

玉林温氏家禽铁联种鸡场项目

环境影响报告书

(公示稿)

建设单位：广西玉林市广东温氏家禽有限公司

编制单位：广西玉林市屹安环保技术咨询有限公司

编制时间：2026年2月



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面



项目场址



工程师勘察现场

时间: 2026.01.18 09:56
地点: 玉林市·玉林温氏铁联种鸡场
经纬度: 22.634318°N, 109.798185°E

今日水印
相机 [] [] [] []
889ACHE6D46E97926A



工程师勘察现场

时间: 2026.01.18 10:00
地点: 玉林市·玉林温氏铁联种鸡场
经纬度: 22.634545°N, 109.798737°E

今日水印
相机 [] [] [] []
889ACHE6D46E97926A



工程师勘察现场

时间: 2026.01.18 10:00
地点: 玉林市·玉林温氏铁联种鸡场
经纬度: 22.634712°N, 109.798579°E

今日水印
相机 [] [] [] []
889ACHE6D46E97926A

概 述

一、项目由来

广西玉林市广东温氏家禽有限公司成立于1996年6月28日，位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡（原登记地址玉林市兴业县葵阳镇铁联乡新里村）。公司原有项目环保手续履行情况如下：于2008年4月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目环境影响报告表的批复》（详见附件14），于2015年9月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目竣工环境保护验收的批复》（兴环验（2015）22号）（详见附件15），于2017年3月28日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目环境影响报告书的批复》（玉环项管（2017）23号）（详见附件16），2017年9月完成扩建投产，年存栏种鸡25万羽。于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验（2017）52号）（详见附件17），已完成固定污染源排污登记表填报，并取得系统自动生成的登记回执（详见附件18）。

为适应市场发展需求，提升养殖规模和环保水平，广西玉林市广东温氏家禽有限公司投资17000万元，在原场址（玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡）建设玉林温氏家禽铁联种鸡场项目。本项目属新建性质，但为独立建设，不依托原有项目的鸡舍、污水处理站等设施，原有设施将全部拆除重建。项目占地面积181698.25m²（272.55亩），建筑面积约78839.16m²。主要建设26栋鸡舍（其中：双层育成舍5栋，双层产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋），1座孵化车间，配套建设生活区、办公室、发电房、消毒和环保等附属设备设施。种鸡年存栏61.8万羽，其中育雏鸡16.8万羽，产蛋鸡45万羽，年产鸡苗6000万只，外售淘汰种鸡48万羽，淘汰种蛋28万枚。总投资17000万元，环保投资约681.9万元，环保投资占总投资的比例为4.01%。

广西玉林市广东温氏家禽有限公司委托我公司承担“玉林温氏家禽铁联种鸡场项目”环境影响评价工作（详见附件1）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）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，30只蛋鸡折算成1头猪，60只肉鸡折算成1头猪。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）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，30只蛋鸡折算成1头猪，60只

肉鸡折算成1头猪。本项目常年存栏量为育雏鸡16.8万羽，蛋鸡45万羽，其中蛋鸡按30只折算1头猪，育雏鸡按60只折算1头猪，项目折算生猪存栏量为17800头，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），玉林温氏家禽铁联种鸡场项目属于该名录“二、畜牧业-3牲畜饲养031；家禽饲养032；其他畜牧业039-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”，应编制环境影响报告书。

二、建设项目特点

（1）项目采用现代化、标准化种鸡养殖模式建设，主要建设标准化育雏舍5栋，产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋及配套建设辅助设施等。育雏舍、产蛋舍、测定前公鸡舍、测定后公鸡舍的功能相互独立，不混用。分阶段分舍饲养，进出栏时按单元栋“全进全出”进行饲养的模式，使鸡场整体按照固定周期连续均衡地生产。

（2）项目采用自动集粪、机械通风和自动输料等生产工艺，生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛等）经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

（3）鸡只出栏、转栏后，鸡舍采用人工打扫、消毒、清洗，产生清洗废水。员工生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

（4）项目运营期产生养殖废气、鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水、设备噪声及固体废物，经采取相应的污染防治措施后，项目运营期污染物均能实现达标排放，对周围环境及周边环境保护目标影响不大。

三、环境影响评价的工作过程

项目环境影响评价工作分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图1。

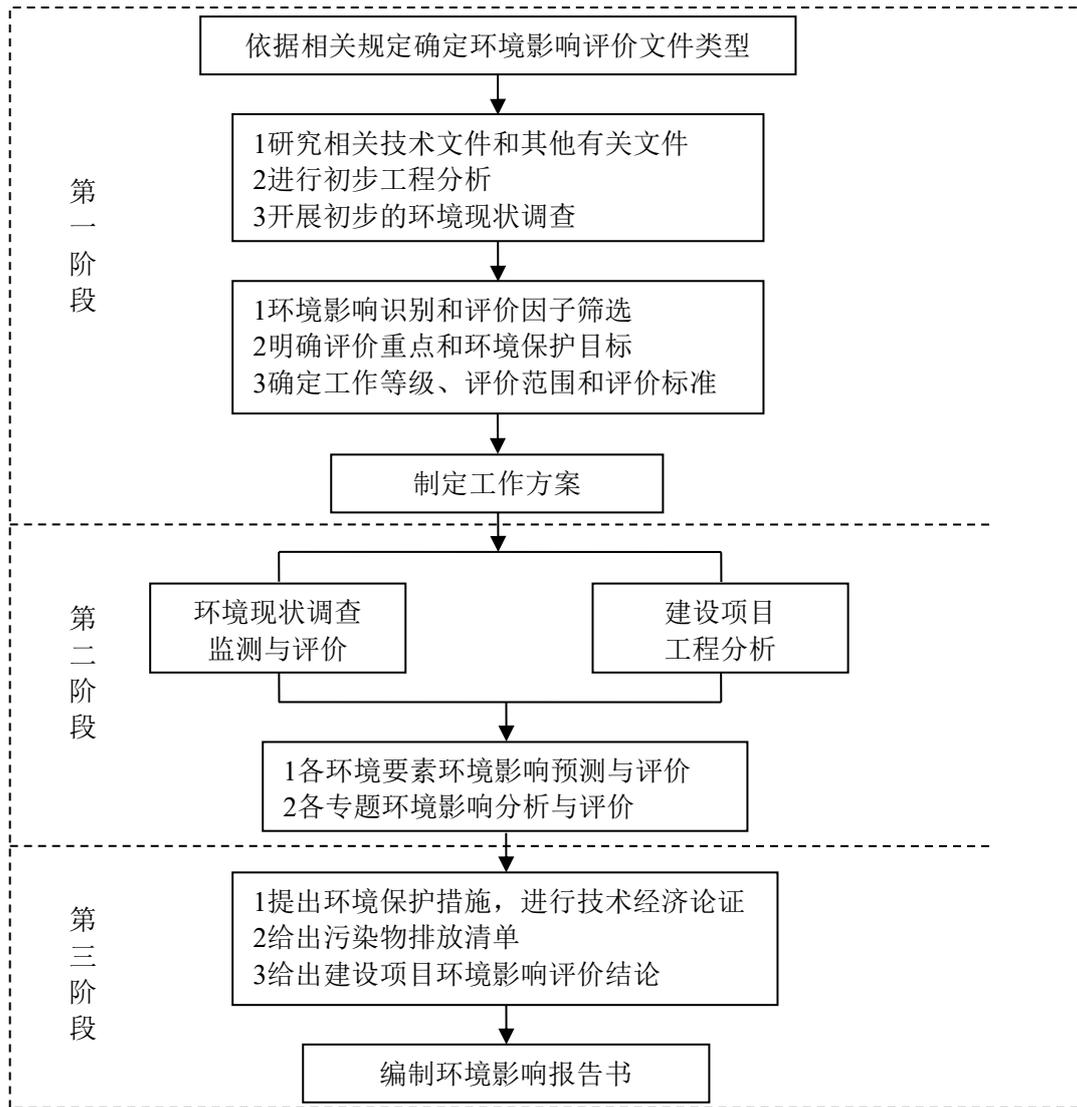


图1 环境影响评价工作程序图

四、分析判定相关情况及选址合理性分析

1、产业相符性分析

本项目为畜禽养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的鼓励类-“一、农林牧渔业-14现代畜牧业及水产生态健康养殖”。项目使用的生产设备不涉及限制类及淘汰类。

因此，项目与国家产业政策相符。

项目已于2025年11月25日获得兴业县发展和改革局的投资项目备案证明，项目代码：2511-450924-04-01-238030。

2、“生态分区管控”符合性分析

(1) 项目涉及的环境管控单元

根据《玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（玉市环〔2024〕27号）及广西生态云建设项目准入研判系统分析，项目涉及1个环境管控单元，详见下表。

表1 项目涉及的环境管控单元列表

管控单元编码	管控单元名称	管控单元分类
ZH45092420006	兴业县其他重点管控单元	重点管控单元

表2 项目与《玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（玉市环〔2024〕27号）符合性分析

分区对象	管控要求类别	生态环境准入及管控要求	项目情况	符合性
	空间布局约束	<p>1.规划产业园区应当依法依规进行审批。新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，园区不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目。</p> <p>2.禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业。</p> <p>3.临近生态保护红线的工业企业，应采取有效措施，避免产生不利影响。</p> <p>4.强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。</p>	<p>1.项目不在规划产业园区内。</p> <p>2.项目选址不在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位附近，不涉及土壤污染、不涉及重金属。</p> <p>3.项目不属于临近生态保护红线的工业企业。</p> <p>4.项目采用节水型饮水机、节水装备，自动化饲养，能效满足国家、自治区相关标准要求。</p>	符合
兴业县其他重点管控单元	污染物排放管控	<p>1.规划产业园区建设应同步完善污水处理设施及管网建设；园区及园区企业主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，确保环境质量达标。</p> <p>2.工业企业应当落实大气污染防治要求，采取有效措施，强化企业大气污染物排放精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设。积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业VOCs的排放管控，加强VOCs排放企业源头控制。</p> <p>3.强化规划园区施工扬尘、堆场扬尘控制。支持引导重点行业企业节能降碳改造。</p> <p>4.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。水泥、氧化钙、碳酸钙相关企业做好除尘、脱硫、脱硝污染防治措施。</p> <p>5.勘查、开采矿产资源，应当妥善处理生产中的废水、废渣和废矿，对有害物质应当进行无害化处理，防止环境污染、地质环境破坏、资源破坏或者引发地质灾害。</p>	<p>1.项目不在规划产业园区。</p> <p>2.项目采取喷洒除臭剂、厂房四周种植可降低臭气的植物、排风口设降尘室，不涉及VOCs排放。</p> <p>3.项目采取洒水降尘。</p> <p>4-6.项目不涉及。</p>	符合

分区对象	管控要求类别	生态环境准入及管控要求	项目情况	符合性
		6.对露天采石场的石料开采、破碎、转运等过程粉尘污染实行有效管控，确保除尘抑尘措施落实到位。		
	环境风险防控	1.开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。完善区域应急联动机制。 2.加强生态环境保护监测和预警。推进重点矿区建立涵盖生态、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期监测监控体系，在用尾矿库安装在线监测装置。	1.项目运行后开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。 2.项目不涉及。	符合

根据后文现状监测可知，监测期间，各地下水监测点位的水质监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。场内包气带采样点的监测结果均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准的要求，表明项目所在区域包气带未受污染。项目S1、S2、S3、S4土壤监测点中污染物的含量均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。综上，结合本次现状监测结果，项目所在区域地下水、包气带及土壤环境质量均符合对应标准要求，监测指标无超标现象，表明项目地块当前不涉及土壤、地下水及包气带污染，地块环境质量良好，可满足项目后续养殖生产相关环境要求。

综上所述，项目与《玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（玉市环〔2024〕27号）相符，本项目符合“三线一单”的要求。

3、与有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性

表3 与有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析

文件名称	条款及内容	项目情况	符合性
《中华人民共和国水污染防治法》	第五十六条 国家支持畜禽养殖场、养殖小区建设畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施。 畜禽养殖场、养殖小区应当保证其畜禽粪便、废水的综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放，防止污染水环境。	项目固体废污综合利用。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。	相符
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	第六十五条 从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。	项目生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，项目畜禽粪污全部资源化利用。	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
《中华人民共和国动物防疫法》	<p>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。</p> <p>从事动物、动物产品运输的单位和个人，应当配合做好病死动物和病害动物产品的无害化处理，不得在途中擅自弃置和处理有关动物和动物产品。</p> <p>任何单位和个人不得买卖、加工、随意弃置病死动物和病害动物产品。</p> <p>动物和动物产品无害化处理管理办法由国务院农业农村、野生动物保护主管部门按照职责制定。</p>	<p>项目鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。</p>	符合
《“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）	<p>着力推进养殖业污染防治。加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场（户）粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。到2025年，全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上。</p>	<p>项目无液体粪污。</p> <p>生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，项目畜禽粪污全部资源化利用。建立粪污资源化利用计划和台账，综合利用率达100%。</p>	符合
	<p>加强畜禽养殖污染环境监管。落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度，依法规范畜禽养殖禁养区管理。推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。推动设有排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测。依法严查环境违法行为。推进京津冀及周边地区大型规模化养殖场开展大气氨排放控制试点。到2025年，京津冀及周边地区大型规模化养殖场氨排放总量削减5%。</p>	<p>项目依法办理相关手续。项目固体废污综合利用。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。无废水排放口。</p>	符合
《中华人民共和国畜牧法》	<p>第三十九条 畜禽养殖场应当具备下列条件： （一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；（二）有为其服务的畜牧兽医技术人员；（三）具备法律、行政法规和国务院农业农村主管部门规定的防疫条件；（四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备；（五）法律、行政法规规定的其他条件。</p>	<p>项目育雏舍5栋，每栋存栏约3.36万羽，总存栏量16.8万羽，每130天更换一批；产蛋舍15栋，每栋存栏约3万羽，总存栏量45万羽，每400天更换一批可满足项目种鸡年存栏61.8万羽，其中育雏鸡16.8万羽，产蛋鸡45万羽规模要求。企业运营期配备持证畜牧兽医技术人员。项目已取得兴业县农业农村局出具的广西动物养殖场动物防疫条件选址风险评估报告，选址符合要求。收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封</p>	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
		闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。	
《地下水管理条例》	第四十二条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	项目区域地下水类型主要为松散岩类孔隙水、碎屑岩类构造裂隙水、碳酸岩类裂隙溶洞水、花岗岩风化带网状裂隙水，现场勘查未发现暗河，项目区域地下水主要接受大气降水补给，项目所在区域不在泉域保护范围及岩溶强发育、结合现场勘查，不存在落水洞和岩溶漏斗。	符合
《广西壮族自治区自然资源厅“三区三线”划定实施方案》（桂自然资发〔2022〕45号）	工作目标：按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的顺序，在国土空间规划中统筹确定耕地保护目标和划定落实三条控制线，做到现状耕地应保尽保、应划尽划，确保三条控制线不交叉、不重叠、不冲突。	项目不涉及占用永久基本农田、生态保护红线，不在城镇开发边界内。 <u>项目用地范围已取得设施农业用地</u> ，用地符合要求。	符合
《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 643号）	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；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	<u>项目用地范围已取得设施农业用地</u> ，不涉及相关区域。	符合
	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。	项目不在当地禁养区，满足动物防疫条件，且已取得兴业县农业农村局出具的广西动物养殖场动物防疫条件选址风险评估报告，选址符合要求。	符合
	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。	项目废气、废水、固体废物等均有相应防治措施。项目固体废物污综合利用。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。生产	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
		过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。综合利用率达100%。	
	从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	项目规范化养殖，科学饲养，项目废气、废水、固体废物等均有相应防治措施，最大程度减少污染物排放。	符合
	国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	项目废水主要为清洗废水和员工生活污水。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。项目畜禽粪污全部资源化利用。综合利用率达100%。	符合
《畜禽养殖业污染防治技术规范》 (HJ/T81-2001)	3选址要求		
	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； 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养区域； 3.1.4国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	项目不在兴业县禁养区，符合相应条款。	符合
	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，应设在3.1规定的禁建区域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	项目不在兴业县禁养区，符合相应条款。	符合
	4场区布局与清粪工艺		
4.1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，粪便污水处理设施和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。	项目生产区与生活管理区隔离，病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输	符合	

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
		运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间， <u>污水处理站污泥暂存于一般固废间</u> ，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。不涉及畜禽粪污处理设施和畜禽尸体焚烧炉。	
	4.2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。	项目厂区雨污分流。污水采用密闭管道收集引至厂内污水处理设施。	符合
	4.3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。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干清粪工艺。	项目采取干清粪工艺，粪渣日产日清。	符合
	5 畜禽粪便的贮存		
	5.1 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》。	项目鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。项目恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	符合
	5.2 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	项目鸡粪暂存间位于厂区西北侧，距离最近功能水体为东南面1.35km的田间水沟，且鸡粪暂存间位于项目养殖场生产及生活管理区的下风向。	符合
	5.3 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。	项目鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。	符合
	（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。	鸡只出栏后，鸡舍采用人工打扫、消毒，清洗，项目废水主要为清洗废水和员工生活污水。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施	符合
	在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，		

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
	严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	肥，不外排。	
	畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。	污水处理后存于尾水池，项目尾水施肥时采用管道滴灌，按需施肥，防止形成漫流。生产过程科学管制。尾水池可贮存当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。项目配套的220亩消纳地，可完全消纳项目污水。	
	对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施。	生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。	
	(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《粪便无害化卫生要求》，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。	项目生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，不施入农田。	符合
	(六) 饲料和饲养管理		
	畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。	项目饲料为全价饲料，饲料过程投喂益生菌，减少氮的排放量和粪的产生量。	符合
	提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。		符合
	养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。	项目养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒采用过氧乙酸、生石灰等环境友好的消毒剂。	符合
	(七) 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。	项目病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。	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）	5.1设施设总体要求 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。	收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
	<p>5.2圈舍及运动场粪污减量设施</p> <p>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。</p> <p>畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。</p>	<p>项目清粪机械干清粪，鸡只饮水配用防溢漏饮水器，鸡舍为标准舍，排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛。鸡舍厂房式结构，设置顶棚，四面围挡，地面防渗，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。</p>	符合
	<p>5.3雨污分流设施</p> <p>畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。</p>	<p>项目雨污分流。鸡舍主要为清洗废水，经污水处理站处理后，用于周边林地施肥，不外排。鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。</p>	符合
	<p>5.4畜禽粪污暂存设施</p> <p>畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头）×暂存周期（天）×设计存栏量（头），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）×暂存周期（天）×设计存栏量（头），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。</p>	<p>收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。</p>	符合
	<p>5.5液体粪污贮存发酵设施</p> <p>畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，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，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。</p>	<p>项目不涉及液体粪污贮存发酵设施。</p>	/

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
	<p>5.6液体粪污深度处理设施</p> <p>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》。</p>	<p>项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥。采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”工艺处理后用于项目周边消纳区灌溉，消纳区主要种植桉树。</p>	/
	<p>5.7固体粪污发酵设施</p> <p>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5.5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）×发酵周期（天）×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》。</p>	<p>固体粪污不采用发酵设施处理。</p>	/
	<p>5.8沼气发酵设施</p> <p>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。</p>	<p>项目无沼气发酵设施。</p>	/
<p>《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）</p>	<p>5.1不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a) 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；b) 城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p>	<p>收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存；孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固</p>	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
	<p>5.2在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在5.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于3km。</p> <p>5.3集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于2km。</p> <p>5.4畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体400m以上。</p> <p>5.5畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。</p>	<p>废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。鸡粪暂存间设计满足《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）。项目选址不在5.1~5.3地区。</p> <p>项目不在兴业县禁养区，项目鸡粪暂存间位于厂区西北侧，距离最近功能水体为东南面1.35km的田间水沟，且鸡粪暂存间位于项目养殖场生产及生活管理区的下风向，项目分区防渗。</p> <p>畜禽生产过程采用干清粪工艺，场区实施雨污分流，项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥。畜禽粪便收集、运输在厂房和密闭输送带进行，起到防遗洒作用。污水处理站符合《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）要求。</p>	
	<p>6.1畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。</p> <p>6.2畜禽粪便贮存设施应符合GB/T 27622-2011的规定。</p> <p>6.3畜禽养殖污水贮存设施应符合GB/T 26624-2011的规定。</p> <p>6.4畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。</p>		
《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	<p>5.1 包装</p> <p>5.1.1 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。</p> <p>5.1.2 包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。</p> <p>5.1.3 包装后应进行密封。</p> <p>5.1.4 使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。</p> <p>5.2 暂存</p> <p>5.2.1 采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。</p> <p>5.2.2 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。</p> <p>5.2.3 暂存场所应设置明显警示标识。</p> <p>5.2.4 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。</p>	<p>本项目病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。场区内包装和暂存按《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）包装和暂存要求管理。</p>	符合
《农业农村部办公厅生态环境	<p>鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机</p>	<p>项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施</p>	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
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）	肥等方式进行资源化利用。	肥，不外排，资源化利用。经测算，项目西北面林地满足项目废水综合废水消纳。生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理。	
	明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。	项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排，资源化利用。经测算，项目西北面林地满足项目废水综合废水消纳。	符合
	强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。	项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排，资源化利用。经测算，项目西北面林地满足项目废水综合废水消纳。	符合
《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）	一、优化项目选址，合理布置养殖园区	项目不在禁养区，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。	符合
	二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	项目生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，属于资源化利用。综合利用率达100%。	符合
	三、强化粪污治理措施，做好污染防治	项目废气、废水、固体废物等均有相应防治措施。	符合
	四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	建设单位按要求开展了项目环评信息公开公示。	符合
	五、强化事中事后监管，形成长效管理机制	建设单位执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	符合
《畜禽养殖建设项目	符合国家和地方的主体功能区规划、畜禽养殖规划、城市总体规划、环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划及规划环评要求。卫生	项目符合国家和地方的相关规划及规划环评要求。项目不须设置卫生防护距离。	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
目环境影响评价文件审批原则（试行）》	防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。 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	项目不在城镇规划范围内，不涉及饮用水源保护区、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。项目与周边居民点有一定保护距离。项目周边为农业种植区。	
	采用先进适用的禽畜养殖技术、工艺和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。	项目采用的多层笼式养殖技术、干清粪工艺和节水装备，自动化饲养和监控。	符合
	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。	鸡舍内鸡粪每天采用输送带及刮板清理，舍内采用自然通风和机械通风相结合的方式通风，夏季风机配套水帘系统降温；实施雨污分流，项目生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，通过密封污水管网经污水处理站处理后用于周边林地施肥；收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存，孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间， <u>污水处理站污泥暂存于一般固废间</u> ，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。大气污染物排放达标；项目厂界四周拟种植高大叶阔树木。	符合
	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。	鸡舍四周设置截排水沟，实现雨污分流，初期雨水沉淀后回用于除尘用水；项目对厂区各构筑物用地进行分区防渗，满足相应防渗技术要求。	符合
	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。	项目为生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
		过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。项目各固体废物均妥善处理，满足相关污染控制技术规范。	
	选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振。选择低噪声设备并采取隔声降噪措施，优化总平面布置，进一步降低噪声影响。临近居民点及道路的项目应强化噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。	项目选用低噪声工艺和设备，高噪声设备设置在室内或调整其总平面布置远离居民点，厂界设置围墙，根据预测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。	符合
	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》（GB 18596-2001）要求；场界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）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和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）要求。地方另有严格要求的按其规定执行。	项目厂界无组织排放NH ₃ 、H ₂ S满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1限值的二级新改扩建标准限值，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中臭气浓度标准限值，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准；项目一般固废暂存间满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	符合
	具备有效的环境风险防范和应急措施；事故废水有效收集和妥善处理，不直接进入外环境；对畜禽粪便及达标污水还田利用或就地消纳可能造成的面源污染和地下水污染等环境风险提出合理有效的环境风险防范和应急措施，项目对生态的不利影响可得到控制和减缓。	按照最不利因素考虑，项目事故应急池容积不应小于503.146m ³ ，项目事故应急池510m ³ ，满足环境风险防范和应急措施要求。	符合
	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。	项目位于环境质量现状达标区，项目落实各项污染防治措施后，区域环境质量无恶化趋势，不会突破环境质量底线。	符合
《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	第十七条 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理以集中处理为主，自行处理为补充。 病死畜禽无害化处理场的设计处理能力应当高于日常病死畜禽和病害畜禽产品处理量，专用运输车辆数量和运载能力应当与区域内畜禽养殖情况相适应。	项目病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理，厂内配备冷柜暂存。	符合
	第十九条 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）内自行处理病死畜禽和病害畜	项目病死鸡暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
第3号)	禽产品的,应当符合无害化处理场所的动物防疫条件,不得处理本场(厂)外的病死畜禽和病害畜禽产品。	进行无害化处理,厂内配备冷柜暂存。	
《规模化畜禽场良好生产环境第1部分:场地要求》(GB/T 41441.1-2022)	<p>4选址</p> <p>4.1基本要求</p> <p>4.1.1应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。</p> <p>4.1.2应符合当地畜牧业发展规划。</p> <p>4.1.3不应占用基本农田。</p> <p>4.1.4应与种植业结合,对畜禽粪便进行资源利用。</p> <p>4.1.5不应在下列区域内建设畜禽养殖场:</p> <p>a)生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区;</p> <p>b)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。</p> <p>4.1.6应距离铁路、高速公路、主要交通干线500m以上,与其他养殖场、养殖小区的距离在500m以上,距离功能地表水体400m以上。</p> <p>4.1.7在4.1.5规定区域外建设的畜禽养殖场,应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处,畜禽养殖的场界与4.1.5规定区域边界的距离应不小于500m(见HJ/T 81-2001)。</p>	<p>项目用地为设施农用地,不占用基本农田,鸡粪外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司,生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起,经污水处理站处理后用于周边林地施肥。项目区域。项目选址不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区,且地处农村区域,远离城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域,与上述禁建区域相对距离均在500m以上,严格规避了禁建区域要求。</p> <p>距离项目最近的主要交通干线为项目北面1.4km的深南高速,远超500m管控要求;东南面距田间水沟940m、东北面距铁联水库2590m、西南面距马坡水库2600m,均大于400m的功能地表水体防护距离要求;项目周边500m范围内无其他养殖场、养殖小区,满足相邻养殖主体间距管控要求。</p>	符合
《广西壮族自治区水污染防治条例》(2020年5月1日起施行)	第五十一条:畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要,配套建设节水控污养殖设施以及畜禽粪便、废水的贮存、处理、利用设施,并保证正常运行和污水达标排放,实施雨污分流以及畜禽粪便、废水资源化利用。	项目生产采用节水设施,并雨水分流。	符合
	第五十三条:任何单位和个人不得向江河、湖泊、运河、渠道、水库等水体直接排放畜禽粪便、蚕沙,丢弃畜禽尸体,倾倒垃圾和其他废弃物。	项目鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车,待装满后,通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清,每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。病死鸡暂存于冷柜,委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起,经污水处理站处理后用于周边林地施肥,不外排。综合利用率达100%。	符合
《广西生	控制非二氧化碳温室气体排放。积极推进循环	项目采用畜禽规模化养殖方	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
态环境保护“十四五”规划》	农业发展，推行畜禽规模化、生态化养殖方式，实施农村有机垃圾沼气化处理，加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用，强化甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物等温室气体排放控制。	式。	
	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，增强散养户环保意识。规范限量使用饲料添加剂，减量使用兽用抗菌药物。	项目废气、废水、固体废物等均有相应防治措施。生产过程按行业规范养殖，科学饲养。	符合
《广西地下水污染防治“十四五”规划》	以保护和改善地下水环境质量为核心，按照“强基础、建体系、控风险、保安全”的思路，提升地下水生态环境保护治理体系和治理能力，强化地下水污染协同防治。持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，切实保障地下水型饮用水水源环境安全。健全分级分类的地下水环境监测评价体系。实施地下水重点污染源的源头预防和管控修复工程。开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控，分区管理，分类防控，协同治理，遏制地下水污染。	项目分区防渗，满足符合地下水污染防治要求。	符合
《广西壮族自治区土壤污染防治高质量发展“十四五”规划》	强化土壤污染源头防控，包括严格涉重金属行业重点污染物排放；排查整治涉重金属矿区历史遗留固体废物；防控矿产资源开发污染土壤；实施耕地土壤重金属污染成因排查。	本项目不属于涉重金属企业。	符合
	巩固提升耕地分类管理，包括开展耕地土壤环境质量类别动态调整；严格保护优先保护类耕地；持续实施耕地安全利用。	项目用地范围已取得设施农用地，项目用地不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。	符合
	有序推进土壤污染治理修复，包括提升耕地土壤环境质量；有序推进建设用地土壤污染风险管控和修复。		符合
《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市养殖污染防治攻坚战实施方案的通知》	3.全面实施养殖粪污资源化利用。 所有养殖场（户）必须全面建池截污，严格实行零排放，不得以任何理由直排、偷排养殖粪污。	生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排，资源化利用。经测算，项目配套的220亩消纳地，满足项目废水综合废消纳。	符合
	6.强化规模养殖准入，实施生态化改造。 所有规模养殖场必须完善农业农村、林业、自然资源、生态环境等部门手续，落实防疫、用地、环评等有关要求，规范养殖粪污处置。	项目已取得兴业县农业农村局出具的广西动物养殖场动物防疫条件选址风险评估报告，选址符合要求，已获得设施农用	符合

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
		地批复和林业局、生态环境局的选址意见，目前环评手续正在编制当中，生态环境部门的手续正在办理当中。	
<p>《兴业县人民政府办公室关于印发兴业县畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案（2020年修订）的通知》（兴政办发〔2020〕4号）</p>	<p>禁养区：1.饮用水水源保护区，自治区级风景名胜区、自然保护区、历史文化保护区的核心区和缓冲区；（1）兴业县已通过审批的28个饮用水水源保护区：城隍镇马坡水库水源保护区、石南镇富阳水库水源保护区、石南镇长壕水库水源保护区、大平山镇鲤鱼湾水库水源保护区、葵阳镇大水水库水源保护区、葵阳镇德礼水库水源保护区、蒲塘镇化寿水库水源保护区、洛阳镇新成水库水源保护区、北市镇红江水库水源保护区、北市镇彭山水库水源保护区、龙安镇金鸡冲水库水源保护区、小平山镇大坡水库水源保护区、石南镇葵山村饮水工程水源保护区、山心镇高田村饮水工程水源保护区、山心镇良星村大潮塘屯农村饮水安全工程水源保护区、山心镇葵峰村旺和垌屯农村饮水安全工程水源保护区、山心镇葵峰村农村饮水安全工程水源保护区、山心镇大良村农村饮水安全工程水源保护区、蒲塘镇化寿村农村饮水安全工程水源保护区、洛阳镇金山村农村饮水安全工程水源保护区、北市镇兴福村农村饮水工程水源保护区、葵阳镇葵联村西望屯饮水工程水源保护区、葵阳镇四新村凤山屯饮水工程水源保护区、城隍镇大西村15队饮水工程水源保护区①、城隍镇大西村15队饮水工程水源保护区②、城隍镇龙潭村饮水工程水源保护区、城隍镇荣华村饮水工程水源保护区①、城隍镇荣华村饮水工程水源保护区②。（2）已通过自治区人民政府审批的自然保护区：广西大容山自治区级自然保护区兴业县范围。（3）自治区级风景名胜区：龙泉岩风景名胜区。（4）历史文化保护区的核心区和缓冲区：绿鸦冶铁遗址、庞村古建筑群。</p> <p>2.城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>3.南流江流域重点支流河岸边外侧水平外延一百米范围：境内南流江一级支流定川江[又名车陂江，由葵阳镇德礼村菩龙陂至大平山镇山腰村桥定川江右岸（路底冲）止]、二级支流鸦桥江（由小平山镇金华村六告大冲顶至大平山镇江岭村水渡漕止）、西水江（又名双凤江，由城隍镇幸福村简头屯至大平山镇山下村旧水文站下游700米汇入定川江止）、大良江（由卖酒镇苍院村关山坳东麓至卖酒镇忠良村消毒中心止）河岸边外侧水平外延一百米范围。</p>	<p>不涉及，距离项目最近的饮用水水源为马坡水库饮用水水源保护区，位于项目西南面2.6km，项目选址不在该饮用水水源保护区及其汇水区域范围内，且与马坡水库之间在地表水及地下水方面均无水力联系。</p>	相符

文件名称	条款及内容	项目情况	相符性
	限养区境内南流江一级支流定川江[又名车陂江，由葵阳镇德礼村菩龙陂至大平山镇山腰村桥定川江右岸（路底冲）止]、二级支流鸦桥江（由小平山镇金华村六告大冲顶至大平山镇江岭村水渡漕止）、西水江（又名双凤江，由城隍镇幸福村筒头屯至大平山镇山下村旧水文站下游700米汇入定川江止）、大良江（由卖酒镇苍院村关山坳东麓至卖酒镇忠良村消毒中心止）河岸边外侧水平外延100-500米范围。	不涉及	相符

根据上表，项目与《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《“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）、《中华人民共和国畜牧法》《地下水管理条例》《广西壮族自治区自然资源厅“三区三线”划定实施方案》（桂自然资发〔2022〕45号）、《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）、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）、《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）、《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）、《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》《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）、《规模化畜禽场良好生产环境 第1部分：场地要求》（GB/T 41441.1-2022）、《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）、《广西生态环境保护“十四五”规划》《广西地下水污染防治“十四五”规划》《广西壮族自治区土壤污染防治高质量发展“十四五”规划》《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市养殖污染防治攻坚战实施方案的通知》《兴业县人民政府办公室关于印发兴业县畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案（2020年修订）的通知》（兴政办发〔2020〕4号）相符。

4、选址合理分析

（1）项目选址政策、规范制约因素分析

本项目位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡，交通便利，项目区域水、电条件充足。项目不在玉林市和兴业县畜禽养殖禁养区；不涉及风景名胜区的核心景区、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、基本农田；项目所在区域不在泉域保护范围及岩溶强发育、结合现场勘查，不存在落水洞和岩溶漏斗；项目已经取得设施农业用地批复。

因此，项目选址合法合规，无明显政策、规范等制约因素。

（2）项目选址环境制约因素分析

项目区域大气、地下水、噪声、地表水、土壤环境质量均满足相应环境要素质量标准；营运期无废水外排，废气、噪声满足相应标准达标排放，固体废物妥善处置。预测表明，项目域对大气、地下水、环境噪声、地表水环境有一定的影响，但在环境容量可接受范围。

项目附近环境保护目标为周边村屯。

周边村屯最近为项目南面900m的散户居民。根据项目总平面布置，项目南面900m的散户居民距离项目最近鸡舍约1060m。针对项目养殖类型分析，项目为鸡场养殖项目，对周边村屯的主要影响为废气。项目鸡舍排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛；鸡粪日产日清，收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

因此，建设单位实施项目提出的环保措施后，项目对区域环境影响在可接受范围，项目选址无明显环境制约因素。

综上，项目选址不存在明显制约条件，项目选址合理。

五、关注的主要环境问题及环境影响

（1）废气：鸡舍废气、鸡粪暂存间废气、污水处理站废气、饲料卸料粉尘、食堂油烟、备用柴油发电机废气达标排放及周边环境保护目标的影响。

（2）噪声：主要噪声源鸡舍排风机噪声达标排放及对周边环境保护目标的影响。

（3）固体废物：鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、病死鸡、污水处理站污泥、防疫废物、废机油、废机油桶、含油抹布和员工生活垃圾规范处置的可行性及影响。

（4）废水：鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水处置的可行性及对周边地表水环境的影响。

(5) 土壤、地下水：土壤、地下水污染防治的可行性及对土壤、地下水的影响。特别是对最近饮用水源地的影响。

(6) 环境风险：项目的环境风险是否可控，风险防范措施是否符合要求。

(7) 生态环境：项目建设是否会对周围生态环境造成影响。

六、环境影响评价的主要结论

广西玉林市广东温氏家禽有限公司的玉林温氏家禽铁联种鸡场项目符合国家产业政策及相关规划，选址合理。污染治理措施技术经济可行，风险可控，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响可接受。建设单位在严格落实“三同时”制度以及各项污染防治和风险防范措施，在确保区域环境质量不下降的前提下，从生态环境影响角度分析，项目可行。

目 录

1. 总则	1
1.1. 编制依据	1
1.2. 环境影响识别与评价因子筛选	7
1.3. 环境功能区划	10
1.4. 评价标准	10
1.5. 污染物排放及控制标准	12
1.6. 评价等级和评价范围	15
1.7. 环境保护目标	26
2. 建设项目工程分析	30
2.1. 原有项目概况	30
2.2. 本项目概况	46
2.3. 施工期工程分析	54
2.4. 营运期工程分析	59
3. 环境现状调查与评价	104
3.1. 自然环境概况	104
3.2. 区域饮用水水源调查	108
3.3. 环境质量现状调查与评价	109
3.4. 区域污染源调查	110
3.5. 与项目有关的原有项目污染情况及主要环境问题	110
4. 环境影响预测与评价	112
4.1. 施工期环境影响分析	112
4.2. 营运期环境影响预测与评价	116
4.3. 环境风险分析	139
5. 环境保护措施及其可行性论证	148
5.1. 施工期环境保护措施	148

5.2. 营运期环境保护措施及技术经济可行性论证	149
6. 环境影响经济损益分析	182
6.1. 环境保护投资	182
6.2. 环境经济效益分析	183
7. 环境管理与监测计划	186
7.1. 环境管理	186
7.2. 环境监测计划	194
7.3. 主要污染物排放清单及环境管理要求	196
7.4. 总量控制指标	199
8. 环境影响评价结论	200
8.1. 项目概况	200
8.2. 产业政策及规划相符性	200
8.3. 区域环境质量现状结论及保护目标	201
8.4. 污染物排放情况	202
8.5. 污染防治措施和环境影响评价结论	203
8.6. 公众意见采纳情况结论	206
8.7. 环境影响经济损益分析结论	207
8.8. 环境管理和监测计划	207
8.9. 总结论	207

附图：

附图1 项目地理位置图

附图2-1 项目总平面布置图

附图2-2 项目总平面布置图及分区防渗图

附图2-3 项目建设时序图

附图3 项目周边关系及环境保护目标分布图

附图4 项目环境监测点位图

- 附图5 玉林市生态环境分区管控图
- 附图6 区域水文地质图
- 附图7 项目与玉林市生态功能区划分图的关系
- 附图8 项目与玉林市重要生态功能区划图的关系
- 附图9 项目与饮用水源保护区位置关系图
- 附图10 项目消纳地、管道布置图
- 附图11 消纳地与村庄、地表水关系图
- 附图12 项目评价范围图

附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 项目备案证明
- 附件3 监测报告
- 附件4-1 土地租赁合同
- 附件4-2 土地承包合同
- 附件5 广西动物养殖场动物防疫条件选址风险评估报告
- 附件6 《关于同意广西玉林市广东温氏家禽有限公司新里养鸡场项目设施农用地的批复》（葵阳镇设农批2025年17号）
- 附件7 兴业县林业局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场升级改造项目选址申请》的复函
- 附件8 玉林市兴业生态环境局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场升级改造项目选址申请》的意见
- 附件9 项目广西“生态云”平台建设项目智能研判报告
- 附件10 鸡粪及相关残渣协助处理协议
- 附件11 消纳合同协议
- 附件12 病死畜禽无害化处理协议书
- 附件13-1 广西玉林市广东温氏家禽有限公司玉林温氏家禽铁联种鸡场项目养殖废水林地滴灌综合利用技术方案（关于温氏家禽铁联种鸡场项目废水处理方案征求意见的函）
- 附件13-2 关于同意广西玉林市广东温氏家禽有限公司玉林温氏家禽铁联种鸡场项目养殖废水林地滴灌综合利用技术方案的函（兴业县葵阳镇人民政府、玉林市兴业县农业农村局、兴业县葵阳镇铁南村村委会）

附件13-3 关于同意企业在承租集体土地上消纳养殖废水的同意书

附件14 《兴业县环境保护局关于广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目环境影响报告表的批复》（原有项目）

附件15 《关于广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目竣工环境保护验收的批复》（兴环验〔2015〕22号）（原有项目）

附件16 《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2017〕23号）（原有项目）

附件17 《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号）（原有项目）

附件18 固定污染源排污登记表（原有项目）

附件19 营业执照副本

附件20 法人身份证

附表：

附表1 大气环境影响评价自查表

附表2 地表水环境影响评价自查表

附表3 声环境影响评价自查表

附表4 环境风险影响评价自查表

附表5 土壤环境影响评价自查表

附表6 生态影响评价自查表

附表7 建设项目环评审批基础信息表

1. 总则

1.1. 编制依据

1.1.1. 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修改）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订，2011年3月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订，2023年5月1日施行）；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）；
- (14) 《中华人民共和国农业法》（2012年12月28日修正，2013年1月1日施行）；
- (15) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订，自2023年3月1日起施行）；
- (16) 《中华人民共和国传染病防治法》（2013年6月29日修正）；
- (17) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日修订）。

1.1.2. 行政法规及政策文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日修订）；

- (2) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号，2021年12月1日起施行）；
- (3) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；
- (4) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (5) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (6) 《国务院关于印发土壤污染防治计划》的通知（国发〔2016〕31号）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法实施条例》（国务院令 第120号，2010年12月修订）；
- (8) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（国务院令 第687号，2017年10月修订）；
- (9) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（国务院令 第666号，2016年2月修订）；
- (10) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年1月修订）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国令 第743号，2021年9月1日起施行）；
- (12) 《基本农田保护条例》（国务院令 第257号，2011年1月8日修订）；
- (13) 《国家突发环境事件应急预案》（2015年2月3日实施）；
- (14) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；
- (15) 《国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》（国发〔2021〕25号）；
- (16) 《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）。

1.1.3. 部门规章及规范性文件

- (1) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (2) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (3) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (4) 《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）；

- (5) 生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (6) 《环境保护部农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治的通知》（环水体〔2016〕144号）；
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (8) 《关于做好畜禽养殖项目环境影响管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号，2018年10月12日）；
- (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) 《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》；
- (11) 《农业农村部办公厅关于进一步做好病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）；
- (12) 《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）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2018年7月16日）；
- (14) 《排污许可管理办法》（2024年4月1日生态环境部令第32号公布，自2024年7月1日起施行）；
- (15) 《农业农村部畜禽标准化示范场管理办法》（农办牧〔2016〕6号）；
- (16) 《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）；
- (17) 《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第8号）；
- (18) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014年1月1日）；
- (19) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）；
- (20) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）；
- (21) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (22) 《“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）；
- (23) 《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）；
- (24) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

- (25) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (26) 《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告，2021年第3号）；
- (27) 《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告，2021年第15号）；
- (28) 《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（农办牧〔2021〕46号）。

1.1.4. 地方性法规、规章及规范性文件

- (1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2019年7月25日起施行）；
- (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) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年1月）；
- (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日施行）；
- (6) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021年9月1日起施行）；
- (7) 《广西壮族自治区野生动物保护条例》（2023年7月1日起施行）；
- (8) 《广西壮族自治区生态功能区划》（桂政办发〔2008〕8号）；
- (9) 《广西壮族自治区主体功能区规划》（2012年）；
- (10) 《广西壮族自治区水功能区划》（2016年）；
- (11) 《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）；
- (12) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发实施广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（桂环规范〔2024〕3号）；
- (13) 《广西壮族自治区自然资源厅 广西壮族自治区生态环境厅 广西壮族自治区林业局 广西壮族自治区海洋局关于印发广西生态保护红线监管办法（试行）的通知》（桂自然资规〔2023〕4号）；
- (14) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发<广西壮族自治区“三线一单”生态环境分区管控暂行管理规定>的通知》（桂环规范〔2022〕10号）；
- (15) 《广西壮族自治区生态环境厅等部门关于印发 <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）>的通知》（桂环发〔2022〕54号）；

(16) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态环境保护“十四五”规划的通知》(桂政办发〔2021〕145号)；

(17) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发〈广西壮族自治区土壤污染防治高质量发展“十四五”规划〉的通知》(桂环发〔2022〕7号)；

(18) 《自治区生态环境厅 自治区自然资源厅 自治区住房城乡建设厅 自治区水利厅 自治区农业农村厅关于印发广西地下水污染防治“十四五”规划的通知》(桂环发〔2022〕8号)；

(19) 《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西壮族 自治区“十四五”空气质量全面改善规划的通知》(桂环发〔2022〕27号)；

(20) 《广西壮族自治区自然资源厅关于印发〈“三区三线”划定实施方案〉的通知》(桂自然资发〔2022〕45号)；

(21) 《自治区农业农村厅办公室关于印发广西壮族自治区“十四五”病死畜禽无害化处理场布局方案的通知》(桂农厅办发〔2021〕143号)；

(22) 《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市水污染防治行动计划工作方案的通知》(玉政办发〔2016〕1号)；

(23) 《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市土壤污染防治行动工作方案的通知》(玉政办发〔2016〕94号)；

(24) 《玉林市建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》(2019年修订版)。

(25) 《玉林市生态环境局关于印发实施玉林市生态环境分区管控动态更新成果(2023年)的通知》(玉市环〔2024〕27号)；

(26) 《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市养殖污染防治攻坚实施方案的通知》；

(27) 《兴业县人民政府办公室关于印发兴业县畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案(2020年修订)的通知》(兴政办发〔2020〕4号)。

1.1.5. 技术导则、规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (12) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (13) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）；
- (14) 《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；
- (15) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022）；
- (16) 《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- (17) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）；
- (18) 《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》；
- (19) （生态环境部公告2021年第82号）；
- (20) 《生态环境状况评价技术规范》（HJ 192-2015）；
- (21) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (22) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (23) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (24) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；
- (25) 《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；
- (26) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (27) 《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）；
- (28) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10-2013）。

1.1.6. 其他依据

- (1) 项目环境影响评价委托书；
- (2) 项目备案证明；
- (3) 建设单位提供的其他相关资料。

1.2. 环境影响识别与评价因子筛选

根据项目特点和环境影响的主要特征，对施工期和运营期环境影响因素逐项筛选，结果见下表。

表1.2-1 项目污染特征分析表

时期	种类	来源	主要成分	排放位置	污染程度	污染特点
施工期	废气	运输车辆、施工机械	TSP、NO ₂ 、THC	施工场地	轻度	暂时性
		施工场地	扬尘（TSP）	施工场地	轻度	暂时性
	废水	施工人员生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	办公、生活区	轻度	暂时性
		建筑施工排水	SS、石油类	施工场地	轻度~中度	暂时性
	噪声	运输车辆、施工机械	车辆、机械噪声	施工场地	中度	暂时性
	固体废物	生活垃圾	塑料袋、矿泉水瓶等	施工场地	轻度	暂时性
		施工废弃物	弃土、砖头、钢筋等	施工场地	轻度	暂时性
运输散落		土、建筑材料	运输道路	轻度	暂时性	
运营期	废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍	中度	连续性
		鸡粪暂存间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡粪暂存间	中度	连续性
		污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站	中度	连续性
		鸡舍	鸡毛、粉尘	鸡舍	轻度	间断性
		食堂	油烟	食堂	轻度	间断性
		备用柴油发电机	烟尘、SO ₂ 、NO ₂	变配电间	轻度	间断性
	废水	清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群	鸡舍	轻度	间断性
		洗澡消毒废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生产区入口管理房	轻度	间断性
		污泥压滤废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群	污水处理站	轻度	间断性
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活办公区	轻度	间断性
	噪声	设备	设备噪声	鸡舍	轻度	持续性
		鸡饲养过程	鸡叫声	鸡舍	轻度	间断性
	固体废物	工作人员	生活垃圾	办公生活区	轻度	间断性
		鸡饲养过程	鸡粪	鸡舍	中度	连续性
			饲料残渣	鸡舍	轻度	连续性
			脱落鸡毛	鸡舍	轻度	间断性
			病死鸡	鸡舍	轻度	间断性
	污泥	污水处理站	轻度	间断性		

时期	种类	来源	主要成分	排放位置	污染程度	污染特点
			防疫废物	鸡舍	轻度	间断性
		机修	废机油	机修	轻度	间断性
			废机油桶	机修	轻度	间断性
			含油抹布	机修	轻度	间断性

项目生态环境影响识别与评价因子见下表。

表1.2-2 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	少量的施工活动、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、质量、连通性等	少量的施工活动、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
		生物群落	物种组成、群落结构等	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
		生物系统	植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能等	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	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
营运期	生态环境	物种	分布范围、种群数量、种群结构、行为等	车辆运输并使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	项目建设对其所在的水文地质单元的地下水流向不产生明显改变；间接影响	长期、不可逆	弱
		生物群落	物种组成、群落结构等	营运期产生的生产噪声，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	生产运营造成一定的植被损失，但不会导致项目周边植被覆盖度、生产力、生物量、生态系统功能的发生大的改变；间接影响	长期、不可逆	弱
		生物多样性	物种丰富度、均匀度、优势度等	生产车辆噪声、灯光对野生动物栖息造成干扰；间接影响	长期、不可逆	弱

根据本项目特点和主要环境问题识别结果，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境要素进行筛选，分析本项目主要污染物特征及可能对环境造成的影响。其结果见下表。

表1.2-3 环境影响分析

时期	要素	影响因子	不利影响				有利影响				
			长期	短期	不可逆	可逆	局部	广泛	长期	短期	局部
施工	环境	空气质量		√		√	√				

时期	要素	影响因子	不利影响					有利影响				
			长期	短期	不可逆	可逆	局部	广泛	长期	短期	局部	广泛
期	质量	水环境		√		√	√					
		声环境		√		√	√					
		生态环境		√			√					
运营 期	环境 质量	空气质量	√		√		√					
		水环境	√			√	√					
		声环境	√			√	√					
		土壤环境	√		√		√		√		√	
		生态环境	√		√		√					

由上表可知，项目在施工期对环境产生的影响以不利影响为主，但此类影响是短期的。项目运营期对环境的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、土壤环境的影响。通过采取有效措施后，这些不利影响可有效控制。

根据项目周围环境现状调查及工程环境影响因素的识别结果，项目主要评价因子详见下表。

表1.2-4 主要评价因子表

评价要素	评价类型	评价因子
环境空气	现状评价	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	预测评价	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地表水环境	现状评价	水温、溶解氧、pH值、色度、化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮、石油类、粪大肠菌群、总氮
	预测评价	/
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数
	预测评价	COD _{Mn} 、NH ₃ -N
声环境	现状评价	L _{eq(A)}
	预测评价	L _{eq(A)}
固体废物	现状评价	建筑垃圾、生活垃圾
	预测评价	鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、病死鸡、污泥、防疫废物、废机油、废机油桶、含油抹布、生活垃圾
土壤环境	现状评价	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、有机质、全氮、全磷、有效磷、速效钾
	预测评价	/
生态环境	现状评价	物种、生境、生物群落、生态系统、生物多样性
	预测评价	土地利用现状、植被类型、动物

1.3. 环境功能区划

项目所在区域各环境要素功能属性详见下表。

表1.3-1 项目环境功能区划表

环境要素	功能区划
环境空气	项目位于农村区域，项目所在地空气环境为按二类功能区评价。
地表水	项目所在区域地表径流的受纳水体为项目东北面铁联水库，主要功能是农业灌溉用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。
地下水	项目位于农村区域，所在区域的地下水是以人体健康基准值，主要用途为饮用、工业、农业用水，区域地下水以《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准评价。
声环境	根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）适用范围：本标准规定了各类畜禽养殖产地的水环境质量、土壤环境质量、环境空气质量和声环境质量评价指标、限值、监测和评价方法。本标准适用于全国畜禽养殖场、养殖小区、放牧区的养殖地环境质量评价与管理。根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表6畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值：昼间为60dB(A)、夜间为50dB(A)。项目厂界声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。
生态环境	根据《玉林市生态功能区划》，项目所在区域属于11-1-2兴业石南盆地农林产品提供功能区，不属于重要生态功能区。
土壤环境	项目用地已办理设施农业用地， <u>消纳区为林地，邻近土地为林地、耕地、旱地、水田等</u> ，以《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）中表1农用地标准评价。
是否涉及自然保护区	不涉及
是否涉及水源保护区	不涉及
是否涉及风景名胜區	不涉及
是否涉及禁养区	不涉及

