柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园

生态环境影响报告书

（公示稿）

建设单位：广西桂禽领鲜农业科技有限公司

评价单位：广西盛能工程咨询有限公司

编制时间：2026 年 11 月

打印编号：1783060015000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	shq160
建设项目名称	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园
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）	广西桂禽领鲜农业科技有限公司
统一社会信用代码	91450203MAK635ME3B
法定代表人（签章）	罗会君
主要负责人（签字）	罗会君
直接负责的主管人员（签字）	罗会君
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广西盛能工程咨询有限公司
统一社会信用代码	91450100MA5PRM9B3N
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
潘永忠	07354543505450098	BH033376	

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘永忠	结论	BH033376	
黄植才	环境保护措施及经济技术可行性分析、环境影响经济损益分析、环境管理与环境监测计划	BH036227	
韦敏春	概述、总则、建设项目工程分析、区域环境概况、环境影响预测与评价	BH052627	

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位广西盛能工程咨询有限公司（统一社会信用代码91450100MA5PRM9B3N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园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）的编制主持人为潘永忠（环境影响评价工程师职业资格证书管理号07354543505450098，信用编号BH033376），主要编制人员包括潘永忠（信用编号BH033376）、韦敏春（信用编号BH052627）、黄植才（信用编号BH036227）（依次全部列出）等3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)：

2026 年 7 月 3 日

统一社会信用代码

91450100MA5PRM9B3N（2-1）

营业执照

（副本）

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　广西盛馆工程咨询有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[redacted]

经营范围　一般项目：工程管理服务；环保咨询服务；环境保护监测；环境应急治理服务；水土流失防治服务；节能管理服务；信息技术咨询服务；污水处理及其再生利用；水利相关咨询服务；水资源管理；土地整治服务；地质灾害治理服务；社会稳定风险评估；安全咨询服务；环境保护专用设备制造；土壤环境污染防治服务；水污染治理；家居用品销售；日用百货销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2020年08月13日

住　　所　南宁市青秀区双拥路40-1号东方明珠花园1号楼B座2单元505号房

登记机关　南宁市行政服务局 审批专用章

2025　年　11　月　10　日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价信用平台

姓名： 潘永忠　　从业单位名称： 广西盛能　　信用编号：

职业资格情况： 是　　职业资格证书管理号：　　查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量（经批准）	近三年编制报告表数量（经批准）	当前状态	信用记录
1	潘永忠	广西盛能工程咨询有限公司	BH033376	07354543505450098	0	0	正常公开	详情

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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

中华人民共和国人事部
approved & authorized
by
Ministry of Personnel
The People's Republic of China

国家环境保护总局
approved & authorized
by
State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号：
No.： 0006070



持证人签名：
Signature of the Bearer

管理号：
File No.： 07354543505450098

姓名：
Full Name 潘永忠

性别：
Sex 男

出生年月：
Date of Birth 1970年02月

专业类别：
Professional Type

批准日期：
Approval Date 2007年05月

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：
Issued on 2007年10月27日

《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园生态环境影响报告书》

意见修改清单

修改意见	修改说明
1、完善项目建设与《进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9号）、《广西壮族自治区畜禽养殖户类污无害化处理和资源化利用管理办法的通知》（桂农厅规〔2026〕1号）、柳州市生态环境分区管控动态更新成果(补充完善项目占地涉及的优先保护单元情况、建设内容及相关分析）等相符性分析。补充甲板山水库环境功能调查；完善废水执行标准；完善环境保护目标调查。	已采纳 1. 已修改表16、表17； 2.已完善“2.1.1 项目基本情况、2.1.3 项目组成及建设内容”，详见P107-P111； 3.已修改“1.6 环境保护目标”，详见P100-P106； 1.4.已修改“2、水污染物排放标准”，详见P78-P79；
2、完善本次评价项目用地说明；核实项目工程组成，补充项目用地整坪标高；核实完善各建筑物建设尺寸、截洪沟工程、设备表、原辅材料、粪便收集及转运措施（补充说明传送带收集粪便廊道走向、封闭情况）、有机肥基料发酵工艺（补充发酵槽、罐发酵工艺过程说明）、化验室产污环节分析等；完善物料平衡、水平衡图表。	已采纳 1.已完善“2.1.1 项目基本情况、2.1.3 项目组成及建设内容”，详见P107-P111； 2.已修改“（3）鸡粪输送带、输送廊道及鸡粪收集间恶臭防治措施”，详见P423-P424； 2.已修改“2.1.5 项目生产设备及辅助设施”，详见P114-P126； 3.已修改“2.1.6 项目主要原辅材料消耗”，详见P120-P126； 4.新增“2.1.10 尾水回用工程”，详见P138-P142； 4.已修改“2.2.3 物料平衡、水平衡分析”，详见P166-P173、P174-P178；
3、核实臭气收集措施及收集效率、处理措施去除效率，完善废气污染源分析；根据核实的污染源强完善大气环境影响预测分析；完善废气处理措施可行性分析。	已采纳 1.已修改“2.3.2.1 废气污染源源强分析”，详见P183-P190； 2.已补充“2024年NH_3正常排放达标分析、2024年H_2S正常排放达标分析、2024年PM_{10}正常排放达标分析”，详见P319-P320、P324-P325、P329-P330； 3.已修改“（3）鸡粪输送带、输送廊道及鸡粪收集间恶臭防治措施”，详见P423-P424；
4、补充项目污水排放情景，完善废水污染源分析；完善项目区、消纳区地表径流走向，结合项目区、污水消纳区与地表水体的位置关系，完善废水消纳方案可行性分析，完善项目养殖废水土地	已采纳 1.已修改“2.3.2.2 废水污染源源强分析”，详见P205、P207-P212； 2.已修改“5、初期雨水”，详见P213-P214；“（4）初期雨水收集与治理措施”，

修改意见	修改说明
消纳对区域地表水的影响分析及防护措施要求；核实完善污水处理方案及污水处理站处理规模合理性分析；核实完善初期雨水处置去向可行性分析。补充调查周边养殖场的情况、消纳区位置及消纳方式。	详见详见 P432-P434；“4.2.2 地表水环境影响分析”，详见 P347-P348；“4.2.2.6 初期雨水的环境影响分析”，详见 P364-P367；
5、完善评价区域、项目场地地下水水文地质条件，核实完善区域岩溶发育程度及场地岩溶发育程度的调查；完善项目养殖及废水土地消纳对区域地下水环境、地下水饮用水井的影响分析。	已采纳 1. 已修改“4.2.2.7 场区雨水流向、区域雨水去向及厂界邻近水井影响分析”，详见 P367-P369； 2. 已修改，详见附录 1；
6、补充项目区集雨面积、洪水水位调查，完善环境风险影响分析及环境风险防范措施。	已采纳 1.已修改“4.2.2.6 初期雨水的环境影响分析”，详见 P364-P367； 2.已完善“7.3 污染物排放清单及管理要求”，详见 P487-P496；
7、核实完善固体废物处置措施；完善项目病死鸡依托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处理的可行性分析。	已采纳 1. 已完善“2.3.2.4 固体废物污染源分析”，详见 P220、P224-P237； 2. 已修改“4.2.5 运营期固体废物影响分析”，详见 P386-P390； 3. 新增“4.2.2.4 尾水暂存与回用调蓄可行性分析”，详见 P360-P362、“5.2.2.3 尾水回用发酵调湿的可行性分析”，详见 P436-P439； 4.已修改“5.2.5 运营期固体废物污染防治措施”，详见 P457-P465；
8、完善环境管理与监测计划。	已采纳 1，已完善“表 7.4.3-1 运营期污染源监测计划一览表”，详见 P473-P474； 2，已完善“8.7 环境管理与监测计划”，详见 P498；
9、附图附件：完善总平面布置图（补充污水处理站、尾水暂存池、初期雨水池、动物防疫废物暂存间、一般固废暂存间、排气筒等）、土地利用现状图（补充地类图例）等。	已采纳 已修改附图 3、附图 4、附图 10、附图 15； 已修改附件 3； 已修改附录 1
10、按照专家、部门代表提出的其他意见修改完善报告书。	已采纳
11、请环评单位自查自纠报告是否存在错误信息。	已采纳

注：修改部分为蓝色下划线文字部分。

	
项目东面现状	项目南面现状
	
项目西面现状	项目北面现状
	
项目场地现状	工程师现场勘查照片

目录

概述 I

1 总则 63

1.1 编制依据 63
1.2 环境影响因子识别和评价因子筛选 68
1.3 环境功能区划 72
1.4 评价标准 74
1.5 评价工作等级和范围 83
1.6 环境保护目标 100

2 建设项目工程分析 107

2.1 项目概况 107
2.2 项目工程分析 143
2.3 项目污染源源强分析 178
2.4 项目污染物排放情况汇总 232
2.5 非正常排放源强分析 240

3 区域环境概况 243

3.1 自然环境概况 243
3.2 环境质量现状调查与评价 256
3.3 环境空气质量现状调查与评价 265
3.4 项目周边主要污染源情况 286

4 环境影响预测与评价 289

4.1 施工期环境影响分析 289
4.2 运营期环境影响预测与分析 292

5 环境保护措施及经济技术可行性分析 421

5.1 施工期污染防治措施 421
5.2 运营期污染防治措施 423
5.3 环保投资估算及经济可行性分析 476

6 环境影响经济损益分析 480

6.1 经济效益分析 480
6.2 社会效益分析 480
6.3 环境损益分析 481
6.4 小结 483

7 环境管理与环境监测计划 484

7.1 目的 484
7.2 环境管理 484
7.3 污染物排放清单及管理要求 489
7.4 环境监测计划 499

7.5 排污口设置及规范化管理.....501
7.6 向社会公开信息内容.....502
7.7 污染物排放总量控制.....502
7.8“三同时”验收.....502
7.9 与排污许可证的衔接.....510
7.10 小结.....510
8 结论.....511
8.1 项目概况与工程分析.....511
8.2 环境现状评价结论.....511
8.3 污染物排放情况.....512
8.4 环境影响评价结论.....514
8.5 环境保护措施.....517
8.6 环境影响经济损益分析.....525
8.7 环境管理与监测计划.....525
8.8 公众参与意见采纳情况.....527
8.9 综合结论.....528

附图

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目周边环境关系、大气环境评价范围及敏感目标分布图

附图 3　项目总平面布置图

附图 4　项目污水管网及流向、雨水管网及流向、分区防渗图

附图 5　项目与柳州市陆域生态环境管控单元分类（2023 年）的位置关系图

附图 6　环境质量现状监测点位布设图

附图 7　项目与广西壮族自治区生态功能区划的位置关系图

附图 8　项目周边地表水体分布及后期雨水走向示意图

附图 9　项目土壤、生态及声环境评价范围图

附图 10　项目场址土地利用现状图

附图 11　项目与鱼峰区禁养区划分的位置关系图

附图 12　项目病死鸡运输路线示意图

附图 13　项目与鱼峰区水功能区划的位置关系图

附图 14　项目所在区域综合水文地质、地下水评价范围及地下水走向图

附图 15　项目厂界与周边敏感点相对位置关系图

附件

附件 1　项目委托书

附件 2　项目营业执照

附件 3　项目备案立项

附件 4　项目土地流转协议

附件 5　里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复

附件 6　关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目研判初步结论

附件 7-1　项目动物防疫条件选址风险评估报告

附件 7-2　项目动物养殖场、养殖小区动物防疫条件选址风险评估表

附件 8-1　柳州市鱼峰区农业农村局选址意见（农业农村局）

附件 8-2　柳州市鱼峰区农业农村局选址意见（水利局）

附件 9　关于《关于恳请出具柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目选址意见的函》的复函（林业）

附件 10　柳州市鱼峰生态环境局选址意见

附件 11　鱼峰区自然资源局关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目用地选址的意见

附件 12　广西桂禽领鲜农业科技有限公司病死畜禽无害化处理委托协议书

附件 13　柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园监测报告

附表

附表 1　建设项目大气环境影响评价自查表

附表 2　建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 3　环境风险评价自查表

附表 4　土壤环境影响评价自查表

附表 5　声环境影响评价自查表

附表 6　生态环境评价自查表

附表 7　建设项目环评审批基础信息表

附录

附录 1　柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告

概述

1、项目由来

我国蛋鸡饲养历史悠久，已由传统的散养型逐步向专业化、规模化、集约化及商品化转型。随着国家宏观政策调控力度加大，广西壮族自治区在享受沿海及沿边对外开放优惠政策的同时，又享受少数民族区域自治政策及西部大开发政策；为促进畜牧业发展，广西壮族自治区政府先后制定了《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西壮族自治区畜禽养殖场养殖小区备案管理办法的通知》(桂政办发〔2020〕46 号)、《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》等一系列政策措施，为畜牧业的健康快速发展提供了制度保障，蛋鸡饲养已成为广西壮族自治区畜牧业的主导产业，对农民增收致富起到了推动作用。

为适应市场需求，保证企业进入经济快速增长期的同时带动当地经济发展，广西桂禽领鲜农业科技有限公司拟投资 35800 万元，在广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄建设柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园，且已在柳州市鱼峰区发展和改革局备案成功（项目代码：2602-450203-04-01-982826）。本项目占地 143065.59 平方米，拟建设鸡舍 13 栋（单栋存栏 12.5 万羽蛋鸡）、蛋库 2 间、1 栋玉米仓、1 栋豆粕仓、饲料加工车间 1 间、鸡粪处理车间 1 间、环保设施设备、化验室 1 间、综合楼 1 栋等，项目建成后，年存栏 162.5 万羽蛋鸡。项目的实施将带动当地畜禽产品加工业全面进步，对增加农民收入，促进农业结构优化升级有重要作用。

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需要进行环境影响评价；根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)其他养殖品种折算成生猪存栏量计，30 只蛋鸡折算 1 头猪，项目常年存栏蛋鸡 162.5 万只，折合存栏生猪 5.42 万头，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)"二、畜牧业家禽饲养 032 "中规定"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、存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖、涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖"需编制环境影响报告书，本项目常年存栏蛋鸡 162.5 万羽，折合生猪存栏 5.42 万头。同时，项目配套鸡粪处理车间从事有机肥生产（有机肥约 4.55 万 t/a），该环节属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C2625 有机肥料及微生物肥料制造；因该有机肥制造为养殖粪污就近就地高温好氧发酵资源化利用配套工程，不涉及化学合成工艺、不外购含氮磷

钾化学原料生产复合肥，其恶臭废气、发酵调湿废水等污染源已随主项目按报告书等级统一评价，不单独另行编制评价文件。综合上述两个行业类别判定，本项目需编制环境影响报告书。为此，广西桂禽领鲜农业科技有限公司委托我司承担该项目的环境影响评价工作（详见附件 1）。接受委托后，我公司立即成立课题小组，组织相关技术人员到现场进行深入细致的踏勘和调查，同时委托广西天龙环境监测有限责任公司对评价区域的环境质量进行监测，收集相关资料并进行统计分析，按照有关环境影响评价工作的技术规范，编制本项目生态环境影响报告书。

2、项目特点

（1）本项目为新建项目，建设地点位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目由规模化蛋鸡养殖及配套粪污资源化利用设施两部分组成，涉及两个国民经济行业：①主体养殖环节属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 A0321 鸡的饲养（畜牧业）；②场内配套建设鸡粪处理车间，将鸡粪、垫料、饲料残渣、破损鸡蛋等养殖粪污经 10 台立式好氧发酵罐高温好氧发酵制成有机肥（年产量约 4.55 万 t/a）直接外售终端用户，该有机肥制造环节属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的 C2625 有机肥料及微生物肥料制造（化学原料和化学制品制造业）。本报告书按上述两个行业分别开展行业类别判定、产业政策符合性分析和选址合理性分析；有机肥制造环节的恶臭废气、发酵调湿废水、固废、噪声等污染源已全部纳入本报告书工程分析、源强核算、环境影响预测与污染防治措施体系，不重复评价。

（2）本项目采用现代化、标准化蛋鸡养殖模式建设，主要建设 13 栋标准化鸡舍，及配套建设辅助设施等。项目外购 105~120 天龄蛋鸡，不在场内自行繁育、育雏。项目采用单元“全进全出”的饲养方式，使鸡场整体按照固定周期连续均衡地生产。项目采用先进的自动集粪、机械通风和自动输料等生产工艺，场内设置专用饲料加工车间，可自主完成养殖所需饲料的加工生产，保障饲料供给稳定性与配方适配性。

（3）项目运营期对环境的影响主要是废水、废气、噪声和固体废物。项目所产生的废气主要为：①蛋鸡饲养过程中鸡舍通风排出的恶臭气体；②鸡粪处理车间 10 台立式好氧发酵罐、全封闭输送廊道及鸡粪收集间产生的恶臭气体；③饲料加工车间投料、破碎、混合过程产生的工艺粉尘；④污水处理站格栅、沉砂集水池、水解酸化池、A/O 组合池等构筑物及集污池产生的恶臭气体；⑤食堂油烟。废水主要是鸡舍冲洗废水、员工生活污水，以及车辆消毒池排水、水帘系统清洗水、饲料加工车间冲洗水、生物除臭系统排水等辅助生产废水。噪声主要来源于场内鸡叫声、风机、水泵、饲料加工及输送设备、

发酵罐通风搅拌设备等。固体废物主要为鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、废包装材料、污水处理站污泥、初期雨水沉淀池污泥、动物防疫废物、饲料加工车间落地粉尘、生物除臭系统废弃填料、布袋除尘系统废滤料、水帘降温系统废弃填料、设备维护废矿物油、设备维护废金属配件及废橡胶件、化验室废弃物，以及生活垃圾。项目采取的环境保护措施为：鸡舍恶臭采用负压通风+生物除臭处理后达标排放；鸡粪处理车间发酵罐、输送廊道、鸡粪收集间全封闭负压集气，经生物除臭处理后通过 5 根 17m 排气筒（DA002~DA006）排放；饲料加工车间粉尘经布袋除尘处理后通过 1 根 16m 排气筒（DA001）排放；污水处理站及集污池构筑物加盖密闭，恶臭经生物除臭处理；食堂油烟经油烟净化器处理后专用烟道引至食堂楼顶排放。养殖废水及生活污水经污水处理站（格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池）处理后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站废水污泥等固体废物，通过全封闭输送廊道日产日清输送至鸡粪处理车间，进入立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理。发酵完成后经筛分去除大块杂质，根据市场需求及产品标准要求，可适量添加矿物源微量元素调理剂（如白云石粉、磷矿粉等，添加比例≤5%）调节 pH 及养分含量，确保产品满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准要求。最终形成成品有机肥约 4.55 万 t/a，直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。产品质量指标：有机质≥30%、总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）≥4%、水分≤30%、pH5.5~8.5，重金属含量满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）标准。本项目病死鸡冷冻库布置于鸡粪处理车间西北侧独立区域，建筑面积约 20m²，采用砖混结构、密闭设计。病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处置（详见附件 12）；动物防疫废物单独收集暂存于防疫废物暂存间，按兽医主管部门要求委托处置；生活垃圾集中收集，转运至就近村屯垃圾投放点，由环卫部门定期清运处置。

3、环境影响评价过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，建设项目环境影响评价工作程序主要分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。

（1）调查分析和工作方案制定阶段：依据相关规定确定环境影响评价文件类型，研究相关技术文件和其他有关文件，进行初步工程分析，开展初步的环境状况调查；对环境影响因素进行识别和评价因子进行筛选：明确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，最后制定工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段：对评价范围内的环境状况调查、监测与评价，并进行建设项目的工程分析，完成各环境要素的环境影响预测与评价。如有必要，还需进行对各专题进行环境影响分析与评价。

（3）环境影响评价文件编制阶段：给出建设项目环境可行性的评价结论，提出环境保护措施和建议，进行技术经济论证，完成环境影响评价文件的编制。具体流程见下图1。

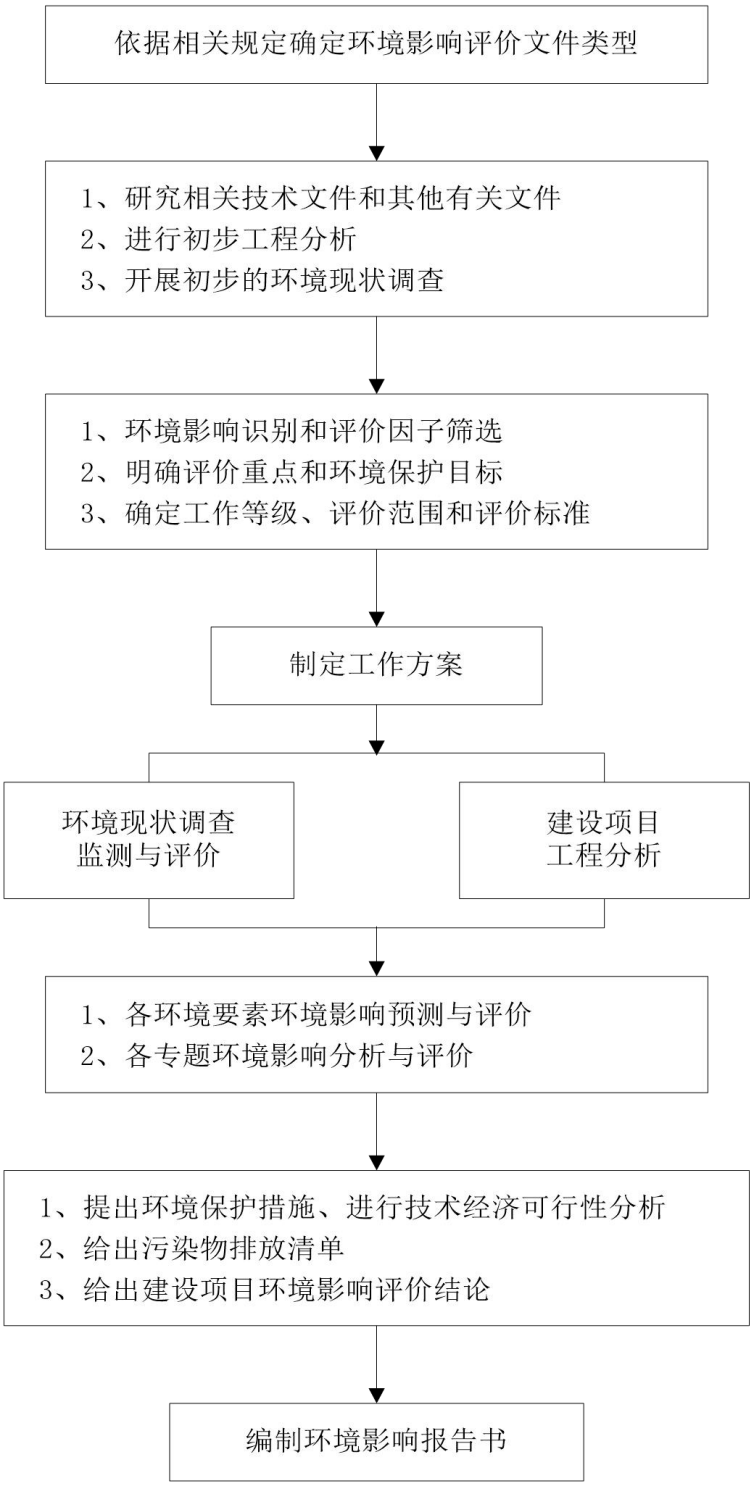


图 1　建设项目环境影响评价工作程序图

4、分析判定相关情况

（1）产业政策符合性判定

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（第 29 号令），按本项目涉及的两个行业分别判定如下：①蛋鸡养殖环节（A0321 鸡的饲养）：属于鼓励类"农林业"项下"现代畜牧业及水产生态健康养殖"，符合产业政策；②有机肥制造环节（C2625 有机肥料及微生物肥料制造）：利用本项目养殖鸡粪、垫料等废弃物高温好氧发酵生产商品有机肥，属于鼓励类"农林业"项下"有机肥料制造、畜禽养殖废弃物收集、无害化处理与综合利用"范畴，符合国家推进畜禽粪污资源化利用、有机肥替代化肥的产业政策导向。本项目有机肥生产属于畜禽粪污资源化利用，产品执行 NY/T 525-2026 标准，纯发酵工艺不添加化学添加剂，符合生态农业、绿色发展导向。

综上，本项目蛋鸡养殖与有机肥制造两个行业均属《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类，为允许建设项目，建设符合当前产业政策。另外，项目用地类型为设施农业用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》《禁止用地项目目录（2012 年本）》的范围。

（2）项目建设与行业技术规范相符性分析

根据项目建设实际情况与国家、自治区、地区的相关政策、规划等进行分析，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》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）等，具体分析内容见表1。

①与《畜禽规模养殖污染防治条例》及《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

表1 项目建设与《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》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）	①“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”； ②“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”； ③“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，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、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。”	①项目位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，用地为实施农用地（见附件 5），用地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。 ②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（详见附件 7-1、附件 7-2），项目现开展环境影响评价。 ③项目配套建设 1 座污水处理站（设计规模 15m³/d），采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺，处理养殖废水、生活污水及各类辅助生产废水，处理后尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不外排；配套建设鸡粪处理车间，设 10 台立式好氧发酵罐（9 用 1 备），处理鸡粪、垫料、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋及污水处理站污泥等固体粪污，经高温好氧发酵后生产成品有机肥外售。 场内实行雨污分流、初后期分流：雨水采用明沟（雨水收集边沟）收集，初期雨水（前 15mm）汇入初期雨水沉淀池处理后回用于发酵调湿，后期洁净雨水就近排入周边自然沟渠；污水采用地埋式密闭暗管收集，统一汇入污水处理站处理。 病死鸡收集后冷冻暂存（≤-18℃），定期委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有	符合

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
				限公司集中无害化处理（详见附件 12）	
2	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	（一）选址要求	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。	项目不涉及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。	符合
			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。	项目位于农村，远离城市和城镇居民区。	符合
			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。	项目不涉及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	符合
			新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 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。	本项目选址不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区核心区及缓冲区、城镇居民区等 3.1 条款划定的禁建区域；项目东南侧的石迭屯为零散分布的自然村屯，不属于规范定义的“人口集中的禁建区域”，因此不直接适用场界与禁建区边界 500m 的强制间距条款。项目核心产臭单元（鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站）均远离近场居民点布局，距石迭屯最近距离约 503.5m，满足畜禽养殖恶臭卫生防护的通用参考要求。	符合
		（二）厂区布局与清粪工艺	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。	项目实现生产区与生活管理区的隔离；项目常年主导风向为北风，综合楼、门卫等生活办公区位于生产区的侧上风向，污水处理站、应急池、初期雨水池、动物防疫暂存间等环保工程位于综合楼、门卫等办公生活区的侧下风向，有效避免了生产过程产生的异味以及环保工程对办公生活人员的影响。项目病死鸡委托第三方集中处理，场内不设焚烧炉。	符合

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
			养殖场的排水系统应实现雨水和污水收集系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统不得采取明沟布设。	项目场区雨污分流，雨水采用明水沟，污水使用暗管收集。	符合
			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。	项目采用干清粪工艺，鸡舍内铺设传送带，日产日清，统一收集到鸡舍尾端，再运送到鸡粪处理车间处理。	符合
		（三）畜禽粪便的贮存	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	项目鸡粪经干清粪工艺日产日清，通过密闭传送带输送至鸡粪处理车间，在发酵槽内进行好氧发酵处理，制成有机肥后外售。鸡粪处理车间即为粪便处理设施，其恶臭及污染物排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。	符合
			贮存设施的位置必须远离各功能地表水体（距离不得小于400m），并应设置在养殖场生产、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。	项目鸡粪处理车间距离最近地表水体（柳江河）约750m，满足距离不小于400m的要求；鸡粪处理车间位于生产区、生活管理区的常年主导风向（北风）的侧下风向处。	符合
			贮存设施应采取有效的防渗处理方式，防止畜禽粪便污染地下水。	项目鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、污水处理站污泥等一般工业固体废物，配合外购发酵垫料（甘蔗叶、锯末等，年用量约26300t/a），经密闭输送廊道全部送入鸡粪处理车间10台立式好氧发酵罐（9用1备）进行高温好氧发酵（罐内温度55~65℃，持续≥7天）无害化处理；养殖尾水经污水处理站处理后全部场内回用于发酵调湿；物料经发酵、陈化、筛分、包装后形成有机肥（约4.55万t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济	符合

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
				林基地等终端用户，产品质量执行《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准。鸡舍地面采取水泥硬化并涂防渗材料，设置有围墙围挡，封闭式管理，起到防渗、防漏、防冲刷和防流失的措施，能有效防止畜禽粪便污染地下水。项目鸡粪处理车间按重点防渗区要求采取防渗处理，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗设计，可有效防止畜禽粪便污染地下水。	
		（四）污水的处理	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	项目鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后暂存在 500m³尾水暂存池内，全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，能够实现污水资源化利用。	符合
		（五）固体粪肥的处理利用	畜禽粪便必须经无害化处理，并且必须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	项目鸡粪在场内经高温好氧发酵无害化处理后制成有机肥外售，处理后粪肥符合《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）要求，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	符合
		（六）病死畜禽尸体的处理与处置	病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目营运期产生的病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理（详见附件 12），不随意丢弃病死鸡。	符合
		（七）畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。	项目场区设置水表，对用水进行计量。投入运营后定期向当地生态环境局提交环保执行报告。	符合

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
3	《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）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。	项目依法依规开展环境影响评价；项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，杀灭病原微生物和寄生虫卵、削减恶臭，加工形成有机肥；项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户。鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达标后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地表水体；污水处理站沉淀池污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同进入立式好氧发酵罐无害化发酵处理后形成有机肥外售，严禁污泥未经无害化发酵处理直接外运或直接用于林地施肥。项目使用的饲料为外购玉米和豆粕，不外加添加剂。	符合

项目的建设符合《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）等相关行业规范要求。

②与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

经比对农业部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）的通知要求，项目相符性具体分析情况如下所示。

表 2 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

规范要求	项目情况	符合性
5.1 设施设备总体要求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。	本项目设置 1 间鸡粪处理车间，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等统一收集至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，不需要第三方有机肥生产企业承接；鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪发酵调湿，污水处理站为全封闭结构，池底和四周采用重点防渗措施，因此，项目废水处理设施满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合
5.2 圈舍及运动场粪污减量设施畜禽养殖场(户)宜采用干清粪、水泡粪 、地面垫料、床(网)下垫料等清粪工艺，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。	项目为新建项目，采用干清粪工艺，鸡舍内铺设传送带，日产日清，统一收集到鸡舍尾端，再运送到鸡粪处理车间处理；饮水设备为液位控制防溢漏饮水器。项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间经立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，杀灭病原微生物和寄生虫卵、削减恶臭，加工形成有机肥；项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户。鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达标后，全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；污水处理站沉淀池污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间，与鸡粪等协同进入立式好氧发酵罐无害化发酵处理后外售，严禁污泥未经无害化发酵处理直接外运或直接用于林地消纳施肥。鸡舍采用钢架+砖混封闭式结构，外墙铺设恒温篷布。项目雨污分流，雨水从明渠排入初期雨水池，污水通过暗管进行收集进入污水处理站进行处理。	符合
5.3 雨污分流设施畜禽养殖场(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	本项目排水采用雨污分流，鸡舍冲洗废水经暗道输送至污水处理站，初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后用于周边绿化带绿化，15min	符合

规范要求	项目情况	符合性
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。	后的雨水随着地势排入附近的水体。	
5.4 畜禽粪污暂存设施畜禽养殖场(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)x 暂存周期(天)x 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)x 暂存周期(天)x 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。	项目废水处理池及尾水暂存池采用全封闭处理，项目废水处理池采用加盖、喷洒生物除臭剂等措施来减少恶臭气体的排放和雨水进入。项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
5.5 液体粪污贮存发酵设施畜禽养殖场(户)通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施设备，容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量(立方米/天·头只羽)x 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 180 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建设两个以上敞口贮存设施交替使用。 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建设两个以上密闭贮存设施交替使用。 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 02(生猪) 0.0033(蛋鸡) 0.0067(蛋鸡)或 0.013(鸭)(立方米/头、羽)x 设计存栏量(头、羽)，并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。	项目设置一套污水处理站，包括 1 座容积为 50m³的沉砂集水池、1 座容积为 50m³的水解酸化池、1 座容积为 50m³的 A/O 组合池、1 座容积为 50m³的二沉池、1 座容积为 50m³的消毒池（总有效容积约 250m³），并配套 1 座容积为 500m³的尾水暂存池，各池体均为加盖封闭结构。根据水平衡分析，本项目进入污水处理站的废（污）水总量为 3937.16m³/a（日均 10.79m³/d）；尾水经污水处理站处理后全部通过密闭管道当日回用于鸡粪处理车间发酵调湿（日均回用量 10.79m³/d），不属于长期贮存液体粪污。500m³尾水暂存池承担检修、夜间停机等非回用时段的调蓄功能，可容纳约 46 天尾水量，完全覆盖发酵车间停机维护（约 7~10 天）周期并留有充足余量，满足密闭贮存设施"容积与贮存周期匹配、防止溢流"的管控要求，符合农办牧〔2022〕19 号规定。	符合
5.6 液体粪污深度处理设施固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量	项目废（污）水采用污水处理站处理，属于深度处理，污水处理站包括沉砂集水池、水解酸化池、A/O 组合池、消毒池和尾水暂存池等，各池子均为加盖封闭结构，并采取重点防渗措施，能够起到防渗、防溢流的作用。运营期产生的废（污）水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地	符合

规范要求	项目情况	符合性
控制指标:排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。	表水体。	
5.7 固体粪污发酵设施畜禽养殖场(户)可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照 55 液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆(沤)肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头只羽)x 发酵周期(天)x 设计存栏量(头、只羽)，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》。	本项目采用干清粪工艺，鸡舍内铺设传送带，日产日清，统一收集到鸡舍尾端，经全封闭输送廊道输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理。项目产生的鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等经协同发酵后，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
5.8 沼气发酵设施畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求,建设必要的配套设施。 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)x 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》。 沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，宜通过堆肥方式进行后续处理。堆肥设施发酵容积不小于(沼渣日产生量+辅料添加量)(立方米/天)x 发酵周期(天)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》。 利用沼气发电或提纯生物天然气的。根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。	项目不涉及	符合

综上所述，项目符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）的相关要求。

③与《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）相符性分析

本项目为规模化蛋鸡养殖项目，属于规模化畜禽养殖范畴，参照该通知关于规模化养殖场粪污管控与粪肥还田利用的通用监管要求开展符合性分析，具体情况见下表。

表 3 与农办牧〔2026〕11 号文相符性分析表

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
一	**粪肥还田利用管理要求**		
1	科学测算粪肥还田养分供需，配套与养殖规模相适应的消纳用地，粪肥施用量不得超过作物养分需求和土地环境承载力，严禁过量施用。	本项目采用"垫料协同发酵+尾水调湿回用"工艺，配套 10 台立式好氧发酵罐（总处理能力 300t/d），日均处理鸡粪+垫料+污泥约 287.7t/d（占产能 95.9%）；养殖尾水 3937.16m³/a 全部场内回用于发酵调湿，仅占发酵过程水分蒸发量的约 7.7%，可全部消纳；有机肥约 4.55 万 t/a 直接外售终端用户，处理能力与养殖规模匹配。	符合
2	粪肥需经无害化处理，达到国家规定的卫生标准后才可还田；鼓励采用喷施、滴灌等高效精准还田方式，避免大水漫灌造成地表径流流失。	项目养殖废水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺处理，出水粪大肠菌群、蛔虫卵等指标满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求；鸡粪等固废经立式好氧发酵罐高温好氧发酵（≥55℃持续≥7 天），蛔虫卵死亡率>95%、粪大肠菌群数≤100 个/g；尾水通过密闭管道雾化喷入发酵罐调湿，全程封闭，不涉及外环境施用。	符合
3	规范粪肥还田管理，制定年度粪肥还田计划，建立还田台账，如实记录还田时间、地点、面积、用量、粪肥养分含量等信息。	项目制定了粪污处理设施年度运行计划，建立固体废物管理台账和尾水回用台账，详细记录固废产生量、入罐处理量、有机肥出厂量（批次、产量、购买方、销售时间）、尾水回用量（回用时间、发酵罐编号）等信息；台账安排专人管理，至少保存 2 年。	符合
4	严格消纳用地管理，消纳用地应权属清晰，优先配套自有土地，委托他人消纳的需签订规范	本项目不涉及	符合

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
	协议，明确双方责任。		
5	加强粪肥运输管理，采取密闭运输措施，防止粪肥漏撒流失造成污染。	项目鸡粪等固废经全封闭输送廊道在鸡舍与鸡粪处理车间之间密闭转运，无需场外运输；有机肥采用袋装密闭运输；养殖尾水全部通过耐腐蚀 UPVC 密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用槽罐车外运，从源头消除尾水运输滴漏、撒漏风险，符合运输管控要求。	符合
二	**养殖污染防治要求**		
1	配齐粪污收集、贮存、处理、利用设施，处理能力与养殖规模相匹配；推行干清粪工艺，从源头减少养殖污水产生量。	采用传送带式干清粪工艺，日产日清；配套鸡粪处理车间、10 台立式好氧发酵罐（总处理能力 300t/d）、15m³/d 污水处理站、500m³尾水暂存池等设施，粪污处理能力与 162.5 万羽存栏规模完全匹配，干清粪工艺从源头大幅减少养殖污水产生量。	符合
2	加强臭气污染管控，优化圈舍通风系统，推行粪污密闭收集输送、贮存处理设施加盖封闭，配套臭气治理设施，减少恶臭无组织排放。	鸡舍采用机械负压通风系统；粪污全程密闭输送，污水处理站、集污池、尾水暂存池均加盖封闭；鸡舍出风口配套喷淋除臭系统，鸡粪处理车间废气经“布袋除尘+生物除臭塔”处理后有组织排放；经预测厂界氨气、硫化氢、臭气浓度均达标。	符合
3	严格养殖污水排放管控，严禁通过渗坑、渗井、私设暗管等方式偷排漏排养殖污水；鼓励养殖废水粪肥还田资源化利用。	项目全场实行雨污分流、清污分流，养殖废水与生活污水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，无外排排污口；各集污池、输送管道均采取重点防渗处理（$K \leq 1\times10^{-7}cm/s$），设置 150m³事故应急池，制定环境风险应急预案，杜绝偷排漏排。	符合
4	规范固体粪污管理，粪便贮存设施应防雨、防渗、防溢流，及时转运处理，避免长期堆放产生恶臭。	项目固体鸡粪日产日清，经密闭输送至鸡粪处理车间进行好氧发酵处理，制成有机肥后外售，不在场内长期堆放；鸡粪处理车间按重点防渗要求建设，配套防雨、防渗、防溢流措施，符合规范要求。	符合

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
三	监测与台账管理要求		
1	依法开展自行监测，重点监测厂界臭气、氨气、硫化氢以及废水排放等，保存监测记录。	项目制定了运营期环境监测计划，定期对厂界氨气、硫化氢、臭气浓度等大气污染物，以及尾水水质开展监测；监测记录存档备查，定期向生态环境、农业农村部门报备。	符合
2	建立健全粪污处理利用台账，如实记录粪污产生量、处理量、还田利用量及去向等信息，台账至少保存 2 年。	项目建立粪污资源化利用全链条台账，详细记录鸡粪、污水的产生量、处理量、产品去向、回用利用情况等信息；台账安排专人管理，按要求长期保存备查。	符合
四	主体责任落实要求		
1	落实养殖企业污染治理主体责任，配备专职环保管理人员，健全内部环保管理制度。	项目设置专职环保管理人员，负责粪污处理设施运行、环境监测等工作；建立健全环境保护管理制度、粪污处理设施运行规程、尾水回用管理制度等内部制度，压实主体责任。	符合

经对照分析，本项目在粪肥还田利用、养殖污染防治、监测台账管理、主体责任落实等方面均符合《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）的相关要求。

④与《广西壮族自治区生态环境厅 广西壮族自治区农业农村厅 关于印发进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9 号）相符性分析

表 4 与桂环发〔2026〕9 号相符性分析表

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
一、粪污资源化利用管理要求			

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
1	科学测算粪污养分供需，配套与养殖规模相适应的处理利用设施，粪污资源化利用不得超过设施处理能力和产品消纳能力，严禁产生二次污染。	本项目采用"垫料协同发酵+尾水调湿回用"工艺，配套 10 台立式好氧发酵罐（总处理能力 300t/d），日均处理鸡粪+垫料+污泥约 287.7t/d（占产能 95.9%）；养殖尾水 3937.16m³/a 全部场内回用于发酵调湿，仅占发酵过程水分蒸发量的约 7.7%，可全部消纳；有机肥约 4.55 万 t/a 直接外售终端用户，处理能力与养殖规模匹配。	符合
2	粪污需经无害化处理，达到国家规定的卫生标准后才可利用；鼓励采用密闭化、自动化处理工艺，减少恶臭无组织排放。	项目养殖废水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺处理，出水粪大肠菌群、蛔虫卵等指标满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求；鸡粪等固废经立式好氧发酵罐高温好氧发酵（≥55℃持续≥7 天），蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100 个/g，无害化效果稳定；工艺全程密闭化、自动化运行。	符合
3	规范粪污资源化利用管理，制定年度运行计划，建立管理台账，如实记录粪污产生量、处理量、产品去向、尾水回用量等信息。	项目制定了粪污处理设施年度运行计划，建立固体废物管理台账和尾水回用台账，详细记录固废产生量、入罐处理量、有机肥出厂量（批次、产量、购买方、销售时间）、尾水回用量（回用时间、发酵罐编号）等信息；台账安排专人管理，至少保存 2 年。	符合
4	严格粪污产品管理，有机肥产品应符合相关质量标准，销售去向明确，严禁不合格产品流入市场。	项目有机肥质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准，有机质含量≥30%（干基）、总养分≥4%、重金属满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）；产品直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，销售时配套提供施用指导手册，引导科学施用。	符合
5	加强粪污转运管理，采取密闭运输措施，防止粪污漏撒流失造成污染。	项目鸡粪等固废经全封闭输送廊道在鸡舍与鸡粪处理车间之间密闭转运，无需场外运输；有机肥采用袋装密闭运输；养殖尾水全部通过密闭 UPVC 管道场内回用，不采用槽罐车外运，从源头消除运输泄漏风险。	符合
二、养殖污染防治要求			
1	配齐粪污收集、贮存、处理、利用设施，处理能力与养殖规模相匹配；推行干清粪工艺，	采用传送带式干清粪工艺，日产日清，清粪率≥99.5%；配套鸡粪处理车间、10 台立式好氧发酵罐（总处理能力 300t/d）、15m³/d 污水处理站、500m³尾水暂存池、150m³事故应急池、1500m³	符合

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
	从源头减少养殖污水产生量。	初期雨水沉淀池等设施，粪污处理能力与 162.5 万羽蛋鸡养殖规模匹配。	
2	加强臭气污染管控，优化圈舍通风系统，推行粪污密闭收集输送、贮存处理设施加盖封闭，配套臭气治理设施，减少恶臭无组织排放。	鸡舍采用纵向负压变频通风系统（单栋 57 台风机）；粪污全程密闭输送，污水处理站、集污池、尾水暂存池均加盖封闭；鸡舍出风口配套喷淋除臭系统，鸡粪处理车间废气经"布袋除尘+生物除臭塔"处理后通过 17m 高排气筒排放，集气效率≥90%、NH_3≥80%、H_2S≥85%。	符合
3	严格养殖污水排放管控，严禁通过渗坑、渗井、私设暗管等方式偷排漏排养殖污水；鼓励养殖废水资源化利用。	项目全场实行雨污分流、清污分流，养殖废水与生活污水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，无外排排污口；各集污池、输送管道均采取重点防渗处理（$K\leq1\times10^{-7}cm/s$），设置 150m^3事故应急池，制定环境风险应急预案，杜绝偷排漏排。	符合
4	规范固体粪污管理，粪便贮存设施应防雨、防渗、防溢流，及时转运处理，避免长期堆放产生恶臭。	项目固体鸡粪日产日清，经密闭输送至鸡粪处理车间进行高温好氧发酵处理，制成有机肥后外售，不在场内长期堆放；鸡粪处理车间按重点防渗要求建设，配套防雨、防渗、防溢流措施；有机肥仓库防雨防渗、袋装码放离地≥15cm。	符合
三、监测与台账管理要求			
1	依法开展自行监测，重点监测厂界臭气、氨气、硫化氢以及废水处理设施运行等，保存监测记录。	项目制定了运营期环境监测计划，定期对厂界氨气、硫化氢、臭气浓度等大气污染物，以及污水处理站进出水水质、地下水水质开展监测；监测记录存档备查，定期向生态环境、农业农村部门报备。	符合
2	建立健全粪污处理利用台账，如实记录粪污产生量、处理量、资源化利用量及去向等信息，台账至少保存 2 年。	项目建立粪污资源化利用全链条台账，详细记录鸡粪、污水的产生量、处理量、有机肥产量及去向、尾水回用量等信息；台账安排专人管理，按要求至少保存 2 年备查。	符合
四、主体责任落实要求			

序号	通知核心要求	项目实际情况	符合性
1	落实养殖企业污染治理主体责任，配备专职环保管理人员，健全内部环保管理制度。	项目设置专职环保管理人员，负责粪污处理设施运行、环境监测、台账管理等工作；建立健全环境保护管理制度、粪污处理设施运行规程、尾水回用管理制度、危险废物管理制度等内部制度，压实主体责任。	符合

经对照分析，本项目符合《广西壮族自治区生态环境厅 广西壮族自治区农业农村厅 关于印发进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9 号）的相关要求。

⑤与《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅关于开展规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管专项工作的通知》（桂农厅发〔2026〕89 号）相符性分析

本文件为广西壮族自治区层面落实国家粪肥还田与养殖污染监管要求的专项工作部署，针对全区规模化畜禽养殖场开展粪肥还田规范与污染强化监管专项排查整治。本项目为规模化蛋鸡养殖项目，属于通知中“等大型规模养殖场”监管范畴，对照专项工作各项要求开展符合性分析，具体情况见下表。

表 5 与桂农厅发〔2026〕89 号文相符性分析表

序号	专项工作核心要求	项目实际落实情况	符合性
一、专项工作总体要求			
1	以规范粪肥还田利用、强化养殖污染监管为核心，全面排查整治规模化养殖场粪污处理与还田突出问题，防控农业面源污染，提升畜禽养殖绿色发展水平。	项目采用全过程粪污资源化利用模式，固体粪肥经高温好氧发酵制成有机肥直接外售终端用户，养殖废水无害化后全部场内回用于鸡粪发酵调湿，全程管控粪污处理与回用各环节，无突出环境问题，符合专项工作整治导向与目标要求。	符合

序号	专项工作核心要求	项目实际落实情况	符合性
二、粪肥还田规范管理要求			
1	严格核查消纳用地合法性：消纳地权属清晰，不涉及永久基本农田、饮用水水源保护区等禁施区域，消纳能力与养殖规模匹配。	项目不设置消纳区，养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，无需配套消纳用地；项目设施农用地 363.241 亩已取得里雍镇人民政府备案批复（雍政批〔2026〕1 号），实际建设占地 214.60 亩，不涉及永久基本农田、饮用水水源保护区。	符合
2	严格核查粪肥无害化质量：还田粪肥必须经无害化处理，达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》标准，严禁未达标粪肥直接还田。	项目养殖废水经“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺处理，出水蛔虫卵死亡率、粪大肠菌群数等指标均符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求，全部场内回用于鸡粪发酵调湿，无废水外排。	符合
3	严格核查施用量管控：以地定产、以产定施，施用量不超过作物养分需求和土地环境承载力，严禁过量施用。	项目尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不涉及外环境施用；发酵罐总设计处理能力 300t/d，固体日均进料约 287.7t/d（占产能 95.9%），处理能力与养殖规模匹配，不存在过量施用风险。	符合
4	严格核查施用方式：鼓励采用喷灌、滴灌等高效精准施用方式，严禁大水漫灌造成地表径流流失。	项目尾水通过密闭 UPVC 管道+变频泵输送至鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率至 55%~65%，全程封闭、精准控制喷入量，无外环境施用、无地表径流。	符合
5	严格核查运输管控：粪肥运输采取密闭防漏措施，防止沿途撒漏流失污染。	项目尾水全部通过密闭 UPVC 管道场内回用，不采用槽罐车外运，从源头消除运输滴漏、撒漏风险；有机肥采用袋装密闭运输。	符合
三、养殖污染强化监管要求			
1	配齐粪污收集、贮存、处理、利用设施，处理能力与养殖规模匹配；推行干清粪工艺，从源头减少污水产	项目采用传送带式干清粪工艺，鸡粪日产日清；配套鸡粪处理车间、污水处理站、尾水暂存池、事故应急池等设施，处理能力与养殖规模匹配。	符合

序号	专项工作核心要求	项目实际落实情况	符合性
	生量。		
2	强化臭气污染治理：优化通风系统，粪污密闭输送、贮存设施加盖封闭，配套臭气治理设施，减少无组织排放。	项目鸡舍采用机械负压通风，粪污全程密闭输送，集污池、暂存池均加盖封闭；鸡舍出风口配套喷淋除臭，各产臭节点定期喷洒生物除臭剂，厂界恶臭达标。	符合
3	严格污水排放管控：严禁通过渗坑、渗井、私设暗管偷排漏排；鼓励粪肥还田资源化利用。	项目全场雨污分流、清污分流，废水全部场内资源化回用（鸡粪发酵调湿），实现零排放，无外排口；各池体、管道按重点防渗建设，无渗坑、渗井等偷排途径；设置事故应急池与应急预案，防控事故排放。	符合
4	规范固体粪污管理：贮存设施防雨、防渗、防溢流，及时转运处理，避免长期堆放产臭。	项目固体鸡粪日产日清，密闭输送至鸡粪处理车间发酵成有机肥后外售，不在场内长期堆放；处理车间配套防雨、防渗、防溢流措施。	符合
四、监测、台账与报备要求			
1	依法开展自行监测，重点监测厂界臭气、氨气、硫化氢及废水排放，保存监测记录。	项目制定运营期环境监测计划，定期监测厂界氨气、硫化氢、臭气浓度及尾水水质，监测记录完整存档。	符合
2	建立健全粪污处理利用台账，如实记录产生量、处理量、还田量及去向，台账至少保存 2 年。	项目建立粪污资源化利用全链条台账，详细记录粪污产生、处理、回用、外售等全流程信息，台账安排专人管理，按要求至少保存 2 年。	符合
3	按要求向属地农业农村、生态环境部门定期报备相关情况，配合监督检查。	项目建立年度报备机制，定期向属地农业农村、生态环境部门报送粪污资源化利用台账与环境监测报告，配合部门监督检查。	符合
五、主体责任与长效机制要求			

序号	专项工作核心要求	项目实际落实情况	符合性
1	落实养殖企业污染治理主体责任，坚持“谁污染、谁治理”，配备专职环保管理人员，健全内部管理制度。	项目严格落实"谁污染、谁治理"原则，建设单位承担污染治理主体责任；配备专职环保管理人员，建立健全环保管理、设施运行、尾水回用、危险废物管理等内部制度。	符合
2	建立问题自查整改机制，定期排查粪污处理与还田风险隐患，及时整改到位。	项目建立常态化自查机制，定期排查粪污处理设施、尾水回用管道、防渗措施等风险点，发现问题及时整改，形成闭环管理。	符合

根据上表可知，项目符合《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅关于开展规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管专项工作的通知》（桂农厅发〔2026〕89 号）的各项要求。

⑥与《广西壮族自治区畜禽养殖户粪污无害化处理和资源化利用管理办法》（桂农厅规〔2026〕1 号）相符性分析

对照《广西壮族自治区畜禽养殖户粪污无害化处理和资源化利用管理办法》（桂农厅规〔2026〕1 号）关于畜禽养殖户粪污无害化处理和资源化利用的管控要求，本项目相符性分析见下表

表 6 与《广西壮族自治区畜禽养殖户粪污无害化处理和资源化利用管理办法》（桂农厅规〔2026〕1 号）相符性分析

办法主要管控要求	本项目情况	相符性
粪污源头减量，推行干清粪、雨污分流，减少粪污产生量	项目采用传送带式干清粪工艺，饲养期间不清粪不冲洗，日产日清，清粪率≥99.5%；场区严格雨污分流，初期雨水沉淀回用，从源头削减粪污及废水量	符合
配建与养殖规模相适应的粪污收集、贮存设施，做到防雨、防渗、防溢流	全封闭粪污密闭输送廊道、鸡粪处理车间、污水收集暗管、500m³尾水暂存池、1500m³ 初期雨水沉淀池、150m³事故应急池，池体均按重点防渗区标准建设（Mb≥6.0m、K≤1×10⁻⁷cm/s）	符合

办法主要管控要求	本项目情况	相符性
粪污经无害化处理后资源化利用，无害化指标满足国家相关标准	鸡粪、饲料残渣、羽毛、破损鸡蛋、污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温好氧发酵（≥55℃持续不少于 7 天）无害化处理，蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100 个/g，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求	符合
液体粪污贮存、利用应配套输送、搅拌设施，防止渗漏和恶臭逸散	养殖尾水经污水处理站（格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池）处理达标后，全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；输送管道暗管敷设并设泄漏报警与自动切断阀	符合
粪污资源化利用产品应符合相关标准，严禁粪污未经处理直接还田或乱堆乱放	有机肥（含水率约 30%）经检测合格后直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）要求；粪污不露天堆存、不直接还田	符合
建立粪污处理利用台账，记录粪污产生、处理、利用情况	项目建立固体废物管理台账及废水处理与回用台账，如实记录各类粪污产生量、入罐处理量、有机肥出厂量、接收单位、转运时间、运输车辆信息，台账保存不少于 2 年	符合

经对照分析，本项目符合《广西壮族自治区畜禽养殖户粪污无害化处理和资源化利用管理办法》（桂农厅规〔2026〕1 号）的相关要求。

表七 项目与有机肥制造行业相关政策符合性分析表

序号	政策/标准名称	文号/编号	政策主要要求	本项目情况	符合性
1	中华人民共和国农业法	主席令第 74 号	国家支持推广有机肥料、生物肥料等环保型肥料产品，鼓励畜禽粪便资源化利用	以鸡粪为主要原料生产成品有机肥，实现畜禽粪污全量资源化利用	符合
2	肥料登记管理办法	农业部令第 37 号	有机肥料产品实行备案管理，产品质量须经检验合格后方可销售	肥料登记管理办法 农业部令第 37 号 有机肥料产品实行备案管理，产品质量须经检验合格后方可销售执行 NY/T	符合

序号	政策/标准名称	文号/编号	政策主要要求	本项目情况	符合性
				525-2026 标准，建成后按规定办理肥料备案手续；产品按标准第 5.1 条开展出厂检验与型式检验，检验合格后方可出厂	
3	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	以肥料化利用为畜禽养殖废弃物资源化利用主要方向，支持规模养殖场配套建设鸡粪处理车间	配套建设 10 台立式好氧发酵罐，鸡粪全部场内发酵生产有机肥 4.55 万 t/a	符合
4	广西壮族自治区畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案	/	到2025年全区畜禽粪污综合利用率达到80%以上	本项目鸡粪全部场内资源化利用，综合利用率 100%，高于自治区目标要求	符合
5	有机肥料	NY/T 525-2026	有机质≥30%、总养分≥4%、水分≤30%、pH5.5~8.5、重金属满足 GB 38400-2019	有机肥料 NY/T 525-2026 ①原料按目录分类管理，分适用类、评估类、禁用类，禁止使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含外来入侵物种的物料；②技术指标：有机质≥30%、总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）≥4.0%、水分≤30%、pH5.5~8.5、机械杂质≤0.5%、外观粉状或粒（柱）状无恶臭；③限量指标：As≤15、Hg≤2、Pb≤50、Cd≤3、Cr≤150 mg/kg，粪大肠菌群数≤100 个/g，蛔虫卵死亡率≥95%；④其他指标：氯离子未标注时≤2.0%，杂草种子活性按附录 G 测定；⑤按同一批原料组批，最大批量 500t①原料为场内自产鲜鸡粪、废饲料及外购甘蔗叶、锯末，属附录 A 适用	符合

序号	政策/标准名称	文号/编号	政策主要要求	本项目情况	符合性
				类；散落羽毛、破损鸡蛋按附录 B 评估类管理，投产前完成安全性评价；不使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾等禁用类原料；②产品实测有机质≥45%、总养分 5%~8%、水分控制在≤30%、pH5.5~8.5，破碎筛分后粒度≤10mm，配套去除机械杂质；③饲料添加剂源头管控，成品重金属满足表 2 限值，无害化指标蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100 个/g；④氯离子按饲料食盐带入量保守核算约 0.4%，低于 2.0%；杂草种子活性经 55℃≥7d 高温发酵后极低并按规定标明	
6	畜禽粪便无害化处理技术规范	GB/T 36195-2018	高温好氧发酵温度≥55℃、持续≥7 天，蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群≤10^5个/kg	发酵温度 55~65℃，发酵周期 7~10 天，无害化指标满足规范要求	符合
7	有机肥料	NY/T 525-2026 第 5.1 条、第 5.2 条产品检验分为出厂检验与型式检验	出厂检验项目包括有机质、总养分、水分、pH；	型式检验项目包括第 4 章全部项目，正常生产时每半年至少一次；按同一批原料生产的产品组批，最大批量 500t 项目年产有机肥 45459t，按最大批量 500t 组批，年约 91 批；每批开展出厂检验（有机质、总养分、水分、pH 共 4 项）；	符合
8	有机肥料	NY/T 525-2026 第 6.2 条、第 6.6	产品应储存于阴凉、通风干燥处，运输防潮、防晒、防破裂 产品采用 50kg/袋定量包装，包装标	成品存于封闭式防渗防雨仓库、袋装离地码放，外运采用密闭厢式货车加盖防	符合

序号	政策/标准名称	文号/编号	政策主要要求	本项目情况	符合性
		条 包装应标明产品通用名称、有机质与总养分质量分数、执行产品应储存于阴凉、通风干燥处，运输防潮、防晒、防破裂产品采用50kg/袋定量包装，包装标识按标准第 6.2 条完整标注，标明"已发酵腐熟"及主要原料名称，注明杂草种子活性标明值标准号、企业名称、生产地址、批号或生产日期、净含量等，标明原料名称与是否发酵腐熟，原料含种植业和/或养殖业物料时应注明杂草种子活性标明值	识按标准第 6.2 条完整标注，标明"已发酵腐熟"及主要原料名称，注明杂草种子活性标明值	雨布	

经对照分析，本项目有机肥生产在产业政策、原料目录管理、产品技术指标与限量指标、检验规则、包装标识与储存运输等方面均符合

《有机肥料》（NY/T 525-2026）及国家、地方相关要求，政策可行性充分。

（3）项目选址相符性分析

①项目选址与行业相关法律法规符合性分析

根据《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）：“依法科学划定禁养区。严格落实《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规对禁养区划定的要求，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据。”

则根据《中华人民共和国畜牧法》（中华人民共和国主席令 第四十五号）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第643号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001），对项目选址的合理性进行分析，见表7。

表7 项目选址与相关法律法规符合性分析

法律法规规范名称	条款	条款具体内容	项目情况	符合性分析
《中华人民共和国畜牧法》	第四十条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）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； （二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （三）法律、法规规定的其他禁养区域。	项目建设区域不涉及以上规范要求的相关区域；	符合
《畜禽规模养殖污染防治条例》	第十一条	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （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。	（一）项目不在饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）项目不在自然保护区的核心区和缓冲区； （三）距离项目最近的人口集中区域为距项目西北面501m处的坪满和东南面503.5m的石迭屯。 （四）项目不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》	3.1	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：3.1.1 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；3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；3.1.3 县级人民政府依法划定的禁	项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，属于乡村区域，项目用地区域不属于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，不属于城市和城镇居	符合

法律法规规范名称	条款	条款具体内容	项目情况	符合性分析
		养区域。	民区，也不在县级人民政府依法划定的禁养区域。项目选址不在3.1条款规定的禁建区域内。项目选址避开了3.1规定的禁建区域，不位于禁建区域附近，因此不适用场界与禁建区域边界最小距离不得小于500m的要求。	
	3.2	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应在3.1规定的禁建区域的常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。		

项目选址符合《中华人民共和国畜牧法》（中华人民共和国主席令 第四十五号）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第643号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）的要求。

②项目选址与《鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案（2022年修订）》（鱼府规〔2022〕1号）相符性分析：

表8 项目与鱼府规〔2022〕1号相符性分析

划定区域	划定区域范围	项目用地与划定区域的位置关系	相符性
畜禽养殖禁养区	（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、废垫料、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）。	本项目占地范围不涉及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，详见附图14。	符合
	（二）自然保护地：依法划定的自然保护区核心保护区域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，具体依据现行有关的法律法规和管理办法执行。	项目不在依法划定的自然保护区核心保护区域和自然公园核心区域内。	符合
	（三）《柳州市城市总体规划（2010-2020年）》确定的中心城区域（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）。	项目位于农村地区，不在柳州市中心城区域。	符合
	（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。	本项目不属于城镇居民区、村庄居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，距离项目最近的人口集中区为项目西北面501m处的坪	符合

划定区域	划定区域范围	项目用地与划定区域的位置关系	相符性
		满和东南面 503.5m 的石迭屯。	
	（五）法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。	项目不属于法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。	符合

综上，项目选址不在《鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案（2022年修订）》（鱼府规〔2022〕1号）规定的禁养区内，详见附图11，选址合理。

③项目选址与有机肥制造行业相关标准符合性分析

本项目配套建设鸡粪处理车间（年产生有机肥约4.55万t），行业类别属于C2625有机肥料及微生物肥料制造。参照《有机肥料厂设计规范》（NY/T 1333-2007）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）及《有机肥料》（NY/T 525-2026）第4.1条、第6.6条相关要求，对鸡粪处理车间选址进行符合性分析：

表9 项目与有机肥制造行业相关标准符合性分析

序号	标准要求/条款依据	项目情况	符合性
1	防护距离要求：《有机肥料厂设计规范》（NY/T 1333-2007）恶臭防护距离厂界距敏感点≥300m	鸡粪处理车间位于场区东北侧，与最近敏感点石迭屯距离约 503.5m、坪满屯约 501m	符合
2	地势与排水要求：场地不受洪水内涝威胁，地面防渗硬化，雨污分流、清污分流	厂区地势较高，场地平整标高高于周边地面，不受洪水内涝威胁；车间地面采用防渗混凝土硬化，雨污分流、清污分流，排水条件良好	符合
3	环境敏感区要求：选址周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、基本农田集中区等环境敏感区域，不涉及生态保护红线	选址周边无上述环境敏感区域，不涉及生态保护红线	符合
4	恶臭影响可控：恶臭气体经处理后达标排放，厂界 NH_3、H_2S 浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准	鸡粪处理车间恶臭气体经"密闭收集+布袋除尘+生物除臭塔"处理后，通过 17m 高排气筒达标排放，厂界 NH_3、H_2S 浓度满足二级标准要求，对周边敏感点影响可控	符合
5	产品执行 NY/T 525-2026 标准，不涉及化学合成肥料生产	本项目有机肥生产为养鸡场配套粪污处理设施，产品执行 NY/T 525-2026 标准，不涉及化学合成肥料生产，选址符合畜禽养殖粪污资源化利用设施相关要求	符合

序号	标准要求/条款依据	项目情况	符合性
6	原料来源符合性：NY/T 525-2026 第 4.1 条、附录 A——原料分适用类、评估类、禁用类，禁止使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含外来入侵物种物料等禁用类原料	项目有机肥原料全部来源于场内自产养殖废弃物（鲜鸡粪、废饲料、散落羽毛、破损鸡蛋）及外购植物类垫料（甘蔗叶、锯末），属附录 A 适用类原料中 "养殖业"类目的"畜禽粪尿及畜禽圈舍垫料（植物类）""废饲料"项，以及"种植业"类目的"园艺及其他作物秸秆""林草废弃物"项；项目不设外购有机物料接收与堆存区，从总平面布局上杜绝禁用类原料进入生产系统，原料安全可溯源	符合
7	成品储存条件符合性：NY/T 525-2026 第 6.6 条——有机肥料应储存于阴凉、通风干燥处，运输过程中应防潮、防晒、防破裂	有机肥成品仓库（长 75m、宽 25m）独立布置于鸡粪处理车间东南侧，与发酵区、破碎筛分包装区物理分隔，为封闭式库房，地面防渗硬化，配套防雨、防潮与通风设施，成品袋装码放于托盘上（离地≥15cm），暂存周期不超过 3 个月	符合
8	地表水环境安全符合性：NY/T 525-2026 对产品储存环节的环境安全要求	鸡粪处理车间及成品仓库距最近的柳江约 750m，车间、仓库周边设置截水沟，区域初期雨水纳入初期雨水沉淀池处理后回用，成品不露天堆放，不存在成品淋溶水进入地表水体的途径	符合
9	平面布置分区符合性：NY/T 525-2026 第 5.2 条——按同一批原料生产的产品组批，物料批次可追溯	鸡粪处理车间按"原料接收预处理—好氧发酵—陈化后熟—破碎/筛分—成品包装入库"顺序分区布置，人流、物流分离，成品区位于流程末端并独立成库，可避免原料、半成品与成品交叉污染	符合

综上，项目选址同时满足畜禽养殖和有机肥制造两个行业的选址要求，并满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）对原料来源、产品储存与批次追溯的管控要求，选址合理可行。

④与其他文件要求符合性分析

本项目位于广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1号），详见附件5。同时，项目已取得《广西"四类场所"动物防疫条件选址风险评估报告》，详见附件7-1~附件7-2；相关部门的选址意见详见附件8-1~附件8-2、附件9~附件11。附件8-2根据柳州市鱼峰区机构改革统一部署，原柳州市鱼峰区水利局行政职能已整体划入柳州市鱼峰区农业农村局，文件抬头统一为鱼峰区农业农村局；原柳州市鱼峰区林业局行政职能已整体划入柳州市鱼峰区自然资源局，文件抬头统一为

鱼峰区自然资源局。因此，本项目选址合理。

⑤选址与《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿）符合性分析

根据自治区农业农村厅2026年3月6日发布的《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿），本项目与该文件的符合性分析见下表。

表10 与《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿）符合性分析一览表

文件名称	具体要求	本项目情况	符合性
《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿）	一、选址咨询，规范材料提交：畜禽养殖场兴办者需咨询相关选址政策，向属地乡（镇）人民政府提交设施农用地备案申报表、建设方案、选址方案、意向地块权属证明、主体身份证明等材料。	本项目建设单位已咨询选址，用地已取得设施农用地的批复和动物防疫条件选址风险评估报告，且用地不涉及鱼峰区禁养区范围，详见附图11。	符合
	二、严格核查，完善踏勘公示：属地乡（镇）人民政府依申请组织现场踏勘，对申报的建设方案及土地使用条件、经营者农业经营能力、土地承包或流转合同等内容严格审核并公示。	本项目接受属地乡（镇）人民政府依申请组织的现场踏勘，并配合属地乡（镇）人民政府提供相应的材料。	符合
	三、明确职责，强化联合审查：属地乡（镇）人民政府就核查通过的规模畜禽养殖场建设申请事项，向县级相关职能部门征求意见，各部门按职责开展专项审查： （一）农业农村部门：审查与畜牧业发展规划相符性、防疫条件。 （二）生态环境部门：审查与生态环境分区管控、与畜禽养殖污染防治规划相符性、选址是否在禁养区内。 （三）自然资源部门：审查设施农业用地合规性，优先引导利用非耕地、荒山荒坡以及闲置建设用地，严禁占用永久基本农田、	（一）项目已取得选址风险评估合格报告，详见附件 7-1~附件 7-2。 （二）项目不属于鱼峰区禁养区范围内，详见附图 11。 （三）本项目用地均已取得设施农用地的批复，详见附件 5；项目用地为柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织流转，详见附件 4；用地不涉及永久基本农田、生态红线。 （四）项目最近的地表水为西北面 750m 的柳江。因此，项目用地不涉及河道、湖泊和水库管理范围，且项目属于农林产品提供功能区，不属于水土流失重点预防区、重点治理区，详见附图 7。	符合

文件名称	具体要求	本项目情况	符合性
	生态红线；涉及设施农业用地的，需符合设施农业用地政策；涉及占用一般耕地的，明确落实耕地占补平衡的意见。 （四）水利部门：审查河道、湖泊和水库管理范围，以及水土流失重点预防区、重点治理区避让情况。 （五）林业部门：审查林地、草原使用及自然保护地、重要湿地避让情况；涉及林地、草原的，指导依法依规办理相关审查审批手续。	（五）本项目用地均已取得设施农用地的批复，详见附件 5，用地不涉及草原使用及自然保护地、重要湿地。	
	四、签订协议，落实用地备案：取得各相关部门同意意见后，属地乡（镇）人民政府指导畜禽养殖场兴办者拟订用地协议；经不少于10天的社会公告无异议的，正式签订用地协议并办理用地备案手续。 畜禽养殖场兴办者向属地乡（镇）人民政府提交设施农业用地备案申请表、用地协议、消纳区面积和作物情况等备案材料。属地乡（镇）人民政府完成备案后7个工作日内将材料上报县级人民政府自然资源局、农业农村局，审核通过后方可动工。	项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，本项目用地均已取得设施农用地的批复，详见附件5；项目用地为柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织流转，详见附件4。项目已在柳州市鱼峰区发展和改革局取得备案，项目代码为2602-450203-04-01-982826。	

根据上表分析可知，项目符合《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿）的相关要求。

（4）与生态功能规划相符性分析

与《土壤、地下水和农业农村生态环境保护“十五五”规划》（环土壤〔2026〕40号）符合性分析

表11 与环土壤〔2026〕40号）的符合性分析一览表

序号	相关要求	本项目	符合性
1	**聚焦突出区域加强农业面源污染系统治理。**各地统筹农业发展、农民增收与生态环境保护，持续提升污染防治成效。加大水源地、溶洞、河道沿岸畜禽粪污直排乱堆问题巡查	项目建成后，运营期产生的废（污）水经场区污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排；固体粪污经立	符合

	监管力度，强化喀斯特地区畜禽养殖经营主体污染监管。	式好氧发酵罐高温好氧发酵处理后形成有机肥（约4.55万t/a）直接外售终端用户。因此，项目不涉及畜禽粪污直排。	
2	**加强养殖业污染防治。**以畜牧大县为重点，优化养殖布局、规模，逐步实现以地定养、种养结合。地方依法确定畜禽散养密集区，并加强对生态环境敏感、污染问题突出的散养密集区监管，推进养殖户粪污收集处理设施建设。鼓励因地制宜以村屯或乡镇为单位进行粪污集中堆沤和还田利用。推进养殖池塘设施化改造、水产养殖尾水治理。对大型规模化养殖场开展氨等恶臭气体治理设施建设。	项目建成后，运营期产生的废（污）水经场区污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排；固体粪污经立式好氧发酵罐高温好氧发酵处理后形成有机肥直接外售终端用户。项目鸡舍出风口配套喷淋除臭系统，鸡粪处理车间废气经"布袋除尘+生物除臭塔"处理后通过17m高排气筒排放，其余产臭单元定期喷洒生物除臭剂。	符合
3	**推进农业投入品科学使用。**以农业大县为重点，深入推进化肥科学使用增效，鼓励测土配方施肥和增施有机肥。加强农药包装废弃物回收处理利用。推进地膜科学使用回收，推广加厚高强度地膜和全生物降解地膜。探索农膜残留污染遥感监测。实施兽用抗菌药使用减量化行动。指导养殖户科学合理安全使用饲料和饲料添加剂。	本项目不涉及。	符合
4	**强化监督执法。**严厉打击非法倾倒处置固体废物、向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水或污泥、畜禽养殖场违法排污以及土壤污染风险管控和修复过程弄虚作假等违法犯罪行为。严厉打击企业和其他生产经营者对农田及灌溉沟渠、渔业养殖水域等造成损害的违法排污行为。	本项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、各沉淀池污泥等经发酵罐处理后全部作为有机肥外售；病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理，不在场区处理；动物防疫废物暂存于动物防疫废物暂存间，定期交由有资质单位处置；废包装袋、废弃填料等一般固体废物，分类收集后可回收部分外售再生，不可回收部分交由环卫部门定期清运；生活垃圾交由当地环卫部门处理。因此，项目运营期不涉及非法倾倒处置固体废物、向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水或污泥等行为。	符合

②与《广西生态环境保护“十四五”规划》（桂政办发〔2021〕145号）符合性分析

表12 与《广西生态环境保护“十四五”规划》的符合性

序号	相关要求	本项目	符合性
1	强化畜禽养殖污染防治。加强养殖分区管控，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，提高散养户环保意识。规范限量使用饲料添加剂，	项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，杀灭病原微生物和寄生虫卵、削减恶臭，加工形成有机肥；项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户。鸡舍冲洗废水经	符合

序号	相关要求	本项目	符合性
	减量使用兽用抗菌药物。	污水处理站处理达标后，全部通过密闭UPVC管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；污水处理站沉淀池污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间，与鸡粪等协同进入立式好氧发酵罐无害化发酵处理后外售，严禁污泥未经无害化发酵处理直接外运或直接用于林地消纳施肥。项目使用的饲料为外购玉米和豆粕，不外加添加剂。	

③《广西壮族自治区生态功能区划》相符性分析

根据《广西壮族自治区生态功能区划》（见附图7），项目所在区域属于农林产品提供功能区，不涉及重要生态功能区。本项目占地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、森林公园、风景名胜区等敏感目标。本项目属于生态养殖项目，废（污）水经场区内的污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地表水体。各污染物均能达标排放，对环境影响不大。本项目工程建设不可避免地对林业、农业资源造成一定影响。建设单位将依法办理相关手续，并按要求落实各项植被恢复措施和水土保持措施，加强场区内的绿化，对生态影响不大。

综上，项目与《广西壮族自治区生态功能区划》是相符合的。

（5）与《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》、《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》相符性分析

项目与《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》相符性分析见下表。

表 13 项目与《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》的相符性一览表

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》	提升畜禽粪污资源化利用水平	根据各畜禽养殖场户粪污消纳土地（含土地流转）配套情况，优化畜禽粪污资源化利用模式，鼓励配套农用地面积不足的畜禽养殖场户，通过减少畜禽存栏量、新建粪污处理设施装备、增加配套农用地面积、增加有机肥外售量等措施，确保做到种养匹配。对配套土地积充足的畜禽养殖场户，指导优化粪污处理方式，逐步降低处理成本，确保充分腐熟发酵。	项目采用干清粪工艺，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥（约 4.55 万 t/a）后直接外售终端用户，产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准。项目养殖废水、生活污水经污水处理站处理后，全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排。	符合
		穿山镇属于消纳土地不足区域 ，因此	本项目位于广西柳州市里	符合

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
		穿山镇应加强畜禽粪污处理设施建设，优化养殖场和养殖户的配套土地使用面积，在本镇利用的同时，可与其他镇签订土地消纳协议，综合采用自用和外销的模式处理畜禽粪污。畜禽规模养殖场可将固体粪便委托处理，通过与有机肥厂、专业沼气工程企业、社会化粪肥服务机构、果菜茶种植基地、种植企业或合作社等第三方签订用肥协议，确定种养两端粪肥产用合作关系。液体粪污用于畜禽规模养殖场自有土地或与周边种植户签订消纳协议，施用于附近农地。畜禽养殖场分布集中的区域，建设粪污转运中心，统一收集、统一处理利用。鼓励各地探索建立第三方粪肥服务机构集有机肥生产、配送、施用和有机食品电商等全程服务模式。	雍镇立冲屯七队石迭弄，属于农村地区；项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，杀灭病原微生物和寄生虫卵、削减恶臭，加工形成有机肥；项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户。鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达标后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地表水体；污水处理站沉淀池污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同进入立式好氧发酵罐无害化发酵处理后形成有机肥外售，严禁污泥未经无害化发酵处理直接外运或直接用于林地施肥；项目养殖废水、生活污水经污水处理站处理后，全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排，整个项目无废水直接排入地表水体。	
	畜禽粪污合理还田利用	经无害化处理后进行还田综合利用的堆肥和沼气发酵等还田产物应符合《粪便无害化卫生标准》。粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量；在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求；同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。鼓励在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的粪肥输送网络。通过车载或管道形式将处理置后的粪肥输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	本项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，属于农村地区；项目采用干清粪工艺，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。项目养殖废水、生活污水经污水处理站处理后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表	符合

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
			水体。	
	完善粪污处理和利用设施	按照“谁污染、谁治理”原则，落实畜禽养殖场（户）污染治理的主体责任。采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖场（户），应建设堆沤肥、粪污密闭贮存和沼气收集处理等设施，做到防渗、防雨、防溢流，不得对周边环境造成污染。建设标准参照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》或按具备相应设计规模工程设计资质单位的设计方案执行。	项目采用干清粪工艺，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥（约 4.55 万 t/a）后直接外售终端用户，产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准。项目养殖废水、生活污水经污水处理站处理后，全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排。	符合
	建立健全台账管理制度	柳江区畜禽养殖场、养殖小区应按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。督促养殖业主认真落实环评文件提出的运行期环境监测和管理的计划，制定内部综合环境管理制度、污染治理设施管理制度等各项环境管理制度，纳入企业环境保护管理档案，并将制度上墙。养殖场要健全设备运行制度、维护保养制度和安全操作制度。	项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目建成后按照《畜禽规模养殖污染防治条例》第二十二条的规定，定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报鱼峰区人民政府环境保护主管部门备案。	符合

项目与《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》相符性分析见下表。

表 14 项目与《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》的相符性一览表

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》	持续优化畜禽养殖产业空间布局	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。	项目不属于鱼峰区禁养区范围，详见附图 11。	符合
	深化畜禽粪污治理	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	本项目属于规模化养殖场，项目拟配套全自动清粪机清粪；营运期采用玉米和豆粕喂养，饲料加工在场内进行；项目建成后建立健全疫病防控制度；病死畜禽配套无害化处理设备。	符合

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
		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。		
	合理选择资源化利用途径	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。	本项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，运营期产生的鸡粪经鸡粪处理车间处理后，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约4.55万t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
		实施畜禽粪肥施用检测提升工程。围绕养分平衡管理发展需求，从养殖环节（粪污产生－收集－处理）和种植环节（还田利用－效果跟踪）两个环节同时发力，建立完善畜禽粪污全链条监测体系，提升对畜禽粪污还田的监管能力，为种养结合发展提供支撑。开展粪肥养分管理、质量控制与监测评价，提高还田规范化水平。	运营期产生的鸡粪经鸡粪处理车间处理后，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约4.55万t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
		实施科技支撑促进工程。支持鱼峰区各类主体与高等院校、科研单位开展畜禽养殖废弃物资源化利用关键技术、共性技术产学研联合攻关。支持高效发酵菌种、生物除臭剂等研制攻关，开展畜禽粪污收集储运、有机肥生产和施用、沼气发电等装备研发。集成有机肥、水肥一体化等关键技术，制修订相关标准，提高资源转化利用效率。对需要通过技术标准进行推广的成熟技术，在地方标准的编制工作中优先立项，及时发布。	项目营运期全力支持科技支撑促进工程，提高养殖废弃物资源化利用水平。	符合
		加强技术指导。加强畜禽粪污资源化利用处理效果、养分保存、臭气控制和施用技术等方面研究，加快经济适用技术推广。加强畜禽粪污收集、处理、利用等全链条地方标准编制和推广。鼓励开展全链条监测，开展畜禽粪肥施用长期定位实验，加强环境风险管控。加强技术服务与指导，开展技术培训，提高规模养殖场、第三方处理企业和社会化服务组织的技术水平。组织科技攻关，	项目营运期加强畜禽粪污资源化利用处理效果、养分保存、臭气控制和尾水回用（发酵调湿）技术，加强环境风险管控，提高畜禽粪污资源化利用水平。	符合

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
		研发推广安全、高效、环保新型饲料产品，加强畜禽粪污资源化利用技术集成，推广应用有机肥、水肥一体化等关键技术，研发一批先进技术和装备。		
	建立健全台账管理制度	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。	项目建成后，加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理；定期培训员工，树立粪肥台账记录和尾水回用台账记录的自觉性，同时加强畜禽规模养殖场台账填报培训。	符合
	严格畜禽养殖项目审批	全面落实养殖场污染治理主体责任，确保畜禽养殖产业发展符合区域环境功能定位和环境保护要求；新建养殖场依照法律法规要求依法进行环境影响评价或备案，审批部门严格审批，规范规模养殖项目审批程序和排污许可管理要求，对选址、工艺、污染防治措施等不合规的项目不予审批或备案；依据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，对设有固定排污口、符合条件的规模畜禽养殖场户，依法核发排污许可证。	项目营运期严格落实本评价提出的各项环境保护措施后，项目的实施对周边环境的影响不大，在可接受范围内，不会突破区域环境功能定位和环境保护要求；项目现依法进行环境影响评价；项目建成并投产后，依法填报排污许可登记表。	符合
	加强畜禽养殖业监管执法	建立畜禽规模养殖场视频监控系统，推进万头以上规模养殖场安装粪污集中贮存处理设施的视频监控，完善畜禽养殖视频监控系统平台运行维护，及时掌握畜禽养殖粪污产生、处理、综合利用情况，严禁畜禽粪污等直接排入水体；对持有排污许可证的规模养殖场，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等内容纳入许可证管理范围，严格监管，并开展定期检测，确保达标排放。强化规模以下养殖企业监管，落实镇、村级政府对规模以下养殖场户的污染防治属地责任，将养殖散户逐步纳入基层网格化管理，基本实现畜禽养殖污染防治全覆盖。	项目年存栏 162.5 万羽，营运期加强污水处理站、尾水暂存池、集污池的检查与维护，杜绝未经处理的废水直接排入地表水体；根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于排污许可登记管理范畴。	符合
	防范污染风险，建立	对新建规模养殖场严格实行“三同时”制度。按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度；对违反国家法律和有关规定的行为进行严肃查处，建立问题清单和责任清	项目建成后严格实行“三同时”制度，按照《畜禽规模养殖污染防治条例》，对畜禽养殖场的污染防治设施的建设、验收和运行实行“三同时”制度。	符合

文件名称	具体要求		项目情况	相符性
	健全信息报送制度	单，明确整改目标和整改时限，组织对完成整改要求的畜禽养殖场进行现场核查，对超过整改时限、畜禽粪污处理设施装备仍不合格的畜禽养殖场，依法责令停止生产或使用并定期向社会公布核查结果。		
		提升畜禽养殖行业管理水平。全面加强禁养区管理工作，有效控制禁养区内污染物排放量；提升畜禽养殖业信息化水平，加强大数据、人工智能、云计算、物联网、移动互联网等技术的应用，加快畜牧业信息资源整合，推进畜禽养殖档案电子化；坚持日常监管与帮扶指导相结合，完善和升级养殖场粪污设施装备配套；加强农业、生态环境部门基层执法监管队伍建设，充分履行指导、监督检查等重要职责，督促养殖场户落实粪污综合利用和污染防治措施；充分发挥畜牧技术服务中心作用，引导各养殖场规范畜禽粪污处理。	项目营运期提升畜禽养殖行业管理水平，建立健全粪污综合利用台账，严格落实本评价提出的各项污染防治措施。	符合
		加强畜禽养殖场周边土壤环境质量监测。按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018），定期对畜禽粪污还田开展土壤环境质量影响评估；开展规模养殖场和畜禽粪污集中处理中心还田粪污特征污染因子的监督检测，防控农用地土壤污染风险。	项目建成后将加强养殖场周边土壤环境质量监测。	符合
	畜禽养殖环境承载力分析	鱼峰区除五里亭街道属于消纳不足区域外，其余区域（白莲街道、里雍镇、白沙镇）现有耕地配套土地面积较为充足，可以考虑适度发展畜禽养殖业。	项目位于广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，可适度发展畜禽养殖业。	符合

综上，项目符合《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》、《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》的相关要求。

（5）“三区三线”相符性分析

土地管理法实施条例第三条要求：“国土空间规划应当细化落实国家发展规划提出的国土空间开发保护要求，统筹布局农业、生态、城镇等功能空间，划定落实永久基本农田、生态保护红线和城镇开发边界”。

“三区”中的农业空间指以农业生产和农村居住生活为主体功能，承担农产品生产和农村居民生活功能的国土空间，主要包括永久基本农田、一般农田等农业生产用地和村庄等农村生活用地：生态空间指具有自然属性的以提供生态服务或生态产品为主体功

能的国土空间，包括森林、草原、湿地、河流、湖泊、滩涂、荒地、荒漠等：城镇空间指以城镇居民生产、生活为主体功能的国土空间，包括城镇建设空间、工矿建设空间及部分乡级政府驻地的开发建设空间。

“三线”即永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等三条控制线，永久基本农田是按照一定时期人口和经济社会发展对农产品的需求，依据国土空间规划确定的不得擅自占用或改变用途的耕地：生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的陆域、水域、海域等区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线：城镇开发边界是在一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，重点完善城镇功能的区域边界，设计城市、建制镇以及各类开发区等。

“三区”突出主导功能划分，“三线”侧重边界的刚性管控。

本项目坐落于柳州市鱼峰区里雍镇立冲屯七队石迭弄农村区域，用地性质为设施农用地，取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1号），完全契合里雍镇国土空间总体规划。项目占地为现有园地，未触碰永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条刚性控制线，归属于国土空间农业空间范畴，设施蛋鸡养殖属于农业空间允许的生产配套建设。依据《广西壮族自治区生态功能区划》，本单元定位农林产品提供功能区，项目养殖产业与区域主导生态功能高度匹配。施工、营运阶段同步落实水土保持、植被恢复、厂区绿化措施，对原生植被、生物多样性、水土流失扰动有限，与三区三线管控全部相符。

（6）与生态环境分区管控要求的符合性分析

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），项目与《柳州市生态环境准入及管控要求清单（2023年）》相符性分析见下表。

表 15 项目与《柳州市生态环境准入及管控要求清单（2023 年）》相符性分析一览表

管控类别	管控要求	符合性	符合性
空间布局约束	1．自然保护地（包含自然保护区、自然公园、森林公园）、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	本项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），用地不涉及上述各类自然保护地。	符合
	2．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为畜禽养殖禁养区，禁养区内不得从事畜禽养殖业。其余限制条件按照《柳州市柳江流域	本项目所在区域地表水体为柳江，项目距离柳江约 750m，因此，	符合

管控类别	管控要求	符合性	符合性
	生态环境保护条例》进行管理。	项目不在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。	
	3．新建、改建、扩建工业项目应按照国家、自治区相关行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。	本项目为蛋鸡养殖项目，不属于工业项目。	符合
	4．新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目为蛋鸡养殖项目，不属于“两高”项目。	符合
	5．三江侗族自治县、融水苗族自治县应执行国家重点生态功能区县产业准入负面清单。	项目位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，且项目没有列入《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）中的负面清单中。	符合
	6．除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），用地满足国土空间规划有关管控要求。	符合
污染物排放管控	1．石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目，应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求，主要污染物实行区域倍量削减或等量削减。	本项目不属于上述行业。	符合
	2．新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	本项目为蛋鸡养殖项目，不属于“两高”项目。	符合
	3．持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，实施废水分类收集、分质处理，入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放。	本项目不涉及。	符合
	4．规范水泥窑及工业窑炉协同处置，实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年产年消及历史堆存逐步削减，提升尾矿等工业固体废物综合利用能力；推动工业固体废物集中处置设施建设，实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。	本项目不涉及。	符合
	5．加快推广使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。采用全密闭、连续化、自动化生产技	本项目不涉及。	符合

管控类别	管控要求	符合性	符合性
	术，以及使用高效工艺和设备等，减少工艺过程挥发性有机物无组织排放和逸散，加快推进城市建成区内加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，引导开展油气回收改造。		
	6．推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	本项目不涉及。	符合
	7．加快推进城镇生活污水管网建设完善，消除雨污管网错混接和生活污水直排排口，实施主城区老旧雨污管网更新改造及空白区管网建设，有条件逐步推动雨污合流改分流制管网改造。	本项目不涉及。	符合
	8．新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	本项目不涉及。	符合
	9．持续打好城市黑臭水体治理攻坚战，系统推进城市黑臭水体治理，巩固城市黑臭水体治理成效。	本项目不涉及。	符合
	10．深入开展船舶污水治理，积极治理船舶污染，依法强制报废超过使用年限的船舶（包括经营的邮轮、拖轮等船舶），根据实际需求对旅游、货运船舶进行节能降耗改造。落实柳江港口、码头、装卸站、客运船舶污染防治，完善港口码头污染物接收、转运及处理处置设施建设。	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	1．建立饮用水水源地环境风险定期排查制度，持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监（检）测与评估。重点加强市级集中式饮用水源地（柳江饮用水水源地）和县级集中式饮用水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设，完善环境风险源管理控制措施。	本项目不涉及。	符合
	2．强化联防联控和污染天气应急应对，减轻污染天气影响。开展区域联防联控，深化与来宾、河池等周边城市的区域协作，建立健全跨区域大气污染防治协作机制。	项目营运期大气污染物主要为颗粒物、氨、硫化氢和臭气浓度，建设单位在严格落实本评价提出的大气环境防治措施的前提下，营运期排放的恶臭气体对周边环境影响不大。	符合
	3．统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源，完善环境应急资源信息库，补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法，共享污染源监控信息，建立健全突发性水环境污染事件应急预警体系。	项目建成后制定本单位突发环境事件应急预案。	符合
	4．严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求，禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。	项目不涉及。	符合
	5．建立柳江流域生态环境保护跨县（区）行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作，建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预警和联动等机制，落实应急防控措施，保护流域生态环境。	本项目所在区域地表水体为柳江，建设单位营运期严格落实本评价提出的应急防控措施，保护流域生态环境。	符合
	6．建立新污染物环境风险管理机制，针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物实施调查监测和环境风险评估，强化源头准入，落实重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	项目建成后制定本单位突发环境事件应急预案。	符合

管控类别	管控要求	符合性	符合性
资源开发利用效率要求	1．水资源：建立健全市、县两级行政区域用水总量和强度双控指标体系，逐步将用水总量分解到地表和地下水源。建立地下水管控制度，完善地下水取用水量和地下水位控制指标体系，加强地下水开发利用监督管理。大力推进农业农村、工业、城镇、非常规水源利用等重点领域节水，全面推进节水型社会建设。	项目用水主要为养殖用水和生活用水，均来源于项目场内 D1 水井，营运期采用免溢漏饮水器，严格控制水资源的消耗量。	符合
	2．土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求，推进土地节约集约利用。	项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），用地满足自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求，推进土地节约集约利用。	符合
	3．矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体开发利用规划中关于矿产资源开发管控总量和矿产资源高效利用效率的目标要求。持续推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。	项目不涉及。	符合
	4．岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，强化岸线用途管制。	项目不涉及。	符合
	5．能源资源：开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量；落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代，加快园区热电联产集中供热设施建设。落实国家、自治区碳排放达峰、中和行动方案，降低碳排放强度。	项目营运期主要消耗电能和水资源，营运期严格“双控”行动。	符合

根据《柳州市生态环境局关于印发实施柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（柳环规〔2024〕1 号）及本项目智能研判报告中“三线一单”交叠分析，结合《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），项目获批设施农用地总规模 363.241 亩，共涉及 3 个环境管控单元，其中优先保护类 1 个、重点管控类 1 个、一般管控类 1 个。项目蛋鸡养殖区和鸡粪处理车间均位于一般管控单元内，不涉及优先保护类生态空间；鸡粪处理车间产生的恶臭、粉尘等污染物经治理后达标排放，符合重点管控单元的管控要求。项目设施农用地分为生产设施用地、附属设施用地两类，按管控单元空间叠置分析，各单元内用地规模、地类构成、建设内容布局及管控要求符合性逐项分析如下，交叠情况见表 11，分单元符合性分析见表 12~表 14。

本项目配套鸡粪处理车间（年产有机肥约4.55万t），属于畜禽粪污资源化利用范畴，为第一产业（蛋鸡养殖）的配套延伸项目。对照鱼峰区一般管控单元管控要求：

（1）鸡粪处理车间不占用永久基本农田，符合空间约束要求；

（2）有机肥产品以鸡粪、垫料等为原料，不含重金属及有毒有害物质，满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）标准，不属于"重金属或有毒有害物质超标的工业固体废物"；

（3）有机肥生产过程产生的恶臭、粉尘经收集处理后达标排放，不属于高污染、高耗能项目；

（4）项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类"畜禽粪污资源化利用"，符合国家产业政策导向。

综上，鸡粪处理车间符合鱼峰区一般管控单元的管控要求，项目整体符合生态环境分区管控规定。

结合项目建设红线与柳州市生态环境管控单元矢量边界叠置分析，项目建设占地涉及鱼峰区一般管控单元约 91.8%、鱼峰区其他优先保护单元约 5.6%、鱼峰区布局敏感区重点管控单元约 2.6%；以此比例估算，项目 363.241 亩设施农用地在各管控单元内的面积分别约为 333.5 亩、20.3 亩、9.44 亩。

表 16 本项目“三线一单”交叠情况一览表

序号	管控单元编号	管控单元名称	管控单元分类
1	ZH45020330001	鱼峰区一般管控单元	一般保护单元
2	ZH45020310003	鱼峰区其他优先保护单元	优先保护单元
3	ZH45020320005	鱼峰区布局敏感区重点管控单元	重点管控单元

表 17 项目与鱼峰区一般管控单元管控要求相符性分析

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
ZH45020330001	鱼峰区一般管控单元	空间约束	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。	项目不涉及永久基本农田。	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
			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。	项目不涉及永久基本农田。	符合
			3．禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。	本项目为规模化蛋鸡养殖项目，鸡粪处理车间为养殖配套粪污资源化利用附属设施，其功能为消纳本场养殖废弃物。鸡粪、垫料、饲料残渣等经高温好氧发酵生产成品有机肥外售，产品满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）及《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）标准，不含重金属及有毒有害物质超标的工业固体废物，不涉及将超标固废用于土地复垦。动物防疫废物定期委托有资质单位进行清运处置；病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理；废包装袋、废弃填料等一般固体废物，分类收集后可回收部分外售再生，不可回收部分交由环卫部门定期清运；生活垃圾采用垃圾桶收集，定期送所在村委垃圾收集点由专人处理。因此，本项目不涉及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。	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
			4．落实最严格的耕地保护制度，严守耕地保护红线，加强用途管制，规范占补平衡，强化土地流转用途监管，推进闲置、荒芜土地利用，遏制耕地“非农化”、永久基本农田“非粮化”，提升耕地质量，逐步把永久基本农田全部建成高标准农田。	项目用地为设施农用地，不涉及生态保护红线，符合土地用途管制要求。	符合
			5．严禁占用永久基本农田扩大自然保护地。永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地以及农业设施建设用地。	项目不涉及永久基本农田，用地性质为设施农用地，符合农业设施用地管理规定。	符合

表 18　项目与鱼峰区其他优先保护单元管控要求相符性分析

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
ZH45020330003	鱼峰区其他优先保护单元	空间约束	1．除符合国土空间规划建设和布局要求，以及市级以上矿产资源总体规划、能源开发利用规划、线性工程规划外，原则上按限制开发区域的要求进行管理。	占地与地类：项目在本单元内设施农用地约 20.3 亩，占批复总规模的 5.6%，全部为附属设施用地，地类以果园、农村道路为主，不涉及永久基本农田、生态保护红线。建设内容定位：涉及区段为场区西北侧外围缓冲带，仅布置生态隔离绿化带、污水处理站、尾水暂存池、初期雨水沉淀池等环保配套设施，本单元内不布置鸡粪处理车间（有机肥加工），仅布置生态隔离绿化带等低影响生态缓冲设施。鸡粪处理车间全部位于鱼峰区一般管控单元内，仅布置生态隔离绿化带等低影响生态缓冲设施。鸡粪处理车间全部位于鱼峰区一般管控单元内。合规性分析：	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
				本项目为规模化蛋鸡养殖配套农业设施，属于第一产业范畴；本单元内仅为生态缓冲带，无鸡粪处理车间等工业生产设施，不破坏区域生态系统结构，不降低优先保护单元主导生态服务功能，符合管控导向。	
			2．矿产资源开发活动、新能源建设项目以及线性工程项目等要符合法律法规以及国土空间规划、生态功能区划、环境保护总体规划、行业规划等规划要求，不得破坏生态、降低环境质量。要优化项目选址布局，严格控制开采量和开采区域，减少对生态空间的占用，不影响区域主导生态功能。乡村振兴项目建设的审批简化和豁免要符合有关规定，不得影响区域主导生态功能、降低区域生态环境质量。	本项目不属于矿产资源开发、新能源建设及线性工程项目，属于乡村振兴产业配套范畴，建设不破坏区域生态系统结构，不影响农林产品提供主导生态功能。	符合
			3．勘查矿产资源，必须依法取得探矿权或取得自然资源主管部门批准。探矿权人应当按照勘查许可证规定的勘查区块范围和勘查项目进行勘查，并按照批准的勘查设计施工，不得越界勘查，不得擅自进行采矿活动。	本项目不涉及	符合
			4．饮用水水源保护区按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《中华人民共和国水污染防治法》《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》《广西壮族自治区水污染防治条例》等相关法律法规进行管理。	本项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1号），用地不涉及饮用水水源保护区。	符合
			5．（极）重度石漠化区内严禁陡坡垦殖、过度放牧、乱砍滥伐树木等损害水土保持功能的活动。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。控制人为造成新增	本项目用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1号），本项目不涉及。	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求	项目情况	符合性
		水土流失的资源开发和建设项目等损害水土保持功能的活动。加强石漠化综合治理，通过保护天然林、封山育林、退耕还林、小流域治理、农村生态能源建设、改变耕作方式、草食动物舍饲圈养、生态扶贫和生态移民等措施，恢复自然植被，提高水源涵养和水土保持能力。		
		6．依据《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34 号）进行管理，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的，按相关规定依法办理林木采伐手续。经审核审批同意使用的国家级公益林地，可按规定实行占补平衡。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。	本项目不涉及，已获得鱼峰区自然资源局关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目用地选址的意见（详见附件 11）。	符合
		7．对所有天然林实行保护，禁止毁林开垦、将天然林改造为人工林以及其他破坏天然林及其生态环境的行为。对纳入保护重点区域的天然林，除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外，禁止其他一切生产经营活动。开展天然林抚育作业的，必须编制作业设计，经林业主管部门审查批准后实施。严格控制天然林地转为其他用途，除国防建设、国家重大工程项目建设特殊需要外，禁止占用保护重点区域的天然林地。在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下，可在天然林地适度发展生态旅游、休闲康养、特色种植养殖产业。	项目用地为现有果园转设施农用地，不涉及天然林，无毁林开垦行为。	符合
		8．大气一类功能区禁止新建、扩建排放大气污染物的污染源；现有污染源改建时应执行大气污染物排放标准的一级标准。	本单元内无鸡粪处理车间等排放大气污染物的生产设施；项目整体位于大气二类功能区。	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
			9．国家保护林地，严格控制林地转为非林地，实行占用林地总量控制，确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。	项目不涉及国家保护林地占用，详见附件 11。	符合

表 19 项目与鱼峰区布局敏感区重点管控单元管控要求相符性分析

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
ZH45020330005	鱼峰区布局敏感区重点管控单元	空间约束	1．严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃(不含光伏玻璃)等产能。	本项目为规模化蛋鸡养殖项目，不属于上述行业。鸡粪处理车间为养鸡场粪污资源化利用附属设施，位于鱼峰区一般管控单元内，本单元内不布置任何生产设施。	符合
			2．原则上避免高污染、高耗能项目布局建设。	本项目不属于"两高"项目；鸡粪处理车间为养殖配套附属环保设施，纳入养殖项目整体统筹管理，不单独作为工业项目布局。	符合
		污染物排放管控	1．全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加大能耗高、污染重的煤电机组整改力度。加大区域内大气污染治理力度，优化大气污染物排放项目布局，引导新建、扩建排放大气污染工业项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治工艺。强化不利气象条件下秸秆焚烧控制，空气污染预警情况下严格执行秸秆禁烧管控。加强 VOCs 排放企业源头控制。在房屋建筑和市政工程中（不包括居民自建房），全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。	本项目不涉及	符合
			2．矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）	本项目不涉及	符合

管控编码	环境管控单元名称	管控要求		项目情况	符合性
			要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。		
		环境风险防控	1.涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	本项目为农业养殖项目，不涉及重金属排放。	符合
			2.对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。	本项目不涉及	符合
			3.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当采取风险管控措施或实施修复。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人可以向自治区人民政府生态环境主管部门申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。	本项目不涉及	符合
		资源开发利用效率要求	禁燃区内禁止销售、燃用等高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。	本项目不涉及高污染燃料，本单元内仅为生态缓冲带	符合

综上，项目363.241亩设施农用地以鱼峰区一般管控单元为核心承载主体，少量边缘附属设施用地涉及其他优先保护单元、布局敏感区重点管控单元，形成“核心生产设施布局一般管控单元、环保配套与生态缓冲带布局边缘管控单元”的空间格局。项目整体为规模化畜禽养殖农业设施，属于三类管控单元均不限制的第一产业范畴，核心养殖生产单元、产臭产污设施均布置在一般管控单元内；优先保护单元、重点管控单元范围内仅布置低影响的生态缓冲带与环保配套设施，不突破各单元空间约束、污染物排放管控、环境风险防控及资源利用效率要求；全部设施农用地不占用永久基本农田，符合“三区三线”国土空间管控要求，整体符合柳州市生态环境分区管控规定。

7）项目与《广西生态保护正面清单（2022）》和广西生态保护禁止事项清单（2022）》

（桂环发〔2022〕54 号）的相符性分析

表 20 项目与《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》的相符性一览表（摘录）

清单名称	具体要求	项目情况	相符性
《广西生态保护正面清单（2022）》	鼓励畜禽粪污治理和资源化利用，支持规模养殖场和第三方建设粪污处理利用设施。	项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
	鼓励推广生态养殖模式，支持和鼓励农民合作社或第三方企业开展粪肥“收运还田”市场化服务。	本项目属于蛋鸡养殖，项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
《广西生态保护禁止事项清单（2022）》	禁止向岩溶洼地、溶洞、漏斗、天窗、裂隙和地下河排放污水。	本项目不涉及。项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合
	禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及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。	本项目属于蛋鸡养殖项目，选址不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及在法律法规规定的其他禁止养殖区域。	符合
	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	运营期产生的鸡粪经鸡粪处理车间处理后，经密闭输送系统全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户；动物防疫废物定期委托有资质单位进行清运处置；本项目营运期产生的病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理（详见附件 12）；生活垃圾采用垃圾桶收集，定期送所在村委垃圾收集点由专人处理。因此，项目不涉及排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	符合
	禁止在永久基本农田集中区域新建可能造成土壤污染的建设项目。	项目为新建项目，选址不在基本农田集中区域，用地已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），详见附件 5。项目用地不涉及永久基本农田。	符合

清单名称	具体要求	项目情况	相符性
	禁止将有毒、有害废物用作肥料或者用于造田。	项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约4.55万t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。	符合

（8）项目与《国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）相符性分析

根据《国家发展改革委商务部市场监管总局关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目蛋鸡养殖项目，不属于禁止准入类，该清单中的许可准入类第13条规定：“未获得许可或检疫，不得从事动物饲养、屠宰和经营”。拟建项目设置有消毒区、无害化处理区，项目建成后，建设单位依法办理《动物防疫条件合格证》，可满足《市场准入负面清单（2025年版）》中的许可准入类要求。

（9）与《地下水管理条例》（国务院令第 748 号）相符性分析

项目区下伏基岩为石炭系中统黄龙组（C_2h）灰岩和大埔组（C_2d）白云岩。据野外水文地质调查，调查区域及场区地表岩溶形态稀疏，岩溶泉、地下河（暗河）及溶洞少见，无岩溶塌陷、漏斗，溶沟、溶槽弱发育，养殖场区南侧发育一地表溶洞（S18），甲板山水库南侧山坡上发育二个地表溶洞（S19、S20），地表岩溶发育密度为 2 个/km^2；据本次施工的五个钻孔（SK1～SK5）揭露的地层分析（详见附录 1 中附图 2 钻孔柱状图），本次施工的五个钻孔在钻探深度内均未遇到溶洞和岩溶裂隙，遇洞隙率为 0%，线岩溶率为 0%；据 SK3 号孔抽水试验（详见附图 3 SK3 号孔抽水试验综合成果图表）计算得单位涌水量为 0.118L/s·m。

对照《地下水管理条例》第四十二条合规性分析：

《地下水管理条例》第四十二条规定："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。"

本项目区岩溶发育程度及环境敏感程度判别如下：

（1）岩溶发育等级：项目区遇洞隙率为0%，线岩溶率为0%，地表岩溶发育密度为2个/km^2，溶沟、溶槽弱发育，无岩溶塌陷、漏斗。综合判定项目区属岩溶中等发育区，不属于岩溶强发育区。

（2）落水洞及岩溶漏斗分布：项目区仅在场区北西侧发育S21消水洞1处，规模小，未见岩溶漏斗、塌陷及密集落水洞群，不属于"存在较多落水洞和岩溶漏斗"的区域。

（3）泉域保护范围：项目区不涉及集中式泉域保护范围。

综上，项目区不属于《地下水管理条例》第四十二条规定的禁止建设区域，项目建设符合该条规定要求。同时，项目针对场内S18地表溶洞、S21消水洞采取专项防渗封闭措施，可有效防控地下水污染风险。

据广西地标《岩土工程勘察规程》(DBJ/T45-066-2026)表 11.1.3 和《岩溶地区建筑地基基础技术规程》（DBJ/T45-024-2026）表 4.1.4 综合判定，拟建项目场地岩溶发育等级为岩溶中等发育。项目所在区域不属于泉域保护范围、亦不属于岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，项目选址合理，符合《地下水管理条例》的有关要求，具体分析如下表：

表 21 项目与《地下水管理条例》的相符性分析

序号	条例条款	条款要求	项目实际情况	相符性分析	结论
1	第四十条	禁止利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物	项目场区冲洗废水、生活污水经集污池收集后全部送入污水处理站处理，处理后全部回用于鸡粪发酵调湿，不外排；S18 溶洞、S21 消水洞采取封闭防渗措施，无废水直排进入岩溶通道	项目不利用渗井、渗坑、溶洞排放废水，所有废水全部收集处理回用，符合条款要求	相符
2	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	项目区遇洞隙率为 0%，线岩溶率为 0%，地表岩溶发育密度为 2 个/km²，属岩溶中等发育区；仅 S21 消水洞 1 处，无岩溶漏斗、塌陷；不涉及泉域保护范围	项目区不属于岩溶强发育区，不存在较多落水洞和岩溶漏斗，不涉及泉域保护区，符合条款要求	相符
3	第四十四条	化学品生产企业、加油站等地下水污染防治重点排污单位，以及地下水污染防治重点区，应当按照国家有关标准和规范，实施防渗处理，建设地下水污染防治设施	项目粪污处理车间、污水处理站、集污池等地下水高风险区域按重点防渗区设计，防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s；S18、S21 周边采用"黏土+HDPE 膜+混凝土"三层复合防渗结构	项目对地下水高风险区域实施重点防渗，符合条款关于防渗处理的要求	相符
4	第四十	地下水污染防治重点排污单位应当依法开展地下水环境监测，建立地下水环境监测	项目布设 5 口地下水监测井（JC1 上游对照井、JC2 污水处理站下游、JC3 S18 溶洞下游、JC4 S21 消水洞下游、	项目按要求设置地下水监测井并定期开展	相符

序号	条例条款	条款要求	项目实际情况	相符性分析	结论
	五条	站（井），定期监测地下水水质	S23 下游敏感目标），定期监测 pH、氨氮、COD、硫化物等因子，建立水质台账	监测，符合条款要求	
5	第四十六条	可能发生地下水污染事故的单位，应当制定地下水污染事故应急方案，配备必要的应急装备和物资	项目制定地下水污染应急预案，针对 S18 溶洞、S21 消水洞突发渗漏制定专项应急流程，储备吸油毡、活性炭、围堵沙袋等应急物资，每年开展 1 次应急演练	项目运营期需制定地下水污染应急预案并配备应急物资，符合条款要求	相符
6	第五十二条	畜禽养殖等可能造成地下水污染的生产经营单位，应当采取防渗漏措施，防止地下水污染	项目鸡舍、粪污处理车间、污水处理站、集污池等均采取防渗措施；鸡舍采用干清粪工艺，粪污日产日清，减少污染物渗漏风险	项目对畜禽养殖各环节采取防渗措施，符合条款要求	相符

根据上表可知，本项目符合《地下水管理条例》（国务院令第 748 号）中的相关要求。

按本项目涉及的两个行业分别论证选址合理性：①蛋鸡养殖环节（A0321）：场址位于柳州市鱼峰区一般管控单元内，不占用永久基本农田，不属于生态保护红线、环境敏感区；距最近敏感点石迭屯约 503.5m、坪满屯约 501m，满足规模化畜禽养殖卫生防护距离要求；经专项核实场址岩溶中等发育、不触发《地下水管理条例》第四十二条禁建情形，养殖选址环境可行。②有机肥制造环节（C2625）：鸡粪处理车间布置在场区中部偏南，场界距石迭屯约 503.5m、坪满屯约 501m；车间全封闭、负压集气+生物除臭，发酵调湿尾水全部场内回用、无生产废水外排，有机肥仓库防雨防渗；鸡粪日产日清、从鸡舍经密闭输送廊道直入发酵罐，运输距离短、无二次转运，符合畜禽粪污就近就地资源化利用的布局要求。

综上，本项目蛋鸡养殖与有机肥制造两个环节的选址均符合相关行业准入、分区管控及环境防护要求，项目选址合理可行。

（10）与《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）相符性分析

本项目与《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）相符性分析见表。

表 22 与《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》相符性分析

序号	相关政策和规划名称	具体规划和要求	本项目实际情况	相符性
1	《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）	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。	本项目营运期产生的病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理（详见附件 12）	符合

（11）用地相符性分析

根据自然资源部农业农村部国家林业和草原局联合印发《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号），“严格控制新增农村道路、畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施等农业设施建设用地使用一般耕地。确需使用的，应经批准并符合相关标准。”以及根据《关于严格耕地用途管制的实施意见》（“桂自然资发〔2022〕24 号”），“严格控制新增畜禽养殖设施、水产养殖设施和破耕作层的种植设施占用一般耕地，确需占用的，必须符合《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）用地规模要求”。

本项目位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，用地范围内不涉及基本农田；根据《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），项目用地符合用地要求。

（12）与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）相符性分析

本项目与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）相符性分析见下表：

表 23 与《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）相符性分析

相关政策或规划名称	条款	具体要求	本项目的情况	相符性
《动物防疫	第六	（一）各场所之间，各场所与动物诊	本项目周边无动物诊疗场所、	符合

条件审查办法》（农业部令 2022 年第 8 号）	条	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	生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所，距离本项目最近的村屯为项目西北面 501m、东南面 503.5m 处的居民点。	
		（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	本项目厂界四周建设有实体防鼠围墙，场区出入口处设置运输车辆消毒设施，并单独设置人员消毒通道，生产经营区与生活办公区分开，生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	符合
		（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	本项目配备与其生产经营规模相适应的动物防疫技术人员。	符合
		（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	本项目配备有与生产经营规模相适应的污水处理站，同时，厂界四周建设有实体防鼠墙。	符合
		（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度	本项目运行后将建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	符合

（13）与《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相符性分析

根据《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），本项目与《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析见下表。

表 24 与《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析一览表

相关政策或规划名称	条款	具体要求	本项目的情况	相符性
《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》	第一条	本原则适用于广西畜禽养殖建设项目环境影响评价文件的审批。	本项目位于广西，为蛋鸡养殖项目，适用本审批原则。	符合
	第二条	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，城市和城镇中居民区、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。	项目用地不涉及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、城市和城镇中居民区、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；项目场址远离旅游景点，与项目最近的居民点为项目西北面 501m 的坪满和东南面 503.5m 的石迭屯。项目与居民点、水源地具有一定的保护距离；项目周边为旱地、桉树林，靠近农业种植区。	符合
	第三条	采用先进适用的禽畜养殖技术、工艺	本项目采用科学的养殖技术。	符合

相关政策或规划名称	条款	具体要求	本项目的情况	相符性
		和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。		
	第四条	污染物排放总量满足自治区和地方相关控制要求。	项目营运期产生的废气污染物主要为颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度，均不属于国家或地方的总量控制指标因子，因此不设大气污染物排放总量控制指标；养殖废水及生活污水经污水处理站处理后，全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地表水体，因此不设置水污染物排放总量控制指标。	符合
	第五条	符合卫生防护距离要求，避免恶臭扰民。畜舍内及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存，减少臭气的排放；沼气综合利用，达标排放；配套的饲料加工厂、有机肥生产厂、焚烧车间等大气污染物做到达标排放；周围种植高大叶阔树木。	项目总平面按照“产污单元远离敏感点”的原则优化布局，核心产臭单元（13 栋鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站、尾水暂存池）均集中布置在场区中部及西北侧，远离东南侧近场居民点。经核算，核心产臭单元距西北侧坪满居民点最近距离约 501m，距东南侧石迭屯居民点最近距离约 503.5m，均大于 500m 的畜禽养殖恶臭卫生防护参考距离；项目同步采取干清粪日产日清、粪污密闭输送、鸡舍出口喷淋除臭网墙、厂界乔灌结合绿化隔离等多重恶臭削减措施，经大气估算模式预测，敏感点处恶臭污染物浓度满足环境空气质量参考限值要求，不会造成异味扰民。	符合
	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。	项目采取雨污分流制度。养殖废水经污水处理站处理后进入尾水暂存池，全部场内回用于鸡粪发酵调湿；初期雨水采用雨水收集沟引至初期雨水沉淀池处理后泵入尾水暂存池，场内回用于鸡粪发酵调湿；后期雨水随着地势排入项目西北面约 750m 的柳江。	符合
	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。	项目采用传送带式干清粪工艺，笼下清粪带承接全部粪尿混合物，日产日清，全程通过密闭输送廊道转运至鸡粪处理车间，随固体鸡粪一同进行好氧发酵处理，最终制成有机	符合

相关政策或规划名称	条款	具体要求	本项目的情况	相符性
			肥外售资源化利用。	
	第八条	选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振。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，确保厂界噪声达标。	项目通过优选设备、厂房墙体结构隔声、加强绿化等措施进行降噪，能够保证厂界噪声达标。	符合
	第九条	废气、污水、固废等污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）要求；场界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求；固体废物贮存、处置设施、场所 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。地方另有严格要求的按其规定执行。	项目废气污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求，项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户；固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。	符合
	第十条	具备有效的环境风险防范和应急措施；对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。	本评价已提出有效的环境风险防范和应急措施，建设单位在落实本评价提出的风险防范和应急措施后，对生态的不利影响可得到控制和减缓。	符合
	第十一条	改、扩建项目对工程存在的环保问题和环境风险进行全面梳理并明确"以新带老"整改方案，使现有工程环境问题及环境风险隐患得到全面有效解决，并达到现行环境保护法律法规相关要求。	本项目为新建项目，不属于改、扩建项目。	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。	本项目所在区域环境质量现状满足环境功能区的要求。	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	本评价已明确实施后的环境管理要求和环境监测计划。项	

相关政策或规划名称	条款	具体要求	本项目的情况	相符性
		量、常规和特征污染物排放、地下水、生态等的监测计划。	目建设完成后，落实本评价提出的环境质量、常规和特征污染物排放、地下水、生态等的监测计划。	
	第十四条	信息公开和公众参与符合国家和广西的相关要求。	项目信息公开和公众参与符合国家和广西的相关要求。	符合
	第十五条	环评文件编制规范，符合资质管理规定和环评技术导则要求。	本评价严格按照环评技术导则进行编制。	符合

（16）与《农业农村部财政部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）符合性分析

《农业农村部财政部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）提出：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。

本项目位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目营运期产生的病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理，处置符合《农业农村部财政部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）中的相关要求。

5、关注的主要环境问题

本次评价关注的主要问题是项目的选址、营运期主要污染物的产生、控制和环境风险。本项目营运期主要关注的环境问题是：

（1）废气方面：营运期鸡舍、污水处理站、鸡粪处理车间的恶臭对环境的影响，大气污染防治措施是否可行；

（2）废水方面：项目废水排放特征、处理工艺以及项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿的可行性，是否会对区域水环境造成明显的影响；

（3）噪声方面：关注项目建设完成后场界噪声是否达标，是否会对周边环境造成影响；

（4）固体废物方面：关注固体废物是否合理暂存、处置是否明确，是否会对周围环境造成影响等；

（5）环境风险方面：项目的环境风险是否可接受，风险防范措施是否符合要求。

6、环境影响评价结论

本项目符合国家产业政策，项目选址合理可行；采取的环保措施技术可靠，经济可行。

项目的建设不可避免地对周边环境造成一定的影响，但建设单位只要严格执行本报告中提出的各项环保措施，积极采取有效的防治对策，严格管理，确保“三废”达标排放，可以满足区域环境保护目标及总量控制要求，并且有助于改善区域环境质量，在此情况下，项目建设对环境影响较小，不会改变项目所在的环境功能区划，从环保角度看，该项目建设是可行的。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律

(1)《中华人民共和国生态环境法典》(2026 年 3 月 12 日通过，2026 年 8 月 15 日起施行)；

(2)《中华人民共和国畜牧法》（2022 年修订，2023 年 3 月 1 日起施行）；

(3)《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订，2021 年 5 月 1 日起施行）；

(4)《中华人民共和国农业法》（2012 年修正，2013 年 1 月 1 日起施行）；

(5)《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修正，2020 年 1 月 1 日起施行）；

(6)《中华人民共和国突发事件应对法》（2024 年 6 月 28 日修正，2024 年 7 月 1 日起施行）；

(7)《中华人民共和国循环经济促进法》（2008 年通过，2009 年 1 月 1 日起施行）。

1.1.2 国务院行政法规

(1)《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号，2014 年 1 月 1 日起施行）；

(2)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；

(3)《地下水管理条例》（国务院令第 748 号，2021 年 12 月 1 日起施行）；

(4)《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2013 年修订）。

1.1.3 国家层面规章与规范性文件

（1）国务院规范性文件

(1)《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）；

(2)《国务院办公厅关于稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发〔2019〕44 号）；

(3)《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；

(4)《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；

(5)《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；

(6)《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2006〕49 号）。

（2）部门规章

(1)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；

(2)《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号，2022 年 1 月 1 日起施行）；

(3)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委令第 29 号，2024 年版）；

(4)《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号，2022 年 12 月 1 日起施行）；

(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，2022 年 1 月 1 日起施行）；

(6)《排污许可管理办法》（生态环境部令第 7 号，2023 年 3 月 1 日起施行）；

(7)《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部令第 36 号，2025 年版）。

（3）部门规范性文件

(1)《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）；

(2)《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）；

(3)《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）；

(4)《农业农村部办公厅关于印发〈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）；

(5)《生态环境部办公厅 农业农村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》（环办环评函〔2019〕872 号）；

(6)《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）；

(7)《“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）；

(8)《畜禽粪污资源化利用行动方案 (2017-2020 年)》（农牧发〔2017〕11 号）；

(9)《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）；

(10)《建设项目危险废物环境评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；

(11)《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）；

(12)《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）；

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

(14)《关于加强农村饮用水水源保护工作的指导意见》（环办〔2015〕53 号）；

(15)《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）；

(16)《国土资源部 农业部关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发

〔2007〕220 号）；

(17)《关于印发〈病死及死因不明动物处置办法 (试行)〉的通知》（农医发〔2005〕25 号）。

(18)《农业部办公厅关于加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（农办牧〔2006〕11 号）

1.1.4 广西壮族自治区地方性法规

(1)《广西壮族自治区环境保护条例》（2019 年修订）；

(2)《广西壮族自治区大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

(3)《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020 年 5 月 1 日起施行）；

(4)《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021 年 9 月 1 日起施行）；

(5)《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）；

(6)《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）。

1.1.5 广西壮族自治区地方规范性文件

(1)《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅关于开展规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管专项工作的通知》（桂农厅发〔2026〕89 号）；

(2)《自治区生态环境厅 自治区农业农村厅关于印发进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9 号）；

(3)《自治区土壤肥料工作站关于印发〈粪肥施用技术指南〉的通知》（桂土肥字〔2026〕9 号）；

(4)《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》（桂环规范〔2024〕3 号）；

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

(6)《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案（2017—2020 年）的通知》（桂政办发〔2017〕175 号）；

(7)《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西壮族自治区畜禽养殖场养殖小区备案管理办法的通知》（桂政办发〔2020〕46 号）；

(8)《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）；

(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划》（桂政发〔2012〕89 号）；

(11)《广西壮族自治区水功能区划》（桂政函〔2016〕258 号）；

(12)《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 6 月）；

(13)《广西生态保护正面清单（2022）》《广西生态保护禁止事项清单（2022）》（桂环发〔2022〕54 号）；

(14)《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（2025 年修订版）》（桂环规范〔2025〕2 号）；

(15)《关于印发广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）的通知》（桂环发〔2010〕106 号）；

(16)《关于印发广西畜禽规模养殖污染防治工作方案的通知》（桂政办发〔2015〕133 号）；

(17)《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）；

(18)《自治区生态环境厅关于印发广西 2023 年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》（桂环发〔2023〕20 号）；

(19)《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区水利厅 自治区林业局关于强化规模畜禽养殖场建设选址联合审查机制的通知》（征求意见稿）；

(20)《广西壮族自治区环境保护厅关于进一步规范和加强建设项目环境影响评价公众参与工作的通知》（桂环发〔2014〕26 号）

1.1.6 广西壮族自治区地方规范性文件

(1)《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）；

(2)《鱼峰区畜禽养殖禁养区划定方案（2022 年修订）》（鱼府规〔2022〕1 号）；

(3)《柳州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2028 年）》；

(4)《鱼峰区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027 年）》；

(5)《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号）；

(6)《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号）

(7)《柳州市柳江流域生态环境保护条例》（2022 年 11 月 25 日柳州市第十五届人民代表大会常务委员会第八次会议通过，2023 年 1 月 1 日起施行）。

1.1.7 技术标准与技术规范

（1）环境影响评价技术导则

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；

(6)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；

(7)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

（2）畜禽养殖行业技术规范

(1)《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）；

(2)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；

(3)《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；

(4)《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

(5)《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；

(6)《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）；

(7)《规模化畜禽养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2 号）；

(8)《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）；

(9)《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）；

(10)《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）；

(11)《鸡饲养标准》（NY/T 33-2004）；

(12)《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）。

（3）环境质量与排放标准

(1)《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）；

(2)《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

(3)《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

(4)《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；

(5)《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；

(6)《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；

(7)《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

(9)《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）；

(10)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

(11)《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；

(12)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；

(13)《地表水和污水监测技术规范》（HJ 91-2022）；

(14)《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；

(15)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

(16)《空气和废气监测分析方法》（第四版）；

(17)《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）；

(18)《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）；

(19)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号）。

1.1.8 项目支撑文件

(1)项目环境影响评价委托书；

(2)柳州市鱼峰区发展和改革局项目备案证明（项目代码：2602-450203-04-01-982826）；

(3)项目土地流转协议及林地租赁合同；

(4)病死畜禽无害化处理委托协议书；

(5)项目选址相关主管部门意见文件；

(6)项目水文地质调查报告；

(7)环境质量现状监测报告；

(8)建设单位提供的其他工程技术资料。

1.2 环境影响因子识别和评价因子筛选

1.2.1 环境影响因素识别

本次环境影响评价严格遵循《中华人民共和国生态环境法典》规定的预防为主、综合治理、公众参与、损害担责原则，按照法定程序和技术规范开展评价工作。本项目营运期将会对周围自然环境、生态环境和社会环境产生一定的影响，只是不同时段影响程度和性质不同。项目污染物特征见表1.2-1，主要环境因子对环境质量识别见表1.2-2。

表1.2-1 项目污染物特征一览表

阶段	污染因素	来 源	污染因子	排放位置	污染程度	污染特点
施工期	废气、扬尘	运输车辆、施工机械	颗粒物、NOx、CO、THC	施工区域	轻度	间断性
	废水	生活污水	pH 值、CODcr、BODs、SS、氨氮	施工生活区	轻度	间断性

阶段	污染因素	来　源	污染因子	排放位置	污染程度	污染特点
		施工废水	SS、石油类	施工区域	轻度	间断性
	噪声	运输车辆、施工机械	噪声	施工区域	轻度	间断性
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	施工区域	轻度	间断性
		建筑垃圾	建筑垃圾	施工区域	轻度	间断性
营运期	废气	鸡舍、污水处理站、鸡粪处理车间	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	鸡舍、污水处理站、鸡粪处理车间	中度	连续性
		饲料加工车间	颗粒物	饲料加工车间	轻度	间歇性
		食堂油烟	油烟	综合楼	轻度	间歇性
		备用柴油发电机	SO_2、NO_X、烟尘	配电间	轻度	间歇性
		运输车辆	NOx、CO、THC	场内道路	轻度	间歇性
	废水	鸡舍冲洗废水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP、TN、粪大肠菌群	鸡舍、污水处理站	中度	间歇性
		生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP、TN	综合楼	轻度	间歇性
		初期雨水	CODcr、SS	场区内道路	轻度	间断性
	噪声	鸡舍、配电房、交通噪声	等效连续 A 声级	鸡舍、配电房、交通噪声	轻度	间歇性
	固体废物	鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、污泥	全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售终端用户	鸡舍、蛋库、污水处理站	中度	间歇性
		动物防疫废物	委托有动物防疫废物无害化处理资质的单位进行无害化处理	动物防疫废物暂存间	中度	间歇性
		废包装材料	交由环卫部门处理	饲料/蛋库等车间	轻度	间歇性
		生活垃圾	收集送至附近村屯垃圾投放点处理	综合楼	轻度	间歇性
		饲料加工粉尘	废包装材料、布袋除尘粉尘、饲料加工粉尘	饲料加工车间	轻度	间断性
		布袋除尘系统废滤料	收集后交由有资质单位回收再生或规范处置	一般固废暂存间	轻度	间断性
		水帘降温系统废弃填料	分类收集后交由环卫部门定期清运处置	一般固废暂存间	轻度	间断性
		设备维护废金属配件、废橡胶件	分类收集，可回收金属部件外售再生利用，不可回收部分交由环卫部门定期清运	一般固废暂存间	轻度	间断性
		化验室废弃物	分类密封暂存，废检测样品统一运送至鸡粪处理车间协同发酵处置；废试剂瓶、过期化学试	化验室	中度	间歇

阶段	污染因素	来　源	污染因子	排放位置	污染程度	污染特点
			剂定期委托有资质单位规范处置，不外排环境			
		设备维护废矿物油	暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的单位转运处置	危废暂存间	中度	间歇

表1.2-2　项目环境影响要素识别表

阶段	要素	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
施工期	环境空气		√		√	√					
	地表水环境		√		√	√					
	地下水		√		√	√					
	声环境		√		√	√					
	生态环境		√		√	√					
	土壤环境	√		√		√					
运营期	环境空气	√			√	√					
	地表水环境	√			√	√					
	地下水	√			√	√					
	声环境	√			√	√					
	生态环境	√			√	√					
	土壤环境							√		√	

项目生活污水、鸡舍冲洗废水和辅助生产废水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，尾水在封闭车间内回用，不接触外环境生态系统。项目投入运营后，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、声环境及生态环境的影响。

1.2.2 评价因子筛选

通过对工程环境影响识别，结合区域环境敏感性，以及相互影响关系的初步分析，生态影响评价因子筛选表见表 1.2-3，其他主要评价因子详见表 1.2-4。

表 1.2-3　生态影响评价因子筛选表

时段	环境要素	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
施工期	生态环境	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	永久占地造成植被破坏，造成植物物种个体数量的减少；直接影响	长期、不可逆	中
				临时占地造成植被破坏，易产生水土流失；直接影响	短期、可逆	弱
				施工活动、机械噪声等会驱赶野生动物，使施工区域的动物被迫暂时迁移到适宜的环境中去栖息和繁衍，使得周边野生动物个体数量减少；间接影响	短期、可逆	弱
		生境	生境面积、质	永久占地等占地破坏植被，改变野生动	短期、可逆	弱

时段	环境要素	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
			量、连通性等	物栖息环境；直接影响		
				施工活动、噪声等影响野生动物的活动栖息生境；间接影响	短期、可逆	弱
				基础施工易产生水土流失；直接影响	短期、可逆	弱
		生物群落	物种组成、群落结构等	工程占地植被破坏，改变原有土地利用方式，将破坏占地区植物群落；直接影响	短期、可逆	弱
				施工活动、噪声等对野生动物行为产生干扰，迫使其迁移，造成周边区域动物种群数量的减少；间接影响	短期、可逆	弱
		生态系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能等	工程永久和临时占地造成植被损失，引起局部区域植被覆盖度、生产力、生物量的降低，施工干扰驱使野生动物迁移等，可能引起生态系统功能的减弱；间接影响	短期、可逆	弱
		生物多样性	物种丰富度、均匀度、优势度等	工程占地引起局部植被损失，造成植物物种个体和种群数量的减少；施工干扰驱使野生动物迁移，可能会使动物分布发生改变，使动物个体、种群数量减少，可能对局部区域生物多样性造成影响；间接影响	短期、可逆	弱
		自然景观	景观多样性、完整性等	工程施工局部破坏地表植被、地貌破坏，易造成施工扬尘、水土流失等视觉污染，会对区域景观造成影响；直接影响	短期、可逆	中
营运期	生态环境要素	物种	分布范围、种群 数量、种群结构、 行为等	外来物种入侵成为可能；间接影响	长期、不可逆	弱
		生境	生境面积、质量、 连通性等	占地生境产生分割影响，局部生境片段化，对部分动物活动产生阻隔影响；间接影响	长期、不可逆	弱
		生物群落	物种组成、群落 结构等	改变原有土地利用方式，营运期产生的噪声和废水，会对动物群落造成一定影响；间接影响	长期、不可逆	弱
		生态系统	植被覆盖度、生 产力、生物量、 生态系统功能等	噪声、灯光对野生动物栖息造成干扰；间接影响	长期、不可逆	弱
		生物多	物种丰富度、	噪声、灯光对野生动物栖息造成干扰，	长期、不可逆	弱

时段	环境要素	受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	影响性质	影响程度
		样性	均 匀度、优势度等	可能会使动物分布发生改变，对生物多样性造成影响；间接影响		
		自然景观	景观多样性、完整性等	整体上对影响区域自然景观多样性、完整性的影响较小；间接影响	长期、不可逆	弱

表1.2-4 环境影响评价因子表

要素	评价时段	现状评价	预测评价
环境空气	现状评价	NO_2、SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NH_3、H_2S、臭气浓度	/
	运营期	NH_3、H_2S、臭气浓度、颗粒物	NH_3、H_2S、颗粒物
地表水环境	现状评价	水温、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、氨氮、粪大肠菌群	/
	运营期	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TP、TN、粪大肠菌群	/
地下水环境	现状评价	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、SO_4^{2-}、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、氯化物、氰化物、总硬度、砷、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、耗氧量（COD_{Mn}）、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数	/
	运营期	/	氨氮、COD_{Mn}
声环境	现状评价	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
	运营期		
固体废物	运营期	病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、污泥、防疫废物、废包装材料、布袋除尘粉尘、饲料加工粉尘、生活垃圾	/
土壤环境	现状评价	pH 值、铬、铅、镉、汞、砷、铜、锌、镍、全氮、有效磷	/
	运营期	/	/
环境风险	现状	/	/
	营运期	柴油	简单分析

1.3 环境功能区划

1.3.1 大气环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中关于环境空气功能区的规定，项目所处区域为农村地区，环境空气质量功能区划分为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准。

1.3.2 水环境功能区划

1、地表水

项目营运期产生的养殖废水和生活污水统一进入污水处理站处理，养殖废水及生活

污水经污水处理站预处理（格栅+沉砂+水解酸化+接触氧化+沉淀+消毒）后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿。因废水全部回用不外排，污水处理站出水无需满足外排排放标准，仅需满足发酵调湿回用要求：去除大部分悬浮物、杀灭病原菌、减少恶臭气体产生，确保回用水质满足生产工艺需求，不设置消纳区、不外排。

项目所在区域地表水为项目西北面约 750m 的柳江，根据《柳州市水功能区划报告》，项目区域柳江河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、地下水

项目所在区域地下水是生活和农业用水为主。根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中关于地下水质量划分的规定，项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

1.3.3 声环境功能区划

项目选址位于农村地区，依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）：“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”。

根据现场调查，项目所在区域属于农村地区，周边有村庄及少量生产活动，本次评价按 2 类声环境功能区进行评价；根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的“表 6 畜牧养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值”，该标准值与《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准值相同，且项目主要从事蛋鸡养殖，故项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

1.3.4 生态环境功能区划

根据《柳州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》，项目位于鱼峰区一般管控单元内、鱼峰区其他优先保护单元、鱼峰区布局敏感区重点管控单元（详见附图 5），根据广西壮族自治区生态功能区划，项目所处区域属于农林产品提供功能区（见附图 7），因此项目不属于重点生态功能区、生态敏感区和脆弱区，不属于划定生态保护红线范畴，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中规定的环境敏感区，不属于《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中的“生态敏感区”。项目建设符合生态环境分区管控要求，严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线管控要求，符合《中华人民共和国生态环境法典》关于生态环境分区管控的规定。

经水文地质勘查确认，项目场区不属于泉域保护范围，不属于岩溶强发育区域，区内无落水洞、天坑、岩溶漏斗等岩溶强发育形态，符合岩溶区域畜禽养殖环境管控要求。

1.3.5 项目所在区域环境功能属性

本项目所在区域的功能属性见表 1.3-1。

表1.3-1 项目所在区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水环境功能区	III类水环境功能区
2	地下水环境功能区	III类水环境功能区
3	环境空气质量功能区	二类区
4	声环境功能区	2 类功能区
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否属于环境敏感区	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否饮用水源保护区	否
11	是否位于禁养区	否
12	是否位于限养区	否

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1过渡阶段浓度限值二级标准，具体标准见表1.4-1；硫化氢、氨执行《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，详见表1.4-2。

表 1.4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（摘录）

项目	取值时间	标准限值	单位	采用标准
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
	24 小时平均	150	μg/m³	
	1 小时平均	500	μg/m³	
NO_2	年平均	40	μg/m³	
	24 小时平均	80	μg/m³	
	1 小时平均	200	μg/m³	
TSP	年平均	200	μg/m³	
	24 小时平均	300	μg/m³	
PM_{10}	年平均	60	μg/m³	
	24 小时平均	120	μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	30	μg/m³	
	24 小时平均	60	μg/m³	
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10	mg/m³	

项目	取值时间	标准限值	单位	采用标准
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m³	
	1 小时平均	200	μg/m³	

表 1.4-2 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）（摘录）

项目	取值时间	标准限值（μg/m³）	采用标准
H_2S	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1
NH_3	1 小时平均	200	

2、水环境质量标准

（1）地表水

区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，详见表 1.4-3。

表1.4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L，pH值无量纲

序号	项目	III类标准
1	pH值	6~9
2	化学需氧量	≤20
3	五日生化需氧量	≤4
4	悬浮物	/
5	氨氮	≤1.0
6	总磷	≤0.2
7	总氮	≤1.0
8	粪大肠菌群	≤10000

（2）地下水

评价区域内地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类标准，详见表 1.4-4。

表1.4-4 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）（摘录） 单位：mg/L，pH值无量纲

序号	项目	III类标准
1	K^+	/
2	Na^+	≤200
3	Ca^{2+}	/
4	Mg^{2+}	/
5	CO_3^2	/
6	HCO_3^-	/
7	SO_4^{2-}	/
8	pH值	6.5≤pH≤8.5
9	氯化物	≤250
10	溶解性总固体	≤1000
11	总硬度	≤450

序号	项目	III类标准
12	耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）	≤3.00
13	铁	≤0.3
14	锰	≤0.10
15	铅	≤0.01
16	镉	≤0.005
17	砷	≤0.01
18	汞	≤0.001
19	六价铬	≤0.05
20	硝酸盐氮	≤20.0
21	亚硝酸盐氮	≤1.0
22	氨氮	≤0.50
23	氟化物	≤1.0
24	氰化物	≤0.05
25	挥发酚	≤0.002
26	菌落总数	≤100
27	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3（MPN/100mL）

3、声环境质量标准

项目所在范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 1.4-5。

表1.4-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
噪声限值（2 类区限值）	60	50

4、土壤环境质量标准

评价区域内土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 规定的风险筛选值，详见表 1.4-6。

表1.4-6 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）（摘录）

单位：mg/kg

序号	污染物项目		筛选值				管制值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8	1.5	2.0	3.0	4.0
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6				
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0	2.0	2.5	4.0	6.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4				
3	砷	水田	30	30	25	20	200	150	120	100

序号	污染物项目		筛选值				管制值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
		其他	40	40	30	25				
4	铅	水田	80	100	140	240	400	500	700	1000
		其他	70	90	120	170				
5	铬	水田	250	250	300	350	800	850	1000	1300
		其他	150	150	200	250				
6	铜	果园	150	150	200	200	/	/	/	/
		其他	50	50	100	100				
7	镍		60	70	100	190	/	/	/	/
8	锌		200	200	250	300	/	/	/	/

1.4.2 污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物颗粒物无组织排放浓度最高点限值：1.0mg/m^3。

（2）营运期

1）运营期本项目氨和硫化氢有组织和无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1、表2相应标准限值；厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7畜禽养殖业臭气浓度排放限值。

具体标准值见表1.4-7~1.4-11。

表1.4-7 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）

序号	污染物	厂界标准限值	有组织排放量（15m 排气筒）	本项目执行值（17m 排气筒）
1	NH_3	1.5mg/m^3	4.9kg/h	6.42kg/h
2	H_2S	0.06mg/m^3	0.33kg/h	0.43kg/h

表1.4-8 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（摘录）

控制项目	单位	标准值
臭气浓度	无量纲	70

表1.4-9 大气污染物综合排放标准表（摘录）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）
			15m	本项目 DA001(16m)	

1	颗粒物	120	3.5	3.98	1.0

注：DA001饲料加工车间排气筒高度16m，位于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 所列 15m 与 20m 之间，采用内插法计算颗粒物最高允许排放速率：颗粒物=3.5+(5.9-3.5)×(16-15)/(20-15)=3.98kg/h。

2）饲料加工车间粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准，鸡粪处理车间（有机肥生产工段）粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值二级标准，详见下表。

表1.4-10 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值		最高允许排放速率		最高允许排放浓度 mg/m³
		监控点	浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	二级（kg/h）	
废气	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	15	3.5	120

3）根据国家环境保护总局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函〔2005〕350 号），应急柴油发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求，具体浓度限值见下表。

表 1.4-11 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度（mg/m³）
备用柴油发电机尾气	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

4）项目食堂拟设置 2 个基准灶头，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型食堂标准，详见表 1.4-12。

表 1.4-12 《饮食业油烟排放标准（试行）》 单位 mg/m³

规模	小型
基准灶头数	≥1，＜3
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，＜3.3
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

2、水污染物排放标准

（1）施工期

项目施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水，施工废水经临时沉淀池处理后用于洒水降尘；生活污水经临时化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。

（2）营运期

根据生态环境部、农业农村部联合发布《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》（环办环评函〔2019〕872 号）“粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。”因此，本项目尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，属于粪污资源化利用范畴，不对外环境排放，不执行水污染物排放标准，重点管控无害化指标与养分限量指标。

项目场区内采取雨污分流，养殖废水经污水处理站"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺处理、生活污水经化粪池预处理后，全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区。因此，项目废水全部资源化利用，无废水外排。

根据《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）有关要求，本项目养殖尾水经无害化处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不涉及外环境还田利用；固体粪污经高温好氧发酵无害化处理后形成有机肥直接外售，无害化要求符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018），产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）要求。

本项目养殖废水经污水处理站处理后需满足以下管控要求：

①无害化卫生指标：满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）中液体畜禽粪便无害化处理卫生学要求，粪大肠菌群数≤10^5个/L，蛔虫卵死亡率≥95%，不得检出活的钩虫卵。

②有毒有害物质限量：满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）限值要求，重金属、病原微生物等污染物不超过标准限值。

③氮、磷养分管控：污水处理站出水水质控制目标为 COD≤20mg/L、BOD_5≤12mg/L、SS≤14mg/L、NH_3-N≤5mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤4.0mg/L，尾水中氮、磷作为发酵微生物营养源在高温好氧发酵过程中被降解转化为有机肥养分，年尾水氮磷总量纳入有机肥产品养分总量统一核算，有机肥外售时配套施用指导手册，引导购买方科学施用，不造成土壤养分累积与面源污染风险。

表 1.4-13 液体畜禽粪便无害化处理卫生学要求（摘自《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018），卫生指标引用《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012））

序号	项目	要求

1	粪大肠菌群数	≤105 个/L
2	蛔虫卵沉降率，%	≥95
3	钩虫卵	在使用粪液中不应检出活的钩虫卵
4	蚊子、苍蝇	粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

本项目废水全部场内回用、不外排，不执行水污染物排放标准；为校核工艺节水水平，对照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表 4 集约化畜禽养殖场干清粪工艺最高允许排水量标准核算，本项目实际日均排水量约 0.25m³ /d，远低于年平均最高允许排水量 975.00m³ /d，节水效果显著（详见 2.3.2.2 节）。

表 1.4-14 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡[m³/千只.天]	
季节	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

注：废水最高允许排放量的单位中，千只均指存栏数。春、秋废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算

项目养殖废水、生活污水及各类辅助生产废水经污水处理站深度处理达标后，全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，尾水无害化管控执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）标准要求。

3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体见下表。

表1.4-15 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准值见下表。

表1.4-16 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物排放标准

（1）施工期

项目施工期固废主要为一般固体废物和生活垃圾。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；生活垃圾管理执行《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）中的有关规定。

（2）营运期

1）生活垃圾管理执行《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）中的有关规定。

2）蛋鸡养殖过程中需定期开展疫苗接种、疫病监测和消毒防疫作业，产生动物防疫废物，主要包括：①废疫苗瓶（玻璃瓶、塑料瓶及铝塑盖）；②废注射器、注射针头、采血针等锐器；③一次性手套、口罩、防护服等防护用品；④消毒棉签、废消毒药剂瓶等耗材。项目动物防疫废物产生量为 0.5t/a。

属性界定：根据《中华人民共和国生态环境法典》固体废物污染防治规定，《国家危险废物名录》是判定危险废物的法定依据，本项目动物防疫废物未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物；本项目为畜禽养殖场，不属于医疗卫生机构，其防疫废物不属于《医疗废物分类目录》界定的医疗废物，不按照医疗废物管理；依据《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订，现行有效）第二十七条"染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等被污染的物品，应当按照国家有关规定处理，不得随意处置"及第五十七条 "从事动物饲养、屠宰、经营、隔离以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，应当按照国家有关规定做好病死动物、病害动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理"的规定，动物防疫废物由农业农村主管部门监督管理，按规定进行无害化处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号），动物防疫废物代码为 030-003-S82，属于一般固体废物范畴，但因其可能携带动物病原微生物，需按感染性废物要求规范暂存和无害化处置，不直接进入一般固废贮存或填埋系统。

处置途径：项目动物防疫废物实行分类收集、分类处置：

①废疫苗瓶：疫苗接种后剩余的空疫苗瓶（未被活疫苗污染的玻璃瓶/塑料瓶），经现场消毒后由疫苗供应商或药品经营单位回收利用，签订回收协议并记录回收台账；

②感染性防疫废物（废注射器及针头、采血针、一次性防护用品、消毒棉签等可能携带病原微生物的废物）：投入专用利器盒或防渗包装袋，密封后暂存于动物防疫废物专用暂存间（防渗、防漏、上锁、远离人员活动区），定期委托医疗废物集中处置单位（具备《医疗废物经营许可证》）或病死畜禽无害化处理中心（具备相应无害化处理资质）进行高温焚烧或高压灭菌无害化处理，执行转运联单制度，委托处置协议作为环评附件；

