概述

一、项目由来

蛋鸡产业作为广西畜牧主导产业之一，已成为部分地区的农业和农村经济的支柱产业，是农民收入的主要来源，为农民增收致富起到了巨大的推广作用。我国养鸡历史悠久，养鸡生产也由原来的自给或半自给的分散型和传统家庭副业生产逐步向专业化、规模化、集约化和商品化的生产方向发展。随着国家宏观政策调控力度加大，未来我国养鸡业市场变动将越来越小，行情将越来越稳定。此外，广西既享受国家给予的沿海、沿边对外开放优惠政策，又享受少数民族区域自治政策和西部大开发政策，同时，为促进广西畜牧业的发展，广西壮族自治区政府还先后制定了《加快我区畜牧业发展的意见》等一系列政策措施。所有这些政策措施，都为广西畜牧业的健康、快速发展提供了稳固的制度保障。

广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场现有工程养殖规模为年存栏28万羽蛋鸡、年产鸡蛋0.5万t，项目占地面积55082.97m²（折合82.63亩），已获得贵港市生态环境局《关于广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕247号），已于2023年2月开工建设，2023年7月已办理排污许可登记（排污许可登记编号：91450800MA5P2FNU2L001Z），于2024年9月完成验收后养殖至今。在蛋鸡市场的广阔发展前景和标准化、规模化的养殖政策的趋势下，广西润民农业科技有限公司（以下简称为“建设单位”）拟投资12000万元，在现有位于贵港市港南区桥圩镇姚平村屯的广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目基础上进行扩建，新增3栋面积分别为1586.39平方米的鸡舍及1个1350平方米蛋品仓库等相关配套设施，同时将现有占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池，扩建项目建成后新增存栏蛋鸡43.5万羽，新增年产蛋量0.9万吨。

广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目（以下简称为“本项目”）于2023年8月17日取得广西壮族自治区投资项目备案证明，项目代码为2308-450803-04-01-958663。项目在现有工程基础上进行扩建，不新增用地，总占地面积55082.97m²，折合82.63亩，扩建完成后全厂常年蛋鸡存栏为71.5万羽，年提供优质鸡蛋1.4万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）等要求，本项目需进行环境影响评价。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-

2001）：“1.2.2 对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30 只蛋鸡折算为1 头猪……”，本项目新增蛋鸡常年存栏量为43.5万羽，可折算成年存栏14500头生猪养殖规模。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令 第16号），本项目属于“二、畜牧业－家禽饲养 032”需编制报告书类别，因此，本项目应编制环境影响报告书。为此，建设单位委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。

接受建设单位委托后，我公司专门成立课题小组，组织技术人员对该项目的选址及周边环境进行了现场勘察，并对项目周围环境质量现状进行监测。根据环境影响评价有关技术导则、规范，对项目施工期及建成运营后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，并提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施等，最终编制完成《广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目环境影响报告书》。

二、建设项目特点

本项目是以现代化、标准化的蛋鸡养殖为主业的生态型养殖场扩建项目，在现有工程基础上进行扩建，不新增用地，主要建设内容为建设标准化鸡舍，以及配套建设辅助设施等。项目现有工程占地面积55082.97m²（折合82.63亩），现有工程于2022年7月18日获得桥圩镇人民政府同意设施农用地备案的函（面积3.5271公顷），于2024年1月31日获得桥圩镇人民政府同意设施农用地备案的函（面积2.1143公顷）。扩建项目占地6209.17m²，位于现有工程内部的西南部，均使用现有工程已平整好的土地建设，主要新建3栋蛋鸡舍、1个蛋品仓库及相应的环保处理设施等，同时将现有占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池，其余配套辅助设施（配电室、设备间、办公大楼、员工宿舍等）等依托现有工程，扩建项目新增存栏蛋鸡43.5万羽，新增年产蛋量0.9万吨，扩建完成后全厂常年蛋鸡存栏为71.5万羽，年提供优质鸡蛋1.4万吨，扩建项目产生的鸡粪经鸡粪仓库风干处理后，外售有机肥料厂。

项目为蛋鸡养殖项目，采用的设备较为先进，自动化程度较高。项目施工期主要环境影响体现为：施工扬尘、施工噪声、施工人员的生活污水和施工废水、固体废弃物对周边环境的影响。项目营运期主要环境影响体现为：本项目运营过程中产生的主要大气污染物有鸡舍恶臭、鸡粪处理恶臭、污水收集处理设施恶臭、厨房油烟以及备用柴油发电机燃油废气等；产生的污水主要为养殖废水、生活污水；噪声污染主要为风机、水泵等机械噪声以及鸡叫声；产生的固体废物主要为鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、不合格鸡蛋、

污泥、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布以及生活垃圾等。

三、环境影响评价的工作过程

接受委托后，我公司依照有关程序开展本项目的环境影响评价工作，组织有关专业技术人员开展初步的环境状况调查，进行环境影响因素识别与评价因子筛选，明确评价重点与环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，制定工作方案。根据工作方案进一步开展对评价范围内的环境状况调查、监测与评价，同时对项目进行工程分析；根据工程分析的结果，在现状调查、监测结果的基础上进行影响预测与评价；在预测与评价的基础上，针对项目特点提出相应的环保措施，并对其进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论。按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等法规和技术文件的要求，编制完成《广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目环境影响报告书》。本项目环境影响评价工作具体流程见图 1。

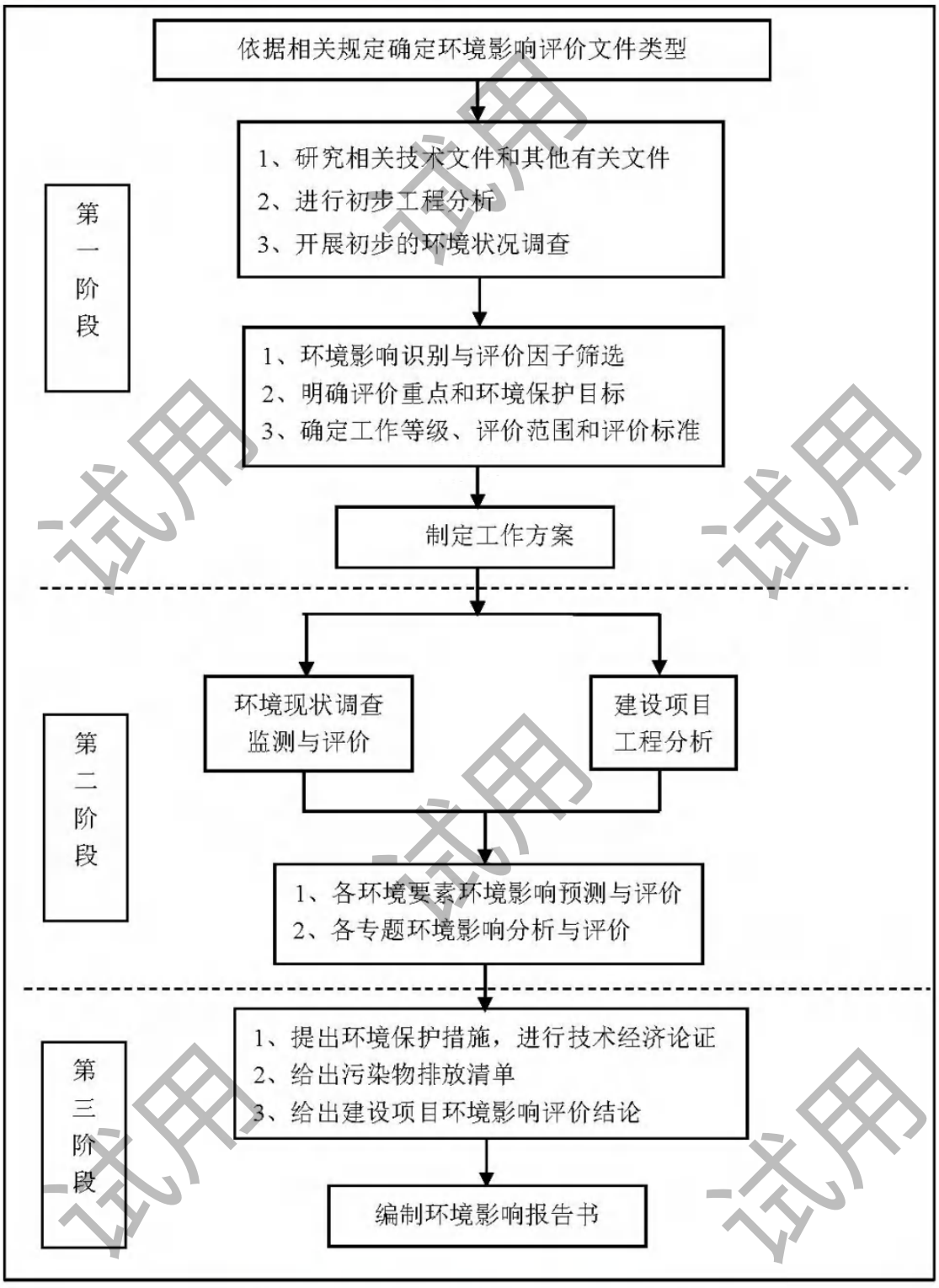


图 1　建设项目环境影响评价工作程序图

四、分析判定相关情况

1、与产业政策相符性分析

本项目为蛋鸡养殖项目，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目符合该目录“一、农林业”中鼓励类第 14 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”条款，项

目建设符合国家产业政策的要求。

本项目于2023年8月17日取得广西壮族自治区投资项目备案证明，项目代码为2308-450803-04-01-958663，详见附件2。本项目符合国家产业政策。

2、与相关规划相符性分析

（1）与《中华人民共和国畜牧法》相符性分析

《中华人民共和国畜牧法》（2023年3月1日起施行）第四章第四十条规定禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

1）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；

2）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；

3）法律、法规规定的其他禁养区域。

项目选址不在上述禁建区域，符合《中华人民共和国畜牧法》规定。

（2）与《港南区畜禽养殖禁养区划定方案》相符性分析

根据《港南区人民政府办公室关于印发港南区畜禽养殖禁养区划定方案的通知》（港南政办〔2020〕1号），港南区畜禽养殖禁养区划定方案范围划定标准如下：

（一）饮用水水源保护区。港南区各级集中式饮用水水源保护区一级保护区范围内禁止建设养殖场，二级保护区范围内禁止建设有污染物排放的养殖场（注：畜禽粪便、养殖场废水、污水处理站污泥、沼液等经过无害化处理用作肥料还田符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物。下同）。如在本方案执行期间，有饮用水水源保护区发生变更的，与之相应的禁养区范围亦随之变更。

（二）风景名胜区。南山寺风景名胜区核心景区禁止建设规模养殖场；其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。

（三）城镇居民区和文化教育科学研究区。城镇建成区域，包括城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域。

（四）法律法规规定的其他禁止建设规模养殖场的区域。

项目距离最近的水源地（桥圩镇振南村饮用水水源地）二级保护区陆域边界2110m，且项目位于农村，不在城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区域，本项目不在《港南区畜禽养殖禁养区划定方案》划定的禁养区内。

（3）与《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》的符合性分析

根据《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》，“二、总体思路-（三）发展目标——绿色发展目标。生产发展与资源环境承载力匹配度提高，畜禽养殖废弃物资源化利用持续推进，畜禽粪污综合利用率达到80%以上，形成种养结合、农牧循环的绿色循环

发展新方式。”

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目将病死鸡暂存于冷库（病死鸡暂存间），待处理单位贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。因此，本项目与《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》要求相符。

（4）与《贵港市环境保护和生态建设“十四五”规划》相符性分析

根据《贵港市生态环境保护“十四五”规划》（贵政办发〔2022〕15号）的要求，加快推进畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施。指导养殖场完善粪污处理设施设备，加强监督保证粪污设施设备正常运行，确保规模养殖场粪污处理设施配套率100%，畜禽粪污综合利用率达90%以上。鼓励社会资本设立投资基金，充分调动和运用社会资金参与畜禽粪污资源化利用项目建设，创新粪污资源化利用设施建设和运营模式。引导鼓励养殖业主增加对粪污处理及资源化利用设施的投入，实现畜禽粪污全量化利用。积极探索“小散养”粪污资源化利用模式，鼓励分散养殖户实施清洁养殖生态养殖，不断提高养殖户的环保自律意识和清洁生产技术水平，共同推进养殖污染治理工作。

促进种养对接，建立粪污综合利用长效机制。鼓励种植大户、种植合作社等利用畜禽粪污有机肥代替化肥，与畜禽养殖场签订合作协议，配套建设田间尾水池、输送管网等；引导养殖业主与周边种植业主形成养殖粪污就近消纳的合作关系，推进养殖场畜禽粪污末端利用，推进种养结合。因地制宜推广粪污全量收集还田利用、固体粪便肥料化利用、污水肥料化利用等模式。规范限量使用饲料添加剂，减量使用兽用抗菌药物。

加快有机肥厂建设，提高社会化服务水平。通过畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施，对规模场粪污进行有效处理，支持高架床养殖模式和传统栏舍的异位发酵床，养殖场内直接将畜禽粪便转化成有机肥。积极招商引进建设有机肥厂，建设专业畜禽粪便有机肥厂和畜禽粪便收集点。积极引导养殖业主联合起来自主建设有机肥厂。

扩建项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目设置一个冷库，用于隔离暂存养殖过程中出现的病死或死因不明的鸡，待

处理单位贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。综上所述，与《贵港市生态环境保护“十四五”规划》（贵政办发〔2022〕15号）要求相符。

（5）与《贵港市畜牧业发展“十四五”规划》、《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

根据表1~2分析，项目建设与《贵港市畜牧业发展“十四五”规划》、《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见要求相符。