1.4. 评价标准

1.4.1. 环境质量标准

1.4.1.1. 环境空气质量标准

基本污染物SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃及TSP以《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）及修改单二级标准评价，NH₃、H₂S以《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值评价，详见下表。

表1.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 (µg/m³)			标准
	1小时平均	24小时平均	年平均	
PM ₁₀	/	120	60	《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)中二级标准
SO ₂	500	150	60	
NO ₂	200	80	40	
PM _{2.5}	/	60	30	
CO	10mg/m ³	4mg/m ³	/	
O ₃	200	160 (日最大8小时平均)	/	
NO _x	250	100	50	
NH ₃	200	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)
H ₂ S	10	/	/	

1.4.1.2. 地表水环境质量标准

项目所在区域地表径流的受纳水体为项目东北面铁联水库，主要功能是农业灌溉用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准，详见下表。

表1.4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)

项目	浓度限值	单位	项目	浓度限值	单位
pH	6~9	无量纲	高锰酸盐指数	≤6	mg/L
溶解氧	≥5	mg/L	石油类	≤0.05	
化学需氧量	≤20		总磷	≤0.2 (湖、库0.05)	
NH ₃ -N	≤1.0		总氮	≤1.0	
BOD ₅	≤4		粪大肠菌群	10000	个/L

1.4.1.3. 地下水环境质量标准

区域地下水以《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准评价，详见下表。

表1.4-3 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) (摘录)

项目	III类标准	单位	项目	III类标准	单位
pH值	6.5≤pH≤8.5	无量纲	铅	≤0.01	mg/L
耗氧量 (COD _{Mn} 法)	≤3.0	mg/L	铁	≤0.3	mg/L
氨氮 (以N计)	≤0.50	mg/L	锰	≤0.10	mg/L
硝酸盐氮 (以N计)	≤20.0	mg/L	总硬度	≤450	mg/L
亚硝酸盐 (以N计)	≤1.00	mg/L	溶解性总固体	≤1000	mg/L
挥发性酚类	≤0.002	mg/L	硫酸盐	≤250	mg/L
氰化物	≤0.05	mg/L	氯化物	≤250	mg/L
砷	≤0.01	mg/L	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL
汞	≤0.001	mg/L	氟化物	≤1.0	mg/L
六价铬	≤0.05	mg/L	细菌总数	≤100	CFU/mL

项目	III类标准	单位	项目	III类标准	单位
镉	≤0.005	mg/L			

1.4.1.4. 声环境质量标准

评价项目现状为农村区域，周边乡村执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区。根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表6畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值：昼间为60dB(A)、夜间为50dB(A)。项目厂界声环境质量参照执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准评价，周边村庄声环境质量仍按乡村地区执行1类标准，详见下表。

表1.4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
1类	55	45
2类	60	50

1.4.1.5. 土壤环境质量标准

项目用地范围均为设施农业用地，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）》（GB15618-2018）。

表1.4-5 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 单位：mg/kg

项目	基本项目单位：mg/kg							
	筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值
pH值	≤5.5		5.5<pH≤6.5		6.5<pH≤7.5		>7.5	
镉（其他）	0.3	1.5	0.3	2.0	0.3	3.0	0.6	4.0
汞（其他）	1.3	2.0	1.8	2.5	2.4	4.0	3.4	6.0
砷（其他）	40	200	40	150	30	120	25	100
铅（其他）	70	400	90	500	120	700	170	1000
铬（其他）	150	800	150	850	200	1000	250	1300
铜（其他）	50	/	50	/	100	/	100	/
镍	60	/	70	/	100	/	190	/
锌	200	/	200	/	250	/	300	/

1.5. 污染物排放及控制标准

1.5.1. 大气污染物排放标准

(1) 施工期

项目施工期扬尘和机械尾气均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准，详见下表。

表1.5-1 《大气污染物综合排放标准》（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂		0.40
NO _x		0.12

(2) 运营期

1) 项目厂界无组织排放的H₂S、NH₃执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1限值的二级新改扩建标准限值，无组织排放的臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7臭气浓度标准限值。

表1.5-2 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放点监控浓度限值	排放标准
NH ₃	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1
H ₂ S	0.06mg/m ³	
臭气浓度	70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7

2) 备用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）表2排放标准。

表1.5-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂		0.40
NO _x		0.12

3) 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

表 1.5-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB8483-2001）（摘录）

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

1.5.2. 水污染物排放标准

(1) 施工期

施工期无废水排放。施工废水经沉淀处理后用于施工场地降尘等，不外排。生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。初期雨水沉淀后回用于除尘用水，不外排。

(2) 运营期

项目运营期废水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

1.5.3. 噪声排放标准

施工噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），详见下表。

表1.5-5 《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准，标准限值详见下表。

表1.5-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1.5.4. 固体废物污染控制标准

一般工业固体废物参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

根据2022年5月27日，广西壮族自治区生态环境厅领导信箱关于“养殖场防疫废物是否属于危险废物”的回复：根据《固体废物污染环境法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理。因此，项目卫生防疫废物（废疫苗瓶、废注射器等）交由当地畜牧兽医站进行无害化处置。

危险废物贮存管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关规定处置。

生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相关要求执行。

1.6. 评价等级和评价范围

1.6.1. 大气环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）确定评级方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中估算模式分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i -第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i -采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大1h地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} -第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。一般选用GB 3095-2026中1h平均质量浓度的二级浓度限值。对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

②评价等级判定

评价等级按下表的分级判据进行划分，最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上式计算，如污染物数 i 大于1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表1.6-1 评价等级判别表

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

③污染源参数

项目估计排放源强及参数见下表。

表1.6-2 项目正常工况下污染源排放清单（面源）

名称	面源起点坐标		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/°	纬度/°								NH ₃	H ₂ S
育雏舍	109.798329	22.636577	185	78	57.5	-10	9.1	8541	正常	<u>0.008</u>	<u>0.0002</u>
产蛋舍	109.796655	22.635708	185	200	130	-10	7.9	8760	正常	<u>0.0428</u>	<u>0.0011</u>
测定前公鸡舍	109.795142	22.634592	185	52.5	45.6	-10	3	7884	正常	<u>0.0002</u>	<u>0.00006</u>
测定后公鸡舍	109.795239	22.634056	185	52.5	27.6	-10	3	8760	正常	<u>0.0002</u>	<u>0.00006</u>
1#鸡粪暂存间	109.794702	22.63706	185	66.7	15	-10	6	8760	正常	<u>0.0003</u>	<u>0.00001</u>
2#鸡粪暂存间	109.794724	22.636781	185	66.7	15	-10	6	8760	正常	<u>0.0003</u>	<u>0.00001</u>
3#鸡粪暂存间	109.795518	22.636856	185	80	25	-10	6	8760	正常	<u>0.0009</u>	<u>0.00003</u>
污水处理站	109.796837	22.634914	185	21.75	18	-10	2	8760	正常	<u>0.0004</u>	<u>0.00001</u>

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用AERSCREEN模型计算，具体估算模型参数表见表1.6-3，主要污染物估算模型计算结果见表1.6-4。

表1.6-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	-
最高环境温度/°C		37.7
最低环境温度/°C		-2.1
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

④估算结果

本项目主要大气污染物估算结果见下表。

表1.6-4 本项目主要大气污染物Pi及D10%计算结果

污染源	污染物	排放方式	出现最大落地浓度处距源中心的距离/m	最大落地浓度 (µg/m³)	最大浓度占标率Pmax (%)	D10%
育雏舍	NH ₃	无组织	50	<u>5.2898</u>	<u>2.6449</u>	/
	H ₂ S			<u>0.1322</u>	<u>1.3220</u>	/
产蛋舍	NH ₃	无组织	142	<u>16.9880</u>	<u>8.4940</u>	/
	H ₂ S			<u>0.4366</u>	<u>4.3660</u>	/
测定前公鸡舍	NH ₃	无组织	41	<u>0.6467</u>	<u>0.3234</u>	/
	H ₂ S			<u>0.1940</u>	<u>1.9400</u>	/
测定后公鸡舍	NH ₃	无组织	36	<u>0.8534</u>	<u>0.4267</u>	/
	H ₂ S			<u>0.2560</u>	<u>2.5600</u>	/
1#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	35	<u>0.5707</u>	<u>0.2854</u>	/
	H ₂ S			<u>0.0190</u>	<u>0.1900</u>	/
2#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	35	<u>0.5707</u>	<u>0.2854</u>	/
	H ₂ S			<u>0.0190</u>	<u>0.1900</u>	/
3#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	41	<u>1.3806</u>	<u>0.6903</u>	/
	H ₂ S			<u>0.0460</u>	<u>0.4600</u>	/
污水处理站	NH ₃	无组织	18	<u>4.3160</u>	<u>2.1580</u>	/
	H ₂ S			<u>0.1079</u>	<u>1.0790</u>	/

由估算结果可知，本项目 $P_{max}=8.4940\% < 10\%$ 。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表2评价等级判别表，本项目最大地面浓度占标率 $P_{max} < 10\%$ ，项目大气环境影响评价等级为二级。

（2）评价范围

大气评价范围以厂址为中心，自厂界外延边长为 $5\text{km} \times 5\text{km}$ 的矩形区域。

1.6.2. 地表水环境

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），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。

本项目属于家禽饲养项目，地表水影响类型属于水污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水污染影响型建设项目主要根据废水排放方式和排放量划分评价等级。详见下表。

表1.6-5 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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 $\geq 500\text{万m}^3/\text{d}$ ，评价等级为一级；排水量 $< 500\text{万m}^3/\text{d}$ ，评价等级为二级。

注8: 仅涉及清浄下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境标准要求要求的, 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。

项目营运期废水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起, 经污水处理站处理后用于周边林地施肥, 不外排。

项目废水全部资源化利用, 对水污染影响型建设项目评价等级判定表, 地表水环境影响评价工作等级为三级B。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 建设项目地表水环境影响评价范围指建设项目整体实施后可能对地表水环境造成的影响范围。水污染影响型建设项目评价范围, 根据评价等级、工程特点、影响方式及程度、地表水环境质量管理要求等确定。

本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B, 不涉及依托污水处理设施情况, 且项目无废水外排, 不涉及地表水环境风险。因此, 本次评价不设置地表水环境评价范围。

1.6.3. 地下水环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 地下水环境评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。

①项目行业分类情况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录A, 本项目行业类别属于“14、畜禽养殖场、养殖小区”, 地下水环境影响评价项目类别为III类。

②项目地下水环境敏感程度分级情况

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级, 分级原则见下表。

表1.6-6 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源)准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

敏感程度	地下水环境敏感特征
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。

项目选址不涉及集中式饮用水水源准保护区，也不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区。项目用水由市政供水管网直接供给，项目选址不涉及集中式饮用水水源准保护区，也不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区。根据调查，评价区域内村屯以市政供水为饮用水源，供水水源为兴业县马坡水库。马坡水库位于项目西南面2600m，项目与马坡水库之间被山体隔断，分属不同水文地质单元，无水力联系。周边村屯存在分散式地下水井，主要作为洗衣等生活辅助用水。因此拟建项目地下水环境敏感程度为不敏感。

③项目评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表1.6-7 地下水评价等级判据

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
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

地下水环境影响评价项目类别为III类，项目地下水环境敏感程度为“不敏感”，对照地下水评价等级判据表，项目地下水评价等级为三级。

（2）评价范围

根据项目区域综合水文地质图和项目现场调查情况，地下水评价范围采用自定义法确定。项目地下水补给来源以大气降水为主，地下水径流总体受地形控制，地表分水岭与地下水分水岭基本一致，降雨补给后，沿高地形向低地形短径流。因此项目地下水调查评价范围根据区域水文地质图结合项目区域地形划分，项目南侧以项目红线外320m的山脊为界，西侧以项目红线外45m的分水岭、消纳地西面320m的山脊为界，北侧以消纳地300m的山脊为界，东侧以项目东南面940m的田间水沟为界，调查面积约3.57km²。

1.6.4. 声环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），声环境影响评价工作等级划分依据见下表。

表1.6-8 声环境影响评价工作等级划分

等级划分	一级	二级	三级
建设项目所在区域的声环境功能区类别	GB 3096-2008规定的0类声环境功能区	GB 3096-2008规定的1类、2类地区	GB 3096-2008规定的3类、4类地区
建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度	敏感目标噪声级增高量 $>5\text{dB(A)}$	敏感目标噪声级增高量达 $3\text{dB(A)}\sim 5\text{dB(A)}$	敏感目标噪声级增高量 $<3\text{dB(A)}$
受建设项目影响人口的数量	显著增多	增加较多	变化不大

项目按2类声环境功能评价，不涉及声环境敏感目标。项目有砖砌实体围墙，估算建设前后所在区域的声环境噪声增加值 $<3\text{dB(A)}$ ，受建设项目影响人口的数量变化很小，对照声环境影响评价工作等级划分表，本项目声环境影响评价等级为“二级”。

(2) 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，确定项目声环境影响评价范围为场界向外延伸200m范围。

1.6.5. 土壤环境

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），附录A土壤环境影响评价分类表可知，本项目属于“农林牧渔业”中的“年存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，土壤环境影响评价项目类别为III类，畜牧养殖属于污染影响型。

污染影响型建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目用地面积约为 18.17hm^2 ，占地规模属于中型。

污染影响型建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见下表。

表1.6-9 污染影响型敏感程度分级表

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

根据现状调查，本项目周边存在林地、耕地、旱地、水田等。由上信息判断项目属于敏感区。

表1.6-10 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

由上表可知，本项目为III类，规模为中型，敏感程度为敏感，因此土壤环境评价等级为三级。

(2) 评价范围

本项目土壤环境评价等级为三级，项目产生的废水进入污水处理站处理，处理后的尾水氮肥、磷肥供给量消纳地面积为220亩（14.67hm²）的桉树等，则项目的土壤环境影响评价范围为项目厂界及消纳区外扩约50m为界，同时包含14.67hm²消纳地。评价范围总面积约为53.9hm²（已包含项目占地面积和尾水氮肥、磷肥供给量消纳地面积）。

1.6.6. 生态环境评价等级和评价范围

(1) 评价等级

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

表1.6-11 生态环境评价工作级别划分表

序号	评价等级划分原则	本项目	评价等级
1	按以下原则确定评价等级：		
	a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；	不涉及	/
	b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；	不涉及	/
	c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；	不涉及	/
	d) 根据HJ 2.3-2018判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及	/
	e) 根据HJ 610-2016、HJ 964-2018判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；	不涉及	/
	f) 当工程占地规模大于20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；该项目的占地范围以新增占地（包	项目占地 18.17hm ² （约	/

序号	评价等级划分原则	本项目	评价等级
	括陆域和水域)确定;	0.182km ²), 小于20km ²	
	g)除本条a)、b)、c)、d)、e)、f)以外的情况,评价等级为三级;	/	三级
	h)当评价等级判定同时符合上述多种情况时,应采用其中最高的评价等级。	/	/
2	建设项目涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域时,可适当上调评价等级。	项目区域为一般生态功能区。	/
3	建设项目同时涉及陆生、水生生态影响时,可针对陆生生态、水生生态分别判定评价等级。	本项目为陆生生态影响	三级
4	在矿山开采可能导致矿区土地利用类型明显改变,或拦河闸坝建设可能明显改变水文情势等情况下,评价等级应上调一级。	不涉及	/
5	线性工程可分段确定评价等级。线性工程地下穿越或地表跨越生态敏感区,在生态敏感区范围内无永久、临时占地时,评价等级可下调一级。	不涉及	/
6	涉海工程评价等级判定参照GB/T 19485-2014。	不涉及	/
7	符合生态环境分区管控要求且位于原厂界(或永久用地)范围内的污染影响类改项目,位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目,可不确定评价等级,直接进行生态影响简单分析。	不涉及	/

综合上表所述,本项目生态影响评价等级定为三级。

(2) 评价范围

项目产生的废水进入污水处理站处理,处理后的尾水氮肥、磷肥供给量消纳地面积为220亩(14.67hm²)的桉树,则项目的生态环境影响评价范围为项目厂界及消纳地外扩约300m为界,生态环境评价范围总面积约为180.45hm²(包括项目占地面积和尾水氮肥、磷肥供给量消纳地面积)。

1.6.7. 环境风险评价等级

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势,按照下表确定评价工作等级。

表1.6-12 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施

等方面给出定性的说明。见附录A。

①P的分级确定

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

②危险物质数量与临界量比值Q的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的每一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n-每种危险物的最大存在总量（t）；Q₁，Q₂……Q_n-每种危险物质的临界量（t）。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目为鸡饲养，营运过程中涉及的危险化学品主要为厂内备用柴油发电机使用的柴油、过氧乙酸，机修产生的废机油。项目厂区设2间变配电间，变配电间配备柴油存在量为12t；过氧乙酸0.1t；废机油产生量为0.1t/a。

本次评价根据其主要危险物质组分进行Q值计算，结果见下表。

表1.6-13 建设项目Q值确定表

物质名称	最大储存量t	所临界量t	Q	所处位置	判别结果
柴油	12	2500	0.0048	变配电间	易燃易爆物质
过氧乙酸	0.2	5	0.04	仓库	腐蚀性
废机油	0.1	2500	0.00004	危废暂存间	易燃易爆物质
合计			0.04484	/	/

综上可判定本项目Q=0.04484<1，环境风险潜势为I。

（2）评价范围

本次环境风险评价等级为简单分析，不划分评价范围，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。

1.7. 环境保护目标

1.7.1. 环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气保护目标是指评价范围内按GB 3095-2026规定划分为一类区的自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域，二类区中的居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。本项目环境空气保护目标分布情况见下表和附图3。

表1.7-1 环境空气保护目标分布表

序号	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离/m	相对消纳区（最近）方位	相对消纳区距离/m	规模/人	饮用水
		东经	北纬									
1	筒头村	109.797528	22.624633	居住区	人群	二类区	南	900	南	1716	210	自来水
2	六存村	109.807742	22.627273	居住区	人群	二类区	东南	1120	东南	1900	200	
3	尧塘村	109.784611	22.623346	居住区	人群	二类区	西南	1530	西南	1975	180	
4	幸福村	109.782014	22.625062	居住区	人群	二类区	西南	1580	西南	1835	650	
5	幸福小学	109.778141	22.624236	居住区	人群	二类区	西南	2000	西南	2185	150	
6	心仙肚村	109.773603	22.621801	居住区	人群	二类区	西南	2560	西南	2710	100	
7	沙子坡村	109.773109	22.649578	居住区	人群	二类区	西北	2535	西北	1985	110	
8	老村	109.781113	22.650779	居住区	人群	二类区	西北	2020	西北	1460	530	
9	关平村	109.782958	22.654180	居住区	人群	二类区	西北	2215	西北	1620	430	
10	三叉岭村	109.781564	22.657700	居住区	人群	二类区	西北	2617	西北	2050	410	
11	长其塘	109.796992	22.653193	居住区	人群	二类区	北	1750	北	1030	80	
12	甘竹村	109.804995	22.654030	居住区	人群	二类区	东北	1940	东北	1375	320	
13	猫碗肚村	109.809287	22.656305	居住区	人群	二类区	东北	2356	东北	1890	190	
14	新迫岭村	109.810682	22.638345	居住区	人群	二类区	东	1200	东南	1450	75	
15	新里村	109.814050	22.638259	居住区	人群	二类区	东	1530	东南	1840	630	
16	大园村	109.815510	22.642325	居住区	人群	二类区	东北	1800	东南	1880	290	
17	铁联小学	109.821196	22.645050	居住区	人群	二类区	东北	2450	东南	2480	150	
18	圣地岭村	109.820123	22.639782	居住区	人群	二类区	东	2175	东南	2380	170	
19	文头冲村	109.818267	22.643870	居住区	人群	二类区	东北	1800	东南	2160	90	

1.7.2. 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），水环境保护目标是指饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，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，以及水产种质资源保护区等。

结合项目情况和周边环境，本项目不涉及上述地表水环境保护目标。

1.7.3. 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水环境保护目标是指潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据现场调查，项目地下水评价范围村屯饮用水均为集中供水，幸福水厂位于项目西面220m，仅为净水及供水设施，不涉及取水环节，供水水源为马坡水库，厂区内无地下水水源井，不抽取地下水。地下水评价区域内无潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，无地下水敏感目标。

1.7.4. 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），声环境保护目标是指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。

根据项目调查情况，本项目评价范围内无声环境保护目标。

1.7.5. 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），生态保护目标是指受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。

重要物种：指在生态影响评价中需要重点关注、具有较高保护价值或保护要求的物种，包括国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种，《中国生物多样性红色名录》中列为极危（critically Endangered）、濒危（Endangered）和易危（Vulnerable）的物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种以及古树名木等。

生态敏感区：指法定生态保护区、重要生境以及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。其中，法定生态保护区包括：依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；生态保护目标指受影响的重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。重要生境：指重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。

根据调查，项目评价范围内无上述生态保护目标。

1.7.6. 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境敏感目标是指可能受人为活动影响的、与土壤环境有关的敏感区域或对象。项目土壤环境保护目标见下表。

表1.7-2 土壤环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	保护级别
土壤环境	项目厂区、消纳区向外延50m的林地、耕地、旱地、水田等，评价范围总面积约为53.9hm ² （已包含项目占地面积和尾水氮肥、磷肥供给量消纳地面积）	满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地要求

2. 建设项目工程分析

2.1. 原有项目概况

2.1.1. 原有项目介绍

广西玉林市广东温氏家禽有限公司成立于1996年6月28日，位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡（原登记地址玉林市兴业县葵阳镇铁联乡新里村）。公司原有项目环保手续履行情况如下：于2008年4月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目环境影响报告表的批复》（详见附件14），于2015年9月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目竣工环境保护验收的批复》（兴环验〔2015〕22号）（详见附件15），于2017年3月28日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2017〕23号）（详见附件16），2017年9月完成扩建投产，年存栏种鸡25万羽。于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号）（详见附件17），已完成固定污染源排污登记表填报，并取得系统自动生成的登记回执（详见附件18）。

2.1.2. 原有项目基本情况

原有项目占地面积为159658.64 m²（合239.48亩），已建设标准化鸡舍54栋，其中产蛋舍36栋，单栋面积900m²，育雏6栋，其中1栋为320m²，其余6栋为面积300m²，育成舍9栋，单栋面积600m²，均为1层砖混结构。年存栏种鸡量25万羽，其中育雏鸡约为7万羽，产蛋鸡18万羽，年产种鸡蛋约6718万枚。

原有项目劳动定员105人，每天工作时间为7.5h，均在厂内食宿，年生产365天。

2.1.3. 原有项目主要建设内容

原有项目组成详见下表。

表2.1-1 原有项目组成表

工程分类	项目名称	建设内容
主体工程	鸡舍	鸡舍54栋,其中产蛋舍36栋,单栋面积900m ² ,育雏6栋,其中1栋为320m ² ,其余6栋面积300m ² ,育成舍9栋,单栋面积600m ² ,均为1层砖混结构。

工程分类	项目名称	建设内容
辅助工程	更衣室、清洗室、药房、饲料仓库等	总建筑面积650m ² ，位于生产区，为1层砖混结构
	厕所	总建筑面积80m ² ，3间，位于生产区，为1层砖混结构
	职工宿舍、办公室、食堂等	总建筑面积3000m ² ，位于生活区内南部，为1层砖混结构
	污水处理站	1座，“格栅池+调节池+UASB+SBR+消毒”处理后用于周边林木浇灌；污水处理系统设计处理规模为40m ³ /d
	鸡粪暂存间	总建筑面积100m ² ，位于生产区西南部，为1层砖混结构
公用工程	供水	生活用水来自自来水，生产用水来自项目地自建的井水
	供电	变配电器2套，200KVA+315KVA；柴油发电机2台，200KVA+160KVA。
	供热	空气能3套
环保工程	绿化	绿化面积45000m ²
	生产废水污水处理站	采用雨污分流，雨水经场区雨水排水沟排入场区东面的小溪沟；污水从鸡舍的排污口流出经过排污管道引入污水处理站进行处理，污水经过“格栅池+调节池+UASB+SBR+脱氮除磷+消毒”处理后达到畜牧业排放标准后用于周边林木浇灌；废水不外排，污水处理系统设计处理规模为40m ³ /d。
	化粪池	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化林木灌溉，位于生活区东面
	病死鸡无害化处理室	建筑面积100m ² ，设在生产区西南部，为1层砖混结构，配备畜禽无害化处理设备，采用高温微生物降解无害化处理技术，经无害化降解处理机分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥等多重工艺，把病死鸡尸体等有机物快速降解，最终与添加的垫料经过混合、搅拌、分装等程序，生产出有机肥，用于场区及配套林地施肥

2.1.4. 原有项目产品方案

表2.1-2 原有项目产品方案表

序号	名称	数量	备注
1	鸡蛋	万个/年	6718

2.1.5. 原有项目主要原辅材料及能源消耗

表2.1-3 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	年用量
1	成品饲料	13687.5
2	防疫药品	2.5t/a
3	消毒剂	2.2t/a
4	柴油	2.4t/a

2.1.6. 原有项目生产设备

表2.1-4 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	规模型号	单位	数量
鸡舍设备清单（单栋，共8栋产蛋舍、2栋育成舍、1栋育雏舍、3栋公鸡舍）				
1	笼架系统	育雏鸡舍：L=3200mm，4层，4列	笼位	10000
		育成鸡舍：L=4200 mm，3层，6列	笼位	8500
		产种鸡舍：L=5400 mm，2层，8列	笼位	7000
		公鸡舍：L=5500 mm，2层，8列	笼位	7000
2	喂料系统	与笼架系统配套	套	1
3	乳头供水系统	与笼架系统配套	套	1
4	环控系统	=	=	=
①	育雏舍	纵向风机（带遮光罩）	台/栋	2
		横向进风推拉窗	m ² /栋	50
		空气能保温系统	套/栋	1
②	育成舍	纵向风机（带遮光罩）	台/栋	3
		密封鸡舍帐幕	m ² /栋	400
		15cm厚湿帘	m ² /栋	30
③	产蛋舍	纵向风机（带遮光罩）	台/栋	4
		密封鸡舍帐幕-	m ² /栋	520
		15cm厚湿帘	m ² /栋	36
其他辅助设备				
5	辅助生产设备	=	=	=
①	供配电设备	=	套	4
②	照明	走道每隔3米配置一盏LED灯，高低交替吊装，照明灯功率3-7W/盏，照明灯防水防尘，在控制箱端安装调功器，自动调节灯光亮度。	套	2
③	供水设备	=	套	2
④	供暖设备	空气能	套	7
⑤	污水处理设备	=	套	1
⑥	消毒防疫设备	=	套	2
⑦	运输车	=	台	4
6	办公设备	=	套	1
7	病死鸡处理设备	9WJC-11型无害化处理机	套	1
8	鸡粪槽式堆肥设备	=	套	1

2.1.7. 原有项目工程分析

2.1.7.1. 原有项目工艺流程

原有项目饲料外购成品饲料，不在厂区加工，由供应商配送，厂内采用密闭饲料塔储存。各使用单元采用螺旋管道输送。

(1) 鸡只饲养

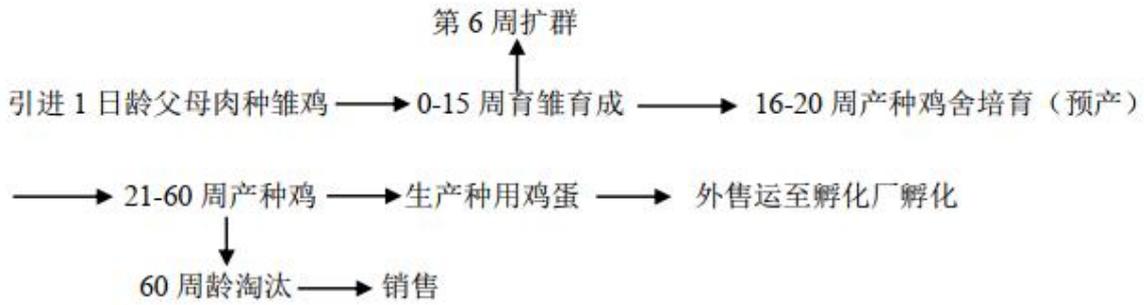


图2.1-1 原有项目种鸡饲养生产线生产工艺流程图

建设单位选用优质雏鸡，在育雏育舍饲养1~15周后，16-20周产蛋舍育成，经过21-60周的产蛋期后，作为淘汰种鸡外售。

原有项目基本工作过程如下：

饲料：由公司饲料厂选用优质原料配合而成。饲料投喂采用人工投喂方式，饲养员均匀地把饲料投落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

饮水：鸡饮水供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每只笼里设置1个乳头，供鸡笼的鸡只喝水。水源来自场区自挖地下水。

鸡粪清理：鸡笼下面设有槽式水泥地板接粪槽，采用人工清粪方式，每隔2天由清粪人员清理出鸡粪，运输至鸡粪堆场暂存后，定期2或3天由东面果园场清运。

鸡蛋收集：鸡蛋由饲养员按蛋的品级分拣入筛，外售至孵化厂入孵。

(2) 鸡粪槽式堆肥工艺

原有项目在生产区东面设置鸡粪槽式堆肥，工艺流程详见下表。

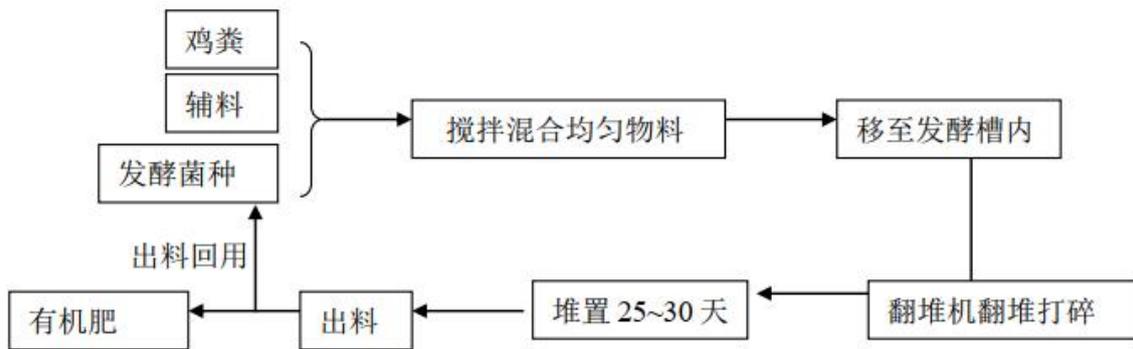


图2.1-2 鸡粪槽式堆肥工艺流程图

由于鲜鸡粪的含水率高（约为70%），不适合直接用于堆肥发酵处理，因此首先要进行堆肥原料的预处理，通过把鸡粪原料与木糠、谷壳等辅料按照一定比例充分混合调质，以调整物料碳氮比和孔隙度，降低物料的含水率至50%~60%左右（简单的判别方

法为以手紧握物料能成团，有水迹出现，但水不滴出为宜）。然后将混合物料堆放在槽式堆肥车间里的发酵槽内进行好氧堆肥发酵。采用槽式翻堆机进行翻堆和槽底鼓风管路进行通风充氧，主要起到通气搅拌和水分蒸发作用。堆肥开始后，堆体温度迅速升高并在2~3天就能进入高温分解阶段（>55℃），在这个过程中，微生物消耗部分水溶性有机物和养分而大量繁殖，有机质在氧气充足的条件下强烈分解，由此产生大量的热量。堆体温度在55℃条件下保持3天以上即可杀灭堆料中所含的致病性微生物，实现无害化处理。一般堆肥25~30天即可腐熟，部分出料可回用，从而减少辅料的使用，节约日常运行费用。

（3）病死鸡无害化处理工艺

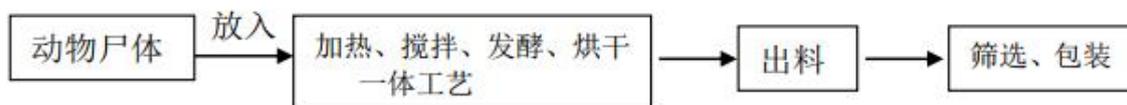


图2.1-3 病死鸡无害化处理工艺流程图

原有项目病死鸡采用无害化处理，无害化处理室位于生产区内西南部，无害化处理机容积为6m³，每次处理规模最大量为300kg，其工作原理：无害化降解处理机是专门处理动物尸体、动物废弃物、餐厨垃圾等的高端环保设备。其综合利用微生物降解有机物的特性、持续高温杀灭病原微生物、微生物发酵等多种原理和技术，经过加热、搅拌、发酵、杀菌、干燥等多重工艺，把畜禽尸体、死胚蛋、胎盘等有机物快速降解，最终与添加的垫料经过混合、搅拌、分装等程序，生产出有机肥的重要原料，实现农业循环经济。

（4）污水处理工艺

原有项目产生的生产废水经过“格栅池+调节池+UASB+SBR+脱氮除磷+消毒”处理后达标后，排入东面的农灌渠（东面小溪沟），最终沿地势汇入铁联水库，铁联水库为农田灌溉水库。污水处理系统设计处理规模为40m³/d。污水处理工艺详见下图。

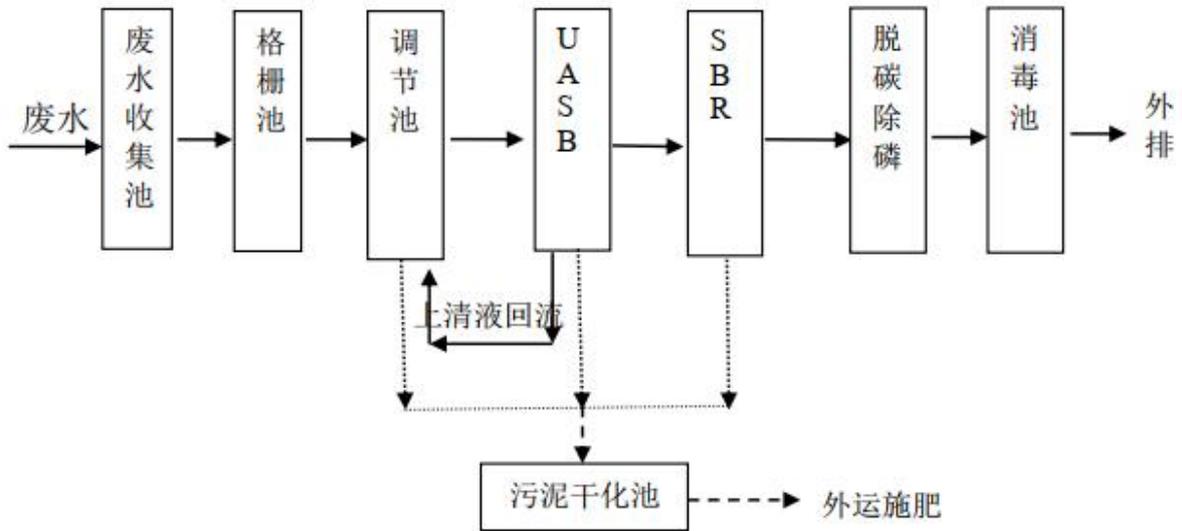


图2.1-4 污水处理工艺流程图

原有项目污水首先通过格栅、初沉池去除污水中大块的悬浮物、粪渣，自流入调节池，达到调节和均质水量和水质的作用，经提升泵抽至厌氧生物接触反应池、后经SBR反应池，进而进入二沉池二次沉淀后进入清水池，最后经过臭氧或紫外消毒后废水达标林灌或回用。具体过程如下：

①格栅

原有项目废水中含有鸡毛、粪便、砂石等大颗粒杂物，这些物质会对水泵造成损害，对主体生化处理造成影响，因此在进入泵及主体构筑物之前对其进行拦截，设置提篮式格栅拦截较大的鸡毛，在提篮式格栅后设置自动旋转式筛网，筛网孔径在0.1mm以下，能去除大部分悬浮物和沙石等，清理出来的杂质通过斗车运送至销售部垃圾堆放场，每天及时清运，卫生填埋。

②调节池

由于原有项目生产废水排放具有间断性、多变性，因此要对废水水量进行调节；均衡水质，使其能够均匀进入后续处理单元，提高处理效果；而且由于本工程的冲洗废水的含有大分子有机物，直接进入废水处理设施存在处理难度大的问题，通过增大调节池的容量，使得有机物质比如纤维素被纤维素酶分解成纤维二糖和葡萄糖，淀粉被分解成麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被分解成短肽和氨基酸。分解后的这些小分子能够在后续处理中直接被微生物利用，加快降解的速度。

③UASB

原有项目废水经预处理后进入UASB池，池利用微生物厌氧微生物、好氧微生物和兼性厌氧微生物的代谢过程，将生产废水中有机物分解为简单无机物。鸡场废水的有机物浓度较大不能全部将有机物分解为无机物，进而废水进入下一个处理工序。

④SBR

原有项目废水经UASB处理后，已将大部分有机物分解为无机物，SBR池内的浮游生长的微生物在好氧条件下对剩余有机物、氨氮等污染物进行降解，经降解后的废水进入沉淀池沉淀。

⑤脱氮除磷设备

原有项目添加一个脱氮除磷设备，添加聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺药品进一步去除水中的污染物。

⑥消毒

废水最终进入消毒池消毒，后达标外排于小溪沟，用于周边林地灌溉等。

2.1.7.2. 原有项目污染物达标排放情况分析

(1) 废气

原有项目的废气主要为鸡舍废气、鸡粪处理中心的废气、污水处理站废气、病死鸡无害化处理废气、饲料卸料粉尘、食堂油烟、备用柴油发电机废气。

1) 鸡舍废气

原有项目鸡舍恶臭气体产生情况如下：

动物本身：包括鸡舍内鸡只皮脂腺和汗腺的分泌物、体外激素、黏附在体表的污物、呼出气中的CO₂等都会散发出难闻的气味等。

饲料：鸡舍饲料中纤维分解时产生的甲烷、饲料在消化道内经过各种消化酶、肠道细菌的作用，产生吲哚、硫化氢、粪臭基硫酸等使粪有臭味的气体。

鸡粪：鸡舍内粪便中有机物主要包括碳水化合物和含氮化合物，这些有机物在有氧或无氧条件下会发生分解。碳水化合物发生有氧分解时释放热能，主要污染物为CO₂和水，但在无氧条件下，其分解产物为甲醇、有机酸和各种醇类，这类物质均略带臭味和酸味。含氮化合物在酶的作用下分解成氨基酸，其后在有氧条件下分解为氨、硫酸、乙烯醇、二甲基硫醚、甲胺、硫化氢、三甲胺等恶臭气体，具有腐烂洋葱臭、腐败的蛋臭、鱼臭等特有臭味。

养鸡场散发的气体中含有NH₃、H₂S、胺、甲硫醇、挥发性有机酸、吡啶、粪臭素等恶臭物质，污染鸡舍和附近大气环境。根据本项目特点，恶臭气体发生源主要分布于鸡舍，其产生源在场区分布面较广，并以低矮面源形式排放，目前从经济上和技术上均无成熟的收集处置措施，属无组织排放。

参照下文第2.4.4.1章节废气中NH₃、H₂S的产生情况的计算过程中，可得原有项目鸡舍的NH₃、H₂S产生量见下表。

表2.1-5 原有项目鸡舍恶臭污染物产生量一览表

产污点	NH ₃		H ₂ S	
	折算产生量 (t/a)	折算产生速率 (kg/h)	折算产生量 (t/a)	折算产生速率 (kg/h)
鸡舍	0.978	0.112	0.0245	0.0028

废气治理措施：饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；鸡舍四周种植可降低臭气的植物。

①源头控制

项目在饲料中添加EM益生菌。益生菌在体内或体外均可减少氨及其他有害物质的产生，使肠道中氨含量降低，肠内容物中对甲酚、吡啶和3-甲基吡啶等恶臭物质减少，从而减少排泄物产生的臭气。益生菌作为饲料添加剂，可将动物体内产生的氨气、硫化氢、甲烷等有害物质转化为可供畜体吸收利用的化合态氨和其他物质，使排泄物中营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消耗利用率，同时减少臭气的产生。根据《家禽环境卫生学》（安立龙，高等出版社）：在日粮添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解氨、硫化等有害气体，通过试验可得，添加EM菌对氨的平均降解率为72.5%，对硫化氢的降解率为81.5%。

②过程控制

及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间。

结合同类项目情况，本次评价综合效率鸡舍恶臭气体去除效率保守取50%。本项目鸡舍恶臭气体排放情况见下表。

表2.1-6 项目养殖区NH₃、H₂S产排情况

区域	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
鸡舍	NH ₃	0.978	0.112	0.489	0.056
	H ₂ S	0.0245	0.0028	0.012	0.0015

2) 鸡粪处理中心的废气

鸡粪运送到厂区鸡粪处理中心后，倒入浆化池按一定比例注水浆化采用压力泵喷洒到发酵槽基质中发酵。通过查阅相关资料：《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、

《畜禽养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《畜禽场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，鲜鸡粪中干基部分含氮量2%、含硫量0.8%，发酵过程预计总氮、总硫转化成NH₃、H₂S量不大于0.1%。根据建设单位提供的资料，原有项目粪肥发酵利用的鸡粪总量为15875t/a，含水率约70%。

因此鸡粪处理中心NH₃的产生量为0.095t/a（0.011kg/h）、H₂S的产生量为0.038t/a（0.004kg/h）。在鸡粪处理中心建设绿化隔离带，密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

3) 污水处理站废气

根据表2.1-10、表2.1-11可知，原有项目污水处理站BOD₅去除量4.082t/a，污水处理站每天24h运行，经计算，NH₃产生量0.013t/a（0.0015kg/h）、H₂S产生量0.0005t/a（0.00004kg/h）。在污水处理站旁建设绿化隔离带，密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

4) 病死鸡无害化处理废气

根据建设单位提供的资料，原有项目病死鸡产生量约为2.5t/a，采用无害化处理机处理后用于场区及周边林地施肥。废气主要为NH₃、H₂S和非甲烷总烃。

原有项目评价无害化处理恶臭污染源通过类比法进行核算，通过类比《无极县双鸽禽畜无害化处理有限公司畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，该项目采用化制法处理病害畜禽尸体，其年处理1800t（6t/d），每天运行12h，处理原料、工艺与原有项目相同，具有一定的类比性。其废气有组织检测结果详见下表。

表2.1-7 《无极县双鸽禽畜无害化处理有限公司畜禽无害化处理项目》废气有组织监测结果

采样点位	检测项目	检测结果				设计加工量 (t/d)	实际加工量 (t/d)	生产负荷 (%)
		第1次	第2次	第3次	平均值			
处理设备进口11月13日	废气标况流量 (m ³ /h)	7308	7519	7268	7365	6	5.4	90
	氨排放浓度 (mg/m ³)	63.27	62.19	64.06	63.17			
	硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	5.87	8.99	6.06	5.97			
处理设备进口11月14日	废气标况流量 (m ³ /h)	7502	7487	7359	7449	6	5.4	90
	氨排放浓度 (mg/m ³)	63.30	63.87	62.79	63.32			
	硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	6.16	5.93	6.02	6.04			

根据上表可知，无极县双鸽禽畜无害化处理有限公司验收期间处理5.4t的畜禽尸体，氨最大产生速率为0.478kg/h，硫化氢最大产生速率为0.068kg/h，密闭管道收集，收集效率100%。则无害化处理氨产污系数为1.062kg/吨产品，硫化氢产污系数为0.151kg/吨产品。原有项目高温高压化制机每批次处理0.5t，每批次①投料、密封（0.5h）、②升温升压（0.5h）、③高温高压灭菌（4h）、④低温真空干燥（6h）、⑤泄压、冷凝、出料（1h）运行总时长约12h。原有项目病死鸡产生量约为2.5t/a，即运行5次/a（60h/a）。通过类比，无害化处理氨产生量为0.003t/a（0.044kg/h），硫化氢产生量为0.0004t/a（0.006kg/h）。

类比《运城中和生态科技有限公司农业废弃物病死畜禽无害化处理项目竣工环境保护验收监测报告表》（2021年11月通过自主验收）。该项目采用化制法处理病害畜禽尸体，年处理6000t（20t/d、2.5t/h），每天8h运行，处理原料、工艺与原有项目相同，具有一定的类比性。其废气有组织检测结果详见下表。

表2.1-8 《运城中和生态科技有限公司农业废弃物病死畜禽无害化处理项目》废气有组织监测结果

监测点位	采样日期	频次	标态干排气量m ³ /h	监测项目及监测结果		设计加工量(t/d)	实际加工量(t/d)
				非甲烷总烃			
				浓度mg/m ³	速率kg/h		
排气筒出口	2021.8.6	1	3378	28.1	0.0949	20t/d	20t/d
		2	3431	28.4	0.0974		
		3	3319	27.5	0.0913		
		4	3486	26.1	0.0910		
	2021.8.7	1	3616	25.9	0.0937		
		2	3676	25.3	0.0930		
		3	3710	20.9	0.0775		
		4	3603	20.9	0.0753		

根据该项目竣工环境保护验收监测报告表，验收监测期间为满负荷生产，由上表可知，无害化尾气处理设施排放口有组织非甲烷总烃最大排放速率为0.0974kg/h，尾气处理设施处理效率为90%，则经计算得处理1t病死畜禽非甲烷总烃废气有组织产生源强约0.3896kg（密闭管道收集，收集效率100%）。通过类比，无害化处理非甲烷总烃产生量为0.001t/a（0.016kg/h）。

原有项目在无害化处理间建设绿化隔离带，密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

5) 饲料卸料粉尘

原有项目鸡饲料均外购全价配合饲料，不在场内进行加工，饲料由饲料厂罐式运输车直接运输到场区内，通过绞龙管道直接输送至场内料塔。由于饲料为颗粒状、比重小，

且输送过程为绞龙（螺旋）输送，全过程均处于常压状态，料塔顶部料口与输料管口大小接近，基本无粉尘外逸。饲料从储罐中输送到鸡舍采用管道螺旋输送，无粉尘外逸。

因此，原有项目饲料卸车及投喂过程粉尘不定量分析。

6) 食堂油烟

原有项目劳动定员105人，设食堂，2个灶头，采用液化气和电烹饪。根据类比调查，每人每天食用油消耗量约为70g，则原有项目食堂食用油消耗量约为2.68t/a。根据环境影响评价工程师职业资格登记培训教材《社会区域类环境影响评价》提供的餐饮业油烟排放系数，油烟产生系数为3.815kg/t，则油烟产生量为0.01t/a。食堂油烟采用油烟机处理后引至室外排放，油烟机处理效率60%，原有项目每天烹饪时间按6小时、油烟机风量按2000m³/h计算，则排放浓度为1mg/m³，排放量为0.004t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

7) 备用柴油发电机尾气

原有项目设置备用柴油发电机，主要是停电和保养时使用。柴油发电机运行产生燃油废气，废气主要污染物为SO₂、NO_x、颗粒物等。备用柴油发电机在供电正常时不使用，仅在停电的应急情况下才会使用。项目采用专线接入电网，根据了解，项目所在区域电网供电正常稳定，因此项目配套发电机使用频率低。由于备用柴油发电机不是经常使用设备，且使用合格品质的柴油发电，所以其影响是暂时性的，对环境影响小。

8) 达标情况

建设单位于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号），验收监测期间，原有项目无组织排放废气监测指标颗粒物监测结果达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准要求；无组织排放废气监测指标氮、硫化氢监测结果达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建标准要求；无组织排放废气监测指标恶臭监测结果达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”的标准要求。

同时建设单位委托广西正大天成检测技术有限公司于2025年12月10日~11日对原有项目场界（上风向1个、下风向3个点位）的无组织排放恶臭气体进行了现场监测，具体监测结果见下表。

表2.1-9 原有项目废气厂界监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果
------	------	------	----	------

				第一次	第二次	第三次	第四次
2025.12.10	F1项目厂界外东南面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.185	0.190	0.188	0.196
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.34	0.33	0.33	0.32
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
	F2项目厂界外东面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.243	0.233	0.256	0.269
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.37	0.35	0.31	0.33
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	12	11	13	14
	F3项目厂界外西面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.276	0.259	0.289	0.260
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.31	0.38	0.36	0.36
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	13	12	15	14
	F4项目厂界外西北面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.283	0.292	0.261	0.258
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.34	0.32	0.32	0.35
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	17	14	15	14
2025.12.11	F1项目厂界外东南面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.188	0.185	0.193	0.184
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.32	0.32	0.31	0.31
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10
	F2项目厂界外东面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.257	0.285	0.258	0.248
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.35	0.36	0.36	0.38
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	14	12	12	11
	F3项目厂界外西面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.235	0.259	0.286	0.274
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.37	0.35	0.34	0.37
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	15	13	14	16
	F4项目厂界外西北面1m处	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.260	0.250	0.255	0.277
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.34	0.36	0.35	0.37
		氨	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND	ND

监测日期	监测点位	监测项目	单位	监测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
		臭气浓度	无量纲	15	18	14	16

注：“ND”、“<xxx”表示监测结果低于方法检出限。

由上表的监测结果可知，原有项目无组织废气监测指标氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准限值，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值要求。因此，原有项目废气达标排放。

（2）废水

根据建设单位提供的可知，原有项目生产废水与生活污水混合排入污水处理站进行处理，综合废水产生量约为9560m³/a，经“格栅池+调节池+UASB+SBR+脱氮除磷+消毒”后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4一级排放标准后，农灌季节用于周边农灌，非农灌季节流入附近的农灌渠（东面小溪沟），最后随地势流入铁联水库。

参照下文第2.4.4.2章节鸡舍清洗废水产生浓度，动植物油参照生活污水产生浓度100mg/L，原有项目综合废水产生情况详见下表。

表2.1-10 原有项目废水产生情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物油	粪大肠菌群 (MPN/L)
产生浓度 (mg/L)	6620	447	174	335	36.5	425	100	2.4×10 ⁵
产生量 (t/a)	63.287	4.273	1.663	3.203	0.349	4.063	0.956	/

建设单位于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号），原有项目验收监测期间，废水经污水处理站处理后pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、总磷达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度要求。

根据现场调查及原有项目环保设施实际运行情况，原有项目废水总氮排放浓度按产生浓度的40%计算（即去除效率按60%计），其他污染因子在经自建污水处理设施处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日均排放浓度要求，本次评价按标准限值进行核算，则原有项目综合废水排放情况详见下表。

表2.1-11 原有项目废水排放情况一览表

项目	<u>COD_{Cr}</u>	<u>BOD₅</u>	<u>SS</u>	<u>NH₃-N</u>	总磷	总氮	动植物油	粪大肠菌群(个/100mL)
排放浓度 (mg/L)	100	20	70	15	8	170	10	1000
排放量 (t/a)	0.956	0.191	0.669	0.143	0.076	1.625	0.096	/

(3) 噪声

原有项目噪声污染源主要有鸡禽叫声、有机肥加工机械噪声、清粪设备噪声、风机和运输车辆噪声等。为了减少牲畜鸣叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足鸡只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声等对鸡舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡只保持安定平和的气氛，以缓解鸡的不安情绪。选用低噪声鼓风机、水泵，并做好基础减震、消声措施。

建设单位于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号），验收监测期间，原有项目验收监测期间，原有项目厂界昼夜噪声监测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

(4) 固废

原有项目固废主要为鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、病死鸡、污水处理过程中产生的污泥、防疫废物、生活垃圾。

1) 鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛

根据建设单位提供的资料，原有项目鸡粪产生量为15875t/a，饲料残渣产生量为20t/a；脱落鸡毛产生量为4t/a，经粪污处理中心处理后用作周边林地堆肥。

2) 病死鸡

病死鸡产生量为2.5t/a，采用无害化处理机处理后用于场区及周边林地施肥。

3) 污水处理站污泥

根据建设单位提供的资料，污泥产生量为8.5t/a，用于场区及周边林地施肥。

4) 防疫废物

根据建设单位提供的资料，原有项目养殖过程防疫废物产生量为0.02t/a。收集至专用防疫废物塑料收集桶内分类暂存，及时交有资质的单位处理。

5) 生活垃圾

项目全厂定员105人，年工作365天，员工生活垃圾产生量按1kg/人·d计，则项目员工生活垃圾产生量为38.325t/a，统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