③废消毒药剂瓶：经倒空、冲洗后按一般固体废物交由环卫部门清运或回收单位处置。

动物防疫废物暂存间定期消毒，暂存时间不超过 48 小时（夏季不超过 24 小时），严禁与生活垃圾、一般工业固废混存，严禁自行填埋、丢弃或混入鸡粪发酵系统。

3）病死鸡处置按《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）相关要求执行。

4）项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥，全部密闭输送进入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。有机肥产品质量执行《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准，原料按附录 A 分类管理，分适用类、评估类、禁用类，禁止使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含外来入侵物种的物料等禁用类原料，主要技术指标见下表。

表 1.4-17 《有机肥料》（NY/T 525-2026）技术指标表

项目	NY/T 525-2026 指标	检测方法	本项目情况	达标
外观	均匀，粉状或粒（柱）状，无恶臭	目视、鼻嗅	粒径≤10mm 均匀粉状，无恶臭	达标
有机质（烘干基），%	≥30	附录 C（重铬酸钾容量法）	≥30%	达标
总养分（烘干基），%	≥4.0	附录 D	实测约 5%~8%	达标
水分，%	≤30	GB/T 8576	陈化后熟自然降水控制在≤30%	达标
pH	5.5~8.5	附录 E（pH 计法）	6.5~8.0	达标
机械杂质，%	≤0.5	附录 F（4mm 筛目选法）	磁选+风选除杂	达标
氯离子，%	未标注时≤2.0	NY/T 4077	约 0.4%	达标
杂草种子活性，株/kg	按附录 G 测定并标明	附录 G（500g 样品、30±2℃培养 21d、3 次平行）	55℃≥7d 高温灭活	达标

表 1.4-18 有机肥料中重金属的限量指标

项目	指标	检测方法
总砷（As），mg/kg	≤15	按 NY/T 1978 执行
总汞（Hg），mg/kg	≤2	按 NY/T 1978 执行
总铅（Pb），mg/kg	≤50	按 NY/T 1978 执行
总镉（Cd），mg/kg	≤3	按 NY/T 1978 执行
总铬（Cr），mg/kg	≤150	按 NY/T 1978 执行
粪大肠菌群数，个/g	≤100	按 GB/T 19524.1 执行
蛔虫卵死亡率，%	≥95	按 GB/T 19524.2 执行

5）一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并按《国家危险废物名录》（2025 年版）分类管理。

1.5 评价工作等级和范围

1.5.1 大气环境

1、等级划分

本项目的大气污染物主要为无组织排放氨和硫化氢。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），计算项目氨和硫化氢的最大地面浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$来确定大气环境影响评价等级。其中，P_i 定义如下：

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

式中：

Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m^3；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m^3。

C0i 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，可参照《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。环境空气评价工作等级判别见表 1.5-1。

表1.5-1 环境空气评价等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

2、大气污染源排放参数

项目主要大气污染源排放参数如下：

表 1.5-2 大气污染源排放参数

序号	污染源名称	排放类型	污染物	排放速率（kg/h）
1	污水处理站	无组织面源	NH_3	0.0000438
			H_2S	0.0000143
2	饲料加工车间	无组织面源	PM_{10}	0.06
3	DA001 排气筒	有组织点源	PM_{10}	0.0134
4	DA002~DA006 排气筒	有组织点源	NH_3	0.604
			H_2S	0.0272
			PM_{10}	0.00423
5	1#~13#鸡舍	无组织面源	NH_3	1.17
			H_2S	0.098
18	鸡粪处理车间	无组织面源	NH_3	0.336
			H_2S	0.0201
			PM_{10}	0.047
19	1#~3#集污池	无组织面源	NH_3	0.00000164
			H_2S	0.000000538

各区域污染源排放参数见下表。

表 1.5-3 主要废气污染源参数一览表（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）	与正北方向夹角（°）	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）		
		经度（°E）	纬度（°N）								NH_3	H_2S	PM_{10}
1	污水	109.4997186	24.20390992	149	20	17	50	1.5	8760	正常	0.00004	0.000014	/

	处理站										38	3	
2	饲料加工车间	109.4996475	24.20365059	124	70	35	35	2.5	2880	正常	/	/	0.06
3	1#鸡舍	109.5005152	24.20373133	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
4	2#鸡舍	109.5007861	24.20355274	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
5	3#鸡舍	109.5010007	24.20341085	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
6	4#鸡舍	109.501226	24.20326895	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
7	5#鸡舍	109.5014191	24.20314663	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
8	6#鸡舍	109.5016229	24.20299005	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
9	7#鸡舍	109.5018053	24.20286774	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
10	8#鸡	109.502036	24.20273563	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/

	舍												
11	9#鸡舍	109.502272	24.2026182	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
12	10#鸡舍	109.5024544	24.20248609	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
13	11#鸡舍	109.5025992	24.20236867	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
14	12#鸡舍	109.5027977	24.20222188	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
15	13#鸡舍	109.5030445	24.20207019	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
16	鸡粪处理车间	109.5031679	24.20352827	141	302	150	40	1.5	8760	正常	0.336	0.0201	0.047
17	1#集污池	109.501124	24.20402245	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.00000164	0.000000538	/
18	2#集污池	109.5019877	24.20353561	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.00000164	0.000000538	/
19	3#集污池	109.5028299	24.20307568	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.00000164	0.000000538	/

表 1.5-4 主要废气污染源参数一览表（点源）

名称（排气筒）	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）		
	经度（°E）	纬度（°N）							NH_3	H_2S	PM_{10}
DA001	109.49935913	24.20364081	141	16	0.42	10	25	2880	/	/	0.0134
DA002	109.50262204	24.20339005	141	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA003	109.50272664	24.20334602	141	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA004	109.50281113	24.20331176	143	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA005	109.50288758	24.20327752	143	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA006	109.50297743	24.20323715	143	17	0.6	10	25	8760	0.067	0.00302	0.000846

3、估算模式参数

估算模式所用参数见下表。

表 1.5-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市☐ 农村☑
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		39.1
最低环境温度/℃		3.8
土地利用类型		农作物
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐否 ☑是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐是 ☑否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、评价工作等级确定

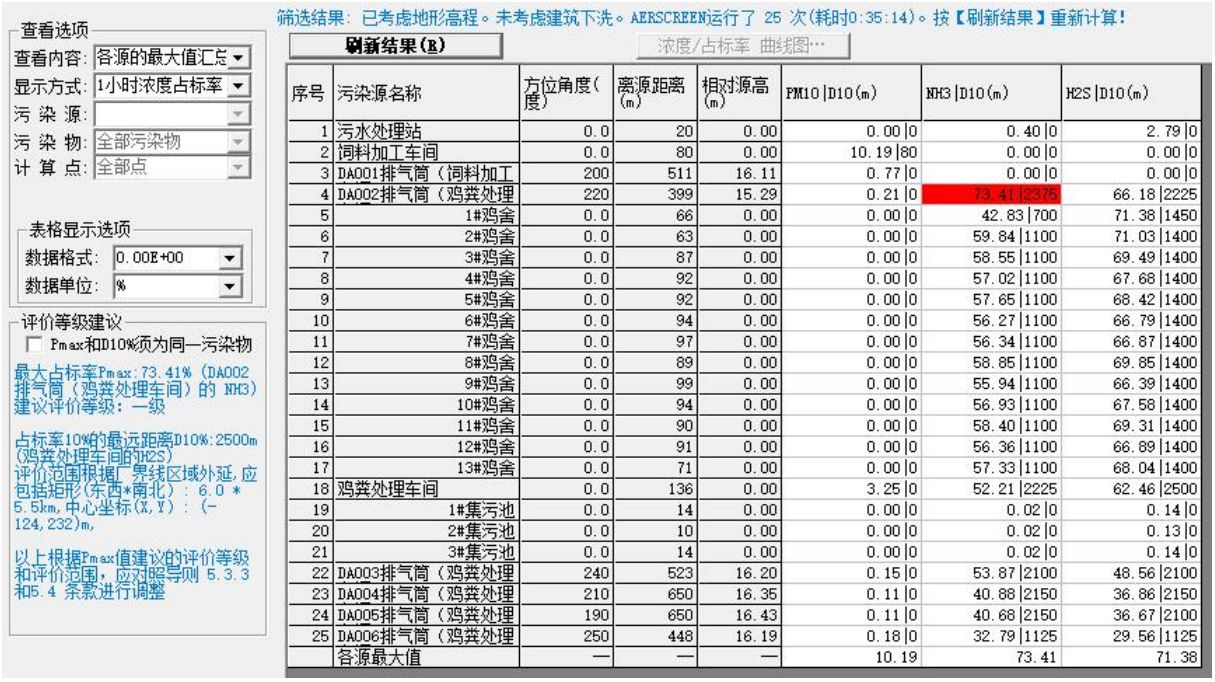
根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），利用大气环评专业辅助系统（EIAProA2018 版本）大气预测软件，采用 AERSCREEN 模型计算，预测结果见下表。

表1.5-6 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	D10%（m）	评价等级
污水处理站	NH_3	200	0.8	0.4	0	三级
	H_2S	10	0.28	2.79	0	二级
饲料加工车间（无组织）	PM_{10}	360	45.86	10.19	80	二级
DA001 排气筒（饲料加工车间）	PM_{10}	360	3.47	0.77	0	三级
1#鸡舍	NH_3	200	0.95	0.21	0	三级
	H_2S	10	146.82	**73.41**	2375	一级
2#鸡舍	NH_3	200	6.62	66.18	2225	一级
	H_2S	10	85.66	42.83	700	一级
3#鸡舍	NH_3	200	7.14	71.38	1450	一级
	H_2S	10	119.68	59.84	1100	一级
4#鸡舍	NH_3	200	7.1	71.03	1400	一级
	H_2S	10	117.1	58.55	1100	一级
5#鸡舍	NH_3	200	6.95	69.49	1400	一级
	H_2S	10	114.04	57.02	1100	一级

6#鸡舍	NH_3	200	6.77	67.68	1400	一级
	H_2S	10	115.3	57.65	1100	一级
7#鸡舍	NH_3	200	6.84	68.42	1400	一级
	H_2S	10	112.54	56.27	1100	一级
8#鸡舍	NH_3	200	6.68	66.79	1400	一级
	H_2S	10	112.68	56.34	1100	一级
9#鸡舍	NH_3	200	6.69	66.87	1400	一级
	H_2S	10	117.7	58.85	1100	一级
10#鸡舍	NH_3	200	6.99	69.85	1400	一级
	H_2S	10	111.88	55.94	1100	一级
11#鸡舍	NH_3	200	6.64	66.39	1400	一级
	H_2S	10	113.86	56.93	1100	一级
12#鸡舍	NH_3	200	6.76	67.58	1400	一级
	H_2S	10	116.8	58.4	1100	一级
13#鸡舍	NH_3	200	6.93	69.31	1400	一级
	H_2S	10	112.72	56.36	1100	一级
鸡粪处理车间（无组织）	PM_{10}	360	6.69	66.89	1400	一级
	NH_3	200	114.66	57.33	1100	一级
	H_2S	10	6.8	68.04	1400	一级
1#集污池	NH_3	200	1.46	3.25	0	二级
	H_2S	10	104.42	52.21	2225	一级
2#集污池	NH_3	200	6.25	62.46	**2500**	一级
	H_2S	10	0.04	0.02	0	三级
3#集污池	NH_3	200	0.014	0.14	0	三级
	H_2S	10	0.04	0.02	0	三级
DA002 排气筒（鸡粪处理车间）	PM_{10}	360	0.013	0.13	0	三级
	NH_3	200	0.04	0.02	0	三级
	H_2S	10	0.014	0.14	0	三级
DA003 排气筒（鸡粪处理车间）	PM_{10}	360	0.68	0.15	0	三级
	NH_3	200	107.74	53.87	2100	一级
	H_2S	10	4.86	48.56	2100	一级
DA004 排气筒（鸡粪处理车间）	PM_{10}	360	0.5	0.11	0	三级
	NH_3	200	81.76	40.88	2150	一级
	H_2S	10	3.69	36.86	2150	一级
DA005 排气筒（鸡粪处理车间）	PM_{10}	360	0.5	0.11	0	三级
	NH_3	200	81.36	40.68	2150	一级

	H_2S	10	3.67	36.67	2100	一级
DA006 排气筒（鸡粪处理车间）	PM_{10}	360	0.81	0.18	0	三级
	NH_3	200	65.58	32.79	1125	一级
	H_2S	10	2.96	29.56	1125	一级



查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度占标率
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点

表格显示选项
数据格式：0.00E+00
数据单位：%

评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax：73.41%（DA002排气筒（鸡粪处理车间）的 NH3）建议评价等级：一级
占标率10%的最远距离D10%：2500m（鸡粪处理车间的H2S）
评价范围根据厂界线区域外延，应包括矩形（东西*南北）：6.0 * 5.5km，中心坐标（X,Y）：（-124,232）m，
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果：已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 25 次(耗时0:35:14)。按【刷新结果】重新计算！

刷新结果(R)　浓度/占标率 曲线图…

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM10 | D10(m)	NH3 | D10(m)	H2S | D10(m)
1	污水处理站	0.0	20	0.00	0.00 | 0	0.40 | 0	2.79 | 0
2	饲料加工车间	0.0	80	0.00	10.19 | 80	0.00 | 0	0.00 | 0
3	DA001排气筒（饲料加工	200	511	16.11	0.77 | 0	0.00 | 0	0.00 | 0
4	DA002排气筒（鸡粪处理	220	399	15.29	0.21 | 0	73.41 | 2375	66.18 | 2225
5	1#鸡舍	0.0	66	0.00	0.00 | 0	42.83 | 700	71.38 | 1450
6	2#鸡舍	0.0	63	0.00	0.00 | 0	59.84 | 1100	71.03 | 1400
7	3#鸡舍	0.0	87	0.00	0.00 | 0	58.55 | 1100	69.49 | 1400
8	4#鸡舍	0.0	92	0.00	0.00 | 0	57.02 | 1100	67.68 | 1400
9	5#鸡舍	0.0	92	0.00	0.00 | 0	57.65 | 1100	68.42 | 1400
10	6#鸡舍	0.0	94	0.00	0.00 | 0	56.27 | 1100	66.79 | 1400
11	7#鸡舍	0.0	97	0.00	0.00 | 0	56.34 | 1100	66.87 | 1400
12	8#鸡舍	0.0	89	0.00	0.00 | 0	58.85 | 1100	69.85 | 1400
13	9#鸡舍	0.0	99	0.00	0.00 | 0	55.94 | 1100	66.39 | 1400
14	10#鸡舍	0.0	94	0.00	0.00 | 0	56.93 | 1100	67.58 | 1400
15	11#鸡舍	0.0	90	0.00	0.00 | 0	58.40 | 1100	69.31 | 1400
16	12#鸡舍	0.0	91	0.00	0.00 | 0	56.36 | 1100	66.89 | 1400
17	13#鸡舍	0.0	71	0.00	0.00 | 0	57.33 | 1100	68.04 | 1400
18	鸡粪处理车间	0.0	136	0.00	3.25 | 0	52.21 | 2225	62.46 | 2500
19	1#集污池	0.0	14	0.00	0.00 | 0	0.02 | 0	0.14 | 0
20	2#集污池	0.0	10	0.00	0.00 | 0	0.02 | 0	0.13 | 0
21	3#集污池	0.0	14	0.00	0.00 | 0	0.02 | 0	0.14 | 0
22	DA003排气筒（鸡粪处理	240	523	16.20	0.15 | 0	53.87 | 2100	48.56 | 2100
23	DA004排气筒（鸡粪处理	210	650	16.35	0.11 | 0	40.88 | 2150	36.86 | 2150
24	DA005排气筒（鸡粪处理	190	650	16.43	0.11 | 0	40.68 | 2150	36.67 | 2100
25	DA006排气筒（鸡粪处理	250	448	16.19	0.18 | 0	32.79 | 1125	29.56 | 1125
	各源最大值	—	—	—	10.19	73.41	71.38

图 1.5-1 各区域最大落地浓度占标率估算结果图



查看选项
查看内容：各源的最大值汇总
显示方式：1小时浓度
污 染 源：
污 染 物：全部污染物
计 算 点：全部点

表格显示选项
数据格式：0.0#####
数据单位：ug/m^3

评价等级建议
Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax：73.41%（DA002排气筒（鸡粪处理车间）的 NH3）建议评价等级：一级
占标率10%的最远距离D10%：2500m（鸡粪处理车间的H2S）
评价范围根据厂界线区域外延，应包括矩形（东西*南北）：6.0 * 5.5km，中心坐标（X,Y）：（-124,232）m，
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围，应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果：已考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 25 次(耗时0:35:14)。按【刷新结果】重新计算！

刷新结果(R)　浓度/占标率 曲线图…

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	PM10 | D10(m)	NH3 | D10(m)	H2S | D10(m)
1	污水处理站	0.0	20	0.00	0.0 | 0	0.79695 | 0	0.278933 | 0
2	饲料加工车间	0.0	80	0.00	45.866 | 80	0.0 | 0	0.0 | 0
3	DA001排气筒（饲料加工	200	511	16.11	3.4692 | 0	0.0 | 0	0.0 | 0
4	DA002排气筒（鸡粪处理	220	399	15.29	0.92697 | 0	146.825 | 2375	6.618083 | 2225
5	1#鸡舍	0.0	66	0.00	0.0 | 0	85.66 | 700	7.138333 | 1450
6	2#鸡舍	0.0	63	0.00	0.0 | 0	119.68 | 1100	7.102959 | 1400
7	3#鸡舍	0.0	87	0.00	0.0 | 0	117.09 | 1100	6.949243 | 1400
8	4#鸡舍	0.0	92	0.00	0.0 | 0	114.04 | 1100	6.768227 | 1400
9	5#鸡舍	0.0	92	0.00	0.0 | 0	115.29 | 1100	6.842414 | 1400
10	6#鸡舍	0.0	94	0.00	0.0 | 0	112.54 | 1100	6.679203 | 1400
11	7#鸡舍	0.0	97	0.00	0.0 | 0	112.67 | 1100	6.686918 | 1400
12	8#鸡舍	0.0	89	0.00	0.0 | 0	117.69 | 1100	6.984853 | 1400
13	9#鸡舍	0.0	99	0.00	0.0 | 0	111.87 | 1100	6.639439 | 1400
14	10#鸡舍	0.0	94	0.00	0.0 | 0	113.86 | 1100	6.757544 | 1400
15	11#鸡舍	0.0	90	0.00	0.0 | 0	116.79 | 1100	6.931438 | 1400
16	12#鸡舍	0.0	91	0.00	0.0 | 0	112.71 | 1100	6.689292 | 1400
17	13#鸡舍	0.0	71	0.00	0.0 | 0	114.65 | 1100	6.80443 | 1400
18	鸡粪处理车间	0.0	136	0.00	14.606 | 0	104.4174 | 2225	6.246396 | 2500
19	1#集污池	0.0	14	0.00	0.0 | 0	0.041332 | 0	0.013559 | 0
20	2#集污池	0.0	10	0.00	0.0 | 0	0.040775 | 0	0.013376 | 0
21	3#集污池	0.0	14	0.00	0.0 | 0	0.041488 | 0	0.01361 | 0
22	DA003排气筒（鸡粪处理	240	523	16.20	0.68021 | 0	107.7401 | 2100	4.856345 | 2100
23	DA004排气筒（鸡粪处理	210	650	16.35	0.51623 | 0	81.76692 | 2150	3.685613 | 2150
24	DA005排气筒（鸡粪处理	190	650	16.43	0.51364 | 0	81.35668 | 2150	3.667122 | 2100
25	DA006排气筒（鸡粪处理	250	448	16.19	0.82803 | 0	65.57684 | 1125	2.955852 | 1125
	各源最大值	—	—	—	45.866	146.825	7.138333

图 1.5-2 各区域最大落地浓度估算结果图

根据筛选计算结果可知，项目各污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为73.41%，Pmax≥10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气

环境影响评价工作等级划定为一级。

5、评价范围

由估算模型计算结果可知，本项目大气评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对于评价范围的划分原则，本次评价大气评价范围以项目地场址为中心，边长为 5km 矩形区域。

1.5.2 地表水环境

项目清粪工艺采用干清粪方式，养殖废水和生活污水经污水处理站处理后暂存在尾水暂存池内，全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目无废水外排至外环境，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

表1.5-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

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	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

项目养殖废水及生活污水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，不排入周边地表水体。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 的评价等级判定依据，本项目水环境影响评价等级定为三级 B。根据 HJ2.3-2018 第 7.1.2 条规定：水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，三级 B 评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

1.5.3 地下水环境

1、行业分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目全场年存栏蛋鸡 162.5 万羽，折算成生猪存栏量为 5.42 万头生猪，属于“14、畜禽养殖场、养殖小区——年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”，属于III类项目。

2、地下水环境敏感程度

项目地下水环境敏感程度按下表。

表1.5-8 地下水环境敏感特征划分表

敏感程度	地下水环境敏感性
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它保护区，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	上述地区之外的其它地区
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。	

本项目所在区域无特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上敏感分级的环境敏感区，项目周边存在的集中式水源地为项目东北面 7.0km 的里雍镇、白沙镇水厂集中式饮用水水源地保护区，该水源地与本项目不在同一水文地质单元，无水力联系（详见附图 14）。根据《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告》（详见附录 1），本次共调查评价范围内及周边分散式饮用水井 12 口，各水井分布及与项目场址的水力联系详见下表。

表 1.5-9 项目周边分散式饮用水井分布及水力联系一览表

序号	水井编号	水井名称	功能	供水对象及人口	与场址相对位置	与场址水力联系
1	S3	岭顶屯民井	饮用	岭顶屯农户，5人	南东 1380m	分水岭外，无水力联系
2	S4	石迭屯机井	饮用	石迭屯、岭顶屯，230 人	南东 65m	场址地下水上游（南场界外约 40m），有一定水力联系（重点保护目标）
3	S6	白山屯机井	饮用	白山屯，186 人	南东 3516m	分水岭外，无水力联系
4	S8	龙塘屯机井	饮用	龙塘屯，190 人	南东 3790m	分水岭外，无水力联系
5	S9	六合屯机井	饮用	六合屯，200 人	南东 3150m	分水岭外，无水力联系
6	S11	果庭二屯机井	饮用	果庭二屯，149人	东 2399m	分水岭外，无水力联系
7	S12	果庭一屯机井	饮用	果庭一屯，190人	东 2756m	分水岭外，无水力联系
8	S13	新兴农场广林一队机井	饮用	广林一队，150人	西 2475m	分水岭外，无水力联系；原消纳区周边水井，因消纳区取消、尾水改为场内回用，不再作为项目废水渗漏下游敏感目标
9	S14	水龙屯机井	饮用	水龙屯，77 人	南 1561m	分水岭外，无水力联系
10	S16	三七屯木耳养殖场机井	养殖、饮用	三七屯木耳养殖场，5 人	南西 3442m	分水岭外，无水力联系；原消纳区周边水井，因消纳区取消，不再作为项目废水渗漏下游敏感目标

序号	水井编号	水井名称	功能	供水对象及人口	与场址相对位置	与场址水力联系
11	S17	三七屯机井	饮用	三七屯，150 人	南西 3585m	分水岭外，无水力联系；原消纳区周边水井，因消纳区取消，不再作为项目废水渗漏下游敏感目标
12	S23	坪满屯机井	饮用	坪满屯，210 人	北西 909m	同一水文地质单元，场址地下水下游（重点保护目标）

注：①表中各水井的编号、功能、供水对象及人口、与场址相对方位和距离均依据《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告》（附录 1）表 1.7-1 实测成果；其中 S4 机井相对场区中心约 65m、位于场址南场界外约 40m，S23 机井相对场区中心约 920m。

②另调查有 S15 机井（大湾屯，养殖用水，服务 300 人，南西 2395m，分水岭外）不属于分散式饮用水源，不列入本表。

③项目场址属石迭水文地质单元I，场址地下水总体由南东向北西径流，最终排泄于柳江；S4 机井位于场址地下水上游侧游，S23 机井位于场址地下水下游，为本次评价地下水重点保护（预警监控）目标，其余水井均位于分水岭外，与项目场址无水力联系。

④原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、养殖尾水改为场内全部回用于鸡粪发酵调湿，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标。

3、评价工作等级确定

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表1.5-10 评价工作等级分级

环境敏感程度 项目类别	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

对照表 1.5-7，项目地下水环境影响评价工作为三级。

4、评价范围

在现场水文地质条件调查的基础之上，根据区域水文地质条件、项目区域地形分水岭、地层界线、河流、地下水流向等确定地下水环境的调查评价范围，本项目地下水环境评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610—2016)，当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。当计算或查表范围超出所处水文地质单元边界时，应以所处水文地质单元边界为宜。

本项目采用查表法，见下表。

表 1.5-11 地下水环境现状调查评价范围参照

评价等级	调查评价面积（km^2）	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6～20	
三级	≤6	

根据项目水文调查报告中的地形地貌、地层岩性、地下水流向，项目所在区域南面、西面、东面的山脊线为地下水局部分水岭，项目区位于相对独立的石迭水文地质单元I之中（详见附图 14），项目区地下水由南东向北西径流，以分散渗流的形式排泄于下游柳江之中。结合水文地质单元和项目保护目标，为全面评价建设项目在运行期间和项目结束后对地下水环境可能造成的影响，确定调查评价范围北至柳江，东、西、南三面至局部分水岭附近，调查评价范围约 10km^2。区域水文地质调查范围面积约 55km^2。本项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头消除了尾水外环境施用入渗地下水的途径。场区岩溶中等发育，北西侧约 100m 处分布 S21 消水洞，需重点防控污染物通过岩溶通道迁移。区域地下水评价等级三级，保护目标为场区浅层地下水、S4 石迭屯水井（南场界外约 40m，侧游）、S23 坪满屯水井（北西

约 920m，下游），水质管控执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

1.5.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中评价工作等级划分基本原则的规定：建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 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 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目所在功能区属于(GB3096-2008)规定的 2 类地区，项目评价范围内敏感目标噪声级增高量小于 3dB(A)，且受影响人口数量变化不大。因此，本项目声环境影响评价工作等级确定为二级。

评价范围：厂界外 200m 的区域。

1.5.5 土壤环境

1、行业分类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“农林牧渔业”中的“年出栏生猪 5000 头及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，土壤环境影响评价项目类别为III类。

2、占地规模

本项目主要为蛋鸡的养殖，属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分，应根据建设项目行业分类、占地规模（大型≥50hm^2；中型 5～50hm^2；小型≤5hm^2）和土壤环境敏感程度分级进行判定，项目总占地面积为 143065.59m^2（约 214.60 亩，合约 14.31hm^2），占地规模属于中型（5～50hm^2）。

3、土壤环境敏感程度

土壤环境敏感程度按表 1.5-12。

表1.5-12 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的
不敏感	其他情况

项目周边存在耕地，项目周边土壤环境敏感程度为敏感。

4、评价工作等级确定

表1.5-13 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 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	三级	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	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

根据表 1.5-11，本次环评土壤环境影响评价为三级。

评价范围：项目建设场地及场地占地范围外周边 50m 范围。

1.5.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022），项目生态环境评价工作等级见表1.5-14。

表1.5-14 评价工作等级判定依据

序号	评价依据	判定情况	等级判定
1	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	不涉及	三级
2	涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及	
3	涉及生态保护红线时，评价等不等于二级	不涉及	
4	根据 HJ2.3 判定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，生态环境评价等级不低于二级	不涉及	
5	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，生态影响评价不低于二级	不涉及	
6	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	项目占地规模约为 0.242km^2，小于 20km^2	
7	除以上 6 以外的情况，评价等级为三级	/	
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			

项目属于污染影响类建设项目，评价范围应涵盖直接占用区域及污染物排放产生的间接生态影响区域，由此确定项目的评价范围为项目占地范围及项目厂界向外延伸 500m 的范围。

1.5.7 环境风险

1、评价依据

（1）环境风险潜势初判

评价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，确定环境风险潜势。

P 分级的确定：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当不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）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \ldots, Q_n$——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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leq Q<10$；（2）$10\leq Q<100$；（3）$Q\geq100$。

项目涉及的风险物质主要为备用发电机使用的柴油，柴油最大贮存量为 0.5t，临界量为 2500t。本项目 Q=0.0006，属于 Q＜1；可知项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”。

本项目风险物质贮存情况见表 1.5-15，Q 计算结果见表 1.5-16。

表1.5-15 项目风险物质贮存情况一览表

序号	危险物质名称	最大储存量（t）	形态	储存方式	贮存位置
1	柴油	0.5	液态	20L/桶	备用发电机房
2	消毒液（戊二醛苯扎溴铵溶液）	0.1	液态	20L/桶	动物防疫废物暂存间

表1.5-16 环境风险物质与临界量比值（Q）分析

序号	危险物质名称	CAS 号	最大总储存量 qn/t	临界量 Qn/t	风险物质与临界量比值 Q
1	柴油	68334-30-5	0.5	2500	0.0002
2	消毒液（戊二醛）	111-30-8	0.1	500	0.0002
3	消毒液（苯扎溴铵）	7281-04-1	0.1	500	0.0002
合计					0.0006

（3）评价工作等级判定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等级的判定依据，确定本次风险评价的评价等级为简单分析。评价工作等级划分见表 1.5-17。

表1.5-17 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说明。见附录 A。				

根据 HJ 169-2018，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，直接进行简单分析，无需进行环境敏感程度分级判定。项目 Q=0.0006＜1，因此，项目环境风险评价等级为简单分析。

3、评价范围

本次环境风险评价等级为简单分析，仅对危险物质、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说明。

1.5.8 环境评价等级及范围汇总

综上所述，项目各项评价工作等级见表 1.5-18。

表1.5-18 评价工作等级表

评价内容	评价等级	评价范围
大气环境	一级	以项目地场址为中心，边长为 5km 矩形区域
地表水环境	三级 B	项目无外排废水，不设置地表水环境评价范围
地下水环境	三级	北至柳江，东、西、南三面至局部分水岭附近，调查评价范围约 10km^2。区域水文地质调查范围面积约 55km^2。
声环境	二级	厂界外 200m 的区域
生态环境	三级	项目占地范围及项目厂界向外延伸 500m 的范围
土壤	三级	项目建设场地及场地占地范围外周边 50m 范围
环境风险	简单分析	/

1.6 环境保护目标

依据现场实地走访调查，结合各环境要素评价范围，全面摸排项目场址周边 5km 范围内的地表水、地下水、声环境、土壤环境、大气环境及生态保护对象；结合水文地质调查成果，区分场址周边周边保护目标，重点识别地下水敏感目标与大气环境敏感点，明确各目标的位置、规模、功能及保护要求。各环境保护目标详见下表。

表1.6-1 项目环境保护目标（地表水、地下水、声环境、土壤环境）

环境要素	保护目标名称	相对场址方位	距场址最近距离（m）	规模/功能	保护级别/执行标准	备注
地表水环境	柳江	西北	约 750	大型地表水体，功能为农灌、航运，为区域地下水最低排泄基准面	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类	项目无生产废水外排，尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不直排地表水体
	S2 水塘	场外	/	场区外人工水塘，功能为养殖用水	/	场区外部生产配套水体，不涉及饮用水功能
	SK1~SK3 监测孔	场址内	/	场区水文地质监测孔	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	营期作为地下水跟踪监测井使用，开展定期水质监测，不作为饮用水源
地下水环境	S4 机井（石迭、岭顶屯）	南东	40	村民饮用、清洗用水，服务 230 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	位于场址地下水上游（南场界外约 40m），为场区最邻近分散式饮用水源，不受项目废水渗漏影响；详细水文条件见附录 1
	S3 民井（岭顶屯）	南东	1380	村民饮用水，服务 5 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	分水岭外，与场址无水力联系
	S23 机井（坪满屯）	北西	920	村民饮用水，服务 210 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	位于场址地下水下游，与场址同一水文地质单元，为下游预警监控目标
	S14 机井（水龙	南	1561	村民饮用水，服务 77 人	《地下水质量标准》	分水岭外，与场址无水力联系

环境要素	保护目标名称	相对场址方位	距场址最近距离（m）	规模/功能	保护级别/执行标准	备注
	屯）				（GB/T14848-2017）III类	
	S6 机井（白山屯）	南东	3516	村民饮用水，服务 186 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系
	S8 机井（龙塘屯）	南东	3790	村民饮用水，服务 190 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系
	S9 机井（六合屯）	南东	3150	村民饮用水，服务 200 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系
	S11 机井（果庭二屯）	东	2399	村民饮用水，服务 149 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系
	S12 机井（果庭一屯）	东	2756	村民饮用水，服务 190 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系
	S13 机井（新兴农场广林一队）	西	2475	村民饮用水，服务 150 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	分水岭外，与场址均无水力联系；原消纳区方案取消，不作为项目废水渗漏下游敏感目标

环境要素	保护目标名称	相对场址方位	距场址最近距离（m）	规模/功能	保护级别/执行标准	备注
	S15 机井（大湾屯）	南西	2395	养殖用水，服务 300 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	分水岭外，与场址均无水力联系；原消纳区方案取消，不作为项目废水渗漏下游敏感目标
	S16 机井（三七屯木耳养殖场）	南西	3442	养殖、饮用，服务 5 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	分水岭外，与场址均无水力联系；原消纳区方案取消，不作为项目废水渗漏下游敏感目标
	S17 机井（三七屯）	南西	3585	村民饮用水，服务 150 人	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类	分水岭外，与场址均无水力联系；原消纳区方案取消，不作为项目废水渗漏下游敏感目标
声环境	项目厂界	/	厂界边界	养殖生产区域厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	厂界噪声控制目标
声环境	石迭屯居民点	东南	503.5	农村居民点，居住人口 110 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	厂界距离满足柳州市 500 米畜禽养殖防护距离管控要求；村民饮用井服务人口见 S4 井（230 人）
声环境	坪满屯居民点	西北	501	农村居民点，居住人口 120 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区	厂界距离满足柳州市 500 米畜禽养殖防护距离管控要求；村民饮用井服务人口见 S23 井（210 人）
土壤环境	项目场区周边林地	项目外围	/	人工经济桉树林	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》	厂区外围原生园地、生态隔离带

环境要素	保护目标名称	相对场址方位	距场址最近距离（m）	规模/功能	保护级别/执行标准	备注
					（GB15618-2018）风险筛选值	
生态环境	评价范围全域（项目场区及厂界外 500m 范围）	评价区内全域	/	农林人工生态系统	维持区域生态系统稳定性	评价范围内无自然保护地、饮用水源保护区、珍稀动植物栖息地、重要生态敏感区，土地类型以人工桉树林、园地为主
环境风险	周边居民点、地表水体、地下水饮用水井	/	/	人群、水环境敏感目标	风险防控对象	重点防控事故状态下尾水泄漏、恶臭扩散对周边敏感目标的影响

注：相对场址的方位、距离为水文地质调查报告实测值，与官方勘察成果一致；水文地质单元划分：项目场址属于石迭水文地质单元I，场址地下水由南东向北西径流，最终排泄于柳江。地下水重点保护目标：S4 机井（南场界外约 40m，石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用水源）位于场址地下水侧游，为本次评价地下水重点保护目标；S23 机井（北西约 920m，坪满屯饮用水源）位于场址地下水下游，为下游预警监控目标。原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、尾水改为场内全部回用，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标

表 1.6-2 项目环境保护目标（大气环境）

序号	敏感目标名称	经度（°E）	纬度（°N）	保护对象	规模（人）	环境功能区划	相对方位	相对厂界最近距离（m）
1	石迭屯	109.303000747	24.115838274	居住区人群	110	二类区	东南	503.5
2	岭顶屯	109.304117377	24.113623327	居住区人群	120	二类区	东南	924
3	子山屯	109.303562718	24.111444964	居住区人群	180	二类区	东南	1650
4	川岩屯	109.310824490	24.105868106	居住区人群	250	二类区	东南	2300
5	水龙屯	109.295346052	24.110672281	居住区人群	250	二类区	西南	1850
6	白山屯	109.313963611	24.110803213	居住区人群	200	二类区	东南	2450
7	六合屯	109.314117868	24.113852719	居住区人群	280	二类区	东南	2480
8	果庭二屯	109.314010181	24.120733709	居住区人群	300	二类区	东	2480
9	果庭一屯	109.313875494	24.123023014	居住区人群	200	二类区	东	2480
10	坪满屯	109.293066849	24.123081849	居住区人群	120	二类区	西北	501
11	柳江区鸵鸟养殖基地	109.291507203	24.123269607	居住区人群	50	二类区	西北	1120
12	新兴农场广林河边队	109.285281244	24.124476874	居住区人群	150	二类区	西北	1350
13	龙兴	109.290972110	24.130855794	居住区人群	500	二类区	西北	2450
14	立冲村	109.29331	24.130947	居住区人群	1500	二类区	西北	3100

序号	敏感目标名称	经度（°E）	纬度（°N）	保护对象	规模（人）	环境功能区划	相对方位	相对厂界最近距离（m）
		3535	417					
15	宜步屯	109.285839910	24.132042174	居住区人群	300	二类区	西北	3420
16	大弯屯	109.285523272	24.110111995	居住区人群	230	二类区	西南	3500
17	广实村	109.283381754	24.105977193	居住区人群	20	二类区	西南	3300
18	广安二屯	109.284021881	24.130293884	居住区人群	120	二类区	西北	3000
19	新兴农场广林一队	109.282942990	24.115947872	居住区人群	10	二类区	西	2740

注：①水文地质单元划分：项目场址属于石迭水文地质单元I，场址地下水由南东向北西径流，最终排泄于柳江。

②地下水重点保护目标：S4 机井（南场界外约 40m，侧游，石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用水源）、S23 机井（北西约 920m，下游，坪满屯饮用水源）。原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等机井，因消纳区取消、尾水改为场内全部回用，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标。

③厂界距离说明：项目厂界与东南侧石迭屯居民点最近距离约 503.5 米，与西北侧坪满屯居民点最近距离约 501 米，均满足柳州市畜禽养殖项目 500 米防护距离管控要求。

2 建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园

建设单位：广西桂禽领鲜农业科技有限公司

建设地点：广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，场址中心地理坐标为东经109°30′8.481″,北纬 24°12′9.844″。

项目性质：新建

占地面积：项目总占地面积 143065.59 平方米（合约 214.60 亩）。

（1）整体租赁用地：建设单位与土地权属方签订土地流转协议，整体租赁土地面积共 370 亩（约 246667.9 ㎡），为项目用地的最外层边界，包含主体建设区、生态缓冲带、外围防护林地及预留发展用地等，租赁范围详见土地流转协议。

（2）设施农用地批复：项目已取得《里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复》（雍政批〔2026〕1 号），批复设施农用地总规模为 363.241 亩（约 242281 ㎡），全部位于整体租赁土地范围内，是项目建设的法定用地依据。

（3）实际建设占地与预留用地：结合周边居民点分布及卫生防护距离要求，对原用地红线进行优化调整，将原红线靠近居民点一侧的边界向内平移，避让石迭屯、坪满等居民点。经调整后，项目实际建设总占地面积为 143065.59 ㎡（约 214.60 亩），全部位于设施农用地批复范围内，主要包括 13 栋鸡舍、鸡粪处理车间、饲料加工车间、污水处理站、尾水暂存池、办公生活区等主体工程及配套设施（详见附图 3）。

设施农用地批复总面积 363.241 亩中，扣除实际建设占地 214.60 亩后，剩余约 148.64 亩作为预留用地，主要用于生态缓冲带、外围防护林地、绿化隔离带及未来发展预留，不进行永久性建设，既保障项目与周边居民点之间的生态隔离空间，也为项目远期发展预留弹性。

（4）与周边居民点防护距离：经用地红线优化调整后，项目厂界与东南侧石迭屯居民点的最近距离约 503.5 米，与西北侧坪满居民点的最近距离约 501 米（详见附图 15），均满足地方 500 米卫生防护距离管控要求。

（5）建筑占地指标：项目总建筑占地面积 31096.40 ㎡（约 46.64 亩）（详见附图 3），

占实际建设用地（约 214.60 亩）的 21.7%，占设施农用地批复总规模（363.241 亩）的 12.8%。建筑密度低、空地率高，建筑占地规模远小于设施农用地批复面积，不突破用地管控指标，符合设施农用地管理规定。

综上，项目用地层级清晰、范围明确，实际建设占地 214.60 亩全部位于 363.241 亩设施农用地批复范围内，剩余 148.64 亩作为预留生态缓冲及发展用地，用地规模符合设施农用地备案批复要求，不突破用地管控指标。

总投资：项目总投资为 35800 万元，其中环保投资为 2140 万元，占总投资额的 5.98%。

养殖规模：年存栏 162.5 万羽蛋鸡。

养殖方式：企业引进成鸡进行蛋鸡的养殖。

工作制度和劳动定员：员工 117 人，其中 51 人驻场，66 人不驻场。全年生产运行 365 天，每天两班，每班工作 8 小时。

施工期：2026 年 6 月开始施工，于 2030 年 11 月竣工，施工期为 54 个月。

2.1.2 工程现状

经现场勘查，项目目前处于场地平整状态，未进行主体工程施工。

2.1.3 项目组成及建设内容

表 2.1.3-1 项目组成一览表

类别	建筑物名称	建设内容及规模	备注
主体工程	1#鸡舍	位于场区西北侧，标高 128.7m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	新建
	2#鸡舍	位于场区西北侧，标高 128.8m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	3#鸡舍	位于场区西北侧，标高 128.9m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	4#鸡舍	位于场区西北侧，标高 129.0m，位于场区中心，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	5#鸡舍	位于场区西北侧，标高 129.1m，位于场区中心，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	6#鸡舍	位于场区西北侧，标高 129.2m，位于场区中心，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	7#鸡舍	位于场区西北侧，标高 129.3m，位于场区中心，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	8#鸡舍	位于场区中心，标高 129.4m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	9#鸡舍	位于场区东南侧，标高 129.5m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	10#鸡舍	位于场区东南侧，标高 129.6m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	

类别	建筑物名称	建设内容及规模	备注
	11#鸡舍	位于场区东南侧，标高 129.7m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	12#鸡舍	位于场区东南侧，标高 129.8m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	13#鸡舍	位于场区东南侧，标高 129.9m，鸡舍建筑面积为 2086.46m²，其中长 98.48m，宽 18.48m，高 10.95m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	
	饲料加工车间	1 层，位于场区西北侧，标高 126.5m，饲料加工车间建筑面积为 2450m²，其中长 70m，宽 35m，高 10.97m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	新建
储运工程	蛋库	1 层，位于场区西南侧，标高 129.2m，1~2#蛋库建筑面积为 8280m²，每栋 4140m²，其中长 138m，宽 30m，高 10.45m，钢架+砖混结构，顶棚钢结构。	新建
	玉米仓	位于场区西北侧，标高 124.5m，建筑面积为 800m²，玉米仓和豆粕仓分别为 2 个仓，玉米仓存储量 600 吨/个，用于存放饲料原料。	新建
	豆粕仓	位于场区西北侧，标高 124.6m，建筑面积为 600m²，玉米仓和豆粕仓分别为 3 个仓，豆粕仓 200 吨/个，用于存放饲料原料。	新建
	有机肥成品仓库	位于鸡粪处理车间东南侧，标高 128.5m，长 75m，宽 25m，用于暂存成品，待外售；	新建
辅助工程	综合楼	3 层，位于场区西北侧，标高 125.1m，占地面积约 4536m²，砖混结构，包含办公室、住宿区、厨房、餐厅、厕所等。	新建
	实验室（化验室）	位于西北侧综合楼 1 层，标高 125.1m，占地面积约 50 ㎡，砖混结构，采用独立密闭隔间设计，配套机械通风系统，避免异味、粉尘扩散。内设样品前处理室、理化检测室、快速检测室、样品冷藏间、试剂贮存间 5 个功能区，主要承担饲料品质检测、粪污养分检测、疫病快速筛查三大类检测职能，不开展高致病性病原微生物实验，不开展复杂化学分析实验。配套万分之一电子分析天平、快速水分测定仪、粗蛋白快速检测仪、有机质检测仪、胶体金读数仪、2~8℃冷藏柜、-20℃冷冻柜、通风橱等设备。检测以干化学法、免疫层析快速检测卡、一次性实验耗材为主，实验过程无废水产生。	新建
	鸡粪处理车间	设置 1 间鸡粪处理车间，标高 129.8m，位于场区东北侧，占地面积为 17000m²，其中长 170m，宽 100m，高 11.25m；钢架+砖混结构，顶棚钢结构，整体密闭设计，仅设置物料进出口、人员出入口及设备检修通道，正常生产时段通道常闭，保障车间整体负压集气效果。鸡粪处理车间采用立式塔式好氧发酵工艺，配套全封闭粪污输送廊道、辅料计量添加装置、10 台立式好氧发酵罐、多级翻抛曝气系统、成品筛分破碎系统、暂存包装系统及“布袋除尘+生物除臭塔”废气治理系统。	新建
	集污池（集污池）	项目共设置 3 座集污池，标高 124.5m，分别布置于 2#、6#、10#鸡舍末端，对应承接 1#~4#、5#~8#、9#~13#鸡舍的冲洗废水；单座集污池净尺寸为长 12m、宽 4.5m，有效水深约 2.2m，单座有效容积约 120m³，总有效容积 360m³。鸡舍冲洗废水经集污池汇集、均质调节后，通过潜污泵提升至场区污水处理站进行预处理，处理后废水全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不外排地表水体。因废水全部回用，污水处理站出水无需满足外排排放标准，仅需去除大部分悬浮物、杀灭病原菌、减少恶臭气体，满足发酵调湿生产工艺要求即可。	新建
	门卫	位于场区西南侧，标高 124.5m，占地面积约 15.4m²，砖混结构。	新建
	水箱遮阳棚	位于场区西南侧，标高 128.3m，占地面积约 552m²，其中长 34.5m，宽 16m；净水系统，主要用于鸡场养殖用水。	新建
	车辆消毒通道	1 个，标高 124.5m，占地面积约 20m²，用于车辆进出消毒。	新建

类别	建筑物名称	建设内容及规模	备注
	冷冻库	位于鸡粪处理车间西北侧，占地面积约 15m^2，砖混结构。	新建
	配电间	占地面积约 701.76m^2，标高 127m，1~2#占地分别为 165.24m^2，电房一层砖混结构，共 2 间，单间内设 2 台 350kW 的备用柴油发电机，共 4 台。	新建
公用工程	供水	场内抽取场址的 D1 水井的地下水自用，场外抽取南侧 D2 水井的地下水补给。	新建
	供电	由市政电网供电。	新建
	水帘降温系统	采用水帘降温，使用风机加强鸡舍通风换气，每套水帘 18000*7500mm，每栋鸡舍均配套 1 面水帘及一个循环水池（容积约为 5m^3）。降温水不与物料接触，仅为降温使用，较为清洁，可循环使用，不外排，并定期补充蒸发水分。	新建
	称重镀锌料塔	位于鸡舍前端，每栋鸡舍配备 2 个塔料，长 4.6m，宽 4.6m；用于鸡的喂养。	新建
	排水	场区拟采用雨污分流制度： （1）雨水：初期雨水池设置 1500m^3，初期雨水经场区雨水边沟汇集后进入沉淀池，采用“格栅截留+静置沉淀”工艺，前端设粗格栅去除羽毛、废饲料袋等漂浮物，池内静置沉淀去除泥沙、少量粪渣、饲料粉尘等颗粒物，沉淀后的初期雨水全部泵入尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不排入地表水体。后期雨水随着地势排入项目西北面约 750m 的柳江。 （2）废（污）水：本项目废水主要为养殖废水（含鸡舍冲洗废水）、生活污水；消毒水全部蒸发，无废水排放；水帘降温水循环使用，不外排；进出车辆消毒池用水循环使用，不外排。本项目鸡舍产生的污水及鸡舍冲洗废水统一收集至集污池，然后进入污水处理站处理，处理后全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；生活污水经三级化粪池预处理后一并进入污水处理站处理，处理后全部场内回用于鸡粪发酵调湿。	新建
环保工程	废气处理	（1）鸡舍养殖与粪污收集转运恶臭：每层笼下清粪输送带设一体式 PVC 全封闭密封罩，与笼架底部软胶条密封衔接，阻断粪污与舍内空气对流；鸡舍东北端出粪口（粪污收集点）设全封闭不锈钢垂直落粪管，转接处配双层橡胶密封挡帘+环形集气罩，收集转接点逸散臭气，接入鸡舍排风口喷淋除臭系统同步处理；全封闭粪污输送主廊道全程维持微负压运行，沿程设梯度负压控制，顶部每隔 20m 设 1 个集气支管，统一汇入鸡粪处理车间“布袋除尘+生物除臭塔”系统深度处理；污水处理站、各集污池、尾水暂存池全部加盖封闭，定期喷洒生物除臭剂抑制恶臭逸散。 （2）饲料加工车间粉尘：经布袋除尘器处理后经 DA001 排气筒（16m）排放。 （3）鸡粪处理车间生产废气：受料缓冲仓、立式发酵罐、筛分破碎、成品包装等产臭产尘节点均设局部集气罩，配套 5 套“布袋除尘+生物除臭塔”废气治理系统，同步脱除颗粒物与恶臭污染物，处理后废气经 17m 高 DA002~DA006 排气筒达标排放。 （4）食堂油烟：配套油烟净化器，去除效率≥96%，净化后经专用烟道引至综合楼楼顶排放。	新建
	废水处理	（1）雨水：初期雨水经场区雨水收集沟收集至初期雨水沉淀池处理后泵入 500m^{3}尾水暂存池，与养殖尾水混合后场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；后期雨水随着地势排入项目西北面约 750m 的柳江。	新建
		（2）在场区内建设污水处理站 1 座，位于厂区西北面，采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺，设计处理规模	新建

类别	建筑物名称	建设内容及规模	备注
		15m³/d，同时配套 3 座集污池，标高 124.5m，分别布置于 2#、6#、10#鸡舍末端，对应承接 1#~4#、5#~8#、9#~13#鸡舍的冲洗废水；单座集污池净尺寸为长 12m、宽 4.5m，有效水深约 2.2m，单座有效容积约 120m³，总有效容积 360m³。生活污水经三级化粪池预处理后与鸡舍冲洗水一同排入污水处理站处理，处理后全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；尾水暂存于 500m³尾水暂存池，根据发酵工序需水情况连续回用。	
		（3）位于饲料加工车间东侧，设置一座 150m³ 事故应急池。	新建
	噪声治理	蛋鸡喂足水和饲料，避免蛋鸡由于饥渴发出叫声；风机及泵类等设备采取厂房墙体结构隔声、基础减振、合理布局、距离衰减等。	新建
	固废处理	（1）养殖粪污类：采用全链条密闭干清粪工艺，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、各沉淀池污泥等经封闭输送廊道日产日清至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵无害化处理后制成有机肥外售。设置 1 间鸡粪处理车间，占地面积 17000m²，配套全封闭输送廊道、10 台立式好氧发酵罐及“布袋除尘+生物除臭塔”废气治理设施，设施处理能力与 162.5 万羽养殖规模完全匹配，落实桂农厅发〔2026〕89 号“配齐粪污收集、贮存、处理、利用设施，处理能力与养殖规模相匹配”要求。 （2）动物防疫废物暂存间 1 间，位于饲料加工车间南侧，总占地面积约 50m²。动物防疫废物、废弃一次性防疫用品暂存于动物防疫废物暂存间，定期交由有资质单位无害化处理。 （3）病死鸡暂存冷冻库 1 个，位于鸡粪处理车间西北侧，占地面积约 20m²，采用 R404 制冷剂，用于暂存病死鸡，委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理，不在场内进行无害化处理。 （4）一般固废暂存间 1 间（50m²），位于项目西北侧，用于暂存废包装袋、生物除臭系统废弃填料、水帘降温系统废弃填料、布袋除尘系统废滤料、设备维护废金属配件、废橡胶件等一般固体废物，分类收集后可回收部分外售再生，不可回收部分交由环卫部门定期清运。 （5）危险废物暂存间 1 间（10m²），位于一般固废暂存间旁，用于暂存设备维护废矿物油，定期委托有资质单位转运处置，执行转移联单制度。 （6）生活垃圾采用垃圾桶分类收集，定期运送至附近村屯垃圾投放点，交由当地环卫部门定期清运处理。	新建
	地下水防渗	（1）鸡舍地面采取钢筋混凝土硬化，可使等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s； （2）污水处理站池底部和池壁铺设HDPE膜防渗，防渗层为土膜夯实+1.0mmHDPE防渗膜，可使等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s； （3）尾水暂存池池底部首先进行夯实，池底无特殊工艺孔设置且内表面积大，池底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水，同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。在此基础上铺设HDPE-GCL防渗膜，HDPE-GCL防渗膜的厚度不小于1.0mm，可使等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s； （4）冷冻库地面采取钢筋混凝土并涂覆防渗涂料，可使等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s； （5）动物防疫废物暂存间地面采用水泥硬化，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s； （6）综合楼及厂区道路采用简单地面水泥硬化措施。 （7）初期雨水沉淀池：池体采用抗渗混凝土砌成，再采用防渗水泥硬化，确保等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；	新建

类别	建筑物名称	建设内容及规模	备注
		（8）集污池：池体采用钢筋混凝土砌成，并采用防渗水泥硬化，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；	

2.1.4 项目养殖规模

项目外购 105~120 天龄蛋鸡，年存栏蛋鸡 162.50 万羽。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为 I 级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为 II 级养殖场，本项目年存栏蛋鸡 1625000 羽，折合猪存栏量为 5.42 万头（30 只蛋鸡折合 1 头生猪），属于 I 级养殖场。

2、产品方案

项目引进的蛋鸡平均饲养 560 天至淘汰龄后作为副产品外售；蛋鸡产的鸡蛋作为主产品外售；破损蛋鸡不合格鸡蛋进入发酵罐处理后制得有机肥，作为副产品外售。根据建设单位提供的资料，蛋鸡饲养过程存活率为 92-95%，平均产蛋率 90%(每日鸡蛋产量/蛋鸡数量)，不合格蛋率 1~1.5%，本次取蛋鸡存活率 94.8%（对应死淘率 5.2%），处于《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》西南地区死淘率 5%~8%的行业常规区间内，为区间下限值；按区间上限 8%校核，病死鸡约 8.4 万羽/a、126.1t/a，占受托单位剩余处理能力（2548.9t/a）的 4.95%，仍在可承接范围内。根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》表 3 中西南地区饲养青年蛋鸡参考体重为 1.5kg/只，项目全场按饲养周期 560 天折算，年周转蛋鸡 105.92 万羽（其中年淘汰 99.56 万羽、病死 5.51 万羽，另约 0.85 万羽为批次衔接期在栏鸡只），则病死鸡产生量为 5.51 万羽/a（82.6t/a）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目采用相同的干清粪工艺与病死鸡第三方集中无害化处置模式，验收实测死淘率约 3.33%，本项目预测值高于实测水平，核算处于保守区间。不合格蛋率 1%计算，该取值符合《规模化蛋鸡场生产技术规范》中 0.8%~1.5%的行业常规区间，匹配项目全自动集蛋系统的工艺配置水平；类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》自动化养殖低破损率的实测规律，取值合理。

主产品鸡蛋年产量 52847.44 万枚；不合格蛋 533.81 万枚/a，破损鸡蛋重量按照 58g/枚，则破损鸡蛋为 309.6t/a；副产品淘汰鸡年产量 99.56 万羽，本项目产品方案详见下表。

表2.1.4-1 项目养殖方案

序号	名称	产量	去向	运输条件
1	鸡蛋	52847.44万枚/a	作为主产品外售	采用标准蛋托+防潮纸箱封装，由洁净厢式货车密闭运输，车厢保持干燥清洁，避免日晒、雨淋与

序号	名称	产量	去向	运输条件
				剧烈碰撞，成品蛋按订单当日清运
2	淘汰蛋鸡	99.56万羽/a	作为副产品外售	委托具备畜禽运输资质的单位承运，使用密闭防渗漏专用车辆，出栏前按规定申报检疫，运输全程落实生物安全防护要求
3	有机肥	45459t/a	作为副产品外售	袋装（50kg/袋）后由密闭厢式货车公路运输，运输过程加盖防雨布

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中对畜禽养殖场的规模分级，集约化畜禽养殖场，猪存栏数≥3000 头为 I 级养殖场，500 头<猪存栏数<3000 头为 II 级养殖场，本项目年存栏数 1625000 羽，折合猪存栏量为 5.42 万头，属于 I 级养殖场。

3、养殖规模与鸡舍面积的匹配性

本次结合蛋鸡层叠笼养工艺特点，参照《规模化蛋鸡场生产技术规范》及行业通用设计参数重新核算如下：

（1）鸡舍建筑参数，全场共建设 13 栋标准化蛋鸡舍，单栋鸡舍主体尺寸为长 98.48m、宽 18.48m，主体建筑面积= 98.48×18.48=1819.91 ㎡；鸡舍两端各设置深约 7.2m 的操作检修间（含集蛋端、喂料端、设备安装维护空间），单端面积=18.48×7.2≈133.3 ㎡，两端合计约 266.5 ㎡；因此单栋鸡舍总建筑面积=1819.91+266.5≈2086.46 ㎡，鸡舍总建筑面积=2086.46×13=27123.98 ㎡。笼养区集中布置于鸡舍主体段（98.48m×18.48m），两端操作间不布置笼具。

（2）笼具配置参数，单栋鸡舍内部配置 8 层层叠式全自动笼养系统，配套自动喂料、自动清粪、自动集蛋、纵向负压通风等设施。依据《规模化蛋鸡场生产技术规范》，封闭式层叠笼养商品蛋鸡单只有效笼位面积应不低于 450cm²（0.045 ㎡/只）；本项目采用大规格笼具，单只蛋鸡有效笼位面积约 480cm²（0.048 ㎡/只），高于规范最低要求，符合高产蛋鸡饲养空间与动物福利要求。

（3）设计存栏与鸡舍面积匹配计算

①单栋笼具总使用面积=设计存栏量×单只笼位面积=125000 羽×0.048 ㎡/只 =6000 ㎡；

②采用 8 层垂直叠放笼具，笼具地面投影面积=总使用面积÷层数= 6000÷8=750 ㎡；

③笼具投影面积占鸡舍主体段面积比例=750÷1819.91×100%=41.2%；占单栋总建筑面积比例=750÷2086.46×100%=35.9%；

④鸡舍主体段剩余空间=1819.91−750=1069.91 ㎡（占 58.8%），用于中央走道（宽约 1.5~2.0m，长约 98m，面积约 150~200 ㎡）、两侧检修通道、笼具列间走道、通风缓冲空

间及设备安装维护空间，完全满足鸡舍工艺布局要求。

（4）最大存栏量极限测算，按层叠笼养鸡舍工艺布局常规要求，笼具投影面积占鸡舍主体段面积比例上限取 50%~55%（需预留不少于 40%~45% 的走道、操作及通风空间，保障饲喂、清粪、集蛋、检修等作业通道畅）：

①按 50%上限测算：单栋最大笼具投影面积=1819.91×50%=910.0 ㎡，总笼位面积 =910.0×8=7280 ㎡，最大存栏量=7280÷0.048≈151667 羽≈15.2 万羽/栋；

②按 55%上限测算：单栋最大笼具投影面积=1819.91×55%=1000.95 ㎡，总笼位面积 =1000.95×8=8007.6 ㎡，最大存栏量=8007.6÷0.048≈166825 羽≈16.7 万羽/栋；

③综合考虑鸡舍内走道宽度、设备安装空间及运营操作便利性，单栋鸡舍合理最大存栏量取 15.2 万羽（对应笼具投影占比 50%），13 栋全场最大承载能力=15.2×13≈197.6 万羽；

④项目设计存栏 162.5 万羽，占全场最大承载能力的比例=162.5÷197.6×100%≈82.2%，富余容量约 17.8%（约 35.1 万羽），可预留养殖周转、分群调整、批次化"全进全出"的缓冲空间。

（6）饲养密度校核

①按总建筑面积核算：单栋饲养密度=125000 羽÷2086.46 ㎡≈59.9 羽/㎡，全场平均饲养密度=1625000 羽÷27123.98 ㎡≈59.9 羽/㎡；

②按笼位面积核算：单只笼位面积 0.048 ㎡（480cm²），高于《规模化蛋鸡场生产技术规范》≥450cm²的最低要求，满足动物福利与高产蛋鸡饲养空间需求；

③按笼具投影占地核算：单位投影面积存栏=125000 羽÷750 ㎡≈167 羽/㎡投影，处于 8 层层叠笼养工艺合理区间（通常 150~200 羽/㎡投影）。

（7）小结

综上，本项目单栋鸡舍主体段面积 1819.91 ㎡（含两端操作间总建筑面积 2086.46 ㎡），配置 8 层层叠笼养系统，设计存栏 12.5 万羽时笼具投影面积占主体段 41.2%，剩余 58.8%为走道及操作空间，工艺布局合理；单栋合理最大承载能力约 15.2 万羽，全场最大承载约 197.6 万羽，设计存栏 162.5 万羽占最大承载能力 82.2%，富余 17.8%，可满足批次化周转与分群调整需求；单只笼位面积 480cm²高于规范要求。项目鸡舍建筑面积、笼具层数与饲养密度匹配合理，满足设计养殖规模要求，符合规模化蛋鸡场建设规范。

2.1.5 项目生产设备及辅助设施

本项目按照规模化、自动化、标准化、资源化的原则配置生产及辅助设备，覆盖蛋鸡养殖、饲料加工、粪污处理、环保治理、检验检疫、公用辅助、信息化管控七大类别，设备产能与 162.5 万羽蛋鸡养殖规模完全匹配，关键设备均预留 10%~15%富余能力，整体自动化水平达到国内规模化蛋鸡养殖场先进水平。全封闭粪污输送廊道、立式好氧发酵罐等成套设备配置，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号“推行粪污密闭收集输送、配套与养殖规模相适应的无害化处理设施”要求，实现粪污全程密闭转运、高温好氧发酵无害化，日处理能力与全场产粪量完全匹配。鸡舍排风口喷淋除臭系统、鸡粪处理车间生物除臭塔、污水站加盖集气除臭等分级配置，符合桂农厅发〔2026〕89 号“强化臭气污染治理，优化圈舍通风系统，配套臭气治理设施，减少无组织排放”要求，形成从舍内源头到末端排气的全链条除臭体系。污水处理与防渗设备采用“格栅+水解酸化+A/O+消毒”成套污水处理设备，配套池体 HDPE 防渗膜，符合农办牧〔2026〕11 号"配齐粪污收集、贮存、处理、利用设施"要求，出水稳定达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化卫生指标，全部场内回用于鸡粪发酵调湿，防渗措施满足地下水污染防控要求。温湿度、NH_3、H_2S 在线采集系统，符合农办牧〔2026〕11 号“依法开展自行监测，重点监测厂界臭气、氨气、硫化氢以及废水排放”要求，可实时监控舍内及厂界环境参数，联动调控治理设备。

根据建设单位提供的资料，项目主要设备配置及数量如下表 2.1.5-1。

表2.1.5-1 项目主要设备类型及数量一览表

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
1	蛋鸡养殖核心设备	层叠式蛋鸡笼架系统	8 层/栋，单栋 12.5 万笼位，单只有效笼位面积 480cm²	套	13	全场总笼位 162.5 万羽，与设计存栏完全匹配
2		自动行车喂料系统	行车式，饲喂量 150kg/min，喂料均匀度偏差≤2%	套	13	每栋鸡舍配置 1 套，定时定量饲喂，匹配全自动饲喂工艺
3		乳头式自	带水位控制、防溢漏减压阀，每层笼架 1 条饮水线	套	13	饮水泄漏率≤1%，匹配蛋鸡饮水需求，减少水资源浪费

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
		动饮水系统				
4		传送带式干清粪系统	每层笼下 1 条横向清粪带+端部纵向输送，输送能力 3t/h	套	13	对接鸡粪密闭输送廊道，日产日清，匹配传送带干清粪工艺要求
5		负压机械通风系统	纵向负压变频通风，单栋配置 57 台风机组成风机墙，单栋总排风量≥240000m³/h，换气次数 3~12 次/h 无级可调	套	13	分季节匹配不同工况风量，兼顾环境控制与节能，与水帘降温系统协同运行
6		水帘降温系统	蜂窝纸质水帘 1800×7500mm，配套 5m³循环水池、100 目回水过滤、温度自动联控	套	13	每栋鸡舍进风侧配置 1 套，夏季降温幅度 4~6℃，循环水闭路运行不外排，年补水量 936m³
7		自动集蛋系统	每层笼架 1 条集蛋带+中央集蛋输送，集蛋效率≥99%	套	13	集中输送至蛋库分拣环节，减少人工接触与破蛋率
8		智能光照系统	LED 可调光，光强 5~20lux 可调，定时模拟自然光照	套	13	保障蛋鸡产蛋节律稳定，降低应激反应
9		环境智能控制系统	PLC 控制，温湿度、通风、光照联动调节	套	13	每栋鸡舍独立控制，配套传感器自动调节舍内环境参数
10	饲料加工设备	锤片式原料破碎机	产能 10t/h，配套密闭集气罩	套	1	用于玉米、豆粕等原料破碎，细度符合蛋鸡饲料标准
11		卧式双轴混合机	产能 15t/h，混合均匀度变异系数≤7%	套	1	按饲料配方精准配料混合，保障营养均衡

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
12		斗式提升+螺旋输送系统	配套原料仓、破碎、混合工序衔接	套	1	物料全程密闭输送，减少无组织扬尘
13		成品饲料输送系统	刮板输送机，输送至各鸡舍料塔	套	1	密闭输送成品饲料，降低沿途损耗与扬尘
14		饲料品质检测设备	水分、粗蛋白、灰分快速检测装置	套	1	位于化验室，用于进场原料与成品饲料自检
15	鸡粪处理与有机肥生产设备	全封闭粪污输送廊道	皮带输送，输送能力 300t/d，全程微负压	套	1	连接鸡舍粪端与处理车间，汇总各栋鸡舍粪污，减少恶臭无组织逸散
16		辅料计量添加装置	螺杆计量式，添加能力 0.5~5t/h	套	1	秸秆粉、发酵菌剂等辅料精准计量投加，调节碳氮比
17		立式好氧发酵罐	公称容积 350m³，单罐产能 30t/d，温度 55~65℃	套	10	高温好氧发酵周期 7~10 天，满足无害化处理要求，总处理能力 300t/d
18		多层搅拌翻料装置	配套发酵罐物料翻抛，保障供氧均匀	套	1	提升发酵腐熟效率，缩短发酵周期
19		发酵罐专用曝气系统	罗茨风机，风压 39.2kPa，单台风量 10m³/min	台	10	每罐独立配套，保障好氧发酵氧气供给

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
20		振动筛分+链式破碎机	磁选+风选除杂装置，产能 5t/h，成品粒径≤10mm	套	1	陈化物料破碎筛分，去除未腐熟大块物料
21		成品暂存仓	单仓容积 100m³，配套防结拱装置	座	2	腐熟有机肥暂存，缓冲筛分与包装工序产能差
22		自动定量包装机	50kg/袋，计量精度±0.5%	套	1	有机肥定量包装，便于外售运输
23		移动式卸料皮带机	带宽 500mm，输送能力 50t/h	台	2	成品装车转运，减少人工搬运
24	环保治理设备	鸡舍排风口喷淋除臭系统	除臭墙宽度 5m，羽毛过滤+喷淋除臭	套	13	每栋鸡舍排风口配置，NH_3去除率≥60%
25		饲料加工布袋除尘系统	脉冲布袋除尘器，除尘效率≥99%，风量 5000m³/h	套	1	处理破碎、配料工序粉尘，后接 16mDA001 排气筒
26		鸡粪处理车间废气治理系统	“布袋除尘+生物除臭塔”，处理风量 10000m³ /h	套	5	NH_3去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%，后接 17mDA002~DA006 排气筒
27		食堂油烟	油烟净化器，去除效率≥96%	套	1	配套综合楼食堂，净化后经楼顶专用烟道排放

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
		净化系统				
28		污水处理站成套设备	“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”，处理规模 15m³/d	套	1	处理养殖废水+生活污水，出水满足尾水回用要求
29		危险废物暂存设施	专用密闭容器，防渗防漏	套	1	暂存废矿物油、废含油抹布等危险废物，定期委托有资质单位处置
30	公用辅助与防疫设备	备用柴油发电机	350kW/台	台	4	配电间配置，停电应急供电，保障生产连续运行
31		净水处理供水系统	配套水质净化、高位水箱	套	1	处理场区地下水，保障养殖饮水与生活用水水质
32		车辆消毒通道	高压喷雾消毒，配套感应启停	套	1	场区主入口配置，车辆进出全面消毒
33		人员消毒更衣设施	消毒池、更衣间、风淋室	套	2	生产区、生活区入口各 1 套，人员进出严格消毒
34		病死鸡冷冻暂存库	容积 20m³，温度≤-18℃	套	1	暂存病死鸡，定期委托第三方集中无害化处理
35		防疫废物暂存柜	专用密封柜体，分类存放	套	1	暂存废弃注射器、疫苗瓶等防疫废物

序号	设备类别	设备名称	规格/能力参数	单位	数量	备注
36	信息化与监控设备	高清视频监控系统	200 万像素摄像头，24 小时录像存储	套	20	全场关键区域全覆盖，辅助生产管理与生物安全管控
37		环境参数在线采集系统	温湿度、NH_3、H_2S 传感器，数据实时上传	套	20	实时监测舍内及厂界环境参数，联动调控治理设备

2.1.6 项目主要原辅材料消耗

本项目蛋鸡饲料消耗量依据《鸡饲养标准》（NY/T 33-2004）、《实用家禽营养》及规模化蛋鸡养殖行业经验值，结合建设单位实际养殖数据综合确定，具体分析及计算过程如下：

（1）饲料消耗量核算

本项目常年存栏产蛋鸡 162.5 万羽，外购 105～120 日龄青年鸡，在项目鸡舍内饲养约 560 天至淘汰龄后淘汰，饲养过程中蛋鸡存活率控制在 92%~95%。本次计算结合行业主流高产蛋鸡养殖参数及项目实际情况，选取产蛋期蛋鸡日均采食量 115g/只·d，该取值符合《鸡饲养标准》（NY/T 33-2004）中高产蛋鸡产蛋期营养需求及采食量标准。EM 微生态制剂优化蛋鸡肠道菌群，从源头减少恶臭物质排放，符合桂农厅发〔2026〕89 号“从源头强化养殖污染管控”的清洁生产导向。

年饲料消耗量计算公式为：年饲料消耗量（t/a）=年均存栏羽数×蛋鸡日均采食量（kg/只·d）×全年天数÷1000

根据上式计算得：年饲料消耗量=1625000 羽×0.115kg/只·d×365d÷1000 = 68209.38t/a≈68209.4t/a

（2）产蛋量核算

①计算依据

a.品种与养殖模式：项目选用高产褐壳蛋鸡品种（如海兰褐、罗曼褐、京红 1 号等同类高产褐壳蛋鸡），采用全自动化层叠笼养、精准营养饲喂、环境自动控制的标准化养殖模式；外购 105～120 日龄青年鸡，在项目鸡舍内饲养约 560 天至约 680 日龄淘汰，13

栋鸡舍按栋实行"全进全出"分批次轮换，常年存栏产蛋鸡 162.5 万羽。

b.产蛋曲线参数：高产褐壳蛋鸡约 120 日龄开产（产蛋率约 5%），150～160 日龄进入产蛋高峰（高峰产蛋率 94%～96%），高峰期维持约 4～6 个月后缓慢下降，至 680 日龄淘汰时产蛋率约 65%～70%。由于 13 栋鸡舍按栋均匀轮换，各栋处于不同产蛋阶段，全群年均饲养日产蛋率约 90%（定义：当日产蛋总数÷当日存栏产蛋鸡数×100%），该取值处于高产褐壳蛋鸡规模化养殖 85%～92%的全群年均产蛋率区间偏上水平，匹配项目优良品种+全自动化精准饲养的工艺配置。

c.蛋重参数：商品蛋平均单枚重量 58g。高产褐壳蛋鸡蛋重随日龄增加而增大（开产初期约 52～55g/枚，产蛋后期约 62～65g/枚），全期平均约 58～60g/枚，本项目取 58g/枚，处于高产褐壳蛋鸡 55～60g/枚的常规蛋重区间。

d.不合格蛋率：集蛋、输送及分拣环节破损、畸形、沙壳等不合格蛋率按 1%计。项目配置全自动集蛋带+LED 光检+机械分拣工艺，不合格蛋率可控制在 1%～1.5%，本项目取 1%，与全自动集蛋工艺配置及行业先进水平一致。

e.存活率参数：饲养全程蛋鸡存活率 92%～95%，产蛋量核算本次取 94%（保守值），病死鸡核算取 94.8%（死淘率 5.2%），两处口径差异小于 1%，均处于规模化高产蛋鸡全程存活率 90%～95%的行业常规区间。

②计算过程

a.年总产蛋数（按饲养日产蛋率核算）：年总产蛋数=常年存栏产蛋鸡数×全群年均饲养日产蛋率×全年天数=1625000 羽×90%×365d=533812500 枚≈53,381.25 万枚/a

b.年合格商品蛋产量：年合格商品蛋=年总产蛋数×（1-不合格蛋率） = 53,381.25 万枚×（1-1%）=52847.44 万枚/a

c.年鸡蛋总重量：年鸡蛋总重量=年合格商品蛋产量×单枚平均蛋重=528474400 枚×58g/枚÷10^6=30651.52t/a（约 83.98t/d）

d. 单羽年均产蛋量：单羽年均产蛋量=年总产蛋数÷常年存栏产蛋鸡数= 533812500 枚÷1625,000 羽=328.5 枚/羽·a

e.单羽全期产蛋量（按 560 天产蛋周期折算）：单羽全期产蛋量=单羽年均产蛋量×560d÷365d=328.5×560÷365≈504 枚/羽·560d

③高产蛋鸡养殖参数合理性核实

本项目核心养殖参数与行业标准及高产褐壳蛋鸡品种性能对比见下表

表 2.1.6-1 本项目蛋鸡养殖参数与行业合理区间对比表

参数	本项目取值	行业合理区间	品种标准参考值	合理性判断
全群年均饲养日产蛋率	90%	85%～92%	高产褐壳蛋鸡高峰期 94%～96%，全期平均 82%～88%	处于行业区间偏上，匹配优良品种+精准饲养
单羽年均产蛋量	328.5 枚/羽·a	300～340 枚/羽·a	海兰褐 72 周龄约 330 枚	合理
单羽全期产蛋量（560d）	约 504 枚/羽	450～520 枚/羽（高产水平）	海兰褐 100 周龄约 500 枚	处于高产水平区间
平均蛋重	58g/枚	55～60g/枚	高产褐壳蛋鸡全期平均 58～60g	合理
不合格蛋率	1%	1%～2%	全自动集蛋工艺 1%～1.5%	合理偏优
全程存活率	94%	90%～95%	规模化高产蛋鸡 92%～95%	合理
日均采食量	115g/羽·d	110～125g/羽·d	NY/T 33-2004 高产蛋鸡 110～120g	合理

注：单羽全期产蛋量 504 枚/羽·560d 处于高产褐壳蛋鸡优良水平（常规规模化养殖约 450～480 枚，顶尖高产场可达 500 枚以上），需以项目实际品种性能测定数据及饲养管理水平作为支撑；若实际品种全期产蛋性能低于 500 枚，建议将全群年均产蛋率调整为 85%～88%，对应年总产蛋量约 50378～52150 万枚，料蛋比约 2.30～2.38:1，仍处于行业合理区间。

（3）料蛋比合理性验证

料蛋比为蛋鸡养殖饲料转化效率的核心评价指标，计算公式为：料蛋比=年饲料总消耗量÷年鸡蛋总产量

经计算，本项目料蛋比=68209.4t/a÷30651.52t/a≈2.23:1。

结合国内规模化高产蛋鸡养殖行业统计数据，配套全自动化层叠笼养、精准营养饲喂的蛋鸡场，料蛋比常规区间为 2.0～2.4:1；广西亚热带气候下，蛋鸡维持代谢能耗略高于北方产区，料蛋比略高于北方平均水平。本项目 2.23:1 的料蛋比处于行业合理区间，匹配项目养殖工艺与区域气候特征，饲料转化效率处于行业中等偏上水平。

（4）小结

综上，本项目蛋鸡养殖参数（产蛋率 90%、蛋重 58g、不合格蛋率 1%、存活率 94%、

采食量 115g/羽·d、料蛋比 2.23:1）整体处于规模化高产褐壳蛋鸡养殖行业合理区间，其中产蛋率与单羽全期产蛋量处于偏上水平，需以项目实际选用品种的性能测定数据及全自动化精准饲养管理水平作为支撑；年合格商品蛋 52847.44 万枚、年鸡蛋总产量 30651.52t/a 的核算结果与项目养殖规模、工艺配置匹配，产蛋规模合理。

项目原辅材料能耗见下表。

表2.1.6-2 项目辅料及能源消耗量一览表

序号	类别	原辅材料名称	主要成分/规格	年用量	最大贮存量	计算依据	运输条件
1	饲料原料类	玉米	淀粉、能量饲料	41948.8t/a	1200t	按产蛋期配合饲料配方占比 61.5%核算，对应年饲料总产量 68209.4t/a；2 座玉米仓单仓 600t，约 10 天生产用量	密闭厢式货车散装运输，车厢防潮防雨，车辆进场前经消毒通道消杀
2		豆粕	粗蛋白、蛋白质饲料	16029.2t/a	600t	按产蛋期配合饲料配方占比 23.5% 核算；3 座豆粕仓单仓 200t，约 14 天生产用量	袋装密封，洁净厢式货车运输，全程防潮防污染
3		麦麸	粗纤维、维生素	2046.3t/a	300t	按产蛋期配合饲料配方占比 3.0%核算；约 45 天生产用量	袋装封装，密闭货车运输，防尘防潮
4		石粉（碳酸钙）	$CaCO_3$、矿物质饲料	5320.3t/a	500t	按产蛋期配合饲料配方占比 7.8%核算，补充钙质满足蛋壳形成需求；约 35 天生产用量	袋装密闭运输，车辆加盖篷布防止扬尘遗撒
5		食盐	NaCl	204.6t/a	5t	按产蛋期配合饲料配方占比 0.3%核算，食品级调节电解质与适口性	食品级密封包装，洁净货车运输，防潮防破损
6		复合预混料	维生素、微量元素、氨基酸、防霉抗氧化剂	1023.1t/a	50t	按产蛋期配合饲料配方占比 1.5%核算，补充营养与功能性添加剂；约 18 天生产用量	密封包装袋装，专用洁净车辆运输，避光避高温
7		EM 微生态制剂	益生菌、代谢产物	102.3t/a	1t	按饲料总量的 0.15%添加，优化蛋鸡肠道菌群，从源头减少恶臭排放	密封桶装，常温洁净货车运输，避光避高温

序号	类别	原辅材料名称	主要成分/规格	年用量	最大贮存量	计算依据	运输条件
8		其他微量饲料辅料	防霉剂、抗氧化剂、黏合剂等	1534.8t/a	/	占配合饲料总量约 2.25%，保障饲料储存品质与成型性，行业常规添加水平	密封包装，专用车辆运输，防潮避高温
9	有机肥生产辅料	鸡舍垫料（清粪传送带铺设）	主要为甘蔗叶、锯末，高碳粗纤维物料，碳氮比 80~150:1，含水率≤15%，破碎至粒径≤5cm	26300t/a	500t	垫料在鸡舍清粪传送带上按比例铺设使用，随鸡粪经干清粪系统收集、全封闭输送廊道输送至鸡粪处理车间协同高温好氧发酵；项目鲜鸡粪 77106.25t/a（含水率 75%、C/N≈12:1），养殖尾水 3937.16m³/a 全部回用于有机肥发酵调湿；按混合后含水率 60%、C/N≥25:1 核算，需垫料约 26300t/a（日均 72.1t/d）；垫料仓容积约 800m³，可储存约 7 天用量。	打捆或散装封装，密闭厢式货车运输，加盖篷布防遗撒防雨淋，车辆进场前经消毒通道消杀
10		米糠辅料	农产品加工副产物，富含有机质与微量元素	420.6t/a	60t	辅助调节发酵物料碳氮比、提升发酵腐熟度	袋装密封，密闭货车运输，防潮防霉变
11		高温好氧发酵菌剂	芽孢杆菌、乳酸菌等复合功能菌	4.0t/a	0.2t	农业部登记堆肥专用菌剂，调控发酵菌群、提升腐熟效率与无害化效果	密封包装，避光常温运输，保持菌种活性
12	防疫环保辅料	防疫药品	维生素、生物制剂、常规兽药	4.0t/a	0.5t	常规疫病防控与营养保健，不含违禁成分	密封包装，按兽药运输规范采用专用洁净车辆运输，需控温品种配套冷链
13		复合生物除臭剂	益生菌、生物酶、植物提取液	2.0t/a	0.1t	鸡舍、污水处理站、场区定期喷洒除臭	密封塑料桶装，普通厢式货车运输，防潮避光

序号	类别	原辅材料名称	主要成分/规格	年用量	最大贮存量	计算依据	运输条件
14		消毒药剂	戊二醛+苯扎溴铵溶液	2.0t/a	0.2t	鸡舍、车辆通道、人员通道消杀防疫	防腐密封桶装，专用防腐蚀车辆运输，避光防泄漏
15	能源类	新鲜水	/	230168.85m³/a	500m³	本项目新鲜水取水总量为 230168.85m³/a，其中鸡只饮用水 222421.90m³/a、鸡舍冲洗用水 113.25m³/a、生产辅助用水 1934.50m³/a、水帘系统补水 936.00m³/a、职工生活用水 4555.20m³/a、绿化用水 208.00m³/a。含水帘系统及生物除臭系统自身循环用水 21744.00m³/a，总用水量 251912.85m³/a。 项目养殖尾水 3937.16m³/a，经污水处理站处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，不计入新鲜水。 厂区设置高位水箱+清水池进行水量调蓄，保障供水稳定。	取自场区自备水井，场内密闭管网输送，无场外运输
16		电力	/	380 万 kWh/a	/	涵盖养殖设备、饲料加工、粪污处理、环保设施、办公生活全场景用电	市政电网供电，备用发电机应急补电
17		柴油	烷烃、烯烃混合物	15.32t/a	0.5t	4 台 350kW 备用柴油发电机应急使用，年运行小时数≤50h	具备危化品运输资质单位采用专用油罐车密闭配送，落实防火防爆规定

项目使用的柴油等的理化性质详见下表 2.1.6-3。

表2.1.6-3 柴油理化性质及危险特性

标识	中文名：柴油	英文名：Diesel oil	
	分子式：$C_{17}H_{26}$-$C_{23}H_{48}$	CAS 号：无资料	UN 编号：无资料
	危险性类别：第 3.3 类高闪点易燃液体	危规号：33648	
理化性质	性状：稍有粘性的棕色液体		
	熔点（℃）：-18，沸点（℃）282~338 相对密度（水=1）：0.87~0.9（20/4℃） 相对密度（空气=1）：4 饱和蒸气压（KPa）：无资料	燃烧热（KJ/mol）：无资料， 外界压力（MPa）：无资料 溶解性：不溶于水 最小点火能（mJ）：无资料	
燃爆特性与防护	燃烧性：易燃 闪点：38℃ 爆炸极限：无资料； 蒸气与空气混合物可燃限：0.7~5% 引燃温度：257℃	稳定性：稳定 聚合危害：不聚合 禁忌物：强氧化剂、卤素 燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	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，有开裂和爆炸的可能		
	灭火方法：消防人员需佩戴防毒面具、穿全身防护服，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，必须马上车撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土		
毒性	大鼠口径 LD50:7500mg/kg。兔径皮 LD：＞5ml/kg		
健康与危害	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：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，就医。 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：尽快彻底洗胃，就医。		
防护措施	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。 其他防护：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，严格限值出入。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、排洪沟等限值性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。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	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		

运包装	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。

表 2.1.6-4 戊二醛苯扎溴铵溶液理化性质及危险特性

名称	中文名：戊二醛苯扎溴铵溶液 分子式：戊二醛 $C_5H_8O_2$；苯扎溴铵 $C_{21}H_{38}BrN$ 分子量：戊二醛100.12；苯扎溴铵384.44 CAS 号：戊二醛111-30-8；苯扎溴铵7281-04-1
理化特性	无色至淡黄色澄清液体，有轻微特臭。易溶于水、乙醇，可溶于丙酮，不溶于石油醚、乙醚。沸点约100.5℃（水溶液），凝固点≤-5℃，闪点无明确闪点（水溶液），相对密度 0.98~1.05g/cm³（20℃），1%水溶液 pH 值2.5~4.5。酸性环境下性质稳定，碱性环境下戊二醛易聚合失活；高温分解可产生一氧化碳、二氧化碳、溴化氢、氮氧化物等有毒气体；具有强阳离子表面活性，可破坏微生物细胞膜通透性，与戊二醛协同发挥杀菌作用。
危险特性	本品为水基复方溶液，常温常压下无燃爆风险，高温溶剂蒸发后高浓度戊二醛遇明火、高热可发生燃烧。对皮肤、眼睛、黏膜具有强腐蚀性；与阴离子表面活性剂、强氧化剂、强碱类物质接触会发生反应，导致消毒活性完全丧失；碱性环境下戊二醛快速聚合失活，受震、常温受热无起爆风险。
毒理学特性	LD_{50} 300~500mg/kg（大鼠经口）；＞2000mg/kg（大鼠经皮）；LC_{50}＞2000mg/m³（大鼠，吸入4h）；对家兔皮肤、眼睛具有强刺激性，致突变试验结果为阴性。
急救措施	皮肤接触：立即脱去沾染的衣物，用大量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至少15分钟，就医；吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。保持呼吸道通畅。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，严禁催吐，给饮牛奶或蛋清，就医。
消防措施	消防人员须佩戴正压式呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。本品水溶液不燃，若周边火灾涉及本品，须用水保持容器冷却，防止高温导致容器内压力升高发生泄漏。
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，穿耐酸碱防腐蚀工作服，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，小量泄漏用沙土、蛭石等惰性材料吸附收集，大量泄漏构筑围堤收容，委托有资质单位处置，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

表 2.1.6-5 聚季铵盐杀菌剂理化性质及危险特性

名称	中文名：聚季铵盐杀菌剂（核心组分：聚二甲基二烯丙基氯化铵，PDMDAAC，聚季铵盐-6） 分子式：$(C_8H_{16}ClN)_n$ 分子量：商用常规级分子量2万～20万 CAS 号：26062-79-3
理化特性	无色至淡黄色透明粘稠液体，几乎无臭。能与水以任意比例互溶，溶于乙醇、异丙醇，不溶于丙酮、苯、乙醚等非极性溶剂。沸点约102℃（水溶液），凝固点-2.5℃~-5℃，闪点无明确闪点（水溶液），相对密度1.02~1.05g/cm³（20℃，40%水溶液），1%水溶液 pH 值5.0~8.0。化学性质稳定，耐热、耐光、耐酸碱，-20℃~120℃范围内性质稳定，无挥发性；具有强阳离子表面活性，可吸附带负电的细菌微生物，破坏细胞膜结构实现杀菌抑菌。
危险特性	本品为水基高分子阳离子聚合物溶液，常温常压下无易燃易爆风险，高温溶剂蒸发后残留物遇明火、高热可发生燃烧，燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氯化氢等有毒有害气体。对皮肤、眼睛有轻微至中度刺激性，高浓度原液长期接触可造成皮肤干燥、黏膜不适；与阴离子表面活性剂、阴离子絮凝剂、强碱类物质接触会发生电荷中和反应，生成絮状沉淀，完全丧失杀菌活性；无爆炸危险性，受震、受热无起爆风险。

毒理学特性	LD_{50}＞2000mg/kg（大鼠经口）；＞5000mg/kg（兔经皮）；LC_{50}＞5000mg/m³（大鼠，吸入4h）；对家兔皮肤、眼睛为轻度刺激性，无致敏性，致突变试验结果为阴性，无致畸、致癌性。
急救措施	皮肤接触：立即脱去沾染的衣物，用大量流动的清水冲洗接触部位5~10分钟，若出现红肿、不适，就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少10分钟，若出现刺痛、视物模糊，就医；吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处，保持呼吸道通畅，若出现咳嗽、胸闷，就医；食入：饮足量温水，禁止催吐，若出现恶心、腹痛，就医。
消防措施	消防人员须佩戴防毒面具，穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。本品水溶液不燃，若周边火灾涉及本品，须用水保持容器冷却，防止高温导致容器内压力升高发生泄漏。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，隔离泄漏区域，严格限制无关人员出入。应急处理人员佩戴防护手套、护目镜，穿普通工作服即可，不要直接接触高浓度泄漏物。尽可能切断泄漏源，小量泄漏用大量清水冲洗，冲洗水经污水处理站处理后排放；大量泄漏构筑围堤收容，用泵转移至专用收集容器，回收利用或委托有资质单位处置，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

表 2.1.6-6 EM 菌液水溶液理化性质及危险特性

名称	中文名：EM 菌液水溶液（有效微生物群菌液） 核心组分：光合细菌、乳酸菌、酵母菌、放线菌、发酵型丝状真菌等复合有益微生物，溶剂为纯化水 有效活菌数：≥10亿 CFU/mL（农用/养殖通用级） CAS 号：复合活菌制剂，无单一 CAS 号
理化特性	黄褐色至棕褐色半透明液体，有轻微发酵酸味，无恶臭、异味。能与水以任意比例互溶，不溶于乙醇、丙酮、石油醚等有机溶剂。沸点约100℃（水溶液），凝固点0℃~-3℃，闪点无明确闪点（水溶液），相对密度1.00~1.02g/cm³（20℃），pH 值3.5~6.0。常温密封条件下可缓慢发酵产气，化学性质稳定，活菌在阴凉避光条件下可长期存活，光照、高温、紫外线会导致活菌失活；可分解有机物、氨气、硫化氢等恶臭物质，调节微生态平衡，具备抑菌、除臭、促生长等复合功能。
危险特性	本品为有益微生物活菌水溶液，常温常压下无易燃易爆性，无爆炸危险性，无腐蚀性，无燃爆风险。对人体、畜禽、环境无毒无害，无急性危害；与抗生素、消毒剂、杀菌剂、强氧化剂、强碱类物质接触会导致活菌灭活，完全丧失产品功能；无聚合危害，常温下不会发生剧烈反应，仅密封过久可能因发酵产气出现轻微胀瓶，开盖放气即可恢复，无安全风险。
毒理学特性	LD_{50}＞5000mg/kg（大鼠经口，实际无毒级）；＞10000mg/kg（兔经皮）；LC_{50}＞10000mg/m³（大鼠，吸入4h）；对家兔皮肤、眼睛无刺激性，无致敏性，无致突变、致畸、致癌性，对畜禽、水生生物无急性毒性。
急救措施	皮肤接触：用流动清水冲洗接触部位即可，无特殊处置要求，若出现过敏不适，就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗3~5分钟即可，若出现不适，就医；吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处，无特殊不适无需处置，若出现咳嗽、胸闷，就医；食入：饮足量温水即可，无中毒风险，若出现恶心、腹泻，就医。
消防措施	本品为水基活菌溶液，不燃不爆，无特殊消防要求。若周边火灾涉及本品，可用雾状水、二氧化碳、泡沫、干粉灭火剂灭火，消防人员按常规火灾处置要求操作即可。
泄漏应急处理	隔离泄漏区域，限制无关人员出入。应急处理人员佩戴普通防护手套即可，无需特殊防护。小量泄漏用清水冲洗干净即可；大量泄漏用沙土、蛭石等惰性材料吸附，或用泵转移至收集容器，可回收用于农田、粪污处理发酵，严禁直接排入饮用水源保护区，无环境危害风险。

表 2.1.6-7 复合微生物除臭剂理化性质及危险特性

名称	中文名：复合微生物除臭剂 核心组分：枯草芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、乳酸菌、酵母菌、放线菌、光合细菌等复合

	除臭功能有益微生物，溶剂为纯化水 有效活菌数：≥50亿 CFU/mL（养殖/环保通用级） CAS 号：复合活菌制剂，无单一 CAS 号
理化特性	无色至浅褐色透明液体，有轻微发酵味，无恶臭、异味。能与水以任意比例互溶，不溶于非极性有机溶剂。沸点约100℃（水溶液），凝固点0℃~-2℃，闪点无明确闪点（水溶液），相对密度1.00~1.03g/cm³（20℃），pH 值4.0~7.0。常温下性质稳定，活菌在阴凉避光条件下存活期≥12个月，高温、紫外线、强氧化剂会导致活菌失活；可快速分解养殖环境中的氨气、硫化氢、甲硫醇等恶臭气体，降解粪污中的有机物，抑制腐败菌繁殖，实现根源性除臭。
危险特性	本品为功能性复合微生物活菌水溶液，常温常压下无易燃易爆性，无爆炸危险性，无腐蚀性，无燃爆风险。对人体、畜禽、环境无毒无害，无急性、慢性危害；与抗生素、消毒剂、杀菌剂、强氧化性物质接触会导致活菌灭活，丧失除臭功能；无聚合危害，不会发生剧烈化学反应，密封储存仅可能出现轻微发酵产气，无安全风险。
毒理学特性	LD_{50}＞5000mg/kg（大鼠经口，实际无毒级）；＞10000mg/kg（兔经皮）；LC_{50} ＞ 10000mg/m³（大鼠，吸入 4h）；对家兔皮肤、眼睛无刺激性，无致敏性，无致突变、致畸、致癌性，对畜禽、水生生物、土壤微生物无不良影响。
急救措施	皮肤接触：用流动清水冲洗接触部位即可，无特殊处置要求，若出现罕见过敏反应，就医；眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗3~5分钟即可，若出现不适，就医；吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处，无特殊不适无需处置，若出现呼吸道不适，就医；食入：饮足量温水即可，无中毒风险，若出现肠胃不适，就医。
消防措施	本品为水基活菌溶液，不燃不爆，无特殊消防要求。若周边火灾涉及本品，可选用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火剂灭火，按常规火灾处置规范操作即可。
泄漏应急处理	隔离泄漏区域，限制无关人员出入。应急处理人员佩戴普通防护手套即可，无需特殊防护装备。小量泄漏用清水冲洗干净即可；大量泄漏用沙土、惰性材料吸附，或用泵转移至收集容器，可回收用于养殖场除臭、粪污发酵处理，严禁直接排入饮用水源保护区，无长期环境残留危害。

2.1.7 项目公用工程

1、给水

项目用水主要为生活用水和生产用水，生活用水和生产用水均来源于场区内的 D1 水井，场区外南侧 D2 作为补给用水。井水（地下水）采用水泵泵至场内的水塔备用，场内通过塑胶管连接到各生产、生活单元用水点，保障项目用水需求。项目生产用水包括鸡只饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍水帘降温用水、消毒用水、进出车辆消毒池用水等；生活用水为员工日常办公、生活用水。

2、排水

（1）雨水及地表径流走向

项目场地整体地势呈东北高、西南与西北两侧低的单峰双坡态势，场地整平标高 133.11m～134.83m，最高点位于场区东北侧鸡粪处理车间附近（约 134.83m），最低点分别位于场区西南侧主入口附近（约 133.11m）与西北侧污水处理站附近（约 133.20m），自然地形坡降约 3‰～5‰。地表径流整体沿地形坡向由东北向西南、西北两侧分流，其中西南向径流汇入场区西南侧自然冲沟，西北向径流最终汇入场区西北侧约 750m 处的柳

江，全区域属珠江流域西江水系。

结合总平面功能分区与道路、边沟布局，全场地表径流划分为 3 个汇水分区：

①东北核心生产汇水分区：13 栋鸡舍、饲料加工车间、鸡粪处理车间区域，总汇水面积约 5.2hm²，为全场地势最高区域。屋面雨水经檐沟 PVC 管收集后接入建筑周边雨水口，地面径流沿道路横坡汇入两侧雨水边沟，分别向西南、西北两个方向分流排出分区。

②西北环保设施汇水分区：污水处理站、尾水暂存池、初期雨水沉淀池、事故应急池区域，总汇水面积约 1.2hm²。承接东北核心区的西北向径流，连同本区屋面、地面径流统一汇入区域雨水管网。

③西南办公生活汇水分区：综合楼、蛋库、门卫、主入口广场区域，总汇水面积约 0.8hm²。承接东北核心区的西南向径流，连同本区屋面、地面径流汇入南侧雨水边沟。

全场雨水严格实行雨污分流、初后期分流两级管控：

初期雨水（前 15min，降雨量约 15mm）：3 个汇水区的初期雨水通过场区雨水管网统一收集至西北侧 1500m³初期雨水沉淀池，经“格栅截留+静置沉淀”去除泥沙、饲料粉尘、少量粪渣等颗粒物后，全部泵入尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不排入地表水体。

后期雨水（降雨超过 15mm 后）：通过雨量感应电动切换阀自动切换流向，洁净的后期雨水分别经西南侧自然冲沟、西北侧雨水干管排出场区，最终汇入柳江，不进入污水系统。

目场区雨污分流，雨水采用明水沟，污水使用暗管收集。场区北西侧存在 S21 消水洞岩溶排泄点，场区设置外围截洪沟、消水洞汇水地带设置挡水围挡，防范受污染雨水汇入岩溶通道，相关调查详见附录 1。场区外围地表径流仍遵循原始地形"南高北低、中部高东西两侧低"的走向特征，由南东向北西方向汇流后最终注入柳江干流；项目建设不改变区域地表径流的整体走向与受纳水体，仅对场区内径流进行分质收集与管控。项目雨水收集沟布设及雨水走向详见附图 4。

初期雨水收集与治理措施概述

实行雨污分流，初期雨水（前 15mm 降雨）经雨水收集沟汇入初期雨水沉淀池，经格栅沉淀处理后泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿；15mm 后的后期雨水通过雨水边沟就近排入周边自然沟渠，最终汇入柳江。

（2）废（污）水

本项目废水主要为养殖废水（含鸡舍冲洗废水）、生活污水；消毒水全部蒸发，无废水排放；水帘降温水循环使用，不外排；进出车辆消毒池用水循环使用，不外排。本项目鸡舍产生的污水及鸡舍冲洗废水统一收集至集污池，经充分搅拌后进入污水处理站处理；生活污水经三级化粪池预处理后一并纳入污水处理站处理。

项目场区严格落实雨污分流、清污分流设计，配套完善的分流管网与设施：

雨污分流设施：场区敷设独立雨水收集管网与污水收集管网两套系统，管网互不连通。屋面、道路及场区空地雨水经雨水口、雨水篦子收集后，通过雨水管网就近排入场区周边自然排水渠；雨水系统不接入污水收集环节，避免清水混入增大污水处置负荷。

清污分流设施：生产区养殖粪污、鸡舍冲洗废水等生产污水通过密闭暗管统一汇入集污池；生活污水经化粪池预处理后接入污水管网；水帘降温循环水、车辆消毒池循环水等洁净用水自成独立循环体系，不与生产污水混流，实现高污染废水与洁净用水分质收集、分质处置。

所有污水收集管道、集污池均做防渗防腐处理，污水管网布设及走向详见附图 4。

3、供电

项目供电由附近供电系统提供，并设置有配电间，配电间内设置 4 台备用柴油发电机，功率均为 350kW，可满足生产及生活用电需求。

4、降温、通风系统

（1）降温

夏季鸡舍采用镀锌框蜂窝纸质水帘+纵向负压风机一体化降温通风系统，每栋鸡舍进风端整面布置水帘，排风端对应设置风机墙，同步实现舍内均匀降温和污浊空气置换，满足蛋鸡产蛋期温度环境要求。

①系统组成：每套系统由 150mm 厚蜂窝纸质水帘（镀锌钢板外框，单栋水帘面积约 18 ㎡）、57 台大风量负压风机、5m³PE 防渗循环水池、变频供水泵、回水过滤装置、水位自动控制阀、温度电控系统组成。水帘布置于鸡舍进风端山墙，风机对应布置于排风端山墙，形成纵向穿堂风场，气流覆盖全舍无死角。

②降温原理：高温干燥空气穿过均匀湿润的水帘时，水分蒸发吸收大量潜热，使空气温度降低 4~6℃后进入舍内；同时负压风机将舍内热空气、氨气、粉尘等同步抽出，兼顾降温与换气双重功能，舍内温度稳定控制在 24~28℃。

③运行控制：采用温度自动联控模式，舍内布设温度传感器，当舍内温度≥26℃时自

动启动水帘供水系统与对应风机组；温度＜24℃时自动关停水帘供水，仅保留通风风机运行。根据舍内温度梯度自动调节风机开启数量与运行频率，兼顾降温效果与节能运行。

④水质与维护：水帘供水前经 100 目滤网过滤，防止杂物堵塞水帘孔隙；循环水池加盖封闭，避免杂物落入与蚊虫滋生；每 15 天巡检水质与水帘完整性，每 3 个月排空清洗一次水池与水帘表面积尘；循环水定期投加缓释抑菌剂，防止藻类滋生堵塞水帘。

⑤水平衡匹配：单栋鸡舍水帘循环水量约 360m³/季，夏季蒸发损耗约 72m³/季，全场 13 栋年蒸发补水总量 936m³/a；水帘水闭路循环不外排，仅补充蒸发损耗水量。

⑥冬季防冻：冬季排空水帘管路与循环水池存水，关闭供水阀门，水帘外侧加装保温挡板，阻断冷风向舍内渗透，保障冬季舍内温度稳定。

（2）通风系统

鸡舍内采取负压通风的方式，保证鸡舍的空气流通。排风由负压风机抽出，进风由外门（夏季设置湿帘）补风，保证鸡舍内换气完全。同时负压通风在夏季，由湿帘处进风，增加降温效果。

5、运输系统

按照分级管控、密闭运输、专车专用、生物安全的原则配置运输体系，所有运输业务委托具备相应资质的本地专业运输单位承担，严格落实畜禽养殖场生物安全运输管控要求，具体如下：

（1）进场物资运输

饲料原料及成品饲料：散装原料采用专用密闭散装饲料罐车运输，袋装辅料采用防潮密封厢式货车运输；运输车辆进场前需完成外部洗消，经场区主入口车辆消毒通道复检消毒后方可驶入，卸料在指定饲料加工区完成，严禁车辆进入核心养殖区。

兽药、疫苗及防疫物资：常规药品采用洁净厢车运输，需控温的疫苗、生物制剂采用专用冷藏保温车辆全程冷链管控；物资经专用物资通道传递，运输车辆不进入生产区，避免交叉污染。

（2）出场物料运输

商品鸡蛋：采用食品级洁净厢式货车，使用标准蛋托 + 防潮缓冲包装，装车在蛋库封闭装卸区完成，全程避免颠簸碰撞，保障蛋品完整，运输过程符合食品运输卫生要求。

淘汰蛋鸡：采用具备畜禽运输资质的密闭防渗漏专用车辆，出栏前按规定申报检疫，运输全程落实生物安全防护要求，严禁沿途遗撒。

有机肥：采用密闭罐式货车或带篷密闭厢车运输，装车在鸡粪处理车间封闭装卸区完成，车厢加盖密封，防止沿途遗撒、扬尘与恶臭逸散；运输路线优先避让居民点与环境敏感目标。

病死鸡：采用专用冷藏密封车辆运输，全程密闭低温暂存，严格按照病死畜禽无害化处理指定路线行驶，直达合作无害化处理机构，严禁中途停靠、私自处置。

（3）运输管控要求

粪污、尾水运输全部采用密闭车辆，实行净道/污道分流，建立运输台账，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号“粪肥运输采取密闭防漏措施，防止沿途撒漏流失污染” 的管控要求；

建立运输台账，详细记录进出车辆、物资种类、运输时间、洗消情况，全程可追溯；

运输路线优先选择乡道、县道，避让城镇集中居住区、饮用水源保护区等敏感区域，降低环境影响。

6、洗消系统

按照三级洗消、人物分设、场内外联动的原则构建洗消体系，严格落实动物防疫条件要求，有效阻断疫病传播途径，具体如下：

（1）车辆洗消系统采用“场外前置洗消+场内终端消毒”两级管控：

①场外前置洗消：饲料运输、畜禽运输等外来车辆，进场前必须在厂区外具备资质的专业洗消中心完成全车清洗、消毒与烘干，重点对轮胎、底盘、车厢外壁进行彻底消杀，出具洗消凭证后方可前往场区。

②场内终端消毒：场区主入口设置车辆消毒通道，采用高压雾化喷雾消毒方式，感应自动启停，对进场车辆轮胎、车身侧面进行全方位消杀；消毒药剂采用合规复合消毒剂，消毒时间≥30s，自然风干，避免二次污染。

③出场管控：粪污、病死鸡运输车辆出场前，在装卸区外围对车体、轮胎进行喷雾消毒，避免携带污染物离场。

（2）人员洗消系统实行“生活区-生产区”两级人员洗消管控：

①一级洗消（场区入口）：所有进入场区人员需经门卫处登记、手部消毒，更换场区专用鞋服后方可进入生活区。

②二级洗消（生产区入口）：进入核心生产区人员必须通过人员消毒更衣设施，完成更衣、换鞋、洗手消毒、风淋消杀全套流程，更换生产区专用工作服、鞋靴、帽套后

方可进入；工作人员严禁串区流动，生产区工作服不得带出场外。

③特殊管控：外来人员原则上禁止进入核心养殖区，确需进入的需经审批并全程陪同，执行更严格的洗消流程。

（3）洗消管理

①洗消药剂采用戊二醛+苯扎溴铵复合消毒剂，定期轮换药剂种类，避免微生物产生耐药性；

②建立洗消台账，记录车辆、人员洗消时间、药剂浓度、消毒效果；

③定期对洗消设施运行效果、消毒合格率进行检测，确保洗消合规有效。

2.1.8 消毒防疫

养鸡场应备有良好的清洗消毒设施，防止疫病传播，并对养鸡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）设人员消毒室和喷雾消毒设施。

（2）常年保持鸡舍及其周围环境的清洁卫生、整齐，禁止在鸡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。鸡舍、场区周围、下水道等定期消毒。

（2）人员消毒：厂区工作人员穿工作服进入养殖区内，工作服不能穿出场外。在紧急防疫期间，禁止外来人员进入养殖区参观。饲养人员定期体检患人畜共患病者不得进入生产区，及时在场外就医治疗。洗手应用有效药液。

（3）用具消毒：饲喂用具、料槽等定期消毒，采用喷雾消毒方式。

（4）养殖区设施清洁与消毒：采用消毒液消毒，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

3、防疫

拟设置有动物防疫废物暂存间，用于暂存间防疫过程中产生的动物防疫废物，定期交由有资质的单位进行处置。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：凡新引进的种鸡在场外隔

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。

2.1.9 总平面布置及合理性分析

项目总平面布置严格遵循《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）、《规模化蛋鸡场生产技术规范》要求，按照“功能分区明确、工艺流程顺畅、防疫隔离有效、污染防控优先、土地集约利用”的原则，结合场址地形地貌、常年主导风向（北风）、周边敏感目标分布及内外物流组织，统筹布置核心养殖区、生产辅助区、生活管理区、环保处理区四大功能板块。各区相对独立、分隔清晰，通过场内道路与专用管线衔接，整体布局与项目养殖规模、工艺需求匹配。结合场地原始地形与排水要求，采用平坡式竖向布置，根据总平面图实测标高，场地整体整平标高范围为 133.11m～134.83m，整体呈北高南低、中部高四周低的态势；核心生产区（1~13#鸡舍、饲料加工车间）场地标高集中在 133.42m～133.77m 之间，办公辅助区标高约 133.60m，环保设施区标高约 133.11m。场地雨水采用自然坡度+边沟收集方式，由中部向四周分流，最终汇入场区外围截排水沟，竖向设计满足场区排水、建筑布局及道路通行要求，与周边地形衔接自然。

一、总平面布置概况

1.核心养殖区

全场 13 栋标准化蛋鸡舍呈南北向行列式排布，按生产批次分为 3 组（每组 4~5 栋），对应“全进全出”批次化饲养模式。鸡舍长轴沿南北向布置，匹配纵向负压通风工艺，气流沿鸡舍长轴贯穿全场，无通风死角。鸡舍内部净道（饲料通道、集蛋通道）与污道（清粪通道）分设，避免人流、物流交叉污染。养殖区四周设置实体防鼠围墙，形成独立封闭的生产单元。

2.生产辅助区

饲料加工区：布置在场区西北侧，配套饲料加工车间、玉米仓、豆粕仓，紧邻养殖区料塔端，缩短饲料输送距离，降低转运损耗与扬尘。

蛋品仓储区：2 栋蛋库布置在场区西南侧，紧邻主出入口，对接自动集蛋输送系统，方便合格蛋集中仓储与外运，减少蛋品转运颠簸破损。

粪污处理区：鸡粪处理车间布置在场区东北侧，通过全封闭输送廊道与各栋鸡舍粪端无缝衔接，实现粪污全程密闭转运、日产日清，无露天堆放与敞口转运。

3.生活管理区

综合楼（含办公、住宿、食堂、化验室）、门卫及主入口设置在场区西南侧，位于

生产区的侧上风向，远离南侧、东北侧产臭单元，可有效避免生产废气、恶臭对办公生活区域的影响。主入口外接乡村道路，人员进出与物流运输组织顺畅。

4.环保处理区

集中布置在场区北侧及西北侧，位于生活管理区的侧下风向，包括污水处理站、集污池（集污池）、尾水暂存池、初期雨水沉淀池、事故应急池、动物防疫废物暂存间。各池体按废水流向依次布置：鸡舍冲洗废水先汇入集污池暂存，再泵入污水处理站深度处理，处理后尾水排入尾水暂存池待场内回用消纳，工艺衔接顺畅，避免清水与污水、高浓度废水与低浓度废水混流。

二、总平面布置合理性分析

1.行业规范符合性

对照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）选址与布局要求逐项校核：

生产区与生活管理区明确物理分隔，粪污处理、污水处理设施布置在生活管理区常年主导风向的侧下风向，避免恶臭干扰，符合规范要求；

场区实行雨污分流，污水采用暗管密闭收集输送，无敞口明沟，符合桂农厅发〔2026〕89 号“严格养殖污水排放管控”的基础布局要求；

采用传送带干清粪工艺，粪污日产日清、密闭转运，不与尿、污水混合排出，符合干法清粪与粪污密闭管控要求；

粪污贮存与处理设施距离周边地表水体（柳江）约 750m，满足不小于 400m 的规范防护距离要求。

2.工艺流程合理性

整体布局遵循“饲料输入→养殖生产→产品输出/粪污处理”的生产逻辑，物料流向短捷顺畅，无交叉折返：

饲料流：饲料原料→西北侧饲料加工车间→各鸡舍料塔，全程密闭输送，路径最短，减少转运损耗与扬尘；

产品流：鸡蛋→各鸡舍自动集蛋系统→西南侧蛋库→外运，顺向衔接，减少中转破损；

粪污流：鸡粪→密闭输送廊道→东北侧鸡粪处理车间→有机肥直接外售；养殖废水→集污池→污水处理站→尾水暂存池→密闭管道→鸡粪处理车间发酵调湿回用（场内闭环，不外排），全程分质收集、分质处理，无交叉混流。

3.恶臭污染防控合理性

距离防护：项目厂界与东南侧石迭屯居民点的最近距离约 503.5 米，与西北侧坪满居民点的最近距离约 501 米，均满足柳州市畜禽养殖 500 米卫生防护距离管控要求。同时厂区内部采用“产臭单元内移、远离敏感侧”的布局原则，将鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站等核心产臭单元集中布置在场区中部及西北侧，进一步拉大与东南侧居民点的空间距离，叠加距离衰减效应强化恶臭防控效果。

风向适配：产臭单元整体布置在生活区侧下风向，常年主导北风下，恶臭气团向下风向扩散，不经过生活办公区与西侧居民点，最大程度降低对敏感目标的影响；

缓冲隔离：场区四周、功能区之间设置乔灌结合绿化隔离带，进一步阻滞恶臭扩散，衰减污染影响。

4.动物防疫合理性

分区隔离：核心养殖区封闭围合，与生活、辅助区物理分隔；各批次鸡舍分组布置，独立配套通风、喂料、清粪系统，避免批次间交叉感染；

洗消体系：场区入口设置车辆消毒通道，生产区入口设置人员更衣消毒设施，实行“场外洗消+场内复检”两级车辆洗消、“生活区-生产区”两级人员洗消，有效阻断疫病传播途径；

净污分流：人员通道、饲料通道等净道与粪污通道、病死鸡转运通道等污道完全分开，互不交叉，符合生物安全管控要求。

5.土地利用与公共工程合理性

集约用地：各功能区紧凑布置，道路、管线统筹整合，土地利用效率高；用地为设施农用地，不占用永久基本农田，符合国土空间管控要求；

公用工程适配：雨污管网沿道路布置，分流清晰；供电、供水管线沿功能区布局敷设，覆盖全场；场区设置环形消防通道，满足消防与应急疏散要求。

三、小结

综上，项目总平面布置功能分区清晰、工艺流程顺畅、防疫管控到位、污染防控措施得当，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关标准要求，整体布局科学合理。

2.1.10 尾水回用工程

（1）工程布置的原则

依据项目养殖规模、粪污处理工艺、场内工程布局等基本情况，遵循"源头减量、过程控制、末端回用、闭环消纳"的原则，实事求是、因地制宜布置尾水回用系统，确保养殖尾水全部场内资源化利用，不外排地表水体。

（2）尾水回用工艺方案

项目养殖尾水经污水处理站处理达标后，全部回用于鸡粪好氧发酵调湿，不配套消纳区、不外排地表水体，实现废水场内闭环消纳。尾水回用依托鸡粪处理车间预处理工段，与垫料协同发酵工艺一体化设计，具体方案如下：

①回用路径：污水处理站消毒池出水→尾水暂存池（500m³）→密闭回用管道（DN80PE管，长度约 120m）→变频回用水泵（一用一备，单台流量 15m³/h、扬程 20m）→鸡粪处理车间预处理工段雾化喷嘴组→卧式混合机（与鸡粪、垫料混合调湿）→立式好氧发酵罐。

②回用方式：尾水在卧式混合机进料端通过 6 个雾化喷嘴（孔径 0.8mm，工作压力 0.25MPa）分阶段均匀喷入，与鸡粪、垫料充分混合，调节发酵物料含水率至 55%~65%，雾化喷湿可避免局部过湿导致厌氧，保障好氧发酵效果。

③回用控制：回用水泵与混料机联动运行，根据进罐物料在线含水率监测信号自动调节回喷流量；含水率低于 55%时增加回喷量，高于 65%时减少回喷量，确保稳定在适宜范围；混料机停机时自动停止回喷。

④无害化保障：尾水经"A/O 生化+二氧化氯消毒"工艺处理后，粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化卫生要求，回喷不引入病原微生物风险。

综上，项目尾水全部在鸡粪处理车间内回用于发酵调湿，不涉及场外选址、运输、施用等环节，无外环境水文地质条件约束，尾水回用全过程在封闭系统内完成，环境风险可控。

（3）尾水回用量及物料平衡

项目年产生养殖尾水 3937.16m³/a（日均 10.79m³/d），全部回用于鸡粪好氧发酵调湿。结合鸡粪产生量及垫料用量，物料平衡核算如下：

①鸡粪：年产生鲜鸡粪 77106.25t/a，含水率约 75%，C/N 比约 12:1；

②垫料：年用量约 26300t/a（甘蔗叶、锯末等，含水率≤15%，C/N 比 80~150:1），鸡粪与垫料质量比约 75:25~70:30；

③尾水：年回用 3937.16m³/a，含水率近 100%，全部雾化喷入混合物料；

④混合后：固体物料（鸡粪+垫料+饲料残渣+羽毛+破损蛋+污泥+菌剂）合计约 105001t/a（日均约 287.7t/d），占发酵罐设计产能 300t/d 的约 95.9%；尾水 3937.16m³/a（日均 10.79t/d）雾化喷入调湿，不计入固体进料产能；混合后含水率约 59.4%，C/N 比约 23~27:1（优先选用高碳垫料可达 25:1 以上），处于好氧发酵适宜范围。

经核算，项目尾水回用量与鸡粪、垫料配比匹配，混合物料含水率、C/N 比均满足立式好氧发酵工艺要求，不存在尾水过剩或回喷过量风险。尾水暂存池有效容积 500m³，为日均尾水量（10.79m³/d）的 46 倍，可完全容纳非发酵时段（设备检修、夜间停机）的尾水蓄积，具备充足的水量调蓄与缓冲能力。

项目尾水全部场内回用，无需配套消纳区，不涉及尾水消纳协议、消纳区土地权属、槽罐车运输等环节，简化了尾水环境管理流程，降低了运输泄漏、施用不当等环境风险。

发酵调湿需水量及尾水供应量 项目鸡粪好氧发酵适宜含水率为 55%~65%，经物料平衡核算，日均发酵调湿需水量约 10.8m³/d（年需约 3940m³/a），与项目日均尾水产生量 10.79m³/d（年 3937.16m³/a）基本匹配，尾水供应量可完全满足发酵调湿需求，无需额外补充新鲜水。尾水中氮、磷等养分随发酵过程转化为有机肥养分，实现养分全量资源化利用，符合《畜禽粪污资源化利用行动方案》（农牧发〔2017〕11 号）及农办牧〔2026〕11 号畜禽粪污资源化利用政策导向。

（4）尾水回用系统组成

本项目尾水回用系统由尾水暂存池、密闭回用管道、变频回用水泵、雾化喷湿系统四部分组成，全部位于厂区范围内，不涉及场外运输与贮存设施：

①尾水暂存池：有效容积 500m³，钢筋混凝土结构+HDPE 防渗膜（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、K≤1×10⁻⁷cm/s），配套液位计、水质取样口，作为发酵调湿回用水的调节水池；

②密闭回用管道：DN80PE 管，从尾水暂存池敷设至鸡粪处理车间，长度约 120m，全程密闭保温，防止冬季冻结；

③变频回用水泵：2 台（一用一备），单台流量 15m³/h、扬程 20m，根据在线含水率信号自动调节流量，故障时自动切换备用泵并报警；

④雾化喷湿系统：卧式混合机进料端配套 6 个雾化喷嘴（孔径 0.8mm，工作压力 0.25MPa），尾水雾化后均匀喷入物料，与鸡粪、垫料充分混合。

尾水回用系统与鸡粪处理车间发酵工艺一体化设计，管道短、扬程低、运行能耗小，无需槽罐车运输及场外施肥设施，运维成本低、环境风险可控。

（5）尾水回用控制方案

项目尾水回用严格遵循"按需调湿、精准控制、联动运行"的原则，具体控制方案如下：

①含水率联动控制：在卧式混合机出料端设置在线含水率监测仪，实时监测混合物料含水率，回用水泵根据监测信号自动调节回喷流量，目标含水率控制在 60%±5%；

②分阶段喷湿：尾水在混料机进料端分 2~3 个阶段雾化喷入，与鸡粪、垫料逐步混合均匀，避免一次性集中喷入导致局部过湿；

③设备联动：回用水泵与混料机、进料输送带联动运行，混料机停机或进料中断时自动停止回喷，防止物料过湿；

④水质管控：尾水回喷前每季度检测 1 次水质（粪大肠菌群、蛔虫卵、pH、COD 等），确认达标后方可回用，严禁未达标尾水进入发酵系统；

⑤季节调节：夏季高温蒸发量大时适当增加回喷量，冬季低温蒸发量小时适当减少回喷量，根据物料实际含水率动态调节，确保全年发酵含水率稳定。

（6）尾水回用管理制度

①建设单位负责尾水回用系统的设计、建设与运维，安排专人负责回用水泵、管道、雾化喷嘴的日常检修，防止尾水"跑、冒、滴、漏"造成污染事故；

②尾水回用系统操作人员须经培训合格后上岗，熟悉回用水泵、在线含水率仪、雾化喷嘴的操作与维护；

③建设单位设置专人负责尾水回用管理工作，对尾水处理量、回喷量、发酵物料含水率、垫料消耗量进行统筹安排与监督，建立尾水回用专项台账，逐日记录，台账至少保存 2 年；

④回用水泵与混料机联动运行，操作人员不得擅自解除联动或手动超量回喷，确保回喷量与发酵物料含水率匹配；

⑤在线含水率监测仪定期校准（每季度至少 1 次），确保监测数据准确，发现异常及时维修或更换；

⑥尾水暂存池液位达到高液位报警时，及时排查回用水泵及管道故障，必要时启动备用泵，严禁尾水溢流；

⑦回用水泵、管道故障时，尾水全部截留于暂存池及 150m³事故应急池，严禁事故性外排，故障排除后及时恢复回用；

⑧尾水回喷前须确认水质达标（每季度检测 1 次），未达标尾水不得回喷，须回流至污水处理站重新处理；

⑨垫料进场前检测含水率（≤15%）、杂质率（≤5%），破碎至粒径≤5cm 后使用，垫料配比根据物料 C/N 比在线监测动态调节；

⑩发酵罐按 9 用 1 备分组轮换检修，日常运行 9 台即可满足处理需求，确保尾水回用与发酵系统稳定运行；建设单位定期（每月至少 1 次）对尾水回用系统进行全面检查，包括管道密封性、水泵运行状态、喷嘴雾化效果、在线监测仪校准情况等，发现问题及时整改；制定尾水回用应急预案，明确回用水泵故障、管道破裂、暂存池溢流等突发情况的处置流程与责任，定期开展应急演练；尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，严禁以任何方式外排至周边地表水体、沟渠或场外土地，违者追究相关人员责任。

2.2 项目工程分析

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目主体工程、辅助工程及公用工程均未开工，施工期主要建设包括平整场地、开挖地基、工程建设（主体工程、储运工程、辅助工程、环保工程等）、设备安装、竣工验收。项目场地已平整，主体工程尚未开工。

。施工期工艺流程及产污环节见图 2.2-1。

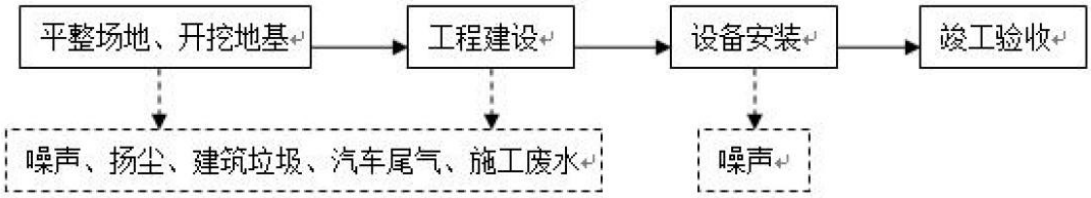


图 2.2.1-1 施工工艺流程及产污节点图

施工期主要污染源及污染因子识别详见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 施工期污染源及污染因子识别一览表

工期	污染物		污染来源	污染因子
施工期	废气	扬尘	场地平整、开挖地基、工程建设、车辆运输	TSP
		施工机械车辆废气	施工机械及运输车辆	NOx、CO、THC 等
	废水	施工废水	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	SS
		施工生活污水	施工工人	COD、BOD_5、SS、氨氮等
	噪声		施工机械	等效连续 A 声级
	固体废物	废土石	场地平整、开挖地基	/
		建筑垃圾	施工场地	/
		生活垃圾	施工工人	/
	生态	破坏植被、水土流失	施工场地	/

2.2.2 营运期工艺流程及产污环节

2.2.2.1 蛋鸡养殖工艺及产污节点示意图

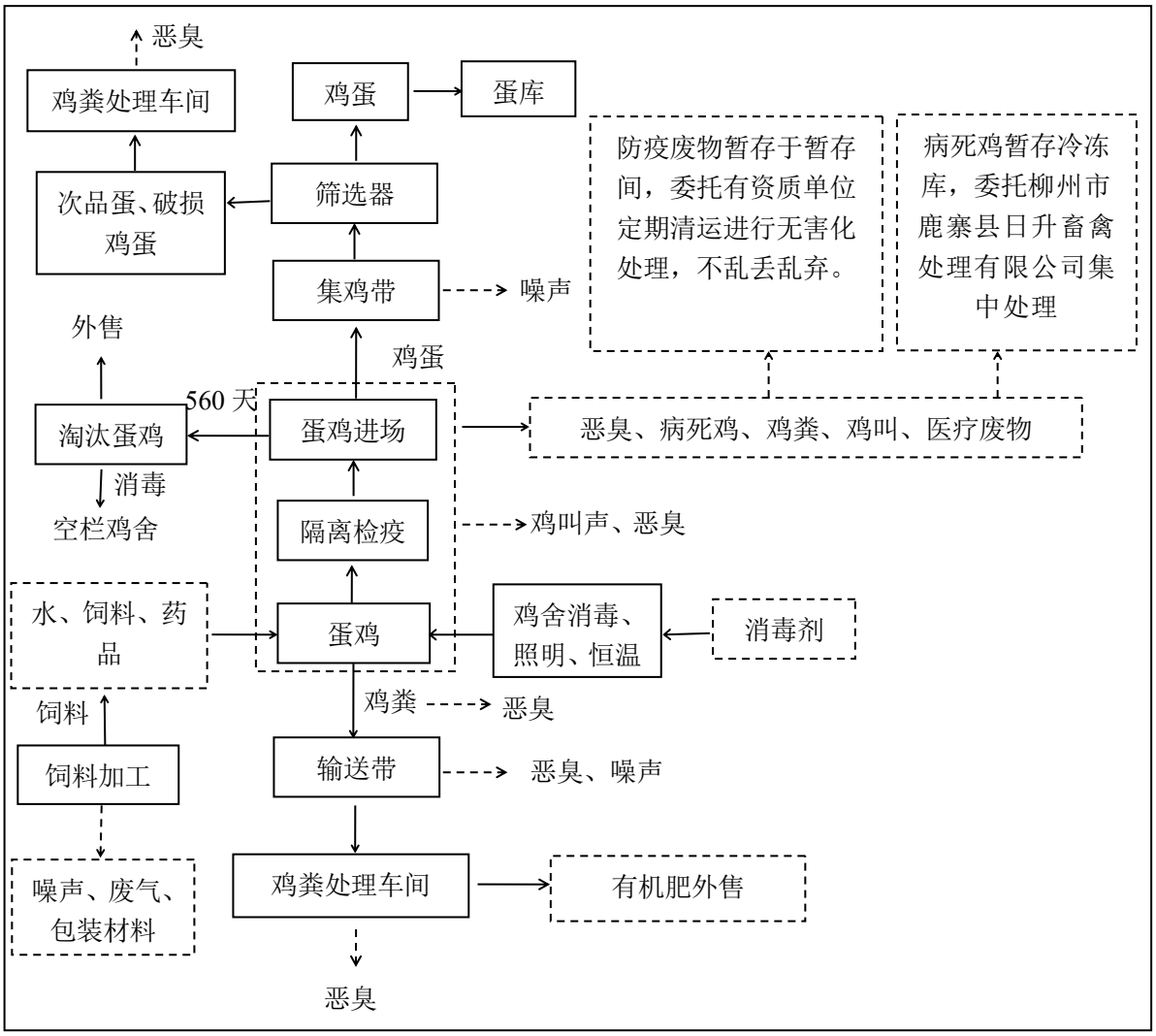


图2.2.2.1-1 项目运营期工艺流程及产污环节分析图

工艺说明：

蛋鸡的喂养和淘汰：外购105-120天龄的蛋鸡，在项目鸡舍内饲养约560天至淘汰龄淘汰，饲养过程中蛋鸡存活率为92%~95%，项目场区共建设13栋鸡舍，蛋鸡按栋分批次购入和淘汰，按栋进行“全进全出”式饲养，即同一栋鸡舍内购入的蛋鸡均为同一日龄，在相同条件下饲养，在同一时间淘汰，同一栋蛋鸡的淘汰在7天内完成。蛋鸡在120天龄开始产蛋，无固定产蛋周期，平均产蛋率为90%(每日产蛋数/蛋鸡数)，不合格蛋率为1%到1.5%。蛋鸡在饲养过程中不用水清洗鸡舍和设备，日常采用人工干扫的方式清扫鸡舍内掉落的饲料和羽毛等，饲料槽采用人工干擦的方式清洁，鸡粪传送带采用干刮清洁。当鸡舍内的鸡全部淘汰后立即开始鸡舍清洗消毒工作，鸡笼和设备先用水冲洗，再用消毒剂消毒，然后自然晾干，消毒后再重新接纳新鸡群。

（1）自动饮水：鸡只饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染

和洒泼。

（2）喂料：本项目在饲料加工车间进行饲料加工，主要原料为玉米和豆粕，从饲料仓库向养鸡场料塔输送，最后使用链条式自动喂料机将饲料推送到鸡舍内。鸡舍内喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。

（3）清粪：本项目鸡舍采用机械式干清粪工艺，平时鸡舍不进行冲洗，只在整栋蛋鸡全部出栏时冲洗一次，大大降低了粪水产生。项目采用传送带式清粪机代替传统的人工清粪，蛋鸡产生的鸡粪落入鸡笼下方的横向清粪带上，每层鸡笼下方均设置一条输粪带，避免上层鸡笼的鸡粪落入下层鸡笼，通过清粪机将清粪带上的鸡粪刮至鸡粪输送带中，由鸡粪输送带将鸡粪运至鸡粪收集间，日产日清，不在鸡舍暂存。

（4）鸡蛋表面清洁：鸡舍笼体有倾斜角度，蛋鸡产下的鸡蛋在重力作用下自动滚落至鸡笼前端的集蛋带，鸡蛋通过集蛋带运输至中央集蛋库，集蛋带对接至鸡蛋输蛋带上，鸡蛋首先通过LED灯照射，可发现鸡蛋是否有裂纹、异形、黑心和霉变，由人工将不合格的鸡蛋挑出，外售给鸡蛋购买公司统一处置;合格的鸡蛋通过自动清洁工序，采用毛刷清洁鸡蛋表面，然后喷涂上食品级白油防止细菌污染。清洁后的鸡蛋通过包装机自动装入蛋托盒，人工装箱后打包外运。

污染防治措施概要：

本项目蛋鸡养殖环节产生的废气、废水、固体废物及噪声，采取以下治理措施：

（1）废气：鸡舍采用纵向负压通风+排风口喷淋除臭墙（羽毛过滤网+喷淋系统），饲料添加EM制剂从源头减量，定期喷洒生物除臭剂；鸡粪输送带、全封闭输送廊道、鸡粪收集间采取密闭+集气+负压导排措施，恶臭统一收集后经"布袋除尘+生物除臭系统"处理，通过17m高DA002~DA006排气筒达标排放。具体治理措施及可行性论证详见5.2.1节。

（2）废水：实行雨污分流、清污分流，养殖废水、生活污水、辅助生产废水分类收集后汇入污水处理站，采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O组合池+二沉池+消毒池"工艺处理（设计规模15m^3/d），出水满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求后，通过密闭管道全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排。具体措施及可行性论证详见5.2.2节。

（3）固体废物：鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料经干清粪系统日产日清，送入鸡粪处理车间高温好氧发酵制成有机肥外售；污水处理站污泥协同发酵处置；病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处置；动物防疫废物分类收集后委

托专业机构无害化处理；废包装材料分类回收或环卫清运；布袋除尘灰全部回用；废矿物油（废机油、废液压油）、废含油抹布按危险废物管理，委托有资质单位处置。具体处置合理性分析详见5.2.5节。

（4）噪声：选用低噪声设备，基础减振+消声器+厂房隔声，高噪声作业仅昼间运行，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。具体措施及可行性分析详见5.2.4节。

2.2.2.2 项目粪污处理工艺

本项目采用"垫料协同发酵+尾水调湿回用"的立式罐高温好氧发酵+陈化后熟工艺处理养殖废弃物，生产粉状有机肥（约4.55万t/a），经筛分、包装后直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。鸡舍清粪传送带上铺设发酵垫料（甘蔗叶、锯末等，年用量约26300t/a），随鸡粪一并输送至鸡粪处理车间协同发酵，调节碳氮比与透气性；养殖尾水（3937.16m³/a）全部回用于有机肥发酵（鸡粪高温好氧发酵调湿），实现废水场内闭环消纳。工艺全程密闭化、自动化运行，无害化效果稳定，污染物收集效率高，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求。

（1）原料预处理工段

工艺过程：发酵垫料（甘蔗叶、锯末等农林废弃物，破碎至粒径≤5cm，含水率≤15%，C/N比80~150:1）按鸡粪与垫料质量比约75:25~70:30、年用约26300t/a在鸡舍清粪传送带上按比例铺设使用，随鲜鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋经全封闭输送廊道一并送入鸡粪处理车间密闭进料仓，调节碳氮比；污水处理站处理达标后的尾水（3937.16m³/a）经密闭管道+变频泵输送至预处理工段，通过雾化喷嘴组分阶段均匀喷入混合物料，调节发酵含水率；接种高温好氧功能菌剂（接种量0.1%~0.3%），通过卧式混合机充分拌匀，将物料碳氮比调至25~30:1、含水率调至55%~65%，满足好氧发酵条件。项目养殖尾水全部回用于鸡粪发酵调湿，不外排、不向外环境施用，实现废水场内全量资源化消纳。污水处理站沉淀池污泥、初期雨水沉淀池污泥经密闭污泥泵直接输送至预处理工段，与鸡粪、垫料协同混合发酵。

工艺控制要点：①尾水回喷量根据进罐物料在线含水率监测信号自动调节，含水率低于55%时增加回喷量、高于65%时减少回喷量，确保稳定在60%±5%；②垫料配比根据物料C/N比在线监测动态调节，优先选用锯末、稻壳等高碳垫料保障C/N比≥25:1；③尾水经"生化处理+二氧化氯消毒"达到无害化卫生标准（粪大肠菌群≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率

≥95%）后方可回喷，严禁未达标尾水进入发酵系统；④回喷系统与混料机联动，混料机停机时自动停止回喷，防止局部过湿。

原料准入控制：外购垫料（甘蔗叶、锯末等）进场前须查验来源证明并进行目视检查，禁止夹带外来入侵物种（如飞机草、加拿大一枝黄花、福寿螺卵等）的物料进厂；严禁粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾等 NY/T 525-2026 第4.1条禁用类原料进入本系统。项目原料配比为鲜鸡粪77106.25t/a、垫料26300t/a、饲料残渣682.09t/a、散落羽毛593.13t/a、破损鸡蛋306.51t/a，另加污水处理站污泥与菌剂，全部为场内自产或明确的植物类外购物料，原料来源清晰、批次可追溯。

污水处理站污泥、尾水暂存池污泥及初期雨水沉淀池污泥入罐的原料属性说明：上述污泥来源于本项目污水处理站，该站进水全部为场内自产的鸡舍冲洗废水、员工生活污水及辅助生产废水，不含工业废水、医疗废水及任何外来污水，其沉淀污泥为养殖粪污与泥沙的混合物，与主原料鲜鸡粪同源同质，污染物水平不高于鸡粪本身，不属于NY/T 525-2026 第4.1条所称市政污泥、工业污泥等禁用类原料。为保守起见，建设单位仍按附录 B 评估类原料要求对上述污泥实施管理：每季度检测一次总砷、总汞、总铅、总镉、总铬含量，检测合格后方可入罐；成品有机肥按标准第 5.1 条每半年开展一次型式检验，任一指标不合格则该批产品不得出厂。

（2）立式好氧发酵工段

设备配置：鸡粪处理车间配置10台立式好氧发酵罐，单罐公称容积350m³、单罐设计产能30t/d，总有效容积3500m³、总设计处理能力300t/d。项目鸡粪77106.25t/a+垫料26300t/a+其他固体辅料（饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、污泥、菌剂）约1594.33t/a，固体物料合计约105001t/a，日均固体进料量约287.7t/d，占设计总产能300t/d的约95.9%；尾水3937.16m³/a（日均10.79t/d）雾化喷入调湿，不计入固体进料产能；发酵周期取7天（高温期≥55℃持续不少于7天），满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》无害化要求，罐内物料最大滞留量约2089.5t，物料容重约0.65t/m³，所需有效容积约3214.6m³，容积富余率约8.2%，处理能力与项目养殖规模及垫料、尾水协同发酵工艺匹配。

能力保障：10台发酵罐按9用1备分组轮换检修，通过批次调节错峰进料、发酵周期动态调节（夏季7天/冬季8~10天）保障系统稳定运行。10台发酵罐按每2罐共用1根排气筒分散布设，全厂共设5根排气筒（DA002~DA006），排气筒高度17m。

工艺过程：混合物料经布料机连续送入立式好氧发酵罐，罐底环形曝气系统强制连

续供氧，罐内多层搅拌装置缓慢翻料，维持物料氧浓度10%~15%；通过生物热+辅助控温维持罐内温度55~65℃，高温期（≥55℃）持续不少于7天，彻底灭活蛔虫卵、病原微生物，同步降解易腐败有机质。罐内高温好氧发酵7天（≥55℃≥7天）+罐外陈化3~5天，全流程处理周期约10~12天，物料自上而下连续移动，底部自动出料。

无害化指标：发酵产物蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100个/g，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）固体粪便无害化卫生要求。

产污节点：G3（发酵过程有组织恶臭，经罐顶呼吸管统一收集）、N2（曝气风机/搅拌电机噪声）。

（3）陈化后熟工段

工艺过程：陈化物料先经振动筛分级，筛上未腐熟大块物料返回预处理工段二次发酵；筛下物料经链式破碎机破碎至粒径≤10mm；破碎后物料经磁选与风选除杂，去除石块、塑料、玻璃、金属等机械杂质，保证成品机械杂质质量分数≤0.5%（按NY/T 525-2026 附录 F 以4mm筛目选法测定），得到均匀粉状有机肥。

产污节点：少量无组织恶臭，纳入车间整体负压集气系统。

（4）破碎筛分工段

工艺过程：陈化物料先经振动筛分级，筛上未腐熟大块物料返回预处理工段二次发酵；筛下物料经链式破碎机破碎至粒径≤10mm；破碎后物料经磁选与风选除杂，去除石块、塑料、玻璃、金属等机械杂质，保证成品机械杂质质量分数≤0.5%（按 NY/T 525-2026 附录F以4mm筛目选法测定），得到均匀粉状有机肥。

产污节点：G4（破碎过程有组织颗粒物）、G5（筛分/落料无组织颗粒物）、N3（破碎/筛分设备噪声）、S1（筛上未腐熟物料，全部回用）。

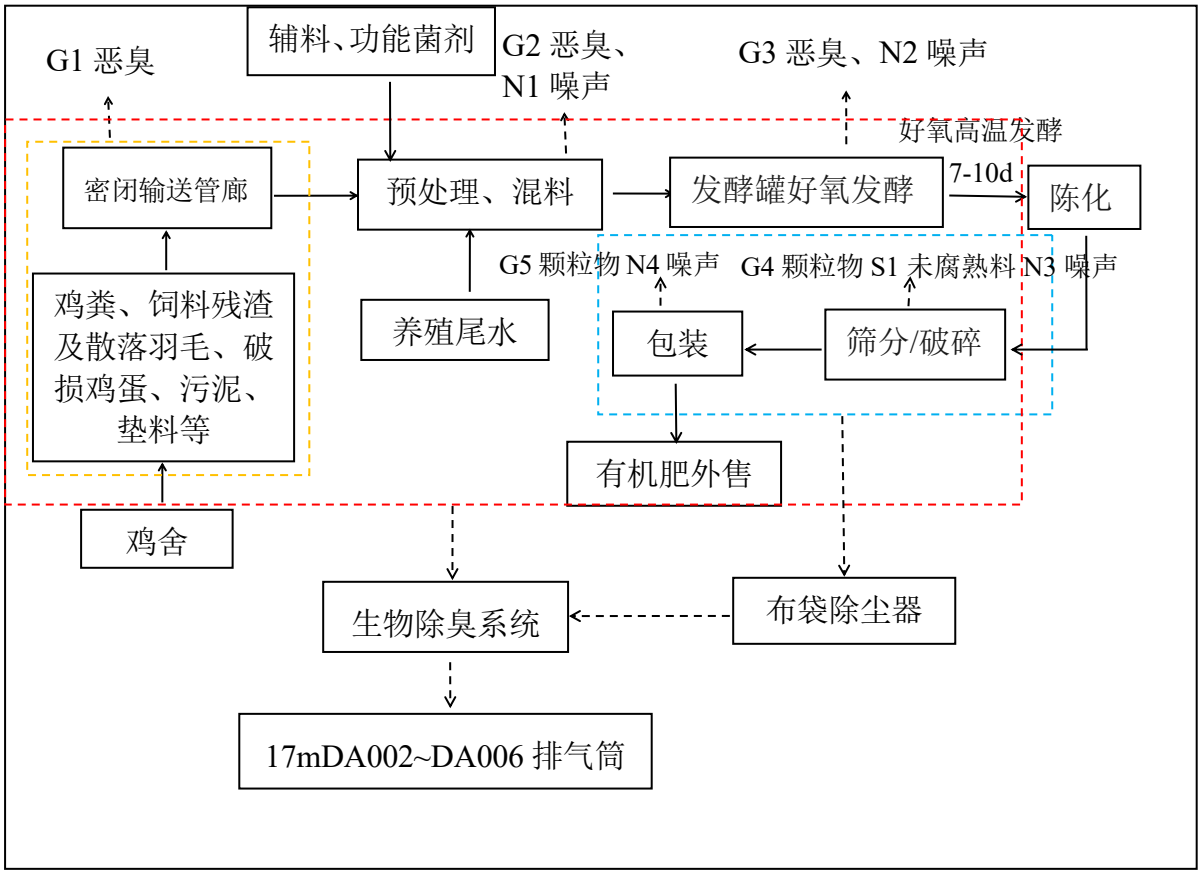
（5）成品包装工段

工艺过程：有机肥经斗式提升机送入成品仓，自动定量包装后码垛暂存于有机肥仓库（防雨防渗、袋装码放离地≥15cm），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户。出料品质：含水率控制在≤30%（陈化后熟工段通过通风翻堆自然降水，设计值30%），有机质含量≥30%，总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）约5%~8%，机械杂质≤0.5%，pH5.5~8.5，氯离子约0.4%，重金属（As≤15、Hg≤2、Pb≤50、Cd≤3、Cr≤150 mg/kg，以烘干基计）满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）表 2 限量要求，粪大肠菌群数≤100个/g、蛔虫卵死亡率≥95%，产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）要求，可直接作为商品有机肥料

施用。

产污节点：G5（包装落料无组织颗粒物）、N4（包装设备噪声）。

项目有机肥发酵工艺流程及产污环节详见图2.2-3



2.2.2.2-1 项目有机肥发酵工艺流程及产污环节图

有机肥生产工艺说明：

本项目采用立式罐高温好氧发酵+陈化后熟工艺处理养殖废弃物，生产粉状有机肥，经筛分、除杂、包装后直接外售终端用户。工艺全程密闭化、自动化运行，无害化效果稳定，污染物收集效率高，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求；产品为经发酵腐熟制成的商品有机肥料，符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）第3.1 条、第 3.2 条对"有机肥料"及"腐熟"的定义，并执行该标准第 4 章全部要求。

有机肥产品质量及微量元素说明：

本项目有机肥成品以鸡粪、垫料、饲料残渣等养殖废弃物为主要原料，经高温好氧发酵无害化处理后制成，产品属于经发酵腐熟制成的商品有机肥料，执行《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准。核心指标为：有机质≥30%、总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）≥4.0%（均以烘干基计），水分≤30%，pH5.5~8.5，机械杂质≤0.5%；限量指标为总砷≤15mg/kg、总

汞≤2mg/kg、总铅≤50mg/kg、总镉≤3mg/kg、总铬≤150 mg/kg（均以烘干基计），粪大肠菌群数≤100 个/g，蛔虫卵死亡率≥95%；其他指标中氯离子质量分数≤2.0%，杂草种子活性按附录 G 测定并予标明。本项目腐熟程度以"高温期≥55℃持续不少于 7 天+陈化后熟 3~5 天"工艺参数结合外观、pH、有机质等指标综合判定。

原料目录分类符合性：对照 NY/T 525-2026 第 4.1 条及附录 A，本项目有机肥原料分类如下：鲜鸡粪、废饲料（饲料残渣）属于附录 A"养殖业"类目下的"畜禽粪尿及畜禽圈舍垫料（植物类）""废饲料"，为适用类原料；外购垫料（甘蔗叶、锯末）属于附录 A"种植业"类目下的"园艺及其他作物秸秆""林草废弃物"，为适用类原料；散落羽毛、破损鸡蛋未列入附录 A 适用类目录，按附录 B 评估类第 9 项"其他"管理，投产前须完成安全性评价（有毒有害物质含量等检测）并取得检测报告，通过后方可投入生产，且在产品包装上按标准第 6.2 条 b)款全部标明。项目严禁使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含有外来入侵物种的物料及法律法规禁止的物料等禁用类原料，原料进厂建立台账逐批登记，实现原料可追溯。