表1 项目与贵港市畜牧业发展“十四五”规划相符性分析表

序号	类别	《贵港市畜牧业发展“十四五”规划》	扩建项目情况	符合性
1	畜禽粪污资源化利用目标	建立科学规范、权责清晰、约束有力的贵港市畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，初步形成生态循环良好的畜牧业产业体系，鼓励种植企业和养殖企业开展有机肥还田合作。到2025年，全市畜禽粪污资源化利用率90%以上，规模养殖场粪污处理设施配套率达到95%以上；大力推广以“微生物+”为核心的广西畜禽现代生态养殖技术，力争全市90%以上畜禽规模养殖场通过生态养殖认证，提高生产水平、产品质量，实现环境友好。	本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。本项目粪污综合利用率达到100%。	符合
2	提升设施装备水平，全面促进畜牧业转型升级	全面推广智能化楼房养殖，提高土地利用率。强化推广高架网床环保猪舍、牛羊发酵床生态养殖等模式，提高养殖效益。鼓励规模养殖场设施设备改造升级，推广普及自动饲喂、自动清粪、自动环控、疫病防控、视频监控等设备，加大机械装备配套力度，推进畜禽养殖机械化、自动化、智能化。落实农机购置补贴政策，将养殖场（户）购置自动饲喂、环境控制、疫病防控、废弃物处理等农机装备按规定纳入补贴范围，做到应补尽补。积极探索贵港市生猪生产成套设施装备补贴新途径，提高饲草料和畜禽生产加工等关键环节设施装备自主研发能力。稳步发展全程机械化养殖场和示范基地。	项目属于智能化养殖项目，建设全封闭式环控鸡舍进行蛋鸡养殖；养殖过程中采用自动喂养、自动清粪工艺。	符合
3	发展现代畜禽生态养殖，提高畜牧业绿色发展水平	推行“微生物+高架网床”等现代生态养殖新技术的应用，推进畜禽生态养殖示范场创建，初步形成现代特色生态养殖业发展的新格局。全市畜禽生态养殖比重保持90%以上。整市推进畜禽养殖废弃物资源化利用，强化规模化畜禽养殖场污染防治和环境治理。推进散养密集区畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。完善环境监测体系，将畜禽规模养殖场列入日常监督性监测范围，推动设排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测，鼓励安装污水排放在线监测、固体废弃物处理设施视频监控等设备，提高监督检查能力。加强养殖密集区环境臭气浓度监测，进一步完善监测队伍建设，完善检	本项目使用层叠式笼养系统等现代生态养殖新技术进行蛋鸡规模化养殖，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处	

		测设备，全面提升畜牧业监测水平。推进粪肥还田监测，加强对粪肥还田利用土地的土壤环境状况监测。贯彻落实《广西推进畜禽粪污还田利用试点办法》，落实地方政府属地管理责任，培育和发展畜禽粪污资源化利用产业，千方百计扩大农用有机肥和沼气利用渠道，密切种养双方利益链接。将粪污处理和利用台账纳入养殖档案，实施电子化管理。规范贵港市病死动物无害化处理中心的运营，加快推进桂平、平南病死动物无害化处理中心建设，统筹推进病死猪牛羊禽等无害化处理。	理后定期作为有机肥基料外售。投产后按排污许可要求定期开展自行监测。同时将粪污处理和利用台账纳入养殖档案，病死鸡由贵港病死动物无害化处理中心（贵港市恒易生物科技有限公司）上门收集进行无害化处理。	

表2 与《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

序号	《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》及其审查意见	本项目情况	符合性
	《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》		
1	畜禽养殖适养区：禁养区以外的区域，及除法律、法规、行政规章等另行规定的，原则上可作为适养区。在适养区内从事畜禽养殖的，应当遵守国家有关建设项目环境保护管理规定，依法办理环评手续，其污染防治措施及畜禽排泄物综合利用措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其污染物排放不得超过国家和地方规定的排放标准和总量控制要求。适养区实行动态调整，当个别区域畜禽养殖量发展达到畜禽养殖承载力90%时，该区域实行限制养殖，暂缓审批新建扩建畜禽养殖场，原有养殖场加强生产、粪污处理设施的改造，加强畜禽粪污资源化利用，布局建设商品有机肥厂收集畜禽养殖粪污生产商品有机肥外销，有效降低当地粪污消纳压力。	项目按要求编制环境影响报告书；项目位于贵港市港南区桥圩镇，项目采用从源头减少恶臭和废水产生的生态养殖建设模式，从源头上减少养殖过程污染物的产生，项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不排入地表水；鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目的粪污综合利用率达到100%；病死鸡尸体交由贵港市恒易生物科技有限公司运走进行无害化处理。环保措施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产使用。 根据《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》中测算结果，桥圩镇2020年养殖猪当量为10.15万头，以氮为基础现状猪当量占比为97.1%；以磷为基础现状猪当量占比为49.1%；畜禽养殖承载力超过90%，属于暂缓审批区域。 **广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目属于蛋鸡养殖项目，项目建成后，养殖废水（鸡舍冲洗废水22.85m³/a+喷淋除臭网废水76.8m³/a）收集至生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售广西兴业丰裕生物科技有限公司，不在项目周边进行消纳，对区域土地承载力无影响。**	符合
2	根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号），贵港市大部分乡镇未超过土地资源承载力，但按照以氮为基础来计，存在13个乡镇现状畜禽养殖量超过资源承载力的90%的情况，分别为瓦塘、江南、新塘、贵城、马练、八塘、大岭、武乐、木梓、大洋、根竹、下湾、**桥圩**；按照以磷为基础来计，存在6个乡镇现状畜禽养殖量超过资源承载力的90%的情况，分别为贵城、瓦塘、新塘、江南、大岭、马练；由于上述乡镇现状畜禽养殖量已达到畜禽养殖承载力90%，后续的承载力较小。规划方案已提出对在后续规划发展过程中对上述乡镇实施限制养殖的建议，包括暂停审批新建扩建畜禽养殖场，原有养殖场转型升级提高发展质量，具体见后续规划调整建议章节。		符合

《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》审查意见			
1	对符合《规划》环评环境管控要求和生态环境准入清单的建设项目，如在总量不超过现有总量及实现废弃物综合资源化循环利用不往外环境排放的前提下，在办理环评手续时其环评文件中选址等内容可适当简化。	项目按要求编制环境影响报告书。	符合
2	对涉及生态敏感区的项目，应重点关注对所在流域的水环境影响和生态环境影响，提出环境风险防控措施；从环境质量改善、污染物排放总量控制以及环保对策措施的有效性等方面核实选址可行性及污染防治措施的环境可行性。	项目不涉及生态敏感区。	符合
3	对在可养区内建设项目在开展环境影响评价时，重点对准入条件符合性进行分析，并根据项目所在区域水环境容量和土地承载力，进一步合理确定养殖规模和方式，明确具体污染防治技术措施及对策，重点分析粪污资源化利用和污染物达标排放可行性、总量控制指标，强化环境保护措施的落实。	对照《港南区畜禽养殖禁养区划定方案》，本项目用地不在禁养区内；根据贵港市港南区自然资源局、贵港市港南区农业农村局关于本项目的选址意见与用地证明文件，项目选址符合国土空间规划及当地农业发展规划布局，符合设施农业用地有关规定，符合动物防疫选址要求，不涉及使用永久基本农田，项目选址可行。 项目采用从源头减少恶臭和废水产生的生态养殖建设模式，从源头上减少养殖过程污染物的产生，项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不排入地表水；鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目的粪污综合利用率达到100%；病死鸡尸体交由贵港市恒易生物科技有限公司运走进行无害化处理。	符合

（6）与《贵港市畜禽养殖污染防治条例》（2024年5月1日实施）相符性分析

《贵港市畜禽养殖污染防治条例》鼓励和支持种养相结合的畜禽生态养殖模式，采用粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行综合利用；对畜禽养殖污水采用有效的处理工艺和种养相结合的方式，进行生态净化；对养殖场所采用密闭、定期消毒杀菌、喷洒除臭剂等措施，降低畜禽养殖噪声、恶臭气体对周边环境的影响；使用微生物制剂喂养畜禽，降低畜禽养殖废弃物污染程度。应当自行或者委托从事畜禽养殖废弃物综合利用服务的第三方对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等废弃物进行综合利用和无害化处理。畜禽养殖废弃物经处理后向环境排放的，应当符合国家、自治区的相关规定。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、

部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目设置一个冷库，用于隔离暂存养殖过程中出现的病死或死因不明的鸡，待处理单位贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。本项目养殖场密闭、定期喷洒除臭剂等措施降低恶臭影响。本项目与《贵港市畜禽养殖污染防治条例》的要求相符。

（7）与《贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划》（2023-2027）相符性分析

根据《港南区人民政府办公室关于印发贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027）的通知》（港南政办通〔2023〕3号），本项目与《贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划》（2023-2027）的符合性分析见表3。

表3 与《贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划》（2023-2027）相符性分析

规划名称	规划相关要求	本项目情况	符合性
《贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027年）》	第三章规划指标与目标 3.3养殖量控制 贵港市港南区现有耕地可以承载124万多猪当量的畜禽养殖量，按照区域可承载猪当量养殖量的80%计算，贵港市港南区畜禽猪当量养殖量阈值可达99万多猪当量。贵港市港南区现有畜禽养殖总量为65万多猪当量，低于99万多猪当量的阈值。其中桥圩镇现有畜禽养殖总量为45464猪当量，低于125404猪当量的阈值。 3.4规划目标 （1）规模养殖场 ①禽畜粪污处理设施配套率达95%以上； ②畜禽粪污基本实现资源化利用； ③畜禽粪污资源化利用台账覆盖率达到100%。	1、按30只蛋鸡折算1头猪，本项目存栏43.5万羽蛋鸡折合为存栏14500猪当量，占桥圩镇猪当量剩余承载力的18.14%，未超过当地养殖量控制阈值。 2、项目建成后，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售广西兴业丰裕生物科技有限公司，不在项目周边进行消纳，对区域土地承载力无影响。 3、建设单位将按要求落实畜禽粪污资源化利用台账记录工作。	符合
	第四章 主要任务 4.1 明确畜禽养殖污染治理总体要求 4.1.1 严格执行畜禽养殖“三区”划分方案 1.选址要求 （1）禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 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； 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县级人民政府依法划定的禁养区； ④国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他地区。	1、本项目位于港南区桥圩镇姚平村屯，不在港南区畜禽养殖禁养区名录内。 2、项目办公生活区位于养殖区和环保区的上风向。 3、项目雨污分流，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。 4、项目不涉及永久基本农田和生态保护红线，不涉及占用一般耕地。	

	2.养殖场布局 （1）新建、改建、扩建的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禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 （2）养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设立的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。 3.其他应具备的条件 （1）规模化畜禽养殖用地应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用地、尽可能不占或少占耕地，禁止占用基本农田。 （2）尽量避开河道管理范围，确不可避开应遵循相关河道行洪论证手续，报相关水利主管部门审批。 （3）在风景景区3公里内不能存在污染源，在工程选址时应尽可能避开。 （4）畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施建设尽可能控制在已批复允许实施的养殖场项目范围内，如超出原批复的养殖场建设范围，则需要在项目开工实施前补办用地手续。	5、本项目选址不在河道管理范围内。 6、项目远离风景区。 7、项目取得桥圩镇人民政府批复的设施农用地的函。	

（8）项目与《“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）符合性分析

表4 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》的符合性

序号	相关要求	项目	符合性
1	着力推进养殖业污染防治。加强畜禽粪污资源化利用。健全畜禽养殖场(户)粪污收集贮存配套设施，建立粪污资源化利用计划和台账。加快建设田间粪肥施用设施，鼓励采用覆土施肥、沟施及注射式深施等精细化施肥方式。促进粪肥科学适量施用，推动开展粪肥还田安全检测。培育壮大一批粪肥收运和田间施用社会化服务主体。畜牧大县编制实施畜禽养殖污染防治规划。到2025年，全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上。	本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。本项目粪污综合利用率达到100%。	符合
2	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%。	项目废水不排入地表水体。项目审批后应进行排污许可证申报，对粪污资源化利用制定计划和台账。	符合

综上所述，本项目符合《“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）的相关要求。

（9）与《地下水管理条例》相符性分析

根据《地下水管理条例》国务院令第748号中：“（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。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。”

根据本项目南面20m处通威综合管理服务（贵港）有限公司《港南区新合渔光一体光伏项目一期工程岩土工程勘察报告》，按《广西壮族自治区岩土工程勘察规范》（DBJ/T45-066-2026）表11.1.3判定，场地非岩溶发育地区，符合《地下水管理条例》相关要求。

3、与行业相关污染防治政策相符性分析

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

表6 项目与《进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》符合性分析

《进一步深化畜禽养殖污染防治监管措施的通知》（桂环发〔2026〕9 号）	本项目情况	相符性
养殖场（户）在项目申报阶段，要规范配备建设畜禽粪污处理及综合利用设施设备，依法依规办理各类行政审批（备案）手续；	扩建项目改建现有污水收集发酵池收集鸡舍冲洗废水，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。本项目依法依规办理各类行政审批（备案）手续。	相符
在养殖阶段，采用生态养殖、干清粪、雨污分流等清洁生产技术；落实节水措施，为畜禽饮水、清洗栏舍用水安装独立计量仪，减少粪污产生量；畜禽规模养殖场在粪污处理阶段，落实专人负责设施正常运行和日常维护，建立粪污资源化利用台账，保障粪污资源化利用符合管控要求；	本项目采用生态养殖、干清粪、雨污分流等清洁生产技术，为畜禽饮水、清洗栏舍用水安装独立计量仪，在粪污处理阶段，落实专人负责设施正常运行和日常维护，建立粪污资源化利用台账。	相符
畜禽养殖场（户）粪污经处理后直接外排废水或者资源化利用的消纳地外排尾水，要严格执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）规定的排放限值（COD≤400 毫克/升、氨氮≤80 毫克/升、总磷≤8 毫克/升，凡新标准发布、旧标准废止或更新，均从其最新规定）。	本项目经处理后的鸡粪作为有机肥基料外售，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不直接外排废水。同时，本项目在厂区周边建设截水沟，本项目无消纳地外排尾水。	相符
将岩溶强发育，存在较多天坑、溶洞的区域纳入禁养区划定范围	本项目厂区不属于岩溶发育区域，不存在天坑、溶洞等	相符
粪污处理设施设备满足“五防”即防渗漏、防雨淋、防溢流、防遗撒、防恶臭要求，并正常运行；	本项目污水收集发酵池、鸡粪仓库等粪污处理设施满足“五防”要求	相符
生猪养殖场在粪污处理区设置电子监控设备或设立相对独立的粪污处理区，自觉接受相关部门日常监督检查；	本项目设立相对独立的粪污处理区（位于厂区西南部），自觉接受相关部门日常监督检查。	相符
建有沼液储液池的要安装自动液位计，实时监控沼液存量，防止雨天溢流。	本项目不涉及沼液储液池。	相符
交由第三方机构处理畜禽粪污的，应按照转运处理最大时间间隔建设匹配的粪污暂存设施。	本项目鸡粪等在鸡粪仓库风干处理后作为有机肥基料外售广西兴业丰裕生物科技有限公司，鸡粪仓库可暂存 60 天以上的鸡粪，可满足要求。	相符