(5) 原有项目营运期污染源强汇总

原有项目主要污染物产生及排放情况汇总见下表。

表2.1-1 原有项目污染物产生及排放情况一览表

类型	污染源	污染物名称	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)	排放去向	
废气	鸡舍	NH ₃	0.978	0.112	饲料中添加EM、加强鸡舍通风换气、鸡粪日产日清	0.489	0.056	无组织排放	
		H ₂ S	0.0245	0.0028		0.012	0.0015		
	鸡粪处理中心	NH ₃	0.095	0.011	建设绿化隔离带，密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散	0.095	0.011		
		H ₂ S	0.038	0.004		0.038	0.004		
	污水处理站	NH ₃	0.013	0.0015		0.013	0.0015		
		H ₂ S	0.0005	0.00004		0.0005	0.00004		
	病死鸡无害化处理	NH ₃	0.003	0.044		0.003	0.044		
		H ₂ S	0.0004	0.006		0.0004	0.006		
		非甲烷总烃	0.001	0.016		0.001	0.016		
	食堂油烟	油烟	0.01	0.005		0.004	0.002		
	饲料卸料	颗粒物	少量	少量		管道输送	少量		少量
	柴油废气	SO ₂	少量	少量		使用优质柴油	少量		少量
		NO _x	少量	少量	少量		少量		
颗粒物		少量	少量	少量	少量				
废水	综合废水	COD	63.287	7.225	“格栅池+调节池+UASB+SBR+脱氮除磷+消毒”	0.956	0.109	农灌季节用于周边农灌，非农灌季节流入附近的农灌渠（东面小溪沟），最后随地势流入铁联水库。	
		BOD ₅	4.273	0.488		0.191	0.022		
		SS	1.663	0.190		0.669	0.076		
		NH ₃ -N	3.203	0.366		0.143	0.016		
		TN	0.349	0.040		0.076	0.009		
		TP	4.063	0.464		1.625	0.186		
		动植物油	0.956	2.619		0.096	0.263		
		粪大肠菌群	/	/		/	/		
固体废物	一般固体废物	鸡粪	15875	/	经粪污处理中心处理后用作周边林地堆肥	0	/	妥善处置	
		饲料残渣	20	/		0	/		
		脱落鸡毛	4	/		0	/		

类型	污染源	污染物名称	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)	排放去向
物		病死鸡	2.5	/	采用无害化处理机处理后用于场区及周边林地施肥	0	/	
		污水处理站污泥	8.5	/	用于场区及周边林地施肥	0	/	
		防疫废物	0.02	/	专用容器收集，定期交由有资质单位处置	0	/	
	生活垃圾	生活垃圾	38.325	/	生活垃圾，垃圾桶收集定期委托环卫部门清运	0	/	

2.1.8. 原有项目厂区投诉情况

根据相关生态环境部门的调查统计，广西玉林市广东温氏家禽有限公司自建设运行至今未收到任何环保投诉。

2.1.9. 原有存在的主要环境问题及“以新带老”措施

2.1.9.1. 主要环境问题

- (1) 原有项目采用雨污分流，对初期雨水无收集措施；
- (2) 原有鸡舍采取简易排风扇直排方式；
- (3) 原有项目养殖过程中没有喷洒生物除臭剂。

2.1.9.2. “以新带老”措施

- (1) 通过本项目建设，项目将对初期雨水进行收集，进入初期雨水池，初期雨水收集进初期雨水沉淀消毒后，用于场内降尘，不外排；
- (2) 通过本项目建设，在新建鸡舍排风口处设置降尘室，对排出气流中的粉尘及羽毛进行沉降拦截，实现降尘、拦挡鸡毛功能；
- (3) 通过本项目建设，在项目鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理站区域定期喷洒生物除臭剂，减少恶臭气体对周边环境空气的影响；
- (4) 通过本项目建设，项目将建设完善养殖废水处理设施、灌溉设施及应急事故池，生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。建设尾水池、事故应急池、低位灌溉池，确保场区养殖废水、生活污水不向地表水体直接排放。

2.1.10. 原有项目拆除时序

(1) 一期工程（2025年11月-2027年12月）

拆除内容：完成北面地块中部及东面的原有鸡舍等设施的拆除工作，并完成场地平整。

建设内容：在拆除区域新建标准化鸡舍（双层育成舍5栋，双层产蛋舍10栋）、孵化车间、污水处理站、灌溉工程及配套附属设施。

(2) 二期工程（2028年1月-2029年6月）

拆除内容：随后拆除剩余的原有鸡舍、办公住宿、污水处理站等设施。

建设内容：在二期拆除区域新建标准化鸡舍（双层产蛋舍5栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋）、生活区及配套附属设施。

截止2026年2月，一期工程已完成北面地块中部及东面的原有鸡舍等设施的拆除作业及场地平整，拆除产生的建筑垃圾已按环保要求分类处置，场地具备开工建设条件。

2.2. 本项目概况

本次项目为独立建设，不依托原有项目鸡舍设施、污水处理站等。本项目主要新建鸡舍、1座孵化车间，配套建设生活区、办公室、发电房、消毒和环保等附属设备设施。具体内容如下。

2.2.1. 项目基本情况

(1) **项目名称：**玉林温氏家禽铁联种鸡场项目

(2) **建设单位：**广西玉林市广东温氏家禽有限公司

(3) **建设性质：**新建，项目代码：2511-450924-04-01-238030。

(4) **建设地点：**玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡，项目中心坐标为：东经109.797303°，北纬22.635384°。

(5) **建设内容：**项目占地面积181698.25m²（272.55亩），建筑面积约78839.16m²。主要建设26栋鸡舍（其中：双层育成舍5栋，双层产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋），1座孵化车间，配套建设生活区、办公室、发电房、消毒和环保等附属设备设施。

(6) **养殖规模**: 种鸡年存栏61.8万羽, 其中育雏鸡16.8万羽, 产蛋鸡45万羽, 年产鸡苗6000万只, 外售淘汰种鸡48万羽, 淘汰种蛋28万枚。

(7) **项目投资**: 总投资为17000万元, 环保投资约681.9万元。环保投资占总投资的比例为4.01%。

(8) **劳动定员及工作制度**: 全场项目员工186人, 均在厂内食宿, 年生产365天。

(9) **施工期**: 35个月。

2.2.2. 项目及周边环境概况

项目位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡。所在区域为丘陵地貌, 项目用地范围养殖区已取得设施农业用地, 项目周边主要为林地、耕地、旱地、水田等。

项目北面地块中部有高压线经过, 线宽4.92m。依据高压线安全防护规定, 沿线两侧35m范围内划定为高压退建范围线, 该范围内不涉及育雏舍、产蛋舍、公鸡舍等设施建设。

项目用地不涉及当地禁养区, 不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区、周边无动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场等, 项目四周概况及环境敏感点详见附图3。

2.2.3. 项目工程组成

项目占地181698.25m², 主要建设26栋鸡舍(其中: 双层育成舍5栋, 双层产蛋舍15栋, 测定前公鸡舍3栋, 测定后公鸡舍3栋), 1座孵化车间, 配套建设生活区、办公室、发电房、消毒和环保等附属设备设施。项目工程组成见下表。

表2.2-1 项目工程情况表

工程类别	名称	工程组成内容	备注
主体工程	育雏舍	5栋, 2F, 钢架结构(采用彩钢复合板内置玻璃丝棉填充, 具有隔热防火), 育雏舍尺寸均为长78m、宽11.5m, 高9.1m, 2层。内设笼架系统、环控系统、上料系统、给排水系统、喷雾加湿系统、供电系统等。每栋存栏育雏鸡量3.36万羽。	新建
	产蛋舍	15栋, 2F, 钢架结构(采用彩钢复合板内置玻璃丝棉填充, 具有隔热防火), 产蛋舍尺寸均为长102m、宽11.5m, 高7.9m, 2层。内设笼架系统、环控系统、上料系统、中央集蛋带系统、鸡蛋装托机、喷雾加湿系统等。每栋存栏蛋鸡量约3万羽。	新建
	测定前公鸡舍	3栋, 1F, 砖混+钢架结构(采用彩钢复合板内置玻璃丝棉填充, 具有隔热防火), 测定前公鸡舍尺寸均为长52.5m、宽15.2m, 高3m, 1层。内设笼架系统、环控系统、上料系统、给排水系统、喷雾加湿系统、供电系统等。每栋存栏育雏公鸡量2112羽。	新建

工程类别	名称	工程组成内容	备注	
	测定后公鸡舍	3栋, 砖混+钢架结构(采用彩钢复合板内置玻璃丝棉填充, 具有隔热防火), 测定后公鸡舍尺寸均为长52.5m、宽9.2m, 高3m, 1层。内设笼架系统、环控系统、上料系统、给排水系统、喷雾加湿系统、供电系统等。每栋存栏公鸡量1056羽。	新建	
	孵化车间	1栋, 钢架结构(采用彩钢复合板内置玻璃丝棉填充, 具有隔热防火), 尺寸为长110m、宽60m, 高3m, 1层。含蛋库、孵化厅、出雏厅、存苗间、发苗间、孵化设备冲洗区、药品间、更衣间等。	新建	
辅助工程	鸡粪暂存间	3个, 钢架结构, 其中1#和2#鸡粪暂存间尺寸均为长66.7m、宽15m, 高6m; 3#鸡粪暂存间尺寸为长80m、宽25m, 高6m	新建	
	生产区入口管理房	2座, 钢架结构, 位于生产区入口, 车辆消洗池将生产区入口管理房一分为二, 1#西面生产区入口管理房的尺寸为53.2×9.5×4m, 为鸡舍生产消毒入口; 2#东面生产区入口管理房尺寸为32.5×9.5×4m, 为孵化区消毒入口。	新建	
	办公楼	1栋, 2F, 砖混结构, 尺寸为长23m、宽8m, 高6.8m, 2层	新建	
	宿舍楼1-9	9栋, 2F, 砖混结构, 其中8栋尺寸均为长38.5m、宽8.5m, 高6.8m, 2层; 1栋尺寸为长59m、宽8.5m, 高6.8m, 2层。	新建	
	宿舍楼10-11	2栋, 依托原有。	依托	
	生活区入口管理用房	1栋, 砖混结构, 2F, 尺寸为长49m、宽9.5m, 高6.8m, 2层, 设置食堂。	新建	
	变配电间	2间, 分别位于5#育雏舍北面、孵化车间南面, 钢架结构, 尺寸均为长27m、宽8m, 高6.8m	新建	
	消毒池	1个, 位于大门入口, 砌砖+混凝土结构。	新建	
	污水处理站	1座, 钢筋混凝土结构, 半地理, 长21.75m, 宽18m, 地理3m深, 地面高2m, 采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”工艺, 处理能力为200m ³ /d	新建	
	尾水池	1座, 地理, 3200m ³	新建	
储运工程	成品仓	位于孵化车间东面, 1000m ²	新建	
	料塔	共35座料塔, 其中产蛋舍设置15座料塔, 每座储量为20吨; 育雏舍设置5座料塔, 每座储量为10吨; 测定前公鸡舍、测定后公鸡舍设置15座料塔, 每座储量为8吨	新建	
公用工程	供水	项目自打井	新建	
	排水	项目雨污分流。	新建	
	通风	鸡舍新风系统。	新建	
	降温	水帘+新风系统。	新建	
	供热	使用空气源热泵作为供暖设备	新建	
	供电	接入当地电网。另配备柴油发电机10台。	新建	
环保工程	废气治理	鸡舍废气	饲养在标准化厂房内, 智能控温; 饲料添加EM菌; 及时打扫、清粪, 减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间; 喷洒除臭剂; 厂房四周种植可降低臭气的植物; 排风口设降尘室, 降尘、拦挡鸡毛。	新建
	鸡粪暂存间	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	新建	

工程类别	名称	工程组成内容	备注	
	污水处理站废气	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	新建	
	饲料输送粉尘	密闭储罐，管道输送。	新建	
	柴油发电机	使用合格品质的柴油	新建	
	废水治理		生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。	新建
			雨污分流，设置2个初期雨水池，一个位于污水处理站南面，60m ³ ，一个位于孵化车间东南面，5m ³	新建
			设置尾水池3200m ³	新建
	固废治理		3座鸡粪暂存间，用于暂存饲料残渣、脱落鸡毛、鸡粪。	新建
			1个冷柜1m ³ ，暂存病死鸡，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。	新建
			专用防疫废物塑料收集桶1个，暂存防疫废物。	新建
			蛋壳存放间位于孵化车间北面，6.25m ² ，用于暂存孵化蛋壳	新建
			一般固废暂存间位于西面生产区入口管理房，20m ² ，用于暂存污水处理站污泥。	新建
		危废暂存间位于厂区西南面，10m ² ，用于暂存废机油、废机油桶、含油抹布。	新建	
	噪声治理		选用低噪声设备，采取基础减振、隔声、绿化措施。	新建
环境风险		事故应急池：企业设置1个510m ³ 事故应急池，位于厂区东面。	新建	
灌溉工程	消纳区	厂区西北面340m的220亩桉树林，种桉树。	/	
		滴灌区设置1个高位调节泵站（位于高程315m），主干管中间设置2个加压泵站（分别位于高程230m、280m）。	新建	
		截排水沟860m，消纳区建设4座低位水池，容积均为30m ³	新建	
		消纳区片区主干管800m；次干管840m，支管2500m	新建	

2.2.4. 项目产品方案

表2.2-2 项目产品方案表

序号	名称	项目数量
1	鸡苗	6000万只/年
2	退役鸡	48万只/年
3	淘汰蛋	28万个/年

鸡苗体质健壮、精神状态良好，无疫病、无畸形、无伤残，体重、体型符合对应品种规格要求，鸡蛋符合《食品安全国家标准 蛋与蛋制品》（GB 2749-2015）；退役蛋鸡符合《中华人民共和国食品安全法》标准。

2.2.5. 主要原辅材料及能源消耗

表2.2-3 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
1	成品饲料	23389.2t/a	470t/a	料塔	外购
2	EM菌	2t/a	0.5t/a	桶装, 25kg/桶	外购, 添加到饲料中
3	消毒剂	1t/a	0.2t/a	桶装, 25kg/桶	外购, 过氧乙酸(18%)
4	除臭剂	1t/a	0.5t/a	桶装, 25kg/桶	外购, 生物除臭剂浓缩液
5	防疫药品	2t/a	0.5t/a	箱装	外购, 用于鸡只防疫
6	柴油	12t/a	12t/a	桶装, 25kg/桶	外购, 用于备用柴油发电机

主要原辅材料理化性质:

(1) **饲料:** 本项目消耗的物料主要为鸡饲料, 全部从市场外购, 不在厂区加工。饲料主要成分为玉米、豆粕、麸皮及钙粉、氨基酸、食盐等。

(2) **过氧乙酸:** 过氧乙酸是一种强氧化剂, 能溶于水, 溶于乙醇、乙醚、乙酸、硫酸, 分子式为 $C_2H_4O_3$, 结构简式为 CH_3COOOH , 分子量为76.05, 为无色液体, 20℃时的相对密度(水=1)为1.15, 具有强烈刺激性气味, 用于空气、环境消毒、预防消毒, 可以杀灭一切微生物, 对病毒、细菌、真菌及芽孢均能迅速杀灭, 可广泛应用于各种器具及环境消毒。可以喷雾和涂抹, 用于鸡消毒、喷在鸡身上, 不会引起腐蚀和中毒, 一般为18%~20%溶液, 按比例配成0.1%, 现用现配, 配制后, 应尽快用完, 不能过夜。

(3) **除臭剂:** 本项目使用的除臭剂主要为乳酸菌, 乳酸菌指发酵糖类主要产物为乳酸的一类无芽孢、革兰氏染色阳性细菌的总称。乳酸菌可以说是巨噬细胞、nk细胞这些人体免疫细胞的“兴奋剂”, 乳酸菌可以激活这些细胞以消灭体内的有害菌和癌细胞。这类细菌在自然界分布极为广泛, 具有丰富的物种多样性。它们不仅是研究分类、生化、遗传、分子生物学和基因工程的理想材料, 在理论上具有重要的学术价值, 而且在工业、农牧业、食品和医药等与人类生活密切相关的重要领域应用价值也极高。

2.2.6. 生产设备及辅助设施

表2.2-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格/型号	项目数量(台)	备注
1	层叠式种鸡笼	1600×800×430mm	120	
2	自动供料设备	自动喂料行车	160	
3	自动供水系统	22×22mm方管乳头饮水系统	26	
4	自动清粪系统	纵向清粪/横斜向清粪机	452	
5	水帘降温系统	7060/150mm	26	
6	喷雾消毒系统	4kW高压喷雾机	26	
7	空气源热泵	60匹	8	
8	柴油发电机	400kW/500kW	10	

序号	设备名称	规格/型号	项目数量(台)	备注
9	大箱体孵化机	90720	18	
10	大箱体孵化机	60480	32	
11	大箱体孵化机	30240	8	
12	出雏机	30240	28	
13	自动照蛋设备		1	
14	禽雏处理设备		1	
15	苗鸡筐清洗设备		1	
16	精益生产设备		1	
17	空调机+送风机组		1	
18	电热恒温箱		1	

2.2.7. 项目总平面布置

项目管理用房处于当地常年主导风向的上风向，受养殖区产生的大气污染物的影响较小。养殖区所有鸡舍均为全封闭式构造，带有温度、湿度、光照、通风等自动控制系统；养殖区与管理用房之间设有道路作为分隔。

项目平面布置按场区功能进行设置，既相对独立又不失紧凑，满足运输及消防要求，同时保证疫病预防、场区环境卫生。在保证提高工作效率的前提下，依据地势、风向和有利于疫病预防的要求进行布置。

项目总体布局结构紧凑、功能清晰，同时有利于减轻养殖过程中产生的污染对厂区内的办公区及厂区外敏感区的影响，布局合理。

根据《自治区自然资源厅 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）：“生产设施用地按照养殖规模核定用地面积。养殖的辅助设施用地规模原则上不超过设施农业项目用地规模的10%（其中规模化养牛、养羊可放宽至15%）。”本项目全场辅助设施用地（孵化厅、办公楼、宿舍楼等）实际占地面积约16900m²，该面积未超过项目总用地面积181698.25m²的10%（18169.825m²），符合上述文件中设施农业用地的规模管控要求。

2.2.8. 公用工程

2.2.8.1. 给水工程

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水源为场内水井。项目生产用水包括鸡只饮用水、消毒用水、鸡舍水帘降温用水、鸡舍和孵化厅清洗用水，生活用水为员工生活用水。

2.2.8.2. 排水工程

项目雨污分流。初期雨水进入初期雨水池，后期雨水经明沟就近排到场外，污水经暗沟收集处理。

生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

2.2.8.3. 供电工程

接当地电网。同时配备10台备用柴油发电机，以备停电时供电。

2.2.8.4. 通风、降温工程

(1) 通风

鸡舍配置新风系统，风机排风。在鸡舍一端安装负压风机，保证鸡舍的空气基本保持单向流通。

(2) 降温

鸡舍高温季节水帘+新风系统降温，其他季节新风系统。水帘新风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，水帘降温工作原理：在鸡舍的一端窗口上安装降温水帘片降温设备，与之相对的一端安装负压风机，应用负压风机将厂房内的热气抽出，在通风散热的同时，室内外造成气压差，促使外界的空气经由降温水帘所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，达到通风、保湿、降温的效果。水帘+负压通风降温系统可使鸡舍温度保持在24~28℃之间，水帘用水为循环水。管理区高温季节降温采用分体空调。

2.2.8.5. 运输系统

(1) 原辅料、产品运输

项目进厂的原辅料和出厂的产品全部采用公路运输的方式。由社会运力承担。产品运出由汽车运输，场内运输主要依靠叉车人工搬运进行作业。鸡只饲料储存于饲料塔内，饲料塔配设储料仓和输送廊道，饲料经廊道输送至鸡舍。

(2) 厂内鸡粪转运

鸡舍产生的鸡粪经鸡舍配套自动输送清粪设备输送到斜向输粪装置，即鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪，鸡粪按量装载，确保不超出高度和转运过程不逸撒。待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

2.2.9. 尾水消纳工程

(1) 尾水消纳区划定原则

依据项目区的水源、土壤、气候、地形等基本情况，按照实事求是、因地制宜的原则进行利用。考虑降雨季节变化性，还田利用的季节性以及林木在不同生长期用水需求的差异，用管道输送至消纳区进行肥液还田利用。

(2) 消纳区基本情况

建设单位已与周边村屯签订浇灌协议，可提供220亩（14.67hm²）桉树作为消纳区用地。

(3) 滴灌系统设计

根据《广西玉林市广东温氏家禽有限公司玉林温氏家禽铁联种鸡场项目养殖废水林地滴灌综合利用技术方案》，项目消纳区滴灌系统设计如下：

①系统总体布局

结合220亩桉树林的地形分布，将滴灌区划分为2个灌溉单元，轮流滴灌，配套1个高位调节泵站，实现分区独立灌溉调度。高位调节泵站选址于地势较高区域，有利于后期主管的维修维护，并保障滴灌压力稳定，主干管中间设置2个加压泵站，满足废水高程输送需求。

②滴灌管网配置

管网布局：采用“主干管-支管-毛管”三级管网系统，主干管选用PE管（管径DN110），支管选用PE管（管径DN50），毛管选用内镶贴片式滴灌带（管径DN16），滴头间距根据桉树种植密度设置为1.5~2m，距离树木10~25cm处布设，确保灌溉均匀性。

关键参数：滴灌系统设计流量为50m³/d，单个滴头流量为2~3L/h，工作压力控制在0.15~0.25MPa；管网系统设置减压阀、过滤器、排气阀等附属设施，防止滴头堵塞及管网损坏。

③灌溉制度设计

灌溉时间：结合当地气候特征，灌溉时段选择在清晨6~9时或傍晚17~20时，避免正午高温时段蒸发损失；旱季（11月~次年4月）每月灌溉4~5次，雨季（5月~10月）根据降雨量调整，每月灌溉1~2次，全年灌溉总量控制在18450m³以内，与废水排放量18445.997m³匹配。

灌溉定额：按桉树生长周期差异化设定灌溉量，第1年桉树幼苗期单次灌溉量为20m³/亩，第2~3年成林期单次灌溉量为30m³/亩，确保养分供应与生长需求契合。

水肥协同：根据桉树营养需求，在灌溉过程中通过施肥罐精准添加专用肥，第1年专用肥配比为N69g/株、P₂O₅ 93g/株、K₂O48g/株、B0.0007g/株、Zn0.00035g/株；第2~3年配比为N60g/株、P₂O₅ 28g/株、K₂O32g/株、B0.0004g/株、Zn0.0002g/株，实现水肥一体化供应。

2.2.10. 消毒防疫

(1) 消毒系统

项目选用符合国家质量产品要求的消毒剂。生产区大门设专职门卫，负责来往人员、车辆消毒和登记。

各单元/环节的消毒如下：

①车辆、人员消毒

场区进场大门入口处设置水泥结构消毒池，对进入场区的车辆车轮消毒，另外设置喷雾消毒设施对车体消毒。鸡场大门旁人员入口处设置1m³的消毒池，另外设置喷雾消毒设施对进入的人员消毒。在管理区入口设洗手、脚消毒盆，工作人员进入鸡舍前进行消毒。外来人员入生产区前要洗澡、更衣换鞋、消毒后方可进入鸡舍。

②鸡舍消毒

项目鸡舍鸡只整进整出，到期出栏后对鸡舍进行彻底消毒，对整个棚舍喷洒消毒液（过氧乙酸），喷洒消毒液地面无积水。消毒处理后并进行空棚设备线路、灯泡、风机等设备检查，检查完善后即可再次封闭消毒、准备接收下一批鸡苗。空棚期视生产情况调整。

(2) 卫生防疫系统

项目制定饲养卫生与防疫制度，按要求注射疫苗。同时，依托地方动物检疫站，充分发挥各居民组防疫站的作用。如发现传染疫情，对鸡群实施严格的隔离、扑杀和净化措施。

2.3. 施工期工程分析

2.3.1. 施工工艺流程

施工期工艺流程及产污节点见下图：

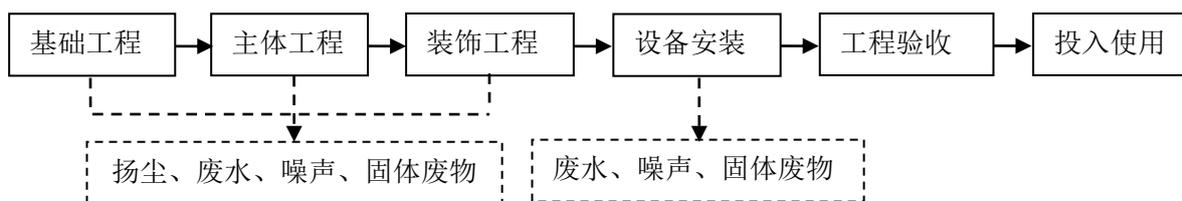


图2.3-1 施工期工程工艺流程及产污节点图

项目施工期主要包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装和验收投入运营。主要污染为废气、废水、噪声、固体废物等。项目施工期35个月。

2.3.2. 施工期污染源强核算

2.3.2.1. 施工期废气源核算

施工期废气主要是施工扬尘、燃油废气、焊接烟气，均为无组织形式排放。

(1) 施工扬尘

施工期扬尘主要产生于场地平整、建材运输装卸、堆放等作业。这些施工作业集中在前期阶段，工期35个月，按900天计。

项目施工期间扬尘按其原因为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘主要是由于露天堆放的建材（如砂石、临时堆土等）表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力扬尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。项目施工期为建筑工程施工活动，根据《广西壮族自治区生态环境厅关于发布广西环境保护税应税污染物施工扬尘排污特征值系数及排放量计算方法的通告》（桂环规范〔2025〕1号），施工扬尘产生量系数1.01千克/平方米·月。项目施工的建筑面积约为78839.16m²，则项目施工期扬尘产生量为79.63t，原有项目拆除面积约为30000m²，原有项目拆除扬尘产生量约为30.3t，则项目总施工扬尘为109.93t。

项目施工区厂界有围挡，施工期间进行洒水、物料覆盖、出入车辆冲洗等措施，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册-附录4粉尘控制措施控制效率，洒水控制效率取74%、围挡控制效率取60%和出入车辆冲洗控制效率取78%，综合控制效率取93.50%，则施工期粉尘排放量为7.15t。

(2) 燃油废气

燃油废气主要是运输车辆和施工机械尾气。施工使用的挖掘机、装载机、运输车等主要以柴油为燃料，燃油废气主要污染物为NO_x、颗粒物、THC等。项目施工期使用合

格柴油，并加强管理，确保运输车辆和施工机械运行良好。根据《厂内移动源污染源排放系数手册》，施工期厂内移动源排放系数见下表。

表2.3-1 厂内移动源排放系数

污染物	挖掘机	装载机	其他柴油机械	单位
NO _x	492068	646396	121276	g/（台*年）
颗粒物（PM）	38016	29960	4884	g/（台*年）
THC	39856	54639	7664	g/（台*年）

项目施工期使用1台挖掘机、1台装载机、5台运输车，运行时间均按2700h计，施工期燃油废气产生及排放情况见下表。

表2.3-2 施工期燃油废气产生及排放情况一览表

污染物	NO _x	颗粒物（PM）	THC
产生量t	0.540	0.027	0.045

（3）焊接烟气

厂房建设、设施安装等需要进行焊接，钢结构焊接过程会产生焊接烟气，焊接烟气主要污染物为颗粒物。项目钢结构焊接采用手工电弧焊，焊丝为无铅焊丝，根据项目工程量，项目施工期使用焊丝约2t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-机械行业系数手册，手工电弧焊颗粒物产污系数为20.2kg/t-焊料，施工期焊接烟气在各焊接点产生后直接无组织排放，则项目施工期焊接烟气（颗粒物）排放量约为0.04t。

（4）装修废气

项目建设装修过程使用的油漆、涂料等材料会挥发产生废气，无组织排放。项目采用符合国家质量标准的环保装饰材料，由于装饰材料有害废气是在长期使用过程缓慢析出的，对环境影响不大。

2.3.2.2. 施工期废水源强核算

施工期间废水主要为施工废水、施工人员生活污水和初期雨水。

（1）施工废水

施工期间主要的施工废水为冲洗施工设备和运输车辆、混凝土保养产生的废水，这些施工作业集中在前期阶段，工期35个月，按900天计。项目工程量规模小，按施工规模估算施工废水产生量约为0.5m³/d，则施工期废水量为450m³。施工废水主要污染物为SS，SS浓度一般小于2000mg/L。施工废水经沉淀处理后用于施工场地降尘等，不外排。

（2）生活污水

项目施工期不设施工生产生活区，施工期高峰期施工人员约50人，工期35个月，按900天计。根据广西《城镇生活用水定额》（DB45/T 679-2023），施工期人员生活用水量定额按50L/d计，则生活用水为2.5m³/d（2250m³）。废水产生系数按照0.8计，则生活污水产生量为2m³/d（1800m³）。参照《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》P650表12-41公共建筑生活污水水质的数据主要污染物浓度取COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。根据环保部2013年7月17日《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三级化粪池对污染物的去除效率：COD：40%~50%，悬浮物：60%~70%，总氮：不大于10%。本项目生活污水经隔油化粪池处理后，生活污水污染物的削减量：COD：40%，BOD₅：24%，SS：60%，氨氮：10%。生活污水经隔油化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排。项目施工期生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表2.3-3 施工期生活污水污染物产生及排放情况一览表

废水量	废水水质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
1800m ³	处理前	产生浓度（mg/L）	400	200	250	35	50	5
		产生量（t）	0.72	0.36	0.45	0.063	0.09	0.009
	处理后	排放浓度（mg/L）	240	152	100	31.5	5	50
		排放量（t）	0.432	0.274	0.18	0.057	0.09	0.009

（3）初期雨水

施工期场地平整及基础开挖时会造成地表裸露，雨天时会产生初期雨水。初期雨水参考《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T 36575-2018），收集降雨初期地面10mm~15mm厚度已形成地表径流的、有一定污染的雨水。

项目施工期按滚动开发建设，平均施工扰动并裸露面积按3000m²计。收集降雨初期地面15mm厚度，计算得一次次初期雨水量为：3000*15/1000=45m³。施工期于作业区地势较低处设置初期雨水沉淀池（50m³），初期雨水沉淀后回用于除尘用水。

初期雨水主要污染物为SS，根据《雨水中污染物浓度分布规律研究》（安徽农业科学2011），SS浓度在9~245mg/L范围间。

2.3.2.3. 施工期噪声源强核算

施工期噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），项目施工期主要机械设备及运输车辆噪声源强在80~99dB(A)之间，相应的噪声源强见下表。

表2.3-4 施工期主要噪声声源强度表 单位：dB(A)

施工设备名称	距声源5m	施工设备名称	距声源5m
液压挖掘机	82~90	混凝土振捣器	80~88
装载机	90~95	混凝土搅拌车	85~90
空压机	88~92	电锯	93~99
运输车	82~90	风镐	88~92

2.3.2.4. 施工期固体废物源强核算

经估算，基础开挖产生的土石方可在场内利用平衡，无废弃土石方。施工期产生的主要固体废物为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为建筑渣土（碎砖、石、砼块、砂）、废钢材、废焊条等。施工期建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测法进行计算。建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查及项目情况，项目施工期建筑垃圾产生量约为60t，原有项目拆除建筑垃圾产生量约为350t，则项目建筑垃圾总产生量约为410t。

建筑垃圾分类收集、妥善堆存，废弃砖块、混凝土块用于基础回填利用，废包装材料优先回收综合利用，不能回收的及时清运至市政指定地点处置。

(2) 生活垃圾

施工人员按高峰期50人考虑，施工期不设施工营地，生活垃圾按0.5kg/人·d，则施工期生活垃圾产生量为22.5t（0.025t/d），统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

2.3.2.5. 生态环境

项目施工将破坏占地范围内的植被，项目施工扰动地表，会产生水土流失和破坏场地内及附近野生动物生境。

项目施工期污染物产排情况汇总见下表。

表2.3-5 项目施工期污染物产排情况汇总表

类别	污染类型	污染物	产生情况	排放情况	处理/处置措施
废气	施工扬尘	颗粒物	109.93t	7.15t	采用洒水降尘、车辆限速、冲洗车辆、清扫道路等降尘措施
	机械废气	NOx	0.540t	0.540t	使用优质柴油，保护设备良好运

类别	污染类型	污染物	产生情况	排放情况	处理/处置措施
		PM	0.027t	0.027t	行
		THC	0.045t	0.045t	
	焊接废气	颗粒物	0.04t	0.04t	使用环保材料
	装修废气	挥发性有机物	少量	少量	使用环保材料
废水	施工废水	废水量	0.5m ³ /d,450m ³	0	自然沉淀，回用为降尘用水
		SS	2000mg/L	0	
	施工人员生活污水	废水量	1800m ³	0	隔油化粪池收集处理后，作为林肥
		COD	0.72t	0	
		BOD ₅	0.36t	0	
		SS	0.45t	0	
		NH ₃ -N	0.063t	0	
		TN	0.09t	0	
TP	0.009t	0			
初期雨水	废水量	45m ³ /次	0	初期雨水沉淀后回用于除尘用水	
噪声	施工机动车辆	噪声	80~99dB(A)	昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)	/
固废	建筑垃圾	建筑垃圾	410t	0	废弃砖块、混凝土块用于基础回填利用，废包装材料优先回收综合利用，不能回收的及时清运至市政指定地点处置
	施工人员	生活垃圾	22.5t	0	委托环卫部门清运

2.4. 营运期工程分析

2.4.1. 营运期工艺流程

项目饲料外购成品饲料，不在厂区加工，由供应商配送，厂内采用密闭饲料塔储存。各使用单元采用螺旋管道输送。项目营运期工艺及产污环节见下图。

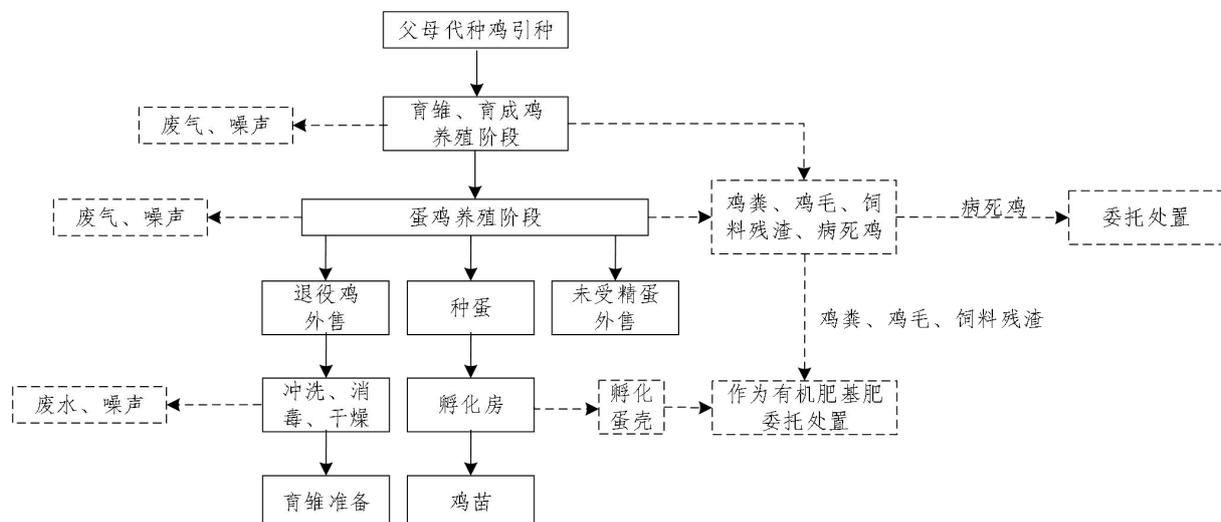


图2.4-1 营运期工艺及产污环节图

生产工艺说明:

(1) 鸡只饲养

项目设置育雏舍5栋，产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋，育雏舍、产蛋舍、测定前公鸡舍、测定后公鸡舍的功能相互独立，不混用。

采用“全进全出”饲养制度是保证鸡群健康、根除传染病的根本措施之一，也是鸡养殖生产管理中的重要组成部分。“全进全出”是指同一范围内只进同一批鸡，全部鸡均在同一天开始饲养，采用统一的饲料、统一的免疫程序和管理措施，并且在同一天全部出售出场，出场后即对整体环境进行彻底打扫、清洗、消毒的饲养制度；具有简便易行、管理方便、便于机械作业的优点。同时，由于鸡舍内不存在不同日龄的鸡群交叉感染的机会，切断了传染病的传播环节，可保证下一批次鸡群的安全生产。

1) 引种：父母代肉鸡的引种，种源来源于质量稳定的祖代鸡公司。

2) 育雏舍：引种后的母鸡苗首先在育雏舍饲养120天；其间经过体重体况均匀度控制、公鸡选种淘汰（优胜劣汰）等措施，使种鸡在开产前达到最佳的体重均匀度与性成熟发育；选取生长速度快、体型发育优良的母鸡；引种后的公鸡苗首先在育雏舍饲养30天后转至测定前公鸡舍。

3) 公鸡舍：小公鸡在育雏舍饲养至30天后转到测定前公鸡舍，其间经过体重体况均匀度控制、公鸡选种淘汰（优胜劣汰）等措施，使种鸡在开产前达到最佳的体重均匀度与性成熟发育；在测定前公鸡舍饲养80天，选取生长速度快、体型发育优良的公鸡，转到测定后公鸡舍，饲养40天后转至产蛋舍。

4) 产蛋舍：母鸡在育雏舍饲养至120天后转到产蛋舍，在产蛋舍饲养390天左右；公鸡在饲养150天后转至产蛋舍，在产蛋舍饲养360天左右与母鸡同步淘汰。

5) 项目鸡舍采用多层笼式饲养工艺，采用阶梯式多层或叠层笼饲养鸡只，笼内安装网笼用于漏粪，笼外侧配置饮水器和料槽。单栋鸡舍配备料塔及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输。饲养区内设净道和污道。净道为运输饲料、鸡蛋的流动路线。

鸡粪的处理：鸡舍产生的鸡粪经鸡舍配套自动输送清粪设备输送到斜向输粪装置，即鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪，鸡粪按量装载，确保不超出高度和转运过程不逸撒。待装满后，

通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

6) 种蛋：整个产蛋周期的主要产品为种蛋，种蛋直接送到公司孵化车间，采用国际高品质的彼特森孵化器；

7) 淘汰鸡：根据市场行情的变化，饲养至390天的种鸡在没有饲养价值的情况下，把种鸡直接销售给公司屠宰场和市场。

8) 鸡舍的冲洗、清理：一个饲养周期（母代雏鸡到种蛋的周期约120天，母代肉种鸡产蛋周期约390天；父代雏鸡到种蛋的周期约150天，父代肉种鸡产蛋周期约360天；总计约510天）结束，父母代种鸡作为肉鸡外售后，需要对鸡舍清粪、冲洗和消毒。

9) 育雏准备：鸡舍消毒完成后，通风干燥，准备再次引进父母代种鸡。

项目养殖方式为按单元栋“全进全出”进行饲养模式，每次鸡只出栏后对鸡舍进行消毒、打扫、水冲洗，周期10天。即育雏舍每130天（120天养殖期+10天鸡舍消毒、打扫、水冲洗）可重新使用一次，项目育雏舍5栋，每栋存栏约3.36万羽，总存栏量16.8万羽；产蛋舍每400天（390天产蛋期+10天鸡舍消毒、打扫、水冲洗）可重新使用一次，项目产蛋舍15栋，每栋存栏约3万羽，总存栏量45万羽。测定前公鸡舍每90天（80天养殖期+10天鸡舍消毒、打扫、水冲洗）可重新使用一次，项目测定前公鸡舍3栋，每栋存栏为2112羽；测定后公鸡舍每50天（40天养殖期+10天鸡舍消毒、打扫、水冲洗）可重新使用一次，项目测定后公鸡舍3栋，每栋存栏为1056羽。

项目育雏舍存栏16.8万羽，在400天内可满足3个批次的生产（ $130 \times 3 = 390$ 天），能满足产蛋舍存栏45万羽的要求；项目测定前公鸡舍在400天内可满足4个批次的生产（ $90 \times 4 = 360$ 天），项目测定后公鸡舍在400天内可满足8个批次的生产（ $50 \times 8 = 400$ 天）。因此本次环评将400天定为全场生产的一个养殖周期计。

建设单位先对笼具表面、地面、清粪带等可见区域进行清扫，清除粪便、饲料残渣、羽毛等松散固形物，实现干清预处理，以减少后续冲洗负荷。鸡舍冲洗范围覆盖地面、屋顶、墙面、笼具、清粪带全区域，较常规鸡舍冲洗覆盖面扩大，采用普通高压水枪开展物理卫生清洁。核心要求为全区域无可见粪便、羽毛、饲料残渣等固形污染物，无死角残留、无明显异味。冲洗工艺遵循干清预处理、由上至下顺序作业、分区专项冲洗、污水规范排放。全区域冲洗完成后，及时开展通风干燥：开启鸡舍通风设备（风机、门窗等），保持空气对流，直至地面、墙面、笼具、清粪带等无积水、无潮润，避免潮湿环境滋生异味与微生物。通风干燥达标后，立即开展鸡舍全域消毒作业，对笼具、清粪

带、食槽、饮水器等畜禽接触频次高的部位，优先采用擦拭+喷雾双重消毒；对地面、墙面、屋顶采用全域喷雾消毒。完成通风干燥与消毒后，组织现场验收，对照上述质量标准逐一核查，验收合格后方可投入后续养殖作业。

(2) 孵化工艺

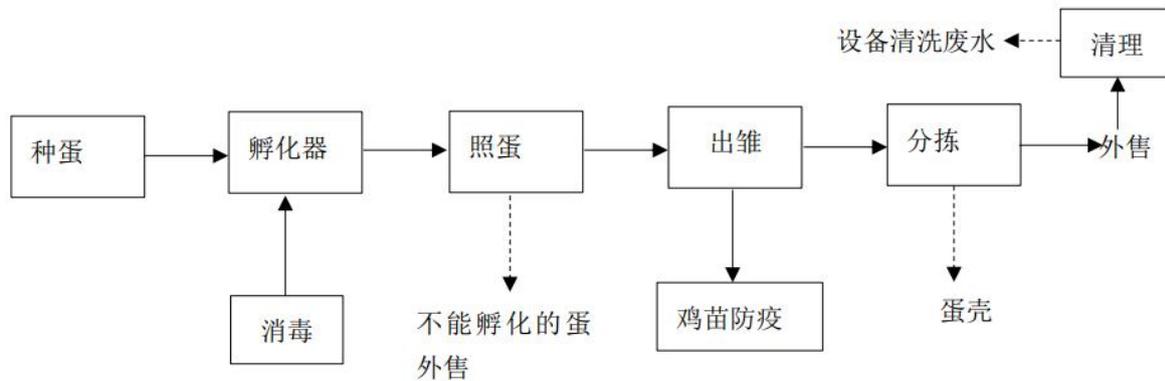


图2.4-2 鸡苗孵化工艺流程及产污环节图

①种蛋

经检测合格的种蛋，采用恒净尔消毒处理，然后插到孵化车上，并做好日期标记，按顺序推到孵化室。种蛋不进行清洗。

②孵化器

种蛋由指定人员在指定时间推入指定的孵化器中，并由值班员记录温度、湿度、风门、翻蛋等参数。

③照蛋

自动化设备在第17天半-18天半照蛋；照蛋员对机器拣出无精、死精、臭蛋等进行检查并详细分类、落盘后的种蛋由指定人员送到指定的出雏器中。

④出雏器

种蛋照完后推入出雏器中，由值班员检查出雏器的温度、湿度、风门等工作运转状况。孵化出的鸡苗由资质单位做好防疫工作。

⑤出雏分拣

由指定人员把出雏车从出雏器中拖出，放到自动化设备的指定位置进行捡雏。由分拣员对雏鸡进行初步挑选，选出外观质量不好的雏鸡。

种蛋至鸡苗的周期是21天。

(3) 鸡只转移措施

鸡只转舍采用“夜间低光照+蓝光诱导”方式减少应激，抓鸡人员严格执行每舍每批次更换一次性生物安全防护服及乳胶手套；鸡笼为全密闭式PP塑料笼，笼底铺可降解生物垫纸，每笼载鸡≤12只，避免过度拥挤导致粪便板结飞扬。装笼后立即加盖防逃逸、防羽毛脱落顶盖。员工将鸡笼放置场内厢式货车，通过厂内道路运输到相应鸡舍。

(4) 鸡粪等固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥）收集措施

项目各鸡舍采用分层笼式饲养，各层鸡笼底部设置纵向清粪机、托架、鸡粪收集皮带，并于皮带一端设刮板器。鸡粪落入收集皮带暂存，每天根据鸡粪量启动输粪带，鸡粪经各层皮带输送至末端经刮板器刮落于末端垂向的一级鸡粪收集皮带，经鸡舍配套自动输送清粪设备输送到斜向输粪装置，即鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪，鸡粪按量装载，确保不超出高度和转运过程不逸撒。待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

鸡舍地面鸡只掉落的鸡毛、鸡只吃饲料过程散落地面饲料等一起清扫倒入鸡粪输送皮带，皮带输送到室外装运车，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

污水处理站污泥采用叠螺式压滤机对污泥（含水率90%）进行脱水至含水率60%后暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

饲养期间鸡舍地面每周清扫一次。

鸡舍排风口外设置的降尘室，用于鸡毛拦挡，收集的鸡毛倒入室外装运车，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

(5) 污水处理工艺

项目污水处理工艺流程图见下图。

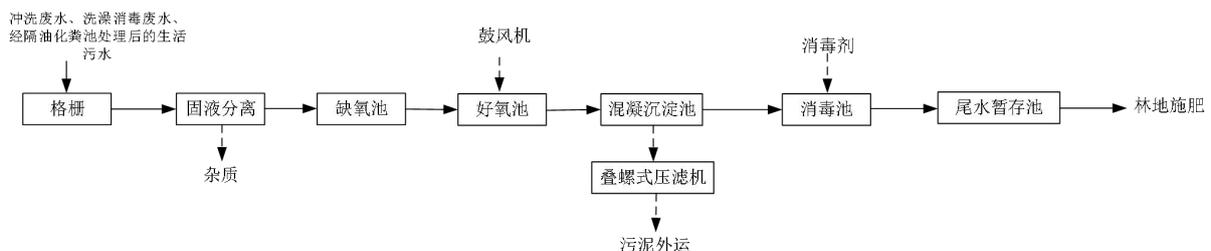


图2.4-3 污水工艺流程图

工艺说明：

(1) 机械格栅

本项目废水中含有粗大的悬浮物、漂浮物等大量杂物，需要选用机械格栅对这些杂物进行分离排除，分离排除杂物后的废水才能进入后续处理阶段。因此，机械格栅的采用，能够有效防止粗大杂物进入并堵塞后端构筑物孔道、闸门和管道、损坏水泵等机械设备，减少后端处理产生的大量浮渣，保证废水处理系统的稳定运行。

(2) 固液分离

经过格栅分离去除只能去除大的杂物，对于一些悬浮物（如鸡毛、较大的饲料颗粒物以及较大的鸡粪颗粒等）无法去除，因此需增加固液分离机对这些悬浮物进行分离去除，降低后续生化处理和深度处理的负荷及泵管污堵风险。

(3) AO生物

①缺氧池：缺氧池的作用是将废水中的各种复杂有机物分解。其处理过程是一个复杂的微生物化学过程，有机物在厌氧菌的作用下逐步分解为甲烷和二氧化碳。在分解过程中含氮有机物分解产生的 NH_3 又可以提供微生物的养料。

②好氧池：好氧段利用池中大量繁殖的活性污泥完成水中有机污染物质的降解过程，有机物被微生物生化降解，氨氮被硝化成 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。在好氧条件下聚磷菌从污水中超量吸收磷，将磷以聚酸盐形式贮藏在细胞内，形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，从而达到除磷的目的。

(4) 混凝沉淀池

沉淀池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使水澄清和进行污泥浓缩。项目主要加入PAC（聚合氯化铝）、PAM（聚丙烯酰胺）和石灰水。

(5) 消毒池

混凝沉淀池的上清液进入清水池内进行消毒处理。

尾水在非灌溉季节储存于尾水贮存池。

2.4.2. 产污环节汇总

表2.4-1 项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源/工序	主要污染因子	污染防治措施
废气	鸡舍	硫化氢、氨、臭气浓度、粉尘、鸡毛	饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛。
	鸡粪暂存间	硫化氢、氨、臭气浓度	设置顶棚，四面围挡、喷洒除臭剂、加强

类别	污染源/工序		主要污染因子	污染防治措施
				厂区绿化
	污水处理站		硫化氢、氨、臭气浓度	喷洒除臭剂、加强厂区绿化
	饲料输送		颗粒物	管道螺旋输送
	食堂		油烟	油烟机
	变配电间		颗粒物、SO ₂ 、NO _x	采用优质柴油
废水	清洗废水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠菌群	生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥
	洗澡消毒废水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	
	污泥压滤废水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群	
	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油等	
噪声	设备噪声、鸡叫声		L _{eq(A)}	合理布局，优选低噪设备，减振、隔声
固体废物	一般固废	鸡舍	鸡粪	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理
		鸡舍	饲料残渣	
		鸡舍	脱落鸡毛	
		孵化厅	孵化蛋壳	
		鸡舍	病死鸡	委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理
		污水处理	污泥	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理
	防疫	防疫废物	专用容器收集，定期交由有资质单位处置	
	危险废物	机修	废机油	采用专用容器收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理
			废机油桶	
含油抹布				
生活垃圾	生活区	生活垃圾	统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清	

2.4.3. 水平衡分析

本项目用水主要为生活用水和生产用水。生产用水包括鸡只饮用水、消毒用水、鸡舍水帘降温用水、清洗用水，生活用水为员工生活用水。

本项目鸡只无独立尿液存在废水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水。

根据前文工程分析，鸡只出栏后鸡舍打扫、消毒、检修约10天。全场运行一个饲养周期为400天。

(1) 鸡只饮排水

项目鸡只饮水使用乳头式饮水器，乳头式饮水器由阀芯和触杆构成，直接同水管相连。由于毛细管的作用，触杆部经常悬着一滴水，鸡需要饮水时，只要啄动触杆，水即流出。鸡饮水完毕，触杆将水路封住，水即停止外流。饮水器安装在鸡头上方处，方便鸡只饮水。乳头式饮水器管道系统密封性能好，鸡只饮水时不漏水。

根据《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）表3鸡规模养殖I级，产蛋鸡饮水量定额按0.5L/羽·d计，育雏鸡饮水量定额按0.25L/羽·d计。高温季节采取水帘降温，因此高温季节和其他季节饮水用水量无明显差异，因此本次评价鸡只饮水按《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）系数计。

经统计，本项目鸡只饮水量为267m³/d（折算93868.88m³/a）。鸡只饮水后除自身吸收消耗外，其余进入鸡粪，无尿液排放，也无废水排放。

表2.4-2 本项目鸡只饮用水计算表

鸡	存栏数 (万羽)	饮水量 定额 (L/ 羽·d)	饮水量 (m ³ /d)	存栏 时间 (d)	周期 批次	饮水量 (m ³)	周期 (d)	折算 周期 (d)	年折算饮 水量 (m ³ /a)
育雏 鸡	16.8	0.25	42	120	3	15120	400	365	13797
产蛋 鸡	45	0.5	225	390	1	87750	400	365	80071.88
合计	/	/	267	/	/	102870	/	/	93868.88

(2) 消毒用水

①场区进出口消毒池用水

本项目在出入口处设置消毒池，消毒池存水量为1.5m³，消毒池用水循环使用，不外排。消毒池仅需补充车辆轮胎带走及蒸发损耗水量，根据企业经验，本项目补充新鲜水量为0.05m³/d（18.25m³/a），本项目循环水量为1.5m³/d（547.5m³/a）。

②人员进出场洗澡消毒用水

根据防疫要求，进出场人员需在生产区入口管理房的洗澡间进行全身冲洗消毒（含头发、指甲缝）。根据企业经验，人员进出场洗澡消毒用水约50L/人，每天进出场的员工约130人，则本项目洗澡消毒用水为6.5m³/d（2372.5m³/a）。废水产生系数按照0.8计，则本项目洗澡消毒废水产生量为5.2m³/d（1898m³/a）。废水经污水处理站处理后，用于周边林地施肥，不外排。