氯离子达标分析：项目不添加含氯原料，产品氯离子主要来自饲料中食盐（NaCl）添加及少量尾水回喷。按饲料食盐添加量 0.4%、饲料用量 68209.4t/a、氯占食盐质量的 60.7%、其中约 80%随粪尿排出，叠加尾水带入氯离子约 0.39t/a，年进入有机肥系统的氯离子约 133t；成品烘干基量约 31821t/a（45459t×70%），则成品氯离子质量分数约 0.4%，远低于标准"未标注时应≤2.0%"的要求，产品包装无需标注氯离子含量。上述为保守估算，投产后以实测为准。

杂草种子活性控制：项目原料含种植业（甘蔗叶等）与养殖业（畜禽粪尿及圈舍垫料）物料，按标准第 6.4 条应在包装上注明杂草种子活性的标明值。工艺上经 55℃以上持续不少于 7 天的高温好氧发酵，杂草种子基本失活；陈化后熟、破碎筛分及包装均在密闭车间内完成，避免外来杂草种子混入；产品按附录 G 方法（取样 500g、30±2℃光照培养 21d、3 次平行）测定并按实测值标明。

污染治理措施概要：

鸡粪处理车间内立式好氧发酵罐、密闭输送廊道、预处理混料间、筛分破碎包装等各产污点，经密闭负压收集后，采用"布袋除尘+生物除臭"一体化工艺处理，通过5根17m排气筒（DA002~DA006）达标排放。车间共设置5套废气处理设施，每套设计风量10000m³/h，对应2个发酵罐位（9用1备），后处理区含尘废气经前置布袋除尘后统一汇入

生物除臭系统。治理措施可行性论证详见5.2.1节。

（1）废气：鸡粪处理车间整体密闭+负压集气（集气效率≥90%），废气经"布袋除尘（效率≥99%）+生物除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%）"处理后通过 17m 高 DA002~DA006 排气筒达标排放，单组风量 10000m³/h、排气筒内径 0.6m。具体治理措施及可行性论证详见 5.2.1 节。

（2）固体废物：筛上未腐熟物料（S1）全部返回预处理工段二次发酵，资源化利用率 100%；废包装材料分类收集后回收或环卫清运。具体处置合理性分析详见 5.2.5 节。

（3）噪声：设备基础减振+消声器+密闭车间隔声，仅昼间运行。具体措施及可行性分析详见 5.2.4 节。

2.废水处理工艺

本项目废水处理与尾水场内发酵调湿回用工程严格遵循《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2026〕11 号）、《自治区农业农村厅 自治区生态环境厅关于开展规范生猪、奶牛等大型规模养殖场粪肥还田利用强化养殖污染监管专项工作的通知》（桂农厅发〔2026〕89 号）畜禽粪污资源化利用监管要求，采用"源头减量—无害化处理—场内发酵调湿回用—全程管控"的全链条治理模式。全场养殖废水与生活污水经污水处理站处理达标后，全部回用于鸡粪好氧发酵调湿，不配套消纳区、不外排地表水体，实现废水场内闭环消纳。

一、设计水量与废水特征

（1）设计规模依据

全场综合废水年均日均产生量约 10.79m³/d（年总量 3937.16m³/a），由三类废水组成：员工生活污水约 9.98m³/d，为连续稳定排放源；鸡舍批次冲洗废水折合日均约 0.25m³/d，全年仅 3 次集中冲洗，单批次最大水量 30.20m³，属于间歇式峰值排放源；辅助生产废水（含车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水）折合日均约 0.56m³/d（年总量 202.40m³/a），均为间歇式少量排放。

污水处理站设计处理规模为 15m³/d，为日常平均水量的 1.4 倍，日常运行工况下处理能力富余充足。针对单批次鸡舍集中冲洗的峰值排放工况，单日最大废水总量约 41.2m³（单批次冲洗水量 30.20m³叠加当日生活污水及辅助生产废水约 11.0m³），项目配套沉砂集水池具备水量调蓄功能，可将峰值水量错峰分流至后续时段逐步处理，消解集中排放

的负荷冲击，无需额外提升处理规模。整体来看，设计处理规模可覆盖日常平均水量与间歇峰值水量，预留合理富余能力，规模匹配合理、可行。

（2）废水水质特征

日常以低浓度生活污水为主，水质水量连续稳定；每年 3 次鸡舍空栏冲洗为间歇高悬浮物冲击负荷，整体废水可生化性较好，适合采用生化处理工艺。

（3）废水来源与源头减量，全场废水分为两类，无尿液类废水排放：

①连续排放源：员工生活污水，日均产生量约 9.98m^3/d，为日常稳定排放源；

②间歇排放源：鸡舍批次冲洗废水，全年仅空栏时集中冲洗 3 次，单批次最大水量 30.20m^3，折合日均约 0.25m^3/d。项目采用传送带式干清粪工艺，从源头大幅削减养殖废水产生量，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号“推行干清粪工艺，从源头减少养殖污水产生量”的管控要求。

二、A/O 组合池工艺适配性分析

针对"生活污水为主、间歇冲洗水冲击"的排水特征，采用 A/O（缺氧段-好氧段）两段串联工艺是妥当的，是畜禽养殖废水场内资源化回用场景的成熟选型，具体分析如下：

1.两段串联的工艺逻辑

A/O 组合池为缺氧段（A 段）与好氧段（O 段）串联结构，配套好氧段混合液回流至缺氧段，形成完整的脱氮与降解循环：

缺氧段（A 段）：利用兼性反硝化菌，以废水中有机物为碳源，将好氧段回流液中的硝酸盐氮还原为氮气，实现生物脱氮；同时水解部分难降解大分子有机物，提升废水可生化性。

好氧段（O 段）：通过微孔曝气供氧，利用好氧微生物降解 COD、BOD_5 等有机物，同时通过硝化菌将氨氮转化为硝酸盐氮；混合液按 200%回流比回流至缺氧段，完成脱氮循环。

2.适配小水量连续运行工况

日常仅生活污水连续排放，水量稳定，可维持 A/O 池内活性污泥的微生物活性；15m^3/d 规模下，通过精准控制曝气强度、污泥回流比，可保障污泥浓度与水力停留时间满足处理要求，出水有机物、氨氮指标稳定，完全适配生活污水为主的水质特征。

3.适配间歇冲击负荷

鸡舍批次冲洗废水为间歇大水量、高悬浮物冲击，前端配套沉砂集水池、水解酸化池，可起到水量调节、水质均化的缓冲作用；A/O 工艺活性污泥系统耐冲击负荷能力强，批次废水进入后不会造成系统崩溃，短时间内即可恢复处理效能，匹配蛋鸡场非连续冲洗的排水规律。

4.匹配尾水场内回用发酵目标

（1）适配无害化回用要求：工艺末端配套消毒单元，出水粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，满足农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号"粪污需经无害化处理，达到国家规定的卫生标准后方可资源化利用"的核心要求，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生标准，回喷不引入病原微生物风险。

（2）适配养分资源化目标：工艺适度脱氮、保留大部分磷素与有机养分，出水氮磷随尾水回喷进入发酵系统，在好氧发酵过程中转化为有机肥养分，实现养分全量资源化利用，契合畜禽粪污资源化利用政策导向。

三、尿液不纳入集污池处理的工艺说明

项目采用传送带式干清粪工艺，鸡尿液不单独形成废水排放源，全部随固体粪便同步干法移出养殖舍，不进入污水系统，是干清粪工艺的核心设计原则，符合政策管控导向：

工艺原理：蛋鸡笼架下方每层配套横向清粪传送带，鸡自然排出的粪便与尿液混合后全部落在传送带上；每日定时启动清粪系统，通过刮板将粪尿混合物一同刮入纵向密闭输送廊道，直接送入鸡粪处理车间作为有机肥发酵原料，全程干法转运，不冲水、不混排。95%以上的尿液随粪便进入固体粪污处理环节，在高温好氧发酵过程中水分自然蒸发、部分被微生物利用，最终随有机肥或废气水汽移出系统，不进入污水循环。

政策符合性：符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号“从源头减少养殖污水产生量”的管控要求；若将尿液纳入集污池处理，反而会大幅提升污水氨氮、有机物浓度，违背干清粪工艺“源头减水减污”的初衷，也会增加污水处理负荷与运行成本。

资源化效率：尿液中氮、磷、有机质等养分随粪便一同发酵制成有机肥，可实现养分全量资源化利用；若排入污水系统，经生化处理后养分大幅降解，肥效显著降低，不符合畜禽粪污资源化利用的政策导向。

少量滴漏的去向

乳头饮水器的少量滴漏水、笼具冷凝水，会沿笼架流入清粪带表面，随粪尿混合物一同清出，不形成独立的污水流，因此不存在单独的尿液废水需要接入集污池。

四、工艺流程与单元功能

废水处理全程采用密闭式池体设计，各单元按水力流向依次布置，无敞口段，减少恶臭无组织逸散，具体工艺流程：废水→格栅→沉砂集水池→水解酸化池→A/O 组合池（缺氧段+好氧段）→二沉池→消毒池→尾水暂存池→鸡粪处理车间预处理工段雾化喷入（发酵调湿回用，全部场内消纳，不外排）

各处理单元功能与参数：

格栅：设置于沉砂集水池进水口，采用人工清渣粗格栅，栅距 5mm，截留废水中的羽毛、饲料残渣、碎蛋壳等大颗粒漂浮物，防止后续管路、水泵堵塞；栅渣定期清理，送入鸡粪处理车间协同发酵处置。

沉砂集水池：有效容积 50m³，兼具水量调节与沉砂功能，一方面缓冲批次冲洗废水的水量波动，均化水质水量；另一方面沉淀去除废水中的泥沙、细小粪渣等颗粒物。池体配备潜污提升泵，将废水定量输送至后续处理单元。

水解酸化池：内置弹性立体填料，附着水解酸化菌群，在厌氧条件下将废水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将大分子难降解物质分解为小分子易降解物质，改善废水可生化性，为后续 A/O 处理创造条件。

A/O 组合池：总有效容积 50m³，分为缺氧段与好氧段，同步实现有机物降解与脱氮功能；配套污泥回流系统，维持池内活性污泥浓度。

二沉池：实现泥水分离，澄清出水；沉淀污泥部分回流至水解酸化池，剩余污泥定期清掏，送入鸡粪处理车间与养殖粪污协同发酵处置，不外排。

消毒池：采用二氧化氯消毒工艺，杀菌灭毒，彻底灭活粪大肠菌群、蛔虫卵等病原微生物，确保废水达到无害化卫生要求，保障尾水回用于发酵调湿的生物安全。

尾水暂存池：有效容积 500m³，钢筋混凝土结构+HDPE 防渗膜（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、K≤1×10^{-7}cm/s），贮存处理达标后的尾水，作为鸡粪发酵调湿回用水的调节水池，配套液位计、水质取样口、变频回用水泵（一用一备）及 DN80 密闭回用管道，尾水经管道输送至鸡粪处理车间预处理工段雾化喷入。暂存池容积 500m³ 为日均尾水量（10.79m³/d）的 46 倍，可完全容纳非发酵时段的尾水蓄积，具备充足的水量调蓄与缓冲能力。

五、运行保障措施

严格对照农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号畜禽粪污资源化利用管控要求，对尾水场内发酵调湿回用全流程实施闭环管控：

（1）无害化质量管控：尾水经"A/O 生化+二氧化氯消毒"工艺处理后，粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化卫生要求；尾水回喷前每季度开展 1 次水质检测，确认达标后方可回用，严禁未达标尾水进入发酵系统。

（2）回用量与物料平衡管控：严格遵循"按需调湿、精准控制"原则，项目年产生尾水 3937.16m^3/a 全部回用于发酵调湿，配合约 26300t/a 垫料（鸡粪与垫料质量比 75:25~70:30），经物料平衡核算混合物料含水率约 59.4%、C/N 比约 23~27:1，处于好氧发酵适宜范围；尾水回喷量根据进罐物料在线含水率监测动态调节，垫料配比根据 C/N 比监测动态调节，不存在尾水过剩或回喷过量风险。

（3）回用技术方式管控：采用"密闭管道+变频泵+雾化喷嘴"回用方式，尾水在卧式混合机进料端分阶段均匀雾化喷入，与鸡粪、垫料充分混合，避免局部过湿导致厌氧；回喷系统与混料机联动运行，根据进料量自动调节回喷流量；回用水泵一用一备，管道全程密闭保温，防止冬季冻结。

（4）垫料供应与质量管控：垫料优先利用周边甘蔗叶、锯末等农林废弃物，与供应商签订长期供应协议，保障稳定供应；垫料进场前检测含水率（≤15%）、杂质率（≤5%），破碎至粒径≤5cm 后使用；储存于防雨防渗密闭垫料仓，储存量不少于 7 天用量。

（5）发酵能力保障管控：10 台立式发酵罐总设计产能 300t/d，日均固体进料约 287.7t/d（占约 95.9%），尾水雾化喷入调湿不计入固体产能，通过 9 用 1 备轮换检修、批次调节错峰、发酵周期动态调节（夏季 7 天/冬季 8~10 天）保障系统稳定运行，确保无害化效果。

（6）防渗与应急管控：尾水暂存池、回用管道、垫料仓均按重点防渗区建设；配套 150m^3事故应急池，回用水泵故障、管道破裂等事故状态下尾水全部截留，杜绝事故性外排；制定尾水回用应急预案，明确故障处置流程与责任。

（7）台账与报备管理：建立尾水回用与垫料消耗专项管理台账，逐日记录尾水处理量、回喷量、发酵物料含水率、C/N 比、垫料消耗量、供应商信息，台账至少保存 2 年；制定年度尾水回用计划与垫料采购计划，定期向属地农业农村、生态环境部门报备。

六、污染防控与应急管理

（1）防渗管控：集污池、污水处理站、尾水暂存池、事故应急池均按重点防渗区建设，钢筋混凝土结构+HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。具体防渗措施及地下水防控详见 5.2.3 节。

（2）应急管控：配套 150m³ 事故应急池，事故状态下废水全部截留。具体非正常排放防治措施详见 5.2.2.4 节。

（3）恶臭协同管控：所有处理池体加盖封闭，池内恶臭气体抽送至生物除臭系统统一处理。具体措施详见 5.2.1 节。

（4）排放管控：全场废水全部回用于鸡粪发酵调湿，实现场内资源化利用，无外排排污口，严禁偷排漏排。

工艺流程图如图 2.2.2.2-2。

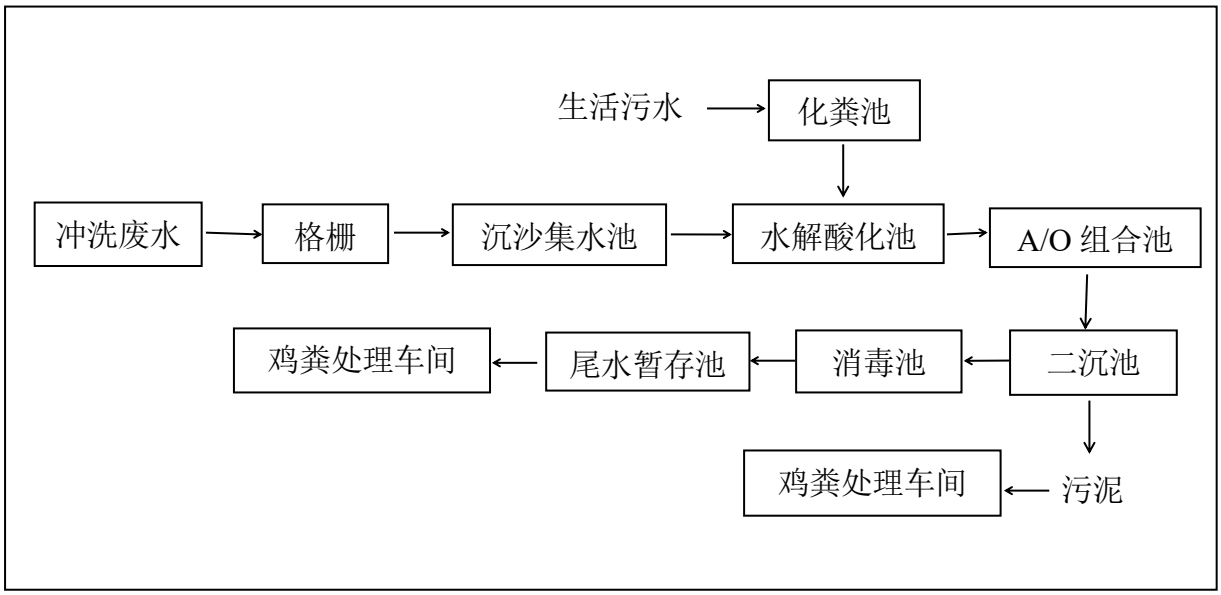


图2.2.2.2-2 废水处理站工艺流程图

废水处理工艺流程简述：

（1）沉砂集水池：主要对废水中粒径较大的悬浮物如鸡粪、洒落饲料残渣、鸡毛、垫料等进行沉淀；沉淀后的废水进入水解酸化池。

（2）水解酸化池：水解酸化处理方法是厌氧处理的前期阶段，根据酸化菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌氧处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境。

（3）A/O 组合池

A/O 工艺即缺氧好氧工艺（AnoxicOxic），是一种改进型的采用活性污泥法的污水处理工艺，不仅可以降解有机物，还具有一定的除磷脱氮效果。

①缺氧池

在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池主要进行反硝化过程。

同时，好氧池中的混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用废水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

进入好氧活性污泥处理工艺前进入缺氧池，在缺氧过程中溶解氧控制在 0.5mg/L 以下，兼性脱氮菌利用进水中的 COD 作为氢供给体，将好氧池混合液中的硝酸盐及亚硝酸盐还原成氮气排入大气。

②好氧池

混合液从缺氧池进入好氧池，好氧池单元是多功能的，去除 BOD_5、硝化和吸收磷等项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有 NO_3-N，污泥中含有过剩的磷，而废水中的 BOD_5 则得到去除。好氧池按 200~400%原废水量的混合液回流至缺氧池。

好氧池采用活性污泥法的工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将废水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰式阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，废水中的有机物被氧化分解，同时废水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。好氧池出水排入二沉池进行泥水分离。

（4）消毒：养殖废水经污水处理处理后，采用二氧化氯消毒，可有效降低尾水中的粪大肠菌群数。

（5）尾水贮存池：贮存处理达标的尾水，全部泵送至鸡粪处理车间用于好氧发酵调湿，不外排。项目各污水处理池均做防渗处理。

2.2.2.3 饲料加工生产工艺

蛋鸡养殖过程所需饲料，主要从外购原料进行饲料加工。饲料加工工艺流程及产污环节见图2.2-5。

产排污节点：原料装卸粉尘(G0)、噪声（N0）、饲料加工粉尘(G1)、噪声(N1)、废包装材料(S1)、布袋除尘粉尘(G2)、车间落地尘(G3)。

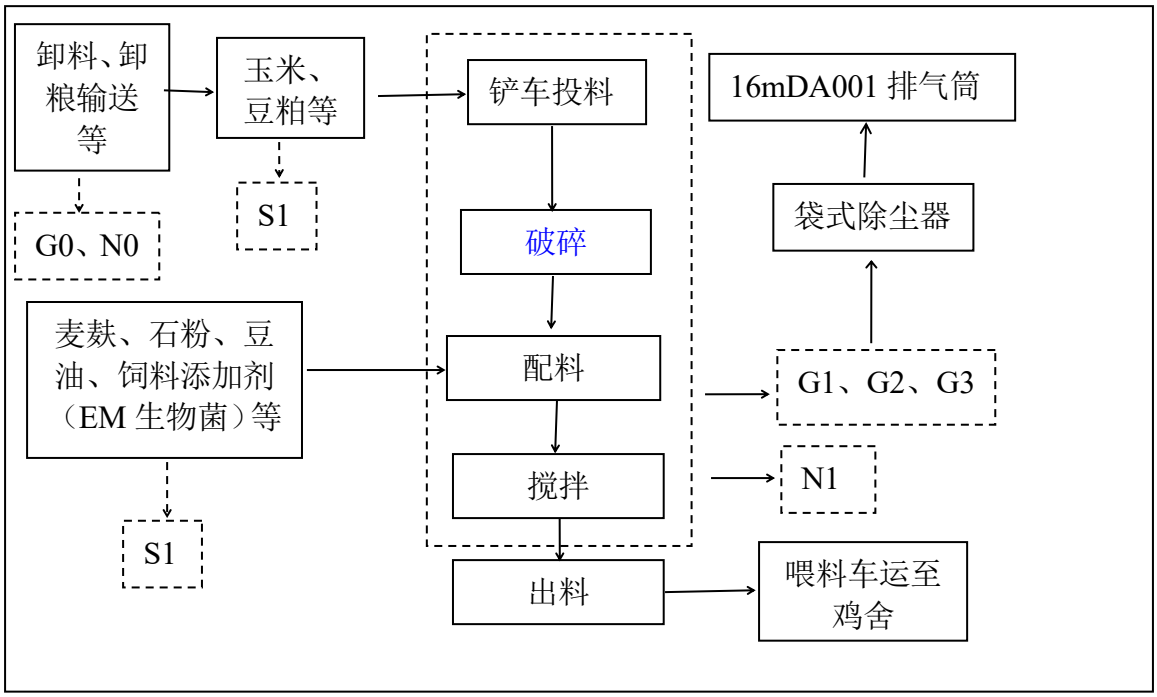


图2.2.2.3-1　饲料加工工艺流程及产污环节图

工艺说明：

外购符合生产要求的原料(玉米、豆粕等)，首先将玉米、豆粕等颗粒状物在破碎工段进行破碎，破碎后按照饲料配方的配比，加入麦麸、石粉等进行混合，混合均匀的饲料，出料送至鸡舍投喂。本项目生产的饲料仅供场区内蛋鸡饲养，不外售。

污染防治措施概要：

（1）原料接收与装卸（G0、N0）：外购玉米、豆粕等原料由汽车运输进厂，经卸粮坑卸料后，通过斗式提升机送入原料仓暂存。卸料过程产生的粉尘通过降低卸料高度、密闭卸粮坑、加强车间通风等措施控制，粉尘无组织排放，满足厂界浓度要求。具体措施及可行性论证详见5.2.1节。

（2）废气：投料、破碎、配料、搅拌工序粉尘（G1、G2、G3）经密闭集气罩负压收集后引入布袋除尘器净化（除尘效率≥99%），通过 16m 高 DA001 排气筒达标排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；车间无组织粉尘采用密

闭厂房+加强通风控制。具体措施及可行性论证详见 5.2.1 节。

（3）噪声：选用低噪声破碎、混合、提升设备，基础减振+柔性连接+密闭厂房隔声，仅昼间作业，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。具体措施及可行性分析详见 5.2.4 节。

（4）固体废物：废包装材料（S1）分类收集，可回收部分外售物资回收单位，不可回收部分环卫清运；布袋除尘收集粉尘及车间落地尘全部回用于饲料配料，不外排。具体处置合理性分析详见 5.2.5 节。

2.2.2.4 产污节点分析

结合项目全流程生产工艺，对营运期所有产污环节进行全面识别，覆盖蛋鸡养殖、粪污处理、饲料加工、公用辅助四大板块，按废气、废水、固体废物、噪声四类污染因子梳理产污节点。其中鸡粪（含散落饲料、羽毛、破损鸡蛋等养殖粪污混合物）为项目产生量最大的固体废物，年产生鲜基总量约 77106.25t，占全场固体废物总产生量（105113.52t/a）的约 73.3%，占养殖源性粪污类固废（鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、污泥合计 78696.58t/a）的约 98.0%以上；各节点污染特征、治理措施与排放去向明确，全部产污环节均配套对应污染治理设施，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》及农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号、桂土肥字〔2026〕9 号三级粪肥还田与养殖污染监管要求。

本项目营运期产污环节及污染因子详见一览表。

表 2.2.2.4-1 项目营运期产污环节一览表

类别	产生单元	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向/最终处置
废气	鸡舍	NH_3、H_2S、臭气浓度、少量颗粒物	无组织	连续排放，昼夜均有，源于蛋鸡呼吸、粪便分解过程	合理设计及管理养殖区、鸡饲料中加入EM制剂、加强通风、干清粪、定期喷洒除臭剂；鸡舍排风口一侧安装羽毛过滤网+喷淋除臭系统（除臭墙），宽度约5m，由蓄水池、喷淋系统、除臭滤网等组成，从源头与末端协同控制恶臭排放	经除臭处理后无组织排放，最终通过大气扩散稀释
	鸡粪密闭输送廊道	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	连续排放，源于物料转运过程逸散	全封闭廊道+柔性密封胶条密封；廊道内维持微负压，废气统一汇入车间生物除臭系统	高浓度废气全部收集后送鸡粪处理车间废气治理系统，少量逸散经大气扩散
	集污池（污水池）	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	间歇排放，源于废水暂存过程逸散	池体加盖全封闭；定期喷洒生物除臭剂；收集废水及时泵入污水处理站，减少停留时间	少量无组织逸散，经大气扩散稀释
	污水处理站	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	连续排放，源于生化处理过程逸散	各处理单元池体加盖封闭；定期喷洒生物除臭剂；池内恶臭气体抽送至生物除臭系统统一处理	少量无组织逸散，大部分收集后有组织达标排放
	鸡粪处理车间	NH_3、H_2S、颗粒物、臭气浓度	有组织+无组织	连续排放，源于发酵、破碎、筛分、垫料破碎及铺料准备过程	有组织废气经"布袋除尘（效率≥99%）+生物除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%）"处理后通过17m高DA002~DA006排气筒达标排放；车间整体密闭、微负压集气、定期喷洒除臭剂；垫料破碎、铺料准备配套集气罩+布袋除尘	有组织废气达标排放；无组织废气经厂界扩散，满足厂界浓度限值

类别	产生单元	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向/最终处置
	饲料加工车间	颗粒物	有组织+无组织	间歇排放，源于破碎、配料、输送过程	有组织粉尘经集气罩收集+布袋除尘器净化，通过 16m 高 DA001 排气筒达标排放；车间密闭作业、定期湿式清扫降尘	有组织废气达标排放；无组织粉尘经厂界扩散，满足无组织监控浓度要求
	蛋库	臭气浓度	无组织	间歇排放，源于不合格蛋腐败逸散	不合格蛋采用密闭桶收集、日产日清；定期喷洒生物除臭剂	无组织逸散，经大气扩散稀释
	综合楼食堂	油烟	有组织	间歇排放，源于烹饪过程	油烟净化器净化后经楼顶专用烟道排放	有组织达标排放
	配电间（备用发电机）	SO_2、NO_x、烟尘、CO、HC	无组织	间歇排放，仅停电应急发电时产生	专用排风管道引至楼顶排放；使用清洁柴油，降低污染物排放强度	无组织排放，经大气扩散稀释
废水	鸡舍	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	间歇排放	仅空栏淘汰时集中冲洗产生，全年 3 次	冲洗废水经舍内集污沟、厂区密闭暗管汇入集污池暂存，定量泵入污水处理站深度处理	经污水处理站无害化处理后进入尾水暂存池，全部回用于鸡粪好氧发酵调湿，不外排地表水体
	综合楼	COD、BOD_5、SS、氨氮、粪大肠菌群	连续排放	日常生活办公产生	经三级化粪池预处理后，通过污水管网汇入污水处理站	与养殖废水一并处理后，全部回用于鸡粪好氧发酵调湿
	辅助生产单	COD、SS、	间歇	定期更换、冲洗作业时	分类收集后统一汇入污水处理站处理	一并处理后回用于鸡粪好氧发酵调湿

类别	产生单元	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向/最终处置
	元（水帘清洗、消毒池更换、设备冲洗）	氨氮	排放	产生		
	初期雨水（前15mm）	COD、SS	间歇排放	降雨初期场地径流产生	经雨水边沟汇入初期雨水沉淀池，格栅截留+静置沉淀后泵入尾水暂存池	与养殖尾水混合后，统一回用于鸡粪好氧发酵调湿
	后期雨水（15mm 后）	/	间歇排放	降雨后期洁净径流	雨水边沟就近收集	排入周边自然沟渠，最终汇入柳江
固体废物	鸡舍	鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋	连续产生	每日养殖过程产生，为项目产生量最大的固废类别，年产生鲜基总量约 77106.25t，占全场固废总量 92%以上	传送带干清粪系统日产日清，经全封闭输送廊道送入鸡粪处理车间	垫料在鸡舍清粪传送带上铺设使用（年用约 26300t/a），随鸡粪一并日产日清收集，全部送入鸡粪处理车间协同高温好氧发酵，养殖尾水全部回用于发酵调湿，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a）后直接外售终端用户，资源化利用率 100%
固体废物	污水处理站、初期雨水沉淀池	污泥	间歇产生	每季度定期清掏	清掏后全部送入鸡粪处理车间，与养殖粪污协同发酵处置	纳入有机肥生产体系，不外排
固体废	鸡粪处理车间	筛上未腐熟物料、布袋除尘粉尘	连续/间歇产生	生产过程分离、收集产生	未腐熟大块物料返回预处理工段二次发酵；除尘粉尘回收用作发酵辅料	全部回用，资源化利用率 100%

类别	产生单元	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向/最终处置
物						
固体废物	饲料加工车间	废包装材料、布袋除尘粉尘、落地尘	间歇产生	生产拆包、除尘、清扫过程产生	可回收包装外售物资回收单位再生；除尘粉尘、落地尘全部回收回用于饲料配料	分类处置，最大化资源化利用
固体废物	养殖环节	病死鸡	间歇产生	养殖过程病死	专用密封袋封装，≤-18℃冷冻暂存，委托具备资质单位集中无害化处理，执行转运联单制度	第三方集中无害化处置，场内不自行处理
固体废物	防疫环节	废疫苗瓶、废注射器、消毒耗材	间歇产生	防疫、消毒作业产生	分类密封收集，专用防疫废物暂存柜暂存，定期委托有资质单位统一处置	第三方规范无害化处置
固体废物	综合楼	生活垃圾、办公废弃物	连续产生	日常生活办公产生	分类垃圾桶定点收集，定期清运至村屯垃圾收集点	当地环卫部门统一处置
固体废物	环保设施	废除尘布袋、废生物除臭填料、废弃水帘填	间歇产生	定期更换产生	分类收集，可回收材质外售再生，不可回收部分交由环卫部门清运	分类规范处置

类别	产生单元	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向/最终处置
		料				
固体废物	设备维护	废矿物油、废含油抹布	间歇产生	设备维保产生	专用密闭容器收集，危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位转运处置	执行危险废物转移联单制度，规范处置
噪声	鸡舍	等效连续A 声级	连续产生	蛋鸡鸣叫、负压风机运行	选用高产温顺品种，保障饲喂供水减少应激鸣叫；风机基础加装橡胶减震垫；鸡舍墙体隔声	经墙体隔声、距离衰减、厂界绿化降噪后，厂界噪声满足 2 类标准
噪声	鸡粪处理车间	等效连续 A 声级	连续/间歇产生	曝气风机、破碎机、筛分机、垫料破碎机运行	优先选用低噪声设备；设备基础加装减振垫；厂房密闭隔声；高噪声作业仅昼间运行	经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足 2 类标准
噪声	饲料加工车间	等效连续 A 声级	间歇产生	破碎机、混合机、提升机运行	优先选用低噪声设备；设备基础减振；厂房密闭隔声；仅昼间生产作业	经厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足 2 类标准
噪声	公用工程（水泵、风机）	等效连续 A 声级	连续/间歇产生	水泵、风机等设备运行	设备基础加装减振垫；管道接口柔性连接；设备置于室内建筑隔声	经隔声、距离衰减后，厂界噪声满足 2 类标准
噪声	场内运输车辆	等效连续 A 声级	间歇产生	车辆行驶、装卸作业	场内限速 5km/h，禁止鸣笛；装卸作业轻搬轻放	经距离衰减后，厂界噪声满足 2 类标准

2.2.2.5 病死鸡处理工艺

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），“病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用”。本项目产生的病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处置，不在场内进行无害化处理。本项目拟建设1间冷库，用于暂存项目产生的病死鸡，冷库采用R404制冷剂，病死鸡暂存量约1t。

柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司位于柳州市鹿寨县鹿寨镇角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内，主要经营范围为病死畜禽无害化处理，该公司于2018年委托广西来环环保科技有限公司编制完成了《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环境影响报告表》，并于2019年委托广西利华检测评价有限公司编制完成了《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竣工环境保护验收（固体废物）监测报告表》，并于2019年05月20日取得《关于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固体废物环境保护设施竣工验收申请的批复》（鹿环验字〔2019〕11号）。柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司设计年处理病死畜禽能力为3600t。根据该厂运行数据，2025年全年共处理病死猪约10511头（折合1051.1t）。经核算，该厂年剩余处理能力约为3600-1051.1=2548.9t。

本项目病死鸡年产生量约82.6t，占日升公司年剩余处理能力（2548.9t）的比例约为3.24%，仅为剩余处理能力的约1/31，日升公司完全有能力承接本项目病死鸡无害化处理，不会超出其设计处理规模。项目病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处理是可行的。项目病死鸡运输路线见附图12。

2.2.3 物料平衡、水平衡分析

2.2.3.1 物料（饲料）平衡

本次物料平衡严格遵循质量守恒定律，覆盖饲料输入-产品输出-粪污产出-代谢散失全链条，核算参数参照《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）、《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》，结合广西亚热带气候特征与项目全自动饲喂、传送带干清粪的实际工艺。项目采用传送带干清粪工艺，粪污与产品分开收集，物料平衡涵盖蛋鸡养殖全流程，输入为配合饲料与鸡只饮用水，输出包括鸡蛋、淘汰鸡、鲜鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、病死鸡及代谢散失物。本节为养殖环节饲料物料平衡，发酵垫料投入、养殖尾水回用及有机肥产出平衡详见2.2.3.2节有机肥物料平衡。

（1）蛋鸡粪便

项目采用全自动鸡饲料喂料系统，鸡舍内设置传送带式干清粪装置，鸡粪产生后直

接掉落在传送带上，不直接接触地面，日产日清，统一清理收集至鸡粪处理车间，配合发酵垫料（年用约26300t/a，甘蔗叶、锯末等）协同高温好氧发酵，养殖尾水（3937.16m³/a）全部回用于发酵调湿，制成有机肥外售。依据《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019），蛋鸡鲜粪排放系数为0.13kg/羽·d（鲜基，含水率75%），结合项目常年存栏162.5万羽核算，本项目鸡只粪便产生量为77106.25t/a（211.25t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，相同传送带干清粪工艺项目鲜粪实测排放系数为0.130kg/羽·d，本项目取值与行业验收实测水平一致。

（2）饲料残渣

鸡饲料的损耗主要来自鸡只拱掘啄食、料槽洒落残留，通过科学设计防洒落料槽、匹配全自动喂料系统，可有效减少饲料的损耗。参考规模化蛋鸡养殖行业运行数据，在采取上述措施情况下鸡舍饲料损耗一般为总饲料量的1%；结合项目年饲料总消耗量68209.40t/a核算，饲料残渣产生量约为682.09t/a（1.87t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，同规模同工艺项目饲料损耗率控制在1%以内，本项目取值符合行业先进水平。产生的饲料残渣掉落在传送带上，随鸡粪一同清理收集至鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵、尾水调湿，制成有机肥外售。

（3）散落羽毛

蛋鸡饲养过程中自然换羽及日常活动产生散落羽毛，随鸡粪同步掉落于清粪传送带上，日产日清。参照广西规模化蛋鸡养殖场实测产污系数，蛋鸡散落羽毛产生系数约1g/羽·d，结合项目常年存栏162.5万羽核算，散落羽毛年产生量约为593.13t/a（1.62t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，同工艺规模化蛋鸡场散落羽毛产污水平与本项目基本一致，核算符合行业实际。产生的散落羽毛随鸡粪一同清理收集至鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵、尾水调湿，制成有机肥外售。

（4）破损鸡蛋

鸡蛋集蛋、输送及分拣过程中，因碰撞、畸形及品质不合格产生破损鸡蛋，采用专用容器集中收集。根据建设单位提供的生产参数，不合格蛋率控制在1%，按年总产蛋数53381.25万枚（不合格蛋约533.81万枚）、单枚平均重量58g核算，破损鸡蛋年产生量为309.60t/a（0.85t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，自动化集蛋工艺下不合格蛋率可稳定控制在1%左右，本项目取

值匹配工艺配置水平。破损鸡蛋集中收集后运送至鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵、尾水调湿，制成有机肥外售。

（5）鸡蛋（主产品）

项目采用高产蛋鸡品种配套标准化饲养工艺，产蛋期平均产蛋率达90%，年产合格商品蛋52847.44万枚，按商品蛋平均单枚重量58g核算，年鸡蛋总产量为30651.52t/a（83.98t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，同规模蛋鸡场单枚蛋重、产蛋率指标与本项目基本吻合，生产参数符合行业规范。合格鸡蛋全部作为商品蛋外售上市。

（6）淘汰鸡（副产品）

项目采用“全进全出”饲养模式，蛋鸡饲养周期约560天，达淘汰龄后整栋淘汰更新，年淘汰蛋鸡约99.56万羽，按淘汰鸡平均体重1.5kg/羽核算，年淘汰鸡总产量为1493.40t/a（4.09t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，蛋鸡饲养周期、淘汰体重与本项目处于同一水平，参数合理。淘汰鸡全部外售，由具备资质的单位集中处理。

（7）病死鸡

养殖过程中因疫病、意外等原因导致蛋鸡死亡，采用专用袋密封收集后暂存于冷冻库。根据建设单位提供的养殖参数，蛋鸡饲养全程死淘率约5.2%，按年死淘口径核算，病死鸡年产生量为5.51万羽/a、82.6t/a（0.23t/d），占柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司剩余处理能力（2548.9t/a）的3.24%。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目验收实测死淘率约3.33%，本项目取5.2%，高于类比项目实测水平，处于《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》西南地区5%~8%区间内。病死鸡定期委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理（详见附件12）无害化处理，不进入场内有机肥发酵环节。

（8）代谢散失

蛋鸡生命活动过程中，饲料中的有机物与吸入的氧气发生生化反应，通过呼吸、体表蒸发等形式以CO_2、水蒸气等气态形式散失质量。根据物料守恒定律核算，年代谢散失量约为187459.68t/a（输入合计298378.25t/a扣除产品及固废产出110918.57t/a），全部以CO_2、水蒸气等气态形式排入环境，无固态、液态废弃排放。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，代谢损耗占总输入质量的比例符合蛋鸡代谢客观规律。

综上，本项目物料（饲料）平衡表见表2.2.3.1-1，平衡图见图2.2.3.1-1。

表2.2.3.1-1 项目物料（饲料）平衡表 单位：（t/a）

输入过程		输出过程		
物料名称	投入量	物料名称	产出量	去向
饲料	68209.4	鸡蛋	30651.5	外售
水	230168.85	淘汰鸡	1493.4	外售处理
/	/	鲜鸡粪	77106.25	日产日清送鸡粪处理车间，配合发酵垫料（26300t/a）协同高温好氧发酵+尾水调湿，制成有机肥外售
/	/	饲料残渣	682.09	随鸡粪送入鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵+尾水调湿，制成有机肥外售
/	/	散落羽毛	593.13	随鸡粪送入鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵+尾水调湿，制成有机肥外售
/	/	破损鸡蛋	309.6	随鸡粪送入鸡粪处理车间，配合垫料协同发酵+尾水调湿，制成有机肥外售
/	/	病死鸡	82.6	委托第三方集中无害化处理
/	/	代谢损耗（呼吸蒸发、CO_2等）	187459.68	以气体、水蒸气形式散失
合计	298378.25	合计	298378.25	/

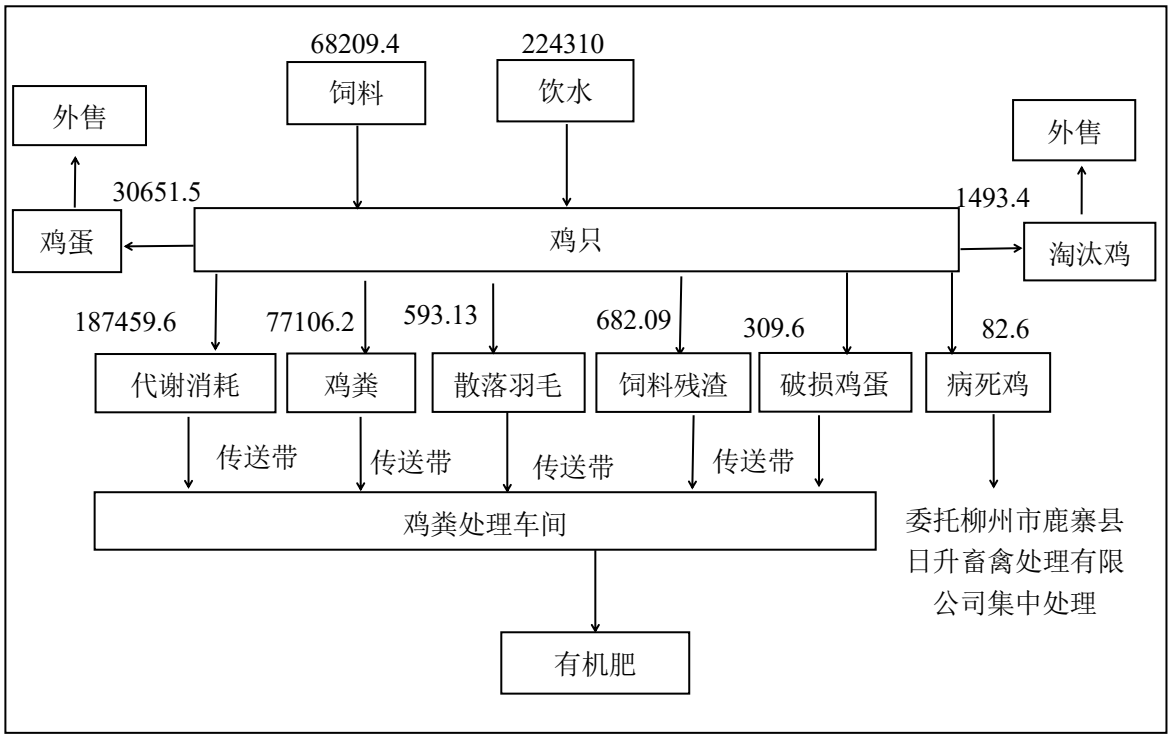


图2.2.3.1-1 项目物料（饲料）平衡图（单位：t/a）

2.2.3.2 有机肥物料平衡

项目养殖环节产生的鲜鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、污水处理站及初期雨水池污泥全部经密闭输送系统送入鸡粪处理车间，配合外购发酵垫料（甘蔗叶、锯末等，年用约 26300t/a）调节碳氮比与透气性，养殖尾水（3937.16m³/a）全部回用于发酵调湿，投加高温好氧发酵菌剂，通过立式罐高温好氧发酵+陈化后熟工艺制成有机肥外售。发酵过程中物料水分大量蒸发、部分有机质降解为 CO_2、水蒸气等气态物质散失，气态污染物经"布袋除尘+生物除臭系统"处理后达标排放。

（1）输入项核算

①鲜鸡粪：来源于蛋鸡养殖环节，为有机肥主要原料，年输入量 77106.25t/a（鲜基，含水率约 75%，干物质约 19276.6t/a），日产日清同步送入发酵工序。

②饲料残渣：来源于饲料饲喂洒落残留，年输入量 682.09t/a（按饲料总量 68209.4t/a×1%损耗率核算），随鸡粪同步进入发酵工序。

③散落羽毛：来源于蛋鸡自然换羽及日常活动脱落，年输入量 593.13t/a，随鸡粪同步进入发酵工序。

④破损鸡蛋：来源于集蛋、输送及分拣环节，年输入量 309.60t/a，集中收集后送入发酵工序。

⑤污水处理站及初期雨水池污泥：包括污水处理站沉淀池污泥 4.53t/a、尾水暂存池清掏污泥 0.18t/a、初期雨水沉淀池污泥 0.80t/a，三类合计 5.51t/a（湿基，含水率约 80%），定期清掏后经密闭污泥泵输送至发酵车间协同发酵。

⑥发酵垫料：外购甘蔗叶、锯末等高碳农林废弃物，年投加量 26300t/a（含水率约 10%，干物质约 23670t/a），用于将发酵物料碳氮比调节至 25~30:1、改善料层透气性、吸附水分与臭气；按鲜鸡粪与垫料质量比约 75:25 掺配，混合后物料含水率约 59.4%，满足立式好氧发酵工艺要求。

⑦养殖尾水（发酵调湿回用）：项目污水处理站处理后尾水 3937.16m³/a（约 10.79m³/d），全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入发酵罐调节物料含水率，不外排地表水体；尾水中氮磷养分纳入有机肥养分总量统一核算。

⑧高温好氧发酵菌剂：农业部登记的堆肥专用复合微生物菌剂，年投加量 4.00t/a。输入总质量=77106.25+682.09+593.13+309.60+5.51+26300+3937.16+4.00=108937.74t/a

（2）输出项核算

①有机肥：经罐内高温好氧发酵 7 天（≥55℃≥7 天）+罐外陈化 3~5 天，全流程处理周期约 10~12 天，出料含水率控制在≤30%，蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100 个/g，有机质、总养分、机械杂质及重金属限量满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）成品技术指标要求。按输入干物质总量 44195.9t/a、发酵过程干物质损失率约 28%（有机质降解为 CO_2及水蒸气）、成品含水率 30%核算，有机肥年产量约 45459t/a（日均约 124.5t/d），全部外售用于农林种植、园林绿化、经济作物施肥等，产品去向稳定；按标准第 5.2 条"同一批原料生产的产品为一批、最大批量 500t"组批，年约 91 批。

②水分及气体损耗：发酵过程中，鲜鸡粪及尾水携带的大量水分受热蒸发，同时有机质经微生物降解产生 CO_2、水蒸气等气态物质，合计年损耗量=输入总质量−有机肥产量=108937.74−45459=63478.74t/a，全部以气态形式经"布袋除尘+生物除臭系统"处理后达标排放，无液态、固态污染物外排。

（3）发酵处理能力与养殖规模匹配性分析

①粪污及辅料日均进料量：项目鸡粉处理车间年输入总量 108937.74t/a（含尾水），折合日均 298.5t/d（湿基，含液态尾水 10.79t/d），其中鲜鸡粪 211.25t/d、发酵垫料 72.1t/d、养殖尾水 10.79t/d、饲料残渣及羽毛破损蛋污泥菌剂等约 4.36t/d。扣除液态尾水后，固体日均进料量约 287.7t/d，占发酵罐设计产能 300t/d 的约 95.9%（注：尾水为雾化喷入调湿，

不计入固体进料产能）。

②发酵罐配置及处理能力：鸡粪处理车间配置 10 台立式好氧发酵罐，单罐公称容积 350m³、单罐设计产能 30t/d，总有效容积 3500m³、总设计处理能力=10×30=300t/d；发酵周期取 7 天（高温期≥55℃持续不少于 7 天，满足无害化要求），罐内物料最大滞留量=日均进料量×发酵周期=298.5×7=2089.5t；按物料堆积密度约 0.65t/m³测算，所需容积=2089.5÷0.65≈3214.6m³，小于总有效容积 3500m³，容积富余率=（3500−3214.6）÷3500×100%≈8.2%。

③能力匹配与保障措施：总设计处理能力 300t/d≥固体日均进料量约 287.7t/d（不含液态尾水），负荷率约 95.9%，能力富余约 4.1%，可消纳项目全部养殖粪污及垫料，并覆盖进料量波动。尾水（日均 10.79t/d）为雾化喷入调湿，不计入固体进料产能。针对发酵罐运行保障，项目采取以下保障措施：

a）日常 9 台运行即可满足约 270t/d 基础负荷，垫料按鸡舍日铺设计划随鸡粪定量进入，必要时车间适量补投干料，尾水回喷量可根据罐内负荷动态调节，实现错峰进料；

b）发酵周期取 7 天（规范要求高温期≥7 天），较常规 8~10 天缩短，减少罐内滞留量；

c）垫料按鸡舍清粪传送带铺设计划随鸡粪日产日清进入发酵系统，进料节奏可根据发酵罐运行状态动态调节，尾水回喷量可同步调节，当日检修时降低进料负荷约 5%~8%；

d）容积富余约 8.2%，可应对进料量波动。

综上，处理能力与 162.5 万羽蛋鸡养殖规模匹配，不存在处理能力不足或物料积压风险。

④陈化缓冲：发酵出料后进入陈化区静置 3~5 天进一步腐熟，配套 2 座成品暂存仓（单仓 100m³，总容积 200m³），可缓冲发酵出料与外售节奏差，保障发酵系统连续稳定运行。

⑤产品消纳匹配：有机肥年产量约 45459t/a（日均 124.5t/d），全部外售用于农林种植、园林绿化及经济作物施肥。

综上，发酵罐处理能力、容积、陈化缓冲及有机肥受纳方处理能力四级匹配，粪污处理链条畅通，与项目养殖规模适配。

表2.2.3.2-1 项目有机肥物料平衡表 单位：（t/a）

类别	序号	物料名称	年数量	来源/去向

类别	序号	物料名称	年数量	来源/去向
输入端	1	鲜鸡粪	77106.25	项目蛋鸡养殖粪便，干清粪工艺新鲜收集，含水率约75%，日产日清送入发酵车间，为有机肥核心主料
	2	饲料残渣	682.09	蛋鸡饲喂洒落残留，按饲料总量 68209.4t/a×1%核算，随鸡粪同步进入发酵工序
	3	散落羽毛	593.13	蛋鸡自然换羽及日常活动脱落，随鸡粪同步进入发酵工序
	4	破损鸡蛋	309.60	集蛋、输送及分拣环节不合格蛋，集中收集后送入发酵工序
	5	污水处理站及初期雨水池污泥	5.51	污水站沉淀池 4.53+尾水池 0.18+初期雨水池 0.80，含水率约 80%，密闭泵输送协同发酵
	6	发酵垫料	26300	外购甘蔗叶、木薯秆、锯末、桉树皮等高碳农林废弃物，含水率约 10%，调节 C/N 比至 23~27:1（垫料 C/N 按 80~150:1 计）、改善透气性，按鸡粪：垫料≈75:25 掺配
	7	养殖尾水（发酵调湿回用）	3937.16	污水处理站处理后尾水 3937.16m³/a，全部雾化喷入发酵罐调节含水率，不外排，氮磷纳入有机肥养分
	8	高温好氧发酵菌剂	4.00	农业部登记堆肥专用复合菌剂，符合《农用微生物菌剂》（GB 20287-2006）
	输入合计	输入合计	108937.74	/
输出端	1	有机肥	45459	经罐内高温好氧发酵 7 天（≥55℃≥7 天）+罐外陈化 3~5 天，全流程处理周期约 10~12 天，含水率约 30%，满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）成品指标，全部外售用于农林种植、园林绿化施肥
	2	水分及气体损耗	63478.74	其中发酵水分蒸发约 51104t/a、有机质降解干物质损失约 12374.85t/a（CO_2及代谢水），气态经"布袋除尘+生物除臭"处理后达标排放
	输出合计	输出合计	108937.74	/

类别	序号	物料名称	年数量	来源/去向
	计			

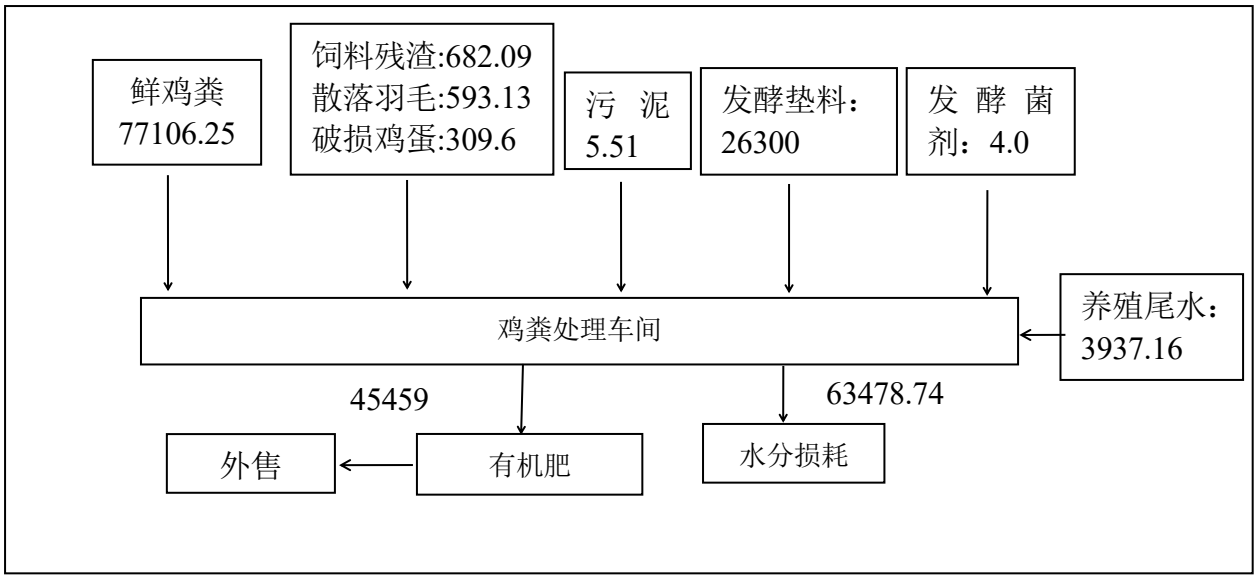


图 2.2.3.1-2 有机肥物料平衡图（t/a）

2.2.3.3 水平衡

营运期用水主要为鸡只饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍及道路消毒用水、车辆消毒池用水、水帘降温用水、水帘系统清洗用水、生物除臭系统用水、饲料加工车间冲洗用水、生活用水及绿化用水。

（1）鸡饲养用水

根据《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）中表 3 A0321 鸡的饲养用水定额，鸡饮用水系数按规模养殖 I 级≤0.50L/羽·天计，考虑饮水器损耗及实际饮水行为，本次按定额上限的 75%（即 0.375L/羽·天）计，本项目蛋鸡设计最大存栏量约 1625000 羽，折合日均用水量 609.4m³/d，年饮用水量为 222421.90m³/a。

（2）鸡舍冲洗水

①鸡舍冲洗工艺及用水量核算

项目采用“全进全出”养殖模式，蛋鸡饲养周期约 560 天；日常采用传送带干清粪工艺，鸡舍不进行日常水冲洗，仅在每批次蛋鸡全部淘汰后、新鸡群进场前，对空栏鸡舍进行一次性彻底清洗消毒。

②全场 13 栋鸡舍分 3 个批次依次淘汰冲洗，其中 1~4 栋为第一批次、5~9 栋为第二

批次、10~13 栋为第三批次（各组栋数 4~5 栋，与生产批次分组一致，详见 2.2.1），全年共冲洗 3 次，批次内分栋错时实施，单日最大冲洗规模约 3 栋鸡舍。

③冲洗方式：冲洗前先采用刮板、扫帚等硬质工具清理鸡粪、饲料残渣等固体杂质，再采用高压节水水枪定向冲洗，最大限度控制冲洗用水量。

用水量核算：参考《全国规模化禽畜养殖业污染情况调查及防治对策》，结合项目实际工艺，冲洗用水量按 0.6m³/100 ㎡建筑面积计算。本项目单栋鸡舍建筑面积 2086.46 ㎡，单批次最大冲洗 3 栋，对应最大冲洗建筑面积 6291.24 ㎡，则单批次最大冲洗用水量为 37.75m³/次；全年共冲洗 3 次，年总冲洗用水量为 113.25m³/a。

④废水产生量：按废水产生系数 0.8 计，单批次最大冲洗废水产生量 30.20m³/次，年冲洗废水总产生量 90.60m³/a，经鸡舍集污池管道收集后泵入场区污水处理站统一处理。

依据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001），集约化蛋鸡养殖场干清粪工艺最高允许排水量为：冬季 0.5m³/千只·天，夏季 0.7m³/千只·天，年平均 0.6m³/千只·天。

本项目常年存栏蛋鸡 162.5 万羽，按年平均最高允许排水量计算，日最大允许排水量为 975.00m³ /d。本项目鸡舍仅批次冲洗，年冲洗废水总量 90.60m³ /a，折算日均排放量约 0.25m³ /d，远低于标准最高允许限值，符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）相关要求。

表 2.2.3.3-1 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡[m³/千只.天]	
季节	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

注：废水最高允许排放量的单位中，千只均指存栏数。春、秋废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算

由上表可知，本项目符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中的相关要求。鸡舍冲洗废水由污水管道排入厂区污水处理站处理。

（2）辅助生产用水

辅助生产用水包括鸡舍及道路消毒用水、车辆消毒池用水、水帘降温用水、水帘系统清洗用水、饲料加工车间冲洗用水、生物除臭系统用水。

①鸡舍及道路消毒用水：项目定期对鸡舍地面、场区道路等区域进行消毒，采用高压喷雾播撒，用水量为 3.2m³/d（1168.00m³/a），消毒水全部雾化蒸发消耗。

②车辆消毒池用水：进厂大门处设置车辆消毒池，消毒池有效容积 2m³，年补充新鲜水约 0.2m³/d（73m³/a），随车辆带出约 24m³/a，年用水量 97m³/a，部分随车辆带出进入

污水处理站。

③水帘降温用水：夏季采用水帘降温，13 栋鸡舍配套水帘系统，循环水量约 3744m³/a，新鲜水补充量 936m³/a，全部蒸发消耗，不外排。

④水帘系统清洗用水：每季度对水帘系统清洗一次，用水量 104.00m³/a，全部进入污水处理站。

⑤饲料加工车间冲洗用水：每月对车间地面冲洗一次，用水量 18.00m³/a，蒸发损耗约 20%，其余进入污水处理站。

⑥生物除臭系统用水：5 套生物除臭塔采用循环喷淋，循环水量约 18000m³/a，新鲜水补充量 547.50m³/a（含蒸发损失 487.50m³/a、定期排污水 60m³/a），排污水进入污水处理站。水质要求：循环用水采用场内清洁地下水，悬浮物浓度≤100mg/L，避免堵塞水帘孔隙；禁止添加消毒药剂、色素等可能产生异味或污染的物质，确保舍内空气质量。

⑦化验室：项目场区西北侧综合楼1层设简易化验室，占地面积约50m²，砖混结构，独立密闭隔间设计，配套机械通风系统，避免异味、粉尘扩散。化验室内设样品前处理室、理化检测室、快速检测室、样品冷藏间、试剂贮存间共5个功能区，主要承担饲料品质检测、粪污养分检测、疫病快速筛查三类检测职能。实验过程不用水、无废水产生。化验室废弃检测样品（饲料样、鸡粪样等）为农业物料残渣，无有毒有害物质残留，统一收集后随鸡粪一并进入立式好氧发酵罐协同处理，不单独外排。

化验室配套万分之一电子分析天平、快速水分测定仪、粗蛋白快速检测仪、有机质检测仪、胶体金读数仪、冷藏冷冻柜、通风橱等设备，检测以一次性实验耗材为主，实验过程无废水产生。化验室不开展高致病性病原微生物实验，不开展复杂化学分析实验。

化验室废弃检测样品（饲料样、鸡粪样等）为农业物料残渣，无有毒有害物质残留，统一收集后随鸡粪一并进入立式好氧发酵罐协同处理，不单独外排。化验室废弃检测样品处置合理性分析详见5.2.5节

（5）生活用水

①职工用水

项目全场聘请人员为 117 人，其中安排 51 人住场，年工作天数为 365d。参照《广西壮族自治区主要行业取(用)水定额(试行)》并结合实际情况，住宿员工生活用水量按 180L/d·人计，不住宿员工生活用水量按 50L/d·人计，则项目生活用水量 12.48m³/d(4555.20m³/a)。生活污水的产生量按其用水量的 80%计，则项目生活污水的产

生量约为 9.98m³/d(3644.16m³/a)。项目生活污水经三级化粪池处理后，与养殖废水一同经污水处理站处理后，再排入尾水暂存池中，最后通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，不外排。

②场区绿化用水

项目绿化用水指标为 2L/m² •次，绿化期为 200d，每 7d 进行 1 次洒水，每年洒水 29 次，厂区绿化面积约 0.36hm²，则绿化用水量为 208m³/a。

综上所述，项目养殖废水（鸡舍冲洗）年产生量 90.60m³/a，生活污水年产生量 3644.16m³/a，辅助生产废水（含车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水）年产生量 202.40m³/a，全场综合废水年总产生量 3937.16m³/a，折合日均约 10.79m³/d。

本项目水平衡表见表2.2.3.3-2，水平衡图见图2.2.3.3-1。

表 2.2.3.3-2 本项目水平衡表 单位 m³/a

类别	用途	总用水量	新鲜水	自身循环用水	损耗量	排放量	排污去向
养殖生产用水	鸡只饮用水	222421.90	222421.90	0	222421.90	0	鸡只代谢蒸发消耗
	鸡舍冲洗用水	113.25	113.25	0	22.65	90.60	污水处理站→回用鸡粪处理车间
辅助生产用水	鸡舍及道路消毒用水	1168	1168	0	1168	0	蒸发消耗（消毒后自然蒸发，无废水排出）
	车辆消毒池用水	97	97	0	73	24	污水处理站→回用鸡粪处理车间
	水帘降温用水	4680	936	3744	936	0	蒸发消耗
	水帘系统清洗用水	104	104	0	0	104	污水处理站→回用鸡粪处理车间
	饲料加工车间冲洗用水	18	18	0	3.60	14.40	污水处理站→回用鸡粪

类别	用途	总用水量	新鲜水	自身循环用水	损耗量	排放量	排污去向
							处理车间
	生物除臭系统用水	18547.50	547.50	18000	487.50	60	污水处理站→回用鸡粪处理车间
生活及其他	职工生活用水	4555.20	4555.20	0	911.04	3644.16	化粪池→污水处理站→回用鸡粪处理车间
	场区绿化用水	208	208	0	208	0	蒸发消耗
合计	/	**251912.85**	**230168.85**	**21744.00**	**226231.69**	**3937.16**	/

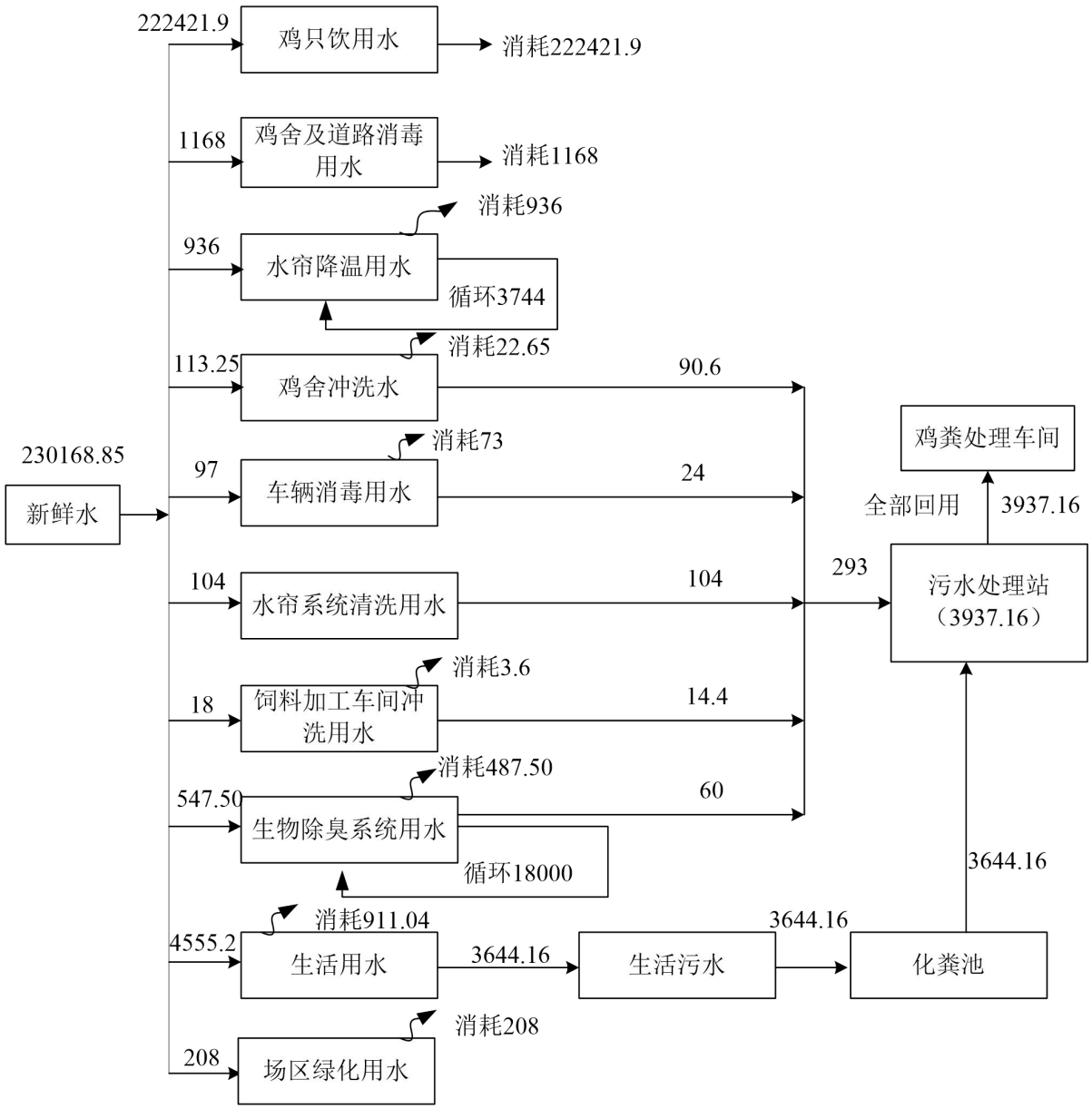


图 2.2.3.3-1 项目水平衡图 单位 m^3/a

2.3 项目污染源源强分析

2.3.1 施工期污染源强分析

施工期主要建设包括平整场地、开挖地基、工程建设（主体工程、储运工程、辅助工程、环保工程等）、设备安装、竣工验收。本项目建设期约 54 个月，项目主体工程、辅助工程及公用工程均未开工，项目目前为场地平整状态。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；场地开挖、施工过程对局部生态环境产生不利影响。

2.3.1.1 废气

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。

1、扬尘

施工期扬尘主要来自场地平整、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 2.7mg/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 1.0mg/m^3，扬尘影响范围在距其 150m 处 TSP 浓度即可降为 1.0mg/m^3 以下。

因此，项目施工时需采取扬尘控制措施，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、运输车辆尾气

施工机械、运输车辆尾气污染物主要有 CO、NOx、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，使局部范电的 CO、NO、THC 等浓度有所增加。但施工机械数量少且较分散，其污染程度相对较轻。

2.3.1.2 废水

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，回用于车辆冲洗等，不外排。临时沉淀池采用抗渗混凝土砌成，并采用抗渗水泥硬化。施工期计划 2026 年 6 月开始，2030 年 11 月竣工，约 54 个月，

临时沉淀池经采取以上的防渗措施后，施工废水对周边地下水影响轻微，且施工期的影响随着施工期的结束而消失。

2、生活污水

该项目施工期间平均施工人数为 20 人，施工职员平均用水量按 200L/（人·日）计，则总用水量约为 4m^3/d。生活污水产生量一般以生活用水量的 80%计，则本项目在施工期间的污水量为 3.2m^3/d。施工生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N，产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、200mg/L、30mg/L。生活污水采用化粪池处理后用作周边农作地施肥，不排入地表水体。

2.3.1.3 噪声

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。

施工期采取一些噪声防治措施，如：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行；

②在项目四周设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

③避免多台高噪声设备同时施工；

④运输车辆应保持低速匀速行驶，以降低施工噪声对周边环境的影响。

施工噪声对周边环境影响轻微。施工噪声的影响随着施工期的结束而消失。

2.3.1.4 固体废物

施工期的固体废物主要为弃土石方、建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

1、弃土石方

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，本项目施工场地已做表土剥离，地势较为平整，项目鸡舍为钢架棚结构，基础开挖不大，开挖的土石方可在场内地平整消纳，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 20~50kg 左右的建筑垃圾，本项目取 25kg/m^2 计，本项目总建筑面积为 60723.10m^2，则项目建筑垃圾产生总量约为 1518.1t。

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

项目施工人员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人•d)，预计施工期 54 个月，则施工期生活垃圾产生量约 10kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 16.2t。施工场地设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，运至附近生活垃圾投放点，交由当地环卫部门定期清运处理。

2.3.1.5 生态影响

1、生态破坏

项目建设中不设取料场、弃渣场，建筑材料主要为钢材、砖、水泥，工程所需建材可在来宾市购买，市场供应充足，可以满足工程建设需要。同时建筑材料通过汽车运至场区，在场区内堆放，不占用临时占地。项目占地类型为一般农用地，由于场区道路建设、办公、住宿、圈舍等用房的建设，将改变原有地面现状，对生态造成一定的影响。

根据调查，项目场区主要为平原，大部分种植辣椒等农作物，少部分为灌草丛及桉树。工程建设中对地表植被的破坏，导致区域内植被生物量降低，同时由于植被的破坏，将导致工程用地区内野生动物活动情况的减少。

2、水土流失

项目施工开挖过程使表土松散裸露，在大雨或暴雨等天气下受地表径流的冲刷而发生水土流失现象。本项目采用工程施工场地水土流失预测模式对项目的水土流失量进行预测：

$$Q=(M-m)*A*T$$

$$M=m*a$$

式中：Q--新增的水土流失量(t)；

M--原地貌被扰动后的土壤侵蚀模数(t/(km^2·a))；

A--工程建设区被扰动后造成的水土流失面积(km^2)，77441.48m^2；

T--影响年限(a)；

a--加速侵蚀系数；

m--原地貌的土壤侵蚀模数(t(km^2·a))。

依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区域原地貌土壤侵蚀模数取500t/km^2，扰动后侵蚀模数取2500t/km^2，加速侵蚀系数取5。施工期约为54个月，项目施工时段包括整个雨季，因此，水土流失影响年限约为4.5年，经计算项目施工期新增水土流失量为697t。

2.3.2 运营期污染源源强分析

2.3.2.1 废气污染源源强分析

1、恶臭

本次运营期废气按污染特征分为恶臭污染物、颗粒物、食堂油烟、备用发电机废气四大类，核心污染因子为NH_3、H_2S、臭气浓度、颗粒物。分析严格遵循《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）产污节点划分要求，全面覆盖养殖、粪污处理、污水处理、饲料加工、辅助生产全流程，各环节废气排放形式、产污特征及治理措施如下表2.3.2.1-1。

表 2.3.2.1-1 项目废气排放形式一览表

类别	产污节点	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向
恶臭污染物	鸡舍	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	连续排放，昼夜均有，源于蛋鸡呼吸、粪便分解过程	合理设计及管理养殖区、鸡饲料中加入 EM 制剂、加强通风、干清粪、定期喷洒除臭剂；鸡舍排风口一侧安装羽毛过滤网+喷淋除臭系统（除臭墙），宽度约 5m，由蓄水池、喷淋系统、除臭滤网等组成，从源头与末端协同控制恶臭排放	经除臭处理后无组织排放，通过大气扩散稀释
	鸡粪密闭输送廊道	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	连续排放，源于物料转运过程逸散	全封闭廊道+柔性密封胶条密封；廊道内维持微负压，废气统一汇入鸡粪处理车间生物除臭系统	高浓度废气全部收集后送鸡粪处理车间废气治理系统，少量逸散经大气扩散稀释
	鸡粪处理车间	NH_3、H_2S、臭气浓度	有组织+无组织	连续排放，源于发酵、破碎、筛分生产过程	有组织废气采用“布袋除尘+生物除臭塔”净化，通过 17m 高 DA002~DA006 排气筒排放；车间整体密闭、微负压集气、定期喷洒除臭剂	有组织废气达标排放；无组织废气经厂界扩散，满足厂界浓度限值
	集污池	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	间歇排放，源于废水暂存过程逸散	集污池体加盖封闭；定期喷洒生物除臭剂	无组织逸散经大气扩散稀释
	污水处理站	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	连续排放，源于生化处理、废水暂存过程逸散	各处理单元池体加盖封闭；定期喷洒生物除臭剂	少量无组织逸散经大气扩散稀释，大部分收集后有组织达标排放
	尾水暂存池	NH_3、H_2S、臭气浓度	无组织	间歇排放，源于尾水贮存过程逸	池体加盖全封闭；定期喷洒生物除臭剂	无组织逸散经大气扩散稀释

类别	产污节点	主要污染物	排放形式	产污特征	治理措施	排放去向
				散		
	蛋库	臭气浓度	无组织	间歇排放，源于不合格蛋腐败逸散	不合格蛋采用密闭桶收集、日产日清；定期喷洒生物除臭剂	无组织逸散，经大气扩散稀释
颗粒物	饲料加工车间	颗粒物	有组织+无组织	间歇排放，源于破碎、配料、输送过程	有组织粉尘经集气罩收集+布袋除尘器净化，通过 16m 高 DA001 排气筒排放；车间密闭作业、定期湿式清扫降尘	有组织废气达标排放；无组织粉尘经厂界扩散，满足无组织监控浓度要求
	鸡粪处理车间	颗粒物	有组织+无组织	连续/间歇排放，源于破碎、筛分、包装过程	有组织粉尘经集气系统收集+布袋除尘器净化，随恶臭废气一并通过 DA002 排气筒排放；车间密闭作业、定期湿式清扫	有组织废气达标排放；无组织粉尘经厂界扩散达标
食堂油烟	综合楼食堂	油烟	有组织	间歇排放，源于烹饪过程	油烟净化器净化后经楼顶专用烟道排放	有组织达标排放
备用发电机废气	配电间备用柴油发电机	SO_2、NO_x、颗粒物、CO	无组织	间歇排放，仅停电应急发电时产生	使用清洁柴油；专用排风管道引至楼顶排放	无组织排放，经大气扩散稀释

（1）鸡舍恶臭

养鸡场恶臭气体来源于鸡只代谢、粪污微生物分解、饲料腐败等多个环节，其中鸡粪尿及污水中有机物的厌氧分解是核心产臭源，主要产自养殖舍、粪污输送系统、污水处理设施等。据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》，鸡舍内臭味化合物包含挥发性脂肪酸、醇类、酚类、胺类、硫醇类等 9 类有机化合物及氨、硫化氢两种无机物，其中以 NH_3、H_2S 为核心特征污染物，本次环评选取二者作为鸡舍恶臭的评价因子。

全场共建设 13 栋标准化蛋鸡舍，单栋存栏 12.5 万羽，总存栏 162.5 万羽。项目采用“源头营养减排-过程清粪控逸-末端气相净化”全链条协同治理方案，分阶段控制恶臭产排，各项治理措施及排放核算严格遵循《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）要求。

①NH_3 的排放

1）圈舍氨气排放系数

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），圈舍氨气排放系数计算方法按照下式进行计算：

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times \left(1 - CR_{N(a)}\right) \times Frac_{NH3_h} \times \gamma \times f_h$$

式中：Nex(T)——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5（根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）表 A.3，本项目蛋鸡平均体重约 1.5kg），则年平均氮排泄量取 0.306kgN/羽·年。

本项目采用低蛋白日粮+合成氨基酸平衡+EM 益生菌制剂源头减排方案，属于 HJ1434-2025 推荐的饲料优化减排技术范畴，通过调控畜禽肠道代谢、提高氮素利用率，从产污源头减少氮素排泄总量，为畜禽体内代谢层面的源头减量技术，而非排放节点的末端治理技术。《规模化畜禽养殖场氨气减排技术规范》及《家禽环境卫生学》行业研究结论及规模化蛋鸡场工程应用表明，低蛋白日粮+合成氨基酸+益生菌的组合技术，对蛋鸡粪污氮排泄的保守削减效率可达 15%。

Nex（$_T$）=0.306×（1-15%）=0.260kgN/羽·年；

CRN(a)——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行（干清粪取 88%）；

FracNH_3_h——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2（圈舍取 100%）；

γ——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

fh——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3（当地平均气温>20℃，为 1.3）。

按上述参数计算，源头+过程优化后、末端治理前的圈舍基础排放系数为：

EFh(T,a)=0.260kgN/羽·年×（1-88%）×100%×1.214×1.3=0.0492kgNH_3/羽·年。

2）圈舍减排技术及减排率

项目从三个层级构建恶臭治理体系，各环节作用于产排污不同阶段，技术属性与适用规则如下：

① 源头营养减量：低蛋白平衡日粮+合成氨基酸+EM 益生菌制剂，作用于畜禽体内代谢环节，属于产污源头减量技术，通过提升氮素利用率减少总氮排泄量，减排效率 15%。该技术不属于排放节点的气相治理技术，不适用“同一节点取最大值”规则。

② 过程清粪控逸：传送带式干清粪工艺+日产日清+粪污密闭输送，作用于粪污舍内停留环节，属于过程控制技术，通过提升粪污收集率、减少挥发时间与面积，抑制氨的逸散，相对于常规干清粪工艺，氨挥发量削减 20%。

③ 末端气相净化：舍内定期喷洒生物除臭剂+排风口羽毛过滤网+喷淋生物除臭系统，同属圈舍排放节点的末端治理技术。根据 HJ 1434-2025 表 C.1 注 6“同一排放节点采用多种减排技术时，减排率取各技术减排率的最大值”规定，取最高效率 84%（对应“预喷淋增湿+生物填料降解”复合工艺，处于规范推荐的 50%~90% 区间内）。

④技术层级与适用规则判定

本项目三类减排技术分属产排污的不同阶段（代谢源头-收集过程-排放末端），不属于同一排放节点的同类技术叠加，因此不适用“减排率取最大值”的限制，可按工艺流程串联计算综合减排效率。

综合减排率计算公式：

η综合=1－(1－η源头)×(1－η过程)×(1－η末端)

代入数值计算：

η综合=1－(1－15%)×(1－20%)×(1－84%)×100%=89.12%

H_2S 协同生物除臭系统降解，综合减排率同步取 89.12%。

表 2.3.2.1-2 圈舍氨气计算系数取值表

项目参数	符号	取值	取值依据
氮排泄量	Nex(T)	0.260kgN/羽·年	（NY/T 3877-2021）表 A.3

项目参数	符号	取值	取值依据
干清粪氮收集率	CRN(a)	88%	（NY/T 3877-2021）表 A.4
优化圈舍清粪技术	/	20%	（HJ 1434-2025）表 C.1
圈舍氮损失占比	FracNH3−h—	100%	（HJ 1434-2025）附表 B.2
氮-大气氨转换系数	γ	1.214	（HJ 1434-2025）附录 B.2
校正系数	fh	1.3	（HJ 1434-2025）附表 B.3
种类	T	蛋鸡（产蛋期）	本项目养殖品种为产蛋期蛋鸡
养殖存栏量	A(T,i)	162.5 万羽	本项目常年存栏蛋鸡 162.5 万羽
一批次养殖周期	PC(T)	560 天	本项目蛋鸡 105~120 日龄进场饲养，饲养周期约 560 天淘汰
清粪工艺	a	干清粪工艺	本项目采用传送带式干清粪工艺，日产日清
圈舍氨气排放系数	EFh(T,a)	0.0492kgNH_3/羽·年	根据 HJ 1434-2025 圈舍氨气排放系数公式计算
圈舍氨气减排技术	ar	优化圈舍清粪技术、密闭圈舍废气净化技术、舍内定期喷洒生物除臭剂	本项目针对圈舍排放节点采用组合恶臭防控技术
圈舍减排率	ηh(T,ar)	84%	（HJ 1434-2025）附录 C
减排措施覆盖全场养殖量的比例	Φ(T,i)	100%	全场 13 栋鸡舍均配套上述减排措施，覆盖比例为 100%
圈舍最终排放系数	EFh(最终)	0.0063kgNH_3/羽·年	基础排放系数×(1-末端减排率)×覆盖比例

因此，本项目圈舍氨气最终排放系数 EFh(最终)=0.260kgN/羽·年×（1-88%）×（1-84%）×100%×1.214×1.3=0.0063kgNH_3/羽·年。

表 2.3.2.1-3 鸡舍氨气综合减排效率核算表

技术层级	减排措施	对应指南技术分类	NH_3合规减排率	取值依据
源头减量	低蛋白平衡日粮+合成氨基酸+EM 益生菌制剂	饲料优化源头减氮	15%	行业通用保守值，属于体内代谢层面减排，从产污源头削减粪污总氮排泄量
过程控制	传送带式干清粪工艺+日产日清+粪污密闭输送	优化圈舍清粪技术	20%	HJ 1434-2025 表 C.1 推荐值，通过缩短粪污停留时间、减少暴露面积抑制挥发逸散
末端治理	舍内定期喷洒生物除臭剂+排风口羽毛过滤网+喷淋生物除臭系统	密闭圈舍废气净化技术	84%	同属圈舍排放同一节点的末端治理技术，按规范取最高效率值；处于 HJ 1434-2025 推荐的 50%~90%技术区间内

注：η综合=1－(1－η源头)×(1－η过程)×(1－η末端)

NH_3 综合效率=[1-（1-0.15）×（1-0.20）×（1-0.84）]×100%=87.2%，H_2S 同理。

由计算结果可知，采取以上措施后鸡舍恶臭中 NH_3、H_2S 综合去除效率分别为 87.2%。

项目鸡舍恶臭的产排情况见下表。

表 2.3.2.1-4 项目鸡舍恶臭污染物产生量及排放量情况表

规模层级	污染物	年产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	处理措施	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放方式
单栋鸡舍	NH_3	6.15	0.70	①源头减氮：低蛋白平衡日粮（含合成氨基酸）+EM 益生菌制剂，从代谢层面减少粪污恶臭物质生成（减排 15%，已在产生量中扣除）；②过程控逸：配套传送带式干清粪工艺、日产日清+粪污密闭输送，减少粪污停留时间与暴露面积，抑制挥发逸散（减排 20%）；③末端净化：舍内定期喷洒生物除臭剂，排风口设置羽毛过滤网+喷淋生物除臭系统深度净化（减排 84%）。治理段综合去除率 87.2%	0.79	0.090	无组织
单栋鸡舍	H_2S	0.515	0.059		0.066	0.0075	无组织
全场合计	NH_3	79.95	9.13		10.23	1.17	无组织
全场合计	H_2S	6.69	0.764		0.86	0.098	无组织

注：①产生量已包含源头饲料优化 15%的减氮效果，为经源头削减后的产污基数；②过程控制减

排 20%、末端治理减排 84%，治理段综合去除率 87.2%（1−(1−20%)×(1−84%)）；③排放速率按年运行 8760h 核算。

（2）鸡粪处理车间恶臭

鸡粪处理车间为项目固态粪污核心处理节点，恶臭主要来源于鸡粪、好氧堆肥发酵过程中含氮、含硫有机物的微生物分解，特征污染物为 NH_3、H_2S。鸡粪密闭输送廊道全程密封、直接连通处理车间，无独立排放口，转运过程挥发的恶臭气体全部汇入处理车间废气收集系统统一治理，不单独作为排放节点核算，产排量纳入本车间统一计算。

本次核算严格执行《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）中固态粪污贮存与处理设施的核算方法，采用排放系数法计算堆肥环节 NH_3 产排量，参数匹配蛋鸡干清粪+好氧堆肥工艺，与圈舍核算参数同源一致；H_2S 暂无官方排放系数，参照行业惯例与圈舍核算口径统一按比例估算，减排率与氨气同步取值。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），计算堆粪间氨气产排情况。

固态粪污贮存与处理设施氨气排放系数（公式 3）：

$$EF_{s(T,a,c)}=Nex_{(T)}\times CR_{N(a)}\times(1-\beta_l)\times(1-R_{N_s(c)})\times Frac_{NH3_S}\times\gamma\times f_m$$

式中：

Nex(T)——蛋鸡年平均氮排泄量，取 0.260kgN/羽·年，已包含饲料源头 15%减氮效果，基准值源自 NY/T 3877-2021 表 A.3；

CRN(a)——干清粪工艺氮收集率，取 88%，对应传送带式干清粪+全程密闭输送+日产日清工艺，源自 NY/T 3877-2021 表 A.4；

β_l——液态粪污占总粪污的质量占比，%，禽类干清粪取 0；

RN_S(C)——好氧堆肥氮留存率，取 75%，对应立式罐高温强制通风堆肥+精准碳氮比调控+专用腐熟菌剂工艺，促进氮素向稳定态腐殖质与菌体转化；

$Frac_{NH3_S}$——氨气在固态粪污处理设施氮素损失中的占比，取 20%，源自 HJ 1434-2025 附表 B.2；

γ——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

fm——粪污处理设施氨气排放温度校正系数，取 1.3，对应项目所在地年均气温＞20℃，源自 HJ 1434-2025 附表 B.3。

代入计算得堆肥环节基础排放系数:

$EFs(T,a,c)=0.260\times88\%x(1-0)\times(1-75\%\times20\%\times1.214x1.3\approx0.0181kgNH_3$/羽.年

为降低堆肥环节恶臭的产生与排放，项目采取“过程源头减量+末端尾气净化+辅助强化管控”三级防控措施，具体如下：

①过程源头减量：堆肥生物基除臭技术

项目鸡粪处理车间采用立式罐好氧堆肥工艺处理鸡粪等物料，配套堆肥生物基除臭技术，投加专用腐熟发酵菌剂，配合优化碳氮比至 25~30:1、调控含水率 55%~60%、维持 2 次/天的翻堆频次，保障物料充分发酵降解，促进氮素向稳定态腐殖质与微生物菌体转化，从基质层面削减含氮、含硫恶臭物质的生成。根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）附录 C 推荐值，该技术对氨气减排率取 50%，硫化氢同步取 50%。

末端尾气净化：负压分质集气+生物填料除臭塔，鸡粪处理车间采用半密闭结构，仅保留必要的物料进出口，废气按高浓发酵气、车间环境气、含尘工艺气三路分质收集：①G3 高浓发酵气：10 台立式好氧发酵罐按 9 用 1 备运行，每台罐顶呼吸管及罐底曝气尾气（单台曝气 10m³/min≈600m³/h）经独立支管，按 2 台罐位共用 1 组生物除臭塔接入对应组生物除臭塔前端预洗段，备用罐停运时支管电动密闭阀自动关闭；②G4/G5 含尘工艺气：垫料破碎机、陈化料链式破碎机、振动筛上方设伞形集气罩（罩口距产污点 0.3m、罩口风速 1.5~2.0m/s，收集效率 90%），支管汇入含尘气总管，经 5 个手动风量调节阀按等阻力原则均匀分配至 5 组布袋除尘器（单组 800m³/h），除尘后与高浓气汇合；③车间环境气：全密闭车间维持-5~-10Pa 微负压，侧墙下部按间距 5~8m 设均匀排风口，单组环境换气风量约 8000m³/h。单组设计处理风量 10000m³/h（高浓气 1200+环境气 8000+含尘气 800），5 组合计 50000m³/h；生物除臭塔按空塔气速≤0.5m/s、空塔停留时间≥10s 设计。车间废气集气效率 90%，末端生物除臭塔对 NH_3 去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%，颗粒物经前置布袋除尘器去除率≥99%。

辅助强化管控：定期喷洒微生物除臭剂，鸡粪进入处理车间后，采用微生物除臭剂对堆体连续喷洒 7 天，后续根据堆肥发酵进度每 1~3 天喷洒一次，辅助降解物料表面及气相中的恶臭组分，强化除臭效果。该措施与末端生物塔治理同属气相治理类，按规范规定取最大值，不重复叠加计算。

④核算严格执行《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ 1434-2025）附录 C 相关规定：同一排放节点采用多种减排技术时，减排率取各技术减排率的最大值，不得重复叠加计算。

本项目堆肥生物基除臭、末端生物塔净化均归属于固态粪污贮存与处理设施同一排

放节点的减排技术，其中末端治理效率高于源头生物基除臭效率，故本节点治理效率取末端生物除臭塔保守值 NH_3≥80%、H_2S≥85%；结合 90%的废气集气效率，车间有组织排放废气经治理后达标排放，未收集部分以无组织形式逸散。

参考四川绵牧生态农业科技有限公司平武百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测成果，该项目配套有机肥车间（承担鸡粪发酵腐熟功能，与本项目鸡粪处理车间工艺属性一致）采用“车间密闭负压收集+喷淋塔净化+15m 排气筒”的治理路线，配套定期喷洒生物除臭剂等辅助措施，经具备 CMA 资质的第三方机构现场监测，各项污染物均稳定达标：

有组织排放：氨气最大排放速率 2.79×10^{-3}kg/h、硫化氢最大排放速率 3.43×10^{-4}kg/h、臭气浓度最大 1318（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排气筒排放限值要求（按 17m 排气筒高度内插法计算：$NH_3$6.42kg/h、H_2S0.43kg/h）；

无组织排放：厂界氨气最大浓度 0.34mg/m³、硫化氢最大浓度 0.015mg/m³、臭气浓度最大 16（无量纲），均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）要求。

本项目鸡粪处理车间采用“源头生物基除臭+末端生物塔深度净化”的两级协同工艺，末端治理效率高于该项目喷淋工艺，污染物控制裕度更充足，工艺技术可行性与达标可靠性可通过该同类项目得到验证。

本次从规范合规性、工艺可行性、行业对标性、达标可靠性四个维度，对基础排放系数、集气效率、末端治理效率及整体产排结果逐一验证，所有参数均处于合理区间，符合技术规范与工程实际。

基础排放系数为规范框架内工艺优化后的先进值，根据 HJ 1434-2025 公式 3，以蛋鸡基准氮排泄量 0.306kgN/羽·年为计算基础，默认参数下的基础排放系数约为 0.018kgNH_3/羽·年；本项目通过工艺优化定向调整参数，系数降低具备完整工艺逻辑。

干清粪氮收集率取 88%：为 NY/T 3877-2021 表 A.4 干清粪工艺氮收集率的规范上限，对应项目“传送带式干清粪+全程密闭输送+日产日清”工艺，无散落损失。

好氧堆肥氮留存率取 75%：为 NY/T3877-2021 表 A.5 好氧堆肥氮留存率的规范上限，对应项目“立式罐高温强制通风堆肥+精准碳氮比（25~30:1）+含水率调控+专用腐熟菌剂”工艺，投加腐熟菌剂、硝化菌剂，促进氨态氮向硝态氮、菌体氮转化，降低游离氨挥发比例。采用变频强制通风，根据堆体温度、氧气浓度动态调节通风量，避免过度通气带走过量氨态氮。该氮留存率是粪污处理环节的总氮留存比例，作用于氨排放的产污基数

计算，与末端废气治理减排率分属产排污不同阶段，不存在叠加冲突。

⑤集气效率可行性分析

项目鸡粪处理车间为半密闭结构，设置物料进出口柔性密封帘、检修通道双道密封门、输送廊道接口软密封，配套变频离心风机维持车间微负压（-5~-10Pa），该结构形式下行业常规集气效率区间为 85%~92%，90%处于区间中值，具备工程可实现性。集气效率为废气物理收集比例，属于治理前的收集环节，与末端治理为前后串联的工艺流程关系，不属于 HJ 1434-2025 规定的“同一排放节点多种并行减排技术”范畴，因此不适用“取最大值”的限制规则。

表 2.3.2.1-5 鸡粪处理车间氨气计算系数取值表

参数	取值	取值依据
Nex(T)	0.260kgN/羽·年	HJ1434 附录 B.5（参考 NY/T3877-2021 取值）
CRN(a)	88%	NY/T 3877-2021 表 A.4
β_1	0%	HJ 1434-2025 公式 3
RN_S(C)	75%	NY/T 3877-2021 表 A.5
FracNH_3_S	20%	HJ 1434-2025 附表 B.2
γ	1.214	HJ 1434-2025 附录 B 氮-大气氨转换系数
fm	1.3	HJ 1434-2025 附表 B.3，年均气温>20℃
T	蛋鸡	本项目养殖品种
养殖存栏量	1625000 羽	本项目常年存栏规模
年运行天数	365 天	全年连续生产
c	好氧堆肥（立罐式）	本项目固态粪污处理工艺
EFs(T,a,c)	0.0181kgNH_3/羽·年	按 HJ 1434-2025 公式 3 计算
cr	堆肥生物基除臭+尾气喷淋净化+定期喷洒除臭剂	固态粪污处理环节组合恶臭防控技术
ns(T,cr)	80%（NH_3）、85%（H_2S）	HJ 1434-2025 附表 C.1
Φs	90%	车间半密闭负压集气系统工程设计值，处于行业常规 85%~92%区间内

表 2.3.2.1-6 项目鸡粪处理车间恶臭有组织、无组织排放情况一览表

排放类别	污染物名称	年产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	主要治理措施	集气/治理效率	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	单根排气筒排放速率(kg/h)	排放方式
有组织排放	NH_3	26.47	3.02	①源头减量：堆肥生物基除臭技术，投加专用腐熟发酵菌剂，优化碳氮比与翻堆频次；②末端净化：负压集气+生物填料除臭塔深度治理；③辅助强化：定期喷洒微生物除臭剂。	集气效率90%，末端治理效率NH_3≥80%	5.29	0.604	DA002~DA005：0.134 DA006：0.067	5根17m高排气筒（DA002~DA006）有组织排放，每2个发酵罐共用1组"布袋除尘+生物除臭"装置，单组设计风量10000m³/h，排气筒出口内径0.6m
有组织排放	H_2S	1.59	0.181		集气效率90%，末端治理效率H_2S≥85%	0.238	0.0272	DA002~DA005：0.00604 DA006：0.00302	
有组织排放	PM_{10}	3.71	0.423	布袋除尘	集气效率90%，除尘效率99%	0.037	0.00423	5根均匀分配：0.000846	
无组织排放	NH_3	2.94	0.336	车间半密闭结构+接缝密封+微负压控制，厂界周边绿化隔离带吸附阻滞	/	2.94	0.336	/	无组织逸散
无组织排放	H_2S	0.176	0.0201		/	0.176	0.0201	/	无组织逸散
无组织排放	PM_{10}	0.412	0.047	车间密闭抑尘+厂界绿化阻滞	/	0.412	0.047	/	无组织逸散
全厂合计	NH_3	29.41	3.356	/	/	8.23	0.94	/	/

排放类别	污染物名称	年产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	主要治理措施	集气/治理效率	年排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	单根排气筒排放速率(kg/h)	排放方式
全厂合计	H_2S	1.766	0.202	/	/	0.414	0.0473	/	/
全厂合计	PM_{10}	4.122	0.471	/	/	0.449	0.0512	/	/

（3）污水处理站恶臭

本项目拟在场区西北侧建设 1 座污水处理站，对养殖场鸡舍冲洗废水、生活污水等进行集中处理，采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺，处理后废水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排。

①产污环节与污染物种类

污水处理站恶臭主要产生于格栅间、调节池、沉淀池、厌氧池、接触氧化池等污水暴露环节，由水中有机物厌氧分解、氨氮逸散等途径产生。恶臭组分复杂，主要特征污染物为氨气（NH_3）、硫化氢（H_2S），同时含有少量硫醇类、硫醚类、醛类、脂肪类、胺类、酚类等挥发性物质。本次评价重点核算 NH_3、H_2S 两项特征污染物。

②源强核算方法与参数

本次评价污水处理站恶臭源强采用美国环境保护署（EPA）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究成果核算：每处理 1gBOD_5可产生 0.0031gNH_3及 0.0012gH_2S。本项目为规模化蛋鸡养殖场，采用干清粪工艺，废水全部场内回用，污水处理站设计处理规模小，年去除 BOD_5约 0.567t，据此核算恶臭污染物产生量：

NH_3产生量= 0.567×0.0031×1000=1.76kg/a（0.00176 t/a）

H_2S 产生量=0.567×0.0012×1000 =0.68kg/a（0.00068 t/a）

③恶臭治理措施

项目污水处理站采用“密闭收集+末端除臭+辅助防控+绿化隔离”的综合治理方案：

池体密闭：格栅、调节池、沉淀池、厌氧池、接触氧化池等所有处理构筑物均加盖密闭，仅预留检修口与集气口，从源头减少恶臭无组织逸散；

定期对污水处理站周边及格栅间等重点区域喷洒生物除臭剂，强化降解无组织逸散的恶臭组分；在污水处理站周边加强绿化，构建乔木、灌木结合的隔离林带，阻滞恶臭扩散。

④治理效率依据

根据《生物活菌除臭剂改善蛋鸡舍环境效果的研究》（2010 年家畜环境与生态学术研讨会论文集）研究结果：对封闭集污池体采用周边喷洒生物除臭剂的治理方式，可使 NH_3和 H_2S 平均降解效率分别达到 78.2%和 81.6%。

⑤同类工程验证

参考四川绵牧生态农业科技有限公司平武百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监

测成果：该项目污水处理设施采用“密闭加盖+生物除臭”的治理路线，经具备 CMA 资质的第三方机构现场监测，厂界氨气最大浓度 0.34mg/m³、硫化氢最大浓度 0.015mg/m³、臭气浓度最大 16（无量纲），均稳定满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）要求。本项目工艺路线与该同类项目一致，污染物控制裕度充足，治理效果可有效保障。

本项目污水处理站恶臭废气产生及排放情况详见下表。

表2.3.2.1-7 本项目污水处理站恶臭废气产生、排放情况汇总表

产生单元	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放方式
污水处理站	NH_3	0.00176	0.000201	1.格栅渠、沉砂集水池、水解酸化池、A/O组合池、二沉池、消毒池等所有处理构筑物加盖密封，控制无组织逸散；2.定期在站区及格栅间等重点区域喷洒生物除臭剂，NH_3、H_2S 去除效率分别为 78.2%、81.6%；3.周边加强绿化隔离，阻滞恶臭扩散。	0.000384	0.0000438	无组织
	H_2S	0.00068	0.0000776		0.000125	0.0000143	无组织

（5）集污池恶臭

项目共设置 3 座集污池，分别布置于 2#、6#、10#鸡舍末端，对应承接 1#~4#、5#~8#、9#~13#鸡舍的冲洗废水；单座集污池净尺寸为长 12m、宽 4.5m，有效水深约 2.2m，单座有效容积约 120m³，总有效容积 360m³。鸡舍冲洗废水经集污池汇集、均质调节后，通过潜污泵提升至场区污水处理站进行后续深度处理。

集污池内恶臭主要来源于冲洗废水携带的粪污有机物在暂存过程中少量厌氧分解、氨氮挥发，特征污染物为 NH_3、H_2S，以无组织形式从池面逸散。

①源强核算

本次评价集污池恶臭源强基于污水处理站进水 BOD 负荷及集污池内降解比例核算：参考同类规模化蛋鸡养殖场运行经验，废水在集污池内暂存时间短，BOD 自然降解率约 3%；结合污水处理站年去除 BOD_5约 0.567t，核算得集污池内年降解 BOD_5约 0.017t。采用美国环境保护署（EPA）城市污水处理厂恶臭产污系数计算：每降解 1gBOD_5可产生

0.0031gNH_3及 0.0012gH_2S，据此核算集污池恶臭污染物产生量：

NH_3产生量=0.017×0.0031×1000=0.0527kg/a（0.0000527t/a）

H_2S 产生量=0.017×0.0012×1000=0.0204kg/a（0.0000204t/a）

②治理措施

项目集污池采用“加盖密闭+生物除臭+绿化隔离”的综合治理方案：

池体加盖密闭：所有集污池均采用加盖封闭设计，仅预留进水口、出水口和检修口，从源头减少恶臭无组织逸散；

生物除臭：定期对集污池周边及检修口等重点区域喷洒生物除臭剂，对逸散的恶臭组分进行强化降解；

绿化隔离：集污池周边配置灌木、乔木结合的绿化隔离带，阻滞恶臭向外扩散。

③治理效率

恶臭去除效率参考《生物活菌除臭剂改善蛋鸡舍环境效果的研究》（2010 年家畜环境与生态学术研讨会论文集）研究成果：封闭池体周边喷洒生物除臭剂，NH_3和 H_2S 平均降解效率分别为 78.2%和 81.6%。

项目集污池恶臭污染物产生及排放情况详见下表。

表 2.3.2.1-8 集污池恶臭污染物产生及排放情况一览表

规模层级	污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
单座集污池	NH_3	0.000022	0.00000251	各集污池均加盖密闭，仅预留进水、出水及检修口控制无组织逸散；定期对池体周边及检修口区域喷洒生物除臭剂；池体周边设置绿化隔离带阻滞恶臭扩散；NH_3、H_2S 去除效率分别为 78.2%、81.6%；废气以无组织形式散排。	0.0000048	0.000000547
	H_2S	0.00000853	0.000000973		0.00000157	0.000000179
集污池合计（3座）	NH_3	0.000066	0.00000753		0.0000144	0.00000164
	H_2S	0.0000256	0.00000292		0.00000471	0.000000538

（6）鸡粪密闭输送廊道、尾水暂存池、蛋库恶臭

项目恶臭排放源除鸡舍、鸡粪处理车间、集污池、污水处理站外，还包括鸡粪密闭输送廊道、尾水暂存池及蛋库，各环节产污特征及治理措施如下：

①鸡粪密闭输送廊道：用于衔接鸡舍清粪系统与鸡粪处理车间，全程采用密闭结构输送干鸡粪，恶臭主要来源于输送过程中粪污表面微量氨氮及硫化物逸散，整体产生强

度较低。项目输送廊道采用全密闭式设计，接缝处做柔性密封处理，从源头控制恶臭逸散；定期对廊道周边区域喷洒生物除臭剂，辅以廊道周边绿化隔离带阻滞扩散，可有效控制恶臭无组织排放。

②尾水暂存池：用于暂存污水处理站处理达标后的回用废水，尾水经二级生化处理后有机物浓度已大幅降低，恶臭主要来源于水中残留氨氮挥发及微量有机物分解，产生强度远低于前端污水处理构筑物。项目尾水暂存池采用加盖密闭设计，仅预留进出水口及检修口；定期对池体周边及检修口区域喷洒生物除臭剂，配套池体周边绿化隔离，恶臭逸散量可得到有效控制。

③蛋库：蛋库恶臭主要来源于鸡蛋包装环节挑出的不合格破损蛋、变质蛋腐败分解产生的少量恶臭气体。项目实行不合格蛋日产日清管理制度，破损蛋、变质蛋统一放入带盖塑料收集桶内暂存，每日清运至鸡粪处理车间一并处置；同时定期对蛋库内及收集桶周边喷洒生物除臭剂，抑制恶臭产生与扩散。

鸡粪密闭输送廊道、尾水暂存池、蛋库的恶臭产生量均较小，且通过密闭控制、定期除臭、日产日清等措施可有效控制，对周边环境影响很小，因此本次环评对上述环节恶臭均不进行定量分析。

2、饲料加工车间

项目饲料加工生产线进行生产，饲料加工过程中，将原料玉米、豆粕等颗粒状物品在破碎机内破碎，并将破碎后的玉米、豆粕与麦麸、石粉等在混合机中混合均匀，破碎及混合过程中均会产生粉尘，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”中的产污系数见下表。

表 2.3.2.1-9 项目饲料加工行业产排污系数表一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
混合饲料	玉米、豆粕等	颗粒饲料加工	10 万吨/年	颗粒物	kg/t 产品	0.043

本项目饲料加工量为 10 万 t/a，饲料加工生产线年工作 360 天，每天生产 8h，年总工作时间 8760h，项目饲料加工粉尘产生源强见下表。

表 2.3.2.1-10 饲料加工粉尘产生源强一览表

阶段	环节	产能(万 t/a)	污染物	产污系数(kg/t 产品)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)
全场	饲料加工	10	颗粒物	0.043	1.49	4.3

备注：本项目饲料加工设计产能 10 万 t/a，满足自身 6.82 万 t/a 养殖需求，预留部分外销产能。

项目饲料加工生产线在破碎机、分级筛及搅拌机上方均安装上吸式集气罩，按照《环

境工程设计手册》中顶吸罩(上部伞形罩)的公式，根据类似项目实际治理工程的情况以及结合本项目的设备规模，为保证收集效率为 90%,按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量 L。《环境工程设计手册》中顶吸罩(上部伞形罩)的公式如下：

$$L=3600kPHVx$$

其中：k-安全系数，一般取 1.2；

P-排风罩口敞开面的周长，m；

H-罩口至污染源距离，m；

Vx-污染源边缘控制风速，m/s。

根据设备尺寸，设置排风罩罩口尺寸 0.3m×0.3m，即排风罩敞开面的周长 P=1.2m；罩口至污染源距离 H 取 0.3m；根据《局部排气罩的捕集效率试验》(彭泰瑶，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所)，平面发生源时罩子的捕集效率，在距离 300mm(0.3m)，风速在 3.0m/s 的情况下，捕集效率为 90.1%,本次评价收集效率取 90%进行计算，本项目 Vx 取 3.0m/s 计算，则排风罩的风量约为 4665.6m^3/h,考虑风管风量损耗，建议设计风量为 5000m^3/h。

饲料加工粉尘经风量为 5000m^3/h 的引风机收集后，引至 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 16m 高 DA001 排气筒排放。饲料加工粉尘收集效率取值 90%,参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》"附表 1 工业行业产排污系数手册”中“132 饲料加工行业系数手册”,布袋除尘器处理效率取值 99%，未收集的饲料加工粉尘经车间自然沉降 60%后，并加强通风措施，以无组织形式排放。

饲料加工粉尘产生及排放情况见下表。

表 2.3.2.1-11 饲料加工粉尘产生及排放情况一览表

污染源	污染物	废气量(m^3/h)	产生浓度(mg/m^3)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	处理措施	处理效率(%)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
DA001 排气筒	颗粒物	5000	268.8	1.34	3.87	布袋除尘器	99	0.0268	0.0134	0.039
车间无组织	颗粒物	/	/	0.15	0.43	自然沉降	60	/	0.06	0.172
合计	颗粒物	/	/	1.49	4.30	/	/	/	0.073	0.21

根据上表数据，饲料加工粉尘排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的二级标准限值。

3、食堂油烟

本项目职工 117 人，117 人均在厂区就餐（51 人驻场、66 人日间在场），工作时间为 365 天。项目食堂使用液化石油气作为燃料，燃烧后成分为二氧化碳和水。食用油用量平均每人每天按 30g 计，食用油消耗量为 1.28115t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本评价取中间值 3%，则项目油烟产生量约为 0.0384t/a，日均烹饪时间按 2 小时计，由于本项目食堂属于家庭式厨房，油烟净化器风量为 10000m^3/h，则油烟产生浓度约 5.26mg/m^3。项目配备油烟净化器，去除效率大于 90%，本项目按 96%计，经油烟净化器处理后，油烟年排放量为 0.0015t/a，排放浓度约 0.21mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）最高允许排放浓度限值（2.0mg/m^3）要求，经高于屋顶的专用烟道排放。

4、柴油发电机废气

项目设有 4 台 0#柴油发电机，功率均为 350kW，以保证区域电网供电中断时饲料输送系统、鸡饮水系统等必要的设备等正常运行，备用柴油发电机启动时所排废气中的污染物为 SO_2、NO_X、烟尘、CO、HC 等，废气引至屋面高处排放。燃料选用 0#轻柴油，根据《普通柴油》（GB 252-2015），0#柴油含硫量按《普通柴油》（GB 252-2015）执行（≤10mg/kg）。按照当地目前的电力供应状况来看，短缺性停电的可能性较小，项目发电机启用的概率不大，发电机只能在应急时备用。每月使用柴油发电机的时间一般不超过 4 小时，全年工作时间不超过 48 小时，耗油率为 0.228kg/kW·h，则备用发电机工作时耗油量 319.2kg/h，即年耗油 15.32t/a。柴油的密度一般在 0.83kg/L～0.85kg/L 之间，本次取 0.84kg/L，故本项目备用发电机年耗油量为 18238.10L/a。

根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm^3。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11×1.8=19.8Nm^3，则项目发电机废气量约为 30.33 万 m^3/a。依据《社会区域类环境影响评价》培训教材给出的计算参数，发电机运行污染物排放系数为：SO_2 4g/L，烟尘 0.714g/L，NOx2.56g/L，CO1.52g/L，HC1.49g/L。

根据以上参数，经计算出发电机组大气污染物产生量，具体污染物产生量及排放量见表。

表 2.3.2.1-12 柴油发电机废气污染物产生与排放情况表

项目	产排污源强				
废气量	30.33 万 m^3/a				
污染物	SO_2	NOx	烟尘	CO	HC

产生系数（g/L 油）	4	2.56	0.714	1.52	1.49
产生量（t/a）	0.049	0.031	0.0087	0.0185	0.0181
产生速率（kg/h）	1.02	0.646	0.181	0.385	0.36

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，对周围环境的影响不大。

综上，项目营运期废气产排情况见表。

表 2.3.2.1-13 本项目废气产排汇总一览表

序号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	治理措施/去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放方式
1	鸡舍恶臭	NH_3	79.95	9.13	/	源头减氮 15%+过程控制 20%+末端治理 84%，综合去除率 87.2%	10.23	1.17	/	无组织
2		H_2S	6.69	0.764	/		0.86	0.098	/	无组织
3	鸡粪处理车间	NH_3（有组织）	26.47	3.02	60.4	集气效率 90%+生物除臭，NH_3去除率≥80%	5.29	0.604	12.08	5 根 17m 排气筒（DA002~DA006），总风量 50000m³/h
4		NH_3（无组织）	2.94	0.336	/	车间密闭+绿化隔离	2.94	0.336	/	无组织
5		H_2S（有组织）	1.59	0.181	3.62	集气效率 90%+生物除臭，H_2S 去除率≥85%	0.238	0.0272	0.544	有组织
6		H_2S（无组织）	0.176	0.0201	/	车间密闭+绿化隔离	0.176	0.0201	/	无组织
7		PM_{10}（有组织）	3.71	0.423	8.46	集气效率 90%+布袋除尘，除尘效率 99%	0.037	0.00423	0.0846	有组织

序号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	治理措施/去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放方式
8		PM_{10}（无组织）	0.412	0.047	/	车间密闭+绿化隔离	0.412	0.047	/	无组织
9	污水处理站	NH_3	0.00176	0.000201	/	构筑物加盖密闭+喷洒生物除臭剂+绿化隔离，NH_3去除率≥78.2%	0.000384	0.0000438	/	无组织
10		H_2S	0.00068	0.0000776	/	同上，H_2S 去除率≥81.6%	0.000125	0.0000143	/	无组织
11	集污池（3 座合计）	NH_3	0.000066	0.00000753	/	加盖密闭+喷洒生物除臭剂+绿化隔离，NH_3去除率≥78.2%	0.0000144	0.00000164	/	无组织
12		H_2S	0.0000256	0.00000292	/	同上，H_2S 去除率≥81.6%	0.00000471	0.000000538	/	无组织
13	饲料加工粉尘	PM_{10}（有组织）	3.87	1.34	268.8	集气效率 90%+布袋除尘，除尘效率 99%	0.039	0.0134	2.69	1 根 16m 排气筒（DA001），风量 5000m³/h
14		PM_{10}（无组织）	0.43	0.15	—	车间密闭+绿化隔离	0.172	0.06	—	无组织
15	食堂油	油烟	0.0384	0.0526	5.26	油烟净化器，净化效率	0.0015	0.0021	0.21	楼顶专用烟道排放，

序号	产污环节	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	治理措施/去除效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放方式
	烟					≥96%				风量 10000m³/h
16	备用柴油发电机	SO_2	0.049	1.02	161.6	直排（应急备用电源，年累计运行<50h）	0.049	1.02	161.6	专用烟道引至屋顶高处排放
17		NO_x	0.031	0.646	102.2		0.031	0.646	102.2	
18		烟尘	0.0087	0.181	28.7		0.0087	0.181	28.7	
19		CO	0.0185	0.385	61.0		0.0185	0.385	61.0	
20		HC	0.0181	0.36	59.6		0.0181	0.36	59.6	

2.3.2.2 废水污染源源强分析

根据项目废水处理工艺，项目废水污染源包括鸡舍批次冲洗废水、员工生活污水、车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水。根据"清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理、场内全量回用"原则，对项目废水进行分类收集、分质处理，处理达标后尾水全部回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不外排地表水体，不设置消纳区。

1、鸡舍冲洗水

根据 2.2.3.3 水平衡分析，项目养殖废水产生量，项目蛋鸡舍冲洗废水产生量为 30.20m^3/次、90.60m^3/a。经集污池收集，统一汇入本项目污水处理站处理后进入尾水暂存池，尾水全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，不外排地表水体。

本次环评配套建设 1 座污水处理站，采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”处理工艺。项目干清粪工艺先进，鸡粪清除率高，鸡舍冲洗废水有机负荷相对较低，废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP。原水污染物产生浓度参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）表 2 中鸡饲养-干清粪工艺取值，同时参考《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（环境工程，2013 年第 31 卷增刊）试验数据综合确定。各处理单元污染物去除效率及出水水质核算如下：

格栅+沉砂集水池：主要去除水中漂浮物、大颗粒粪渣、砂粒等杂物，以 SS 去除为主，同步去除部分附着态有机物。其中 SS 去除率 70%，COD、BOD_5去除率各 15%，NH_3-N 去除率 5%，TP 基本无去除，TN 去除率 5%。

水解酸化池：通过厌氧微生物水解酸化作用，将大分子难降解有机物分解为小分子易降解有机物，提升废水可生化性，为后续好氧处理创造条件。其中 COD、BOD_5去除率各 40%，SS 去除率 50%，NH_3-N 去除率 25%，TP 去除率 10%，TN 去除率 30%。

A/O 组合池：通过好氧段硝化反应、厌氧段反硝化反应及聚磷菌释磷/吸磷作用，同步实现有机物降解、脱氮除磷。其中 COD、BOD_5去除率各 85%，SS 去除率 15%，NH_3-N 去除率 80%，TP 去除率 85%，TN 去除率 85%。

二沉池+消毒池：二沉池沉淀分离脱落的生物膜与活性污泥，进一步降低 SS；二氧化氯消毒杀灭粪大肠菌群等病原微生物，保障尾水卫生学指标达标。其中 SS 去除率 10%，COD、BOD_5、NH_3-N、TP、TN 无明显去除。

表 2.3.2.2-1 项目运营期废水污染物产排情况一览表

处理工序/指标	污染物浓度（mg/L）					
	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
进水原水水质	2740	958	967	70	13	100
格栅+沉砂集水池去除效率	15%	15%	70%	5%	0%	5%
处理后水质	2329.00	814.30	290.10	66.50	13.00	95.00
水解酸化池去除效率	40%	40%	50%	25%	10%	30%
处理后水质	1397.40	488.58	145.05	49.88	11.70	66.50
A/O 组合池去除效率	85%	85%	15%	80%	85%	85%
处理后水质	209.61	73.29	123.29	9.98	1.76	9.98
二沉池+消毒池去除效率	0%	0%	10%	0%	0%	0%
最终出水水质	209.61	73.29	110.96	9.98	1.76	9.98
废水年产生量（m^3/a）	90.60					
废水年排放量（m^3/a）	0（全部回用于发酵调湿，场内资源化利用，无外排）					

鸡舍冲洗废水经污水处理站全流程处理后，出水水质满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求，污染物浓度远低于《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）限值，全部回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，无外排地表水体。尾水中残留的氮磷养分随发酵过程转化为有机肥养分，实现资源化利用。

2、生活污水

项目员工生活污水量为 9.98m^3/d(3644.16m^3/a)，生活污水主要污染物浓度参照《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》中表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，主要污染物浓度为 COD300mg/L，$BOD_5$200mg/L，SS220mg/L，NH_3-N30mg/L，TP3mg/L。

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》(HJ-BAT-9)，化粪池对污染物的去除效率为 COD：40%~50%，SS：60%~70%，总氮不大于 10%，总磷不大于 20%。

本项目废水中主要污染物产排情况见表 2.3.2.2-2。

表 2.3.2.2-2 项目运营期生活污水污染物产排情况

污染源	污染物	CODCr	BOD_5	SS	NH_3-N	TP

污染源	污染物	CODCr	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
生活污水（3644.16 m^3/a）	产生浓度（mg/L）	300	200	220	30	3
	产生量（t/a）	1.093	0.729	0.802	0.109	0.011
化粪池处理效率	/	40%	30%	60%	0	0
经化粪池处理后的生活污水（3644.16m^3/a）	出口浓度（mg/L）	180	140	88	30	3
	出口排放量（t/a）	0.656	0.510	0.321	0.109	0.011

经化粪池预处理后的生活污水全部进入项目污水处理站，与鸡舍冲洗废水混合后进一步深度处理，最终达标后全部回用于鸡粪处理车间发酵调湿，不外排地表水体。

3、辅助生产废水

项目辅助生产废水涵盖车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水四类，均为间歇式低负荷排放源。场区按照“分类收集、管网汇集、统一处理”的原则，将各类辅助生产废水全部纳入厂区污水收集系统，送入项目污水处理站与养殖废水、生活污水混合后进行深度处理，处理达标后全部回用于鸡粪处理车间发酵调湿，不外排地表水体。各类废水源强核算依据及结果如下：

（1）车辆消毒池更换废水

水量核算：场区主入口设置车辆消毒池，消毒水闭路循环使用，日常补充蒸发损耗，定期整体更换排放，年更换排放总量为 24m^3/a。

水质特征及依据：废水主要含复合消毒剂、路面冲刷泥沙、轮胎携带的少量粪污粉尘，属于低浓度有机废水。参照《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中场区消毒设施排水典型水质，结合本项目消毒药剂投加浓度，确定污染物产生浓度为：COD150mg/L、$BOD_5$60mg/L、SS250mg/L、NH_3-N5mg/L、TP2mg/L。

污染物产生源强：年产生 COD0.004t/a、$BOD_5$0.001t/a、SS0.006t/a、NH_3-N0.0001t/a、TP0.00005t/a。

排放去向：更换废水经消毒池旁集水井收集，通过专用支管汇入厂区污水管网，进入污水处理站统一处理。

（2）水帘系统清洗废水

水量核算：全场 13 栋蛋鸡舍各配套 1 套水帘降温系统，循环水日常闭路运行，仅补充蒸发损耗；每季度对池体、水帘纸及管路进行 1 次全面清洗排污，年清洗排放总量为 104m^3/a。

水质特征及依据：废水主要含悬浮物、水垢碎屑、藻类代谢物及少量尘垢，有机污染物浓度较低。参照《畜禽场环境工程设计规范》中湿帘降温系统排水水质特征，结合广西亚热带高温高湿气候下的结垢速率、藻类滋生情况，确定污染物产生浓度为：COD200mg/L、$BOD_5$80mg/L、SS300mg/L、NH_3-N5mg/L、TP1.5mg/L。

污染物产生源强：年产生 COD0.021t/a、$BOD_5$0.008t/a、SS0.031t/a、NH_3-N0.0005t/a、TP0.00016t/a。

排放去向：各栋鸡舍水帘清洗废水经舍内污水支管收集后，汇入场区主污水管网，统一进入污水处理站处理。

（3）饲料加工车间冲洗废水

水量核算：饲料加工车间地面及破碎、混合设备每月定期冲洗 1 次，年冲洗排放总量为 14.4m^3/a。

水质特征及依据：废水主要含玉米、豆粕等饲料粉尘、少量原料碎屑及地面扬尘，以悬浮物、颗粒态有机物为主。参照《饲料加工行业废水产排污特征》及国内规模化蛋鸡场饲料车间冲洗废水常规水质，结合本项目饲料加工工艺（仅物理破碎、混合，无湿法添加剂工艺），确定污染物产生浓度为：COD250mg/L、$BOD_5$100mg/L、SS400mg/L、NH_3-N8mg/L、TP2mg/L。

污染物产生源强：年产生 COD0.004t/a、$BOD_5$0.001t/a、SS0.006t/a、NH_3-N0.0001t/a、TP0.00003t/a。

排放去向：冲洗废水经车间端部集水沟收集后，排入厂区污水管网进入污水处理站处理。

（4）生物除臭系统更换废水

水量核算：鸡粪处理车间配套生物除臭塔，循环吸收液闭路运行，每 2 个月更换 1 次吸收液，年更换排放总量为 60m^3/a。

水质特征及依据：废水主要含微生物代谢产物、少量生物除臭填料溶出物及溶解的恶臭前体物质，有机负荷略高于其他辅助废水。参照《生物法处理畜禽养殖恶臭工程技术规范》中循环吸收液更换排放水质特征，确定污染物产生浓度为：COD300mg/L、$BOD_5$120mg/L、SS100mg/L、NH_3-N8mg/L、TP1mg/L。

污染物产生源强：年产生 COD0.018t/a、$BOD_5$0.007t/a、SS0.006t/a、NH_3-N0.0005t/a、TP0.00006t/a。

排放去向：更换废水经除臭塔底部排液阀收集，通过专用管道排入污水处理站统一处理。

（5）化验室废水：本项目化验室为养殖配套快速检测化验室，不开展复杂化学分析、微生物培养类实验，采用干化学检测、一次性耗材检测模式，无实验废水产生，不纳入全场废水产污核算。

项目辅助生产废水各污染物产生情况汇总见下表。

表 2.3.2.2-3 项目运营期辅助生产废水污染物产生情况表

污染源	年排放量（m^3/a）	指标	CODCr	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
车辆消毒池更换废水	24	产生浓度（mg/L）	150	60	250	5	2
		产生量（t/a）	0.004	0.001	0.006	0.0001	0.00005
水帘系统清洗废水	104	产生浓度（mg/L）	200	80	300	5	1.5
		产生量（t/a）	0.021	0.008	0.031	0.0005	0.00016
饲料加工车间冲洗废水	14.4	产生浓度（mg/L）	250	100	400	8	2
		产生量（t/a）	0.004	0.001	0.006	0.0001	0.00003
生物除臭系统更换废水	60	产生浓度（mg/L）	300	120	100	8	1
		产生量（t/a）	0.018	0.007	0.006	0.0005	0.00006
合计	**202.4**	总产生量（t/a）	0.047	0.017	0.049	0.0012	0.0003

结合本场废水产生规律与水量特征，连续型废水（生活污水、辅助生产废水）日均产生量约 10.54m^3/d，日变化系数 1.5 时峰值约 15.81m^3/d，设计规模可覆盖 95%以上时段的来水需求，超峰值水量由前端 50m^3 沉砂集水池调蓄接纳，不会发生溢流。

间歇型废水（鸡舍冲洗废水）单批次最大 30.20m^3，分 3 次错峰排入污水处理站，单日最大排入量约 10.07m^3，叠加连续废水后单日总水量约 20.61m^3，经沉砂集水池均化调蓄后，均匀进入后续处理单元，日均处理量仍控制在 15m^3/d 以内，系统负荷稳定。

综上，四类辅助生产废水年排放总量为 202.4m^3/a，仅占全场生产生活废水总水量的 5.1%，污染物负荷占比低，全部纳入污水处理站处理后，不会对系统造成冲击。经污水处理站"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水水质满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求，全部回用于鸡粪处理车间发酵调湿。

本项目废水污染源包括鸡舍批次冲洗废水、员工生活污水、车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水六类。全场遵循"分质收集、集中处理、尾水场内全量回用"的治理原则：生活污水先经三级化粪池预处理，再与鸡舍冲洗废水、各类辅助生产废水一同汇入污水处理站，采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺进行深度处理，出水达标后排入尾水暂存池（容积 500m³），全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，不外排地表水体，不设置消纳区。

项目综合废水各污染物产排情况及达标分析详见下表。

表 2.3.2.2-4 项目运营期综合废水污染物产排情况

类别	污染源/节点	水量（m^3/a）	指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3	TP	TN
各污染源产排	养殖废水（鸡舍冲洗）	90.60	产生浓度（mg/L）	2740	958	967	70	13	100
			产生量（t/a）	0.248	0.0868	0.0876	0.0063	0.0012	0.0091
	生活污水（化粪池预处理后）	3644.16	出口浓度（mg/L）	180	140	88	30	3	40
			出口排放量（t/a）	0.656	0.510	0.321	0.109	0.011	0.146
	车辆消毒池更换废水	24.00	产生浓度（mg/L）	150	60	250	5	2	10
			产生量（t/a）	0.004	0.001	0.006	0.0001	0.00005	0.0002
	水帘系统清洗废水	104.00	产生浓度（mg/L）	200	80	300	5	1.5	10
			产生量（t/a）	0.021	0.008	0.031	0.0005	0.00016	0.0010
	饲料加工车间冲洗废水	14.40	产生浓度（mg/L）	250	100	400	8	2	15
			产生量（t/a）	0.004	0.001	0.006	0.0001	0.00003	0.0002
	生物除臭系统更换废水	60.00	产生浓度（mg/L）	300	120	100	8	1	20
			产生量（t/a）	0.018	0.007	0.006	0.0005	0.00006	0.0012
污水处理站进水	综合废水	3937.16	混合浓度（mg/L）	241.5	156	116.3	29.5	3.2	39.9
			总产生量（t/a）	0.951	0.614	0.458	0.117	0.0126	0.158
处理效果	污水处理站处理效率	/	去除率（%）	92.35	92.35	88.65	85.75	86.67	90
污水处理站出水	综合出水	3937.16	出口浓度（mg/L）	18.5	11.9	13.2	4.2	0.43	4
			出口总量（t/a）	0.073	0.0469	0.052	0.0166	0.0017	0.0158

类别	污染源/节点	水量（m^3/a）	指标	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3	TP	TN
标准限值	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）	/	标准限值（mg/L）	≤400	≤150	≤200	≤80	≤8	/
	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物	/	标准限值（mg/L）	≤200	≤100	≤100	/	/	/
达标判定		/	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
废水去向		沉淀处理后的初期雨水全部泵入尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，统一通过密闭管道泵入鸡粪处理车间回用于发酵调湿，不外排地表水体。							

由上表可知，项目全场废水年总产生量为 3937.16m^3/a（日均 10.79m^3/d），鸡舍冲洗废水及各类辅助生产废水占比较低，对系统负荷冲击小。经全流程处理后，出水污染物浓度远低于标准限值（COD18.5mg/L、$BOD_5$11.9mg/L、SS13.2mg/L、NH_3-N4.2mg/L、TP0.43mg/L），全部回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，实现场内全量资源化利用，无外排地表水体。

4、尾水回用与发酵需水匹配性分析

项目鸡粉处理车间日均全部输入量约 298.5t/d（含液态尾水 10.79t/d），其中固体日均进料约 287.7t/d（鲜鸡粪 211.25t/d+发酵垫料 72.1t/d+其他 4.36t/d），占发酵罐设计产能 300t/d 的约 95.9%，立式好氧发酵工艺要求入罐物料含水率控制在 55%~65%（最佳约 60%）。经核算：鲜鸡粪含水率约 75%（带入水分约 158.4t/d），发酵垫料含水率约 10%（带入水分约 7.2t/d），其他物料带入水分约 1.0t/d，混合后自然含水率约 57.9%；将污水处理站全部尾水（日均 10.79m³/d）回喷进料后，混合物料含水率可提高至约 59.4%，处于好氧发酵最佳含水率区间（55%~65%），无需外源清水补充即可满足发酵调湿需求。尾水与发酵需水在水量上匹配，且尾水经二级处理+消毒后水质优良（COD≤20mg/L、粪大肠菌群≤10^5个/L），用于发酵调湿不会引入有毒有害物质，反而可补充发酵所需的水分和微量氮磷养分，尾水全部场内回用技术可行、水量匹配。

5、初期雨水

项目场区养殖粪污、饲料原料均在封闭车间/库房内贮存转运。降雨过程中，屋面、道路及生产区露天场地冲刷产生的初期雨水携带少量悬浮物、微量粪污碎屑及饲料粉尘，若未经处理直接排放会对周边地表水环境造成一定影响。项目严格采用“雨污分流、初后期分流”的排水体系，对受污染初期雨水进行独立收集处理，后期洁净雨水就近排放。

根据广西 32 城市暴雨强度公式（由曲申酉教授推导，摘自中国土木工程学会-排水委员会二届二次年会论文集 461~463 页）：柳州市暴雨强度计算公式如下：

$$q=1949.943（1+0.776\lg P）/（t+9.507）^{0.652}$$

式中：q——暴雨强度（L/s·hm²）；

P——重现期，取 2 年；

t——降雨历时（min），（取 15 分钟）；

计算得降雨强度 q 为 297.94L/s·hm²。

参照《室外排水设计标准》（GB50014-2021），初期雨水按下式进行估算：

$$Q=qF\psi$$

其中：Q——雨水流量（L/s）；

ψ——径流系数；（根据项目实际路面情况而定，径流系数取 0.5）

F——汇水面积（hm²）；

Q——暴雨强度（L/s·hm²）。

项目总用地面积 143065.59 ㎡，总建筑面积 60723.10 ㎡。初期雨水收集范围覆盖 13

栋鸡舍屋面、饲料加工车间及库房屋面、场区露天道路、生产区露天场地等可能受养殖粪污、饲料粉尘污染的区域；其中鸡舍屋面雨水采用专用 PVC 收集管道收集，统一汇入初期雨水收集系统，不与洁净屋面雨水混淆。经核算，场内受污染汇水总面积为 72000㎡（折合 7.2hm²）

初期雨水收水时间按 t=15min 计算，经计算，本项目初期雨水产生量为 1080m³/次，初期雨水经初期雨水沉淀池处理后泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后统一回用于鸡粪处理车间发酵调湿（雨季初期雨水优先替代部分尾水回喷，两者合计回用量不超过发酵调湿可接纳水量）；降雨强度超出沉淀池调蓄容积时，经应急溢流口接入后期雨水管网排出；后期雨水随着地势排入项目西北面约 750m 的柳江。项目的初期雨水沉淀池设计容积为 1500m³，场区雨水收集总量占初期雨水沉淀池有效调蓄容积（1425m³ ）的 75.8%。因此，初期雨水沉淀池能够完全收集本项目产生的初期雨水，初期雨水沉淀池容积设计合理。初期雨水池池体拟采用防渗混凝土砌成，并采用防渗水泥硬化，确保防渗的等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。

项目在场区西北侧设置 1 座初期雨水沉淀池，设计总容积为 1500m³ 。单次最大初期雨水产生量约 1080m³ ，占有效调蓄容积 1425m³ 的 75.8%，剩余调蓄容积约 345m³（占有效容积的 24.2%），可完全容纳设计重现期内的初期雨水水量，正常降雨工况下不会发生溢流。沉淀池容积设计满足《室外排水设计标准》（GB 50014-2021）及畜禽养殖场污染防治相关规范要求。

处理工艺与排放去向

初期雨水经场区雨水边沟汇集后进入沉淀池，采用“格栅截留+静置沉淀”工艺处理：前端设置粗格栅去除羽毛、废饲料袋等漂浮杂物，池内静置沉淀去除泥沙、少量粪渣、饲料粉尘等颗粒物。

沉淀处理后的初期雨水全部泵入尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，统一通过密闭管道泵入鸡粪处理车间回用于发酵调湿，不外排地表水体。每季度清掏沉淀池底部沉积污泥，污泥送入鸡粪处理车间协同发酵处置；每年汛前全面检查清理雨水收集管网及沉淀池，确保排水通畅。降雨历时超过 15min 后的后期洁净雨水，通过场区雨水管网就近排入周边自然沟渠，最终汇入项目西北面约 750m 处的柳江。

2.3.2.3 噪声污染源分析

本项目运营期噪声源主要来自鸡舍风机墙负压风机、鸡舍配套机电设备、鸡只鸣叫、鸡粪处理车间设备（含罗茨风机）、饲料加工车间设备、污水处理站设备、环保治理设

备风机水泵、公用辅助设备（含备用柴油发电机）及场内运输车辆等 9 类，各类噪声源源强如下：

表 2.3.2.2-5 本项目地块噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
1	1#鸡舍	鸡只叫声1	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−174	46.6	1	1	75	全时段	5	70	1
2	2#鸡舍	鸡只叫声2	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−145	38.8	1	1	75	全时段	5	70	1
3	3#鸡舍	鸡只叫声3	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−116	31.1	1	1	75	全时段	5	70	1
4	4#鸡舍	鸡只叫声4	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−87	23.3	1	1	75	全时段	5	70	1
5	5#鸡舍	鸡只叫声5	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−58	15.5	1	1	75	全时段	5	70	1
6	6#鸡舍	鸡只叫声6	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	−29	7.8	1	1	75	全时段	5	70	1
7	7#鸡舍	鸡只叫声7	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	0	0	1	1	75	全时段	5	70	1
8	8#鸡舍	鸡只叫声8	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	29	−8	1	1	75	全时段	5	70	1
9	9#鸡舍	鸡只叫声9	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	58	−16	1	1	75	全时段	5	70	1
10	10#鸡舍	鸡只叫声10	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	87	−23	1	1	75	全时段	5	70	1
11	11#鸡舍	鸡只叫声11	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	116	−31	1	1	75	全时段	5	70	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
12	12#鸡舍	鸡只叫声 12	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	144.9	−39	1	1	75	全时段	5	70	1
13	13#鸡舍	鸡只叫声 13	蛋鸡	75/1	定期喂食、夏天加强降温通风	174	−47	1	1	75	全时段	5	70	1
14	1#鸡舍	清粪机 1	/	75/1	基础减振、隔声	−161	95	1	1	75	昼间	5	70	1
	2#鸡舍	清粪机 2	/	75/1	基础减振、隔声	−132	87	1	1	75	昼间	5	70	1
	3#鸡舍	清粪机 3	/	75/1	基础减振、隔声	−103	79	1	1	75	昼间	5	70	1
	4#鸡舍	清粪机 4	/	75/1	基础减振、隔声	−74	71	1	1	75	昼间	5	70	1
	5#鸡舍	清粪机 5	/	75/1	基础减振、隔声	−45	64	1	1	75	昼间	5	70	1
	6#鸡舍	清粪机 6	/	75/1	基础减振、隔声	−16	56	1	1	75	昼间	5	70	1
	7#鸡舍	清粪机 7	/	75/1	基础减振、隔声	13	48	1	1	75	昼间	5	70	1
	8#鸡舍	清粪机 8	/	75/1	基础减振、隔声	42	40	1	1	75	昼间	5	70	1
	9#鸡舍	清粪机 9	/	75/1	基础减振、隔声	71	32	1	1	75	昼间	5	70	1
	10#鸡舍	清粪机 10	/	75/1	基础减振、隔声	100	25	1	1	75	昼间	5	70	1
	11#鸡舍	清粪机 11	/	75/1	基础减振、隔声	129	17	1	1	75	昼间	5	70	1
	12#鸡舍	清粪机 12	/	75/1	基础减振、隔声	158	9	1	1	75	昼间	5	70	1
	13#鸡舍	清粪机 13	/	75/1	基础减振、隔声	187	1	1	1	75	昼间	5	70	1
	1#鸡舍	集蛋机 1	/	75/1	基础减振、隔声	−165	45	1	1	75	昼间	5	70	1
	2#鸡舍	集蛋机 2	/	75/1	基础减振、隔声	−136	37	1	1	75	昼间	5	70	1
	3#鸡舍	集蛋机 3	/	75/1	基础减振、隔声	−107	29	1	1	75	昼间	5	70	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
	4#鸡舍	集蛋机 4	/	75/1	基础减振、隔声	−78	21	1	1	75	昼间	5	70	1
	5#鸡舍	集蛋机 5	/	75/1	基础减振、隔声	−49	14	1	1	75	昼间	5	70	1
	6#鸡舍	集蛋机 6	/	75/1	基础减振、隔声	−20	6	1	1	75	昼间	5	70	1
	7#鸡舍	集蛋机 7	/	75/1	基础减振、隔声	9	−2	1	1	75	昼间	5	70	1
	8#鸡舍	集蛋机 8	/	75/1	基础减振、隔声	38	−10	1	1	75	昼间	5	70	1
	9#鸡舍	集蛋机 9	/	75/1	基础减振、隔声	67	−18	1	1	75	昼间	5	70	1
	10#鸡舍	集蛋机 10	/	75/1	基础减振、隔声	96	−25	1	1	75	昼间	5	70	1
	11#鸡舍	集蛋机 11	/	75/1	基础减振、隔声	125	−33	1	1	75	昼间	5	70	1
	12#鸡舍	集蛋机 12	/	75/1	基础减振、隔声	154	−41	1	1	75	昼间	5	70	1
	13#鸡舍	集蛋机 13	/	75/1	基础减振、隔声	183	−49	1	1	75	昼间	5	70	1
	饲料加工车间	斗提机	/	75/1	基础减振、隔声	−171	163	1	1	75	昼间	5	70	1
		破碎机	/	80/1	基础减振、隔声	−166	163	1	1	80	昼间	5	75	1
		混合机	/	75/1	基础减振、隔声	−160	163	1	1	75	昼间	5	70	1
		传送带	/	70/1	基础减振、隔声	−156	163	1	1	70	昼间	5	65	1
	鸡粪处理车间	翻抛机	/	75/1	基础减振、隔声	119	87	1	1	75	昼间	5	70	1
		筛分机	/	75/1	基础减振、隔声	119	82	1	1	75	昼间	5	70	1
		打包机	/	75/1	基础减振、隔声	119	77	1	1	75	昼间	5	70	1
		传送带 1	/	70/1	基础减振、隔声	119	72	1	1	70	昼间	5	65	1
		传送带 2	/	70/1	基础减振、隔声	119	67	1	1	70	昼间	5	65	1
		风机 1	/	70/1	基础减振、隔声	106	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	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	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离 m
		风机 2	/	70/1	基础减振、隔声	109	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 3	/	70/1	基础减振、隔声	112	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 4	/	70/1	基础减振、隔声	115	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 5	/	70/1	基础减振、隔声	118	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 6	/	70/1	基础减振、隔声	121	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 7	/	70/1	基础减振、隔声	124	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 8	/	70/1	基础减振、隔声	127	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 9	/	70/1	基础减振、隔声	130	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
		风机 10	/	70/1	基础减振、隔声	133	90	1.5	1	70	昼间	5	65	1
	养殖区	抽水泵	/	75/1	基础减振、隔声	−158	156	1	1	75	昼间	5	70	1
		发电机 1	/	83/1	基础减振、隔声	−165	153	1.5	1	83	全时段	5	78	1
		发电机 2	/	83/1	基础减振、隔声	−2.5	15	1.5	1	83	全时段	5	78	1

表 2.3.2.2-6 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	空间相对位置/m			距噪声源 1 米处声压级（dB（A））	声源控制措施	降噪量（dB（A））	运行时段
				X	Y	Z				
1	1#鸡舍	风机 1	/	-185	65	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
2	2#鸡舍	风机 2	/	-156	58	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
3	3#鸡舍	风机 3	/	-128	51	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
4	4#鸡舍	风机 4	/	-89	46	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
5	5#鸡舍	风机 5	/	-52	39	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
6	6#鸡舍	风机 6	/	-30	32	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
7	7#鸡舍	风机 7	/	5	25	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
8	8#鸡舍	风机 8	/	30	19	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
9	9#鸡舍	风机 9	/	57	9	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
10	10#鸡舍	风机 10	/	78	-2	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
11	11#鸡舍	风机 11	/	106	-11	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
12	12#鸡舍	风机 12	/	132	-19	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间
13	13#鸡舍	风机 13	/	156	-24	1	86	选用低噪声设备、加强养护	15	昼间、夜间

备注：项目 1#~13#鸡舍均配套 57 台风机，于排风端山墙组成风机墙，因此，上表中的距噪声源 1m 外的声压级取综合噪声声级。每台风机的声级为 75（dB（A））

2.3.2.4 固体废物污染源分析

项目生产过程产生的固体废物包括一般固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般固体废物主要包括鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、污水处理站污泥、尾水暂存池污泥、初期雨水沉淀池污泥、防疫废物、废包装材料、布袋除尘粉尘、饲料加工粉尘、生物除臭系统废弃填料、布袋除尘系统废滤料、水帘降温系统废弃填料、设备维护废金属配件及废橡胶件、化验室废弃物等。项目鸡粪处理车间配套高温好氧发酵工艺，鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋及各类污泥配合外购发酵垫料（年用约26300t/a）协同发酵，养殖尾水全部回用于发酵调湿，制成有机肥外售。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），本项目固体废物代码分类如下：鸡粪、发酵垫料及各沉淀池污泥属"畜禽粪污"，代码030-001-S82；病死鸡属"病死畜禽"，代码030-002-S82；饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、布袋除尘粉尘、废弃包装材料、废弃除臭填料、废除尘布袋、废弃水帘填料、废金属配件、化验室废弃物及动物防疫废物属"其他畜牧业废物"，代码 030-003-S82。

1、鸡粪

鸡粪是本项目全场产生量最大的固体废物。项目蛋鸡采用鸡舍内设置传送带干清粪工艺，鸡粪产生后直接掉落在传送带上，不直接接触地面，日产日清，经全封闭输送廊道统一输送至鸡粪处理车间，配合发酵垫料（年用约 26300t/a）协同高温好氧发酵，养殖尾水（3937.16m³/a）全部回用于发酵调湿，制成有机肥外售。根据《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019），蛋鸡鲜粪排放系数 0.13kg/只·d，本项目蛋鸡年存栏量 1625000 羽，则本项目鸡粪产生量=1625000 羽×0.13kg/只·d×365d÷1000=77106.25t/a（鲜基，含水率约 75%，日均约 211.25t/d）。鸡粪占全场固体废物总产生量（105113.52t/a，见表 2.3.2.4-1）的约 73.3%，占养殖源性粪污类固废（鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、污泥合计 78696.58t/a）的约 98.0%，是全场固废产生、收集、转运及资源化利用全链条管理的核心对象。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目 100 万羽存栏采用相同传送带干清粪工艺，鲜粪实测产生系数为 0.130kg/只·d，本项目采用同等工艺与产污系数，核算结果符合行业验收实测水平。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，鸡粪代码为 030-001-S82，属于一般固体废物。

2、病死鸡

本项目在养殖过程中因各种意外、疾病等原因导致鸡死亡。根据建设单位提供的资料，蛋鸡饲养过程存活率为92-95%，本次取蛋鸡存活率94.8%，则蛋鸡死淘率按5.2%计，该取值处于《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》西南地区5%~8%的行业常规区间内，为区间下限值；按区间上限8%校核，病死鸡约8.4万羽/a、126.1t/a，占受托单位剩余处理能力（2548.9t/a）的4.95%，仍在可承接范围内。根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》表3中西南地区饲养青年蛋鸡参考体重为1.5kg/只，项目全场按饲养周期560天折算，年周转蛋鸡105.92万羽（年淘汰99.56万羽＋病死5.51万羽，另约0.85万羽为批次衔接期在栏鸡只），则病死鸡产生量为5.51万羽/a（82.6t/a）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目采用相同的干清粪工艺与病死鸡第三方集中无害化处置模式，验收实测死淘率约3.33%，本项目预测值高于实测水平，核算处于保守区间。

根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789 号)，病害动物无害化处理由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不宜再认定为危险废物集中处置项目，本项目产生的病死鸡不属于危险废物，属于一般固体废物。

本项目拟对病死鸡收集后暂存于冷冻库，定期交由柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中处理，病死鸡收集、处置及其他要求符合农业部《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号)相关要求。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告2024年第4号)，病死鸡代码为030-002-S82。

3、饲料残渣及散落羽毛

根据2.2.3物料平衡分析，饲料残渣为682.09t/a（按饲料总量68209.4t/a×1%损耗率核算）；项目蛋鸡存栏162.5万羽，参照规模化蛋鸡养殖散落羽毛产生系数1g/只·d，则散落羽毛产生量约为593.13t/a，饲料残渣及散落羽毛合计1275.22t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，同类产污节点饲料残渣与散落羽毛均随鸡粪一并资源化制肥，产污水平与同规模项目匹配。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024年第4号），饲料残渣及散落羽毛代码为030-003-S82，属于一般固体废物；散落羽毛随鸡粪一同日产日清，收集至鸡粪处理车间，配合垫料协同高温好氧发酵、尾水调湿，制成有机肥外售。