畜禽养殖场应建立健全管理制度，并在醒目位置张贴场区平面图，清晰标注粪污收集、暂存、发酵、深度处理等设施位置、雨污管线走向和粪污资源化利用管网图等，主动公开粪污处理及利用信息，接受社会监督。	本项目在醒目位置张贴场区平面图，清晰标注粪污收集、发酵等设施位置、雨污管线走向和粪污资源化利用管网图等，主动公开粪污处理及利用信息，接受社会监督。	相符

（2）与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）相符性分析见下表7：

表7 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）	本项目情况	相符性
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。	项目用地范围不涉及水源保护区、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。	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，详见附件7。	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。	项目建设雨、污分流设施，配套建设污水处理设施，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目设置一个冷库，用于隔离暂存养殖过程出现的病死或死因不明的鸡，待处理单位贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。	符合
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。	项目科学设计日粮，饲料添加抑制剂，废水全部用于场区绿化施肥，不向地表水体中排放废水；鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。	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。	养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	符合

本项目选址不在上述禁建区域，符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）规定。

（3）与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

经比对农业部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通

知（农办牧〔2022〕19号）的要求，本项目相符情况见表8。

表8 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

具体规定和要求	项目实际情况	符合性
5.1设施设备总体要求 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	项目已按要求配备污水收集发酵池（200m³）等，满足容量需求，粪污处理设施做好防雨、防渗、防溢流和安全防护措施。	符合
5.2圈舍及运动场粪污减量设施 畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。 畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	采用机械干清粪工艺；采用防溢漏饮水器；对鸡舍封闭管理；饲料添加活性菌群，从源头上抑制恶臭的产生；鸡舍、鸡粪仓库定期喷洒除臭剂、周边进行绿化； 每次鸡更换批次后清洗鸡舍。鸡舍做好防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	符合
5.3雨污分流设施 畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。	项目建设雨、污分流设施，液体粪污采用管道输送，在鸡舍一侧设检查口。	符合
5.4畜禽粪污暂存设施 畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。	项目利用现有工程鸡粪仓库收集、处理、暂存鸡粪，鸡粪产生量为0.12kg/只-d，密度约为0.7~0.9kg/L，鸡粪风干需要时间最长为冬季/阴雨季，需要5-7天。本项目暂存周期以7天计算，则鸡粪仓库容积不小于（0.12/0.7）×10⁻³×7×435000=522m³，本项目配备1400m²鸡粪仓库，按鸡粪堆放高度1m计算，需要522m²暂存鸡粪，现有工程中风干鸡粪主要在风干鸡粪车间收集、处理、暂存，不使用鸡粪仓库，鸡粪仓库暂存能力满足扩建项目要求。鸡粪仓库加盖密闭，减少恶臭气体排放和雨水进入。	符合
5.5液体粪污贮存发酵设施 畜禽养殖场（户）通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施设备，容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期	本项目无液体粪污产生，通过污水收集发酵池处理鸡舍冲洗废水，污水收集发酵池加盖密闭减少恶臭气体排放	符合

（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在180天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。 畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。 畜禽养殖场（户）采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于0.2（生猪）、0.0033（肉鸡）、0.0067（蛋鸡）或0.013（鸭）（立方米/头、羽）×设计存栏量（头、羽），并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。	和防止雨水进入。	
5.6液体粪污深度处理设施 固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；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》。	本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，设备安装区域按要求做好防渗措施。	符合
5.7固体粪污发酵设施 畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照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》。	本项目采用风干方式处理固体粪污，不进行发酵处理。	符合
5.8沼气发酵设施 畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式	本项目无液体粪污产生，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	符合

厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。 沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天）×贮存周期（天），贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。 沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，宜通过堆肥方式进行后续处理。堆肥设施发酵容积不小于（沼渣日产生量+辅料添加量）（立方米/天）×发酵周期（天），确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。 利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。	后用于项目周边桉树农灌，生化一体处理设备密闭减少恶臭气体排放和防止雨水进入。	

综上，本项目符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》要求。

（4）与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）对畜禽养殖场要求，本项目与其相符性分析见下表9。

表9 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）		本项目情况	相符性
选址要求：禁止在下列区域内建设畜禽养殖场	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；	本项目周边没有风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也没有城市和城镇居民区。项目距离最近的水源地（桥圩镇振南村饮用水水源地）二级保护区陆域边界2110m，该水源地位于厂区地下水流向的侧游。	符合
	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；	项目选址处于农村区域，不属于城市和城镇居民区，项目距离最近镇区（八塘镇）约6.1km。	符合
	③县级人民政府依法划定的禁养区域；	项目不在港南区划分的畜禽养殖禁养区范围内。	符合
	④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	项目不占用基本农田，不涉及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	符合
	⑤新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。	项目距离最近的水源地（桥圩镇振南村饮用水水源地）二级保护区陆域边界2110m（该水源地位于厂区地下水流向的侧游），距离最近镇区（八塘镇）约6.1km，场界与禁建区域边界的最小距离大于500m，项目位于禁建区域常年主导风向的下风向处，符合要求。	符合
场区布	①新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实	项目将生产区、生活管理区分开，项目	符合

局与清粪工艺	现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	粪便污水处理设施设在生产区、生活管理区的常年主导风向的上风向处，不设禽畜尸体焚烧炉。	
	②养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。	养殖场的排水系统采取雨污分流，项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水通入管道接入化粪池处理。设初期雨水池，并在入口安装转换阀门，收集降雨前15min的初期雨水入初期雨水池沉淀处理，降雨后15min通过转换阀使后期雨水通过雨水沟排放。	符合
	③新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，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，要逐步改为干法清粪工艺。	项目采取有效措施将鸡粪及时、单独清出，经鸡粪仓库风干处理后定期作为有机肥基料外售。	符合
畜禽粪便的贮存	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》。	使用现有工程设置的专门的鸡粪处理设施，鸡粪仓库密闭处理，定期喷洒除臭剂，恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。	符合
	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。	鸡粪仓库位于厂区南面，位于生产及生活管理区的常年主导风向的下风向处。鸡粪在鸡粪仓库进行风干，项目畜禽粪便贮存设施（鸡粪仓库）的位置距离最近的功能地表水体瓦塘江1580m，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）“5 畜禽粪便的贮存”中的“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）”的要求。	符合
	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。	采取分区防渗措施。扩建项目一般防渗区为鸡粪仓库、鸡舍、废水管道等；简单防渗区为蛋品仓库等。	符合
	④贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	鸡粪仓库顶部加盖，雨水沿屋檐排入雨水导流沟。	符合
	⑤对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施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本养殖场所产生粪便的总量。	本项目非种养结合的养殖场，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	符合
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。	本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再	符合

		经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	
	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，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴。	本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，在厂区内安装水泵和相应管道即可，同时在厂区周边设置截水沟，可控制污水不泄露至厂区外。	
固体粪肥的处理利用	畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	扩建项目鸡粪经收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，不直接进入农田。	符合
饲料和饲养管理	①畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，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生产量。 ②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。 ③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（包括紫外线、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。	喂养的饲料中拌入益生菌。养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒主要采用生石灰、高锰酸钾、卫可等友好型消毒剂，不使用含氯消毒剂。	符合
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。	厂区设置一个冷库（病死鸡暂存间），用于隔离暂存养殖过程出现的病死或死因不明的鸡，待处理中心上门收集实施无害化集中处理。	符合
畜禽养殖场排放污染物的监测	污水处理设施定期检测，确保达标排放。排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	项目不设废水排污口	符合

（5）与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析

项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。项目将病死鸡暂存于冷库（病死鸡暂存间），待处理单位贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。项目建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。

（6）与《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）相符性分析

经比对《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》要求及项目情况，具体分析情况如下表所示。

表10 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》相符性分析

办法要求	项目情况	符合性
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。	根据《贵港市人民政府关于贵港市港北区、港南区、覃塘区全面实施病死畜禽集中无害化处理的通告》（贵政通〔2021〕23号），贵港市恒易生物科技有限公司病死畜禽无害化处理中心（以下简称“处理中心”）为贵港市三区指定的病死畜禽无害化处理单位，负责三区病死畜禽的收集和无害化处理工作。从2021年4月1日起，畜禽养殖场（户）出现病死畜禽或死因不明畜禽时，应第一时间通知处理中心及时上门收集，按规定实施无害化集中处理。 故本项目不再单独设置病死鸡无害化处理设施，本项目设置一个病死鸡暂存间，用于隔离暂存养殖过程出现的病死或死因不明的鸡，待处理中心（贵港市恒易生物科技有限公司）上门收集实施无害化集中处理。	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。	病死鸡暂存间仅临时贮存本场养殖过程出现的病死或死因不明的鸡，不在场内自行处置。	符合

（7）与《广西壮族自治区环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》（桂环函〔2017〕1056号）中附件3《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

表11 与《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符性分析

审批原则	项目情况	符合性
第二条 符合国家和地方的主体功能区规划、畜禽养殖规划、城市总体规划、环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划及规划环评要求。卫生防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。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。	项目符合相关规划要求；不涉及生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，远离人口集中区域，不在禁养区域及需特殊保护的其他区域内。用地属设施农用地。	符合
第五条 符合卫生防护距离要求，避免恶臭扰民。畜舍内及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存，减少臭气的排放；沼气综合利用，达标排放；配套的饲料加工厂、有机肥生产厂、焚烧车间等大气污染物	项目距离最近的居民点杨屋470m，排放臭气对居民点影响较小。鸡舍内及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存，项目废气均达标	符合

做到达标排放；周围种植高大叶阔树木。	排放。	
第六条 按“清污分流、污污分流、分质处理”原则，设立污水收集、处理、回用系统。对生产区初期雨水收集与处理；场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设；畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家养殖业水污染物排放标准和地方水污染物排放标准；采取分区防渗等措施有效防止地下水污染。	项目做到“雨污分流”，污水收集设施做好密闭、防渗措施，处理后用于厂区绿化施肥。	符合
第七条 采取粪尿分离和干清粪方式，日产日清，将畜禽粪便运至贮存或者处理场所。按“资源化、减量化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置及综合利用，固体废物贮存和处置满足相关污染控制技术规范。	项目采取有效措施将粪及时、单独清出，在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。	符合
第八条 选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振。择低噪声设备并采取隔声降噪措施，优化总平面布置，进一步降低噪声影响。临近居民点及道路的项目应强化噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。	项目距离最近的居民点杨屋470m，选用低噪声工艺和设备，经厂界距离衰减，厂界噪声达标，对居民点影响较小。	符合
第九条 废气、污水、固废等污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）要求；场界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求；固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。地方另有严格要求的按其规定执行。	项目场界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求；养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌；固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。	符合

（8）与《畜禽养殖场粪污资源化利用设施技术要求》（NY/T4754-2025）相符性分析

表 12 与《畜禽养殖场粪污资源化利用设施技术要求》（NY/T4754-2025）相符性分析

要求		项目情况	符合性
5、粪污暂存设施要求	5.1 粪污暂存设施的有效容积应根据养殖场设计存栏量、单位畜禽每日粪污产生量和暂存期确定，暂存期按转运处理最大时间间隔确定，主要畜禽每日固体或液体粪污产生量推荐值见附录 A。	根据附录 A，蛋鸡干清粪工艺固体粪污产物系数 0.12kg/（d·头），密度约为 0.7~0.9kg/L，鸡粪风干需要时间最长为冬季/阴雨季，需要 5-7 天。本项目暂存周期以 7 天计算，则鸡粪仓库容积不小于（0.12/0.7）×10^{-3}×7×435000=522m^3，本项目配备 1400m^2 鸡粪仓库，按鸡粪堆放高度 1m 计算，需要 522m^2 暂存鸡粪，鸡粪仓库暂存能力满足扩建项目要求。	相符
	5.2 粪污暂存池(场)的建设应按照 GB/T26624、GB/T27622 的规定执行。	本项目污水收集发酵池的建设按照 GB/T26624 的规定执行；鸡粪仓库的建设按照 GB/T27622 的规定执行。	相符
	5.3 粪污暂存池(场)应满足防渗、防雨、防溢流的要求。	本项目污水收集发酵池和鸡粪仓库等满足防渗、防雨、防溢流的要求。	相符
	5.4 实行雨污分流，污水应采用暗沟或管道输送，并	项目实行雨污分流，污水采用暗沟	相符

	做好防渗处理。	或管道输送，并做好防渗处理。	
6、固体粪污处理设施要求	6.1.1 固体粪污宜采用沤肥、堆肥等方式进行无害化处理后利用，无害化指标应按照 GB/T36195 的规定执行。 6.1.2 固体粪污进行厌氧发酵生产沼气时，应按照 NY/T1222 的规定执行。 6.1.3 固体粪污进行好氧堆肥时，臭气控制按照 NY/T3442 规定执行。	本项目固体粪污经风干处理后作为有机肥基料外售。	相符
	6.3.1 固体粪污堆肥宜采用条垛式、槽式、反应器、覆膜式等好氧发酵工艺，配套必要的混合、搅拌、曝气、输送等设施设备。	本项目固体粪污不进行堆肥。	相符
	好氧发酵堆肥容积按照公式（2)计算： $$Vc.s = \frac{VU_{i,s} \times C_s \times N_i}{p_i \times 1000} \quad (2)$$ 式中：$V_{c,s}$——固体粪污好氧发酵设施容积，单位为立方米（m^3）； $VU_{i,s}$——第 i 种畜禽固体粪污日产生量，单位为千克每头（只）每天[kg/(头或只）(d)]，选取见附录 A； C_s——固体粪污好氧发酵时间，单位为天(d)； N_i——第 i 种畜禽设计存栏量，单位为头（只）； P_i——第 i 种畜禽固体粪污与辅料混合后原料容积密度，一般取值 0.6，单位为千克每升(kg/L)；		相符
7、液体粪污处理设施要求	7.1.1 液体粪污宜采用储存、厌氧发酵或异位发酵床等方式进行无害化处理，无害化指标应按照 GB/T36195 的规定执行。	本项目无液体粪污产生，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	相符
	7.1.2 液体粪污异位发酵床处理时，臭气控制按照 NY/T3442 执行。	本项目不涉及异位发酵床。	相符
	7.1.3 液体粪污处理设施应设置防护栏，密闭储存及厌氧发酵设施应增设避雷、防泄漏等安全防护措施。	本项目无液体粪污产生，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。生化一体处理设备按要求采取防泄漏等安全防护措施。	相符
	7.2.1 配套农田/人工林地/人工草地充足的养殖场，宜采用粪污全量收集储存，可采用舍内深坑或浅坑储存、舍外氧化塘或密闭储存，或上述方式的组合工艺。 7.2.2 配套农田/人工林地/人工草地不足的养殖场，粪污宜经固液分离，液体部分应采用氧化塘或密闭储存进行无害化处理。	本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，不需要配套农田/人工林地/人工草地进行消纳。	相符
	7.2.3 液体储存设施(包括舍内和舍外各种液体储存设施之和)容积按照公式（3）计算。 $$V_{s,l} = \frac{VU_{i,l} \times P_l \times N_i \times f_h}{1000} \quad (3)$$ 式中：	本项目无液体粪污产生，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	相符