③鸡舍消毒用水

项目鸡舍采用喷雾消毒设备进行消毒。鸡舍养鸡期间，每天消毒一次，消毒用水约为 $0.05\text{m}^3/\text{栋}\cdot\text{次}$ ；鸡只出栏清舍后对鸡舍消毒一次，消毒用水约为 $0.05\text{m}^3/\text{栋}\cdot\text{次}$ 。项目育雏舍5栋，产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋，则本项目鸡舍消毒用水量为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ （折算 $439.65\text{m}^3/\text{a}$ ）。消毒用水全部蒸发损耗。

表2.4-3 本项目鸡舍消毒用水计算表

鸡舍	用水定额 ($\text{m}^3/\text{栋}\cdot\text{次}\cdot\text{d}$)	栋数	用水量 (m^3/d)	消毒 天数	周期 批次	周期用 水量 (m^3)	周期 (d)	折算 周期 (d)	年折算饮 水量 (m^3/a)
育雏舍	0.05	5	0.25	121	3	90.75	400	365	82.81
产蛋舍	0.05	15	0.75	391	1	293.25	400	365	267.59
测定前公鸡舍	0.05	3	0.15	81	4	48.6	400	365	44.35
测定后公鸡舍	0.05	3	0.15	41	8	49.2	400	365	44.9
合计	/	26	1.3	/	/	/	/	/	439.65

综上，本项目消毒总用水量为 $7.85\text{m}^3/\text{d}$ （折算 $2830.4\text{m}^3/\text{a}$ ），排水量为 $5.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $1898\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(3) 水帘降温

项目在鸡舍外墙壁安装水帘降温系统，通常在高温季节4~9月使用。产蛋舍15栋每年水帘运行时间约180天，育雏舍每年水帘运行时间按30天/批次计，测定后公鸡舍每年水帘运行时间按20天/批次计，测定前公鸡舍每年水帘运行时间按10天/批次计，每栋鸡舍水帘降温配套循环水池容积为 15m^3 。水帘降温用水循环使用，不外排，仅需补充蒸发损耗水量，根据企业经验，水帘降温系统使用期间每天循环10次，补充新鲜水量为每栋 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，则本项目鸡舍补充新鲜水量为 $208\text{m}^3/\text{d}$ （折算 $27375\text{m}^3/\text{a}$ ），循环水量为 $3900\text{m}^3/\text{d}$ （ $513281.25\text{m}^3/\text{a}$ ）。

表2.4-4 本项目水帘降温用水新鲜水计算表

鸡舍	栋数	新鲜用水量 ($\text{m}^3/\text{栋}\cdot\text{d}$)	用水量 (m^3/d)	天数 (d)	周期 批次	年用水量 (m^3/a)	周期 (d)	折算周期 (d)	年折算用量 (m^3/a)
育雏舍	5	8	40	30	3	3600	400	365	3285
产蛋舍	15	8	120	180	1	21600	400	365	19710
测定前公鸡舍	3	8	24	10	4	960	400	365	876

鸡舍	栋数	新鲜用水量 (m ³ /栋·d)	用水量 (m ³ /d)	天数 (d)	周期批次	年用水量 (m ³ /a)	周期 (d)	折算周期 (d)	年折算用量 (m ³ /a)
测定后公鸡舍	3	8	24	20	8	3840	400	365	3504
合计	26	/	208	/	/	30000	/	/	27375

表2.4-5 本项目水帘降温用水循环用水计算表

鸡舍	栋数	循环用水量(m ³ /栋·d)	循环次数	天数 (d)	周期批次	日循环用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	周期 (d)	折算周期 (d)	年折算用量 (m ³ /a)
育雏舍	5	15	10	30	3	750	67500	400	365	61593.75
产蛋舍	15	15	10	180	1	2250	405000	400	365	369562.5
测定前公鸡舍	3	15	10	10	4	450	18000	400	365	16425
测定后公鸡舍	3	15	10	20	8	450	72000	400	365	65700
合计	26	/	/	/	/	3900	562500	/	/	513281.25

(4) 鸡舍清洗用水

①鸡舍

项目采用干清粪工艺，清粪过程中无用水环节，鸡舍在饲养期间不对鸡舍进行清洗，本项目各鸡舍每批次转栏/淘汰清空后对鸡舍进行人工清扫、并使用水清洗。根据建设单位提供资料，清洗用水量按照10L/m²·次计，鸡舍冲洗面积包括地面、屋顶、墙面、笼具、清粪带。其中项目育雏舍5栋，每栋需清洗面积均为7988.772m²，清洗频次为3次/周期；产蛋舍15栋，每栋需清洗面积均为13480.27m²，清洗频次为1次/周期；公鸡舍（测定前公鸡舍、测定后公鸡舍）6栋，每栋需清洗面积均为6353.778m²，测定前公鸡舍清洗频次为4次/周期，测定后公鸡舍清洗频次为8次/周期。则鸡舍每周期清洗用水量为5507.68m³，本项目折算用水量为13.78m³/d（5025.76m³/a），废水产生量按用水量的80%计，每周期清洗排水量为4406.14m³，本项目折算排水量为11.01m³/d（4020.61m³/a）。

表2.4-6 本项目鸡舍清洗用水排水计算表

鸡舍	栋数	用水定额 (L/m ² ·次)	冲洗面积 (m ²)	用水量 (m ³ / 批次)	周期 批次	周期用 水量 (m ³)	周期排 水量 (m ³)	周期 (d)	折算 周期 (d)	年折算 用水量 (m ³ /a)	日折算用 水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /批 次)	年折算排 水量 (m ³ /a)	日折算排 水量 (m ³ /d)
育雏舍	5	10	7988.772	399.44	3	1198.32	958.66	400	365	1093.47	3	319.55	874.78	2.4
产蛋舍	15	10	13480.27	2022.04	1	2022.04	1617.63	400	365	1845.11	5.06	1617.63	1476.09	4.04
测定前 公鸡舍	3	10	6353.778	190.61	4	762.44	609.95	400	365	695.73	1.91	152.49	556.58	1.52
测定后 公鸡舍	3	10	6353.778	190.61	8	1524.88	1219.9	400	365	1391.45	3.81	152.49	1113.16	3.05
合计	26	/	34176.598	2802.7	/	5507.68	4406.14	/	/	5025.76	13.78	2242.16	4020.61	11.01

②孵化厅清洗用水

根据建设单位提供资料，每天会对种蛋周转筐、出雏筐、孵化蛋盘等进行清洗，本项目用水量约为 $15\text{m}^3/\text{d}$ （ $5475\text{m}^3/\text{a}$ ），废水产生量按用水量的80%计，本项目排水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ （ $4380\text{m}^3/\text{a}$ ）。

表2.4-7 本项目清洗用水排水计算表

鸡舍	年折算用水量 (m^3/a)	日折算用水量 (m^3/d)	年折算排水量 (m^3/a)	日折算排水量 (m^3/d)
育雏舍	1093.47	3	874.78	2.4
产蛋舍	1845.11	5.06	1476.09	4.04
测定前公鸡舍	695.73	1.91	556.58	1.52
测定后公鸡舍	1391.45	3.81	1113.16	3.05
孵化厅	5475	15	4380	12
合计	10500.76	28.78	8400.61	23.01

清洗废水经污水处理站处理后，用于周边林地施肥，不外排。

(5) 污泥压滤废水

本项目污水处理系统处理生产废水时，会产生一定量污泥。一般剩余污泥可按照 $0.3\sim 0.5\text{kgDS}/\text{kgBOD}_5$ 计算，本次生化剩余污泥量按 $0.5\text{kgDS}/\text{kgBOD}_5$ 计算，根据后文表2.4-30，本项目污水处理站 BOD_5 去除量为 $3.913\text{t}/\text{a}$ ，采用叠螺式压滤机对污泥（含水率90%）进行脱水至含水率60%，则本项目污泥压滤渗滤液产生量为 $0.587\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ）。

(6) 职工生活

项目员工186人，均在场内食宿。参考广西《城镇生活用水定额》（DB45/T 679-2023），住厂人员生活用水量定额按 $150\text{L}/\text{d}$ 计，则项目生活用水为 $27.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $10183.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生系数按照0.8计，则项目生活污水产生量为 $22.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $8146.8\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池预处理后与清洗废水一起经污水处理站处理后，用于周边林地施肥，不外排。

经统计，项目高温季节日最大用水量为 $539.53\text{t}/\text{d}$ ，其他季节日最大用水量为 $331.53\text{t}/\text{d}$ 。项目全年用水量为 $144758.54\text{t}/\text{a}$ （折算 $396.6\text{t}/\text{d}$ ）。废水排放量为 $18445.997\text{t}/\text{a}$ （ $50.532\text{t}/\text{d}$ ）。

表2.4-8 项目水平衡一览表 单位： m^3/a

序号	用水类型	新鲜水量		循环水量		蒸发/损耗		排放量		排水去向
		m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
1	鸡只饮水	267	93868.88	0	0	267	93868.88	0	0	生成吸收、鸡粪
2	消毒	7.85	2830.4	1.5	547.5	2.65	932.4	5.2	1898	林地施肥
3	鸡舍水帘降温 (高温季节)	208	27375	3900	513281.25	208	27375	0	0	蒸发/损耗

序号	用水类型	新鲜水量		循环水量		蒸发/损耗		排放量		排水去向
		m ³ /d	m ³ /a							
4	清洗用水	28.78	10500.76	0	0	5.77	2100.15	23.01	8400.61	林地施肥
5	污泥压滤废水	0	0	0	0	0	0	0.002	0.587	林地施肥
6	员工生活	27.9	10183.5	0	0	5.58	2036.7	22.32	8146.8	林地施肥
合计	其他季节(日最大量)	331.53	117383.54	1.5	547.5	281	98938.13	50.532	18445.997	林地施肥
	高温季节(日最大量)	539.53	144758.54	3901.5	513828.75	489	126313.13	50.532	18445.997	林地施肥

(7) 水平衡图

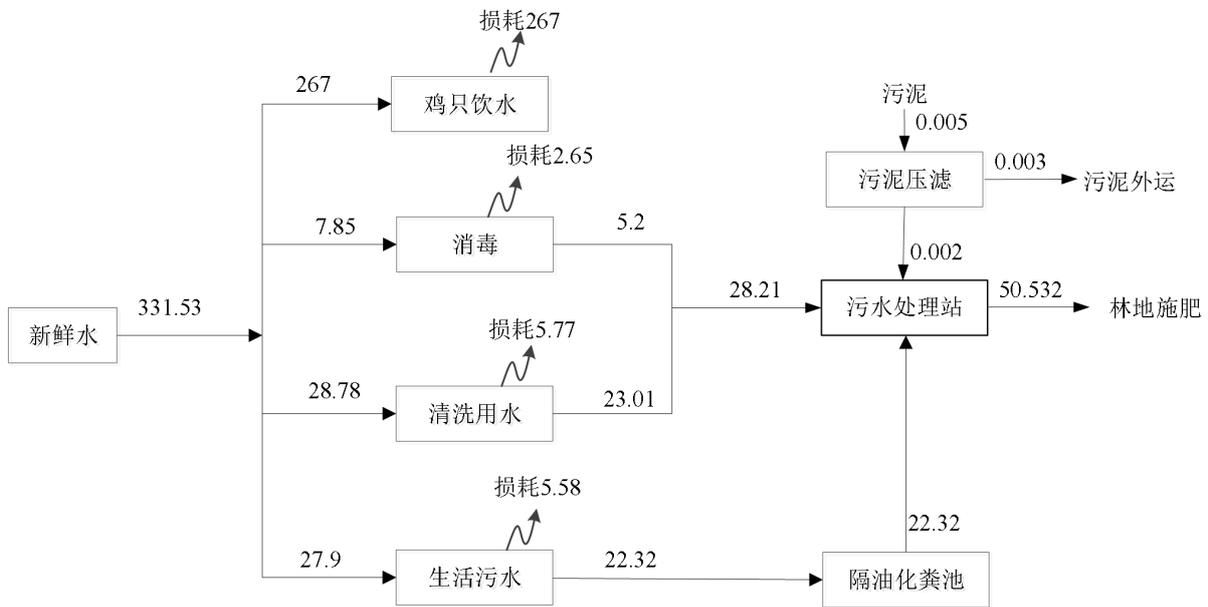


图2.4-4 项目非高温季节水平衡图 单位: m³/d

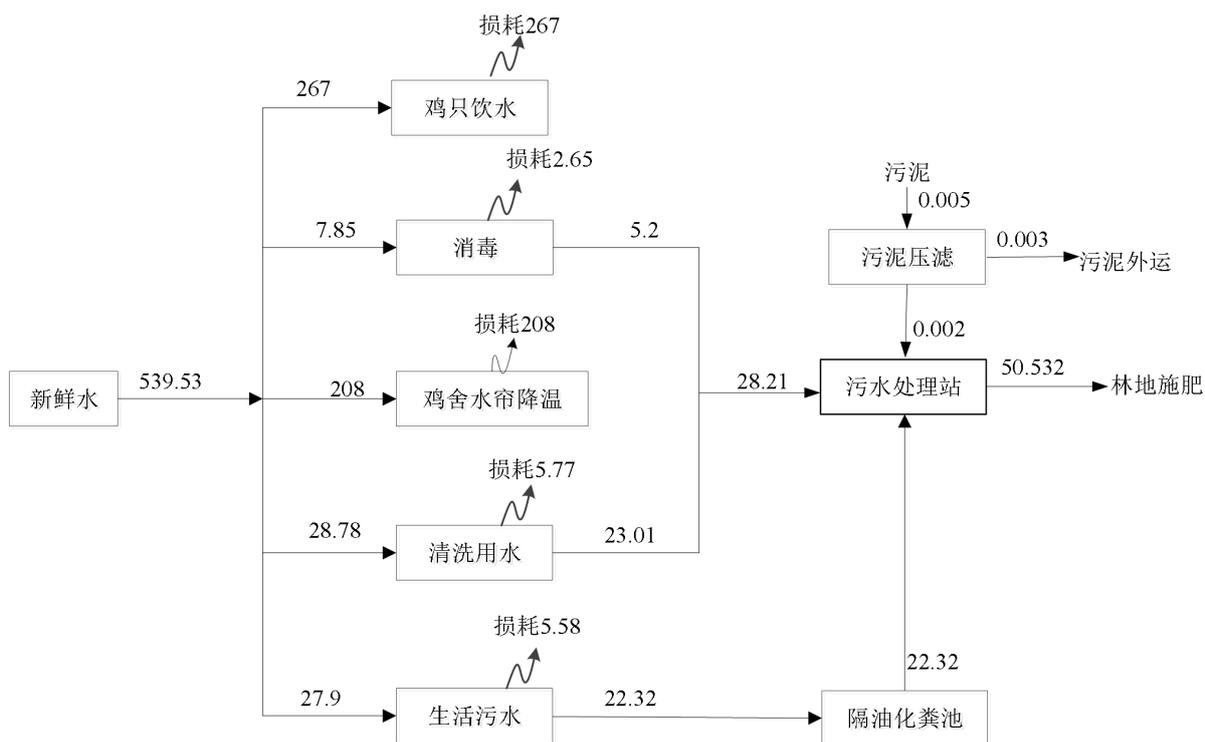


图2.4-5 项目高温季节水平衡图 单位：m³/d

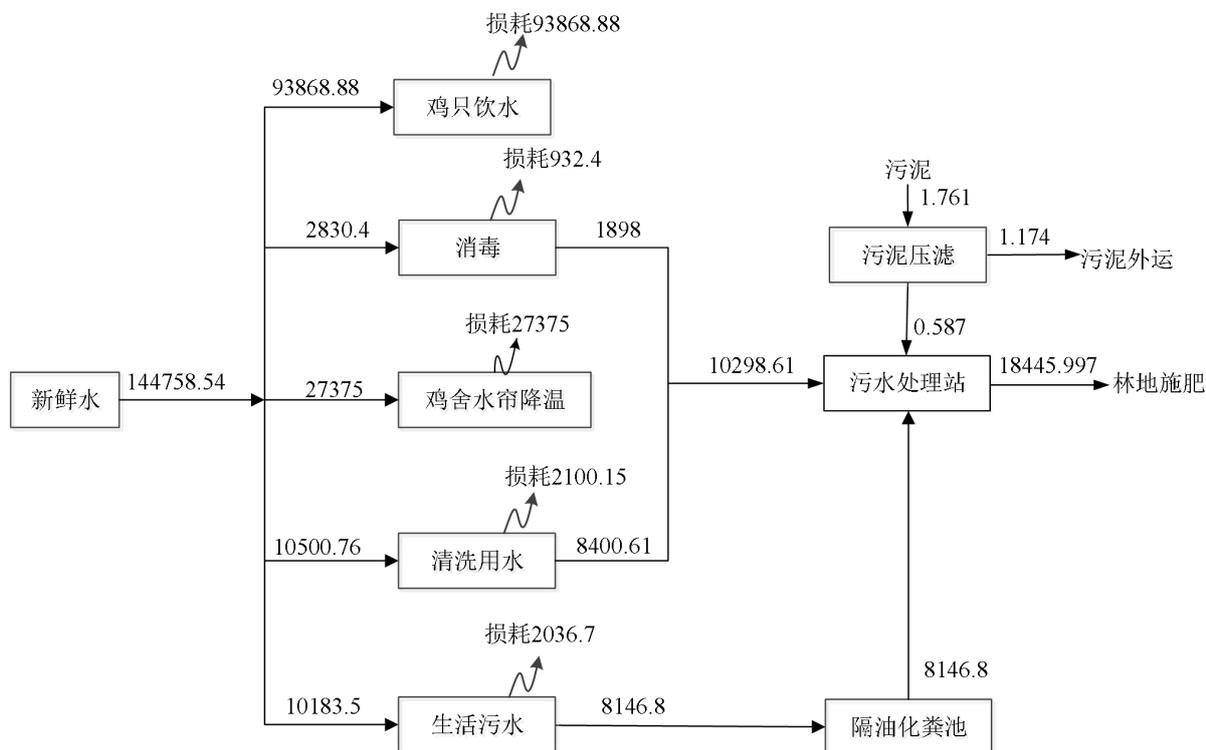


图2.4-6 项目年水平衡图 单位：m³/a

2.4.3.2. 物料平衡分析

(1) 物料用量

项目鸡只饲养过程主要物料为鸡只饮水、饲料。

1) 鸡只饮水

根据前文水平衡分析，本项目鸡只饮水量为93868.88m³/a。

2) 鸡只饲料

根据建设单位提供的数据，蛋鸡一般饲料用量110~130g/羽·d，本次评价蛋鸡取120g/羽·d，育雏鸡取60g/羽·d，则本项目鸡只饲料用量为64.08t/d（折算23389.2t/a）。

(2) 物料消耗和转移情况

1) 鸡苗

本项目年产鸡苗6000万只，根据建设单位提供的数据，鸡苗约0.04kg/羽，则6000万只鸡苗约为2400t，均外售。

2) 种鸡

本项目年淘汰种鸡48万只，根据建设单位提供的数据，淘汰种鸡体重约2kg，则年淘汰种鸡为960t，均外售。

3) 鸡蛋

本项目年淘汰种蛋为28万枚，根据建设单位提供的数据，种蛋约50g/枚，则年淘汰种蛋为14t，项目破损鸡蛋、不合格种蛋分类收集，均外售。

4) 鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只（鲜鸡粪），本次评价蛋鸡取0.13kg/d·只，育雏鸡取0.07kg/d·只，则本项目鲜鸡粪产生量为70.26t/d（折算25644.9t/a）。

5) 饲料残渣

根据建设单位提供的数据，蛋鸡饲料残渣产生量约0.05kg/羽·批次，育雏鸡约0.025kg/羽·批次，则本项目饲料残渣产生量折算为0.11t/d（32.03t/a）。

6) 鸡只脱落鸡毛

根据建设单位提供的数据，蛋鸡脱落鸡毛产生量约0.01kg/羽·批次，育雏鸡脱落鸡毛产生量约0.005kg/羽·批次，则本项目鸡只脱落鸡毛产生量折算0.02t/d（6.41t/a）。

7) 孵化蛋壳

本项目每年孵化鸡苗6000万只，蛋壳按照0.002kg/枚，则孵化蛋壳等产生量约为120t/a，蛋壳收集后随鸡粪送往广西鑫沃土有机肥料有限公司资源化利用。

8) 病死鸡

根据建设单位提供的资料，一个周期内，蛋鸡病死率5%以内，育雏鸡病死率3%以内，蛋鸡按2kg/只，育雏鸡按0.3kg/只，则本项目病死鸡产生量折算为42.44t/a。

本项目物料平衡表见下表。

表2.4-9 本项目物料平衡表

进项	单位 (t/a)	出项	单位 (t/a)
鸡只饮水	93868.88	鸡苗	2400
饲料	23389.2	种鸡	960
/	/	种蛋	14
/	/	鸡粪	25644.9
/	/	饲料残渣	32.03
/	/	脱落鸡毛	6.41
/	/	孵化蛋壳	120
/	/	病死鸡	42.44
/	/	鸡生长吸收损耗	88038.3
合计	117258.08	合计	117258.08

2.4.4. 运营期污染源强核算

2.4.4.1. 废气污染源分析

项目运营期大气污染物主要包括鸡舍废气、鸡粪暂存间废气、污水处理站废气、饲料卸料粉尘、食堂油烟、备用柴油发电机废气。

项目为畜禽养殖类项目，不属于工业项目。因此本次评价不分析调查受项目物料及产品运输影响新增的交通运输移动源以及项目增加的交通运输移动源废气。

1、鸡舍废气

鸡舍废气主要源自鸡的粪便臭气和室内气流带出的粉尘、鸡毛。

(1) 鸡舍、鸡粪暂存间臭气

1) NH₃和H₂S产生情况

鸡只养殖场有味气体来源于多个方面，如蛋鸡呼吸、蛋鸡皮肤、饲料、死鸡、蛋鸡粪尿和污水等，臭气主要源自鸡的粪便，主要污染物以NH₃和H₂S评价。

①NH₃和H₂S产生机理

根据《鸡粪堆肥含氮和含硫废气产生机制及控制技术研究进展》(中国畜牧兽医2023, 50(5): 2166-2174): 堆肥过程中氮素的存在形态主要为有机氮、硝态氮(NO₃-N)、铵态氮(NH₄⁺-N)和NH₃等，氮素形态之间的转化主要包括氨化作用(即有氧状态)、硝化作用(即缺氧状态)、反硝化作用(即厌/无氧状态)等。氨化作用下，鸡粪中蛋白质降解产生的多肽、寡肽、氨基酸发生氧化脱氨反应，氨基被分离为铵离子(NH₄⁺)和NH₃。硝化作用(即缺氧状态)、反硝化作用(即厌/无氧状态)作用下生产NO_x和氮气。

粪便中的硫元素主要来源于畜禽粪便中未消化完全的蛋白质，存在形式包括硫酸盐、无机硫和有机硫形态。鸡粪堆肥中H₂S的产生集中在堆肥前期，由于自然散发或强制通风，将鸡粪中本身的含硫恶臭物质直接吹出。而另一方面，堆体中硫化物在好氧硫杆菌作用下被氧化为单质硫和硫酸盐，但在厌氧条件下，硫酸盐还原菌将一部分硫酸盐还原为硫化物并产生H₂S，还有一部分硫酸盐被转化为有机硫形态，继而被催化降解发生去甲基化反应也会产生H₂S。

上述研究表明，NH₃主要在氧条件下产生，H₂S主要在厌氧条件下产生。

②鸡粪NH₃和H₂S产生量

项目鸡粪在鸡舍中敞露在空气中，属于有氧状态，主要产生NH₃。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》第三章大气氨排放量的计算公式，大气氨排放的计算采用排放系数的计算方法。氨排放的总量即为活动水平和排放系数的乘积。计算公式概括为：

$$E_{i,j,y} = A_{i,j,y} \times EF_{i,j,y} \times \gamma$$

其中，i为地区（省、自治区、直辖市或县），j为排放源，y为年份，E_{i,j,y}为y年i地区j排放源的排放量。A为活动水平，EF为排放系数。γ为氮-大气氨转换系数，针对畜禽养殖业，取1.214，其它行业取1.0。

项目属于规模化畜禽养殖，为鸡舍养殖方式，涉及畜禽排泄物释放大气氨包含“圈舍-液态、圈舍-固态、存储-液态、存储-固态”四个部分。前两种为鸡舍内粪便液态、固态氨的排放，后两种为粪便存储阶段液态、固态氨的排放。鸡舍大气氨的排放计算公式如下：

$$E_{\text{畜禽}} = E_{\text{圈舍-液态}} + E_{\text{圈舍-固态}} + E_{\text{存储-液态}} + E_{\text{存储-固态}}$$

其中：鸡舍大气氨的排放计算公式如下：

$$E_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times EF_{\text{圈舍-液态}} \times 1.214$$

$$E_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}} \times 1.214$$

粪便储存大气氨的排放计算公式如下：

$$E_{\text{存储-液态}} = A_{\text{存储-液态}} \times EF_{\text{存储-液态}} \times 1.214$$

$$E_{\text{存储-固态}} = A_{\text{存储-固态}} \times EF_{\text{存储-固态}} \times 1.214$$

氨排放系数EF的确定：

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》中“表2畜禽养殖业氨排放系数及参数”的排放系数，项目蛋鸡养殖中集约化养殖排放系数如下：

表2.4-10 畜禽养殖业氨排放系数及参数（单位为%TAN）

类别	EF _{圈舍-液态}			EF _{圈舍-固态}			EF _{存储-液态}	EF _{存储-固态}
	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C	NH ₃	NH ₃
蛋鸡	0	0	0	19.7	35.9	44.9	0	3.7

氨排放活动水平A的确定：根据《大气氨源排放清单编制技术指南》中“5.2 畜禽养殖业活动水平”

A、计算不同养殖方式室内的总铵态氮

养殖方式为集约化养殖，养殖为室内，总铵态氮的计算公式为：

TAN_{室内}=畜禽年内饲养量×单位畜禽排泄量×含氮量×铵态氮比例×室内比

本项目年存栏育雏鸡16.8万羽，产蛋鸡45万羽。单位畜禽排泄量、含氮量、铵态氮比例见下表，集约化养殖条件下畜禽排泄物在室内占100%。粪便排泄量取自《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业（HJ1029-2019）》中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只，育雏鸡取0.07kg/d·只。

表2.4-11 本项目畜禽粪便排泄物铵态氮量的估算相关参数

畜禽种类	排泄量 kg/天/头		含氮量 (%)		铵态氮比例 (%)
	尿液	粪便	尿液	粪便	
育雏鸡	0	0.07	0	1.63	70
产蛋鸡	0	0.13	0	1.63	70
测定前公鸡*	0	0.07	0	1.63	70
测定后公鸡*	0	0.13	0	1.63	70

注*：育雏鸡群体已含测定前公鸡，产蛋鸡群体已含测定后公鸡；而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率，其年排放量不再重复计入总量。

经计算，本项目育雏舍TAN_{室内}为134.18kg/d，产蛋舍TAN_{室内}为677.49kg/d，测定前公鸡舍TAN_{室内}为5.06kg/d，测定后公鸡舍TAN_{室内}为4.7kg/d。

B、计算不同粪便管理阶段铵态氮量

圈舍内排泄阶段总铵态氮计算方法为：

$$A_{\text{圈舍-液态}} = \text{TAN}_{\text{室内}} \times X_{\text{液}}$$

$$A_{\text{圈舍-固态}} = \text{TAN}_{\text{室内}} \times (1 - X_{\text{液}})$$

其中，X_液为液态粪肥占总粪肥的质量比重，散养畜禽均取11%，集约化养殖中畜类取50%，禽类取0，放牧畜禽均取0。

经计算，圈舍内排泄阶段总铵态氮量见下表。

表2.4-12 圈内排泄阶段总铵态氮量计算结果统计

项目			A _{圈舍-液态} (t/d)	A _{圈舍-固态} (t/d)
育雏舍	TAN _{室内}	134.18	0	0.134
	X _液	0		
产蛋舍	TAN _{室内}	667.49	0	0.667
	X _液	0		
测定前公鸡舍*	TAN _{室内}	5.06	0	0.005
	X _液	0		
测定后公鸡舍*	TAN _{室内}	4.7	0	0.005
	X _液	0		

注*: 育雏鸡群体已含测定前公鸡, 产蛋鸡群体已含测定后公鸡; 而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率, 其年排放量不再重复计入总量。

粪便存储处理总铵态氮计算方法为:

$$A_{\text{存储-液态}} = \text{TAN}_{\text{室内}} \times X_{\text{液}} - \text{EN}_{\text{圈舍-液态}}$$

$$A_{\text{存储-固态}} = \text{TAN}_{\text{室内}} \times (1 - X_{\text{液}}) - \text{EN}_{\text{圈舍-固态}}$$

其中

$$\text{EN}_{\text{圈舍-液态}} = A_{\text{圈舍-液态}} \times \text{EF}_{\text{圈舍-液态}}$$

$$\text{EN}_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times \text{EF}_{\text{圈舍-固态}}$$

经计算, 不同温度下, EN_{圈舍-液态}、EN_{圈舍-固态} 计算结果如下表。

表2.4-13 不同温度下, EN_{圈舍-液态}、EN_{圈舍-固态} 计算结果统计表

类别		T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
育雏舍	EN _{圈舍-液态} (t/d)	0	0	0
	EN _{圈舍-固态} (t/d)	0.026	0.048	0.06
产蛋舍	EN _{圈舍-液态} (t/d)	0	0	0
	EN _{圈舍-固态} (t/d)	0.131	0.239	0.299
测定前公鸡舍*	EN _{圈舍-液态} (t/d)	0	0	0
	EN _{圈舍-固态} (t/d)	0.001	0.002	0.002
测定后公鸡舍*	EN _{圈舍-液态} (t/d)	0	0	0
	EN _{圈舍-固态} (t/d)	0.001	0.002	0.002

注*: 育雏鸡群体已含测定前公鸡, 产蛋鸡群体已含测定后公鸡; 而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率, 其年排放量不再重复计入总量。

鸡粪在暂存间日产日清, 不进行堆肥或沤肥作业。鸡粪总量按100%计, 其中1#鸡粪暂存间和2#鸡粪暂存间各暂存25%, 3#鸡粪暂存间暂存50%, 经计算, 不同温度下, A_{存储-液态}、A_{存储-固态} 计算结果如下表。

表2.4-14 不同温度下, A_{存储-液态}、A_{存储-固态} 计算结果统计表

类别		T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
1#鸡粪暂存间	A _{存储-液态} (t/d)	0	0	0
	A _{存储-固态} (t/d)	0.161	0.129	0.111
2#鸡粪暂存间	A _{存储-液态} (t/d)	0	0	0
	A _{存储-固态} (t/d)	0.161	0.129	0.111
3#鸡粪暂存间	A _{存储-液态} (t/d)	0	0	0

类别	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
A _{存储-固态} (t/d)	0.322	0.257	0.221

根据上面的计算公式，计算得本项目鸡舍、粪便存储大气氨的排放计算结果如下。

表2.4-15 不同温度下，E_{圈舍-液态}、E_{圈舍-固态}计算结果统计表

类别	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
育雏舍	E _{圈舍-液态} (t/d)	0	0
	E _{圈舍-固态} (t/d)	0.032	0.058
产蛋舍	E _{圈舍-液态} (t/d)	0	0
	E _{圈舍-固态} (t/d)	0.16	0.291
测定前公鸡舍*	E _{圈舍-液态} (t/d)	0	0
	E _{圈舍-固态} (t/d)	0.0012	0.002
测定后公鸡舍*	E _{圈舍-液态} (t/d)	0	0
	E _{圈舍-固态} (t/d)	0.001	0.002

注*：育雏鸡群体已含测定前公鸡，产蛋鸡群体已含测定后公鸡；而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率，其年排放量不再重复计入总量。

表2.4-16 不同温度下，E_{存储-液态}、E_{存储-固态}计算结果统计表

类别	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
1#鸡粪暂存间	E _{存储-液态} (t/d)	0	0
	E _{存储-固态} (t/d)	0.007	0.006
2#鸡粪暂存间	E _{存储-液态} (t/d)	0	0
	E _{存储-固态} (t/d)	0.007	0.006
3#鸡粪暂存间	E _{存储-液态} (t/d)	0	0
	E _{存储-固态} (t/d)	0.014	0.012

氨排放畜禽养殖业 NH₃排放总量计算如下：

$$E_{\text{畜禽}} = E_{\text{圈舍-液态}} + E_{\text{圈舍-固态}} + E_{\text{存储-液态}} + E_{\text{存储-固态}}$$

经计算，氨排放畜禽养殖业 NH₃产生总量见下表。

表2.4-17 不同温度下，E_{畜禽}计算结果统计表

类别	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C
E _{畜禽} (t/d)	0.22	0.373	0.457

根据玉林市气象站（兴业县区域站59266）近20年逐日平均气温统计，一年365天中，温度T<10°C的天数约占38天，10~20°C的天数约占132天，T>20°C的天数约占195天，则本项目养殖场鸡舍一年大气排放的氨的总量计算结果统计见下表。

表2.4-18 本项目养殖场“鸡舍、粪便存储”一年大气排放的氨的总量计算结果统计表

温度	单位	T<10°C	10<T<20°C	T>20°C	合计	
天数 (d)	d	38	132	195	365	
氨排放量	育雏舍	t/d	0.032	0.058	0.073	/
		t/a (折算)	1.094	6.89	12.812	20.796
	产蛋舍	t/d	0.16	0.291	0.364	/
		t/a (折算)	5.928	37.452	69.206	112.586
	测定前公鸡舍*	t/d	0.0012	0.002	0.003	/
		t/a (折算)	0.036	0.211	0.468	0.715
	测定后公鸡舍*	t/d	0.001	0.002	0.003	/
		t/a (折算)	0.03	0.211	0.468	0.709
1#鸡粪暂存间	t/d	0.007	0.006	0.005	/	

温度		单位	T<10℃	10<T<20℃	T>20℃	合计
天数 (d)		d	38	132	195	365
	2#鸡粪暂存间	t/a	0.266	0.228	0.19	0.684
		t/d	0.007	0.006	0.005	/
	t/a	0.266	0.228	0.19	0.684	
3#鸡粪暂存间	t/d	0.014	0.012	0.01	/	
	t/a	0.532	0.456	0.38	1.368	

注*: 育雏鸡群体已含测定前公鸡, 产蛋鸡群体已含测定后公鸡; 而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率, 其年排放量不再重复计入总量。

本项目采用机械式干清粪工艺, 鸡舍、鸡粪暂存间内鸡粪均日产日清, 因而鸡粪在鸡舍、鸡粪收集间内的积累和停留时间相对较短。本次项目鸡粪在鸡舍、鸡粪暂存间中停留达不到堆肥、沤肥的状态, 因此满足无害化要求 (设定为氮素基本挥发完全) 的时间大于60天, 为方便评价, 本次项目鸡粪中氮素基本挥发完全取60天计。项目鸡粪日产日清, 按每天清粪1次计, 则鸡粪在鸡舍、鸡粪暂存间内停留时间按1天。即鸡舍、鸡粪暂存间产生的氨气约占总挥发量1/60。

②H₂S的产生情况

《大气氨源排放清单编制技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019) 尚无H₂S产生系数内容。因此, H₂S产生系数参考《规模猪场的健康环保养殖技术系统研究与运行》, 封闭猪舍内氨气和硫化氢分别为12.7mg/kg和0.3mg/kg, 即NH₃和H₂S产生比例为42.3:1, 本次项目评价取40:1。

综上所述, 本项目运营期鸡舍、鸡粪收集间的NH₃、H₂S产生量见下表。

表2.4-19 本项目鸡舍、鸡粪收集间恶臭污染物产生量一览表

产污点	NH ₃		H ₂ S	
	折算产生量 (t/a)	折算产生速率 (kg/h)	折算产生量 (t/a)	折算产生速率 (kg/h)
育雏舍	0.347	0.04	0.0087	0.001
产蛋舍	1.876	0.214	0.0469	0.0054
测定前公鸡舍*	0.012	0.001	0.0003	0.00003
测定后公鸡舍*	0.012	0.001	0.0003	0.00003
1#鸡粪暂存间	0.011	0.001	0.0003	0.00003
2#鸡粪暂存间	0.011	0.001	0.0003	0.00003
3#鸡粪暂存间	0.023	0.003	0.0006	0.0001

注*: 育雏鸡群体已含测定前公鸡, 产蛋鸡群体已含测定后公鸡; 而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率, 其年排放量不再重复计入总量。

废气治理措施: 饲养在标准化厂房内, 智能控温; 饲料添加EM菌; 及时打扫、清粪, 减少鸡粪在鸡舍、鸡粪暂存间内停留量和时间; 喷洒除臭剂; 鸡舍、鸡粪暂存间四周种植可降低臭气的植物; 排风口设降尘室, 降尘、拦挡鸡毛。

①源头控制

饲养在标准化厂房内饲养，智能控温，提供鸡只较为舒适的环境。项目在饲料中添加EM益生菌。益生菌在体内或体外均可减少氨及其他有害物质的产生，使肠道中氨含量降低，肠内容物中对甲酚、吡啶和3-甲基吡啶等恶臭物质减少，从而减少排泄物产生的臭气。益生菌作为饲料添加剂，可将动物体内产生的氨气、硫化氢、甲烷等有害物质转化为可供畜体吸收利用的化合态氨和其他物质，使排泄物中营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消耗利用率，同时减少臭气的产生。根据《家禽环境卫生学》（安立龙，高等出版社）：在日粮添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解氨、硫化等有害气体，通过试验可得，添加EM菌对氨的平均降解率为72.5%，对硫化氢的降解率为81.5%。

鸡舍产生的饲料残渣、脱落鸡毛随着鸡粪一起经鸡舍配套自动输送清粪设备输送到斜向输粪装置，即鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛，按量装载，确保不超出高度和转运过程不逸撒。待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

本项目共设3座鸡粪暂存间，均为密闭钢结构，进出口设软帘+快速门，顶部设负压抽风系统，保持微负压。鸡粪在暂存间日产日清，不进行堆肥或沤肥作业，温度、含水率、C/N等条件均不满足堆肥要求，因此无二次发酵升温过程。

②过程控制

及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍、鸡粪暂存间内停留量和时间。

另外，采用专门的生物除臭剂对鸡舍、鸡粪暂存间进行喷洒除臭处理，该类生物除臭剂（如万洁芬）主要由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等具恶臭味的有害物质。该类纯微生物除臭剂对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异味效果显著，根据《自然科学》现代化农业，2011年第6期（总第383期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试万洁芬对NH₃和H₂S的去除效率分别为92.6%和89%。

同时鸡舍、鸡粪暂存间四周种植可降低臭气的植物。

结合同类项目情况，本次评价综合效率鸡舍恶臭气体去除效率保守取80%；鸡粪暂存间恶臭气体去除效率取70%。本项目鸡舍、鸡粪暂存间恶臭气体排放情况见下表。

表2.4-20 本项目养殖区NH₃、H₂S产排情况

区域	污染物	产生量 (t/a)	产生速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
育雏舍	NH ₃	0.347	0.04	0.069	0.008
	H ₂ S	0.0087	0.001	0.002	0.0002
产蛋舍	NH ₃	1.876	0.214	0.375	0.0428
	H ₂ S	0.0469	0.0054	0.009	0.0011
测定前公鸡舍*	NH ₃	0.012	0.001	0.002	0.0002
	H ₂ S	0.0003	0.0003	0.00006	0.00006
测定后公鸡舍*	NH ₃	0.012	0.001	0.002	0.0002
	H ₂ S	0.0003	0.0003	0.00006	0.00006
1#鸡粪暂存间	NH ₃	0.011	0.001	0.003	0.0003
	H ₂ S	0.0003	0.00003	0.00009	0.00001
2#鸡粪暂存间	NH ₃	0.011	0.001	0.003	0.0003
	H ₂ S	0.0003	0.00003	0.00009	0.00001
3#鸡粪暂存间	NH ₃	0.023	0.003	0.007	0.0009
	H ₂ S	0.0006	0.0001	0.00018	0.00003

注*: 育雏鸡群体已含测定前公鸡, 产蛋鸡群体已含测定后公鸡; 而测定前公鸡、测定后公鸡两项仅用于计算对应鸡舍的排放速率, 其年排放量不再重复计入总量。

(2) 粉尘、鸡毛

鸡只生长过程中会有褪毛、掉毛情况, 大多会掉地上, 但会有少量轻盈的鸡毛随室内气流流动, 尤其是在打扫过程时, 少量鸡毛会顺着室内气流流动经排风机口排至室外。同时, 鸡只皮肤代谢产生的皮屑、干燥的粪便碎末、饲料粉末, 以及鸡只活动时扬起粉尘也会顺着室内气流流动经排风机口排至室外。项目在排风口设降尘室, 除臭的同时可有效去除鸡舍粉尘、鸡毛。由于鸡舍为厂房式, 基本上是稳定的饲养状态, 没有大的气流带动, 粉尘、鸡毛小且难以估量, 排风口设降尘室可效去除鸡舍粉尘、鸡毛, 因此本次评价不进行定量分析。

2、污水处理站废气

主要为污水处理过程中产生的恶臭污染物, 主要污染物为硫化氢、氨气以及臭气浓度。

根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究, 每处理1gBOD₅可产生0.0031gNH₃和0.00012gH₂S。根据表2.4-29、表2.4-30可知, 项目污水处理的BOD₅去除量3.893t/a, 污水处理站每天24h运行, 经计算, NH₃产生量0.012t/a (0.0014kg/h)、H₂S产生量0.0005t/a (0.00004kg/h)。采取喷洒EM菌除臭剂的措施, 同时四周种植可降低臭气的植物, 去除效率为70%, 本项目污水处理站废气产排情况详见下表。

表2.4-21 本项目污水处理站废气产排情况

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
污水处理	NH ₃	0.012	0.0014	0.004	0.0004	无组织

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
站	H ₂ S	0.0005	0.00004	0.0002	0.00001	

3、饲料卸料粉尘

项目鸡饲料均外购全价配合饲料，不在场内进行加工，饲料由饲料厂罐式运输车直接运输到场区内，通过绞龙管道直接输送至场内料塔。由于饲料为颗粒状、比重小，且输送过程为绞龙（螺旋）输送，全过程均处于常压状态，料塔顶部料口与输料管口大小接近，基本无粉尘外逸。饲料从储罐中输送到鸡舍采用管道螺旋输送，无粉尘外逸。

因此，本次饲料卸车及投喂过程粉尘不定量分析。

4、食堂油烟

项目员工186人，新建食堂，2个灶头，采用液化气和电烹饪。根据类比调查，每人每天食用油消耗量约为70g，则项目食堂食用油消耗量约为4.75t/a。根据环境影响评价工程师职业资格登记培训教材《社会区域类环境影响评价》提供的餐饮业油烟排放系数，油烟产生系数为3.815kg/t，则项目油烟产生量为0.018t/a。食堂油烟采用油烟机处理后引至室外排放，油烟机处理效率60%，项目每天烹饪时间按6小时、油烟机排风量按2000m³/h计算，则项目排放浓度为1.6mg/m³，项目排放量为0.007t/a，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

5、备用柴油发电机尾气

项目设置了10台备用柴油发电机（5备5用），主要是停电和保养时使用。柴油发电机运行产生燃油废气，废气主要污染物为SO₂、NO_x、颗粒物等。备用柴油发电机在供电正常时不使用，仅在停电的应急情况下才会使用。项目采用专线接入电网，据了解，项目所在区域电网供电正常稳定，因此项目配套发电机使用频率低。由于备用柴油发电机不是经常使用设备，且使用合格品质的柴油发电，所以其影响是暂时性的，对环境的影响小。

6、项目废气污染源源强核算结果及相关参数

表2.4-22 项目废气污染源源强核算结果及相关参数表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
育雏舍	NH ₃	0.347	0.04	/	0.069	0.008	/	无组织
	H ₂ S	0.0087	0.001	/	0.002	0.0002	/	
产蛋舍	NH ₃	1.876	0.214	/	0.375	0.0428	/	无组织
	H ₂ S	0.0469	0.0054	/	0.009	0.0011	/	
1#鸡粪	NH ₃	0.012	0.001	/	0.002	0.0002	/	无组织

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放方式
暂存间	H ₂ S	0.0003	0.0003	/	0.00006	0.00006	/	织
2#鸡粪暂存间	NH ₃	0.012	0.001	/	0.002	0.0002	/	无组织
	H ₂ S	0.0003	0.0003	/	0.00006	0.00006	/	
3#鸡粪暂存间	NH ₃	0.011	0.001	/	0.003	0.0003	/	无组织
	H ₂ S	0.0003	0.00003	/	0.00009	0.00001	/	
污水处理站	NH ₃	0.012	0.0014	/	0.004	0.0004	/	无组织
	H ₂ S	0.0005	0.00004	/	0.0002	0.00001	/	
食堂油烟	油烟	0.018	0.008	4	0.007	0.003	1.6	有组织

2.4.4.2. 废水污染源分析

项目产生的废水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水、初期雨水。

(1) 清洗废水

1) 鸡舍

根据前文可知，本项目鸡舍清洗废水量为4021.61m³/a，废水中主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、SS、总磷（饲料中含有的微量元素中重金属含量少，且大部分被代谢利用和随排泄物排出被鸡粪带走，进入废水中的量少，评价不进行定量分析）。

参考钦州九联养殖有限公司的笼养鸡舍废水，该企业为蛋鸡规模化养殖项目，为干清粪工艺，产生鸡舍清洗废水（定期定量冲洗），基本情况与本项目相似，具有类比性。根据《笼养鸡舍清洗废水源强监测项目》监测结果，笼养鸡舍清洗废水浓度为COD：778mg/L、BOD₅：408mg/L、氨氮：84mg/L、TN：113mg/L、TP：35.4mg/L。

参考广东三天鲜畜牧有限公司蛋鸡养殖扩建项目的废水产排情况，该企业为蛋鸡规模化养殖项目，为干清粪工艺，产生鸡舍清洗废水（定期定量冲洗），基本情况与本项目相似，具有类比性。根据项目的竣工环境保护验收监测报告，清洗废水浓度为COD：634~732mg/L、BOD₅：394~447mg/L、氨氮：28.5~36.2mg/L、SS：122~174mg/L、TP：6.22~9.23mg/L、粪大肠菌群2.4×10⁵MPN/L。

本项目笼养鸡舍内每层鸡笼单独设置传粪输送带，出粪刮板与出粪滚筒间隙约为0.8mm，粪带厚度为1.1mm，可以做到刮粪彻底、干净，可保证鸡舍无长时间存留粪便，减少舍内污染。因此清洗废水中鸡粪含量可得到有效控制，主要废水污染物相比传统养殖方式所产生污染物的浓度较低。按照对环境最不利影响情况，项目COD_{Cr}、氨氮、TP、

TN等污染物质量浓度参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10-2013）给出了畜禽养殖废水中污染物质量浓度平均值进行评价，详见下表。

表2.4-23 本项目鸡舍清洗废水水质取值情况一览表 单位：mg/L

类比项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
笼养鸡舍清洗废水源强监测项目	778	408	/	84	35.4	113	/
广东三天鲜畜牧有限公司	634~732	394~447	122~174	28.5~36.2	6.22~9.23	/	2.4×10^5
规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）（平均值）	6620	/	/	335	36.5	425	/
本项目取值	6620	447	174	335	36.5	425	2.4×10^5

表2.4-24 本项目鸡舍清洗废水产生情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
产生浓度 (mg/L)	6620	447	174	335	36.5	425	2.4×10^5
产生量 (t/a)	26.616	1.797	0.700	1.347	0.147	1.709	/

2) 孵化厅

根据前文可知，本项目孵化厅清洗废水量为4380m³/a，废水中主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、SS、总磷。COD、BOD₅、NH₃-N、SS污染物质量浓度参考《水解酸化-MBR 组合工艺处理雏鸡孵化场废水》（环境保护科学，2020年8月，刘士军等）：“孵化场废水原水水质：COD 1230 mg/L，BOD₅ 268 mg/L，NH₃-N 22 mg/L，SS 456 mg/L，pH 6~9。”，总氮、总磷污染物质量浓度参照《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10-2013）给出了畜禽养殖废水中污染物质量浓度平均值进行评价，本项目孵化厅清洗废水产生情况详见下表。

表2.4-25 本项目孵化厅清洗废水产生情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生浓度 (mg/L)	1230	268	456	22	36.5	425
产生量 (t/a)	5.387	1.174	1.997	0.096	0.160	1.862

(2) 员工洗澡消毒废水

根据前文可知，本项目洗澡消毒废水量为1898m³/a，废水中主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、SS、总磷。参照《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》P650表12-41公共建筑生活污水水质的数据主要污染物浓度取COD400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。洗澡消毒废水产生情况详见下表。

表2.4-26 本项目洗澡消毒废水产生情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
产生浓度 (mg/L)	400	200	250	35	5	50
产生量 (t/a)	0.759	0.380	0.475	0.066	0.009	0.095

(3) 污泥压滤废水

根据前文可知，本项目污泥压滤废水量均为0.587m³/a，废水中主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、SS、总磷、粪大肠菌群。污泥压滤废水污染物浓度参考鸡舍清洗废水产生浓度，产生情况详见下表。

表2.4-27 本项目污泥压滤废水产生情况一览表

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	粪大肠菌群 (MPN/L)
产生浓度 (mg/L)	6620	447	174	335	36.5	425	2.4×10 ⁵
产生量 (t/a)	0.004	0.0003	0.0001	0.0002	0.00002	0.0002	/

(4) 生活污水产生情况

根据水平衡分析，项目生活污水产生量为22.32m³/d (8146.8m³/a)，生活污水主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP、动植物油。参照《水工业工程设计手册 建筑和小区给水排水》P650表12-41公共建筑生活污水水质的数据主要污染物浓度取COD 400mg/L、BOD₅ 200mg/L、SS 250mg/L、NH₃-N 35mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L、动植物油100mg/L。根据环保部2013年7月17日《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，三级化粪池对污染物的去除效率：COD：40%~50%，悬浮物：60%~70%，总氮：不大于10%。本项目生活污水经隔油化粪池处理后，生活污水污染物的削减量：COD：40%，BOD₅：24%，SS：60%，氨氮：10%，动植物油：80%。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。生活污水经隔油化粪池处理前后的源强情况如下。

表2.4-28 项目生活污水经隔油化粪池处理前后产排情况

废水量 (m ³ /a)	废水水质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油
	8146.8	化粪池处理前	产生浓度 (mg/L)	400	200	250	35	5	50
产生量 (t/a)			3.259	1.629	2.037	0.285	0.041	0.407	0.815
化粪池处理后		排放浓度 (mg/L)	240	152	100	31.5	5	50	20
		排放量 (t/a)	1.955	1.238	0.815	0.257	0.041	0.407	0.163

表2.4-29 项目综合废水产生情况

废水量 (m ³ /a)	废水水质	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物油	粪大肠菌群 (MPN/L)
18445.997	综 产生浓度	1882.3	248.8	216.16	95.75	19.36	220.82	8.84	52320

废水量 (m ³ /a)	废水水质		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN	动植物 油	粪大肠菌群 (MPN/L)
	合	(mg/L)								
	废	产生量	34.7209	4.5893	3.9871	1.7662	0.35702	4.0732	0.163	/
	水	(t/a)								

生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。根据《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》(HJ576-2010)表2可知，本项目AO工艺对COD_{Cr}去除率70~90%，BOD₅去除率80~95%，SS去除率80~95%，总氮去除率60~85%，总磷去除率60~90%，根据《氯片对污水处理厂减少大肠菌群的效果》(Pub Date: 2022-01-27 DOI:10.31938/jsn.v12i1.340)可知，200g氯片可有效减少大肠菌群98.55%。并结合设计资料。本项目综合废水中各污染物产生和排放情况如下。