4、破损鸡蛋

根据建设单位提供的资料，不合格蛋率 1~1.5%，本次取不合格蛋率为 1%计算，该取值符合《规模化蛋鸡场生产技术规范》中 0.8%~1.5%的行业常规区间，匹配项目全自动集蛋系统的工艺配置水平；类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》自动化养殖低破损率的实测规律，取值合理。

主产品鸡蛋年产量 52847.44 万枚；不合格蛋 533.81 万枚/a，破损鸡蛋重量按照 58g/枚，则破损鸡蛋为 309.6t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，破损鸡蛋代码为 030-003-S82，属于一般固体废物；破损鸡蛋集中收集后运送至鸡粪处理车间，配合垫料协同高温好氧发酵、尾水调湿，制成有机肥外售。

5、污泥

项目采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺处理养殖废水与生活污水，年处理废水总量 3937.16m³ /a。参照广西同类养殖场废水处理实测产泥系数，干污泥产率按 0.23kg/m³ 计，则污水处理站干污泥产生量约为 0.906t/a，折合含水率约 80%的湿污泥约 4.53t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目沼渣（污水处理污泥）定期清理后同鸡粪一起发酵制成有机肥外售，本项目污泥处置方式与该验收项目一致。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，污水处理污泥属于生产过程产生的固体废物，属于一般固体废物；根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，污泥代码为 030-001-S82。养殖场每季度对污水处理沉淀池进行清掏，与鸡粪、饲料残渣等一起输送至鸡粪处理车间，与鸡粪等协同进入立式好氧发酵罐无害化发酵处理后外售。污水处理站污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同高温好氧发酵，制成有机肥外售，不在污水处理站池内长期淤积。

6、尾水暂存池污泥

项目尾水暂存池用于暂存经处理达标的养殖尾水，尾水静置沉淀过程中析出颗粒物形成底泥。参照广西同类型蛋鸡养殖项目运行数据，尾水暂存池污泥产生量约为污水处理站污泥的 4%，结合本项目污水处理站干污泥 0.906t/a 核算，尾水暂存池干污泥产生量约 0.036t/a，折合含水率约 80%的湿污泥约 0.18t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中尾水沉淀污泥协同处理模式，本项目尾水暂存池污泥属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-001-S82。养殖场每半年对尾水暂存池进行清掏，清掏污泥与

污水处理站污泥一并送至鸡粪处理车间协同发酵处置，制成有机肥外售，不在场内长期暂存。

7、初期雨水沉淀池污泥

项目场区初期雨水经沉淀池静置沉淀，去除泥沙、少量粪渣、饲料粉尘等颗粒物，产生沉淀池底泥。参照广西规模化养殖场初期雨水治理实测数据，场区总汇水面积约 7.2hm²，按初期降雨 15mm（单次初期雨水量 1080m³）、悬浮物平均浓度 100mg/L、沉淀池悬浮物去除率 85%测算，单次产生干污泥约 0.09t；项目年收集初期雨水约 2 次（对应年降雨场次中前 15min 降雨≥15mm 的典型场次），年产生干污泥约 0.16t/a，折合含水率约 80%的湿污泥约 0.80t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中初期雨水沉淀污泥资源化处置模式，本项目初期雨水沉淀池污泥属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-001-S82。养殖场每季度对初期雨水沉淀池进行清掏，清掏污泥送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同高温好氧发酵处置，制成有机肥外售。

8、动物防疫废物

鸡在养殖过程中需要注射疫苗、开展疫病检测，因此产生动物防疫废物，主要为废弃注射器、疫苗瓶、一次性防护用品等，项目动物防疫废物产生量为 0.5t/a。根据《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据；动物防疫废物未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物分类目录》，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《中华人民共和国动物防疫法》第六十四条规定，由农业农村主管部门规范处置。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目检疫废物集中收集后交由药品公司回收，本项目处置模式与验收项目一致。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，防疫废物代码为 030-003-S82，属于一般固体废物。防疫废物采用专用容器集中收集后，委托有资质单位处置；本项目动物防疫废物暂存在动物防疫暂存间，定期委托有动物防疫废物无害化处理资质的单位进行无害化处理，不乱丢乱弃。

9、废包装材料

项目饲料加工、兽药、消毒剂、除臭剂等使用过程中会产生废包装材料，包括编织袋、纸箱、塑料瓶等，废弃包装材料产生量约为 2.0t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，废包装材料统一收集后回收或环卫

清运，处置方式一致。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，其代码为 030-003-S82，属于一般固体废物。分类收集，可回收的纸箱、塑料筐等回收给废品站，不可回收的交由环卫部门处理。

10、生活垃圾

本项目员工共 117 人，其中驻场 51 人、非驻场 66 人；参照广西农村厂区生活垃圾产生水平，驻场人员按 1.0kg/人·d、非驻场人员按 0.3kg/人·d 计算，年运行 365 天，则项目产生的生活垃圾量为 25.84t/a。生活垃圾交由环卫部门统一清运，处置模式一致。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，生活垃圾代码为 900-099-S64。集中收集后运至附近村屯垃圾投放点处理。

11、布袋除尘粉尘

项目饲料加工设计产能 10 万 t/a，其中满足自身蛋鸡养殖饲料需求约 6.82 万 t/a，剩余产能预留外销。饲料加工过程中产生的粉尘采用布袋除尘器处理，设计除尘效率≥99%。根据广西饲料加工行业实测数据，饲料加工粉尘产生量约为饲料加工量的 0.03%；按当前自身养殖配套加工量 68209.4t/a 测算，粉尘总产生量约 3.87t/a，其中布袋除尘器收集量约 3.83t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中固废资源化利用原则，本项目布袋除尘收集粉尘回用于饲料生产，资源化利用模式符合行业验收要求。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，其代码为 030-003-S82，属于一般固体废物。布袋除尘粉尘经收集后返回饲料加工车间制造饲料，资源化利用不外排；预留外销产能对应的粉尘产排量可根据实际投产运行情况后续动态核算。

12、饲料加工粉尘

项目饲料加工设计产能 10 万 t/a，其中满足自身蛋鸡养殖饲料需求约 6.82 万 t/a，剩余产能预留外销。饲料加工车间无组织落地尘为饲料加工过程中未被集气系统收集、沉降于车间地面的粉尘物料，经车间沉降后定期清扫收集。参照广西同类饲料车间实测数据，无组织落地尘产生量约为总产尘量的 1%；按当前自身养殖配套加工量 68209.4t/a 测算，年产生量约 0.20t/a；后续外销产能释放后，落地尘产生量将按实际加工量同比例核算。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中车间散落物料回收回用的管理要求，本项目车间落地尘经统一清扫收集后，全部返回饲料加工车间重新配料利用，处置方式符合行业规范。根据《固体废物分类与代码目录》(生

态环境部公告 2024 年第 4 号)，其代码为 030-003-S82，属于一般固体废物。饲料加工粉尘经收集后返回饲料加工车间制造饲料，资源化利用不外排。

13、生物除臭系统废弃填料

项目鸡粪处理车间配套生物除臭塔，采用火山岩、木屑混合填料作为微生物膜载体，填料使用 3~5 年后因生物膜老化、堵塞失效进行更换，产生废弃除臭填料；结合除臭塔填料装填量及更换周期，平均年产生废弃填料约 0.70t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中废气处理设施维护废弃物处置模式，本项目生物除臭废弃填料属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-003-S82。失效填料经晾晒脱水后，与鸡粪等一并送入发酵系统协同发酵处置，资源化利用不外排。

14、布袋除尘系统废滤料

项目饲料加工车间、鸡粪处理车间配套布袋除尘器，滤料使用 1~2 年后因磨损、破损、阻力上升失效进行更换，产生废除尘布袋；结合全场除尘器配置及滤料使用寿命，平均年产生废滤料约 0.15t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中设备维护类固废处置要求，本项目布袋除尘废滤料属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-003-S82。收集后交由有资质单位回收再生或规范处置。

15、水帘降温系统废弃填料

每栋鸡舍配套蜂窝纸质水帘用于夏季通风降温，使用 1~2 年后因积尘、破损、效率下降进行更换，产生废弃水帘填料；全场 13 栋鸡舍，平均年产生废弃水帘填料约 0.65t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中鸡舍水帘更换废弃物处置模式，本项目水帘废弃填料属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-003-S82。分类收集后交由环卫部门定期清运处置。

16、设备维护废矿物油

场区风机、水泵、输送设备、饲料加工设备等机械设备维护保养过程中，更换产生废机油、废液压油、含油抹布；参照规模化畜禽养殖场设备运维产污系数，年产生废矿物油约 0.12t/a。根据《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）、《国家危险废物名录（2025 年版）》，废矿物油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码 900-214-08。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境

保护验收监测报告》中危险废物管控要求，本项目废矿物油按危险废物规范管理。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，属于具有危险特性的固体废物。采用专用密闭容器暂存于危废暂存间，定期委托具备相应资质的单位转运处置，严格执行危险废物转移联单制度，台账完整可追溯。

17、设备维护废金属配件、废橡胶件

生产设备定期检修更换过程中，产生废金属配件、废传动皮带、废密封胶条等废弃物料；参照规模化畜禽养殖场设备运维耗材统计，年产生量约 0.30t/a。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中设备维护固废处置模式，本项目废金属、废橡胶件属于一般固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-003-S82。分类收集，可回收金属部件外售再生利用，不可回收部分交由环卫部门定期清运。

18、化验室废弃物

场区化验室开展饲料品质检测、粪污养分检测、疫病快速筛查过程中，产生废检测样品、废试剂瓶、过期检测试剂；年产生量约 0.05t/a，其中废粪样、饲料样等检测样品占 60%，废试剂瓶、过期化学试剂占 40%。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中检验室废弃物处置要求，本项目化验室废弃物属于一般固体废物。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，化验废弃样品、试剂属于实验过程产生的固体废物；上述物质未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于一般固体废物；根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年第 4 号)，代码为 030-003-S82。分类密封暂存，废检测样品统一运送至鸡粪处理车间协同发酵处置；废试剂瓶、过期化学试剂定期委托有资质单位规范处置，不外排环境。

综上，本项目营运期现状固体废物产生情况见表 2.3.2.4-1。

表 2.3.2.4-1 项目运行期固体废物产生情况汇总表

类别	废物名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	贮存	处置
一般工业固体废物	鸡粪	030-001-S82	77106.25	蛋鸡饲养	固态	鸡粪	1d	日产日清，经密闭输送廊道输送至鸡粪处理车间	与发酵垫料协同高温好氧发酵（≥55℃持续 7 天）制成有机肥外售
	发酵垫料（甘蔗叶/锯末）	030-001-S82	26300.00	鸡舍垫料	固态	甘蔗叶、锯末	1d	随鸡粪日产日清，密闭输送	随鸡粪协同高温好氧发酵，制成有机肥外售
	饲料残渣	030-003-S82	682.09	饲料饲喂	固态	饲料	1d	随鸡粪同步收集	随鸡粪协同高温好氧发酵，制成有机肥外售
	散落羽毛	030-003-S82	593.13	蛋鸡饲养	固态	羽毛	1d	随鸡粪同步收集	随鸡粪协同高温好氧发酵，制成有机肥外售
	破损鸡蛋	030-003-S82	309.60	集蛋分拣	固态	鸡蛋	1d	分拣后集中收集	运送至鸡粪处理车间协同高温好氧发酵，制成有机肥外售
	污水处理站沉淀池污泥	030-001-S82	4.53（含水率约 80%）	废水处理	半固态	污泥、有机质	1 季度	池内暂存	每季度清掏，经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间预处理工段，与鸡粪、垫料协同混合发酵（按附录 B 评估类原料管理，每季度检测重金属，合格后方可入罐）

类别	废物名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	贮存	处置
	尾水暂存池污泥	030-001-S82	0.18（含水率约80%）	尾水暂存沉淀	半固态	污泥、少量有机质	半年	池内暂存	每半年清掏，送至鸡粪处理车间协同发酵，制成有机肥外售
	初期雨水沉淀池污泥	030-001-S82	0.80（含水率约80%）	初期雨水沉淀	半固态	泥沙、少量粪渣及饲料粉尘	1季度	池内暂存	每季度清掏，送至鸡粪处理车间协同发酵，制成有机肥外售
	废弃包装材料	/	2.00	物料包装、饲料加工	固态	塑料、编织袋、纸箱等	15d	一般固废暂存间分类存放	可回收部分外售综合利用，不可回收部分交由环卫部门清运处置
	布袋除尘粉尘	030-003-S82	3.83	饲料加工	固态	玉米、豆粕等饲料粉尘	1d	除尘器灰斗暂存	返回饲料加工车间制备饲料，资源化利用不外排
	饲料加工车间落地尘	/	0.20	饲料加工	固态	玉米、豆粕等饲料粉尘	1d	车间清扫收集	返回饲料加工车间制备饲料，资源化利用不外排
	生物除臭系统废弃	/	0.70	废气处理	固态	火山岩、木屑、失	3~5年	一般固废暂存间暂存	晾晒脱水后送至鸡粪处理车间协同发酵，制成有机肥外售

类别	废物名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	贮存	处置
	填料			设施维护		活生物膜			
	布袋除尘系统废滤料	/	0.15	废气处理设施维护	固态	滤布、纤维	1~2年	一般固废暂存间暂存	交由有资质单位回收再生或规范处置
	水帘降温系统废弃填料	/	0.65	鸡舍通风降温设施维护	固态	蜂窝纸质填料	1~2年	一般固废暂存间暂存	分类收集后交由环卫部门定期清运处置
	设备维护废金属配件、废橡胶件	/	0.30	设备维护检修	固态	废金属、废橡胶、废密封件	1年	一般固废暂存间分类存放	可回收金属外售再生，不可回收部分环卫清运
	化验室废弃物	/	0.05	化验检测	固态	废检测样品、废试剂瓶、过期试剂	15d	密封分类暂存	废检测样品送鸡粪处理车间协同发酵；废试剂瓶、过期试剂委托有资质单位处置

类别	废物名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	贮存	处置
一般工业固体废物小计			105004.46						
其他固体废物	病死鸡	030-002-S82	82.6	蛋鸡饲养	固态	鸡体组织、羽毛等	不定期	冷冻库（≤-18℃）暂存	委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理（协议见附件 12），不进入场内发酵环节
其他固体废物	动物防疫废物	/	0.50	蛋鸡检疫、防疫	固态	废注射器、疫苗瓶、一次性防护用品等	15d	专用容器集中收集于防疫废物暂存间	分类处置：废疫苗瓶由供应商回收，感染性废物委托有资质单位集中无害化处置
其他固体废物	生活垃圾	900-099-S64	25.84	办公生活	固态、半固态	果皮纸屑、餐厨垃圾等	1d	垃圾桶分类暂存	收集后委托环卫部门清运处置
其他固体废物小计			108.94						
危险废物	废矿物油（含废含油抹布）	900-214-08（HW08）；废含油抹布 900-041-49（HW49）	0.12	设备维护保养	液态（含固态含油抹布）	废机油、废液压油、含油抹布	1年	危废暂存间专用密闭容器	定期委托具备资质单位转运处置，执行危险废物转移联单制度

类别	废物名称	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	产废周期	贮存	处置
危险废物小计			0.12						
合计			105113.52						

2.4 项目污染物排放情况汇总

表 2.4-1 项目污染物排放汇总一览表

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
废气	鸡舍恶臭（无组织）	NH_3	79.95	9.13kg/h	源头低蛋白日粮+EM 益生菌（15%）、传送带干清粪+密闭输送（20%）、舍内喷淋除臭+治理段综合去除率 87.2%（含源头减氮全口径 89.12%）	10.23	1.17kg/h	无组织
	鸡舍恶臭（无组织）	H_2S	6.69	0.764kg/h		0.86	0.098kg/h	
	集污池恶臭（3座，无组织）	NH_3	0.000066	0.0000075 kg/h	加盖密闭+定期喷洒生物除臭剂（78.2%）+绿化隔离	0.0000144	0.0000016kg/h	
	集污池恶臭（3座，无组织）	H_2S	0.0000256	0.0000029kg/h	加盖密闭+定期喷洒生物除臭剂（81.6%）+绿化隔离	0.00000471	0.00000054kg/h	
	污水处理站恶臭（无组织）	NH_3	0.00176	0.000201kg/h	池体加盖密封+喷洒生物除臭剂（78.2%）+绿化隔离	0.000384	0.0000438kg/h	

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
	污水处理站恶臭（无组织）	H_2S	0.00068	0.0000776kg/h	池体加盖密封+喷洒生物除臭剂（81.6%）+绿化隔离	0.000125	0.0000143kg/h	
	鸡粪处理车间（有组织）	NH_3	26.47	3.02kg/h	源头堆肥生物基除臭+负压集气（90%）+生物填料除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%），经 DA002~DA006 排气筒排放	5.29	0.604kg/h	有组织（5 根 17m 排气筒）
	鸡粪处理车间（有组织）	H_2S	1.59	0.181kg/h		0.238	0.0272kg/h	有组织（5 根 17m 排气筒）
	鸡粪处理车间（有组织）	PM_{10}	3.71	0.423kg/h	布袋除尘（99%）	0.0371	0.00423kg/h	有组织（5 根 17m 排气筒）
	鸡粪处理车间（无组织）	NH_3	2.94	0.336kg/h	车间半密闭+微负压+绿化隔离	2.94	0.336kg/h	无组织
	鸡粪处理车间（无组织）	H_2S	0.176	0.0201kg/h	车间半密闭+微负压+绿化隔离	0.176	0.0201kg/h	
	鸡粪处理车间（无组织）	PM_{10}	0.412	0.047kg/h	车间密闭抑尘+绿化阻滞	0.412	0.047kg/h	

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
	饲料加工车间（有组织）	颗粒物	3.87	1.34kg/h	集气罩（90%）+布袋除尘器（99%）+16m高 DA001 排气筒	0.039	0.0134kg/h	有组织
	饲料加工车间（无组织）	颗粒物	0.43	0.15kg/h	车间自然沉降（60%）+加强通风	0.172	0.06kg/h	无组织
	食堂油烟	油烟	0.0384	5.26mg/m³	油烟净化器（96%）	0.0015	0.21mg/m³	高于屋顶专用烟道排放
	备用柴油发电机	SO_2	0.049	1.02kg/h	专用管道引至楼顶排放	0.049	1.02kg/h	房顶排放
	备用柴油发电机	NOx	0.031	0.646kg/h	专用管道引至楼顶排放	0.031	0.646kg/h	
	备用柴油发电机	烟尘	0.0087	0.181kg/h	专用管道引至楼顶排放	0.0087	0.181kg/h	
	备用柴油发电机	CO	0.0185	0.385kg/h	专用管道引至楼顶排放	0.0185	0.385kg/h	
	备用柴油发电机	HC	0.0181	0.36kg/h	专用管道引至楼顶排放	0.0181	0.36kg/h	
	废气排放合计	NH_3	/	/	/	**18.46**	/	/
	废气排放合计	H_2S	/	/	/	**1.274**	/	/
	废气排放合计	颗粒物	/	/	/	**0.669**	/	/

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
废水	综合废水（3937.16m³/a）	废水量	3937.16m³/a	/	格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池	0m³/a	/	全部回用于鸡粪处理车间发酵调湿，不外排
	综合废水	COD_{Cr}	0.951	241.5mg/L		0.073	18.5mg/L	回用于发酵调湿
		BOD_5	0.614	156.0mg/L		0.0469	11.9mg/L	回用于发酵调湿
		SS	0.458	116.3mg/L		0.052	13.2mg/L	回用于发酵调湿
		NH_3-N	0.117	29.5mg/L		0.0166	4.2mg/L	回用于发酵调湿
		TP	0.0126	3.2mg/L		0.0017	0.43mg/L	回用于发酵调

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
								湿
		TN	0.158	39.9mg/L		0.0158	4.0mg/L	回用于发酵调湿
固体废物	一般工业固体废物	鸡粪	77106.25	/	与发酵垫料协同高温好氧发酵（≥55℃持续 7 天）制成有机肥外售	0	/	资源化利用
		发酵垫料（甘蔗叶/锯末）	26300.00	/	随鸡粪协同高温好氧发酵，制成有机肥外售	0	/	资源化利用
		饲料残渣	682.09	/	随鸡粪协同发酵，制成有机肥外售	0	/	资源化利用
		散落羽毛	593.13	/	随鸡粪协同发酵，制成有机肥外售	0	/	资源化利用
		破损鸡蛋	309.60	/	运至鸡粪处理车间协同发酵，制成有机肥外售	0	/	资源化利用
		污水处理站沉淀池污泥	4.53（含水率约 80%）	/	每季度清掏，密闭泵送鸡粪处理车间协同发酵	0	/	资源化利用
		尾水暂存	0.18（含水率约	/	每半年清掏，送鸡粪处理车间协同发酵	0	/	资源化

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
		池污泥	80%）					利用
		初期雨水沉淀池污泥	0.80（含水率约80%）	/	每季度清掏，送鸡粪处理车间协同发酵	0	/	资源化利用
		废弃包装材料	2.00	/	可回收外售综合利用，不可回收环卫清运	0	/	资源化利用
		布袋除尘粉尘	3.83	/	返回饲料加工车间制备饲料	0	/	生产回用
		饲料加工车间落地尘	0.20	/	返回饲料加工车间制备饲料	0	/	生产回用
		生物除臭系统废弃填料	0.70	/	晾晒脱水后送鸡粪处理车间协同发酵	0	/	资源化利用
		布袋除尘系统废滤料	0.15	/	交有资质单位回收再生或规范处置	0	/	规范处置
		水帘降温系统废弃	0.65	/	环卫部门定期清运处置	0	/	规范处置

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
		填料						
		设备维护废金属配件、废橡胶件	0.30	/	可回收金属外售再生，不可回收环卫清运	0	/	资源化利用
		化验室废弃物	0.05	/	废检测样品送鸡粪处理车间协同发酵；废试剂瓶、过期试剂委托有资质单位处置	0	/	无害化处置
	一般工业固体废物小计	/	**105004.46**	/	/	0	/	/
	其他固体废物	病死鸡	82.6	/	冷冻库（≤-18℃）暂存，委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理	0	/	无害化处置
		动物防疫废物	0.50	/	专用容器收集暂存，废疫苗瓶供应商回收，感染性废物委托有资质单位无害化处置	0	/	无害化处置
		生活垃圾	25.84	/	垃圾桶分类暂存，委托环卫部门清运处置	0	/	无害化处置
	其他固体废物小	/	**108.94**	/	/	0	/	/

类别	污染源/类型	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率/浓度	处理措施	排放量（t/a）	排放速率/浓度	排放去向
	计							
	危险废物	废矿物油（含废含油抹布）	0.12	/	危废暂存间专用密闭容器暂存，委托有资质单位转运处置，执行转移联单制度	0	/	无害化处置
	危险废物小计	/	0.12	/	/	0	/	/
合计	/	/	105113.52	/	/	/	/	/

2.5 非正常排放源强分析

非正常工况是指污染物控制设施故障、设备检修、紧急启停、供电中断等因素导致污染物治理效率下降或完全失效，污染物排放量高于设计值的情况。就本项目而言，非正常工况主要包括三类：一是供电中断导致环保处理设施停运；二是污水处理站主体工艺故障，废水无法达标深度处理；三是恶臭治理、除尘设施失效，污染物去除效率大幅下降或降为0。

本项目全场废水经污水处理站深度处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，若污水处理站发生故障无法正常运行，将导致废水未经深度处理而无法正常回用，属于废水非正常排放；若各产臭环节除臭设施失效、未及时喷洒除臭剂，恶臭去除效率降为0；若饲料加工、鸡粪处理车间除尘设施故障，颗粒物去除效率失效，均会导致废气非正常排放。项目废水、废气非正常排放产排情况分别见表2.5-1、表2.5-2。

表2.5-1 项目运营期非正常情况废水污染物产排情况

污染源	水量（m^3/a）	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	TP	TN
鸡舍冲洗废水	90.60	产生浓度（mg/L）	2740	958	967	70	13	100
		产生量（t/a）	0.248	0.0868	0.0876	0.0063	0.0012	0.0091
		排放浓度（mg/L）	2740	958	967	70	13	100
		排放量（t/a）	0.248	0.0868	0.0876	0.0063	0.0012	0.0091
生活污水（化粪池预处理后）	3644.16	产生浓度（mg/L）	300	200	220	30	3	40
		产生量（t/a）	1.093	0.729	0.802	0.109	0.011	0.146
		排放浓度（mg/L）	180	140	88	30	3	40
		排放量（t/a）	0.656	0.510	0.321	0.109	0.011	0.146
辅助生产废水（合计）	202.40	产生浓度（mg/L）	232.2	84.0	242.1	5.9	1.5	13.3
		产生量（t/a）	0.047	0.017	0.049	0.0012	0.0003	0.0027
		排放浓度（mg/L）	232.2	84.0	242.1	5.9	1.5	13.3
		排放量（t/a）	0.047	0.017	0.049	0.0012	0.0003	0.0027
全场合计	3937.16	排放量（t/a）	0.951	0.614	0.458	0.117	0.0126	0.158

注：非正常工况下污水处理站主体工艺失效，生活污水仍经三级化粪池预处理，鸡舍冲洗废水、辅助生产废水仅经格栅截留大颗粒杂物，全部未经深度处理排放。

表 2.5-2 非正常工况全场废气排放情况

位置	污染物名称	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	处理方式	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放方式
鸡舍恶臭	NH_3	79.95	9.13	非正常工况，去除效率为0	79.95	9.13	无组织
	H_2S	6.69	0.764		6.69	0.764	
集污池恶臭	NH_3	0.000066	0.0000075		0.000066	0.0000075	
	H_2S	0.0000256	0.0000029		0.0000256	0.0000029	
污水处理站恶臭	NH_3	0.00176	0.000201		0.00176	0.000201	
	H_2S	0.00068	0.0000776		0.00068	0.0000776	
鸡粪处理车间（有组织）	NH_3	26.47	3.02		26.47	3.02	有组织
	H_2S	1.59	0.181		1.59	0.181	
	颗粒物	3.71	0.423		3.71	0.423	
鸡粪处理车间（无组织）	NH_3	2.94	0.336		2.94	0.336	无组织
	H_2S	0.176	0.0201		0.176	0.0201	
	颗粒物	0.412	0.047		0.412	0.047	
饲料加工车间（有组织）	颗粒物	3.87	1.34		3.87	1.34	有组织
饲料加工车间（无组织）	颗粒物	0.43	0.15		0.43	0.15	无组织
食堂	油烟	0.0384	0.0526		0.0384	0.0526	有组织

注：非正常工况下，各类废气治理设施完全失效，污染物去除效率按 0 计，排放量与产生量一致。

非正常排放防范措施

针对上述废水、废气非正常排放风险，项目从设施运维、应急暂存、制度管理等方面采取防范措施，最大限度降低事故排放概率与环境影响：

废水非正常排放防范

（1）污水处理站配置备用泵及双回路供电/备用电源，核心设备一用一备；定期巡检曝气系统、消毒装置、污泥处理系统等关键单元，发现处理效率异常立即排查整改，优先保障工艺稳定运行。

（2）场区配套应急事故暂存设施，故障期间废水全部引入事故池暂存，严禁未经处理外排；待设施修复后，分批泵回污水处理站重新处理，确保尾水达标后再资源化利用。

（3）建立设备运维台账，严格执行定期检修、耗材更换制度，降低设备故障概率；对运维人员开展定期操作培训与应急演练，杜绝人为失误引发事故排放。

废气非正常排放防范

（1）恶臭治理、除尘设施与生产设备设置联锁控制，生产启动前优先开启环保设施，环保设施故障停运时自动触发生产预警，必要时暂停生产作业。

（2）定期检查除臭剂喷淋系统、生物除臭塔、布袋除尘器等设施运行状态，按规范周期更换除臭填料、除尘滤袋，保障治理效率稳定达标。

（3）制定场区恶臭与粉尘巡检制度，每日巡查各产臭、产尘环节，及时补充除臭剂、开展洒水降尘，避免运维不及时导致污染物无组织排放加剧。

（4）备用柴油发电机定期维护保养，确保停电时可快速启动，保障环保设施供电连续性，减少断电引发的非正常排放。

此外，项目将制定突发环境事件应急预案，明确各类非正常排放场景的应急处置流程、责任分工及上报机制，定期开展应急演练，提升事故响应与处置能力。

3 区域环境概况

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中北部，地处北纬 23°54′～26°03′，东经 108°32′～110°28′之间。东与桂林市的龙胜各族自治县、永福县、荔浦市为邻，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。

鱼峰区位于柳州市域中南部，介于北纬 24°12′42″～24°18′59″，东经 109°23′42″～109°30′45″之间。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。全区总面积 853.59 平方千米（含柳东新区托管的阳和、雒容、洛埠片区共 407.52 平方千米）。

本项目选址位于广西壮族自治区柳州市鱼峰区里雍镇立冲屯七队石迭弄，场址中心地理坐标为东经 109°30′8.481″、北纬 24°12′9.844″，项目地理位置详见附图 1。

3.1.2 地形、地貌、地质

1、地形地貌

依据 1∶20 万柳州幅《区域水文地质普查报告》资料，项目所在区域宏观地貌属构造溶蚀—剥蚀丘陵谷地地貌，总体地形上呈南高北低、中部高东西两侧低，谷地高程一般为 80～150m，山顶高程一般为 200～470m。养殖场区地面高程 124～138m，地势高差 14m 左右。场区植被较发育，主要为桉树和杂草、杂树等。

鱼峰区地处桂中凹陷的断裂褶皱带，总地势东南高西北低。东部为峰林谷地区、中部为冲积溶积平原区、南部为岩溶地貌峰林谷地。最高峰古亭山位于阳和街道六座村，海拔 556.2 米。最低点莫道江口，海拔 75 米。

项目位于谷地内东北高、西南低的缓坡之上，项目场地地面高程 124～138m，地势高差 14m 左右。本项目场地及周边一带为耕地，主要种植甘蔗、玉米、水果等农作物。据现状调查，场地内无地表水系分布。项目北西面距柳江 750m。

2、地质区域地质构造

根据 1:50 万数字地质图构造单元划分，项目区位于广西“山字型”构造东翼内侧和马蹄形盾地东部边缘地带，处于构成“山字型”两个组成部分的交界部位。养殖场区位于单斜构造之上，地层倾向北西、倾角 30°。

据野外调查和区域地质资料分析，除养殖场区西面约 2300m 发育一北东至南西走向长约 5km 的逆断层，及养殖场区西面约 1850m 发育一北西东至南东走向长约 1.7km 的性质不明断层和养殖场区东面约 3000m 发育一北东至南西走向长约 20km 的正断层外。养殖场区未见断裂经过，场区内及其附近也未发现新的构造活动痕迹，亦未发现有地裂、塌陷、地面沉降等地质灾害发育，场区稳定性较稳定。

3、区域地壳稳定性分析

根据《广西地震志》，柳州地区及周边区域均处于广西台地之中，地壳运动相对稳定。新构造运动主要表现为整体性的抬升，但不明显。

柳州地区在漫长的地质发展过程中，受南北应力的反复作用，断裂不时有所活动，直至现在它仍在活动着。据历史记录资料，自 1483 年（明英宗天顺二十年）至 1936 年，450 多年间，柳江、柳城、鹿寨、柳州市等地，共有有感地震 10 次（不完全统计）。其中最大一次是 1935 年 9 月 25 日的柳州地震。此次地震为 5 级，有感范围约 800km^2。

依据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），项目场区地震基本烈度为VI度，地震动峰值加速值为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组（图 2.2-1、图 2.2-2）。调查区第四纪以来未发现有新构造活动迹象。

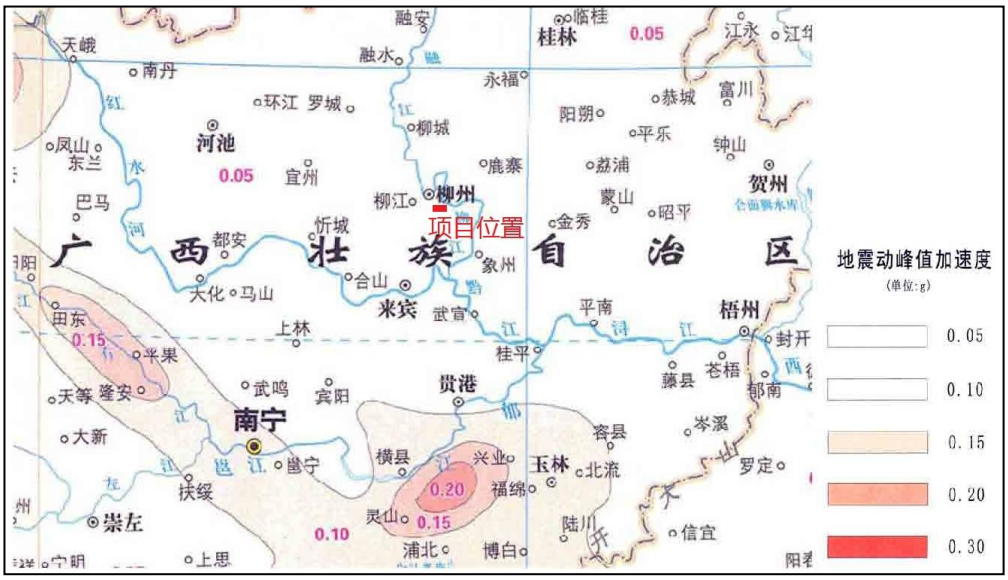


图 3.1.2-1 项目场区地震动参数区划图

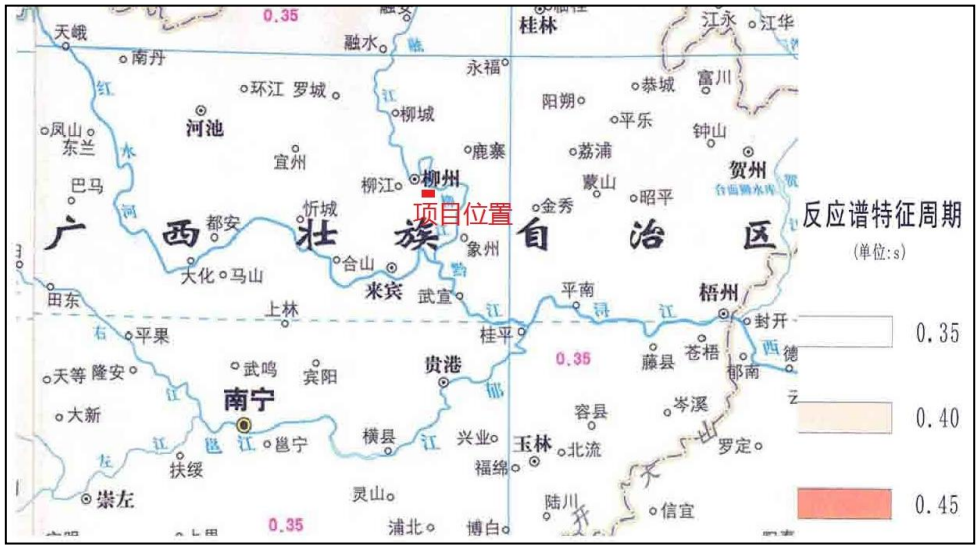


图 3.1.2-2 项目场区地震动反应谱特征周期区划图

3.1.3 气候特征

柳州市地处桂中北部，属中亚热带季风气候，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95~110kcal/cm^2，南部多于北部，一年中以 7~8 月最高，1~2 月最低。

鱼峰区属中亚热带向南热带过渡的季风气候区，夏长炎热，冬短不寒，雨量充沛，光温丰足，雨热同季，无霜期长。年平均气温为 20.7℃，最热月七月平均气温 28.7℃，最冷月一月平均气温 10℃，年极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为 3.8℃。年平均雨量约 1410 毫米，雨量分配不均匀，4~8 月雨量多，12 月至次年 1 月雨量少。无霜期长达 331 天，由于无霜期极长，霜冻天数极少（每年约一个月或更短）。

3.1.4 地表水

项目区域内的地表水系主要为柳江，养殖场区红线外的 S2 水塘。养殖场区红线外的 S2 水塘功能为养殖，调查期间实测得 S2 水塘水位高程为 125.82m。养殖场区北距柳江 760m 左右，柳江属珠江流域西江水系，流经黔、桂两省区，是珠江流域西江水系一级支流，西江第二大支流，为柳州市的主要河流，发源于贵州省独山县更顶山，流经贵州省从江县进入广西柳州市三江县境内，称都柳江。流经三江县老堡口与柳江的第三大支流一—古宜河（寻江）汇合后称融江。融江流经融安、融水、柳城县城，在柳城县凤山镇与柳江的第一大支流一—龙江汇合后称柳江。柳江流经柳州市区，在鹿寨县江口镇与柳江的第二大支流一—洛清江汇合，继续向南流经象州县城，在象州县石龙镇的三江口与红水河汇合后注入黔江。柳江水系跨来宾、河池、柳州、桂林等 4 个地区，柳江的主要

支流有龙江、洛清江和古宜河（寻江），此外流域面积大于 1000km2 的支流还有平等河、浪溪河、贝江、牛鼻河、大环江、小环江、天河、永福河、石门河、石榴河、运江等，柳州市辖主要为浪溪河、贝江、石门河、石榴河。柳江支流众多，从上至下集水面积超过 1000km2 的主要支流有寨嵩河、双江、古宜河、浪溪河、贝江、阳江、龙江、洛清江和运江等 9 条。调查期间在养殖场区北西面广安二屯附近实测柳江水位高程为 77.80m，在养殖场区北面实测柳江水位高程为 77.03m，柳江为本项目所在区域最低基准面。

3.1.5 地下水

3.1.5.1 评价区域水文地质条件

1、区域水文地质单元

根据《区域水文地质普查报告》（柳州幅）（1：20 万），建设项目区域水文地质单元范围：北至柳江，东、西、南三面至局部分水岭附近，调查评价范围约 10km^2。区域水文地质调查范围面积约 55km^2。

2、区域地质岩性

根据附录 1，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), 二迭系下统孤峰组（P1g）、栖霞组（P1q）,石炭系中统黄龙组（C2h）、大埔组（C2d），石炭系下统大塘阶（C1d）、岩关阶（C1y），泥盆系上统榴江组（D3l）等组成，各地层岩性由新至老分别描述如下：

（1）第四系(Q)

主要由残坡积含碎石黏性土及碳酸盐岩类溶蚀残余堆积成因的黏性土组成，区域厚度 0.00～30.00m，调查区域广布。

（2）二迭系

1、二迭系下统孤峰组（P_1g）

主要由褐黄、灰、深灰色硅质岩组成，区域厚度 63～414m，分布于调查区西侧区域。

2、二迭系下统栖霞组（P_1q）

主要由灰～深灰色中厚层～厚层、块状灰岩组成，微晶质结构。区域厚度 192～308m，分布于调查区北西侧。

（3）石炭系

1、石炭系中统黄龙组（C_2h）

为项目场区的主要下伏基岩岩层，主要由灰色白云岩组成，呈厚层状和块状，细晶

结构。区域厚度 80～634m，主要分布于养殖场区一带区域。

2、石炭系中统大埔组（C_2d）

为项目场区的主要下伏基岩岩层，主要由灰色白云岩组成，呈厚层状和块状，细晶结构。区域厚度 80～634m，主要分布于项目区一带区域。

3、石炭系下统大塘阶（C_1d）

主要由褐黄、灰、深灰色薄层～厚层状砂岩、泥岩、页岩组成，细粒结构。区域厚度 400～500m，主要分布于养殖场区东侧和南侧一带区域。

4、石炭系下统岩关阶（C_1y）

主要由灰、深灰色中厚层～厚层状燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩组成。区域厚度 53～480m，主要分布于养殖场区东侧一带区域。

（4）泥盆系

1、泥盆系上统榴江组（D_3l）

主要由灰、深灰色中厚层～厚层状燧石灰岩夹硅质岩组成。区域厚度 110～334m，主要分布于项目区南东侧一带区域。

3、含水岩组的划分

根据附录 1，参考《区域水文地质普查报告》（1∶20 万柳州幅）综合水文地质图，并结合实际调查，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、碳酸盐岩含水岩组、碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组、碎屑岩含水岩组四种类型，项目区域含水组如下：

（1）松散岩类含水岩组

由残坡积和碳酸盐岩类溶蚀残余堆积层组成，调查区域广布，岩性主要为含碎石黏性土和黏性土，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）碳酸盐岩含水岩组

由二迭系下统栖霞组（P_1q）灰岩,石炭系中统黄龙组（C_2h）灰岩，石炭系中统大埔组（C2d）白云岩组成，地下水赋存于碳酸盐岩裂隙溶洞中。该岩组调查区内广布，为调查区主要含水岩组，项目区位于该岩组之上。

（3）碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组

由石炭系下统岩关阶（C_1y）燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩，泥盆系上统榴江组（D_3l）燧石灰岩夹硅质岩组成，地下水赋存于碳酸盐岩夹碎屑岩的构造裂隙溶孔溶隙中。该岩

组分布于调查区东面。

（4）碎屑岩含水岩组

由二迭系下统孤峰组（P_1g）硅质岩，石炭系下统大塘阶（C_1d）砂岩、泥岩、页岩组成，地下水赋存于碎屑岩风化裂隙和构造裂隙中。该岩组分布于调查区东、西、南三面。

4、区域地下水类型及富水性

根据附录 1 中水文地质勘探成果，并结合区域水文地质资料分析，图幅内的地下水按其赋存条件、水理性质、水动力特征等特点，图幅区域内地下水可划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩裂隙溶洞水、碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水、碎屑岩类基岩裂隙水四种类型，其中项目区以碳酸盐岩裂隙溶洞水为主。

（1）松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系残坡积和碳酸盐岩类溶蚀残余堆积层中，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）碳酸盐岩裂隙溶洞水

调查区内广布，地下水赋存于碳酸盐岩裂隙溶洞中，主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给和其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，其泉水流量 1～10l/s，枯季径流模数 3.0～4.5L/s·km^2，水量中等，富水性中等，地下水化学类型为 HCO_3－Ca 型和 HCO_3－Ca·Mg 型，矿化度 0.148～0.202g/L。

（3）碳酸盐岩夹碎屑岩溶洞裂隙水

分布于调查区东面，地下水赋存于碳酸盐岩夹碎屑岩的构造裂隙溶孔溶隙中，主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给和其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，泉水流量＜10l/s，枯季径流模数＜3L/s·km^2，水量贫乏，富水性差，地下水化学类型为 HCO_3－Ca 型，矿化度 0.094～0.284g/L。

（4）碎屑岩类基岩裂隙水

分布于调查区东、西、南三面，地下水主要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和其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，其泉水流量

0.1～1l/s，枯季径流模数 1～3L/s·km^2，水量中等，富水性中等，地下水化学类型为 HCO_3－Ca 型，矿化度 0.02～0.1g/L。

地下水类型及富水性分区详见附图 14。

5、区域地下水补给、径流、排泄特征

根据附录 1，调查区地下水主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给及其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。

（1）石迭水文地质单元I中的地下水主要接受大气降水和上层孔隙水的入渗补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。地下水主要运移于松散岩类孔隙，碳酸盐岩的裂隙溶洞中，及碎屑岩的风化裂隙和构造裂隙中，地下水由南、南东向北径流，以分散渗流的形式排泄于下游的柳江之中。

（2）石迭水文地质单元II中的地下水主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给和其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。地下水主要运移于松散岩类孔隙，碳酸盐岩的裂隙溶洞中，及碎屑岩的风化裂隙和构造裂隙中，地下水由南向北径流，以分散渗流的形式排泄于下游的柳江之中。

（3）石迭水文地质单元III中的地下水主要接受大气降水及上层孔隙水的入渗补给和其上游地下水的侧向补给，及地表水和农业灌溉用水的入渗补给。地下水主要运移于松散岩类孔隙，碳酸盐岩的裂隙溶洞中，碎屑岩的风化裂隙和构造裂隙中，及碳酸盐岩夹碎屑岩构造裂隙溶孔溶隙中，地下水由南向北径流，以分散渗流的形式排泄于下游的柳江之中。

6、区域地下水与地表水的补给关系

本区域内的地表水系主要为柳江、项目红线外的 S2 水塘和甲板山水库等。柳江和甲板山水库的水位低于本区域内的地下水水位，区域内的地下水补给柳江和甲板山水库。项目红线外的 S2 水塘水位高于地下水水位，地下水接受 S2 水塘水体的渗漏补给。

7、区域地下水动态特征

本区地下水主要接受大气降雨补给。地下水的流量、水位变幅随季节及降雨而发生明显变化。表现为地下水位、流量、水质等动态要素随着大气降雨的变化呈现季节性变化动态特征，其动态周期与降水周期基本相同。据区域水文地质资料，地下水位年内变化规律，一般 12 月份为枯水位，且相对稳定，4 月份开始上升，5～8 月受降雨影响波动变化，为一年中的高水位期，9 月是水位下降期，本区域内地下水水位年变幅 2～8m，靠

近排泄基准面地段的水位变幅相对小。

3.1.5.2 场地水文地质条件

1、场地地形地貌

项目宏观地貌属构造溶蚀—剥蚀丘陵谷地地貌，项目位于四面环山的岩溶洼地之中，项目红线外分布一工人开挖水塘，该水塘目前功能为养殖。目前项目红线外地面高程124～138m，地势高差 14m 左右。场区植被较发育，主要为桉树和杂草、杂树等。

2、场地地层岩性

根据勘探结果及区域水文地质、工程地质、环境地质资料、野外水文地质调查，养殖场区地层主要由第四系(Q)黏性土和石炭系中统大埔组（C2d）白云岩组成，现将钻孔揭露到的地层岩性分述如下：

（1）第四系(Q)黏性土

黄色、褐黄色，稍湿，土质较均匀，结构致密，呈硬塑状，切面较光滑，无摇震反应，干强度及韧性较高，局部含风化碎石。在养殖场区该层厚度 24.20～26.70m。场地上覆第四系(Q)黏性土，其渗透系数(K)=4.84×10-5cm/s，属弱透水层，为相对隔水层。

（2）石炭系中统大埔组（C2d）白云岩

灰色，细晶结构，中厚层状构造，质硬性脆，属较硬岩，局部裂隙稍发育，岩体较破碎～较完整，岩芯呈块状～中长柱状。属较硬岩，岩体基本质量等级为Ⅳ～Ⅲ级。在养殖场区层面埋深 24.20～26.70m，钻探揭露厚度 8.40～8.70m。

3、地质构造

据野外调查和区域地质资料分析，场地内未见断裂经过，也未发现新构造活动痕迹，亦未发现有地裂、塌陷、地面沉降等地质灾害发育，场地稳定性较稳定。场地内岩层总体倾向北西，倾角 30°，属单斜构造。

4、场地水文地质单元边界特征

养殖场区位于石迭水文地质单元 I 之中，原消纳区（已取消）所在范围位于石迭水文地质单元II之中（详见附图 14 场区水文地质图），地下水含水层均为碳酸盐岩裂隙溶洞水潜水含水层，地下水补给类型主要为大气降水入渗补给，其次是其上游地下水的侧向补给及农业灌溉用水和地表水的入渗补给，养殖场区补给区为南、东、西三面区域，原消纳区范围的补给区为南和东二侧区域。

养殖场区的水文地质单元边界：根据地形地貌、地层岩性、地下水流向，养殖场区

所在区域南面、西面、东面的山脊线为地下水局部分水岭，养殖场区北面柳江为养殖场区地下水的排泄边界。养殖场区地下水由南东向北西径流，以分散渗流的形式排泄于下游柳江之中。

场区水文地质单元边界：根据地形地貌、地层岩性、地下水流向，场区所在区域南面和东面的山脊线为地下水局部分水岭，场区北面柳江为场区地下水的排泄边界。场区地下水由南、南东向北径流，以分散渗流的形式排泄于下游柳江之中。

柳江为本区的最低排泄基准面。

5、场地含水岩组

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，并结合实际调查，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、碳酸盐岩含水岩组、碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组、碎屑岩含水岩组四种类型。

（1）松散岩类含水岩组

由残坡积和碳酸盐岩类溶蚀残余堆积层组成，调查区域广布，岩性主要为含碎石黏性土和黏性土，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）碳酸盐岩含水岩组

由二迭系下统栖霞组（P_1q）灰岩,石炭系中统黄龙组（C_2h）灰岩，石炭系中统大埔组（C_2d）白云岩组成，地下水赋存于碳酸盐岩裂隙溶洞中。该岩组图幅内广布，为图幅内主要含水岩组，项目区位于该岩组之上。

（3）碳酸盐岩夹碎屑岩含水岩组

由石炭系下统岩关阶（C1y）燧石灰岩夹硅质岩、泥岩、页岩，泥盆系上统榴江组（D3l）燧石灰岩夹硅质岩组成，地下水赋存于碳酸盐岩夹碎屑岩的构造裂隙溶孔溶隙中。该岩组分布于图幅内东面。

（4）碎屑岩含水岩组

由二迭系下统孤峰组（P_1g）硅质岩，石炭系下统大塘阶（C_1d）砂岩、泥岩、页岩组成，地下水赋存于碎屑岩风化裂隙和构造裂隙中。该岩组分布于图幅内东、西、南三面。

6、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裂隙溶洞水两种类型。

（1）松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系(Q)土层中，主要接受大气降水的渗入补给，枯季一般不含水，雨季则常具季节性含水之特性。水量贫乏，富水性弱。其下伏含水层为碳酸盐岩含水层，因此，松散岩类孔隙水一般垂向补给裂隙溶洞水。

（2）碳酸盐岩裂隙溶洞水

该类型地下水主要赋存运移于碳酸盐岩的裂隙溶洞中，根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，其泉水流量 1～10l/s，枯季径流模数 3.0～4.5L/s·km2，水量中等，富水性中等。

7、场地地下水的补给、径流、排泄特征

养殖场区位于石迭水文地质单元 I 的补给径流区，原消纳区（已取消）所在范围位于石迭水文地质单元II的补给径流区。

养殖场区地下水主要接受大气降水的渗入补给，其次是其上游地下水的侧向补给及农业灌溉用水和地表水的入渗补给，地下水赋存运移于碳酸盐岩的裂隙溶洞之中，由南东向北西径流，以分散渗流的形式排泄于柳江之中。

原消纳区（已取消）范围地下水主要接受大气降水的渗入补给，其次是其上游地下水的侧向补给及农业灌溉用水的入渗补给，地下水赋存运移于碳酸盐岩的裂隙溶洞之中，由南东向北径流，以分散渗流的形式排泄于柳江之中。

8、场地包气带、含水层

（1）场地包气带

据本次钻探施工揭露，养殖场区地下水水位埋深 20.80～25.80m，包气带岩性由黏性土组成，渗透系数(K)=4.84×10^{-5}cm/s，包气带厚 20.80～25.80m。

原消纳区（已取消）范围在钻探深度内未遇地下水，包气带岩性由黏性土、白云岩和灰岩组成，黏性土的渗透系数(K)=4.84×10^{-5}cm/s，白云岩和灰岩的渗透系数(K)=1.21×10^{-3}cm/s，包气带厚度＞18m。

（2）场地含水层

根据水文地质调查和钻探揭露，项目区地下水水位埋深 20.80～25.80m，地下水赋存于碳酸盐岩的裂隙溶洞中，地下水含水层为碳酸盐岩裂隙溶洞水潜水含水层。

9、地下水位及其动态特征

养殖场区位于石迭水文地质单元 I 的补给径流区，原消纳区（已取消）所在范围位于石迭水文地质单元II的补给径流区。据钻探揭露，养殖场区地下水水位高程 103.54～

111.79m（SK1：103.54m、SK2：108.08m、SK3：111.79m），原消纳区范围地下水水位埋深＞18m。据访场地地下水水位年变化幅度 2～6m。调查期间于 2026 年 5 月 27 日对场地及其周边地下水位进行了统一实测及访问详见表 3.1.5-1。

表 3.1.5-1 地下水现状调查点的水位统计表

水点编号	X	Y	地面高程 (m)	埋深 (m)	水位高程(m)	井深（m）	井壁结构	地下水类型

10、岩土层渗透性及水文地质参数确定

根据钻孔压水试验、钻孔注水试验、试坑注水试验和抽水试验（详见附录 1 中附表 1、附表 2、附表 3 和附图 3），各岩土层的渗透系数建议值见表 3.1.5-2。

表 3.1.5-2 各岩土层渗透系数建议值

岩土名称	渗透系数 K(cm/s)				
	钻孔注水试验值	试坑注水试验	钻孔压水试验值	抽水试验值	建议值
黏性土					
白云岩					

根据抽水试验、钻孔注水试验、钻孔压水试验和试坑注水试验结果及参照水文地质条件相类似项目的试验参数，综合确定渗透系数、纵、横向弥散系数等参数建议值见表 3.1.5-3。

表 3.1.5-3 地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数建议值

地下水类型	参数名称	水平渗透系数	给水度	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	I	n	u	DL	DT
		m/d	/	%	%	m/d	m2/d	m2/d
碳酸盐岩裂隙溶洞水	建议值							

11、建设项目场址包气带防污性能评价

据钻探施工揭露，养殖场区的包气带地层岩性由黏性土组成，包气带厚度 20.80～25.80m，分布连续、稳定，渗透系数(K)=4.84×10-5cm/s，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，养殖场区场址天然包气带防污性能等级中等。

12、场地岩溶发育程度判别

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和本次施工的钻孔资料，项目区下伏基岩为石炭系中统黄龙组（C_2h）灰岩和大埔组（C_2d）白云岩。据野外水文地质调查，调查区域及场区地表岩溶形态稀疏，岩溶泉、地下河(暗河)及溶洞少见，无岩溶塌陷、漏斗，溶沟、溶槽弱发育，养殖场区南侧发育一地表溶洞，甲板山水库南侧山坡上发育二个地表溶洞，地表岩溶发育密度为 2 个/km^2；据本次施工的五个钻孔(SK1～SK5)揭露的地层分析（详见附录 1 中附图 2 钻孔柱状图），本次施工的五个钻孔在钻探深度内均未遇到溶洞和岩溶裂隙，遇洞隙率为 0%，线岩溶率为 0%；据 SK3 号孔抽水试验（详见附录 1 附图 3SK3 号孔抽水试验综合成果图表）计算得单位涌水量为 0.118L/s·m。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。按照广西地标《岩土工程勘察规程》(DBJ/T45-066-2026)表 11.1.3 判定，场地岩溶发育等级为岩溶中等发育。

13、地下水污染防治措施和地下水资源保护对策

地下水污染的防治措施与保护对策应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则确定，依据场区的污染水质特点、水文地质条件，提出以下几点防治措施：

（1）充分做好各污水处理构筑物以及污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

（2）所有鸡舍、粪房等地面均应进行防渗处理，防止物料及污水下渗对地下水造成

污染。

（3）各池体应做好防渗，防渗等级应达到 K<1×10-7cm/s 要求，或参照 GB16889 执行，防止污水下渗污染地下水。

（4）项目区四周应设置截-排水沟设施，以满足暴雨期厂区地面流的排洪要求。

（5）项目运营后，在场区的四周分别设置地下水观测井，观测地下水位水质的变化与污染情况；设置完善的场区及其附近地下水和地表水监测网点，定期观测地下水水位和采集水样作水质分析。

（6）建立地下水污染监控制度和环境管理体系、监测计划；制定地下水污染风险或突发事故的应急响应预报预案，及时采取封闭、截流、疏散、应急性供水、水体突发性污染处理等措施。制定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方案。应急响应措施包括及时发现地下水污染事故、启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

3.1.6 土壤

柳州土壤种类主要有红壤土、黄壤土、水稻土、石灰土、冲积土和紫色土等土类，其中以红壤和石灰土所占的比例较大。红壤主要分布在柳城、融安、融水、三江县境内，土质一般比较贫瘠，有机质含量低，普遍缺氮、磷、钾；石灰土以南部的柳江县分布最广；耕作性土壤以旱作土壤和水稻土为主，其中旱作土壤占 50%以上。在海拔 150—450 米的低山丘陵区，属于沙页岩红壤土 PH 值呈酸性，土体较厚、粘性，有机质含量低；在海拔 80—150 米的缓丘及平原地区，广泛分布红壤土和水稻土，土层深厚，肥沃，旱地主要是红壤土，水稻土以淹育、潴育、潜育、盐渍型为主。

鱼峰区内主要成土母质主要有红土母质、洪积物、河流冲积物、基性结晶岩类残积物、砂岩类残积物和碳酸盐岩类残积物等。鱼峰区主要有水稻土、红壤、石灰土、冲积土四个土类，其中又以红壤、石灰土为主。根据土壤现状调查结果可知，项目所在区域土壤为黄棕色轻壤土，土壤呈酸性，pH5.59~5.67 之间。

3.1.7 动植物资源

鱼峰区森林植被类型属亚热带常绿阔叶林。由于长期的开荒、樵采等人为活动反复干扰以及不合理的开发利用，县境内原生植被多已不复存在，现存植被主要由次生天然植被和人工植被组成。按成土母质不同可分为土山植被和喀斯特石灰岩植被。土山土层深厚，易于植树造林，多为杉木林、马尾松林、桉树林、油桐林、油茶林及多类经济林。常见的灌木有算盘子、黄荆、鬼灯笼、桃金娘、野牡丹等。草本植物多为铁芒萁、白茅、

野古草等。喀斯特石灰岩植被立地条件较差，加上受人为破坏严重，植被恢复困难，已退化成落叶阔叶林、灌丛、灌草丛、草丛。石山地区残存的典型森林—常绿落叶阔叶林树种主要是壳斗科青冈属植物，落叶树种主要为榆科朴属、榆属、桦木科化香属等植物。常见的灌丛有老虎刺、龙须藤、红背山麻杆、黄荆、灰毛浆果楝等，其他伴生种有竹叶花椒、金丝桃、马桑、亮叶崖豆藤等。

项目位于广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，评价区域植被类型相对较为简单。项目拟建场区周边未发现国家和地方珍稀保护动植物，主要为常见鼠类和昆虫等出没。评价区域动植物类型相对较为简单。

3.2 环境质量现状调查与评价

项目位于柳州市鱼峰区里雍镇，区域饮用水源按供水规模和服务范围分为集中式饮用水源和分散式饮用水源两类，具体划分情况如下。

（1）集中式饮用水源

根据《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划分调整方案》，鱼峰区里雍镇、白沙镇共 2 个乡镇，设有集中式饮用水供水水厂 2 个（均为现用水源，无备用），取水水源均为柳江，现统一划定"柳州市鱼峰区里雍、白沙两镇水厂集中式饮用水水源地保护区"。

经现场踏勘与 GIS 图件比对，该集中式饮用水源保护区位于本项目东侧，距场址红线最近直线距离约 7km；本项目建设运营范围（场区）均不涉及该饮用水水源地一级、二级保护区的陆域及水域范围，不在饮用水水源保护区管控范围内，符合水源地生态环境管理要求。项目尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不外排地表水体，对该集中式饮用水源无影响。具体划分情况如下：

①一级保护区

a. 水域范围：长度为取水口上游 1000m 至取水口下游 100m 的柳江水域，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）。水域面积：0.3226km²。

b.陆域范围：长度同一级保护区水域长度，宽度为两侧沿岸往内陆纵深 50m 的陆域。陆域面积：0.1165km²。一级保护区总面积：0.4391km²。

②二级保护区

a. 水域范围：水域长度为一级保护区上游边界向上游延伸 2000m、下游边界向下游延伸 200m，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）。水域面

积：0.6158km²。

b.陆域范围：长度为一级保护区上游边界向上游延伸 2000m、下游边界向下游延伸 200m；宽度为二级保护区水域河段两岸纵深 1000m、且不超过第一重山脊线的汇水陆域（一级保护区陆域除外）。陆域面积：6.9430km²。二级保护区总面积：7.5588km²。

饮用水源保护区如图 3.2-1

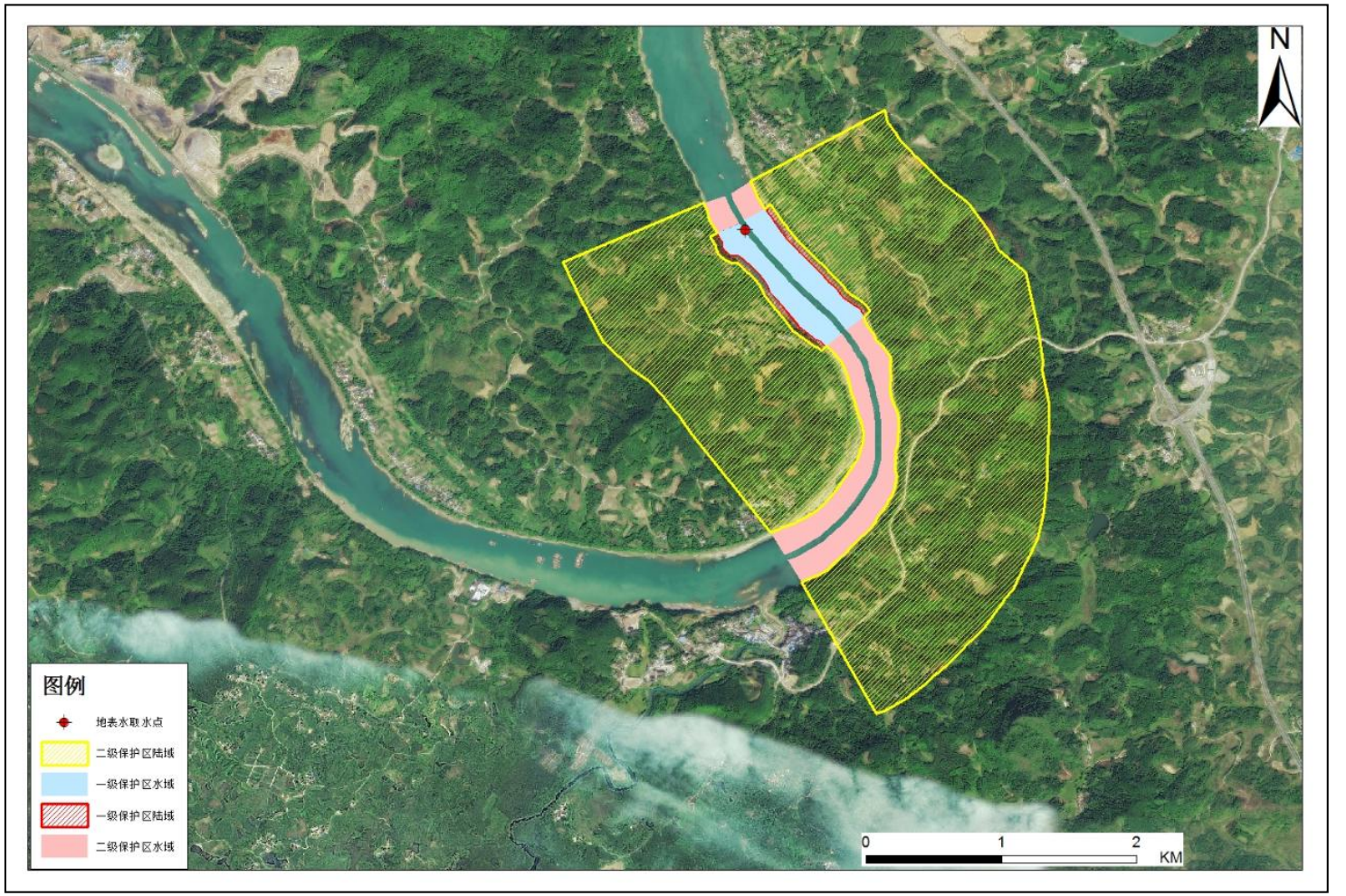


图 3.2-1 鱼峰区里雍镇、白沙镇饮用水源保护区范围图

（2）分散式饮用水源

项目评价范围内及周边 5km 范围内无其他集中式饮用水水源地，农村村民生活饮用水主要依靠分散式自打机井取水。根据《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告》（详见附录 1），本次共调查评价范围内及周边分散式饮用水井 12 口，主要服务于石迭屯、岭顶屯、坪满屯等村屯村民，各水井分布、供水规模及与项目场址的水力联系详见表 3.2-1。原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、养殖尾水改为场内全部回用于鸡粪发酵调湿，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标，本节仅列出场址周边 5km 范围内与项目地下水环境相关的水井。

表 3.2-1 评价范围内及周边分散式饮用水井一览表

序号	水井编号	水井名称	功能	供水对象及人口	与场址相对位置	与场址水力联系
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

注：①表中各水井编号、功能、供水对象及人口、与场址相对方位和距离均依据《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告》（附录 1）表 1.7-1 实测成果；其中 S4 机井相对场区中心约 65m、位于场址南场界外约 40m，S23 机井相对场区中心 920m。

②另调查有 S15 机井（大湾屯，养殖用水，服务 300 人，南西 2395m，分水岭外）不属于分散式饮用水源，不列入本表。

③项目场址属石迭水文地质单元 I，场址地下水总体由南东向北西径流，最终排泄于柳江；S4 机井位于场址地下水上游侧游，S23 机井位于场址地下水下游，为本次评价地下水重点保护（预警监控）目标，其余水井均位于分水岭外，与项目场址无水力联系。

④原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、养殖尾水改为场内全部回用于鸡粪发酵调湿，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标。

由上表可知，项目场址周边最近的分散式饮用水源为南场界外约 40m 的 S4 机井（石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用水源），该井位于场址地下水侧游，不受项目运营期废水渗漏影响；场址周边 5km 范围内其余分散式饮用水井距场址均大于 500m，且多位于地下水侧游或上游，受项目废水渗漏影响小。项目评价范围内无集中式地下水饮用水源保护区，分散式饮用水源均为村民自打井，供水规模小，未划入饮用水水源保护区。项目尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头消除了尾水外排对区域分散式饮用水源的影响风险。

（3）区域主要地表水体环境功能调查

项目评价范围内主要地表水体包括柳江，各水体环境功能及与项目位置关系如下：

①柳江

柳江为西江流域二级支流，是柳州市主要河流，自西北向东南流经项目西侧，项目场址距柳江最近直线距离约 750m。根据《广西水环境功能区划》及《柳州市水功能区划》，柳江里雍镇河段执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，水体功能为工业、农业用水及一般景观要求水域。柳江同时为里雍镇、白沙镇集中式饮用水源取水水源（取水口位于项目东侧约 7km），该河段饮用水源保护区执行II类标准。项目尾水全部场内回用，不外排柳江，对柳江水环境无影响。

（4）评价区域水文地质条件专项调查核实

为进一步核实评价区域水文地质条件，本次评价结合《柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目水文地质调查报告》（附录 1）水文地质调查、钻探、抽水试验成果及野外地质调查，对评价区域及项目场址的岩溶发育程度、岩溶地貌形态、地下水流向、与周边地表水体的水力联系及选址环境可行性专项核实如下：

①据 1∶20 万柳州幅《区域水文地质普查报告》及附录 1 野外水文地质调查成果，评价区域下伏基岩为石炭系中统黄龙组（C2h）灰岩和大埔组（C2d）白云岩，地下水类型以碳酸盐岩裂隙溶洞水为主，泉水流量 1～10L/s、枯季径流模数 3.0～4.5L/s·km²，水量中等、富水性中等。

调查区域（约 55km²）及场区地表岩溶形态稀疏，岩溶泉、地下河（暗河）及溶洞少见，无岩溶塌陷、天坑、漏斗等岩溶强发育形态，溶沟、溶槽弱发育，地表岩溶发育密度约 2 个/km²。具体分布为：

项目场址（红线内）：南东侧发育 S18 地表溶洞，北西侧约 100m 处发育 S21 消水洞；

调查区域（场区外围及甲板山水库周边）：甲板山水库南侧山坡发育 S19、S20 共 2 处地表溶洞。

按照广西地标《岩土工程勘察规程》（DBJ/T45-066-2026）表 11.1.3 和《岩溶地区建筑地基基础技术规程》（DBJ/T45-024-2026）表 4.1.4 综合判定，评价区域及项目场区岩溶发育等级均为岩溶中等发育，不属于岩溶强发育区域，不属于泉域保护范围。

②据附录 1 本次施工的 5 个钻孔（SK1～SK5）揭露，场址钻探深度内均未遇溶洞和岩溶裂隙，遇洞隙率为 0%、线岩溶率为 0%，SK3 号孔抽水试验单位涌水量为 0.118L/s·m。场区第四系黏性土厚度 24.20～26.70m，包气带厚度 20.80～25.80m、渗透系数 $K=4.84\times10^{-5}$cm/s，属弱透水层、为相对隔水层，天然包气带防污性能等级中等。场地内未见断裂经过，无新构造活动痕迹，未发现地裂、塌陷、地面沉降等地质灾害发育。

场区地表岩溶形态：红线内南东侧发育 S18 地表溶洞 1 处，北西侧约 100m 处发育 S21 消水洞，调查区域内甲板山水库南侧山坡发育 S19、S20 共 2 处地表溶洞；调查区域地表岩溶发育密度为 2 个/km²。S18 溶洞及 S21 消水洞均为岩溶管道系统的地表入渗通道，是本项目地下水环境防控的重点对象。

③岩溶地貌形态：项目所在区域宏观地貌属构造溶蚀—剥蚀丘陵谷地地貌，项目场区位于四面环山的岩溶洼地之中，场区地面高程 124～138m、地势高差约 14m。

④地下水流向：区域及场区地下水主要接受大气降水入渗补给，其次为上游地下水的侧向补给及农业灌溉用水和地表水的入渗补给，地下水赋存运移于碳酸盐岩裂隙溶洞之中；石迭水文地质单元I~III地下水总体由南、南东向北西径流，以分散渗流的形式排泄于北西侧约 760m 处的柳江，柳江为本区域最低排泄基准面；场区地下水水位埋深 20.80～25.80m，水位高程 103.54～111.79m。

⑤与周边地表水体的水力联系：柳江、甲板山水库水位低于区域地下水水位，区域地下水补给柳江和甲板山水库；场区红线外 S2 水塘水位高于地下水水位，地下水接受其渗漏补给；西南侧自然冲沟为季节性山洪冲沟，无饮用水源功能；在强降雨、水位突涨条件下，地表水可下渗补给地下水。

⑥选址环境可行性核实结论：项目场址不属于泉域保护范围，不属于岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，不触发《地下水管理条例》（国务院令第 748 号）第四十二条禁止建设的情形，选址符合《地下水管理条例》及相关岩溶地区工程建设标准要求。

本项目养殖尾水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用喷灌施肥、不外排地表水体，从源头消除了尾水外环境施用入渗地下水的途径。场区废水收集、处理、回用设施均按重点防渗区标准建设（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s），叠加包气带 20.80～25.80m 厚黏性土天然阻隔。

针对场区南东侧 S18 地表溶洞、北西侧 S21 消水洞，采取"源头防渗—过程阻断—末端应急"三级防控体系：

源头防渗：S18 溶洞周边 50m 范围禁止布置高风险源，S21 消水洞上游汇水区严禁设置排污口；

过程阻断：场区外围设置截洪沟，S18 溶洞周边设置环形截水沟，S21 消水洞汇水区设置挡水埂及截洪设施，从地形上切断受污染雨水漫流进入岩溶通道的路径；

末端应急：设置 150m^{3}事故应急池截留事故废水，布设 JC3（S18 下游）、JC4（S21 下游）监测点预警，制定岩溶通道污染应急响应预案。

岩溶通道污染风险可控。据 4.2.3.5 节预测，污水处理站防渗层破损持续渗漏最不利情景下，CODMn1000d 超标距离约 351m、NH_3-N 约 366m，均未超出项目用地范围、未到达下游 S23 机井；上游侧 S4 机井不受污染羽影响。

项目场地岩土工程地质为丙类建筑，抗震设防烈度 6 度，岩溶强发育形态缺失、钻孔遇洞隙率为 0%，岩溶地面塌陷的可能性不大。

综上，评价区域及项目场址岩溶发育程度经专项调查核实均为岩溶中等发育，不属于《地下水管理条例》第四十二条禁止建设的区域；在严格落实源头防渗、过程阻断、末端应急三级防控及 S18、S21 岩溶通道监测预警措施的前提下，项目选址环境可行。

（5）周边环境敏感点用水情况调查及与项目建设的关系

①集中式饮用水源：项目评价范围内及周边 5km 范围内无集中式饮用水水源地，最近的集中式饮用水源为项目东侧约 7km 处"柳州市鱼峰区里雍、白沙两镇水厂集中式饮用水水源地保护区"（取水水源为柳江），与本项目不在同一水文地质单元，无水力联系，项目不涉及该水源地一、二级保护区陆域及水域范围。

②分散式饮用水源：评价范围内及周边 5km 范围内共调查村民自打分散式饮用水井 12 口（详见表 3.2-1），主要供水对象为石迭屯、岭顶屯、坪满屯、白山屯、龙塘屯、六合屯、果庭一屯、果庭二屯、广林一队、水龙屯、三七屯等村屯村民，供水规模为 5～300 人/井，均以井水为生活饮用水源。其中与本项目存在水力联系的水井为：S4 石迭屯机井（南场界外约 40m，供石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用，位于场址地下水侧游，为上游侧重点保护目标）；S23 坪满屯机井（北西约 920m，供坪满屯约 210 人饮用，位于场址地下水下游，为下游侧重点保护目标）；其余水井（S3、S6、S8、S9、S11、S12 等）位于地下水局部分水岭外，与本项目场址无水力联系；S13、S15、S16、S17 机井位于原消纳区周边，因消纳区方案取消、养殖尾水改为场内全部回用，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标。

③与项目建设的关系：本项目养殖尾水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用喷灌施肥、不外排地表水体，从源头消除了尾水外排对区域分散式饮用水源的影响途径；场区废水收集、处理、回用设施均按重点防渗区标准建设（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 $K \leq 1\times10^{-7}$cm/s），防止废水渗漏污染地下水；据 4.2.3.5 节地下水溶质运移模型预测，污水处理站防渗层破损持续渗漏最不利情景下，COD_{Mn}1000d 超标距离约 351m、NH_3-N 约 366m，均未超出项目用地范围，未到达下游 S11（S23）坪满屯机井，上游侧 S4 机井不受污染羽影响；项目运营期设 S4 背景值监测井、S23 下游监测井及 S21 消水洞监测点开展地下水跟踪监测，并制定地下水污染应急响应方案，一旦监测异常立即启动应急响应，确保周边村民饮用水安全。

综上，项目与周边环境敏感点用水关系清晰，在落实上述防控措施的前提下，项目对周边环境敏感点用水安全影响可控。

（6）小结

综上，项目评价范围内集中式饮用水源为里雍镇、白沙镇水厂（柳江取水，保护区位于项目东侧约 7km 以外，项目不涉及）；分散式饮用水源为 12 口村民自打机井，其中 S4 机井距场址最近（约 40m，位于地下水侧游），其余水井距场址均大于 500m。项目场

区不涉及集中式饮用水源保护区，区域饮用水源划分清晰。项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不外排地表水体，不设置消纳区，对区域集中式及分散式饮用水源均无影响。

3.3 环境空气质量现状调查与评价

3.3.1 项目所在区域达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，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或结论，按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行达标区判定。

根据广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报 2025 年设区城市环境空气质量的函》（桂环函〔2026〕110 号）：广西壮族自治区生态环境厅已完成全区 14 个设区城市及 75 个县（市、区）2025 年环境空气质量主要污染物浓度数据的统计、核验。

项目所在区域环境空气质量属于达标区，详细见下表。

表 3.3.1-1 柳州市环境空气质量现状

评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	10μg/m³	60μg/m³	16.67%	达标
NO_2	年平均质量浓度	17μg/m³	40μg/m³	42.50%	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	44μg/m³	60μg/m³	73.33%	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27.0μg/m³	30μg/m³	90.00%	达标
CO	CO 24 小时平均第 95 百分位数百分位质量浓度	1.1mg/m³	4mg/m³	27.50%	达标
O_3	O_3 日最大 8 小时平均值第 90 百分位数质量浓度	127μg/m³	160μg/m³	79.38%	达标

由表 3.3.1-1 可知，柳州市 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均值、CO 24 小时平均第 95 百分位数以及 O_3 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均可以达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 中过渡阶段浓度限值二级标准要求。因此，项目所在区域环境空气质量为达标区。

3.3.1.2 其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）环境空气质量现状调查与评价的要求，二级评价项目应当调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测。本次评价委托广西天龙环境监测有限责任公司进行质量现状监测。

1、监测点布设

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）：以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点。如需在一类区进行

补充监测，监测点应设置在不受人为活动影响的区域。本环评根据项目污染物排放情况、项目大气环境评价等级、评价区域气象特征及敏感点分布情况等因素，本项目大气特征因子监测布设 1 个监测点，监测点位情况见表 3.3.1.2-1，监测点位示意图见附图 6。

表 3.3.1.2-1 环境空气监测布点情况

编号	监测点名称	监测因子	相对位置/m
G1	项目场址南面	TSP、氨、硫化氢、臭气浓度	/

2、监测时间及频率

监测时间为 2026.05.11~2026.05.17。TSP 测 24 小时平均浓度；NH_3、H_2S 监测小时平均值，连续监测 7 天，每天采样 02、08、14、20 时 4 个小时浓度值；臭气浓度连续监测 3 天，相隔 2h 监测 1 次，每天监测 4 次。

监测同时步观测风向、风速、气压、气温、湿度等气象要素。

3、监测分析方法

监测依据《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2017)及修改单、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ905-2017)和《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局，2003 年执行，分析方法及分析仪器见表 3.3.1.2-2。

表 3.3.1.2-2 监测分析方法及检出限

序号	监测项目	检测依据	检出限
1	氨	《环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	0.00001μg/m^3
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	0.000001μg/m^3
3	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	/
4	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7 μg/m^3

4、评价标准和评价方法

（1）评价标准

H_2S、NH_3 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 过渡阶段浓度限值二级标准。臭气浓度无环境质量标准，本次监测值仅作为背景参考值，不进行分析与评价。

（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双格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，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：

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

式中：$C_{现状(xy)}$—环境空气保护目标及网格点(x,y)环境质量现状浓度，μg/m³；

$C_{监测(j,t)}$—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 平均或日平均质量浓度)， μg/m³；

n—现状补充监测点位数。

本项目大气补充监测数据仅监测一个点位，故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。

对监测结果统计取监测时段的监测值范围、最大浓度占标率、最大超标倍数、超标率。占标率数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o * 100\%$$

式中：I_i——第 i 种污染物占标率（%）；

C_i——第 i 种污染物的浓度，mg/Nm³；

C_o——第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

超标率= 超标数据个数/总监测数据个数*100%

5、监测结果及评价

现场监测期间，气象参数详见表 3.3.1.2-3，监测结果统计见表 3.3.1.2-4，监测报告见附件 13。

表 3.3.1.2-3 气象参数监测结果

监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	大气压(hPa)	湿度（%RH）

监测日期	监测时间	风向	风速(m/s)	气温(℃)	大气压(hPa)	湿度（%RH）

表 3.3.1.2-4 环境空气现状监测统计结果

监测日期	监测时段	监测结果			
		G1 项目南侧			
		氨（mg/m³)	硫化氢（mg/m³）	臭气浓度(无量纲）	总悬浮颗粒物（μg/m³）
		小时值	小时值	一次值	日均值

气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 过渡阶段浓度限值二级标准。臭气浓度未检出，臭气浓度无相应标准，仅做背景值记录。

综上，项目所在区域环境质量现状良好。

3.3.2 地表水环境质量现状调查与评价

项目所在区域地表水为项目西北约 750m 的柳江，根据柳州市生态环境局 2026 年 01 月 06 日发布的《2025 年 12 月份柳州市地表水质量报告》可知，2025 年柳州市国控断面、市控断面地表水水质评价指标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标，水站地表水水质评价指标为 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷。2025 年 12 月，柳州市地表水水质优良。考核柳州市的 10 个国控断面水质优良比例为 100%，4 个断面为 I 类水质，6 个断面为 II 类水质。区控断面水质优良比例为 100%，浮石坝下断面为 I 类水质，对亭站断面为 II 类水质，达到相应考核目标要求。市控断面水质优良比例为 100%，3 个水质断面为 I 类水质，3 个水质断面为 II 类水质。项目场区西北侧约 1.4km 处有小型山塘甲板山水库，无饮用水源功能，最终汇入柳江。

柳州市国控断面中露塘、象州运江老街断面，以及市控断面中猫儿山断面，监测河流均为柳江，柳江露塘、象州运江老街断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准；猫儿山断面的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的I类标准。

1、断面布设

在柳江设 2 个断面进行地表水环境现状监测评价，详见下表。

表 3.3.2-1 地表水监测断面一览表

地表水体名称	编号	监测断面	与项目位置关系
柳江	W1	柳江	柳江上游（广安二屯附近）
	W2		柳江下游（项目所在区域下游 500m）

2、监测因子

水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、SS、高锰酸盐指数、石油类、总氮、总磷、粪大肠菌群等。

3、采样时间、监测频率

监测数据为 2026.05.11~2026.05.13，连续监测 3 天，每天每个断面采样 1 次。同步记

录水温、流速、流量等。

4、监测分析方法

采用国家环保总局《水和废水监测分析方法》规定的方法进行，监测方法均按HJ/T91-2002《地表水和污水监测技术规范》中所规定的方法执行。水质分析方法详见下表。

表 3.3.2-2 监测项目及分析方法

序号	项目	监测依据	检出限
1	pH 值	水质 pH 值的测定电极法（HJ 1147-2020）	/
2	溶解氧	水质溶解氧的测定电化学探头法（HJ 506-2009）	/
3	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法（GB 11901-89）	4mg/L
4	化学需氧量	水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法（HJ/T 399-2007）	3.0mg/L
5	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法（HJ 505-2009）	0.5mg/L
6	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
7	总氮	水质总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法（HJ 636-2012）	0.05mg/L
8	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法（GB 11893-89）	0.01mg/L
9	粪大肠菌群	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法（HJ 347.2-2018）	20MPN/L

5、评价标准

项目所在区域的地表水为项目西北面 750m 处的柳江，柳江由西往东流。根据柳州市水功能区划，项目所在区域周边地表水系属于柳江开发利用区，水功能区水质目标为III类。因此，本项目地表水评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）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）中水质指数法进行评价。具体方法如下：

①一般性水质因子的指数公式

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

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；

Csi——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②pH 的标准指数为

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

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}} \qquad pH_j\le 7.0$$

式中：

S_{pH}——pH 的单项质量指数；

pH_j——地表水 pH 的实测值；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

7、监测结果与评价

区域地表水环境质量现状监测结果与评价结果详见下表。

表 3.3.2-3 评价河段水质监测结果统计与评价 单位：mg/L，pH 值无量纲，粪大肠菌群个/L

序号	监测项目	监测日期	监测结果	
			W1 广安二屯附近	W2 项目所在区域下游 500m
1	pH 值（无量纲）			
2	水温（℃）			
3	溶解氧			
4	高锰酸盐指数			
5	化学需氧量			
6	生化需氧量（BOD_5）			
7	氨氮			
8	总氮			

序号	监测项目	监测日期	监测结果	
			W1 广安二屯附近	W2 项目所在区域下游 500m
9	总磷			
10	粪大肠菌群（MPN/L）			
11	石油类			
12	悬浮物			

备注：监测结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示未检出。

由上表可知，柳江 W1（广安二屯附近）、W2（项目所在区域下游 500m）两个监测断面各监测因子现状监测结果均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准要求。其中，pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD_5、氨氮、总磷、石油类等因子均达到II类标准；总氮（W1 最大 0.71mg/L、W2 最大 0.78mg/L）和粪大肠菌群（最大 4.3×10^3个/L）两项指标超过II类标准限值（总氮≤0.5mg/L、粪大肠菌群≤2000 个/L），但满足III类标准限值（总氮≤1.0mg/L、粪大肠菌群≤10000 个/L），为制约水质类别的两项因子。

柳州市国控、市控断面水质评价依据《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号），评价指标不包含总氮和粪大肠菌群（仅作为参考指标单独统计），故柳州市公布的国控、市控断面水质类别可达II类以上；本项目现状监测按全因子（含总氮、粪大肠菌群）采用III类标准进行评价，两者评价指标范围不同，结论差异合理，不存在矛盾。项目所在区域柳江执行III类水功能区目标，监测断面水质满足III类标准要求，地表水环境现状良好。

3.3.3 地下水环境质量现状及评价

为了解区域地下水环境质量，本次评价委托广西天龙环境监测有限责任公司对项目所在区域地下水环境现状进行监测。

1、监测布点

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，水位监测点数宜大于水质监测点数 2 倍。原则上建设项目场地上游及下游影响区的水质监测点各不少于 1 个”，本次评价共设 3 个水质监测点位、6 个水位监测点。其中 D1 点位、D2 点位、D3 点位为水质监测点，D1 点位位于场址地下水侧游，D2 点位位于场址地下水上游，D3 点位位于场址地下水下游，因此，项目地下水环境现状监测点位满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，监测点位设置合理。

项目地下水各监测点位基本情况及监测因子见下表 3.3.3-1、表 3.3.3-2，具体位置详见附图 6。

表 3.3.3-1 地下水环境监测布点情况

编号	点位名称	与本项目相对方位	用途	备注
D1	场区内机井	项目场址侧游（西北面）	场区生产、生活	水质+水位
D2	石迭、岭顶屯机井	项目场址地上游（位于项目南面约 40m）	饮用水	水质+水位
D3	新兴农场广林一队机井	项目场址地下水下游（位于项目西北面约 2450m）	饮用水	水质+水位
D4	果庭一屯水井	项目场址侧游（位于项目东北面约 1900m）	饮用水	水位
D5	水龙屯水井	项目场址地下水侧游（位于项目东南面约 1800m）	饮用水	水位
D6	六合屯水井	项目场址侧游（位于项目东南面约 2200m）	饮用水	水位

表 3.3.3-2 地下水监测点位及监测因子一览表

序号	监测点名称	监测项目
D1	场区内水井	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、PH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、氯化物、总大肠菌群、菌落总数，共 28 项及水位。
D2	石迭、岭顶屯水井	
D3	新兴农场广林一队机井	
D4	果庭一屯水井	水位
D5	水龙屯水井	水位
D6	六合屯水井	水位

2、监测时间和频率

2026 年 05 月 12 日采样 1 天，每天采样 1 次。

3、分析方法

检测依据采用《水和废水检测分析方法》（第四版），分析方法及检出限见表 3.3.3-3。

表 3.3.3-3 地下水水质分析方法及检出限

检测要素	检测项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
地下水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB/T 13195-1991）	——
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	——
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ/T 346-2007）	0.08mg/L
	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987）	0.003mg/L
	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》（HJ 503-2009 方法 1 萃取分光光度法）	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.004mg/L
	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）	0.004mg/L
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987）	0.05mmol/L
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年）第三篇第四章 十六 铅 （五）石墨炉原子吸收法（B）	1μg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）	0.05mg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年） 第三篇第四章 七 镉 （四）石墨炉原子吸收法测定镉、铜和铅（B）	0.1μg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989）	0.03mg/L
	锰		0.01mg/L
	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 称量法	——
	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》（GB/T 11892-1989）	0.5mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989）	10mg/L
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002年）第五篇第二章 五 水中总大肠菌群的测定（B）（一）多管发酵法	——
	菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ 1000-2018）	——
	汞*	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	0.04μg/L
	砷*		0.3μg/L
	CO_3^{2-}*	碱度 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》	——

检测要素	检测项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
	HCO_3^-*	（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）	——
	K^+*	水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法（HJ 812-2016）	0.02mg/L
	Na^+*		0.02mg/L
	Ca^{2+}*		0.03mg/L
	Mg^{2+}*		0.02mg/L
	Cl^-*	水质 无机阴子（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）	0.007mg/L
	SO_4^{2-}*		0.018mg/L

4、评价标准

项目地下水评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。

5、评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水质指数法进行评价。具体方法如下：

①一般性水质因子的指数公式

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

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；

Csi——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

②pH 的标准指数为

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

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

式中：

S_{pH}——pH 的单项质量指数；

pH_j——地表水 pH 的实测值；

pH_{su}——地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

7、监测结果与评价

（1）水位监测结果

表 3.3.3-4 监测水位情况一览表

序号	监测点位	埋深（m）	井深（m）	井径（m）	水位（m）	高程	使用功能
1							
2							
3							
4							
5							
6							

（2）地下水水质现状监测统计结果见表 3.3.3-5。

表 3.3.3-5 地下水监测点监测结果统计与评价表 单位：mg/L（pH 值除外）

序号	监测项目	监测日期	监测结果		
			D1 场区内机井 109°30′15.570″ 24°12′9.162″	D2 石迭、岭顶屯机井 109°30′12.394″ 24°12′2.191″	D3 新兴农场广林一队机井 109°28.760736' 24° 11.817872'
1	pH 值（无量纲）				
2	耗氧量				
3	总硬度				
4	氨氮				
5	硝酸盐氮				
6	亚硝酸盐氮				
7	总大肠菌群 (MPN/100mL)				
8	细菌总数（CFU/mL）				
9	氰化物				
10	六价铬*				
11	K^+				
12	Na^+				
13	Mg^{2+}				
14	Ca^{2+}				

序号	监测项目	监测日期	监测结果		
			D1 场区内机井 109°30′15.570″ 24°12′9.162″	D2 石迭、岭顶屯机井 109°30′12.394″ 24°12′2.191″	D3 新兴农场广林一队机井 109°28.760736' 24° 11.817872'
15	CO_{32-}				
16	HCO_{3-}				
17	Cl^-				
18	SO_{42-}				
19	溶解性总固体				
20	砷				
21	汞				
22	铅				
23	镉				
24	铁				
25	锰				
26	氟化物				
27	氯化物				
28	挥发酚				

备注：监测结果低于方法检出限时，用“检出限+L”表示未检出。

由上表可知，各地下水监测点位各监测因子现状监测结果均能满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准的要求，项目所在区域地下水环境现状良好。

3.3.4 声环境质量现状及评价

1、监测点布设

本次声环境监测共设置 4 个噪声监测点，布设情况见表 3.3.4-1。

表 3.3.4-1 噪声监测布点情况

编号	点位名称
N1	N1 项目东侧边界外 1m
N2	N2 项目南侧边界外 1m
N3	N3 项目西侧边界外 1m
N4	N4 项目北侧边界外 1m

2、监测时间及频次

监测时间为 2026.05.11~2026.05.12，连续监测 2 天，每一个监测点分昼间和夜间进行监测。测量时段为：昼间 6：00～22：00，夜间 22：00～次日 6：00。

3、监测方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行，选择在无雨、无雷声天气，风速小于 5m/s 的条件下进行测量，且噪音仪符合监测技术规范要求。

4、评价标准

用监测结果与评价标准对比评价区声环境质量。噪声评价以等效声级为评价量，环境噪声按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准评价。

5、监测统计结果

项目声环境质量现状监测统计结果详见表 3.3.4-2。

表 3.3.4-2 声环境监测及评价结果 单位：dB(A)

监测点位	监测结果				主要声源
	05 月 11 日		05 月 12 日		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
					昼间：虫鸣噪声影响 夜间：虫鸣噪声影响
					昼间：虫鸣噪声影响 夜间：虫鸣噪声影响
					昼间：虫鸣噪声影响 夜间：虫鸣噪声影响
					昼间：虫鸣噪声影响 夜间：虫鸣噪声影响

根据监测结果，项目四周厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准限值，项目所在区域声环境现状良好。

3.3.5 土壤环境现状调查与评价

为了解本项目土壤环境状况，本次评价委托广西天龙环境监测有限责任公司对项目及周边土壤环境进行采样监测。

1、监测点位

本次监测设置 4 个土壤监测点位，监测点位布设情况见下表 3.3.5-1。

表 3.3.5-1 土壤环境监测布点情况

序号	监测点位	监测因子
T1	场区内北面（鸡粪处理区）	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH 值
T2	场区内西面（综合楼）	

序号	监测点位	监测因子
T3	场区内中间地块（饲料加工车间+养殖区）	
T4	原消纳区点位（本项目已取消消纳区，该点位监测数据作为区域土壤环境背景值保留）	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH 值、全磷、全氮

2、监测时间、频率

场区 3 个点位（T1~T3）监测时间为 2026 年 05 月 12 日，各监测 1 天，每天 1 次。

3、监测项目

土壤监测依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）执行，土壤理化性质及污染物监测项目共 16 项，包括 pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、全氮、全磷、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。

4、监测方法

各项目监测分析方法及检出限详见表 3.3.5-2。

表 3.3.5-2 土壤环境监测分析方法及检出限

序号	监测项目	监测依据	检出限
1	pH 值	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 值的测定 NY/T 1121.2-2006	/
2	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（GB/T 17141-1997）	0.01mg/kg
3	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法（HJ 680-2013）	0.002mg/kg
4	砷		0.01mg/kg
5	铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 491-2019）	10mg/kg
6	铬		4mg/kg
7	铜		1mg/kg
8	镍		3mg/kg
9	锌		1mg/kg
10	全氮	土壤质量 全氮的测试 凯氏法（HJ 717-2014）	48mg/kg
11	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法（HJ632-2011 ）	10.0mg/kg
12	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法（HJ 889-2017）	0.8cmol^{+}/kg
13	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法（HJ 746-2015）	/
14	饱和导水率	森林土壤渗滤率的测定（LY/T 1218-1999）	/
15	土壤容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定（NY/T 1121.4-2006）	/

16	孔隙度	森林土壤水分-物理性质的测定（LY/T 1215-1999）	/

5、评价标准和评价方法

评价标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 规定的风险筛选值。

土壤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：

$$P_i=\frac{C_i}{S_i}$$

式中：Pi——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；

Ci——土壤中污染物的含量，mg/kg；

Si——土壤质量标准，mg/kg。

6、监测结果

本项目各监测点土壤环境质量现状监测结果详见表 3.3.5-3~表 3.3.5-4。

表 3.3.5-3 土壤环境监测结果统计与评价表 单位：mg/kg

序号	监测项目	监测日期	监测结果		
			T1 场区内北面（鸡粪处理区）	T2 场区内西面（综合楼）	T3 场区内中间地块（饲料加工车间+养殖区）
1	pH 值（无量纲）				
2	铬				
3	铅				
4	镉				
5	汞				
6	砷				
7	铜				
8	锌				
9	镍				

表 3.3.5-4 T4（原消纳区）点位土壤监测结果表 单位：mg/kg

序号	监测项目	监测日期	监测结果
			T4（原消纳区点位，已取消消纳区，养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿）
1	pH 值（无量纲）		
2	铬		

序号	监测项目	监测日期	监测结果
			T4（原消纳区点位，已取消消纳区，养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿）
3	铅		
4	镉		
5	汞		
6	砷		
7	铜		
8	锌		
9	镍		
10	全磷		
11	全氮		

注：T4 点位为项目前期开展土壤环境质量现状监测时布设的原消纳区监测点位，监测时间为 2026 年 06 月 05 日。根据项目工艺优化调整，本项目已取消消纳区设置，养殖尾水（3937.16m³/a）经污水处理站处理后全部通过密闭 UPVC 管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不外排地表水体，不涉及外环境土壤施用。T4 点位土壤监测数据作为区域土壤环境质量背景值保留，反映该点位土壤本底质量状况，各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值要求。

由以上监测结果可知，各监测点土壤中污染物的含量低于《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中规定的风险筛选值。因此，项目所在区域土壤环境现状良好。

7、土壤的理化性质

表 3.3.5-5 土壤的理化性质一览表

点号		T3 场区内中间地块（饲料加工车间+养殖区）	T4（原消纳区，已取消）
时间			
经度/°E			
纬度/°N			
层次			
现场记录	颜色		
	结构		
	质地		
	砂砾含量		
	其他异物		
实验测值	pH 值		
	阳离子交换量		

	氧化还原电位		
	饱和导水率/（cm/s）		
	土壤容重（kg/m^3）		
	孔隙度		

3.3.6 生态环境现状调查和评价

3.3.6.1 生态敏感区现状

经现场调查，项目周边 5km 范围内无生态敏感区分布。

3.3.6.2 生物多样性现状调查与评价

1、调查方法

本次评价采用《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022）中附录 B 推荐的调查方法，即采用资料收集法、现场调查法、遥感调查法相结合的方法进行生态现状调查。

（1）资料收集法

本次调查查阅的资料有《广西植物名录》（覃海宁、刘演，2010 年）、《广西植被》（苏宗明、李先琨等，2014 年）、《国家重点保护植物名录》、《广西重点保护植物名录》、《国家重点保护野生动物名录》、《广西重点保护野生动物名录》、《中国动物地理》（张荣祖，2011 年）、《广西野生动物》（吴名川编著）、工程地形图、卫星影像图、土地利用现状等资料，基于以上资料，对评价范围植物和植被现状、野生动植物及保护物种现状等作生态调查预判和整体调查的综合评估。

（2）公众咨询法

访问调查法是一种重要的动物学调查方法，许多野生动物行迹隐蔽，短期内野外难以发现，需要长期、深入地反复调查才能掌握有关情况。当地居民长期生活与生产在相关区域，对野生动物的种类和数量，历史动态等有一定的了解，因此通过访问调查可以有效增加对当地野生动物信息的了解。调查过程中，调查人员对经常上山活动的当地村民进行了访问。访问时，调查人员避开了诱导性提问，以期尽可能获得更多的客观信息，先让访问对象列举在当地见过哪些动物，再请其初步描述各种动物的形态特征和生活习性，最后提供相关动物影像、图鉴、录音回放等供其指认以确认具体种类。调查人员对访问对象提供的信息进行综合分析，最终确定出各物种的有无情况。访问法可以快速了解野生动物在调查范围内的种类、分布状况及大致数量等信息，是对野外调查的重要补

充，有助于了解所调查区域的动物资源状况。

（3）遥感调查法

评价范围植被特征属于宏观调查，主要采用“3S”技术，并结合无人机航拍和实地考察进行调查。采用地理信息系统软件进行判读，按照植被进行斑块区划，通过无人机航拍和现场调查。勾绘结果对判读数据进行修正，经统计后与基础数据进行对比分析。

2、调查内容

在现场调查中，以评价区内的生态敏感区和国家、地方的重点保护野生动植物为重点调查对象，同时做好生态环境现状调查，包括森林植被组成类型、森林群落结构现状、人工植被及天然植被、生态公益林、农业生态、陆生野生动植物分布数量现状、特有植物、入侵植物和水生生物现状等。

3、调查范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）：“以评价项目影响区域所涉及的完整气候单元、水文单元、生态单元、地理单元界限为参照边界”综合确定项目的生态影响评价范围。本评价由此综合确定本项目生态环境影响调查范围为项目占地范围及项目厂界向外延伸 500m 的范围、共约 1.24km^2。

3.3.6.3 区域生态完整性

1、土地利用现状

项目评价范围土地利用现状调查是在相关土地利用现状图图件收集和植被调查的基础上，结合现有的资料，运用景观法（即以植被作为主导因素），并结合土壤、地貌等因子进行综合分析，并根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）中的地类进行分类，项目评价范围内的用地类型主要为农用地，面积为 363.241 亩，详见附图 10。

2、评价区生态系统现状

根据现场调查及遥感解译识别，评价区域主要生态系统类型为乔木林生态系统、灌木林生态系统、灌草丛生态系统、农田生态系统。

（1）乔木林生态系统

区域乔木林主要以人工林为主，其间夹杂着少量的杂木林。人工林的经营目的明确，树种选择、空间配置及其他造林技术措施都是按照人们的要求来安排的。其主要特点是：①所用种苗或其他繁殖材料是经过人为选择和培育的，遗传品质良好，适应性强；②树木个体一般是同龄的，在林地上分布均匀；③用较少数量的树木个体形成森林，群体结

构均匀合理；④树木个体生长整齐，能及时地、划一地进入郁闭状态；郁闭成林后个体分化程度相对较小，林木生长竞争比较激烈；⑤林地从造林之初就处于人为控制下，能适应林木生长的需要。

人工林生态系统优势种明确，林下植被多样性较低，加上人工抚育干扰，往往形成连片单一的优势群落。

（2）灌木林生态系统

灌木林生态系统具有独特的生态特征和功能。首先，灌丛的树种通常具有丰富的根系和丰富的地下部分，能够有效地保持土壤水分和防止侵蚀。此外，灌丛的树种也能够适应干旱和贫瘠的土壤条件，具有较强的抗逆性和适应性。因此，灌丛生态系统在水源保护、土壤保持和防止自然灾害方面具有重要的功能。灌丛生态系统对生物多样性的保护和维持起着重要作用。灌丛提供了丰富的生境和资源，吸引了大量的动物和植物种类。在灌丛中，不仅有各种鸟类、哺乳动物和昆虫，还有许多特有的植物物种。这些物种之间形成了复杂的食物链和生态网络，维持着生态平衡和稳定。

评价范围内灌木林主要以小乔木或低矮灌木为主。该植被类型生境异质较低，区域人类活动干扰较大，该类型生态系统生境质量一般。野生动物分布有鸟类和小型哺乳类，多为小型陆生动物的一般活动区。

（3）农田生态系统

指农业生物群落与农业无机环境构成的生态整体。农田生态系统是人类赖以生存的基础，在其中，生物与环境共生共长。农田是繁衍生息、养育人类的土地，农田生态系统中的各个元素都与古代人民百姓的生活劳作息息相关。按照利用方式分类，主要分为稻田生态系统、旱作农田生态系统、灌溉农田生态系统。

评价范围内主要为农田生态系统，面积较大。旱地当季主要种植甘蔗、柑橘等旱作作物，水田以种植水稻为主，农作物在评价区分布的面积有限，受人类活动干扰，常见野生动物主要为小型啮齿类动物和鸟类。

3、植被类型

结合区域高分遥感数据、DEM 数据、地面调查数据等对评价范围的植被类型进行目视解译，并将植被型组细分为桉树林、构树、红背山麻杆等杂灌、杂类草草地、甘蔗、柑橘、水稻等农田植被、无植被地段等 7 个植被群系。项目生态评价范围为项目占地及厂界外 500m 范围，总面积约 1.24km²，主要植被为桉树人工林、杂灌及草地。

4、动物资源

（1）两栖类动物

据查阅资料和现场走访，评价范围内以蛙类为主，其次为蛎蝾类。常见蛙类有黑眶蟾蜍、泽陆蛙、沼水蛙、斑腿泛树蛙、华南雨蛙。

（2）爬行类动物

评价区爬行动物主要为蛇类、蜥蜴类、龟鳖类。蛇类常见的有赤链蛇、草腹链蛇、滑鼠蛇、眼镜蛇、银环蛇等；蜥蜴类主要为中国壁虎南草蜥；龟鳖类主要为中华鳖、黄喉拟水龟。

（3）鸟类

根据查询历史资料和现场走访，评价区域鸟类主要包括水鸟、林鸟和猛兽。水鸟常见的有白鹭、池鹭、普通翠鸟；林鸟常见的有白头鹎、红耳鹎、暗绿绣眼鸟；猛兽主要为黑鸢、领角鸮等。

（4）哺乳类

评价区无大型野生哺乳动物，仅有鼠类等啮齿动物。按生态类型来看，鼠科这类小型兽类均属半地下生活型，多活动于灌草丛或农田附近。

（5）国家和地方重点保护动物

1）重点保护两栖

根据《国家重点保护野生动物名录》（2021 年）及本次调查走访，评价范围内并未发现重点保护两栖类动物。

（2）重点保护爬行类

根据查阅资料及走访当地村民，评价区未发现重点保护爬行类保护动物的活动痕迹等，经过询问当地居民，乌梢蛇在评价区内的林缘、耕地附近偶见。

3）重点保护鸟类

经实地调查、访问并结合相关历史资料确认，评价区并未发现重点保护鸟类动物。

4）重点保护兽类

根据查阅资料及走访当地村民，评价区并未发现重点保护哺乳类动物。

（6）红色名录物种

根据查阅资料及走访当地村民，评价区内可能存在有易危野生动物 2 种，分别为乌梢蛇、黑眉锦蛇。

（7）特有种

根据查阅资料及走访当地村民，评价区并未发现中国特有种野生动物。

3.3.6.5 水土流失现状调查

根据广西壮族自治区水土保持公报（2024 年）得知，柳州市水土流失面积为3280.27km²，占整个广西水土流失总面积的 9.02%。柳州市鱼峰区的水土流失面积107.73km²，占柳州市水土流失总面积的 3.28%，其各侵蚀强度水土流失现状情况见表3.3.6.5-1。

表 3.3.6.5-1 柳州市鱼峰区土壤侵蚀分级面积统计表

侵蚀类型	各侵蚀强度水土流失面积					
	轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	合计
流失面积（km²）	75.23	19.44	7.28	4.91	0.87	107.23
比例（%）	69.83	18.05	6.76	4.56	0.80	/

根据项目场址、周围现状实地调查并结合当地水土保持规划及资料，场址及周边区域大部分有农作物等植被覆盖，场址及周边未发现采矿、取土、建厂等人为活动导致地表裸露，水土流失较轻。项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，侵蚀形态主要面蚀，其次为沟蚀，属于轻度为主的土壤侵蚀区域。

3.3.6.3 生态环境现状评价结论

（1）项目所经区域为农村地区，项目周边植被主要为林地、旱地和荒地等，主要为人工用材林及旱地作物，人工用材林基本为速生桉，旱地作物主要为砂糖橘、甘蔗等。

（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，现场踏勘中未于评价范围内发现受国家及广西区保护的动物。

（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。

3.4 项目周边主要污染源情况

根据现场调查、查阅相关资料及柳州市鱼峰区农业农村局对项目场址周边 5km 范围内养殖场的排查情况，项目位于广西壮族自治区柳州市鱼峰区里雍镇立冲屯七队石迭弄，属于农村地区，用地性质为设施农用地。项目场区周边无工业企业排污，区域内无工业园区、采矿区、规模化工业污染源，主要污染源为周边已投产规模化畜禽养殖场及农村生活、农业面源污染，具体情况如下。

（1）周边规模化畜禽养殖场排查情况

经鱼峰区农业农村局对本项目场址周边 5km 范围内养殖场全面排查，共涉及 12 家单位，按养殖状态分类如下：

①已投产且配套独立消纳土地的养殖场共 4 家，为区域内与本项目同类的规模化畜禽养殖污染源，具体情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 周边已投产规模化养殖场情况一览表

序号	养殖场名称	养殖类型	养殖场位置	消纳地位置	距本项目场址距离	粪污消纳方式
1	柳州市有成畜牧养殖有限公司	生猪养殖	里雍镇广实村有成屯	广实村有成屯	约 4.2km	配套消纳地自行还田
2	柳州市亿辉养殖有限公司	生猪养殖	里雍镇广实村实业屯	广实村实业屯、新喜屯	约 2.7km	配套消纳地自行还田
3	柳州市民威畜牧养殖场	畜禽养殖	里雍镇广实村苦练屯	广实村苦练屯	约 2.3km	配套消纳地自行还田
4	里雍镇基田村西洋鸭繁育基地	水禽养殖	里雍镇基田村滩底屯	基田村滩底屯	约 4.3km	配套消纳地自行还田

上述 4 家养殖场均位于本项目场址周边 2.3~4.3km 范围内，各养殖场均配套独立消纳地，粪污经处理后自行还田消纳。本项目不设置消纳区，养殖尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，有机肥制成商品后外售，与周边养殖场消纳地不存在用地重叠和竞争关系。经鱼峰区农业农村局官方核查，该 4 家养殖场消纳地权属独立、互不交叉。

②未建成投产或无畜禽养殖的单位共 8 家，不构成实际污染源，具体为：采用异味发酵床、未建成投产的 4 家（柳州市成远养殖业养殖公司、柳州市进财养殖业有限公司、广西红雍生物科技有限公司、柳州市鱼峰区覃云猛生猪养殖家庭农场，粪污发酵后由有机肥厂集中处理，无配套消纳地）；未开工建设的 1 家（柳州市和顺畜牧开发有限责任公司）；以种植加工为主、无畜禽养殖的 2 家（柳州市峰友计划生态农业科技有限公司、柳州市科辰种养专业合作社）；水产养殖、无土地消纳的 1 家（里雍镇富龙村羊额山塘鱼螺养殖项目）。该 8 家单位目前不产生规模化畜禽养殖污染物，对本项目区域环境无叠加影响。

（2）区域农村生活及农业面源污染源

项目所在区域为农村地区，区域污染源主要为各村庄敏感点（石迭屯、岭顶屯、坪满屯等）日常生产生活产生的生活污水、生活垃圾，以及农业生产过程中施肥、农药施

用等产生的面源污染。周边零散农用地主要种植桉树、甘蔗、砂糖橘、水稻等农作物，均为当地村民自有土地，农作物主要采用人工灌溉方式施用化肥，少部分施用村民自家散养畜禽粪便，周边村民施用化肥、粪肥的零散农用地均与本项目场区及卫生防护距离范围不重叠。上述生活污染源及农业面源污染源排放量小、分布分散，对本项目区域环境质量影响有限。

（3）小结

综上，项目周边无工业企业污染源，区域内已投产规模化畜禽养殖场共 4 家（有成畜牧、亿辉养殖、民威畜牧、基田村西洋鸭繁育基地），均距本项目场址 2.3~4.3km，各养殖场配套独立消纳地、粪污自行消纳，与本项目场址无重叠；其余 8 家单位未投产或无畜禽养殖，不构成实际污染源。区域主要污染源为农村生活污染及农业面源污染，排放量小、分布分散，本项目周边污染源情况清晰，区域环境质量本底良好。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

项目为新建项目，施工期主要建设包括平整场地、开挖地基、工程建设（主体工程、储运工程、辅助工程、环保工程等）、设备安装、竣工验收。

4.1.1 施工期环境空气影响分析

1、施工扬尘影响

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/m^3，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

施工扬尘对周边敏感点随距离和方位的不同，均造成不同程度的影响。对施工场地实施洒水抑尘，每天洒水 2~3 次，则可使扬尘减少 70%左右，可将 TSP 的污染距离缩小到 15m 范围内，可大大减少项目施工扬尘对周边居民的影响。项目产生的扬尘采取洒水降尘措施，将大大减少扬尘对周边环境的影响。

根据现场勘查，距离本项目最近的敏感点为项目东南面约 503.5m 的石迭屯居民点，在落实扬尘控制措施情况下，对其和周边环境影响不大，且随着土建施工结束，施工扬尘污染对周边的环境影响也随之消失。

2、运输车辆及施工设备排放尾气

施工期运输车辆及施工机械设备所排放的尾气中含有 CO、NOx、THC 等污染物，会对空气环境造成一定的影响，但这种影响是间歇性、流动性的，且排放量不大，其对环境的影响也将随着施工的完成而消失。

施工单位须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工机械设备，定期对车辆、设备进行维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。以确保施工场地周围区域环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

4.1.2 施工期水环境影响分析

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。

施工人员生活污水量约 3.20m^3/d，污水量较小。施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边绿化带施肥，不排入周边地表水体，对周围环境造成的影响不大。

4.1.3 施工期声环境影响分析

项目施工噪声主要来源为升降机、振捣机、运输车辆等机械设备，噪声源强为 85~108dB（A）。

各施工机械交互作业，这些机械设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。项目施工期间各种施工机械的噪声采用点源几何发散衰减模式进行预测，其公式为：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：

$L_{A(r)}$—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{A(r0)}$）—声功率级，dB（A）；

r_0—与声源 1m 处的距离；

A_{bar}—遮挡物引起的 A 声级衰减量。

项目在施工过程中，一般在施工场地周围设置高约 2.5m 以上的施工围墙；施工围墙等屏障引起的噪声衰减值取 6dB（A），施工机械设备在不同距离处噪声预测声级见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 施工噪声预测结果表 单位：dB(A)

机械名称	标准限值	与声源不同距离（m）噪声预测值							
	昼间	5	10	20	30	40	50	60	80
挖掘机	70								
装载机									
振捣机									

由上表可见，施工场地有围墙阻隔时，昼间施工机械经 30m 距离衰减后均能达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），项目夜间不施工。

为防止项目施工噪声对其影响，应对施工厂界进行噪声控制，采取严格降噪措施，具体措施如下：

1、加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行；

2、在项目四周设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等；

3、避免多个高噪声设备同时施工；

4、运输车辆应保持低速匀速行驶，以降低施工噪声对周边环境的影响；

通过采取以上噪声污染防治措施后，施工期产生的噪声在场界处基本能满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的标准要求，大大减轻施工噪声对周围环境的影响，施工噪声随着项目施工期的结束随即消失。

4.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期的固体废物主要来源于施工人员生活垃圾。

1、生活垃圾

项目施工期生活垃圾产生量为 16.2t。施工场地设置垃圾桶，生活垃圾集中收集后，运至附近生活垃圾投放点，交由当地环卫部门定期清运处理。

项目施工期采取上述措施后，施工期固体废物对环境影响不大。

4.1.5 施工期水土流失影响分析

施工期生态环境影响主要为扰乱土地、植被破坏而造成的水土流失。

项目施工时，由于表层植被剥离、场地平整造成植被破坏，使得土地表层裸露，遇降雨天气易造成水土流失。水土流失危害往往具有潜在性，若不及时采取合理的防治措施，将对项目区及周边生态环境造成负面影响。为将本项目施工期间对生态环境的影响降至最低，根据项目建筑工地环保要求，建设单位须采取相应的水土防治措施，避免造成大范围水土流失，可采取以下措施：

（1）施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

（2）在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，再排放。

（3）建设方应对开挖土方的转移、利用去处应事前作好周密计划和安排，能利用土方开挖后应立即利用，并同时实施碾压保护，减少临时土堆。施工区的土方工程必须分片进行，作好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面。

（4）施工结束后进行覆土整治，进行绿化，加强对施工人员的宣传教育，增强生态环境保护及防治水土流失意识。并安排专人对施工环境状况进行日常监督检查。

经此处理，施工期水土流失影响在可接受范围内，不对周边生态环境造成不良环境影响。此外，本工程施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

4.1.6 施工期生态环境影响分析

施工期间填挖土石方将使场址原有的自然植被遭到破坏，地表裸露，从而使该地原有的生态结构发生一定变化。施工结束后，原有自然生态结构将为人工建筑所替代，包括建筑、人工绿化植被等，因此项目建成后其对生态结构的影响起到一定的补偿作用。

项目建设过程中对植物多样性的直接影响主要包括直接占用土地、破坏和改变原有土地植被模式，施工期建筑材料堆放、工棚搭建也直接破坏原有植被，同时施工作业产生的扬尘也将影响周边区域植物生长，细小的尘粒可能堵塞植物叶片的呼吸孔，或覆盖于叶片表面影响叶绿素对太阳光的吸收，从而影响作物正常的光合作用，最终导致植物生长不良。根据现场勘查，项目场地内无濒危、珍惜类树种，项目周边主要为果园地、荒草地等，项目的建设对周边地表植被、物种影响较小。

项目施工期对生态环境的影响是暂时的、局部的，随着施工结束，绿化工程得到逐步完善、水保措施得到落实，生态环境将得到逐步改善、恢复。

4.2 运营期环境影响预测与分析

4.2.1 大气环境影响分析

4.2.1.1 项目所在地近 20 年气象资料统计

本项目大气环境影响预测采用距离项目场址最近的柳江国家基本气象站（站址：柳州市柳江区拉堡镇木罗村，地理坐标东经 109°20′、北纬 24°17′，海拔高度 108m，距项目场址直线距离约 18km）的观测资料。该站为国家一类基本气象站，观测序列连续、数据质量稳定，与项目所在区域同属柳江河谷气候区，地形及下垫面特征相似，气象数据代表性满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求。

1、气象概况

（1）柳江气象站气象资料整编表如表 4.2.1.1-1 所示：

表 4.2.1.1-1 柳江气象站常规气象项目统计 （2005-2024）

序号	气象要素	统计值	备注
1	多年平均气温		
2	极端最高气温		
3	极端最低气温		
4	多年平均年降水量		
5	最大年降水量		
6	最小年降水量		
7	日最大降水量		

8	多年平均蒸发量		
9	多年平均相对湿度		
10	多年平均风速		
11	瞬时最大风速		
12	极大风速		
13	全年主导风向		
14	次主导风向		
15	静风频率		
16	多年平均日照时数		
17	降水集中期		

区域风场特征：全年盛行南北向风，少有东西向风；夏季受副热带高压及南海季风影响多偏南风，高温多雨。降水分布特征：降水年内分配不均，4~8 月为集中降雨期，受锋面雨、台风雨共同影响，雨量占全年总量的 71.4%；9 月～次年 3 月为少雨季节，雨量约占全年的 28.6%。

（2）2024 年柳江气象站气象统计及达标分析

为验证气象数据的时效性与极端情景代表性，补充采用柳江国家基本气象站 2024 年连续观测数据，开展专项统计与达标性分析如下。

①2024 年主要气象要素统计 2024 年柳江气象站严格执行《地面气象观测规范》开展自动观测与人工平行观测，主要气象要素统计结果如下：

表 4.2.1.1-2 2024 年柳江气象站主要气象要素统计表

序	气象要素	统计值	与近 20 年均值对比	备注
1	年平均气温			
2	极端最高气温			
3	极端最低气温			
4	年高温日数（日最高气温			
5	年总降水量			
6	日最大降水量			
7	年降雨日数			
8	降水集中期			
9	年平均风速（10m 高度）			
10	全年主导风向			
11	静风频率			
12	年平均相对湿度			

13	年日照时数	1482.3h	偏少 36.2h	/

②气象数据达标分析

对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对气象观测数据的要求，从完整性、准确性、代表性、适用性四个维度开展达标判定：

表 4.2.1.1-3 2024 年气象数据达标分析表

达标维度	达标判定	具体说明
数据完整性	达标	2024 年全年正点观测数据完整率 99.87%，缺测数据为仪器月度校准、例行维护期间的短时数据，已通过国家气象站数据质控系统采用邻近站插值、时间内插法补全，无连续缺测，数据完整性满足大气预测输入要求。
数据准确性	达标	2024 年主要气象要素观测误差均控制在规范允许范围内：气温观测误差≤±0.2℃、降水量误差≤±0.1mm、风速误差≤±0.1m/s、风向误差≤±5°；年度数据通过率 99.72%，通过广西壮族自治区气象局气象资料质量考核，数据准确性达标。
数据代表性	达标	柳江气象站与项目场址同属柳江下游河谷气候区，直线距离仅 18km，中间无高大山体阻隔，地形、下垫面类型（丘陵、农用地为主）一致，气象要素空间偏差小于 5%；2024 年偏暖、降水偏多的气候特征与广西区域大尺度气候趋势一致，对项目所在地气象代表性满足导则要求。
预测适用性	达标	2024 年气象数据可作为大气预测的极端情景补充验证序列，与近 20 年多年平均数据搭配，可同时覆盖常规气象条件与极端偏暖、偏湿、高扩散情景，满足 AERSCREEN 筛选模型、AERMOD 预测模型的气象输入参数要求，预测结果可靠性有保障。

2、气象站风观测数据统计

（1）累年月平均风速

表 4.2.1.1-4 柳江气象站（2005-2024）年平均风速月变化统计（单位 m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速												

（2）风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.2-1 所示，柳江气象站主要风向为 N、NNW、NNE、NNE、S、NE、SSW 占 57.25%，其中以 N 为主风向，占到全年 16.55%左右。

表 4.2.1.1-5 柳江气象站（2005-2024）年风向统计（单位 %）

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

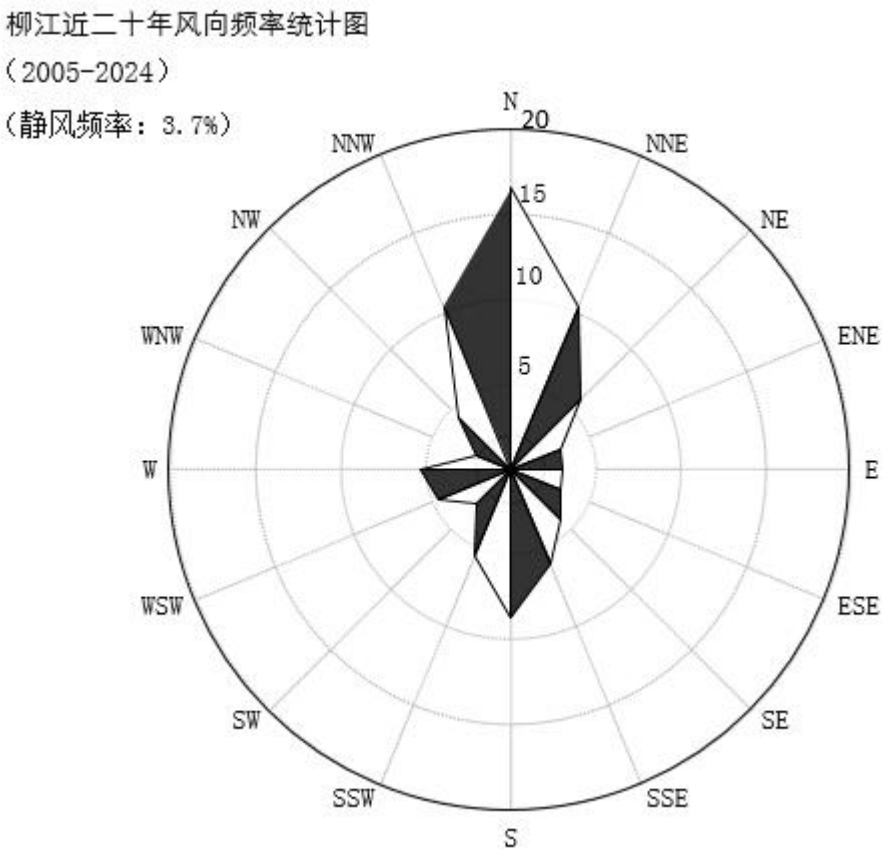


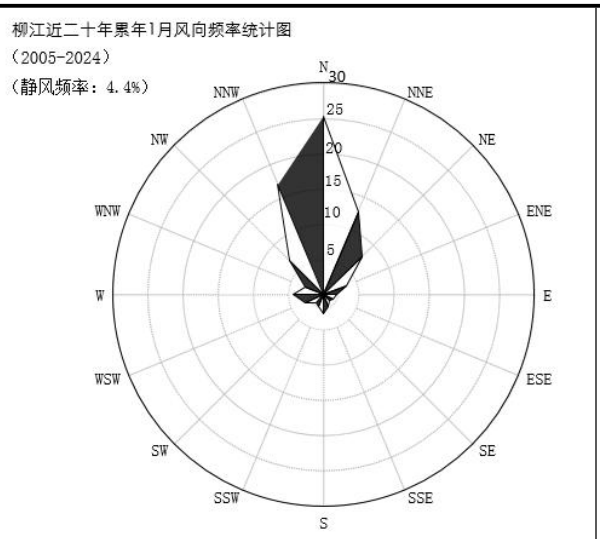
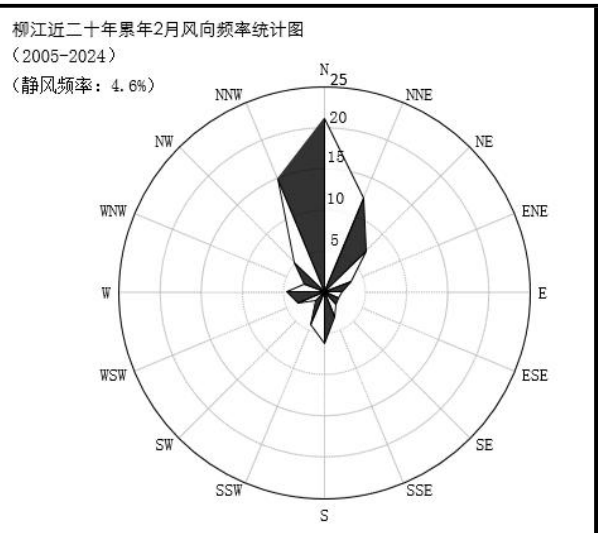
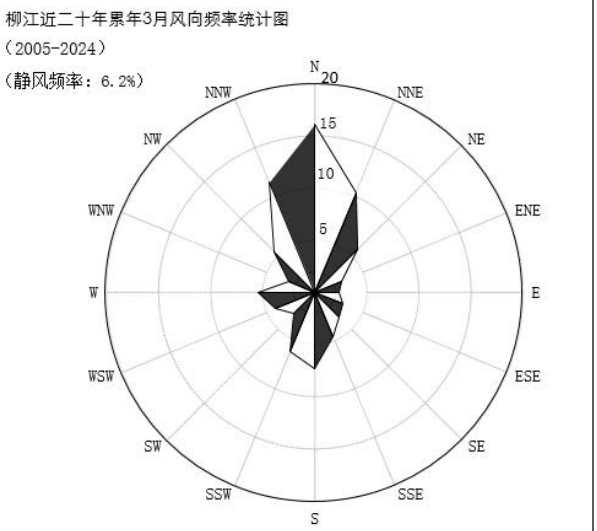
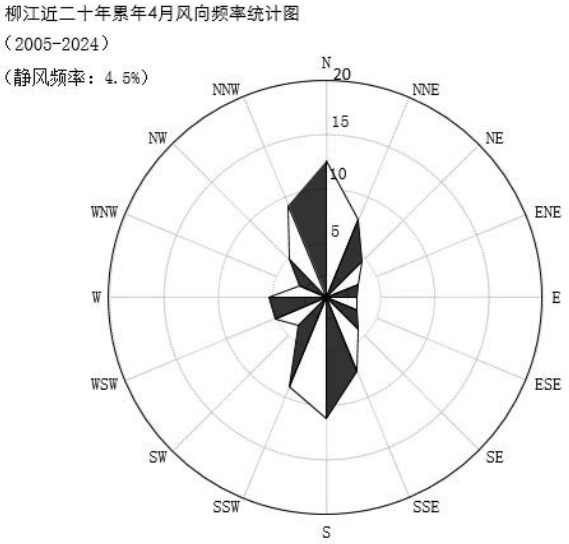
图 4.2.1.1-1 柳江近 20 年风向玫瑰图 （静风频率 3.7%）

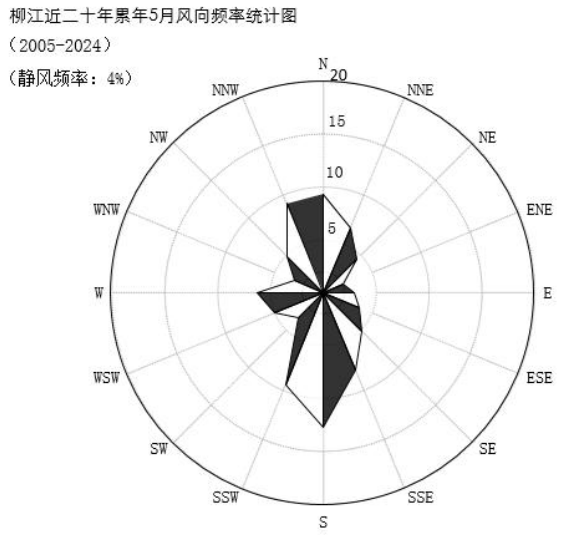
表 4.2.1.1-6 柳江气象站（2005-2024）年风向频率统计 （单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月																	
2 月																	
3 月																	
4 月																	
5 月																	
6 月																	
7 月																	
8 月																	
9 月																	
10 月																	
11 月																	
12 月																	

序号	A	B
1	1 月静风 4.4%	2 月静风 4.6%
2	3 月静风 6.2%	4 月静风 4.5%
3	5 月静风 4%	6 月静风 4.5%
4	7 月静风 2.9%	8 月静风 3.5%
5	9 月静风 3.3%	10 月静风 3.7%
6	11 月静风 4.3%	12 月静风 4.3%

柳江站 2005-2024 年月风向玫瑰图如下：

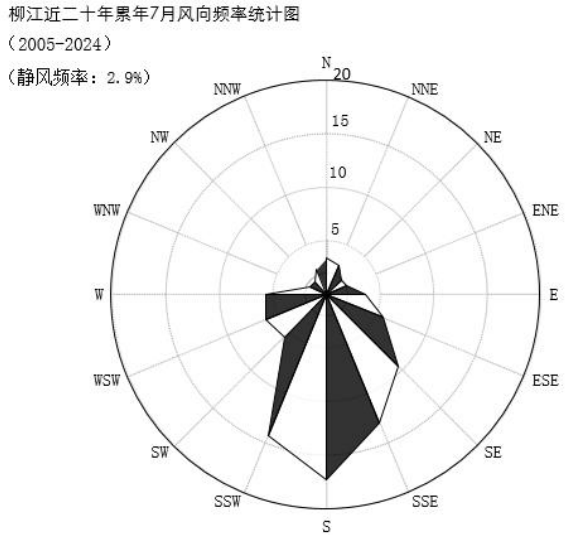
<table>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>1 月静风 4.4%</td><td>2 月静风 4.6%</td></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>3 月静风 6.2%</td><td>4 月静风 4.5%</td></tr>
</table>



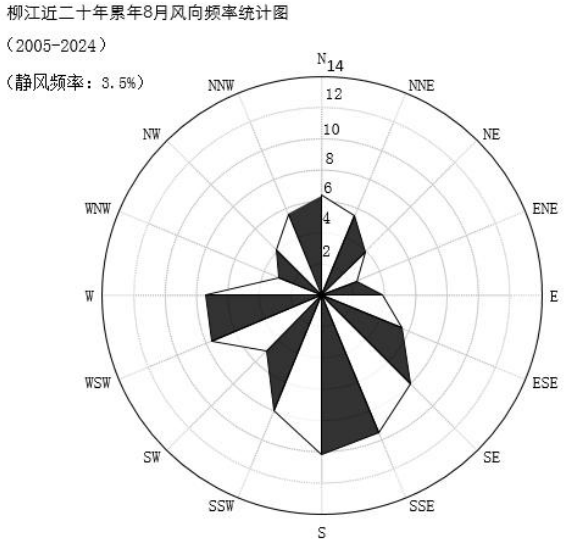
5 月静风 4%



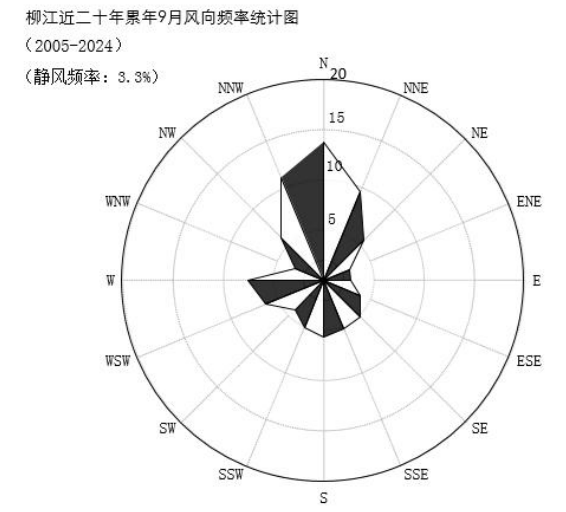
6 月静风 4.5%



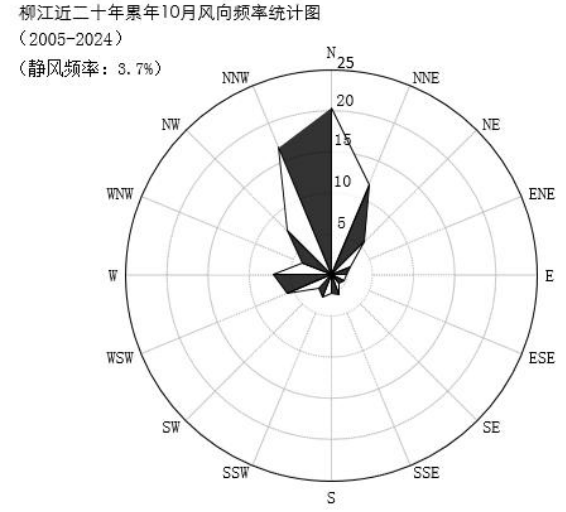
7 月静风 2.9%



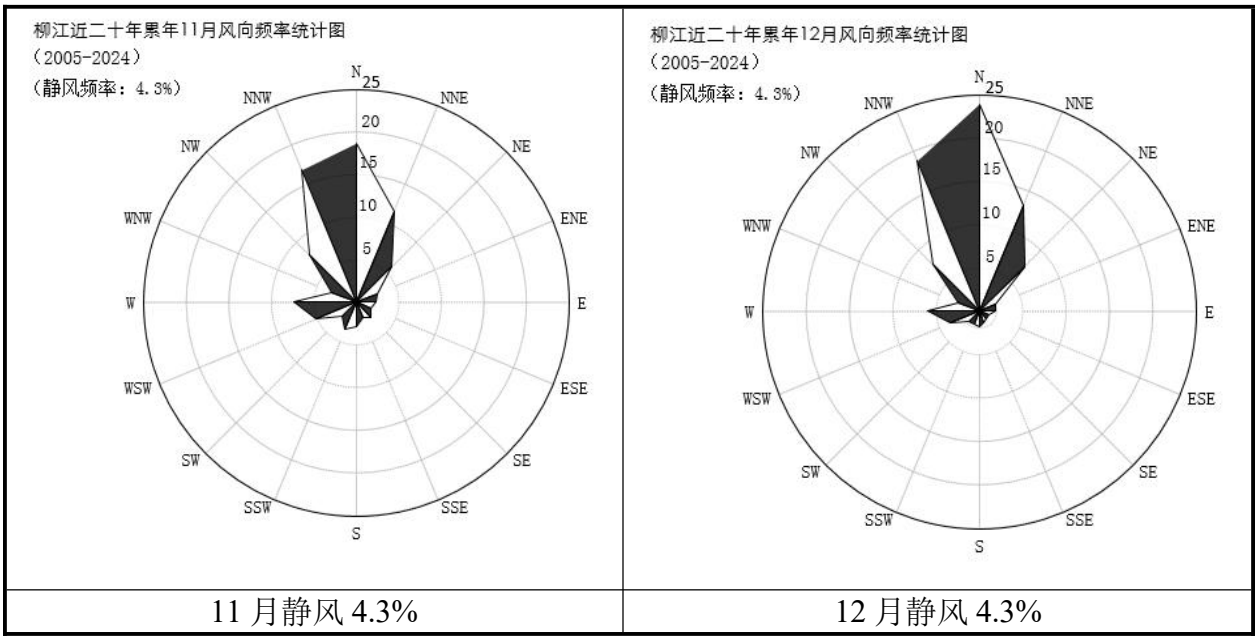
8 月静风 3.5%



9 月静风 3.3%



10 月静风 3.7%



11 月静风 4.3%	12 月静风 4.3%

图 4.2.1.1-2 柳江（2005-2024）年月风向玫瑰图

（3）风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，柳江气象站风速呈上升趋势，柳江气象站风速在 2005-2009 年间突降，风速平均值由 1.60 米/秒下降到 1.3 米/秒，在 2017-2020 年间突增，风速平均值由 1.5 米/秒上升到 2.2 米/秒，2020 年平均风速最大（2.2 米/秒），2009、2014 年年平均风速最小（1.3 米/秒），无明显周期。

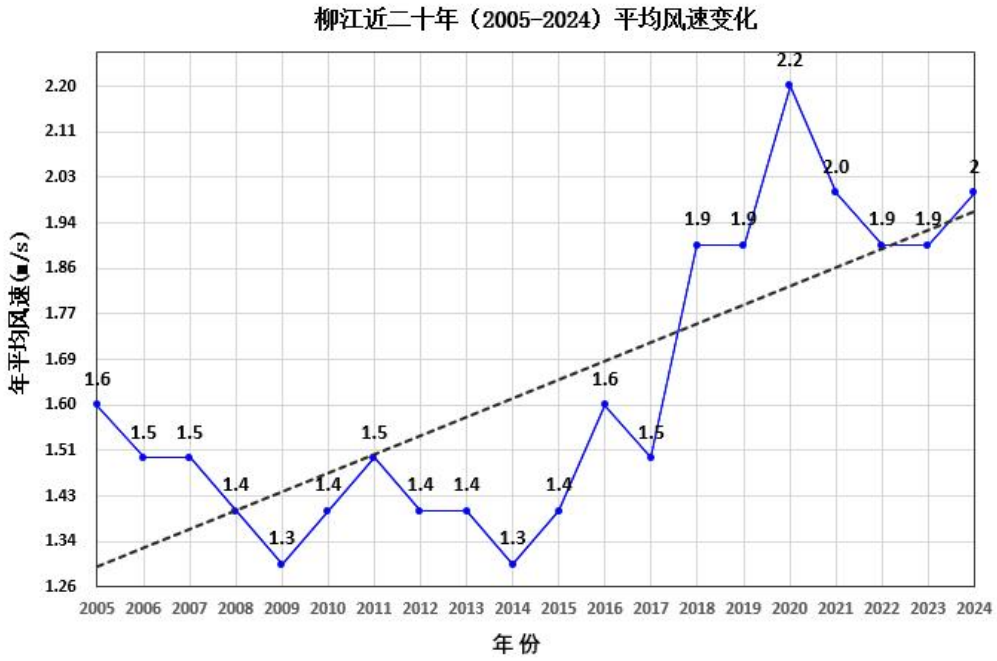


图 4.2.1.1-3 柳江（2005-2024）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

3、气象站温度分析

（1）月平均气温与极端气温

柳江气象站 7 月气温最高（29℃），1 月气温最低（10.7℃），近 20 年极端最高气温出现在 2024/07/26（39.2℃），近 20 年极端最低气温出现在 2008/01/27（0.4℃）。

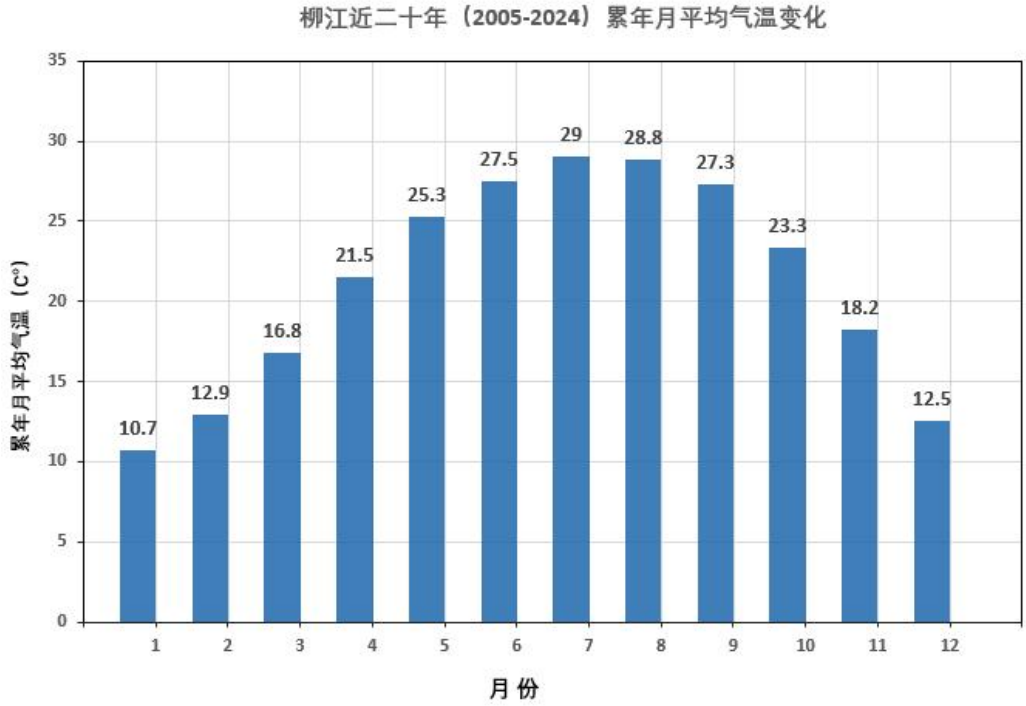


图 4.2.1.1-4 柳江累年月平均气温 （单位： ℃）

（2）温度年际变化趋势与周期分析

柳江气象站近 20 年气温呈上升趋势，2023 年年平均气温最高（21.8℃），2011、2012 年年平均气温最低（20.4℃），周期 1-5 年。



图 4.2.1.1-5 柳江（2005-2024）年平均气温 单位（℃），虚线为趋势线

4、气象站降水分析

（1）月总降水与极端降水

柳江气象站 6 月降水量最大（366.8 毫米），12 月降水量最小（39.9 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 2007/06/13（307.9 毫米）。