	$V_{s,l}$——液体粪污储存设施容积，单位为立方米（m^3）； $VU_{i,l}$——第 i 种畜禽液体粪污日产生量，单位为升每头（只）每天[L/(头或只）(d)]，参照附录 A 选取； P_l——液体粪污储存时间，单位为天(d)； N_i——第 i 种畜禽设计存栏量，单位为头（只）； f_h——液体储存设施高度预留系数，无量纲，密闭储存设施选取 1.1，敞口储存设施选取 1.3。 7.2.4 密闭储存天数不少于 90d；敞口储存天数不少于 180d。		
8、粪肥还田利用设施要求	8.1 应根据养殖场周边匹配农田/人工林地/人工草地的地形和位置，配套建设有效的粪肥输送施用设施设备。	本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，不需要配套农田/人工林地/人工草地进行消纳。	相符
	8.2 液体粪肥宜用罐车或管道输送。运输车输送需具有防渗漏、防流失和防撒落等防护措施。		相符
	8.3 农田/人工林地/人工草地与养殖场距离大于 3km 时，宜在田间建设液体粪肥储存设施。储存设施设计应具有防渗漏、防雨功能。		相符
	8.4 液体粪肥输送管道应具备防爆、防腐、抗堵等安全功能，采用暗管输送液体粪肥的管道应敷设在耕作层和冻土层以下。		相符

4、项目选址合理性分析

根据生态环境部办公厅、农业农村部办公厅联合下发的《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤[2019]55号）：“要求，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定依据”，本项目不属于《通知》中的禁养区，不在《港南区畜禽养殖禁养区划定方案》和《畜禽规模养殖污染防治条例》中的禁养区内，亦不在《贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书》规划方案中的限养区内。经调查，项目距离最近的水源地（桥圩镇振南村饮用水水源地）二级保护区陆域边界2110m，该水源地位于厂区地下水流向的侧游，本项目不在水源地保护区内。

项目畜禽粪便贮存设施（鸡粪仓库）位于厂区南面，位于生产及生活管理区的常年主导风向的下风向。鸡粪暂存在鸡粪仓库进行风干处理，项目畜禽粪便贮存设施（鸡粪仓库）的位置距离南面瓦塘江 1580m，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）“5 畜禽粪便的贮存”中的“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）”的要求。

项目现有工程于2022年7月18日获得桥圩镇人民政府同意设施农用地备案的函（面积3.5271公顷），于2024年1月31日获得桥圩镇人民政府同意设施农用地备案的函（面积

2.1143公顷），拟用地不涉及基本农田。现有工程已获得专家组出具的符合风险评估条件的风险评估报告。贵港市港南区自然资源局根据提供的矢量范围线，经套合港南区2022年年度变更调查成果，项目涉及地类林地，不涉及基本农田、生态保护红线和耕地，同意项目选址，涉及林地部分需先办理林地手续。广西壮族自治区林业局根据提供资料审查，同意项目使用林地进行建设。

根据项目衔接贵港市国土空间规划“三区三线”划定成果局部图及自然资源局选址意见，本项目用地不在城镇开发边界，不在港南区国土空间总体规划中，项目选址不涉及占用永久基本农田，不在生态保护红线范围内，原则上同意该项目用地选址。

综上所述，项目在现有工程基础上进行扩建，不新增用地，选址不涉及饮用水水源保护区，不涉及基本农田，生态保护红线和耕地，不涉及草地和湿地，也没有涉及公益林、天然林、自然保护区（国家森林公园）以及风景名胜区等敏感区域，项目符合动物防疫条件要求，项目距最近地表水体瓦塘江1580m，不在河道管理范围内，项目选址合理。

5、项目平面布置合理性分析

项目平面布置按厂区功能进行设置，各个分区间以道路相通，既相对独立又不失紧凑，满足运输及消防要求。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。办公生活辅助区处于厂区东北面，位于养殖区、污废治理工程常年主导风向的上风向，有利于减轻生产废气等污染对办公生活区的影响，并在厂区周围种植绿化。

项目布局符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于畜禽养殖场场区布局的相关要求：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离。养殖区周边留有树木，形成良好的隔离带。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场区内办公区及场区外敏感区的影响，布局较为科学合理。

6、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

广西陆域生态保护红线包括重点生态功能保护区红线和生态敏感区/脆弱区保护红线。其中，重点生态功能保护区主要包括水源涵养功能保护区、重要湿地保护区、自然与人文景观保护区和生物多样性保护区；生态敏感区/脆弱区主要包括国家/自治区主体功能区规划和国家/自治区生态功能区规划中的相关区域，重点为石漠化土地区域。

根据项目衔接贵港市国土空间规划“三区三线”划定成果局部图可知，项目用地不在城镇开发边界、不涉及占用基本农田，项目所在地区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园、水源保护区等禁止开发的生态红线区、重点保

护生态红线区以及脆弱生态保护红线区内，项目建设不占用生态红线保护区。

另外，根据《贵港市生态环境局关于印发实施贵港市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》，项目拟建地位于重点管控单元（详见附图10），项目所在地不在生态红线划定区域内。

（2）智能研判分析结果

经与广西“三线一单”数据共享应用平台中成果数据进行空间冲突分析，本项目涉及1个环境管控单元，其中优先保护类0个，重点管控类1个，一般管控类0个。见表13。

表13 项目场地所在环境管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	国家标识码
ZH45080320004	港南区布局敏感区重点管控单元	重点管控单元	/

本项目（点位或边界向外扩展0.2公里）涉及环境敏感图斑0个。具体详见附件3。

表14 项目与港南区重点管控单元相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元分类	管控类别	管控要求	本项目情况	备注
ZH45080320004	港南区布局敏感区重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	严禁新增钢铁、焦化、炼油、电解铝、水泥、平板玻璃（不含光伏玻璃）等产能。原则上避免高污染、高耗能项目布局建设。引导企业入园	项目为蛋鸡养殖项目，不属高污染、高耗能项目。	符合
			污染物排放管控	1．全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动，全面淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；加大能耗高、污染重的煤电机组整改力度。 2．加大区域内大气污染治理力度，优化大气污染物排放项目布局，引导新建、扩建排放大气污染工业项目采用清洁生产工艺、先进的污染防治工艺。 3．强化不利气象条件下秸秆焚烧控制，空气污染预警情况下严格执行秸秆禁烧管控。 4．加强VOCs排放企业源头控制。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂。 5．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。	1.本项目不涉及燃煤锅炉。 2.本项目采用干清粪工艺。 3.本项目不涉及秸秆焚烧。 4.本项目原辅料不含VOCs 5、项目为蛋鸡养殖项目，不属矿产资源勘查开发。	符合
			资源开发利用效率要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源	本项目不涉及。	符合

综上，项目与《贵港市生态环境局关于印发实施贵港市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》相符。

（4）环境质量底线

根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域内环

境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

（5）资源利用上线

本项目实施过程消耗一定量的水、电资源，但采用的养殖工艺较为先进，水、电资源的消耗相对同地区、行业其他养殖场来说相对较少。项目能源利用合理，项目土地资源利用符合港南区规划要求。

（6）环境准入负面清单

本项目选址位于农村地区，所在地不属于城镇居民区、文化教育科研区等人口集中区域；项目用地性质不涉及占用基本农田保护区、公益林和自然保护区；选址地块不涉及贵港市已划定的饮用水水源保护区（包括河流型饮用水保护区、湖泊水库饮用水保护区、地下水型饮用水保护区等）、风景名胜区；对照《贵港市人民政府办公室关于印发贵港市畜禽养殖管理办法（试行）的通知》（贵政办〔2014〕49号）中划定的禁养区、限养区和适养区范围，本项目选址不属于禁养区和限养区，为适养区。根据《港南区人民政府办公室关于印发《港南区畜禽养殖禁养区划定方案》的通知》（港南政办〔2020〕1号），本项目用地不属于规划中的禁养区，在落实污染防治措施的前提下，项目选址可用于蛋鸡养殖。

7、与贵港市畜禽养殖项目准入实施方案的相符性分析

2025 年 9 月 10 日，贵港市生态环境局与贵港市农业农村局联合发布了《贵港市生态环境局贵港市农业农村局关于印发<贵港市畜禽养殖项目准入实施方案（试行）>的通知》（贵环〔2025〕12 号），对污染防治提出要求，本项目与《贵港市畜禽养殖项目准入实施方案（试行）》相符性分析如下：

表 15 与《贵港市畜禽养殖项目准入实施方案（试行）》相符性分析

规范要求		项目情况	符合性
规模与工艺要求	规模要求：优先支持发展适度规模养殖，引导养殖企业向规模化、标准化、集约化方向发展。根据养殖品种和区域资源环境承载能力，合理确定畜禽养殖规模。因地制宜，鼓励建设年出栏生猪5000头、家禽10万只及以上的规模化养殖场。各地可参照相关标准确定有关畜禽品种的适宜养殖规模。	本项目为存栏蛋鸡43.5万羽的规模化养殖场。	符合
	工艺要求：畜禽养殖项目应采用先进、适用的粪污处理工艺（见附件2），优先选择干清粪工艺，实现养殖过程中的节水、节料、节能。推广生态养殖模式，如种养结合、发酵床养殖、循环水养殖等，提高资源利用效率，减少污染物产生。	本项目采取干清粪工艺，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，可提高资源利用效率，减少污染物产生。	符合
污	废水处理：所有养殖场（户）按要求配套与生产规模	项目养殖废水由发酵池发酵处理后	符合

染防治要求	相适应的污染防治和粪污资源化利用设施，不得以任何理由直排、偷排畜禽粪污。养殖废水经处理后还田利用的各项指标应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）和《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）要求。用于农田灌溉的，其下游最近的灌溉取水点的水质应符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021），养殖场向外环境排放的应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）。	再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售。	
	废气处理：采取有效措施控制养殖过程中的恶臭气体排放。养殖场应合理规划布局，并在养殖场周边种植绿化隔离带，减少恶臭气体对周边环境的影响。规模化畜禽养殖场采取适宜饲养密度、及时清粪等措施改善局部小环境空气质量，结合实际合理选择抑臭菌剂、密闭遮挡、喷淋水洗、化学洗涤、生物过滤等畜禽舍内外臭气控制措施。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596－2001）中排放标准要求；场界颗粒物等满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）无组织排放标准。	本项目鸡舍密闭；项目厂区周边设置绿化隔离带，鸡粪仓库、风干鸡粪车间尾端配套喷淋除臭网并喷洒除臭剂。	符合
	固体废物处理：畜禽粪便、病死畜禽等固体废物应按照相关法律法规和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）和《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB 38400-2019）等标准要求进行处理和处置。鼓励采用堆肥、生产有机肥、厌氧发酵等方式对畜禽粪便进行处理后综合利用。病死畜禽应严格进行无害化处理或委托有资质的单位进行无害化处理。	鸡粪、部分不合格鸡蛋、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，处理后作为有机肥基肥外售。病死鸡交由贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。	符合
	粪污资源化利用：畜禽养殖项目按照《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求落实足够消纳用地，制定粪肥还田计划和建立畜禽粪污资源化利用台账。鼓励委托有资质的第三方服务机构对畜禽粪便污水进行收集、集中处理，防止水体的污染。	养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不在项目所在地进行消纳，鸡粪、部分不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛收集后在鸡粪仓库进行风干处理后定期作为有机肥基料外售，按要求建立畜禽粪污资源化利用台账。	符合

综上，项目符合《贵港市生态环境局、贵港市农业农村局关于印发<贵港市畜禽养殖项目准入实施方案（试行）>的通知》相关要求。

五、关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点，本项目应关注的主要环境问题有：

重点关注：项目与国家产业政策、区域规划的相符性；项目区域环境质量状况；项目工程分析及产污节点、污染物产排计算；项目环境影响分析及污染防治措施有效性分析。

环境影响：施工期扬尘和噪声对周边环境的影响、施工期生态环境影响；营运期高浓度养殖废水的收集、处理、排放去向及对地表水环境的影响；恶臭气体对大气环境的影响；鸡粪和病死鸡等固体废弃物的收集、无害化处理、综合利用及对环境的影响。

六、环境影响报告书主要结论

本报告对建设项目拟建地及其周围地区进行了环境质量现状监测、调查与评价；对项目的排污负荷进行了估算，利用模式模拟预测了该项目外排污染物对周围环境可能产生的影响，并提出了相应的污染防治措施及对策；对本项目的风险影响进行了定性分析，提出了风险事故防范与应急措施。

本报告通过分析评价，认为：在严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，认真落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，同时加强废气污染物和噪声排放监控管理，做到达标排放的前提下，从环境保护角度而言，该项目的建设运营是可行的。