表2.4-30 项目污水污染物去除效率表

处理单元	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	动植物 油	粪大肠菌群 (MPN/L)
格栅	进水	1882.30	248.80	216.16	95.75	19.36	220.82	8.84	52320
	出水	1788.19	236.36	129.70	90.96	18.39	209.78	7.96	52320
	去除率	5%	5%	40%	5%	5%	5%	10%	0%
固液 分离	进水	1788.19	236.36	129.70	90.96	18.39	209.78	7.96	52320
	出水	1698.78	224.54	64.85	86.41	17.47	199.29	7.16	52320
	去除率	5%	5%	50%	5%	5%	5%	10%	0%
调节 池	进水	1698.78	224.54	64.85	86.41	17.47	199.29	7.16	52320
	出水	1613.84	213.31	58.37	82.09	16.60	189.33	6.80	52320
	去除率	5%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	0%
AO池	进水	1613.84	213.31	58.37	82.09	16.60	189.33	6.80	52320
	出水	322.77	42.66	11.67	24.63	6.64	75.73	2.04	52320
	去除率	80%	80%	80%	70%	60%	60%	70%	0%
预沉 池	进水	322.77	42.66	11.67	24.63	6.64	75.73	2.04	52320
	出水	316.31	41.81	8.17	24.14	6.51	74.22	2.00	52320
	去除率	2%	2%	30%	2%	2%	2%	2%	0%
混凝 沉淀	进水	316.31	41.81	8.17	24.14	6.51	74.22	2.00	52320
	出水	300.49	39.72	5.72	22.93	6.18	70.51	1.80	52320
	去除率	5%	5%	30%	5%	5%	5%	10%	0%
终沉 池	进水	300.49	39.72	5.72	22.93	6.18	70.51	1.80	52320
	出水	285.47	37.73	4.00	21.78	5.87	66.98	1.62	52320
	去除率	5%	5%	30%	5%	5%	5%	10%	0%
消毒 池	进水	285.47	37.73	4.00	21.78	5.87	66.98	1.62	52320
	出水	285.47	37.73	4.00	21.78	5.87	66.98	1.62	1046
	去除率	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	98%

(5) 初期雨水

项目鸡舍等生产区均位于室内，鸡粪由封闭式输送带直接从鸡舍输送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存，委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，日常生产过程基本无鸡粪等污染物遗撒。

项目净污道分离，降雨天气，只有生产区的道路可能会有粪便等进入初期雨水。

本项目不属于石油化工类企业，初期雨水参考《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T 36575-2018），收集降雨初期地面10mm~15mm厚度已形成地表径流的、有一定污染的雨水。

结合项目情况，初期雨水收集区域为生产区道路，总面积约为4000m²。收集降雨初期地面15mm厚度，计算得一次初期雨水量为： $4000 \times 15 / 1000 = 60\text{m}^3$ 。项目结合地形，合理规划在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m³，一个位于孵化车间东南面，容积为5m³。初期雨水池前需要设置切换阀门，每次降雨收集65m³的初期雨水后阀门切换，后期雨水就近引出场外低洼处进行自然排泄。

初期雨水污染物主要为COD、氨氮、悬浮物，污染物浓度较低。初期雨水收集进初期雨水沉淀消毒后，用于场内降尘，不外排。

2.4.4.3. 噪声源分析

本项目噪声主要来自鸡叫声、各种机械噪声，这些噪声源声级值大约60~90dB(A)之间。本项目主要噪声源强及参数如下。

表2.4-31 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机	220	110	0	90	合理布局，采用低噪声设备，风机柔性连接	全天
2	水泵	223	113	0	85		全天
3	污水泵	221	115	0	85		全天
4	叠螺式压滤机	220	110	0	80		全天

注：原点（0，0）地理坐标为109.795157°E，22.633511°N。

表2.4-32 本项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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	育雏舍1	鸡叫声	60	科学饲养，鸡舍隔音	356	245	0	5	41.0	全天	20	21	1
2		自动供料设备	65	设备选型，基础减振	358	244	0	5	46.0		20	26	1
3		自动供水系统	65		357	247	0	5	46.0		20	26	1
4		自动清粪系统	65		359	246	0	5	46.0		20	26	1
5		水帘降温系统	70		358	248	0	5	51.0		20	31	1
6		喷雾消毒系统	65		360	248	0	5	46.0		20	26	1
7		空气源热泵	65		359	253	0	5	46.0		20	26	1
8		鸡叫声	60		科学饲养，鸡舍隔音	356	245	4.55	5		41.0	20	21
9		自动供料设备	65	设备选型，基础减振	358	244	4.55	5	46.0		20	26	1
10		自动清粪系统	65		359	246	4.55	5	46.0		20	26	1
11	育雏舍2	鸡叫声	60	科学饲养，鸡舍隔音	356	271	0	5	41.0	全天	20	21	1
12		自动供料设备	65	设备选型，基础减振	358	270	0	5	46.0		20	26	1
13		自动供水系统	65		357	273	0	5	46.0		20	26	1
14		自动清粪系统	65		359	272	0	5	46.0		20	26	1
15		水帘降温系统	70		358	274	0	5	51.0		20	31	1
16		喷雾消毒系统	65		360	274	0	5	46.0		20	26	1
17		空气源热泵	65		359	279	0	5	46.0		20	26	1
18		鸡叫声	60		科学饲养，鸡舍隔音	356	271	4.55	5		41.0	20	21
19		自动供料设备	65	设备选型，基础减振	358	270	4.55	5	46.0		20	26	1
20		自动清粪系统	65		359	272	4.55	5	46.0		20	26	1
21	育雏舍3	鸡叫声	60	科学饲养，鸡舍隔音	356	293	0	5	41.0	全天	20	21	1
22		自动供料设备	65	设备选型，基础减振	358	292	0	5	46.0		20	26	1
23		自动供水系统	65		357	295	0	5	46.0		20	26	1
24		自动清粪系统	65		359	294	0	5	46.0		20	26	1
25		水帘降温系统	70		358	296	0	5	51.0		20	31	1
26		喷雾消毒系统	65		360	296	0	5	46.0		20	26	1
27		空气源热泵	65		359	301	0	5	46.0		20	26	1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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
28		鸡叫声	60		356	293	4.55	5	41.0		20	21	1
29		自动供料设备	65		358	292	4.55	5	46.0		20	26	1
30		自动清粪系统	65		359	294	4.55	5	46.0		20	26	1
31	育雏舍4	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	356	327	0	5	41.0		20	21	1
32		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	358	326	0	5	46.0		20	26	1
33		自动供水系统	65		357	329	0	5	46.0		20	26	1
34		自动清粪系统	65		359	328	0	5	46.0		20	26	1
35		水帘降温系统	70		358	330	0	5	51.0		20	31	1
36		喷雾消毒系统	65		360	330	0	5	46.0		20	26	1
37		空气源热泵	65		359	335	0	5	46.0		20	26	1
38		鸡叫声	60		356	327	4.55	5	41.0		20	21	1
39		自动供料设备	65		358	326	4.55	5	46.0		20	26	1
40		自动清粪系统	65		359	328	4.55	5	46.0		20	26	1
41	育雏舍5	鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	356	345	0	5	41.0		20	21
42		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	358	344	0	5	46.0	20		26	1
43		自动供水系统	65		357	347	0	5	46.0	20		26	1
44		自动清粪系统	65		359	346	0	5	46.0	20		26	1
45		水帘降温系统	70		358	348	0	5	51.0	20		31	1
46		喷雾消毒系统	65		360	348	0	5	46.0	20		26	1
47		空气源热泵	65		359	353	0	5	46.0	20		26	1
48		鸡叫声	60		356	345	4.55	5	41.0	20		21	1
49		自动供料设备	65		358	344	4.55	5	46.0	20		26	1
50		自动清粪系统	65		359	346	4.55	5	46.0	20		26	1
51	产蛋舍1	鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	178	87	0	5	40.5		20	20.5
52		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	180	86	0	5	45.5	20		25.5	1
53		自动供水系统	65		179	89	0	5	45.5	20		25.5	1
54		自动清粪系统	65		181	88	0	5	45.5	20		25.5	1
55		水帘降温系统	70		180	90	0	5	50.5	20		30.5	1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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
56		喷雾消毒系统	65		182	90	0	5	45.5		20	25.5	1
57		鸡叫声	65		359	346	3.95	5	45.5		20	25.5	1
58		自动供料设备	60		178	87	3.95	5	40.5		20	20.5	1
59		自动清粪系统	65		179	89	3.95	5	45.5		20	25.5	1
60	产蛋舍2	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	178	104	0	5	40.5		20	20.5	1
61		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	180	103	0	5	45.5		20	25.5	1
62		自动供水系统	65		179	106	0	5	45.5		20	25.5	1
63		自动清粪系统	65		181	105	0	5	45.5		20	25.5	1
64		水帘降温系统	70		180	107	0	5	50.5		20	30.5	1
65		喷雾消毒系统	65		182	107	0	5	45.5		20	25.5	1
66		鸡叫声	65		178	89	3.95	5	45.5		20	25.5	1
67		自动供料设备	60		180	104	3.95	5	40.5		20	20.5	1
68		自动清粪系统	65		181	106	3.95	5	45.5		20	25.5	1
69	产蛋舍3	鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	178	125	0	5	40.5		20	20.5
70		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	180	124	0	5	45.5	20		25.5	1
71		自动供水系统	65		179	127	0	5	45.5	20		25.5	1
72		自动清粪系统	65		181	126	0	5	45.5	20		25.5	1
73		水帘降温系统	70		180	128	0	5	50.5	20		30.5	1
74		喷雾消毒系统	65		182	128	0	5	45.5	20		25.5	1
75		鸡叫声	65		178	106	3.95	5	45.5	20		25.5	1
76		自动供料设备	60		180	125	3.95	5	40.5	20		20.5	1
77		自动清粪系统	65		181	127	3.95	5	45.5	20		25.5	1
78	产蛋舍4	鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	178	140	0	5	40.5		20	20.5
79		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	180	139	0	5	45.5	20		25.5	1
80		自动供水系统	65		179	142	0	5	45.5	20		25.5	1
81		自动清粪系统	65		181	141	0	5	45.5	20		25.5	1
82		水帘降温系统	70		180	143	0	5	50.5	20		30.5	1
83		喷雾消毒系统	65		182	143	0	5	45.5	20		25.5	1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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	
84		鸡叫声	65		178	127	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
85		自动供料设备	60		180	140	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
86		自动清粪系统	65		181	142	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
87	产蛋舍5	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	200	194	0	5	40.5		20	20.5	1	
88		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	202	193	0	5	45.5		20	25.5	1	
89		自动供水系统	65		201	196	0	5	45.5		20	25.5	1	
90		自动清粪系统	65		203	195	0	5	45.5		20	25.5	1	
91		水帘降温系统	70		202	197	0	5	50.5		20	30.5	1	
92		喷雾消毒系统	65		204	197	0	5	45.5		20	25.5	1	
93		鸡叫声	65		200	142	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
94		自动供料设备	60		202	194	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
95		自动清粪系统	65		203	196	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
96		产蛋舍6	鸡叫声		60	科学饲养, 鸡舍隔音	200	233	0		5	40.5		20
97	自动供料设备		65		设备选型, 基础减振	202	232	0	5	45.5	20	25.5		1
98	自动供水系统		65	201		235	0	5	45.5	20	25.5	1		
99	自动清粪系统		65	203		234	0	5	45.5	20	25.5	1		
100	水帘降温系统		70	202		236	0	5	50.5	20	30.5	1		
101	喷雾消毒系统		65	204		236	0	5	45.5	20	25.5	1		
102	鸡叫声		65	200		196	3.95	5	45.5	20	25.5	1		
103	自动供料设备		60	202		233	3.95	5	40.5	20	20.5	1		
104	自动清粪系统		65	203		235	3.95	5	45.5	20	25.5	1		
105	产蛋舍7		鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	200	250	0	5	40.5			20
106		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振		202	249	0	5	45.5	20		25.5	1
107		自动供水系统	65		201	252	0	5	45.5	20	25.5		1	
108		自动清粪系统	65		203	251	0	5	45.5	20	25.5		1	
109		水帘降温系统	70		202	253	0	5	50.5	20	30.5		1	
110		喷雾消毒系统	65		204	253	0	5	45.5	20	25.5		1	
111		鸡叫声	65		200	235	3.95	5	45.5	20	25.5		1	

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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	
112		自动供料设备	60		202	250	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
113		自动清粪系统	65		203	252	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
114	产蛋舍8	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	200	278	0	5	40.5		20	20.5	1	
115		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	202	277	0	5	45.5		20	25.5	1	
116		自动供水系统	65		201	280	0	5	45.5		20	25.5	1	
117		自动清粪系统	65		203	279	0	5	45.5		20	25.5	1	
118		水帘降温系统	70		202	281	0	5	50.5		20	30.5	1	
119		喷雾消毒系统	65		204	281	0	5	45.5		20	25.5	1	
120		鸡叫声	65		200	252	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
121		自动供料设备	60		202	278	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
122		自动清粪系统	65		203	280	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
123		产蛋舍9	鸡叫声		60	科学饲养, 鸡舍隔音	200	285	0	5	40.5		20	20.5
124	自动供料设备		65		设备选型, 基础减振	202	284	0	5	45.5		20	25.5	1
125	自动供水系统		65	201		287	0	5	45.5		20	25.5	1	
126	自动清粪系统		65	203		286	0	5	45.5		20	25.5	1	
127	水帘降温系统		70	202		288	0	5	50.5		20	30.5	1	
128	喷雾消毒系统		65	204		288	0	5	45.5		20	25.5	1	
129	鸡叫声		65	200		280	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
130	自动供料设备		60	202		285	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
131	自动清粪系统		65	203		287	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
132	产蛋舍10		鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	200	300	0	5	40.5		20	20.5
133		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振		202	299	0	5	45.5		20	25.5	1
134		自动供水系统	65		201	302	0	5	45.5		20	25.5	1	
135		自动清粪系统	65		203	301	0	5	45.5		20	25.5	1	
136		水帘降温系统	70		202	303	0	5	50.5		20	30.5	1	
137		喷雾消毒系统	65		204	303	0	5	45.5		20	25.5	1	
138		鸡叫声	65		200	287	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
139		自动供料设备	60		202	300	3.95	5	40.5		20	20.5	1	

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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	
140		自动清粪系统	65		203	302	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
141	产蛋舍11	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	200	323	0	5	40.5		20	20.5	1	
142		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	202	322	0	5	45.5		20	25.5	1	
143		自动供水系统	65		201	325	0	5	45.5		20	25.5	1	
144		自动清粪系统	65		203	324	0	5	45.5		20	25.5	1	
145		水帘降温系统	70		202	326	0	5	50.5		20	30.5	1	
146		自动清粪系统	60		203	300	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
147		鸡叫声	65		200	302	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
148		自动供水系统	65		201	322	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
149		喷雾消毒系统	65		204	326	0	5	45.5		20	25.5	1	
150		产蛋舍12	鸡叫声		60	科学饲养, 鸡舍隔音	50	194	0	5	40.5		20	20.5
151	自动供料设备		65		设备选型, 基础减振	49	193	0	5	45.5		20	25.5	1
152	自动供水系统		65	51		196	0	5	45.5		20	25.5	1	
153	自动清粪系统		65	50		195	0	5	45.5		20	25.5	1	
154	水帘降温系统		70	52		197	0	5	50.5		20	30.5	1	
155	喷雾消毒系统		65	50		197	0	5	45.5		20	25.5	1	
156	鸡叫声		65	50		326	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
157	自动供水系统		65	51		193	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
158	自动清粪系统		60	203		300	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
159	产蛋舍13	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音		50	220	0	5	40.5		20	20.5	1
160		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	49	219	0	5	45.5		20	25.5	1	
161		自动供水系统	65		51	222	0	5	45.5		20	25.5	1	
162		自动清粪系统	65		50	221	0	5	45.5		20	25.5	1	
163		水帘降温系统	70		52	223	0	5	50.5		20	30.5	1	
164		喷雾消毒系统	65		50	223	0	5	45.5		20	25.5	1	
165		鸡叫声	60		50	300	3.95	5	40.5		20	20.5	1	
166		自动供水系统	65		51	219	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
167		喷雾消毒系统	65		50	197	3.95	5	45.5		20	25.5	1	

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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	
168	产蛋舍14	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	50	237	0	5	40.5		20	20.5	1	
169		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	49	236	0	5	45.5		20	25.5	1	
170		自动供水系统	65		51	239	0	5	45.5		20	25.5	1	
171		自动清粪系统	65		50	238	0	5	45.5		20	25.5	1	
172		水帘降温系统	70		52	240	0	5	50.5		20	30.5	1	
173		喷雾消毒系统	65		50	240	0	5	45.5		20	25.5	1	
174		鸡叫声	65		50	197	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
175		自动供水系统	65		51	236	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
176		喷雾消毒系统	65		50	223	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
177		产蛋舍15	鸡叫声		60	科学饲养, 鸡舍隔音	50	260	0	5	40.5		20	20.5
178	自动供料设备		65		设备选型, 基础减振	49	259	0	5	45.5		20	25.5	1
179	自动供水系统		65	51		262	0	5	45.5		20	25.5	1	
180	自动清粪系统		65	50		261	0	5	45.5		20	25.5	1	
181	水帘降温系统		70	52		263	0	5	50.5		20	30.5	1	
182	喷雾消毒系统		65	50		263	0	5	45.5		20	25.5	1	
183	鸡叫声		65	50		223	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
184	自动供水系统		65	51		259	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
185	喷雾消毒系统		65	50		240	3.95	5	45.5		20	25.5	1	
186	测定前公鸡舍3		鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	30	33	0	5	41.6		20	21.6
187		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振		29	32	0	5	46.6		20	26.6	1
188		自动供水系统	65		31	35	0	5	46.6		20	26.6	1	
189		自动清粪系统	65		30	34	0	5	46.6		20	26.6	1	
190		水帘降温系统	70		32	36	0	5	51.6		20	31.6	1	
191		喷雾消毒系统	65		30	36	0	5	46.6		20	26.6	1	
192		空气源热泵	65		29	36	0	5	46.6		20	26.6	1	
193	测定前公鸡舍2	鸡叫声	60		科学饲养, 鸡舍隔音	30	56	0	5	41.6		20	21.6	1
194		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	29	55	0	5	46.6		20	26.6	1	
195		自动供水系统	65		31	58	0	5	46.6		20	26.6	1	

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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
196		自动清粪系统	70		30	57	0	5	51.6		20	31.6	1
197		水帘降温系统	65		32	59	0	5	46.6		20	26.6	1
198		喷雾消毒系统	65		30	59	0	5	46.6		20	26.6	1
199		空气源热泵	65		29	59	0	5	46.6		20	26.6	1
200	测定前公鸡舍1	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	30	77	0	5	41.6		20	21.6	1
201		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	29	76	0	5	46.6		20	26.6	1
202		自动供水系统	65		31	79	0	5	46.6		20	26.6	1
203		自动清粪系统	70		30	78	0	5	51.6		20	31.6	1
204		水帘降温系统	65		32	80	0	5	46.6		20	26.6	1
205		喷雾消毒系统	65		30	80	0	5	46.6		20	26.6	1
206		空气源热泵	65		29	80	0	5	46.6		20	26.6	1
207	测定后公鸡舍3	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	30	100	0	5	42.6		20	22.6	1
208		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	29	99	0	5	47.6		20	27.6	1
209		自动供水系统	65		31	102	0	5	47.6		20	27.6	1
210		自动清粪系统	70		30	101	0	5	52.6		20	32.6	1
211		水帘降温系统	65		32	103	0	5	47.6		20	27.6	1
212		喷雾消毒系统	65		30	103	0	5	47.6		20	27.6	1
213	测定后公鸡舍2	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	30	115	0	5	42.6		20	22.6	1
214		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	29	114	0	5	47.6		20	27.6	1
215		自动供水系统	65		31	117	0	5	47.6		20	27.6	1
216		自动清粪系统	70		30	116	0	5	52.6		20	32.6	1
217		水帘降温系统	65		32	118	0	5	47.6		20	27.6	1
218		喷雾消毒系统	65		30	118	0	5	47.6		20	27.6	1
219	测定后公鸡舍1	鸡叫声	60	科学饲养, 鸡舍隔音	30	130	0	5	42.6		20	22.6	1
220		自动供料设备	65	设备选型, 基础减振	29	129	0	5	47.6		20	27.6	1
221		自动供水系统	65		31	132	0	5	47.6		20	27.6	1
222		自动清粪系统	70		30	131	0	5	52.6		20	32.6	1
223		水帘降温系统	65		32	133	0	5	47.6		20	27.6	1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/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
224	孵化车间	喷雾消毒系统	65	设备选型，基础减振	30	133	0	5	47.6		20	27.6	1
225		大箱体孵化机	60		410	80	0	5	38.7		20	18.7	1
226		大箱体孵化机	60		412	79	0	5	38.7		20	18.7	1
227		大箱体孵化机	60		411	85	0	5	38.7		20	18.7	1
228		出雏机	60		413	84	0	5	38.7		20	18.7	1
229		苗鸡筐清洗设备	70		412	90	0	5	48.7		20	28.7	1
230		空调机+送风机组	85		414	89	0	5	63.7		20	43.7	1
231		电热恒温箱	65		413	95	0	5	43.7		20	23.7	1
232	变配电间1	柴油发电机	80	设备选型	346	125	0	3	65.5	不定时	20	45.5	1
233	变配电间2	柴油发电机	80	设备选型	346	10	0	3	65.5	不定时	20	45.5	1

注：原点（0，0）地理坐标为109.795157°E，22.633511°N。

2.4.4.4. 固体废物分析

本项目固体废物主要为鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、病死鸡、污水处理站污泥、防疫废物、废机油、废机油桶、含油抹布和员工生活垃圾。

1、一般固体废物

(1) 鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳

根据物料平衡，本项目鸡粪产生量25644.9t/a，饲料残渣产生量32.03t/a；脱落鸡毛产生量6.41t/a，孵化蛋壳120t/a。

收集的饲料残渣、脱落鸡毛与鸡粪经封闭式输送带送到室外装运车，装满后密闭运输运走，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

(2) 病死鸡

根据物料平衡，本项目病死鸡产生量为42.44t/a。病死鸡收集暂存于冷柜，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。

(3) 污水处理站污泥

本项目污水处理系统处理生产废水时，会产生一定量污泥。一般剩余污泥可按照0.3~0.5kgDS/kgBOD₅计算，本次生化剩余污泥量按0.5kgDS/kg BOD₅计算，根据前文可知，本项目污水处理站BOD₅去除量3.893t/a，采用叠螺式压滤机对污泥进行脱水至含水率60%，产生污泥量为4.87t/a（含水率60%）。污泥定期收集后作为有机肥生产原料外售给广西鑫沃土有机肥料有限公司。

(4) 防疫废物

项目养殖过程中防疫、诊疗会产生废消毒剂瓶、一次性医疗用具等废物。根据建设单位提供的资料，本项目防疫废物产生量为0.8t/a。

根据《国家危险废物名录（2025年版）》及广西壮族自治区生态环境厅关于《养殖场防疫废物是否属于危险废物》的回复，养殖场动物防疫废物未列入名录中，不属于危险废物。因此，从事动物诊疗废弃物转运、处置经营活动，无需取得生态环境部门颁发的医疗废物经营许可证。

根据《中华人民共和国动物防疫法》规定，动物诊疗机构应当按照国务院农业农村主管部门的规定，做好诊疗活动中的卫生安全防护、消毒、隔离和诊疗废弃物处置等工

作。因此，本项目防疫废物不属于危险废物，项目防疫废物收集至专用防疫废物塑料收集桶内分类暂存，及时交有资质的单位处理，并且需符合防疫主管部门要求。

2、危险废物

项目运营过程中需定期或不定期对主要生产设备及辅助设备维护保养，会产生少量废机油、废机油桶、含油抹布，其中废机油产生量约0.1t/a（0.0003t/d），废机油桶产生量约0.01t/a（0.00003t/d），含油抹布产生量约0.001t/a（0.000003t/d）。根据《国家危险废物名录（2025）年版》中的规定，废机油、废机油桶、含油抹布均属于危险废物，废机油、废机油桶危险废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危废代码为“900-249-08”；含油抹布危废类别为HW49，危废代码为“900-041-49”。收集装桶加盖密闭后，分类暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

危险废物须集中收集、储存，执行危险废物“六联单”制度，定期交由有危险废物处置资质的单位统一回收处置，不得混入生活垃圾，若随意堆放、丢弃将会对周边环境及周边居民产生一定的危害。

3、生活垃圾

项目员工186人，年工作365天，员工生活垃圾产生量按1kg/人·d计，则员工生活垃圾产生量为67.89t/a，统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

全场固体废物产生及处理情况如下。

表2.4-33 项目固体废物产生及处理情况表

固废属性	名称	产生工序/位置	产生量/(t/a)	去向
一般固体废物	鸡粪	鸡舍	25644.9	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理
	饲料残渣	鸡舍	32.03	
	脱落鸡毛	鸡舍	6.41	
	孵化蛋壳	孵化厅	120	
	病死鸡	鸡舍	42.44	委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。
	污泥	污水处理	4.87	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理
	防疫废物	防疫	0.8	专用容器收集，定期交由有资质单位处置
危险废物	废机油	机修	0.1	采用专用容器收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理
	废机油桶		0.01	
	含油抹布		0.001	
生活垃圾	生活垃圾	员工	67.89	生活垃圾，统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理

2.4.4.5. 非正常工况污染物排放分析

(1) 情形分析

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，未能完全运行或者故障检修状态下污染物的排放情况。

根据对国内污水处理站的类比调查，污水处理站最为严重的事故就是停电，处理设施全部停运，进水未经任何处理直接排放。尤其是变电站遇到故障或长时间停电不运转会造成污水处理站反应池内微生物大批死亡，而微生物的培养需很长一段时间，在这段时间内污水不经处理直接排放，将使纳污水体受到严重的污染。

另外，本项目对于恶臭气体采用臭气处理装置，亦存在失效或者故障问题，可导致恶臭气体处理效率下降。

(2) 污水处置设施失效

污水处置设施失效污水处理过程因设备故障或检修导致部分或全部污水未经过处理进入尾水池即为污水的非正常排放。本次评价以最不利条件下处理效率为零计算，事故废水外排浓度以接管浓度计，每次故障持续时间按1h计。

表2.4-34 非正常工况产生废水情况

类型	非正常原因	污染物名称	非正常排放浓度 (mg/L)	排放去向	持续时间与频次	应对措施
污水处理站排水	停电与设备故障	COD	1882.30	尾水池	持续1h, 1次/年	柴油发电机供电，运营时严格加强管理人员对机械设备的维护管理。
		BOD ₅	248.80			
		SS	216.16			
		NH ₃ -N	95.75			
		TP	19.36			
		TN	220.82			
		动植物油	8.84			
		粪大肠菌群	1882.30			

(3) 废气处理装置失效

因此，本项目非正常排放仅考虑废气处理设施达不到应有效率的情况下排放。考虑生物除臭剂部分失效，除臭效率为50%的情景，非正常工况时间按1小时考虑。

表2.4-35 非正常生产工况有组织废气情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次(次/年)	应对措施
育雏舍	污染物排放控制措施达不到应有效	NH ₃	/	0.02	1	1	及时检查
		H ₂ S	/	0.0005	1	1	
产蛋舍		NH ₃	/	0.107	1	1	

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	产生速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次/年)	应对措施
1#鸡粪暂存间 2#鸡粪暂存间 3#鸡粪暂存间 污水处理站	率	H ₂ S	/	0.0027	1	1	修理
		NH ₃	/	0.0005	1	1	
		H ₂ S	/	0.000015	1	1	
		NH ₃	/	0.0005	1	1	
		H ₂ S	/	0.000015	1	1	
		NH ₃	/	0.0015	1	1	
		H ₂ S	/	0.00005	1	1	
		NH ₃	/	0.0007	1	1	
		H ₂ S	/	0.00002	1	1	

2.4.4.6. 项目污染物排放汇总

表2.4-36 项目污染物产生及排放情况一览表

类型	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	育雏舍	NH ₃	0.347	<u>0.278</u>	<u>0.069</u>
		H ₂ S	0.0087	<u>0.0067</u>	<u>0.002</u>
	产蛋舍	NH ₃	1.876	<u>1.501</u>	<u>0.375</u>
		H ₂ S	0.0469	<u>0.0379</u>	<u>0.009</u>
	1#鸡粪暂存间	NH ₃	0.011	<u>0.008</u>	<u>0.003</u>
		H ₂ S	0.0003	<u>0.00021</u>	<u>0.00009</u>
	2#鸡粪暂存间	NH ₃	0.011	<u>0.008</u>	<u>0.003</u>
		H ₂ S	0.0003	<u>0.00021</u>	<u>0.00009</u>
	3#鸡粪暂存间	NH ₃	0.023	<u>0.016</u>	<u>0.007</u>
		H ₂ S	0.0006	<u>0.00042</u>	<u>0.00018</u>
	污水处理站	NH ₃	0.012	<u>0.008</u>	<u>0.004</u>
		H ₂ S	0.0005	<u>0.0003</u>	<u>0.0002</u>
食堂油烟	油烟	0.018	0.011	0.007	
废水	综合废水	水量	<u>18445.997</u>	<u>18445.997</u>	<u>0</u>
		COD	<u>34.7209</u>	<u>34.7209</u>	<u>0</u>
		BOD ₅	<u>4.5893</u>	<u>4.5893</u>	<u>0</u>
		SS	<u>3.9871</u>	<u>3.9871</u>	<u>0</u>
		NH ₃ -N	<u>1.7662</u>	<u>1.7662</u>	<u>0</u>
		总磷	<u>0.35702</u>	<u>0.35702</u>	<u>0</u>
		总氮	<u>4.0732</u>	<u>4.0732</u>	<u>0</u>
		动植物油	<u>0.163</u>	<u>0.163</u>	<u>0</u>
	粪大肠菌群	/	/	<u>0</u>	
一般固体废物	鸡舍	鸡粪	25644.9	25644.9	0
	鸡舍	饲料残渣	32.03	32.03	0
	鸡舍	脱落鸡毛	6.41	6.41	0
	孵化厅	孵化蛋壳	120	120	0

类型	污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
	鸡舍	病死鸡	42.44	42.44	0
	污水处理	污泥	4.87	4.87	0
	防疫	防疫废物	0.8	0.8	0
危险废物	机修	废机油	<u>0.1</u>	<u>0.1</u>	<u>0</u>
		废机油桶	<u>0.01</u>	<u>0.01</u>	<u>0</u>
		含油抹布	<u>0.001</u>	<u>0.001</u>	<u>0</u>
生活垃圾	员工	生活垃圾	67.89	67.89	0

2.4.5. 项目建设前后“三本账”

项目建设前后污染物排放“三本账”见下表。

表2.4-37 项目污染物排放“三本账”一览表 单位: t/a

类别	污染源	污染物名称	原有工程	本工程			“以新带老”消减量	总体工程排放量	排放增减量
			排放量	产生量	削减量	排放量			
废气	恶臭	NH ₃	0.6	2.28	1.819	0.461	0.6	0.461	-0.139
		H ₂ S	0.0509	0.0573	0.04574	0.01156	0.0509	0.01156	-0.03934
	无害化	非甲烷总烃	0.001	0	0	0	0.001	0	-0.001
	食堂	油烟	0.004	0.018	0.011	0.007	0.004	0.007	+0.003
废水	废水量m ³ /a		9560	18445.997	18445.997	0	9560	0	-9560
	COD		0.956	34.7209	34.7209	0	0.956	0	-0.956
	BOD ₅		0.191	4.5893	4.5893	0	0.191	0	-0.191
	SS		0.669	3.9871	3.9871	0	0.669	0	-0.669
	NH ₃ -N		0.143	1.7662	1.7662	0	0.143	0	-0.143
	TN		0.076	0.35702	0.35702	0	0.076	0	-0.076
	TP		1.625	4.0732	4.0732	0	1.625	0	-1.625
	动植物油		0.096	0.163	0.163	0	0.096	0	-0.096
	粪大肠菌群		/	/	/	/	/	/	/
固废	鸡粪		0	25644.9	25644.9	0	0	0	0
	饲料残渣		0	32.03	32.03	0	0	0	0
	脱落鸡毛		0	6.41	6.41	0	0	0	0
	孵化蛋壳		0	120	120	0	0	0	0
	病死鸡		0	42.44	42.44	0	0	0	0
	污泥		0	4.87	4.87	0	0	0	0
	防疫废物		0	0.3	0.3	0	0	0	0
	废机油		0	0.1	0.1	0	0	0	0

类别	污染源	污染物名称	原有工程	本工程			“以新带老”消减量	总体工程排放量	排放增减量
			排放量	产生量	削减量	排放量			
		废机油桶	0	0.01	0.01	0	0	0	0
		含油抹布	0	0.001	0.001	0	0	0	0
		生活垃圾	0	67.89	67.89	0	0	0	0

3. 环境现状调查与评价

3.1. 自然环境概况

3.1.1. 地理位置

兴业县是1997年经国务院批准设立的新县，处于东经109°13'20"至109°39'7"，北纬22°34'10"~23°1'14"之间。该县属于广西北部湾经济区范围，地处经济发展较快的桂东经济区，位于玉林市与贵港市之间，是玉林市的西大门，面向广东、海南等沿海经济发达省份，背靠发展潜力巨大的广西腹地，毗邻北海、钦州、防城等沿海城市，是云贵川最便捷的出海通道，又是桂东南走向广东交通运输的必经之地，交通十分便利。而葵阳镇位于兴业县西部，距县城5km，离玉林市区35km，东与石南镇相邻，南与大平山镇接壤，西与城隍镇交界，北与贵港市比邻，行政区域面积为176km²。

本项目位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡，具体地理位置见附图1。

3.1.2. 地形、地貌、地质

3.1.2.1. 地形地貌

兴业县位于大容山与六万大山两条山脉间，整体地势大致为东、南部高，中部及西部低。最高峰位于东部与桂平、北流交界的大容山主峰莲花顶，海拔1275.6m；西南部的六万大山余脉葵山主峰为肖公岭顶，海拔820m。

县内山前平原、盆地、丘陵分布较广，其中，中部石南~葵阳岩溶盆地与北西部的沙塘~高峰红层低丘盆地地形平缓开阔，地面标高一般在100m以下。依据地貌成因类型和组合形态特征，全县可分为构造侵蚀、构造侵蚀剥蚀、构造剥蚀、溶蚀堆积四大成因类型。

3.1.2.2. 土壤

根据第二次土壤调查，兴业县土壤划分为水稻土、红壤、赤红壤、黄壤、石灰土、紫色土、冲积土七个大类，17个亚类，54个土属，102个土种。兴业县城土壤多为冲击泥沙土，质地肥沃，土层深厚，疏松易耕，机构发育良好，养分全面，基本为高产水稻田，是水源林、用材林、经济林、果树的适生区。

3.1.4.1 水文地质条件

本项目位于广西兴业县福地锰矿南面，与本项目位于同一个水文地质单元内。因此本次地下水参考《广西兴业县福地锰矿矿山地质环境恢复治理水文地质详查报告》（2014年9月）中的部分内容进行评价。

项目区附近地下水类型为碎屑岩构造裂隙含水层。评价区大气降水是地下水的主要补给源。碎屑岩构造裂隙水透水性弱，地下水通过裂隙向地表排泄，汇集到溪沟中，流入铁联水库。地下水位变幅不大，地下水动态类型为入渗径流型。

项目评价区域地下水易受污染区主要为隔油化粪池、污水处理站等，该区域包气带岩土层为泥盆系上统榴江组（D₃l），厚度387~841m，渗透系数为 $K=1.04\times 10^{-5}$ cm/s，因此可视为隔水层，包气带防污性能为中。项目区存在一层地下水，地下水与地表水联系不密切，含水层不易受到污染。

项目所在区域地下水下渗补给以顺地形方向为主，在下渗补给至地下水以后，跟随区域地下水流向。地下水流向由西往东方向径流为主。

3.1.3. 气候、气象

兴业县属南亚热带向北热带过渡的季风气候，光热丰富，雨量充沛，降雨多集中在4~9月，雨热同季，气候温和。年平均降雨量1609mm，最大年降雨量2518mm，最小年降雨量945mm。最大日降雨量258.3mm，12小时最大降雨量108.8mm，6小时最大降雨量86.2mm，1小时最大降雨量58.5mm，多年平均雨日192天，平均暴雨日数5.6天。多年平均蒸发量1305.8mm，相对湿度为80%左右。多年平均气温21.8℃，1月平均气温12.9℃，7月平均气温28.4℃，极端低温-2.1℃，极端高温37.7℃，常年无积雪现象。年平均日照1778.3h，全年无霜期为350天以上，植物生长期为340~350天。夏季主导风向为南风、东南风，冬季主导风向为北风、西北风，年平均风速为1.7m/s。

3.1.4. 水文特征

3.1.4.1 地表水

兴业县境内河流发达，支流众多，共分为两个水系：一是南流江流域的南流江水系，有一级支流1条，二级支流4条，总长度185.7km，流域面积628.8km²。一级支流车坡江是南流江最大的支流，发源于葵阳镇新荣村葵山，主要支流有鸦桥江、鸣水江、双风江，在上游建有鲤鱼湾、铁联两座中型水库和三联、富阳、新荣、旺冲、六霍等11座小（一）水库。二是西江流域的郁江水系，共有一级支流4条，即武思江、龙母江、北合江和北

底江；二级支流4条，即城隍镇的竹凡江、大陂江、平定江以及沙塘镇的泗水江，河流总长度为149.9km，流域面积780km²，建有马坡、化寿、大坡、新城、红江等5座中型水库。

项目东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库、西南面2600m的马坡水库。评价区域雨水主要汇集于铁联水库后用作农业灌溉用水。

马坡水库位于兴业县城隍镇，是兴业县城、葵阳镇和城隍镇主要饮用水水源地，由专用管道引入兴业县幸福水厂。集雨面积16.41km²，总库容2730万m³，有效库容1975万m³，属中型水库。年来水量1312万m³，多年平均降水量为1593mm。设计灌溉能力3万亩，实际灌溉面积1.5万亩，年均灌溉用水400万立方米。设计日供水规模5万m³/d，实际日取水量约1万m³，现服务兴业县城、葵阳镇和城隍镇约13万人口。

幸福水厂位于项目西面220m，给水工程设计规模为5万m³/d，仅为净水及供水设施，不涉及取水环节，供水水源为马坡水库，厂区内无地下水水源井，不抽取地下水。供水范围包括城隍镇、葵阳镇等。幸福水厂距马坡水库约3km，距城隍镇约6km。根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ 338-2018），幸福水厂本身不涉及饮用水水源保护区，且无相关安全防护距离要求，因此本项目不在其保护范围内。根据现场踏勘，项目西面有一条水渠，为区域地表水系分界线：项目、消纳区及东面区域地表水随地势汇入铁联水库；项目西面区域地表水随地势最终汇入郁江。

黄章水库位于兴业县大平山镇高基村双凤江的一小支流上。双凤江是南流江水系车陂江（又名定川江）的支流，发源于六万山的六存、良宁、社岗等地，经双凤、高基、南村注入定川江上游-鸣水江；鸣水江流经山腰、福绵镇后在青岭村下游汇入南流江。双凤江流域面积132km²，主河流长23.6km，平均比降5.01‰，上游建有铁联、鲤鱼湾2座中型水库，丰岗陂、西江陂2座引水工程。黄章水库淹没区位于项目东面约7.4km，项目废水不外排，项目区域地下水东面以项目东南面940m的田间水沟为界，该田间水沟与东北面2590m处铁联水库共同构成了项目与黄章水库之间天然的地下水阻隔及水力边界，因此项目地下水环境影响不会波及黄章水库，项目与黄章水库无直接水力联系。

3.1.4.2 地下水

（1）地下水类型

区域地下水类型划分为①第四系松散岩类孔隙水；②碎屑岩类构造裂隙水；③碳酸岩类裂隙溶洞水；④花岗岩风化带网状裂隙水。

第四系松散岩类孔隙水

①第四系松散岩类孔隙水：赋存于第四系（Q）中，分布于沟谷和冲积平地中，为残积、坡积及冲积物，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$ 型为主，矿化度为 0.19g/L ，单井涌水量小于 100t/d ，水量贫乏。

②碎屑岩类构造裂隙水

碎屑岩类构造裂隙水：赋存于泥盆系上统榴江组（ D_3l ）的构造裂隙中，岩性主要为灰绿色页岩、泥岩、粉砂岩、硅质岩，岩石较风化破碎，涌水量大于 1L/s ，地下水径流模数 $>6\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，水量中等。

③碳酸盐岩裂隙溶洞水

碳酸岩裂隙溶洞水：赋存于石炭系下统（ C_1 ）、泥盆系下统郁江组（ D_1y ）、石炭系中统黄龙组（ C_2h ）、泥盆系中统东岗岭组（ D_2d ）中，岩性以灰岩、白云岩、白云质灰岩、硅质岩、鲕状灰岩为主，地下水径流模数 $6\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，泉流量 $<50\text{L/s}$ ，下水径流模数 $6\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，水量中等。

④花岗岩风化带网状裂隙水

花岗岩风化带网状裂隙水：主要赋存于侵入花岗岩风化带网状裂隙含水岩组以斑状莹青石黑云母花岗岩、花岗斑岩为主，季节性较强，主要是风化带裂隙含水，地下水径流模数 $6\text{-}9\text{L/s}\cdot\text{km}^2$ ，水量中等。

（2）地下水补径排条件

区域内各类型地下水的主要补给源是大气降水，地下水以泉水的形式排泄或沿沟流补给地表水。

第四系松散岩类孔隙水补给来源主要是降雨入渗补给，以泉的形式排泄沿沟谷补给地表水。

碎屑岩类构造裂隙水补给来源主要是降雨入渗补给，一般常做溪流运动，主要以泉的形式排入溪流，最终汇入铁联水库。

碳酸盐岩类裂隙溶洞水补给主要是降雨入渗补给，其次是地表水补给，通过裂隙溶洞从高往低径流，以泉、地下河等形式排泄，最终汇入铁联水库。

花岗岩风化带网状裂隙水补给主要来源是降雨入渗补给，局部有地表水补给，其一般以面状分散渗流形式沿冲沟排泄，转化为地表径流，汇成小溪最终汇入铁联水库。

根据调查，评价区域内村屯以市政供水为饮用水源，供水水源为兴业县马坡水库。马坡水库位于项目西南面2600m，项目与马坡水库之间被山体隔断，分属不同水文地质单元，无水力联系。地下水总体流向为西向东。

3.1.5. 土壤环境

根据第二次土壤调查，兴业县土壤划分为水稻土、红壤、赤红壤、黄壤、石灰土、紫色土、冲积土七个大类，17个亚类，54个土属，102个土种。兴业县城土壤多为冲击泥沙土，质地肥沃，土层深厚，疏松易耕，机构发育良好，养分全面，基本为高产水稻田，是水源林、用材林、经济林、果树的适生区。

根据土壤信息服务平台查询，项目场地周边区域土壤类型主要为黄壤土，主要种植桉树等。

3.1.6. 动、植物资源

兴业县自然条件优越，植被资源丰富。天然次生林中以壳科、木兰科、樟科、金缕梅科、山茶科等常绿阔叶林为主；人工林以马尾松林、杉木林、竹林等用材林为主；灌木以桃金娘、扫把枝为主；草本以中生型的五节芒、铁芒箕和旱生型的野枯草、黄茅草为主。

兴业县野生动物中珍禽异兽不少，列为国家保护的有穿山甲、绵鸡、果子狸等。常见的动物有哺乳类、鸟类、鱼类、两栖类、爬行类、昆虫类，主要为果子狸、麻雀、野鸭、鲤鱼、塘角鱼、田鸡、青蛙、青蛇、白花蛇、螳螂、蚯蚓、蜜蜂等。

项目位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡，项目场址原生植被已被破坏。项目场区周边未发现国家和地方珍稀保护动物，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。

3.1.7. 自然保护区、文物古迹概况

评价区域内无风景名胜区、自然保护区及国家文物保护单位。

3.2. 区域饮用水水源调查

项目附近村庄居民饮用水来自马坡水库。

马坡水库饮用水源保护区位于项目西南面2.6km，项目选址不在该饮用水源保护区及其汇水区域范围内，且与马坡水库之间在地表水及地下水方面均无水力联系，因此项目建设及运营不会对其产生不利影响。

3.3. 环境质量现状调查与评价

3.3.1. 生态环境现状调查与评价

根据前文评价等级分析，本项目生态影响评价工作为三级。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或现场校核。

3.3.1.1. 生态功能区划

项目位于本项目位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡，消纳区位于项目西北面340m，根据《玉林市生态功能区划》，项目及消纳区所在区域属于11-1-2兴业石南盆地农林产品提供功能区，不属于重要生态功能区。详见附图7。

3.3.1.2. 土地利用现状

根据现状和航拍调查，项目占地范围为设施农用地，消纳区占地范围为耕地，项目生态评价范围（含消纳区）土地利用主要为设施农用地、林地、耕地、旱地、水田等，不涉及永久基本农田，不涉及生态保护红线，不在城镇开发边界内。

3.3.1.3. 植被现状

根据现场调查，项目区域位于人类活动较频繁区，受人为活动长期影响，原生森林植被遭受严重破坏，基本无天然林，演替为交生林、灌木林、灌丛林和旱生中生型草本自然植被群落，以及人工植被群落。根据现场调查，目前消纳区主要以化肥增加土壤肥力，消纳区以桉树为主，长势较好。

3.3.1.4. 陆生植被现状

项目用地四周主要为设施农用地、林地、旱地，林地主要种植桉树。评价范围的植被均为常见的物种，无国家重点保护和珍稀濒危的物种。

3.3.1.5. 陆生动物调查

项目评价范围内属于人类活动频繁区，野生动物稀少，无大型野生动物，野生动物资源较少。项目范围内所见动物都为普通种的小型爬行类、啮齿类、少数鸟类。根据实

地考察和走访调查结果，评价范围内的动物种类：①鸟类：燕子、杜鹃、催耕、鳧等；②啮齿类：麦氏花鼠、白斑鼯鼠、猪尾鼠、拟袋鼠、白腹巨鼠、箭鼠等；③爬行类：草花蛇、白花蛇、广蛇、眼镜蛇、蜥蜴、蛤蚧等；④两栖类：大蟾蜍、泽蛙、大头蛙、小角蜍等；⑤腹足类、节肢类、其他昆虫类：腹足类有蜗猪、田螺等；节肢类有蜈蚣、甲虫、蚂蚁等，其他昆虫类如蝴蝶、蜻蜓等。

项目场址主要为小型兽类，而其中以啮齿类动物为主，未发现珍稀、濒危及保护鸟类分布，未发现大型动物分布，未发现珍稀、濒危及保护动物分布。

3.3.1.6. 珍稀物种和自然保护区

经调查访问，评价区内无国家保护的珍稀濒危野生动、植物种类和自然保护区。

3.3.1.7. 区域主要生态问题

评价区内由于土地开发利用造成自然植被严重破坏，林种结构单一，森林质量下降；阔叶林被灌丛、灌草丛替代；生态系统服务功能退化，动物生境破坏严重；人为干扰使部分动物种群数量有所下降；外来入侵植物侵占本地物种生存空间，物种多样性降低。

3.3.1.8. 生态环境现状评价

项目占地范围为设施农用地，消纳区占地范围为耕地，项目生态评价范围（含消纳区）土地利用主要为设施农用地、林地、耕地、旱地、水田等。受人为活动影响，评价区植被类型简单，动植物种类均为常见物种。项目所在地生态环境基本为人工生态系统，原生植被已遭到破坏，动植物种类稀少。主要生态问题为水土流失，生态环境质量一般。

3.4. 区域污染源调查

区域同类污染源主要为小型养鸡场（目前该鸡舍空置、无粪污产生，仅保留空舍及配套设施，现场无异味、无养殖废水排放）、村民养鸡、鸭舍、周边居民生活源、农业污染面源及公路等。

3.5. 与项目有关的原有项目污染情况及主要环境问题

广西玉林市广东温氏家禽有限公司成立于1996年6月28日，位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡（原登记地址玉林市兴业县葵阳镇铁联乡新里村）。公司原有项目环保手续履行情况如下：于2008年4月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广

东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目环境影响报告表的批复》（详见附件14），于2015年9月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目竣工环境保护验收的批复》（兴环验〔2015〕22号）（详见附件15），于2017年3月28日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2017〕23号）（详见附件16），2017年9月完成扩建投产，年存栏种鸡25万羽。于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号）（详见附件17），已完成固定污染源排污登记表填报，并取得系统自动生成的登记回执（详见附件18）。根据调查，广西玉林市广东温氏家禽有限公司的铁联种鸡场扩建项目建设运营期间，未发生环境污染事件，无环境问题投诉。

4. 环境影响预测与评价

4.1. 施工期环境影响分析

4.1.1. 大气环境影响分析

施工期废气主要是施工扬尘、燃油废气、焊接烟气，均为无组织形式排放。

(1) 施工扬尘

施工期扬尘主要产生建材采购运输、装卸、堆放、拌和等作业，使空气中总悬浮颗粒物含量增加，对周边大气环境产生一定的影响。

根据类比同类工程数据资料，扬尘浓度随距离变化情况见下表。

表4.1-1 施工场地扬尘随距离变化的浓度分布一览表 单位：mg/m³

防尘措施	工地下风向距离						工地上风向（对照点）
	20m	50m	100m	150m	200m	250m	
无	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210	0.204
有围挡措施	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206	

由上表可知，在无任何防尘措施的情况下，50m 范围内 TSP 浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（1.0mg/L）；在有围挡措施的情况下，20m 范围内 TSP 浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（1.0mg/L）。项目施工期有围挡措施，并同时采取洒水、冲洗车辆、清扫道路等综合降尘措施，可将扬尘影响范围进一步缩小。项目施工期短，影响是短期和局部的。因此施工期扬尘对周边大气环境影响较小。

(2) 燃油废气

燃油废气主要是运输车辆和施工机械尾气，主要污染物有NO_x、颗粒物、THC等，燃油废气对区域环境空气质量产生一定影响。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，使局部范围的NO_x、颗粒物、THC等浓度有所增加。但施工机械数量少且较分散，为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的。因此施工期燃油废气对周边大气环境影响较小。

(3) 焊接废气

焊接烟气主要是钢架结构连接处焊接产生，主要污染物为颗粒物。项目焊接工程量小且工作点位分散，污染物排放表现为间歇性特征，影响是短期和局部的。因此施工期焊接烟气对周边大气环境影响较小。

(4) 装修废气

装修废气主要是装饰材料在长期使用过程缓慢析出有机废气，其析出过程较长和缓慢，排放量小，自然通风即可满足其逸散要求，对环境影响不大。

(5) 施工期废气对周边环境保护目标影响分析

项目最近环境保护目标为项目南面900m的筒头村。厂区与敏感点之间有树林、山体阻挡。项目所在区域为大气环境达标区，施工期废气产生量小，施工期短，影响是短期和局部的。因此项目施工期废气对居民点影响不大。

4.1.2. 地表水环境影响分析

施工期废水主要包括施工废水、施工人员产生的生活污水和初期雨水。

(1) 施工废水

施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、施工车辆和机械冲洗水等。施工期施工废水量 450m^3 ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为SS，其浓度一般小于 2000mg/L 。施工废水经沉淀处理后用于车辆冲洗和施工场地及道路洒水降尘等，不外排。

施工废水产生量小，性质简单，经沉淀处理后回用，不外排，对区域水体环境无影响。

(2) 施工人员生活污水

项目施工期生活污水产生量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ (1800m^3)，经隔油化粪池处理后用于周边林地施肥，不外排，对区域水体环境无影响。项目周边均分布有桉树林地，可满足消纳的要求。

(3) 初期雨水

施工期初期雨水主要污染物为SS，呈土黄色，根据前文核算初期雨水产生量为 45m^3 /次，初期雨水沉淀后回用于除尘用水，不外排，对区域水体环境无影响。

4.1.3. 声环境影响分析

(1) 施工噪声源强

项目施工期噪声主要是施工现场的各类机械运行噪声、施工作业噪声和物料运输造成的交通噪声。其噪声源强见表2.2-4。

(2) 声环境影响预测

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性，因此噪声源按点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ -预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ -参考位置 r_0 处的声压级，dB； r -预测点距声源的距离； r_0 -参考位置距声源的距离。

根据预测模式对施工机械噪声的影响范围进行预测，预测结果见下表。

表4.1-2 主要施工项目不同距离处的噪声值 单位：dB(A)