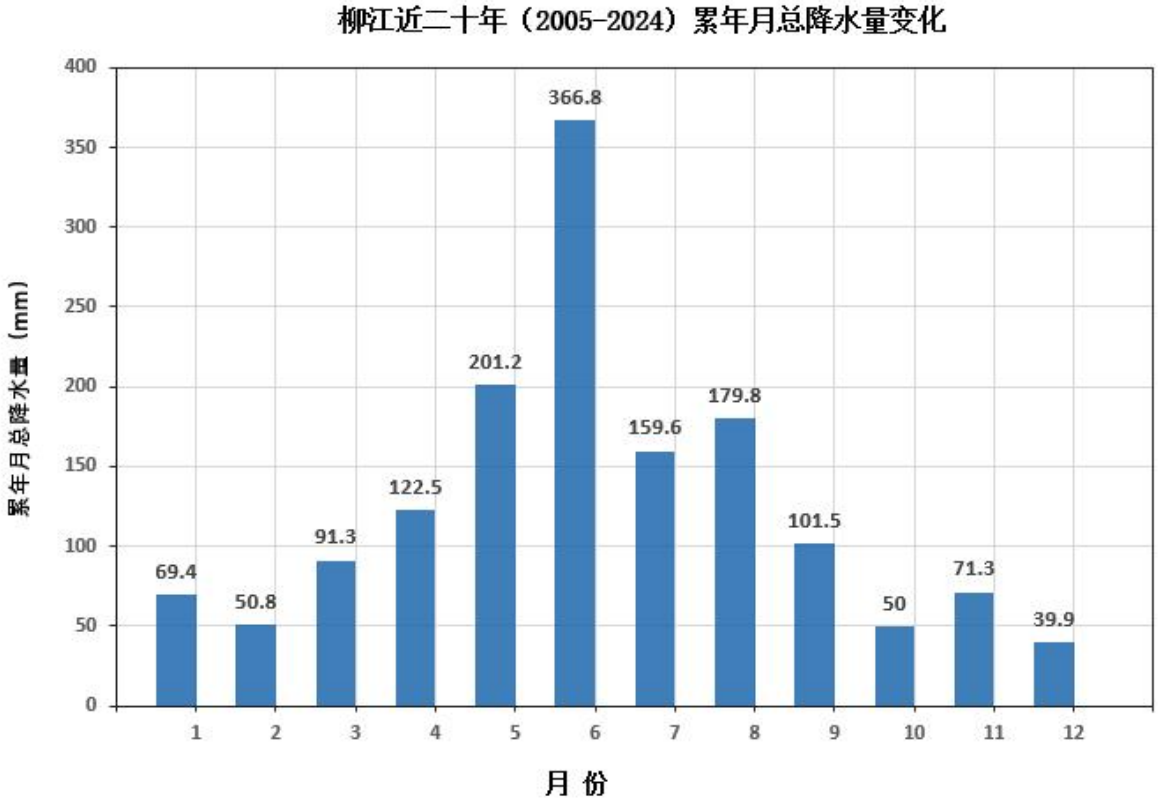


图 4.2.1.1-6 柳江月平均降水量 （单位：毫米）

（2）降水年际变化趋势与周期分析

柳江气象站近 20 年年降水总量呈增加趋势，2015 年年总降水量最大（2081.7 毫米），2023 年年总降水量最小（926.1 毫米），无明显周期。

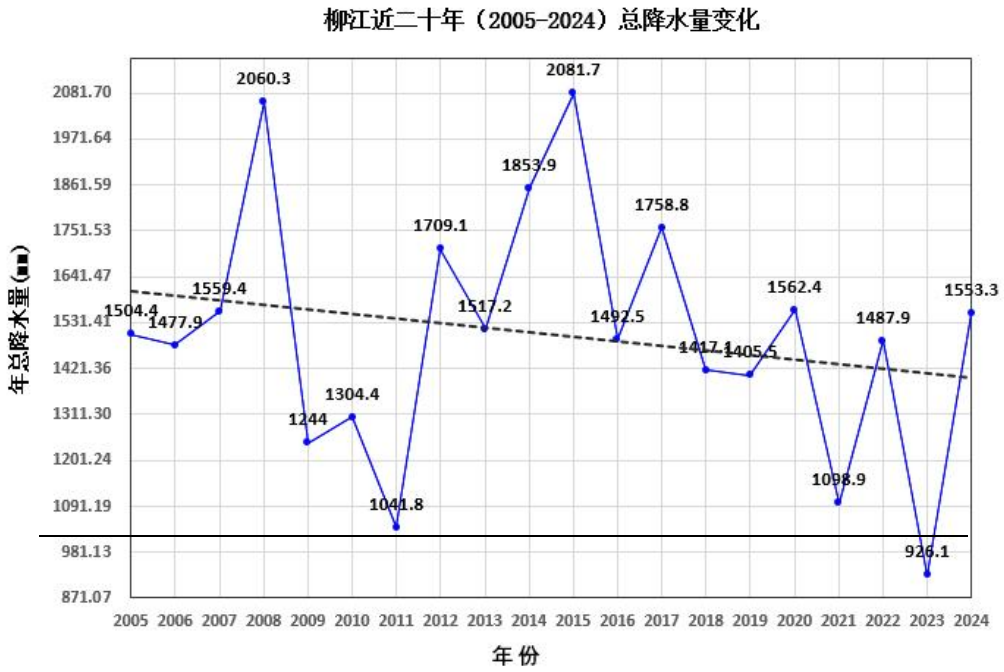


图 4.2.1.1-7 柳江（2005-2024）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

5、气象站日照分析

（1）月日照时数

柳江气象站 7 月日照最长（189.9 小时），3 月日照最短（51.1 小时）。

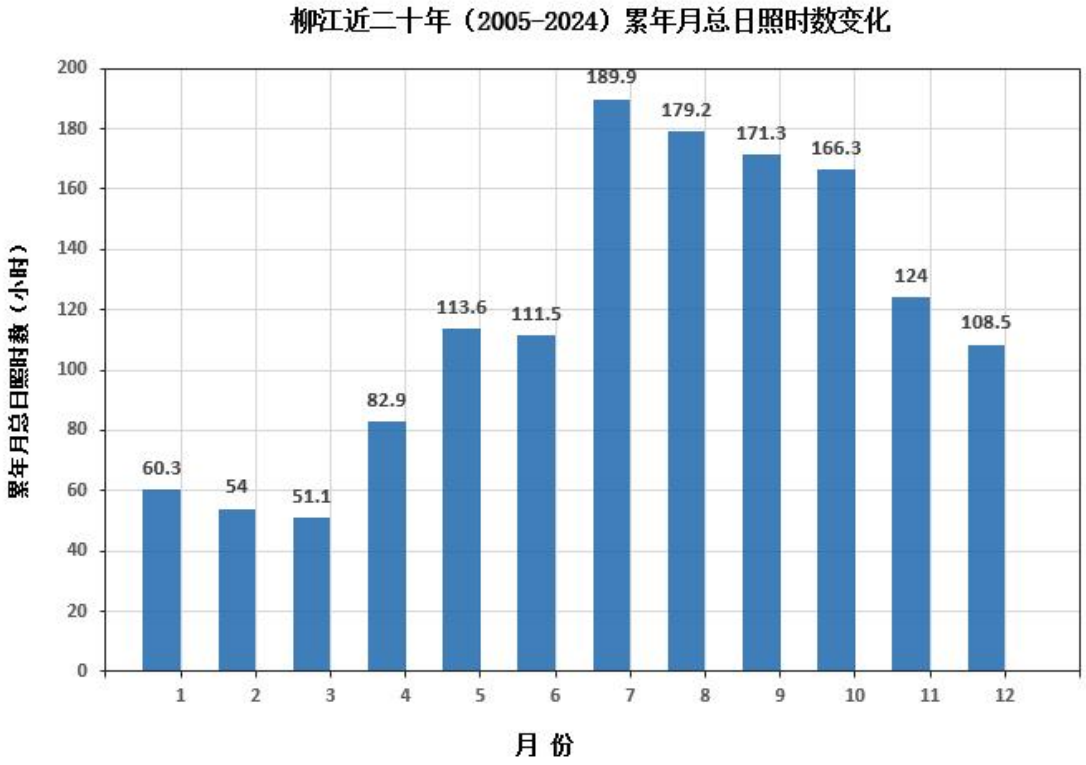


图 4.2.1.1-8 柳江月日照时数（单位：小时）

（2）日照时数年际变化趋势与周期分析

柳江气象站近 20 年年日照时数呈下降趋势，平均每年下降 4.03 小时，2007 年年日照时数最长（1782.4 小时），2015 年年日照时数最短（937.1 小时），无明显周期。

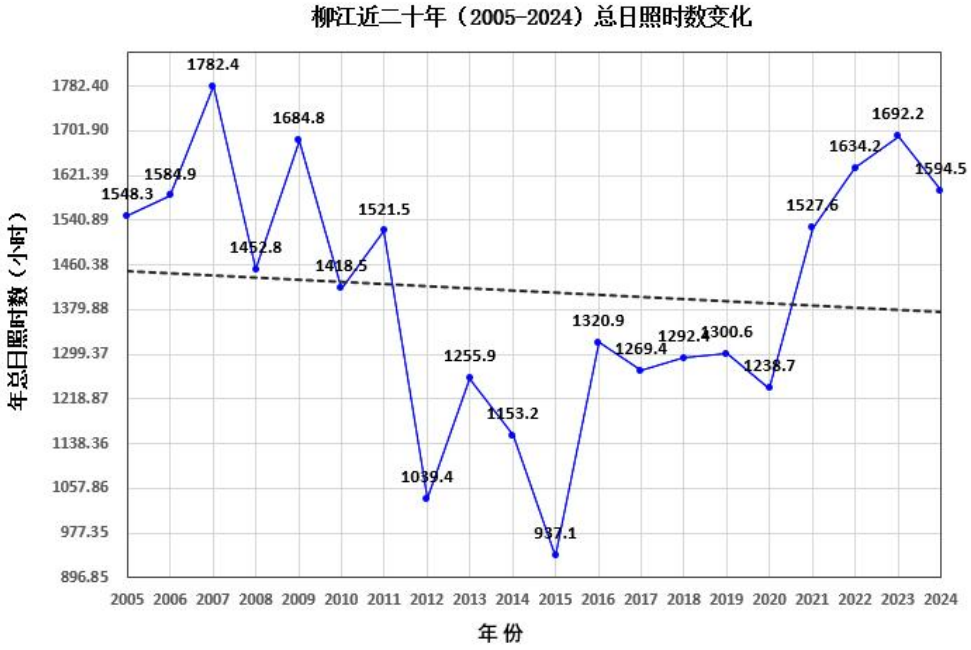


图 4.2.1.1-9 柳江（2005-2024）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

6、气象站相对湿度分析

（1）月相对湿度分析

柳江气象站 6 月平均相对湿度最大（81.4%），10 月平均相对湿度最小（67.2%）。

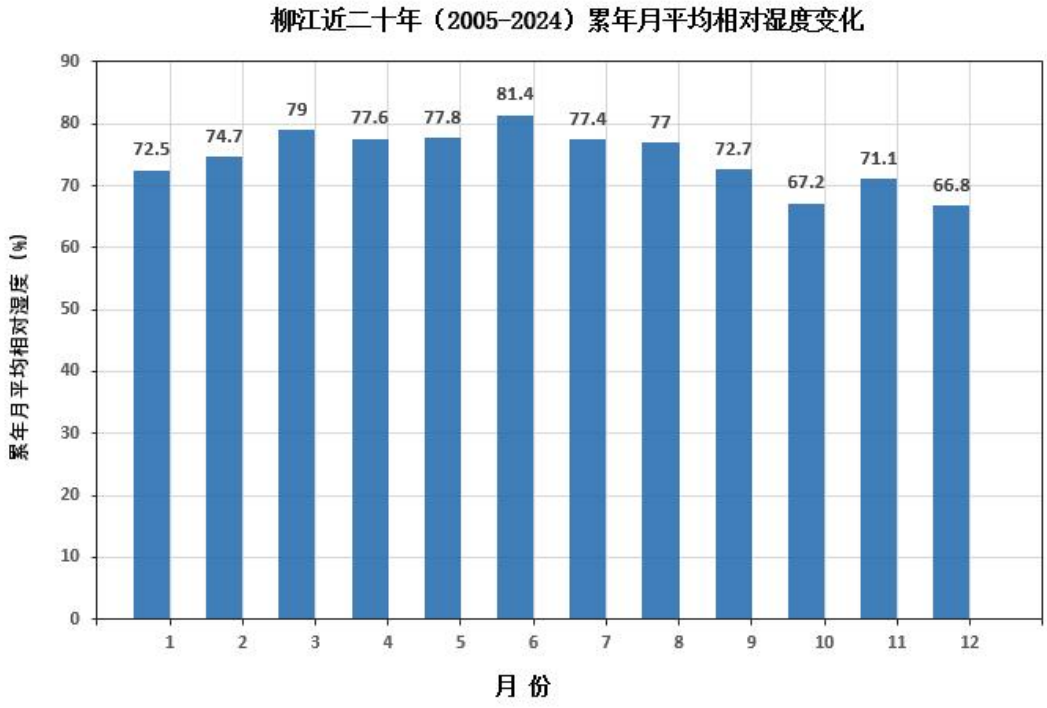


图 4.2.1.1-10 柳江月平均相对湿度（纵轴为百分比）

（2）相对湿度年际变化趋势与周期分析

柳江气象站近 20 年年平均相对湿度呈增加趋势，平均每年增加 0.17%，2014、2017 年年平均相对湿度最大（78%），2011 年年平均相对湿度最小（69%），无明显周期。



图 4.2.1.1-11 柳江（2005-2024）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

4.2.1.2 柳江站 2024 年气象资料统计

1、气象站风观测数据统计

（1）年平均风速的月变化

表 4.2.1.2-1 柳江气象站 2024 年年平均风速月变化统计（单位 m/s）

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速												

（2）季小时平均风速的日变化

表 4.2.1.2-2 柳江气象站 2024 年季小时平均风速日变化统计（单位 m/s）

小时（h） 风速（m/s）	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季												
夏季												
秋季												
冬季												

小时（h） 风速（m/s）	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季												
夏季												
秋季												
冬季												

（3）风向特征

2024 年资料分析的风向玫瑰图如图 4.2-12 所示，柳江气象站主要风向为 N、NNW、NNE、S、SSW，占 58.11%，其中以 N 为主风向，占到全年 20.64%左右。

表 4.2.1.2-3 柳江气象站 2024 年年风向统计（单位 %）

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

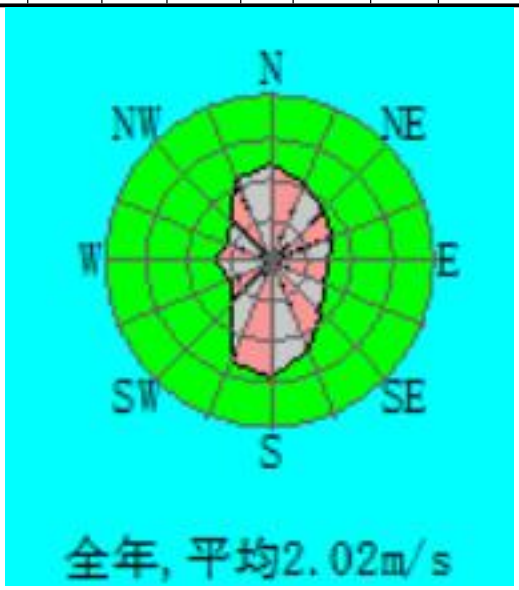


图 4.2.1.2-1 柳江站 2024 年风向玫瑰图（静风 3.56%）

表 4.2.1.2-4 柳江气象站 2024 年风向频率统计 （单位%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月																	
2 月																	
3 月																	
4 月																	
5 月																	
6 月																	
7 月																	
8 月																	
9 月																	
10 月																	
11 月																	
12 月																	

序号	A	B
1	1 月静风 0.54%	2 月静风 0.57%
2	3 月静风 0.94%	4 月静风 0.00%
3	5 月静风 0.40%	6 月静风 1.67%
4	7 月静风 0.94%	8 月静风 0.94%
5	9 月静风 1.25%	10 月静风 0.27%
6	11 月静风 0.14%	12 月静风 0.27%

柳江站 2024 年月风向玫瑰图如下：

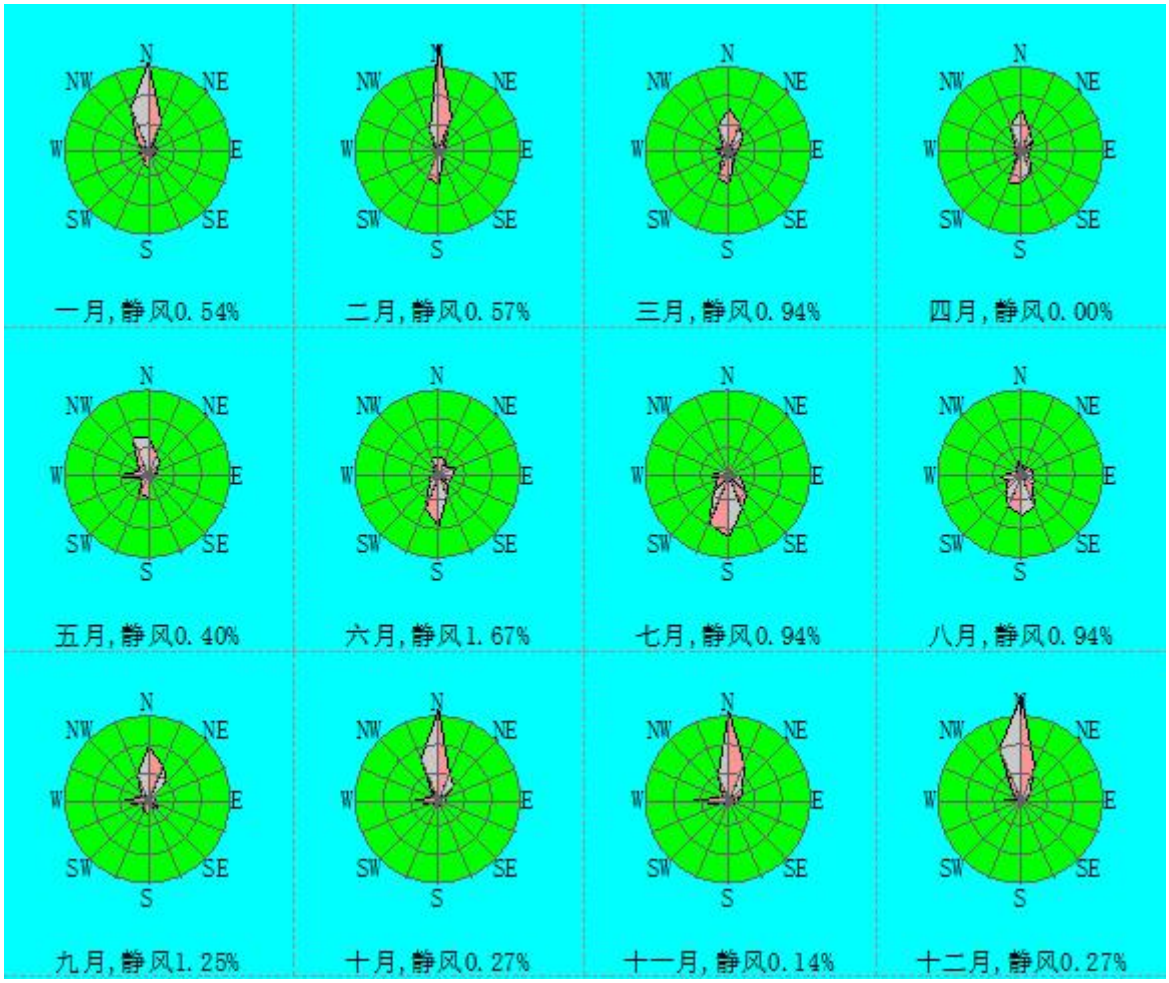


图 4.2.1.2-2 2024 年柳江站月玫瑰图

（4）2024 年平均风速月变化特征分析

根据 2024 年资料分析，柳江气象站风速呈上升趋势，柳江气象站风速在 1~2 月间突增，风速平均值由 1.81 米/秒增加到 2.73 米/秒，在 4~5 月间突降，风速平均值由 2.15 米/秒下降到 1.63 米/秒，2 月份平均风速最大（2.73 米/秒），5 月年平均风速最小（1.63 米/秒）。

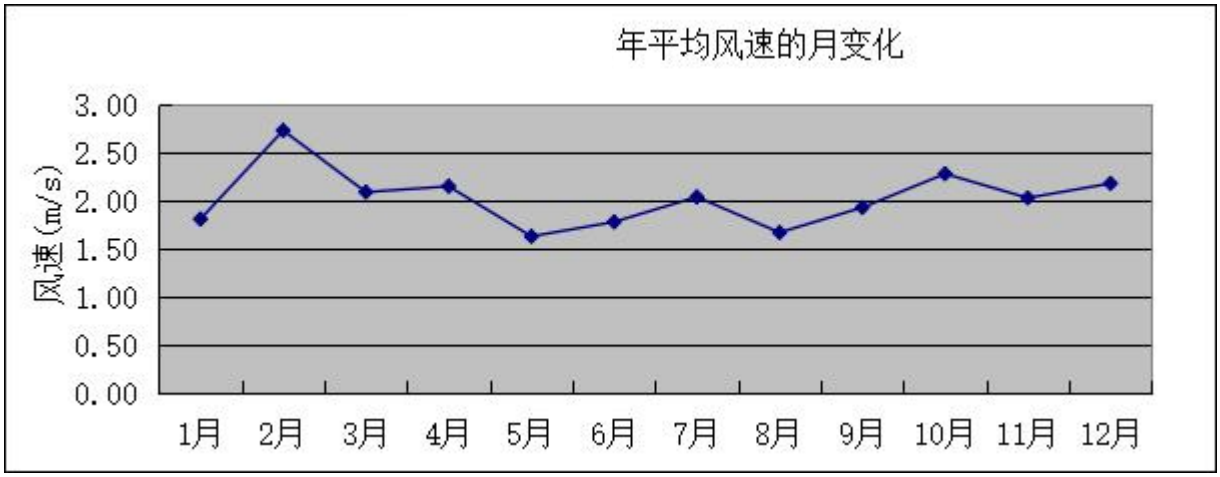


图 4.2.1.2-3　2024 年柳江站年平均风速月变化图

（5）季小时平均风速日变化特征分析

根据 2024 年资料分析，柳江气象站季小时平均风速呈上升趋势，季小时平均风速在 8~17 小时间突增，风速平均值由 1.45 米/秒增加到 2.51 米/秒，在 17~24 小时间突降，风速平均值由 2.51 米/秒下降到 1.41 米/秒，13 小时平均风速最大（2.850 米/秒），6 小时平均风速最小（1.78 米/秒）。

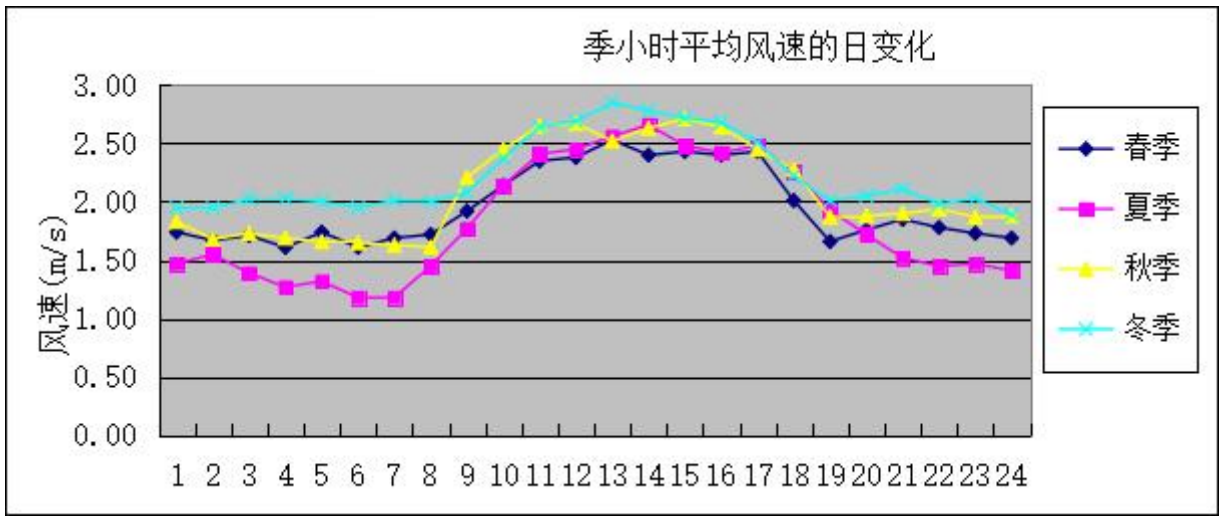


图 4.2.1.2-4　2024 年柳江站季小时平均风速日变化图

2、气象站温度分析

（1）2024 年平均温度月变化分析

2024 年柳江站年平均温度月变化表见表 4.2.1.2-5，年平均温度月变化图见图 4.2.1.2-5。

表 4.2.1.2-5　柳江站 2024 年平均温度的月变化表单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度												

（℃）												

2024 年柳江气象站年平均 7 月气温最高（29.51℃），2 月气温最低（12.24℃）。

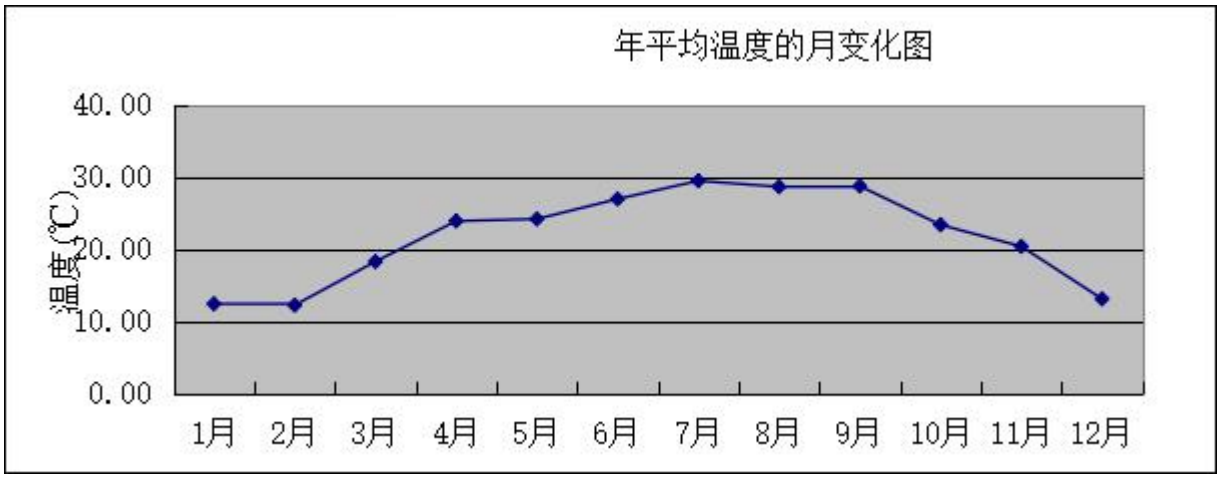


图 4.2.1.2-5 2024 年柳江站年平均温度月变化图

4.2.1.3 评价标准

氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1，PM_{10} 参照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准，评价标准见下表 4.2.1.3-1。

表 4.2.1.3-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时间	标准值/（μg/m³）	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《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
H_2S	1 小时平均	10	
PM_{10}	24 小时平均	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准

4.2.1.4 预测模式及基础数据

1、预测因子

项目运营期产生的空气污染物主要为氨（NH_3）、硫化氢（H_2S）、TSP（PM_{10}）等特殊污染物，因此本次评价选取项目大气评价因子氨（NH_3）、硫化氢（H_2S）、TSP（PM_{10}）作为预测因子。

2、预测范围

本项目预测范围为 5000m×5000m 的网格，预测范围覆盖了评价范围（预测范围以项目厂址为中心，东西向为×坐标轴，南北向为 Y 坐标轴，东西×南北 5km×5km 的矩形区域），并也已覆盖了各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10%的区域，符合导则规范要求。

本次评价基准年为2024年，以2024年作为预测周期，预测时段取连续1年。

3、预测方法

项目位于广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄。柳州市柳江区近20年统计的多年静风（风速≤0.2m/s）频率为2.02%，评价基准年（2024年）内存在风速≤0.5m/s的最大持续时间为5h。因此，推荐模型AERMOD适用于预测本评价建设项目对预测范围不同时段的大气环境影响。

4、预测情景和内容

（1）预测情景

评价项目位于达标区，为新建项目。项目污染物主要为氨、硫化氢。根据《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中8.7.6，本项目评价项目大气环境影响预测内容和评价要求如下：

表4.2.1.4-1 评价项目大气环境影响预测内容和评价要求

评价对象	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	NH_3、H_2S、PM_{10}	短期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 - “以新带老”污染源（如有） - 区域削减污染源（如有） + 其他在建、拟建污染源（如有）	正常排放	NH_3、H_2S、PM_{10}	短期浓度	叠加环境质量现状浓度后的短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	NH_3、H_2S、PM_{10}	NH_3、H_2S为1h平均质量浓度，PM_{10}为24h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	正常排放	NH_3、H_2S、PM_{10}	短期浓度	大气环境防护距离

（2）评价内容

项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

非正常排放情况下，预测环境空气环保目标和网格点NH_3、H_2S的1h最大浓度贡献值，PM_{10}的24h最大浓度贡献值，评价其最大浓度占标率。

4.2.1.5 环境质量现状浓度

对于采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气质量保护目标以及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位监测数据，先计算相同时刻监测点平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，计算方法见公式：

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

式中：

C 现状（×，y）—环境空气保护目标及网格点（×，y）环境质量现状浓度，μg/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 平均或者日均质量浓度），μg/m^3；

n—现状补充监测点位数

根据现状补充监测，项目所在区域污染物环境质量现状浓度统计如下：

表 4.2.1.5-1　项目所在区域污染物环境质量现状浓度统计表

污染物	平均时间	环境质量现状浓度（μg/m^3）
氨	1h	20~50，取最大值 20
硫化氢	1h	未检出，取 1.0（检出限的一半）
PM_{10}	24	120

4.2.1.6 污染源调查

1、本项目污染源

序号	污染源名称	排放类型	污染物	排放速率(kg/h)
1	污水处理站	无组织面源	NH_3	0.0000438
2			H_2S	0.0000143
3	饲料加工车间		PM_{10}	0.06
4	DA001 排气筒	有组织点源	PM_{10}	0.0134
5	DA002~DA005 排气筒（4 根）		NH_3	0.134
6			H_2S	0.00604
7			PM_{10}	0.000846
8	DA006 排气筒		NH_3	0.067
9			H_2S	0.00302
10			PM_{10}	0.000846
11	1#~13#鸡舍	无组织面源	NH_3	1.17
12			H_2S	0.098

序号	污染源名称	排放类型	污染物	排放速率(kg/h)
13	鸡粪处理车间		NH_3	0.336
14			H_2S	0.0201
15			PM_{10}	0.047
16	1#~3#集污池		NH_3	0.00000164
17			H_2S	0.000000538

根据源强分析，项目污染源排放参数见下表。

表 4.2.1.6-1 全场污染源正常情况下排放参数一览表（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）	与正北方向夹角（°）	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）		
		经度（°E）	纬度（°N）								NH_3	H_2S	PM_{10}
1	污水处理站	109.4997186	24.20390992	149	20	17	50	1.5	8760	正常	0.0000438	0.0000143	/
2	饲料加工车间	109.4996475	24.20365059	124	70	35	35	2.5	2880	正常	/	/	0.06
3	1#鸡舍	109.5005152	24.20373133	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
4	2#鸡舍	109.5007861	24.20355274	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
5	3#鸡舍	109.5010007	24.20341085	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
6	4#鸡舍	109.501226	24.20326895	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
7	5#鸡舍	109.5014191	24.20314663	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
8	6#鸡舍	109.5016229	24.20299005	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/

9	7#鸡舍	109.5018053	24.20286774	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
10	8#鸡舍	109.502036	24.20273563	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
11	9#鸡舍	109.502272	24.2026182	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
12	10#鸡舍	109.5024544	24.20248609	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
13	11#鸡舍	109.5025992	24.20236867	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
14	12#鸡舍	109.5027977	24.20222188	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
15	13#鸡舍	109.5030445	24.20207019	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	正常	0.09	0.0075	/
16	鸡粪处理车间	109.5031679	24.20352827	141	302	150	40	1.5	8760	正常	0.336	0.0201	0.047
17	1#集污池	109.501124	24.20402245	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.000000547	0.000000179	/
18	2#集污池	109.5019877	24.20353561	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.000000547	0.000000179	/

19	3#集污池	109.5028299	24.20307568	129	12	4.5	64	1.5	8760	正常	0.000000547	0.000000179	/

表 4.2.1.6-2 全场污染源非正常情况下排放参数一览表（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）	与正北方向夹角（°）	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）		
		经度（°E）	纬度（°N）								NH_3	H_2S	PM_{10}
1	污水处理站	109.4997186	24.20390992	149	20	17	50	1.5	8760	非正常	0.000201	0.0000776	/
2	饲料加工车间	109.4996475	24.20365059	124	70	35	35	2.5	2880	非正常	/	/	0.447
3	1#鸡舍	109.5005152	24.20373133	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
4	2#鸡舍	109.5007861	24.20355274	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
5	3#鸡舍	109.5010007	24.20341085	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
6	4#鸡舍	109.501226	24.20326895	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
7	5#鸡舍	109.5014191	24.20314663	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/

8	6#鸡舍	109.5016229	24.20299005	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
9	7#鸡舍	109.5018053	24.20286774	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
10	8#鸡舍	109.502036	24.20273563	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
11	9#鸡舍	109.502272	24.2026182	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
12	10#鸡舍	109.5024544	24.20248609	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
13	11#鸡舍	109.5025992	24.20236867	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
14	12#鸡舍	109.5027977	24.20222188	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
15	13#鸡舍	109.5030445	24.20207019	130	98.48	18.48	64	10.95	8760	非正常	0.562	0.0472	/
16	鸡粪处理车间	109.5031679	24.20352827	141	302	150	40	1.5	8760	非正常	3.356	0.201	0.471
17	1#集污池	109.501124	24.20402245	129	12	4.5	64	1.5	8760	非正常	0.00000251	0.000000973	/

18	2#集污池	109.5019877	24.20353561	129	12	4.5	64	1.5	8760	非正常	0.00000251	0.000000973	/
19	3#集污池	109.5028299	24.20307568	129	12	4.5	64	1.5	8760	非正常	0.00000251	0.000000973	/

表 4.2.1.6-3 主要废气污染源正常情况下排放参数一览表（点源）

名称（排气筒）	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）		
	经度（°E）	纬度（°N）							NH_3	H_2S	PM_{10}
DA001	109.49935913	24.20364081	141	16	0.42	10	25	2880	/	/	0.0134
DA002	109.50262204	24.20339005	141	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA003	109.50272664	24.20334602	141	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA004	109.50281113	24.20331176	143	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA005	109.50288758	24.20327752	143	17	0.6	10	25	8760	0.134	0.00604	0.000846
DA006	109.50297743	24.20323715	143	17	0.6	10	25	8760	0.067	0.00302	0.000846

表 4.2.1.6-4 主要废气污染源非正常情况下排放参数一览表（点源）

名称（排气筒）	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	污染物排放速率（kg/h）		
	经度（°E）	纬度（°N）							NH_3	H_2S	PM_{10}
DA001	109.49935913	24.20364081	141	16	0.42	10	25	2880	/	/	0.447
DA002	109.50262204	24.20339005	141	17	0.6	10	25	8760	0.671	0.0402	0.0846
DA003	109.50272664	24.20334602	141	17	0.6	10	25	8760	0.671	0.0402	0.0846
DA004	109.50281113	24.20331176	143	17	0.6	10	25	8760	0.671	0.0402	0.0846
DA005	109.50288758	24.20327752	143	17	0.6	10	25	8760	0.671	0.0402	0.0846
DA006	109.50297743	24.20323715	143	17	0.6	10	25	8760	0.336	0.0201	0.0846

2、“以新带老”污染源

本项目为新建项目，无“以新带老”污染源。

3、区域削减污染源

项目评价范围内无区域削减污染源。

4、其他在建、拟建污染源

评价范围内、域内无与本项目排放污染物有关的其他在建、拟建污染源。

4.2.1.7 预测模型选取结果及选取依据

1、气象数据

项目采用的是柳江气象站（59247）资料，气象站位于广西壮族自治区柳州市柳江区，地理坐标为东经 109.2797 度，北纬 24.2392 度，海拔高度 134m。项目采用的观测气象数据见表 4.2.1.7-1。

表 4.2.1.7-1 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	海拔高度	数据年份	气象要素
柳江	59047	一般站	109.2797° E	24.2392° N	29km	134m	2024	地面气象数据

本项目位于广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“B.6.1 城市/农村选项”，当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时，选择城市，否则选农村。项目位于农村地区，故本次评价估算模式设置选择农村。鱼峰区属于湿润区，通用地表湿度为潮湿气候。

2、地形数据

评价范围内的地形数据采用外部 DEM 文件，并采用 AERMAP 运行计算得出评价范围内各网格及敏感点的地形数据（分辨率：90m 精度）。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）。

3、预测模型网格

选择以下的环境空气关心点、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、网格等间距法，距离源中心≤2.5km，每 100m 布设 1 个点。项目预测网格设置见表 4.2.1.7-2。

表 4.2.1.7-2 网格点选取

预测网格设置方法		直角坐标网格
布点原则		网格等间距
预测网格点网格距离	距源中心≤2500m	100m

4、计算点

项目场区环境空气保护目标清单见表 4.2.1.7-3。

表 4.2.1.7-3 环境空气保护目标清单

序号	名称	坐标/m		地面高程	保护对象	环境功能区
		X	Y			
1	石迭屯	528	-176	265.74	居民区	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二类区
2	岭顶屯	814	-826	313.56	居民区	
3	子山屯	658	-1580	177.57	居民区	
4	川岩屯	2495	-1710	139.70	居民区	
5	水龙屯	-573	-1701	295.01	居民区	
6	白山屯	2564	-1701	136.04	居民区	
7	六合屯	2642	-748	115.80	居民区	
8	果庭二屯	2521	40	106.13	居民区	
9	果庭一屯	2538	785	112.33	居民区	
10	坪满	-1110	881	157.33	居民区	
11	柳江区鸵鸟养殖基地	-1431	1028	157.03	居民区	
12	新兴农场广林河边队	-2141	1314	89.84	居民区	
13	龙兴	-1699	1999	76.40	居民区	
14	立冲村	-1041	2155	81.78	居民区	
15	宜步屯	-1647	2285	84.53	居民区	
16	大弯屯	-2176	-1909	259.98	居民区	
17	广实村	-2635	-1970	235.02	居民区	
18	广安二屯	-2618	1921	74.89	居民区	
19	新兴农场广林一队	-2678	-176	98.40	居民区	

4.2.1.8 预测结果

1、正常排放情况

（1）NH_3 正常排放影响预测结果

项目新增污染源正常排放情况下，NH_3 贡献质量浓度预测结果见表 4.2.1.8-1。

表 4.2.1.8-1 正常排放情况下网格点及各环境敏感点 NH_3 1 小时贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1 小时	141.38	24051606	200	70.69	达标
2	石迭屯	1 小时	14.32	24051606	200	7.16	达标
3	岭顶屯	1 小时	8.76	24051606	200	4.38	达标
4	坪满	1 小时	7.54	24051606	200	3.77	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
5	子山屯	1 小时	6.28	24051606	200	3.14	达标
6	水龙屯	1 小时	5.86	24051606	200	2.93	达标
7	川岩屯	1 小时	5.12	24051606	200	2.56	达标
8	白山屯	1 小时	4.78	24051606	200	2.39	达标
9	六合屯	1 小时	4.25	24051606	200	2.13	达标
10	果庭二屯	1 小时	3.86	24051606	200	1.74	达标
11	果庭一屯	1 小时	3.52	24051606	200	1.76	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1 小时	3.18	24051606	200	1.59	达标
13	新兴农场广林河边队	1 小时	2.94	24051606	200	1.47	达标
14	龙兴	1 小时	2.67	24051606	200	1.34	达标
15	立冲村	1 小时	2.35	24051606	200	1.18	达标
16	宜步屯	1 小时	2.12	24051606	200	1.06	达标
17	大弯屯	1 小时	1.96	24051606	200	0.98	达标
18	广实村	1 小时	1.78	24051606	200	0.89	达标
19	广安二屯	1 小时	1.65	24051606	200	0.83	达标
20	新兴农场广林一队	1 小时	1.52	24051606	200	0.76	达标
21	厂区西南厂界	1 小时	18.65	24051606	200	9.33	达标
22	厂区东北厂界	1 小时	16.23	24051606	200	8.12	达标
23	厂区东南厂界	1 小时	10.47	24051606	200	5.24	达标
24	厂区西北厂界	1 小时	12.81	24051606	200	6.41	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1 小时	19.74	24051606	200	9.87	达标
26	鸡舍群下风向	1 小时	20.56	24051606	200	10.28	达标

2024 年 NH_3正常排放达标分析

由表 4.2.1.8-1 预测结果可知，本次 NH_3 1 小时浓度贡献值预测采用 2024 年典型气象年逐时气象观测数据作为模型气象输入条件，结合项目 2024 年设计排放源强参数，通过 AERSCREEN 模型筛选计算。2024 年项目正常运营工况下，排放的 NH_3 1 小时平均质量浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的空气质量浓度参考限值要求，具体达标分析如下：

①区域最大落地浓度达标分析

2024 年预测结果显示，评价区域内 NH_3 1 小时平均最大贡献浓度出现在网格最大浓度点，浓度值为 141.38μg/m³，对应最大占标率为 70.69%，低于 200μg/m³的 1 小时浓度参考限值，最大浓度占标率小于 100%，达标。

②环境敏感点达标分析

2024 年各环境敏感目标处 NH_3 1 小时平均贡献浓度范围为 1.52~14.32μg/m³，占标率范围为 0.76%~7.16%。其中浓度最高的敏感点为石迭屯，贡献浓度 14.32μg/m³，占标率 7.16%；其余敏感点浓度均低于该水平。所有敏感点 NH_3贡献浓度均低于 200μg/m³的参考限值，项目排放对周边居民点的大气环境影响处于可控水平。

③厂界及下风向监控点达标分析

2024 年厂区西南、东北、东南、西北厂界处 NH_3 1 小时贡献浓度分别为 18.65μg/m³、16.23μg/m³、10.47μg/m³、12.81μg/m³，占标率分别为 9.33%、8.12%、5.24%、6.41%；鸡粪处理车间下风向、鸡舍群下风向 NH_3贡献浓度分别为 19.74μg/m³、20.56μg/m³，占标率分别为 9.87%、10.28%，均满足厂界恶臭污染物管控及大气环境质量相关要求。

④2024 年整体达标结论

综上，2024 年项目正常排放工况下，NH_3短期（1 小时）浓度贡献值在区域最大落地点、各环境敏感点及厂界处均符合相应标准要求，最大占标率为 70.69%，远低于 100%的达标限值。叠加区域本底 NH_3浓度后，预测区域及敏感点仍可满足环境空气质量相关要求，项目 2024 年运营对周边大气环境影响可接受。

（2）NH_3 环境影响叠加结果

项目污染源正常排放情况下，NH_3 贡献浓度叠加现状浓度后的环境质量浓度见表 4.2.1.8-2。NH_3 地面 1 小时平均叠加浓度分布见图 4.2.1.8-1。

表 4.2.1.8-2-NH_3贡献浓度叠加现状浓度结果表

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1 小时	30	141.38	171.38	24051606	200	85.69	达标
2	石迭屯	1 小时	30	14.32	44.32	24051606	200	22.16	达标
3	岭顶屯	1 小时	30	8.76	38.76	24051606	200	19.38	达标
4	坪满	1 小时	30	7.54	37.54	24051606	200	18.77	达标
5	子山屯	1 小时	30	6.28	36.28	24051606	200	18.14	达标
6	水龙屯	1 小时	30	5.86	35.86	24051606	200	17.93	达标
7	川岩屯	1 小时	30	5.12	35.12	24051606	200	17.56	达标
8	白山屯	1 小时	30	4.78	34.78	24051606	200	17.39	达标
9	六合屯	1 小时	30	4.25	34.25	24051606	200	19.13	达标
10	果庭二屯	1 小时	30	3.86	33.86	24051606	200	16.93	达标
11	果庭一屯	1 小时	30	3.52	33.52	24051606	200	16.76	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1 小时	30	3.18	33.18	24051606	200	16.59	达标
13	新兴农场广林河边队	1 小时	30	2.94	32.94	24051606	200	16.47	达标
14	龙兴	1 小时	30	2.67	32.67	24051606	200	16.34	达标
15	立冲村	1 小时	30	2.35	32.35	24051606	200	16.18	达标
16	宜步屯	1 小时	30	2.12	32.12	24051606	200	16.06	达标
17	大鸾屯	1 小时	30	1.96	31.96	24051606	200	15.98	达标
18	广实村	1 小时	30	1.78	31.78	24051606	200	18.46	达标

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
19	广安屯	1 小时	30	1.65	31.65	24051606	200	15.83	达标
20	新兴农场广林一队	1 小时	30	1.52	31.52	24051606	200	15.76	达标
21	厂区西南厂界	1 小时	30	18.65	48.65	24051606	200	24.33	达标
22	厂区东北厂界	1 小时	30	16.23	46.23	24051606	200	23.12	达标
23	厂区东南厂界	1 小时	30	10.47	40.47	24051606	200	20.24	达标
24	厂区西北厂界	1 小时	30	12.81	42.81	24051606	200	21.41	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1 小时	30	19.74	49.74	24051606	200	24.87	达标
26	鸡舍群下风向	1 小时	30	20.56	50.56	24051606	200	25.28	达标

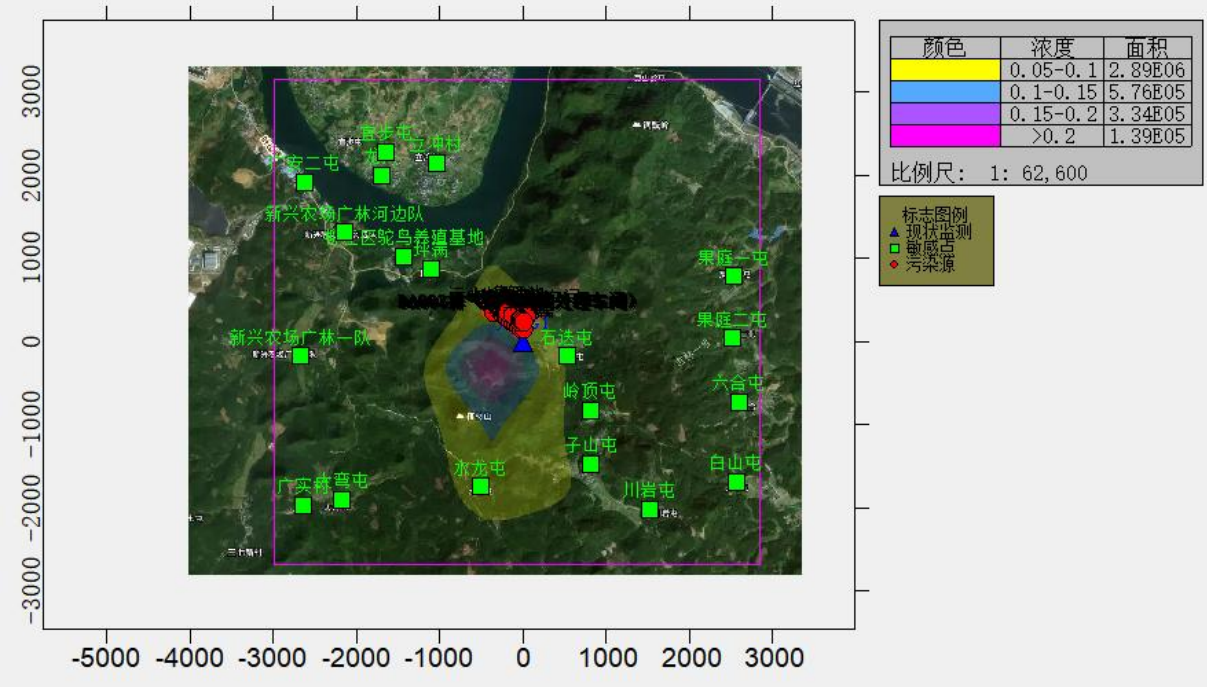


图 4.2.1.8-1 本项目 NH_3 地面 1 小时平均叠加浓度分布（单位：μg/m³）

（3）H_2S 正常排放影响预测结果

项目污染源正常排放情况下，H_2S 贡献质量浓度预测结果见表 4.2.1.8-3。

表 4.2.1.8-3 正常排放情况下网格点及各环境敏感点 H_2S 1 小时贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1h	8.35	24051606	10	83.54	达标
2	石迭屯	1h	0.85	24051606	10	8.50	达标
3	岭顶屯	1h	0.52	24051606	10	5.20	达标
4	坪满	1h	0.45	24051606	10	4.50	达标
5	子山屯	1h	0.37	24051606	10	3.70	达标
6	水龙屯	1h	0.35	24051606	10	3.50	达标
7	川岩屯	1h	0.30	24051606	10	3.00	达标
8	白山屯	1h	0.28	24051606	10	2.80	达标
9	六合屯	1h	0.25	24051606	10	2.50	达标
10	果庭二屯	1h	0.23	24051606	10	2.30	达标
11	果庭一屯	1h	0.21	24051606	10	2.10	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1h	0.19	24051606	10	1.90	达标
13	新兴农场广林河边队	1h	0.17	24051606	10	1.70	达标
14	龙兴	1h	0.16	24051606	10	1.60	达标
15	立冲村	1h	0.14	24051606	10	1.40	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
16	宜步屯	1h	0.13	24051606	10	1.30	达标
17	大弯屯	1h	0.12	24051606	10	1.20	达标
18	广实村	1h	0.11	24051606	10	1.10	达标
19	广安二屯	1h	0.10	24051606	10	1.00	达标
20	新兴农场广林一队	1h	0.09	24051606	10	0.90	达标
21	厂区西南厂界	1h	1.10	24051606	10	11.00	达标
22	厂区东北厂界	1h	0.96	24051606	10	9.60	达标
23	厂区东南厂界	1h	0.62	24051606	10	6.20	达标
24	厂区西北厂界	1h	0.76	24051606	10	7.60	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1h	1.17	24051606	10	11.70	达标
26	鸡舍群下风向	1h	1.21	24051606	10	12.10	达标

2024 年 H_2S 正常排放达标分析

由表 4.2.1.8-3 预测结果可知，本次 H_2S 1 小时浓度贡献值预测采用 2024 年典型气象年逐时气象观测数据作为模型气象输入条件，结合项目 2024 年设计排放源强参数，通过 AERSCREEN 模型筛选计算。2024 年项目正常运营工况下，排放的 H_2S 1 小时平均质量浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的空气质量浓度参考限值要求，具体达标分析如下：

①区域最大落地浓度达标分析

2024 年预测结果显示，评价区域内 H_2S 1 小时平均最大贡献浓度出现在网格最大浓度点，浓度值为 8.35μg/m³，对应最大占标率为 83.54%，低于 10μg/m³的 1 小时浓度参考限值，最大浓度占标率小于 100%，达标。该占标率为本项目所有大气污染物中的最高值，但仍满足标准要求，不会造成区域环境空气质量超标。

②环境敏感点达标分析

2024 年各环境敏感目标处 H_2S 1 小时平均贡献浓度范围为 0.09~0.85μg/m³，占标率范围为 0.90%~8.50%。其中浓度最高的敏感点为石迭屯，贡献浓度 0.85μg/m³，占标率 8.50%；其余敏感点浓度均低于该水平。所有敏感点 H_2S 贡献浓度均远低于 10μg/m³的参考限值，项目排放的恶臭污染物对周边居民点的大气环境影响处于可控水平。

③厂界及下风向监控点达标分析

2024 年厂区西南、东北、东南、西北厂界处 H_2S 1 小时贡献浓度分别为 1.10μg/m³、0.96μg/m³、0.62μg/m³、0.76μg/m³，占标率分别为 11.00%、9.60%、6.20%、7.60%；鸡粪处理车间下风向、鸡舍群下风向 H_2S 贡献浓度分别为 1.17μg/m³、1.21μg/m³，占标率分别为 11.70%、12.10%，均远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级标准（0.06mg/m³），同时满足大气环境质量参考限值要求。

④2024 年整体达标结论

综上，2024 年项目正常排放工况下，H_2S 短期（1 小时）浓度贡献值在区域最大落地点、各环境敏感点及厂界处均符合相应标准要求，最大占标率为 83.54%，低于 100%的达标限值。叠加区域本底 H_2S 浓度后，预测区域及敏感点仍可满足环境空气质量相关要求，项目 2024 年运营对周边大气环境及敏感目标的影响可接受。

（4）H_2S 环境影响叠加结果

项目新增污染源正常排放情况下，H_2S 贡献浓度叠加现状浓度后的环境质量浓度见表 4.2.1.8-4。H_2S 地面 1 小时平均叠加浓度分布见图 4.2.1.8-2

表 4.2.1.8-4 H_2S 贡献浓度叠加现状浓度结果表

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1h	1	8.35	9.35	24051606	10	93.50	达标
2	石迭屯	1h	1	0.85	1.85	24051606	10	18.50	达标
3	岭顶屯	1h	1	0.52	1.52	24051606	10	15.20	达标
4	坪满	1h	1	0.45	1.45	24051606	10	14.50	达标
5	子山屯	1h	1	0.37	1.37	24051606	10	13.70	达标
6	水龙屯	1h	1	0.35	1.35	24051606	10	13.50	达标
7	川岩屯	1h	1	0.30	1.30	24051606	10	13.00	达标
8	白山屯	1h	1	0.28	1.28	24051606	10	12.80	达标
9	六合屯	1h	1	0.25	1.25	24051606	10	12.50	达标
10	果庭二屯	1h	1	0.23	1.23	24051606	10	12.30	达标
11	果庭一屯	1h	1	0.21	1.21	24051606	10	12.10	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1h	1	0.19	1.19	24051606	10	11.90	达标
13	新兴农场广林河边队	1h	1	0.17	1.17	24051606	10	11.70	达标
14	龙兴	1h	1	0.16	1.16	24051606	10	11.60	达标
15	立冲村	1h	1	0.14	1.14	24051606	10	11.40	达标
16	宜步屯	1h	1	0.13	1.13	24051606	10	11.30	达标
17	大鸾屯	1h	1	0.12	1.12	24051606	10	11.20	达标
18	广实村	1h	1	0.11	1.11	24051606	10	11.10	达标
19	广安屯	1h	1	0.10	1.10	24051606	10	11.00	达标

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
20	新兴农场广林一队	1h	1	0.09	1.09	24051606	10	10.90	达标
21	厂区西南厂界	1h	1	1.10	2.10	24051606	10	21.00	达标
22	厂区东北厂界	1h	1	0.96	1.96	24051606	10	19.60	达标
23	厂区东南厂界	1h	1	0.62	1.62	24051606	10	16.20	达标
24	厂区西北厂界	1h	1	0.76	1.76	24051606	10	17.60	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1h	1	1.17	2.17	24051606	10	21.70	达标
26	鸡舍群下风向	1h	1	1.21	2.21	24051606	10	22.10	达标

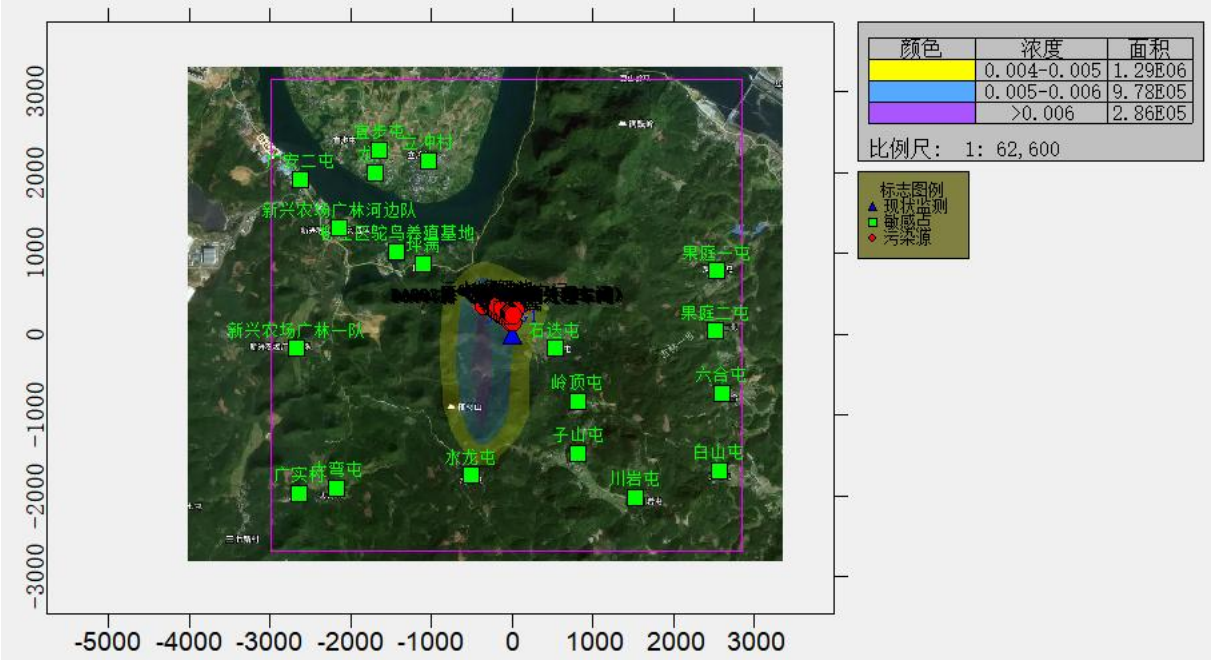


图 4.2.1.8-2 本项目 H_2S 地面 1 小时平均叠加浓度分布（单位：μg/m³）

（5）PM_{10} 正常排放影响预测结果

项目污染源正常排放情况下，PM_{10} 贡献质量浓度预测结果见表 4.2.1.8-5。

表 4.2.1.8-5 正常排放情况下网格点及各环境敏感点 PM_{10}24 小时贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	24h	38.89	24051606	150	25.93	达标
2	石迭屯	24h	2.15	24051606	150	1.43	达标
3	岭顶屯	24h	1.32	24051606	150	0.88	达标
4	坪满	24h	1.13	24051606	150	0.75	达标
5	子山屯	24h	0.94	24051606	150	0.63	达标
6	水龙屯	24h	0.88	24051606	150	0.59	达标
7	川岩屯	24h	0.77	24051606	150	0.51	达标
8	白山屯	24h	0.72	24051606	150	0.48	达标
9	六合屯	24h	0.64	24051606	150	0.43	达标
10	果庭二屯	24h	0.58	24051606	150	0.39	达标
11	果庭一屯	24h	0.53	24051606	150	0.35	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	24h	0.48	24051606	150	0.32	达标
13	新兴农场广林河边队	24h	0.44	24051606	150	0.29	达标
14	龙兴	24h	0.40	24051606	150	0.27	达标
15	立冲村	24h	0.35	24051606	150	0.23	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
16	宜步屯	24h	0.32	24051606	150	0.21	达标
17	大弯屯	24h	0.30	24051606	150	0.20	达标
18	广实村	24h	0.27	24051606	150	0.18	达标
19	广安二屯	24h	0.25	24051606	150	0.17	达标
20	新兴农场广林一队	24h	0.23	24051606	150	0.15	达标
21	厂区西南厂界	24h	4.48	24051606	150	2.99	达标
22	厂区东北厂界	24h	3.66	24051606	150	2.44	达标
23	厂区东南厂界	24h	2.85	24051606	150	1.90	达标
24	厂区西北厂界	24h	6.51	24051606	150	4.34	达标
25	鸡粪处理车间下风向	24h	0.29	24051606	150	0.19	达标
26	鸡舍群下风向	24h	0.26	24051606	150	0.17	达标

2024 年 PM_{10}正常排放达标分析

由表 4.2.1.8-5 预测结果可知，本次 PM_{10} 24 小时浓度贡献值预测采用 2024 年典型气象年逐时气象观测数据作为模型气象输入条件，结合项目 2024 年设计排放源强参数，通过 AERSCREEN 模型筛选计算。2024 年项目正常运营工况下，排放的 PM_{10} 24 小时平均质量浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准要求，具体达标分析如下：

①区域最大落地浓度达标分析

2024 年预测结果显示，评价区域内 PM_{10} 24 小时平均最大贡献浓度出现在网格最大浓度点，浓度值为 38.89μg/m³，对应最大占标率为 25.93%，远低于 150μg/m³的 24 小时平均二级标准限值，最大浓度占标率远小于 100%，达标。

②环境敏感点达标分析

2024 年各环境敏感目标处 PM_{10} 24 小时平均贡献浓度范围为 0.23~2.15μg/m³，占标率范围为 0.15%~1.43%。其中浓度最高的敏感点为石迭屯，贡献浓度 2.15μg/m³，占标率 1.43%；其余敏感点浓度随距离增加逐步衰减，均远低于标准限值。所有敏感点 PM_{10}贡献浓度全部达标，项目排放的颗粒物对周边居民点的大气环境影响极小。

③厂界及下风向监控点达标分析

2024 年厂区西南、东北、东南、西北厂界处 PM_{10} 24 小时贡献浓度分别为 4.48μg/m³、3.66μg/m³、2.85μg/m³、6.51μg/m³，占标率分别为 2.99%、2.44%、1.90%、4.34%；鸡粪

处理车间下风向、鸡舍群下风向 PM_{10}贡献浓度分别为 0.29μg/m³、0.26μg/m³，占标率分别为 0.19%、0.17%。所有厂界监控点浓度均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³），同时满足环境空气质量二级标准要求。

④2024 年整体达标结论

综上，2024 年项目正常排放工况下，PM_{10} 24 小时浓度贡献值在区域最大落地点、各环境敏感点及厂界处均符合相应标准要求，最大占标率仅 25.93%，远低于 100%的达标限值。叠加区域本底 PM_{10}浓度后，预测区域及敏感点仍可满足环境空气质量二级标准要求，项目 2024 年运营对周边大气环境影响可接受。

（6）PM_{10} 环境影响叠加结果

项目新增污染源正常排放情况下，PM_{10} 贡献浓度叠加现状浓度后的环境质量浓度见表 4.2.1.8-6。PM_{10} 地面 24 小时平均叠加浓度分布见图 4.2.1.8-3。

表 4.2.1.8-6 PM_{10}贡献浓度叠加现状浓度结果表

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	24h	70	38.89	108.89	24051606	150	72.59	达标
2	石迭屯	24h	70	2.15	72.15	24051606	150	48.10	达标
3	岭顶屯	24h	70	1.32	71.32	24051606	150	47.55	达标
4	坪满	24h	70	1.13	71.13	24051606	150	47.42	达标
5	子山屯	24h	70	0.94	70.94	24051606	150	47.29	达标
6	水龙屯	24h	70	0.88	70.88	24051606	150	47.25	达标
7	川岩屯	24h	70	0.77	70.77	24051606	150	47.18	达标
8	白山屯	24h	70	0.72	70.72	24051606	150	47.15	达标
9	六合屯	24h	70	0.64	70.64	24051606	150	47.09	达标
10	果庭二屯	24h	70	0.58	70.58	24051606	150	47.05	达标
11	果庭一屯	24h	70	0.53	70.53	24051606	150	47.02	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	24h	70	0.48	70.48	24051606	150	46.99	达标
13	新兴农场广林河边队	24h	70	0.44	70.44	24051606	150	46.96	达标
14	龙兴	24h	70	0.40	70.40	24051606	150	46.93	达标
15	立冲村	24h	70	0.35	70.35	24051606	150	46.90	达标
16	宜步屯	24h	70	0.32	70.32	24051606	150	46.88	达标
17	大弯屯	24h	70	0.30	70.30	24051606	150	46.87	达标
18	广实村	24h	70	0.27	70.27	24051606	150	46.85	达标
19	广安屯	24h	70	0.25	70.25	24051606	150	46.83	达标

序号	点名称	浓度类型	现状浓度（μg/m³）	贡献浓度（μg/m³）	叠加后浓度（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
20	新兴农场广林一队	24h	70	0.23	70.23	24051606	150	46.82	达标
21	厂区西南厂界	24h	70	4.48	74.48	24051606	150	49.65	达标
22	厂区东北厂界	24h	70	3.66	73.66	24051606	150	49.11	达标
23	厂区东南厂界	24h	70	2.85	72.85	24051606	150	48.57	达标
24	厂区西北厂界	24h	70	6.51	76.51	24051606	150	51.01	达标
25	鸡粪处理车间下风向	24h	70	0.29	70.29	24051606	150	46.86	达标
26	鸡舍群下风向	24h	70	0.26	70.26	24051606	150	46.84	达标

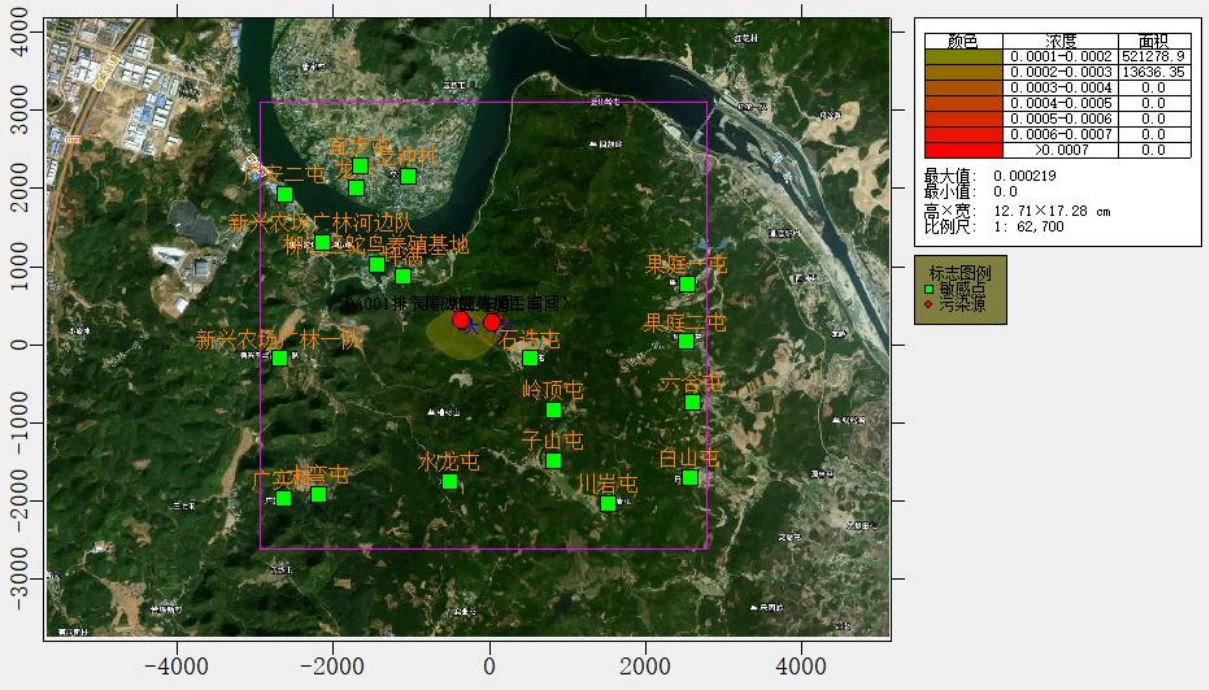


图 4.2.1.8-3 本项目 PM_{10} 地面 24 小时平均叠加浓度分布（单位：μg/m³）

2、非正常排放情况

若项目不使用除臭剂、降尘措施或其他因素，使得 NH_3、H_2S 以及 PM_{10} 的处理效率均下降至 0 时，NH_3 和 H_2S 1 小时浓度贡献预测结果分别见表 4.2.1.8-7 和表 4.2.1.8-8，PM_{10}24 小时浓度贡献预测结果见表 4.2.1.8-9。

表 4.2.1.8-7 非正常情况下网格点及各环境敏感点 NH_3 1 小时平均质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1h	942.53	24051606	200	471.27	超标
2	石迭屯	1h	35.80	24051606	200	17.90	达标
3	岭顶屯	1h	21.90	24051606	200	10.95	达标
4	坪满	1h	18.85	24051606	200	9.43	达标
5	子山屯	1h	15.70	24051606	200	7.85	达标
6	水龙屯	1h	14.65	24051606	200	7.33	达标
7	川岩屯	1h	12.80	24051606	200	6.40	达标
8	白山屯	1h	11.95	24051606	200	5.98	达标
9	六合屯	1h	10.63	24051606	200	5.32	达标
10	果庭二屯	1h	9.65	24051606	200	4.83	达标
11	果庭一屯	1h	8.80	24051606	200	4.40	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1h	7.95	24051606	200	3.98	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
13	新兴农场广林河边队	1h	7.35	24051606	200	3.68	达标
14	龙兴	1h	6.68	24051606	200	3.34	达标
15	立冲村	1h	5.88	24051606	200	2.94	达标
16	宜步屯	1h	5.30	24051606	200	2.65	达标
17	大弯屯	1h	4.90	24051606	200	2.45	达标
18	广实村	1h	4.45	24051606	200	2.23	达标
19	广安二屯	1h	4.13	24051606	200	2.07	达标
20	新兴农场广林一队	1h	3.80	24051606	200	1.90	达标
21	厂区西南厂界	1h	46.63	24051606	200	23.32	达标
22	厂区东北厂界	1h	40.58	24051606	200	20.29	达标
23	厂区东南厂界	1h	26.18	24051606	200	13.09	达标
24	厂区西北厂界	1h	32.03	24051606	200	16.02	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1h	59.22	24051606	200	29.61	达标
26	鸡舍群下风向	1h	63.90	24051606	200	31.95	达标

2024 年非正常排放 NH_3达标分析

①区域最大落地浓度

2024 年极端故障工况下，评价区域内 NH_3 1 小时最大贡献浓度为 942.53μg/m³，占标率 471.27%，超出 200μg/m³的参考限值。该超标点位于鸡粪处理车间排气筒下风向近距离区域，为治理设施完全失效的极端结果，属于短时超标。

②环境敏感点

各环境敏感目标处 NH_3 1 小时贡献浓度范围为 3.80~35.80μg/m³，占标率范围为 1.90%~17.90%，最高占标点为石迭屯，远低于 100%限值，全部达标。说明即使治理设施完全失效，项目排放对周边居民点的 NH_3浓度影响仍处于较低水平，不会造成居民区环境空气质量超标。

③厂界及下风向监控点

厂区四周边界 NH_3 1 小时贡献浓度范围为 26.18~46.63μg/m³，占标率 13.09%~23.32%；鸡粪处理车间、鸡舍群下风向浓度分别为 59.22μg/m³、63.90μg/m³，占标率分别为 29.61%、31.95%，均远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级标准（1.5mg/m³），全部达标。

④整体结论与风险管控

综上，2024 年 NH_3处理效率降至 0 的极端非正常工况下，仅排气筒下风向近距离网格点出现短时超标，所有环境敏感点、厂界均满足标准要求。该工况为理论假设的极端故障场景，实际运营中可通过以下措施管控风险：

A 建立治理设备日常巡检制度，设置故障报警与备用除臭系统，发现失效后 1h 内完成停机检修或启动备用设施；

B 制定大气污染事故应急预案，明确故障处置流程与责任，严控非正常排放持续时间；

C 非正常排放持续时间短、超标范围局限，对周边敏感目标影响可控，环境风险可接受。

表 4.2.1.8-8 非正常情况下网格点及各环境敏感点 H_2S 1 小时贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	1h	83.50	24051606	10	835.00	超标
2	石迭屯	1h	2.98	24051606	10	29.80	达标
3	岭顶屯	1h	1.82	24051606	10	18.20	达标
4	坪满	1h	1.58	24051606	10	15.80	达标
5	子山屯	1h	1.30	24051606	10	13.00	达标
6	水龙屯	1h	1.23	24051606	10	12.30	达标
7	川岩屯	1h	1.05	24051606	10	10.50	达标
8	白山屯	1h	0.98	24051606	10	9.80	达标
9	六合屯	1h	0.88	24051606	10	8.80	达标
10	果庭二屯	1h	0.81	24051606	10	8.10	达标
11	果庭一屯	1h	0.74	24051606	10	7.40	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	1h	0.67	24051606	10	6.70	达标
13	新兴农场广林河边队	1h	0.60	24051606	10	6.00	达标
14	龙兴	1h	0.56	24051606	10	5.60	达标
15	立冲村	1h	0.49	24051606	10	4.90	达标
16	宜步屯	1h	0.45	24051606	10	4.50	达标
17	大弯屯	1h	0.42	24051606	10	4.20	达标
18	广实村	1h	0.38	24051606	10	3.80	达标
19	广安二屯	1h	0.35	24051606	10	3.50	达标
20	新兴农场广林一队	1h	0.32	24051606	10	3.20	达标
21	厂区西南厂界	1h	4.62	24051606	10	46.20	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
22	厂区东北厂界	1h	4.03	24051606	10	40.30	达标
23	厂区东南厂界	1h	2.60	24051606	10	26.00	达标
24	厂区西北厂界	1h	3.19	24051606	10	31.90	达标
25	鸡粪处理车间下风向	1h	7.22	24051606	10	72.20	达标
26	鸡舍群下风向	1h	3.37	24051606	10	33.70	达标

2024 年非正常排放 H_2S 达标分析

①区域最大落地浓度

2024 年极端故障工况下，评价区域内 H_2S 1 小时最大贡献浓度为 83.50μg/m³，占标率 835.00%，大幅超出 10μg/m³的参考限值。该超标点位于鸡粪处理车间排气筒下风向近距离区域，为治理设施完全失效的极端结果，属于短时超标，超标范围集中在厂区周边小范围区域，不涉及居民区等环境敏感目标。

②环境敏感点

各环境敏感目标处 H_2S1 小时贡献浓度范围为 0.32~2.98μg/m³，占标率范围为 3.20%~29.80%，最高占标点为石迭屯，远低于 100%限值，全部达标。说明即使所有除臭治理设施完全失效，项目排放的 H_2S 对周边居民点的浓度影响仍处于较低水平，不会造成居民区环境空气质量超标，无明显异味扰民风险。

③厂界及下风向监控点

厂区四周边界 H_2S 1 小时贡献浓度范围为 2.60~4.62μg/m³，占标率 26.00%~46.20%；鸡粪处理车间下风向、鸡舍群下风向浓度分别为 7.22μg/m³、3.37μg/m³，占标率分别为 72.20%、33.70%，均远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级标准（0.06mg/m³）。

撕整体结论与风险管控

综上，2024 年 H_2S 处理效率降至 0 的极端非正常工况下，仅排气筒下风向近距离网格点出现短时大幅超标，所有环境敏感点、厂界均满足标准要求。该工况为理论假设的极端故障场景，实际运营中可通过以下措施管控风险：

A 生物除臭系统设置备用喷淋除臭装置，主系统故障后自动切换备用系统，确保 H_2S 去除效率不低于 60%；

B 建立治理设备日常巡检与在线监测制度，实时监控排气筒 H_2S 浓度，发现超标立

即停机排查，严控非正常排放持续时间不超过 1 小时；

C 制定大气污染事故应急预案，明确故障处置流程与责任，极端情况下可临时降低生产负荷，减少污染物产生量；

非正常排放持续时间短、超标范围局限于厂区周边，对周边敏感目标影响可控，环境风险可接受。

表 4.2.1.8-9 非正常情况下网格点及各环境敏感点 PM_{10} 24 小时贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
1	网格最大浓度点	24h	388.90	24051606	150	259.27	超标
2	石迭屯	24h	7.53	24051606	150	5.02	达标
3	岭顶屯	24h	4.62	24051606	150	3.08	达标
4	坪满	24h	3.92	24051606	150	2.61	达标
5	子山屯	24h	3.29	24051606	150	2.19	达标
6	水龙屯	24h	3.08	24051606	150	2.05	达标
7	川岩屯	24h	2.70	24051606	150	1.80	达标
8	白山屯	24h	2.52	24051606	150	1.68	达标
9	六合屯	24h	2.24	24051606	150	1.49	达标
10	果庭二屯	24h	2.03	24051606	150	1.35	达标
11	果庭一屯	24h	1.86	24051606	150	1.24	达标
12	柳江区鸵鸟养殖基地	24h	1.68	24051606	150	1.12	达标
13	新兴农场广林河边队	24h	1.54	24051606	150	1.03	达标
14	龙兴	24h	1.40	24051606	150	0.93	达标
15	立冲村	24h	1.23	24051606	150	0.82	达标
16	宜步屯	24h	1.12	24051606	150	0.75	达标
17	大弯屯	24h	1.05	24051606	150	0.70	达标
18	广实村	24h	0.95	24051606	150	0.63	达标
19	广安二屯	24h	0.88	24051606	150	0.59	达标
20	新兴农场广林一队	24h	0.80	24051606	150	0.53	达标
21	厂区西南厂界	24h	19.52	24051606	150	13.01	达标
22	厂区东北厂界	24h	15.31	24051606	150	10.21	达标
23	厂区东南厂界	24h	10.62	24051606	150	7.08	达标
24	厂区西北厂界	24h	24.21	24051606	150	16.14	达标
25	鸡粪处理车间下风向	24h	1.21	24051606	150	0.81	达标

序号	点名称	浓度类型	浓度增量（μg/m³）	出现时间（YYMMDDHH）	评价标准（μg/m³）	占标率（%）	是否超标
26	鸡舍群下风向	24h	1.09	24051606	150	0.73	达标

2024 年非正常排放 PM_{10}达标分析

①区域最大落地浓度

2024 年极端故障工况下，评价区域内 PM_{10} 24 小时平均最大贡献浓度为 388.90μg/m³，占标率 259.27%，超出 150μg/m³的二级标准限值。该超标点位于饲料加工车间 DA001 排气筒下风向近距离区域，为除尘设施完全失效的极端结果，属于短时超标，超标范围集中在厂区周边小范围生产区域，不涉及居民区等环境敏感目标。

②环境敏感点

各环境敏感目标处 PM_{10} 24 小时平均贡献浓度范围为 0.80~7.53μg/m³，占标率范围为 0.53%~5.02%，最高占标点为石迭屯，远低于 100%限值。说明即使所有除尘治理设施完全失效，项目排放的颗粒物对周边居民点的浓度影响仍处于较低水平，不会造成居民区环境空气质量超标。

③厂界及下风向监控点

厂区四周边界 PM_{10} 24 小时平均贡献浓度范围为 10.62~24.21μg/m³，占标率 7.08%~16.14%；鸡粪处理车间下风向、鸡舍群下风向浓度分别为 1.21μg/m³、1.09μg/m³，占标率分别为 0.81%、0.73%，均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）颗粒物无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

④整体结论与风险管控

综上，2024 年 PM_{10}处理效率降至 0 的极端非正常工况下，仅排气筒下风向近距离网格点出现短时超标，所有环境敏感点、厂界均满足标准要求。该工况为理论假设的极端故障场景，实际运营中可通过以下措施管控风险：

A 布袋除尘系统设置备用除尘装置，主系统故障后自动切换备用系统，确保 PM_{10}去除效率不低于 90%；

B 建立治理设备日常巡检与在线监测制度，实时监控排气筒颗粒物浓度，发现超标立即停机排查，严控非正常排放持续时间不超过 1 小时；

C 制定大气污染事故应急预案，明确故障处置流程与责任，极端情况下可临时停止饲料加工作业，从源头减少污染物产生量；

非正常排放持续时间短、超标范围局限于厂区周边，对周边敏感目标影响可控，环

境风险可接受。

4.2.1.9 大气防护距离

本报告采用 AERMOD 模型，对项目各无组织面源排放的 NH_3、H_2S、PM_{10}开展大气环境防护距离计算。计算以各污染源中心点为起点，以厂界外污染物贡献浓度满足环境空气质量标准限值为判定依据，确定厂界外需管控的大气环境防护区域范围。

根据模型预测结果，项目所有无组织污染源排放的 NH_3、H_2S、PM_{10}在厂界外各区域的贡献浓度均满足相应环境空气质量标准限值，无超标点位，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

项目核心产臭单元（13 栋鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站）与周边居民点的空间距离满足恶臭防护要求：距东南侧石迭屯居民点最近距离约 503.5m，距西北侧坪满居民点最近距离约 501m，均不小于畜禽养殖恶臭卫生防护参考距离，正常排放工况下恶臭对周边居民点的影响可接受。

管控要求：项目厂界周边控制范围内，不得新建居民区、学校、医院、社会福利院等大气环境敏感类建筑。

4.2.1.10 项目恶臭对敏感点的影响分析

1、项目场址恶臭对敏感点的影响分析

本项目排放的大气污染物中NH_3、H_2S都常有令人不悦的气味，本环评采用恶臭质量浓度预测法对恶臭影响进行分析。恶臭强度六级分级法见表4.2.1.10-1。

表 4.2.1.10-1 恶臭强度分级

强度等级	强度	感觉强度描述
0	无臭	无气味
1	检知	勉强感觉到气味（检测阈值）
2	认知	稍微感觉到微弱气味（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级为嗅觉值和认知值，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（mg/m^3）与恶臭强度关系见下表。

表4.2.1.10-2 恶臭污染物浓度（mg/m^3）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_2S	0.001	0.009	0.030	0.091	0.304	1.063	4.554

本项目运营期恶臭污染物主要为NH_3、H_2S，主要产生于鸡舍无组织散排、鸡舍清粪输送带逸散、鸡粪密闭输送廊道及鸡粪收集间无组织逸散、鸡粪处理车间（立式好氧发酵罐）有组织及无组织排放、污水处理站及各集污池无组织逸散。本次结合AERSCREEN筛选计算与AERMOD模型精细化预测，分别从正常排放、极端非正常排放两种工况，分析恶臭污染物对周边环境敏感点的浓度贡献与影响程度，同步校核厂界臭气浓度达标情况。

（1）正常排放工况影响

正常运营工况下，项目全链条落实恶臭分级治理措施：①鸡舍采用负压机械通风+出风口喷淋除臭网墙，清粪输送带上方设U型导风集气罩定向抽风，集气效率≥90%；②鸡舍出口至鸡粪收集间采用全封闭皮带输送廊道，维持微负压（-5~-10Pa），杜绝无组织逸散；③鸡粪收集间设整体负压集气系统（换气次数≥6次/h），进料口设环形喷淋除臭环；④鸡粪处理车间发酵废气经"布袋除尘+生物除臭系统"处理，NH_3去除效率≥80%、H_2S去除效率≥85%，通过17m高排气筒（DA002~DA006）有组织排放；⑤污水处理站、集污池、尾水暂存池全部加盖封闭并定期喷洒生物除臭剂。各环节恶臭污染物收集与处理效率稳定，集气效率≥90%。

根据预测结果，各环境敏感点处NH_3 1小时贡献浓度范围为1.52~14.32μg/m³，占标率0.76%~7.16%；H_2S 1小时贡献浓度范围为0.09~0.85μg/m³，占标率0.90%~8.50%。两项污染物最高贡献值均出现在距离场址最近的东南侧石迭屯居民点（距厂界约503.5m），远低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 规定的空气质量参考限值（NH_3 200μg/m³、H_2S 10μg/m³），所有敏感点恶臭污染物浓度全部达标。

从空间分布规律看，恶臭浓度随距离增加逐步衰减。项目核心产臭单元（13栋鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站）距东南侧石迭屯居民点最近距离约503.5m，距西北侧坪满居民点最近距离约501m，均不小于畜禽养殖恶臭卫生防护500m的通用参考距离。项目用地红线已优化调整，将原靠近居民点一侧边界向内平移，避让周边石迭屯、坪满等居民点，确保厂界与居民点距离满足500m防护距离管控要求。正常排放工况下，恶臭污染物对周边居民点的环境影响可接受，无异味扰民风险。

（2）非正常排放工况影响

极端非正常工况下，假设所有除臭治理设施全部故障失效，NH_3、H_2S处理效率降至0，污染物未经净化直接排放。预测结果显示，各环境敏感点处NH_3 1小时贡献浓度范围为3.80~35.80μg/m³，占标率1.90%~17.90%；H_2S 1小时贡献浓度范围为0.32~2.98μg/m³，占标率3.20%~29.80%。所有敏感点浓度仍均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 参考限值（NH_3 200μg/m³、H_2S 10μg/m³），无超标现象。

该工况为理论假设的极端短时故障场景，实际运营中通过治理设备日常巡检、在线浓度监测报警、备用喷淋除臭系统联动切换等管控措施，可将非正常排放持续时间控制在1h以内；且故障状态下敏感点浓度仍处于较低水平，不会对周边居民造成持续性恶臭影响。

（3）大气环境防护距离判定

采用AERMOD模型对项目各无组织面源排放的NH_3、H_2S、PM_{10}计算大气环境防护距离，以污染源中心点为起点，以厂界外污染物贡献浓度满足环境空气质量标准限值为判定依据。计算结果显示，所有污染物在厂界外区域均无超标点位，本项目无需设置大气环境防护距离。

项目场址周边500m范围内无集中居民区、学校、医院等环境敏感建筑；大气环境防护距离管控范围内，不得新建居民区、学校、医院、福利院等大气环境敏感类建筑。

2、尾水回用恶臭影响分析

项目养殖尾水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。尾水"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水 COD≤20mg/L、NH_3-N≤5mg/L，粪大肠菌群≤10^5个/L，水质优良且经二氧化氯消毒，恶臭物质浓度极低。尾水通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，全程在封闭车间内完成，不涉及外环境敞开式施用，无尾水外环境施用恶臭扰民风险。发酵过程产生的恶臭气体经车间集气系统收集后统一送入"布袋除尘+生物除臭系统"处理达标排放，尾水回用环节不会对周边敏感点产生额外恶臭影响。

4.2.1.11 柴油发电机尾气环境影响分析

项目所配备的柴油发电机设置在专用机房内。柴油发电机共4台，功率均为350kW，工作时燃油产生的废气主要有SO_2、NOx、烟尘等污染物。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。发电机全年工作时间很少，废气排放量较少，

燃油执行《普通柴油》（GB 252-2015），含硫量≤10mg/kg，减少污染物的排放，经计算，废气中烟尘、NOx、SO_2的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。由于备用发电机不是经常使用设备，所以其影响是暂时性的，且项目场地周边较为空旷，有助于污染物扩散。项目备用发电机尾气排放对区域大气环境的影响不大。

4.2.1.12 食堂油烟环境影响分析

职工食堂使用液化石油气作为燃料，属于清洁能源，燃烧产物主要为 CO_2 和 H_2O，对大气环境影响轻微，食堂产生的废气只有炒菜时的油烟废气。食堂油烟经油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)中的有关规定经排烟管道引至高处排放，对周围环境及敏感点影响不大。

4.2.1.13 大气污染物排放量核算

1、正常工况下的排放量

（1）大气污染物有组织排放核算

本项目有组织排放源共 6 根排气筒，分别为饲料加工车间 DA001 排气筒、鸡粪处理车间 DA002~DA006 排气筒。正常工况下，各废气经对应治理设施处理后通过排气筒达标排放，依据各排气筒污染物排放速率、年运行小时数核算有组织年排放量，核算结果见表 4.2.1.13-1。

表 4.2.1.13-1 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源编号	排放源名称	污染物	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	年运行小时数（h）	年排放量（t/a）
1	DA001	饲料加工车间排气筒	PM_{10}	0.0134	16	2880	0.039
2	DA002	鸡粪处理车间排气筒	NH_3	0.134	17	8760	1.174
			H_2S	0.00604			0.0529
			PM_{10}	0.00085			0.0074
3	DA003	鸡粪处理车间排气筒	NH_3	0.134	17	8760	1.174
			H_2S	0.00604			0.0529
			PM_{10}	0.00085			0.0074
4	DA004	鸡粪处理车间排气筒	NH_3	0.134	17	8760	1.174
			H_2S	0.00604			0.0529
			PM_{10}	0.00085			0.0074
5	DA005	鸡粪处理车间排气筒	NH_3	0.134	17	8760	1.174

序号	排放源编号	排放源名称	污染物	排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	年运行小时数（h）	年排放量（t/a）
			H_2S	0.00604			0.0529
			PM_{10}	0.00085			0.0074
6	DA006	鸡粪处理车间排气筒	NH_3	0.067	17	8760	0.587
			H_2S	0.00302			0.0265
			PM_{10}	0.00085			0.0074
7	发电机烟尘	发电机烟尘	烟尘	0.181	/	48	0.0087
合计	/	/	NH_3	/	/	/	5.29
	/	/	H_2S	/	/	/	0.238
	/	/	PM_{10}	/	/	/	0.085

（2）大气污染物无组织排放核算

表 4.2.1.13-2 本项目大气污染物无组织排放量核算

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	鸡舍（养殖）	NH_3	全价饲料饲喂、采用干清粪工艺、鸡舍密闭设置出风口、设置除臭墙、喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5	10.23
		H_2S			0.06	0.86
2	鸡粪处理车间	NH_3	车间密闭负压集气、配套生物除臭塔处理、定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB	1.5	2.94
		H_2S			0.06	0.176
		PM_{10}		《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1	0.412
3	污水处理站及集污池	NH_3	池体加盖封闭、定期喷洒生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）	1.5	0.00039
		H_2S			0.06	0.00013

4	饲料加工车间	PM_{10}	密闭生产、配套布袋除尘装置（集气效率 90%、除尘效率 99%）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	1	0.172
5	食堂	油烟	安装油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）	2	0.0015
6	备用柴油发电机废气	SO_2	由专用管道引至屋顶排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	/	0.049
		NO_x			/	0.031
		烟尘			/	0.0087
		CO			/	0.0185
		HC			/	0.0181
无组织排放合计						
项目无组织排放总计			NH_3			13.17
			H_2S			1.036
			PM_{10}			0.584
			油烟			0.0015
			SO_2			0.049
			NOx			0.031
			烟尘			0.0087
			CO			0.0185
			HC			0.0181

（3）年排放核算

本项目大气污染物年排放量核算

表 4.2.1.13-3 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物名称	有组织排放量（t/a）	无组织排放量（t/a）	年排放总量（t/a）
1	NH_3	5.29	13.17	18.46
2	H_2S	0.238	1.036	1.274
3	颗粒物	0.085	0.584	0.669

2、非正常工况下的排放量

（1）本项目非正常废气污染源年排放量详见表 4.2.1.13-4。

表 4.2.1.13-4 全场污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放量（t/a）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	鸡舍	NH_3	鸡舍出风口喷淋除臭系统故障、机械通风系统异常，恶臭气体未经除臭处理直接无组织逸散	/	0.0182	9.12	1	2	设置备用喷淋除臭装置，定期巡检维护，故障报警后 1h 内完成检修或启动备用系统
		H_2S		/	0.0015	0.763	1	2	
2	鸡粪处理车间	NH_3	生物除臭塔喷淋系统故障、填料失效，车间负压集气系统异常，除臭处理效率降至 0	/	0.003	3.02	1	1	设置备用除臭喷淋系统，在线监测排气筒浓度，故障后立即停机检修，1h 内恢复运行
		H_2S		/	0.00018	0.181	1	1	
		PM_{10}	布袋除尘装置滤袋破损、清灰系统故障，除尘效率降至 0	/	0.00038	0.381	1	1	配备备用滤袋，定期检查除尘系统，故障后立即停机更换，1h 内恢复运行
3	污水处理站及集污池	NH_3	池体加盖密封破损、生物除臭剂未定期喷洒，恶臭无组织逸散量增大	/	0.000001	0.000445	2	1	定期检查池体密封性能，按规定频次喷洒除臭剂，发现破损及时修补
		H_2S		/	0.0000003	0.000136	2	1	
4	饲料加工车间	PM_{10}	布袋除尘系统滤袋破损、引风机故障，粉尘未经除尘直接排放	/	0.0013	1.34	1	1	储备备用滤袋及风机配件，定期巡检，故障后立即停机检修，1h 内恢复运行
5	备用柴油发电	SO_2	发电机故障工况燃烧不充分，污染物排放浓度升高	/	0.001	1.02	0.5	2	定期维护保养发电机，选用合格柴油，故障后及时停机检修
		NO_x		/	0.00065	0.646	0.5	2	

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放量（t/a）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
	机	烟尘		/	0.00018	0.181	0.5	2	
		CO		/	0.00039	0.385	0.5	2	
		HC		/	0.00038	0.377	0.5	2	
6	食堂	油烟	油烟净化器故障，油烟未经净化直接排放	/	0.0015	0.75	2	1	定期清洗油烟净化器，故障后及时维修，更换失效部件

4.2.1.14 小结

（1）项目新增污染源正常排放下，氨气、硫化氢、颗粒物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%。

（2）大气防护距离：根据预测模型模拟评价基准年内的预测结果，项目排放的氨气、硫化氢、颗粒物的短期浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准要求，无超标区域，因此无需设置大气环境防护区。

（3）环境功能区划符合性结论：项目所在区域环境空气质量为达标区。项目污染物氨气、硫化氢、颗粒物的短期浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ22-2018)附录 D 标准要求，项目环境影响符合环境功能区划。

综上，项目大气环境影响在可接受范围。

4.2.2 地表水环境影响分析

本项目地表水环境评价范围为场区周边地表径流沿线及汇入的柳江对应河段，主要保护目标为柳江III类水体功能、场区西南侧自然冲沟水环境质量。项目场地整体呈东北高、西南与西北两侧低的地形特征，地表径流沿地形坡向分西南、西北两路向外汇流；全场实行雨污分流、废污水全量资源化利用，无生产、生活废水直接外排地表水体，具体环境影响分析如下。

一、正常营运期地表水环境影响

（1）生产生活废水零外排，无直接污染负荷，项目营运期全场综合废水年产生量为 3937.16m^3/a（日均 10.79m^3/d），全部经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺处理，出水蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤10^5个/L，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求，处理后尾水全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不排入周边地表水体，对区域地表水环境无直接污染负荷。

（2）雨水径流年排放影响可控，全场雨水按,“初后期分流、分质处置”原则管控：

①初期雨水（降雨前 15min，降雨量约 15mm）：携带少量饲料粉尘、路面扬尘、微量粪渣等污染物，全部收集至西北侧 1500m^3初期雨水沉淀池，经格栅截留、静置沉淀去除悬浮物后，全部泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不排入地表水体。

②后期雨水（降雨超过 15mm 后）：污染物浓度与天然降水基本一致，属于洁净径流，分别沿西南侧自然冲沟、西北侧雨水干管排出场区，最终汇入柳江。后期雨水主要污染物为 SS，浓度远低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值，汇入柳江后经大流量水体稀释扩散，对受纳水体水质影响极小；西南侧自然冲沟为季节性山洪冲沟，无饮用水源功能，沿途植被截留、土壤吸附可进一步降解少量污染物，环境影响可控。

二、非正常工况地表水环境影响

（1）污水处理站故障工况，若污水处理站设备故障导致出水不达标，废水自动切换进入 150m³,事故应急池暂存，应急池有效容积可容纳全场约 14 天的废水量，不会发生外溢。故障发生后立即停止鸡舍冲洗等高污染废水产生工序，启动应急预案，48 小时内完成设备修复后，废水回流处理系统重新达标处理，事故废水不进入地表径流，不会对地表水环境造成污染。

（2）初期雨水沉淀池溢流工况，极端暴雨工况下，当初期降雨量超出,1500m³沉淀池调蓄容积时，少量溢流雨水污染物浓度远低于《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）限值，且直接汇入柳江干流。柳江该河段多年平均径流量大，水体稀释扩散能力强，溢流污染物经河道稀释后浓度迅速降至背景水平，影响短暂且可恢复，不会造成柳江III类水体功能超标。

（3）尾水运输泄漏工况，项目尾水全部通过密闭 UPVC 管道场内回用，不采用槽车外运；若发生管道接口破损、阀门关闭不当、管道老化开裂导致泄漏，立即启动应急处置：立即关闭上游切断阀，沙袋围堵，泄漏废水泵入事故应急池。

三、长期累积环境影响

项目营运期不新增向地表水体排放的污染物，废污水全部实现场内闭环资源化利用；雨水径流污染物排放量远低于区域水环境容量，且主要为天然本底污染物。长期运营不会对柳江及周边地表水体造成累积性污染，不会改变区域地表水环境功能类别，符合地表水环境功能区划管理要求。

4.2.2.1 废水处理方式

1.根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，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的处理工艺；应慎重选用物化

处理工艺。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，我国集约化畜禽养殖场粪污处理主要有三种模式。

（1）模式I

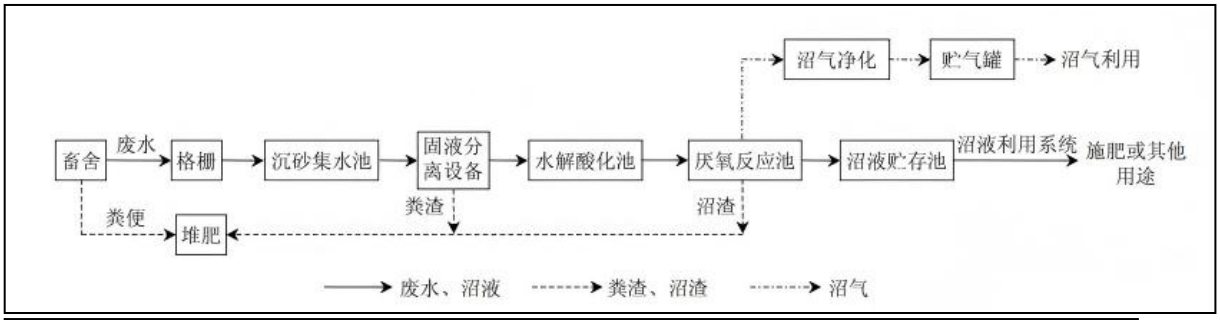


图4.2.2-1 模式I 工艺基本流程图

模式I工艺以能源利用与综合利用为主要目的，适用于当地有较大的能源需求，沼气能完全利用，同时周边有足够土地消纳沼液、沼渣，并有一倍以上的土地轮作面积，使整个养殖场（区）的畜禽排泄物在小区域范围内全部达到循环利用的情况。

（2）模式II

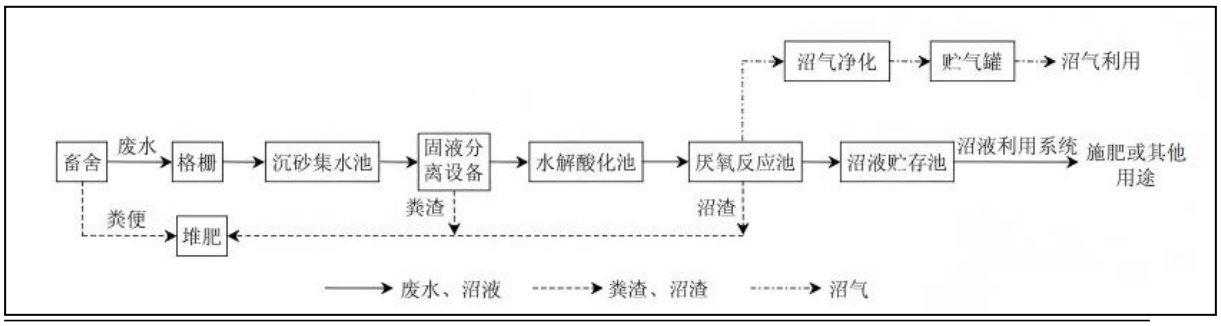


图4.2.2-2 模式II 工艺基本流程图

模式II工艺适用于能源需求不大，主要以进行污染物无害化处理、降低有机物浓度、减少沼液和沼渣消纳所需配套的土地面积为目的，且养殖场周围具有足够土地面积全部消纳低浓度沼液，并且有一定的土地轮作面积的情况。

（3）模式III

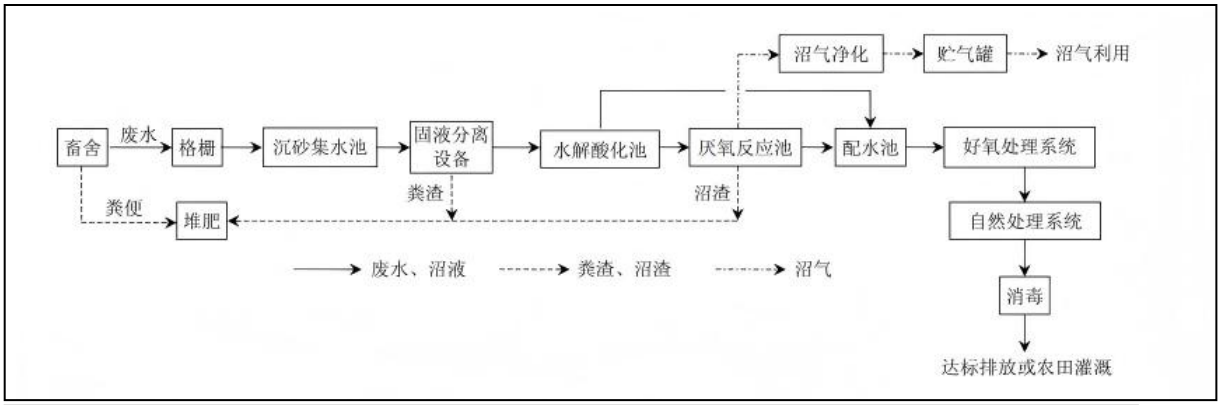


图4.2.2-3 模式III 工艺基本流程图

模式III适用于能源需求不高且沼液和沼渣无法进行土地消纳，废水必须经处理后达标排放或回用的。

本项目常年存栏蛋鸡162.5万羽，折合生猪为5.42万头，采取干清粪工艺，项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，可以实现废水的"场内资源化利用"。因此，本项目采用模式III处理工艺，废水经过厂区废水处理系统处理后，场内回用于鸡粪发酵调湿可行。

同时，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6:大型养殖规模为存栏大于等于10000头生猪、中型为存栏2000~9999头生猪、小型为存栏500~1999头生猪，30只蛋鸡折算成头猪。本项目建成后存栏量162.5万羽蛋鸡，经折算后为存栏5.42万头生猪，属于大型养殖规模。参照表6畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表，大型养殖规模废水间接排放可行技术为“干清粪+固液分离+厌氧(UASB、CSTR)+好氧(SBR、接触氧化、MBR)”

根据废水水质情况，按照经济合理、技术先进、运行可靠、确保达标排放原则，项目参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中推荐模式和厂区实际情况，项目运营期废水遵循“雨污分流、清污分流、分质处理、资源化回用”的原则设计排水与处理系统，针对养殖废水、生产辅助废水、生活污水的高有机物、高氨氮水质特征，采用“预处理+厌氧生化+好氧生化+沉淀消毒”的组合处理工艺；污染区域初期雨水单独收集处理后回用，不进入污水处理站，实现分质治理与资源高效利用。

项目污水处理工艺如下图4.2.2-4。

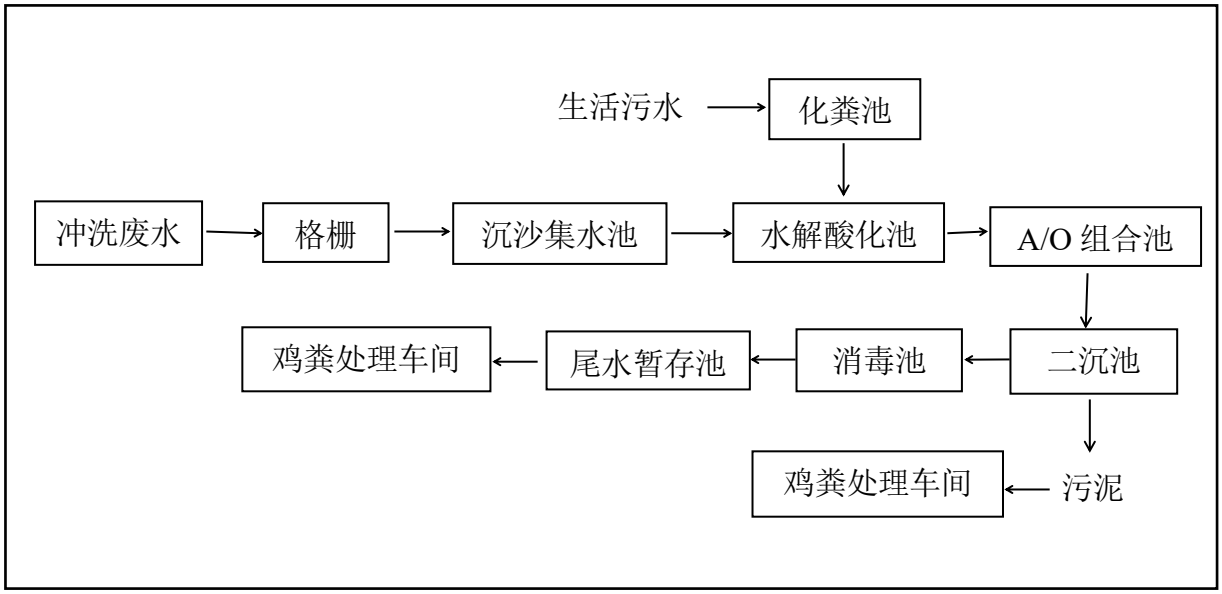


图4.2.2-4 项目污水处理工艺流程图

（4）排水体制

项目实行雨污分流制排水体系：

污水系统：鸡舍冲洗废水、饲料加工及粪污处理车间冲洗废水、办公生活污水通过密闭污水管网统一收集，送入厂区污水处理站集中处理。

雨水与初期雨水系统：厂区洁净区域的雨水通过雨水管网直接外排；生产区、鸡粪处理车间、污水处理站等污染区域的初期雨水，经专用初期雨水收集池收集、沉淀并消毒处理后，全部泵入500m³尾水暂存池，与养殖尾水混合后场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不纳入污水处理站处理；降雨超过初期径流后的洁净雨水，溢流纳入雨水系统外排。

（5）废水处理工艺流程及单元功能

项目污水处理站核心工艺流程为：来水→格栅井→调节池→固液分离机→厌氧消化池→多级生物接触氧化池→沉淀池→消毒池→回用池/达标外排

各处理单元功能如下：

预处理单元：格栅井设置粗细两道格栅，去除废水中羽毛、粪渣、饲料残渣等大颗粒悬浮物；调节池均化水质水量，缓冲废水排放的水量与浓度波动；螺旋挤压固液分离机进一步去除悬浮态与胶体态有机物，分离出的粪渣纳入粪污资源化利用系统。

厌氧生化单元：采用高效厌氧消化工艺，通过厌氧微生物代谢降解大部分大分子有机污染物，同步去除部分COD、BOD_5；处理过程产生的沼气经脱硫、脱水净化后，用于厂区炊事及冬季供暖，实现能源回收利用。

好氧生化单元：采用多级生物接触氧化工艺，池内填充弹性立体填料，附着生长好氧活性菌群，通过持续曝气充氧，深度降解剩余有机物，同时完成氨氮的硝化去除；该工艺抗冲击负荷能力强，运行稳定，适配养殖废水水质波动特征。

深度处理与消毒单元：沉淀池完成泥水分离，脱落生物膜与剩余污泥定期排入污泥浓缩池；消毒池采用二氧化氯消毒工艺，杀灭粪大肠菌群等病原微生物，保障出水卫生学指标达标。

（6）出水标准与回用途径

执行标准：污水处理站出水水质控制目标对标《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表 5 排放限值及《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作灌溉水质要求，无害化卫生指标执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求；尾水全部场内回用于发酵调湿，不属于排放污染物，不执行排放标准限值。

资源化回用：处理后废水全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排。初期雨水经沉淀消毒后泵入尾水暂存池与养殖尾水混合后一并场内回用，实现雨水资源化利用。

（7）配套污泥处置

污水处理过程产生的栅渣、沉渣、剩余污泥，经浓缩、脱水后，与养殖粪便一并送入鸡粪处理车间进行好氧堆肥，生产有机肥产品，实现污泥全量资源化处置，无二次污染。

4.2.2.2 废水处理系统可行性分析

本项目废水主要包括鸡舍批次冲洗养殖废水、员工生活污水、辅助生产废水（车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水），全场废水统一收集进入本项目污水处理站，采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”处理工艺，设计处理规模 15m³/d，处理后尾水进入 500m³尾水暂存池贮存，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，项目无废水外排。下面从水质水量适配性、养殖废水对污水处理站的冲击性、污水站稳定运行可行性、工艺技术可行性、配套设施保障、消纳利用可行性等方面开展系统分析。

（1）水量、水质匹配性分析

根据工程分析核算，项目全场综合废水年产生量 3937.16m³/a，折合日均产生量约 10.79m³/d，污水处理站设计处理规模 15m³/d，设计余量约 28.1%，可以覆盖日常连续来水。废水来源具有明显的工况差异：

①生活污水、辅助生产废水为连续小流量排放；

②鸡舍冲洗废水为间歇性冲击来水，本项目鸡舍实行“全进全出”饲养模式，分 3 个批次淘汰蛋鸡，全年仅开展 3 次鸡舍空栏高压冲洗，单批次最大冲洗废水量 30.20m³/次，冲洗作业集中在较短时间内完成。本项目在各鸡舍末端配套建设 3 座集污池，总有效容积 360m³，鸡舍冲洗废水首先排入集污池进行均质、调蓄，不直接冲入污水处理站，集污池将间歇大流量冲洗废水匀质缓冲后，以小流量泵入污水处理站，将瞬时冲击水量转化为相对均衡的进水负荷。进水水质方面：养殖冲洗废水属于高 COD、高 SS、高氨氮的畜禽养殖废水，生活污水属于典型低浓度生活类污水，两股废水在沉砂集水池内充分混合均质，降低进水水质波动幅度。污水处理站进水水质结合同类规模化蛋鸡养殖场实测数据确定，工艺单元设计参数已兼顾畜禽养殖废水高悬浮物、高有机污染物的水质特征，设计进水水质与本项目实际产生废水水质相匹配，工艺单元处理能力可接纳本项目废水污染负荷。

（2）养殖废水对污水处理站的冲击性分析

养殖废水存在水量冲击、水质冲击、固体杂质冲击三类风险，本项目通过前端调蓄预处理设施削弱冲击负荷，降低对生化系统的扰动。

①水量冲击风险及防控

风险来源：鸡舍批次淘汰后集中高压冲洗，短时间产生 30.20m³冲洗废水，属于短时大流量冲击，若直接进入污水处理站，会造成水力停留时间大幅缩短，污泥流失、生化处理效率下降，系统出水恶化。防控措施：鸡舍冲洗废水全部先进入 3 座集污池（总有效容积 360m³）进行储存缓冲，冲洗作业完成后，通过潜污泵定量、限流提升至污水处理站，提升流量严格控制在污水处理站设计处理能力以内，将短时集中排水转化为多天均衡进水，消除水量冲击；生活污水经三级化粪池预处理后连续汇入沉砂集水池，与调蓄后的养殖废水混合，进一步稳定进水水力负荷。经调蓄后，进入污水站的实际日处理水量不超过 10.79m³/d，低于 15m³/d 设计规模，不存在超水力负荷运行的情况。

②水质冲击风险及防控

风险来源：鸡舍冲洗废水中含有大量鸡粪碎屑、羽毛、饲料残渣，COD、SS、氨氮浓度显著高于日常生活污水；冲洗初期废水污染物浓度最高，后期逐步降低，存在明显的水质浓度波动，高浓度废水直接进入生化单元，易造成水解酸化、A/O 池微生物有机负荷过载，出现污泥膨胀、活性污泥中毒、硝化系统受抑制，导致脱氮除磷失效。防控

措施：废水首先经过机械格栅，拦截羽毛、大块粪渣等大颗粒悬浮物；再进入沉砂集水池，实现沉淀均质，大部分悬浮粪渣沉淀在池底定期清掏，降低进入后续生化系统的 SS 负荷；集污池充分混合不同时段冲洗废水，拉平进水污染物浓度峰谷差，减小水质波动幅度；A/O 生化池设计预留污泥浓度余量，提高系统抗有机负荷波动的能力，降低高浓度养殖废水带来的水质冲击风险。

③固体杂质冲击风险及防控

风险来源：养殖冲洗废水携带羽毛、碎粪渣、饲料碎屑，若预处理不到位，易造成水泵、管道、曝气装置堵塞，磨损设备，破坏生化系统运行条件。 防控措施：前端设置粗细两级格栅，粗格栅拦截羽毛、大块杂物，细格栅拦截细小碎屑；沉砂集水池沉淀泥沙、细小粪渣，池底设置污泥斗，定期排泥；污水提升泵配置破碎切割装置，进一步破碎细小固体颗粒，减少管路、曝气系统堵塞风险。

综上，本项目通过集污池调蓄+格栅+沉砂均质的前端预处理组合，可有效消解鸡舍冲洗带来的水量、水质、固体杂质冲击，养殖废水经过预处理之后再进入主体生化处理单元，对污水处理站生化系统的冲击可得到有效控制。

（3）污水站稳定运行可行性分析

从工艺适配性、设备保障、污泥处置、运维管理、事故缓冲、出水管控多个维度分析污水站长期稳定运行可行性。

①工艺对畜禽养殖废水适配性

项目选用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺，是畜禽养殖行业广泛应用的成熟处理工艺，适配高 COD、高氨氮、高 SS 养殖废水：

1）水解酸化池：将养殖废水中大分子难降解有机物水解为小分子有机物，提高废水可生化性，缓冲水质波动，减轻后续好氧单元负荷；

2）A/O 组合池：实现缺氧反硝化、好氧硝化，同步完成有机物降解、氨氮硝化、总氮去除，针对养殖废水高氨氮特征，设计充足硝化污泥停留时间，保障氨氮去除效果；

3）消毒池采用次氯酸钠消毒，杀灭粪大肠菌群等病原微生物，保障尾水满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化卫生指标，满足场内发酵调湿回用要求。本工艺在广西区内多个规模化蛋鸡、生猪养殖项目得到工程实践验证，技术成熟可靠，工艺路线适配本项目废水水质特点。

②设备与构筑物可靠性

污水处理站所有池体按重点防渗区建设，采用“土膜夯实+1.0mmHDPE 防渗膜”防渗，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s，杜绝池体渗漏污染地下水；池体全部加盖封闭，既减少恶臭逸散，也防止雨水大量汇入造成处理水量非正常增加；配套提升泵、曝气系统、加药消毒系统均设置一用一备备用设备，关键设备故障时可切换备用机组，避免系统停机失效；设置液位、pH、溶解氧在线监测仪表，可实时监控池内运行工况，便于运维人员及时发现异常。

③污泥处置保障稳定运行

养殖废水处理会产生沉淀池污泥，污泥主要富集悬浮物、有机质，污泥如果堆积池内，会造成池体有效容积缩减、厌氧腐败，恶化出水水质。本项目污水处理站各池设置污泥排放管路，污泥定期排入污泥暂存单元，污泥与鸡粪、饲料残渣一并输送至鸡粪处理车间，进入立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，制成有机肥外售综合利用，污泥得到妥善处置，不长期淤积在污水站池体内，消除污泥累积对污水站稳定运行的不利影响。

④运维管理保障

建设单位配备专职环保管理人员，制定污水处理站标准化操作规程：定期巡检格栅、泵、曝气、消毒设备；定期清掏格栅杂物、池底沉淀污泥；定期监测进水、尾水的 COD、氨氮、SS、粪大肠菌群指标；建立污水站运行台账，记录设备启停、药剂投加、污泥清运、水质检测数据；定期开展设备保养维护，及时更换易损件。运维人员经过专项培训，熟悉畜禽养殖污水处理站运行调控要点，能够根据冲洗工况、进水水质变化，调整泵提升流量、曝气强度、药剂投加量，保障系统长期平稳运行。

⑤事故工况缓冲保障

厂区配套 150m³事故应急池，当污水站设备故障、检修、生化系统受冲击出水不达标时，可将废水导入事故应急池暂存，待污水处理站故障排除、系统恢复正常后，再分批将事故池废水限流送回污水处理站处理；严禁事故状态下废水直接外排。同时配套 500m³尾水暂存池，处理合格尾水贮存于此，作为发酵调湿回用调蓄，发酵罐检修或夜间暂停回喷时段贮存尾水，不造成系统溢流。事故应急池与尾水暂存池双重调蓄，进一步提升污水站系统抗风险与连续运行能力。

⑥出水达标可靠性

在前端调蓄消解冲击负荷、主体生化工艺正常运行、消毒单元正常投药前提下，处

理后尾水可满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化指标：粪大肠菌群数≤10^5个/L，蛔虫卵死亡率≥95%，不得检出活的钩虫卵，满足尾水作为发酵调湿用水的无害化要求。若监测发现出水指标异常，立即将出水切换导入事故应急池，排查系统故障，整改完成处理合格后方可排入尾水暂存池用于发酵调湿回用，杜绝不合格尾水外运施用。

（4）工艺经济可行性分析

本项目污水处理站为畜禽养殖配套环保设施，构筑物土建、设备购置、安装投资纳入项目环保投资；运行成本主要为电费、消毒药剂费、设备维保人工费。结合项目日均处理水量 10.79m^3/d 测算，单位废水处理运行成本处于广西规模化畜禽养殖污水处理常规区间，经济上可承受。项目尾水不向外排放，全部作为发酵调湿用水场内回用，实现“治污+养分回用”，符合种养结合、粪污资源化利用政策导向。

（5）尾水场内回用可行性

处理合格后的尾水进入 500m^3尾水暂存池贮存，通过耐腐蚀 UPVC 密闭管道（含变频泵、关键管段泄漏报警与上游自动切断阀）泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体。

①水量匹配：全部尾水（日均 10.79m^3/d）回喷发酵进料后，混合物料含水率约 59.4%，处于好氧发酵最佳含水率区间（55%~65%），满足发酵调湿需求，无需外源清水补充，年尾水 3937.16m^3/a 可全部消纳；

②水质适配：尾水经深度处理后 COD≤20mg/L、NH_3-N≤5mg/L、粪大肠菌群≤10^5个/L，含少量氮磷养分可作为发酵微生物营养源，水质适宜发酵调湿；

③工艺保障：发酵过程分阶段调湿（进料期调至 60%、高温期维持 55%以上、腐熟期降至 40%以下），与尾水连续产生特征匹配，可稳定消纳尾水；

④环境风险防控：回用管道暗管敷设、设泄漏报警与自动切断阀（30s 内关停），破损泄漏尾水导入 150m^3事故应急池；暂存池加盖防渗、设液位监测预警；

⑤规范符合性：尾水全部场内回用、零外排，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号畜禽粪污资源化利用管控要求。

综上，尾水场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，水量匹配、水质适宜、工艺保障、风险可控，具备充分可行性。

小结

综上，本项目污水处理站设计处理规模大于实际日均废水量，前端设置集污池、格栅、沉砂集水池，能够有效消解鸡舍批次冲洗带来的水量、水质、固体杂质冲击负荷；主体采用成熟适配畜禽养殖废水的“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺，配套备用设备、防渗构筑物、污泥规范化处置路径、专职运维管理制度、事故应急池缓冲设施，可保障污水处理站长期稳定运行；处理后尾水满足无害化要求，尾水场内回用条件完备。因此，本项目废水处理系统技术、运行、经济及资源化回用均具备可行性。

4.2.2.3 尾水回用可行性分析

项目养殖尾水经污水处理站处理达标后，全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。本节从回用工艺路线、水量匹配性、水质适配性、工艺保障能力、环境风险防控、规范符合性六个维度论证尾水回用的可行性。

1、尾水回用工艺路线

项目尾水回用采用"污水处理站处理→尾水暂存池贮存→密闭管道输送→鸡粪处理车间雾化喷入发酵罐调湿"的全封闭场内回用模式，具体流程如下：

污水处理站处理达标后的尾水，通过密闭管道自流入场区配套的尾水暂存池（有效容积约500m³）集中贮存；尾水暂存池设置防腐离心泵及液位自动控制系统，根据鸡粪处理车间发酵罐的含水率实时监测数据，按需将尾水通过密闭管道泵送至鸡粪处理车间；在发酵罐进料及翻抛过程中，通过罐顶雾化喷淋系统将尾水均匀喷入物料层，调节发酵物料含水率至55%~65%（最佳约60%），满足高温好氧发酵工艺的水分需求。回用全程在封闭车间内完成，无敞开式施用、无外排通道，尾水中残留的氮磷养分随发酵过程转化为有机肥养分，实现资源化利用。

2、水量匹配性分析

（1）发酵调湿需水量测算

项目鸡粉处理车间日均全部输入量约298.5t/d（含液态尾水10.79t/d），其中固体日均进料约287.7t/d。立式好氧发酵工艺要求入罐物料含水率控制在55%~65%（最佳约60%）。经核算：鲜鸡粪含水率约75%（带入水分约158.4t/d），发酵垫料含水率约10%（带入水分约7.2t/d），其他物料带入水分约1.0t/d，混合后自然含水率约57.9%；将全部尾水（日均10.79m³/d）回喷进料后，混合物料含水率可提高至约59.4%，处于好氧发酵最佳含水率区间（55%~65%），无需外源清水补充。

（2）尾水产生量与需水量匹配

项目污水处理站尾水日均产生量10.79m³/d，全部回用于发酵进料调湿，混合物料含水率约59.4%，满足好氧发酵最佳含水率要求（55%~65%），无需外源清水补充。在年尺度上，尾水年产生量3937.16m³/a，仅占发酵过程水分蒸发量（约51104t/a）的7.7%，可全部消纳，不存在尾水过剩外排风险。

（3）水量动态调节保障

尾水暂存池有效容积500m³，可容纳约46天的尾水产生量，具备充足的水量调蓄能力。发酵调湿用水量可根据发酵罐批次运行节奏、物料含水率实时监测数据动态调节：当发酵罐满负荷运行时增加尾水回喷量，当发酵罐检修或批次间隙时减少回喷量，尾水暂存于暂存池待后续回用。通过"连续产生—暂存调蓄—按需回用"的水量调节机制，保障尾水全量场内回用、零外排。

3、水质适配性分析

（1）尾水出水水质

项目尾水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水水质为：COD≤20mg/L、BOD_5≤12mg/L、SS≤14mg/L、NH_3-N≤5mg/L、TP≤0.5mg/L，粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，远低于《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）限值，满足液体粪污无害化卫生要求。

（2）发酵调湿对水质的要求

高温好氧发酵调湿用水主要要求：①不含有毒有害物质（重金属、持久性有机物等），避免影响发酵微生物活性及有机肥产品质量；②卫生学指标达标，避免引入病原微生物；③pH值适中（6~9），不影响发酵菌群。项目尾水经二级生化处理+二氧化氯消毒后，有毒有害物质含量极低，卫生学指标达标，pH值约7~8，完全满足发酵调湿用水要求。

（3）尾水养分对发酵的促进作用

尾水中残留的少量氮、磷及溶解性有机物，可作为发酵微生物的营养源，促进微生物繁殖与有机质降解，有利于发酵过程的启动与腐熟；尾水中的水分可均匀润湿物料，改善料层透气性与微生物接触环境，提升发酵效率。尾水回用于发酵调湿不仅是水量消纳，更具有养分资源化与工艺促进的双重效益。

4、工艺保障能力分析

（1）发酵罐含水率自动控制

10台立式好氧发酵罐均配置在线含水率监测仪，实时监测罐内物料含水率，当含水

率低于55%时自动启动尾水回喷系统，当含水率达到60% 时自动停止回喷，实现发酵含水率的精准闭环控制，避免尾水回喷过量或不足。

（2）尾水雾化喷淋系统

发酵罐顶部设置雾化喷淋装置，尾水经加压后通过雾化喷嘴形成50~80μm的微细液滴，均匀喷洒于翻抛物料表面，避免局部过湿或干料层，保障发酵物料含水率均匀。喷淋量根据罐内物料量与含水率反馈自动调节。

（3）分阶段调湿工艺

发酵过程分阶段调湿：进料阶段根据初始含水率补充调湿水至60%；发酵中期（高温期）因水分蒸发损耗较大，定期补充尾水维持含水率55%以上；发酵后期（腐熟期）减少回喷，使物料含水率逐步降至30%以下，便于后续陈化与成品加工。分阶段调湿工艺与尾水连续产生的特征相匹配，可稳定消纳尾水。

5、环境风险防控分析

（1）无外排环境风险

尾水回用全程在封闭系统内完成：污水处理站→尾水暂存池→密闭管道→鸡粪处理车间（封闭厂房）→发酵罐（密闭设备），无敞开式贮存、无外排口、无运输环节，从根本上消除了尾水外排地表水体的环境风险。

（2）恶臭防控

尾水暂存池全封闭加盖并定期喷洒生物除臭剂，恶臭气体经集气系统收集后送入生物除臭系统处理；鸡粪处理车间发酵废气经"布袋除尘+生物除臭系统"处理后通过17m高排气筒达标排放。尾水回用过程不新增无组织恶臭排放源。

（3）地下水防控

尾水暂存池、输送管道、发酵车间地面均按重点防渗区标准建设（钢筋混凝土+HDPE防渗膜，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s），防止尾水渗漏污染地下水。管道采用暗管敷设并定期巡检，设置泄漏报警装置。

（4）事故应急

配套150m³事故应急池，当尾水回用系统故障时，尾水可临时贮存于事故应急池，待系统修复后继续回用，杜绝事故性外排。制定尾水回用系统故障应急预案，明确处置流程与责任。

6、规范符合性分析

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

《畜禽粪污资源化利用行动方案》（农牧发〔2017〕11 号）及《自治区生态环境厅 自治区农业农村厅关于印发进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9 号）要求，畜禽粪污处理坚持"资源化利用优先"原则，鼓励粪污场内全量资源化利用。项目尾水回用于鸡粪发酵调湿，属于粪污资源化利用的创新模式，实现了废水零排放、养分全量资源化，符合国家及地方畜禽养殖污染防治政策导向。

综上，项目尾水回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，工艺路线成熟、水量高度匹配（匹配率 98%）、水质适配良好、工艺保障完善、环境风险可控、符合政策规范要求，尾水场内全量回用技术可行、经济合理、环境安全。

4.2.2.4 尾水暂存与回用调蓄可行性分析

项目尾水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。尾水为连续产生（污水处理站连续出水，日均10.79m³/d），而发酵调湿为间歇按需用水（受发酵罐批次运行、翻抛节奏、物料含水率实时反馈控制影响），尾水暂存池起到"连续产生—暂存调蓄—按需回用"的水量调节枢纽作用。结合暂存池容量、设施条件、水质稳定性、后续回用路径及环境风险，尾水暂存与回用调蓄可行性分析如下：

（1）储存容量匹配性

项目全场综合尾水日均产生量为10.79m³/d，厂区配套尾水暂存池有效容积为500m³，理论最大连续贮存时长约为46天。尾水全部回用于发酵进料调湿（日均10.79m³/d），产生与回用等量同步、无需外源清水补充，正常工况下暂存池内水位维持在较低水平（约10%~30%容积，即50~150m³），具备充足的调蓄余量。暂存池容量需覆盖以下三类间歇回用场景：

①发酵罐批次检修期：发酵罐批次检修期：10台立式发酵罐轮流检修，单台检修期约3~5天，期间该罐暂停回喷尾水，其余9台正常回用，日均回用水量降至约9.7m³/d，尾水日均暂存量约1.1m³，5天累计暂存约5.4m³，占暂存池容积的1.1%；

②发酵罐夜间暂停回喷期：发酵调湿主要在昼间翻抛作业时进行，夜间（约8h）暂停回喷，期间尾水连续产生约3.6m³，次日昼间即可全部回用，占暂存池容积的0.7%；

③发酵系统整体故障检修期：极端工况下全部发酵罐暂停运行，尾水全部暂存于池内，按最长检修期7天测算，累计暂存尾水量约75.5m³，仅占暂存池有效容积的15.1%，库容余量充足。

三类场景下最大暂存量均远小于暂存池有效容积，可完全容纳尾水产生与回用之间的水量差，不会出现废水溢流、外排等问题。

（2）储存设施保障能力

尾水暂存池按重点防渗区标准设计建设，采用钢筋混凝土结构+1.0mm厚HDPE防渗膜，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10^{-7}cm/s，可有效防止尾水下渗污染地下水。池体采用全封闭加盖设计，预留0.3m安全超高，设置液位实时监测与预警装置，联动控制进水阀与回用泵启停，当池内液位达到80%（400m³）时自动报警并启动应急回用程序，防止水量过载外溢。配套除臭措施：池内定期喷洒生物除臭剂，抑制微生物厌氧发酵产生异味；池顶设置集气支管，恶臭气体收集后送入鸡粪处理车间生物除臭系统统一处理；池内预留简易曝气接口，长时间贮存时可间歇微曝气，维持水体好氧状态，避免恶臭物质产生。回用管道采用耐腐蚀UPVC管暗管敷设，设置流量调节阀与止回阀，防止尾水倒灌。整体设施满足防雨、防渗、防溢流、防恶臭的相关规范要求，可保障尾水安全稳定暂存与按需回用。

（3）储存期水质稳定性

尾水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，COD≤20mg/L、BOD_5≤12mg/L、SS≤14mg/L、NH_3-N≤5mg/L，粪大肠菌群数≤10^5个/L，蛔虫卵死亡率≥95%，达到液体粪污无害化卫生标准。在封闭加盖、低温避光的贮存条件下，水体微生物活性低，有机物降解速率慢，水质可稳定保持30天以上不出现腐败变质、不产生明显恶臭；若遇发酵系统检修导致尾水贮存时间延长（超过15天），可通过间歇微曝气（每日曝气2次，每次30min）、补充投加少量除臭菌剂的方式维持水质稳定，不会产生二次污染与异味扰民问题。暂存尾水回用于发酵调湿时，即使水质略有变化，经高温好氧发酵（55~65℃，持续不少于7天）处理后均可完全无害化，不影响有机肥产品质量与卫生学指标。

（4）后续回用路径可行性

暂存尾水可通过常态化回用路径全部场内消纳利用，不存在累积过剩风险：

①时间匹配：尾水暂存主要发生于发酵罐检修或夜间暂停回喷时段，检修结束或次日昼间恢复正常回用后，暂存尾水可在1~2天内全部回用于发酵调湿；即使极端工况下全部发酵罐暂停7天，恢复运行后10台发酵罐满负荷回用（日均10.79m³/d），约7天即可将暂存尾水（约75.5m³）全部消纳，实现"间歇暂存、连续回用"的水量调蓄。

②容量匹配：暂存尾水最大量约75.5m³（极端7天检修工况），仅占发酵车间日均调

湿需水量（10.79m³/d）的7倍，10台发酵罐满负荷运行约7天即可全部消纳，不会造成水量与养分累积。

③制度保障：建立尾水暂存与回用联动调度机制，发酵系统恢复运行后优先回用暂存尾水，再补充新鲜尾水，确保"先存先用、定期更新"，避免尾水长期贮存（贮存时间超过15天时启动微曝气与水质监测）。暂存池设置低液位自动停泵保护，防止池内排空后回用泵空转。

（5）环境风险可控性

尾水暂存与回用全过程环境风险可控：①池体防渗达标（重点防渗区标准，$K \leq 1\times10^{-7}cm/s$），无下渗污染地下水风险；②全封闭加盖+集气除臭，恶臭无组织排放很少，池体距东南侧石迭屯居民点约503.5m、距西北侧坪满居民点约501m，不会造成异味影响；③液位预警与溢流防控机制完善，极端工况下（暂存池液位达90%即450m³）可将超额废水导入150m³事故应急池临时暂存，杜绝尾水外溢外排；④回用管道暗管敷设并设置泄漏报警，一旦发生管道破损可自动切断上游阀门，泄漏废水汇入事故应急池收集处理，不外排场外地表水体。

综上，尾水暂存池500m³有效容积与项目尾水连续产生、发酵间歇回用的水量特征高度匹配，可覆盖发酵罐检修、夜间暂停、系统故障等各类间歇回用场景的暂存需求，容量富余充足；暂存设施完备（防渗、加盖、液位监测、集气除臭、回用管道）、水质稳定（封闭贮存30天以上不变质）、后续回用路径顺畅（恢复运行后1~7天内全部消纳）、环境风险可控（防渗+除臭+应急池+泄漏报警）。尾水暂存与回用调蓄技术可行、风险可控，可有效保障项目尾水全量场内回用、零外排。

4.2.2.5 废水事故排放对地表水环境的影响分析

项目正常运营期实行雨污分流、清污分流，养殖废水与生活污水全部经污水处理站处理达标后，贮存于尾水暂存池并通过密闭管道泵入鸡粪处理车间回用于高温好氧发酵调湿，无生产废水外排至地表水体，对区域地表水环境无直接影响。废水事故排放属于非正常工况，主要由设施故障、极端气象、管道破损等因素引发，结合项目应急防控体系与周边地表水文条件，其环境影响分析如下：

（1）事故排放主要场景识别

结合项目废水收集、处理、贮存、回用全流程特征，识别废水事故排放主要包括3类典型场景：①污水处理站设备故障或工艺失效，出水水质超标且无法及时处理，导致废水溢流；②极端连续降雨天气下，发酵回用暂停期尾水累积叠加初期雨水汇入，尾水暂

存池超容溢流；③污水收集输送及回用管道破损断裂，导致废水沿破损处渗漏外溢。

（2）各场景对地表水环境的影响分析

项目周边主要地表水体为西北侧约750m处的柳江，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。场区与柳江之间无直接连通的排污沟渠、自然冲沟，废水事故排放后主要以就地漫流、土壤入渗形式耗散，难以形成地表径流直接汇入柳江，整体影响程度有限。

①污水处理站故障溢流影响，项目污水处理站设计处理规模15m³/d，全场日均废水产生量10.79m³/d。污水处理站故障停运时，废水首先导入配套的150m³事故应急池临时截留，可容纳约14天的全场废水量，足以覆盖一般故障抢修时长（一般故障48h内可修复）。故障期间同步暂停鸡舍冲洗等高污染废水产生工序，减少废水产生量。若发生极端故障且应急池满容溢流，废水仅在场区低洼处漫流，经场地土壤、植被截留吸附后，大部分渗入地下，少量沿地形向西北侧缓慢扩散；到达柳江边界时污染物已经土壤层层过滤、稀释降解，浓度大幅降低，且汇入量小，不会改变柳江现有水环境功能类别，对地表水环境影响轻微。故障修复后，应急池内暂存废水重新泵入污水处理站处理，达标后回用于发酵调湿，不外排。

②尾水暂存池超容溢流影响，项目配套500m³尾水暂存池，同时设置1500m³初期雨水沉淀池独立收集初期雨水。极端连续降雨工况下，发酵系统检修暂停回用期尾水最大累积量约75.5m³（7天产量，极端工况），远低于暂存池有效容积（占比15.1%）；初期雨水由独立沉淀池截留，根据尾水暂存池库容分批泵入混合回用，不直接大量进入尾水暂存池，基本不会出现超容溢流。若发生极端叠加工况导致溢流，溢流水体为处理达标尾水与沉淀后初期雨水的混合水，污染物浓度较低（COD≤50mg/L、SS≤30mg/L）；溢流后主要沿厂区空地、周边林地漫渗入渗，无集中排放口，不形成定向地表径流，难以汇入柳江等地表水体，对地表水环境影响可接受。暂存池设置液位预警，达到80%容积（400m³）时自动报警并启动应急回用程序，达到 90%（450m³）时自动切换至事故应急池，进一步降低溢流风险。

③管道破损渗漏影响，项目污水收集、输送及尾水回用管道均采用耐腐蚀UPVC管暗管敷设，沿场内道路及管廊布置，破损泄漏后废水首先渗入场区硬化地面下的防渗层或周边土壤，不会直接排出场外。场内设置管道定期巡检制度，关键管段安装泄漏报警装置，管道破损可及时发现并自动关停上游电动阀门，控制泄漏量；泄漏废水可通过场区导排系统汇入150m³事故应急池收集处理，故障修复后重新泵入污水处理站处理，达标后

回用于发酵调湿，不外排至场外地表水体，对周边地表水环境无明显影响。

（3）事故排放防控与减缓措施

为防范废水事故排放对地表水环境的影响，项目建立多级防控体系：

①源头截控：设置150m³事故应急池，污水处理站出口设置水质在线监测与电动切换阀，出水超标自动切入事故池，杜绝超标废水外排；故障期间暂停鸡舍冲洗等高污染工序，减少废水产生量；

②库容预警：尾水暂存池、初期雨水沉淀池设置液位自动监测与预警装置，尾水暂存池达到80%容积（400m³）时自动报警并启动应急回用程序，达到90%（450m³）时自动切换至事故应急池；初期雨水沉淀池超液位时自动启动分流阀，调控水量；

③防渗阻隔：集污池、污水管道、尾水暂存池、回用管道均按重点防渗区标准建设（钢筋混凝土+HDPE防渗膜，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s），防止渗漏；场区周边设置截排水沟，切断外排路径；

④回用系统管控：尾水回用管道定期巡检，关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，一旦发生破损自动关停上游阀门；制定回用系统故障应急预案，明确故障处置流程与回用恢复时限；

⑤应急管理：制定突发水环境事件应急预案，明确故障处置流程与责任，定期开展应急演练（每年不少于1次）；应急池内暂存废水在故障修复后重新处理回用，杜绝事故性外排。

（4）小结

项目废水事故排放发生概率低，3类典型事故场景（污水处理站故障、尾水暂存池超容溢流、管道破损渗漏）下排放量小、排放浓度低，且无直接外排地表水体的通道，污染物主要通过土壤入渗、植被截留耗散，难以到达周边柳江等地表水体；原槽车运输泄漏场景因工艺调整（尾水场内密闭管道回用、取消槽车运输）已不存在。配套150m³事故应急池、液位自动预警、重点防渗、管道泄漏报警、应急预案等多级防控措施后，事故排放环境风险可进一步降低，事故废水可全部回收处理回用，杜绝事故性外排。整体而言，废水事故排放对周边地表水环境的影响很小，处于可接受水平。

4.2.2.6 初期雨水的环境影响分析

项目场区实行雨污分流排水体系，针对养殖区、饲料加工区、粪污处理区等区域露天地面与屋面降雨冲刷产生的受污染初期雨水，设置独立收集处理系统，经沉淀处理后全部泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，仅后

期洁净雨水就近排入周边地表水体。结合初期雨水的污染特征、处理方式与回用去向，其环境影响分析如下：

（1）初期雨水污染来源与水质特征

汇水范围：覆盖 13 栋鸡舍屋面、饲料加工车间屋面、场区露天道路、生产区露天场地等可能受养殖粪污、饲料粉尘污染的区域，总汇水面积约 7.2hm²。污染来源：降雨过程中冲刷屋面、地面沉积的少量鸡粪碎屑、饲料粉尘、扬尘、散落羽毛及地表泥沙等污染物，形成初期面源污染。水质特征：污染物以悬浮物（SS）为主，伴有少量化学需氧量（COD）、总磷（TP）、氨氮等，污染物浓度远低于养殖废水，属于轻污染型废水。设计参数：参照广西地区降雨特征，按初期降雨历时 15min、降雨量 15mm 计算，单次最大初期雨水产生量约 1080m³/次。

（2）初期雨水收集处理方式

收集系统：设置独立的初期雨水收集管网，与污水管网、后期雨水管网互不连通，实现清污分流、雨污分流。处理设施：在场区西北侧设置 1 座初期雨水沉淀池，总容积 1500m³，有效调蓄容积 1425m³，采用"格栅截留+沉砂均质+静置沉淀+消毒调质"工艺：前端设栅距 20mm 粗格栅去除羽毛、废饲料袋等漂浮物，进水段设沉砂斗去除大颗粒泥沙，池内静置沉淀时间≥2h 去除泥沙、少量粪渣、饲料粉尘等颗粒物，出水端设自动消毒投加装置投加次氯酸钠杀灭粪大肠菌群。回用去向：沉淀消毒后的初期雨水全部通过防腐离心泵泵入 500m³尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，统一通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，作为发酵调湿用水全部场内回用，不外排地表水体。后期雨水切换：雨水收集总管设置电动雨量感应切换阀，联动现场雨量计实时监测累计降雨量，降雨累计达到 15mm 时自动切换至后期雨水直排模式，后续洁净雨水通过场区雨水边沟就近排入周边自然沟渠，最终汇入柳江；切换阀配套手动旁路，故障状态下可人工操作切换。

（3）正常工况环境影响

①地表水环境影响，正常工况下，受污染初期雨水全部收集并经沉淀消毒处理后回用于鸡粪发酵调湿，无直接外排地表水体的情况，不会对周边柳江等地表水体造成污染物增量排放影响。后期洁净雨水污染物含量极低，就近排入自然沟渠后对地表水体水质影响微小，不会改变区域地表水环境功能类别。

②土壤环境影响，处理后的初期雨水与养殖尾水混合后回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，全程在封闭车间内通过雾化喷淋方式喷入发酵罐，不涉及外环境土壤施用，不存在

初期雨水直接进入土壤的途径。初期雨水中携带的少量氮、磷养分及悬浮物随发酵过程转化为有机肥养分，经高温好氧发酵（55~65℃，≥7 天）无害化处理后成为有机肥产品的组成部分，不会对场区及周边土壤环境造成不利影响。初期雨水沉淀池底部污泥（主要成分为泥沙、少量饲料粉尘及粪渣）每季度清掏后送入鸡粪处理车间协同发酵处置，不随意堆放，对土壤环境无影响。

③地下水环境影响，初期雨水经沉淀消毒后全部回用于鸡粪发酵调湿，全程在封闭车间内完成，不涉及外环境土壤施用与地下水入渗，从源头消除了初期雨水进入地下水含水层的途径。初期雨水沉淀池按重点防渗区标准建设（钢筋混凝土+1.0mm 厚 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s），正常工况下无渗漏风险。场区包气带厚度 20.80~25.80m，为中等防污性能黏性土层，即使发生极端渗漏，污染物也需经厚层包气带吸附阻滞降解后才能到达含水层，对区域地下水环境影响可忽略。

（4）非正常工况环境影响

非正常工况主要为极端强降雨、沉淀池堵塞等导致初期雨水溢流。

①极端降雨溢流：项目初期雨水沉淀池总容积 1500m³，有效调蓄容积 1425m³，单次最大初期雨水量约 1080m³，容积余量约 24.2%，一般降雨工况下不会出现溢流。若遇极端连续强降雨，雨量超出设计标准时，沉淀池设置应急溢流口（溢流标高高于正常设计水位 0.3m），溢流雨水通过溢流管接入后期雨水管网排出；溢流口设双层拦截滤网，防止漂浮物流出。溢流雨水为受轻度污染的雨水，且处于降雨稀释状态，主要沿场区周边空地、林地漫渗入渗，难以形成集中地表径流汇入柳江；即使少量汇入地表水体，污染物浓度也远低于《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）限值，影响为暂时性、可逆性，降雨结束后水质即可恢复，不会造成持续性水环境破坏。

②设施故障影响：若格栅堵塞、沉淀池淤积导致排水不畅，初期雨水可能倒灌或漫流至场区地面。项目建立定期巡检制度，每季度清掏沉淀池污泥、清理格栅，汛期前全面排查排水系统，可有效降低设施故障概率，漫流影响可控。

（5）环境影响防控措施

为进一步降低初期雨水环境影响，项目配套以下防控措施：

①工艺控制：采用雨量感应式电动切换阀，联动现场雨量计自动识别初期雨水与后期雨水，精准截污，避免后期清水进入处理系统增大负荷；切换阀配套手动旁路，故障状态下可人工操作切换；

②容积保障：沉淀池总容积 1500m³，有效调蓄容积 1425m³，按 15mm 初期降雨量

设计，预留约 24.2%缓冲余量，可应对一般强度降雨过程；

③运维保障：建立排水系统定期巡检制度，每季度清理格栅、清掏沉淀池污泥（年清掏污泥约 0.80t，湿基含水率约 80%，全部送入鸡粪处理车间协同发酵处置），每年汛前全面排查雨水收集、处理与排放设施，确保排水通畅；

④溢流管控：沉淀池设置应急溢流口，溢流标高高于正常设计水位 0.3m，溢流管接入后期雨水管网；极端工况下可通过阀门切换将溢流雨水导入 150m³事故应急池临时贮存，避免直接外排；

⑤回用联动：初期雨水沉淀消毒后泵入尾水暂存池，与尾水混合后统一回用于发酵调湿；当尾水暂存池液位达到 80%（400m³）时，暂停初期雨水泵入，待暂存池液位下降后再分批泵入，避免暂存池超容。

综上，项目初期雨水收集处理系统完善（独立收集管网+1500m³沉淀池+格栅沉淀消毒工艺），正常工况下全部沉淀消毒后泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后回用于鸡粪发酵调湿，不外排地表水体，对周边环境影响很小；非正常工况下溢流概率低（容积余量 24.2%）、影响程度轻（溢流雨水浓度远低于排放标准），整体环境影响可接受。初期雨水带入的氮磷养分纳入粪污养分总量统一核算，随发酵过程转化为有机肥养分，实现资源化利用。

4.2.2.7 场区雨水流向、区域雨水去向及厂界邻近水井影响分析

场区整平后整体地势呈北高南低、中部高四周低（东北侧最高约 134.83m，西南侧约 133.11m、西北侧约 133.20m 较低）；场区外围区域地形总体南高北低，场区地表径流汇集排出场区后由南东向北西排泄，最低排泄基准面为柳江。项目严格执行雨污分流，场区南东侧发育 S18 地表溶洞、北西侧约 100m 处发育 S21 消水洞，均为场区地下水岩溶排泄通道。场区外围设置山体截洪沟，S18 溶洞周边设置环形截水沟并采用"黏土+HDPE 膜+覆土绿化"三层封闭，S21 消水洞汇水区域设置挡水埂及应急围挡，将山体汇水导排至场区外侧，避免进入生产区；各集污池、尾水暂存池、初期雨水沉淀池全部加盖、周边设置环形截水沟，严防山体汇水、受污染雨水汇入 S18 溶洞及 S21 消水洞，规避岩溶通道地下水污染风险。岩溶中等发育区防控按"源头防渗—过程阻断—末端应急"三级体系落实，具体防控措施详见 5.2.3 地下水污染防治措施。

①产污区域前 15min 初期污染雨水收集进入 1500m³初期雨水沉淀池，经"格栅截留+沉砂均质+静置沉淀+消毒调质"处理后，全部泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后通过密闭管道回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不外排；

②降雨 15min 后的后期洁净雨水，通过场内明沟自流排出场外，沿自然冲沟向北西汇入柳江。根据附录 1 水文地质调查报告，场区南东侧发育 S18 地表溶洞，北西侧发育 S21 消水洞，均为场区地下水岩溶排泄通道。场区外围设置山体截洪沟：

S18 溶洞防控：S18 溶洞周边 50m 范围设置环形截水沟，将场区及山体汇水导排至场区外侧，避免雨水直接灌入溶洞；溶洞出露口采用"黏土夯实+HDPE 土工膜+覆土绿化"三层封闭结构，表面绿化覆盖。

S21 消水洞防控：S21 消水洞汇水区域设置挡水埂及应急围挡，将山体汇水导排至场区外侧，避免进入生产区；消水洞出口采用钢筋混凝土盖板封闭，上方设置截水沟和导流渠。

各集污池、尾水暂存池、初期雨水沉淀池全部加盖、周边设置环形截水沟，严防山体汇水、受污染雨水汇入 S18 溶洞、S21 消水洞，规避岩溶通道地下水污染风险。岩溶中等发育区防控按"源头防渗—过程阻断—末端应急"三级体系落实，具体防控措施详见 4.2.3 运营期地下水环境影响分析。