试用

目录

概述 **1**
一、项目由来 1
二、建设项目特点 2
三、环境影响评价的工作过程 3
四、分析判定相关情况 4
五、关注的主要环境问题及环境影响 30
六、环境影响报告书主要结论 30
第一章 总 则 **1**
1.1编制依据 1
1.2评价因子与评价标准 5
1.3环境功能区划 12
1.4评价工作等级 12
1.5评价工作范围及环境保护目标 17
第二章 建设项目工程分析 **21**
2.1企业概况 21
2.2现有工程概况 21
2.3扩建项目工程概况 34
2.4工程分析 42
2.5 清洁生产分析 76
第三章 环境现状调查与评价 **77**
3.1自然环境现状调查与评价 77
3.2环境敏感区调查 81
3.3环境空气质量现状调查与评价 83
3.4地表水质量现状调查与评价 86
3.5地下水质量现状调查与评价 89
3.6声环境质量现状监测与评价 94
3.7土壤环境质量现状监测与评价 95
3.8生态环境现状调查与评价 97
3.9区域污染源现状调查 99

试用

3.10项目场地植被现状及农灌区现状调查生态环境调查 100
第四章 环境影响预测与评价 101
4.1施工期环境影响分析 101
4.2运营期大气环境影响分析 106
4.3运营期地表水环境影响分析 116
4.4运营期地下水环境影响分析 118
4.5运营期声环境影响分析 128
4.6运营期固体废物环境影响分析 130
4.7运营期土壤环境影响分析 136
4.8运营期生态环境影响分析 138
4.9交通运输过程对周边环境影响分析 139
4.10环境风险评价 140
第五章 环境保护措施及其可行性论证 150
5.1施工期污染防治措施及可行性论证 150
5.2运营期废气污染防治措施及可行性论证 154
5.3运营期废水污染防治措施及可行性论证 160
5.4运营期地下水污染防治措施及可行性论证 165
5.5噪声污染防治措施及可行性论证 170
5.6固废污染防治措施及可行性论证 171
5.7环境风险防范措施 174
5.8土壤环境保护措施 177
5.9交通运输污染防治措施 178
5.10项目环保投资 178
第六章 环境影响经济损益分析 180
6.1经济效益分析 180
6.2环境损益分析 180
6.3环境影响经济损益分析 181
6.4综合分析 183
第七章 环境管理与监测计划 184
7.1环境管理 184
7.2污染物排放管理要求 186

7.3环境监测计划 191
7.4排污许可、环保设施竣工内容及要求 192
第八章 环境影响评价结论 194
8.1建设概况 194
8.2环境质量现状 194
8.3污染物排放情况 195
8.4主要环境影响 197
8.5公众意见采纳情况 200
8.6环境保护措施 201
8.7环境影响经济损益分析 202
8.8环境管理与监测计划 202
8.9建设项目的环境影响可行性结论 202

附图：

附图1 项目地理位置图
附图2 项目总平面图
附图3 大气环境影响评价范围、环境空气保护目标分布示意图
附图4 建设项目所在区域水文地质图
附图5 项目所在区域水系图
附图6 项目拟建地与周边饮用水水源保护区位置关系示意图
附图7 地下水、地表水监测布点图
附图8 大气、土壤、噪声监测布点图
附图9 广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场红线
附图10 项目在贵港市陆域生态环境管控单元分类图（2023年）中位置
附图11 项目在贵港市生态功能区划图中的位置示意图
附图12 项目分区防渗、地下水监控布点图
附图13 项目衔接贵港市国土空间规划“三区三线”划定成果局部图
附图14 项目区域植被分布图

附件：

附件1 环评委托书
附件2 项目备案证明
附件3 关于广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目研判初步结论
附件4 项目环境质量现状监测报告
附件5 现有工程验收监测数据
附件6 贵港市生态环境局关于印发贵港市畜牧业发展“十四五”规划环境影响报告书审查意见的通知》（贵环评〔2022〕10号）

附件7　广西“四类场所”动物防疫条件选址风险评估报告
附件8　现有工程环评批复
附件9　现有工程排污登记回执
附件10　现有工程验收意见
附件11　设施农业用地备案函
附件12　使用林地的行政许可决定书
附件13　设施农业用地备案申报表
附件14　设施农业项目选址申请表及意见书
附件15　病死鸡无害化处理协议
附件16　鸡粪清运协议
附件17　农灌协议书
附件18　无重复灌溉证明

附表：
附表1　建设项目大气环境影响评价自查表
附表2　建设项目地表水环境影响评价自查表
附表3　建设项目环境风险评价自查表
附表4　建设项目土壤环境影响评价自查表
附表5　建设项目声环境影响评价自查表
附表6　建设项目生态环境影响评价自查表
附表7　建设项目环境影响报告书审批基础信息表

试用

第一章 总 则

1.1编制依据

1.1.1国家法律

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026年8月15日起施行）

（2）《中华人民共和国环境保护税法》（2025年10月28日第二次修正）；

（3）《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订）；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024年6月28日修订）；

（5）《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订）；

1.1.2法规及政策性文件

（1）《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年10月修正）；

（2）《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（2016年2月6日修订）；

（3）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年7月2日中华人民共和国国务院令第743号第三次修订）；

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

（5）《地下水管理条例》（2021年12月01日实施）；

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

（7）《排污许可管理条例》（2021年3月1日施行）；

1.1.3部门规章、规范性文件

（1）《国家重点保护野生植物名录》（2021年）

（2）《国家重点保护野生动物名录》（2025年调整）；

（3）《国家危险废物名录》（2025年版）（2025年1月1日起实施）；

（4）《中国生物多样性红色名录—高等植物卷》（2020年）；

（5）《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷》（2020年）；

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

（7）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；

（8）《排污许可管理办法》（生态环境部部令 第32号，2024年7月1日起施行）；

（9）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日起施行）；

（10）《产业结构调整指导目录》（2024年本）；

（11）《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）；

（12）《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024年3月6日）；

（13）《关于印发生态环境分区管控管理暂行规定的通知》（生态环境部办公厅，环环评〔2024〕41号，2024年7月8日印发）；

（14）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号，环境保护部办公厅，2017年11月14日起施行）；

（15）《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发[2015]162号，环境保护部，2015年12月10日起施行）；

（16）环境保护部和农业部《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体[2016]144号）；

（17）《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）；

（18）《生态环境部 农业农村部关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤[2018]143号）（2018年11月6日）；

（19）《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》（环办土壤〔2019〕55号）；

（20）《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）；

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

（22）《危险废物转移管理办法》（2021年版全文）生态环境部、公安部、交通运输部令第23号；

（23）《永久基本农田保护红线管理办法》（农业农村部令第17号，自2025年10月1日起施行）；

（24）《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的公告，生态环境部公告2021年第82号，2021年12月30日。

1.1.4地方法规及规范性文件

（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》（广西壮族自治区人大常委会公告14届第5号，2023年7月1日起施行）；

（8）《广西壮族自治区农业环境保护条例》（2004年6月3日修订，2004年7月1日起施行）；

（9）《贵港市畜禽养殖污染防治条例》（2024年5月1日实施）；

（10）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发<广西壮族自治区建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法（2025年修订版）>的通知》（桂环规范〔2025〕2号）；

（11）《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023年）》（桂环规范〔2024〕3号，2024年8月3日印发实施）；

（12）《广西壮族自治区畜禽养殖场养殖小区备案管理办法》（桂政办发〔2007〕124号）；

（13）《广西壮族自治区环境保护厅关于规范畜禽养殖建设项目环评工作的通知》（桂环函〔2014〕1369号）；

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

（15）《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法的通知》（桂政办发〔2012〕103号）；

（16）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西2025年度水生态环境保护工作计划和土壤污染防治工作计划的通知》（2025年7月3日）；

（17）《广西壮族自治区人民政府办关于印发广西生态红线管理办法（试行）的通知》（桂政办发〔2016〕152号）；

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

（19）《广西生态保护正面清单（2022）》；

（20）《广西生态保护禁止事项清单（2022）》；

（21）《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》（桂农厅发〔2022〕91号）；

（22）《广西重点保护野生植物名录》（2023年）；

（23）《广西重点保护野生动物名录》（2022年）；

（24）《广西壮族自治区野生植物保护办法》（2025年修正）；

（25）《广西壮族自治区野生动物保护条例》（2023年）；

（26）《贵港市生态环境局关于印发贵港市2024年度水、土壤污染防治工作计划的通知》（贵环〔2024〕11 号）；

（27）贵港市生态环境局 贵港市农业农村局关于印发《贵港市畜禽养殖项目准入实施方案（试行）》的通知（贵环〔2025〕12号）；

（28）《贵港市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年）；

（29）《贵港市环境保护和生态建设“十四五”规划》（贵政办发〔2022〕15号）；

（30）《港南区人民政府办公室关于印发贵港市港南区畜禽养殖污染防治规划（2023-2027）的通知》（港南政办通〔2023〕3号）；

（31）《港南区人民政府办公室关于印发港南区畜禽养殖禁养区划定方案的通知》（港南政办〔2020〕1号）；

（32）《贵港市畜禽养殖污染防治条例》（2024年）；

（33）《贵港市畜牧业发展“十四五”规划》（2023年）。

1.1.5技术规范

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2022）；

（6）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）；

（9）《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2-2022部分代替HJ/T91-2002）；

（10）《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；

（11）《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

（12）《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T7393-2007）；

（13）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

（14）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（15）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（16）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（17）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；

（18）《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；

（19）《畜禽粪水还田技术规程》（NY/T 4046-2021）；

（20）《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；

（21）《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019部分代替HJ/T91-2002）；

（22）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；

（23）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1施行）；

（24）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（25）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）；

（26）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；

（27）《畜禽养殖业污染防治技术指南》（HJ/T81—2001）；

（28）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（2018年1月15日）；

（29）《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T3877-2021）；

（30）《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；

（31）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

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

（33）《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434—2025）；

（34）《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）；

（35）《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混钾肥、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）；

（36）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）；

（37）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）；

（38）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

1.1.6其他技术性文件

（1）项目环评委托书；

（2）建设方提供的其他相关资料、文件、图件。

1.2评价因子与评价标准

1.2.1评价因子

1.2.1.1环境影响因素识别

根据工程特点、环境特征以及工程对环境影响的性质与程度，对该工程的环境影响要素进行识别。识别过程见表1.2-1。

表1.2-1 环境影响因素识别表

阶段	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_x、CO、THC	施工场地	轻度	线源污染
	废水	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N、SS、动植物油	施工生活区	轻度	间断性
		施工废水	SS、油类	施工场地	轻度	间断性
	噪声	运输车辆、施工机械	机械噪声	施工场地	轻度～中度	间断性
	固废	生活垃圾	/	施工生活区	轻度	间断性
		施工废弃物	弃土、砖头、钢筋等	施工场地	轻度	间断性
运营期	废气	恶臭	H_2S、NH_3、臭气浓度	鸡舍、鸡粪仓库、污水收集处理设备	中度	连续性
		食堂油烟	油烟	厨房	轻度	间断性
	废水	职工生活污水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS	办公生活区	轻度	连续性
		初期雨水	COD_{Cr}、SS	场区	轻度	间断性
		养殖废水	COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、TP、SS、粪大肠菌群等	蛋鸡舍、鸡粪仓库等	轻度	间断性
	噪声	设备	设备噪声	鸡粪仓库、污水收集处理设备	轻度	间断性
		鸡饲养过程	鸡叫声	鸡舍	轻度	连续性
	固废	鸡饲养过程	鸡粪	鸡舍	中度	连续性
			病死鸡		中度	间断性
			不合格鸡蛋		中度	间断性
			饲料残渣及散落羽毛		中度	连续性
		污水处理	污泥	污水处理设施	轻度	间断性
		防疫、消毒	动物防疫废弃物	蛋鸡舍	轻度	间断性
		维修	废矿物油及废矿物油桶	场区	轻度	间断性
			废含油手套和含油抹布		轻度	间断性
		办公生活	生活垃圾	生活办公区	轻度	间断性

根据建设项目特点和主要环境因素识别结果，采用矩阵法对可能受本项目影响的环境因素进行筛选，结果见表1.2-2。

表1.2-2 建设项目环境影响因素筛选表

影响环境资源的活动	影响因子	影响对象	影响类型	影响性质		
			长期	短期	有利	不利
施工期	水土流失、扬尘、机动车尾气	声环境		√		√
运营期	职工生活污水、初期雨水、养殖废水	地表水、地下水、土壤	√			√
	设备运行噪声、鸡只叫声	声环境	√			√
	H_2S、NH_3、臭气浓度	环境空气	√			√
	鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废包装物、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布、生活垃圾	景观和大气环境	√			√

1.2.1.2评价因子筛选

根据项目生产工艺及其污染物排放的特点，结合项目所在区域的环境特征和规划要求，确定本次评价因子如表1.2-3所示。

表1.2-3 主要评价因子确定表

评价要素	评价因子	
	环境质量现状评价因子	环境影响预测评价因子
大气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP、NH_3、H_2S、臭气浓度	NH_3、H_2S
地表水环境	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、溶解氧、总磷、粪大肠菌群	——
地下水环境	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、K^++Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-	COD_{Cr}、NH_3-N
土壤环境	pH值、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	——
声环境	LeqdB（A）	LeqdB（A）
生态环境	物种、生境、生物群落、生态系统、生物多样性	
固体废物	鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛、、废包装物、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布、生活垃圾	——

1.2.2评价标准

1.2.2.1环境质量标准

（1）大气环境

项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，2026年3月1日～2030年12月31日环境空气污染物基本项目实施《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值，2031年1月1日起，实施基本污染物浓度限值，具体限值详见下表1.2-4。

表1.2-4 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）浓度限值二级	
SO_2	年平均	60	20	μg/m³
	24 小时平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
NO_2	年平均	40	30	
	24 小时平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	
CO	24 小时平均	4	4	mg/m³
	1 小时平均	10	10	
O_3	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m³
	1 小时平均	200	200	
PM_{10}	年平均	60	50	
	24 小时平均	120	100	
$PM_{2.5}$	年平均	30	25	
	24 小时平均	60	50	

NH_3、H_2S参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参

考限值，详见下表1.2-5。

表1.2-5 其他污染物环境空气质量评价执行标准

污染物项目	取样时间	浓度限值	执行标准
NH_3	1小时均值	200μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
H_2S	1小时均值	10μg/m³	

（2）地表水环境

本项目周边地表水体为项目南面1580m的瓦塘江和项目西面约2290m的岭蒙水库，瓦塘江自东向西流入项目西南方向4900m处的郁江，郁江、瓦塘江、岭蒙水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准，具体标准值详见表1.2-5。由于《地表水资源质量标准》（SL63-94）已于2020年5月7日作废，SS尚无环境质量标准，故本次环评不作评价，仅列出现状监测背景值。