设备名称 \ 距离 (m)	5	10	50	100	150	200	300	500
液压挖掘机	90	84	70	64	60	58	54	50
空压机	92	86	72	66	62	60	56	52
运输车	90	84	70	64	60	58	54	50
混凝土振捣器	88	82	68	62	58	56	52	48
电锯	99	93	79	73	69	67	63	59
风镐	92	86	72	66	62	60	56	52

项目施工期夜间不施工。由上表可知，单台施工机械约在50m以外可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）昼间标准限值。本项目评价范围内无声环境保护目标，对周边影响较小。

4.1.4. 固体废物影响分析

项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要为建筑渣土（碎砖、石、砼块、沙）、废钢材、废焊条等，产生量约为410t。建筑垃圾分类收集、妥善堆存，可回收利用的优先回收综合利用，不能回收利用的部分清运至市政指定建筑垃圾消纳场。

(2) 生活垃圾

施工期生活垃圾产生量为22.5t（0.025t/d），产生量小。统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清，对周围环境的影响不大。

4.1.5. 生态影响分析

项目在进行场地整理、基础开挖时容易引起水土流失。

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本项目施工项目而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。

(1) 降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用。这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。

（2）工程因素

工程因素主要指人类的各项开发建设活动，它通过影响引起水土流失的各项自然因素而起作用，是促进水土流失加剧的重要因素。区域开发建设改变区域地形地貌、破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。

项目施工期水土流失造成的环境影响是短期的，仅限于施工期；只要确保有效的水土保持措施，其环境影响是轻微的，可以接受的。

基于对施工期水土流失环境影响的分析评价，建议建设单位必须采取完备的水土保持措施，详细设计防治水土流失的排水工程等，做到在项目施工期和完工后同期运行。

（3）水土流失的影响预测

本项目施工期间修建道路，要进行开挖，并且开挖面较大，在挖土方处会产生水土流失的现象，流失的泥砂进入河流，在下游河道淤积，会造成河床抬高，对行洪安全等造成不利影响。水土流失使河水浊度增加，影响河水水质和景观。

（4）水土流失防治措施

在工程建设期间项目应结合实际采取必要的生态环境保护和补偿措施：

① 施工避开雨季。根据当地气象资料，该区降雨量主要集中在4~9月，而且常发生暴雨。暴雨是造成水土流失的主要原因，因此工程施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤流失量。

② 在场区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土作业应尽量集中和避开暴雨期。

③ 在堆挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强PVC编织带，用角铁或木桩将编织袋固置于汇流线相切的方向上，带高一般为50cm，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流地初始流动，控制住施工期地水土流失。

④ 在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运、减少堆土裸土的暴露时间，以避

免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑤ 现场材料的堆放，要按照施工组织设计指定的区域范围分类堆放。材料转运堆放要有专人管理，场内废料和淤泥及时清运，保持场内整洁。

⑥ 修建沉砂池，使降雨径流中沙土经沉淀后向外排放，并及时清理沉淀池。

对于已完成的推土区，应加强绿化工程，尽快规划绿地和各种裸露地面绿化工作；一些备用的工程建设用地，在工程项目无法马上上马的情况下，也应进行临时性的绿化覆盖，降低水土流失的可能性。

4.2. 营运期环境影响预测与评价

4.2.1. 大气环境影响分析

本次环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，采用估算模式AERSCREEN筛选计算，确定本次大气环境影响评价工作等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“8.1.2二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”与“8.8.7污染物排放量核算”的相关要求，只对本项目的污染物排放量进行核算，不进行进一步预测与评价。

4.2.1.1. 大气环境保护距离

本项目厂界浓度满足大气污染物浓度限值，厂界外大气污染物短期（1小时）贡献浓度不超过环境质量浓度限值，其中厂界外大气污染物短期（1小时）贡献浓度最大占标率为8.4940%（NH₃，最大落地浓度为16.988μg/m³），因此不设置大气防护距离。

4.2.1.2. 恶臭环境影响分析

本项目排放的大气污染物中NH₃、H₂S都常有令人不悦的气味。本次采用恶臭物质浓度预测法对NH₃、H₂S的恶臭影响进行评价。根据恶臭强度六级分法见下表。

表4.2-1 臭气强度分级

强度等级	强度	感觉强度描述
0	无臭	无气味
1	检知	勉强感觉到气体（检测阈值）
2	认知	稍感觉微弱气味（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

恶臭污染物浓度与强度的关系见下表。

表4.2-2 恶臭体积浓度与强度的关系 单位: ppm

恶臭物质	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
H ₂ S	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3.0

根据浓度单位ppm与mg/m³的换算关系计算得出恶臭体积与强度的关系, 见下表。

表4.2-3 恶臭质量浓度与强度的关系 单位: mg/m³

恶臭物质	恶臭质量浓度与强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.069821	0.418929	0.698214	1.396429	3.491071	6.982143	27.92857
H ₂ S	0.000698	0.008379	0.025137	0.083786	0.279286	0.977500	4.189286

项目周边环境保护目标主要为南面900m的筒头村, 项目废气对其影响见下表。

表4.2-4 项目各废气对周边环境保护目标影响结果

污染源	污染物	排放方式	最大落地浓度 (μg/m ³)	最大浓度占标率Pmax (%)
育雏舍	NH ₃	无组织	<u>0.9092</u>	<u>0.4546</u>
	H ₂ S		<u>0.0227</u>	<u>0.2270</u>
产蛋舍	NH ₃	无组织	<u>4.9758</u>	<u>2.4879</u>
	H ₂ S		<u>0.1279</u>	<u>1.2790</u>
测定前公鸡舍	NH ₃	无组织	<u>0.0298</u>	<u>0.0149</u>
	H ₂ S		<u>0.0089</u>	<u>0.0890</u>
测定后公鸡舍	NH ₃	无组织	<u>0.0300</u>	<u>0.0150</u>
	H ₂ S		<u>0.0090</u>	<u>0.0900</u>
1#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	<u>0.0386</u>	<u>0.0193</u>
	H ₂ S		<u>0.0013</u>	<u>0.0130</u>
2#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	<u>0.0386</u>	<u>0.0193</u>
	H ₂ S		<u>0.0013</u>	<u>0.0130</u>
3#鸡粪暂存间	NH ₃	无组织	<u>0.1157</u>	<u>0.0579</u>
	H ₂ S		<u>0.0039</u>	<u>0.0390</u>
污水处理站	NH ₃	无组织	<u>0.0660</u>	<u>0.0330</u>
	H ₂ S		<u>0.0017</u>	<u>0.0170</u>

根据估算结果, 正常工况下, 项目排放的NH₃、H₂S在上述敏感点的落地浓度均小于《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D相应标准限值。项目废气对环境保护目标的预测结果与恶臭强度分级对比详见下表。

表4.2-5 项目废气对环境保护目标的预测结果与恶臭强度分级对比一览表

保护目标	污染物	最大值 (mg/m ³)	恶臭强度		臭气感觉程度
			质量浓度 (mg/m ³)	分级	
南面900m的筒头村	NH ₃	<u>0.0049758</u>	0.069821	0~1	勉强能感觉到气味
	H ₂ S	<u>0.0000128</u>	0.000698	0~1	勉强能感觉到气味

根据项目预测结果与恶臭强度分级对比可知，本项目正常状况下，恶臭强度在0~1级之间，表明在环境保护目标处附近勉强能感觉到气味，对其影响不大。

江西胜华禽业有限公司年存栏60万羽蛋鸡标准化养殖场建设项目于2023年8月完成竣工环境保护验收，蛋鸡年养殖60万羽，鸡舍建设通风系统，使用除臭剂，根据其验收监测数据可知：厂界无组织废气氨最高监测值 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最高监测值 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度监测值 <10 （无量纲）。

项目鸡舍采取干清粪工艺清污，在各鸡舍配套安装新风系统，加强通风；鸡舍尾气采用降尘处理，并喷洒生物除臭剂减少臭气产生。生产过程固体粪污（鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛）经封闭式输送带送到室外装运车，待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。根据调查，评价范围内区域同类污染源主要为小型养鸡场（目前该鸡舍空置、无粪污产生，仅保留空舍及配套设施，现场无异味、无养殖废水排放）。根据类比分析，项目在采取相应除臭措施前提下，厂界臭气浓度可控制在 <10 （无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7臭气浓度标准限值要求。

根据类比可知，项目臭气对厂界南面900m的简头村（最近敏感点）等周边敏感点影响不大。同时，项目与简头村之间有山脊隔断，形成天然屏障，可进一步阻隔、稀释和沉降恶臭气体，大气扩散条件不利于污染物向敏感点迁移，对简头村的影响可得到有效削减。

综上所述，项目排放的 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度可满足相应排放标准。

4.2.1.3. 饲料粉尘废气影响分析

项目采用全价成品饲料，饲料粉尘主要是在到厂饲料卸料过程中产生的粉尘，属于间断性操作，过程设施基本密闭，且采用管道输送，粉尘逸散量小，对环境影响小。

4.2.1.4. 鸡舍飞扬鸡毛和扬尘影响分析

项目在排风口设降尘室，除臭的同时可有效去除鸡舍粉尘、鸡毛。由于鸡舍为厂房式，基本上是稳定的饲养状态，没有大的气流带动，粉尘、鸡毛小且难以估量，排风口设降尘室可效去除鸡舍粉尘、鸡毛，对环境影响小。

4.2.1.5. 食堂油烟

项目食堂油烟经油烟净化处理后，引至屋顶排放，经大气稀释扩散后对周边环境影
响较小。

4.2.1.6. 备用柴油发电机废气影响分析

项目所配备的柴油发电机设置在专用机房内。工作时燃油产生的废气主要有SO₂、
NO_x、烟尘等污染物。备用柴油发电机在供电正常时不使用，仅在停电的应急情况下才
会使用。项目采用专线接入电网，根据了解，项目所在区域电网供电正常稳定，因此项
目配套发电机使用频率低。由于备用柴油发电机不是经常使用设备，且使用合格品质的
柴油发电，所以其影响是暂时性的，对环境影响小。

4.2.1.7. 污染物排放量核算

(1) 无组织排放量核算

表4.2-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	/	鸡舍	NH ₃	饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1500	0.444
			H ₂ S			60	0.011
2	/	1#鸡粪暂存间	NH ₃	设置顶棚，四面围挡、喷洒除臭剂、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1500	0.003
			H ₂ S			60	0.00009
3	/	2#鸡粪暂存间	NH ₃	设置顶棚，四面围挡、喷洒除臭剂、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1500	0.003
			H ₂ S			60	0.00009
4	/	3#鸡粪暂存间	NH ₃	设置顶棚，四面围挡、喷洒除臭剂、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1500	0.007
			H ₂ S			60	0.00018
5	/	污水处理站	NH ₃	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1500	0.004
			H ₂ S			60	0.0002
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计						NH ₃	0.461
全厂无组织排放总计						H ₂ S	0.01156

(2) 项目大气污染物年排放量

表4.2-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	NH ₃	0.461
2	H ₂ S	0.01156

4.2.2. 地表水环境影响分析

根据前文评价等级分析，本项目地表水评价等级为三级B，三级B评价主要分析项目对水环境进行影响分析与污染治理措施的可行性论证。

4.2.2.1. 项目废水对地表水环境的影响分析

(1) 废水去向

项目雨污分流。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

项目废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

表4.2-8 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	厂外林地施肥	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	1	隔油化粪池、污水处理站	隔油化粪池、格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒+尾水池	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
<p>a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。</p> <p>b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。</p> <p>c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。</p> <p>d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。</p> <p>e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。</p> <p>f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。</p> <p>g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p>										

(2) 污水处理系统正常状况下环境影响分析

项目废水属于有机肥水，主要成分为水、有机酸、无机盐以及微量元素等，具有较高的肥料价值，这些成分基本上是以速效养分形式存在，能够迅速被植物吸收利用。

在正常运行的前提下，全厂废水产生量（清洗废水+洗澡消毒废水+污泥压滤废水+员工生活污水）为18445.997m³/a，经处理后用于项目配套消纳区施肥，正常状况是按需施肥、合理施肥，施肥废水不形成漫流、不溢流到消纳区外。完全可以保证处理后的废水全部消纳，不排入地表水体，不污染周围水环境，不会对周边地表水环境产生大的影响。

(3) 污水处理系统非正常状况下对周边地表水环境影响分析

项目尾水不进行施肥时，可存于尾水池中。因此项目非正常状况下对地表水环境影响主要是降雨天面源污染影响。

如降雨形成径流后，项目施灌后区域产生地表水径流可能进入周边低洼地带进而进入附近地表水体。经调查，项目所在区域为旱地，项目附近地表水体主要为项目东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库、西南面2600m的马坡水库。项目与东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库有田埂、道路间隔，降雨时形成径流一般停留在田间，只有特大雨径流较大后才可能会溢过田埂而进入田间水沟，虽然特大雨的情况可能会导致项目消纳区施肥后废水进入周边地表水，但此时的降雨水量也会对污染物

产生稀释，因此可以估计该情况下消纳区施肥后废水项目最终进入田间水沟、铁联水库的浓度影响很小。项目与马坡水库之间被山体隔断，项目区域雨水向东汇流，在地表水及地下水方面均无水力联系，不会对马坡水库产生影响。

(4) 初期雨水对地表水环境的影响分析

项目净污道分离，降雨天气，只有生产区的道路可能会有粪便等进入初期雨水。根据工程分析，项目生产区污道路面初期雨水量为60m³。在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m³，一个位于孵化车间东南面，容积为5m³，满足收集要求。初期雨水污染物主要为COD、氨氮、悬浮物，污染物浓度较低。初期雨水收集进初期雨水池沉淀后，用于场内降尘，不外排。后期雨水就近引出场外低洼处进行自然排泄。

降雨过程开始后初期雨水具有较大的不确定性，不计入排污总量，纳入日常管理，因此本评价仅将其作为一次污染源。

项目在场界红线设有砖砌实体围墙，并在主体建筑建设有截排水设施，可确保项目场外雨水不进入项目用地内和项目内初期雨水不外排。

4.2.3. 地下水环境影响预测与评价

项目地下水的评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），三级评价应了解调查评价区和场地环境水文地质条件，基本掌握评价区的地下水补给径流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。

4.2.3.1. 水文地质条件

区域水文地质情况详见章节3.1.4.2。

4.2.3.2. 地下水环境现状

(1) 区域地下水环境敏感点

根据现场调查，项目地下水评价范围村屯饮用水均为集中供水，地下水评价区域内无潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，无集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，无地下水敏感目标。

(2) 地下水水质

根据现状监测，项目评价区各地下水监测点监测指标均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III标准要求。

4.2.3.3. 地下水的污染机理

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。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。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在土层中，吸收作用对于污水中的不同离子的迁移影响程度也不同，各种离子有各自的迁移特性和规律，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。

4.2.3.4. 地下水污染途径分析

（1）正常状况下的地下水污染途径

正常状况下，建设项目的地下水污染源能得到有效防护，污染物不会外排，从源头上得到控制。项目隔油化粪池、污水处理站及污水输送管道等均依据相关国家及地方性法规采取了防渗措施，在此防渗措施下，项目污染物渗漏量极微，因此，可不考虑在正常状况下对地下水环境的影响，其污染途径可忽略不计。

（2）非正常状况地下水污染途径

非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到要求时的运行状况。非正常情况下本项目废水对浅层地下水环境影响的方式主要有：

污水管道、隔油化粪池、污水处理站设备老化等原因，防渗层功能降低，污染物进入含水层中，污水将通过上部土层孔隙和下伏松散岩的孔隙、裂隙缓慢入渗补给地下水（渗漏污染方向与地下水径流方向一致），从而污染下游地区地下水的水质。

4.2.3.5. 地下水环境影响预测与分析

(1) 预测范围

地下水环境影响预测范围与调查评价范围一致。

(2) 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)第9.3节要求,地下水环境影响评价预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段,至少包括污染发生后100d、1000d,服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。

项目下游设有监控井,每半年监测一次,若发现水质变化,可及时进行场地污水暂存设施检查及修复。结合项目情况,本次预测时间段为污染发生后的100d、183d、1000d。

(3) 预测情景

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),已采取防渗措施的建设项目,可不进行正常状况情境下的预测,因此,项目仅对非正常情况进行预测。

根据项目具体情况,运营期间非正常情况下,可能污染地下水的事故情形主要为:防渗层破损发生泄漏的情形,污水穿过损坏防渗层通过包气带进入地下水,从而污染地下水,影响地下水水质。

情景一:根据地下水跟踪监测点的位置、监测频率,将污染源概化为连续点源污染,通过模拟计算污水处理站废水泄漏引起地下水污染将在半年内被监测到,故将发现污染物泄漏并采取措施停止泄漏的时间确定为183天,模拟计算废水泄漏引起地下水污染的影响范围。

情景二:尾水消纳区的水池尾水当日用完,为防止尾水漫流,在消纳区南面地势低处设置环形截排水沟并配套建设低位水池,因此将泄漏时间确定为1天,模拟计算废水泄漏引起地下水污染的影响范围。

(4) 预测因子

项目废水包括鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水员工生活污水。主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN、动植物油、粪大肠菌群。由于BOD₅、SS、TP、TN、动植物油没有地下水标准,也不是溶解质,不作为预测指标。根据王晓春等人就《化学需氧量(COD)与耗氧量相关关系分析》的研究成果表明,水体中的耗氧量与化学需氧量之间存在比较显著的相关性与一定的线性关系,其一元线性回归方程为:Y=4.273X+1.821(取COD为Y轴,耗氧量为X轴),可将COD_{Cr}换算成COD_{Mn},因此选取COD_{Mn}、NH₃-N作为预测因子。

(5) 预测源强

表4.2-9 非正常排放废水浓度源强表

泄漏单元	集污池		低位水池	
泄漏情形	持续泄漏		瞬时泄漏	
源强	污染物浓度 (mg/L)		污染物泄漏质量 (g)	
	COD _{Mn}	NH ₃ -N	COD _{Mn}	NH ₃ -N
	440.08	95.75	3354.31	1100.59

(6) 预测方法

项目地下水环境影响评价等级为三级，水文地质条件复杂程度简单。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），采用解析模型预测污染物在含水层中的扩散时，一般应满足以下条件：

- ①污染物的排放对地下水流场没有明显的影响。
- ②预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小。

项目污染物排放对地下水流场没有明显影响，预测区含水层的基本参数变化很小，即满足上述两个条件，因此可采用解析法进行预测。

(7) 预测模型概化

1) 水文地质条件概化

项目场地地下水水力坡度较缓，地下水流总体由西向东径流。项目场区至下游径流排泄区地下水含水岩组为层状碎屑岩，地下水主要赋存并运移于碎屑岩裂隙中，因此可将含水层条件概化为多孔均匀介质柱体。因此废水泄漏对地下水影响可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题。

2) 污染源概化

在非正常状态下，防渗系统破裂，造成污染物穿过防渗层及包气带进入地下含水层，使地下水受到污染，此时污染源的排放规律可以概化为点源，排放规律可以概化为持续排放。

3) 水文地质参数

本项目位于广西兴业县福地锰矿南面，与本项目位于同一个水文地质单元内。参考《广西兴业县福地锰矿矿山地质环境恢复治理水文地质详查报告》（2014年9月），项目水文地质参数情况详见下表。

表4.2-10 项目水文地质参数

流速u (m/d)	纵向弥散系数DL (m ² /d)	渗透系数K (cm/s)
9.0875×10 ⁻⁴	0.0138	1.04×10 ⁻⁵

4) 预测模型

①一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；t—时间，d；C(x, t)—t时刻x处的示踪剂质量浓度，g/L；C₀—注入的示踪剂浓度，g/L；u—水流速度，m/d；D_L—纵向弥散系数，m²/d；erfc()—余误差函数。

②一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：X—距注入点的距离，m；t—时间，d；C(X, t)—t时刻X处的示踪剂质量浓度，g/L；m—注入的示踪剂质量，kg；W—横截面面积，m²；u—水流速度，m/d；n_e—有效孔隙度，量纲为1；D_L—纵向弥散系数，m²/d；π—圆周率。

(8) 预测结果

1) 非正常状况下，污水处理站持续泄漏，预测结果详见下表。

表4.2-11 非正常状况废水持续泄漏污染物影响范围表 单位：mg/L

预测内容		COD _{Mn}			NH ₃ -N		
		100d	183d	1000d	100d	183d	1000d
超标范围	起 (m)	0	0	0	0	0	0
	止 (m)	5	7	22	5	7	23
	污染带长度 (m)	5	7	22	5	7	23
影响范围	起 (m)	0	0	0	0	0	0
	止 (m)	6	8	25	6	9	27
	污染带长度 (m)	6	8	25	6	9	27
浓度峰值	峰度值 (mg/L)	440.08	440.08	440.08	95.75	95.75	95.75
	厂界浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	厂界位置 (m)	50			50		
	最近水井浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	最近水井位置 (m)	1190			1190		
	铁联水库上游浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	铁联水库上游位置 (m)	928			928		
	标准值 (mg/L)	3.0			0.5		
超标距离是否超出厂界		否	否	否	否	否	否

预测表明，污水处理站发生非正常工况持续泄漏：

COD_{Mn} 100天时，预测超标距离为5m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为7m，影响距离为8m；1000天时，预测超标距离为22m，影响距离为25m。

NH₃-N 100天时，预测超标距离为5m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为11m，影响距离为14m；1000天时，预测超标距离为23m，影响距离为27m。

根据现场勘查，地下水下游距离项目最近的地下水水井为项目东面1190m的新迫岭村水井，已超过了COD_{Mn}、NH₃-N的影响范围（最远影响范围27m），当发生非正常工况排放，对该水井影响较小。

3) 非正常状况下，消纳区低位水池瞬时泄漏，预测结果详见下表。

表4.2-12 非正常状况低位水池瞬时泄漏污染物影响范围表 单位：mg/L

预测内容		COD _{Mn}			NH ₃ -N		
		100d	183d	1000d	100d	183d	1000d
超标范围	起 (m)	0	0	0	0	0	0
	止 (m)	4	6	16	4	6	18
	污染带长度 (m)	4	6	16	4	6	18
影响范围	起 (m)	0	0	0	0	0	0
	止 (m)	5	7	21	6	9	25
	污染带长度 (m)	5	7	21	6	9	25
浓度峰值	峰度值 (mg/L)	26.85	19.85	8.49	8.81	6.51	2.88
	厂界浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	厂界位置 (m)	5			5		
	最近水井浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	最近水井位置 (m)	1420			1420		
	铁联水库上游浓度值 (mg/L)	0	0	0	0	0	0
	铁联水库上游位置 (m)	1700			1700		
	标准值 (mg/L)	3.0			0.5		
超标距离是否超出厂界		否	是	否	否	是	是

预测表明，低位水池发生非正常工况瞬时泄漏：

COD_{Mn} 100天时，预测超标距离为4m，影响距离为5m；183天时，预测超标距离为6m，影响距离为7m；1000天时，预测超标距离为16m，影响距离为21m。

NH₃-N 100天时，预测超标距离为4m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为6m，影响距离为9m；1000天时，预测超标距离为18m，影响距离为25m。

根据现场勘查，地下水下游距离低位水池最近的地下水水井为项目东面1190m的新迫岭村水井，已超过了COD_{Mn}、NH₃-N的影响范围（最远影响范围25m），当发生非正常工况排放，对该水井影响较小。

项目场区岩土有一定的隔水防渗能力，在做好地面硬化、防渗措施及完善的排水系统的前提下，项目正常情况下对下游村屯居民取用地下水影响较小。根据地下水影响预测分析结果，项目污水处理站发生持续渗漏情况时，由于迁移时间较长，因此一旦发现下游监控井常规监测值超标，立即对污水处理设施进行检查，避免废水长时间泄漏，可避免造成下游村屯取水井水质超标。

4.2.3.6. 地下水取水影响分析

项目生产生活用水由项目厂内水井供应。本次地下水取水的生态环境影响是基于项目取水符合取水许可的前提下分析，即不超采、不影响下游第三方取水用户用水等。

抽取地下水的生态环境影响主要为对区域地下水水量、水位、水质的影响和由水位变动而引起的上层土壤和地表植被影响。项目取水符合取水许可前提下，项目取水水量对区域水量影响不大，基本不改变对区域地下水水位影响，项目取水对区域地下水水质无影响。项目取水不引起区域地下水水位重大变化，对上层土壤含水量影响不大，因此对地表植被也无大的影响。

项目废水暂存设施均按规范建设及进行防渗，营运期有日常巡查制度，且项目东侧厂界设有跟踪监测井，可及时发现泄漏并及时修复泄漏点。

4.2.4. 运营期声环境影响预测与评价

4.2.4.1. 预测内容

项目正常生产时厂界噪声贡献值。

4.2.4.2. 预测模式

项目声源有室外和室内两种声源，应分别计算。

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

①如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_{p(r)}$ 可按公式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (\text{A.1})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_π 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB； A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB； A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_{p(r_0)}$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_{p(r)}$ 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (\text{A.2})$$

预测点的A声级 $L_{p(r)}$ ，可利用8个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中： $L_{p_i(r)}$ —预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB； ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值，dB（见附录B）。

③在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（A.4）和（A.5）做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

$$\text{或} \quad L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选择中心频率为500Hz的倍频带做估算。

本次评价进行保守预测，不考虑空气吸收和地面效应等引起的衰减量 A_{gr} 、 A_{misc} 等。

4.2.4.3. 噪声源强分析

本项目噪声源主要为鸡舍鸡叫、风机、电机等机械设备噪声等。鸡只叫声通过采取喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声，并经厂房隔声，可大大降低噪声源强。风机、电机等机械设备噪声，采用低噪声设备，在此基础上采取减振、建筑隔声等降噪措施。同时，尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

①若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

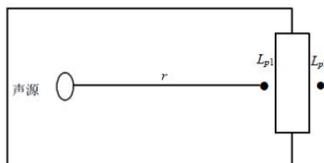


图4.2-1 室内声源等效为室外声源图例

②也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。R—房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} —室内j声源i倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（A.10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{A.10})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (A.11)$$

式中： t_j —在T时间内*j*声源工作时间，s； t_i —在T时间内*i*声源工作时间，s；T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；M—等效室外声源个数。

(4) 预测环境基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表4.2-13 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.7
2	主导风向	/	东南
3	年平均气温	°C	21.8
4	相对湿度	%	80
5	大气压强	kPa	100.2

4.2.4.4. 预测结果

通过预测模型计算，项目噪声预测结果与达标分析见下表。

表4.2-14 预测点噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	时段	贡献值	标准值	达标情况
东面厂界	昼间	30.0	60	达标
	夜间	30.0	50	达标
南面厂界	昼间	32.5	60	达标
	夜间	32.5	50	达标
西面厂界	昼间	30.8	60	达标
	夜间	30.8	50	达标
北面厂界	昼间	32.4	60	达标
	夜间	32.4	50	达标

由预测结果表明，项目厂界昼间夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

综上，在项目正常生产运营的情况下，项目噪声对周边环境影响不大。

项目正常工况声环境影响预测等值线见下图。



图4.2-2 正常工况声环境影响预测结果图（贡献值等声级线图）

4.2.5. 营运期固体废物环境影响评价

项目固体废物的环境影响包括两个部分：一是固体废物贮存场所的环境影响，二是固体废物委托利用或处置的环境影响。

4.2.5.1. 固体废物贮存场所的环境影响分析

项目一般固废暂存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）落实相应防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。所有贮存装置必须有良好的防雨防渗设施，且所有废物都必须存放在室内，所有地面都必须水泥硬化，不同区域做好相应等级的防渗，可以有效地防止废物中的物质被雨水淋溶排入环境。

（1）对大气环境影响分析

项目生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

项目固体废物堆存场的建设均为室内，定期喷洒除臭剂，能避免在堆存过程中产生扬尘及恶臭气体的影响，造成环境空气的污染；外运的固体废物要求使用专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

建设单位加强各类固体废物的储存管理，对固体废物及时处理或出售，减少厂区暂存时间，对大气环境影响不大。

(2) 对水环境影响分析

项目产生的固体废物均设有专门的固废堆放点进行堆放，本项目不设永久性固体废物堆场，仅设临时堆存场所。

固体废物临时贮存间均在室内，并设置防渗地面等设施，并参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。

营运过程执行系统巡检制度，确保雨水不进入、废水不产生不外排、废渣不流失，在此情况下，本工程固体废物厂内暂存对水环境影响小。

(3) 对土壤环境影响分析

项目固废暂存场所均在地面硬底化，进行防渗处理的基础上采用半封闭贮存，做好围护、棚遮，在消除风起扬尘的同时，避免产生淋溶水的机会，防止因渗漏、淋溶造成周围土壤污染。

(4) 对生态环境影响分析

项目不设永久固废堆场，厂区内设临时堆放储存点，做到各类固体废物产生后全部资源化利用，固体废物不会对生态环境造成影响。

各类固体废物作为二次资源被重新利用，可以节约一次资源、减少环境污染、化害为利，是落实循环经济、清洁生产、有利于生态环境的积极性措施。

综上所述，本项目运营阶段全厂固废均得到妥善处理处置或综合利用，对周边外环境的不利影响较小。

4.2.5.2. 固体废物委托利用或处置的环境影响分析

(1) 本项目一般固体废物包括鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、病死鸡、污水处理站污泥、防疫废物。病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理；鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理；防疫废物专用容器收集，定期交由有资质单位处置。

(2) 废机油、废机油桶、含油抹布分类暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(3) 生活垃圾统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

在采取以上措施后，本项目运营过程中产生的各类固体废物从产生到最终的处置过程均有相应的控制措施，不会直接排放到外环境中，基本不会对外环境造成影响。

4.2.6. 土壤环境影响分析

本项目土壤环境评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）：“8.7.4评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测”。本项目土壤环境评价等级为三级，本报告采用定性描述进行土壤环境影响评价。

4.2.6.1. 土壤环境影响识别

项目对土壤环境的影响主要是污染物入渗土壤后对土壤理化性质的影响。根据项目情况，项目运行期产生的废气不涉及重金属，无大气沉降影响；生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，正常情况下无地面漫流影响；项目运行期污水处理系统、生产区均采取了防渗措施，正常情况下无垂直入渗影响。项目对土壤影响主要为事故情况下，污水处理系统故障造成的地面漫流影响，地面防渗同时出现破损造成的垂直下渗。

项目可能产生污染物入渗的情形为隔油化粪池、污水处理站废水下渗、厂内暂存柴油下渗。

表4.2-15 土壤环境影响类型与影响途径表

阶段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
营运期	-	-	√	-	-	-	-	-

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表4.2-16 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	鸡舍、孵化厅冲洗	大气沉降	-	-	-
		地面漫流	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故
		垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故
		其他	-	-	-
生产区入口管理房	洗澡消毒	大气沉降	-	-	-
		地面漫流	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故
		垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故

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
		其他	-	-	-
污水处理区	污水处理系统	大气沉降	-	-	-
		地面漫流	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故
		垂直入渗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	COD、氨氮、总磷	事故
		其他	-	-	-

a根据工程分析结果填写
b应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径，的应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标

本项目对土壤可能产生的影响主要是由于污水处理系统泄漏土壤污染、废水事故排放引起土壤污染。

4.2.6.2. 区域土壤现状情况

项目用地为农用设施用地，消纳地为林地。项目周围无工业污染源，主要为旱地、林地，种植有桉树林等。根据现状监测结果，各监测点的各监测因子达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的风险筛选值要求。

4.2.6.3. 影响分析

（1）废水泄漏、尾水消纳对土壤环境影响分析

项目废水主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等，不含有砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素，废水经处理后用于项目林地施肥。只要单位面积内不过量浇灌，项目排放废水中氮磷含量不会超过消纳土地植物养分需求，不会因废水浇灌引起面源污染。

经处理的养殖废水含有丰富的养分，除了含有丰富的氮、磷、钾等元素，以及大量的氨基酸、各种水解酶，是一种高效的优质肥料，具有改良土壤的作用，含有丰富的腐殖酸。腐殖酸能促进微生物和酶系的活性，利于土壤团粒的形成，改善土壤水、肥、气、热状况。养殖废水用于施肥后，养分物质通过4个途径在土壤中转移：通过土壤的自净作用而消减；土壤吸附作用留存土壤；植被吸收；下渗进入地下水含水层。根据赵明等《不同有机肥料中氮素的矿化特性研究》，养殖废水主要以有机态存在，一般都要经过矿化将有机氮转化为无机氮后才被植被吸收。有关试验研究表明，养殖废水在处理过程中，由于微生物作用使一部分易分解的有机物转为稳定的腐殖酸，使其矿化速率降低，从而增加了有机肥的稳定性，对施肥后减少土壤无机氮流失和提高氮素利用率具有积极的作用。

浇灌土壤中废水的磷除部分被植被吸收和因化学反应产生难溶性磷酸盐外，其他磷则被土壤团粒和胶粒所吸附。这些被吸附磷与土壤溶液中磷处于吸附平衡状态，并制约着土壤溶液磷浓度。根据张迪等人关于《生物有机肥对土壤中磷的吸附和解析特征的影响》，土壤在长期施用无机磷肥后仍缺乏磷素，主要由于磷素施入土壤后，土壤胶体对无机磷有强烈的吸附和固定作用。维持土壤pH值在6.0~7.5，可以降低土壤对磷的吸附量，减少对磷的固定，提高施肥有效性。

处理后的养殖废水可被作为控制和改良土壤重金属的污染控制措施，根据刘瑞伟等《有机肥料对土壤重金属净化的影响》，施用有机肥可降低土壤pH值，且随着时间的延长，pH值降低幅度更大，并通过络合作用，降低土壤重金属的有效态含量。

综上，项目场内废水经处理后氮、磷浓度大大降低，但仍有部分P、N，若用农作物浇灌，则不仅可以节省水资源及化肥，而且提高土壤肥力，水分充足有助于植物光合作用，增加植物光合产物，改善生态环境。项目废水浇灌经土壤本身物理、化学、生化机制对污染进行一定的同化和代谢，不会改变场区周边林地施肥区用地土壤质量。

(2) 柴油泄漏对土壤环境影响分析

项目厂内柴油发电机备用柴油暂存于变配电间，柴油暂存于桶内，外有满足柴油存量容量的围堰和防渗，柴油发生泄漏容易发现且可及时清理，即按要求做好防护措施后的柴油暂存区可认为不存在下渗的途径，因此可认为对土壤无影响。

(3) 项目固体废物对土壤的影响分析

项目对场内生产设施等都进行了水泥硬化，因此生产过程鸡粪在收集、转运过程不会与场区内土壤接触。鸡粪收集、堆放、暂存过程无渗滤液产生，不存在污染物下渗的条件，对土壤无影响。

综上所述，项目营运期产生的固体废物经采取有效措施后面对土壤环境影响不大。

(3) 消毒剂对土壤的影响分析

严格把控购买消毒剂的质量，确保消毒剂不含高剂量重金属、高毒、中毒成分；严禁使用含汞等有害重金属、氯类、醛类难降解物质的消毒剂，从源头降低重金属污染。项目使用合格安全的消毒剂对土壤环境影响不大。

4.2.7. 生态环境影响分析

4.2.7.1. 土地利用影响分析

项目未占用基本农田等，建设鸡舍等配套对地面进行硬化，空地植被恢复，改变原来的地形现状。本项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且植被恢复一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

4.2.7.2. 水生生态影响分析

项目附近地表水体主要为项目东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库、西南面2600m的马坡水库。项目产生的废水量大且集中，但废水水质较简单，无特殊污染物，生产过程中污染物含量较高的养殖废水等，生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥。采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”工艺处理后用于项目周边消纳区灌溉，不排入地表水体。因此，正常情况下，项目废水不会对田间水沟、铁联水库、马坡水库现有水生生态系统造成不利影响。

污水处理系统故障或消纳区施肥过程中操作失误或灌溉管道破裂情况下，造成尾水过度灌溉或随地表漫流，项目与东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库有田埂、道路间隔，形成径流一般停留在田间，只有特大水量径流较大后才可能会溢过田埂而进入田间水沟、铁联水库。项目与马坡水库之间被山体隔断，项目区域尾水向东汇流，在地表水及地下水方面均无水力联系，不会对马坡水库产生影响。

本项目采用不饱和灌溉模式，正常情况下不会有尾水外溢情况。项目废水浇灌采用轮灌制度，将消纳地分为2个灌区，旱季轮灌方案（12月-次年2月）轮灌顺序：灌区2（沙质土先灌）→灌区1（平坦地）。灌溉时长：每灌区连续灌溉36小时，日灌溉时段为8:00-18:00（避开低温时段）。雨季轮灌方案（5-9月）轮灌顺序：灌区1→灌区2。灌溉时长：每灌区灌溉24小时，降雨前24小时暂停灌溉。春秋季节轮灌方案（3-4月、10-11月）轮灌顺序：灌区1（萌芽期）→灌区2。灌溉时长：每灌区30小时，重点保障萌芽期用水。确保废水能及时消纳，不发生溢流情况。

施肥过程中管理员须及时查看施肥情况，掌握施肥量，一旦发生尾水漫流或者施肥系统故障的情况，需要第一时间关闭故障管道的阀门，并及时关闭高压水泵，停止施肥。

实时监控漫流尾水的情况，及时采取泥土覆盖或引流等措施，避免尾水排入自然沟渠，避免最终对田间水沟、铁联水库、马坡水库造成不利影响。

4.2.7.3. 陆生生态影响分析

运营期间，随着场区土石方开挖情况结束，扰动地表、占压土地和损坏林草植被的施工活动基本终止，随着时间的推移，各区域的产生水土流失的因素基本消失，生态环境将逐步恢复和改善，水土流失逐渐减少直至达到新的稳定状态，不会产生大的水土流失。但在运行初期，由于场区植物措施发生滞后性，仍会有一定的水土流失。

项目位于周围为林地及农作旱地，主要植被为桉树，没有珍稀植被。项目在养殖场内空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以灌木草坪为主。因此，项目实施后采用多种绿化形式，将增加该地区的覆绿面积，增加植被生态系统的多样性。

据现场调查，项目所在地附近未发现野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类，项目实施后，随着绿化种植，施工时的人为干扰消失，一部分外迁动物又会回归，且随着绿化种植面积增加，将吸引更多的小型动物和鸟类，增加该地区动物生态系统的多样性。

因此，项目建成运营后对当地动植物生态环境影响较小。

4.2.8. 项目运输过程环境影响分析

项目原辅料及产品运输可能会对运输路线沿线居民造成一定的影响。为了减轻因运输车辆增加而引起的交通噪声和避免运输沿线臭气，需加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。

②要求对料残余运输选择封闭式的运输车辆，密闭运输，严禁抛洒，最大可能地防止恶臭对运输路线两边居民的影响。

4.3. 环境风险分析

项目营运过程中涉及到的危险化学品主要为过氧乙酸、柴油、废机油。根据前文1.6.7章节分析，项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为I，项目风险评价仅需作简单分析。

4.3.1. 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章节“1.7环境保护目标”。

4.3.2. 环境风险识别

环境风险识别主要是明确主要危险物质及分布情况，可能影响环境的途径。项目风险物质主要是过氧乙酸、柴油，环境风险识别情况见下表。

(1) 物质风险识别

表4.3-1 过氧乙酸的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别	第5.2类 有机过氧化物	燃爆危险	易燃，受撞击、摩擦，遇明火或其他点火源极易爆炸
侵入途径	吸入、食入	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	对水生生物有极高毒性。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	无色透明液体，有强烈刺激性气味。	主要用途	用作漂白剂、氧化剂、消毒剂、杀菌剂、催化剂。
闪点（℃）	40.5	相对密度（水=1）	1.15
沸点（℃）	105	爆炸上限%（V/V）	/
熔点（℃）	0.1	爆炸下限%（V/V）	/
溶解性	溶于水、乙醇、乙醚、硫酸。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	不稳定	避免接触的条件	受热、光照、振动。
禁配物	强还原剂、碱类、金属盐类	聚合危害	不聚合
分解产物	氧气、乙酸		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	大鼠经口LD ₅₀ : 1771mg/kg, 兔经皮LD ₅₀ : 1622mg/kg, 大鼠吸入LC ₅₀ : 450mg/m ³		
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
刺激性	家兔经眼：1mg，重度刺激		
致突变性	DNA损伤；鱼多种途径0.61mg/L（连续20d）		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗20~30min。如有不适感，就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10~15min，如有不适感，就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。如呼吸及心跳停止，立即进行人工呼吸和心脏按摩术。就医。 食入：饮水，口服生蛋清、牛奶或豆浆，禁止催吐。如有不适感，就医。		

表4.3-2 柴油的理化性质和危险特性

第一部分 危险性概述			
危险性类别	GB18218-2018表2中的易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
第二部分 理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体。	主要用途	用作柴油机的燃料等。
闪点（℃）	56	相对密度（水=1）	0.85
沸点（℃）	170~650	爆炸上限%（V/V）	4.5
自燃点（℃）	257	爆炸下限%（V/V）	1.5
溶解性	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
第三部分 稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
分解产物	一氧化碳、二氧化碳		
第四部分 毒理学资料			
急性毒性	大鼠经口LD ₅₀ : 7500mg/kg, 兔经皮LD ₅₀ : >5ml/kg		
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

表4.3-3 机油理化性质及危险特性表

标识	中文名：机油/链烷烃		危险化学品序号：/		
	英文名：/		UN编号：/		
	分子式：/	分子量：230~500	CAS号：/		
理化性质	外观与性状	高度挥发性无色液体，有汽油味			
	熔点（℃）	-95.3~-94.3	相对密度（水=1）	0.66	相对密度（空气=1） 2.97
	沸点（℃）	69	饱和蒸汽压（kPa）	17.00（20℃）	
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等大多数有机溶剂			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入			
	毒性	/			
	健康危害	<p>本品有麻醉和刺激作用。长期接触可致周围神经炎。</p> <p>急性中毒：吸入高浓度本品出现头痛、头晕、恶心、共济失调等。重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和上呼吸道有刺激性。</p> <p>慢性中毒：长期接触出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常，麻木，触、痛、震动和位置等感觉衰退，尤以下肢为甚，上肢较少受累。进一步发展为下肢无力，肌肉疼痛，肌肉萎缩及运动障碍。</p> <p>神经电图检查示感觉神经及运动神经传导速度减慢</p>			
	急救办法	<p>①皮肤接触：立刻脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗。</p> <p>②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。</p>			

		③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。 ④食入：饮足量温水，催吐。就医。			
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）	-22	爆炸上限（v%）	7.5	
	自燃温度（℃）	234.8	爆炸下限（v%）	1.1	
	危险特性	高闪点液体，可燃，并有腐蚀性、属于危险废物			
	建规火险分级	丙	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	/			
	储运条件与泄漏处理	①储存注意事项：储存于阴凉、通风库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配套相应数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ②运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车辆必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。公路运输时要按规定路线行驶。 ③泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 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。			
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。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

项目环境分析识别情况详见下表。

表4.3-4 项目环境风险识别表

主要危险物质	分布情况	可能影响环境的途径
过氧乙酸	仓库	包装物破损，过氧乙酸泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸，过氧乙酸以及其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物（一氧化碳）扩散至大气环境
柴油	变配电间	油桶破损，柴油泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸，其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物（一氧化碳、二氧化硫）扩散至大气环境
废机油	危废暂存间	泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸，其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物（一氧化碳、二氧化硫）扩散至大气环境
废水	污水处理站	废水泄漏进入地表水体、下渗地下水造成污染
尾水灌溉	消纳区	尾水过量灌溉或雨季灌溉导致尾水进入地表水体、下渗地下水造成污染

4.3.3. 环境风险分析

根据环境风险识别，本项目环境风险主要是对大气环境的危害、未处理的废水污染、尾水灌溉面源污染。

4.3.3.1. 大气环境风险分析

过氧乙酸、柴油、废机油泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸以及其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物扩散至大气环境会引起风险源附近大气短时间内相应污染物的浓度大量增加，局部大气环境质量可能会超标。但项目中的过氧乙酸、柴油、废机油存量小，风险事故产生的污染物的量不会很多，对大气环境的污染是短期和暂时性的。且项目区域大气扩散无明显制约因素，经大气扩散稀释后，项目环境风险事故产生的危害对大气环境的影响不大。

4.3.3.2. 废水泄漏事故排放

项目所在地若发生地质沉降，会导致厂区内污水处理站和尾水池池体破裂，发生废水泄漏事故。

(1) 对地表水环境影响分析

项目污水处理站发生泄漏同时无任何拦截措施情况下，泄漏的废水沿东面低洼处进入地表，流入东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库。

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）、有机物和细菌含量升高，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。

项目在污水处理站废水泄漏情况下，应将废水抽至事故应急池内暂存，禁止外排。污水处理设施恢复正常运行后，再将事故池内的废水逐步重新抽入污水处理站内全部处理后用于灌溉，不向外环境的附近水体排放，项目事故废水对区域地表水影响不大。

(2) 对地下水环境影响分析

尾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渗水地面溢出漫流，渗入地下，对地下水产生一定的负面影响；二是污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。

(3) 对土壤环境影响分析

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。

(4) 对大气环境影响分析

污水池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。未经任何处理的废水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。在事故期间，为了抑制恶臭的产生，定时喷洒除臭剂。建设单位及时维修，同时可保证后续污水处理站系统正常运营。

4.3.3.3. 尾水过量灌溉环境风险分析

(1) 对地表水环境影响分析

过量尾水中未被作物吸收利用的氮（特别是硝态氮）和磷，会通过地表径流（降雨或灌溉冲刷）或淋溶作用进入地表水体，尾水进入水体后，会刺激藻类、浮游植物等水生生物大量、快速繁殖，消耗水体溶解氧，导致水质恶化、透明度下降、水生生物（尤其是鱼类）缺氧死亡、水体生态系统失衡，产生恶臭和毒素，破坏水体的使用功能。

(2) 对地下水环境影响分析

尾水中的硝态氮具有极强的迁移性，在过量施用且土壤渗透性强、地下水位浅的地区，硝态氮极易随雨水或灌溉水下渗，污染地下水。地下水中硝酸盐浓度若超标（10mg/L NO₃-N）会对人体健康构成严重威胁，同时，污染的地下水修复难度大、成本高。

4.3.3.4. 环境风险防范措施及应急措施

(1) 柴油应采用质量好的油桶存储，柴油储存区按重点防渗要求进行防渗，并在暂存位置建设不小于所存柴油容量的围堰。柴油储存区配备灭火器。

(2) 过氧乙酸采购时应确保外包装完好无破损、分区存放。

(3) 废机油采用专用容器收集后暂存于厂内危废暂存间。

(4) 污水处理区废水泄漏防范措施及应急要求

1) 污水处理区废水泄漏防范措施

①加强对废水处理设施的日常维护工作，确保废水处理设备的正常运行。

②应在污水处理区附近设置事故应急池。当废水处理设施发生故障停运时，将废水倒入事故池，并及时检修。处理设施运行正常后，将事故应急池中废水处理后可用于施肥。项目拟设置1个容积为510m³的事故应急池，在污水处理系统发生事故时，将收集的未处理的废水暂排入应急池中，待污水处理设施维修好正常运行后再进行回流处理。事故应急池容积根据应急响应时间内排放的水量确定，应急响应时间内排放的水量一般根据应急时间和进水量确定。为了保证最短的应急时间，启动污染源控制措施应在平时保持经常演练。根据建设单位同类经验，污水处理设施3天内能恢复正常，事故应急池的容积应至少能容下3d排放的污水量341.146m³，因此废水事故排放应急池的容积应能容下3d产生的污水。如若在这天还发生火灾，消防给水量按最大的15L/s计，消防灭火时间按3h计，则最大消防废水量为162m³。因此，项目拟设置容积为510m³的事故应急池收集污水处理站发生故障时产生的废水可满足需求。

应急池作为污水处理系统中的一个重要环节，必须做好其日常管理工作，保证在需要时应急池能够正常使用：

A.正常状态下应保持事故应急池空池状态，并确保事故闸门、提升泵等相关设备处于良好的备用状态，以应对突发事件的发生。

B.应急池区域应封闭，禁止非工作人员随意靠近，周边设置围栏并设置安全警示。

C.严禁随意往应急池中排放、倾倒废水、生活垃圾和其他废弃物，若遇雨季应及时清理池内雨水，确保事故池在正常状况下处于低液位。

D.加强对应急池的检查及管理，一旦发现有渗漏风险，立即采取补救措施。

E.发生暴雨等恶劣条件下，派专人对废水处理系统进行巡查，发生险情及时汇报，并随时做好项目未处理的养殖废水排入应急池的启动工作。

F.项目事故应急池的容积较大，为防止汛期洪水倒灌进入贮水池及事故应急池，应修筑防洪堤、设置护坡或挡土墙，以保护池体及固定排水管位置。

③污水处理站池子的池底和池壁先采用混凝土砖砌结构硬化加固池体结构，池底和池壁采用水泥抹面，防止发生池体被地下水浮托起来的危险，池底、池壁涂防渗层，顶部采用混凝土密封。

2) 应急措施

①在事故发生时，应根据事故处理应急，及时通知生态环境局、应急管理局、农业农村局、当地政府等有关部门，并尽量减少废水的产生量，减轻其对事故应急池的负荷。

②在污水处理站进水管处、污水处理站与尾水贮存池之间的管网设置切换阀，一旦污水处理站发生故障，立即启动切换阀，将未处理的废水和暂时无法处理的废水排入事故应急池，并对废水处理系统进行检修；在尾水贮存池下游设置围堰和截水沟，一旦尾水贮存池发生溃坝事故，及时将废水收集排入事故应急池。

③及时组织抢修、迅速排除故障，恢复污水处理系统及贮存池正常运行。

④针对养鸡场容易出现的事故，应提出相应的应急预案，特别是对于污水处理系统故障及暂存池溃坝事故，应配置事故应急池，并定期进行演练，预案中应规定不同的应急措施、响应时间等，防患于未然。

(5) 为防止尾水漫流，在消纳区南面地势低处设置环形截排水沟并配套建设低位水池。截排水沟与低位水池形成“截流-缓冲”一体化系统，可有效拦截消纳区雨水径流，避免雨水冲刷导致尾水扩散至周边农田和地表水体，同时减缓水流速度、降低水土流失风险，保障周边农业生产环境安全。

为防止过量尾水中未被作物吸收利用的氮（特别是硝态氮）和磷，会通过地表径流（降雨或灌溉冲刷）或淋溶作用进入周边地表水。本次评价要求：

①建设单位要加强管理，定期对管道系统进行巡检，严格控制尾水输送沿途的跑、冒、滴、漏；

②项目采用滴管灌溉，尾水不会在消纳区形成地表径流，对周边地表水体影响不大。

③在雨天严禁使用尾水灌溉，设置尾水灌溉管理台账，记录每次消纳区尾水灌溉量。

综上，项目消纳区在合理使用尾水灌溉量和做好消纳水池拦截设施的情况下，尾水灌溉基本不会产生溢流，进入周边地表水体的概率较低。

应急处置：制定突发环境应急预案并定期演练，配备应急沙袋、便携式抽水泵等应急物资；发生泄漏时，立即停止输送作业，尾水暂存于场内尾水池。用沙袋围堵泄漏区域。

(6) 设立环境管理部门或专员。建立事故的监测报警系统，建立日常巡查制度，加强管理和设备设施维护，建立备用器材库和应急物资库，制定突发环境应急预案并定期演练。

(7) 与周边可能影响的村屯建立联络机制，若发生环境事故，必要时可及时通知可能受影响群体，并引导到安全区域。

(8) 与上级生态环境部门建设事故汇报和联动机制。

4.3.3.5. 环境风险影响分析结论

项目潜在的环境风险主要为过氧乙酸、柴油泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸以及其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）<1，风险潜势为I级。通过采取项目所提的风险防范措施，项目的环境风险可防可控。项目简单分析内容汇总见下表。

表4.3-5 建设项目环境风险简要分析内容表

建设项目名称	玉林温氏家禽铁联种鸡场项目				
建设地点	(广西)省	(玉林)市	(兴业)县	葵阳镇	铁南新里村 太平坡
地理坐标	经度	109.797303°	纬度	22.635384°	
主要危险物质及分布	危险物质：过氧乙酸、柴油、废机油； 分布：过氧乙酸位于仓库，柴油位于变配电间，废机油贮存在危废暂存间。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危险物质的泄漏及泄漏遇火源发生火灾、爆炸事故以及其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物扩散到大气环境。项目危险物质存量小，风险事故产生的危险和影响在局部范围，危害后果不大。				
风险防范措施要求	加强管理，在线监控、制定应急预案，预案联动。				
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过氧乙酸、柴油，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）<1，项目环境风险潜势为I级，项目风险评价仅需作简单分析。					