（2）区域水井概况简述

根据水文调查报告现场调查：评价范围内分布多口村民分散式饮用水井。厂界最邻近饮用水源为 S4 机井，位于项目场界南侧约 40m，属于石迭水文地质单元 I，处于场区地下水上游侧；场区北侧约 170m 处 S22 为废弃机井，无饮用功能，项目运营期对 S22 废弃机井进行封堵填埋处理：采用"黏土球分层夯实+水泥砂浆封堵"方式，自井口向下逐层封填，封填深度穿透包气带进入基岩面以下，防止废弃机井成为地下水污染垂直扩散通道。填埋前清理井内淤积物及废弃构件，填埋后井口设置混凝土封盖及标识桩，纳入日常环境巡检；部分水井受地形分水岭阻隔，与本项目无地下水水力联系；S23 为场区下游重点关注水井。原消纳区下游 S13 机井及消纳区周边 S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、养殖尾水改为场内全部回用于发酵调湿，不再作为项目废水渗漏的下游敏感目标，不纳入本次地下水环境影响评价范围。全部水井详细位置、供水人口、水力联系见附录 1 水文调查报告附表。

项目地下水环境影响评价等级为三级，评价范围为场区上游 1km、下游 2km、两侧各 1km 的闭合水文地质单元。

（3）厂界 S4 机井专项影响论证

依据水文报告地下水流场成果，场区地下水总体南东向北西径流，S4 机井处于场区地下水上游侧，地下水流向为由 S4 机井方向流向场区，再向下游排泄；水动力条件决定

场区产生的污染羽仅向下游运移，不存在逆流向上游 S4 机井迁移扩散的条件。

①正常工况：项目落实分区防渗，重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s；场区包气带厚度 20.80~25.80m，为中等防污性能黏性土层，对污染物具备吸附阻滞降解作用；场区南侧设置截洪沟，避免地表污染径流回流；在场区靠近 S4 机井位置设置地下水上游预警监测井（JC1），定期开展地下水监测。在落实各项环保措施前提下，正常工况不会对 S4 机井饮用水水质造成不利影响。

②事故渗漏工况：假设污水构筑物防渗层局部破损发生废水渗漏，受地下水流场控制，污染羽仅向北西下游扩散，不会逆流影响上游 S4 机井。配套防控措施包括 HDPE 膜电火花检漏、管网定期巡检、150m³事故应急池、地下水预警监测、S18 溶洞及 S21 消水洞截洪挡水设施，进一步降低地下水污染风险。

（4）其余水井简要说明

场区下游 S23 机井，通过源头分区防渗（重点防渗区 K≤1×10⁻⁷cm/s）、地下水跟踪监测（下游预警监测井 JC2、JC3、JC4 定期监测）、厚层包气带吸附阻滞（20.80~25.80m 黏性土）等措施，环境风险总体可控；分水岭以外水井与本项目无水力联系，不受项目影响。原消纳区周边 S13、S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、尾水改为场内全部回用，不存在尾水外环境施用途径，不再受项目影响，不纳入本次评价范围。项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头消除了尾水外排对区域分散式饮用水源的影响风险。

小结

场区严格执行雨污分流；15min 初期雨水全部收集沉淀消毒后回用于鸡粪发酵调湿，不外排；后期洁净雨水沿场区北高南低、四周低的地势汇集排出场区后，经自然冲沟向北西汇入柳江；场区外围山体设置截洪沟，分别对南东侧 S18 溶洞、北西侧 S21 消水洞汇水区域设置挡水、截洪设施，杜绝山洪裹挟废水进入岩溶通道的地下水污染风险。

结合水文地质调查报告成果，厂界最邻近饮用水源 S4 机井（南侧约 40m）属于场区地下水上游侧位置；场区地下水总体由南东向北西径流，污染物只向下游北西方向运移，不会逆流污染 S4 机井；叠加场区中等防污性能包气带（厚 20.80~25.80m）、分区防渗（重点防渗区 K≤1×10⁻⁷cm/s）、雨污分流、地下水跟踪监测（5 口监测井）、150m³事故应急池、S18 溶洞及 S21 消水洞截洪挡水等防控措施；正常工况以及防渗破损事故工况，S4 机井水质均可得到有效保护。其余水井按照水文地质单元、分水岭、上下游关系区分，大部分与本项目无水力联系；下游 S23 机井依靠防渗、监测管控，地下水环境风险总体

可控；原消纳区周边水井因消纳区取消、尾水场内回用，不再纳入评价范围。项目尾水全部场内回用、不外排，从源头消除了废水外排对区域地下水饮用水源的影响风险。

4.2.3 运营期地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于III类建设项目。项目尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排；厂界最邻近饮用水源 S4 机井处于场区地下水上游侧，污染物仅向下游运移，不会逆流影响 S4 机井；其余水井或与本项目无水力联系，或因消纳区取消不再纳入评价范围。综合判定，项目地下水环境敏感程度为不敏感，III类项目+不敏感对应地下水评价等级为三级。

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。场区包气带厚度 20.80~25.80m，为中等防污性能黏性土层，对污染物具备较强的吸附阻滞降解作用。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）规定，三级评价要求如下：了解调查评价区和场地环境水文地质条件、基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状、采用解析法或类比分析法进行地下水影响分析与评价、提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪监测计划。

4.2.3.1 区域水文地质条件

根据本次调查及 1∶20 万柳州幅《区域水文地质普查报告》资料，结合地形地貌、地层岩性、地下水流向，项目所在区域南面、西面、东面的山脊线为地下水局部分水岭，调查区水文地质单元可划分为石迭水文地质单元I～III等 3 个水文地质子单元。根据区域水文地质普查资料及水文地质调查成果，调查区泉水流量 1～10L/s，枯季径流模数 3.0～4.5L/s·km²，水量中等，富水性中等；地下水化学类型为 HCO_3-Ca 型和 HCO_3-Ca·Mg 型，矿化度 0.148～0.202g/L。

岩溶发育程度及选址相符性分析：

项目区下伏基岩为石炭系中统大埔组（C_2d）白云岩。据野外水文地质调查：

项目场址（红线内）：场区南东侧发育 S18 地表溶洞，北西侧发育 S21 消水洞；

调查区域（场区外围及甲板山水库周边）：共发育 S18、S19、S20、S21 共 4 处地表岩溶点（其中 S19、S20 位于甲板山水库南侧山坡），地表岩溶发育密度为 2 个/km²；溶沟、溶槽弱发育，岩溶塌陷、漏斗、落水洞、岩溶泉和暗河未见。

据本次施工的五个钻孔（SK1～SK5）揭露，钻探深度内均未遇到溶洞和岩溶裂隙，遇洞隙率为 0%，线岩溶率为 0%。据《岩土工程勘察规程》（DBJ/T45-066-2026）和《岩溶地区建筑地基基础技术规程》（DBJ/T45-024-2026）综合判定，项目岩溶发育等级为中等发育。

对照《地下水管理条例》（国务院令第 748 号）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。"项目区不属于泉域保护范围，岩溶发育等级为中等发育而非强发育，区内仅 S21 消水洞 1 处、规模小，不存在较多落水洞和岩溶漏斗，因此项目选址符合《地下水管理条例》第四十二条要求。

4.2.3.2 地下水部径排特征情况

区域地下水主要接受大气降水和侧向补给，主要赋存和径流空间是基岩裂隙、小溶洞和溶隙，以裂隙型径流方式为主，于低洼处汇成季节性溪流。项目位于石迭水文地质单元I的补给径流区，场地地下水主要接受大气降水的渗入补给，其次是其上游地下水的侧向补给及农业灌溉用水和地表水的入渗补给，场地地下水赋存运移于碳酸盐岩的裂隙溶洞之中，由南东向北西径流，以分散渗流的形式排泄于柳江之中。

区域地貌类型处于构造溶蚀—剥蚀丘陵谷地地貌，总体地形南高北低、中部高东西两侧低。区域地下水主要补给来源为大气降水入渗补给，其次为河流补给，地下水主要赋存于岩溶裂隙、溶洞中，沿岩溶裂隙径流，由山脊向坡脚地带以岩溶泉或暗河的形式于河谷中排出地表，形成地表溪流。地下水补给径流排泄分述如下：

①补给条件

地下水的补给来源是大气降雨，地表残坡积层接受大气降雨后下渗补给碳酸盐岩裂隙溶洞水，或由地表出露基岩的岩溶裂隙渗入或灌入补给地下水。

②径流排泄条件

地下水接受补给后，通过灰岩、白云岩的岩溶裂隙向柳江径流，柳江为项目区域地下水最低排泄基准面，因此，项目场地区地下水径流总体方向为由南东向北西，以分散渗流的形式排泄于北西面约 760m 的柳江中。

③地下水与地表水关系

区域地表水与地下水之间存在相互转化、相互补给的关系。柳江和甲板山水库水位低于区域地下水水位，地下水补给柳江和甲板山水库；项目红线外 S2 水塘水位高于地下水水位，地下水接受其渗漏补给。在强降雨、水位突涨时，地表水可下渗补给地下水。

4.2.3.3 地下水污染机理

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染物可以达到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗进入地下水层。

无机物在自然界是不能降解的，在下渗的过程中靠吸收或生成难溶性化合物滞留土层中；有机物在下渗过程中靠吸收和生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

包气带防污性能评价：据水文报告 3.11 节，依据 HJ 610-2016 表 6 判别：①养殖场区包气带为第四系黏性土，厚度 20.80～25.80m，分布连续稳定，渗透系数 $K=4.84\times10^{-5}cm/s$，天然包气带防污性能等级为中等。

4.2.3.4 地下水污染途径影响分析

地下水污染途径大致可归为以下四类：

（1）间歇入渗型。大气降水或灌溉水使污染物随水通过非饱水带，周期地渗入含水层，主要污染潜水。

（2）连续入渗型。污染物随水不断渗入含水层，废水聚集地段（如废水池、废水管道等）连续渗漏造成地下水污染。

（3）越流型。污染物通过越流方式从已受污染含水层转移到未受污染含水层。

（4）径流型。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层。

根据本项目特点，可能造成的地下水污染途径有：污水处理站各池体、尾水暂存池、污水输送管道等因长期使用或工程质量缺陷出现破损、断裂，造成废水下渗；场区北西侧 S21 消水洞若受污染雨水汇入，可通过岩溶通道污染下游地下水。一旦地下水受到污染，将难以清除、治理和修复，因此应加强养殖区、废水处理设施的防渗措施及 S21 消水洞截洪挡水措施，杜绝地下水污染事件。

4.2.3.5 地下水影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目地下水评价等级为三级。项目南场界 40m 处为 S4 机井（石迭屯、岭顶屯村民饮用水源，供水 230 人），该井处于场区地下水上游侧游。本次地下水预测考虑非正常情况下废水渗漏对地下水环境及下游敏感点的影响，并对 S4 机井开展专项论证。

（1）预测方法

三级评价采用解析法进行地下水环境影响分析与评价。

（2）预测范围

预测范围与地下水现状调查范围一致（约 10km²），预测层位为碳酸盐岩裂隙溶洞水潜水含水层。

（3）预测时段

污染发生后 100d、1000d。

（4）预测情景

根据 HJ 610-2016 第 9.4.2 条，本项目地下水污染防治措施满足 GB 18597、GB 18599 等标准防渗要求，正常工况下可有效防止污染物进入地下水，因此不进行正常状况预测，主要预测事故状态下污水处理站废水泄漏对地下水的影响。假设污水处理站防渗层局部破损，泄漏废水经包气带渗入潜水含水层。

（5）预测因子

本项目污废水中不含重金属和持久性有机污染物，以 COD_{Mn}、NH_3-N 为预测因子。COD_{Cr} 入渗地下水后按公式 y=2.6100x+0.5943 换算为耗氧量。污水处理站进水为鸡舍冲洗废水、生活污水及辅助生产废水混合水质，其中鸡舍冲洗废水单独 COD_{Cr}=2740mg/L（换算 COD_{Mn}=1049.58mg/L）为单股废水浓度上限；经各股废水混合均质后，污水处理站综合进水 COD_{Cr}=241.5mg/L（换算 COD_{Mn}≈92.30mg/L）、NH_3-N=29.5mg/L。本次渗漏预测采用污水处理站综合进水浓度作为污染物注入浓度（保守且符合实际混合水质）。NH_3-N 评价标准为《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类 0.5mg/L，COD_{Mn} 标准为 3mg/L。项目污水处理站废水产生情况见表 4.2.3.5-1。

表 4.2.3.5-1 项目废水产生情况一览表

污染源	水量(m^3/a)	COD Cr(mg/L)	NH_3-N(mg/L)
鸡舍冲洗废水	90.60	2740	70
生活污水（化粪池后）	3644.16	180	30
辅助生产废水（合计）	202.40	232.2	5.9

污染源	水量(m^3/a)	COD Cr(mg/L)	NH_3-N(mg/L)
综合废水（污水处理站进水）	3937.16	241.5	29.5

（6）污水处理站渗漏源强估算

污水处理站和集污池渗漏源强估算

废水渗漏量由渗漏面积和渗透系数决定，渗漏量计算公式如下：

Q=A·K·I

Q—渗漏量，m^3；

A—渗漏面积，m^2（污水处理站含格栅渠、沉砂集水池（50m^3）、水解酸化池（50m^3）、A/O 组合池（50m^3）、二沉池（50m^3）、消毒池（50m^3），总有效容积约 250m^3，总占地面积约 362m^2；破损面积取 5%，即 18.1m^2）；

K—垂直渗透系数，m/d 根据附录 1 水文地质勘查报告，场区包气带黏性土渗透系数 $K=4.84\times10^{-5}$cm/s，即 0.0418m/d）；

I—水力梯度，取水文报告实测值 I=1.52%（0.0152）。

经计算，污水处理站日渗漏量：$Q=18.1\times0.0418\times0.0152\approx0.0115m^3/d$

年渗漏量约为 $0.0115\times365\approx4.20m^3/a$。

污染物注入浓度取污水处理站综合进水水质（见表 4.2.3.5-1）：COD_{Cr}=241.5mg/L，经公式 y=2.6100x+0.5943 换算为 $COD_{Mn}\approx92.30$mg/L；NH_3-N=29.5mg/L。项目渗漏污染源强估算结果见表 4.2.3.5-2。

表 4.2.3.5-2 本项目渗漏污染源强估算表

渗漏源	渗漏破损面积 A(m^2)	渗透系数 K (m/d)	水力梯度 I	日渗漏量 (m^3/d)	污染物	注入浓度 (mg/L)	日渗漏源强(kg/d)	年渗漏源强(t/a)
污水处理站	18.1	0.0418	0.0152	0.0115	COD_{Mn}	92.30	0.00106	0.00039
					NH_3-N	29.50	0.00034	0.00012

（7）预测方法

生产运行期地下水环境影响预测包括正常工况和非正常工况两种情景。正常工况下各池体及管线防渗措施完善、定期巡检维护，污染物渗漏量极小，项目对地下水环境影响可忽略；因此本次重点预测非正常工况（污水处理站防渗层破损渗漏）下地下水污染运移规律。

①污染预测模型 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水评价等级为三级，污染源注入含水层的量远不足以改变区域地下水流场。评

估区含水层以白云岩、灰岩为主，地层岩性相对均匀，水文地质条件可概化为均质各向同性；地下水主要沿溶隙、节理径流，径流方向及弥散方向较为单一，具备较明显的一维对流弥散特征，满足导则对解析法的适用条件。基于上述水文地质条件，采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型进行预测，模型表达式如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：x——距注入点的距离；m；

t——时间，d；

C——t 时刻 x 处的示踪剂浓度，mg/L；

C_0——注入的示踪剂浓度，mg/L；

u——水流速度，m/d；

D_L——纵向弥散系数，m^2/d；

erfc（）——余误差函数（可查《水文地质手册》获得）。

②场地水文地质参数

根据附录 1 可知，项目地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数见下表。

表 4.2.3.5-3 预测模型参数汇总表

参数名称	含水层厚度	渗透系数	给水度	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	污染物浓度 C。	
建议值	H	K	μ	I	n	u	DL	D_T	COD_{Mn}	NH_3-N
	m	m/d	/	%	%	m/d	m^2/d	m^2/d	mg/L	mg/L
	50	1.22	0.07	1.52	7	0.26	1.20	0.4	92.3	29.5

注：①水文地质参数（H、K、μ、I、n、u、D_L、D_T）取自水文地质调查报告建议值；②污染物注入浓度 C_0取污水处理站综合进水水质（见表 4.2.3.5-1）；原表 COD_{Mn}=1049.58mg/L、NH_3-N=70mg/L 为鸡舍冲洗废水单独浓度，不代表污水处理站混合进水

（8）预测结果

污水处理站渗漏预测结果

采用一维半无限长多孔介质定浓度边界模型，以污水处理站综合进水 COD_{Mn}=92.30mg/L、NH_3-N=29.5mg/L 为注入浓度（见表 4.2.3.5-1），在非正常工况（防渗层破损、持续渗漏、污染物无衰减降解）最不利情景下，预测污染物在地下水中的迁移扩散规律，结果见表 4.2.3.5-4。

表 4.2.3.5-4 非正常工况下集污池泄漏时不同距离预测结果表

距离(m)	COD Mn 100d(mg/L)	COD Mn 1000d(mg/L)	NH_3-N 100d(mg/L)	NH_3-N 1000d(mg/L)
0	88.1	92.3	28.2	29.5
50	5.71	92.3	1.82	29.5
55	2.91	92.2	0.82	29.4
60	1.47	91.8	0.47	29.2
100	<0.001	82.1	<0.001	26.2
200	<0.001	19.0	<0.001	6.08
300	<0.001	3.12	<0.001	1.00
350	<0.001	3.12	<0.001	1.00
351	<0.001	3.00	<0.001	0.85
366	<0.001	1.85	<0.001	0.51
370	<0.001	1.55	<0.001	0.41
400	<0.001	0.18	<0.001	0.06
≥500	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
标准(mg/L)	3.0	3.0	0.5	0.5
超标距离	**55**	**351**	**60**	**366**

由表 4.2.3.5-4 预测结果可知：

①100d 时，COD_{Mn} 预测超标距离约 55m，NH_3-N 预测超标距离约 60m，污染物浓度超标部分均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（北西 920m，坪满屯饮用水源，距渗漏点约 960m）；

②1000d 时，COD_{Mn} 预测超标距离约 351m，NH_3-N 预测超标距离约 366m，污染物浓度超标部分仍未超出项目用地范围，未到达 S23 机井；

③厂界南侧 40m 处 S4 机井（石迭屯、岭顶屯村民饮用水源，供水 230 人）位于场区地下水上游侧游，地下水流向为南东向北西，污染物随地下水流向下游迁移，不会逆流影响上游侧游的 S4 机井，正常及非正常工况下 S4 机井水质均不受项目渗漏影响；

④超标距离范围内无地下水饮用水源点。

（2）预测结果小结

综上，在非正常工况（污水处理站防渗层局部破损、持续渗漏、污染物无衰减降解）最不利情景下：

①100d 时，CODMn 预测超标距离约 55m，NH_3-N 预测超标距离约 60m，污染物浓度超标部分均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（距渗漏点约 960m）；

②1000d 时，COD_{Mn} 预测超标距离约 351m，NH_3-N 预测超标距离约 366m，污染物浓度超标部分仍未超出项目用地范围，未到达 S23 机井；

③厂界南侧约 40m 处 S4 机井（石迭屯、岭顶屯村民饮用水源，供水约 230 人）位于场区地下水上游侧游，地下水流向为南东向北西，污染物随地下水流向下游迁移，不会逆流影响上游侧游的 S4 机井，正常及非正常工况下 S4 机井水质均不受项目渗漏影响；

④超标距离范围内无地下水饮用水源点；

⑤项目尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，不存在尾水外环境施用入渗地下水的途径，从源头消除了尾水对区域地下水的影响风险。

上述预测为最不利情景下的保守估计（不考虑污染物在包气带及含水层中的吸附、降解、转化作用），实际情况下场区包气带厚度 20.80~25.80m（中等防污性能黏性土）对污染物具备较强的吸附阻滞降解作用，实际影响将远小于预测结果。

（3）地下水监控与应急要求

根据水文地质调查报告建议，项目在场区及下游设置不少于 3 个地下水监测井（含上游背景井 1 口、污染扩散监控井 1 口、下游观测井 1 口），每季度监测一次（枯、丰水期各不少于 1 次），监测因子包括水位、COD_{Mn}、NH_3-N、总硬度、溶解性总固体等。在非正常状况发生后，应及时采取应急措施（启动 150m³事故应急池截留废水、关停渗漏点上游阀门、HDPE 膜电火花检漏修复），截断污染源并进行修复，同时加密地下水监控频次（每月 1 次直至水质恢复稳定）。通过采取严格的分区防渗（重点防渗区 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$）、日常巡检维护（集污池及管道每周巡检、HDPE 膜每年电火花检漏）、岩溶通道防控（S21 消水洞截洪挡水）及地下水监测预警措施，项目对周边地下水环境的影响可控制在可接受范围内。

项目运营期对场区北西侧既有废弃机井（S22）实施封井填埋处理，采用黏土分层夯实回填至地面，封井后设置标识牌，防止后期误用。封井施工记录纳入竣工环境保护验收内容。

4.2.3.6 尾水回用对地下水环境的影响分析

项目污水处理站尾水（3937.16m³/a，日均 10.79m³/d）经 500m³尾水暂存池调蓄后，全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不排入地表水体、不涉及外环境土壤施用。尾水回用全过程包括尾水暂存池贮存、密闭管道输送、鸡粪处理车间发酵调湿三

个环节，各环节均在封闭系统内完成。本节从暂存池贮存、回用管道输送、发酵车间回用、事故应急四个方面分析尾水回用对地下水环境的影响：

（1）尾水暂存池贮存对地下水的影响

项目尾水暂存池有效容积 500m³，为全封闭加盖钢筋混凝土结构，按重点防渗区标准建设，池体内壁满铺 1.0mm 厚 HDPE 防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10⁻⁷cm/s，正常工况下可有效防止尾水下渗污染地下水。暂存池设置液位实时监测与预警装置，达到 80%容积（400m³）时自动报警，达到 90%（450m³）时自动切换至 150m³ 事故应急池，防止水量过载外溢。非正常工况下（防渗层局部破损）尾水暂存池渗漏源强及地下水影响已在 4.2.3.5 节中详细论证：日渗漏量 Q=0.0115m³/d，100d 时 COD_{Mn} 超标距离约 55m、NH_3-N 约 60m，1000d 时 COD_{Mn} 约 351m、NH_3-N 约 366m，超标范围均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（距渗漏点约 960m）。场区包气带厚度 20.80~25.80m，为中等防污性能黏性土层，对污染物具备较强的吸附阻滞降解作用，即使发生极端渗漏，污染物也需经厚层包气带净化后才能到达含水层，对地下水环境影响可控。

（2）尾水回用管道输送对地下水的影响

尾水从暂存池至鸡粪处理车间采用耐腐蚀 UPVC 管暗管敷设，沿场内道路及管廊布置，管道接口采用柔性连接并做防腐密封处理，管道埋设于硬化地面下方。回用管道设置流量调节阀、止回阀及关键管段泄漏报警装置，一旦发生管道破损泄漏，泄漏报警系统自动触发并关停上游电动阀门，控制泄漏量。破损泄漏后尾水首先渗入场区硬化地面下的防渗层或周边土壤，不会直接排出场外；泄漏尾水可通过场区导排系统汇入 150m³ 事故应急池收集处理，故障修复后重新泵入污水处理站处理，达标后继续回用，不外排至场外地表水体或渗入地下水。项目建立管道定期巡检制度（每周巡检 1 次，每年进行 1 次管道压力测试），可及时发现并处理管道隐患，回用管道输送对地下水环境影响极小。

（3）发酵车间回用对地下水的影响

尾水在鸡粪处理车间（全封闭厂房）内通过发酵罐顶部雾化喷淋系统喷入立式好氧发酵罐，调节物料含水率至 55%~65%，全程在封闭设备内完成，不涉及外环境土壤施用，从源头消除了尾水入渗地下水的途径。鸡粪处理车间地面按重点防渗区标准建设（钢筋混凝土+HDPE 防渗膜，K≤1×10⁻⁷cm/s），车间周边设置环形截水沟，防止跑冒滴漏的尾水流出车间。尾水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水 COD_{Cr}=18.5mg/L、BOD_5=11.9mg/L、NH_3-N=4.2mg/L，粪大肠菌群数≤10⁵

个/L，水质优良；进入发酵罐后，尾水中残留的少量氮磷及溶解性有机物作为发酵微生物营养源，在高温好氧发酵过程（55~65℃，≥7 天）中被完全降解转化为有机肥养分，无尾水外溢或外排。发酵车间回用环节对地下水环境无影响。

（4）事故应急对地下水的影响

为防范尾水回用过程中事故性渗漏对地下水的影响，项目建立多级应急防控体系：①源头截控：配套 150m³事故应急池，暂存池液位达到 90%时自动切换至事故应急池，杜绝尾水外溢；②管道防控：回用管道关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，破损后自动关停上游阀门，泄漏尾水汇入事故应急池收集处理；③防渗保障：暂存池、回用管道、发酵车间地面均按重点防渗区标准建设（$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s），场区包气带厚 20.80~25.80m（中等防污性能黏性土），对渗漏污染物具备吸附阻滞降解作用；④岩溶防控：场区北西侧 S21 消水洞汇水区域设置挡水埂及截洪沟，严防事故尾水汇入岩溶通道；⑤应急管理：制定突发水环境事件应急预案，明确故障处置流程与责任，定期开展应急演练（每年不少于 1 次），事故废水全部回收处理回用，杜绝事故性外排。通过上述多级防控措施，尾水回用事故工况下对地下水环境的影响可控制在可接受范围内。

综上，项目尾水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体、不涉及外环境土壤施用，从源头消除了尾水外环境入渗地下水的途径。尾水回用全过程（暂存池贮存→密闭管道输送→封闭车间发酵调湿）均在封闭系统内完成：暂存池按重点防渗区标准建设，非正常工况渗漏影响已在 4.2.3.5 节论证且可控（1000d 超标范围未超出项目用地）；回用管道暗管敷设并设泄漏报警与自动切断阀，破损后泄漏尾水汇入事故应急池；发酵车间内雾化喷入发酵罐，无外溢外排。配套 150m³事故应急池、重点防渗、岩溶通道防控、应急预案等多级措施，尾水回用对区域地下水水质、水位影响较小，在严格执行环境管理制度的前提下，尾水回用对周边地下水不会造成明显的长期影响，对区域地下水环境影响可接受。

4.2.3.7 养殖区废水对地下水影响分析

本项目养殖区废水包括鸡舍空栏冲洗废水（90.60m³/a）、生活污水（3644.16m³/a）及辅助生产废水（202.40m³/a），合计 3937.16m³/a（日均 10.79m³/d），经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"处理后进入 500m³尾水暂存池，全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐调节物料含水率，作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不外排地表水体。养殖区废水对地下水的影响主要来自各环节池体及输送管线的渗漏，按正常工况和非正常工况分别分析如下：

（1）正常工况下对地下水的影响

正常工况下，养殖区废水从产生到暂存的各环节均采取了完善的防渗措施：

①鸡舍采用干清粪工艺，饲养期间不清粪、不冲洗，仅在批次淘汰后高压冲洗，冲洗废水经舍内集污沟汇入厂区密闭暗管，鸡舍地面及集污沟采取防渗处理，正常情况下无废水下渗；

②集污池（集污池）为全封闭加盖钢筋混凝土结构，池底及池壁采取防渗处理，废水在池内暂存时间短，定期泵入污水处理站，正常情况下渗漏量可忽略；

③厂区污水输送管网采用密闭暗管或 HDPE 管道，接口密封，沿程设置检漏井，正常情况下无跑冒滴漏；

④污水处理站各处理单元（格栅渠、沉砂集水池、水解酸化池、A/O 组合池、二沉池、消毒池）均为钢筋混凝土结构，池底及池壁采取防渗处理，设计防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防渗要求；

⑤尾水暂存池为 500m³全封闭加盖钢筋混凝土结构，池体内壁满铺 1.0mm 厚 HDPE 防渗膜，按重点防渗区标准建设（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s），尾水经密闭管道输送至鸡粪处理车间回用于发酵调湿，暂存池起到"连续产生—暂存调蓄—按需回用"的水量调节作用，正常工况下液位维持在 10%~30%容积。根据水文地质调查报告，场区包气带为黏性土，厚度 20.80~25.80m，渗透系数 $K=4.84\times10^{-5}$cm/s，防污性能中等，对渗漏污染物具有较好的吸附阻滞能力。在正常工况、各环节防渗措施完好的情况下，废水渗入地下水的量极少或可忽略不计，对区域地下水环境影响很小。

（2）非正常工况下对地下水的影响

非正常工况主要指污水处理站池体防渗层破损、裂缝导致废水渗漏。根据 4.2.3.5 节一维半无限长多孔介质定浓度边界模型预测结果（见表 4.2.3.5-4）：在污水处理站持续渗漏、污染物无衰减降解的最不利情景下，COD_{Mn}100d 超标距离约 55m、1000d 约 351m，NH_3-N100d 超标距离约 60m、1000d 约 366m。各时段超标距离均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（北西 920m，坪满屯饮用水源）；厂界南侧 40m 处 S4 机井位于地下水上游侧游，不受污染羽影响。

上述预测为保守估计（假设持续渗漏且无衰减），实际情况下：

①防渗层破损通常面积小、渗漏量低，且日常巡检可及时发现并修复；

②污染物在包气带及含水层中会发生吸附、降解、稀释等作用，实际迁移距离小于预测值；

③项目设置地下水监测井（≥3 个），可及时发现异常并启动应急响应。因此，非正常工况下养殖区废水渗漏对地下水环境的影响可控。

（3）岩溶区特殊风险分析

项目所在区域为岩溶发育区，水文地质调查报告显示场区北西侧约 100m 处分布 S21 消水洞（岩溶排泄点）。养殖区废水若发生大量泄漏并随地表径流进入 S21 消水洞，可能通过岩溶管道快速进入地下水系统，造成局部地下水污染。针对该风险，项目采取以下防控措施：

①场区外围设置截洪沟，将场区外地表径流截流导排，避免汇入场区；

②场区北西侧 S21 消水洞汇水区设置挡水埂，防止场区废水或受污染雨水流入消水洞；

③污水处理站及尾水暂存池布置在场区中南部，远离北西侧 S21 消水洞，中间有地形及防渗设施阻隔；

④初期雨水经 1500m³沉淀池沉淀消毒后泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后回用于发酵调湿，后期洁净雨水经雨水边沟就近排入自然沟渠，不流经 S21 消水洞；

⑤尾水回用管道采用暗管敷设，远离北西侧 S21 消水洞，管道破损后泄漏尾水汇入事故应急池，不流向消水洞。在上述措施下，养殖区废水进入 S21 消水洞的可能性极低，岩溶管道污染风险可控。

（4）小结

综上，项目养殖区废水各环节（鸡舍集污沟、集污池、污水管网、污水处理站、尾水暂存池、回用管道）均采取完善的防渗措施，正常工况下对地下水影响很小；非正常工况下，经模型预测污染物超标距离未超出项目用地范围、未影响下游 S23 饮用水源，S4 机井位于上游侧游不受影响，影响可控；针对岩溶区 S21 消水洞的特殊风险，已采取截洪沟+挡水埂+远离布置+初期雨水回用+回用管道暗管敷设等防控措施。项目尾水全部场内回用于发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头减少了废水外环境接触途径。在严格执行分区防渗（重点防渗区 $K\leq1\times10^{-7}$cm/s）、日常巡检维护（每周巡检、每年 HDPE 膜电火花检漏）、地下水监测预警（≥3 口监测井、每季度监测）及应急响应（150m³事故应急池）制度的前提下，养殖区废水对区域地下水环境的影响可接受。

4.2.3.8 小结

本项目地下水评价等级为三级，评估区属岩溶中等发育区，地下水类型为碳酸盐岩裂隙溶洞水，地下水流向总体由南东向北西，最终排泄于柳江。场区包气带为黏性土，

厚度 20.80~25.80m，渗透系数 K=4.84×10⁻⁵cm/s，防污性能中等，对渗漏污染物具备较好的吸附阻滞降解能力。

（1）正常工况：项目对鸡舍、集污池、污水输送管网、污水处理站、尾水暂存池、尾水回用管道等各环节均采取分区防渗处理（重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s），养殖废水及生活污水经防渗管道输送至污水处理站，处理后尾水全部通过密闭管道泵入鸡粪处理车间，回用于高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。正常工况下污染物从源头到末端均得到有效控制，渗入地下水的量极少或可忽略；尾水在封闭车间内雾化喷入发酵罐，不涉及外环境土壤施用，从源头消除了尾水入渗地下水的途径，对地下水环境影响很小。

（2）非正常工况：经一维半无限长多孔介质定浓度边界模型预测（见表 4.2.3.5-4），污水处理站防渗层破损持续渗漏的最不利情景下（日渗漏量 Q=0.0115m³/d，年渗漏 4.20m³/a），COD_{Mn}100d 超标距离约 55m、1000d 约 351m，NH_3-N100d 超标距离约 60m、1000d 约 366m，均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（北西约 920m，坪满屯饮用水源，距渗漏点约 960m）；厂界南侧约 40m 处 S4 机井（石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用水源）位于地下水上游侧游，地下水流向南东向北西，污染羽仅向下游迁移，正常及非正常工况下均不受污染羽影响。原消纳区下游 S13 机井及消纳区周边 S15、S16、S17 等水井，因消纳区方案取消、尾水改为场内全部回用，不再作为项目地下水污染下游敏感目标，不纳入本次评价范围。上述预测为保守估计（不考虑污染物衰减降解），实际情况下包气带吸附阻滞及含水层自净作用可进一步降低污染物迁移距离，实际影响将小于预测结果。

（3）岩溶风险：场区北西侧 S21 消水洞为岩溶排泄点，项目通过"源头防渗—过程阻断—末端应急"三级防控体系防范岩溶地下水污染风险：①场区外围设置山体截洪沟，将场外山体汇水导排至场区外侧；②S21 消水洞汇水区设置挡水埂及应急围挡，防止场区废水或受污染雨水流入消水洞；③污水处理站、尾水暂存池布置在场区中南部，远离北西侧 S21 消水洞，中间有地形及防渗设施阻隔；④初期雨水经 1500m³沉淀池沉淀消毒后回用于发酵调湿，后期洁净雨水经雨水边沟排放，不流经 S21 消水洞；⑤尾水回用管道采用暗管敷设，远离 S21 消水洞，破损后泄漏尾水汇入事故应急池。在上述措施下，养殖区废水进入 S21 消水洞的可能性极低，岩溶中等发育区地下水污染风险可控。

（4）监控与应急：项目设置不少于 3 个地下水监测井（上游背景井 1 口、污染扩散监控井 1 口、下游观测井 1 口），每季度监测一次（枯、丰水期各不少于 1 次），监测

因子包括水位、COD_{Mn}、NH_3-N、总硬度、溶解性总固体等；建立防渗设施日常巡检制度（集污池及管道每周巡检、HDPE 防渗膜每年电火花检漏 1 次），发现破损及时修复；配套 150m³事故应急池，发生渗漏时自动截留废水；制定地下水污染应急预案，发生异常立即截断污染源（关停上游阀门、启动事故应急池）、加密监测频次（每月 1 次直至水质恢复稳定）、启动应急响应并开展修复。

综上分析，在严格落实分区防渗（重点防渗区 $K \leq 1\times10^{-7}cm/s$）、尾水场内全量回用（不设置消纳区、不外排地表水体）、岩溶风险三级防控（S21 消水洞截洪挡水）及地下水监测预警（≥3 口监测井、每季度监测）等措施的前提下，项目正常工况对地下水环境影响很小，非正常工况影响可控（污染物超标范围未超出项目用地、不影响 S4 及 S23 等周边饮用水源），项目建设对区域地下水环境的影响可接受。

4.2.4 运营期声环境影响分析

4.2.4.1 噪声源情况

本项目运营期主要噪声源有风机、泵类等运行时产生的噪声，以及养殖区的鸡叫声，其噪声约 75~85dB(A)，本项目主要噪声源排放情况见表 2.3.2.2-5、表 2.3.2.2-6。

4.2.4.2 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级

当声源位于室内，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以下公式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-（TL+6）$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

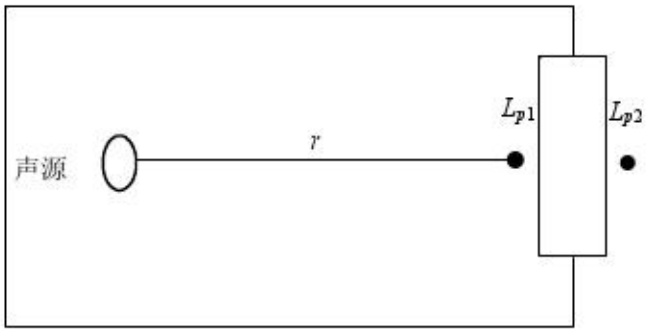


图 4.2.4.2-1 室内声源等效为室外声源图例

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1}=L_W+10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R})$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的单位时，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=Sα/(1-α)，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。

②噪声衰减公式

噪声从声源传播受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其计算公式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(ro)} - (A_1+A_2+A_3+A_4)$$

式中：$L_{A(r)}$——声源 r 处的 A 声级；

$L_{A(ro)}$——参考位置 r_o 处的 A 声级；

A_1——声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_2——声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_3——空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_4——附加衰减量。

在计算中主要考虑声波几何发散引起的 A 声级衰减量，对于点源，离声源 r 处计算公式为：

$$A_1=20\lg(r/r_o)$$

③噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L = 10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\ldots\ldots+10^{L_n/10})$$

式中：L——总等效声级；

L_1，L_2，.....，L_n——分别为 n 个噪声的等效声级。

4.2.4.3 预测结果及分析

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 和 A_{exe}。遮挡物引起的 A 声级衰减约可达 5dB(A)，噪声靠遮挡物和空间距离的自然衰减。项目周边 500m 范围内无敏感点，因此，本项目仅对项目厂界噪声进行预测。

根据噪声预测模式进行计算，项目四周场界的背景值取用现状监测噪声最高值。场界环境噪声的预测结果见表 4.2.4.3-1。

表 4.2.4.3-1　噪声预测结果表　　单位：dB(A)

预测点	昼间最大贡献值 [dB(A)]	夜间最大贡献值 [dB(A)]	标准值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	53	45.8	60	50	达标	达标
南面厂界	49.5	42.1	60	50	达标	达标
西面厂界	52.3	44.7	60	50	达标	达标
北面厂界	51.4	43.6	60	50	达标	达标

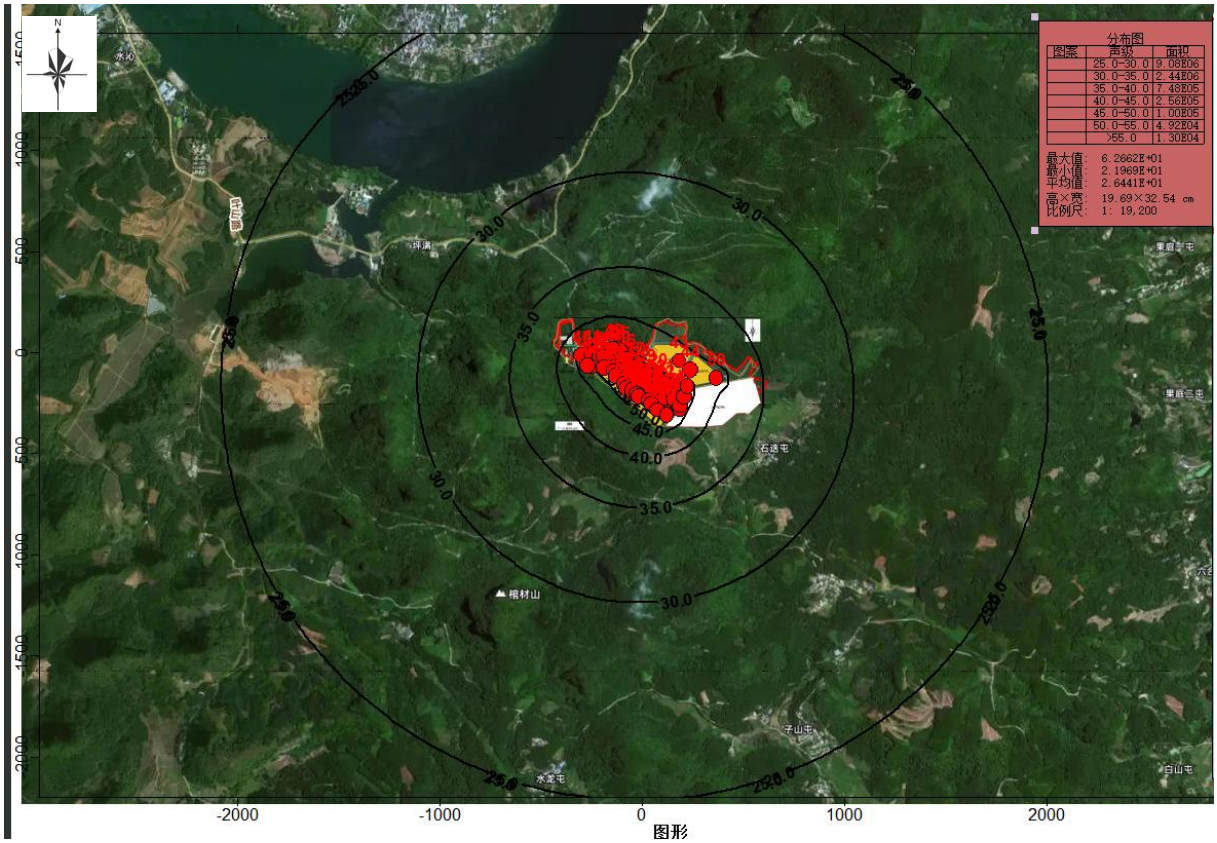


图 4.2.4.3-1 项目营运期噪声等值线图

由预测结果可知，运营期本项目厂界昼间、夜间贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

4.2.4.3 小结

综上，项目运行期各噪声源经过减振、鸡舍墙体阻隔以及在空气中衰减后，各场界昼夜间噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。

4.2.5 运营期固体废物影响分析

4.2.5.1 一般工业固体废物

本项目运营期一般工业固体废物不含病死鸡、动物防疫废物、生活垃圾，上述三类固废归入 4.2.5.2 其他固体废物进行分析。本小节一般工业固体废物包含：鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站生化污泥、尾水暂存池污泥、初期雨水沉淀池污泥、废弃包装材料、布袋除尘粉尘、饲料加工粉尘、生物除臭废弃填料、废除尘布袋、废弃水帘填料、废金属配件及废传动皮带、化验室废弃物，共 15 项。其中，垫料（甘蔗叶/锯末等碳源辅料，用量约 26300t/a）随鸡粪协同进入鸡粪处理车间，用于调节发酵物料 C/N 比（23~27:1）及含水率（55%~65%），经高温好氧发酵后转化为有机肥组分；项目养殖尾水（3937.16m³/a）全部通过密闭管道回用于发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体。

（1）鸡粪

鸡粪是本项目产生量最大的一般工业固体废物。鸡粪若管控不当，会带来两方面环境风险：①氮磷污染风险：鸡粪含有高浓度氮、磷化合物，若随意堆存，部分氮素以氨的形式挥发进入大气，增加区域氨负荷；遇降雨冲刷，氮磷随地表径流进入水体，易引发水体富营养化；长期堆放，在土壤微生物氨化、硝化作用下，会提升土壤硝酸盐含量，间接带来人体健康风险。②病原微生物污染风险：鸡粪是病原微生物主要载体，多杀性巴氏杆菌、马立克氏病毒等病原体可在粪便中长期保持感染活性，随意堆放会增大畜禽疫病、寄生虫病传播扩散风险，威胁畜禽及人群健康。

根据《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环保总局令第 9 号）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）及《畜禽粪污资源化利用行动方案》（农牧发〔2017〕11 号），畜禽粪污防治坚持"综合利用优先，资源化、无害化、减量化"原则。本项目鸡舍采用传送带式干清粪工艺，饲养期间不清粪、不冲洗，日常传送带上喷洒生物除臭剂抑制恶臭，清粪率可达 99.5%；鸡粪通过传送带收集至鸡舍末端，经全封闭输送廊道日产日清输送至鸡粪处理车间，与垫料按比例混合后送入立式好氧发酵罐，同时分阶段雾化喷入经污水处理站处理后的养殖尾水调节物料含水率至 55%~65%，开展高温好氧发酵无害化处理（高温期≥55℃持续不少于 7 天），杀灭寄生虫卵、病原微生物，降解易腐败有机物，削减恶臭，混合物料 C/N 比调节至 23~27:1，发酵腐熟后加工形成有机肥；项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户。项目养殖尾水全部场内回用于发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，实现废水零排放与粪污资源化协同。

鸡粪实现日产日清、密闭输送、车间内无害化发酵，不在场区露天长期堆存，可有效规避恶臭挥发、渗滤液下渗、病原扩散等二次污染，对周边环境影响较小。

（2）饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋

饲料残渣、散落羽毛散落于清粪传送带上，随鸡粪经密闭输送廊道一并输送进入鸡粪处理车间；破损鸡蛋统一收集后运送至鸡粪处理车间。上述固废与鸡粪协同进入立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥后直接外售终端用户；不单独堆存、不随意丢弃，环境影响较小。

（3）污水处理站沉淀池污泥

本项目仅在批次淘汰蛋鸡后开展鸡舍空栏高压冲洗消毒，污水处理站各处理单元池底定期排泥，产生沉淀池污泥；污泥含有鸡粪碎屑、有机质、悬浮物，氮磷养分含量高。沉淀池污泥经密闭污泥泵直接输送至鸡粪处理车间，和鸡粪、垫料、饲料残渣等一并进

入立式好氧发酵罐开展高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥后直接外售终端用户。严禁污泥不经场内高温好氧发酵无害化处理直接外运或随意丢弃。污泥不在污水处理站池内长期淤积，不露天在场区堆存，经过密闭输送协同无害化处理后资源化利用，对周边环境影响较小。

（4）尾水暂存池污泥

尾水暂存池每半年清掏一次，清掏污泥经密闭输送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同进入立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥后直接外售终端用户，不单独堆存。

（5）初期雨水沉淀池污泥

初期雨水沉淀池每季度清淤一次，清淤污泥经密闭输送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料等协同进入立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥后直接外售终端用户，不单独堆存。

（6）废弃包装材料

饲料原料拆包产生的废编织袋、废包装材料，分类收集存放于防雨防渗的一般固废暂存间；可回收部分外售物资回收单位综合利用；破损、受污染不可回收部分交由当地环卫部门清运处置。包装材料做到定点收集，不随意散落丢弃，对周边环境影响较小。

（7）布袋除尘粉尘及饲料加工粉尘

饲料加工车间布袋除尘系统收集的粉尘、车间清扫落地尘，收集后全部返回饲料加工车间作为饲料原料回用，不另行处置。粉尘采用密闭收集，避免产生二次扬尘，对周边环境影响较小。

（8）生物除臭废弃填料

鸡粪处理车间生物除臭塔填料每 3~5 年更换一次，更换下的废弃填料经晾晒脱水后运送至鸡粪处理车间，与鸡粪、垫料协同进入立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，作为有机肥原料外售。

（9）废除尘布袋

鸡粪处理车间及饲料加工车间布袋除尘器滤袋每 1~2 年更换一次，更换下的废除尘布袋分类收集后，交有资质单位回收再生或规范处置。

（10）废弃水帘填料

鸡舍水帘填料每 1~2 年更换一次，更换下的废弃水帘填料分类收集后委托环卫部门清运处置。

（11）废金属配件及废传动皮带

设备检修更换产生的废金属配件、废传动皮带等，分类收集后可回收金属外售再生利用，不可回收部分委托环卫部门清运处置。

（12）化验室废弃物

项目化验室检测产生的废弃试剂瓶、耗材等，分类收集后随一般工业固体废物规范处置。

4.2.5.1 小结

本项目一般工业固体废物共 16 项，按处置方式分为三类：①协同发酵外售类（9 项）：鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥、尾水暂存池污泥、初期雨水沉淀池污泥、生物除臭废弃填料，全部密闭输送至鸡粪处理车间，与垫料按比例混合（鸡粪：垫料≈75:25），同时雾化喷入养殖尾水调节含水率，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵处理（≥55℃持续≥7 天），经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a），直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户；项目养殖尾水（3937.16m³/a）全部场内回用于发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；②回用类（2 项）：布袋除尘粉尘、饲料加工粉尘全部返回饲料加工车间作为原料回用；③回收/清运类（4 项）：废弃包装材料分类回收或环卫清运，废除尘布袋交由资质单位回收处置，废弃水帘填料、废金属配件及废传动皮带、化验室废弃物分类收集后规范处置。项目建立完整固废管理台账，如实记录各类固废产生量、垫料投加量、尾水回用量、入罐处理量、有机肥出厂量、接收单位、转运时间、运输车辆信息；各类一般工业固废实现日产日清、密闭转运、无害化处置、资源化利用，不在场区露天长期堆存，不会造成二次污染，对区域土壤、地下水、大气环境影响可接受。

4.2.5.2 其他固体废物

（1）病死鸡

病死鸡腐烂过程会释放恶臭、滋生蚊蝇，尸体携带致病菌，随意丢弃会污染周边环境，威胁人群健康。项目设置病死鸡冷冻暂存间，病死鸡收集后冷冻暂存；非疫病死亡病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理（委托处置协议详见附件 12）；如发生动物疫病死亡，严格按照国务院兽医主管部门相关规定处置，严禁私自丢弃。病死鸡规范暂存、委托专业单位处置，对周边环境影响较小。

（2）动物防疫废物

养殖防疫作业产生动物防疫废物，产生量 0.5t/a。依据广西壮族自治区生态环境厅 2022-05-27《关于养殖场防疫废物是否属于危险废物的回复》，该类废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；按照《中华人民共和国动物防疫法》要求，应当按照国务院兽医主管部门规定开展无害化处理。项目设置动物防疫废物专用暂存间，落实防雨、防渗、防泄漏措施；防疫废物单独收集暂存，定期委托具备动物防疫废物无害化处理资质的单位处置，建立处置台账，不乱丢乱弃，对区域环境影响轻微。

（3）生活垃圾

办公、生活区产生的生活垃圾，场区设置分类垃圾桶集中收集，定期转运至就近村屯垃圾投放点，交由当地环卫部门统一清运处置；不在场区长时间堆存，对周边环境影响较小。

4.2.5 小结

本项目运营期固体废物分为一般工业固体废物与其他固体废物。一般工业固体废物中，鸡粪、垫料、饲料残渣等 9 项协同发酵类固废全部密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温无害化发酵产出有机肥外售，养殖尾水全部场内回用于发酵调湿（不设置消纳区、不外排地表水体），布袋除尘粉尘等 2 项回用，废弃包装材料等 4 项回收或环卫清运；病死鸡、动物防疫废物、生活垃圾按照法规要求分类暂存、委托合规单位处置或环卫清运；建立完整固废台账（含垫料投加量、尾水回用量、有机肥出厂量），各类固体废物去向明确，落实防雨防渗暂存措施，固废处置方案技术可行，在落实各项管控措施前提下，固体废物对周边环境影响总体可接受。

4.2.6 土壤环境影响分析

4.2.6.1 土壤环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目为污染影响型III类项目，占地规模属于中型，土壤敏感程度为敏感，因此土壤评价等级为三级。根据项目工程分析结果，项目对土壤环境可能造成影响的主要为各生产单元污染物泄漏垂直入渗影响（鸡舍、污水处理站、尾水暂存池、回用管道、鸡粪处理车间等防渗层破损渗漏）、固体废物暂存及转运过程中散落渗漏影响等，项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，不存在尾水外环境施用对土壤的影响途径。项目土壤环境影响识别情况如下所示。

表 4.2.6.1-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型

	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运行期	—	√	√	—
服务期满后	—	—	—	—
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 4.2.6.1-2 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	全污染物指标 [a]	特征因子	备注 [b]
鸡舍	空舍清洗废水	垂直下渗、地表漫流	有机物	无	事故
废水处理池、尾水暂存池		垂直下渗、地表漫流	有机物	无	事故
a. 根据工程分析结果填写 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					

4.2.6.2 土壤环境影响评价

项目鸡舍区、污水处理站、集污池、尾水暂存池、初期雨水沉淀池、鸡粪处理车间、冷冻库、动物防疫废物暂存间、尾水回用管道等均按照环评要求落实分区防渗措施（重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq 1\times10^{-7}$cm/s），运营期间通过加强管理（每周巡检、每年 HDPE 膜电火花检漏），避免出现管道破损、设备故障等情况。正常情况下，经落实防渗、防雨、防溢流等各项措施后，不会对土壤环境产生重大影响。

项目养殖尾水（3937.16m³/a）经污水处理站处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不涉及外环境土壤施用，从源头消除了尾水对场外土壤环境的影响途径。尾水回用全过程（暂存池贮存→密闭管道输送→封闭车间发酵罐雾化喷入）均在封闭系统内完成，暂存池及回用管道按重点防渗区标准建设，正常工况下无渗漏，对厂区及周边土壤环境无影响。项目鸡粪、垫料等经高温好氧发酵制成有机肥后直接外售终端用户，不在场区及周边土壤施用，对区域土壤环境无直接影响。

事故工况下，污水处理站各池子防渗措施破损、废水渗漏进入土壤，将一定程度超过土壤的自净能力，污染物经自然下渗将进一步影响地下水水质安全，建设单位需落实事故应急措施，发生事故时立即上报，尽快抢修，根据需求进一步开展土壤及地下水修复工作。

尾水回用过程中若出现暂存池或回用管道防渗层破损、尾水泄漏，将可能造成厂区局部土壤污染进而影响地下水。评价要求建设单位：①建立尾水回用系统日常巡检制度

（每周巡检管道接口及阀门、每年开展 HDPE 膜电火花检漏及管道压力测试），及时发现并修复渗漏点；②暂存池设置液位实时监测与预警装置，达到 90%容积时自动切换至 150m³事故应急池，杜绝尾水外溢；③回用管道关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，破损后自动关停上游阀门，泄漏尾水汇入事故应急池收集处理；④建立厂区土壤环境质量监测制度，每年对污水处理站、尾水暂存池、回用管道沿线等重点区域周边土壤开展 1 次监测（监测因子包括 pH、有机质、全氮、全磷、Cu、Zn、As、Cd 等），根据监测结果及时调整防渗维护方案。在上述措施下，尾水回用不会对厂区及周边土壤造成重大影响。

4.2.6.3 尾水回用及固废暂存对土壤的影响分析

1、厂区土壤环境现状

项目场区土壤类型为赤红壤，根据区域土壤资料及现场踏勘，场区土壤 pH 值约 4.5~6.0（酸性），有机质含量约 1.5%~2.5%，全氮约 0.08%~0.15%，速效磷约 5~15mg/kg，速效钾约 40~80mg/kg，属于肥力中等偏下的酸性土壤。项目实际建设用地（约 214.60 亩）已全部硬化或建设建筑物，裸露土壤面积较小；场区周边为林地及旱地，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）》（GB 15618-2018）筛选值。项目养殖尾水全部场内回用、不设置消纳区，不存在尾水外环境施用对场区周边土壤的影响途径。

2、尾水回用及有机肥对土壤的影响分析

（1）尾水回用对厂区土壤的影响：项目尾水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水 COD_{Cr}=18.5mg/L、NH_3-N=4.2mg/L、TP=0.43mg/L，粪大肠菌群数≤10^5个/L，水质优良。尾水在封闭车间内雾化喷入发酵罐调节物料含水率，不涉及外环境土壤施用；暂存池及回用管道按重点防渗区标准建设，正常工况无渗漏。非正常工况下（防渗层破损）尾水渗漏对厂区土壤的影响已在 4.2.6.2 节中论证，通过泄漏报警、自动切断、事故应急池等措施可有效控制，对厂区土壤环境影响可控。

（2）有机肥外售对土壤的影响：项目鸡粪、垫料、饲料残渣等经立式好氧发酵罐高温好氧发酵（≥55℃持续≥7 天）后形成有机肥，蛔虫卵死亡率≥95%、粪大肠菌群数≤100 个/g，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求，产品质量符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准，直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终

端用户，不在场区及周边土壤施用，对项目区域土壤环境无直接影响。有机肥销售时配套提供施用指导手册，引导购买方根据作物需求、土壤肥力科学施用，可改善土壤理化性质、增加土壤有机质、提高土壤肥力，对土壤环境有利。

（3）固废暂存对土壤的影响：项目一般固废暂存间、病死鸡冷冻库、动物防疫废物暂存间、危废暂存间均按对应防渗标准建设（一般固废暂存间一般防渗、危废暂存间重点防渗），地面做环氧树脂或 HDPE 膜防渗处理，设置围堰及导流沟，防止固废渗滤液下渗污染土壤。鸡粪经全封闭输送廊道日产日清送入发酵车间，不在场区露天堆存，无渗滤液产生。各类固废规范暂存、及时转运，对厂区土壤环境影响较小。

综上，项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不涉及外环境土壤施用，从源头消除了尾水对场外土壤的影响途径；有机肥全部外售，不在场区及周边施用；暂存池、回用管道、固废暂存间均按分区防渗标准建设，正常工况无渗漏，非正常工况通过泄漏报警、事故应急池等措施可有效控制。在落实各项防渗及监测措施的前提下，项目运营对厂区及周边土壤环境不会产生不良影响。

4.2.6.4 小结

项目属于污染影响型建设项目，本项目对土壤可能产生的影响主要是各生产单元（污水处理站、尾水暂存池、回用管道、鸡粪处理车间等）防渗层破损导致废水渗漏垂直入渗，以及固体废物暂存转运过程中散落渗漏。项目养殖尾水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头消除了尾水外环境施用对土壤的影响途径；有机肥全部外售，不在场区及周边施用。厂区内污废水及固废暂存均落实分区防渗措施，正常工况下渗漏污染土壤的可能性较低。

对土壤环境影响保护措施重点强调源头控制措施：①建设单位必须做好厂区内分区防渗措施（重点防渗区 $K \leq 1\times10^{-7}cm/s$），定期开展 HDPE 膜电火花检漏及管道压力测试，杜绝渗漏事故的发生；②尾水暂存池设置液位预警，回用管道安装泄漏报警与自动切断阀，配套 150m³事故应急池；③加强厂区绿化，以种植具有强吸附能力的乔灌植物为主；④做好厂区雨污分流，初期雨水经沉淀池处理后回用，后期洁净雨水排放，杜绝厂区地面漫流进入周边环境；⑤每年开展 1 次厂区重点区域土壤环境质量监测。采取以上控制措施项目运营对土壤环境影响不大。

4.2.7 环境风险分析

4.2.7.1 评价依据

（1）风险调查

根据对项目风险源调查，项目生产、使用、储存过程涉及的物料中列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1 中的风险物质主要为柴油。

（2）环境风险潜势初判

评价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，确定环境风险潜势。

P 分级的确定：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当不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）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \ldots, Q_n$——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 $Q\geqslant 1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leqslant Q<10$；（2）$10\leqslant Q<100$；（3）$Q\geqslant 100$。

项目涉及的风险物质主要为备用发电机使用的柴油，其中柴油在场内最大储存量为 0.5t。

本项目风险物质贮存情况见表 4.2.7.1-1，Q 计算结果见表 4.2.7.1-2。

表 4.2.7.1-1 项目风险物质贮存情况一览表

序号	危险物质名称	最大储存量（t）	形态	储存方式	贮存位置
1	柴油	0.5	液态	20L/桶	备用发电机房
2	消毒液（戊二醛苯扎溴铵溶液）	0.1	液态	20L/桶	动物防疫废物暂存间

表 4.2.7.1-2 环境风险物质与临界量比值（Q）分析

序号	危险物质名称	CAS 号	最大总储存量 qn/t	临界量 Qn/t	风险物质与临界量比值 Q
1	柴油	68334-30-5	0.5	2500	0.0002
2	消毒液（戊二醛）	111-30-8	0.1	500	0.0002
3	消毒液（苯扎	7281-04-1	0.1	500	0.0002

	溴铵）				
合计					0.0006

（3）评价工作等级判定

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等级的判定依据，确定本次风险评价的评价等级为简单分析。评价工作等级划分见表 4.2.7.1-3。

表 4.2.7.1-3 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说明。见附录 A。				

根据 HJ 169-2018，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I，直接进行简单分析，无需进行环境敏感程度分级判定。项目 Q=0.0006＜1，因此，项目环境风险评价等级为简单分析。

4.2.7.2 环境敏感目标调查

项目环境风险简单分析，根据导则要求，评价范围不做规定，环境敏感目标见前文 1.6 环境敏感目标。

4.2.7.3 环境风险识别

（1）物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。项目原辅材料涉及的危险物质包括柴油。危险物质的主要危险特性如下。

表 4.2.7.3-1 柴油理化性质一览表

名称	中文名：柴油 分子式：/ 分子量：/ CAS 号：
理化特性	物理性质：稍有粘性的棕色液体。不溶于水，沸点282-338℃，熔点-18℃，闪点38℃。 禁配物：强氧化剂、卤素
危险特性	健康危害：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。 环境危害：对环境有危害,对水体和大气可造成污染。 燃爆危害：本品易燃，具刺激性。
毒理学特性	LD_{50}：/ LC_{50}：/
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼脸，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：尽快彻底洗胃。就医。
消防措施	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。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。 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。
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。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：用活性炭或其它惰性材料吸收。 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。

表 4.2.7.3-2 戊二醛苯扎溴铵溶液理化性质及危险特性

名称	中文名：戊二醛苯扎溴铵溶液 分子式：戊二醛 $C_5H_8O_2$；苯扎溴铵 $C_{21}H_{38}BrN$ 分子量：戊二醛100.12；苯扎溴铵384.44 CAS 号：戊二醛111-30-8；苯扎溴铵7281-04-1
理化特性	无色至淡黄色澄清液体，有轻微特臭。易溶于水、乙醇，可溶于丙酮，不溶于石油醚、乙醚。沸点约100.5℃（水溶液），凝固点≤-5℃，闪点无明确闪点（水溶液），相对密度 0.98~1.05g/cm³（20℃），1%水溶液 pH 值2.5~4.5。酸性环境下性质稳定，碱性环境下戊二醛易聚合失活；高温分解可产生一氧化碳、二氧化碳、溴化氢、氮氧化物等有毒气体；具有强阳离子表面活性，可破坏微生物细胞膜通透性，与戊二醛协同发挥杀菌作用。
危险特性	本品为水基复方溶液，常温常压下无燃爆风险，高温溶剂蒸发后高浓度戊二醛遇明火、高热可发生燃烧。对皮肤、眼睛、黏膜具有强腐蚀性；与阴离子表面活性剂、强氧化剂、强碱类物质接触会发生反应，导致消毒活性完全丧失；碱性环境下戊二醛快速聚合失活，受震、常温受热无起爆风险。
毒理学特性	LD_{50} 300~500mg/kg（大鼠经口）；＞2000mg/kg（大鼠经皮）；LC_{50} ＞2000mg/m³（大鼠，吸入4h）；对家兔皮肤、眼睛具有强刺激性，致突变试验结果为阴性。
急救措施	皮肤接触：立即脱去沾染的衣物，用大量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至少15分钟，就医；吸入：迅速脱离现场到空气新鲜处。保持呼吸道通畅。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，严禁催吐，给饮牛奶或蛋清，就医。
消防措施	消防人员须佩戴正压式呼吸器，穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。本品水溶液不燃，若周边火灾涉及本品，须用水保持容器冷却，防止高温导致容器内压力升高发生泄漏。
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，穿耐酸碱防腐蚀工作服，不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，小量泄漏用沙土、蛭石等惰性材料吸附收集，大量泄漏构筑围堤收容，委托有资质单位处置，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

（2）生产系统危险性识别

项目生产设施风险为废水处理池、柴油储存区等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保工程设施及辅助生产设施等。考虑到危险物质的潜在危险性、数量、生产装置操作压力和操作温

度等因素，确定项目风险评价单元主要为生产单元和贮运系统。

（3）风险物质向环境转移识别

①柴油泄漏并遇明火发生火灾、爆炸引发的伴生/次生大气污染物排放，主要通过大气途径向环境转移，造成局部大气环境污染；

②废水处理池破裂或管网破损导致废水泄漏对周边环境的影响；废水可能溢流进入地表水、地下水，另外发生疫情时病原菌可能进入地表水造成水体污染；污水溢流进入周边小水沟，可能对下游河流水质造成影响；污水溢流进入土壤、地下水，可能污染浅层地下水；

③患传染病的蛋鸡引发的疫病风险：患人畜共患的传染病蛋鸡和工作人员接触后引发工作人员发病，病鸡的鸡粪和工作人员接触后引发工作人员发病。

④本项目使用的消毒剂主要为戊二醛苯扎溴铵溶液，戊二醛苯扎溴铵溶液属于腐蚀性化学品，贮存于原料仓库内，需要兑水使用，在工作人员操作不当、瓶盖拧不紧、摔倒等情况下发生泄漏，经地面下渗，对局部水体、土壤造成污染；

（4）禽类疫情扑杀处置环境风险

项目为规模化蛋鸡养殖场，存在高致病性禽流感等重大禽类疫病暴发的潜在环境风险。最不利情景为场区暴发一类重大动物疫病，按照动物防疫强制管控要求，需对全场162.5万羽蛋鸡全部实施扑杀并无害化处置；若处置过程管控不到位，将引发病原扩散、恶臭污染、渗滤液污染等次生环境问题，具体环境影响及对应环保管控措施如下：

①最不利情景下的环境影响分析

水环境影响：扑杀过程产生的禽体冲洗废水、场地消杀废水、尸体渗滤液中含有高浓度有机物、病原微生物及消毒药剂，若未有效收集发生漫流、渗漏，将污染场区及周边土壤与浅层地下水；若随地表径流扩散，还可能对周边农业灌溉水体造成不利影响。

大气环境影响：扑杀禽体若未及时处置、暂存时间过长，腐败分解过程会释放氨气、硫化氢、硫醇类恶臭污染物，同时存在病原微生物随气溶胶扩散的风险，对项目东南侧503.5m处居民点等环境敏感目标造成异味影响与健康风险。

土壤与固废环境影响：禽尸腐败渗滤液下渗会造成土壤有机质、病原微生物超标；处置过程产生的废弃防护用品、过期消毒药剂等危险废物若随意丢弃，将产生二次污染，破坏土壤环境功能。

生态安全影响：病原微生物随空气、水体等环境介质扩散，可能造成周边散养畜禽、野生禽类交叉感染，对区域陆生生态系统稳定性造成不利影响。

②对应环保防控与处置措施

为防控疫情扑杀带来的次生环境风险，项目从事前预防、过程管控、应急处置、事后修复全流程落实环保措施：

A.事前预防与应急准备

建立完善的生物安全防控体系，严格落实人员进出消毒、车辆洗消、全进全出饲养等防疫制度，按规定开展疫病免疫，从源头降低重大疫情暴发概率；

场内配套病死畜禽应急冷藏暂存设施，储备足量消毒药剂、防渗膜、防护装备、密封包装材料等应急物资；与属地具备资质的畜禽无害化处理机构签订应急处置协议，明确大规模疫情扑杀后的优先收运通道与处置流程。

B.扑杀处置过程污染管控

废水管控：扑杀、消杀作业严格限定在划定的疫点管控区内开展，作业区域预先铺设高密度防渗膜，实现废水全收集；所有冲洗废水、消毒废水、渗滤液全部导入专用应急污水收集池，经强化消毒预处理后，分批纳入场内污水处理站闭环处理，严禁未经消毒处置直接外排。

固废与禽尸处置：扑杀后的禽体全部采用防渗漏密封包装，优先交由协议无害化处理机构采用高温化制工艺集中处置；极端应急情况下需就地深埋处置的，严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》选址，避开地下水补给区、居民集中区、饮用水源地等敏感区域，坑底铺设双层防渗膜，分层覆土并消杀，设置永久警示标识，严禁随意丢弃、填埋。

废气与恶臭管控：扑杀禽体采用密闭冷藏容器暂存，严控暂存时长，减少恶臭物质挥发；作业区域定期喷洒生物除臭剂与消毒剂，降低恶臭强度与气溶胶病原浓度，减轻对周边敏感目标的影响。

病原扩散管控：作业人员全程穿戴全套防护装备，进出执行严格的消毒程序；疫点区设置封闭围挡与警示标识，禁止无关人员与车辆进出；对场区边界、进场道路、周边公共区域开展常态化消杀，切断病原环境传播途径。

C.事后环境管控

疫情处置完成后，对场区及周边土壤、浅层地下水、周边地表水体开展应急环境监测，确认无病原残留、无环境污染后，方可解除环境管控；对受污染作业区域开展终末消毒与生态修复，确保环境质量恢复至原有水平。

（5）风险识别结果

表 4.2.7.3-3 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
动物防疫废物暂存间	动物防疫废物暂存间	消毒剂	泄漏	大气	项目区域环境保护目标
备用发电机房	发电机房	柴油	泄漏/火灾/爆炸	大气、土壤、地表水、地下水	
污水处理站	污水处理站	废水	设备设施维护保养不当、池体破裂、管线损坏、粪污处理过程中设备的失 效或泄漏	土壤、地表水、地下水	
冷冻库	病死鸡	病菌	泄漏	大气、土壤、水	
鸡舍	蛋鸡				
鸡舍及疫情应急处置区	禽类疫情扑杀及无害化处置	病原微生物、禽尸渗滤液、消杀药剂、恶臭污染物	病原扩散、渗滤液泄漏、恶臭污染、次生固废污染	大气、土壤、地表水、地下水	

4.2.7.4 环境风险分析

（1）废气风险分析

鸡粪发酵不完全，在鸡舍内堆积发酵也会产生臭气，进而影响鸡只成长，导致疫病发生；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。

（2）鸡群传染病风险源项分析

本项目疾病风险源主要为常见的畜禽重大传染病，项目运行后可能发生各种鸡疫情，若在疫情早期发现，并处理及时、妥当，将仅造成业主自身的经济损失；但若疫情未及时发现或处理不当，将可能传染给周围生物，进而传染给人群，致使当地造成经济损失，甚至人员伤亡等。因此，项目应按《绿色食品动物卫生准则》（NY/T473-2001）要求，采取有效的风险事故防范措施，防止鸡疫情发生，使项目事故率、损失和环境影响达到最低。

根据《一、二、三类动物疫病病种名录》（农业农村部公告第 573 号，2022 年），其中各类疫病病种中，涉及禽类疫病的病种如下：

一类动物疫病：高致病性禽流感、新城疫；

二类动物疫病：弓形虫病、鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、禽霍乱、鸡白痢、禽伤寒、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、低致病性禽流感、禽网状内皮组织增殖症；

三类动物疫病：大肠杆菌病、鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病。

对于上述提及的动物疫病，以及其他危及蛋鸡养殖健康的传染病，应视为动物疫病的发生，染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，病死或者死因不明的动物尸体，运载工具中的动物排泄物以及垫料（本项目使用甘蔗叶/锯末等垫料，疫情发生时受污染垫料一并纳入染疫污染物管理）、包装物、容器等污染物，应当按照国务院兽医主管部门的规定处理，不得随意处置，严禁受疫情污染的垫料进入鸡粪处理车间协同发酵。

（3）柴油泄漏

柴油使用过程中发生泄漏，未及时收集处置会对周边地表水域和地下水造成一定的污染。含油水进入土壤后由于土壤的截留和吸附使其中大部分油残存于土壤表层造成污染。泄漏油品粘附于植物体会影响植物光合作用，甚至使植物枯萎死亡。泄漏的油品若进入水体，会造成地表水质恶化等。柴油泄漏事故发生后，遇储存或泄漏时遇明火或靠近火源等高热能，引发的火灾、爆炸等产生的一氧化碳等物质对大气环境造成的影响，同时事故过程中产生的消防事故废水若不能控制，可能形成地表漫流流向周边水体环境造成污染。

（4）动物防疫废物贮运过程的风险分析

蛋鸡养殖过程中需进行环境消毒、注射疫苗等卫生防疫，在动物疫病的诊断、治疗、预防、动物保健、动物实验以及其他相关活动中产生的，医疗废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播、蔓延和环境的二次污染。项目设置动物防疫废物暂存间面积为 50m^2，用于临时贮存运营期产生的动物防疫废物。暂存间根据规定设置高密度聚乙烯桶（加盖）对各类动物防疫废物分类暂存，地面采取有效的防渗措施。经妥善收集后交由有动物防疫废物处理资质的单位处理，运输过程采用全封闭方式，将贮运过程风险降至最低。

（5）消毒剂（戊二醛苯扎溴铵溶液）贮存、使用过程泄漏

项目在贮存、使用消毒剂过程中可能会发生泄漏，涉及风险物质主要为戊二醛苯扎溴铵溶液，均属于腐蚀性化学品，贮存于各消毒点，需要兑水使用，均采用瓶装贮存于物资间内，一般情况不会发生消毒剂的泄漏，仅在工作人员操作不当、瓶盖拧不紧、摔倒等情况下发生泄漏，由于物资间地面已做好防渗，发生泄漏时能够及时收集处置，对周边环境影响不大。

（6）污水处理站泄漏事故风险分析

当项目废水处理设施发生故障时，未达标废水直接进入尾水暂存池，废水中污染物超标排放倍数较大，若尾水暂存池防渗层破损或超量外溢，可能造成厂区土壤、地下水环境的污染。废水处理池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。项目养殖尾水经处理后全部场内回用于鸡粪发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，正常工况下不存在废水外环境施用风险。

1）对土壤的影响分析

未经处理的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自净能力，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，破坏其原有的基本功能；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。项目废水事故排放对土壤环境的影响主要位于厂区范围，影响有限。

2）对地表水环境的影响

本项目污水处理设施发生泄漏同时无任何拦截措施情况下，泄漏的废水沿周边沟进入区域地表水，可能造成地表水污染。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）、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，这种水体将不可能再得到恢复。本项目在粪污处理设施泄漏情况下，将废水回抽至事故应急池，禁止外排。

3）对地下水环境的影响

废水泄漏可能存在地下水污染问题，其对地下水可能造成的污染途径有二：一是污水无组织排放，对地下水产生一定的负面影响；二是废水处理构筑物及相关输送管道防渗效果达不到要求，也会导致废水垂直入渗地下。其渗透方式为：污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。进入包气带入渗过程中会发生交换、吸附、过滤、降解等作用，因而被不同程度的净化，只有在包气带土壤吸附饱和后，污染物才会继续下渗进入含水层。

4）对大气环境影响分析

废水中菌种突然失效会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的鸡场粪污中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等引起的疫病传播，危害人和动物健康。为了抑制恶臭的产生，采取定时喷洒除臭剂、采用全价饲料、保持鸡舍等单元清洁等措施，采取措施后能有效降低恶臭气体的影响。

（7）地下水环境风险评价分析

本评价已在地下水环境影响评价章节给出相应的泄漏预测，预测结果详见 4.2.3.5 章节，并提出了相应的污染防治措施，详见 5.2.3。项目养殖区、污水收集管网、废水处理池均采取了严格的防渗措施，可有效防止废液渗漏污染地下水。采取以上措施后，项目废水可得到妥善处理，对地下水环境影响较小。

（8）项目场地岩溶塌陷风险分析

岩溶地面塌陷是指覆盖在溶蚀洞穴之上的松散土体，在外动力或人为因素作用下产生的突发性地面变形破坏，其结果多形成圆锥形塌陷坑。岩溶地面塌陷是地面变形破坏的主要类型，多发生于碳酸盐岩、钙质碎屑岩和盐岩等可溶性岩石分布地区。激发塌陷活动的直接诱因除降雨、洪水、干旱、地震等自然因素外，往往与抽水、排水、蓄水和其他工程活动等人为因素密切相关，而后者往往规模大、突发性强、危害也就大。岩溶地面塌陷发现于碳酸盐岩分布区，其形成受到环境和人类活动的双重影响。

本项目为蛋鸡养殖项目，项目使用的原辅材料（除柴油外）均不涉及有毒有害物质，柴油在场内最大储存量为 0.5t，经前文分析其 Q 值<1，储存量较小，项目场地塌陷对地下水环境产生的污染不大，场地塌陷造成的环境风险主要为项目场区内鸡舍、废水处理池等地面沉陷，导致粪污水泄漏事故造成地下水环境污染。

按《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223-2008 划分），建设项目场地岩土工程地质为丙类建筑。按照《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），项目所在区域的设计地震分组为第一组，抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，建筑场地属建筑抗震一般地段。场地红黏土层作为建设项目天然地基持力层，塌陷的可能性不大。

（9）尾水回用系统事故泄漏对地表水的环境风险分析

本项目养殖尾水经污水处理站处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用槽车运输、不涉及外环境喷灌施肥，从源头消除了尾水运输及外环境施用过程中泄漏进入地表水体的风险。尾水回用系统事故泄漏主要来自尾水暂存池防渗层破损、回用管道接口破损、发酵车间跑冒滴漏三个环节：①尾水暂存池为全封闭加盖钢筋混凝土结构，按重点防渗区标准建设（$K\leq1\times10^{-7}cm/s$），设置液位实时监测预警，达到 90%容积自动切换至 150m³事故应急池，正常工况无外溢；②回用管道采用 UPVC 暗管敷设，关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，破损后自动关停上游阀门，泄漏尾水汇入事故应急池；③发酵车间为全封闭厂房，地面按重点防渗区标准建设，周边设环形截水沟，跑冒滴漏尾水导排至事故应急池。事故工况下，泄漏尾水全部被事故应急池（150m³）截留，经处理后回用于发酵，不外排至周边地表水体。项目场区西北侧甲板山水库（最近边界距场址约 850m）及柳江（距场址约 1.5km）均位于场区下游方向，但事故尾水经事故应急池截留后不会形成地表漫流进入甲板山水库或柳江，对地表水环境风险可控。

（10）尾水回用管道输送过程的风险分析

本项目营运期产生的废水经配套的污水处理站处理后暂存于尾水暂存池内，通过密闭 UPVC 管道泵入鸡粪处理车间回用于发酵调湿，不采用槽车运输，不存在运输途中尾水泄漏风险。回用管道输送过程的风险主要来自管道接口破损、阀门关闭不当、管道老化开裂等导致的尾水滴漏：①回用管道采用耐腐蚀 UPVC 管暗管敷设，沿场内道路及管廊布置，管道接口采用柔性连接并做防腐密封处理，正常情况下无跑冒滴漏；②关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，一旦发生管道破损泄漏，泄漏报警系统自动触发并关停上游电动阀门，控制泄漏量，泄漏尾水通过场区导排系统汇入 150m³ 事故应急池收集处理；③项目建立管道定期巡检制度（每周巡检 1 次，每年进行 1 次管道压力测试），可及时发现并处理管道隐患。回用管道破损滴漏后，尾水首先渗入场区硬化地面下的防渗层或周边土壤，不会直接排出场外；在干旱天气下，滴漏尾水易被表层土壤吸附截留，难以到达地下水层；在雨天，由于场区已实行雨污分流，初期雨水经沉淀池收集处理，后期洁净雨水单独排放，管道滴漏尾水量小且被事故应急池截留，不会随雨水大量渗透污染地下水。在落实泄漏报警、自动切断、定期巡检及事故应急池截留措施的前提下，尾水回用管道输送过程对地下水及周边环境风险可控。

（11）暴雨水淹没风险分析

项目所在柳州市属亚热带季风气候区，雨季（4~9 月）降雨集中、多暴雨，极端强降雨及连续降雨叠加场外山体汇水时，可能引发场区短时积涝。项目场区位于四面环山的岩溶洼地内，红线内地面高程 124~138m、高差约 14m，地形总体北高南低（东北侧较高、西南侧较低），场外山体汇水面积较大，暴雨水淹没风险客观存在。若暴雨强度超过场区排水系统设计重现期（按 3 年一遇校核），或排水沟渠堵塞、截洪设施失效，可能出现以下风险情景：

①场区积涝淹没：外围山洪越过截洪沟进入生产区，或场区排水不畅导致低洼区域积水，雨水倒灌进入污水处理站、尾水暂存池、鸡粪处理车间、鸡舍等建构筑物；

②废水设施超容溢流：初期雨水沉淀池（有效调蓄容积 1425m³，单次最大初期雨水量约 1080m³，容积余量约 24.2%）在超设计重现期暴雨下满溢；尾水暂存池（500m³）在连续暴雨、回用系统停运叠加工况下达到液位上限；事故应急池（150m³）超容；

③溢流废水漫流：溢出的尾水及受污染雨水沿场地地形向西南、西北低洼处漫流，经自然冲沟可能进入柳江等地表水体，或低洼积水下渗进入包气带及碳酸盐岩裂隙溶洞水含水层；若漫流汇入场区北西侧约 100m 处 S21 消水洞（岩溶排泄点），则可能通过岩溶管道快速进入地下水系统（详见本节（12））。

暴雨水淹没导致的废水漫流，主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS 及粪大肠菌群等，若进入地表水体将造成受纳水体水质恶化，若进入地下水将造成岩溶地下水污染。针对上述风险，项目采取以下防控措施：

①场区外围设置山体截洪沟，将场外山体汇水导排至场区外侧，避免山洪进入生产区；S21 消水洞汇水区设置挡水埂及截洪设施，防止场外雨水裹挟污染物进入岩溶通道；

②场区实行雨污分流，初期雨水（前 15mm）全部收集至 1500m³初期雨水沉淀池沉淀消毒后回用于发酵调湿，后期洁净雨水经雨水边沟排入自然沟渠；排水系统按 3 年一遇暴雨重现期校核，雨水沟渠定期清淤维护；

③污水处理站、尾水暂存池、事故应急池等废水设施均按重点防渗区标准建设，池体设置 0.3m 安全超高；尾水暂存池设置液位实时监测与预警，液位达到 80%（400m³）时自动联动，达到 90%时自动切换至 150m³事故应急池，防止暴雨工况下超容溢流；

④建立防汛应急机制：与当地气象部门联动，暴雨预警时提前降低各池体液位、检查截洪沟及挡水埂、备好应急泵与沙袋挡水设施；暴雨期间加密巡查，发现积涝立即启动应急排水与废水收集，确保废水不溢流出场。

在落实上述措施的前提下，暴雨水淹没导致废水外溢的环境风险可控。

（12）废水进入消水洞风险分析

根据附录 1 水文地质调查报告，项目场区岩溶中等发育，北西侧约 100m 处分布 S21 消水洞（岩溶排泄点），为场区地下水及地表水向岩溶管道系统集中入渗的通道；场区地下水总体由南东向北西径流，最终排泄于柳江。S21 消水洞是本项目废水污染地下水的最敏感通道，需专项分析废水进入消水洞的风险。

①风险情景：正常工况下，项目废水（养殖尾水、初期雨水）全部收集处理并场内回用，不外排、不漫流，不会进入 S21 消水洞。废水进入消水洞仅可能发生在极端叠加工况：一是暴雨水淹没（见本节（11））导致废水设施超容溢流，溢流废水随地表径流漫流至消水洞汇水区；二是尾水暂存池、污水处理站防渗层破损或回用管道靠近 S21 区段破裂泄漏，且事故应急池截留失效时，泄漏废水沿地形漫流进入消水洞。

②影响途径及后果：S21 消水洞与碳酸盐岩裂隙溶洞水含水层直接连通，废水一旦进入消水洞，将沿岩溶管道、裂隙快速迁移，污染物（COD、NH_3-N、粪大肠菌群等）可迅速扩散至下游地下水系统。场区下游约 920m 处分布 S23 坪满水井，地下水最终排泄于柳江；岩溶管道水具有流速快、稀释自净能力弱、污染羽扩散方向难预测的特点，一旦污染，将造成下游地下水及饮用水源水质恶化，且治理修复难度极大、周期长。因此，废水进入消水洞是本项目地下水环境风险防控的重点。

③防控措施：针对废水进入消水洞风险，项目采取"源头防渗—过程阻断—末端应急"三级防控：

源头防渗：污水处理站、尾水暂存池、事故应急池、回用管道等重点区域均按重点防渗区标准建设（等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$），HDPE 防渗膜定期电火花检漏，杜绝废水直接渗漏；

过程阻断：污水处理站及尾水暂存池布置在场区中南部，远离北西侧 S21 消水洞，中间有地形及防渗设施阻隔；尾水回用管道采用暗管敷设、远离 S21 消水洞；场区外围设置山体截洪沟，S21 消水洞汇水区设置挡水埂及截洪设施，将山体汇水及场区受污染雨水导排至消水洞汇水区之外，从地形上切断废水漫流进入消水洞的路径；

末端应急：配套 150m^3事故应急池，事故废水全部截留处理；在 S21 消水洞设置地下水跟踪监测点，定期监测；一旦监测发现异常或发生废水进入消水洞事故，立即启动岩

溶通道污染应急响应，在消水洞上游设置临时截渗帷幕，控制污染扩散，同时加密下游S23 坪满水井监测频次（每 4 小时一次），直至水质恢复稳定。

在严格落实上述三级防控措施的前提下，废水进入 S21 消水洞的可能性极低，岩溶通道地下水污染风险可控。

4.2.7.5 环境风险防范措施及应急要求

（1）废气风险防范措施及应急要求

①通风

在饲养动物生命活动过程中，会有大量的水蒸气、二氧化碳、氨气产生，如果不及时排出可能会使鸡舍整体环境质量，其有害气体还可直接影响动物的健康。通风可通过门、窗或风机控制。通风频率可根据实际情况，保证圈舍内干燥、无闷感、无刺激性气味即可。

②饲料残渣及散落羽毛

饲料残渣及散落羽掉落到传送带上，随鸡粪一同收集，日产日清，保持鸡舍干净整洁，保证圈舍内干燥、无闷感、无刺激性气味。

（2）消毒剂泄漏事故防范措施

①厂区内应设置收集桶，对泄漏物及时拦截，不会流出厂区外。

②厂区内应配有非渗透性手套和鞋子，避免在处理泄漏事故时，泄漏物对人体造成伤害。

③在厂区明显位置放置砂土、硅土等可以吸泄的物质，便于及时进行处理。

④对于发生泄漏的问题，应采用合适的材料和堵漏技术手段堵住漏处。

⑤在处理泄漏物时，应筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点，防止物料沿明沟外流。为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。对于大量泄漏，可选择用泵将泄漏出的物料抽入容器内；当泄漏量小时，可用吸附材料、中和材料等吸收中和，并收集到密闭容器中。将收集的泄漏物按照国家有关危险废弃物的处理法规处置。

（3）柴油泄漏、火灾、爆炸风险防范措施及应急要求

①生产运行过程风险防范措施

项目使用的柴油来源于外购，事故风险主要是因柴油使用过程发生泄漏或遇明火、高温造成的火灾，进行救援时产生的二次消防废水，对周边地表水域造成的影响。生产

过程中，加强厂区内火源的管理，在生产车间和库区严禁明火及可能产生火花的工具，并设立明显的禁火标志。完善厂区地面防渗，禁止发生泄漏对地 下水造成影响。

②火灾事故防范措施

A.根据原辅材料的形态进行分区储藏，并放置于仓库中保存。操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、护目镜等。

B.物料出入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等要求严格检查，应建立管理台账，经校对后方可出入库。

C.厂区内明令禁止明火，在厂区醒目位置贴有防火标识。

D.公司应配备有相应的消防设备和灭火剂，如消防栓、沙土、干粉等，并配备有经过培训的工作人员。

E.定期对管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。

F.定期对原料仓、成品仓等易发生泄漏、火灾等问题的场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好检查记录。

（4）动物防疫废物防范措施

项目建成运营后产生的动物防疫废物必须经科学地分类收集、贮存运送后交由兽医主管部门处置。该项目在收集、贮存、运送动物防疫废物的过程中存在着一定的风险。为保证项目产生的动物防疫废物得到有效处置，使其风险减少到最小程度，而不会对周围环境造成不良影响，应具体采取如下的措施进行防范：

①应对项目产生的动物防疫废物进行科学的分类收集；当盛装的动物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。

②项目动物防疫废物暂存间地面采用钢筋混凝土防渗地坪，确保等效黏土防渗层 $Mb\geq1.5m$，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，按规范设置液体收集装置，能有效防止动物防疫废物泄漏，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

项目动物防疫废物从厂区内产生环节及时收集后，采用密封桶进行包装，并转运至动物防疫废物暂存间，正常情况下发生泄漏的几率不大。

（5）废水事故排放风险防范措施

1）事故防范措施

①防范措施

a 废水收集、处理设施、贮存设施应做好防渗防漏措施。

b 平时注意污水处理设施的维护，及时发现处理设施的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

c 排污管道的设计应符合相关标准要求，确保达到防渗效果。

d 排污管道的排水设计等应委托有资质的单位进行设计，并严格按照设计施工建设。

e 加强排污管道的安全监测等。

f 定期对排污管道进行管理和维护。

②应急措施

a 池子发生破损时，利用水泵将其抽至其他沉淀池内或者事故应急池内；

b 出现管道破损时，立即对破损管道进行检查、修补。

c 设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，根据污水处理站设备的实际运行情况，及时做好设备维修及更新配件工作。

d 当污水处理站设备因电力突然中断，设备管件更换或其他原因，造成污水处理站暂时不能正常运行时，及时对事故发生原因进行调查和排除，尽快恢复污水处理设施的正常运行，再将事故应急池内废水进行处理。

2）地下水风险预防措施

①加强对污水处理站的日常维护工作，确保污水处理站的正常运行。

②对场区各处进行地下水污染分区防渗，包括鸡舍、污水处理站、集污池、事故应急池、初期雨水沉淀池、鸡粪处理车间、冷冻库等。

③对项目场区内取水井定期进行水质监测，以便及时发现水质变化的异常情况。

④项目在设计、建设和运营的过程中，必须严格落实“源头控制、分区防治”的措施，及时有效地采取“污染监控、应急响应”措施，降低工程建设带来的环境风险

（6）畜禽疫病事故风险防范措施

1）疫病预防措施

建立严格的卫生防疫制度是集约化养殖场正常生产的保证，要认真贯彻“防重于治”的方针，必须建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施，以确保鸡场安全生产。采取的措施有：

①拟定全场的防疫、消毒、检疫、驱虫工作计划，参与组织实施，定期向主管场长汇报；

②配合畜牧技术人员加强鸡群的饲养管理；

③定期检查饮用水卫生及饲料储运是符合卫生防疫要求；

④定期检查鸡舍、用具、鸡场环境卫生和消毒情况；

⑤建立疫苗领用管理、免疫注射、消毒检验、抗体监测、疾病治疗的各种业务档案。

2）疫情控制方案

根据发生疫情的类别，应分别采取相应的控制方案，具体如下：

①发生一类疫病时，应当及时报告当地畜牧兽医行政管理部门，由其派专人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，并及时报请当地人民政府决定对场区实行封锁，将疫情等情况逐级上报国务院畜牧兽医行政管理部门。市政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的病鸡流出场区，禁止非疫区的鸡进入场区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。封锁的解除，必须由当地人民政府宣布。

②发生二类动物疫病时，当地畜牧兽医行政管理部门应当根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。针对疫病处置过程产生的消杀废水、禽尸渗滤液、恶臭污染物、防疫固废及病原扩散等次生环境问题，项目同步落实以下环保防控措施：

A.废水污染防控

疫点处置区域预先铺设高密度防渗膜，设置临时导流沟与应急收集容器，全面收集鸡舍冲洗废水、场地消杀废水及扑杀禽体产生的少量渗滤液。所有废水经投加消毒剂强化灭菌预处理后，分批纳入场区污水处理站处理，全程场内闭环消纳，严禁废水漫流、随意倾倒，避免污染周边土壤、地下水与地表水体。

B.废气与恶臭防控

扑杀的病禽立即采用防渗漏密封包装，转入病死畜禽冷冻暂存库低温暂存，最大限度减少恶臭物质挥发；作业区域定期喷洒生物除臭剂，降低氨气、硫化氢等恶臭污染物浓度；消毒作业选用低挥发性合规消毒药剂，采用精准雾化消杀方式，减少消毒药剂无组织挥发对周边大气环境及敏感目标的影响。

C.固体废物防控

扑杀病禽全部密封包装后，优先委托具备资质的畜禽无害化处理机构上门收运，采用高温化制工艺集中无害化处置；废弃防护服、防护口罩、手套等防疫废弃物单独密封收集，按感染性废物管理要求交由具备相应资质的单位处置；受污染的饲料、垫料经全面消毒后，送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐协同无害化处理，所有处置废物严禁随意

丢弃、填埋。

D.病原扩散防控

疫点区域设置封闭隔离围挡与专用消毒通道，所有进出人员、车辆严格执行消杀程序，严禁无关人员、车辆出入；对场区周边地表径流沟渠设置截留消杀段，防止病原随雨水径流扩散；疫情处置完成后，对疫点开展全覆盖终末消毒，并对作业区土壤、周边水体开展抽样监测，确认无病原残留、环境质量达标后方可解除管控。

③发生三类动物疫病时，应由当地政府按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

3）个人防护措施

①管理传染源：加强畜类疫情监测；患者应隔离治疗，转运时应戴口罩。

②切断传播途径：接触患者或患者分泌物后应洗手；处理患者血液或分泌物时应戴手套；被患者血液或分泌物污染的医疗器械应消毒；发生疫情时，应尽量减少与畜类接触，接触畜类时应戴上手套和口罩，穿上防护衣。

③日常防护

职工进入养殖场之前和之后，都应该换洗衣服、洗澡、做好个人防护。项目在落实以上环境风险防范措施之后，环境风险基本可以做到可防可控。

在日常管理中，对于鸡疫病的防治措施应注意以下几点：

1）提高员工专业素质，增强防病观念

在预防传染的措施上，首先应从人员的管理着手做起，提高员工的专业素质，经常进行思想教育和技术培训等工作，逐步提高他们对传染病“预防为主，防治结合，的观念，并自觉遵守防疫制度，蛋鸡场设专人负责防疫工作。

2）卫生管理和环境消毒

①净化环境，搞好全场卫生清洁工作

传染病源一般抵抗力较强，受污染的场地难以彻底将其消灭。因此，坚持做好日常的环境清洁和消毒工作，定期进行全场彻底大消毒，减少或消灭环境中的病毒和其他有毒因素，是预防传染病最有效的手段。

②把好门口消毒关

场门口设置消毒池，专人执行消毒工作。消毒药可选用强力消毒灵、烧碱、抗毒威、毒菌净、百毒杀等，工作人员进舍前应换上已消毒的服装鞋帽，外来人员及车辆等必须严格消毒后进场。

③加强卫生整理

严格搞好饲料及饮水的卫生管理，每天坚持做好房舍的清洁工作，并清洗各类工具、饲槽、水具等。

④坚持灭鼠、灭虫，减少疾病传播

每月进行 1～2 次全场性投药，并长期坚持，尽量减少中间媒介体，减少传播机会。

⑤加强防疫

留心观察鸡群、有病鸡或疑似病鸡均应立即隔离或安全处置。

⑥加强管理

规模养殖蛋鸡场要实行小区或栋舍“全进全出”的饲养管理方式，以消除连续感染、交叉感染，淘汰鸡出售后，鸡舍要彻底清扫、冲洗和消毒，并空置 3 个月以上方可进鸡。动物防疫监督部门要到场到户检疫，认真做好蛋鸡检疫工作，做到及早发现疫情，并把疫情控制在最小范围内，防止传染源进入市场流通渠道。

3）药物预防

合理的使用药物，即可预防鸡的感染发病，又可消灭传染病原，净化环境。因此，在生产实践中预防传染病，都采用早期投药，投药时应注意以下几方面的问题：

①阶段性

某些疾病是在特定的易感期龄、发病季节或环境条件下存在的。根据这些规律，有针对性的用药，将会收到理想的效果。

②时效性

用药时机至关重要，疾病在萌发状态或感染初期用药效果较好，若出现明显的临床症状或形成流行后，再用药则往往效果欠佳。

③准确性

目前药品种类繁多，同种疾病可选药物往往有多种。做好药敏试验再行用药是解决用药准确性的切实可行方法。

④合理性

使用药品必须严格按照说明书要求，根据家禽自身状况确定用法、用量、疗程等。

⑤安全性

应慎用毒性过大、副作用强的药物。

4）鸡的免疫接种

对蛋鸡要结合当地疫情进行定期检疫或临时检疫。必要时请技术人员对蛋鸡进行化验检查，对查出的禽流感等阳性病例，应当隔离，分别进行治疗、屠宰或捕杀淘汰，以保证蛋鸡健康。

同时要建立预防接种制度。预防接种，就是对健康鸡在适当的时机注射一定数量的疫苗和菌苗，使鸡产生抵抗这种传染病的免疫力。预防接种分为平时定期预防接种和发生病情时的紧急预防接种两种。平时的定期预防接种，例如很多农村在春季或秋季对鸡进行的防疫注射，是对健康鸡进行以预防为目的性的接种注射，这种接种方式，注射的数量多，密度大，在控制和消灭鸡传染病方面起着重要的作用。紧急预防接种，是在发生了疫病的地区，对还没发病的鸡，或疫区周围的鸡，进行的接种注射。这样会保护健康鸡不发生疫情，而且由这些接种蛋鸡建立起隔离带，使疫区的疫情不再向外发生蔓延。这种接种方式，有的地区的农牧民称之为“顶风上的预防接种”，在控制和扑灭传染病方面起较大的作用。

5）建立疫病报告制度

蛋鸡场要实行规范化管理，每栋鸡舍内鸡的数量、精神状况、发病死亡情况、饲料消耗、粪便性状每天都应加以记载，发现有病鸡、死鸡，要及时向当地兽医部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

6）妥善处置动物防疫废物

动物防疫废物主要为注射器、废药品、药品包装袋等，按照兽医主管部门的规定进行无害化处理。

（7）项目场区岩溶塌陷风险防范措施

我国对岩溶塌陷的防治工作开始于 60 年代，目前已有一套比较完整和成熟的方法、防治的关键是在掌握区域塌陷规律的前提下，对塌陷做出科学的评价和预测，即采取以早期预测、预防为主，治理为辅、防治相结合的办法。

塌陷前的预防措施主要有：合理安排企业建设总体布局；河流改道引流，避开塌陷区；修筑特厚防洪堤；控制地下水位下降速度和防止突然涌水，以减少塌陷的发生；建造防渗帷幕，避免或减少预测塌陷区的地下水位下降，防止产生地面塌陷；建立地面塌陷监测网。

一般来说，岩溶塌陷的防治措施包括控水措施、工程加固措施和非工程性的防治措施。

（1）控水措施

①及时清理污粪，按要求处理蓄粪池污粪水，减少污粪堆积；

②定期清理疏通雨水溢流口；

③严重漏水的洞穴用粘土、水泥灌注填实。

（2）工程加固措施

①清除填堵法：用于相对较浅的塌坑、土洞；

②跨越法：用于较深大的塌坑、土洞；

③强夯法：用于消除土体厚度小，地形平坦的土洞；

④钻孔充气法：设置通风调压装置，破坏岩溶封闭条件，减小冲爆塌陷发生的机会；

⑤灌注填充法：用于埋深较深的溶洞；

⑥深基础法：用于深度较大，不易跨越的土洞，常用桩基工程；

⑦旋喷加固法：浅部用旋喷桩形成一“硬壳层”，（厚度 10~20m 即可），其上再设筏板基础。

（3）非工程性防治措施

①开展岩溶地面塌陷的风险评价；

②开展岩溶地面塌陷的试验研究，找出临界条件；

③增强防灾意见，建立防灾体系。

综合上述，岩溶塌陷的防治尽管难度较大，但只要因地制宜地采取综合的措施，岩溶塌陷灾害是完全可以防治的。

（8）尾水回用对地表水、地下水环境风险防范措施

根据 4.2.3.5 节地下水溶质运移模型预测结果，污水处理站防渗层破损持续渗漏最不利情景下，COD_{Mn}1000d 超标距离约 351m、NH_3-N 约 366m，均未超出项目用地范围，未到达下游 S23 机井（坪满屯饮用水源，距渗漏点约 960m）；厂界南侧约 40m 处 S4 机井（石迭屯、岭顶屯约 230 人饮用水源）位于地下水上游侧游，不受污染羽影响。项目养殖尾水经污水处理站处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用喷灌施肥、不外排地表水体，从源头消除了尾水外环境施用对地表水、地下水的风险途径。尾水回用全过程（暂存池贮存→密闭管道输送→封闭车间发酵罐雾化喷入）均在封闭系统内完成，暂存池及回用管道按重点防渗区标准建设（$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s），正常工况无渗漏。为防范尾水回用系统事故泄漏对地表水、地下水的影响，采取以下风险防范措施：

1）安排专人定期检查和维护污水处理站及尾水回用系统（含尾水暂存池、回用管道、发酵车间喷淋系统），确保各系统正常运行，每周巡检 1 次管道接口、阀门及喷淋装置，每年开展 1 次 HDPE 防渗膜电火花检漏及管道压力测试；

2）尾水暂存池设置液位实时监测与预警装置，达到 80%容积（400m³）自动报警，达到 90%（450m³）自动切换至 150m³事故应急池，杜绝尾水外溢；回用管道关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，一旦发生破损泄漏自动关停上游电动阀门，泄漏尾水汇入事故应急池收集处理；

3）定期进行地下水跟踪监测（≥3 口监测井，每季度监测 1 次，枯、丰水期各不少于 1 次），监测因子包括水位、COD_{Mn}、NH_3-N、总硬度、溶解性总固体等；若出现因本项目事故渗漏导致周边地下水井水水质超标的情况，建设单位应立即启动应急预案，采用专用运水车辆将安全饮用水运至周边村屯，确保周边村民能够正常饮水，应急供水可取自里雍镇集中式供水工程或附近合规饮用水源；

4）尾水回用于发酵调湿实行按需计量喷入，根据发酵物料含水率（55%~65%）实时调节尾水喷入量，严禁超量喷入导致发酵物料含水率过高、渗滤液外溢；发酵车间地面按重点防渗区标准建设，周边设置环形截水沟，跑冒滴漏尾水导排至事故应急池，严禁尾水流出车间外。

（9）尾水回用管道跑冒滴漏控制和风险防范措施

各类废水经收集管网进入污水处理站处理，经处理后通过密闭 UPVC 管道泵入鸡粪处理车间回用于高温好氧发酵调湿，不采用槽车运输、不涉及外环境输送。项目养殖区、污水处理区、尾水暂存池、回用管道沿线、鸡粪处理车间均采取了严格的分区防渗措施（重点防渗区 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$），可有效防止废液渗漏污染地下水。正常情况下，尾水回用管道在封闭系统内输送，对周边饮用水源地的环境影响可得到有效避免。事故情况下，回用管道接口破损、阀门关闭不当、管道老化开裂等可能导致尾水滴漏，污染物经厂区防渗层及包气带（厚度 20.80~25.80m，中等防污性能黏性土）吸附阻滞降解后，对项目地下水下游农村分散式饮用水井（S23 机井，距渗漏点约 960m）影响较小，且污水处理站渗漏预测 1000d 超标距离约 366m，未到达 S23 机井。项目尾水回用管道发生全部断裂大量泄漏的可能性较小。

为此，本项目拟采取以下跑冒滴漏控制及风险防范措施：①加强尾水回用系统日常管理，设置专人负责，每周巡检管道接口、阀门、法兰及喷淋装置，及时发现并处理跑冒滴漏隐患，每年开展 1 次管道压力测试及 HDPE 膜电火花检漏；②若出现回用管道破

损泄漏等非正常工况，首先自动触发泄漏报警并关停上游电动切断阀，由旁路把尾水导向 150m³ 事故应急池，同时组织维修人员立即修补破损管道，修复后经压力测试合格方可恢复运行，事故应急池内尾水经重新处理达标后回用于发酵调湿；③回用管道采用耐腐蚀 UPVC 管暗管敷设，沿场内道路及管廊布置，管道接口采用柔性连接并做防腐密封处理，管道埋设于硬化地面下方，避免外力破坏；④建立尾水回用系统运行台账，如实记录尾水产生量、回用量、管道巡检情况、故障及维修情况，台账保存不少于 2 年；⑤一旦出现事故渗漏，立即启动突发环境事件应急预案，采取围堵、吸附、收集等应急防渗措施，少量尾水渗漏对区域地下水影响主要集中在项目厂界内，通过加强环境管理、防止跑冒滴漏、落实泄漏报警与自动切断措施，可有效避免事故情况下对下游分散式饮用水井的影响。

（10）事故风险应急预案

①制定风险事故应急预案的目的

认真贯彻落实党中央、国务院领导的指示精神，高度重视污染事故的防范和处理，消除污染事故隐患，加强环境监管，保障环境安全，维护群众环境权益。

②应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，制定企业环境风险应急预案，并向有关部门备案，其主要内容如表 4.2.7.5-1。

建设单位应在生产前自行编制或委托有资质的单位编制项目突发环境事件应急预案与风险评估报告，并进行评估，报有关部门备案，一旦发生风险事故，应立即启动预案计划。

表 4.2.7.5-1 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	仓储区、生产区
4	应急组织	厂指挥部—负责现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理
5	应急状态分类 及应急相应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施设备与材料	防泄漏、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下通讯方式、通知方式

序号	项目	内容及要求
8	应急环境监测及事故后评估	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
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故，防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防扩散区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置，人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理，恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训和演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

4.2.7.6 风险评价结论

建设项目环境风险简单分析内容见表 4.2.7.6-1。

表 4.2.7.6-1 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园
建设地点	广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄
地理坐标	东经 109°30′8.481″，北纬 24°12′9.844″
主要危险物质及分布	风险物质：柴油、消毒液； 分布：备用发电机房、动物防疫废物暂存间
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	柴油泄漏遇明火或高温发生火灾或爆炸对大气、地表水环境造成污染，事故废水排放对地表水及地下水产生一定的影响。
风险防范措施要求	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设置事故应急池； ⑤养鸡场生活区与生产区分开，保持鸡舍清洁，定期对鸡只进行检查，加强检疫等措施。 ⑥定期检查其管线，避免泄漏，发现问题应及时维修。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目涉及的危险物质为柴油，项目生产过程危险物质贮存 Q 值<1，项目环境风险潜势为 I，本次环境风险评价等级确定为简单分析。	

根据风险分析可知，通过采取严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

（11）暴雨水淹没及废水进入消水洞风险应急防范措施

结合 4.2.7.4 节（11）（12）风险分析结论，针对场区岩溶中等发育、北西侧约 100m 处分布 S21 消水洞、雨季暴雨频繁的区域特征，从工程预防、管理控制、应急响应三个层面补充完善暴雨水淹没及废水进入消水洞风险的应急防范措施：

1）工程预防措施

①场区外围沿山体布设截洪沟，将场外山体汇水导排至场区外侧，避免山洪进入生产区；场区排水系统按 3 年一遇暴雨重现期设计校核，雨水边沟、集水井定期清淤维护，汛前全面检查截洪沟、挡水埂完好性；

②S21 消水洞汇水区域设置挡水埂及截洪设施，将场区及山体汇水导排至消水洞汇水区之外，切断废水漫流进入消水洞的地表路径；

③污水处理站、尾水暂存池、事故应急池、初期雨水沉淀池等废水设施池体设置 0.3m 安全超高，尾水暂存池设置液位实时监测与预警装置，液位达到 80%（400m³）自动报警、达到 90%自动切换至 150m³事故应急池，防止暴雨工况下超容溢流。

2）管理控制措施

①与当地气象、水利部门建立暴雨预警联动机制，暴雨预警发布后立即检查截洪沟、挡水埂、雨水切换阀运行状态，提前降低尾水暂存池、事故应急池及初期雨水沉淀池液位，腾出调蓄容量；

②备足应急水泵、沙袋、挡水板、临时截渗材料等防汛应急物资，设置专用存放点并定期检查补充；

③暴雨期间安排专人加密巡查场区排水设施、废水设施及 S21 消水洞汇水区域，发现积涝、漫流、设施异常立即报告处置。

3）应急响应措施

①暴雨水淹没应急：一旦发生暴雨积涝或废水设施超容溢流，立即启动防汛应急预案，停止废水回用系统进水，启动应急泵将积水及溢流废水抽排至事故应急池；对溢流点采用沙袋、挡水板围堵，防止废水漫流出场；暴雨结束后全面排查设施受损情况，修复并检验合格后方可恢复运行；

②废水进入消水洞应急：一旦 S21 消水洞监测点检出水质异常或发生废水进入消水洞事故，立即启动岩溶通道污染应急响应：在消水洞上游设置临时截渗帷幕，控制污染扩散；加密下游 S23 坪满水井监测频次至每 4 小时 1 次，持续监测直至水质恢复稳定；

若下游饮用水井受影响，立即启动应急供水（专用运水车辆从里雍镇集中式供水工程取水保障村民饮水），同时排查污染源、切断泄漏途径，将受污染废水抽回处理；

③演练与培训：每年汛前组织 1 次防汛及消水洞污染应急演练，对员工开展暴雨灾害防范、岩溶地下水保护培训；突发环境事件应急预案报有关部门备案，并与周边村屯建立应急联动机制，确保信息及时通报、响应迅速有效。

5 环境保护措施及经济技术可行性分析

5.1 施工期污染防治措施

5.1.1 施工期大气污染防治措施

项目施工期大气污染防治要采取以下措施：

（1）施工单位应加强管理，合理安排工期，尽量使土方开挖等对土层扰动大的作业期避开干燥大风时期，以减小扬尘源强；开挖土方应定点堆放，并对弃土弃渣采取喷水抑尘措施，在大风天停止土方施工，并做好必要的遮盖，以避免施工扬尘的影响；

（2）加强施工现场的管理，水泥、石灰等材料运送时，运输汽车应完好，不得超载，并尽量采取遮盖、密闭措施，防泥土洒落，以减少起尘量。水泥、石灰等容易飞散的物料，应统一存放，并采取盖棚等防风遮挡措施，砂石的筛料、水泥的拆包等应在避风处进行，起尘严重的场所四周要加设挡风防尘设施；

（3）应加强建设期的防尘管理，如采取喷雾降尘，材料运输车辆要加盖挡布，对车辆行驶路线进行洒水，以免施工引起的扬尘对施工区环境空气的影响；

（4）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。

5.1.2 施工期水污染防治措施

（1）施工人员集中的施工点的生活污水不得随地倾倒，施工区设置化粪池并定期清理，生活污水不外排；

（2）项目产生的经沉淀处理后回用作施工场地降尘用水、车辆和工具冲洗水，不排放；

（3）各类施工材料应有防雨遮雨设施，工程废料要及时运走；

（4）施工过程中，因挖、填土方，遇到雨季会引起水土流失，造成水中悬浮物浓度升高。为防止施工对水体的污染影响，应合理组织施工程序，设立临时挡土墙以及沉砂集水池等设施，处理后用于场地喷洒防尘。

5.1.3 施工期噪声污染防治措施

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《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），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做适当调整。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 施工期固体废物污染防治措施

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）施工开挖产生的土方及时回填，在场地内平整消纳，不能及时回填的需做好覆盖；

（2）建筑垃圾要定点堆放，用于厂区填坑铺路，综合利用；

（3）施工场地设置垃圾收集箱收集生活垃圾，定期清运至附近村屯生活垃圾收集点由专人处置；

（4）施工产生的固体废物、生活垃圾不能随意堆置在周边的荒地、荒坡上，以免造成二次生态环境污染。

综上，项目施工产生的各类固体废物得到妥善处理，措施可行。

5.1.5 施工期生态保护措施

（1）通过科学合理的设计方案和合理的施工方案设计，减少土地占用和植被破坏；

（2）合理确定施工期，避开集中的降雨季节施工和避开大风季节；

（3）施工期备齐防止暴雨的挡护设备；

（4）建设项目全过程管理措施，尤其须加强施工期的水土保持监理工作。

5.2 运营期污染防治措施

本项目运营期各项污染防治设施严格执行《中华人民共和国生态环境法典》规定的“三同时”制度，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各项污染物稳定达标排放。

5.2.1 运营期废气污染防治措施

5.2.1.1 恶臭防治措施及可行性分析

1、恶臭防治措施

本项目恶臭污染源主要分布于鸡舍、集污池、污水处理站、鸡粪处理车间等区域。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、鸡舍设计、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》（HJ1029-2019）、《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，本项目臭气污染物防治措施分为源头控制及过程控制措施。

（1）鸡舍恶臭

本项目鸡舍恶臭，属于无组织面源排放。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。具体防治措施如下：

1）控制饲养密度、采用节水型饮水器。

鸡舍采用封闭式，定期喷洒生物除臭剂，加强对鸡舍的清洁卫生管理和通风措施。项目采用传送带式干清粪工艺，鸡粪日产日清，经全封闭输送廊道输送至鸡粪处理车间，减少鸡粪在舍内停留时间，以减轻臭味对区域环境的影响。本项目鸡舍采用叠层笼养，垫料按比例铺设于清粪传送带上（甘蔗叶、锯末等高碳农林废弃物，年用约 26300t/a），吸收粪污水分、调节 C/N 比及透气性，随鸡粪经干清粪系统日产日清、全封闭输送廊道一并输送至鸡粪处理车间，协同高温好氧发酵，调节发酵物料 C/N 比及含水率。

2）保持舍内干燥

因氨和硫化氢易溶于水，舍内湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；舍内温度上升时挥发逸散出来，污染空气，鸡舍采用自动控制通风、恒温控制系统。

3）加强环境绿化

加强环境绿化，既可美化环境，又可净化空气。绿化可以吸尘灭菌、降低噪声、净化空气防疫隔离、防暑防寒。绿化工作应做到常绿植物和落叶植物相结合、灌木和草坪相结合配制原则，把养殖场建设成为一个四季常绿、空气清新的生态化养殖场。如按全年主导风向的上风向设防护林、在养殖场的周围设隔离林、鸡舍之间、道路两旁进行遮阴绿化、场区裸露地面上种植花草。同时还应科学的选择园艺花卉品种，尽量选择对恶臭气体有一定吸收作用的植物，并加大绿化面积，派专人管理、维护场区绿化工作。经研究发现，绿色植物对空气污染具有很好的净化作用，不光是叶子，植物的根以及土壤里的细菌都能有效清除有害气体。建议在养殖场周围栽种较高大绿色植物如石榴等形成绿色屏障，在场区的院墙上可以选择攀缘性强的蔷薇。这些植物都能很好的吸收 H_2S、NH_3 等气体，具有减降 H_2S 气体排放量的作用。

4）提高饲料利用率

科学的设计日粮，提高饲料利用率，项目选用优质易消化的膨化饲料原料，并添加益生菌等，提高饲料的消化率和转化率，从源头减低排污量，有效减少恶臭气味产生。

5）利用酶制剂

饲料中添加酶制剂可以清除相应的抗营养因子（如抗胰蛋白酶；植酸非淀粉多糖，单宁等），补充动物的内源性酶提高饲料利用率，能减少氮的排放量和粪便的产生量，从而减少污染物的排放和恶臭气体的产生。

6）除臭剂的使用

夏季时拟每日均在水帘中添加生物除臭剂除臭，其他季节定期对鸡舍地面、角落等各部位喷洒生物除臭剂，喷洒频次为每日喷洒 1 次。

7）及时清理鸡舍

保持鸡舍内清洁，为防止蚊蝇滋生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。加强鸡舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。同时鸡舍严格控制通风系统，保证鸡舍内空气新鲜。

（2）污水处理站、集污池恶臭防治措施

场内废水沟采用地埋式排污管，污水处理站各处理单元（格栅渠、沉砂集水池、水解酸化池、A/O 组合池、二沉池、消毒池）及尾水暂存池均为全封闭加盖钢筋混凝土结构，池顶设置集气支管，恶臭气体经收集后汇入厂区恶臭收集总管，与鸡粪处理车间发酵废气汇合，统一经"布袋除尘+生物除臭系统"处理后通过 17m 高排气筒达标排放。污水处理站恶臭集气效率为 90%，生物除臭系统对 NH_3去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%（按 HJ2000-2010 规范下限保守取值），同时定期在池体周边喷洒生物除臭剂作为辅助除臭措施。上述措施为规模化畜禽养殖场污水处理站恶臭治理的成熟工艺，技术可行。

项目沉淀池臭气拟采取如下防治措施：

1）废水处理池为半埋地式全封闭结构；

2）场内废水沟采用地埋式排污管，设检查井，可有效减小恶臭源的产生；

3）在各风机的换气口安装复合微生物除臭剂；

4）沉淀池设置于场地地势较低处，废水利用地势高差自流进入沉淀池进行处理。减少了废水在圈舍及粪尿沟的堆积时间，减少恶臭产生；

5）在沉淀池四周设置绿化带，种植高大乔木和对臭气有吸附作用的树种。

（3）鸡粪输送带、输送廊道及鸡粪收集间恶臭防治措施

针对鸡舍内清粪输送带、鸡粪密闭输送廊道、鸡粪收集间三个核心逸散节点，采用"局部集气+全程密闭+负压导排+集中除臭"的分级控制方案，与源强核算采用的集气效率参数一致，具体措施如下：

①鸡舍内清粪带段臭气控制：每层叠层笼下方的履带式清粪带上方，沿笼架全长设置 U 型导风集气罩，罩口距粪带表面 15~20cm，沿程均匀布设抽风支管，接入鸡舍负压通风系统，定向抽取粪带表面的高浓度恶臭气体，避免臭气向上扩散至鸡只活动区；罩口断面风速控制在 0.2~0.3m/s，既保证恶臭有效捕集，又避免风速过大带走鸡粪水分、增加后续发酵含水率调控难度。管廊收集的粪带臭气与鸡舍舍内通风废气汇合，经鸡舍出风口喷淋除臭装置预处理后，统一送入鸡粪处理车间生物除臭系统深度处理。

②鸡粪密闭输送廊道段臭气控制：鸡舍出口至鸡粪收集间的输送段，采用全封闭皮带输送廊道，廊道采用彩钢板+密封胶条密闭结构，皮带与廊道侧壁间隙≤5cm，形成连续密闭的输送空间，杜绝敞开式输送的无组织逸散；输送带与鸡舍出口、收集间进料口的衔接处，采用耐腐帆布柔性软连接，密封缝隙，避免转角、卸料点臭气外溢。输送廊道末端设置集气支管，接入厂区恶臭收集总管，维持廊道内微负压（-5~-10Pa），确保漏点

处仅向内进气、不向外逸臭。廊道设置检修门，定期检查密封胶条完整性，及时更换老化部件，保持密闭性能。

③鸡粪收集间（进料仓）臭气控制：收集间采用全封闭砖混结构，门窗设置密封胶条；间内设置整体负压集气系统，换气次数≥6 次/h，收集间内弥漫的恶臭气体全部抽入生物除臭系统，维持房间微负压状态，开门作业时无臭气外溢。收集间顶部进料口设置环形喷淋除臭环，进料作业时同步雾化喷洒生物除臭剂，直接降解下落物料逸散的高浓度恶臭，喷淋粒径 50~80μm，除臭剂投加量根据进料浓度动态调节。密闭进料仓顶部设置呼吸管，呼吸气接入恶臭收集总管，避免仓内正压导致臭气从缝隙逸散。收集间地面做环氧树脂防渗处理。

全链条收集的恶臭气体全部汇入场区恶臭气体收集主干管，与鸡粪处理车间发酵废气汇合，统一经"布袋除尘+生物除臭系统"处理后，通过 17m 高 DA002~DA006 排气筒达标排放，不新增独立排气装置。

可行性分析：上述措施为规模化畜禽养殖场粪污密闭输送恶臭治理的成熟工艺，U 型集气罩定向捕集+全封闭廊道微负压集气+收集间整体负压的集气效率为 90%，全封闭廊道微负压（-5~-10Pa）杜绝无组织逸散，收集间整体负压+喷淋除臭使开门作业无臭气外溢，经生物除臭塔深度处理（设计去除效率 NH_3≥80%、H_2S≥85%，按 HJ 2000-2010 规范区间下限保守取值）后通过 17m 排气筒达标排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准限值，技术成熟可靠、运行稳定。

（4）生产设施周边加强绿化

项目场区四周均栽种有绿植，主要为桉树、低矮灌丛等。鉴于养殖行业的特殊性，本环评建议建设单位加强厂区绿化，多种植可散发芳香气味的木本植物，例如桂花树、栀子树、樟树等，不仅可起到美化的效果，还能起到除臭、防火、吸尘、杀菌的作用。

此外，在办公区、职工生活区，建设单位也拟布置足够的绿化。场内空地和路边尽量植树及种植花草，形成多层防护带，以最大限度地降低臭味对周围环境空气产生的不良影响。

参考《规模畜禽场臭气防治研究进展》（简保权等，农业部规划设计研究院）等文献中的论述：养殖场内建立隔离绿带，不仅能提供氧气，更能直接吸收氨及硫化氢，且树林可以减少粉尘量，可以阻留、净化约 25%~40%的有害气体和吸附粉尘，降低风速并防止臭气外溢，还可以改善畜舍小气候，起遮阴、降温作用。

2、臭气处理措施可行性分析

（1）鸡舍臭气处理措施可行性分析

项目鸡舍恶臭治理采用“源头减排+负压集排+末端喷淋除臭+厂界绿化缓冲”的组合工艺，与四川绵牧生态农业科技有限公司平武百万羽蛋鸡养殖项目工艺路线一致，该项目竣工环境保护验收监测结果可作为本项目措施有效性的类比验证。

类比项目验收监测结果

根据四川绵牧平武百万羽蛋鸡养殖项目验收监测数据，该项目恶臭污染物排放水平如下：

无组织排放（厂界）：氨最大监控浓度为 0.34mg/m³，硫化氢最大监控浓度为 0.015mg/m³，臭气浓度最大值为 16（无量纲）；

有组织排放（发酵车间排气筒）：氨最大排放速率为 2.79×10^{-3} kg/h，硫化氢最大排放速率为 3.43×10^{-4} kg/h，臭气浓度最大值为 1318（无量纲）。

达标性判定

无组织排放：氨、硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准限值（氨 1.5mg/m³、硫化氢 0.06mg/m³）；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准（≤70）；

有组织排放：氨、硫化氢排放速率及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排气筒排放限值。

本项目鸡粪处理车间 DA002~DA006 排气筒高度 17m，位于标准表列 15m 与 20m 之间，采用内插法计算其最高允许排放速率：氨=4.9+(8.7-4.9)×(17-15)/(20-15)=6.42kg/h，硫化氢=0.33+(0.58-0.33)×(17-15)/(20-15)=0.43kg/h，臭气浓度≤2000。本项目实际排放速率远低于上述限值，达标排放。DA001 排气筒高度 16m，按《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级内插计算：15m 高度颗粒物限值 3.5kg/h；20m 高度颗粒物限值 5.9kg/h；16m 内插值为颗粒物 4.0kg/h。项目排气筒排放速率满足上述标准限值。

本项目措施可行性论证

类比项目与本项目均采用传送带式干清粪、鸡舍纵向负压通风、排风口喷淋生物除臭、饲料添加微生态制剂的成套恶臭治理技术，工艺配置与规模化蛋鸡养殖场景高度适配，技术成熟可靠。结合类比项目实测效果，本项目鸡舍臭气治理措施具备以下可行性：①源头减排有效：干清粪工艺实现粪污日产日清，大幅缩短粪污在舍内停留厌氧产臭时

间；饲料中添加 EM 微生态制剂，可从蛋鸡肠道层面减少吲哚、硫醇等恶臭前体物生成，从源头降低舍内恶臭产生强度，是规模化蛋鸡场通用的成熟控臭手段； ② 过程控排稳定：纵向负压通风系统将舍内恶臭气体定向收集至排风口，避免无组织散逸，便于集中开展末端处理；系统可根据季节温湿度变频调节风量，运行稳定、维护简便，可保障舍内恶臭有序排出；③末端治理达标：排风口配套“羽毛过滤+喷淋生物除臭”一体化装置，通过洗涤吸收+微生物降解协同去除 NH_3、H_2S 等恶臭组分。结合类比项目实测效果推算，该装置氨去除率≥60%、硫化氢去除率≥65%，可保障排放浓度与排放速率稳定达标；④边界缓冲补充：厂界内侧设置乔灌结合的绿化隔离带，可通过植物吸附、阻滞作用进一步衰减扩散的恶臭物质，降低对周边居民点的影响。

综上，结合同类项目验收监测数据与工艺适配性分析，本项目鸡舍臭气处理措施技术成熟、运行稳定，可有效控制恶臭排放，保障厂界及排气筒排放达标，措施具备技术可行性与运行可靠性。

（2）污水处理站臭气处理措施可行性分析

场内废水处理工艺各单元均采用全封闭加盖形式，池顶设置集气支管收集恶臭气体，汇入厂区恶臭收集总管后经"布袋除尘+生物除臭系统"处理，集气效率 90%，经生物除臭塔深度处理（NH_3去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%，按 HJ2000-2010 规范下限保守取值）；同时定期在池体周边喷洒生物除臭剂作为辅助措施，周边加强绿化隔离。经上述措施处理后，污水处理站恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排气筒排放限值（接入 DA002~DA006 17m 排气筒，内插法计算：$NH_3$6.42kg/h、H_2S0.43kg/h、臭气浓度≤2000），无组织排放满足表 1 厂界标准限值（$NH_3$1.5mg/m³、H_2S0.06mg/m³），技术成熟可靠、运行稳定。

3、项目与畜禽养殖行业排污单位废气污染物控制要求符合性分析

对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中“表 3” 要求，养殖、粪污处理、废水处理产生臭气均以无组织形式排放，本项目符合该表要求。同时对照《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”，项目臭气污染物拟排放控制情况见下表 5.2.1.1-1。

表 5.2.1.1-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织控制要求对比一览表

序号	主要生产设施	恶臭无组织排放控制要求	项目恶臭污染物控制措施	符合性
1	养殖栏舍	A.用益生菌配方饲料； B.及时清运粪污；	A.项目采用科学饲料配方、饲料中添加益生菌，促进营养吸	符合

序号	主要生产设施	恶臭无组织排放控制要求	项目恶臭污染物控制措施	符合性
		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。	收，合理设计养殖密度； B.鸡粪采用传送带处理，日产日清； C.鸡舍内喷投除臭剂； D.设置通风系统； E.喷洒 EM 制剂。	
2	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.粪、饲料残渣及散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污泥等密闭输送至鸡粪处理车间，经立式好氧发酵罐高温好氧发酵制成有机肥，直接外售终端用户。	符合
3	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.废水处理池、尾水暂存池全封闭； C.场区绿化。	符合
4	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.污水处理后回用于鸡粪高温好氧发酵调湿； B.场区道路硬化，保持干净、定期洒水抑尘； C.利用厂内植被形成自然绿化。	符合

由上表可知，拟建项目鸡舍、废水处理池、无害化处理区等臭气污染控制措施，均满足《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 饲料加工废气防治措施及可行性分析

1、饲料加工废气防治措施

本项目饲料加工废气主要为原料装卸粉尘（G0）和加工粉尘（G1），采取以下治理措施：

（1）原料装卸粉尘（G0）

治理措施：外购玉米、豆粕等原料由汽车运输进厂，经卸粮坑卸料后通过斗式提升机送入原料仓。卸料过程采取以下降尘措施：①降低卸料落差，汽车卸料口与卸粮坑高度差控制在1.5m以内；②密闭卸粮坑，设置可移动盖板，非卸料时关闭；③加强卸料区机械通风，保持车间微负压运行。

可行性分析：通过控制卸料落差、密闭卸粮坑、加强通风等综合措施，可有效减少原料卸料过程的粉尘扬起。该方式为粮食、饲料行业常用的无组织粉尘控制措施，技术成熟可靠，不影响原料品质和后续生产工艺。采取上述措施后，卸料环节无组织粉尘排

放量可控制在较低水平，厂界颗粒物浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）要求。

（2）加工粉尘（G1）

治理措施：投料、破碎、混合、制粒、冷却、包装等产尘点均设置密闭集气罩，含尘废气经风管引入布袋除尘器净化，除尘效率≥99%，处理后通过16m高DA001排气筒达标排放。

可行性分析：布袋除尘是饲料加工行业标准粉尘治理技术，对颗粒物去除效率可达99%以上，处理风量与各产尘点风量匹配，运行稳定可靠。经处理后，颗粒物排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准限值（120mg/m³）。措施投资适中、运行维护简单，技术可行。

5.2.1.3 鸡粪处理车间废气防治措施及可行性分析

（1）破碎筛分工序废气收集及分配方案可行性分析：

鸡粪处理车间内立式好氧发酵罐（10 台，9 用 1 备）沿车间西北侧一字排列，筛分、破碎、包装等后处理工序布置于车间东南侧。各产污点按就近原则接入集气系统，最大限度缩短管道长度、降低沿程阻力损失。

（2）5 套设施与发酵罐对应关系：

车间共设置 5 套"布袋除尘+生物除臭"一体化废气处理设施，每套设计风量10000m³/h，对应 1 根 17m 排气筒（DA002~DA006）。按发酵罐排列顺序就近对应接入：

表5.2.1.3-1 废气处理设施分配一览表

处理设施	对应发酵罐	位置对应	后处理区风量分配
1#设施（DA002）	1#、2#发酵罐	车间北端	后处理区总风量的 1/5
2#设施（DA003）	3#、4#发酵罐	车间中北	后处理区总风量的 1/5
3#设施（DA004）	5#、6#发酵罐	车间中部	后处理区总风量的 1/5
4#设施（DA005）	7#、8#发酵罐	车间中南	后处理区总风量的 1/5
5#设施（DA006）	9#、10#发酵罐（备用）	车间南端	后处理区总风量的 1/5

（3）就近接入方案：

①发酵罐支管短：每台发酵罐排气口经短支管直接接入对应设施集气主管，管道长度控制在 20m 以内，沿程阻力损失小，负压收集效果有保障；

②后处理区支管均衡：筛分、破碎、包装等后处理工序集中布置在东南侧，其集气

总管经平衡阀组后均分至 5 套设施，每套支管长度基本一致，阻力损失均衡。

（3）分路收集及处理工艺：

①含尘废气支路（后处理区）：筛分机、破碎机进出料口、包装工位均设置密闭集气罩，收集的含尘废气首先进入布袋除尘器去除颗粒物（除尘效率≥99%），去除粉尘后的洁净气体再汇入对应设施的除臭系统主管；

②含臭废气支路（发酵罐区）：每台发酵罐排气口单独设置支管，密闭输送管廊、预处理混料间设置负压集气罩，收集的含臭废气直接汇入对应设施的除臭系统主管。

（4）风量平衡控制：

每套设施支管入口设置手动风量调节阀，每个发酵罐支管、后处理支管均设置手动调节阀。设备安装完成后逐套调试，根据风速仪实测风量微调阀门开度，确保 5 套生物除臭塔进气量偏差控制在±5%以内。经生物除臭塔去除 NH_3、H_2S 等恶臭污染物后，最终经对应 17m 排气筒达标排放。

项目采用强化型生物除臭塔，内置多级多孔生物填料，表面驯化功能菌群，配套循环喷淋增湿系统，属于生物滴滤除臭工艺。根据《恶臭污染治理工程技术规范》（HJ 2000-2010），生物过滤/滴滤工艺对 NH_3 的去除效率区间为 80%~98%、对 H_2S 为 85%~99%；本项目按规范区间下限保守取值，NH_3 去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%，不依赖设备最优工况假设，确保全年工况波动下稳定达标。

（5）单组生物除臭塔设计参数与去除效果可行性分析：

①塔体与空塔气速：单组处理风量 10000m^3/h，采用逆流式生物滴滤塔，塔径 2.66m，截面积 5.56m^2，空塔气速 0.5m/s（HJ 2000-2010 推荐 0.3~1.0m/s 区间）；填料层高度 5.0m，填料总体积 27.8m^3，空塔停留时间≥10s（生物滴滤塔推荐 10~20s 区间下限）。

②填料选型：采用火山岩（粒径 30~50mm）与木屑混合填料，体积比 7:3，比表面积≥200m^2/m^3，孔隙率≥60%；填料表面驯化硝化菌、硫化物氧化菌等功能微生物，挂膜启动期 2~3 周；稳定运行后生物膜厚度控制在 2~3mm，填料层设计压降 800~1200Pa，超 1500Pa 启动反冲洗。

③进气浓度与容积负荷：满负荷组单塔正常工况进气 NH_3 21.2mg/m^3（0.212kg/h）、H_2S 1.27mg/m^3（0.0127kg/h）；折算容积负荷 NH_3 7.6g/(m^3·h)、H_2S 0.46g/(m^3·h)，处于生物滴滤塔经济负荷区间（NH_3 5~15g/(m^3·h)、H_2S 0.5~3g/(m^3·h)）。最不利工况（进气浓度 1.5 倍）下，NH_3 31.8mg/m^3、H_2S 1.91mg/m^3，对应容积负荷 NH_3 11.4g/(m^3·h)、H_2S 0.69g/(m^3·h)，仍在规范推荐区间内。

④喷淋系统：逆流循环喷淋工艺，液气比 2.5L/m³，单塔喷淋水量 25m³/h，喷淋强度 4.5m³/(m²·h)（HJ 2000-2010 推荐 3~10m³/(m²·h)区间）；循环水容积 5m³，自动控制 pH6.5~7.5；循环水每月排空更换 1 次，废水排入厂区污水处理站，最终回用鸡粪处理车间。

⑤温度适应性：生物滴滤塔适宜运行温度 15~35℃，除臭塔布置于鸡粪处理车间内，车间密闭并设供暖设施，冬季塔内温度可维持 12℃以上；低温时通过延长喷淋接触时间、电伴热辅助升温等措施补偿，确保全年去除效率不低于设计值。

⑥去除效果验证：按保守去除率NH_3≥80%、H_2S≥85%核算：

表 5.2.1.3-2 废气除率效率核算表

工况	NH_3排放浓度 (mg/m³)	NH_3排放速率 (kg/h)	H_2S 排放浓度 (mg/m³)	H_2S 排放速率 (kg/h)
正常工况	≤4.24	≤0.0424	≤0.191	≤0.00191
最不利工况（1.5 倍）	≤6.36	≤0.0636	≤0.287	≤0.00287

上述排放速率均远低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 17m 排气筒内插法限值（NH_3 6.42kg/h、H_2S 0.43kg/h），达标排放。

⑦运行保障：①填料分层设计，下层承托布气、上层生物降解，防止板结；②备用喷淋系统联动，主喷淋故障自动切换；③风机风压按最大压降 2000Pa+管道阻力 500Pa 选型，预留 30%余量；④玻璃钢防腐材质；⑤每 3~5 年更换填料，失效填料协同发酵处置。

⑧均分方式：鸡粪处理车间废气总管上设置 5 个等量支管，每个支管接入 1 套"布袋除尘+生物除臭塔"处理系统，各支管设置调节阀平衡风量，确保 5 套系统处理风量基本一致（单组 10000m³/h），对应 DA002~DA006 共 5 根排气筒。

上述设计参数均取自 HJ 2000-2010 规范推荐区间中值，未取最优工况假设。国内同类规模化畜禽粪污处理项目生物除臭塔 NH_3实际去除率可达 92%~97%，本项目按规范下限保守取值 NH_3≥80%、H_2S≥85%，留有充分安全裕度，全年运行稳定可靠。

（6）排气筒设置

车间共设 10 台立式好氧发酵罐，按 9 用 1 备运行，每 2 个发酵罐位共用 1 组"布袋除尘+生物除臭"装置及 1 根排气筒，全厂共设置 5 根排气筒，编号为 DA002~DA006。其中 DA002~DA005 对应 4 组各 2 台运行罐（高浓气满负荷），DA006 对应 1 组 1 台运行罐+1 台备用罐（高浓气半负荷），具体参数如下：

排气筒高度：17m，高出车间屋脊≥5m，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）排气筒高度不低于 15m 的强制要求；

单组设计处理风量：10000m³/h（2.78m³/s），由三部分构成——G3 高浓发酵气约 1200m³/h（2 台运行罐罐顶呼吸管+曝气尾气）、车间环境换气风约 8000m³/h（全密闭车间微负压、3 次/h 换气）、G4/G5 破碎筛分工序含尘气约 800m³/h（经伞形集气罩收集后先入布袋除尘器），5 组合计 50000m³/h；

风量取值依据：单组生物除臭塔设计处理风量 10000m³/h，对应 2 台发酵罐+1 条破碎线的废气产生量。发酵罐单台曝气 10m³/min，2 台计曝气风量 1200m³/h；考虑车间微负压换气次数 6 次/h、破碎线集气罩风量及管道漏风系数，设计取 10000m³/h，可满足各产污点废气收集需求。

排气筒出口内径：0.6m，烟气流速 10m/s，与单组风量 10000m³/h 匹配；

排放方式：连续有组织排放，年运行小时数 8760h；

净化工艺：每组废气先经布袋除尘器（除尘效率≥99%）去除颗粒物，再经强化型生物除臭塔深度处理 NH_3、H_2S，治理效率 NH_3≥80%、H_2S≥85%，废气处理达标后排放。

5.2.2 运营期废水污染防治措施

5.2.2.1 污水源及去向

项目运营期严格实行雨污分流、清污分流，全场污水全部实现场内收集、集中处理、资源化回用（全部用于鸡粪高温好氧发酵调湿），无生产、生活废水外排地表水体。

（1）污水来源

全场污水分为养殖废水、生活污水、辅助生产废水三类，无尿液类液态废水排放：蛋鸡尿液随固体鸡粪同步干法移出养殖舍，不进入污水收集处理系统，从源头减少了污水水量与污染负荷。

①养殖废水仅为批次淘汰蛋鸡后，空栏高压冲洗消毒产生的鸡舍冲洗废水，年产生量90.60m³/a，全年分3批次排放，属于间歇式废水。污染物主要为栏舍残留粪污、消毒药剂，水质符合干清粪工艺养殖废水特征：COD2740mg/L、BOD_5 958mg/L、SS 967mg/L、NH_3-N 70mg/L、TP13mg/L、TN 100mg/L。

②生活污水，为员工办公、日常生活产生的生活污水，年产生量3644.16m³/a，经场区三级化粪池预处理后出水浓度为 COD 180mg/L、BOD_5 140mg/L、SS 88mg/L、NH_3-N30mg/L、TP 3mg/L、TN 40mg/L。

③辅助生产废水，包括车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲

洗废水、生物除臭系统更换废水四类，年总产生量202.40m³/a，均为间歇式清洁冲洗类废水，污染物以悬浮物、少量消毒剂与有机质为主，浓度相对较低。

以上三类废水汇总后，全场综合污水年总产生量3937.16m³/a，年均日均产生量约10.79m³/d，进水混合浓度为CODCr 241.5mg/L、BOD_5 156.0mg/L、SS 116.3mg/L、NH_3-N 29.5mg/L、TP 3.2mg/L、TN 39.9mg/L，属于中等浓度有机废水，可生化性较好，适宜采用生化工艺处理。

（2）污水去向

全场污水经统一收集、深度处理后全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，实现全量资源化利用，不设置消纳区、不外排地表水体，具体去向如下：

场内处理：各股污水通过场区密闭污水暗管统一收集，汇入污水处理站，采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O组合池+二沉池+消毒池"工艺处理，出水水质满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求，粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，可作为发酵调湿用水。

尾水暂存与回用：处理达标后的尾水全部排入500m³尾水暂存池，通过耐腐蚀UPVC密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐，调节发酵物料含水率至55%~65%，作为高温好氧发酵调湿用水全部场内回用；回用管道关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，正常工况无跑冒滴漏。

发酵消纳：尾水中氮、磷等溶解性养分作为发酵微生物营养源，在高温好氧发酵过程（≥55℃持续≥7天）中被降解转化为有机肥养分，水分在发酵过程中经曝气蒸发散失，全部实现场内消纳，不排入周边柳江等地表水体。

此外，场区雨水实行雨污分流：前15mm初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀消毒处理后，泵入尾水暂存池与养殖尾水混合，统一回用于发酵调湿；15mm后的后期雨水通过雨水边沟就近排入周边自然沟渠，最终汇入柳江。

（3）去向合规性

项目污水全部无害化处理后场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿、固体粪污经高温好氧发酵制成有机肥外售的模式，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号及桂环发〔2026〕9 号"畜禽粪污资源化利用、源头减量、过程控制、末端治理"的管控要求，尾水全部场内消纳、不外排地表水体，不属于直接排污行为，契合畜禽粪污资源化利用的政策导向。

（4）初期雨水收集与治理措施

按照"雨污分流、初后期分流、分质处置、资源化利用"的原则建设初期雨水收集处理系统，落实桂环发〔2026〕9 号畜禽养殖污染防治管控要求，具体如下：

①收集范围精准划分：仅将13栋鸡舍屋面、饲料加工车间屋面、鸡粪处理车间屋面、场区生产区露天道路及场地等可能受养殖粪污、饲料粉尘污染的区域纳入初期雨水收集范围，总汇水面积约7.2hm²；办公生活区屋面雨水洁净，单独收集直排，不纳入污染雨水收集系统，减少处理负荷。

②设计参数规范取值：参照《广西壮族自治区畜禽养殖污染防治技术指南》及柳州地区暴雨强度公式，按初期降雨历时15min、降雨量15mm计算，单次最大初期雨水产生量约1080m³/次；排水系统按3年一遇暴雨重现期校核，满足场地排涝与安全运行要求。

③调蓄设施防渗升级：在场区西北侧设置 1 座初期雨水沉淀池，总容积1500m³，有效调蓄容积1425m³，容积余量约24.2%，可完全容纳单次最大初期雨水量。沉淀池采用钢筋混凝土结构，池体按重点防渗区标准建设，内壁满铺1.0mm厚HDPE防渗膜，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数K≤1×10⁻⁷cm/s，杜绝渗漏污染地下水风险。

④四级处理工艺达标：采用"格栅截留→沉砂均质→静置沉淀→消毒调质" 四级处理工艺：前端设栅距20mm粗格栅，去除羽毛、废饲料袋等大块漂浮物；进水段设沉砂斗，去除大颗粒泥沙；池内静置沉淀时间≥2h，去除少量粪渣、饲料粉尘等悬浮颗粒物；出水端设自动消毒投加装置，投加次氯酸钠消毒，杀灭粪大肠菌群等病原微生物，降低卫生风险。

⑤自动分流精准控制：雨水收集总管设置电动雨量感应切换阀，联动现场雨量计实时监测累计降雨量。降雨初期自动切换至初期雨水沉淀池收集模式；当累计降雨量达到15mm时，自动切换至后期雨水直排模式，避免后续洁净雨水进入沉淀池增大处理负荷；切换阀配套手动旁路，故障状态下可人工操作切换，保障系统可靠运行。

⑥资源化利用闭环：沉淀消毒后的初期雨水全部通过防腐离心泵泵入500m³尾水暂存池，与养殖废水处理后尾水混合，全部通过密闭UPVC管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不外排地表水体；初期雨水带入的少量氮、磷养分随尾水进入发酵系统，最终随有机肥外售，不涉及外环境土地承载力核算。

⑦极端工况应急溢流：沉淀池设置应急溢流口，溢流标高高于正常设计水位0.3m；极端暴雨超量溢流时，溢流雨水通过溢流管接入后期雨水管网排出；溢流口设双层拦截滤网，防止漂浮物流出；溢流雨水污染物浓度远低于《畜禽养殖业污染物排放标准》限值，对受纳水体影响可控。

⑧运维台账规范管理：沉淀池底部设锥形污泥斗，每季度清淤1次，年清掏污泥总量约3.2t（湿基，含水率约95%），主要成分为泥沙、少量饲料粉尘及粪渣，全部送入鸡粪处理车间与养殖粪污协同发酵处置；每年汛前全面检查清理沉淀池、雨水边沟及切换阀，确保排水通畅；建立初期雨水运行专项台账，如实记录降雨量、收集量、处理量、回用去向、清淤情况，台账保存不少于2年。

可行性分析：本项目初期雨水收集处理系统设计规范、参数取值合理，1500m³沉淀池可完全容纳单次最大初期雨水量（1080m³），容积余量24.2%；四级处理工艺可有效去除悬浮物、杀灭病原微生物，处理后初期雨水泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后场内回用于鸡粪处理车间发酵调湿，两者合计回用量不超过发酵调湿可接纳水量；降雨强度超出沉淀池调蓄容积时，经应急溢流口接入后期雨水管网排出。自动分流阀+手动旁路保障系统可靠运行，极端工况溢流口设置安全可控；防渗标准满足重点防渗区要求，杜绝地下水污染风险。措施符合桂环发〔2026〕9号"严格养殖污水排放管控"要求，技术可行、运行可靠。