表1.2-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH、粪大肠菌群除外）

序号	项目	III类标准	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）
2	CODcr	≤20	
3	BOD_5	≤4	
4	NH_3-N	≤1.0	
5	总磷（以P计）	≤0.2	
6	粪大肠菌群（个/L）	≤10000	
7	溶解氧	≥5	

（3）地下水环境

建设项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，具体标准值详见表1.2-7。

表1.2-7 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位：mg/L，pH、总大肠菌群除外

序号	污染物	（GB/T14848-2017）中III类
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮	≤0.5
3	硝酸盐	≤20
4	亚硝酸盐	≤1
5	挥发性酚类	≤0.002
6	氰化物	≤0.05
7	砷	≤0.01
8	汞	≤0.001
9	铬（六价）	≤0.05
10	总硬度	≤450
11	铅	≤0.01
12	氟化物	≤1.0
13	镉	≤0.005
14	铁	≤0.3
15	溶解性总固体	≤1000
16	高锰酸盐指数（耗氧量）	≤3.0
17	硫酸盐	≤250
18	氯化物	≤250
19	总大肠菌群（MPN[b]/100mL或CFU[c]/100mL）	≤3.0
20	K^+	/
21	Na^+	≤200
22	Ca^{2+}	/
23	Mg^{2+}	/

24	CO_3^{2-}	/
25	HCO_3^-	/
26	Cl^-	/
27	SO_4^{2-}	/

（4）声环境

项目位于农村地区，评价范围内执行《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），具体限值详见表 1.2-8。

表1.2-8 声环境质量标准 单位：dB（A）

项目	昼间	夜间
项目厂界	60	50

（5）土壤环境

本项目属于畜禽养殖场项目，项目占地范围内土壤环境质量标准执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中规定的养殖场土壤环境质量评价指标限值要求、《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中规定的土壤污染风险筛选值要求。

表1.2-9 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010） 单位：mg/kg

序号	评价指标	放牧区			养殖场、养殖小区
	土壤pH值	<6.5	6.5-7.5	>7.5	
1	镉	0.30	0.30	0.60	1.0
2	汞	0.30	0.50	1.0	1.5
3	砷	40	30	25	40
4	铜	150	200	200	400
5	铅	250	300	350	500
6	铬	150	200	250	300
7	锌	200	250	300	500
8	镍	40	50	60	200
9	六六六	0.50			1.0
10	滴滴涕	0.50			1.0
11	土壤中寄生虫卵数/（个/kg）	10			10

注：1. 重金属铬（主要是三价）和砷均按元素量计，适用于阳离子交换量＞5 cmol（+）/kg的土壤，若≤5cmol（+）/kg，其标准值为表内数值的半数。
2. 六六六为四种异构体总量，滴滴涕为四种衍生物总量。

表1.2-10 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

①重金属和类金属砷均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

1.2.2.2污染物排放标准

（1）废气

①施工期

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放标准，详见表1.2-10。

表1.2-11 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫		0.4
氮氧化物		0.12
非甲烷总烃		4.0

②运营期

无组织排放源H_2S和NH_3执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物场界排放标准”要求。具体浓度限值见表1.2-12~1.2-13。

表1.2-12 恶臭污染物排放标准（摘录）

控制项目	恶臭污染物厂界标准值二级标准（mg/m³）
NH_3	1.5
H_2S	0.06

表1.2-13 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）（摘录）

控制项目	标准值
臭气浓度（无量纲）	70

本项目食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB1848-2001）小型规模排放标准，具体浓度限值见表1.2-14。

表1.2-14 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型
基准灶头数	≥1,<3
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

（2）废水

①施工期

施工废水产生量较少，经沉淀池处理后，用于场地喷洒除尘；生活污水经现有化粪池处理后，用于厂区绿化施肥。

②运营期

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后

用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准后用于项目周边桉树农灌。

表1.2-15 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物

序号	项目	标准值
1	pH值	5.5-8.5
2	COD	200mg/L
3	BOD_5	100mg/L
4	SS	100mg/L
5	粪大肠菌群数	40000MPN/L

（3）噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准值见表1.2-16；根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的表 6 “畜牧养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值”，该标准值与为 2类声环境功能区标准值相同，且项目建成后从事蛋鸡养殖，故运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准值见表1.2-17。

表1.2-16 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

表1.2-17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）

声环境功能区类别	执行标准和级别	标准值dB(A)	
		昼间	夜间
2类	GB12348-2008中2类标准	60	50

（4）固体废弃物

一般工业固体废物：参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

项目产生的鸡粪等废渣风干成有机肥基料后外售，执行《生物有机肥》（NY884-2012），有机肥基料中各重金属还应满足《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB38400-2019），详见表1.2-18、表1.2-19。

表 1.2-18 《有机肥质量标准》（NY525-2021）和《生物有机肥》（NY884-2012）

控制项目	粪大肠菌群数	蛔虫卵
指标	≤100个/g	死亡率≥95%

表1.2-19 《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB38400-2019）

序号	项目	含量限值	
		无机肥料	其他肥料[a]
1	总镉（Cd）	≤10mg/kg	≤3mg/kg
2	总汞（Hg）	≤5mg/kg	≤2mg/kg
3	总砷（As）	≤50mg/kg	≤15mg/kg
4	总铅（Pb）	≤200mg/kg	≤50mg/kg
5	总铬（Cr）	≤500mg/kg	≤150mg/kg
6	总铊	≤2.5mg/kg	≤2.5mg/kg

7	缩二脲[b]	≤1.5%	≤1.5%
8	蛔虫卵死亡率	--[c]	95%
9	粪大肠菌群数	--[c]	≤100 个/g 或≤100 个/L

a 除无机肥料以外的肥料，有毒有害物质含量以烘干基计。
b 仅在标明总氮含量时进行检测和判定。
c 该指标不做要求。

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
地表水	项目养殖废水、生活污水不外排，最近的地表水体为项目南面1580m的瓦塘江，瓦塘江自东向西流入项目西南方向4900m处的郁江，项目区域水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
环境空气	项目位于农村区域，项目所在地空气环境以二类功能区评价。
地下水	项目所在区域地下水未有相关的环境功能区划。项目所在区域的地下水是以人体健康基准值，主要用途为饮用、农业用水，因此区域地下水以《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准评价。
声环境	项目建设区域位于贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，项目位于农村区域，项目评价区域为乡村地区，目前尚无声环境功能区划，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），乡村声功能区的确定，按 GB3096 的规定执行。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中声环境功能区分类，村庄执行 1 类声环境功能区要求。 根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的“表 6 畜牧养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值”，养殖场声环境质量应满足 2 类声环境功能区标准，因此项目评价范围内执行指标限值：昼间为 60dB（A）、夜间为 50dB（A）。
生态环境	项目所在地不属于《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的生态敏感区，属于一般区域。
土壤环境	项目用地与周边土地利用类型主要为农用地，以《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）、《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 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）要求评价。

1.4评价工作等级

1.4.1大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）关于大气环境影响评价等级的判定原则，运用导则附录A推荐模型中估算模型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。分别计算每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面空气质量浓度达标准限值10%时所对应的最远距离$D_{10\%}$，其中P_i定义为：

$$P_i=(\rho_i/\rho_{0i})\times100\%$$

式中：P_i－第i个污染物的最大空气质量地面浓度占标率，%；

ρ_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，μg/m³或mg/m³；

ρ_{0i}－第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m³或mg/m³；

ρ_{0i}一般选用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对仅有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。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级按表1.4-1的分级判据进行划分。

表1.4-1 大气评价工作等级划分判据

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），利用AERSCREEN估算模型分别计算污染物的下风向轴线浓度及相应的占标率，估算模型参数取值见表1.4-2。

表1.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		-0.4
土地利用类型		农田
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/°	/

主要废气污染源排放参数详见下表1.4-3。

表1.4-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	H_2S	NH_3
鸡舍	109.673206	22.968176	46.00	64.19	109.72	9.00	0.0037	0.158
鸡粪仓库	109.673724	22.96724	42.00	39.51	28.68	6.00	0.00048	0.02
风干鸡粪车间	109.67422	22.967512	42.00	49.91	25.15	6.00	0.00015	0.0065

表1.4-4 Pmax和$D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
鸡舍	NH_3	200.0	76.8250	38.4125	1900.0
鸡舍	H_2S	10.0	1.7991	17.9907	275.0
鸡粪仓库	NH_3	200.0	33.2560	16.6280	150.0
鸡粪仓库	H_2S	10.0	0.7981	7.9814	/
风干鸡粪车间	NH_3	200.0	10.5810	5.2905	/
风干鸡粪车间	H_2S	10.0	0.2442	2.4418	/

本项目Pmax最大值出现为鸡舍排放的NH_3Pmax值为38.4125%，Cmax为76.8250μg/m³，D10%为1900m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级。

1.4.2地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），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地表水评价等级。本项目影响类型为水污染影响类型，其评价等级判定依据见表1.4-5。

表1.4-5 水污染影响型建设项目评价等级判定（摘录）

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m³/d)；水污染物当量数W (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q＜200且W＜6000
三级B	间接排放	---

本项目地表水环境影响评价类型为水污染影响型，项目营运期主要废水为养殖废水和生活污水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不排放到外环境。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中规定，本项目的地表水环境评价工作等级确定为三级 B，可不进行水环境影响预测，重点评价水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性，以及依托污水处理设施的环境可行性。

1.4.3地下水环境影响评价等级

据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）6.2.1.2条，建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。

项目地下水行业类别为《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A中的“14、畜禽养殖场、养殖小区”，属于报告书III类项目，项目位于广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，项目下游水源地保护区为瓦塘乡瓦塘村大浪肚屯水源地（地下水型），项目距离该水源地二级保护区陆域最近距离约 2740m，考虑周边村屯分布有分散式饮用水水源地，地下水环境敏感特征为较敏感，因此本项目所处区域地下水环境敏感特征为“较敏感”。

表1.4-6 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特征地下水资源保护区

较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）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地，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）保护区以外的补给径流区；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它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本建设项目地下水环境影响评价工作等级为三级，见表1.4-7。

表1.4-7 地下水环境评价工作等级分级表

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

1.4.4声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）：建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达3dB（A）~5dB（A），或受影响人口数量增加较多时，按二级评价。

本项目所在功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类标准地区，最近敏感目标为东北面约470m的杨屋，评价范围内无声环境保护目标，受建设项目影响人口的数量变化很小，依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

1.4.5土壤环境影响评价等级

1.4.5.1项目类别

本项目土壤行业类别为《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录A中的“农林牧渔业”，属于报告书III类项目。

1.4.5.2占地规模

建设项目占地规模分为大型（50≥hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），本项目占地面积55082.97m²，约5.51hm²，占地规模为中型。

1.4.5.3土壤环境敏感程度划分

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，判别依据见表1.4-8。

表1.4-8 土壤敏感程度分级表

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

较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

建设项目场地周边存在耕地，土壤环境敏感程度为“敏感”。

1.4.5.4评价工作等级确定

建设项目土壤环境影响评价等级划分见表1.4-9。

表1.4-9 建设项目土壤环境评价工作等级划分表

敏感程度 / 评价工作等级 / 占地规模	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									

由表1.4-10可知，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

1.4.6生态环境影响评价等级

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表1.4-10。

表1.4-10 生态影响评价工作等级划分表

序号	条件	评价等级
1	a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时	一级
2	b）涉及自然公园时	二级
3	c）涉及生态保护红线时	不低于二级
4	d）根据HJ2.3判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目	不低于二级
5	e）根据HJ610、HJ964判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	不低于二级
6	f）当工程占地规模大于20 km^2时（包括永久和临时占用陆域和水域）	不低于二级
7	除本条a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况	三级

本项目用地区域范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等属于除本条a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况。根据《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）中的评价等级划分标准，确定本项目的生态影响评价等级为三级。

1.4.7环境风险评价等级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）要求，根据建设项目涉及的危险物质及工艺系统危险性（P）和所在地的环境敏感性（E），按照表1.4-11确定环境风险潜势，再根据2确定评价等级。

表1.4-11 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危害性（P）			
	极度危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV^+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV^+为极高环境风险。				

表1.4-12 风险评价工作级别划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目所涉及的危险物质为养殖废水和设备维修产生的危险废物，贮存情况见表1.4-13。

表1.4-13 化学品储存情况一览表

物质	暂存场所	CAS号	临界量t	Q值
废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布	危废间，最大贮存量0.11t	/	2500	0.000044
合计				0.000044
注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量确定。				

本项目环境风险物质最大存在数量与临界量比值为0.000044（Q＜1），故该项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）4.3评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。

1.5评价工作范围及环境保护目标

根据现场调查，本项目场址区域500m范围内未发现需要特别保护的文物保护单位和风景名胜资源。根据区域环境功能特征、建设项目地理位置和性质，确定本项目主要环境保护目标。

1.5.1大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）3.1，环境空气保护目标指评价范围内按GB3095规定划分为一类区的自然保护区、风景名胜区和其他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。

本项目大气环境影响评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定的评价范围为：以项目建设地点为中心边长为2.5km的矩形区域，环境保护目标见表1.5-1和附图3。

表1.5-1 环境空气保护目标

名称	坐标[注]/度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	饮用水来源
	经度	纬度						
杨屋	109.679548627	22.970721499	居住区	人群	二类区	NE	470	分散式饮用水水源地（各家各户自挖井水）
骑马岭屯	109.682279116	22.971730009	居住区	人群	二类区	NE	755	
亚松岭屯	109.681571013	22.977180258	居住区	人群	二类区	NE	1107	
大塘屯	109.685068613	22.978682295	居住区	人群	二类区	NE	1500	
洋海南屯	109.696087128	22.980913893	居住区	人群	二类区	NE	2484	
杨屋屯	109.674768931	22.987973467	居住区	人群	二类区	N	2065	
界西岭屯	109.678749329	22.988198773	居住区	人群	二类区	NNE	2147	
板车岭	109.666389710	22.986535803	居住区	人群	二类区	NW	2097	
新兴屯	109.678524023	22.959821001	居住区	人群	二类区	SE	970	
新兴村	109.685240275	22.962395922	居住区	人群	二类区	SE	1158	
大冲屯	109.683416373	22.967417017	居住区	人群	二类区	NE	730	
根竹岭屯	109.684891588	22.961317674	居住区	人群	二类区	SE	1230	
岭咀	109.650114065	22.950562016	居住区	人群	二类区	SW	2940	
付洋屯（姚平村）	109.676861054	22.946120278	居住区	人群	二类区	S	2310	