5. 环境保护措施及其可行性论证

5.1. 施工期环境保护措施

5.1.1. 施工期废气污染防治措施

- (1) 将施工扬尘污染的防治工作纳入施工组织设计中，并在施工过程中严格要求。
- (2) 洒水降尘。
- (3) 施工区围挡、苫盖。
- (4) 出入车辆冲洗。
- (5) 使用商品混凝土，不设混凝土搅拌站，减少粉料的使用和储运。
- (6) 运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用
- (7) 施工场地、道路及时清扫，减少道路积尘量，以减少风蚀扬尘和交通扬尘。
- (8) 选用环保型施工材料。
- (9) 加强现场管理，文明施工。

综上所述，本次项目施工期废气以施工扬尘污染为主，施工过程中认真落实上述污染防治措施后，废气污染均可得到有效控制和达标排放，对周边环境及居民影响较小。

5.1.2. 施工期废水污染防治措施

- (1) 尽量选用先进的设备、机械，及加强管理和维护，减少跑、冒、滴、漏。
- (2) 对施工期水污废水种类、污染的特征实行雨污分流、污污分流、分质处理、分质回用。
- (3) 场区生活污水经简易隔油化粪池处理后，用于周边农林地施肥，不外排。
- (4) 在施工区外围设置截排水沟，避免场外雨水侵入、造成携带泥浆和油污的废水。
- (5) 加强现场管理，文明施工。

以上采取的施工废水防治措施均是在建设中常用的成熟措施，经济可行，可最大程度地避免对周边地表水环境质量的影响，施工废水对周边环境影响可接受。

5.1.3. 施工期噪声污染防治措施

- (1) 科学安排施工布置和进度，尽量避免施工机械设备集中同时作业；
- (2) 尽量选用环保低噪型机械设备；

(3) 加强机械设备维护、保养，严格按操作规范使用各类机械，杜绝机械设备维修不当等原因增加其工作噪声；

(4) 运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛；

(5) 加强现场管理，文明施工。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束，对环境影响较小。

5.1.4. 施工期固体废物污染防治措施

(1) 项目基建工程开挖的土方全部回填于厂内建设。

(2) 建筑垃圾应分类收集、集中堆放、及时处置，可以作为建筑材料加以综合利用，不能再利用的建筑垃圾运至市政部门指定消纳场填埋处理。

(3) 建筑垃圾在运输过程中实行密闭化运输，运输建筑垃圾的车辆应按指定的地点、时间、路线清运和处置建筑垃圾，不得随意倾倒、沿途丢弃、遗撒建筑垃圾。

(4) 施工人日常生活中产生的生活垃圾集中收集，定期委托当地环卫清运、处置。

(5) 加强现场管理，文明施工。

综上所述，施工期产生的固体废物严格按照要求进行处理，对环境影响较小。

5.1.5. 施工期生态保护措施

(1) 露天区域施工及时进行苫盖，科学安排施工进度，避开雨天施工；

(2) 厂区及时绿化和植被恢复；

(3) 加强现场管理，文明施工。

综上所述，施工期严格按照要求进行处理，对生态环境影响较小。

5.2. 营运期环境保护措施及技术经济可行性论证

5.2.1. 营运期大气污染防治措施

5.2.1.1. 鸡舍废气污染防治措施

鸡舍废气主要为恶臭（ NH_3 、 H_2S ）和少量粉尘、鸡毛。主要措施为：饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和

时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛。

(1) 管理措施

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），养殖区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪等措施抑制或减少臭气的产生。

本项目在通风、鸡只饮水、清粪方面采取的措施如下：

①鸡舍通风：养殖区鸡舍通过合理控制饲养密度，鸡舍内安装新风系统进行通风换气。根据养殖工艺要求，每个鸡舍配套水帘降温系统，在另一处墙面安装抽流式风机，鸡舍保持风速在1.5~2.5m/s（冬季0.2~0.5m/s）。在通风条件好的情况下，使鸡粪处于有氧条件，利于保持鸡舍和鸡粪的干燥程度，从而抑制厌氧反应降低臭气气体产生量。

②采用节水型饮水器：项目使用吊塔式真空饮水器。吊塔式又称普拉松饮水器，属节水型饮水器，故障少。坐塔式饮水器由带螺纹的铜（钢）管和阀针开关组成，可直接安装在水管上，它是利用地心引力和毛细管作用控制水滴，使阀针端部经常悬着一滴水，鸡需要饮水时，喙触动针，水即流出，饮毕阀针又将水路堵住，不再外流。因而饮水卫生，节约用水，不需清洗，舍内湿度变化小。

③项目采用全自动层叠式养殖模式，饲养全程鸡粪掉落在网笼下方的传送皮带上，采用干清粪工艺，日产日清，减少鸡粪停留时间。鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪，鸡粪按量装载，确保不超出高度和转运过程不逸撒。待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

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。加强鸡舍灭鼠工作，预防疾病的传播。

(2) 源头控制

本项目在饲料中添加EM益生菌。益生菌在体内或体外均可减少氨及其他有害物质的生产，使肠道中氨含量降低，肠内容物中对甲酚、吲哚和3-甲基吲哚等恶臭物质减少，从而减少排泄物产生的臭气。益生菌作为饲料添加剂，可将动物体内产生的氨气、硫化氢、甲烷等有害物质转化为可供畜体吸收利用的化合态氨和其他物质，使排泄物中营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消耗利用率，同时减少臭气的产生。根据《家禽环境卫生学》（安立龙，高等出版社）：在日粮添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气

体的产生，有效地降解氨、硫化等有害气体，通过试验可得，添加EM菌对氨的平均降解率为72.5%，对硫化氢的降解率为81.5%。

(3) 过程控制

饲养在标准化厂房内，智能控温。产生的鸡粪做到每日清送至鸡粪处理间，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间，减少粪便恶臭的产生，减少污染。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），本项目针对恶臭产生的过程控制有如下措施：

1) 合理设计通风系统和养殖舍

①在本项目初步设计阶段，应合理对养殖区内的养殖舍的通风系统进行设计，尽量选择通风性能较好的设备和设施；

②对于养殖舍的设计，应按规模化畜禽养殖场的相关设计要求进行设计。

2) 及时清理粪污

相关资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，因此应做到清粪日产日清，并加强养殖舍内的通风效果，减少恶臭污染。

3) 项目采用干清粪工艺，项目采用水帘降温的方式进行养殖舍内部温度控制，并通过水帘水雾、抽风散热系统及时带走房舍内的恶臭气体。产生的粪渣等固废及时进入处理场所，以减少污染。

4) 加强养殖场生产管理，并对工作人员强化知识培训，提高饲养人员操作技能。

5) 喷洒除臭剂

加强除臭，在养殖舍四周通过喷洒除臭剂进行除臭，喷洒频率为每天1~2次，降低粪污喷洒臭气影响。生物除臭剂解决了一般化学除臭法和物理除臭法除臭不彻底，残留药物造成二次污染的共同弊病。根据《自然科学》现代化农业，2011年第6期（总第 383期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志）的资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试万洁芬对NH₃和H₂S的去除效率分别为92.6%和89%。

6) 强化养殖舍消毒措施

①全部养殖舍必须配备地面消毒设备。

②养殖场入口处设有车辆清洗消毒设施。

7) 加强场区绿化

在场界四周设置高4~5m的绿色隔离带，种植芳香的木本植物，能较好减少和遏制臭味。鉴于养殖行业的特殊性，在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除

臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。通过维持良好的树林多层防护层，组成一道绿色防护屏障，以减少无组织排放对周围环境的污染，最大限度地减少场区养殖粪便臭味对周围居民区造成的影响。

(4) 可行性分析

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

表7畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求对比见下表。

表5.2-1 措施可行性分析表

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》	项目	分析情况
<p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表7畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，养殖栏舍恶臭无组织排放控制要求如下：</p> <p>1) 选用益生菌配方饲料；</p> <p>2) 及时清运粪污；</p> <p>3) 向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发；</p> <p>4) 投加或喷洒除臭剂；</p> <p>5) 集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放；</p> <p>6) 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。</p>	<p>饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；排风口设降尘室，降尘、阻挡鸡毛。</p>	<p>项目采用与《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中的1)、2)、3)、4)、5)项，并增加了厂房四周种植可降低臭气的植物措施。</p>

根据上表可知，项目措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表7畜禽养殖行业排污单位养殖栏舍恶臭无组织排放控制要求，养殖舍恶臭污染防治措施可行。

鸡舍鸡只生长过程会有退毛、掉毛情况，同时鸡只皮肤代谢产生的皮屑、干燥的粪便碎末、饲料粉末、以及鸡只活动时扬起粉尘，由于鸡舍为厂房式，基本上是稳定的饲养状态，鸡毛和粉尘大多会掉地上，只有少量也会顺着室内气流流动经排风机口排至室外。项目在排风口设降尘室，可有去除气流中的鸡毛和粉尘。

综上所述，项目鸡舍采用的废气控制措施可行。

5.2.1.2. 鸡粪暂存间废气污染防治措施

(1) 鸡粪暂存间的鸡粪应及时清运，日产日清，减少场内暂存时间，并定期对鸡粪暂存间喷洒生物除臭剂。

(2) 保持鸡粪暂存间干燥，因为氨气和硫化氢易溶于水，车间湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；室内温度上升时挥发逸散出来，污染空气。

(3) 鸡粪运输过程保持车辆密闭。

表5.2-1 措施可行性分析表

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》	项目	分析情况
根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)表7畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求,固体粪污处理工程恶臭无组织排放控制要求如下: (1) 定期喷洒除臭剂; (2) 及时清运固体粪污; (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式; (4) 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。	喷洒除臭剂;厂房四周种植可降低臭气的植物,及时外售,减少暂存间内停留时间。	项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中的1)、2)项,并增加了厂房四周种植可降低臭气的植物措施。不涉及固体粪污处理。

根据上表可知,项目措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)表7畜禽养殖行业排污单位固体粪污处理工程恶臭无组织排放控制要求,鸡粪暂存间恶臭污染防治措施可行。

5.2.1.3. 运输沿线恶臭防治措施

①运输车辆注意消毒,保持清洁。

②应尽量选择周边敏感点分布少的路线,最大可能地防止恶臭运输路线对两边居民的影响。

③运输车辆必须按定额载重量运输,严禁超载行驶。

上述措施属于行业内运输规范的措施,可减少运输沿线的环境影响,措施具有可行性。

5.2.1.4. 污水处理站废气污染防治措施

(1) 项目污水处理区采取的恶臭污染防治措施

①污水处理构筑物产生恶臭浓度最高的单元为厌氧处理环节,项目采用半地理,减少了恶臭气体外排。

②在污水处理设施周边喷洒除臭剂。

③在污水处理设施四周设置绿化带,种植对恶臭气体有吸附作用的树种。

2) 可行性分析

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7畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求,项目污水处理区采取的恶臭治理措施与技术规范控制要求对比见下表。

表5.2-2 项目污水处理区采取的恶臭治理措施与技术规范控制要求对比一览表

技术规范控制要求		项目污水处理区采取的恶臭治理措施	可行性分析
废水处理工程	定期喷洒除臭剂； 废水处理设施加盖或加罩； 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。	在污水处理池、尾水暂存池周边喷洒除臭剂；厌氧池采用半地理；尾水暂存池混凝土结构，上设顶棚，防风防雨，水面覆盖篷布，属于废水处理设施加盖或加罩措施；在周边进行绿化。	项目污水处理区采取的恶臭治理措施与技术规范的控制要求相符，技术可行。

根据上述分析，项目污水处理区采取的恶臭治理措施可行。

5.2.1.5. 食堂油烟

- (1) 项目油烟经油烟机处理后，引至屋顶排放；
- (2) 定期对油烟机进行维护。

5.2.1.6. 柴油发电机尾气

项目所配备的柴油发电机设置在专用机房内。工作时燃油产生的废气主要有SO₂、NO_x、烟尘等污染物。备用柴油发电机在供电正常时不使用，仅在停电的应急情况和保养时使用。项目采用专线接入电网，项目所在区域电网供电长期正常稳定，因此项目配套发电机使用频率低。备用柴油发电机使用合格优质柴油，其污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中最高允许排放浓度限值要求，其尾气对环境的影响不大，措施可行。

5.2.2. 废水污染防治措施及可行性分析

5.2.2.1. 废水的种类、性质和排放去向

(1) 雨水污染防治措施

项目采用雨污分流制。厂内鸡舍等均为封闭式，防雨、防晒，采取以上措施可确保厂区雨水不受污染。项目结合地形，合理规划在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m³，一个位于孵化车间东南面，容积为5m³。初期雨水池前需要设置切换阀门，每次降雨收集65m³的初期雨水后阀门切换，后期雨水就近引出场外低洼处进行自然排泄。

(2) 废水污染防治措施

1) 生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不排入地表水体，对地表水环境造成影响较小。

2) 项目场区内均实行雨污分流排水体制。养殖场的排水系统实行雨污分流（雨水走明渠，污水走暗渠），鸡舍全部采用房舍式密封设计，不设露天养殖，每个鸡舍中铺

设导水暗渠，暗渠上方用混凝土块封闭，避免雨水进入废水输送渠道中，雨水管道另外铺设，采用明渠直接排放。

3) 加强管理，严格监控，杜绝污水事故性排放。

4) 为了防止污水下渗污染地下水，要求对鸡舍、隔油化粪池、污水处理系统等采取防渗措施。

5.2.2.2. 污水处理可行性分析

(1) 污水处理设施设置的合理性分析

项目污水处理系统主要包括AO池、尾水贮存池、事故应急池及初期雨水池，各个设施设置合理性见下表。

表5.2-3 项目污水处理设施设置合理性分析

序号	类别	合理性分析
1	污水处理系统设置合理性	①项目生活污水22.32m ³ /d，项目隔油化粪池处理能力25m ³ /d，处理能力满足要求。 ②污水处理工艺为“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”，处理能力为200m ³ /d，项目日最大废水量为146.16m ³ /d（根据饲养周期，1天最多清洗1栋鸡舍，按照最不利因素考虑，产蛋舍冲洗面积最大，即鸡舍清洗废水（产蛋舍冲洗1栋）+孵化厅废水+洗澡消毒废水+污泥压滤废水+生活废水） $=107.84+12+5.2+0.002+22.32=147.362\text{m}^3$ ，污水处理系统能满足项目废水的处理需求。
2	尾水贮存池设置合理性	项目废水经污水处理站处理后暂存于尾水贮存池，用于项目配套消纳区施肥。根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号），沼液储存池推荐贮存周期至少在60天。按照最不利因素考虑，“鸡舍清洗废水（育雏舍冲洗3栋，产蛋舍冲洗3栋，测定前公鸡舍冲洗2栋，测定后公鸡舍冲洗4栋）+孵化厅废水（60d）+污泥压滤废水（60d）+生活废水（60d）” $=191.73+323.53+101.66+203.32+12*60+5.2*60+0.002*60+22.32*60=3191.56\text{m}^3$ 。项目尾水贮存池容积为3200m ³ ，大于3191.56m ³ ，能够确保尾水在非灌溉期内不排入地表水体，满足要求。
3	事故应急池设置合理性	根据建设单位同类经验，污水处理设施3天内能恢复正常，事故应急池的容积应至少能容下3d排放的污水量341.146m ³ （按照最不利因素考虑，“鸡舍清洗废水（育雏舍、产蛋舍、测定前公鸡舍各冲洗1栋，孵化厅废水（3d）+污泥压滤废水（3d）+生活废水（3d） $=63.91+107.84+50.83+12*3+5.2*3+0.002*3+22.32*3=341.146\text{m}^3$ ），如若在这天还发生火灾，消防给水量按最大的15L/s计，消防灭火时间按3h计，则最大消防废水量为162m ³ ，则事故应急池容积不应小于503.146m ³ ，故项目事故应急池设计规模为510m ³ 合理。
4	初期雨水池设置合理性	场区采用雨污分流体制，项目生产区道路两侧均设置雨水收集明沟，将初期雨水收集进初期雨水沉淀消毒后，用于场内降尘，不外排；后期雨水顺地势排入周边地势低洼处。根据前文分析，项目区初期雨水量为60m ³ /次，在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m ³ ，一个位于孵化车间东南面，容积为5m ³ ，合计65m ³ ，满足要求。

项目污水处理站、尾水贮存池按《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T27664-2011）进行建设，底面和壁面按CJJ/T54墙体中相关规定执行，内壁和底面参照《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）相关规定执行。项目污

水处理站、尾水贮存池深分别为3m、2.5m，项目区域地下水水位埋深为8.18~23.7m，满足底面高于地下水水位0.6m以上。

(2) 污水处理工艺可行性

①项目废水处理工艺

项目污水处理站采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”处理工艺，具体内容详见章节2.3.1。

②《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的基本工艺模式

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），模式III工艺基本流程见下图：

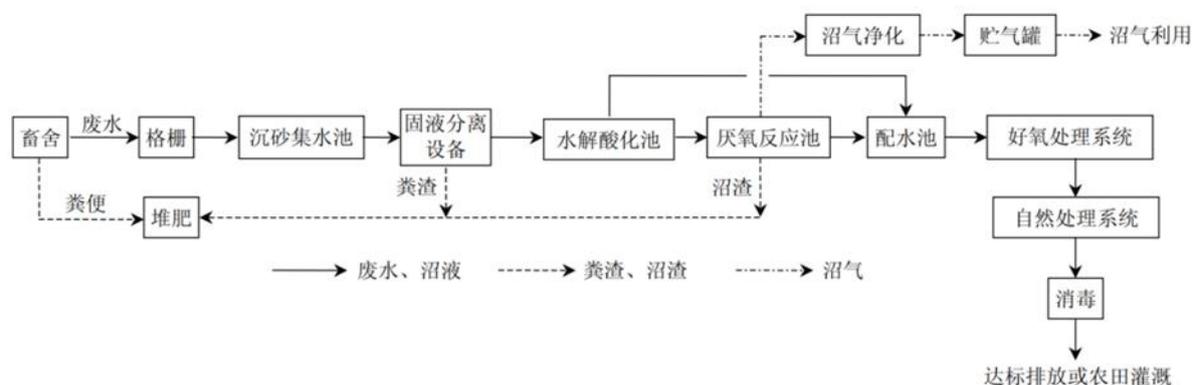


图5.2-1 模式 III 工艺基本流程图

③《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）无害化处理技术

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），无害化处理技术包括利用高温、好氧、厌氧发酵或消毒技术等。项目废水采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”工艺处理，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中无害化处理要求，因此，项目采取的废水处理工艺措施可行。

(3) 废水处理效果分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）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，30只蛋鸡折算成1头猪，60只肉鸡折算成1头猪。本项目常年存栏量为育雏鸡16.8万羽，蛋鸡45万羽，其中蛋鸡按30只折算1头猪，育雏鸡按60只折算1头猪，项目折算生猪存栏量为17800头，养殖规模属于大型（大型养殖规模为存栏大于等于10000头生猪）。根据HJ 1029-2019表6，大型养殖场污水间接排放可行技术包括“干清粪+固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、接触氧

化、MBR)”。本项目废水处理工艺采用“格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终沉池+消毒”工艺，尾水经处理后用于周边林地施肥，符合HJ1029-2019表6间接排放的可行技术要求。

5.2.2.3. 尾水灌溉可行性分析

项目结合220亩桉树林的地形分布，将滴灌区划分为2个灌溉单元，轮流滴灌，配套1个高位调节泵站，实现分区独立灌溉调度。高位调节泵站选址于地势较高区域，有利于后期主管的维修维护，并保障滴灌压力稳定，主干管中间设置2个加压泵站，满足废水高程输送需求。根据浇灌需求建设单位合理施用尾水，在非灌溉季节及雨季，废水在厂区尾水贮存池暂存，以确保尾水在非灌溉期不污染地下水及土壤环境。为实现科学合理灌溉，采用管道滴灌，可满足作物根部浇灌的要求，可有效避免同一区域因操作不当过度浇灌。同时建设单位应与农业相关部门加强联系，在专业部门指导下科学灌溉。项目消纳区占地面积为220亩，种植桉树。具体位置详见附图10。

(1) 尾水灌溉期灌溉水量消纳可行性分析

参考广西壮族自治区地方标准《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》(DB45/T804-2019)表2的用水定额标准，玉林市属于桂东区，消纳区作物需水量情况见下表。

表5.2-4 桂东地区部分农业用水定额表（摘录）

作物名称	用水定额			灌溉方式	栽培方式
	平水年	枯水年	单位		
桉树	500	640	m ³ /667m ² ·a	管道淋灌	露地

根据上表，平水年情况下，项目桉树种植需水量如下表所示。

表5.2-5 项目消纳区植被种植需水量一览表

作物名称	面积（亩）	生长期	用水定额		需水量（m ³ /a）
			数值	单位	
桉树	220	多年生	500	m ³ /亩·a	110000

由上表可知，项目配套的消纳区所需水量为110000m³/a，远大于项目全厂年综合废水量约18445.997m³/a，因此地下水补给、暴雨冲刷等不确定因素，以及长期灌溉对地下水质量影响的环境风险较小。雨季时产生的尾水将储存在尾水贮存池中，用于非降雨天气消纳区的灌溉。因此，本项目废水可完全进行利用，实现废水产纳平衡，确保项目尾水不排入地表水体，不污染周围水环境。项目尾水由建设单位采用泵及管道引至消纳区进行灌溉。因此，项目尾水用于消纳区灌溉是可行的。

(2) 本项目土地承载力及消纳面积计算

1) 按尾水氮、磷含量核算土地承载力

本项目氮肥量按尾水全氮量计，磷肥量按尾水全磷量计。根据前文分析，尾水中总氮量为1.236t/a，总磷量为0.108t/a，则本项目施于农肥区的氮肥量为1236kg/a，全磷量为108kg/a。

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021），本项目消纳区土地承载力测算如下：

①植物养分需求量（单位kg/a）

$$NU_{r,n} = \sum (P_{r,i} \times Q_i \times 10) + \sum (A_{l,j} \times AA_{l,j} \times Q_j)$$

式中：

$P_{r,i}$ ——边界内第*i*种作物（或人工牧草）总产量的数值，单位为吨每年（t/年）；

Q_i ——边界内第*i*种作物形成100kg 产量所需要吸收的氮（磷）养分量的数值，单位为千克每100千克（kg/100 kg），主要植物生长养分需求量推荐值见附录 A 中的表 A.1；

10——换算系数，将 kg/100 kg 换算为 kg/t；

$A_{l,j}$ ——边界内第*j*种人工林地总的种植面积的数值，单位为公顷（hm²）；

$AA_{l,j}$ ——边界内第*j*种人工林地单位面积年生长量的数值，单位为立方米每年每公顷[m³/（年·hm²）]；主要人工林地单位面积年生长量推荐值见表 A.6；

Q_j ——边界内第*j*种人工林地的单位体积的生长量所需要吸收的氮（磷）养分量的数值，单位为千克每立方米（kg/m³）；主要人工林地生长养分需求量推荐值见表 A.1。

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）附录A表A.6及结合广西当地桉树产量，本次评价取桉树产量水平为30m³/（hm²·年），一年收获一次，则消纳区桉树产量为30m³/（hm²·年）。

根据《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）附录A表A.1可知，不同植物单位产量（单位面积）适宜氮（磷）养分需求量详见下表。

表5.2-6 项目灌溉消纳区作物成长形成100kg需要吸收氮磷量一览表

作物	氮/N (kg/100kg)	磷/P (kg/100kg)	备注
桉树	3.3kg/m ³	3.3kg/m ³	桉树属于林地作物，推荐值表示为每立方米需吸收氮磷量

项目配套的消纳区面积约220亩（14.67hm²），均为桉树。通过计算可得，消纳区各作物所需氮磷需求量如下表。

表5.2-7 项目灌溉消纳区各作物每年氮磷需求量一览表

作物	面积 (亩)	面积 (公顷)	总氮养分需求量 (kg/年)	总磷养分需求量 (kg/年)
桉树	220	14.67	1452.33	1452.33

②粪便养分可施用量 (单位kg/a)

$$NU_{r,m} = \frac{NU_{r,n} \times FP \times MP}{MR}$$

式中:

$NU_{r,n}$ ——边界内植物氮 (磷) 养分需求量的数值, 单位为千克每年 (kg/年);

FP ——作物总养分需求中灌溉供给养分占比, 单位为百分号 (%); 不同土壤肥力下作物总养分需求中施肥供给养分占比推荐值见表 A.2; 根据本项目消纳区肥力调查结果全氮931mg/kg, 有效磷7.9mg/kg, 消纳区土壤养分等级氮属于附录A中的表A.2的“II级”, 磷属于III级, 因此, 本项目 FP (氮) 取值为45%, FP (磷) 取值为55%;

MP ——土地施肥管理中, 畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量的比例, 单位为百分号 (%), 该值根据当地实际情况确定, 推荐值为50%~100%;

MR ——粪便当季利用率, 单位为百分号 (%); 粪便氮素单季利用率取值范围推荐为25%~30%, 磷素单季利用率推荐为30%~35%;

项目粪便养分可施用量计算结果见下表。

表5.2-8 项目粪便养分可施用量一览表

作物	边界内植物氮 (磷) 养分需求量的数值 (kg/年)		作物总养分需求中施肥供给养分占比 (%)		可施肥供给养分占比 (%)	粪便当季利用率 (%)		粪便养分可施用量 (kg/a)	
	氮	磷	氮	磷		氮	磷	氮	磷
桉树	1452.33	1452.33	45	55	100	25	30	2614.19	2662.61

由上表可知, 本项目消纳区的氮肥需求量为2614.19kg/a、磷肥需求量为2662.61kg/a。本项目尾水养分供给量中氮肥量为1236kg/a, 全磷量为108kg/a, 小于消纳区的需肥量。因此, 项目尾水利用的氮磷强度在区域土地承载范围内, 项目废水作为灌溉可行。

(2) 按单位面积灌溉量核算土地承载力

根据《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025), 计算本项目消纳区可承载的灌溉量。不具备田间试验和土肥分析化验粪肥施用量的计算采用预期单位面积产量下作物需要吸收的营养元素的量乘以由灌溉创造的产量占总产量的比例及粪肥施用占总灌溉的比例, 然后除以粪肥的养分含量及利用率。其计算公式如下:

$$N = \frac{A \times p}{d \times r} \times f$$

式中：

N——一定肥力和单位面积作物预期产量下需要投入的某种营养元素的量，固体粪肥施用量单位为吨每公顷（t/hm²），液体粪肥施用量单位为立方米每公顷（m³/hm²）；

A——预期单位面积产量下作物需要吸收的营养元素的量，单位为吨每公顷（t/hm²）；
A=y×a×10⁻²（y：预期单位面积产量t/hm²，a：作物形成100 kg产量吸收的营养元素的量kg）

p——由施肥创造的产量占总产量的比例，%；

d——畜禽粪肥中某种营养元素的含量，固体粪肥单位为克每千克（g/kg），液体粪肥单位为克每立方米（g/m³）；

r——畜禽粪肥中某种营养元素的当季利用率，%；

f——当地农业生产中，施于农田中的畜禽粪肥的养分含量占施肥总量的比例，%。

本项目尾水总氮出水浓度为66.98mg/L（0.067g/m³），总磷出水浓度为5.87mg/L（0.0058g/m³）。本项目消纳区主要为桉树，根据《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025）以及《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知（农办牧〔2018〕1号），相关计算参数如下：

表5.2-9 氮肥和磷肥液体粪肥灌溉量计算参数

植被	单位面积产量a (t/hm ²)	作物形成100 kg 产量吸收的营养元素的量y		预期单位面积产量下作物需要吸收的营养元素的量A		尾水养分含量d		粪肥中当季利用率r		养分含量占灌溉总量的比例f	
		氮肥 (kg)	磷肥 (kg)	氮肥 (t/hm ²)	磷肥 (t/hm ²)	氮肥 (g/m ³)	磷肥 (g/m ³)	氮肥 (%)	磷肥 (%)	氮肥 (%)	磷肥 (%)
桉树	30	3.3	3.3	0.99	0.99	0.033	0.003	25	35	45	45

项目区域有机质含量为18.2g/kg、有效磷含量7.9mg/kg、全氮931mg/kg、速效钾含量31.8mg/kg。灌溉创造的产量占总产量的比例p取值详见下表。

表5.2-10 土壤肥力分级指标表

序号	肥力级别	全氮 (g/kg)	速效磷 (mg/kg)	项目消纳区肥力情况	
				氮肥肥力	磷肥肥力
1	高	>1.5	>20	/	/
2	中	0.75~1.5	5~20	/	中
3	低	<0.75	<5	低	/

表5.2-11 不同土壤肥力下作物由灌溉创造的产量占总产量的比例

序号	项目	土壤肥力			项目p取值	
		高	中	低	氮肥 (%)	磷肥 (%)
1	P	30%~40%	41%~50%	51%~50%	55	45

经计算，项目消纳区液体粪肥施用量如下表所示。

表5.2-12 消纳区液体粪肥施用量计算结果

植被	面积 (hm ²)	单位面积施用量 (m ³ /hm ²)		总施用量 (m ³)	
		氮肥	磷肥	氮肥	磷肥
桉树	14.67	14632.73	97578.49	214662.15	1431476.45

由上表可知，本项目年综合废水产生量18445.997m³，废水量少于项目消纳区液体粪肥施用量，因此本项目农肥还田区液体粪肥施用量在区域土地承载范围内。

综上，项目消纳区土地完全能消纳尾水携带的肥力。

5.2.2.4. 收集与输送系统可行性分析

(1) 雨水收集系统

养殖区布设独立雨水管网，在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m³，一个位于孵化车间东南面，容积为5m³。雨水沿地形自然坡度进行导流，进入初期雨水池。

项目消纳区主要位于丘陵山地上，尾水灌溉时极易顺山体向下溢流。项目废水消纳区主要种植桉树，为露天种植模式，在暴雨天气消纳区会产生一部分冲刷雨水地表径流，主要污染物为SS、未被作物完全吸收掉的TP、TN、残留农药等。为减少消纳区暴雨情况下冲刷雨水通过径流汇入铁联水库及周边水体的影响，可采取以下措施：

①建设单位加强对消纳区尾水灌溉管理，严格控制尾水灌溉量；

②建设单位使用为尾水灌溉时要求调查清楚未来一周内的天气情况，严禁雨天及未来一周可能降雨的时期灌溉。

③为防止尾水漫流，在消纳区南面地势低处设置环形截排水沟并配套建设低位水池。截排水沟与低位水池形成“截流-缓冲”一体化系统，可有效拦截消纳区雨水径流，避免雨水冲刷导致尾水扩散至周边农田和地表水体，同时减缓水流速度、降低水土流失风险，保障周边农业生产环境安全。

(2) 污水收集系统

养殖区（鸡舍、孵化车间等）污水通过车间内预设的集水沟（设计坡度1.5%，确保水流顺畅无淤积）汇流至专用污水管网，沿管网定向输送至污水处理站进行集中处理；处理后的废水通过密闭专用管网输送至尾水池（设计高程185m）暂存，为后续林地滴灌

提供水源。尾水池紧邻污水处理站布设，缩短输送距离，减少管道泄漏引发的污染物扩散风险，且池体采取防渗措施，防止废水下渗污染地下水。

(3) 尾水输送系统

尾水池（高程185m）出水后，沿消纳区规划路径铺设密闭式主干管，结合区域地势南高北低特征，针对性设置分级加压设施：在尾水池北面400m处（高程230m）、560m处（高程280m）各布设1座加压泵站，通过逐级加压提升尾水输送高程；在尾水池东北面650m处（高程315m）设置1座高位调节泵站，该泵站选址于消纳区地势最高处，可借助重力实现尾水均匀分配，确保尾水稳定输送至220亩桉树林消纳区各灌溉单元，无输水盲区。

消纳区采用“主干管-支管-毛管”三级闭环管网系统，管材与管径选型适配输水压力及灌溉需求：主干管选用耐腐抗压PE管（管径DN110），保障长距离输送稳定性；支管选用PE管（管径DN50），按灌溉单元分区布设；毛管选用内镶贴片式滴灌带（管径DN16），滴头间距根据桉树实际种植密度设定为1.5~2m，且沿树木根系分布区（距离树干10~25cm处）精准布设，形成“点对点”精准灌溉模式，有效提升灌溉均匀性，避免局部积水或干旱，同时减少尾水浪费与污染物迁移风险。

5.2.2.5. 养殖区与消纳区之间的输送系统

(1) 建设内容

加压与调节设施：2座加压泵站（分别位于高程230m、280m处）、1座高位调节泵站（高程315m处），保障尾水逐级提升与均匀分配；

管网系统：主干管800m、次干管840m、支管2500m，均选用耐腐抗压PE材质；毛管采用内镶贴片式滴灌带（规格16mm，设计压力0.4MPa），滴头间距按林地种植需求设定为0.5m，实现精准灌溉；

辅助设施：截排水沟860m（配套“截流-缓冲”功能）、4座低位水池（单座有效容积30m³），用于收集雨水径流、防范灌溉溢流水污染风险。

(2) 实施方案

管网敷设：主干管、支管埋深均 $\geq 0.5\text{m}$ ，避免高温暴晒、机械碾压造成损伤；管道接口采用热熔焊接工艺，确保密闭无泄漏，埋地敷设后分层回填压实（回填土粒径 $\leq 5\text{cm}$ ），表层恢复植被减少水土流失；毛管采用地表铺设方式，便于日常巡检与破损更换。

泵站建设：泵站选址于地势平缓、远离山洪风险的区域，基础采用C30混凝土浇筑（厚度 $\geq 30\text{cm}$ ），地面采用一般防渗措施（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），防止泵站废水下渗污染地下水。

调试要点：分灌区试压（压力稳定30分钟无泄漏）；检测灌溉均匀度（ $\geq 85\%$ ）；模拟降雨（降雨量 $\geq 20\text{mm/天}$ ）测试排水系统效率。

（3）路径可行性

尾水池（高程185m）出水后，密闭式主干管沿消纳区规划路径定向敷设，通过分级加压设施，逐级加压提升尾水输送高程；在尾水池东北面650m处（高程315m）设置1座高位调节泵站，该泵站选址于消纳区地势最高处，借助重力作用实现尾水向各灌溉单元的均匀分流，无输水盲区。

5.2.2.6. 输送过程污染物产排、风险影响及防控措施

（1）污染物产排分析及风险影响分析

输送过程污染物主要为管道泄漏导致的尾水外溢，正常运行情况下，因采用密闭式PE管网及热熔焊接接口，污染源能得到有效防护，污染物不会外排；仅在管道破损、泵站故障等异常工况下可能产生少量尾水泄漏，泄漏污染物主要为尾水中的悬浮物、COD、氨氮等。

根据现场勘察，输送管网用地均种植桉树林地，不涉及饮用水源等敏感区域。项目尾水属于有机肥料，结合《不同有机肥料中氮素的矿化特性研究》、《生物有机肥对土壤中磷的吸附和解析特征的影响》、《生物有机肥对土壤中磷的吸附和解析特征的影响》等研究结论，项目尾水含有的氮、磷等营养物质属于天然有机养分，即便发生少量泄漏，也可被林地土壤快速吸附固定，既能补充土壤肥力、改善红壤理化性质，又能为桉树生长提供水分，助力提升植物光合作用效率与光合产物积累，反而对局部生态环境具有一定改善作用。实行每日巡检制度，全面负责管网密封性检查、泵站设备维护、异常工况应急处置等工作，可第一时间发现管道破损、设备故障等问题并启动处置流程，最大限度降低异常工况下的污染物泄漏量与扩散范围，确保输送过程的环境影响始终处于可控范围，无显著环境风险。

（2）污染防治及风险防范措施

源头防控：选用符合《给水用聚乙烯（PE）管材》（GB/T13663-2018）标准的PE管，管道施工后进行打压试验（试验压力0.3MPa，保压30分钟无渗漏）；实行每日巡检制度，对管网进行巡检，采用管道探测仪检测接口密封性。

过程监控：在加压泵、调节泵站及管网关键节点（如高程突变处）安装流量监测仪和泄漏报警装置，一旦出现流量异常或泄漏，立即触发报警并自动切断相应区域输送泵。

应急处置：制定突发环境应急预案并定期演练，配备应急沙袋、便携式抽水泵等应急物资；发生泄漏时，立即停止输送作业，尾水暂存于场内尾水池。用沙袋围堵泄漏区域。

（3）环境管理责任

建设单位为输送系统环境管理责任主体，设立专职管理人员1名，实行每日巡检制度，负责管网巡检、设备维护、应急处置等工作；记录巡检记录、设备维护记录、泄漏应急处置记录等，台账保存期限不少于5年。

5.2.2.7. 灌溉方式可行性分析

（1）污染物产排分析

项目废水主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等，不含有砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素，废水经处理后用于项目林地施肥。只要单位面积内不过量浇灌，项目排放废水中氮磷含量不会超过消纳土地植物养分需求，不会因废水浇灌引起面源污染。

（2）消纳区滴灌系统建设

根据《广西玉林市广东温氏家禽有限公司玉林温氏家禽铁联种鸡场项目养殖废水林地滴灌综合利用技术方案》，项目消纳区滴灌系统设计如下：

①系统总体布局

结合220亩桉树林的地形分布，将滴灌区划分为2个灌溉单元，轮流滴灌，配套1个高位调节泵站，实现分区独立灌溉调度。高位调节泵站选址于地势较高区域，利于后期主管的维修维护，并保障滴灌压力稳定，主干管中间设置2个加压泵站，满足废水高程输送需求。

②滴灌管网配置

管网布局：采用“主干管-支管-毛管”三级管网系统，主干管选用PE管（管径DN110），支管选用PE管（管径DN50），毛管选用内镶贴片式滴灌带（管径DN16），滴头间距根据桉树种植密度设置为1.5~2m，距离树木10~25cm处布设，确保灌溉均匀性。

关键参数：滴灌系统设计流量为50m³/d，单个滴头流量为2~3L/h，工作压力控制在0.15~0.25MPa；管网系统设置减压阀、过滤器、排气阀等附属设施，防止滴头堵塞及管网损坏。

③灌溉制度设计

灌溉时间：结合当地气候特征，灌溉时段选择在清晨6~9时或傍晚17~20时，避免正午高温时段蒸发损失；旱季（11月~次年4月）每月灌溉4~5次，雨季（5月~10月）根据降雨量调整，每月灌溉1~2次，全年灌溉总量控制在18450m³以内，与废水排放量18445.997m³匹配。

灌溉定额：按桉树生长周期差异化设定灌溉量，第1年桉树幼苗期单次灌溉量为20m³/亩，第2~3年成林期单次灌溉量为30m³/亩，确保养分供应与生长需求契合。

水肥协同：根据桉树营养需求，在灌溉过程中通过施肥罐精准添加专用肥，第1年专用肥配比为N69g/株、P₂O₅ 93g/株、K₂O48g/株、B0.0007g/株、Zn0.00035g/株；第2~3年配比为N60g/株、P₂O₅ 28g/株、K₂O32g/株、B0.0004g/株、Zn0.0002g/株，实现水肥一体化供应。

（3）灌溉系统建设时序与灌溉要求

项目建设单位负责建设消纳区灌溉，计划与项目同步完成建设，必须待尾水消纳系统全部建成后，才能将尾水用于消纳区灌溉。

实施阶段划分为前期准备阶段、土建施工阶段、设备安装阶段、调试运行阶段、验收与运维阶段。其中：

1) 前期准备阶段（1-2个月）：完成详细勘察与设计，明确各灌区管道走向与设备点位。采购设备与材料，确保质量符合标准。

2) 土建施工阶段（3-4个月）：完成废水深度处理系统土建（清水池、设备基础）。改造储水池防渗与水位监测系统。

3) 设备安装阶段（2-3个月）：安装废水处理设备（过滤器、消毒器、泵体）并调试。铺设滴灌系统管道（主管、支管、毛管），安装滴头与过滤器。布设传感器与控制系统，完成线路连接。

4) 调试运行阶段、(1个月): 分系统调试(废水处理、滴灌、自控系统), 确保运行正常。进行全系统联动调试, 测试轮灌制度与降雨响应功能。人员培训(设备操作、维护、应急处理)。

5) 验收与运维阶段(长期): 组织环保、农业部门验收, 达标后正式运行。建立运维团队, 执行日常监测与维护, 完善台账。

若消纳区灌溉系统未完成建设好, 则经污水处理系统后的尾水, 暂存于尾水贮存池, 不可外排。

(3) 灌溉方式

种植前7天, 每穴施尾水1公斤, 肥料施入穴内, 回填一层1—2厘米厚的表土。种植后1个月或幼树长高1米后, 开始追肥, 每株施0.5公斤尾, 促进桉树早长快发; 第二年, 3—4月份追肥一次, 每株施尾1公斤; 第三年, 第四年, 各追肥一次, 每株施尾1公斤, 促进桉树快速成材, 4—5年即可砍伐, 亩产木材可达3—8立方米。

桉树尾最佳在12月-到4月份。桉树尾后需要一定的时间进行吸收, 12月-4月期间病菌少, 且为根系休眠期, 挖坑时断一点根系不会影响太大, 等到开春时新根长出来就可以马上吸收到肥料。

(4) 灌溉计划及台账

根据桉树主要灌溉季节可知, 桉树主要集中在12月-到4月份。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化利用计划和台账管理的通知》(农办牧〔2021〕46号), 建设单位应在每年桉树种植期根据种植亩数、养殖规模制定灌溉计划(参考模板详见下表), 设置消纳区管理负责人, 落实足够的运行管理经费, 制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度, 并对管理人员进行技术培训和岗位考核。

表5.2-13 畜禽养殖场(户)粪污资源化利用计划(参考模板)(年度)

名称	养殖代码	排污许可证 编号(排污 登记编号)	统一社会信用代码	负责人			
				联系方式			
地址	省(自治区、直辖市) 市(州、盟) 县(市、区、旗) 乡(镇)村						
养殖种类	<input type="checkbox"/> 生猪 <input type="checkbox"/> 奶牛 <input type="checkbox"/> 肉牛 <input type="checkbox"/> 蛋鸡 <input type="checkbox"/> 肉鸡 <input type="checkbox"/> 羊 <input type="checkbox"/> 其他()		设计存 栏量	头/羽/只	实际 存栏 量	头/羽/只	
配套农 田	<input type="checkbox"/> 自有(含土地流转)耕地面积 <input type="checkbox"/> 与种植户签订协议的土地面积		亩; 亩。	粪污1年产生量		吨	
粪肥2 年生产 量	固体粪肥	吨	固体粪 肥利用 形式	<input type="checkbox"/> 全部自用还田 <input type="checkbox"/> 全 部外供 <input type="checkbox"/> 部分自用还 田、部分外供		年深度处理4量 (含达标排放、 灌溉用水、场内 回用等)	立 方米
	液体粪肥3	立方米	液体粪	<input type="checkbox"/> 全部自用还田 <input type="checkbox"/> 全			

		肥利用形式	部外供□部分自用还田、部分外供				
粪肥就地就近还田利用计划（自用/部分自用）5							
序号	种植种类	种植面积6 (亩)	粪肥年度计划施用量(吨或立方米)		计划灌溉时间		
			固体粪肥	液体粪肥			
1	□水稻□小麦□玉米□蔬菜□果树(水果)□茶叶□其他()						
……	□水稻□小麦□玉米□蔬菜□果树(水果)□茶叶□其他()						
粪肥(粪污)委托第三方处理或利用计划							
合作对象	类型	合作对象名称	利用形态	年度计划供应量(吨或立方米)	处理能力(吨或立方米)	联系人及联系方式	
□有机肥厂	□粪污 □粪肥		□固体□液体(含粪浆)				
合作对象	类型	合作对象名称	利用形态	年度计划供应量(吨或立方米)	处理能力(吨或立方米)	联系人及联系方式	
□专业沼气工程企业	□粪污 □粪肥		□固体□液体(含粪浆)				
□社会化服务组织7	□粪污 □粪肥		□固体□液体(含粪浆)				
□种植户8(企业、合作社、家庭农场、散户等)	□粪污 □粪肥	合作对象名称	种植种类9	全年种植面积(亩)	利用形态	年度计划供应量(吨或立方米)	联系人及联系方式
					□固体□液体(含粪浆)		
					□固体□液体(含粪浆)		

备注：1.粪污是指养殖场（户）全年产生的固体、液体粪污，包括粪便、污水、料等；2.粪肥是指粪污经发酵腐熟等方式处理后的产品；3.液体粪肥包括发酵腐熟后的粪水、粪浆、尾水等；4.深度处理是指养殖场（户）产生的污水经组合工艺深度处理后达到直接排放、农田灌溉或养殖回用的标准；5.该部分是指养殖场（户）利用土地流转的土地或自有土地从事种植业，不包括与种植户签订粪污消纳协议的内容；6.种植面积是指作物实际种植面积，不同地块种植不同作物的逐一填写，一年多季作物的按每茬作物逐一填写；7.社会化服务组织是指专业从事粪污堆沤腐熟、贮存发酵、粪肥运输和施用等服务的组织机构；8.种植户是指与养殖场（户）签订粪污消纳协议的或临时施用粪肥的种植户；9.种植种类按照表中的粪肥就地就近还田利用计划（自用/部分自用）中的种植种类填写，不同地块种植不同作物的逐一填写。10.规模养殖场或规模以下养殖场（户）每年填写，可自行增页。

表5.2-14 尾水消纳台账记录表

日期	粪肥类型		卫生学指标	施用方式	施用量 t/hm ³	施用土地 面积hm ²	施用土地 作物类型	记录人
	固体粪肥	液体粪肥						

(5) 灌溉管理制度

项目处理后的尾水用于消纳区桉树进行施肥。根据《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025)灌溉区应避免雨季严灌溉，严禁雨天灌溉。本次评价项目尾水灌溉方案需满足以下要求：

1) 企业建立相应的管理机构，设置消纳区灌溉管理负责人，落实足够的运行管理经费，制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和岗位考核。同时建立台账制度，责任到人，严格记录尾水的消纳情况；严格根据评价要求，控制灌溉量；做到对尾水灌溉工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果；

2) 在可灌溉期，按经济林木生长需求严格控制尾水灌溉量，禁止突击灌溉；一旦发现人员有违规操作，及时进行制止；

3) 消纳区灌溉管理负责人须提前查看天气预报，并将每天是否进行灌溉记录；在雨天，消纳区灌溉管理负责人须严禁进行消纳区灌溉，如发现工作人员有违规操作，及时进行制止。

4) 采用管道滴灌方式按需灌溉，避免尾水形成地表径流污染周边水体；禁止采用大面积喷灌方式灌溉，防止尾水臭气在空气中大面积扩散；

5) 建设单位应严格限制在已划定的消纳区范围内灌溉，禁止越界灌溉。

6) 项目运营过程中，应对灌溉的去向做好跟踪记录，加强管理，制定灌溉台账，避免在消纳区的土地重复灌溉；

7) 实行轮作灌溉，同一片地的灌溉时间间隔不得少于7d，以防止同一片土地多次重复灌溉，且灌溉过程不能产生地面径流。

8) 管理制度：

A 由建设单位安装输送泵及建设输送主管网将尾水运至消纳区灌溉，消纳区灌溉管理负责人需及时维护灌溉设备，防止尾水“跑、冒、滴、漏”而造成污染事故；

B 要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现尾水出水明显减少，要及时监测、疏通污物收集装置，确保尾水输送通畅和设施完好、运行正常。

C 建立检修制度或维修养护办法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活。安装的尾水泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。

E 消纳区灌溉管理负责人须提前查看天气预报，并将每天是否进行灌溉记录；在雨天，严禁对消纳区进行灌溉，如发现工作人员有违规操作，及时进行制止。

通过采取以上措施，制定年度粪污资源化利用计划，合理利用粪污，灌溉过程中按要求建立粪污资源化利用台账，落实灌溉管理制度，消纳区灌溉管理负责人，项目粪污得到有效处置，灌溉方案可行。

(6) 尾水利用系统二次污染防治措施

A尾水输送管线做好防腐工作，定期检修，一旦发生滴漏，关闭输送阀门，待维护完毕后方可输送；

B制定尾水灌溉计划，消纳区根据地形进行单元划分，分单元进行灌溉，防止同一片土地多次重复灌溉；

C严格根据评价要求，控制灌溉量，禁止突击灌溉；在非灌溉季节及雨季，尾水在尾水暂存池内暂存。

D在合理设计灌溉方式与灌溉量的同时，实施轮作灌溉方式，同一消纳地一周内不能连续灌溉，两次灌溉时间需间隔7d以上。

(7) 消纳区尾水防溢流措施可行性分析

项目处理后的尾水采用密闭输送管道送至消纳区。通过管道滴灌进行灌溉，合理控制灌溉量，使之均能进入土壤作为农作物肥料，经农作物吸收，基本不影响地表水环境。

根据相关资料，粪肥的渗入深度为地面下5~10cm，按照作物的需肥量控制尾水量，确保粪肥全部进入消纳区土壤，避免流出消纳区。

如降雨形成径流后，项目施灌后区域产生地表水径流可能进入周边低洼地带进而进入附近地表水体。经调查，项目所在区域为旱地，项目和消纳区附近地表水体主要为项目东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库、西南面2600m的马坡水库。项目消纳区与东南面940m的田间水沟、东北面2590m处铁联水库有田埂、道路间隔，降雨时形成径流一般停留在田间，只有特大雨径流较大后才可能会溢过田埂而进入田间水沟，虽然特大雨的情况可能会导致项目消纳区施肥后废水进入周边地表水，但此时的降雨水量也会对污染物产生稀释，因此可以估计该情况下消纳区施肥后废水项目最终进入田间水沟、铁联水库的浓度影响很小。项目和消纳区与马坡水库之间被山体隔断，项目区域雨水向东汇流，在地表水及地下水方面均无水力联系，不会对马坡水库产生影响。

为防止尾水漫流，在消纳区南面地势低处设置环形截排水沟并配套建设低位水池。截排水沟与低位水池形成“截流-缓冲”一体化系统，可有效拦截消纳区雨水径流，避免雨水冲刷导致尾水扩散至周边农田和地表水体，同时减缓水流速度、降低水土流失风险，保障周边农业生产环境安全。

为防止过量尾水中未被作物吸收利用的氮（特别是硝态氮）和磷，会通过地表径流（降雨或灌溉冲刷）或淋溶作用进入周边地表水。本次评价要求：

①建设单位要加强管理，定期对管道系统进行巡检，严格控制尾水输送沿途的跑、冒、滴、漏；

②项目采用滴灌灌溉，尾水不会在消纳区形成地表径流，对周边地表水体影响不大。

③在雨天严禁使用尾水灌溉，设置尾水灌溉管理台账，记录每次消纳区尾水灌溉量。

综上，项目消纳区在合理使用尾水灌溉量和做好消纳水池拦截设施的情况下，尾水灌溉基本不会产生溢流，进入周边地表水体的概率较低。技术可行。

（8）消纳区暴雨冲刷雨水处理措施可行性分析

项目消纳区主要位于丘陵山地上，尾水灌溉时极易顺山体向下溢流。项目废水消纳区主要种植桉树，为露天种植模式，在暴雨天气消纳区会产生一部分冲刷雨水地表径流，主要污染物为SS、未被作物完全吸收掉的TP、TN、残留农药等。为减少消纳区暴雨情况下冲刷雨水通过径流汇入铁联水库及周边水体的影响，可采取以下措施：

①建设单位加强对消纳区尾水灌溉管理，严格控制尾水灌溉量；

②建设单位使用尾水灌溉时要求调查清楚未来一周内的天气情况，严禁雨天及未来一周可能降雨的时期灌溉。

③为防止尾水漫流，在消纳区南面地势低处设置环形截排水沟并配套建设低位水池。截排水沟与低位水池形成“截流-缓冲”一体化系统，可有效拦截消纳区雨水径流，避免雨水冲刷导致尾水扩散至周边农田和地表水体，同时减缓水流速度、降低水土流失风险，保障周边农业生产环境安全。