5.2.2.2 污水处理站可行性分析

项目污水处理站采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O组合池+二沉池+消毒池”组合工艺，针对项目干清粪工艺下的废水产排特征、水量水质波动规律及尾水场内回用于鸡粪发酵调湿的利用目标，从技术适配性、规模匹配性、达标可靠性、运行经济性、政策符合性五个维度论证，整体方案技术成熟、运行稳定、经济合理，具备充分可行性。

（1）技术适配性：与废水特征及利用目标高度匹配

①匹配源头减量后的废水特征：项目采用传送带式干清粪工艺，尿液随固体粪污同步干法移出，不进入污水系统，养殖废水仅为空栏批次冲洗水，叠加生活污水、辅助生产废水后，综合废水属于中等浓度有机废水，可生化性较好。所选工艺为养殖废水处理主流成熟工艺，前端格栅+沉砂单元可有效去除冲洗废水中携带的残留粪渣、饲料碎屑、砂粒等大颗粒悬浮物，避免后续管路与处理单元堵塞，适配间歇冲洗废水的高悬浮物特征。

②匹配无害化回用的处理目标：水解酸化单元通过厌氧微生物将大分子难降解有机物分解为小分子易降解物质，提升废水可生化性，同时杀灭部分病原微生物；A/O组合池通过缺氧-好氧交替的生物过程，在降解COD、BOD_5等有机污染物的同时，实现适度生物脱氮除磷，保留大部分磷素与可溶性有机养分，契合尾水场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿的养分利用需求；末端二氧化氯消毒单元高效灭活粪大肠菌群、寄生虫卵等病原微

生物，保障出水卫生学指标达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》要求，避免发酵调湿回用带来卫生风险。

③工艺成熟度高：该组合工艺广泛应用于国内规模化畜禽养殖场废水处理，技术路线成熟，设备通用性强，故障点少，运维难度低，适配养殖场现有运维人员技术水平。

（2）规模匹配性：与水量节律及调蓄需求协同适配

①日均处理规模适配：全场综合废水年均日均产生量约10.79m³/d，污水处理站设计处理规模为15m³/d，预留约40%的运行余量，可覆盖日常水量波动，保障连续稳定处理。

②峰值水量调蓄适配：针对鸡舍批次冲洗带来的间歇峰值水量（单日最大约30.20+9.98=41.2m³），配套沉砂集水池具备水量调蓄功能，可将峰值废水错峰匀量至后续处理单元，避免冲击负荷，无需放大主体处理规模，规模配置经济合理。

③尾水暂存规模适配：配套500m³尾水暂存池，尾水经处理后连续泵入鸡粪处理车间回用于发酵调湿，暂存池起到"连续产生—暂存调蓄—按需回用"的水量调节作用。按日均尾水量10.79m³/d测算，暂存池可容纳约46天的废水量，完全覆盖设备检修、故障修复及发酵车间停机维护的时间周期，暂存余量充足，可完全容纳日常连续产生的尾水，保障污水处理站连续运行，不会出现出水溢流。

（3）达标可靠性：出水稳定满足双标准要求

经工艺逐级去除，最终出水COD_{Cr} 18.5mg/L、BOD_5 11.9mg/L、SS 13.2mg/L、NH_3-N 4.2mg/L、TP 0.43mg/L、TN 4.0mg/L，各项指标均优于《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作作物标准限值；卫生学指标粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污无害化要求。工艺系统具备一定的抗冲击负荷能力，结合前端水量水质均质调节，即使在批次冲洗水质波动工况下，仍可稳定保障出水达标，可靠性强。

（4）运行经济性：投资与运行成本适中

①投资成本可控：工艺构筑物数量少、结构简单，无需深度脱氮除磷、膜处理等高成本单元，工程投资适中，符合养殖场环保投资的承受能力。

②运行成本低廉：工艺以生物处理为核心，药剂消耗少，仅消毒环节投加二氧化氯；能耗主要为水泵、曝气设备，日均处理水量小，运行能耗低；剩余污泥产量少，可与鸡粪一同送入鸡粪处理车间协同发酵资源化利用，无需额外污泥处置费用。

③资源化效益显著：尾水全部回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，可替代发酵过程补充清水，减少发酵用水成本；尾水中氮、磷等溶解性养分作为发酵微生物营养源，在发酵

过程中转化为有机肥养分，提升有机肥产品品质，产生一定的间接经济效益，契合粪污资源化利用的降本导向。

（5）政策符合性：契合粪污资源化利用管控导向

项目污水处理后全部场内回用于发酵调湿、固体粪污经高温好氧发酵制成有机肥外售、不外排地表水体的模式，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号、桂环发〔2026〕9 号"畜禽粪污资源化利用、源头减量、过程控制、末端治理" 的监管要求，不属于直接排污行为；同时符合"从源头减少养殖污水产生量""推行干清粪工艺"的源头管控导向，工艺路线与污染治理要求高度契合。

综上，项目污水处理站技术成熟、规模适配、出水稳定、经济合理，且符合畜禽粪污资源化利用的政策导向，整体方案具备充分可行性。

5.2.2.3 尾水回用发酵调湿的可行性分析

1、尾水功能及回用方式

（1）尾水功能

项目尾水为养殖废水与生活污水经生化处理+消毒后的达标出水，回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，兼具以下功能：

①含水率调节功能：鸡粪（鲜基含水率约 75%）与垫料按 75:25 比例混合后，混合物料含水率约 58.5%，处于好氧发酵适宜含水率范围（55%~65%）；发酵过程中因曝气、翻抛导致水分蒸发散失，需定期补充尾水维持物料含水率在适宜区间，保障好氧微生物活性。

②微生物营养源功能：尾水中含有氮、磷等溶解性养分及少量易降解有机物，可作为发酵微生物的营养源，促进微生物繁殖与有机物降解，提升发酵效率。

③卫生安全功能：尾水经二氧化氯消毒后粪大肠菌群数≤10^5个/L、蛔虫卵死亡率≥95%，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）液体粪污卫生要求，作为发酵调湿用水不会引入病原微生物，保障发酵产品卫生安全。

（2）回用方式

项目尾水采用密闭管道输送+发酵罐顶部雾化喷淋的方式回用，配套按需计量与含水率联动控制机制：

①尾水从 500m^3暂存池经耐腐蚀 UPVC 密闭管道泵入鸡粪处理车间，管道沿场内道路及管廊暗管敷设，关键管段安装泄漏报警与自动切断阀；

②每台立式好氧发酵罐顶部设置雾化喷淋装置，根据罐内物料在线含水率监测数据，自动调节尾水喷入量，维持物料含水率 55%~65%；

③尾水分阶段喷入：发酵升温期（第 1~2 天）少量喷入补充蒸发损失，高温期（第 3~7 天）根据含水率动态调节，腐熟期（第 8 天后）停止喷入，避免含水率过高影响腐熟；

④建立尾水回用运行台账，如实记录每日尾水产生量、回用量、各发酵罐喷入量及物料含水率变化，台账保存不少于 2 年。

2、尾水回用水量匹配性论证

（1）发酵物料含水率核算

项目鸡粪产生量 77106.25t/a（鲜基，含水率 75%），垫料用量 26300t/a（含水率约 10%，进场控制上限≤15%），鸡粪与垫料按 75:25 质量比混合：

混合后总质量=77106.25+26300=103406.25t/a

混合后总水分=77106.25×75%+26300×10%=57829.69+2630=60459.69t/a

混合后含水率=60459.69/103406.25≈58.5%，处于好氧发酵适宜含水率范围（55%~65%），初始含水率基本适宜。再加入饲料残渣、破损蛋等其他固体辅料及全部养殖尾水后，混合物料含水率约 59.4%，仍处于好氧发酵最佳含水率区间。

（2）发酵过程水分蒸发量核算

立式好氧发酵罐高温好氧发酵周期约 7 天，发酵过程中因连续曝气（通风量约 0.5~1.0m³/min·m³）及翻抛，物料水分大量蒸发散失。根据规模化畜禽粪污好氧发酵工程实测数据，发酵周期内物料含水率从约 60%降至约 30%（腐熟有机肥含水率），水分蒸发损失率约 30%~40%。

按全场物料平衡核算：发酵车间年输入总湿料约 108937.74t/a（含养殖尾水 3937.16t/a，其中干物质约 44195.9t/a、水分约 64741.85t/a），发酵过程干物质损失率约 28%（约 12374.85t/a，以 CO_2等气态产物散失），有机肥年产量 45459t/a（含水率 30%，带水约 13637.7t/a）。据此反推，发酵过程水分蒸发量≈64741.85−13637.7≈51104t/a（约 140.0t/d）

（3）尾水回用量与发酵需水量匹配

项目尾水年产生量 3937.16m³/a（约 3937t/a，日均 10.79t/d），仅占发酵过程水分蒸发量（约 51104t/a）的 7.7%，远小于发酵过程水分蒸发散失量。发酵过程水分蒸发绝大部分来自鸡粪、垫料等物料初始带入水分（约 60805t/a，其中鸡粪带入 57829.69t/a、垫料带入 2630t/a、其他固体辅料约 345t/a）；全部尾水回喷发酵进料后，混合物料含水率由

约 57.9%提高至约 59.4%，处于好氧发酵最佳含水率区间（55%~65%），可完全满足发酵调湿需求，无需外源清水补充。因此，项目尾水产生量与发酵调湿需水量完全匹配，尾水可全部场内消纳，不存在尾水过剩外排问题。

（4）发酵罐处理能力匹配

项目配置 10 台立式好氧发酵罐，单罐有效容积 350m³，总有效容积 3500m³，设计总处理能力 300t/d（进料）。项目固体日均进料量=（鸡粪 77106.25+垫料 26300+其他固体辅料 1594.33）/365≈287.7t/d，占设计处理能力 300t/d 的约 95.9%，发酵罐能力富余约 4.1%，可覆盖进料量波动及尾水喷入增加的质量，规模匹配。

3、尾水水质对发酵的影响分析

（1）尾水水质指标

项目尾水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化+A/O 组合池+二沉池+消毒池"全流程处理后，出水 COD_{Cr}=18.5mg/L、BOD_5=11.9mg/L、SS=13.2mg/L、NH_3-N=4.2mg/L、TP=0.43mg/L、TN=4.0mg/L，粪大肠菌群数≤10^5个/L，水质优良，污染物浓度极低。

（2）对发酵过程的影响

①营养促进：尾水中 NH_3-N=4.2mg/L、TP=0.43mg/L，可作为发酵微生物的氮、磷营养源，促进微生物繁殖，提升有机物降解效率，对发酵过程有利。

②无抑制作用：尾水 COD_{Cr}=18.5mg/L，有机物浓度极低，且以小分子易降解有机物为主，不会造成发酵物料 C/N 比失衡（混合物料 C/N 比约 23~27:1，处于好氧发酵适宜范围）；尾水经消毒后卫生指标达标，不会引入病原微生物影响发酵产品质量。

③无重金属风险：项目废水来源为鸡舍冲洗、生活污水及辅助生产废水，不含重金属及持久性有机污染物，尾水中重金属含量远低于《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）限值，回用于发酵不会造成有机肥产品重金属超标。

4、尾水暂存与调蓄可行性

项目配套 500m³尾水暂存池，全封闭加盖钢筋混凝土结构，按重点防渗区标准建设（HDPE 膜，K≤1×10^{-7}cm/s），设置液位实时监测与预警装置。按日均尾水量 10.79m³/d 测算，暂存池可容纳约 46 天的废水量，完全覆盖污水处理站设备检修（约 3~5 天）、发酵车间停机维护（约 7~10 天）及故障修复的时间周期。暂存池达到 90%容积（450m³）时自动切换至 150m³事故应急池，杜绝尾水外溢。尾水暂存与调蓄能力充足，可保障污水处理站连续稳定运行及尾水按需回用。

5、回用系统技术可行性

尾水回用系统由暂存池液位控制、UPVC 密闭管道输送、发酵罐顶部雾化喷淋、在线含水率联动控制四部分组成，技术成熟可靠：①UPVC 管道耐腐蚀、使用寿命长，暗管敷设避免外力破坏；②雾化喷淋装置为好氧发酵罐标配设备，可精确控制喷入量；③在线含水率传感器+PLC 自动控制可实现尾水按需喷入，维持发酵含水率稳定；④泄漏报警与自动切断阀可在管道破损时快速响应，泄漏尾水汇入事故应急池。该回用模式为规模化畜禽养殖场粪污处理与废水资源化协同的成熟工艺，国内已有多项工程应用案例，技术可行、运行稳定。

6、政策符合性

项目尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，实现废水零排放，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）"畜禽粪污应就地就近资源化利用"、农办牧〔2026〕11 号"推进畜禽粪污资源化利用"、桂环发〔2026〕9 号"严格养殖污水排放管控，鼓励粪污场内资源化利用"等政策要求，不属于直接排污行为，政策符合性良好。

综上，项目尾水回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，水量匹配（尾水仅占发酵蒸发量的 7.7%，可全部消纳）、水质适宜（污染物浓度低、含营养盐、无重金属风险）、暂存调蓄充足（500m³暂存池可容纳 46 天水量）、回用系统技术成熟，整体方案具备充分可行性，可实现养殖废水全量场内资源化利用、不外排地表水体。

5.2.2.4 废水非正常排放防治措施

为防范污水处理站设备故障、水量水质冲击、极端天气、运维检修等工况下的废水非正常排放，保障废水全量场内处理、达标消纳，杜绝废水直接外排地表水体，项目从源头防控、过程应急、末端截留、管理保障四个维度构建全过程非正常排放防控体系，具体措施如下：

（1）源头防控措施：降低非正常排放诱因

①进水水量水质均化管控，严格执行分栋错时鸡舍冲洗制度，避免多栋鸡舍集中冲洗造成水量、水质双重冲击；持续优化传送带式干清粪工艺，保障粪污日产日清，减少笼底粪污残留挂壁，从源头降低冲洗废水的污染物浓度，稳定进水负荷。完善场区雨污分流系统，前 15mm 初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀后泵入污水处理站处理；15mm 后的洁净后期雨水通过雨水边沟直接排出场区，避免大量雨水混入污水系统造成水量冲击负

荷。

②关键设备预防性运维，污水处理站核心设备（提升泵、曝气风机、二氧化氯消毒装置）均采用“一用一备”配置，易损件提前备货；制定月度巡检、季度维护制度，定期对设备、管路、自控仪表进行校验维护，从设备层面降低故障停机概率，保障处理系统连续稳定运行。

（2）过程应急控制措施：异常工况快速处置

①水量冲击应急调蓄，针对批次冲洗带来的峰值水量，依托 50m³沉砂集水池进行一级水量调蓄，将峰值废水错峰匀量输送至后续生化单元；若遇极端水量叠加，可将部分废水临时导入 500m³尾水暂存池缓冲贮存，待进水水量回落至设计负荷后，分批回流至污水处理站处理，避免水量冲击破坏生化系统菌群活性。按日均废水量 10.79m³测算，尾水暂存池可容纳约 46 天的废水量，完全覆盖设备检修、故障修复的时间周期。

②水质超标应急强化，当进水 COD、氨氮等污染物浓度异常升高时，通过中控系统动态调整 A/O 池运行参数：增大曝气强度、延长好氧段停留时间、补充碳源，强化生化降解效果；消毒单元故障时，自动切换备用消毒设备，保障出水粪大肠菌群、蛔虫卵等卫生指标稳定达标。

③设备故障应急切换，提升泵、曝气风机等关键设备设置自动切换装置，主设备故障停机时，备用设备可在 30s 内自动启动，维持处理系统连续运行；若设备短期无法修复，立即启动应急暂存流程，将来水导入尾水暂存池，严禁未经处理的废水直接排出。

（3）末端截留保障措施：杜绝废水外排环境

①出水超标自动截留回流，污水处理站出水口设置 COD、氨氮在线监测装置及电动截断阀，设定出水水质预警阈值；当出水水质超标时，系统自动关闭出水阀门，同时开启回流泵，将超标出水回流至沉砂集水池重新处理，直至水质达标后方可排入尾水暂存池。

②尾水回用全过程防泄漏，尾水采用耐腐蚀 UPVC 密闭管道从暂存池泵入鸡粪处理车间，管道暗管敷设、接口柔性密封，关键管段安装泄漏报警与自动切断阀，发生管道破损时自动关停上游阀门，泄漏尾水通过场区导排系统汇入 150m³事故应急池收集处理；发酵车间地面按重点防渗区标准建设，周边设置环形截水沟，跑冒滴漏尾水导排至事故

应急池，严禁尾水流出车间外；回用系统正常工况下无跑冒滴漏，事故工况下泄漏尾水全部被事故应急池截留，不外排环境。

③事故应急池兜底，极端工况下尾水产生量增加或回用系统故障时，尾水暂存池达到90%容积自动切换至150m³事故应急池临时贮存，待回用系统恢复后分批泵回污水处理站重新处理、达标后继续回用于发酵调湿，保障尾水全量场内消纳，不向外环境排放。

（4）运行管理保障措施：压实防控责任

①运维管理与预警机制，配备专职运维人员负责污水处理站及尾水回用系统日常运行，建立进出水水质水量、设备运维、尾水回用台账（含尾水产生量、回用量、各发酵罐喷入量、物料含水率）；在线监测系统设置声光预警，异常工况第一时间推送至运维人员，实现早发现、早处置。

②应急预案与演练，编制《专项应急预案》，明确各类故障的处置流程、责任分工、应急物资配置；每年至少组织1次应急演练，提升运维人员应急处置能力，确保非正常工况下处置规范、高效。

（5）极端暴雨及岩溶通道专项应急防控措施

针对场区岩溶中等发育、南东侧分布S18地表溶洞、北西侧约100m处分布S21消水洞及雨季暴雨频繁的特征，补充落实以下专项应急防控措施：

①暴雨预警联动：与当地气象部门建立暴雨预警联动机制，暴雨预警发布后提前降低尾水暂存池、事故应急池及初期雨水沉淀池液位，腾出调蓄容量；全面检查截洪沟、挡水埂、雨水切换阀、集污池加盖密封等设施运行状态。

②暴雨期间巡查与截留：暴雨期间加密巡查场区排水设施、废水处理设施及S18溶洞、S21消水洞汇水区域；发现积涝立即启动应急泵排水，溢流废水经导排系统汇入150m³事故应急池截留，严禁废水漫流出场区进入岩溶通道。

③S18溶洞防控：S18溶洞周边设置环形截水沟，从地形上切断受污染雨水漫流进入溶洞的路径；溶洞出露口保持封闭完好，暴雨后检查覆土及截水沟完整性，发现破损及时修复。

④S21消水洞防控：S21消水洞汇水区域设置挡水埂及截洪设施，从地形上切断受污染雨水及事故废水漫流进入消水洞的路径；消水洞出口盖板保持封闭，暴雨后检查盖板

及截水沟完整性。

⑤岩溶通道污染应急响应：一旦 S18 溶洞或 S21 消水洞监测点检出水质异常，立即启动岩溶通道污染应急响应：在溶洞/消水洞上游设置临时截渗帷幕，切断污染源；加密下游 S23 机井监测频次至每 4 小时 1 次，直至水质恢复稳定；同时排查场区各废水收集、处理构筑物，查找渗漏点并封堵。

⑥应急物资与演练：备足应急水泵、沙袋、挡水板、临时截渗材料、活性炭等应急物资，定点存放于 S18、S21 附近应急物资储备点；每年汛前组织 1 次防汛暨岩溶污染应急演练，检验应急响应流程及物资可用性。

⑦S23 坪满屯机井污染事故应急供水：一旦 S23 机井监测出水质异常，立即通知坪满屯村民停止使用 S23 机井饮用水；协调从西侧 S5 机井或 S13 机井铺设临时供水管线，将合格地下水引至坪满屯村集中供水点，保障村民基本生活饮用水需求；同时加密 S23 机井监测频次至每 4 小时 1 次，直至水质恢复稳定达标后，方可恢复饮用；应急供水期间安排专人维护临时供水管线，确保供水水量和水质安全。

综上，项目构建的全过程废水非正常排放防控体系，可有效覆盖各类风险工况，保障废水全部场内处理、达标后回用于鸡粪发酵调湿，实现废水零排放，不会对周边地表水体、土壤及生态环境造成非正常排放影响。

5.2.3 运营期地下水污染防治措施

5.2.3.1 防治措施

项目地下水污染防治按照"源头控制、分区防渗、跟踪监测、应急响应" 的原则，结合场区岩溶中等发育的特征，采取以下综合防治措施：

（1）地下水防渗原则

①源头控制措施：主要包括排水沟底部进行防渗处理，保持排污沟的完好，生产厂房、厂区地坪尽可能采取防渗处理，防止废水下渗污染地下水。项目严格执行雨污分流，养殖废水、初期雨水全部收集处理后回用，不外排，从源头减少污染物入渗途径。

②末端控制措施：主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，再做进一步的处理。末端控制采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区防渗措施有区别的防渗原则。针对场区南东侧S18地表溶洞、北西侧S21消水洞等岩溶敏感点，设置岩溶加严防渗区，防渗标准在重点防渗区基础上进一步加严。

③污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，科学合理设置地下水监控井（共5口，含S18、S21专项监测井及下游S23敏感目标井），及时发现污染、控制污染。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。针对场区岩溶中等发育、南东侧分布S18地表溶洞、北西侧约100m处分布S21消水洞的水文地质特征，应急响应措施重点强化"快速发现—源头封堵—岩溶通道阻隔—下游监测"四级响应，防止污染物通过岩溶裂隙、管道快速迁移。

（2）源头控制措施

1）工程在开发建设阶段，应充分做好各粪污水收集处理构筑物以及污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水"跑、冒、滴、漏"现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水得到集中处理，可以最大程度的避免污染物排放对地下水环境的影响。

2）鸡舍、厂区道路应进行水泥硬化处理，废水处理池、尾水暂存池、事故应急池、初期雨水沉淀池均应按重点防渗区标准进行防渗处理；尾水经处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用槽车外运，从源头消除尾水外环境施用渗漏风险。养殖场技术部门应定期对污染防治区的生产装置、法兰、阀门、管道等进行检查；对操作腐蚀性介质的设备进行复核、检测，避免由于腐蚀而产生设备泄漏事故。

3）动物防疫废物暂存间地面采取水泥硬化，防止污染地下水。

4）贮存设施应采取设置顶盖或围堰等防止降雨（水）进入的措施。各集污池、尾水暂存池、初期雨水沉淀池全部加盖密封，周边设置环形截水沟，严防山体汇水、受污染雨水汇入 S18 溶洞、S21 消水洞。

5）场区外围设置山体截洪沟，S18 溶洞周边设置环形截水沟，S21 消水洞汇水区域设置挡水埂及应急围挡，将山体汇水导排至场区外侧，避免进入生产区及岩溶通道。

（3）地面防渗设施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将地下水污染防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目地下水污染防渗区判定如下：

表 5.2.3.1-1 地下水污染防渗区判定表

防渗分区	包含区域	防渗技术要求
重点防渗区	S18 溶洞周边 50m 范围、S21 消水洞汇水区、污水处理站、集污池、鸡粪处理车间、事故废液收集池、初期雨水沉淀池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s；S18、S21 周边采用"黏土+HDPE 膜+混凝土"三层复合防渗，每年检测 1 次
重点防渗区	鸡舍、饲料加工车间、动物防疫废物暂存间、危废暂存间（10m²）	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s；危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设，设置围堰、泄漏收集沟和标识标牌
一般防渗区	场区道路、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10^{-7}cm/s
简单防渗区	办公区、生活区、绿化区	混凝土硬化+绿化

重点防渗区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）重点防渗区技术要求设计；一般防渗区等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s，或参照 GB 18599 执行。

表 5.2.3.1-2 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	污染物类型
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 5.2.3.1-3 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩(土)层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1*10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度0.5m≤Mb≤1.0m，渗透系数K≤1*10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 岩(土)层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数1*10^{-6}cm/s<K≤1*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 5.2.3.1-4 地下水污染防渗分区技术要求参照表

防渗分区	天然包气带防渗性能	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、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K<1x10^{-7}cm/s，或参照GB18598执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层Mb>1.5m，

防渗分区	天然包气带防渗性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
	中-强	难		K<1x10^{-7}cm/s，或参照GB16889执行
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

据工程分析，项目地下水评价等级为三级，项目废水对地下水环境有污染的污染物泄漏后，不能及时发现和处理，污染控制难易程度为难；项目废水污染主要为可降解有机污染物，生产过程无重金属和持久性有机污染物。项目所在区域天然包气带为黏性土，厚度 20.80~25.80m，渗透系数K=4.84×10^{-5}cm/s，防污性能为中等；场区岩溶中等发育，北西侧约100m处分布S21消水洞，需重点防控污染物通过岩溶通道迁移。集污池、污水处理站、污水管道、事故应急池、尾水暂存池、初期雨水沉淀池等区域比较隐蔽，污染物泄漏后不容易被人发现，也不能及时得到处理，因此，将上述区域划分为重点防渗区；化粪池、鸡舍、污道划分为一般防渗区；其他区域如一般物料储运区、一般固体废物临时储存区等划分为简单防渗区。项目不设置消纳区，尾水全部场内回用，无外环境施肥渗漏风险。

防渗设计要求应根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），“建设项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求”进行设计。项目地下水污染防渗分区分为重点防渗、简单防渗区和一般防渗区，详见表5.2.3.5及附图4。

表 5.2.3.1-5 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	中级	其他类型	半埋地式全封闭结构，池体采用抗渗混凝土砌成，厚度约 30cm，同时，池体内表面采用防渗水泥硬化，并涂覆防渗材料，防渗材料厚度约 3cm，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。
2	尾水暂存池		难	中级		池体首先采用黏土夯实，再铺设 HDPE 防渗黑膜，确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。
3	污水处理站		难	中级		埋地式全封闭结构，池体采用抗渗混凝土砌成，厚度约 30cm，同时，池体内表面采用防渗水泥硬化，并涂覆防

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
						渗材料，防渗材料厚度约3cm，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。
4	事故应急池		难	中级		池体采用抗渗混凝土砌成，厚度约30cm，同时，池体内表面采用防渗水泥硬化，并涂覆防渗材料，防渗材料厚度约3cm，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s。
5	排粪沟及排污管		难	中级		排粪沟采用抗渗混凝土砌成，内部涂上防腐、防渗材料（厚度约2cm），确保等效黏土防渗层达Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；排污管采用优质PVC管，管内涂上防渗、防腐材料（厚度约1cm），且置于抗渗钢筋混凝土砌成的沟槽内，起到防止“跑、冒、滴、漏”的作用，确保等效黏土防渗层达Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s
6	鸡粪处理车间	一般防渗	易	中级		三面围挡、上方搭建雨棚，地面采用水泥硬化，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。
7	初期雨水沉淀池		难	中级		池壁采用抗渗混凝土砌成，池底采用抗渗混凝土砌成，厚度约30cm，同时，池体采用防渗水泥硬化，确保等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。
8	鸡舍		易	中级		地面采用钢筋混凝土铺设，再采用防渗水泥硬化，确保等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s的要求。
9	冷冻库		易	中级		
10	动物防疫废物暂存间		易	中级		
11	一般固废暂存间		易	中级		
12	饲料加工车间		难	中级		地面采用钢筋混凝土铺设，再采用防渗水泥硬化，确保等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s的要求。
13	综合楼及场区道路	简单防渗	易	中级		一般地面硬化

2、环境管理

（1）场区

1）对于养殖场各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求；

2）防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一；

3）若污染事故发生或发现监控井地下水受到污染时，应及时报告项目环境管理机构负责人，由其采取必要的应急处置措施及防治措施，当事故发展势态继续发展，场区应急措施及防治措施无法控制事故事态时，应及时上报环保主管部门请求援助；

4）建立地下水监测管理体系，制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，定期进行监测，以便及时发现问题，采取措施；

5）防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。要求项目建设单位根据地下水污染防控要求做好各污染防治区的防渗措施。

（2）尾水回用系统

1）尾水回用管道采用耐腐蚀 UPVC 材质，暗管敷设，接口采用柔性密封连接，关键管段（穿越道路、靠近岩溶发育区段）安装泄漏报警传感器与上游自动切断阀，一旦检测到管道破损或流量异常，30s 内自动关停上游阀门，泄漏尾水通过场区导排系统汇入 150m³事故应急池收集处理；

2）安排专人负责尾水回用系统的日常巡检与维护，每日检查管道接口、阀门、喷淋装置运行状态，每周对泄漏报警装置进行功能测试，每月对管道壁厚进行超声波检测，建立运维台账，记录巡检、维护、报警及处置情况；

3）鸡粪处理车间地面按重点防渗区标准建设（钢筋混凝土+HDPE 膜，$K \leq 1\times10^{-7}cm/s$），车间周边设置环形截水沟，跑冒滴漏尾水导排至事故应急池，严禁尾水流出车间外；

4）建立尾水回用运行台账，如实记录每日尾水产生量、污水处理站进出水水质水量、尾水回用量、各发酵罐喷入量、发酵物料含水率变化，台账保存不少于 2 年；

5）严格按照《关于加强畜禽粪污资源利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46 号）的相关要求，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，于每年 1 月底前报当地生态环境部门备案，同时抄送农业农村部门。具体的台账记录可参照下表执行。

6）废弃机井封填

对场区北西侧约 170m 处 S22 废弃机井实施封井填埋处理：施工前清理井内淤积物及废弃构件；采用黏土球分层回填夯实（每层厚度≤50cm，压实度≥95%），自井底回填至

地面以下 2m，上部采用 M10 水泥砂浆封堵至井口；井口浇筑 C20 混凝土封盖（厚度≥20cm），设置永久性标识桩。封井施工记录纳入竣工环境保护验收内容，封井后每年巡查 1 次。

表 5.2.3.1-6 年度畜禽粪污资源化利用计划一览表

养殖场名称		统一社会信用代码			养殖场负责人	
					联系方式	
养殖场地址	_____市_____县（市、区）_____ 乡（镇）_____村					
养殖种类	（生猪（奶牛（肉牛（蛋鸡（肉鸡（羊（鸭（其他__		设计存栏量	_____头/羽/只	实际存栏量	_____头/羽/只
粪肥年产生量	固体粪肥_____ 吨	固体粪肥利用方式	（全部自用（全部外供		年深度处理量（含达标排放、灌溉用水、场内回用））	_____立方米
	液体粪肥_____ 吨	液体粪肥利用方式	（全部自用（全部外供			
粪肥就地就近还田利用计划（自用/部分自用）						
消纳区块	与养殖场距离（米）	种植种类	种植面积（亩）	粪肥年度计划施用量（吨或立方米）		计划施用时间
				固体粪肥	液体粪肥	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

表 5.2.3.1-7 尾水回用运行记录一览表

养殖场名称		信用代码		养殖场负责人	
				联系方式	
养殖场地址	_____市_____县（市、区）_____ 乡（镇）_____村				
粪污拉运地址		拉运时间		拉运人	
粪污消纳区址		消纳区块		消纳作物	

具体消纳明细						
粪肥施用量		施用地块及作物	开始施用时间	结束使用时间	施用人及联系方式	施用粪肥视天气情况
固体粪污（吨）	液体粪肥（立方米）					

5.2.3.2 地下水水质监控系统

为了及时准确地掌握场址地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，本项目应建立地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监控井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现，及时控制。

（1）监测井布置

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中跟踪监测点位设置要求："一、二级评价的建设项目，一般不少于 3 个，应至少在建设项目场地，上、下游各布设 1 个"。本项目地下水评价等级为三级，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。

根据附录 1 水文地质调查报告，场区地下水总体流向为南东向北西，水力梯度 I=1.52%，场区包气带黏性土厚度 20.80~25.80m，岩溶中等发育，南东侧分布 S18 地表溶洞、北西侧约 100m 处分布 S21 消水洞。结合地下水流向及敏感目标分布，设置以下地下水跟踪监测点位：

①背景值监测点（JC1）：S4 机井（场区南侧约 40m，地下水流向上游侧），用于监测地下水背景水质；

②污水处理站下游监测点（JC2）：污水处理站下游 100m 处，用于监控污水处理站渗漏对地下水的影响；

③S18 溶洞监测点（JC3）：S18 溶洞下游 50m 处，重点监控污染物是否通过 S18 岩溶通道迁移；

④S21 消水洞监测点（JC4）：S21 消水洞出口下游 100m 处，重点监控污染物是否通过 S21 岩溶通道迁移；

⑤下游敏感目标监测点（S23 机井）：场区北西侧约 920m 处，用于监测项目运营对下游地下水敏感目标的影响。

本项目不设置消纳区，尾水全部场内回用，原消纳区周边水井（S13、S15、S16、S17 等）不再纳入地下水跟踪监测范围。本项目地下水跟踪监控计划见下表。

表 5.2.3.2-1 项目地下水跟踪监测计划一览表

监测井	建议监测因子	监测频次
JC1（上游背景井）	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、总大肠菌群	每年 1 次（枯水期）

监测井	建议监测因子	监测频次
JC2（污水处理站下游）	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 2 次（丰水期、枯水期各 1 次）
JC3（S18 溶洞下游）	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 2 次（丰水期、枯水期各 1 次）
JC4（S21 消水洞下游）	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 1 次（枯水期）
S23（下游敏感目标）	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、总大肠菌群	每 2 年 1 次（枯水期）

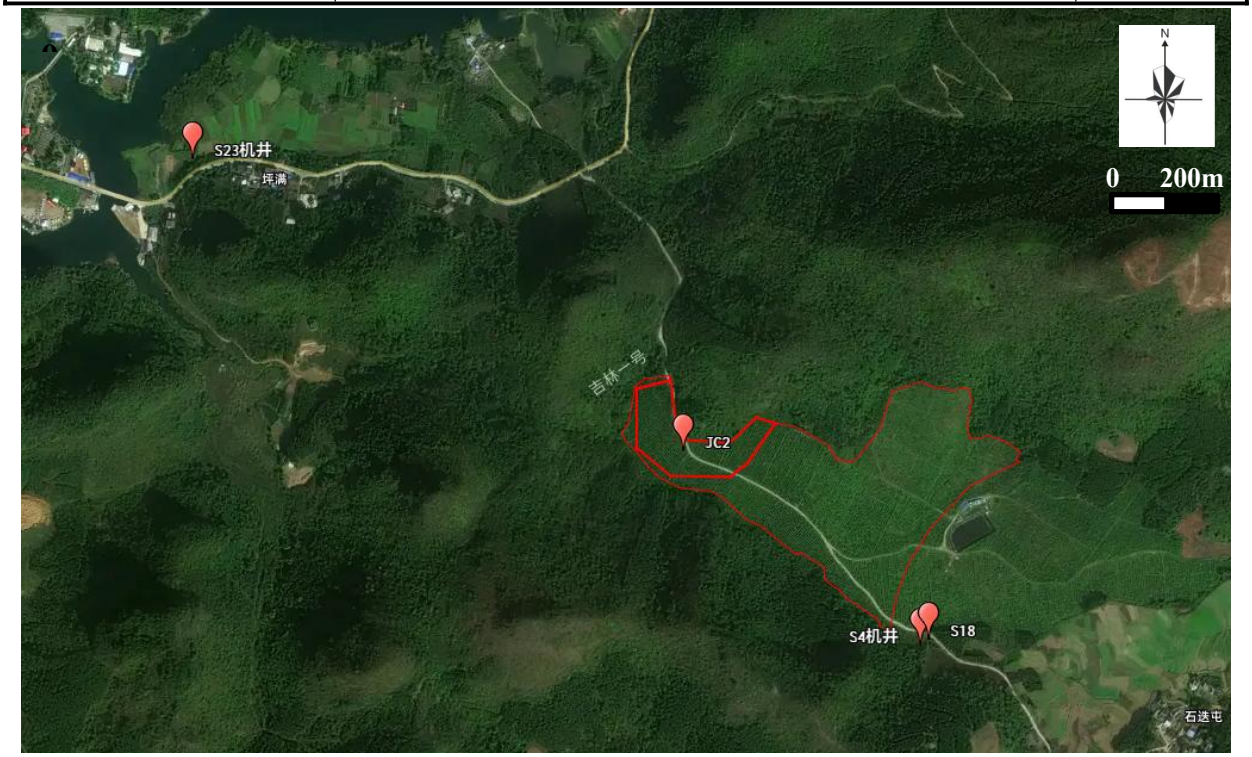


图 5.2.3.2-1 项目地下水跟踪监测点位示意图

（2）监测机构、人员

项目若无法设置专人负责地下水跟踪监测事宜，可定期委托有相关资质监测单位进行。

（3）监测数据管理

监测结果应按项目有关规定及时建立档案，对于常规监测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，满足法律中关于知情权的要求。根据上表监测计划，企业应配置相应的监测仪器和设备，或委托监测单位监测，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。跟踪监测报告的编制应包括以下内容：

①建设项目所在场地及其环境影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；

②生产设备、管廊或管线、贮存于运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

如发现异常或发生事故，加密监测频次，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。针对场区岩溶中等发育特征，若 S21 消水洞监测点检出污染物异常，应立即启动岩溶通道污染应急响应，在消水洞上游设置临时截渗帷幕，同时加密下游 S23 机井监测频次至每 4 小时一次，追踪污染羽迁移动态，防止污染物通过岩溶管道快速扩散。

5.2.3.3 地下水污染应急响应

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。针对场区岩溶中等发育、S21消水洞距场区仅约100m的水文地质特征，末端控制措施重点强化岩溶通道阻隔，防止污染物通过岩溶裂隙、管道快速迁移至下游地下水及地表水体。

项目单位应制定地下水风险事故应急预案，或者编制本场区突发环境事件应急预案，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。定期对项目养殖区、粪污处理区、污水处理站、尾水暂存池、事故应急池、尾水回用管道等重点防渗区域进行巡查，确保防渗层安全有效，一旦发现防渗层破裂应立即修补，防止废水渗漏污染地下水；重点巡查岩溶发育区（场区北西侧靠近S21消水洞区域）的防渗层完整性及地面塌陷、裂缝等岩溶变形迹象，发现异常立即上报并采取封堵措施；

定期对监测井井水取样检测，发现水质超过地下水现状背景值时，应采取以下应对措施：

①立即通知当地村委及村民，不得再饮用周边地下水井水；

②在周边地下水井口设置警示牌，禁止取用；

③及时组织人员对重点防渗区域进行核查，分析可能造成地下水污染的途径，并采取整改及修复措施。

④事故状态下启动应急排水预案，立即关停尾水回用管道上游阀门，将泄漏尾水及受污染积水通过场区导排系统汇入150m³事故应急池收集，待污水处理站恢复运行后分批泵回重新处理，达标后继续回用于发酵调湿；同时在污染区下游设置临时截渗帷幕，抑制污染地下水扩散，最大限度地保护下游地下水安全及S21消水洞岩溶通道水质。

⑤若出现因本项目事故排放导致周边地下水井水水质超标的情况，建设单位应积极采用专用运水车辆将自来水运至周边村屯，确保周边村民能够正常饮水。

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，项目对区域地下水环境影响较小。

当S23坪满屯水井（下游约920m）出现水质异常或风险事故污染时，立即启动以下应急措施：

（1）应急供水保障：

①临时拉水供水：立即联系当地供水部门或调度罐车，从周边清洁水源拉水，在坪满屯村设置临时供水点，保障居民基本生活用水；

②周边水井调配：启动邻近未受污染的水井（如石迭屯S4水井等），通过临时管道或桶装配送方式向坪满屯供水；

③桶装水应急：短期应急情况下，为居民配送桶装纯净水，优先保障饮用水安全。

（2）污染控制措施：

①源头截断：立即排查厂区内污水处理站、集污池、物料储存区等可能污染源，切断污染源头，防止污染物继续下渗扩散；

②抽水处理：对S23水井进行抽水换水处理，抽走受污染地下水，直至水质检测连续达标；

③加密监测：加密S23及周边水井地下水监测频次，每日监测水质，掌握污染扩散趋势。

（3）预警与通报：

①预警分级：制定地下水风险预警分级标准，当S23监测井出现氨氮、COD等指标超标趋势时，立即发布预警；

②居民告知：第一时间通知坪满屯居民暂停饮用该井水，改用应急供水，避免健康影响；

③部门联动：及时上报当地生态环境部门、水利部门、镇政府，启动跨部门应急联动。

（4）责任与恢复：

①应急供水费用由建设单位承担，确保居民用水不受影响；

②恢复供水条件：S23水井水质连续3次检测符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准后，方可恢复正常供水；

③应急演练：每年至少组织1次地下水污染应急演练，检验预案可行性，提升应急处置能力。

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；针对场区岩溶中等发育、S21消水洞距场区约100m的水文地质特征，通过重点防渗区高标准防渗（$K \leq 1\times10^{-7}$cm/s）、包气带20.80~25.80m厚黏性土天然阻隔、岩溶通道监测预警、事故应急池截留等多级防控，可有效防止污染物通过岩溶通道迁移，项目对区域地下水环境影响较小。

综上，项目地下水污染防治措施技术上可行，经济上可接受；尾水全部场内回用、不设置消纳区，从源头消除了外环境施肥渗漏风险，地下水污染防控体系完善可靠。

5.2.4 运营期噪声污染防治措施

项目构建"源头降噪+传播隔声+管理控声"三级防控体系，符合桂农厅发〔2026〕89 号"强化养殖污染治理，配套污染防治设施"的总体要求。通过选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声、布局优化、绿化降噪等措施，厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，对周边居民点声环境影响可控。

①源头噪声控制

养殖噪声管控：选用高产温顺蛋鸡品种，保障饲料、饮水持续充足供应，减少蛋鸡因饥渴、应激产生的鸣叫；合理设置光照程序，避免惊群鸣叫，从源头降低鸡叫声强度。

设备噪声管控：优先选用低噪声型风机、水泵、破碎机、混合机等生产设备，设备声功率级符合国家低噪声设备标准；风机、水泵等高噪声设备基础加装橡胶减震垫，风机进出口配套阻抗复合消声器，设备管道接口采用柔性连接，降低结构传声。

运输噪声管控：场内车辆限速 5km/h 行驶，禁止鸣笛；装卸作业轻搬轻放，减少撞击噪声。

②传播路径控制

建筑隔声：鸡舍采用砖混墙体+保温隔声篷布复合结构，墙体隔声量≥25dB；饲料加工车间、鸡粪处理车间采用密闭厂房设计，高噪声设备置于室内，利用建筑墙体隔声降噪。

布局优化：高噪声设备（破碎机、曝气风机）集中布置在车间中部，远离厂界边界；核心噪声单元远离东南侧石迭屯居民点（最近距离约 503.5m）、西北侧坪满居民点（最近距离约 501m），利用距离自然衰减降低对敏感目标的影响。

绿化降噪：厂界四周、功能区之间种植乔灌结合的绿化隔离带，宽度 5~10m，选用枝叶茂密树种，利用植被吸声降噪，进一步衰减噪声传播。

③运行管理控制

作业时间管控：饲料加工、粪污处理等高噪声作业仅安排在昼间（8:00~18:00），夜间不开启高噪声生产设备，避免夜间噪声扰民。

设备运维管控：建立设备定期维护制度，定期对风机、水泵等设备进行润滑、紧固，避免设备故障产生的异常噪声。

运输管控：场内运输车辆限速行驶，禁止鸣笛，减少交通噪声影响。

可行性分析：通过上述三级防控措施，各噪声源经减振、消声、隔声、距离衰减后，厂界昼间噪声≤60dB (A)、夜间噪声≤50dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准；东南侧石迭屯（503.5m）、西北侧坪满（501m）等敏感点经距离衰减后噪声贡献值极低，叠加背景值后满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准，噪声污染防治措施可行

5.2.5 运营期固体废物污染防治措施

1、固体废物处置的原则

（1）《畜禽规模养殖污染防治条例》

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，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、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。

未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，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。

（2）《畜禽养殖业污染防治技术规范》

1）畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。

2）贮存设施的位置必须远离各功能地表水体（距离不得小于400m）。

3）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。

4）贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨进入的措施。

（3）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》

1）畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。

2）不具备堆肥条件的养殖场，可根据养殖场的地理位置、养殖种类、养殖规模及经济情况，选择其他方法对固体粪便进行资源回收利用，但不得对环境产生二次污染。

（4）《畜禽养殖业污染防治技术政策》

1）种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。

2）鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。

2、鸡粪、饲料残渣等处置合理性分析

本项目鸡粪、饲料残渣等养殖粪污全部依托场区自建鸡粪处理车间（10台立式好氧发酵罐，总有效容积3500m³、总设计处理能力300t/d）进行高温好氧发酵无害化处理，由建设单位自行制肥，不委托第三方有机肥生产企业处置，不存在鸡粪外运交由他厂承接、委托处置协议缺失的情形；养殖粪污在厂区内完成无害化与资源化全过程，最终产品为符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）标准的有机肥（约4.55万t/a），直接外售终端用户。项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥等一

般工业固体废物，全部经密闭输送廊道输送至鸡粪处理车间，通过 10 台立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵（发酵温度≥55℃持续不少于 7 天）无害化处理，杀灭寄生虫卵和病原微生物，降解易腐败有机物，削减恶臭，加工形成有机肥。养殖尾水经污水处理站处理后全部通过密闭管道场内回用于发酵调湿（雾化喷入发酵罐调节物料含水率至 55%~65%），不外排地表水体。有机肥经筛分、包装后直接外售，作为土壤改良肥和基肥施用，实现资源化利用。

（1）政策符合性

根据《畜禽粪污资源化利用行动方案》（农牧发〔2017〕11 号），鼓励引导规模养殖场建设必要的粪污处理利用配套设施，集成推广清洁养殖工艺和粪污资源化利用模式，指导规模养殖场选择科学合理的粪污处理方式；鼓励养殖密集区建设集中处理中心，开展专业化集中处理。本项目采用传送带式干清粪工艺，日产日清，鸡粪等固废在场内经高温好氧发酵无害化处理形成有机肥（约 4.55 万 t/a）后直接外售终端用户，符合"综合利用优先，资源化、无害化、减量化"原则和畜禽粪污资源化利用政策导向。

（2）有机肥产品质量达标分析

项目有机肥经立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理后，经筛分、除杂、包装形成商品有机肥料直接外售，各项指标满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）第 4 章要求：

①原料符合性：鲜鸡粪、废饲料属附录 A 适用类 "养殖业"类目，外购垫料（甘蔗叶、锯末）属附录 A 适用类"种植业"类目；散落羽毛、破损鸡蛋按附录 B 评估类管理并在投产前完成安全性评价；不使用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含外来入侵物种的物料等第 4.1 条禁用类原料；

②外观与物理指标：产品为均匀粉状，粒径≤10mm，无恶臭；含水率通过陈化后熟自然降水控制在≤30%，pH5.5~8.5；破碎筛分工段配套磁选、风选除杂，机械杂质质量分数≤0.5%（附录 F 方法测定），满足标准表 1 要求。

③养分指标：有机质≥30%，总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）≥4.0%，满足标准表 1 要求。

④卫生学指标：蛔虫卵死亡率≥95%（GB/T 19524.2）、粪大肠菌群数≤100 个/g（GB/T 19524.1），满足标准表 2 要求及《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）高温好氧发酵（≥55℃持续≥7 天）要求。

⑤有毒有害物质：蛋鸡养殖饲料添加剂严格管控，从源头控制重金属摄入；成品中总砷≤15mg/kg、总汞≤2mg/kg、总铅≤50mg/kg、总镉≤3mg/kg、总铬≤150mg/kg（均以烘

干基计，按 NY/T 1978 测定），满足标准表 2 要求；同时满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）。

⑥其他指标：氯离子质量分数按饲料食盐带入量保守核算约 0.4%，低于标准"未标注时应≤2.0%"的要求，包装可不标注；杂草种子活性按附录 G 测定并在包装上按第 6.4 条注明标明值。

⑦检验与追溯：按标准第 5.2 条以同一批原料生产的产品组批（最大批量 500t），年约 91 批；每批开展出厂检验（有机质、总养分、水分、pH 共 4 项），型式检验（第 4 章全部项目）每半年不少于 1 次，原料或工艺变化、停产复产、监管部门要求时增加；任一指标不合格的批次不得出厂，返回二次发酵处理后重新检验。

综上，纯鸡粪+植物类垫料经高温好氧发酵后，其外观、养分、水分、pH、机械杂质、重金属及卫生学指标均可满足 NY/T 525-2026 标准要求，产品质量稳定可靠。

（3）有机肥销售去向可行性分析

经物料平衡核算（详见 2.2.3.2 有机肥物料平衡），本项目有机肥年产量约 4.55 万 t/a（45459t/a，含水率≤30%）。项目位于柳州市鱼峰区里雍镇，地处桂中农业主产区，周边有机肥市场需求旺盛，销售去向充足可行：

①周边种植业需求：柳州市及周边地区甘蔗、桉树、柑橘、沃柑、蔬菜、水稻等种植面积广，仅柳州市甘蔗种植面积约 100 万亩、柑橘类水果种植面积约 50 万亩，按每亩每年施用有机肥 50~100kg 测算，区域年有机肥需求量约 7.5~15 万 t，远大于本项目有机肥产量（4.55 万 t/a），市场消纳空间充足；

②销售渠道多元：有机肥可直接销售给周边种植大户、家庭农场、农民专业合作社、经济林基地（桉树林、果园）、蔬菜基地、农资经销商等终端用户，销售渠道灵活多元，不依赖单一特定企业；

③运输半径合理：项目有机肥采用密闭厢式货车运输，周边 50km 范围内覆盖柳州主城区、柳江区、鹿寨县、象州县等农业主产区，运输成本适中，产品具备市场竞争力；

④政策利好：广西大力推广有机肥替代化肥行动，出台有机肥补贴政策，鼓励种植户施用有机肥，市场需求持续增长，为项目有机肥销售提供政策保障。

综上，项目有机肥产量与区域市场需求匹配，销售渠道多元，运输半径合理，政策环境利好，有机肥直接外售具备充分的市场可行性，不存在产品滞销或去向不明问题。

（4）有机肥出厂管理与质量保障

①建立有机肥出厂检验制度，每批次产品检测有机质、总养分、含水率、pH、蛔虫卵死亡率、粪大肠菌群等关键指标，检测合格后方可出厂销售，检测报告随货同行；

②建立有机肥出厂管理台账，如实记录产出量、销售去向、购买方信息、转运量、运输车辆、检测报告编号等信息，实现产品去向全链条可追溯，台账保存不少于 2 年；

③有机肥暂存于鸡粪处理车间配套的防雨防渗成品仓库，袋装码放，暂存周期不超过 3 个月，严禁露天堆放；

④与购买方签订有机肥购销协议，明确产品质量标准、施用指导要求，避免购买方不当施用造成环境影响；

⑤项目有机肥直接外售终端用户，不涉及第三方深加工承接，不存在承接企业产能不足或协议履约风险。

（5）运输与环境风险防控

有机肥采用袋装密闭厢式货车运输，装车在鸡粪处理车间封闭装卸区完成，车厢加盖密封，防止沿途遗撒、扬尘与恶臭逸散；运输路线优先避让居民点与环境敏感目标。有机肥已完成高温好氧发酵无害化处理，无病原微生物活性风险，含水率≤30%，运输过程环境风险可控。若运输途中发生遗撒，立即启动应急处置，采用沙袋围堵、清扫收集清理，不进入地表径流。

综上，项目鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站污泥等固废经场内高温好氧发酵无害化处理形成有机肥（约 4.55 万 t/a），产品质量满足《有机肥料》（NY/T 525-2026）成品标准，直接外售周边种植户、合作社、经济林基地、农资经销商等终端用户，不经过第三方深加工承接。区域有机肥市场需求充足（年需求约 7.5~15 万 t，远大于项目产量），销售渠道多元，运输环境风险可控。项目固废处置方式符合资源化利用政策导向，治理措施总体可行。

3、病死鸡处置合理性分析

本项目养殖过程中因疾病、意外等原因导致蛋鸡死亡，产生病死鸡。根据《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）及《环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号），病害动物无害化处理由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不宜认定为危险废物集中处置项目，本项目病死鸡属于一般固体废物，废物代码为030-002-S82（《固体废物分类与代码目录》，生态环境部公告2024年第4号）。病死鸡严禁随意丢弃、严禁出售或作为饲料再利用，不进入场内有机肥发酵环节。

项目病死鸡产生量核算：常年存栏蛋鸡162.5万羽，蛋鸡饲养全程死淘率取5.2%（存活率94.8%），处于《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》西南地区5%~8%的行业常规区间内，为区间下限值；按区间上限8%校核，约8.4万羽/a、126.1t/a，占受托单位剩余处理能力4.95%，仍可全部承接。单羽平均体重1.5kg，年周转105.92万羽，年产生病死鸡约5.51万羽，总重量约82.6t/a（0.23t/d）。类比《四川绵牧生态农业科技有限公司百万羽蛋鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目采用相同干清粪工艺与病死鸡第三方集中无害化处置模式，验收实测死淘率约3.33%，本项目预测值高于实测水平，核算处于保守区间。

（1）病死鸡暂存管理

项目设置1间病死鸡专用冷冻暂存库，采用R404制冷剂，库温≤-18℃，设计暂存量约1t，可满足约4天病死鸡产生量的暂存需求（日均产生量0.23t/d）。病死鸡采用带盖密封防渗漏专用塑料桶盛装后放入冷库，冷库地面做防渗、防腐处理，配套设置渗滤液收集导流槽，收集冷藏过程中产生的少量融化渗滤液，统一导入场区污水处理站闭环处理，严禁渗滤液漫流、下渗。冷库定期开展消毒与除臭作业，制冷系统定期巡检检漏，规范管控R404制冷剂。冷库设置专人管理，严格执行病死鸡出入库登记制度，控制单批次暂存周期不超过7天，最大程度降低腐败变质风险。

（2）非疫情状态下日常病死鸡处置环保管控措施

项目正常养殖过程产生的病死鸡，严格执行"及时收集—密闭暂存—规范转运—安全处置"全流程闭环管理：

①及时收集：安排专人每日定时巡查各栋鸡舍，第一时间收集病死鸡，采用带盖密封防渗漏专用塑料桶盛装，避免病死鸡长时间暴露于鸡舍内；收集工具每日消杀，收集后立即转运至病死鸡专用冷库暂存，不在生产区长时间滞留。

②规范转运：场内转运采用密闭专用转运车，转运过程全程封闭，无遗撒、无滴漏；场外运输委托具备病死畜禽运输资质的单位，采用密闭冷藏式专用车辆运输，全程低温密闭，防止沿途恶臭散逸、尸体渗滤液滴漏；运输路线优先选择硬化主干道，避开居民集中区、饮用水水源保护区等环境敏感目标，运输车辆进出场区必须经消毒通道全面消杀。项目病死鸡运输路线详见附图12。

③台账管理：病死鸡移交受托处置单位时执行双人核对、签字确认制度，建立完整的病死畜禽无害化处理台账，如实记录病死鸡数量、重量、收集时间、转运时间、处置回执等信息，实现全流程可追溯，杜绝病死鸡随意丢弃、流入市场等环境与公共卫生风

险。

（3）疫情状态下病死鸡应急处置

如发生动物疫病或疑似疫病导致蛋鸡死亡，严格按照《中华人民共和国动物防疫法》《重大动物疫情应急条例》及农业农村主管部门相关规定处置，立即上报当地农业农村主管部门和动物疫病预防控制机构，在主管部门指导下采取封锁、隔离、扑杀、销毁等应急措施，严禁自行转运、委托处置。疫情期间病死鸡不进入常规委托处置渠道，按动物防疫应急处置要求执行。

（4）受托处置单位资质与处理能力

项目非疫病死亡病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理（委托处置协议详见附件12）。该公司位于柳州市鹿寨县鹿寨镇角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内，为柳州市定点病死畜禽无害化处理机构，具备病死畜禽收集、运输、无害化处理全链条运营资质，业务覆盖鹿寨县、柳江区等柳州市下辖养殖片区。

该公司"病死畜禽无害化处理项目"于2018年委托广西来环环保科技有限公司编制完成环境影响报告表并通过审批，于2019年5月20日取得《关于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固体废物环境保护设施竣工验收申请的批复》（鹿环验字〔2019〕11 号），环保手续齐全。该公司采用高温化制法进行无害化处理，处理工艺为：原料接收→破碎→高温高压化制（≥133℃、≥0.3MPa、持续30min以上）→脱脂→烘干→破碎→成品（肉骨粉）/油脂，处理效果符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）要求。

柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司年处理病死鸡3600t，采用高温化制法处理，处理工艺如下：

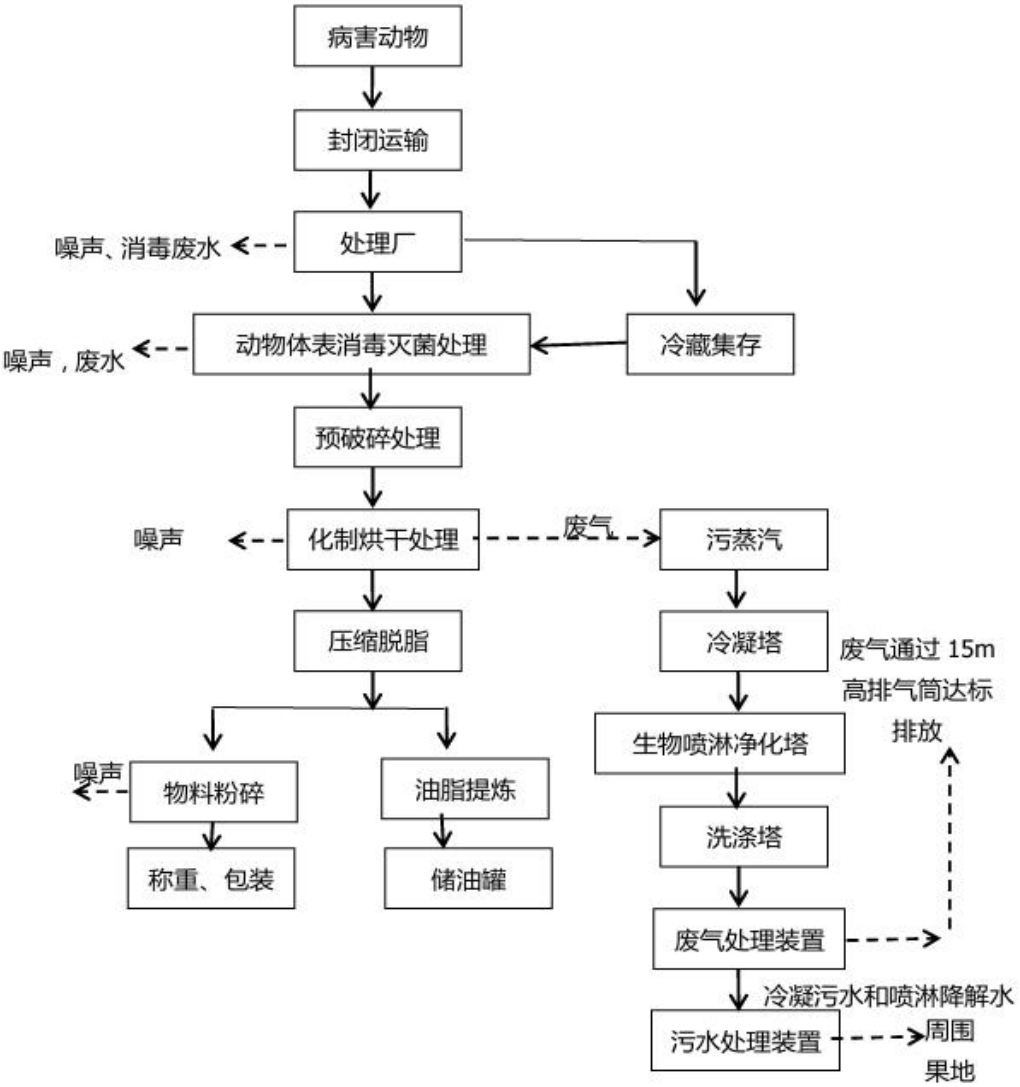


图5.2.5-1 柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司无害化处理工艺

病死鸡委托无害化处理可行性分析

项目养殖过程产生的病死鸡全部委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司进行集中无害化处理，从受托单位资质能力、处理负荷匹配、收运体系保障、工艺合规性四个维度论证，委托处理方案技术可行、合规性有保障。

（1）受托处理单位资质与处理能力

柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司为柳州市定点病死畜禽无害化处理机构，具备病死畜禽收集、运输、无害化处理全链条运营资质，采用高温化制无害化处理工艺，处理效果符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）要求，业务覆盖鹿寨县、柳江区等柳州市下辖养殖片区。柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司是柳州市首个畜禽无害化处理厂，位于鹿寨镇角塘村欧村屯，占地15亩，总投资1000余万元，配置两套高温高压无害化处理设备，设计日处理病死畜禽12吨，年设计处理能力约

3600t（按年运行300天计）。按生猪当量折算（单头生猪病死体按100kg计），年设计处理能力约合3.6万头生猪当量。

根据该厂运行数据，2025年全年共处理病死猪约10511头（折合1051.1t）。经核算，该厂年剩余处理能力约为3600-1051.1=2548.9t，富余处理空间充足。

（2）项目病死鸡产生量与处理负荷占比核算

项目年存栏蛋鸡162.5万羽，按规模化蛋鸡场正常死淘率测算，年产生病死鸡约5.51万羽，总重量约82.6t/a。按畜禽无害化处理生猪当量折算标准，项目年存栏蛋鸡162.5万羽，参照《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》西南地区规模化蛋鸡场死淘率5%~8%的行业常规区间，本次环评取蛋鸡存活率94.8%（即死淘率5.2%，为行业区间下限值），年产生病死鸡约5.51万羽；按区间上限8%校核为8.4万羽/a、126.1t/a，占该厂剩余处理能力的4.95%，处理能力仍有充足富余。根据该手册西南地区饲养青年蛋鸡参考体重1.5kg/只，病死鸡总重量约82.6t/a。

负荷占比核算：

占设计能力比例：本项目月均处理量仅占该企业月设计处理能力的约2.3%，远低于设计处理规模；

占现状处理量比例：本项目病死鸡年产生量约82.6t，占日升公司年剩余处理能力（2548.9t）的比例约为3.24%，仅为剩余处理能力的约1/31，日升公司完全有能力承接本项目病死鸡无害化处理，不超出其设计处理规模。

（3）委托处理可行性论证

①处理能力适配可行，新增本项目病死鸡处理需求后，企业总处理负荷仍远低于设计处理能力，不会出现处理能力饱和、病死畜禽积压的情况，不会明显加重企业运行负担，可保障本项目病死鸡全部及时收运、日产日清。

②收运体系保障可行，受托单位具备成熟的病死畜禽密闭冷藏收运体系，专用运输车辆配备制冷、防渗、消毒装置，运输路线覆盖本项目所在区域，可按约定频次上门收运；项目病死鸡运输路线见附图12，全程避开居民区、饮用水源地等环境敏感目标，符合病死畜禽运输防疫与环保管控要求。

③处理工艺合规可行，企业采用高温化制无害化处理工艺，可彻底杀灭病原微生物，处理产物可资源化利用，尾气、废水配套相应治理设施，不会产生二次污染，处理全过程符合国家及地方病死畜禽无害化处理的监管要求。

④委托管理机制可行，项目单位可与受托单位签订正式病死畜禽无害化处理委托协

议，明确收运标准、处理频次、台账管理、双方责任等内容，建立病死鸡交接、处理全流程台账，符合畜禽养殖环节病死动物无害化处理的监管要求。

（4）小结

综上，柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处理能力充足、工艺合规、收运体系完善，本项目病死鸡委托其处理不会超出其处理能力，方案具备技术可行性与合规性，可有效保障项目病死鸡全部实现无害化处理。

4、沉淀池污泥处置合理性分析

本项目沉淀池污泥涵盖污水处理站沉砂集水池污泥、二沉池剩余活性污泥及场区初期雨水沉淀池污泥三类，全部依托场内鸡粪处理车间与固体粪污协同开展高温好氧发酵资源化处置。从规模匹配、路径合规、工艺适配、风险防控、管理机制五个维度论证如下：

①规模匹配

本项目沉淀池污泥产生量较小，其中污水处理站沉淀池污泥约 4.53t/a（湿基含水率 80%）、尾水暂存池清掏污泥约 0.18t/a、初期雨水沉淀池污泥约 0.80t/a，三类合计约 5.51t/a，远小于鸡粪产生量 77106.25t/a。污泥与鸡粪质量比约为 0.07:100，污泥掺入对鸡粪发酵物料整体配比影响极小，立式好氧发酵罐处理能力完全可消纳全部污泥，不存在污泥积压或处理能力不足问题，规模匹配。

②路径合规

三类污泥均为养殖及生产过程中产生的一般工业固体废物，含有机质、氮磷及悬浮物，不属于危险废物。项目将污泥经密闭输送至鸡粪处理车间，与鸡粪协同进入立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥后直接外售终端用户，符合《中华人民共和国生态环境法典》"无害化、减量化、资源化"原则、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）及《畜禽粪污资源化利用行动方案》（农牧发〔2017〕11 号）相关要求，不属于直接向环境排放，处置路径合规。

③工艺适配

三类污泥主要成分为鸡粪碎屑、饲料残渣、微生物絮体及悬浮物，有机质含量高、氮磷养分丰富，与鸡粪理化性质相近，不存在配伍禁忌。污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间后，与鸡粪、饲料残渣等按比例混合进入立式好氧发酵罐，鸡粪的高碳氮比可为污泥中氮素提供碳源调节，混合物料 C/N 比可维持在 25:1~30:1 的好氧发酵适宜区间；立式好氧发酵罐采用强制通风+高温好氧发酵工艺，罐内温度可达 55℃以上并维持不少于

5 天，可有效杀灭病原微生物及寄生虫卵，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）高温好氧发酵卫生学要求，工艺适配。

④风险防控

项目污泥采用"密闭污泥泵/密闭容器输送→立式好氧发酵罐协同发酵→有机肥直接外售"全封闭链条，污泥不在污水处理站池内长期淤积、不露天在场区堆存、不设置污泥干化场，可有效规避污泥随意堆放带来的恶臭挥发、病原扩散等二次污染风险。严禁污泥不经场内高温好氧发酵无害化处理直接外运，从源头杜绝未灭活病原体进入土壤和地下水的环境风险，风险防控到位。

⑤管理机制

项目建立完整固废管理台账，如实记录各类污泥产生量、入罐处理量、有机肥出厂量、接收单位、转运时间、运输车辆信息，台账保存不少于 2 年；污泥输送设备定期巡检维护，确保密闭无泄漏；立式好氧发酵罐运行参数（温度、通风量、发酵周期）在线监控并记录，确保无害化处理效果稳定可控；委托处置的有机肥外售留存购销协议及转运联单，管理机制健全。

综上，本项目三类沉淀池污泥全部依托场内鸡粪处理车间与固体粪污协同开展高温好氧发酵资源化处置，产出有机肥直接外售，规模匹配、路径合规、工艺适配、风险防控到位、管理机制健全，处置方式科学合理、可行可控。

5、动物防疫废物处置合理性分析

（1）属性判定合理性

项目动物防疫废物主要为疫苗注射、疫病检测过程中产生的废弃注射器、疫苗瓶、一次性防护用品等，产生量约 0.5t/a。根据《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据；动物防疫废物未列入《国家危险废物名录（2025 年版）》，不属于危险废物。同时，根据《医疗废物分类目录》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，不纳入医疗废物管理范畴。依据《中华人民共和国动物防疫法》第六十四条规定，动物防疫废物由农业农村主管部门规范处置。综上，项目动物防疫废物属性判定为 "按动物防疫废物管理的一般固体废物"，判定依据充分、定性准确，不属于危险废物或医疗废物，无需按危废或医废标准管理。

（2）处置路径合规性

项目动物防疫废物采用"专用暂存柜暂存→委托具备动物防疫废物无害化处理资质单位集中无害化处置"的路线，符合《中华人民共和国动物防疫法》关于动物防疫废物无害

化处理的规定及农业农村主管部门相关管理要求。受托单位须具备相应的动物防疫废物无害化处理资质，处置工艺须满足杀灭病原微生物的卫生学要求，处置过程接受农业农村主管部门监督管理，处置路径合规。

（3）暂存环节风险防控

项目动物防疫废物暂存于专用暂存柜（间），暂存场所防雨、防渗、防泄漏，与一般固废暂存间、危废暂存间分区设置，避免交叉污染；暂存容器采用专用密闭包装，防止病原微生物扩散和液体渗漏；暂存周期严格控制，定期清运，不在场区长时间积存；暂存场所定期消毒，降低疫病传播风险。暂存环节风险防控措施到位。

（4）委托处置可控性

项目建设单位与受托处置单位签订委托处置协议，明确双方责任义务、处置方式、处置频次、转运要求及应急措施；转运过程采用密闭专用车辆，防止沿途遗撒泄漏；处置单位须提供处置证明及台账记录，确保动物防疫废物"来源可查、去向可追、处置可控"，委托处置全链条可控。

（5）管理机制健全性

项目建立动物防疫废物专项管理台账，如实记录产生量、暂存量、委托处置量、受托单位、转运时间、运输车辆及处置证明编号等信息；台账保存不少于 2 年；指定专人负责动物防疫废物的收集、暂存、交接管理，定期开展培训；建立应急预案，应对暂存期间包装破损、泄漏等突发情况，管理机制健全。

综上，项目动物防疫废物属性判定准确、处置路径合规、暂存风险防控到位、委托处置可控、管理机制健全，处置方式合理可行。

6、生产辅助类固体废物处置

（1）废饲料包装袋、废蛋托包装：分类收集，编织袋、塑料包装等可回收部分外售物资回收单位再生利用；不可回收部分交由环卫部门定期清运。

（2）布袋除尘器除尘灰：饲料加工、鸡粪处理车间布袋除尘器收集的粉尘，全部回收回用于饲料配料或发酵辅料，资源化利用率 100%。

（3）废除尘布袋、废生物除臭填料、废弃水帘填料：定期更换后分类收集，可回收材质部分外售再生，不可回收部分交由环卫部门规范清运。

4、生活办公类固体废物处置

（1）生活垃圾：采用分类垃圾桶定点收集，定期清运至附近村屯垃圾收集点，由当地环卫部门统一处置。

（2）办公废弃物：废纸、废包装物等分类回收，可回收部分资源化利用。

5、危险废物处置

废矿物油（设备维护废机油、废液压油）、废含油抹布：专用密闭容器收集，暂存于危险废物暂存间，定期委托具备危废处置资质的单位转运处置，严格执行危险废物转移联单制度。

危废暂存间 1 间（10m²），位于一般固废暂存间旁，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设：①地面采用 200mm 厚 C30 混凝土+2mmHDPE 膜防渗，渗透系数 K≤1×10⁻¹⁰cm/s；②设置 15cm 高围堰和泄漏收集沟，泄漏废液导入事故应急池；③分类分区存放废矿物油（HW08 900-214-08）和废含油抹布（HW49 900-041-49），采用专用密闭容器；④标识标牌齐全，台账记录完整，执行危险废物转移联单制度。

6、化验室废弃物处置

本项目化验室主要承担饲料品质检测、粪污养分检测、疫病快速筛查三类常规检测，废弃检测样品均为饲料、鸡粪等农业物料残渣，单次检测取样量仅数克至数十克，年产生量极小。检测方法以一次性实验耗材为主，不使用大量强酸、强碱、有机溶剂等化学试剂，废弃样品中无有毒有害物质残留。

废弃检测样品统一收集后，随鸡粪一并送入立式好氧发酵罐协同高温发酵处理，属于农业废弃物资源化利用途径，不引入重金属、持久性有机物等有毒有害物质，对有机肥产品质量及周边环境无不利影响。

7、管理要求

建立固体废物管理台账，详细记录各类固废产生量、去向、处置量，畜禽粪污、病死畜禽、危险废物等重点固废全链条可追溯，符合农办牧〔2026〕11 号"建立健全粪污处理利用台账，台账至少保存 2 年"要求。

8、有机肥产品质量保证措施

为确保外售有机肥产品持续符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）要求，建设单位应从原料准入、过程控制、产品检验、储存运输与包装标识五个环节建立质量保证体系：

（1）原料准入控制

①建立原料准入台账，逐批登记原料名称、来源、数量、进场日期与检测报告编号，台账保存不少于 2 年；②优先使用附录 A 适用类原料，严格控制评估类原料（散落羽毛、破损鸡蛋）的使用，评估类原料须先取得安全性评价检测报告；③严禁粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾、含有外来入侵物种的物料及法律法规禁止的物料进厂；外购垫料进场

须查验来源并目视检查，禁止夹带外来入侵物种；④配合饲料环节源头管控，严格执行饲料添加剂使用规范，不使用高铜、高锌及有机砷制剂，从源头控制成品重金属含量。

（2）发酵过程控制

①10 台立式好氧发酵罐均安装温度在线监测，自动记录罐内温度曲线，确保高温期（≥55℃）持续不少于 7 天，记录保存不少于 2 年、可追溯；②入罐物料含水率通过尾水回喷系统与垫料配比调节，稳定控制在 60%±5%；C/N 比通过垫料计量添加装置调节至 25~30:1；陈化后熟工段通过通风翻堆自然降水至成品含水率≤30%；③每罐建立批次记录，记载进料时间、原料批次、温度曲线、出料时间与去向，实现"原料批次—产品批次"一一对应。

（3）产品检验控制

①按标准第 5.2 条组批（同一批原料为一批，最大批量 500t），项目年产 45459t，年约 91 批；②出厂检验：每批检测有机质、总养分、水分、pH 共 4 项，检验合格后方可出厂；③型式检验：每年不少于 2 次（每半年至少 1 次），检测第 4 章全部项目（含外观、机械杂质、重金属 5 项、粪大肠菌群数、蛔虫卵死亡率、氯离子、杂草种子活性）；原料或工艺发生变化、停产再复产、监管部门提出要求时增加频次；④采样按标准第 5.3 条执行：袋装产品按 $n=3\times\sqrt[3]{N}$ 计算最少采样袋数（50kg/袋、每批 10000 袋时约 65 袋），每袋取不少于 200g、每批总量不少于 4000g，另取不少于 2000g 用于杂草种子活性测定；⑤任一指标不合格的批次不得出厂，返回预处理工段二次发酵后重新检验；不合格产品严禁降级流入市场。

（4）储存与运输控制

①成品储存于封闭式有机肥成品仓库（长 75m、宽 25m），地面防渗硬化，配套防雨、防潮、通风设施，满足标准第 6.6 条"阴凉、通风干燥"要求；②成品袋装（50kg/袋）码放于托盘上，离地≥15cm，暂存周期不超过 3 个月，严禁露天堆放；③外运采用密闭厢式货车并加盖防雨布，运输路线避让居民集中区，落实防潮、防晒、防破裂措施。

（5）包装标识控制

产品包装按标准第 6.2 条清晰、永久标注：产品通用名称（有机肥料）、有机质的质量分数、总养分的质量分数、商标、登记证号、执行标准号（NY/T 525-2026）、企业名称、生产地址、联系方式、批号或生产日期、包装规格、净含量（50kg）；宜标注二维码；原料名称按第 6.2 条 b)款标注（使用适用类原料标明前 3 种，使用评估类原料时

评估类原料全部标明）；标明"已发酵腐熟"；因原料含种植业与养殖业物料，按第 6.4 条注明杂草种子活性标明值；氯离子含量>2.0%时按第 6.3 条进行标注。

5.2.6 土壤环境保护措施

土壤污染与地下水环境污染密不可分，且土壤污染具有隐蔽性、潜伏性、长期性等特点。根据土壤与地下水环境现状监测结果，项目所在区域土壤各项检测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 风险筛选值，土壤环境质量良好，未受污染。项目运营期土壤污染源主要为养殖废水、粪污及固体废物，污染物以可降解有机物、氮磷为主，不含重金属及持久性有机污染物。结合项目特点，从现状保障、源头控制、过程防控、事故风险防控、跟踪监测五个方面提出土壤环境保护措施：

（1）土壤环境质量现状保障措施

根据对项目所在区域土壤环境质量的监测结果，项目场区范围内的土壤各项检测因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 风险筛选值，项目所在区域土壤环境质量良好，土壤环境污染风险较低。项目运营期严格落实各项污染防治措施，维持区域土壤环境质量不下降。

（2）源头控制措施

①饲料源头控制：购买饲料时严格检测，确保饲料中重金属（铅、镉、汞、砷、铬等）含量符合《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）要求，从源头减少鸡粪及废水中重金属输入，避免重金属在土壤中累积。

②废水源头控制：项目生产废水经导流沟收集进入污水处理站，采用"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺处理后，全部进入 500m³防渗尾水暂存池，经耐腐蚀 UPVC 密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体。生产废水主要污染物为悬浮物、COD、BOD_5、TP、TN 等，废水中不含溶出性重金属离子、挥发性有机物、石油类等持久性污染物，尾水全部在封闭车间内回用，不接触外环境土壤，对土壤环境无直接影响。

③固废源头控制：鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、各类污泥全部经密闭输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温无害化发酵，产出有机肥经筛分、包装后直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，不在场区露天堆存；有机肥暂存于配套防雨防渗成品仓库，袋装码放，暂存周期不超过 3 个月；一般固废暂存间、危

废暂存间、动物防疫废物暂存间均按要求落实防雨、防渗、防散落措施，从源头杜绝固体废物淋溶下渗污染土壤。

（3）过程防控措施

①分区防渗：项目按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求实行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗要求详见表 5.2.3.1-5。

重点防渗区：集污池、尾水暂存池、污水处理站、事故应急池、排粪沟及排污管，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；

一般防渗区：鸡粪处理车间、初期雨水沉淀池、鸡舍、冷冻库、动物防疫废物暂存间、一般固废暂存间、饲料加工车间，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；

简单防渗区：综合楼及场区道路，一般地面硬化；

危废暂存间：按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求设置，地面做防渗处理，设置围堰及泄漏收集设施。

②地面漫流防控：优化场区地面布局，沿地形高差合理设置导流沟并预留余量，废水及初期雨水经导流沟收集进入对应处理设施，不形成地面漫流；场区外围设置截洪沟，北西侧 S21 消水洞汇水区设置挡水埂，防止场外雨水进入场区造成污染径流扩散。

③尾水回用及固废暂存区土壤保护：项目不设置消纳区，尾水全部场内封闭回用，重点加强以下区域土壤保护：

a.尾水回用管道沿线土壤保护：尾水回用管道采用暗管敷设，穿越道路及靠近岩溶发育区段安装泄漏报警与自动切断阀，管道破损时 30s 内自动关停上游阀门，泄漏尾水通过场区导排系统汇入 150m³事故应急池收集处理，严禁尾水漫流渗入土壤；

b.鸡粪处理车间土壤保护：车间地面按一般防渗区标准建设（等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s），车间周边设置环形截水沟，粪污洒落、设备冲洗废水及时清扫收集导入污水处理站，严禁含粪污积水漫流出车间外渗入周边土壤；

c.有机肥成品仓库土壤保护：成品仓库地面做防渗硬化处理，配套防雨防潮设施，有机肥袋装码放于托盘上（离地≥15cm），防止包装袋破损渗漏污染土壤；仓库周边设置截水沟，雨水导排至雨水收集系统；

d.一般固废及危废暂存区土壤保护：一般固废暂存间、动物防疫废物暂存间地面防渗硬化，危废暂存间按 GB18597-2023 高标准防渗+围堰，各类固废分类存放、防雨防渗，严禁混堆、露天堆放，防止淋溶下渗污染土壤；

e.场区绿化及土壤改良：厂区周边及道路两侧种植乔灌结合绿化隔离带，既衰减恶臭、噪声，又起到植被固土、改善土壤结构作用；场区空地可施用自产有机肥进行土壤改良，提升土壤有机质含量，实现场内土壤良性循环。

（4）事故风险防控措施

①设置150m³事故应急池（重点防渗区），污水处理站故障、尾水暂存池溢流等事故状态下，废水导入事故应急池暂存，不得外排，待系统恢复后回送污水处理站处理，防止事故废水漫流污染土壤；

②危废暂存间设置围堰及泄漏收集设施，废矿物油等危险废物泄漏时及时收集处置，防止油品渗入土壤；

③制定土壤污染应急预案，定期开展应急演练，事故发生后立即启动应急响应，采取拦截、收集、清理等措施，控制污染范围，防止污染扩散。

（5）土壤跟踪监测措施

按照环境监测计划，定期对场区土壤开展跟踪监测，监测点位涵盖鸡粪处理车间周边、污水处理站周边、尾水暂存池周边、一般固废暂存间周边、危废暂存间周边及厂界外侧土壤（重点为北西侧靠近S21消水洞方向），监测因子包括pH、有机质、总氮、总磷、重金属（铅、镉、汞、砷、铬）等，监测数据建立档案，发现异常及时排查原因并采取管控措施。项目不设置消纳区，尾水全部场内回用，无需设置消纳区土壤监测点位。

综上，项目通过落实现状保障、源头控制、过程防控、事故风险防控及跟踪监测等措施，尾水全部场内封闭回用、有机肥直接外售、固废分类暂存防渗，可有效防止运营期污染物对土壤环境造成污染；项目不设置消纳区，从源头消除了外环境施肥导致土壤氮磷富集的风险，土壤环境保护措施可行。

5.2.7 运营期生态环境保护防治措施

项目运营期生态环境保护以"维持区域生态系统结构稳定、防止养殖活动对周边生态造成不利影响"为目标，从厂区绿化与隔离防护、场区及周边生态保护、水土流失防治、生物多样性保护、生态监测及管理五个方面采取防治措施：

（1）场区绿化与隔离防护

①厂区制定绿化规划，实施全面绿化。结合各生产设施特点，在鸡舍、鸡粪处理车间、污水处理站等产污单元周边种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，阻滞恶臭及粉尘扩散，衰减噪声，改善场区微气候。

②场区周围实施绿化防护林带建设，根据现场勘察，周边可利用地较多，具备建设绿化林带条件，林带宽度不小于20m；优先选择乡土树种（如桉树、樟树、松树等），兼顾生态防护与景观功能，避免引入外来入侵物种。

③场区道路两侧、建筑物前后空地进行绿化，种植行道树及绿篱，提高场区绿地率；绿化植被定期养护，及时补植枯死植株，保持绿化效果。

（2）场区及周边生态保护

①生态缓冲带建设：沿项目厂界周边建设宽度不小于20m的乔灌结合生态缓冲隔离带，优先选择乡土树种（如樟树、松树、枫树、苦楝等），兼顾生态防护与景观功能，避免引入外来入侵物种；缓冲带起到阻滞恶臭扩散、衰减噪声、固持土壤、涵养水源、为小型野生动物提供栖息地等多重生态功能，是项目与周边自然生态系统之间的重要生态屏障。

②周边水体生态保护：项目尾水全部场内回用、不外排地表水体，从源头消除了废水排放对周边柳江及甲板山水库水生生态系统的影响；初期雨水经沉淀处理后回用，后期雨水通过雨水边沟有组织排放，避免无组织径流携带污染物进入周边水体；定期维护场区排水系统，确保排水通畅，防止场区雨污水漫流进入周边自然沟渠。

③有机肥产品施用生态指导：项目有机肥直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，建设单位在产品销售时同步提供有机肥施用指导手册，明确推荐施用量（根据作物类型和土壤肥力，一般每亩50~200kg/年）、施用方法（基肥为主、沟施或穴施后覆土）、注意事项（避免过量施用导致土壤氮磷富集、避免雨天施用防止养分随径流流失），引导购买方科学合理施用有机肥，防止因不当施用对施用区土壤及水体生态造成不利影响。

④场区生态系统维护：场区空地及绿化区域定期养护，及时补植枯死植株，保持绿化覆盖率；场区绿化可施用自产有机肥进行土壤改良，提升土壤有机质含量，促进植被生长，形成场内生态良性循环；严禁在厂区内开垦种植、破坏绿化植被。

（3）水土流失防治

①场区场地平整形成的边坡、挡土墙及排水设施定期巡查维护，雨季前清理排水沟、截洪沟，确保排水通畅，防止雨水冲刷造成水土流失。

②场区裸露地面及时硬化或绿化，临时堆土场采取覆盖、拦挡措施，防止降雨冲刷产生水土流失。

③有机肥成品仓库及固废暂存区周边设置截水沟和沉淀池，防止降雨冲刷暂存区产生的含泥沙径流直接外排；有机肥运输车辆出场前经轮胎冲洗，避免携带泥土进入周边道路造成水土流失。

（4）生物多样性保护

①项目运营期严格控制活动范围，不擅自占用厂区以外的林地、农田等生态用地，不破坏周边自然植被；项目用地均在设施农用地批复范围内，不超范围建设、不违规占用生态保护红线及天然林地。

②厂区绿化优先选用乡土树种，避免种植外来入侵物种，防止对区域植物多样性造成不利影响。

③病死鸡、动物防疫废物等按规定无害化处置，严禁随意丢弃，防止病原微生物扩散影响区域野生动物及家畜健康。

④加强鼠害、虫害综合防控，采用物理防治与生物防治相结合，避免滥用农药造成非靶标生物损害。

（5）生态监测与管理

①定期开展厂区及厂界周边生态巡查，记录植被生长状况、水土流失迹象、野生动物活动情况、生态缓冲带维护状况等，建立生态管理档案；重点关注北西侧S21消水洞周边植被及地表水状况，发现异常及时排查处置。

②加强职工生态环境保护宣传教育，树立生态保护意识，严禁职工在厂区及周边区域捕猎野生动物、采挖野生植物。

③制定生态环境突发事件应急预案，如发现外来物种入侵、大面积植被枯死、野生动物异常死亡等情况，及时报告并采取处置措施。

综上，项目通过落实厂区绿化隔离、场区及周边生态保护（含生态缓冲带建设、周边水体保护、有机肥施用生态指导）、水土流失防治、生物多样性保护及生态监测管理等措施，可有效维持区域生态系统稳定；项目不设置消纳区、尾水全部场内回用、废水零排放，从源头消除了尾水外环境施用对生态系统的不利影响，运营期对周边生态环境影响可控。

5.3 环保投资估算及经济可行性分析

项目总投资为35800万元，其中环保投资为2140万元，占总投资额的5.98%。环保投资涵盖废水治理（含尾水场内回用系统）、废气治理、固废处置（含有机肥成品包装

及暂存）、病死畜禽处置配套、地下水与土壤污染防控、环境风险应急、环境监测、噪声与生态保护等方面，与项目产污特点及污染防治需求相匹配。项目不设置消纳区，尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，有机肥直接外售终端用户。项目环保设施及投资估算详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目环保投资一览表

序号	环保工程类别	主要建设内容	预期治理效果	投资金额（万元）
1	废水治理工程	污水处理站（格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池，设计规模 15m³/d）、500m³全封闭加盖防渗尾水暂存池、1500m³初期雨水沉淀池、尾水回用密闭管道系统（耐腐蚀 UPVC 管道+发酵罐顶部雾化喷淋装置+关键管段泄漏报警与自动切断阀）	养殖冲洗废水、辅助生产废水及生活污水经处理后全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体；尾水水质满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求	830
2	废气治理工程	鸡舍出风口喷淋除臭系统（13 栋，羽毛过滤+生物除臭剂循环喷淋）、鸡粪处理车间半密闭微负压集气+布袋除尘+生物除臭塔（5 根 17m 排气筒 DA002~DA006）、污水处理站及集污池加盖密闭+集气支管接入生物除臭系统、饲料加工车间集气罩+布袋除尘器（DA001）、食堂油烟净化器	厂界 NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级；有组织排放满足表 2 排气筒排放限值（按排气筒高度内插法计算：DA002~DA006 17m→$NH_3$6.42kg/h、H_2S0.43kg/h、臭气浓度≤2000）；DA001 饲料加工车间颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准；食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）	620
3	固废处置工程	鸡粪处理车间 10 台立式好氧发酵罐高温好氧发酵系统、全封闭输送廊道、有机肥筛分包装生产线、有机肥防雨防渗仓库、一般固废暂存间、危废暂存间、动物防疫废物暂存间	鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、各类污泥全部经立式好氧发酵罐高温无害化处理（≥55℃持续不少于 7 天）形成有机肥经筛分包装后直接外售终端用户，处置率 100%；一般固废分类收集规范贮存；危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规范暂存（K≤1×10⁻¹⁰cm/s，围堰≥15cm）	400
4	病	病死鸡专用暂存冷库（≤-18℃，设计	病死鸡实现全程密闭收集、低温暂存，委	80

序号	环保工程类别	主要建设内容	预期治理效果	投资金额（万元）
	死畜禽处置配套工程	暂存量约 1t）、专用密封防渗漏收集容器、消毒设施、转运对接设施	托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理（高温化制法），符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）	
5	地下水与土壤污染防控工程	分区防渗工程（重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、K≤1×10^{-7}cm/s；一般防渗区 Mb≥1.5m）、岩溶发育区专项防渗加强（北西侧 S21 消水洞方向防渗层加厚）、地下水监测井（S4 背景+S23 下游+S21 岩溶通道监测点）、土壤监控点位	重点区域防渗性能满足《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，针对岩溶中等发育特征强化防控，有效防控废水下渗污染地下水及土壤	80
6	环境风险应急工程	150m³事故应急池（重点防渗区）、应急物资储备、应急泵与拦截设施、尾水回用管道泄漏应急切断与收集系统、专项应急预案编制	构建废水、恶臭、尾水回用管道泄漏事故应急管控体系，事故状态下可有效截留污染物，杜绝废水非正常外排	50
7	环境监测系	废水尾水水质检测设备、废气无组织排放监测点位、厂界噪声监测设备、地下水跟踪监测设备、日常运维检测设备	实现废水主要污染物、厂界废气特征污染物、地下水水质、厂界噪声定期监控，监测数据完整可追溯，满足生态环境管理要求	40

序号	环保工程类别	主要建设内容	预期治理效果	投资金额（万元）
	统			
8	噪声与生态保护工程	产噪设备减振基座、消声器、建筑隔声、厂区绿化隔离林带（宽度≥20m，乔灌结合乡土树种）、厂界生态缓冲带建设	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准；场区绿化及生态缓冲带阻滞恶臭粉尘、衰减噪声、维持区域生态稳定；项目不设置消纳区，无消纳区生态保护设施	20
9	其他环保投入	环保标识标牌、环保管理台账（含有机肥出厂台账、尾水回用台账）、竣工环保验收、人员环保培训	保障环保"三同时"制度落地执行，环保管理体系健全规范，运维人员能力达标	20
10	合计	/	/	2140

本项目经采取以上的环境保护措施后，可将项目对周边的环境影响降至最低。环保投资 2140 万元占总投资 5.98%，投资结构与项目产污特点及工艺路线（尾水场内回用、有机肥直接外售）相匹配，废水治理与固废处置投资占比合计约 57.5%，突出了项目粪污资源化利用的核心环保需求。从经济角度考虑，本项目环保投资合理、可行。

6 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，很容易用货币直接计算，而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因此，本项目环境经济损益采用定性与半定量相结合的方法进行分析。

6.1 经济效益分析

本项目全场年存栏蛋鸡 162.5 万羽，年淘汰蛋鸡约 99.56 万羽，蛋鸡（含鸡蛋及淘汰鸡）按每只存栏年产值 100 元计算，全年收入可达 16250 万元以上。项目按单羽蛋鸡年盈利 30 元测算，年纯利润约 4875 万元，项目总投资 35800 万元，投资回收期约 7.3 年（含建设期），项目具有较强的盈利能力和抗风险能力。同时，项目粪污经立式好氧发酵罐高温无害化处理后形成有机肥（约 4.55 万 t/a）直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，可产生额外的资源化产品收益；养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，替代发酵过程清水补充量（约 3937m³/a），减少自来水取用成本，进一步提升项目经济效益。项目不设置消纳区、不采用槽罐车外运尾水，省去消纳区租赁及运输运营成本。

6.2 社会效益分析

（1）增加地方财政收入：本项目建设运营每年向当地政府上缴一定数额的税金，提高地方财政收入，对推动当地经济发展具有重要意义。

（2）带动就业与相关产业发展：项目运营期可提供饲料加工、养殖管理、粪污处理、运输物流等就业岗位，减轻社会就业负担；同时带动当地饲料原料供应、物流运输、机械维修、农产品加工等相关产业发展，间接拓展就业范围，促进社会稳定。

（3）推动乡村振兴与产业升级：项目采用智能化蛋鸡养殖工艺，技术先进、管理规范，有利于推动当地畜禽养殖业向规模化、标准化、智能化转型升级；项目粪污资源化利用模式（鸡-肥-田/林循环，尾水场内回用、有机肥直接外售施用）为当地生态农业发展提供示范，促进农业绿色发展；项目年产有机肥约 4.55 万 t，可满足周边约 2~3 万亩经济林或农田的有机肥需求，减少当地化肥使用量，助力土壤改良和农业面源污染治理。

（4）改善基础设施与居民生活：项目建成后有利于改善当地交通、供水、供电等基础设施条件，带动周边居民生活消费水平提升，促进当地经济、社会协调发展。

6.3 环境损益分析

6.3.1 环保投资估算

项目总投资为 35800 万元，其中环保投资为 2140 万元，占总投资额的 5.98%，环保投资明细详见 5.3 节表 5.3-1。

6.3.2 项目采取环保措施所获得的经济效益

本项目环保总投资 2140 万元，主要投向废水处理与资源化利用设施、废气治理设施、固废处置设施、病死畜禽处置配套、地下水与土壤污染防控、环境风险应急、环境监测及噪声生态保护等方面。环保年费用支出由环保设施折旧费、设施运行费、环保管理费三部分构成，具体核算如下：

（1）环保设施投资折旧费 C_1

$C_1=a\times C_0/n=95\%\times2140/10=203.3$ 万元/年

式中：a—固定资产形成率，取 95%；C_0—环保设施总投资（2140 万元）；n—折旧年限取 10 年。

（2）环保设施运行费用 C_2

环保运行费用包括人工、电费、药剂、物资消耗、维修等，按环保总投资的 5% 计算：

$C_2=C_0\times5\%=2140\times5\%=107.0$ 万元/年

（3）环保管理费用 C_3

环保管理费用包括办公费、监测费、技术咨询、人员培训等，按环保投资的 0.5%计算：

$C_3=C_0\times0.5\%=2140\times0.5\%=10.7$ 万元/年

（4）环保设施年经营支出 C

$C=C_1+C_2+C_3=203.3+107.0+10.7=321.0$ 万元/年

项目年纯利润约 4875 万元，环保设施年经营支出仅占年纯利润的约 6.58%，占比低，企业环保成本负担可控。同时，项目有机肥直接外售可产生资源化产品收益、尾水场内回用减少发酵过程清水补充量及自来水取用成本，可进一步抵消环保运行成本；项目不

设置消纳区，省去消纳区土地租赁及槽罐车运输运营成本，项目环保措施运行成本低，经济上具备可行性。

6.3.3 环保经济效益

定量评价不同污染物排放所造成的环境经济损失是比较困难的，本次评价参照《中华人民共和国环境保护税法》中各污染物环境保护税征收标准，对项目采取环保措施后污染物削减量进行环境效益当量化计算，结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目污染物综合环境效益当量化表

污染物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	自身削减量（t/a）	污染当量值（kg）	污染当量数	收费标准（元/污染当量）	环境效益（万元/年）
COD	0.951	0	0.951	1	951.0	2.8	0.2663
SS	0.458	0	0.458	4	114.5	2.8	0.0321
NH_3	109.36	18.46	90.90	0.95	95684.2	1.8	17.2232
H_2S	8.456	1.274	7.182	0.29	24765.5	1.8	4.4578
合计	/	/	/	/	/	/	21.9794

注：①COD、SS 产生量及削减量依据 2.3.2.2 节废水源强核算结果，项目废水经处理后全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，故排放量为 0；②NH_3、H_2S 产生量及削减量依据 2.3.2.1 节废气源强核算结果（鸡舍+鸡粪处理车间+污水处理站+集污池合计）；③NH_3、H_2S 按《环境保护税法》附表大气污染物污染当量值（氨 0.95kg、硫化氢 0.29kg）计算，本区域大气污染物适用税额为 1.8 元/污染当量，本表当量化结果作为环境效益参考，不代表实际减免的环境保护税额；④项目实际应缴环境保护税主要为备用柴油发电机运行产生的 SO_2、NO_x，因年运行时间仅 50h，缴纳额低。

由表 6.3-1 可以看出，项目环保设施正常运行时，每年污染物削减量的环境效益当量化值约 21.98 万元/年。项目运营期加强环保监督管理，切实落实本报告提出的治理方案，能有效降低项目污染物对周围环境的影响，产生显著的环保经济效益。

6.3.4 生态效益

项目鸡舍冲洗废水及各类辅助生产废水经污水处理站处理后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，从源头消除了尾水外环境施用导致的土壤氮磷富集及径流污染风险；鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料及各类污泥经立式好氧发酵罐高温无害化处理后形成有机肥直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，实现粪污资源化利用。项目建立"鸡-肥-田/林"生态循环模式，粪污经无害化处理后以有机肥形式供给周边农田及经济林施用，可改

良土壤结构、增强土壤肥力、减少化肥使用量，促进施用区农作物及林木生长，实现污染物减量化、无害化、资源化及生态化目标。

项目运营期落实厂区绿化隔离林带及厂界生态缓冲带建设，可阻滞恶臭及粉尘扩散、衰减噪声、改善厂区微气候、维护区域生物多样性；有机肥销售时配套提供施用指导手册，引导购买方按作物类型和土壤肥力科学施用（推荐每亩 50~200kg/年，避免过量施用），雨天及土壤饱和时停止施用，防止因不当施用导致土壤氮磷富集或养分随径流流失，维持施用区生态系统稳定；项目尾水全部在封闭车间内回用，不接触外环境土壤及水体，对周边生态系统无直接不利影响。

因此，本项目生态效益显著。

6.4 小结

本项目采用智能化规模化蛋鸡养殖工艺，技术先进成熟，市场前景广阔，项目本身具有较强的盈利能力和抗风险能力，年产值 16250 万元以上，年纯利润约 4875 万元，经济效益显著。

项目建设可增加地方财政收入、带动就业及相关产业发展、推动乡村振兴与畜禽养殖业转型升级，社会效益显著。

项目环保投资 2140 万元（占总投资 5.98%），年环保运行费用 321.0 万元（占年纯利润 6.58%），经济可承受；有机肥直接外售及尾水场内回用减少清水补充可产生额外资源化收益，项目不设消纳区省去租赁及运输成本；污染物削减环境效益当量化值约 21.98 万元/年；"鸡-肥-田/林"生态循环模式（尾水场内回用、有机肥外售施用）可改良土壤、减少化肥使用、维持生态稳定，环境效益与生态效益显著。

只要企业切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，使各类污染物达标排放或合规处置，则项目建设对该区域的影响将是积极的正效应，达到社会效益、环境效益和经济效益三者的和谐共赢。综上，从环境经济方面来看，项目的建设是可行的。

7 环境管理与环境监测计划

根据相关法律法规的要求，项目应在“三同时”的原则下建设相应的污染治理设施，制定相应的环境保护管理计划，为有效地保护厂区周围环境提供良好的技术基础，另外，必须科学地监督管理环保设施的运行情况，以保证达到应有的治理效果。

7.1 目的

环境管理和监测是企业管理的一项重要内容，加强环境监督管理力度，是实现环境、生产、社会协调发展的重要措施；环境监测能把企业建设和运行产生的各种污染及时反馈，反映项目建设和运营中对环境的影响，及时发现，及时修正，避免意外发生。狭义上说环境管理与监测计划是用来约束企业的环境行为，达到企业对环境影响持续改善的目的，其主要目的与作用为：

（1）提高企业对其环境影响的控制水平；

（2）促进企业建设和生产运营中达到环保法规的要求；

（3）在产品生产全过程及服务中最大限度地减少对环境的危害，做到节能、降耗、减污，实现环境行为的持续改进；

（4）推动区域的基础建设，提高环境质量，实现环境、社会与经济的协调发展；

（5）促进企业的持续发展，树立绿色形象；

（6）提高社会的全民环保意识。

7.2 环境管理

7.2.1 环境管理要求

（1）环境管理要求

本项目建成投产后，其环境管理工作应纳入建设单位环境管理工作体系，并按新项目要求的原则，在搞好生产管理的同时，搞好环境管理。建立健全的环境管理制度负责对环保设施的操作维护保养和污染物排放情况进行监督检查，同时要做好记录，建立排污档案。企业的环保管理工作实行领导负责制，环境保护和劳动安全卫生工作实行一级机构、二级管理。公司设环保安全科，负责管理全厂的环境保护和劳动安全卫生工作；车间设兼职环保安全员，负责本车间环保安全的日常工作。主要职责如下：

①制定生产安全与监控运行体系、标准操作程序、安全操作规程和岗位责任制等有关规章制度，实施有效的目标责任管理，把原材料消耗、污染物排放和污染事故等作为考核指标，落实到个人岗位，纳入奖惩制度。

②指派专人对登记入场车辆和废物的产生、处理和处置。

③对各种可能发生的污染事故，制订应急措施，并储备各种应急措施所需物资，如灭火器、安全防护服等。

④制定污染源监测计划及自行监测方案，并负责组织实施，并建立相关档案和环保管理台账，定期报地方环保主管部门备案、审核。

⑤加强对原料和废物的运输管理，在运输过程中，采用密闭运输，防止废渣散落，避免因装卸、运输而造成的污染事故。

⑥加强对主要岗位上岗人员环保意识和技能的培训，搞好全员环保教育和宣传。有组织、有计划地对全场工作人员进行环保技术及清洁生产培训，对环境保护的先进经验、先进技术进行推广和应用，将清洁生产纳入生产规范化管理。

⑦加强处理设施的运营管理，对处理设施实行巡查制度，同时建议投产初期地方环保局加强督察，发现问题，及时解决，使处理设施处于良好工作状态。

7.2.2 环境管理机构及职责

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

（1）保持与环境保护行政主管部门的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护行政主管部门反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护行政主管部门的批示意见；

（2）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；

（3）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；

（4）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；

（5）建立建全环境保护与劳动安全管理制度，监督工程施工期、运行期和服务期满后环保措施的有效实施；

（6）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；

（7）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。

7.2.3 日常环境管理制度

（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，由副总经理专门负责，并设环保科长1名，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。

（4）项目单位应建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划：

①定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物。

②建立地下水污染应急处理方案，发现污染问题后能得到有效处理。

③建立地下水污染监控、预警体系。

7.2.4 环境管理计划

项目应建立健全的环境管理制度，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划。广西桂禽领鲜农业科技有限公司安全环保部负责环保管理工作，对公司的环境管理工作进行监督。企业日常运行中，要做好相关

环境管理的台账记录，主要包括环保设施维护维修、生产废水排放等台账记录。

项目营运期环境管理计划详见表 7.2.4-1。

表 7.2.4-1 项目营运期环境管理计划一览表

环境问题	减缓措施	执行机构	管理机构
水污染防治	加强污水处理设施的管理，保证废水得到有效处理。	广西桂禽领鲜农业科技有限公司	广西桂禽领鲜农业科技有限公司
空气污染防治	确保臭气（处理）设施正常运行。		
噪声污染防治	做好隔声，消声措施，确保厂界噪声达标。		
固体废物	加强固体废物的暂存管理，保证固体废物得到妥善处置。		
环境风险管理	①加强巡查，实时监控各风险源，一旦发现不正常情况应立即采取应急措施 ②配备污染事故应急处理设备，制订相应处理措施，明确人员和操作规程，加强职工培训，健全安全生产制度，防止生产事故发生，确保无污染事故发生。		
环境监测	按照环境监测技术规范和原国家环保总局、生态环境部颁布的监测标准、方法执行。	委托有资质的环境监测单位	

7.2.5 环保管理重点要求

项目营运期环境管理要求如下：

1、把环保工作全面纳入工作当中，贯穿到各个管理部门；环保工作要合理布置、统一安排，既要重视污染的末端治理，又要重视生产全过程控制:监理环保管理制度，落实具体职责和奖惩规定；环保管理机构要对环境保护统一管理，对各部门环保工作定期检查，并接受政府环保部门的监督。

2、在落实污染防治的同时，积极开展清洁生产审核，严格落实国家提出的清洁生产管理运营期指标要求，实现节能降耗减污。

3、根据《突发事件应对法》、《突发事件应急预案管理办法》等法律法规，项目建设单位应制定环境应急预案，以应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质。该环境应急预案应在环境保护主管部门备案管理，而且要按“三同时”要求，作为验收材料在环保验收检查中落实。

7.2.6 环境管理台账及档案管理

根据农业农村部办公厅生态环境部办公厅《关于加强畜禽粪污资源利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46 号）的相关要求，养殖场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，于每年1月底前报当地生态环境部门备案，同时抄送农业农村部门。

项目产生的动物防疫废物委托具备相应资质的单位无害化处置；鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥、尾水暂存池污泥、初期雨水沉淀池污泥全部经密闭输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥经筛分、包装后直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，建立有机肥出厂管理台账（记录产品批次、产量、购买方、销售时间、运输车辆信息）；病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处置（协议见附件12）；废矿物油（HW08）及废含油抹布（HW49）委托具备相应资质单位规范处置，执行转移联单制度；养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，建立尾水回用台账（记录回用量、回用时间、发酵罐编号）。上述固体废物及尾水回用的处理应做好环境管理台账明细工作，具体由项目环境管理小组负责日常工作。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）环境管理台账记录要求，项目环境管理台账记录具体可参考表 7.2.4-2。

表 7.2.4-2 环保管理台账明细及记录内容一览表

序号	记录内容		记录频次	记录保存
1	基本信息	1）生产设施基本信息。 2）污染防治设施基本信息。	对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年； 对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次。	1）纸质储存：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查。 2）电子储存：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理。
2	生产设施运行管理信息	养殖栏舍管理信息，具体应记录养殖种类、栏舍数量、栏舍面积、养殖方式、存栏量、出栏量、总取水量、总排水量。	栏舍数量、栏舍面积、存栏量、出栏量等信息按批次记录，1 次/批次；总取水量、总排水量信息按月记录，按年汇总。	
3	污染治理设施运行情况	废水、无组织废气及固体粪污污染防治设施运行管理信息，包括正常情况、异常情况。	1）正常情况：废水污染防治设施运行情况、污染物排放情况按日记录，按月汇总；主要药剂添加情况按批次记录，按月汇总；用电量逐月记录，1 次/月；无组织废气污染防治措施管理信息按日记录，1 次/日；固体粪污产生量按日记录，按月汇总，清出量按批次记录，按月汇总。 2）异常情况：按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。	
4	监测记录信息	手动监测记录和自动监测记录，同步记录监测期间生产状况。	按照 HJ819 执行，待畜禽养殖行业排污单位自行监测技术指南发布后，从其规定。	
5	其他环境管理信息	法律法规、标准规范确定的其他信息，企业自主记录的环境管理信息。	依据法律法规、标准规范或实际生产运行规律等确定记录频次。	

7.3 污染物排放清单及管理要求

表 7.3-1 全场污染源排放清单

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量 (t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
废气	鸡舍	干清粪日产日清；低蛋白平衡日粮+EM 益生菌源头减氮；机械负压通风；鸡舍出风口喷淋除臭系统；定期喷洒生物除臭剂	NH_3	/	10.23	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准；	备用喷淋除臭装置；定期巡检维护；故障报警后 1h 内检修或启动备用系统	厂界 NH_3、H_2S、臭气浓度定期监测
			H_2S	/	0.86	无组织排放			
	鸡粪处理车间	车间半密闭+微负压分质集气（集气效率 90%）+布袋除尘（效率 99%）+生物除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%）；5 根 17m 排气筒 DA002~DA006 有组织排放，单组风量 10000m³/h、排气筒内径 0.6m	NH_3	13.4	4.696	DA002~DA005 有组织	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2	配备备用滤袋；定期检查除尘系统；故障后立即停机更换	排气筒及厂界定期监测
			H_2S	0.604	0.212				
			颗粒物	0.085	0.0296				
		车间半密闭+微负压分质集气（集气效率	NH_3	6.7	0.587	DA006（有组织，半负荷）			
			H_2S	0.302	0.0265				

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
		90%）+布袋除尘（效率 99%）+生物除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%）；1 根 17m 排气筒 DA006 有组织排放（半负荷运行），风量 10000m³/h、排气筒内径 0.6m	颗粒物	0.085	0.0074				
		车间半密闭+接缝密封+微负压控制；定期喷洒生物除臭剂；厂界绿化隔离	NH_3	/	2.94	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准	/	厂界定期监测
			H_2S	/	0.176	无组织排放		/	
		车间密闭抑尘+洒水降尘+厂界绿化阻滞	颗粒物	/	0.412	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	/	
	污水处理站	格栅、沉砂集水池、水解酸化池、A/O 组合池、	NH_3	/	0.000384	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB	定期检查池体密封性能；按规	厂界定期监测
			H_2S	/	0.000125	无组织排放			

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
		二沉池、消毒池等全部加盖密闭；定期喷洒生物除臭剂；周边绿化隔离					14554-93）表 1 新改扩建二级标准	定频次喷洒除臭剂；发现破损及时修补	
	集污池	各集污池加盖密闭，仅预留进出水及检修口；定期喷洒生物除臭剂；周边绿化	NH_3	/	0.0000144	无组织排放		定期检查密封；破损及时修补	厂界定期监测
			H_2S	/	0.00000471	无组织排放			
	饲料加工车间	集气罩+布袋除尘器（效率 99%），16mDA001 排气筒排放	颗粒物	2.69	0.039	DA001 一般排污口（有组织）	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	储备备用滤袋及风机配件；定期巡检；故障后立即停机检修	排气筒及厂界定期监测
		车间密闭+自然沉降+加强通风	颗粒物	/	0.172	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值	/	厂界定期监测
	备用柴油发电机	引至屋顶高处排放；0#	SO_2	/	0.049	专用烟道	《大气污染物	定期维护保养	/

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
		轻柴油（含硫≤10mg/kg）；年运行≤50h	NO_x	/	0.031		综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级	发电机：选用合格柴油；故障后及时停机检修	/
			颗粒物	/	0.0087				/
	食堂油烟	油烟净化器（去除率≥96%），高于屋顶专用烟道排放	油烟	0.21mg/m³	0.0015		《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）	定期清洗油烟净化器；故障后及时维修更换	/
废水	养殖冲洗废水+辅助生产废水+生活污水（3937.16m³/a）	格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池→500m³尾水暂存池→耐腐蚀 UPVC 密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP、粪大肠菌群	/	0（全部回用，不外排）	不设外排排污口	尾水水质执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）	150m³事故应急池；分区防渗；暴雨前降低暂存池液位；尾水回用管道关键段设泄漏报警与上游自动切断阀（30s 内关停）；管道破损泄漏尾水导入事故应急池收集处理	定期监测尾水水质；尾水回用台账记录（回用量、回用时间、发酵罐编号）
废水	初期雨水	1500m³沉淀池（格栅+静置沉淀+消毒调质）	SS	/	0（不外排）	不外排	/	场区外围截洪沟；北西侧 S21	/

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
		→泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿						消水洞汇水区设挡水埂	
噪声	鸡舍风机、水泵、饲料加工设备、发酵罐配套设备	低噪声设备；减振基座；建筑隔声；厂区绿化	等效连续A声级	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区	定期巡检设备；高噪声设备远离厂界布置	厂界噪声定期监测
固废	鸡舍干清粪	密闭廊道日产日清→立式好氧发酵罐高温无害化发酵（≥55℃持续不少于7天）→筛分、包装形成有机肥（约4.55万t/a）直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户	鸡粪（鲜基含水率75%）	/	77106.25	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	全程密闭输送，禁止露天堆放；严禁未经高温好氧发酵无害化处理直接外运；有机肥暂存于防雨防渗仓库，袋装码放离地≥15cm，暂存≤3个月；建立有机肥出厂管理台账（批次、产量、购买方、销	台账核查

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
								售时间、运输车辆）	
固废	饲料饲喂洒落	随鸡粪密闭输送→协同发酵→有机肥直接外售终端用户	饲料残渣	/	682.09	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	不单独堆存；台账	台账核查
固废	鸡舍自然换羽	随鸡粪密闭输送→协同发酵→有机肥外售	散落羽毛	/	593.13	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	不单独堆存；台账	台账核查
固废	集蛋输送分拣	专用容器收集→协同发酵→有机肥外售	破损鸡蛋	/	309.60	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	专用容器收集；台账	台账核查
固废	污水处理站排泥	密闭污泥泵→协同发酵→有机肥外售	沉淀池污泥	/	4.53	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB	不在池内淤积；严禁不经发酵直接外运或施肥；台账	台账核查

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
							18599-2020）		
固废	尾水暂存池清淤	每半年清掏→协同发酵	尾水池污泥	/	0.18	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	定期清掏；台账	台账核查
固废	初期雨水沉淀池清淤	每季度清掏→协同发酵	初雨池污泥	/	0.80	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	每季度清淤；台账	台账核查
固废	饲料原料拆包	一般固废暂存间分类收集；可回收外售，不可回收环卫清运	废弃包装材料	/	2.00	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	暂存间防雨防渗防散落；分类存放	台账核查
固废	饲料加工布袋除尘	全部回用于饲料配料	布袋除尘粉尘	/	3.83	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	密闭收集，防二次扬尘	台账核查

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
固废	饲料加工车间清扫	全部返回饲料加工车间重新配料	车间落地尘	/	0.20	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	密闭清扫，防二次扬尘	台账核查
固废	生物除臭塔更换填料	晾晒脱水后协同发酵处置	生物除臭废弃填料	/	0.70	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	3~5 年周期更换；台账	台账核查
固废	布袋除尘器更换滤料	交有资质单位回收再生或规范处置	废除尘布袋	/	0.15	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	1~2 年周期更换；台账	台账核查
固废	鸡舍水帘更换	分类收集后环卫清运	废弃水帘填料	/	0.65	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	1~2 年周期更换	台账核查
固	设备检修更换	可回收金属外售再生，	废金属配	/	0.30	不外排	《一般工业固	分类收集；台账	台账核

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
废		不可回收环卫清运	件、废传动皮带等				体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）		查
固废	化验室检测	分类收集后随一般固废规范处置	化验室废弃物	/	0.05	不外排	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	分类收集；台账	台账核查
固废	鸡舍病死鸡	专用密封袋→冷冻库暂存（≤-18℃）→委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理；疫病死亡按兽医主管部门规定处置	病死鸡	/	82.6	不外排	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）	冷冻暂存，严禁私自丢弃；转运联单；留存委托协议（附件 12）	核查协议、联单
固废	疫苗注射等防疫作业	专用暂存柜→委托具备资质单位无害化处理	动物防疫废物	/	0.50	不外排	《中华人民共和国动物防疫法》	暂存间防雨防渗；按兽医主管部门要求处置；台账	核查协议、台账
固	办公生活区	分类垃圾桶→村屯垃	生活垃圾	/	25.84	不外排	《城市生活垃	不在场区长时	/

类别	污染源	环境保护措施	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放量(t/a)	排污口设置	执行标准	环境风险防范措施	环境监测
废		圾投放点→环卫清运					圾管理办法》（住建部令第157 号）	间堆存；定期清运	
危废	设备维护保养	专用密闭容器收集→危废暂存间→委托具备 HW08 资质单位转运处置，执行转移联单	废矿物油（废机油、废液压油）HW08 900-214-08	/	0.12	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	危废暂存间防雨防渗防泄漏；转移联单；全链条台账	危废台账核查，联单管理
危废	设备维护保养	与废矿物油一并收集暂存处置	废含油抹布 HW49 900-041-49	/		不外排	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）		

7.4 环境监测计划

7.4.1 环境监测的意义

环境监测（包括污染源监测）包括施工期和运营期，是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划及管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

7.4.2 施工期环境监测计划

由于本项目施工建设时间短，施工期的工作量较小。项目建设在施工期对外环境的影响不大，因此，本环评在此不做项目施工期的环境监测计划要求。

7.4.3 运营期环境监测计划

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）、《畜禽养殖污水监测技术规范》（GB/T27522-2023）、《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）、《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020），企业应制定自行监测计划，结合本项目特点，由专业的技术人员进行管理和监测。本项目运行期环境监测计划见表 7.4.3-1 和表 7.4.3-2。建设单位应委托有资质的监测单位进行监测，并将监测报告存档。

表 7.4.3-1 运营期污染源监测计划一览表

阶段	要素	监测点位	监测项目	监测频率	监测时间
运营期	废气有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	连续监测 2 天，每天 3 次
	废气有组织	DA002~DA006 排气筒	NH_3、H_2S、颗粒物、臭气浓度		
	废气无组织	厂界上风向 1 个参照点+下风向 3 个监控点	NH_3、H_2S、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	连续监测 2 天，每天 4 次，每次连续 1 小时

阶段	要素	监测点位	监测项目	监测频率	监测时间
	噪声	厂界东、南、西、北四周外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	每次连续监测 2 天，昼夜各 1 次

表 7.4.3-2 环境质量监测计划一览表

阶段	要素	监测地点	监测功能	监测项目	监测频率
运营期	环境空气	场界下风向敏感点	环境空气质量监控	NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP	1 次/半年
	地下水环境	JC1（S4 机井，上游背景）	背景值监测	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、总大肠菌群	每年 1 次（枯水期）
		JC2（污水处理站下游 100m）	污染源下游监控	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 2 次（丰水期、枯水期各 1 次）
		JC3（S18 溶洞下游 50m）	岩溶通道监控	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 2 次（丰水期、枯水期各 1 次）
		JC4（S21 消水洞出口下游 100m）	岩溶通道监控	pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物	每年 1 次（枯水期）
		S23 机井（下游敏感目标）	下游敏感目标监控	pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、总大肠菌群	每 2 年 1 次（枯水期）
	土壤环境	鸡粪车间周边、污水处理站周边、尾水池周边、S18 周边、S21 周边	土壤环境质量监控	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、总磷、有机质	1 次/5 年

7.4.4 监测工作保障措施

1、组织实施：建设单位可根据监测计划委托有资质的环境监测机构进行环境监测工作，监测机构负责完成建设单位委托的监测任务，确保环境监测工作能按监测计划顺利完成。

2、技术保证措施：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、在监测过程中，如发现某污染因子有超标异常情况，应分析原因并报告环境管理

机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施。

4、建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其他因素的干预。

5、建立监测资料档案。定期（月、季、年）对检测数据进行综合分析，掌握废气、废水、噪声达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报，并及时向社会公开企业污染物排放情况及采取的污染防治措施。

7.5 排污口设置及规范化管理

1、排污口规范化

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）的技术要求，企业排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，安装在线运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。

2、排污口立标管理

（1）本项目废水经处理后全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不设废水外排排污口；废气设 6 根排气筒（DA001 饲料加工 1 根、DA002~DA006 鸡粪处理车间 5 根）；固体废物设一般固废暂存间、危废暂存间、动物防疫废物暂存间、有机肥仓库。上述废气排放口、固废贮存场所应按国家《环境保护图形标志 — 排放口（源）》（GB 15562.1-1995）与《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定，设置统一的环境保护图形标志牌，并进行专人管理。

（2）污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。单位应遵照国家对排污口规范的要求，在“三废”及部分噪声排放点设置标志，标志的设置应完全执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。

3、排污口建档管理

（1）要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，

并按要求填写有关内容。

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

（3）有下列情况之一时，须履行排污口变更申报登记手续，更换标志牌和更改登记注册内容：①排放主要污染物种类、数量、浓度发生变化的；②位置发生变化的；③须拆除或闲置的；④须增加、调整、改造或更新的。

7.6 向社会公开信息内容

项目应按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第 24 号）中的相关规定对企业环境信息公开。

本次评价要求建设单位在项目地周边张贴公示，公开企业如下信息：

1、基础信息：包括单位名称、组织代码、法定代表人、项目地址、联系方式，以及项目建设的主要内容及规模；项目环境保护行政许可情况；

2、排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式。排放数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

3、污染防治措施和建设和运行情况；

4、突发环境事件应急预案；以及当地要求的其他应当公开的环境信息。

7.7 污染物排放总量控制

7.7.1 总量控制指标

根据《"十四五"污染减排综合工作方案编制技术指南》，国家总量控制主要大气污染物为 NO_x和 VOCs，主要水污染物为 COD 和氨氮。本项目废水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不排入地表水体，不涉及水污染物总量控制指标，无需申请废水污染物排放总量；项目废气主要为 NH_3、H_2S 及颗粒物，备用发电机含少量 SO_2、NO_x（年运行≤50h），不涉及国家大气污染物总量控制指标，无需申请大气污染物排放总量。项目污染物排放清单及管理要求详见 7.3 节。

7.8“三同时”验收

7.8.1“三同时”验收

本项目“三同时”验收项目一览表见表 7.8-1。

表 7.8-1 施工期和运营期“三同时”验收项目一览表

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
一、施工期验收			
施工废气	施工场地设置围挡，物料堆场覆盖防尘网，定期洒水降尘，运输车辆密闭并出场冲洗	核查围挡、防尘网、洒水降尘、车辆冲洗设施配置及落实情况	符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放要求
施工废水	施工废水经临时沉淀池处理后回用于洒水抑尘、车辆冲洗；施工生活污水经临时化粪池处理后清运处置	核查临时沉淀池、化粪池设置及废水回用/清运情况，无乱排直排	无废水排入地表水体
施工噪声	选用低噪声施工设备，场地设置隔声围挡，合理安排施工时段，禁止夜间违规施工	核查降噪措施落实及施工场界噪声达标情况	符合《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）
施工固体废物	建筑垃圾分类收集、合规清运；施工生活垃圾集中收集后环卫清运	核查建筑垃圾、生活垃圾分类收集及处置去向，无随意丢弃	固废全部合规处置
生态与水土保持	表土剥离单独堆存，施工结束后场地平整与植被恢复；设置临时排水沟、沉沙池	核查表土保护、水土保持措施及生态恢复落实情况	符合水土保持方案及环评生态保护要求
施工环境管理	落实施工期环境监理，建立施工环保台账，执行"三同时"过程管理	核查环保管理制度、台账记录、监理记录是否齐全	满足环评及批复要求
二、运营期验收			
1.废气治理			
鸡舍恶臭	传送带式干清粪日产日清；纵向负压通风；鸡舍出风口喷淋除臭系统（羽毛过滤+生物除臭剂循环喷淋）；定期喷洒生物除臭剂；低蛋白平衡日粮+EM 益生菌	核查清粪系统运行、通风系统、喷淋除臭系统安装及运行、除臭药剂使用记录	NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
鸡粪处理车间废气	车间半密闭微负压分质集气（高浓罐气+车间环境气+含尘工艺气）；受料/发酵/筛分节点设集气罩（集气效率 90%）；5 套"布袋除尘（效率 99%）+生物除臭塔（NH_3≥80%、H_2S≥85%）"（单套风量 10000m³/h）；5 根 17m 排气筒 DA002~DA006，出口内径 0.6m	核查车间密闭性、集气罩配置、5 套治理设施安装运行、5 根排气筒高度及规范设置	NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
饲料加工车间废气	产尘工序密闭设备+集气罩+脉冲布袋除尘器（除尘效率≥99%）；16m 排气筒 DA001；车间湿式清扫	核查布袋除尘器安装运行、DA001 排气筒高度及规范设置、清扫制度	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
污水处理站及集污池恶臭	各池体加盖封闭；分布式集气支管接入鸡粪处理车间生物除臭系统；定期喷洒生物除臭剂	核查池体加盖封闭、集气系统连接、除臭剂喷洒记录	NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建二级标准
食堂油烟	配套油烟净化器（去除率≥96%），专用烟道引至楼顶排放	核查油烟净化器安装运行及烟道设置	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模标准
备用柴油发电机	使用 0#轻柴油，内置净化器，专用烟道引至室外排放	核查燃料类型、净化器及烟道设置	执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准
2 废水治理			
生产及生活废水	雨污分流；鸡舍冲洗废水+辅助生产废水+生活污水（合计 3937.16m³/a）经"格栅+沉砂集水池+	核查污水处理站工艺及设施安装运行、尾水暂存池容量及防渗、尾水回用密闭管道系统安装及运行（含雾化喷淋装置、泄漏报警与自动切断阀联动测试）、尾水回用台账记录	尾水水质满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求；

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
	水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"污水处理站（15m³/d）处理；500m³加盖防渗尾水暂存池；耐腐蚀 UPVC 密闭管道系统（含发酵罐顶部雾化喷淋装置、关键管段泄漏报警与上游自动切断阀）将尾水全部泵入鸡粪处理车间，分阶段喷入立式好氧发酵罐作为发酵调湿用水场内回用，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体	（回用量、回用时间、发酵罐编号）、无外排口	尾水全部场内回用发酵调湿，不外排地表水体
初期雨水	前 15min 初期雨水经 1500m³沉淀池（格栅+沉砂+静置沉淀+消毒调质）处理后泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿；15min 后洁净雨水排至场外；场区外围截洪沟+北西侧 S21 消水洞挡水埂	核查初期雨水沉淀池容量及运行、截洪沟及挡水埂设置、初雨去向	初雨全部收集处理后回用，洁净雨水有序排放
3 噪声治理			
设备噪声	选用低噪声设备；风机、水泵等安装减振垫；厂房隔声；距离衰减；场区绿化	核查降噪措施落实及厂界噪声达标情况	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
4 固体废物处置			
一般工业固废	鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水站沉淀池污泥、尾水池污泥、初雨池污泥、	核查密闭输送系统、立式好氧发酵罐安装运行（10 台、单罐 350m³、总产能 300t/d）、发酵温度及停留时间记录（≥55℃≥7 天）、有机肥筛分包装生产线安装运行、有机肥仓	符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；有机肥质量符合《有

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
	生物除臭废弃填料经密闭输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐（≥55℃持续不少于 7 天）高温好氧发酵无害化处理，经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a）直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户；布袋除尘粉尘及落地尘返回饲料车间回用；其余分类回收或环卫清运	库（防雨防渗、袋装码放离地≥15cm）、有机肥出厂管理台账（批次、产量、购买方、销售时间、运输车辆）、有机肥产品质量检测报告、粉尘回用记录	机肥料》（NY/T 525-2026）；一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
鸡粪（有机肥直接外售管理）	鸡粪经高温好氧发酵无害化处理后形成有机肥直接外售终端用户；销售时配套提供有机肥施用指导手册	①有机肥产品质量检测报告（符合《有机肥料》（NY/T 525-2026）：有机质≥30%、总养分≥4.0%、水分≤30%、pH5.5~8.5、机械杂质≤0.5% 、As≤15/Hg≤2/Pb≤50/Cd≤3/Cr≤150mg/kg、粪大肠菌群数≤100 个/g、蛔虫卵死亡率≥95%、氯离子≤2.0%、杂草种子活性标明值）、原料目录分类台账及评估类原料安全性评价报告 发酵罐温度在线监测记录（≥55℃持续≥7 天）、产品批次台账（原料批次—产品批次对应）、出厂检验与型式检验记录、除磁除杂装置运行记录 ；②有机肥出厂管理台账（批次、产量、购买方、销售时间、运输车辆信息，台账保存≥2 年）；③有机肥施用指导手册发放记录	全部有机肥（约 4.55 万 t/a）均有合法稳定销售去向，产品质量达标，出厂台账记录完整可追溯
病死鸡	专用密封袋收集，冷冻库暂存（≤-18℃），委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处置	核查冷冻库温度、暂存规范、委托处置协议（附件 12）、转运联单及台账	执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）
动物防疫废物	专用暂存柜暂存，委托具备资质单位无害化处置	核查暂存设施、委托处置协议及资质、转运台账	按《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订）及地方兽医主管部门要求无害化处置

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
生活垃圾	分类垃圾桶定点收集，委托环卫部门清运处置	核查收集设施及清运记录	环卫部门规范清运
危险废物（废矿物油+废含油抹布）	废矿物油 HW08（900-214-08）0.12t/a 及废含油抹布 HW49（900-041-49）专用密闭容器暂存于危废暂存间，委托资质单位转运处置，执行转移联单制度	核查危废暂存间设置（防渗 $K\leq1\times10^{-10}cm/s$、防漏、防雨、围堰≥15cm、标识）、密闭容器、委托处置协议及资质、转移联单、台账记录	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；危险废物转移联单制度
5 地下水与土壤防渗			
分区防渗	重点防渗区（污水处理站、尾水暂存池、鸡粪处理车间、事故应急池、集污沟）等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；一般防渗区（鸡舍、初期雨水池、饲料加工车间、一般固废暂存间、动物防疫废物暂存间）Mb≥1.5m、$K\leq1\times10^{-7}cm/s$；简单防渗区一般地面硬化；针对场区岩溶中等发育特征，北西侧 S21 消水洞方向（距场区约 100m）防渗层加厚并设置防渗帷幕；危废暂存间按 GB 18597-2023 设置防渗（$K\leq1\times10^{-10}cm/s$）及泄漏收集（围堰≥15cm）	核查各防渗区等级及施工质量、防渗层检测报告、岩溶发育区专项防渗施工记录及检测报告（S21 消水洞方向）、危废暂存间防渗及泄漏收集设施	执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
6 环境风险防范			
事故应急设施	设置 150m³事故应急池（重点防渗区）；尾水回用管道关键段设泄漏	核查事故应急池容量及设置、尾水回用管道泄漏报警切断阀联动测试、应急预案备案文件、应急物资清单、演练记录	符合《企业突发环境事件风险分级方法》及地方环保部门备

项目分类	环保措施	验收内容	验收标准
	报警与上游自动切断阀（30s 内关停），管道破损泄漏尾水导入事故应急池收集处理；编制突发环境事件应急预案并备案；配备应急物资；定期演练		案要求
7 排污口规范化			
废气排气筒	DA001（16m）、DA002~DA006（17m×5 根）共 6 根排气筒，设置采样平台、采样孔、环保图形标志牌	核查排气筒数量、高度、采样平台/采样孔设置、标志牌	执行《环境保护图形标志 —排放口（源）》（GB 15562.1-1995）；项目不设废水外排口，尾水全部场内回用
8 环境管理与制度			
环境管理	执行环评及"三同时"制度；设置环保管理机构及人员；制定环保管理制度、固废台账（含有机肥出厂台账、尾水回用台账）、运维台账；依法申领排污许可证；按 7.4 节监测计划开展自行监测；公开环境信息	核查环保审批手续、机构设置、制度文件、各类台账、排污许可证、自行监测报告、信息公开记录	符合《中华人民共和国生态环境法典》排污许可制度及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求

7.8.2 验收管理要求

1、责任主体

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

2、验收的程序和内容

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。结合本项目工艺特点，验收时应重点核查以下内容：

（1）废水治理设施验收：重点核查污水处理站各处理单元（格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池）安装及调试运行情况、500m³尾水暂存池防渗及加盖封闭情况、尾水回用密闭管道系统（耐腐蚀 UPVC 管道+发酵罐顶部雾化喷淋装置+关键管段泄漏报警与上游自动切断阀联动功能）安装及调试情况，确认项目不设置消纳区、不采用槽罐车外运尾水、不设废水外排排污口，尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿；

（2）固废处置设施验收：重点核查鸡粪处理车间 10 台立式好氧发酵罐（单罐 350m³）安装及高温好氧发酵调试运行情况（发酵温度≥55℃持续不少于 7 天）、有机肥筛分包装生产线安装运行情况、有机肥仓库（防雨防渗、袋装码放离地≥15cm）建设情况，确认有机肥（约 4.55 万 t/a）经筛分包装后直接外售终端用户；核查有机肥产品质量检测报告（符合《有机肥料》NY/T 525-2026）及出厂管理台账建立情况；

（3）地下水与土壤防渗验收：重点核查分区防渗工程施工质量及防渗层检测报告，特别核查北西侧 S21 消水洞方向（距场区约 100m）岩溶发育区专项防渗工程（防渗层加厚+防渗帷幕）施工记录及检测报告，确认岩溶地区防渗措施落实到位；

（4）环境风险防范设施验收：重点核查 150m³事故应急池建设及防渗情况、尾水回用管道泄漏报警与自动切断阀联动测试记录（30s 内关停上游阀门）、应急预案编制及备案情况、应急物资储备及演练记录；

（5）废气治理设施验收：重点核查鸡舍出风口喷淋除臭系统、鸡粪处理车间 5 套"布袋除尘+生物除臭塔"（集气效率 90%、NH_3去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%）及 5 根 17m 排气筒 DA002~DA006、饲料加工车间布袋除尘器及 DA001 排气筒、污水处理站及集污池加盖密闭+集气系统安装运行情况；

（6）危废暂存验收：重点核查危废暂存间防渗（K≤1×10⁻¹⁰cm/s）、围堰（≥15cm）、防雨、标识等是否符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，废矿物油（HW08）及废含油抹布（HW49）暂存规范、转移联单制度执行情况。

验收监测报告应包含废气（有组织+无组织）、厂界噪声、地下水水质（S4 背景井+S23 下游井+S21 消水洞等监测点）、土壤（场区重点区域+厂界外侧 S21 方向）等监测

内容，监测因子及频次按 7.4 节环境监测计划执行。

7.9 与排污许可证的衔接

根据《中华人民共和国生态环境法典》排污许可制度规定，排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的畜禽养殖行业，项目建成投入正式运营前，建设单位应按规定向柳州市鱼峰区生态环境主管部门申请办理排污许可（登记）手续，明确污染物排放种类、浓度、总量、排放方式等管控要求，严格按证排污，定期提交排污许可执行报告，接受生态环境主管部门监督管理。

项目排污许可申领应同步落实本报告提出的各项污染防治措施、达标排放要求、环境管理及监测计划，确保排污许可内容与环评文件要求衔接一致。

7.10 小结

项目在"三同时"原则下配套建设相应的污染治理设施，建立健全环境管理体系，明确环保管理机构及职责，制定完善的环境管理制度、台账记录要求及环境应急预案。运营期按 7.4 节监测计划定期开展废气、尾水水质、噪声、地下水、土壤监测，及时掌握污染物排放及环境质量变化情况。项目养殖尾水全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿、不外排地表水体，有机肥直接外售终端用户，废气达标排放、固废全部合规处置，排污口规范化管理，依法申领排污许可证并按证排污，定期公开环境信息。通过科学管理与持续监测，确保各项环保设施正常稳定运行，污染物达标排放或合规处置，区域环境质量得到有效保护。

8 结论

8.1 项目概况与工程分析

柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园选址位于广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，场址中心地理坐标为东经 109°30′8.481″,北纬 24°12′9.844″，本项目占地 143065.59 平方米。项目拟新建 13 栋鸡舍，鸡舍总建筑面积 27123.98m^2，每栋鸡舍均以实体围墙隔开，并配套相应的环保设施，年存栏蛋鸡 162.5 万羽。项目营运期产生的鸡舍冲洗废水、辅助生产废水及生活污水（合计 3937.16m^3/a）经污水处理站（格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池）处理后，全部通过耐腐蚀 UPVC 密闭管道场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不采用槽罐车外运、不外排地表水体。鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料及各类污泥经密闭输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理，形成有机肥（约 4.55 万 t/a）经筛分包装后直接外售终端用户。本项目员工 117 人，其中 51 人驻场，66 人不驻场。年工作日为 365 天，每天两班，每班工作 8 小时。

项目总投资为 35800 万元，其中环保投资为 2140 万元，占总投资额的 5.98%。

8.2 环境现状评价结论

8.2.1 环境空气质量现状

本项目选址位于环境空气达标区，评价区域 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值二级标准；硫化氢、氨现状监测值满足《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要求，臭气浓度现状监测值为<10（无量纲）。

8.2.2 地表水环境质量现状

项目所在区域地表水为项目西北面约 750m 的柳江，根据柳州市生态环境局 2026 年 01 月 06 日发布的《2025 年 12 月份柳州市地表水质量报告》可知，柳江监测断面露塘、象州运江老街、猫儿山等断面的水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的I类标准。项目所在区域地表水环境现状良好。

8.2.3 地下水环境质量现状

根据监测结果可看出，各地下水监测点水质监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。因此，项目所在区域地下水环境质量良好。

8.2.4 声环境质量现状

根据监测结果，项目厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标

准限值，项目所在地的声环境现状良好。

8.2.5 土壤质量现状

根据监测结果，各监测点的土壤中 pH 值、砷、铜、锌、铅、汞、总铬均符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 规定的风险筛选值要求。

8.3 污染物排放情况

8.3.1 大气污染物排放情况

鸡舍恶臭采用低蛋白平衡日粮+EM 益生菌源头减氮、传送带式干清粪日产日清、机械负压通风、鸡舍出风口喷淋除臭系统、定期喷洒生物除臭剂等措施；鸡粪处理车间采用半密闭微负压集气+布袋除尘+生物除臭塔（5 根 17m 排气筒 DA002~DA006）处理；污水处理站及集污池加盖密闭+定期喷洒生物除臭剂；饲料加工车间采用集气罩+布袋除尘器（DA001 排气筒）处理；食堂配套油烟净化器；备用柴油发电机使用 0#轻柴油，专用烟道排放。

项目运营期大气污染物年排放总量：$NH_3$18.46 t/a（有组织 5.29+无组织 13.17）、H_2S1.274t/a（有组织 0.238+无组织 1.036）、颗粒物 0.669t/a（有组织 0.085+无组织 0.584）。各污染物经治理后厂界浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级标准及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，不会对区域环境空气质量产生明显影响，不改变区域大气环境功能。根据估算，项目各单元排放的废气在厂界外均无超标点，无需设置大气环境防护距离。

8.3.2 水污染物排放情况

项目运营期产生的废水包括鸡舍冲洗废水（90.60m^3/a）、生活污水（3644.16m^3/a）及辅助生产废水（202.40m^3/a，含车辆消毒池更换废水、水帘系统清洗废水、饲料加工车间冲洗废水、生物除臭系统更换废水），合计 3937.16m^3/a。项目各类废水经污水处理站处理后全部进入 500m^3尾水暂存池，经耐腐蚀 UPVC 密闭管道泵入鸡粪处理车间，分阶段雾化喷入立式好氧发酵罐作为发酵调湿用水全部场内回用，不设置消纳区、不外排，不设废水外排排污口。

8.3.3 噪声排放情况

本项目运营期噪声主要来源于生产设备以及鸡叫声，噪声值约为 70~85dB(A)。项目通过加强管理、对各高噪声设备采取厂房隔声、自然衰减及绿化等综合措施，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

8.3.4 固体废物排放情况

项目运营期产生的固体废物分为一般工业固体废物、其他固体废物和危险废物三类，全部得到合规处置，无直接外排环境的固体废物。

（1）一般工业固体废物

一般工业固体废物共 16 项（含发酵垫料 26300t/a），合计产生量约 105004.46t/a，包括：鸡粪 77106.25t/a、发酵垫料 26300.00t/a、饲料残渣 682.09t/a、散落羽毛 593.13t/a、破损鸡蛋 309.60t/a、污水处理站沉淀池污泥 4.53t/a、尾水暂存池污泥 0.18t/a、初期雨水沉淀池污泥 0.80t/a、废弃包装材料 2.00t/a、布袋除尘粉尘 3.83t/a、饲料加工粉尘 0.20t/a、生物除臭废弃填料 0.70t/a、废除尘布袋 0.15t/a、废弃水帘填料 0.65t/a、废金属配件及废传动皮带 0.30t/a、化验室废弃物 0.05t/a，合计 105004.46t/a。

处置方式：鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥、尾水暂存池污泥、初期雨水沉淀池污泥、生物除臭废弃填料共 9 项，全部经密闭输送至鸡粪处理车间立式好氧发酵罐高温好氧发酵无害化处理（≥55℃持续不少于 7 天），经筛分、包装形成有机肥（约 4.55 万 t/a）直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户；布袋除尘粉尘及饲料加工落地尘全部返回饲料加工车间回用；废弃包装材料、废除尘布袋、废弃水帘填料、废金属配件、化验室废弃物分类收集后回收或环卫清运。一般工业固体废物处置率 100%。

（2）其他固体废物

病死鸡 82.6t/a，专用密封袋收集后冷冻暂存（≤-18℃），委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处置（协议见附件 12）；动物防疫废物 0.50t/a，专用暂存柜暂存，委托具备资质单位无害化处置；生活垃圾 25.84t/a，分类收集后委托环卫部门清运处置。

（3）危险废物

废矿物油（废机油、废液压油）HW08（900-214-08）0.12t/a，及废含油抹布 HW49（900-041-49，与废矿物油合并计列），专用密闭容器暂存于危废暂存间，委托具备相应资质单位转运处置，执行危险废物转移联单制度，建立全链条台账。

（4）达标符合性分析

对照《中华人民共和国生态环境法典》第二编第六分编（固体废物污染防治）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相

关标准要求，项目所有固体废物贮存、转运、处置全过程均符合规范要求，无随意丢弃、无二次污染、无违法排放。

综上，项目固体废物全部得到妥善处置，对周边土壤、地下水、大气环境影响很小，符合固体废物污染防治相关法律法规及标准要求。

8.4 环境影响评价结论

8.4.1 施工期环境影响分析结论

项目施工期产生的扬尘在采取定期洒水抑尘、清扫路面等措施后，施工扬尘将明显减少，对周边环境影响不大。运输车辆及施工机械排放的燃油废气，主要污染物是 NOx、CO、THC 等，在采取使用优质燃油、加强施工机械保养等措施后项目燃油废气对环境影响不大。

项目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，对环境影响不大。生活污水经化粪池处理后，用于周边绿化带施肥，对周边环境影响不大。

项目施工期噪声通过采取设置围挡、合理布置施工现场、选用低噪声机械设备、加强设备的维护保养、合理安排施工时间等措施后，对环境影响不大。

建筑垃圾分类处理，能回收尽量回收，不能回收的按主管部门要求运至指定地点集中处理，对环境影响不大；生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运处理，对环境影响不大。

在施工建设期间，避免雨天进行施工，施工中开挖的裸露地表应用塑料布覆盖，施工场地四周修建截排水沟，防止雨水冲刷造成水土流失，在采取以上措施后能减小和避免水土流失。施工期完成后，通过绿化、地面硬化，基本消除水土流失现象，对生态环境影响较小。

项目施工期场地平整、土方开挖及临时设施占地会破坏施工区域原有地表植被，造成局部植被覆盖率短期下降，同时扰动土壤结构，削弱土体抗侵蚀能力；施工作业噪声与人员活动也会对周边小型陆生动物、鸟类产生短期惊扰，迫使其向周边适宜生境迁移。由于项目施工范围有限，评价范围内无珍稀濒危保护野生动植物及法定保护栖息地分布，上述生态影响均为局部、可逆的短期影响。 在落实表土剥离单独堆存、避免雨天土方作业、裸露地表全覆盖、场地四周修建截排水沟与沉沙池等防控措施后，可有效降低水土流失风险；施工结束后，通过厂区空地绿化、临时占地平整复绿等生态修复措施，区域植被覆盖与生态功能可逐步恢复。综上，施工期对区域生态环境的整体影响较小。

8.4.2 运营期环境影响

1、大气环境影响

项目所在区域大气环境质量为达标区。根据 AERSCREEN 估算及 AERMOD 进一步预测结果，项目 NH_3、H_2S、颗粒物等污染物对各预测点及环境敏感点的贡献浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求，项目环境影响符合环境功能区划；叠加区域现状浓度后，各敏感点浓度仍满足相应标准要求，项目大气环境影响可以接受。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目各单元排放的废气在厂界外均无超标点，不设置大气环境防护距离。

2、地表水环境影响

本项目营运期排水体制为雨、污分流制。产污区域前 15min 初期污染雨水收集进入初期雨水沉淀池，沉淀消毒后全部回用于鸡粪发酵调湿；后期洁净雨水通过场内明沟自流排出场外，沿自然冲沟向北西汇入柳江。项目鸡舍冲洗废水及生活污水经污水处理站处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，不外排地表水体，对周边地表水环境影响不大。

3、地下水环境影响

项目废水经处理后全部场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区，不外排。项目区属岩溶中等发育区，场内南东侧发育 S18 地表溶洞、北西侧约 100m 处发育 S21 消水洞，存在点状岩溶渗漏风险。项目营运期在落实以下措施后，地下水环境影响可控：

①分区防渗：重点防渗区等效黏土防渗层 Mb≥6.0m、$K\leq1\times10^{-7}cm/s$，S18 溶洞周边 50m 范围、S21 消水洞汇水区按岩溶加严防渗区设计；

②岩溶通道防控：S18 溶洞采用"黏土+HDPE 膜+覆土绿化"三层封闭，周边设置环形截水沟；S21 消水洞出口采用钢筋混凝土盖板封闭，汇水区设置挡水埂及截洪设施；