注：①环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置，以经纬度坐标表示。

1.5.2地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的3.2，地表水环境保护目标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。

本项目不向地表水体排放污水，地表水环境影响评价工作等级为三级B，不设置地表水环境影响评价范围，不涉及上述所列地表水环境保护目标。区域主要地表水为西南面720m处的瓦塘江支流、南面1580m处的瓦塘江、西面约2290m的岭蒙水库和西南面最近约4900m处的郁江，水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

1.5.3地下水

（1）评价范围

本项目地下水评价等级为三级，根据项目所在区域地形地貌特征、区域地质、水文地质条件、地下水环境保护目标，以项目所在地地下水来水方向为主轴，以地质断层、河流为界，最终确定本项目调查评价范围为东面至新兴屯-大冲屯一带地质断层，南面以瓦塘江右岸为界，西南面至大浪肚屯水源地一带，北面以三板村花果山至黄茅塘一带为界，评价范围约为10.6km^2，详见附图4。本项目地下水环境保护目标为评价范围内的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。

（2）地下水保护目标

根据调查，项目周边村庄为分散式水井供水及集中式水井供水，本项目地下水环境保护目标为评价范围内的潜水含水层和可能受本项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层。

表1.5-2 地下水环境保护目标

名称	类型	相对厂址方位	相对地下水流向	相对厂界最近距离/m	执行标准
瓦塘乡瓦塘村大浪肚屯水源地	地下水型	WSW	厂区侧下游	2740	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准

1.5.4声环境

根据《环境影响评价导则 声环境》（HJ2.4-2021）3.7，声环境保护目标指依据法律、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。本项目200m范围内无声环境保护目标。

1.5.5土壤环境

本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，土壤环境评价范围为项目占地范围以及外延0.05km范围内的区域，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中土壤环境敏感目标的定义为“可能受人为活动影响的、与土壤环境相关的敏感区或对象”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中环境敏感目标，结合本项目及周边土壤环境现状，本项目土壤环境保护目标为土壤环境评价范围内现状的耕地、林地，保护级别为《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤的污染风险筛选值。

1.5.6生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），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：指法定生态保护区域、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，法定生态保护区域包括：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，项目生态评价范围内（项目和消纳区占地范围及其周边各200m范围的区域）不涉及生态保护目标，结合项目所在地实际情况生态环境保护目标主要为项目及消纳区周边200m范围内的土地、动植物等。

根据现场踏勘以及收集资料，项目生态环境评价范围无生态敏感区，区域植被类型为人工栽培植被，已无原生植被生长；陆生野生动物较少，野生动物主要为与人类活动密切的各种常见两栖类、爬行类、哺乳类等，无保护野生动物分布。

试用

第二章 建设项目工程分析

2.1企业概况

广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目位于贵港市港南区桥圩镇姚平村屯（中心地理坐标为东经109.674107061°，北纬22.967845094°），建设单位为广西润民农业科技有限公司，现有工程广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目环境影响报告书于2022年7月28日获得贵港市生态环境局《关于广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2022〕247号），同意该项目建设。现有工程于2023年2月正式开始建设，于2023年7月28日办理排污许可登记（排污许可登记编号：91450800MA5P2FNU2L001Z），2024年8月建设完成5栋蛋鸡舍主体工程及其配套设施，于2024年9月完成项目验收工作。养殖规模为年存栏28万羽蛋鸡，年产鸡蛋0.5万t/a。

表2.1-1 现有项目环境影响评价及竣工验收情况一览表

序号	项目名称	审批单位	环评批复文号	环保验收文号	排污许可登记编号
1	广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目	贵港市生态环境局	贵环审〔2022〕247号	自主验收	91450800MA5P2FNU2L001Z

2.2现有工程概况

2.2.1现有工程基本情况

（1）项目名称：广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目

（2）建设单位：广西润民农业科技有限公司

（3）建设地点：广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯（中心地理坐标为东经109.674107061°，北纬22.967845094°）

（4）项目总投资：2143万元，环保投资95万元，占总投资的4.43%。

（5）总占地面积：55082.97m^2，折合82.63亩。

（6）人员编制：职工20人，全部在厂区内食宿。

（7）工作制度：员工全年工作天数为365天，日工作时间为24小时，全年工作时间为8760小时。

2.2.2现有工程组成

主要建设鸡舍5栋及配套的辅助工程、公用工程、环保工程。现有工程组成一览表见表2.2-1。

表2.2-1 现有工程组成一览表

工程类型	工程名称	环评批复内容	现有工程实际建设内容	备注
主体工程	蛋鸡舍	建设蛋鸡舍7栋（蛋鸡舍1~蛋鸡舍7），每栋面积1586.39m²（长102m，宽15.55m、高6m）。B地块蛋鸡舍3栋（蛋鸡舍1~蛋鸡舍3）、A地块蛋鸡舍4栋（蛋鸡舍4~蛋鸡舍7）。	建设蛋鸡舍5栋（蛋鸡舍1~蛋鸡舍5），每栋面积1586.39m²（长102m，宽15.55m、高6m）。B地块蛋鸡舍3栋（蛋鸡舍1~蛋鸡舍3）、A地块蛋鸡舍2栋（蛋鸡舍4~蛋鸡舍5）。	只建设了5栋鸡舍：蛋鸡舍1～3（即原B地块的3栋鸡舍）、蛋鸡舍4～5（即原A地块的2栋鸡舍）。现有工程环评中规划的蛋鸡舍6、7后续不再建设。
辅助工程	配电房	A、B地块各设一间配电房，每间面积76.89m²。	A、B地块各设一间配电房，A地块配电房1面积15m²、B地块配电房2面积76.89m²。	A地块配电房1面积减少了61.89m²。已建设。
	蓄水池	A地块北面设一个蓄水池，占地面积105m²。	/	不再建设蓄水池。
	消毒池	在A、B地块主出入口分别设置一个消毒池，用于进出车辆消毒。	在由主出入口进来后入鸡场前的场内通道上设一个洗消通道，占地面积77.60m²。	取消A地块的出入口，全场设且仅设东北面的一个主出入口及一个洗消通道。已建设。
	消毒室	在A地块主出入口处、在A地块鸡舍旁和B地块鸡舍旁分别设置一个消毒室，全场共有3个消毒室，作为场区人员消毒和鸡舍消毒用房。		
	设备间	/	设备间1间，位于场区北面，面积900m²（长60m，宽15m、1F）。	主要用于办公，已建设。
储运工程	料库	A地块西面设一个料库，占地面积1750m²。主要用于饲料加工及存放。	/	目前饲料为外购的成品，无需加工，尚未建设。后续建设。
	蛋库	/	在A、B地块之间的空地建设一个蛋库（产品鸡蛋打包、储存仓库），占地面积2400m²（长80m，宽30m、1F）。	已建
	仓库	/	在场区北面设1个仓库，占地面积1200m²。	未建，后续建设
	场内通道	A、B地块均设有场内通道，场内通道用地面积7016.76m²。分净道和污道两种，净道作为场内运输饲料、鸡群和鸡蛋之用；污道用于运输粪便、死鸡和病鸡。二者不交叉使用。	场内通道占地面积4386.04m²。	已建
	洗消通道	在A地块场内通道上设置两处洗消通道，洗消通道用地面积133.79m²。	洗消通道占地面积77.6m²。	已建
	粪污处理间	在场区西南部设一个粪污处理间及其配套的4个发酵罐，占地3850m²（长70m、宽55m、1F）。	粪污处理间已建设，用于暂存鸡粪，鸡粪发酵罐未建设	粪污处理间已建设，鸡粪发酵罐后续建设。
办公	管理用	A地块北面设一间管理用房，	管理用房占地面积400m²。	已建

生活设施	房	占地面积 622.05m²。办公区和员工宿舍设于此，另外，设单独的房间作为库房：主要用于鸡用疫苗、药品、生产用品等存放；设单独的房间作为鸡蛋库：主要用于鸡蛋包装、鸡蛋储存等。		
	员工宿舍	/	员工宿舍占地面积 1000m²。	已建
公用工程	给水	用水取自自打井水，能够满足养殖场用水需求。	用水取自自打井水，能够满足养殖场用水需求。	已建
	排水	项目排水采用雨污分流制。鸡舍冲洗废水、生活污水设置污水管道收集至污水收集发酵池处理，定期更换的除臭喷淋塔废水也进入污水收集发酵池处理，用于场区晴天绿化施肥，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水经雨水沟排入初期雨水池，用于鸡场晴天绿化区施肥，后期雨水则直接外排。	项目排水采用雨污分流制。鸡舍冲洗废水设置污水管道收集至污水收集发酵池处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于场区绿化施肥，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前 15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池），后期雨水（15min 后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。	无除臭喷淋塔废水产生，不另外设初期雨水池，通过在污水收集发酵池入口安装转换阀门，收集降雨前 15min 的初期雨水入污水收集发酵池（兼初期雨水池）处理，降雨后 15min 通过转换阀直接外排鸡场外自然冲沟。已建。
	供电	由当地电网提供，A、B 地块各设一间配电房，每间面积 76.89m²。每间配电房分别设置两台备用柴油发电机，功率均为 300kW。	A、B 地块各设一间配电房，A 地块配电房 1 面积 15m²、B 地块配电房 2 面积 76.89m²。每间配电房分别设置两台备用柴油发电机，功率均为 300kW。	A 地块配电房 1 面积减少了 61.89m²。已建。
	通风降温系统	鸡舍采用负压风机通风换气和自然通风；鸡舍采用水帘降温。	鸡舍采用负压风机通风换气和自然通风；鸡舍采用水帘降温。	已建
环保工程	废气处理措施	鸡舍恶臭：加强鸡舍清洁、通风和及时清粪，喷洒 EM 菌等。	鸡舍恶臭：加强鸡舍清洁、通风和及时清粪，喷洒 EM 菌等。	已建
		污水收集输送系统、污水收集发酵池恶臭：收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等。	污水收集输送系统、污水收集发酵池恶臭：收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等。	已建
		鸡粪发酵罐恶臭：配套除臭喷淋塔对鸡粪发酵过程产生的恶臭气体（氨、硫化氢）进行处理，喷淋含除臭生物菌种的水溶液，废气经处理后通过 15m 高、内径 0.35m 的排气筒 1#、2#排放	鸡粪经鸡舍输送带输出鸡舍后直接拉走外售有机肥料厂，不在本项目场区发酵，场区不设鸡粪发酵罐，无发酵罐废气产生。	鸡粪发酵罐及配套除臭喷淋塔均未建，后续建设
		饲料加工粉尘：饲料加工生产线废气经收集后经布袋除尘器处理后引至一根 15m 高、内径 0.35m 排气筒 3#排放。	目前饲料直接外购成品饲料，暂未在厂区加工、暂无饲料加工粉尘产生。后续建设后，饲料加工生产线废气经收集后经布袋除尘器处理后引至一根 15m 高、内径 0.35m 排气筒 3#	未建，后续建设

			排放。	
	废水处理措施	在A地块西面设置一个占地面积50m²、容积120m³的污水收集发酵池和一个氧化塘（占地面积50m²、容积170m³，作为污水储存池）。生活污水、鸡舍冲洗废水和定期更换的除臭喷淋塔废水经污水收集发酵池收集处理后，用于场区晴天绿化施肥；非施肥期间，污水储存于氧化塘内。污水收集发酵池、氧化塘地面采用钢筋混凝土防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10⁻⁷cm/s。 A地块设置一个265m³初期雨水池、B地块设置一个200m³初期雨水池，养殖区及粪污处理区初期雨水经雨水沟排入初期雨水池，用于鸡场晴天绿化区施肥，后期雨水则直接外排。	在A、B地块之间空地（蛋库南面）建设一个占地面积300m³、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）收集、处理鸡舍冲洗废水和初期雨水，生活污水经三级化粪池处理后用于场区绿化施肥，不外排。	已建
	噪声防治措施	噪声设备的消声、减振。	噪声设备的消声、减振。	/
	固体废物	鸡粪、污水处理系统污泥等：A、B地块分别设置一个鸡粪发酵罐，收集后经发酵处理制成有机肥外售。 病死鸡：交由贵港市病死禽畜无害化处理中心处置。 动物防疫废弃物：依据兽医主管部门的要求进行无害化处理。 防疫废药物药品：单独收集、暂存于危废暂存间，并委托有相关处置资质单位集中处置，管理用房单独设一个5m²房间作为危废暂存间。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。	鸡粪、污水处理系统污泥等：直接拉走外售有机肥料厂，不在本项目场区发酵，场区目前未设鸡粪发酵罐。 病死鸡：厂区西南部设置一个10m²病死鸡暂存间，病死鸡收集后暂存于病死鸡暂存间，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理。 动物防疫废弃物：依据兽医主管部门的要求进行无害化处理。 防疫废药物药品：单独收集、暂存于危废暂存间，并委托有相关处置资质单位集中处置，管理用房单独设一个5m²房间作为危废暂存间。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。	鸡粪、污泥处置方式发生变动。已建。
	粪污处理间	在场区西南部设一个粪污处理间及其配套的4个发酵罐，占地3850m²（长70m、宽55m、1F）。	粪污处理间已建设，用于暂存鸡粪，鸡粪发酵罐未建设	粪污处理间已建设，鸡粪发酵罐后续建设。
	绿化	场区绿化面积为14108.66m²，主要种植乔木、灌木混合林带	绿化隔离带占地面积5038.43m²。	建设中

		（比如桉树等，桉树属于常绿乔木），或规划种植水果类植物带（例如柑橘等）等。		

2.2.3现有工程产品方案及存栏量

现有工程主要外购105日龄合格蛋鸡，入场后转入蛋鸡舍产蛋，至560日龄饲养周期结束后进行淘汰，淘汰鸡不在养殖场内进行宰杀，直接外售。常年蛋鸡存栏28万羽，年提供优质鸡蛋0.5万吨。一年淘汰蛋鸡约18.2万只，主要由经销商运往周边地区销售，淘汰的蛋鸡由合格蛋鸡补充供应。年产生新鲜鸡粪12264t。