通过采取以上措施可减少废水消纳区暴雨天冲刷雨水地表径流对周边环境的影响，以上措施实施难度不大，技术可行。

5.2.2.8. 废水非正常排放的防治措施

项目未经污水处理系统处理直接排放的废水各种污染物质含量较高，未经处理的高浓度废水污水经过地表径流进入自然水体后，使水中固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体富营养化，这种水体将很难得到恢复。

如果直接外排施肥，废水中高浓度的有机物和氨氮还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，引起土壤的组成和形状发生改变，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。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）-“6.1.2.3贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不小于30天的排放总量”。同时，根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号），沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天）×贮存周期（天），贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天。因此，雨季时尾水贮存池至少需要满足暂存60天废水排放总量的要求。项目污水处理系统尾水暂存于厂区尾水贮存池内，根据前文可知，项目60天内最大废水产生量为3191.56m³，项目尾水贮存池容积为3200m³，大于3191.56m³，尾水贮存池容积满足废水贮存周期最少在60天，能够确保处理达标的废水在雨天非灌溉期内不排入地表水体。

同时应做到：

①定时对废水处理设施进行检修，防止设施或设备故障事故的发生，保证废水处理系统正常运行。

②废水治理措施应保证其去除效率，当发现其去除效率下降时，尽快安排检修。

③各处理池底部必须做好硬化防渗处理，阻止污染地下水。

④设立事故应急池，项目拟在污水处理系统旁设置1个容积为510m³的应急池，可容纳至少3天的废水量。当废水排放口出现超标排放或废水处理设施发生故障停运时，将废水导入事故应急池中，废水处理系统自动停止运行。场内应立即停止废水排放，并派人检修。处理设施运行正常后，将事故应急处理池中废水重新处理达标排放后，方可用于灌溉。

⑤当出现非正常排放时，直至设备恢复正常运行期间，每天采取定时对废水池、事故应急池喷洒消毒药水等消毒措施，防止细菌滋生、传播，减少非正常排放时细菌传播引发疫病的概率。

项目在运营期加强生产管理和设备维护，确保各处理设施达到设计处理效率，并尽量避免或降低非正常排放的概率，在切实落实好本报告提出的污水防治措施的情况下，并用于项目协议消纳区灌溉是可行的。

5.2.2.9. 初期雨水环境影响防治措施

项目场区排水实行雨污分流制，建立独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统，项目场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，办公生活区雨水经雨水沟直接排入周边冲沟，养殖区及环保区设置初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后用于场内降尘，对周边地表水环境影响不大。

项目在污区道路旁设置2个初期雨水池，其中一个位于污水处理站南面，容积为60m³，一个位于孵化车间东南面，容积为5m³。厂区实施雨污分流，污水均由污水管网收集，雨水由雨水沟渠收集，因此初期雨水池设置合理可行，可将厂区内的初期雨水进行收集处理。

5.2.2.10. 环保措施经济可行性分析

规模化畜禽养殖废水若因输送设施简陋导致泄漏，将引发土壤氮磷超标、地下水污染、周边水体富营养化等一系列生态问题，后续生态修复需投入高额成本。参考同类项目案例测算，单次泄漏造成的土壤修复费用约30-80万元，地下水治理费用超100万元，且需承担日均数万元的停产损失及环保处罚。

消纳管网与泵站的一次性建设投入，虽前期资金压力略大，但从项目全生命周期（按15年运营期测算）分析，PE管耐腐蚀性强，年维护费用较低，且无渠道清淤、防渗修复等额外支出；分级加压泵站选用节能型水泵，运维成本可控。

本项目通过完善的输送系统，将尾水100%输送至林地滴灌，长期运行经济性突出，建设单位已认可该方案并愿意承担相关投入，保障项目环保合规与可持续运营。

5.2.3. 地下水污染防治措施及其可行性分析

5.2.3.1. 厂内饮水安全防范措施

为避免建设单位员工及鸡只饮用地下水引起健康问题，建议建设单位在使用地下水前，可先用臭氧对地下水进行杀菌消毒。臭氧的灭菌机制及过程类属于生物化学过程，可直接与细菌、病毒发生作用，破坏其细胞器和核糖核酸，分解DNA、RNA，蛋白质、

脂质类和多糖等大分子聚合物，使细菌的物质代谢生产和繁殖过程到破坏从而起到杀菌作用。

5.2.3.2. 地下水污染防治措施

项目必须做好场地地质勘查工作，了解项目养殖区、环保区等的地质情况，并做好防护措施，避免废水泄漏等事故的发生。

项目地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理，采取的措施主要有：

(1) 实施源头控制措施（主动防渗措施）

1) 严格施工，防止和降低管道、设备中污染物“跑、冒、滴、漏”；管线敷设尽量采用“可视化”原则，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染；

2) 加强生产管理，项目生产管理由专人负责，确保各种设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏，杜绝事故发生；

3) 一般固废间等应采取设置顶盖或围堰等防止降雨（水）进入的措施；

4) 正常生产过程中应加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

5) 在厂界周围设置排洪沟，防止厂外雨水流入厂区造成污染物外排；加强厂区地面、排污沟硬化；

6) 及时清理项目场地跑、冒、漏、滴的废水，保持地面清洁，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度；

7) 灌溉区根据地形进行单元划分，分单元进行灌溉，防止因灌溉不均匀引起地下水污染问题。

(2) 分区防渗措施

为保护区域地下水水质安全，需要对项目厂区进行分区防渗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水污染防渗分区划分原则见下表。

表5.2-15 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理

污染控制难易程度	主要特征
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5.2-16 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表5.2-17 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	难-易	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

项目场区属于天然包气带防污性能中等的区域；本项目污染物主要为鸡粪、鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水等，所含污染物类型为非持久性有机物，并结合项目特点，项目污染防渗分区情况见下表。

表5.2-18 分区防渗一览表

防渗分区	项目分区	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间、鸡粪暂存间、污水处理站、废水收集输送管、事故应急池	地面采取防渗混凝土，防渗层采用高密度聚乙烯膜，渗透系数 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，粪污输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生。
一般防渗区	鸡舍、孵化厅、一般固废间、生产区入口管理房、变配电间、蛋壳存放间	地面采取钢筋混凝土，可使一般防渗区域的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
	隔油化粪池	采用混凝土砖砌结构，内壁采用抗渗混凝土防渗，厚度2cm，池底为抗渗混凝土硬化，水池底部为黏土层。防渗性能等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
	初期雨水池、尾水池、消纳区低位水池	在清场夯压的基础上池底铺设HDPE膜+素土压实防渗，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 。池体顶部高于周边硬地高程。
	消纳区输送管网	管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生。

防渗分区	项目分区	防渗技术要求
简单防渗区	生活区、道路等其他区域	一般地面硬化，采用混凝土硬化路面、泥结石路面结合。

(3) 地下水污染监控

为了解厂区及下游地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，建设单位应建设地下水环境监测管理体系，包括地下水环境影响跟踪监测计划以及跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，或委托有能力的监测单位监测，并做好相应的跟踪监控记录、统计、分析等报告的编制，并存档备用。

1) 跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、厂址区域地下水补径排特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，并结合预测评价结论，项目设置1个跟踪监测井，项目地下水跟踪监控计划见下表。

表5.2-19 项目地下水跟踪监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	井结构	监测层位	基本功能
新迫岭村水井	pH值、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群	1次/半年	机井	潜水含水层	跟踪监测点

2) 跟踪监测报告要求

跟踪监测报告的编制应包括以下内容：

①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。

建设单位应成立事故处理小组，一旦发生废水事故排放，应立即组织人力物力和财力加紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

(4) 风险事故应急响应

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，主要包括一旦发生废水泄漏事故，立即启动应急预案。

建设单位应制定地下水风险事故应急响应预案，或者委托编制养殖场的突发环境事故应急预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等应急措施，以及泄漏、渗漏污染物收集措施，制定地下水污染事故状态下的地下水环境监测方案，并提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

隔油化粪池、污水处理站等各类废水池发生泄漏后，采取措施补修和堵塞裂口，制止废水的进一步泄漏。

综上所述，在做好上述地下水污染防治措施的情况下，项目对地下水不会造成明显的影响。

5.2.4. 运营期噪声污染防治措施及其可行性分析

根据项目设计要求，建设项目拟通过选用低噪声设备，对高噪声设备分别采用减振、隔声处理，并通过合理布局等措施降低噪声对周围环境的影响，噪声污染的处理以防治为主，防治噪声污染的措施有：

(1) 注意设备选型及安装。在设备选型方面，满足工艺生产的前提下，选用低噪、振动小的设备。在安装时，对风机、水泵等高噪声设备须采取减振措施。

(2) 污水处理设施采用潜污泵；水泵进出管道上安装橡胶软管连接；对各种噪声设备的电动机加隔声罩，隔声罩内壁涂刷5mm~7mm沥青做阻尼材料。

(3) 对水帘风机安装减振垫。

(4) 生产区厂房四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

(5) 加强管理，降低人为噪声。建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于场区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入场区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(6) 物料运输车辆途经居民区敏感目标时应尽量减少鸣笛；物料的运输尽量避开在休息时间经过环境敏感目标，以减小车辆噪声对沿途敏感目标的影响；严禁运输车辆超载行驶。

表5.2-20 噪声治理技术措施及对策

序号	噪声排放源	措施及对策
1	排风机	选用低噪声设备，安装减振垫，车间隔声
2	鸡叫声	满足鸡只饮食需要、鸡舍隔声、加强场区绿化
3	水（潜污）泵	选用低噪声设备，安装减振垫
4	运输车辆	严禁超载、敏感点处减速慢行与严禁鸣笛

以上措施结合使用可获得较好的降噪效果，根据噪声环境影响预测结果，项目厂界外1m处的昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值。

建设单位在落实本报告中提出的相关降噪措施后，可确保厂界噪声达标排放，项目噪声污染防治措施可行。

5.2.5. 固体废物污染防治措施及其可行性分析

5.2.5.1. 固体废物污染防治措施

病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理；鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理；防疫废物专用容器收集，定期交由有资质单位处置。废机油、废机油桶、含油抹布分类暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理。生活垃圾统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

5.2.5.2. 贮存设施容积设置可行性（贮存场所（设施）能力）

本项目固体废物暂存设施贮存能力分析见下表。

表5.2-21 项目固体废物暂存设施贮存能力分析一览表

类别	贮存场所（设施）名称	建筑面积m ²	贮存能力t	固体废物名称	年产生t/a	周转期最大贮存量t	贮存周期
一般固体废物	冷柜（位于一般固废间内）	1个	1	病死鸡	42.44	0.8	1周
	防疫废物专用收集桶	1	1	防疫废物	0.8	0.27	4个月
	鸡粪暂存间	4000	2500	鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛	25683.34	70.365	每天
	蛋壳存放间	6.25	5	孵化蛋壳	120	0.329	每天
	一般固废间	20	10	污水处理站污泥	4.87	4.87	1年
危险废物	危废暂存间	10	5	废机油、废机油桶、含油抹布	0.111	0.111	1年

由上表可见，项目所设置固废暂存设施贮存能力均可满足其周转最大量需求，项目各项固体废物贮存场所能力设置合理。

5.2.5.3. 固体废物处置、去向可行性

（1）鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥处置措施可行性分析

鸡舍产生的饲料残渣、脱落鸡毛随着鸡粪一起经鸡舍配套自动输送清粪设备输送到斜向输粪装置，即鸡舍外设置鸡粪接收处，接收处输送皮带下方设有运输车停车位。运输车采用车厢式，从车厢上方接收鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛，按量装载，确保不超出

高度和转运过程不逸撒。待装满后，通过厂内道路运输到鸡粪暂存间进行收集暂存。项目鸡粪日产日清，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。孵化蛋壳暂存于蛋壳存放间，污水处理站污泥暂存于一般固废间，每天清运外售至广西鑫沃土有机肥料有限公司。

鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理，建设单位已与处理单位签订委托协议，详见附件10。广西鑫沃土有机肥料有限公司位于兴业县葵阳镇西村松山，其年产2万吨有机肥生产线建设项目已完成环评（兴环项管〔2016〕24号）及竣工环保验收手续（兴环验〔2019〕1号），采用好氧堆肥工艺，以畜禽粪便为主要原料。项目固废以鸡粪为主，符合广西鑫沃土有机肥料有限公司工艺原料要求。运行过程中应建立固废管理台账，记录产生、转运、接收等情况，确保可追溯。

（2）病死鸡处置措施可行性分析

《自治区农业农村厅等九部门关于完善病死畜禽无害化处理工作机制的通知》（桂农厅发〔2021〕9号）规定：山区、边远地区等暂不具备集中处理条件的地区，养殖场户要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照有关技术规范处理，减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，不污染环境。

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），无害化处理是指用物理、化学等方法处理病死动物尸体及相关动物产品，消灭其所携带的病原体，消除动物尸体危害的过程。处理方法包括有焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等。高温法不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。

项目病死鸡暂存于冷库内，委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。建设单位已与处理单位签订委托协议，详见附件12。北流市中奥循环科技有限公司位于北流市清水口镇三垌林场，北流市中奥循环科技有限公司养殖废弃物资源化利用项目已完成环评（玉北环项管〔2025〕9号）及竣工环保验收手续（2025年8月14日自主验收），采用化制工艺处理病死动物。该公司为玉林市农业农村局引进的专业从事病死畜禽无害化处理的技术服务单位，负责玉林市养殖、屠宰环节病死畜禽的收集、运输及无害化处理，具备合法资质。运行过程中应建立固废管理台账，记录产生、转运、接收等情况，确保可追溯。

（3）其他固体废物处置措施可行性分配

防疫废物专用容器收集，定期交由有资质单位处置。符合农业农村局政策要求。措施可行。

5.2.5.4. 一般固体废物暂存间、鸡粪暂存间设置要求

项目鸡粪暂存间位于厂区西北侧，距离最近功能水体为东南面1.35km的田间水沟，且鸡粪暂存间位于项目养殖场生产及生活管理区的下风向。满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“5.2贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。”的要求。

项目一般固体废物暂存间、鸡粪暂存间采取顶盖等防止降雨（水）进入的有效措施，防止雨水淋溶，并进行防渗，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“5.3畜禽粪便的贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水”的要求。

5.2.5.5. 危险废物管理要求

（1）危险废物暂存区设置和管理要求

1）项目对危废暂存间采取防渗措施，使防渗系数达到 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s的防渗要求，其他相关内容依据有关规范标准设计，满足“防风、防雨、防晒、防渗透”的“四防”要求。在危废暂存区粘贴明显安全标志。此外，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行管理。

（2）危险废物转移相关规定

根据《危险废物转移管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

1）转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

2）运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

3）移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4) 危险废物托运人（以下简称托运人）应当按照国家危险货物相关标准确定危险废物对应危险货物的类别、项别、编号等，并委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。

5) 移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

6) 采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。

7) 危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

8) 危险废物移出地省级生态环境主管部门应当自收到接收的省级生态环境主管部门复函之日起五个工作日内作出是否批准转移该危险废物的决定；不同意转移的，应当说明理由。危险废物移出地省级生态环境主管部门应当将批准信息通报移出地省级交通运输主管部门和移入地等相关省级生态环境主管部门和交通运输主管部门。

5.2.5.6. 生活垃圾

生活垃圾统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

综上所述，本项目固体废物处置去向明确，均能妥善合理处置，措施可行。

5.2.6. 运营期土壤污染防治措施

5.2.6.1. 厂内土壤污染防治措施

（1）项目外购的原料均进行成分检测，确保其满足中华人民共和国农业行业标准，从源头控制重金属及微生物的允许量，确保饲料中不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，保证饲料的清洁性、营养性和安全性。

（2）对厂内项目的鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理站、粪污收集管、输送管、废水输送管等设施进行防渗处理，防止项目产生的鸡粪、污水未经处理直接进入环境，影响土壤环境质量。

（3）建立定期巡查制度，定期清理排水沟、检查井，防止堵塞渗漏；鸡粪转运采用密闭车厢式运输车辆，具备防渗漏、防遗撒措施，严禁超载超限运输。

5.2.6.2. 消纳区土壤污染防治措施

- (1) 按消纳区植物类型、面积、生长情况合理调控施肥量；
- (2) 科学施肥，轮换施肥区域。

以上土壤污染防治措施容易实施，技术经济可行。

5.2.7. 生态环境保护防治措施

- (1) 加强绿化措施，乔灌木结合，提高植被多样性。
- (2) 加强员工环保教育，爱护环境，爱护野生动植物。

以上生态环境防治措施容易实施，技术经济可行。

5.2.8. 环境风险防范措施

- (1) 过氧乙酸采购时应确保外包装完好无破损、分区存放；
- (2) 柴油存放采用质量优良的油桶，油桶存放区设置至少等容积的围堰；
- (3) 存放过氧乙酸的仓库和备用变配电间地面做好防渗；
- (4) 加强日常巡护，厂区设置在线监控和值守；
- (5) 过氧乙酸、柴油存放区避免火源；
- (6) 建立企业应急制度，做好相应应急预案和演练。

以上环境风险防范措施容易实施，技术经济可行。

5.2.9. 交通运输污染防治措施

5.2.9.1. 交通运输噪声防治措施

- (1) 要求承运车辆性能正常良好；
- (2) 合理装载运输量，避免超量和拥挤；
- (3) 合理规划运输线路、运输时间，根据路况选择合适车速不超速驾驶，并尽量避开居民集中区。

5.2.9.2. 运输沿线恶臭防治措施

- (1) 运输车辆注意消毒，保持清洁；
- (2) 合理规划运输线路、运输时间，尽量避开居民集中区。

6. 环境影响经济损益分析

6.1. 环境保护投资

根据《建设项目环境保护设计规定》中有关内容，环保设施划分的基本原则是凡属于污染治理环境保护所需的设施、装置和工程设施，属于生产工艺需要，又为环境保护服务的设施，为保证生产有良好环境所采取的防尘、绿化设施均属环保设施。

项目实施后环境保护的投资费用主要为废水处理设施、废气处理设施、噪声处理设施、固废处理设施、地下水防治设施、风险防治设施，总投资为17000万元，环保投资约681.9万元。环保投资占总投资的比例为4.01%。具体环保投资估算见下表。

表6.1-1 项目环保投资估算一览表

时段	类别	污染物	拟采取环保工程措施	投资 (万元)	合计 (万元)
施工期	大气污染防治措施	施工扬尘	洒水降尘、设置遮盖	3	16.3
	水污染防治措施	施工废水	沉淀池	2	
		施工人员生活污水	隔油化粪池	0.5	
	噪声污染控制措施	施工噪声	选用低噪声设备、减振垫	0.5	
	固废处置措施	施工人员生活垃圾	运往所属村委垃圾收集点	0.3	
	生态保护措施	水土保持措施	截排水沟、沉砂池、植被恢复等	10	
运营期	废气治理	鸡舍臭气	安装机械通风设施，水帘降温，降尘室	90	665.6
			饲料中添加EM益生菌、喷洒生物除臭剂	21	
		鸡粪暂存间	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	3	
		污水处理站废气	喷洒除臭剂、加强厂区绿化	5	
		柴油发电机尾气	优质柴油、尾气排放管	0.5	
	废水治理	鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水	隔油化粪池、污水处理站、尾水池	100	
			消纳区输送管道、水泵、灌溉管道、截排水沟、低位水池等	400	
		雨水	初期雨水池	5	
		事故应急	事故应急池	15	
	噪声污染控制措施	设备噪声	基础减振、厂房隔声	10	

时段	类别	污染物	拟采取环保工程措施	投资 (万元)	合计 (万元)
	固废处置 措施	鸡粪、饲料残渣、 脱落鸡毛、孵化蛋 壳、污水处理站污 泥	一般固废间、蛋壳存放间，委托处 置	5	
		病死鸡	冷柜，委托处置	5	
		防疫废物	防疫废物暂存桶，委托处置	0.1	
		废机油、废机油桶、 含油抹布	危废暂存间	5	
		生活垃圾	垃圾桶，运往所属村委垃圾收集点， 环卫清运	1	
合计				681.9	681.9

6.2. 环境经济效益分析

6.2.1. 环境保护成本

环境保护成本包括环保设施折旧费用、环保设备运行费、维修费和管理成本。

(1) 环保设施折旧费

$$C1 = a \times C0 / n$$

式中：a——固定资产形成率，取95%；

C0——环保总投资（万元）；

n——折旧年限，取15年；

项目总环保投资681.9万元，故环保设施每年折旧费约为43.187万元。

(2) 环保设施运行费

环保设施年运行费（包括人工费、维修费、药品费等）按环保投资的10%计，本项目环保设施年运行费为68.19万元。

综上所述每年环保设施运行成本111.377万元。

6.2.2. 环境保护经济效益

环境经济效益通过项目实施环保措施后消减的污染物所减少环境保护税来体现。项目环保投资效益主要体现在减少污染物排放而减免的环境保护税。

2017年12月1日，经自治区第十二届人大常委会第三十二次会议表决通过，广西壮族自治区大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量1.8元，水污染物环境保护税适用税额为每污染当量2.8元，自2018年1月1日起施行。根据《中华人民共和国环境保护税法》

《中华人民共和国环境保护税法实施条例》，结合前述工程分析核算量，项目污染物需缴纳的环境保护税见下表。

表6.2-1 项目污染物综合环境效益当量化表

污染物类别	应税污染物	削减量 (t/a)	污染物当量值 (kg)	税额 (元)	减少的环保税 (万元/年)
大气污染物	氨	<u>1.819</u>	9.09	1.8	<u>0.04</u>
	硫化氢	<u>0.04574</u>	0.29	1.8	<u>0.03</u>
水污染物	COD _{Cr}	<u>34.7209</u>	1	2.8	<u>9.72</u>
	BOD ₅	<u>4.5893</u>	0.5	2.8	<u>2.57</u>
	SS	<u>3.9871</u>	4	2.8	<u>0.28</u>
	NH ₃ -N	<u>1.7662</u>	0.8	2.8	<u>0.62</u>
	TP	<u>0.35702</u>	0.25	2.8	<u>0.4</u>
固体废物	一般固废	25851.45	/	25元/t	<u>64.63</u>
	危险废物	<u>0.111</u>	/	1000元/t	<u>0.0111</u>
合计					<u>78.3011</u>

根据《中华人民共和国环境保护税法》，项目可节省环境保护税为78.3011万元/a。

6.2.3. 环境保护经济损益分析

6.2.4. 环境经济损益系数

环境经济损益一般用环境经济损益系数表示

$$R = R1/R2$$

式中：

R——损益系数；

R1——经济收益，以运营期内（10年）的纯利润计，共计年净利润2000×10=20000万元；

R2——环保投资，以一次性环保投资和10年污染治理费用之合计，共计681.9+111.377×10=1795.67万元。

计算结果：R=11.14>1，说明拟建项目经济收益超过环保投资及运行费用。

6.2.5. 费用效益比

费用效益比指环境污染治理减少的经济损失与年环保费用的百分比，即单位环保费用所产生的经济价值。

费用效益比按下式计算：

$$Z_j = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{HE}$$

式中： Z_j —费用效益比； S_i —因污染防治而减少的经济损失，万元； HE —年环保费用，万元。

项目环保措施产生的效益与环保措施的投资运行费用之比大于或等于1，则从经济角度考虑，认为环保措施是可行的，否则认为在经济上欠合理。

根据上述环境经济效益分析，全年的 S_i 为2078.3011万元， H_f 为111.377万元，则本项目的环保费用经济效益为18.66，即投入每元钱的环保费用可用货币统计出挽回的经济损失为18.66元，同时考虑无法用货币表征的社会效益和其他环境效益，环保投资与环保费用的总体效益是较好的。

7. 环境管理与监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》的要求，建设单位应在“三同时”的原则下配套相应的污染治理设施，制定相应的环境保护管理计划。另外，为了缓解建设项目对环境造成的负面影响，在采取工程缓解措施解决建设项目环境影响的同时，企业必须制定全面的、长期的环境管理计划。根据环境评价报告书提出的主要环境问题、环保措施，提出项目的环境管理和监测计划。

7.1. 环境管理

7.1.1. 环境管理要求

1、施工期环境管理要求

(1) 制定合理的施工方案。设计单位和建设单位应当依据本环评报告书有关要求，在满足生态保护的基础上，制定合理的施工计划，以保证在施工过程中，尽量减少对周边环境和生态的扰动。

(2) 建立生态环境管理与监控制度。项目应在施工期间建立专门部门，对施工人员进行环境培训教育，禁止施工人员进入非施工区域，并尽可能采取环境影响最小的活动方式；监督施工单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准，协调各部门之间做好环境保护工作。

2、营运期环境管理要求

(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《中华人民共和国突发事件应对法》《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。

(4) 针对养殖区与消纳区尾水输送及灌溉系统，建设单位作为环境管理责任主体，需强化专项管理：设立专职管理人员1名，实行每日巡检制度，负责管网巡检、设备维护、应急处置等工作；记录巡检记录、设备维护记录、泄漏应急处置记录等，台账保存期限不少于5年。具体要求如下：

A由建设单位安装输送泵及建设输送主管网将尾水运至消纳区灌溉，消纳区灌溉管理负责人需及时维护灌溉设备，防止尾水“跑、冒、滴、漏”而造成污染事故；

B要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现尾水出水明显减少，要及时监测、疏通污物收集装置，确保尾水输送通畅和设施完好、运行正常。

C建立检修制度或维修养护办法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活。安装的尾水泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。

E消纳区灌溉管理负责人须提前查看天气预报，并将每天是否进行灌溉记录；在雨天，严禁对消纳区进行灌溉，如发现工作人员有违规操作，及时进行制止。

环境管理计划要从项目建设全过程进行，从设计阶段污染防治、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。项目建设期由建设单位负责监督施工单位实施，营运期由建设单位负责实施环境管理计划。

7.1.2. 环境管理制度和组织机构

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，建立相应的环保管理制度，严格执行“三同时”的管理条例，严格做到达标排放，健全污染处理设施管理制度，保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，并制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。

建设单位应根据本项目组成及环境保护要求特点，设置一个以厂区主要负责人为组长的环保领导小组，并建立管理网络，主要负责场区环保管理、监测化验、环保设施运行、设备维护、场区绿化建设、监督巡回检查和对生产管理方法改进等工作。其中场区内环保管理和监测化验由专职人员担任，其余各项工作可由场区内的工作人员兼职担任。

环保组织机构的主要职责是：

(1) 场区主管负责统一指挥、协调，生产人员和管理人员相互配合；

- (2) 负责管理清洁生产和环保设施的正常运行；
- (3) 巡回检查并配合环保部门，共同监督场内环保工作的实施，加强污染防治对策的实施；
- (4) 提供及时的设备维修，确保环保设施正常、有效运行；
- (5) 定期进行污染物监测，掌握环保设施运行动态情况；
- (6) 定期统计用水情况、废水产生情况，有效控制废水产生量。

7.1.3. 环境管理台账

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），畜禽养殖行业排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责，项目养殖过程环境管理台账记录具体可参考下表。

表7.1-1 项目养殖过程环境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	生产设施基本信息 养殖种类、养殖能力、占地面积、栏舍面积、是否雨污分流等 污染防治设施基本信息 废水处理设施名称、编码、处理规模、处理工艺；无组织废气治理措施运行情况、是否开展监测等	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
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	

序号	记录内容		记录频次	记录保存	
3	污染治理设施运行情	废水、无组织废气及固体粪污污染防治设施运行管理信息	<p>正常情况：废水污染防治设施运行管理信息应记录污染物排放情况、污泥产生量及处理处置情况、主要药剂添加情况等；无组织废气污染防治设施运行管理信息应记录无组织排放控制措施、记录班次、控制措施运行参数等；固体粪污设施运行管理信息应记录清粪方式、粪污产生量和清出量、粪污利用去向等</p> <p>异常情况：应记录异常（停运）时刻、恢复（启动）时刻、事件原因、是否报告、所采取的措施</p>	<p>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</p> <p>按照异常情况期记录，1次/异常情况期</p>	<p>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</p>
		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		
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		

项目属于养殖项目，喷洒除臭剂是减轻恶臭的重要手段，因此应对除臭剂使用情况建立台账，台账记录内容可参考下表。

表7.1-2 除臭剂使用情况台账一览表

养殖场名称				畜禽养殖种类		
除臭剂名称	使用时间	使用区域	使用量	使用方式	使用频次	使用人

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化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。

表7.1-3 畜禽养殖场（户）粪污资源化利用台账一览表

养殖场名称				畜禽养殖种类	
运出	粪污利	运出	场内储存	利用方式	粪污利用方信息

时间	用形态	量	时间 (d)		收粪方 名称	身份证 号码	联系 电话	联系人 签字
	(固体 (液体			(周边种植户或社会 化服务组织拉运利用 <input type="checkbox"/> 委托第三方处理(有 机肥厂或沼气工程企 业)				

动物防疫废物处理按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》(公告 2021年 第 82号)记录暂存点运行及委托处理台账。一般工业固体废物贮存台账记录可参考下表。

表7.1-4 一般工业固体废物贮存台账记录表

入库情况							出库情况				
废物 来源	代码	名称	入库 时间	入库 数量	运输 经办 人	贮存 部门 经办 人	出库 时间	出库 数量	废物 去向	贮存 部门 经办 人	运输 经办 人

项目危险废物的贮存、清运转移应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)相关要求做好管理计划,制定台账。

7.1.4. 环境保护防治措施费用保障计划

制定环境保护防治措施费用保障计划是确保项目运营过程中环保设施运行的执行。

(1) 环保领导小组必须设立安全生产资金管理部门或专管人员,编制环境保护设施、措施费用使用计划,并把计划报告和使用情况报送项目部审核审批,建立专管账户及管理台账。

(2) 项目部领导小组对环境保护费用计划的合理性、实用性进行审核,批准后的费用计划,由环保组织机构执行。

(3) 环境保护费用由财务统一管理,专户核算,费用使用由项目主管人员审批,审批人员根据环保相关负责人按计划予以落实,要做到专款专用,并建立专门台账和使用说明,按时足额支付,不能擅自更改,不得挪作他用,保证所需资金及时、足额到位,年度结余下年度使用,当年计提环保费用不足时,超出部分按正常成本费用渠道列支出。

(4) 对环境保护费用的监督、管理列入议事日程,将费用计划的执行情况和效果以及在执行过程中存在的问题,及时调整,并按有关规章制度进行处理和上报。

7.1.5. 排污许可证

依据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知(国办发

(2016) 81 号) 中相关要求, 环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛, 排污许可制是企事业单位在生产运营期排污的法律依据, 必须做好充分衔接, 实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。根据《排污许可管理条例》(国务院令 第 736 号)、《排污许可管理办法》(2024 年 7 月 1 日起施行) 规定, 依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位), 应当依法申请取得排污许可证, 并按照排污许可证的规定排放污染物; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019) 等排污许可证相关管理要求, 应当进行排污登记管理。

7.1.6. 排污口位置及规范化管理

根据《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、国家环境保护总局《排污口规范化整治技术要求》(试行)(环监〔1996〕470号)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 的技术要求, 企业所有排污口必须按照“便于采样, 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, 设置排污口标志牌, 环境保护图形标志—排放口(源)的形状及颜色、排放口图形标志如下。

表7.1-5 标志的形状及颜色说明

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色



图7.1-1 环境保护图形标志牌

7.1.7. 突发环境应急预案

建设单位应按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求编制企业突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。

突发环境事件应急预案备案的材料包括：1.突发环境事件应急预案备案表；2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3.环境风险评估报告；4.环境应急资源调查报告。

7.1.8. 竣工环保验收

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》2017年10月1日起施行的修改版，第十七条明确“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按

照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告”。因此，建设项目环保设施竣工后建设单位自主开展环境保护设施竣工验收，同时对验收结果进行公开。项目环保设施竣工验收需按环境保护部《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求进行。项目建成后“三同时”竣工验收清单见下表。

表7.1-6 项目环保“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	环保措施	排放标准	进度
废气	鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理站	NH ₃ -N、H ₂ S	饲料添加EM、沉降室、通风、定期喷洒除臭剂、鸡粪暂存间设置顶棚，四面围挡、绿化等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
		臭气浓度		《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7	
	食堂油烟	油烟	油烟机	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准	
	饲料卸料	粉尘	管道输送	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2	
柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	合格柴油			
废水	鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油、粪大肠菌群	生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排	/	
噪声	鸡只、生产设备	等效A声级	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	
固废	鸡舍、孵化厅、	鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理	妥善处置，避免二次污染	
	污水处理	污水处理站污泥			
	鸡舍	病死鸡	委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。		
	防疫消毒	防疫废物	专用容器收集，定期交由有资质单位处置		
	机修	废机油	采用专用容器收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资		
废机油桶					

类别	污染源	污染物	环保措施	排放标准	进度
		含油抹布	质单位处理		
	员工生活	员工生活垃圾	生活垃圾，垃圾桶收集运至周边村屯垃圾投放，由环卫部门清运处理		

7.1.9. 信息公开

建设单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，并指定专人负责本单位环境信息公开日常工作。建设单位可以在统一公开平台或其他方式公开环境信息，但发布的环境信息须一致，且对自行发布的环境信息的真实性、准确性负责。建设单位应公开的环境信息如下：

- (1) 基础信息：单位名称、统一社会信用代码、法定代表人、生产地址、联系方式等。
- (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、排放浓度和总量、排放标准及超标排放情况。
- (3) 防治污染设施的建设和运行情况。
- (4) 其他应当公开的环境信息。

7.2. 环境监测计划

7.2.1. 污染源监测计划

为及时了解和掌握项目运营期主要污染物排放情况，企业应定期委托有资质的环境监测单位对主要污染物进行监测。在排污口设置明显标识，标明特征污染物，以供环保监测及监察所需。并建立环境监测档案，以便发现风险事故时，及时查明事故原因，使污染事故得到及时处理。

根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1251-2022）中“1 适用范围”，“本标准不适用于全部采用资源化利用模式处理畜禽养殖废弃物的养殖企业”，本项目养殖废弃物均得到资源化利用，故不参考其内容执行自行监测。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）及参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目污染源监测计划见下表。

表7.2-1 污染源监测计划表

类型	监测点位	污染物	监测频次	排放标准	监测机构	负责机构
废气	厂界	NH ₃ 、H ₂ S	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准	有环境监	建设单位

类型	监测点位	污染物	监测频次	排放标准	监测机构	负责机构
		臭气浓度	1次/年	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)表7臭气浓度标准限值	测资 质单 位	
		颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放标准		
噪声	东、南、 西、北厂 界外1m	L_{eq} (昼间、夜 间)、 L_{max} (夜 间)	1次/季 度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类		
废水	雨水排 放口	流量、COD	1次/季 度	/		

根据各类污染治理设施的运转情况，如发现治理设施非正常运转等情况，应增加监测频次，并采取必要措施确保治理设施正常运行。

7.2.2. 环境质量监测计划

项目环境质量监测计划见下表。

表7.2-2 运营期环境质量监测计划

监测要素	监测点位	监测因子	监测频率	监测机构	负责机构
地下水	厂界跟踪监 测井	水位、pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、 亚硝酸盐、总大肠菌群	1次/半年	有环境监 测资质单 位	建设单 位
土壤	废水消纳区	pH值、铅、镉、汞、砷、铬、镍、 铜、锌、有机质、全氮、有效磷、 速效钾	1次/年		

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。监测数据应向社会公开。

7.3. 主要污染物排放清单及环境管理要求

项目主要污染物排放清单及环境管理要求见下表。

表7.3-1 项目污染物排放清单

类别	污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			消减量 (t/a)	执行标准	排放形态与方式	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)				
废气	鸡舍	NH ₃	2.223	0.254	/	饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物，降尘室，降尘、拦挡鸡毛。	0.444	0.0508	/	1.779	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准	气态、无组织排放	
		H ₂ S	0.0556	0.0064	/		0.011	0.0013	/	0.0446			
	鸡粪暂存间	NH ₃	0.045	0.005	/		设置顶棚，四面围挡、喷洒除臭剂、加强厂区绿化	0.013	0.0015	/			0.032
		H ₂ S	0.0012	0.00016	/			0.00036	0.00005	/			0.00084
	污水处理站	NH ₃	0.012	0.0014	/		喷洒除臭剂、加强厂区绿化	0.004	0.0004	/			0.008
		H ₂ S	0.0005	0.00004	/			0.0002	0.00001	/			0.0003
	食堂油烟	油烟	0.018	0.008	4		油烟机	0.007	0.003	1.6			0.011
废水	综合废水	COD	34.7209	3.964	1882.30	隔油化粪池、格栅+集水池+固液分离机+调节池+AO池+预沉池+混凝沉淀+终	0	/	/	34.7209	/	不外排	
		BOD ₅	4.5893	0.524	248.80		0	/	/	4.5893			
		SS	3.9871	0.455	216.16		0	/	/	3.9871			
		NH ₃ -N	1.7662	0.202	95.75		0	/	/	1.7662			

类别	污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			消减量 (t/a)	执行标准	排放形态 与方式
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)			
		TP	0.35702	0.041	19.36	沉池+消毒	0	/	/	0.35702		
		TN	4.0732	0.465	220.82		0	/	/	4.0732		
		动植物油	0.163	0.019	8.84					0.163		
		粪大肠菌群 (MNP/L)	/	/	52320		0	/	/	/		
噪声	鸡只、 设备	噪声	/	60~90d B(A)	/	墙体阻隔、距离衰减、设备采取减振措施等	0	/	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	间歇排放
固体废物	鸡舍	鸡粪	25644.9	/	/	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理	0	/	/	25644.9	/	/
	鸡舍	饲料残渣	32.03	/	/		0	/	/	32.03	/	/
	鸡舍	脱落鸡毛	6.41	/	/		0	/	/	6.41	/	/
	孵化厅	孵化蛋壳	120	/	/		0	/	/	120	/	/
	鸡舍	病死鸡	42.44	/	/	暂存于冷柜, 委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理。	0	/	/	42.44	/	/
	污水处理	污泥	4.87	/	/	委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理	0	/	/	4.87	/	/
	防疫	防疫废物	0.8	/	/	专用容器收集, 定期交由有资质单位处置	0	/	/	0.8	/	/
	机修	废机油	0.1	/	/	采用专用容器收集	0	/	/	0.1	/	/

类别	污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况			消减量 (t/a)	执行标准	排放形态 与方式
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³) 或(mg/L)			
		废机油桶	0.01	/	/	后暂存于厂内危废暂存间, 定期交由有资质单位处理	0	/	/	0.01	/	/
		含油抹布	0.001	/	/		0	/	/	0.001	/	/
	员工	生活垃圾	67.89	/	/	生活垃圾, 统一收集后运至周边村屯垃圾投放点, 由环卫部门清运处理	0	/	/	67.89	/	/

7.4. 总量控制指标

根据“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、二氧化硫（SO₂）和挥发性有机物（VOCs）。项目废水全部用于周边林地施肥，不外排，故无需申请项目废水污染物总量控制指标。项目投产后，在污染物达标排放的前提下，项目大气污染物主要为氨、硫化氢等，无需申请项目废气污染物总量控制指标。

8. 环境影响评价结论

8.1. 项目概况

广西玉林市广东温氏家禽有限公司成立于1996年6月28日，位于玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡（原登记地址玉林市兴业县葵阳镇铁联乡新里村）。公司原有项目环保手续履行情况如下：于2008年4月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目环境影响报告表的批复》（详见附件14），于2015年9月23日获得兴业县环境保护局关于《广西玉林市广东温氏家禽有限公司铁联种鸡场项目竣工环境保护验收的批复》（兴环验〔2015〕22号）（详见附件15），于2017年3月28日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目环境影响报告书的批复》（玉环项管〔2017〕23号）（详见附件16），2017年9月完成扩建投产，年存栏种鸡25万羽。于2017年9月29日获得玉林市环境保护局关于《玉林市环境保护局关于铁联种鸡场扩建项目竣工环境保护验收的批复》（玉市环验〔2017〕52号）（详见附件17），已完成固定污染源排污登记表填报，并取得系统自动生成的登记回执（详见附件18）。

为适应市场发展需求，提升养殖规模和环保水平，广西玉林市广东温氏家禽有限公司投资17000万元，在原场址（玉林市兴业县葵阳镇铁南新里村太平坡）建设玉林温氏家禽铁联种鸡场项目。本项目属新建性质，为独立建设，不依托原有项目的鸡舍、污水处理站等设施，原有设施将全部拆除重建。项目占地面积181698.25m²（272.55亩），建筑面积约78839.16m²。主要建设26栋鸡舍（其中：双层育成舍5栋，双层产蛋舍15栋，测定前公鸡舍3栋，测定后公鸡舍3栋），1座孵化车间，配套建设生活区、办公室、发电房、消毒和环保等附属设备设施。种鸡年存栏61.8万羽，其中育雏鸡16.8万羽，产蛋鸡45万羽，年产鸡苗6000万只，外售淘汰种鸡48万羽，淘汰种蛋28万枚。总投资17000万元，环保投资约681.9万元，环保投资占总投资的比例为4.01%。

8.2. 产业政策及规划相符性

项目为畜禽养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》的鼓励类-“一、农林牧渔业”-14现代畜牧业及水产生态健康养殖”，且符合国家产业政策的要求。

项目选址不在兴业县畜禽养殖禁养区范围内，符合《玉林市人民政府办公室关于印发玉林市养殖污染防治攻坚战实施方案的通知》《兴业县人民政府办公室关于印发兴业县畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案（2020年修订）的通知》（兴政办发〔2020〕4号）等要求。

项目场地所在区域属于兴业县其他重点管控单元，不涉及生态保护红线。符合《玉林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（玉市环〔2024〕27号）等相关要求。

8.3. 区域环境质量现状结论及保护目标

8.3.1. 环境空气质量现状

项目所在区域为达标区。项目所在区域NH₃、H₂S 1小时平均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中NH₃、H₂S标准限值要求，TSP 24小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准限值。臭气浓度小于10。

8.3.2. 地表水环境质量现状

监测结果表明，铁联水库上下游W1~W2监测断面的监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。项目及消纳区周边区域地表水环境质量良好。

8.3.3. 地下水环境质量现状

监测结果表明，监测期间，各地下水监测点位的水质监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。项目及消纳区周边地下水环境质量良好。场内包气带采样点的监测结果均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准的要求，表明项目所在区域包气带未受污染。

8.3.4. 声环境质量现状

监测结果表明，项目厂界昼间、夜间噪声值（等效连续A声级）均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

8.3.5. 土壤环境质量现状

监测结果表明，监测期间，项目S1、S2、S3、S4土壤监测点中污染物的含量均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值。项目消纳区有机质、全氮、有效磷适量，速效钾贫乏，全磷极贫乏。

8.3.6. 生态环境质量现状

项目选址位于农村地区，项目占地范围为设施农用地，消纳区占地范围为耕地，项目生态评价范围（含消纳区）土地利用主要为设施农用地、林地、耕地、旱地、水田等，当地农林业较为发达。项目评价范围不涉及生态敏感区，也无重要物种，无生态保护目标，生态环境一般。

8.4. 污染物排放情况

8.4.1. 废气排放情况

项目主要的大气污染源有鸡舍废气、鸡粪暂存间废气、污水处理站废气、饲料卸料粉尘、食堂油烟、备用柴油发电机废气。

项目NH₃、H₂S排放量为0.234t/a、0.00832t/a。饲料输送颗粒、柴油发电机废气少量排放。

8.4.2. 废水排放情况

项目雨污分流。雨水经明沟就近排到场外，污水经暗沟收集处理。项目污水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水，合计为18445.997m³/a。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

8.4.3. 运营期噪声排放情况

项目运营期噪声主要来源于鸡只叫声、风机、电机等各设备噪声，噪声源强为60~90dB(A)。

8.4.4. 固体废物排放情况

一般固体废物处置量：鸡粪25644.9t/a，饲料残渣32.03t/a，脱落鸡毛6.41t/a，孵化蛋壳120t/a，病死鸡42.44t/a，污水处理站污泥4.87t/a，防疫废物0.8t/a。

危险废物处置量：废机油0.1t/a，废机油桶0.01t/a，含油抹布0.001t/a。

生活垃圾处理量：67.89t/a。

8.5. 污染防治措施和环境影响评价结论

8.5.1. 大气环境影响评价

(1) 主要污染防治措施

鸡舍：饲养在标准化厂房内，智能控温；饲料添加EM菌；及时打扫、清粪，减少鸡粪在鸡舍内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；排风口设降尘室，降尘、拦挡鸡毛。

鸡粪暂存间：及时清运，日产日清，减少场内暂存时间，并定时对鸡粪暂存间喷洒生物除臭剂；保持鸡粪暂存间干燥，因为氨气和硫化氢易溶于水，车间湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；室内温度上升时挥发逸散出来，污染空气；鸡粪运输过程保持车辆密闭。

污水处理站：喷洒除臭剂，四周设置绿化带，种植对恶臭气体有吸附作用的树种。

其他废气：饲料卸料管道输送，柴油发电机使用优质柴油。厨房油烟采用油烟机处理后引至屋顶排放，定期维护油烟机。

(2) 环境影响分析

根据估算结果，正常工况下，项目排放的NH₃、H₂S在上述敏感点的落地浓度均小于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D相应标准限值。根据项目预测结果与恶臭强度分级对比可知，本项目正常状况下，恶臭强度在0~1级之间，表示在环境保护目标处附近勉强能感觉到气味，对其影响不大。

项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量浓度限值，无需设置大气防护距离。

8.5.2. 地表水环境影响评价

(1) 主要污染防治措施

项目雨污分流。项目雨污分流。雨水经明沟就近排到场外，污水经暗沟收集处理。项目污水主要为鸡舍清洗废水、洗澡消毒废水、污泥压滤废水、员工生活污水。生活污水经隔油化粪池处理后和其他废水一起，经污水处理站处理后用于周边林地施肥，不外排。

(2) 环境影响分析

项目废水经处理达标后用于周边林地施肥，不排入地表水，项目设置1个3200m³的尾水池存储处理后的尾水。项目尾水施肥时采用管道滴灌，按需施肥，防止形成漫流，对地表水环境影响较小。

8.5.3. 地下水环境影响评价

(1) 主要污染防治措施

对管道、设备及污水处理构筑物采取防渗措施，防止废水的“跑、冒、滴、漏”；在厂界周围设置排水沟，防止场外雨水流入厂区造成污染物外排；加强场区地面、排污沟硬化。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求进行分区防渗。危险废物暂存间、鸡粪暂存间、污水处理站、废水收集输送管、事故应急池重点防渗，地面采取防渗混凝土，防渗可等效黏土防渗层Mb>6.0m，K<1×10⁻⁷cm/s，粪污输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生；废水输送管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理。鸡舍、消毒间、变配电间、隔油化粪池、初期雨水池、尾水池、消纳区低位水池等产污区域为一般防渗区，地面采取防渗混凝土，防渗要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；生活区、道路等其他区域为简单防渗区，进行一般地面硬化。

在项目厂区下游设置1个跟踪监测井。

(2) 环境影响分析

预测表明，污水处理站发生非正常工况持续泄漏：

预测表明，污水处理站发生非正常工况持续泄漏：

COD_{Mn} 100天时，预测超标距离为5m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为7m，影响距离为8m；1000天时，预测超标距离为22m，影响距离为25m。

NH₃-N 100天时，预测超标距离为5m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为11m，影响距离为14m；1000天时，预测超标距离为23m，影响距离为27m。

根据现场勘查，地下水下游距离项目最近的地下水水井为项目东面1190m的新迫岭村水井，已超过了COD_{Mn}、NH₃-N的影响范围（最远影响范围27m），当发生非正常工况排放，对该水井影响较小。

预测表明，低位水池发生非正常工况瞬时泄漏：

COD_{Mn} 100天时，预测超标距离为4m，影响距离为5m；183天时，预测超标距离为6m，影响距离为7m；1000天时，预测超标距离为16m，影响距离为21m。

NH₃-N 100天时，预测超标距离为4m，影响距离为6m；183天时，预测超标距离为6m，影响距离为9m；1000天时，预测超标距离为18m，影响距离为25m。

根据现场勘查，地下水下游距离低位水池最近的地下水水井为项目东面1190m的新迫岭村水井，已超过了COD_{Mn}、NH₃-N的影响范围（最远影响范围25m），当发生非正常工况排放，对该水井影响较小。

项目场区岩土有一定的隔水防渗能力，在做好地面硬化、防渗措施及完善的排水系统的前提下，项目正常情况下对下游村屯居民取用地下水影响较小。根据地下水影响预测分析结果，项目污水处理站发生持续渗漏情况时，由于迁移时间较长，因此一旦发现下游监控井常规监测值超标，立即对污水处理设施进行检查，避免废水长时间泄漏，可避免造成下游村屯取水井水质超标。

8.5.4. 声环境影响评价

(1) 主要污染防治措施

选用低噪声设备，采取基础减振、隔声措施，设置围墙；加强生产管理。

(2) 环境影响分析

预测结果表明，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

8.5.5. 固体废物影响评价

(1) 主要污染防治措施

病死鸡委托北流市中奥循环科技有限公司进行无害化处理；鸡粪、饲料残渣、脱落鸡毛、孵化蛋壳、污水处理站污泥委托广西鑫沃土有机肥料有限公司进行处理；防疫废物专用容器收集，定期交由有资质单位处置。废机油、废机油桶、含油抹布定期交由有资质单位处理。生活垃圾统一收集后运至周边村屯垃圾投放点，由环卫部门清运处理，生活垃圾日产日清。

(2) 环境影响分析

鸡粪暂存间、一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危

危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）管理要求。生活垃圾满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》管理要求。

项目各类固体废物处理均严格按照要求执行，均能妥善处置，对环境产生影响小。

8.5.6. 生态环境影响评价

（1）主要生态保护措施

加强绿化措施，乔灌木结合，提高植被多样性。加强员工环保教育，爱护环境，爱护野生动植物。

（2）环境影响分析

项目区域为一般生态功能区，项目规模不大，项目建设对区域生态影响小。营运期场区绿化可使生态环境得到一定的恢复。

8.5.7. 环境风险评价

（1）主要污染防治措施

过氧乙酸采购时应确保外包装完好无破损、分区存放；柴油存放采用质量优良的油桶，并在暂存位置建设不小于所存柴油容量的围堰；存放过氧乙酸的仓库和备用变配电间地面做好防渗；工程按规范施工建设；加强日常巡护，厂区设在线监控和值守；过氧乙酸、柴油存放区域避免火源；建立企业应急制度，做好相应应急预案和演练。

（2）环境影响分析

项目潜在的环境风险主要为过氧乙酸、柴油泄漏后遇火源引发的火灾、爆炸以及其燃烧过程中产生的伴生/次生污染物，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）<1，风险潜势为I级。通过采取项目所提的风险防范措施，项目的环境风险可防可控。

8.6. 公众意见采纳情况结论

本项目在全国建设项目环境信息公示平台上发布了第一次、第二次公示及公众意见表，从公告发布至收集意见的截止日期，建设单位广西玉林市广东温氏家禽有限公司、环评单位广西玉林市屹安环保技术咨询有限公司均未收到公众以电话、信件或电子邮件等形式发回对本项目环保方面的反馈意见。

广西玉林市广东温氏家禽有限公司应在项目建设运营过程中严格落实各项环保措施，确保各项污染物达标排放，将本项目对环境造成的不利影响降至最低。

8.7. 环境影响经济损益分析结论

项目在投产后将产生废气、废水、噪声和固体废物，将对周围环境带来一定程度的影响。通过采取相应的污染防治和减缓措施，保证把项目对周围环境的影响降低到最低程度。项目环境污染治理减少的经济损失与年环保费用的费用效益比大于1，项目环境经济效益可行。

8.8. 环境管理和监测计划

项目建成投产后，其环境管理工作纳入建设单位管理体系，并按照环境保护要求，搞好生产管理和环境管理工作。项目建设单位需设立环境管理机构，负责整个厂区环境管理和日常环境监测工作，建立健全日常环境管理制度，负责对环保设施的操作维护保养及污染物排放情况进行监督调查，同时要做好记录，对日常废气处理和粪污处理设施的营运情况制作好管理台账，做好排污档案。

8.9. 总结论

项目符合国家产业政策及相关规划，具有较好的经济效益和社会效益。污染治理措施技术经济可行，风险可控，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境质量的影响较小。建设单位在严格落实“三同时”制度以及各项污染防治和风险防范措施，在确保区域环境质量不下降的前提下，从生态环境影响角度分析，项目可行。