③跟踪监测：布设 JC1（S4 上游背景）、JC2（污水处理站下游）、JC3（S18 下游）、JC4（S21 下游）、S23（下游敏感目标）共 5 口地下水监测井，定期监测水质；

④应急响应：配套 150m³事故应急池截留事故废水，制定岩溶通道污染应急预案，每年开展应急演练。

厂界南侧 40m 处 S4 机井（石迭屯村民饮用水源）位于地下水上游侧，场区地下水污染物向下游北西方向运移，不会逆流污染 S4 机井；下游 S23 机井在落实防渗、监测措施前提下，环境风险总体可控。项目对区域地下水环境影响可接受。

4、声环境影响

项目运营期选用低噪声设备，风机、水泵等主要噪声源采取减振、隔声、消声措施，经厂房墙体阻隔及距离衰减后，项目场界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。项目声环境影响评价范围内无声环境敏感点，区域声环境质量能够满足环境保护目标要求，项目声环境影响不大。

5、固体废物影响

固体粪污采用"笼底收集→端部转接→密闭廊道→缓冲分配→发酵罐"全链条密闭干清粪工艺，日产日清，经≥55℃持续不少于 7 天高温好氧发酵形成有机肥直接外售终端用户，年产量约 4.55 万 t/a；养殖废水经"格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池"工艺无害化处理后，全部通过密闭管道场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体，实现粪污全量资源化利用，符合农办牧〔2026〕11 号、桂农厅发〔2026〕89 号、桂土肥字〔2026〕9 号管控要求；动物防疫废物定期委托有资质单位进行清运处置；病死鸡拟委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司处置；生活垃圾采用垃圾桶收集，定期送所在村委垃圾收集点由专人处理；废包装材料统一收集外售。项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）要求，对环境产生影响较小。

6、土壤环境

项目对集污池、污水处理站、尾水暂存池、事故应急池、鸡粪处理车间、集粪沟及排污涵管等进行重点防渗，对鸡舍、初期雨水池、动物防疫废物暂存间、冷冻库等进行一般防渗；S18 溶洞周边 50m 范围、S21 消水洞汇水区按岩溶加严防渗区设计，场区其他区域均进行水泥硬化等简单防渗。在采取以上措施后，场区发生废水、有毒有害物质泄漏的可能性较小，对周边土壤的影响较小。

本项目采取源头控制、过程防控和跟踪监测等措施后，项目周边的土壤环境可以得到有效保护，项目营运期对区域土壤环境影响不大。项目尾水全部在封闭车间内回用发酵调湿，不接触外环境土壤，从源头消除了尾水外环境施用导致土壤氮磷富集的风险；有机肥外售时配套施用指导手册，引导购买方科学施用，项目建设对土壤环境影响不大。

7、环境风险

本项目涉及的危险物质主要为柴油，危险物质数量与临界量的比值 Q＜1，环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。本项目运营可能产生的环境风险事故为消毒液泄漏、柴油泄漏、以及柴油泄漏导致的火灾事故等，风险的发生概率均较低。针对 S18 溶洞、S21

消水洞岩溶通道，制定了专项应急响应流程，配套事故应急池及截洪挡水设施，可有效防控岩溶通道污染风险。

只要严格按照国家有关规定加强生产管理，对环保措施加强管理和巡查、维护，发生事故的可能性不大。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，提高风险意识，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。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，项目环境风险是可控的。

8.5 环境保护措施

本报告提出的各项环境保护措施，均符合《中华人民共和国生态环境法典》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求，技术可行、经济合理，可有效控制污染物排放，防范环境风险。

8.5.1 施工期

项目施工期内容主要包括 13 栋鸡舍、蛋库、饲料加工车间、鸡粪处理车间、综合楼等主体工程及初期雨水沉淀池、事故应急池、污水处理站、尾水暂存池等环保工程的建设与设备安装。项目施工期工程小、工期短，施工期的影响随着施工期的结束而消失。

1、施工扬尘、运输车辆及施工机械排放的燃油废气防治措施

项目施工期产生的扬尘在采取定期洒水抑尘、清扫路面等措施后，施工扬尘将明显减少，对周边环境影响不大。运输车辆及施工机械排放的燃油废气，主要污染物是 NOx、CO、THC 等，在采取使用优质燃油、加强施工机械保养等措施后项目燃油废气对环境影响不大。

2、施工废水防治措施

项目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，对环境影响不大。生活污水经化粪池处理后，用于周边绿化带施肥，对周边环境影响不大。

3、施工期噪声防治措施

项目施工期噪声通过采取设置围挡、合理布置施工现场、选用低噪声机械设备、加强设备的维护保养、合理安排施工时间等措施后，对环境影响不大。

4、施工期固体废物防治措施

建筑垃圾分类处理，能回收尽量回收，不能回收的按主管部门要求运至指定地点集中处理，对环境影响不大；生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运处理，对环境影响不大。

5、施工期生态环境防治措施

在施工建设期间，避免雨天进行施工，施工中开挖的裸露地表应用塑料布覆盖，施工场地四周修建截排水沟，防止雨水冲刷造成水土流失，在采取以上措施后能减小和避免水土流失。施工期完成后，通过绿化、地面硬化，基本消除水土流失现象，对生态环境影响较小。

8.5.2 运营期

1、大气污染防治措施

本项目营运期大气污染物主要为养殖及粪污处理产生的恶臭（NH_3、H_2S、臭气浓度）、饲料加工与粪污处理产生的颗粒物、食堂油烟、备用发电机废气，针对各类污染源采取分级分类治理措施，确保厂界污染物达标排放。

（1）恶臭污染分级治理措施

针对鸡舍养殖、粪污收集转运、粪污处理、污水处理四大产臭环节，构建“源头削减—过程收集—末端治理—运维管控”全链条恶臭防控体系，落实桂农厅发〔2026〕89 号“强化臭气污染治理，粪污密闭收集输送、贮存设施加盖封闭，配套臭气治理设施，减少无组织排放”要求。

①鸡舍养殖恶臭源头控制

采用传送带式干清粪工艺，每日定时运行清粪系统，日产日清，减少粪污在舍内停留时间，从源头削减恶臭产生量。

鸡舍采用纵向负压通风系统，单栋总排风量≥24000m^3/h，换气次数 3~12 次/h 无级可调，及时排出舍内污浊空气；进风侧配套水帘降温系统，气流均匀覆盖全舍，无通风死角。

舍内每层清粪传送带上方设一体式 PVC 密封罩，与笼架底部软胶条密封衔接，将粪污与舍内空气物理隔离；密封罩内与负压通风系统联动，保持微负压状态，减少恶臭向舍内扩散。

每栋鸡舍排风口配套喷淋除臭墙（宽度 5m，羽毛过滤+喷淋除臭），采用生物除臭剂循环喷淋，NH_3去除率≥60%，处理后气体无组织排放。

②粪污收集转运过程集气控制

鸡舍东北端出粪口设置全封闭不锈钢垂直落粪管，转接处设双层橡胶密封挡帘，阻断臭气对流；落粪管外侧配套环形集气罩，集中收集转接点逸散的恶臭气体，接入鸡舍排风口喷淋除臭系统同步处理。

全封闭粪污输送主廊道全程维持微负压运行，沿程保持“末端负压高、前端负压低”的梯度分布，避免臭气从鸡舍端、检修口缝隙外溢；廊道顶部每隔 20m 设 1 个集气支管，统一汇入鸡粪处理车间“布袋除尘+生物除臭塔”系统深度处理。

③鸡粪处理车间末端除臭

车间整体密闭设计，正常生产时物料通道、检修通道常闭，保持车间内微负压；受料缓冲仓、发酵罐、筛分包装等产臭节点均设局部集气罩，集中收集恶臭气体。

配套 5 套"布袋除尘+生物除臭塔"废气治理系统，单套处理风量 10000m³/h（高浓发酵气+车间环境气+含尘工艺气分质收集），NH_3去除率≥80%、H_2S 去除率≥85%，处理后废气经 17m 高 DA002~DA006 排气筒（出口内径 0.6m）有组织达标排放。

③污水处理设施恶臭管控

污水处理站各池体、尾水暂存池、初期雨水沉淀池均加盖封闭，减少恶臭无组织逸散；池体表面定期喷洒生物除臭剂，抑制微生物腐败产臭。

污水处理站周边设置分布式集气支管，收集液面逸散的少量恶臭，接入鸡粪处理车间生物除臭系统统一处理。

（2）颗粒物污染防治措施

①饲料加工车间粉尘治理

原料破碎、配料混合、提升输送等产尘工序均采用密闭设备，配套脉冲布袋除尘器，除尘效率≥99%，处理后废气经 16m 高 DA001 排气筒有组织排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》二级标准。

车间地面定期湿式清扫，减少落地尘二次扬尘。

②鸡粪处理车间粉尘治理

物料筛分、破碎、成品包装等产尘环节配套密闭集气罩，接入“布袋除尘+生物除臭塔”系统同步除尘，颗粒物去除效率≥99%，实现恶臭与颗粒物协同治理。

（3）其他废气防治措施

食堂油烟：食堂配套油烟净化器，去除效率≥96%，油烟经净化后通过专用烟道引至楼顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》小型食堂标准。

备用柴油发电机废气：备用发电机燃油采用轻质柴油，尾气经内置净化器处理后由专用烟道引出室外排放，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》无组织排放限值要求；发电机仅停电应急使用，年运行小时数≤50h，排放量极小。

（4）大气污染防治运维管理

建立环保设施运维台账，定期检查喷淋除臭系统、生物除臭塔、布袋除尘器的运行参数，及时更换滤料、补充除臭药剂，确保治理效率稳定。

制定自行监测计划，定期对厂界氨气、硫化氢、臭气浓度、颗粒物开展监测，保存完整监测记录，发现超标及时排查整改。

优化基础饲料配方，添加 EM 微生态制剂，改善蛋鸡肠道菌群结构，从源头减少肠道恶臭气体排放。

经预测，营运期厂界氨气、硫化氢、臭气浓度、颗粒物均满足相应排放标准要求，对周边环境空气质量影响较小。

2、地表水污染防治措施

项目场区排水采用雨污分流的排水体制，雨水采用明沟，污水管采用暗管形式。

项目拟在鸡舍周围及厂区四周等修建雨水明沟，初期雨水（前 15min）经 1500m³沉淀池（格栅+静置沉淀）处理后，泵入尾水暂存池，与养殖尾水混合后一并场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿；15min 后的洁净雨水由雨水管网收集后排至场区外。场区外围设置截洪沟，北西侧 S21 消水洞汇水区设置挡水埂，防止场外雨水进入场区。

场区内建设 1 套污水处理站，处理规模 15m³/d，参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中推荐的畜禽养殖业废水处理工艺模式III，结合项目自身特点，拟采用“格栅+沉砂集水池+水解酸化池+A/O 组合池+二沉池+消毒池”工艺对该养殖场的废水进行处理，出水满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）要求后，通过密闭管道全部场内回用于鸡粪处理车间高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排。项目养殖尾水（3937.16m³/a）仅占发酵过程水分蒸发量（51104t/a）约 7.7%，可全部场内消纳，无需外环境消纳用地；生活污水经化粪池预处理后与鸡舍冲洗废水一同进入污水处理站处理。本项目位于农村地区，不位于环境敏感区。

3、地下水污染防治措施

项目地下水污染防治采用分区防渗措施。重点防渗区为污水处理站、集污池、鸡粪处理车间、尾水暂存池，一般防渗区主要包括鸡舍、初期雨水沉淀池、饲料加工车间、蛋库等，简单防渗区主要包括管理用房及综合楼、公共设施等。重点防渗区严格按照《危

险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求进行防渗设计；一般防渗区严格要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行防渗设计；简单防渗区采取一般地面硬化。经防渗处理后可有效防止养殖废水渗漏进而污染地下水。

针对场址内S18地表溶洞（南东侧）、S21消水洞（北西侧）等岩溶敏感点，采取以下专项防治措施：

（1）S18地表溶洞专项防治

避让与防渗：S18溶洞周边50m范围内禁止布置粪污处理设施、污水池、危险废物暂存间等地下水高风险源；溶洞出露口采用黏土+土工膜双层封闭，表面覆土绿化，防止雨水直接灌入溶洞。

防渗层强化：S18周边生产区域地基采用"黏土压实+HDPE土工膜+混凝土硬化"复合防渗结构，防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s。

监测预警：在S18溶洞下游方向布设1口地下水监测井，定期监测水位、水质，发现异常立即启动应急预案。

（2）S21消水洞专项防治

封闭处理：S21消水洞口采用钢筋混凝土盖板封闭，周边设置截水沟，拦截场区雨水，防止地表径流直接灌入消水洞。

源头管控：S21消水洞上游汇水范围内严禁设置粪污排放口、事故废液收集池；场区冲洗废水经集污池收集后全部送入污水处理站处理，严禁直排进入消水洞汇水区。

水质监测：在S21消水洞出口下游布设1口地下水跟踪监测井，每季度监测1次NH_3-N、COD、硫化物等特征因子，建立长期水质台账。

（3）场区岩溶区通用防治要求

场区所有污水收集、处理构筑物（集污池、污水处理站、发酵车间等）均按重点防渗区设计，防渗层渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s，并定期开展防渗完整性检测。

建立场区岩溶敏感点台账，明确S18、S21等点位的位置、高程、汇水范围，纳入日常环境巡检内容。

制定地下水污染应急预案，明确岩溶点突发渗漏时的应急切断、收集、处置流程，每年至少开展1次应急演练。

废弃机井封堵处理：针对场区北侧约170m处S22废弃机井，项目运营期实施专项封堵填埋：

施工前清理井内淤积物、废弃管道及杂物，检测井壁完整性；

采用黏土球分层回填夯实（每层厚度≤50cm，压实度≥95%），自井底至地面以下2m；地面以下2m至井口采用M10水泥砂浆封堵，井口浇筑C20混凝土封盖（厚度≥20cm）；封填后建立废弃机井台账，每年巡查1次，检查封盖完好性。

废弃机井填埋后，可消除地下水通过井管垂直串层污染的风险，防止项目运行期污染物沿废弃井通道扩散至下游含水层。

4、噪声污染防治措施

本项目通过采取选用低噪声设备，风机、水泵等产噪设备安装减震垫等降噪措施后，经距离衰减后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，项目噪声污染防治措施可行。

5、固体废物污染防治措施

本项目运营期固体废物严格按照“分类收集、密闭输送、无害化处理、资源化利用”原则管控。

（1）鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料、污水处理站沉淀池污泥

①收集输送：鸡舍采用传送带干清粪工艺，鸡粪日产日清，通过密闭输送廊道输送至鸡粪处理车间；饲料残渣、散落羽毛随鸡粪一同输送；破损鸡蛋统一收集后运送至鸡粪处理车间；污水处理站各池体定期排泥，沉淀池污泥经密闭污泥泵输送至鸡粪处理车间。全程密闭输送，禁止场区露天堆放、敞口转运。

②无害化处理：上述固废全部送入鸡粪处理车间立式好氧发酵罐进行高温好氧发酵无害化处理（≥55℃持续不少于 7 天），杀灭病原微生物及寄生虫卵，降解易腐败有机质，削减恶臭，经筛分、包装形成有机肥。

③最终去向：有机肥（约 4.55 万 t/a）直接外售周边种植户、合作社、经济林基地等终端用户，不需要第三方有机肥生产企业承接；销售时配套提供有机肥施用指导手册，引导购买方科学施用。

④管控要求 - 建立固体废物管理台账，完整记录固废产生量、入罐处理量、有机肥出厂量（批次、产量、购买方、销售时间、运输车辆信息）、尾水回用台账（回用量、回用时间、发酵罐编号）；严禁鸡粪、污泥、残渣等未经场内高温好氧发酵无害化处理直接外运，或者直接用于林地消纳施肥；各类固废不在场区露天长期堆存，沉淀池污泥不得在污水处理站池体内长期淤积。

（2）病死鸡

设置病死鸡冷冻暂存间，病死鸡收集后冷冻暂存；非疫病病死鸡委托柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司集中无害化处理（已签订委托处置协议，详见附件 12）；若发生动物疫病死亡，严格按照国务院兽医主管部门相关规定处置，严禁私自丢弃。

（3）动物防疫废物

设置动物防疫废物专用暂存间，落实防雨、防渗、防泄漏；动物防疫废物单独收集暂存，定期委托具备动物防疫废物无害化处理资质的单位进行无害化处理，按兽医主管部门要求执行处置，留存处置台账。

（4）废弃包装材料

设置一般固废暂存间，落实防雨、防渗、防散落；废编织袋、废包装材料分类收集；可回收部分外售物资回收单位综合利用，破损受污染不可回收部分交由环卫部门清运处置。

（5）布袋除尘粉尘及饲料加工粉尘

粉尘经密闭收集，优先返回饲料加工车间回用；不能回用部分送入鸡粪处理车间，随其他固废进入立式好氧发酵罐协同发酵处理，作为有机肥原料外售；采取密闭收集措施，防止二次扬尘。

（6）生活垃圾

场区设置分类垃圾桶，生活垃圾集中收集，定期转运至就近村屯垃圾投放点，由当地环卫部门统一清运处置，不在场区长期堆存。

6、土壤污染防治措施

项目针对本项目土壤污染源、污染物的迁移途径提出源头控制措施。确保废水处理设施的正常运行，保证达标排放。根据本项目污染特点，项目通过优化地面布局，沿地形高差合理设置导流沟，并预留余量，废水导流过程发生地面漫流的可能性较小。同时对涉及废水区域实行防渗区建设，对设备设施采取相应的防渗措施，可防止垂直入渗污染土壤环境。本项目废水中主要污染物为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP 等，不含溶出性重金属离子、挥发性有机物、石油类等，对区域土壤环境质量影响较小，措施可行。

7、环境风险防治措施

在严格落实本环评提出的各项风险防范措施和事故应急预案后，本项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的，环境风险防范措施可行。

针对重大动物疫情等非正常工况，项目需额外落实以下环境风险防控与处置措施，

确保疫情期间各类污染物得到规范管控，杜绝疫情次生环境污染与疫病扩散风险：

（1）场区封闭与污染源应急管控

疫情发生后立即实施场区全封闭管理，严格限制人员、车辆、物料进出，切断疫病跨区域传播路径。养殖废水、场区冲洗废水在原有污水处理工艺基础上，增设强化消毒工序，疫情期间暂停尾水场内回用，全部经消毒处理后在场内合规暂存，经检测无疫病风险后方可按原路径回用或处置，严禁未经消毒的废水外排。同步强化臭气处理设施运行管理，提高除臭药剂喷淋频次，降低病原微生物随气溶胶扩散的环境风险。

（2）疫情相关固体废物规范处置

①病死畜禽

严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求，采用密封包装后立即转入专用冷冻暂存库单独存放，第一时间联系有资质的无害化处理单位进行密闭转运、集中无害化处理，严禁自行填埋、随意丢弃或混入一般固废。

②防疫感染性废物

一次性防护服、口罩、手套、检测废弃物、疫苗瓶、污染器械等防疫废物，使用双层密封专用包装袋封装，经高压蒸汽灭菌或化学消毒预处理后，交由具备资质的医疗废物处置单位转运处置，不得混入生活垃圾或一般固体废物。

③污染养殖废弃物

被疫病污染的鸡粪、垫料、饲料残渣、破损蛋品等，全部采用生石灰、过氧乙酸进行原位消杀后密封暂存，经高温发酵等无害化处理、检测合格后方可作为有机肥原料外售；疫情期间暂停常规外售流转，杜绝疫病向外环境扩散。

④环境消杀与次生污染防控

优先选用低环境影响的合规消杀药剂，严格按规范配比使用，避免过量消杀导致药剂随径流进入土壤、水体造成二次污染。场区设置分级消毒通道与消毒池，对进出人员、车辆、工具实施全面消杀；消杀产生的废水全部集中收集，汇入污水处理站消毒处理后回用，严禁直接外排。疫情期间对雨水排口设置临时截流措施，强化雨污分流管控，防止被污染的雨水径流外溢进入周边地表水体。

（3）地下水与土壤污染防控

加密污水处理站、病死畜禽暂存库、固废暂存间、消毒区等重点防渗区域的巡查频次，每日核查防渗层完整性，防止带疫渗滤液下渗污染地下水与土壤。一旦发生渗漏风

险，立即启动应急封堵措施，对受污染土壤进行开挖消杀并安全处置，同步开展地下水水质应急监测，严格控制污染扩散范围。

（4）应急管理与事后环境修复

将重大动物疫情环境防控纳入项目突发环境事件应急预案，明确岗位职责、处置流程与应急联络单位，定期开展疫情环境应急处置演练。疫情期间建立专项环境管理台账，详细记录消杀药剂用量、废物处置量、转运联单、水质监测数据等信息，全程留痕备查。疫情解除后开展全场终末消杀，对场区及周边土壤、地下水、地表水开展环境质量跟踪监测，确认无环境污染遗留；对临时占用区域进行场地平整与植被恢复，消除短期生态影响。

综上，通过落实上述疫情非正常工况环境处置措施，可有效管控重大动物疫情引发的次生环境风险，与现有风险防范体系形成互补，确保项目整体环境风险可控，相关措施具备技术可行性与环境合理性。

8.6 环境影响经济损益分析

项目年产值 16250 万元以上，年纯利润约 4875 万元，经济效益显著；可增加地方财政收入、带动就业及相关产业发展、推动乡村振兴，社会效益明显。项目环保投资 2140 万元（占总投资 5.98%），年环保运行费用 321.0 万元（占年纯利润约 6.58%），经济可承受；有机肥直接外售终端用户可产生资源化产品收益、尾水场内回用减少发酵过程清水补充量及自来水取用成本，项目不设消纳区省去租赁及运输成本，可进一步抵消环保运行成本;污染物削减环境效益当量化值约 21.98 万元/年;"鸡-肥-田/林"生态循环模式（尾水场内回用、有机肥外售施用）可改良土壤、减少化肥使用，环境效益与生态效益显著。在经济可承受范围内，各项环保治理措施可有效减轻项目对环境的不利影响，实现经济效益、社会效益和环境效益的协调统一。

8.7 环境管理与监测计划

建设单位是项目生态环境保护的责任主体，应严格落实本次评价提出的各项污染防治措施和环境管理要求，建立健全项目运营期环境管理体系，对项目建设及运营全过程实施规范化环境管理，确保各项污染治理设施稳定运行、污染物达标排放。

（1）自行监测制度建设

建设单位应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1256-2022）、《有机肥料》（NY/T 525-2026）及《环境影响评

价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）等规范要求，结合项目排污许可证载明的许可事项，制定自行监测方案，明确监测点位、监测因子、监测频次、采样方法、分析方法及质量控制要求，报属地生态环境主管部门备案后实施。

自行监测应覆盖废气、废水、噪声、地下水、土壤等全部环境要素：废气有组织排放口（DA001 饲料加工、DA002~DA006 鸡粪处理车间）每年监测 1 次，监测因子为颗粒物、NH_3 、H_2S、臭气浓度；厂界无组织监控点每半年监测 1 次，监测因子为 NH_3 、H_2S、颗粒物、臭气浓度；厂界四周噪声每季度监测 1 次，监测因子为等效连续 A 声级。地下水按分级频次监测：JC1（S4 机井上游背景）每年枯水期监测 1 次，监测因子为 pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、总大肠菌群；JC2（污水处理站下游）、JC3（S18 溶洞下游）每年丰水期、枯水期各监测 1 次，监测因子为 pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物；JC4（S21 消水洞下游）、S23 机井（下游敏感目标）每年枯水期监测 1 次，监测因子为 pH、氨氮、总磷、耗氧量、硫化物。土壤监测点位为鸡粪处理车间周边、污水处理站周边、尾水暂存池周边、S18 溶洞周边、S21 消水洞周边，每 5 年监测 1 次，监测因子为 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、总磷、有机质。

建设单位应将自行监测数据按规定要求在全国排污许可证管理信息平台公开，建立环境管理台账，保存期限不少于 5 年；发现监测数据异常时，应立即排查原因并启动应急响应，同时报属地生态环境主管部门。

（2）监测质量保证与质量控制

建设单位应按照相关技术规范要求做好监测全过程质量保证与质量控制（QA/QC）：采样人员须持证上岗，采样器具经检定合格并定期校准；现场采样执行平行样、全程序空白样、运输空白样等质控措施，平行样比例不低于 10%；化验室分析执行空白试验、标准曲线、加标回收、密码样等质控程序，加标回收率控制在 80%~120%；委托第三方检测机构开展监测的，应选择具备 CMA 资质的检测机构，对其监测过程进行监督，确保监测数据真实、准确、可追溯。严禁篡改、伪造监测数据。

（3）监测数据记录与保存

建设单位应建立完整的自行监测台账，如实记录每次监测的时间、点位、因子、采样条件、分析方法、监测结果、质控措施及异常情况说明等信息；监测原始记录、检测

报告、质控报告等资料应分类归档保存，保存期限不少于 5 年；监测数据同步录入全国排污许可证管理信息平台，实现电子化管理与可追溯。

（4）监测信息公开

建设单位应依据《企业事业单位环境信息公开办法》及排污许可证管理要求，通过全国排污许可证管理信息平台、企业官方网站或当地生态环境主管部门指定平台，如实向社会公开自行监测结果，包括污染物排放浓度、排放量、达标情况及治理设施运行情况等；公开频次为每季度至少 1 次，年度监测报告于次年 1 月底前公开；公开信息应真实、完整，不得隐瞒、谎报，接受社会公众监督。

（5）排污许可证管理

项目投产前，建设单位应依法申请取得排污许可证，严格按照排污许可证载明的排放口位置、排放污染物种类、许可排放浓度、许可排放量、自行监测要求等进行排污；排污许可证载明事项发生变化的，应及时申请变更；按要求提交排污许可执行报告（年度执行报告于次年 1 月底前提交），配合生态环境主管部门开展排污许可证后监管执法检查。

（6）应急监测与台账管理

建设单位应制定突发环境事件应急监测预案，配备必要的应急监测设备或与第三方监测机构签订应急监测协议，发生环境污染事故时立即启动应急监测，及时掌握污染扩散范围和影响程度，并向属地生态环境主管部门报告；建立环保设施运行台账、固废处置台账（含有机肥出厂管理台账）、尾水回用台账、危险废物转移联单等专项管理台账、危险废物转移联单等专项管理台账，台账保存期限不少于 2 年（危险废物台账保存不少于 5 年），确保各项环境管理活动全程可追溯。

8.8 公众参与意见采纳情况

本项目环境影响评价公众参与工作严格按照《中华人民共和国生态环境法典》《环境影响评价公众参与办法》要求开展，充分保障公众的生态环境知情权、参与权和监督权。

本项目于 2026 年 6 月 12 日在环境影响评价信息公示平台网站首次发布了项目环境影响评价信息公开内容，主动公开了项目概况及环境影响评价工作程序、工作内容等信息。建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，于 2026 年 6 月 24 日-2026 年 7 月 7 日在环境影响评价信息公示平台网站进行征求意见稿公示和在场址周边多处敏感点张贴公告，并且于 2026 年 6 月 25 日~2026 年 6 月 26 日在《广西法治日报》两次刊登征求意见

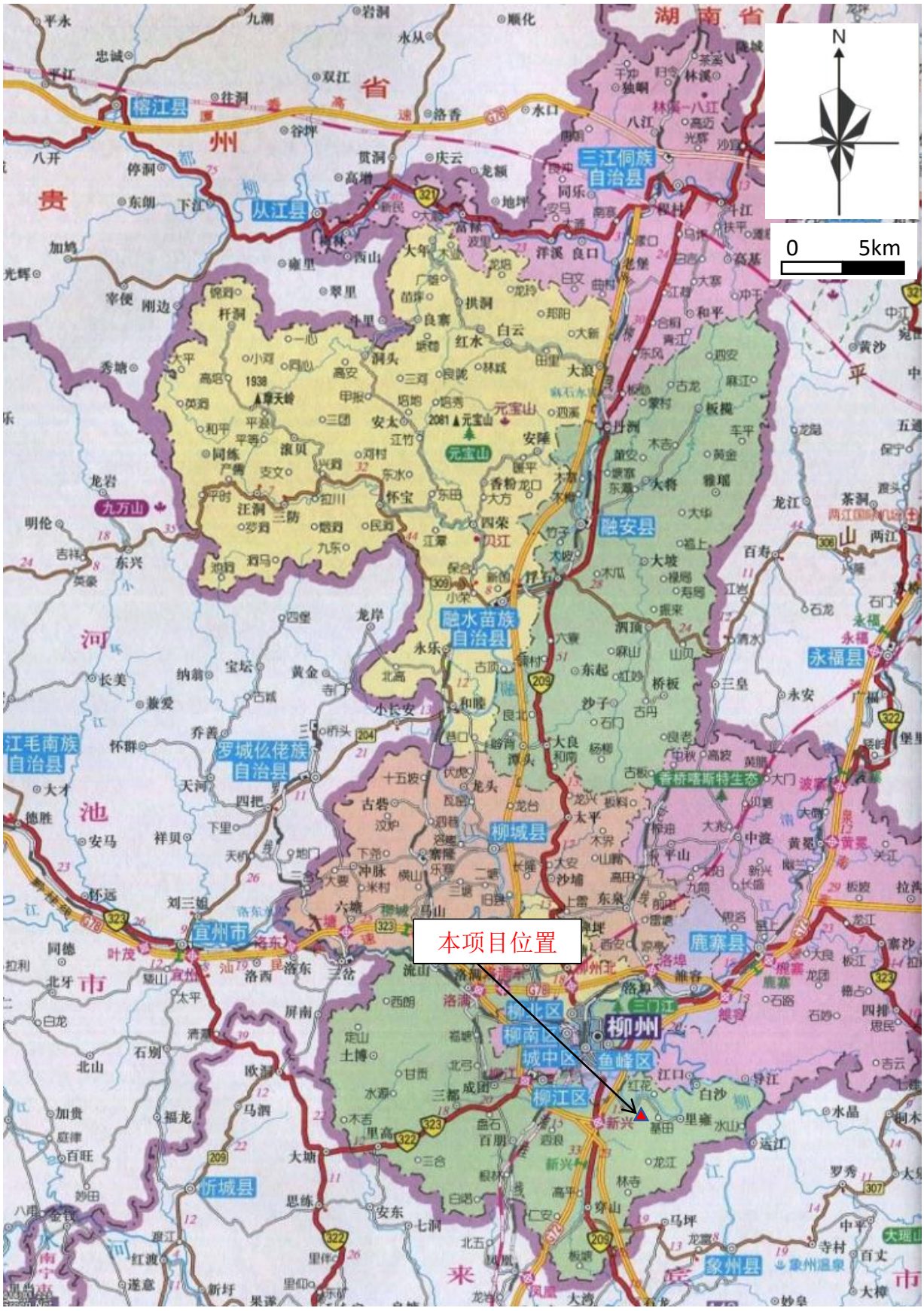
稿公示信息，项目在第一次和第二次环境影响评价信息公示期间均未接到群众反馈意见。

虽然未收到公众反馈意见，但本环评要求建设单位除做好自身的环境治理之外，还要积极配合有关部门加强环境保护监测管理工作，定期对项目排放废气、噪声进行监测，保证环保设施正常运行，解决公众担心的环境问题，避免可能出现的污染纠纷。将因项目建设带来的环境影响降到最低。

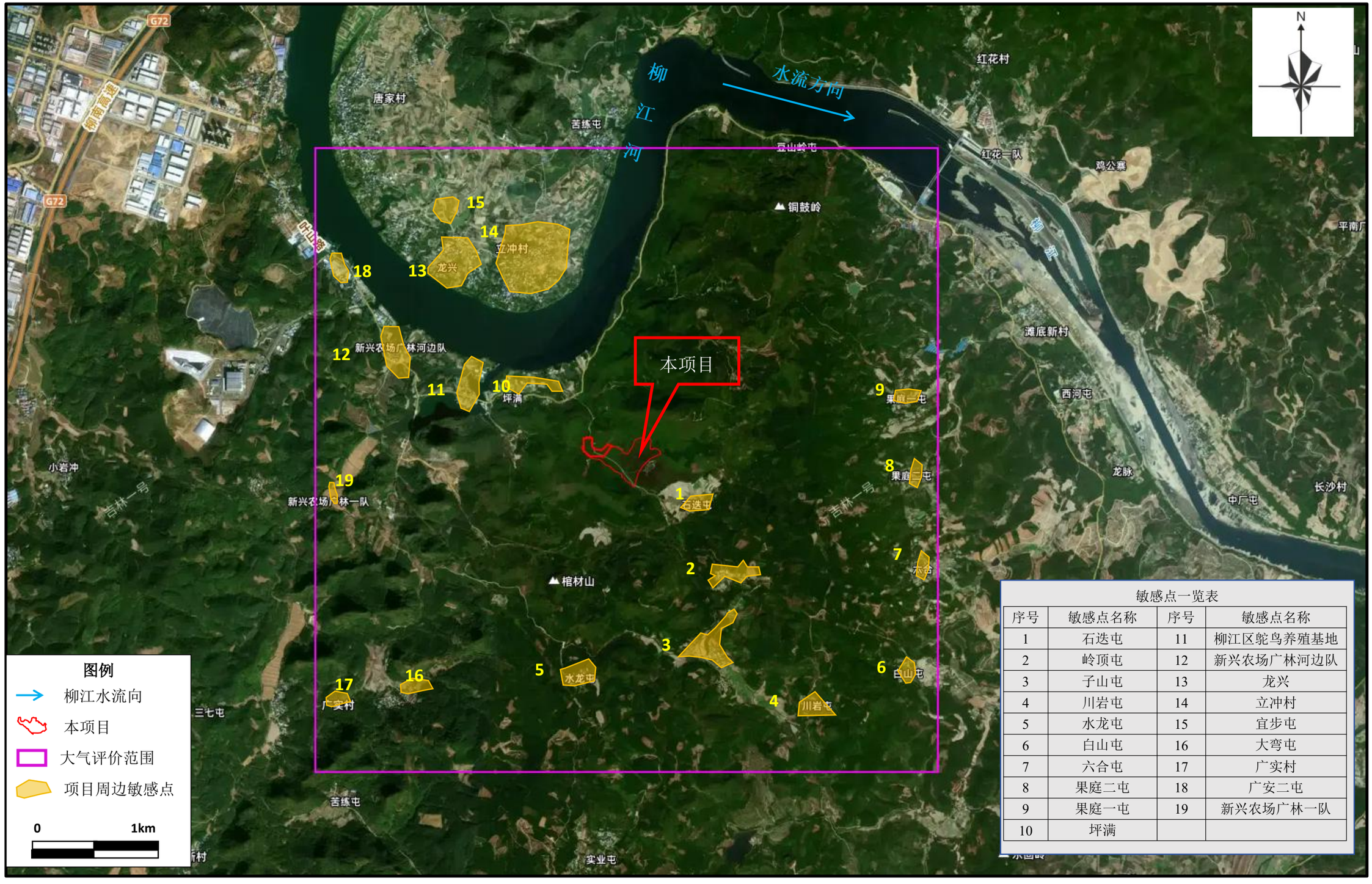
8.9 综合结论

本项目建设符合《中华人民共和国生态环境法典》等相关法律法规要求；按《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）同时涉及 A0321 鸡的饲养与 C2625 有机肥料及微生物肥料制造两个行业，两个行业均属《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类，符合国家产业政策及地方畜禽养殖发展规划，两个行业的选址环境合理性均已分别论证，项目选址合理。项目运营期废气经治理后达标排放（$NH_3$18.46t/a、H_2S1.274t/a、颗粒物 0.669t/a）；废水 3937.16m³/a 全部处理后场内回用于鸡粪高温好氧发酵调湿，不设置消纳区、不外排地表水体；一般工业固体废物中鸡粪、饲料残渣、散落羽毛、破损鸡蛋、垫料及各类污泥经立式好氧发酵罐高温无害化处理形成有机肥（约 4.55 万 t/a）直接外售终端用户，布袋除尘粉尘及落地尘回用饲料，其余分类回收或环卫清运，病死鸡、动物防疫废物（0.50t/a）、生活垃圾规范处置，废矿物油及废含油抹布委托资质单位处置（执行 GB 18597-2023）；厂界噪声达标；项目场址属岩溶中等发育区，场内发育 S18 地表溶洞、S21 消水洞，存在点状岩溶渗漏风险。在落实 S18、S21 专项防渗封闭措施、重点污染区按重点防渗区设计、配套地下水监测井及应急预案的前提下，项目对地下水环境的影响可控，地下水环境影响可接受。

建设单位在全面落实本报告提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施及环境管理监测计划，严格执行环保"三同时"制度，确保污染物稳定达标排放或合规处置的前提下，从环境保护角度而言，本项目建设可行。


N
0
5km
本项目位置
柳州
柳城县
鹿寨县
融安县
融水苗族自治县
三江侗族自治县
从江县
榕江县
宜州市
忻城县
象州县
永福县
柳北区
柳南区
城中区
鱼峰区
柳江区

附图 1　项目地理位置图



附图 2 项目周边环境关系、大气环境评价范围及敏感目标分布图

本项目用地

预留预留用地

分区示意图

0 10m 20m 40m 80m

本项目用地红线

预留预留用地

污道出口

鸡粪密闭输送廊道

主出入口

主出入口

发酵罐区

主要经济技术指标表			
项目	数值	单位	备注
总用地面积	143065.59	㎡	约214.6亩
计容建筑面积	115577.08	㎡	厂房高度超过8米按两倍计容
总建筑面积	60723.10	㎡	
其中 综合楼	4536.00	㎡	
其中 1-13#鸡舍	27123.98	㎡	每栋2086.46
其中 饲料加工车间	2450.00	㎡	
其中 1~2#蛋库	8280.00	㎡	每栋4140.00
其中 I#鸡粪处理车间	17000.00	㎡	
其中 1~2#配电房	330.48	㎡	
其中 门卫室	15.40	㎡	
其中 动物防疫废物暂存间	63.24	㎡	
其中 一般固废暂存间、危废暂存间	168.00	㎡	
其中 污水处理站	204.00	㎡	
其中 水箱遮阳棚	552.00	㎡	
建筑占地面积	61038.00	㎡	
其中 综合楼	1512.00	㎡	
其中 1~13#鸡舍	26147.16	㎡	每栋2011.32
其中 饲料加工车间	2450.00	㎡	
其中 1~2#蛋库	8280.00	㎡	每栋4140.00
其中 I#鸡粪处理车间	17000.00	㎡	
其中 1~2#配电房	330.48	㎡	
其中 门卫室	15.40	㎡	
其中 一般固废暂存间、危废暂存间	168.00	㎡	
其中 污水处理站	204.00	㎡	
其中 水箱遮阳棚	4378.96	㎡	
其中 水箱遮阳棚	552.00	㎡	
容积率	0.81	-	
建筑系数	42.66%	-	
其中 机动车停车位	31	个	
其中 标准停车位	26	个	
其中 大型车停车位	5	个	

一、设计依据

1、《建筑设计防火规范》GB50016-2014 (2018)

2、《工业企业总平面设计规范》GB50187-2012

3、《柳州市城市规划建设管理规定》

4、《建筑防火通用规范》GB55037-2022

二、说明：

1、本工程用地红线图根据业主提供的宗地图坐标点绘制。

2、本图采用数字化测量，2000国家大地坐标，1985国家高程基准。

3、图中尺寸均以米为单位，建筑以外墙定位，建筑均以外墙交点为坐标。

4、图中所标方建筑外边线尺寸、道路间距、建筑与建筑之间的尺寸，建筑距离红线等尺寸。建筑高度为室外场地标高到其屋面层的高度。

5、耐火等级均为二级。

6、本工程消防道路，通道地下管网、暗沟、水池、化粪池等影响消防荷载的地下设施，能承受重型消防车（最大总质量36吨）的压力，并应不低于承受35kN/平方米活荷载。转弯半径不小于9m，车道宽大于等于4m，车道上空4m范围内不应设置影响消防车操作的树木、架空管线等设施。总平面消防车道坡度均不大于8%。

7、规划道路标高需现场复核，以实际为准。

10、道路构造做法详本图大样，纵向、横向缩缝间距为6米，可用分仓施工缝代替，伸缝间距25米设一道。

11、场地排水坡度不小于0.2%。

12、道路广场竖向标高如与现场施工不符，则以现场情况调定。

总平面图:1000

图 例

用地红线
规划建筑
道 路
机动车停车位
场地放坡(绿地)
挡土墙
勾拉尼草
坐标标注
场地高程
场地坡度
厂区出入口
建筑出入口
围墙
排水沟

设计单位：

永建设计集团有限公司
YONG JIAN DESIGN GROUP CO., LTD
建筑行业(建筑工程)甲级：A252007869

备注：
本设计图纸未经规划部门同意和施工图审查机构认可，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算建设造价之参考图。

版本号	日 期	版本号	日 期

施工图审查机构：

施工图审查合格书编号：

图纸专用章

注册建筑师执业章

注册结构师执业章

工程名称：
里雍镇蛋鸡智能产业园

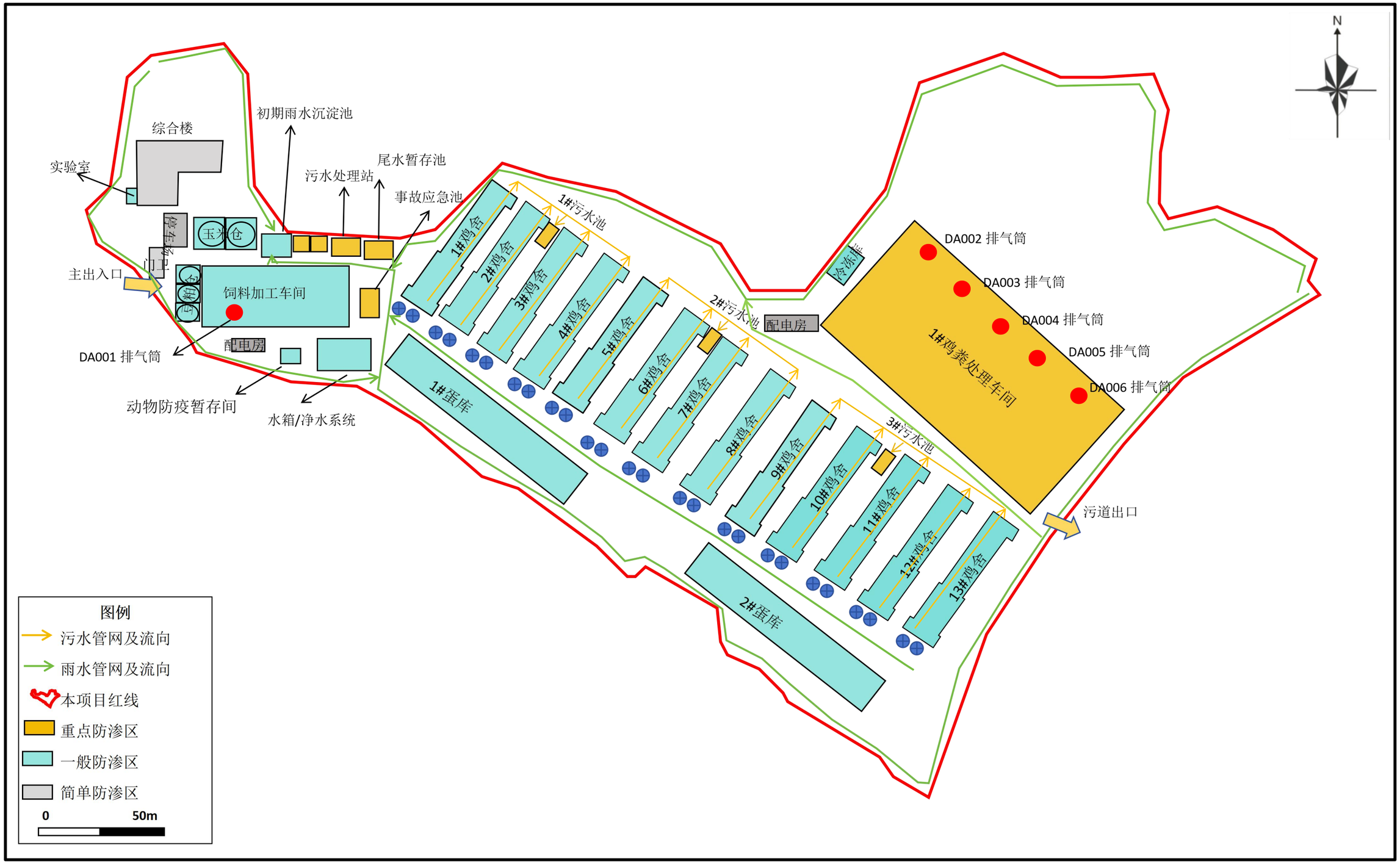
项目名称：

建设单位：
柳州市鱼峰区里雍
镇人民政府

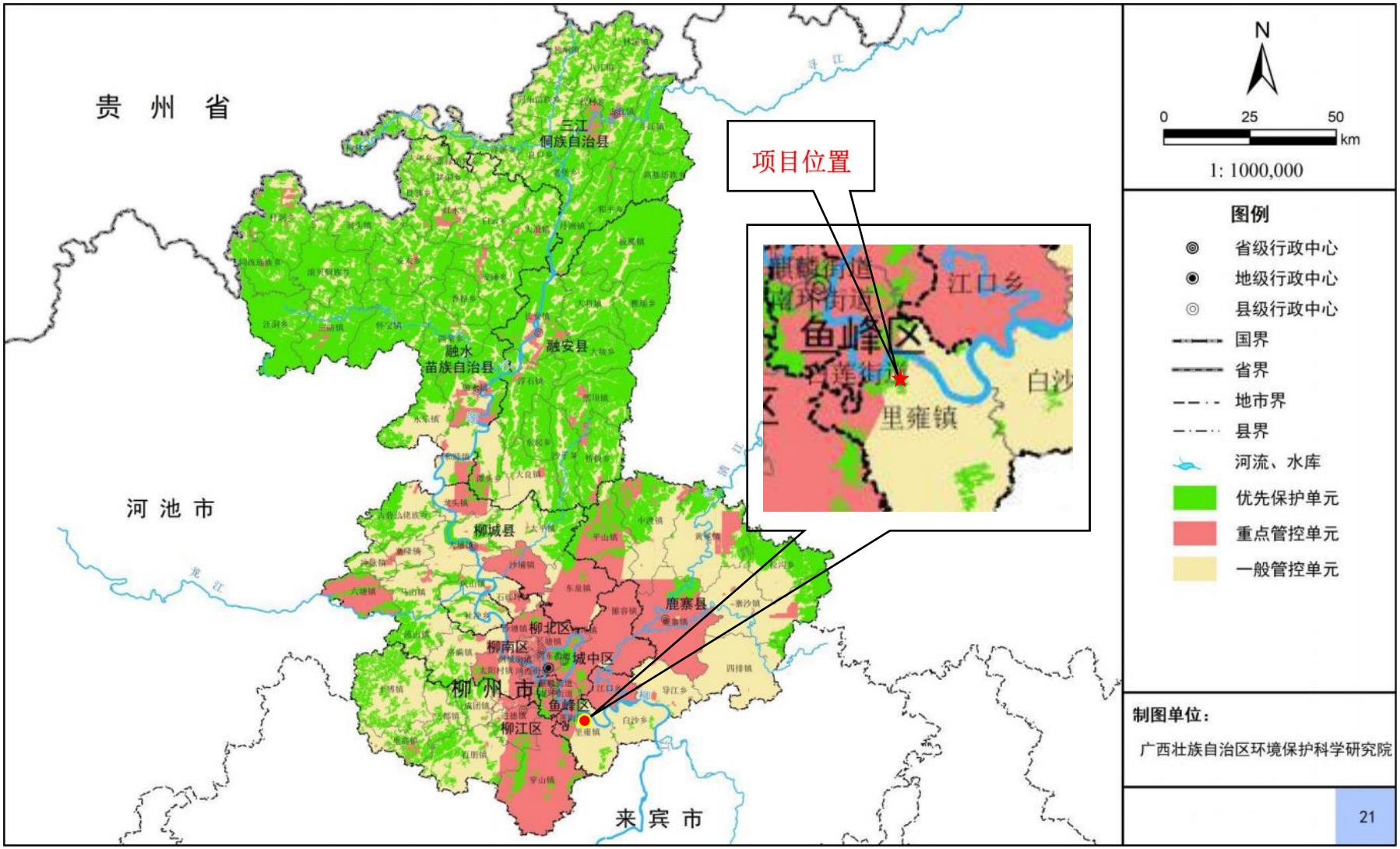
审 定	周永健		
项目负责人	李芙蓉		
专业负责人	周 娅		
审 核	李芙蓉		
校 对	周 娅		
设 计	岳 伟		
制 图	岳 伟		

图 名：
总平面图

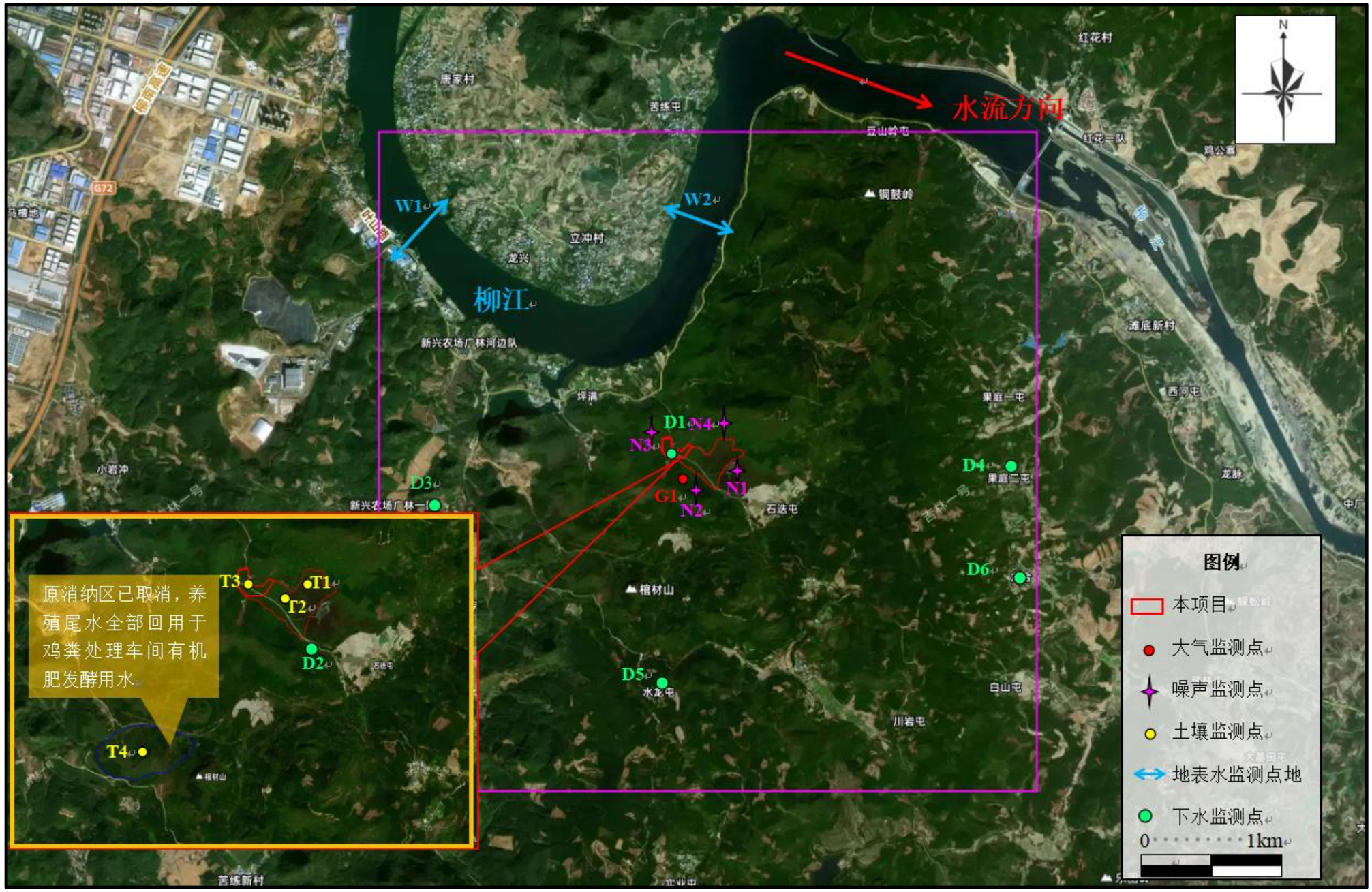
工程编号			
图 别	建 筑		
图 号	ZP-01		
日 期	2026.08		



附图 4 项目污水管网及流向、雨水管网及流向、分区防渗图



附图 5 项目与柳州市陆域生态环境管控单元分类（2023 年）的位置关系



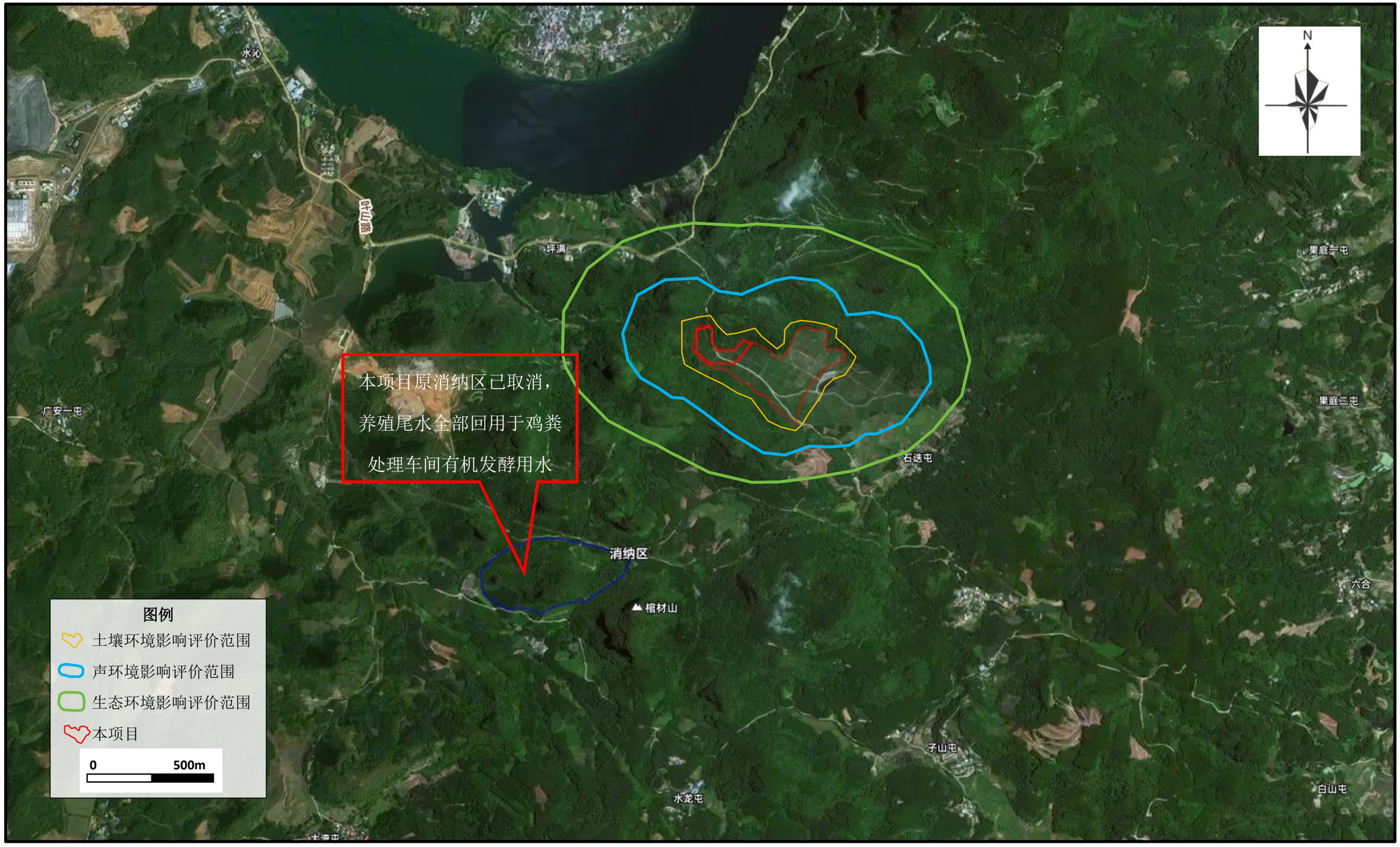
附图 6 环境质量现状监测点位布设图



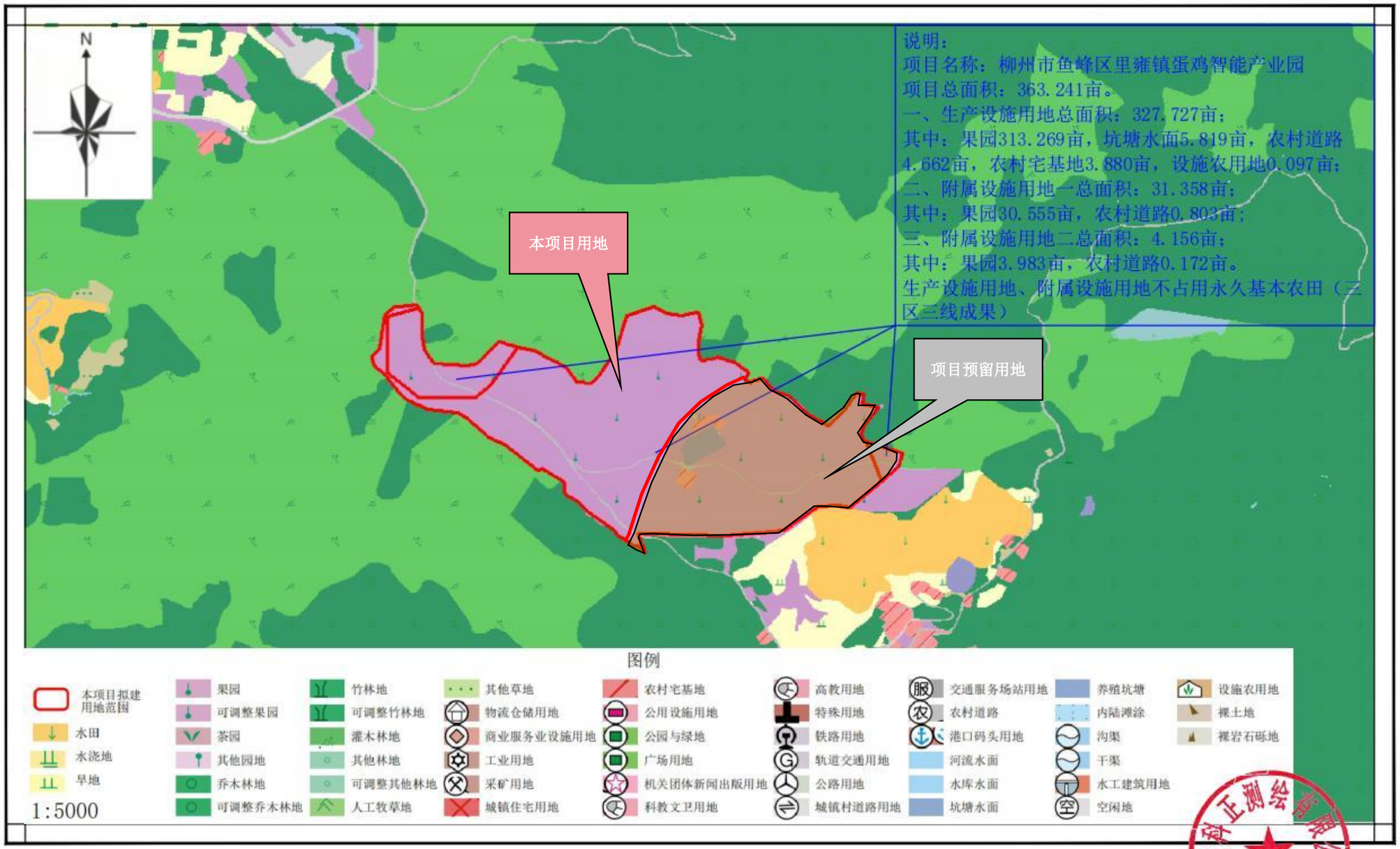
附图 9 项目与广西壮族自治区生态功能区划的位置关系



附图 10 项目周边地表水体分布及后期雨水走向示意图



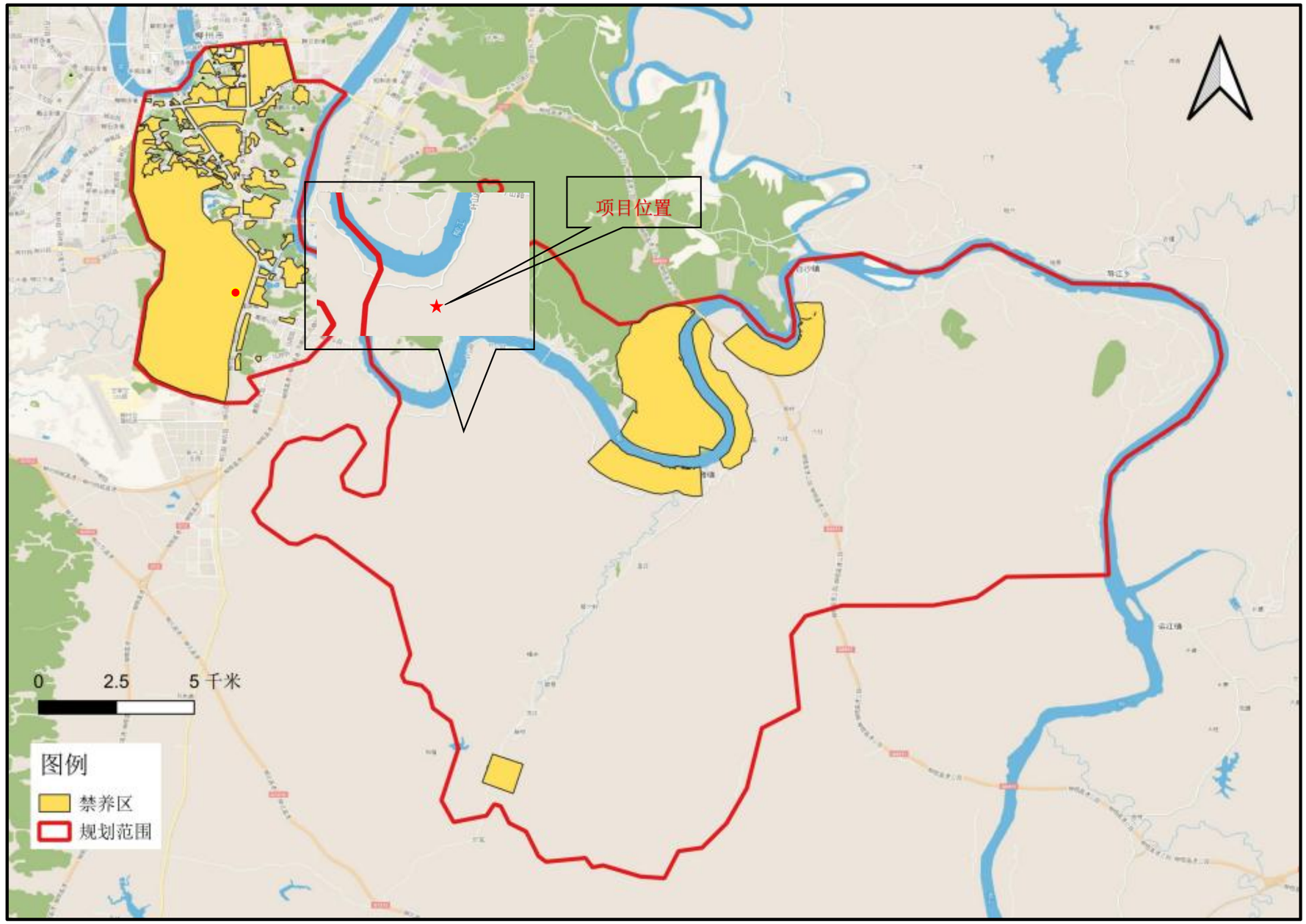
附图 11 项目土壤、生态及声环境评价范围图



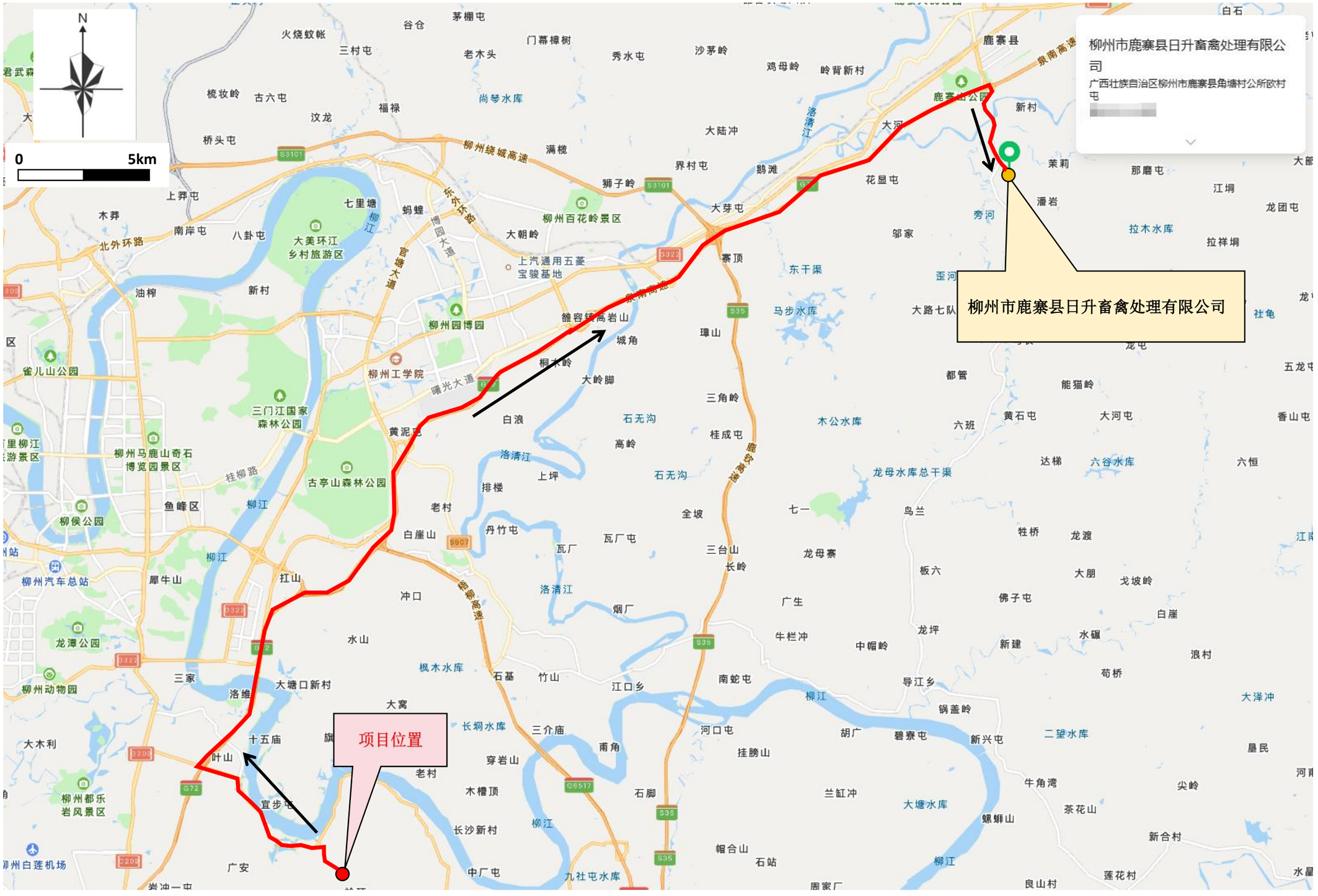
附图12　项目场址土地利用现状图

广西科正测绘有限公司

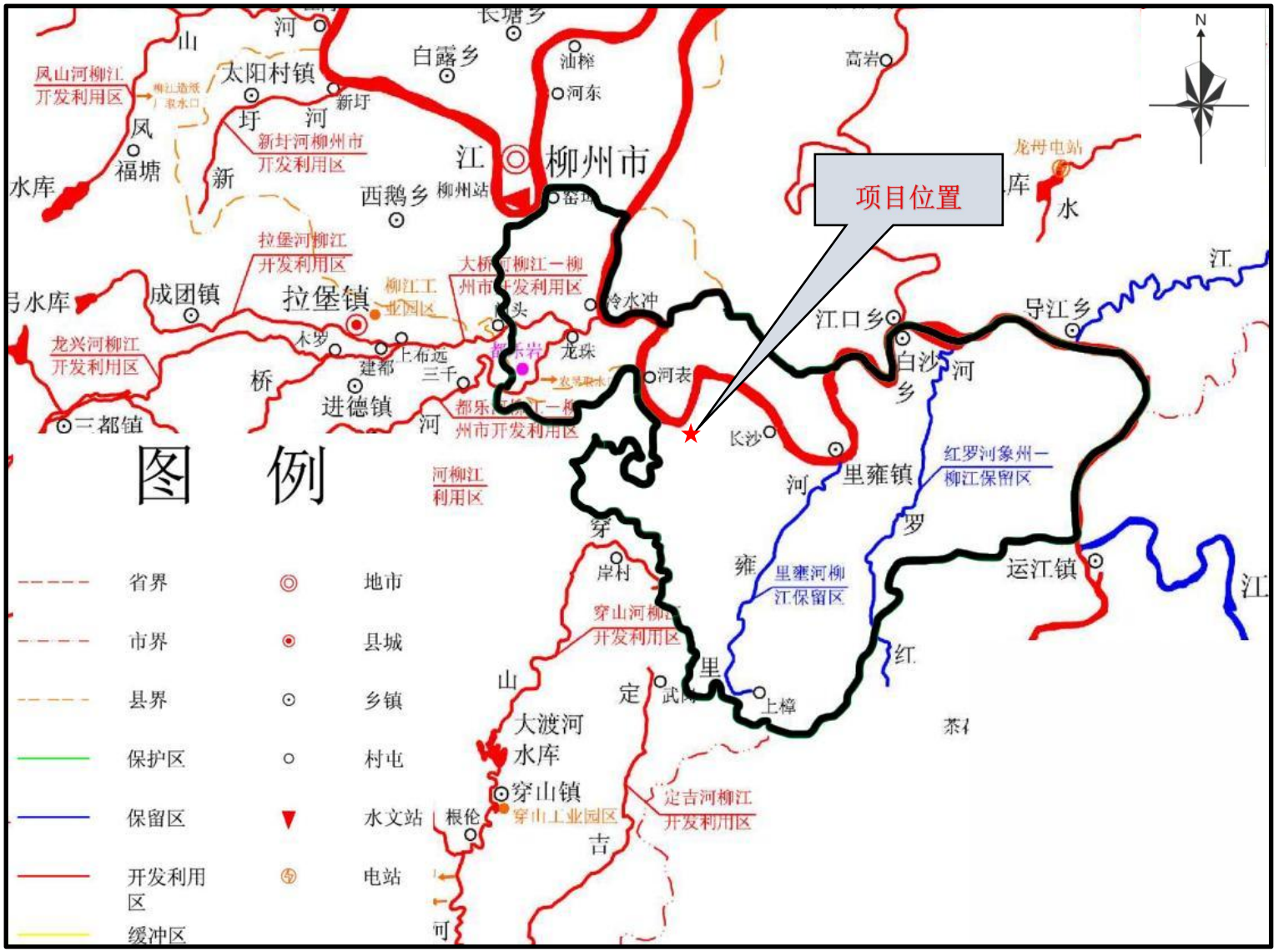
绘图员：黄森林



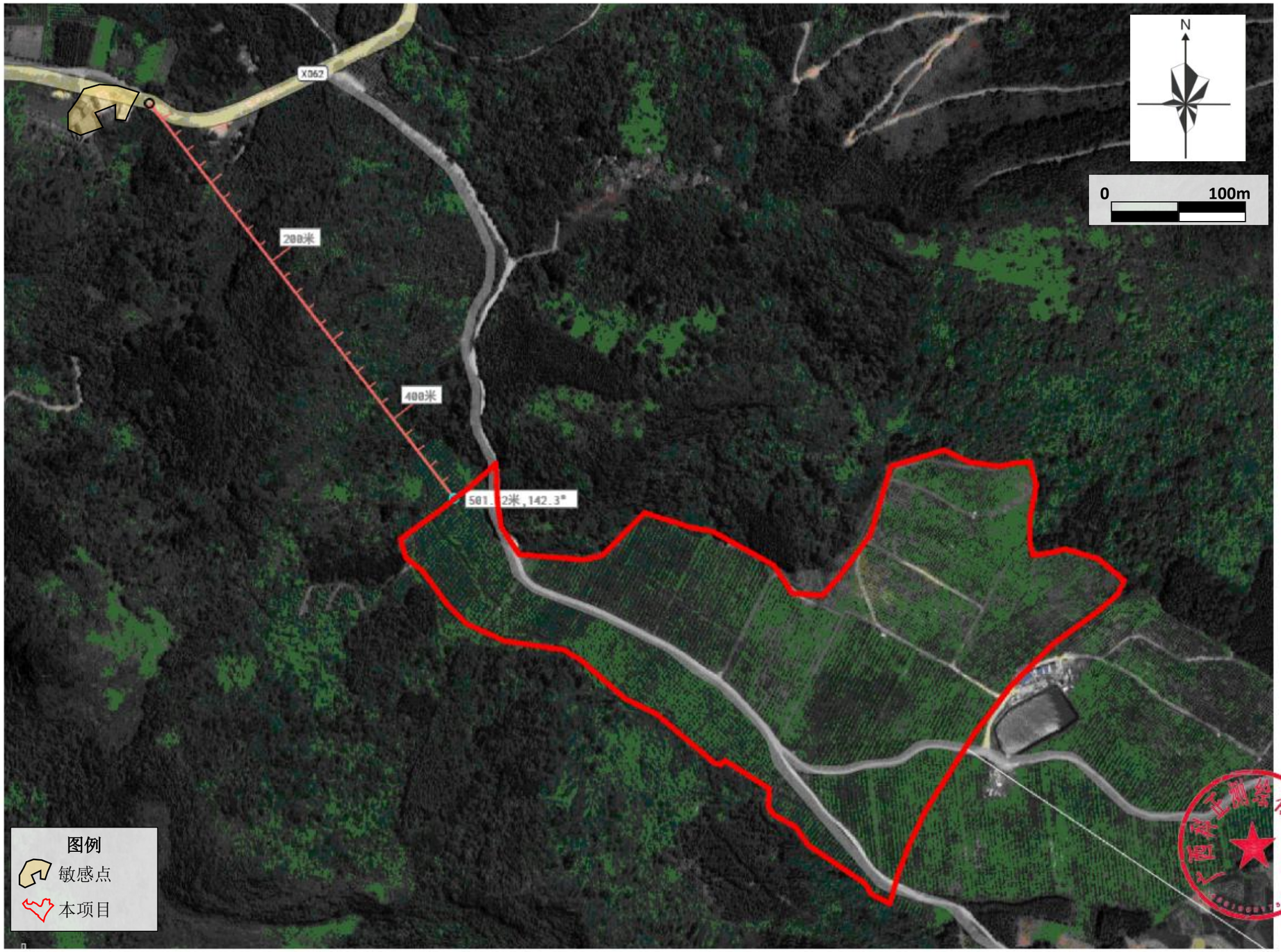
附图 13 项目与鱼峰区禁养区划分的位置关系图



附图 14 项目病死鸡运输路线示意图



附图 15 项目与鱼峰区水功能区划的位置关系图


N
0
100m
X062
200米
400米
501.2米,142.3°
图例
敏感点
本项目



附图 17 项目厂界与周边敏感点相对位置关系图

附件 1

项目委托书

广西盛能工程咨询有限公司：

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》《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，我公司需编制 柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园 环境影响报告书，特委托贵公司承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门要求展开工作。

我公司负责提供项目基础资料，并对资料的真实性、有效性、合法性负责。

特此委托！

委托单位：广西桂禽领鲜农业科技有限公司

2026 年 4 月 23 日

附件2

营业执照

（副 本）

统一社会信用代码

91450203MAK635ME3B （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　广西桂禽领鲜农业科技有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　罗会君

经营范围　一般经营项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；鲜蛋批发；鲜蛋零售；食用农产品批发；畜牧渔业饲料销售；饲料原料销售；肥料销售；饲料添加剂销售；牲畜销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可经营项目：家禽饲养；牲畜饲养；肥料生产；食品销售（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2026年02月11日

住　　所　柳州市鱼峰区里雍镇里雍村里雍屯28号（里雍市场右边第五间门面）

登记机关　柳州市鱼峰区市场监督管理局

2026 年 02 月 11 日

注册号:450203000248642
鱼峰档号:546509

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

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：2602-450203-04-01-982826

项目单位情况			
法人单位名称	广西桂禽领鲜农业科技有限公司		
组织机构代码	91450203MAK635ME3B		
法人代表姓名	罗会君	单位性质	企业
注册资本(万元)	1000.0000		
备案项目情况			
项目名称	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园		
国标行业	鸡的饲养		
所属行业	农业		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区		
项目详细地址	柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄		
建设规模及内容	本项目占地143065.59平方米，建设存栏162.5万羽的封闭式蛋鸡养殖基地:预计新建鸡舍13栋，单栋存栏12.5万羽蛋鸡、蛋库2栋、饲料仓1栋、饲料加工车间1栋、鸡粪处理车间1栋、环保设施设备、化验室、办公室、住宿区等，配套建设集蛋设施设备、饲料加工车间、鸡粪处理车间环保设施等。同时购置全自动化养殖设备，配备完善的三级生物安全洗消配套设施设备及生物安全保障围墙基础设施方面，修建蓄水池、配套净水系统，安装变压器，修整厂区外围道路及厂区内部道路，修建排洪沟、小水渠、排污沟渠。		
总投资(万元)	35800.0000		
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)	202606	拟竣工时间(年月)	203011
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	韦晓凡	联系电话	18275721875

联系邮箱	1835935755@qq.com	联系地址	广西壮族自治区柳州市柳南区航鹰大道18号1栋2单元2-4

备案机关：柳州市鱼峰区发展和改革局　　项目备案日期：2026-02-27

附件4

土地流转协议

甲方（出租方）：柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织

负责人：龙汝芝

联系电话：18172208777

乙方（承租方）：广西桂禽领鲜农业科技有限公司

负责人：罗会君

联系电话：15977251515

为规范农村土地流转行为，维护流转双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国农村土地承包法》等相关法律法规规定，甲乙双方本着平等自愿、公平诚信、互利共赢的原则，经友好协商，就甲方将其集体所有的土地流转给乙方经营事宜，订立本协议，以资共同信守。

一、流转土地基本情况

1. 土地位置：甲方自愿将其合法拥有的、位于柳州市鱼峰区里雍镇立冲村立冲7队，石迭弄地块土地以四至界限图精确坐标（具体以实际测绘图为准）的集体土地流转给乙方使用。

2. 土地面积：流转土地总面积为370亩（大写：叁佰柒拾亩整）。

3. 土地用途：乙方流转该土地用于农业养殖、种植、农产品加工配套、各项养殖配套设施建设等，不得擅自改变土地性质及法定用途，如需变更用途，需经甲方书面同意及相关部门审批。

二、流转期限

1. 本协议土地流转期限共计 20 年，自 2026 年 3 月 10 日起至 2046 年 3 月 9 日止。

2. 流转期限届满前 3 个月，乙方如需继续租赁该土地，乙方享有优先续租权，续租租金按届时市场价格协商确定；乙方未按期提出续租或双方未就续租达成一致的，乙方应及时清理地上附着物并将土地无偿归还甲方，且乙方已缴纳的 20 万元复垦费不予退还，乙方不再负责复垦事宜。

三、环评手续办理及相关约定

1. 甲方同意给予乙方 6 个月的环评手续办理期限，该期限自 2026 年 3 月 10 日起至 2026 年 9 月 9 日止。

2. 环评手续办理期间，乙方应自行负责办理相关审批手续，承担全部办理费用，甲方应积极配合乙方提供办理环评所需的相关资料（如土地权属证明、集体决议等），不得无故推诿、阻挠。

3. 若乙方在上述 6 个月期限内未能顺利办理完成环评手续（以相关部门出具的合法有效环评审批文件为准），甲乙双方可另行协商该土地租赁权是否放弃或租赁，若乙方确认放弃租赁的，甲方已收取的定金不予退还，本协议自动解除，乙方确认放弃租赁后 10 日内撤离该土地，不得遗留任何设施、物品，也不得向甲方主张任何补偿、赔偿（包括但不限于定金、办理环评的费用等）。

4. 若乙方在上述 6 个月期限内顺利办理完成环评手续，则双方继续履行本协议约定。

四、定金及租金相关约定

1.本协议签订之日起3日内，乙方委托（罗会君，身份证号码：421083198607012937）向甲方一次性转账定金人民币￥50000.00元（大写：伍万元整）。

2.定金处理：如本协议第三条第3款约定情形发生（乙方未按期办完环评手续），定金不予退还；如乙方在约定6个月期限内顺利办完环评，甲方应在环评手续办理完成后3日内，将该5万元定金一次性无息退回乙方。

3.复垦费相关约定：为保障流转土地复垦工作顺利开展，乙方应向甲方指定账户一次性缴纳土地复垦费人民币￥200000.00元（大写：贰拾万元整）（该复垦费作为本协议期满或终止后一次性复垦费用）。该笔复垦费应于乙方办理完成环评手续后、正式动工之前一次性缴纳至甲方指定收款账户。

4.租金标准及缴纳方式：乙方应按850 元/亩/年的标准向甲方缴纳租金；本协议项下租金为固定租金，自2026年 3月10日起至2046年3月9日止（共计20年流转期限内），租金标准始终不变，不做任何调整。租金按3年为一个支付周期，实行3年一付，租金支付起始日期约定为2026年9月10日，甲方需提前向乙方开具增值税普通发票给乙方，乙方方可一次性支付首期3年（2026年6月10日至2029年3月9日，免租期3个月）的租金。租金由甲方指定收款账户，乙方转账支付至甲方指定收款账户；后续每期租金应于上一支付周期届满前 30日内甲方需提前向乙方开具增值税普通发票给乙方，乙方方可一次性支付至甲

方指定账户，逾期支付的，每逾期一日按当期应付未付租金的0.5‰支付违约金（具体违约事宜可参照本协议第七条相关约定执行），乙方未收到甲方开具发票的，可延期支付租金，不属于逾期支付租金。

5. 甲方定金指定收款账户：

开户行：中国建设银行

户名：孙绍凯

账号：6236683380004146639

6. 甲方复垦费指定收款账户：

开户行：广西柳江农村合作银行里雍支行

户名：柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织

账号：2552120101160680 69

7. 甲方租金指定收款账户：

开户行：广西柳江农村合作银行里雍支行

户名：柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织

账号：2552120101160680 69

五、双方权利与义务

（一）甲方权利与义务

1. 有权按照本协议约定收取定金、租金，监督乙方合理使用土地，制止乙方擅自违法破坏土地资源的行为。

2. 保证其流转的土地权属清晰，无抵押、查封、纠纷，无第三方主张权利，没有租赁、转包给第三方或与第三方合作经营等，

保证该土地可以用于修建种、养殖场及其关联的经营活动及配套设施，确保乙方能够正常使用该土地。

3. 配合乙方办理环评、审批等相关手续，提供必要的协助和支持，及时协调解决土地流转过程中出现的村民、集体、组织纠纷，不得以任何形式使用或占用租赁给乙方的土地。

4. 不得擅自提前收回土地，不得干涉、影响乙方的合法经营活动，尊重并保障乙方的生产经营自主权。

5. 流转期限内，如遇国家征收、征用该土地，应及时通知乙方，双方按照国家相关政策规定处理补偿事宜，土地补偿费归甲方，自该土地被政府依法征用、占用之日起乙方无须向甲方支付土地租赁费，已预付的租赁费甲方须在征用、占用之日起3个工作日内原路退回给乙方，地上附着物、青苗补偿费等归乙方（包括但不限于搬迁费、停产停业的损失、生物性资产补助、建筑物补助、设施设备补助、道路以及果蔬苗木等），

6. 同意乙方在该土地内打井取水，用于生产经营及生活用水。负责协调并处理乙方对该土地中的电源及修路、供排水、电讯等辅助设施所经过地方的相关事宜（包括疏通各部门关系，签订水电合同，安装变压器、通信、宽带、煤气管道等，让村民同意在其土地上空拉电线等），以达到通电、通水、通讯、通路的基本条件。

7. 甲方同意乙方在办理环评手续期间进行水文勘察和地质勘察，甲方不得阻挠和收取任何费用、不得将该土地租给第三方使用。

（二）乙方权利与义务

1.有权在本协议约定的期限内，按照约定用途享有该土地使用权、收益权、自主生产经营权、经营决策权、管理权、收益（产品）处置和灾获救济（补助)权，合法使用该土地，自主开展经营活动，甲方向乙方收取本协议租金以外的任何费用，乙方有权拒付。

2.严格按照本协议约定办理环评手续，按时缴纳定金、租金及复垦费，不得逾期拖欠。

3.严格遵守国家法律法规及相关政策，合理利用土地，不得擅自改变土地性质、用途，不得破坏土地、植被，不得从事违法违规经营活动。

4.流转期限内，负责土地的管护、修缮，承担因经营活动产生的全部费用（包括但不限于租金、水电费、管护费、税费、罚款等）。乙方依照国家政策享受政府及其部门提供的鼓励农业发展的奖励、扶持、补助等，甲方不得侵害或者要求分享乙方的利益。

5.流转期限届满或协议解除后，应按本协议约定清理地上附着物将土地无偿归还甲方，逾期未清理的，视为乙方放弃地上附着物所有权，甲方有权自行处置。

6.乙方承租期间在不违反国家法律法规的前提下有权进行转租、分租。

7.乙方有权按照国家有关法律法规和政策的规定，在承租的土地上修建用于农业生产、管理的房屋及其他生产设施，有权对

已租用的土地的田头地脚、田埂、水沟水渠等原土地的地形地貌进行改造硬化。

六、不可抗力

本协议所指不可抗力包括自然灾害，如地震、战争、政府征用、暴雨、洪水，暴风、台风等；国家法令或政府命令颁布新法律、法令，行政命令，军事管制等,空中飞行器坠落、爆炸、 意外火灾、投毒、环境污染事故、疫病/疫情、流行性疾病、政府强制扑杀等。租赁期间发生不可抗力事件的，应当自发生时起 5 日内通知另一方，同时采取措施避免损失扩大。导致本协议不能履行或协议目的不能实现的，甲乙双方可解除本协议，均不属于违约行为且不承担违约责任。

七、违约责任

1. 甲方违反本协议约定，应退还乙方已缴纳的定金、租金、复垦费并赔偿乙方因此造成的实际损失；甲方擅自提前收回土地的，应赔偿双倍定金的违约金，并赔偿乙方的所有投入损失。

2. 乙方违反本协议约定，未按期缴纳定金、租金、复垦费的，按本协议第四条第 4 款约定支付违约金，逾期超过 30 日的，甲方有权解除本协议，没收定金（仅针对乙方未按期办完环评情形），收回土地，并要求乙方支付已产生的租金及违约金。

3. 乙方擅自改变土地用途、破坏土地资源甲方有权解除本协议，没收定金，收回土地，并要求乙方赔偿因此造成的损失。

4. 甲方非法干预乙方生产经营或未经乙方同意占用、转租乙方承租土地的，乙方有权终止协议，造成的损失由甲方承担全部责任，并赔偿乙方全部的损失。

5. 因一方违约导致本协议解除的，违约方应承担守约方因此支出的合理费用（包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费、担保费、保全费、执行费等）。

八、争议解决方式

本协议履行过程中发生的争议，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流转土地所在地的人民法院提起诉讼。

九、其他约定

1. 本协议未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2. 本协议签订前，甲方已就本次土地流转事宜召开村民（或村民代表）大会，经全体村民（或村民代表）表决通过，相关表决记录作为本协议附件，与本协议具有同等法律效力。

3. 本协议一式叁份，甲乙双方各壹份，柳州市鱼峰区里雍镇人民政府备案壹份，自双方签字盖章之日起生效，具有同等法律效力。

十、附件

1. 甲方村民（或村民代表）大会表决记录复印件（加盖甲方公章）；

2. 流转土地权属证明复印件（加盖甲方公章）；

3. 双方负责人身份证明复印件；

4. 流转土地四至界限图（双方签字确认）；

5. 乙方办理手续过程需要的文件证明。

（以下无正文）

甲方（出租方）：柳州市鱼峰区里雍镇立冲村集体经济组织

负责人签字：_____

盖章（或按手印）：_____

签订日期：_____年_____月_____日

乙方（承租方）：广西桂禽领鲜农业科技有限公司

负责人签字：_____

盖章：_____

签订日期：_____年_____月_____日

备案单位：柳州市鱼峰区里雍镇人民政府

盖章：_____

备案日期：_____年_____月_____日

附件7

柳州市鱼峰区里雍镇人民政府

文　　件

雍政批〔2026〕1号

里雍镇人民政府关于同意办理柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地备案的批复

广西桂禽领鲜农业科技有限公司:

你公司申请办理的柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园设施农用地用于建设鸡舍24栋、蛋库2栋等生产设施，饲料仓1栋、鸡粪处理车间2栋等辅助设施，拟位于里雍镇立冲村立冲七队，项目用地总规模面积为363.241亩，其中生产设施用地327.727亩（果园327.727亩），辅助设施用地35.514亩（果园35.514亩），不涉及占用永久基本农田。

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的通知》（桂自然资规〔2020〕3号）文件精神，经研究，同意给予你公司申请办理设施农用地的用地手续，项目用地总规模面积为363.241亩，其中生产设施用地327.727亩（果园327.727亩），辅助设施用地35.514亩（果园35.514亩）。接文后，请你公司按设施农用地相关要求进行管理和使用。具体以上级职能部门备案有效为准。

附件：柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目表

鱼峰区里雍镇人民政府

2026年3月20日

抄送：区自然资源局、区农业农村局

里雍镇党政办公室　　2026年3月20日印发

柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目表

单位：鱼峰区里雍镇人民政府

序号	经营者	项目名称	土地权属单位	位置	申请用地（亩）						
					合计	农用地		建设用地	未利用地	其中	
						小计	耕地			国有土地	集体土地
1	广西桂禽领鲜农业科技有限公司	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园	立冲村委	立冲村立冲七队	363.241	363.241	0	0	0	0	363.241
2											
3											
4											
合　　计					363.241	363.241	0		0.0000		363.241

附件8

广西“生态云”平台建设项目智能研判报告

项目名称：柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园

报告日期：2026 年 04 月 27 日

此报告仅供参考

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.....3
3.1.3 业务数据.....3
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.....4
3.2.3 污水管网覆盖情况.....4
3.2.4 周边水体情况.....4
3.2.5 规划环评.....4
3.2.6 目标分析.....4
3.3 总量分析.....4
3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）.....4
3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）.....4
3.4 附件.....5
3.4.1 环境管控单元管控要求.....5
3.4.2 区域环境管控要求.....11

此报告仅供参考

1 项目基本信息

项目名称	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园		
报告日期	2026 年 04 月 27 日		
国民经济行业分类	鸡的饲养	研判类型	自主研判
经度	109.503091	纬度	24.202872
项目建设地址			

2 报告初步结论

限制准入:项目选址范围涉及县区其他优先保护单元，建设项目空间布局应符合县区级以上国土空间规划，相应生态环境分区环境管控单元清单详见。

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 3 个环境管控单元，其中优先保护类 1 个，重点管控类 1 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	ZH45020310003	鱼峰区其他优先保护单元	优先保护单元	
2	ZH45020320005	鱼峰区布局敏感区重点管控单元	重点管控单元	

此报告仅供参考

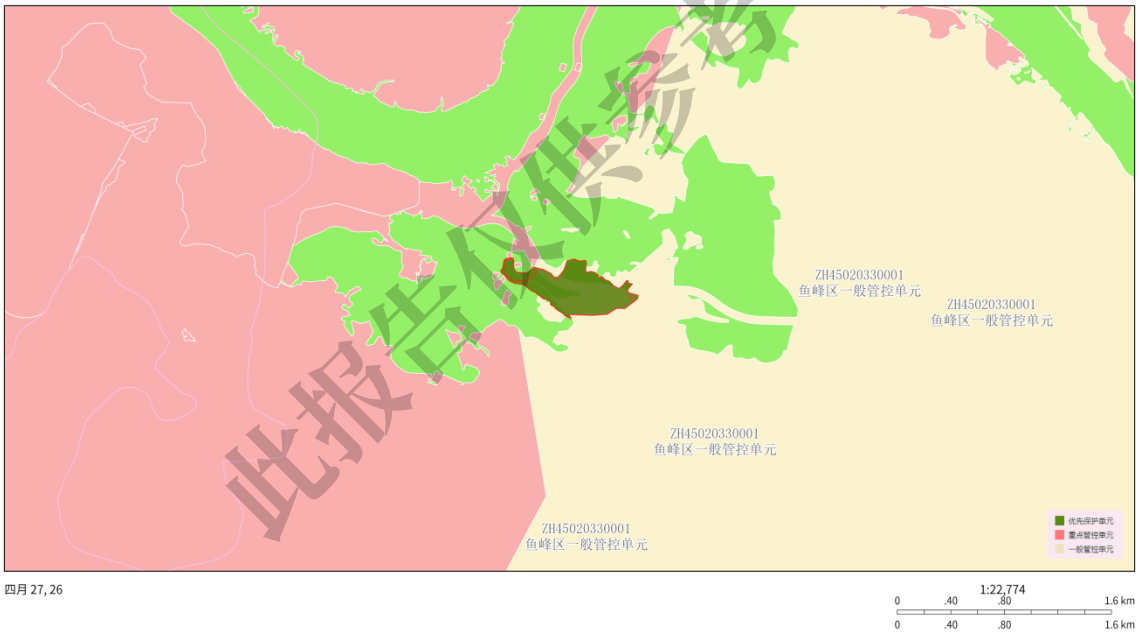
3	ZH45020330001	鱼峰区一般管控单元	一般管控单元	

3.1.1.2 需关注的要素图层列表

序号	图层类型	要素图层编码	要素图层名称
1	大气环境布局敏感重点管控区	YS4502032320001	柳州市鱼峰区大气环境布局敏感重点管控区

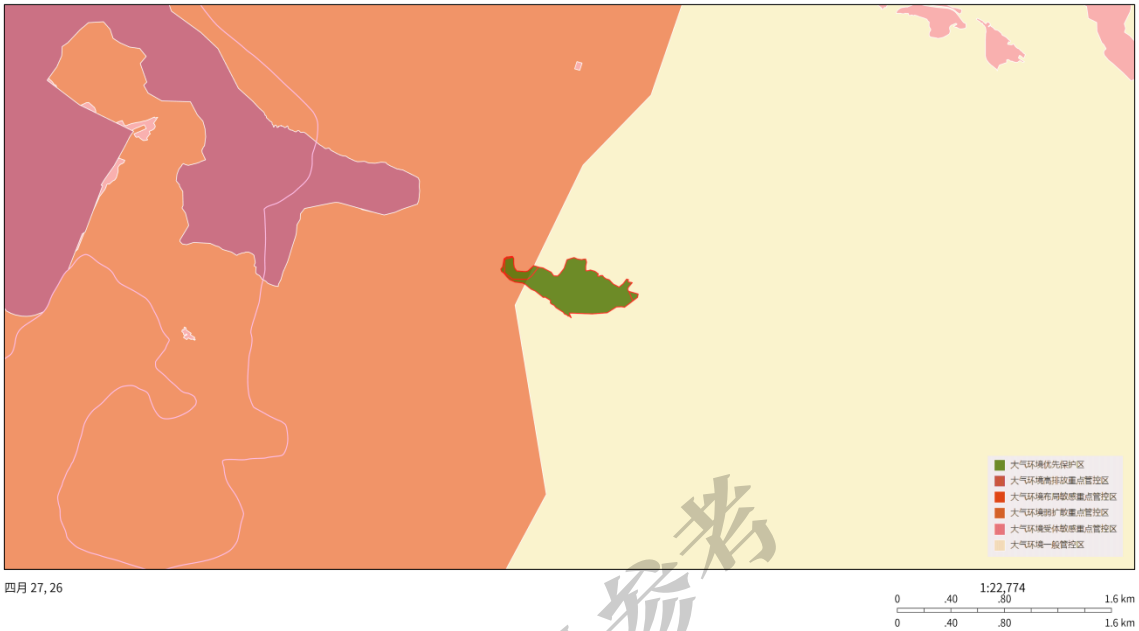
3.1.1.3 交叠视图

环境管控单元



大气环境管控分区

此报告仅供参考



此报告仅供参考

3.1.2 基础数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及环境敏感图斑 0 个。

3.1.2.1 基础数据列表

无

3.1.2.2 交叠视图

3.1.3 业务数据

该项目（点位或边界向外扩展 0.0 公里）涉及业务 0 个。

3.2 空间分析

3.2.1 “两高”行业或综合能源消费量在 5 万吨标准煤及以上

是否属于“两高行业”：否

3.2.2 土地情况

疑似污染地块：否　　用地性质：

3.2.3 污水管网覆盖情况

是否位于污水管网规划内：否

3.2.4 周边水体情况

无

3.2.5 规划环评

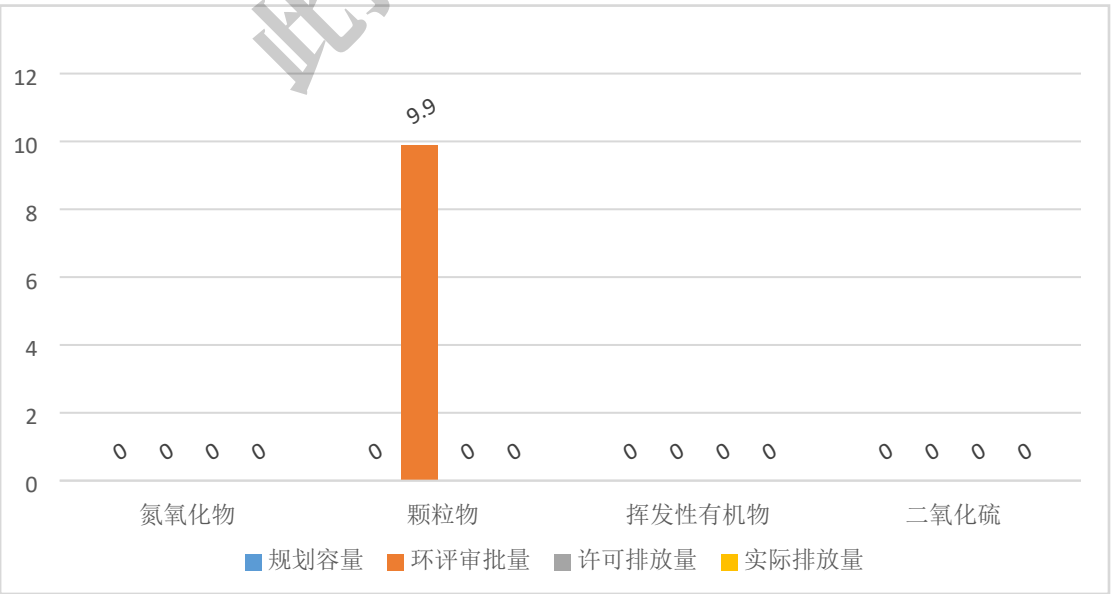
开展规划环评：否

3.2.6 目标分析

无

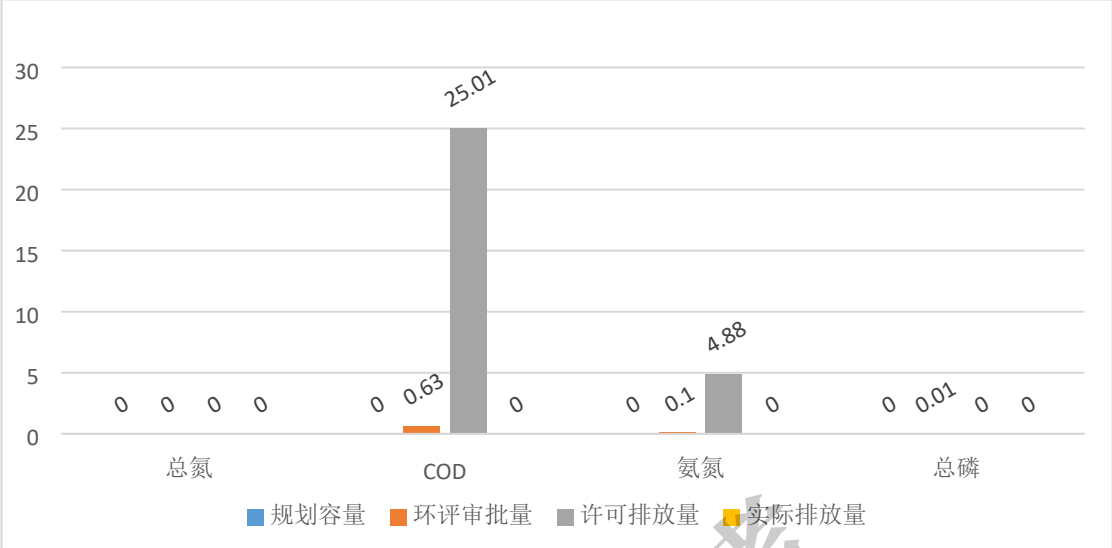
3.3 总量分析

3.3.1 大气污染物分析（单位：吨/年）



3.3.2 水污染物分析（单位：吨/年）

此报告仅供参考



此报告仅供参考

3.4 附件

3.4.1 环境管控单元管控要求

(1) 鱼峰区其他优先保护单元

空间布局约束:

1. 除符合国土空间规划建设和布局要求，以及市级以上矿产资源总体规划、能源开发利用规划、线性工程规划外，原则上按限制开发区域的要求进行管理。

2. 矿产资源开发活动、新能源建设项目以及线性工程项目等要符合法律法规以及国土空间规划、生态功能区划、环境保护总体规划、行业规划等规划要求，不得破坏生态、降低环境质量。要优化项目选址布局，严格控制开采量和开采区域，减少对生态空间的占用，不影响区域主导生态功能。乡村振兴项目建设的审批简化和豁免要符合有关规定，不得影

响区域主导生态功能、降低区域生态环境质量。

3. 勘查矿产资源，必须依法取得探矿权或取得自然资源主管部门批准。探矿权人应当按照勘查许可证规定的勘查区块范围和勘查项目进行勘查，并按照批准的勘查设计施工，不得越界勘查，不得擅自进行采矿活动。

4. 饮用水水源保护区按照《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《中华人民共和国水污染防治法》《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》《广西壮族自治区水污染防治条例》等相关法律法规进行管理。

5. （极）重度石漠化区内严禁陡坡垦殖、过度放牧、乱砍滥伐树木等损害水土保持功能的活动。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。控制人为造成新增水土流失的资源开发和建设项目等损害水土保持功能的活动。加强石漠化综合治理，通过保护天然林、封山育林、退耕还林、小流域治理、农村生态能源建设、改变耕作方式、草食动物舍饲圈养、生态扶贫和生态移民等措施，恢复自然植被，提高水源涵养和水土保持能力。

6. 依据《国家级公益林管理办法》（林资发〔2017〕34号）进行管理，严格控制勘查、开采矿藏和工程建设使用国家级公益林地。确需使用的，严格按照《建设项目使用林地审核

此报告仅供参考

审批管理办法》有关规定办理使用林地手续。涉及林木采伐的，按相关规定依法办理林木采伐手续。经审核审批同意使用的国家级公益林地，可按规定实行占补平衡。一级国家级公益林原则上不得开展生产经营活动，严禁打枝、采脂、割漆、剥树皮、掘根等行为。二级国家级公益林在不影响整体森林生态系统功能发挥的前提下，可以按照相关技术规程的规定开展抚育和更新性质的采伐。在不破坏森林植被的前提下，可以合理利用其林地资源，适度开展林下种植养殖和森林游憩等非木质资源开发与利用，科学发展林下经济。

7．对所有天然林实行保护，禁止毁林开垦、将天然林改造为人工林以及其他破坏天然林及其生态环境的行为。对纳入保护重点区域的天然林，除森林病虫害防治、森林防火等维护天然林生态系统健康的必要措施外，禁止其他一切生产经营活动。开展天然林抚育作业的，必须编制作业设计，经林业主管部门审查批准后实施。严格控制天然林地转为其他用途，除国防建设、国家重大工程项目建设特殊需要外，禁止占用保护重点区域的天然林地。在不破坏地表植被、不影响生物多样性保护前提下，可在天然林地适度发展生态旅游、休闲康养、特色种植养殖产业。

8．大气一类功能区禁止新建、扩建排放大气污染物的污染源；现有污染源改建时应执行大气污染物排放标准的一级标准。

9．国家保护林地，严格控制林地转为非林地，实行占用林

此报告仅供参考

地总量控制，确保林地保有量不减少。各类建设项目占用林地不得超过本行政区域的占用林地总量控制指标。矿藏勘查、开采以及其他各类工程建设，应当不占或者少占林地；确需占用林地的，应当经县级以上人民政府林业主管部门审核同意，依法办理建设用地审批手续。

污染物排放管控：无。

环境风险防控：无。

资源开发效率要求：无。

(2) 鱼峰区布局敏感区重点管控单元

空间布局约束：

1. 严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃(不含光伏玻璃)等产能。

2. 原则上避免高污染、高耗能项目布局建设。

污染物排放管控：

1. 全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加大能耗高、污染重的煤电机组整改力度。加大区域内大气污染治理力度，优化大气污染物排放项目布局，引导新建、扩建排放大气污染工业项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治工艺。强化不利气象条件下秸秆焚烧控制，空气污染预警情况下严格执行秸秆禁烧管控。加强 VOCs 排放企业源头控制。在房屋建筑和市政工程中（不包括居民自建房），全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。

此报告仅供参考

2．矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。

环境风险防控:

1．涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。

2．对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。

3．列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地，应当采取风险管控措施或实施修复。对达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，土壤污染责任人、土地使用权人可以向自治区人民政府生态环境主管部门申请移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。

资源开发效率要求:

禁燃区内禁止销售、燃用等高污染燃料，禁止新建、扩建燃

此报告仅供参考

用高污染燃料的设施，现有燃用高污染燃料的设施应在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源，其余按照《柳州市人民政府关于划定柳州市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。

(3) 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

此报告仅供参考

农业设施建设用地。

污染物排放管控:无。

环境风险防控:无。

资源开发效率要求:无。

3.4.2 区域环境管控要求

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

此报告仅供参考

附件9-1

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	广西桂禽领鲜农业科技有限公司		评估日期	2026年3月5日
法定代表人（负责人）	姓 名	曾令男	联系电话	18977251515
	身份证号	421083198607012937		
建设地点（注明经纬度）	柳州市鱼峰区雒容镇立冲村立冲7队石迭岭地块（北纬24°12'8''，东经109°30'6''）			
场所类别	动物养殖场（非种畜禽场）		经营范围	畜禽
评估结论	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项关键项符合（填写“符合”或“不符合”），第3项至第8项综合得93分。专家组认为，该场所建设符合（填写“符合”或“不符合”）风险评估条件。			
专家组签字	组长： 组员： 日期：2026年3月5日			
被评估单位负责人员意见	同意（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：曾令男　日期：2026年3月5日			
备注	本场地东南侧约200米处存在村民居住，项目建设应当严格落实环评报告书及批复确定的防护距离，同时遵守国家相关规范后进场，全面落实环境保护与人畜共患病的措施，避免对周边居民造成不利影响。			

备注：本表一式三份，发证机关存二份、被评估单位存一份。

附件9-2

广西动物养殖场 、养殖小区动物防疫条件
选址风险评估表

单位名称	广西茂盛现代农业科技有限公司	建设地点	柳州市鱼峰区雒容镇立冲村立冲下段、石洪等地块
饲养动物种类	（填写猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等）	评估日期	2026年3月5日
相关信息	☑养殖场、养殖小区 □种畜禽场 ☑2020年3月26日后兴办 □2020年3月26日前兴办	综合得分	93

项目序号	评估内容	评分细则	值分	得分	备注
1	在禁养区之外。			☑符合 □不符合	关键项
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。属于该种场的分点饲养场除外。	2020年3月26日后新兴办的养殖场、养殖小区需要评估。2020年3月26日前已经兴办的养殖场、养殖小区不适用，本项不评估。		☑符合 □不符合 □不适用	关键项
3	与种畜禽场及其它相关风险影响场所之间具有自然屏障。（种畜禽场及其它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。）	与种畜禽场及其它相关风险影响场所之间：□(1)距离单独计分，距离1～2公里、2～3公里、3公里及以上相应计15分、20分、30分。(2)□具有良好自然屏障单独计分，具有山峦（山峰、山丘）和河流（或湖泊或水库或沟壑）相隔计10分，仅有山峦（山峰、山丘）相隔计8分，仅有河流（或湖泊或水库或沟壑）相隔计5分。(3)□具有林地、田地，水塘、溪流相隔单独计分，具有两项及以上相隔计5分，具有一项相隔计3分。各项单独计分之和为得分，满分30分止。各项均不得分的计0分。	30	30	距离数值区间下限包含本数，上限不包含本数。 得分记录： （1）____； （2）____； （3）____；

4	与生活饮用水源地及其它相关风险影响场所之间具有自然屏障。（**相关风险影响场所所，是指动物饲养场、动物诊疗场所、生活饮用水源地、居民生活区、学校、医院等公共场所。**）	与生活饮用水源地及其它相关风险影响场所之间：☑(1)距离单独 计 分，距离 100-300 米、300-500 米、500 米及以上相应计 10 分、15 分、20 分。(2) □具有良好自然屏障单独计分，有山峦（山峰、山丘）和河流（或湖泊或水库或沟壑）相隔计 15分，仅有山峦（山峰、山丘）相隔计 12 分，仅有河流（或湖泊或水库或沟壑）相隔计 10 分。(3) ☑具有林地、田地、水塘、溪流相隔单独计分，具有两项及以上相隔计 10 分，具有一项相隔计 5 分。(4) □具有其它屏障的单独计 5 分。各项单独计分之和为得分，满分 20 分止。各项均不得分的计 0 分。	20	15	距离数值区间下限包含本数，上限不包含本数。 得分记录： （1）10； （2）＿＿； （3）5； （4）＿＿；
5	具有人工屏障。	(1)场区建有围墙或围栏单独计分，☑建有1.8 米以上高度实体围墙的计 8分，□建有可防止人员及畜禽随意进入的栅拦围栏或自然环境屏障的计 4 分。(2)生产区建有围墙或围栏单独计分，☑建有1.8 米以上高度实体围墙的计12分，□建有可防止人员及畜禽随意进入的栅拦围栏的计 8 分。各项单独计分之和为得分。各项均不得分的计 0分。 （注：□本项采用承诺方式评分。被评估单位负责人员签名：）	20	20	得分记录： （1）8； （2）12；
6	养殖舍具有有效防虫防 鼠防鸟设施。	(1)☑采取定期灭鼠灭虫措施的单独计 4 分。(2)□场区或生产区或养殖栋舍四周有防鼠沟单独计 2 分。(3)☑采用封闭建设、防护网等措施防虫防鼠防鸟单独计 4 分。各项单独计分之和为得分。各项均不得分的计 0 分。 （注： □本项采用承诺方式评分。被 评估单位负责人员签名：）	10	8	得分记录： （1）4； （2）＿＿； （3）4；

7	具有消毒设施。	(1)☑建设有车辆洗消中心（点），配有车辆冲洗消毒设备和干燥消毒房的单独计 3 分。(2)☑场区出入口建设有车辆和人员消毒通道的单独计 2 分。(3)☑生产区出入口建设有车辆和人员消毒通道的单独计 4 分。(4)☑每养殖栋舍出入口建设消毒池或消毒间（通道）单独计 1 分。各项单独计分之和为得分。各项均不得分的计 0 分。 （注：□本项采用承诺方式评分 。被评估单位负责人员签名：）	10	10	得分记录： （1）3； （2）2； （3）4； （4）1；
8	具有病死畜禽无害化处 理和粪污处理设施设备。	☑具有可资源再利用的病死畜禽无害化处理及粪污处理设施设备或委托有资质单位统一收集处理的计 10 分；□具有病死畜禽无害化处理设施但处理方式不可以资源再利用，并具有粪污处理设施设备的计 7 分；□无病死畜禽无害化处理和粪污处理设施设备，也不委托有资质单位统一收集处理的计 0 分。 （注：□本项采用承诺方式评分 。被评估单位负责人员签名：）	10	10	

说明：

1. 关键项第 1 项及第 2 项（适用时）均为符合项，并且综合得分符合以下分值的，评估报告的评估结论为“该场所建设选址符合风险评估条件 ”：种畜禽场得分等于或大于 70 分；养殖场、养殖小区（种畜禽场除外）得分等于或大于 60 分。

2. 关键项第 1 项及第 2 项（适用时）有不符合项，或者综合得分符合以下分值的，评估结论为“该场所建设选址不符合风险评估条件 ”：种畜禽场综合得分低于 70 分；养殖场、养殖小区（种畜禽场除外）综合得分低于 60 分。

3. 综合得分：为各评估项目得分之和。

4. 应在备注栏记录评分细则各评分细项的得分情况。

5. 场所建设前开展选址评估的，第 5、6、7、8 项采用承诺方式评分，专家组当面征询被评估单位负责人员是否承诺场所建设后能达到评分细则各评分细项的要求，承诺的，给予计分；不承诺的，不予计分。被评估单位负责人员同时在评分细则栏进行承诺签名。

专家组组长签名：

组员签名：

2026年3月5日

附件10

柳州市鱼峰区农业农村局

关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目用地选址的意见

广西桂禽领鲜农业科技有限公司：

现将贵公司位于柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄（北纬24°12′8" 东经109° 30′ 6"，项目用地总规模面积约为363.241亩）拟建柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目选址核查情况如下：

一、基本情况

1、项目用地不涉及高标准农田。

2、用地已通过动物养殖场动物防疫条件选址风险评估。2026年3月5日组织专家对项目选址进行了现场评估，得分93分。

二、意见建议

柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目选址符合动物防疫条件选址风险评估要求。项目需要取得环境影响报告并按要求建设，且与村民居住点最近距离不得低于200米。在设计建设和后期生产中应加强保人畜共患病防控措施和粪污臭气等环境保护措施，避免对村民造成不良影响。

附件：广西“四类场所”动物防疫条件选址风险评估报告

鱼峰区农业农村局

2026年5月25日

鱼峰区农业农村局办公室　　2026年5月25日印发

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	广西桂禽领鲜农业科技有限公司		评估日期	2026年3月5日
法定代表人（负责人）	姓 名	曾令男	联系电话	18977245415
	身份证号	421083198607012937		
建设地点（注明经纬度）	柳州市鱼峰区雒容镇立冲村立冲7队石迭岭地块（北纬24°12'8''，东经109°30'6''）			
场所类别	动物养殖场（非种畜禽场）		经营范围	畜禽
评估结论	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项关键项符合（填写“符合”或“不符合”），第3项至第8项综合得93分。专家组认为，该场所建设符合（填写“符合”或“不符合”）风险评估条件。			
专家组签字	组长： 组员： 日期：2026年3月5日			
被评估单位负责人员意见	同意（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：曾令男　日期：2026年3月5日			
备注	本场地东南侧约200米处存在村民居住，项目建设应当严格落实环评报告书及批复确定的防护距离，同时遵守国家相关规范后续实施全面落实环境保护与人畜共患病的措施，避免对周边居民造成不利影响。			

备注：本表一式三份，发证机关存二份、被评估单位存一份。

柳州市鱼峰区农业农村局

关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园用地选址的意见

广西桂禽领鲜农业科技有限公司：

根据你公司提供的项目坐标，拟位于柳州市鱼峰区里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目总用地面积为363.241亩，对项目用地选址进行核查，现提出如下意见：

一、核实情况

项目用地不占用河道、湖泊、水库管理范围，不涉及堤防工程保护范围和防洪工程设施用地。

项目选址不在柳州市及鱼峰区划定的常遇洪水淹没区和山洪灾害高易发区。

项目用地范围内无重要水利工程设施，不影响区域防洪、排涝、灌溉等水利功能的正常发挥。

二、意见建议

原则同意柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园在拟选地址建设。

柳州市鱼峰区农业农村局

2026年5月27日

关于《关于恳请出具柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目选址意见的函》的复函

里雍镇人民政府:

你镇发来《关于恳请出具柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目选址意见的函》收悉。根据你镇提供的蛋鸡智能产业园项目范围数据，经查询《鱼峰区2024国土变更调查林业数据》等调查成果，现将意见回复如下:

（一）项目范围内未涉及林地、草地，不占用国家级公益林、自治区级公益林及天然商品林地，符合柳州市鱼峰区林地保护利用规划要求。

（二）项目选址不在自然保护区、森林公园、湿地公园、国有林场等林业自然保护地的法定保护范围内。

（三）该项目范围内未发现古树名木。

二、意见建议

我局原则上同意柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园拟选地址建设。

若项目后续建设内容调整涉及使用林地，须依法依规办理林地使用审批手续，落实森林植被恢复措施。项目建设内容、选址范围若发生重大变更，应重新向我局申请审核。项目建设和运营过程中，严格遵守林业相关法律法规，切实保护周边森林资源。

柳州市鱼峰区自然资源局

2026年5月29日

附件12

广西壮族自治区 **柳州市鱼峰生态环境局**

广西桂禽领鲜农业科技有限公司

你公司报来的《关于征求柳州市鱼峰生态环境局出具柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园用地选址意见的函》收悉。经核查，我局意见如下：

广西桂禽领鲜农业科技有限公司拟建柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园，项目位于广西壮族自治区广西柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄，项目总用地面积为363.241亩，场址中心地理坐标为东经109° 30'13.794"，北纬24° 128.061"。项目选址不涉及饮用水水源保护区及禁养区范围，项目选址可行。项目应按要求办理建设项目环境影响评价审批手续后方能开工建设，建设过程中逐一落实建设项目环境影响评价审批批复中的各项规定及要求。

柳州市鱼峰生态环境局

2026年6月 日

附件13

关于柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园项目用地选址的意见

里雍镇人民政府：

根据你镇提供的项目坐标，拟选址地块面积363.24亩，拟选址地块范围内不涉及永久基本农田。

附件：项目坐标

鱼峰区自然资源局

2026年5月15日

附件：生产设施

J1, 1, 2678799.416, 36652221.916

J2, 1, 2678814.649, 36652241.955

J3, 1, 2678814.454, 36652250.741

J4, 1, 2678819.141, 36652283.756

J5, 1, 2678812.944, 36652287.594

J6, 1, 2678796.643, 36652226.530

J7, 1, 2678687.981, 36652226.990

J8, 1, 2678638.56, 36652287.843

J9, 1, 2678639.01, 36652397.310

J10, 1, 2678663.366, 36652427.609

J11, 1, 2678736.72, 36652480.304

J12, 1, 2678733.957, 36652489.553

J13, 1, 2678730.564, 36652513.056

J14, 1, 2678697.108, 36652575.031

J15, 1, 2678669.176, 36652594.095

J16, 1, 2678667.61, 36652624.128

J17, 1, 2678686.927, 36652641.364

J18, 1, 2678729.553, 36652671.716

J19, 1, 2678797.164, 36652691.824

J20, 1, 2678814.675, 36652744.895

J21, 1, 2678803.45, 36652769.966

J22, 1, 2678798.723, 36652801.098

J23, 1, 2678802.9, 36652817.812

J24, 1, 2678803. 944, 36652831. 392

J25, 1, 2678779. 928, 36652838. 443

J26, 1, 2678747. 819, 36652832. 697

J27, 1, 2678723. 542, 36652832. 959

J28, 1, 2678710. 49, 36652835. 570

J29, 1, 2678713. 883, 36652856. 462

J30, 1, 2678717. 992, 36652867. 514

J31, 1, 2678707. 96, 36652901. 595

J32, 1, 2678687. 324, 36652928. 443

J33, 1, 2678672. 531, 36652921. 358

J34, 1, 2678667. 971, 36652933. 931

J35, 1, 2678674. 168, 36652940. 591

J36, 1, 2678675. 307, 36652958. 560

J37, 1, 2678661. 392, 36652969. 822

J38, 1, 2678649. 569, 36652985. 345

J39, 1, 2678642. 192, 36653008. 892

J40, 1, 2678607. 415, 36653041. 604

J41, 1, 2678584. 965, 36653083. 650

J42, 1, 2678612. 114, 36653113. 944

J43, 1, 2678648. 625, 36653139. 341

J44, 1, 2678644. 97, 36653153. 182

J45, 1, 2678626. 958, 36653150. 048

J46, 1, 2678620. 954, 36653182. 170

J47, 1, 2678585. 393, 36653153. 960

J48, 1, 2678569. 992, 36653148. 475

J49, 1, 2678557. 722, 36653152. 393

J50, 1, 2678551. 979, 36653157. 355

J51, 1, 2678476. 105, 36653187. 265

J52, 1, 2678426. 05, 36653126. 332

J53, 1, 2678430. 011, 36653103. 366

J54, 1, 2678427. 667, 36653065. 392

J55, 1, 2678380. 974, 36652997. 331

J56, 1, 2678371. 162, 36652885. 555

J57, 1, 2678375. 044, 36652739. 463

J58, 1, 2678375. 183, 36652713. 050

J59, 1, 2678339. 068, 36652728. 615

J60, 1, 2678351. 423, 36652714. 430

J61, 1, 2678352. 176, 36652703. 773

J62, 1, 2678358. 675, 36652699. 402

J63, 1, 2678369. 708, 36652676. 165

J64, 1, 2678380. 753, 36652670. 045

J65, 1, 2678418. 352, 36652613. 074

J66, 1, 2678435. 853, 36652599. 305

J67, 1, 2678448. 039, 36652576. 969

J68, 1, 2678454. 942, 36652571. 763

J69, 1, 2678474. 261, 36652572. 531

J70, 1, 2678501. 819, 36652528. 154

J71, 1, 2678496. 957, 36652523. 251

J72, 1, 2678498. 704, 36652516. 578

J73, 1, 2678546. 903, 36652458. 219

J74, 1, 2678561. 443, 36652426. 752

J75, 1, 2678599. 38, 36652382. 013

J76, 1, 2678609. 772, 36652363. 314

J77, 1, 2678617. 111, 36652304. 629

J78, 1, 2678634. 716, 36652265. 881

J79, 1, 2678654. 083, 36652246. 507

J80, 1, 2678686. 281, 36652221. 403

J81, 1, 2678699. 348, 36652204. 203

J82, 1, 2678717. 759, 36652198. 110

J83, 1, 2678734. 854, 36652211. 378

J1, 1, 2678799. 416, 36652221. 916

辅助设施一

J1, 2678796. 643, 36652226. 530

J2, 2678812. 944, 36652287. 594

J3, 2678802. 802, 36652293. 875

J4, 2678757. 801, 36652294. 901

J5, 2678731. 607, 36652299. 356

J6, 2678704. 273, 36652317. 793

J7, 2678699. 914, 36652382. 947

J8, 2678705. 152, 36652401. 814

J9, 2678747. 532, 36652444. 112

J10, 2678736. 720, 36652480. 304

J11, 2678663. 366, 36652427. 609

J12, 2678639. 010, 36652397. 310

J13, 2678638. 560, 36652287. 843

J14, 2678687. 981, 36652226. 990

J1, 2678796. 643, 36652226. 530

辅助设施二

J1, 1, 2678551. 979, 36653157. 355

J2, 1, 2678531. 879, 36653227. 866

J3, 1, 2678505. 129, 36653222. 597

J4, 1, 2678476. 105, 36653187. 265

J1, 1, 2678551. 979, 36653157. 355

附件14

病死畜禽无害化处理委托协议书

甲方（委托人）广西桂禽领鲜农业科技有限公司

统一社会信用代码：91450203MAK635ME3B

法定代表人：罗会君

联系人：罗会君 联系电话：15977251515

乙方（受托人）：柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司

统一社会信用代码：91450223MA5KX3H00H

法定代表人 韦景春

联系人：蒋士垚 联系电话：15977394956

为促进柳州市病死畜禽集中处理顺利实施，防止疫情传播，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、屠宰环节的病死畜禽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畜禽的相关事宜，经双方方友好协商达成如下一致条款，望双方共同遵守。

第一条 委托范围及要求：

甲方在养殖、屠宰全过程中产生的全部病死畜禽，唯一且独家委托乙方进行统一登记、上门收集、密闭运输、统一无害化处置。

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

第二条 病死畜禽的收集、运输、交接的基本流程

1、甲方产生病死畜禽后，须严格按动物防疫规范做初步消毒、及时收集病死畜禽并妥善存入专用冷库密闭存放，并主动向乙方报备申请清运。

2、乙方接到甲方通知后，须在三个工作日内安排专用消毒转运车辆将病死畜禽运走。

3、病死畜禽清点、交接、装车仅限在甲方指定区域内进行，甲方人员现场监督配合；甲方负责厂区内将病死畜禽搬运至装车点位，乙方负责装车、密闭消杀、转运及后续全程无害化处置。

4、交接完成后，甲乙双方经办人当场签署《养殖环节病死畜禽收运单》。

5、 责任风险划分：

交接单签字确认之前，病死畜禽存放、保管、防疫安全、场地管理及全部行政、法律、经济责任由甲方自行承担；

交接单签字确认之后，运输、中转、处置、防疫、环保及一切法律责任由乙方独立承担。

因甲方瞒报、漏报、不及时入库、存放不规范造成疫情扩散、异味扰民、被主管部门处罚的，全部责任及损失由甲方自行承担，与乙方无关。

第三条 协议合作期限

本协议合作期限自 2026 年 5 月 29 日起至 2028 年 5 月 28 日止，共计 贰 年。

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

本协议期限届满前30日，甲方如决定不再续约，必须提前向乙方出具正式书面终止意向通知；在乙方正常履约、无违约违规情形的前提下，乙方享有同等合作条件下法定优先续约权。

甲方后续若就本项目、本合作事项对外重新招商或另行选择合作方时，在合作内容、价格、付款方式、服务要求等全部条件一致的情况下，甲方必须优先与乙方续签协议，未经乙方书面放弃，甲方不得擅自与第三方签约合作。

第四条 双方权利义务

1、甲方权利义务

（1）甲方养殖基地配备冷库_____个，规格_____，甲方负责自行完成场地平整、地面硬化、搭建冷库遮雨棚、接通符合国家安全标准独立用电电源；合作期内冷库使用产生电费、场地日常维护费用全部由甲方承担。

（2）在生产过程中产生的所有病死畜禽必须按防疫要求全部投掷冷库，禁止将病死畜禽私自处理，并积极配合乙方做好病死畜禽的交接及运输工作。

2、乙方权利义务

（1）乙方指派专业工作人员、合规密闭专用转运车辆，按防疫及行业规范开展病死畜禽收集、运输、无害化处置工作。

（2）乙方指定专属对接人，保持通讯畅通，合理安排清运计划。

（3）乙方严格按照国家及地方病死畜禽处置标准合规无害化处理。

第五条 协议处理费用

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

1、甲方无需向乙方支付病死畜禽收集费、转运费、无害化处理费等任何费用。

2. 本项目涉及各级病死畜禽无害化处理财政补贴（包含国家、自治区、市、县级所有补助、奖励资金），全部由乙方唯一申报、唯一享有、唯一领取。

3. 甲方仅配合提供政策所需基础备案资料、签字盖章，不得截留、拆分、索要任何补贴款项，亦不得拒绝配合补贴申报手续。

第六条 违约责任

1. 本协议有效期内，无法定正当理由，任何一方不得单方擅自解除本协议。

2. 甲方违约后，乙方有权立即暂停对甲方的病死畜禽收运处置服务，且不承担任何违约责任；甲方因此被农业农村、环保等监管部门通报、罚款、停业整改的，全部责任及损失由甲方自行承担，与乙方无关。

3、甲方通知乙方后则交由乙方进行无害化处理，乙方若故意违规将病死畜禽非法流入流通领域的，由乙方承担相应法律责任；因甲方隐瞒、私自流转造成的一切后果，均与乙方无关。

第七条 争议解决

本协议履行过程中发生争议，双方先行友好协商解决；协商不成的，双方一致同意向乙方所在地人民法院提起诉讼管辖。

第八条 协议的终止

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

任意一方出现破产、解散、停业、资质被吊销等无法继续履行合同义务情形的，另一方发出书面通知满 10 日后，本协议自动终止；但协议终止不影响双方此前已产生的追责、赔偿及补贴权益效力。

第九条 其他约定

1、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式两份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。

2、本协议未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

3、旧版协议条款与本协议不一致的，均以本完整版协议为准。

甲方（单位盖章）：

法定代表人：

身份证号：452223198607012937

电 话：15977251515

乙方：（单位盖章）

法定代表人：

身份证号：452223196807222017

电 话：13737293858

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

统一社会信用代码
91450223MA5KX3H00H

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。

名　　称　柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　韦景春

经营范围　许可经营项目：动物无害化处理；道路货物运输（不含危险货物）（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）
一般经营项目：工业用动物油脂化学品制造；工业用动物油脂化学品销售；畜禽粪污处理利用；农林牧渔业废弃物综合利用；非食用植物油加工；非食用植物油销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2017年01月03日

住　　所　鹿寨县鹿寨镇角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内

登记机关　鹿寨县市场监督管理局

2025 年 12月01 日

动物防疫条件合格证

（桂）动防合字第 20180002 号　　代码编号：450000700180002

单位名称：柳州市鹿寨县日升畜禽处理有限公司

法定代表人（负责人）：韦景春

单位地址：鹿寨县角塘村欧村屯鬼打冲垃圾场内

经营范围：病害畜禽无害化处理

根据《中华人民共和国动物防疫法》规定，经审查，动物防疫条件合格，特发此证。

发证机关（盖章）

二〇一八年七月二十日

附表 1 建设项目大气环境影响评价自

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☑		二级□		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长 5km☑		
评价因子	SO_2+NO_X 排放量	≥20000t/a□		500~2000t/a□		小于 500t/a□		
	评价因子	基本污染物(PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、CO、O_3) 其他污染物(氨、硫化氢、臭气浓度)				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑	其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2025）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑			主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	
	现状评价	达标区☑			不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（氨、硫化氢、PM_{10}）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑				$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{本项目}$最大占标率≤10%□		$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区		$C_{本项目}$最大占标率≤30%□		$C_{本项目}$最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		$C_{非正常}$占标率≤100%□		$C_{非正常}$占标率＞100%☑		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（TSP、氨气、硫化氢、臭气浓度）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量检测	监测因子：（TSP、氨气、硫化氢、臭气浓度）			监测点位数（1）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑			不可接受□			
	大气环境防护距离	距（ / ）厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	氨：（18.46）t/a		硫化氢：（1.274）t/a		颗粒物：（0.614）t/a	VOCs：（）t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项								

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查

地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 ☐</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区☑；饮用水取水☑；涉水的自然保护区☐；重要湿地☐；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐；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 ☐；涉水的风景名胜区 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 ☐；间接排放 ☑；其他 ☐</td><td colspan="2">水温 ☐；径流 ☐；水域面积 ☐</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 ☐；有毒有害污染物 ☐；非持久性污染物 ☑；pH 值 ☐；热污染 ☐；富营养化 ☑；其他 ☐</td><td colspan="2">水温 ☐；水位（水深） ☐；流速 ☐；流量 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 A ☐；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 ☐；在建 ☐；拟建 ☐；其他 ☑</td><td>拟替代的污染源 ☐</td><td colspan="2">排污许可证 ☐；环评 ☐；环保验收 ☐；既有实测 ☐；现场监测 ☐；入河排放口数据 ☐；其他 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐
春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 ☑；开发量 40%以下 ☐；开发量 40%以上 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐
春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐</td><td colspan="2">水行政主管部门 ☐；补充监测 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☐；冰封期 ☐
春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☐</td><td>（ ）</td><td colspan="2">监测断面或点位个数（ ）个</td></tr>
<tr><td rowspan="2">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
</table>

续表

工作内容		自查项目	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ ）	
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □	
	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 □：达标 □；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☑：达标 □；不达标 □ 水环境保护目标质量状况 □：达标□；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 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 □	达标区 ☑ 不达标区 □
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	（水温、pH、溶解氧、氨氮、BOD_5、COD、悬浮物、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群）	
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □	
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □ 正常工况 □；非正常工况 □ 污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □	
	预测方法	数值解 □：解析解 □；其他 □ 导则推荐模式 □：其他 □	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □	

续表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="5">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
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 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同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 □
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 □
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 □</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD、氨氮等）</td><td colspan="2">（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动□；自动 □；无监测 ☑</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（/ ）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">□</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可 √；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附表 3 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td colspan="3">消毒液（戊二醛苯扎溴铵溶液）</td><td colspan="2">柴油</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td colspan="3">0.2</td><td colspan="2">0.50</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="3">500m 范围内人口数_20_人</td><td colspan="2">5km 范围内人口数_4890_人</td></tr>
<tr><td colspan="4">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td>__/_人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td>F1 ☐</td><td>F2 ☐</td><td>F3 ☐</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td>S1 ☐</td><td>S2 ☐</td><td>S3 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td>G1 ☐</td><td>G2 ☐</td><td>G3 ☐</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td>D1 ☐</td><td>D2 ☐</td><td>D3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q＜1 ☑</td><td>1≤Q＜10 ☐</td><td>10≤Q＜100 ☐</td><td>Q＞100 ☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 ☐</td><td>M2 ☐</td><td>M3 ☐</td><td>M4 ☐</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 ☐</td><td>P2 ☐</td><td>P3 ☐</td><td>P4 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td colspan="2">E1☐</td><td>E2 ☐</td><td>E3 ☑</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="2">E1 ☐</td><td>E2 ☐</td><td>E3 ☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">E1 ☐</td><td>E2 ☐</td><td>E3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>Ⅳ+ ☐</td><td>Ⅳ ☐</td><td>Ⅲ ☐</td><td>Ⅱ ☐</td><td>Ⅰ ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td>一级 ☐</td><td>二级 ☐</td><td>三级 ☐</td><td colspan="2">简单分析 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 ☑</td><td colspan="2">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏 ☑</td><td colspan="2">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="2">大气☑</td><td colspan="2">地表水☑</td><td>地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td>计算法 ☐</td><td>经验估算法 ☐</td><td colspan="2">其他估算法 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td>SLAB ☐</td><td>AFTOX ☐</td><td colspan="2">其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">预测结果</td><td colspan="4">大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__/___m</td></tr>
<tr><td colspan="4">大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__/___m</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="5">最近环境敏感目标___/____，到达时间___/___h</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="5">下游厂区边界到达时间___/___d</td></tr>
<tr><td colspan="5">最近环境敏感目标____/___，到达时间__/_____d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="5">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设置事故应急池；
⑤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；
⑥定期检查污水处理系统及其管线，避免泄漏，发现问题应及时维修。</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="5">在严格按照消防部门的管理要求，落实安全风险防范措施和本次评价提出的应急措施的前提下，本项目的环境风险水平是可以接受的。</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“☐”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>

附表 4 土壤环境自查表

土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">完成情况</td><td>备注</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□</td><td></td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地□；农用地☑；未利用地□</td><td>土地利用类型图</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（14.31）hm^2</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">敏感目标（ / ）、方位（ / ）、距离（ / ）</td><td></td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">CODCr、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、粪大肠菌群等</td><td></td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">CODCr、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、粪大肠菌群等</td><td></td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□</td><td></td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感□；不敏感□</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级□；二级□；三级☑</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）□；b）□；c）□；d）□</td><td></td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4">pH 值、阳离子交换量、氧化还原电位、土壤容重、总孔隙度</td><td>同附录C</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td>/</td><td>占地范围内</td><td colspan="2">占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">监测点位布置图；为了解项目外环境，占地范围外设一个点</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td colspan="2">1</td><td>0~0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点数</td><td>0</td><td colspan="2">0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">pH、镉（Cd）、汞（Hg）、砷（As）、铜（Cu）、铅（Pb）、铬（Cr）、锌（Zn）、镍（Ni）、全氮、有效磷</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、镉（Cd）、汞（Hg）、砷（As）、铜（Cu）、铅（Pb）、铬（Cr）、锌（Zn）、镍（Ni）、全氮、有效磷</td><td></td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB 15618☑；GB 36600□；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">达标</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td></td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；附录 F□；其他（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（/）
影响程度（/）</td><td></td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：a）□；b）□；c）□
不达标结论：a）□；b）□</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；其他（ ）</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、总氮、总磷、有机质</td><td>1次/5年</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">达标</td><td></td></tr>
</table>

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级工作的，分别填写自查表。

附表5 声环境影响评价自查表

声环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">200m☑</td><td colspan="2">大于200m□</td><td colspan="2">小于200m□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续A声级☑ 最大A声级□ 计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td colspan="2">国外标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0类区□</td><td>1类区□</td><td>2类区☑</td><td>3类区□</td><td>4a类区□</td><td>4b类区□</td></tr>
<tr><td>评价年度</td><td colspan="2">初期□</td><td>近期☑</td><td colspan="2">中期□</td><td>远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测法☑ 现场实测加模型计算法□ 收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4">100%</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="2">现场实测☑</td><td colspan="4">已有资料□ 研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">声环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="2">导则推荐模型☑</td><td colspan="4">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="6">200 m ☑ 大于 200 m□ 小于 200 m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑ 最大 A声级□ 计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="2">达标 ☑</td><td colspan="4">不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="2">达标□</td><td colspan="4">不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测☑ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测□ 无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="3">监测因子：(/)</td><td colspan="2">监测点位数(/)</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行☑ 不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项。</td></tr>
</table>

附件 6 生态环境影响评价自查表

生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；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□；其他☑
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他☑（植被类型、覆盖状况、水土流失等）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（1.24）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☑；遥感调查☑；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他☑
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他☑
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□；土地利用□；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他☑
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他☑
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑
	环境管理	环境监理□；环境影响后评价□；其他☑
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□

附表7 建设项目环境影响报告书审批基础信

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：广西桂禽领鲜农业科技有限公司　　填表人（签字）：韦晓凡　　项目经办人（签字）：韦晓凡

建设项目	项目名称	柳州市鱼峰区里雍镇蛋鸡智能产业园			建设内容	本项目占地14306.59平方米，建设存栏162.5万羽的封闭式蛋鸡养殖基地：预计新建鸡舍13栋，单栋存栏12.5万羽蛋鸡、蛋库2栋、饲料仓1栋、饲料加工车间1栋、鸡粪处理车间1栋、环保设施设备、化验室、办公室、住宿区等，配套建设集蛋设施设备，饲料加工车间，鸡粪处理车间环保设施等，同时购置全自动化养殖设备，配备完善的二级生物安全洗消配套设施设备及生物安全保障围墙基础设施方面，修建蓄水池，配备净水系统，安装变压器，修整厂区外围道路及厂区内部道路，修建排洪沟、雨水渠、排污沟渠。	
	项目代码	2602-450203-04-01-982826						
	环评信用平台项目编号							
	建设地点	广西壮族自治区柳州市里雍镇立冲屯七队石迭弄			建设规模	年存栏蛋鸡162.5万羽		
	项目建设周期（月）	54.0			计划开工时间	2026年6月		
	建设性质	新建			预计投产时间	2030年11月		
	环境影响评价行业类别	3、牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业			国民经济行业类型及代码	A0321鸡的饲养		
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）	无	现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）	无	项目申请类别	登记管理		
	规划环评开展情况	无			规划环评文件名	无		
	规划环评审查机关	无			规划环评审查意见文号	无		
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度 109.300848	纬度 24.120984		占地面积（平方米） 143065.59	环境敏感区	报告书	
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度	起点纬度		终点经度	终点纬度	工程长度（千米）	
	总投资（万元）	35800.00			环保投资（万元） 2130.00	环保投资占比例（%）	5.98%	
建设单位	单位名称	广西桂禽领鲜农业科技有限公司	法定代表人	罗会君	环评编制单位	单位名称	广西盛能工程咨询有限公司	统一社会信用代码 91450100MA5PRM9B3N
			主要负责人	韦晓凡		编制主持人	姓名 覃永忠	联系电话 0771-3315597
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91450203MAK635ME3B	联系电话	18275721875			信用编号 BH033378	
	通讯地址	广西壮族自治区柳州市鱼峰区里雍镇里雍村里雍屯28号（里雍市场右边第五间门面）					职业资格证书管理号 07354543505450098	
						通讯地址	南宁市青秀区双拥路40-1号东方明珠花园1号楼B座2单元505号房	

污染物排放量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				区域削减量来源（国家、省级审批项目）
		①排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④以新带老削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
	废水量(万吨/年)								
	COD								
	氨氮								
	总磷								
	总氮								
	废气量（万标立方米/年）								
	氨			18.46			18.4600		
	硫化氢			1.274			1.2740		
	臭气浓度			/			/		
	颗粒物			0.614			0.614		
	氮氧化物			0.031			0.031		
	二氧化硫			0.049			0.049		
	食堂油烟			0.0015			0.0015		

影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施

项目涉及法律法规规定的保护区情况	生态保护红线	（可增行）						□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	自然保护区	（可增行）			核心区、缓冲区、实验区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	风景名胜区	（可增行）		/	核心景区、一般景区			□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	其他	（可增行）						□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

主要原料及燃料信息

主要原料					主要燃料					
序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位

大气污染治理与排放信息

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	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称
1	DA001	16	1	布袋除尘器								
2	DA002~DA006	17	2~6	除臭系统								

无组织排放

序号	无组织排放源名称	污染物排放		
		污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
1	鸡舍、污水处理系统、鸡粪处理车间、饲料加工车间	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		臭气浓度	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
		颗粒物	1000	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

水污染治理与排放信息（主要排放口）

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	污染治理设施处理水量(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	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
				名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	无									

口）											

	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		污染物排放					
						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		
			无										

	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）	/	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺		是否外委处置
固体废物信息	一般工业固体废物	1	病死鸡	饲养、清粪；鸡舍	/	/	82.6	冷冻库	/	/	/	/	否
		2	鸡粪	饲养、清粪；鸡舍	/	/	77106.25	鸡粪处理车间					否
		3	饲料残渣及散落羽毛	饲养、清粪；鸡舍	/	/	1275.22	鸡粪处理车间	/	/	/	/	否
		4	破损鸡蛋	鸡舍、蛋库	/	/	309.6	鸡粪处理车间	/	/			否
		5	污水处理站污泥	污水池、污水处理站	/	/	4.53	鸡粪处理车间	/	/	/		否
		6	尾水暂存池污泥	饲养人员日常生活	/	/	0.18	垃圾桶	/	/			是
		7	初期雨水沉淀池污泥	饲养	/	/	0.8	/	/	/	/	/	是
		8	防疫废物	饲料加工车间	/	/	0.5	/	/	/	/	/	是
		9	废包装材料	饲料加工车间	/		2	饲料加工车间	/	/	/	/	否
		10	布袋除尘粉尘	饲料加工车间	/		3.83	饲料加工车间			/	/	否
		11	饲料加工车间落地尘	饲料加工车间	/		0.2	饲料加工车间	/	/	/	/	否
		12	生物除臭系统废弃填料	鸡舍、鸡粪处理车间除臭系统	/		0.7	/	/	/	/	/	是
		13	布袋除尘系统废滤料	饲料加工车间	/		0.15	/	/	/	/	/	是
		14	水帘降温系统废弃填料	鸡舍	/		0.65	/	/	/	/	/	是
		15	设备维护废金属配件、废橡胶件	设备维护	/		0.3	/	/	/	/	/	是
		16	化验室废弃物	化验室	/		0.05	/	/	/	/	/	是
		17	垫料	鸡舍	/		26300	鸡粪处理车间	/	/	/	/	否
	危险废物	18	废矿物油	设备维护	/		0.12	/	/	/	/	/	是
	生活垃圾	19	生活垃圾	员工生活	/		25.84	垃圾桶	/	/	/	/	是