2.2.4现有工程主要原辅材料及能源消耗

现有工程消耗的主要原辅材料为饲料、消毒剂、疫苗及兽药等，消耗的主要能源为水及电。根据业主的初步统计估算，现有工程原辅材料及能源消耗量见表 2.2-2。

表2.2-2 现有工程原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	环评消耗量	实际消耗量	备注
1	玉米	6132t/a	外购成品饲料 10363.5t/a	外购，目前项目场内不进行饲料生产加工。后续建设完善后再进行饲料生产加工。
2	豆粕	2940t/a		
3	麦麸	315t/a		
4	石粉	840t/a		
5	食盐	31.5t/a		
6	预混料	105t/a		
7	防疫药品	0.56t/a	0.56t/a	市场外购，主要成分包括维生素、铜、铁、钙等物质，不含有铅、镉、砷、汞等有毒有害元素。
8	消毒液	0.28t/a	0.28t/a	戊二醛苯扎溴铵溶液(安灭净)，市场外购
9	木屑、蔗渣等发酵原料	168t/a	0	目前鸡粪经鸡舍输送带输出鸡舍后直接拉走外售有机肥料厂，不在本项目场区发酵，场区不设鸡粪发酵罐。鸡粪发酵罐后续建设。
10	酵素组合高温菌	0.03t/a	0	
11	EM制剂	0.21t/a	0.21t/a	市场外购
12	柴油	5.76t/a	5.76t/a	市场外购，备用柴油发电机使用。
13	水	32929m^3/a	32929m^3/a	自打井水
14	电	18.2 万 kW•h	18.2 万 kW•h	市政供电

2.2.7现有工程工艺流程

现有工程产生的鸡粪原拟采用鸡粪发酵罐进行处理，目前已向设备商订购了1台鸡粪发酵罐但尚未建设完善，现有工程鸡粪直接拉走外售有机肥料厂，不在本项目场区发酵。后经调查发现，采用鸡粪发酵罐处理鸡粪，能耗较高。故待1台鸡粪发酵罐建设完善后，现有工程产生的一半鸡粪由鸡粪发酵罐进行发酵处理。现有工程产生的另一半鸡粪改为与扩建相同的风干处理工艺，鸡粪风干处理完成后作为有机肥基料外售，风干后的鸡粪含水量在20%以下，便于储存和运输，同时鸡粪无发酵过程，可有效减少臭味产生。

养殖工艺除鸡粪发酵工艺、废水处理工艺、饲料加工工艺外，其余工艺均与扩建工程相同，其余工艺流程及产污环节见后文章节“2.4.2”，此处不再重复。鸡粪发酵工艺、废水处理工艺见下述内容。

①鸡粪发酵工艺

鸡舍产生的鸡粪采取干清粪工艺，日产日清，污水处理过程中会产生一定量的污泥。鸡粪和污泥经收集后送至发酵罐进行发酵处理。

发酵机主要由发酵筒仓、主轴传动系统、液压动力系统、上料提升系统、高压送风系统、自动化控制系统组成。发酵罐结构具体见图2.2-1。

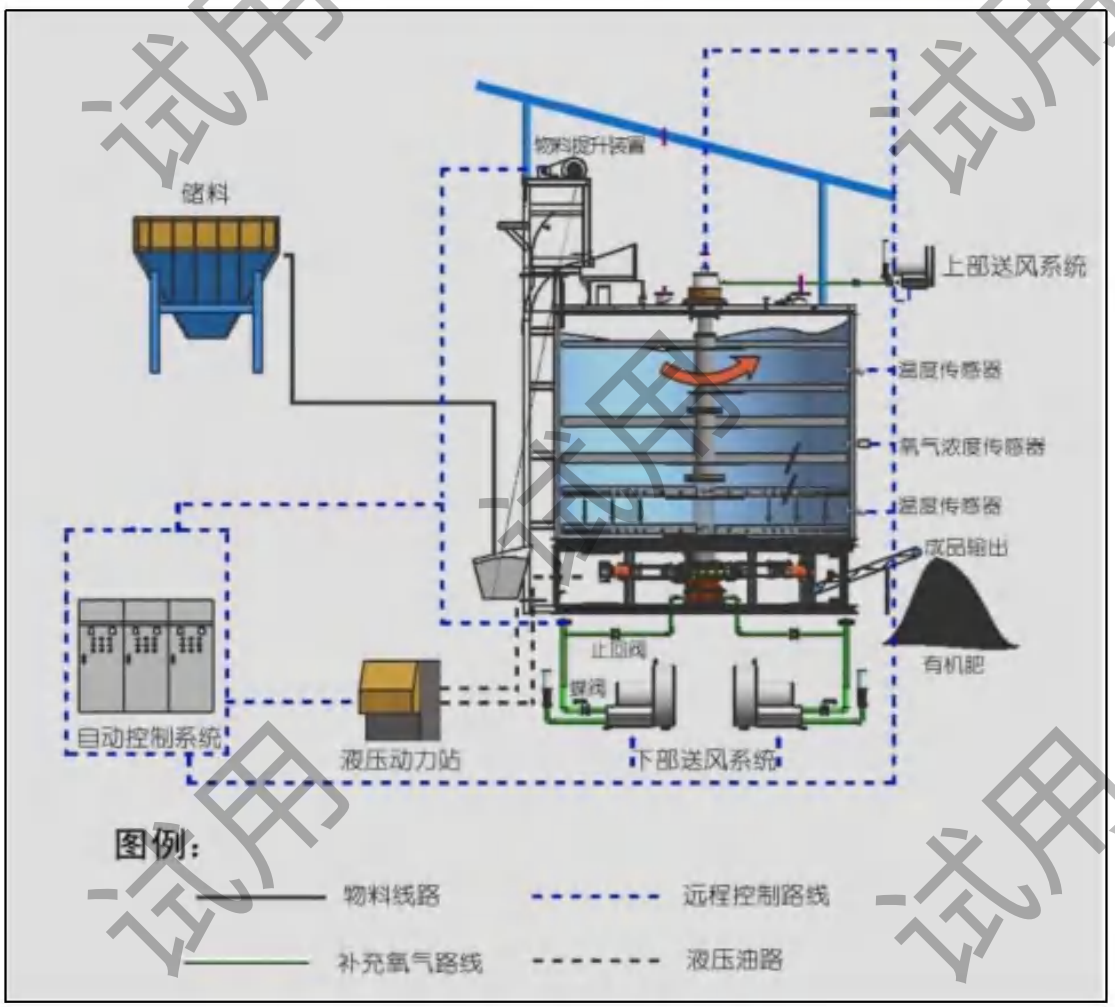


图2.2-1 项目智能高温好氧发酵罐

（1）设备组成

智能高温好氧发酵罐由发酵筒仓、主轴传动系统、液压动力站、上料提升系统、高压通风系统及自动控制系统6个系统组成。

①发酵筒仓为鸡粪发酵主要处理间，共六层，由内外两层组成，内部采用不锈钢板，外部采用碳钢钢板，中间填充保温岩棉对物料进行保温。同时筒仓上盖板主要作用为密封、进料、以及连接通风除臭管道等。

②主轴传动系统

主轴传动系统主要作用为连接搅拌叶片，通过搅拌使污泥充氧混合，增加微生物的活性，达到调节温度、氧气的目的。

③液压动力站

液压动力系统主要控制主轴的旋转及下料口门的开关，控制下料量。

④上料提升系统

上料提升系统主要有提升架、提升料仓、传动部分组成，主要作用为提升料仓上下移动，完成鸡粪上料动作。

⑤高压通风系统

高压通风系统主要由涡流风机及管道组成，通风系统的主要作用是通过高压通风对鸡粪内部的温度、氧气量进行控制，达到鸡粪发酵的最佳状态。

⑥自动控制系统

项目所用的型智能高温好氧发酵机采用全自动化控制，实现处理量、温度、湿度、氧气、工作状态的界面显示，配有故障报警功能。可根据物料不同，设定不同的运行参数、模数，设备自动运行，无人操作。

（2）工作原理

智能高温好氧发酵机工作原理为将鸡粪、菌剂以及回流物料按照一定比例混合均匀，使含水率达到设计要求60-65%后进入立体好氧系统，通过调节原料的水分、氧气含量和温度变化，使物料进行充分的好氧发酵分解，分解过程中释放的热量能够使发酵物料自身温度增高，鸡粪中的水分随着温度的上升被蒸发，部分有机物被分解，从而使鸡粪堆体体积减小，达到鸡粪的减量化处理。

智能高温好氧发酵机在发酵罐内添加菌剂（仅在调试阶段投入一次菌种，后续再次加料无需添加菌种），通过通风换气、充氧调节发酵物料的氧气浓度、搅拌等作用控制发酵物料的pH值在6.5~8.5之间，控制温度在55~65℃之间，且持续时间不得少于7d，最高温度不宜高于75℃，达到鸡粪发酵处理的最佳条件，在此温度时能够使鸡粪堆体中的大量病原菌和寄生虫死亡，同时通过配套建设的生物除臭设施对发酵机排放的气体进行生物除臭，最终达到鸡粪无害化处理的目的，发酵结束时，应符合碳氮比(CN)不大于20:1，含水率为20%~35%（项目处理后有机基肥含水率约为33%），项目鸡粪高温好氧发酵后得有机基肥后采用吨装袋密封后可直接外售肥料厂用于有机肥的生产。

鸡粪发酵罐的发酵周期通常为7天左右，发酵筒仓内设6层，单个发酵罐在发酵过程中可以每天连续自动投放粪污，六层发酵室自动填装粪污，逐层下落后排出。

该工序中产生的主要污染为发酵罐的发酵废气以及配套的风机、泵等设备产生的噪声，项目生产过程中无废水排放。

②废水处理工艺

现有工程废水产生量小，主要为职工生活污水和鸡舍冲洗废水。

鸡舍冲洗废水经污水管道收集至污水收集发酵池处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。污水处理系统废水处理工艺流程见图 2.4-7。

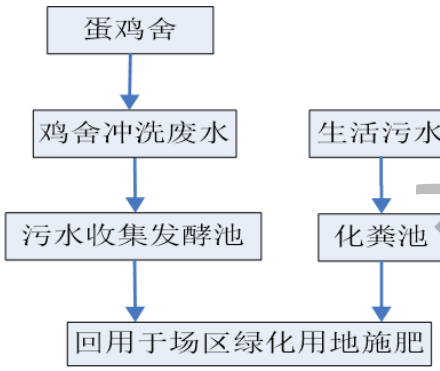


图 2.2-2 污水处理系统废水处理工艺流程图

污水收集方案、污水收集发酵池规模及设计：

本项目全场均配置有地下管道和检查井结合形成的排污水系统，项目废水通过封闭排污管网进入项目自建的污水收集发酵池，B地块的污水通过埋设地下管道通至A地块西面地势较低处的污水收集发酵池，污水收集发酵池占地面积300m^2、容积600m^3，废水水力停留时间约为14天，根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），废水处理COD去除率可达到60~80%，能够满足厌氧消化后回用要求。现有工程排入污水收集发酵池的废水为鸡舍冲洗废水（53.3m^3/a），容积600m^{3}的污水收集发酵池剩余容量可容纳现有工程栋鸡舍的冲洗废水量，满足要求。

污水收集发酵池采用水泥浇筑，根据厌氧发酵工艺要求池内安装进出水口、池子上口再密封，四周锚固沟固定，形成一个整体的厌氧发酵空间。废水进入污水发酵池进行约14天厌氧发酵，在绝对厌氧条件下，污水先经过水解酸化菌群可将大分子有机物降解为小分子有机物，将难降解的有机物转化为可降解的有机物，提高废水的可生物降解性。

由于鸡舍冲洗废水是更换批次时（450天/次）才需对鸡舍进行清洗才产生，且现有工程产生的鸡舍冲洗废水量少（53.3m^3/a），故污水收集发酵池污水处理过程中产生的沼气很少，可忽略不计，不进行收集利用处理。

③饲料加工生产工艺

项目养殖过程所需饲料，目前饲料加工生产线未建设，主要使用外购成品饲料，后续饲料加工生产线建设后，从外购原料进行饲料加工。饲料加工工艺流程及产污环节见图2.2-4。

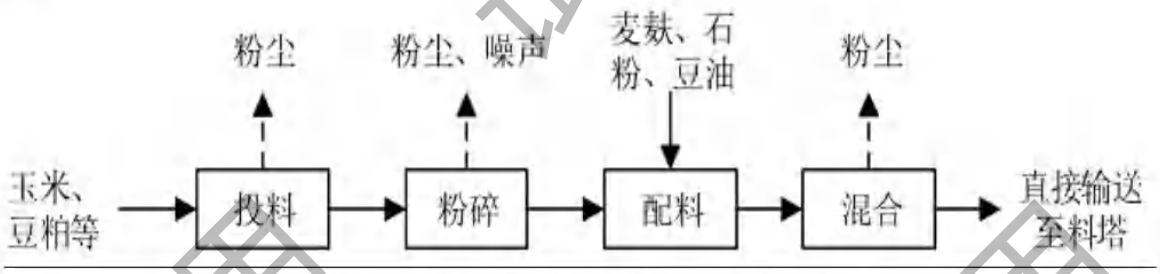


图2.2-3 饲料加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

外购符合生产要求的原料（玉米、豆粕、麦麸等），首先将玉米、豆粕等颗粒状物在粉碎工段进行粉碎，粉碎后按照饲料配方的配比，加入麦麸、石粉等进行混合，混合均匀的饲料送至鸡舍投喂。

项目生产的饲料仅供本项目蛋鸡饲养，不外售。

2.2.5现有工程生产设备及辅助设施

现有工程生产过程中使用的主要设备为养殖区使用相关设备及配套设施等，具体情况见表2.2-3。

表2.2-3 现有工程主要设备清单一览表

序号	系统名称	主要设备名称	数量/套
1	笼架系统	鸡笼、料槽、支架、操作车轨道	12
2	喂料系统	料塔、上料装置、主料斗、喂料行车及轨道、称料系统及感应器	5
3	饮水系统	水管、加压器、饮水器、水表、加药器	5
4	集蛋系统	集蛋机、集蛋带、蛋带托、仿啄蛋装置	5
5	清粪系统	纵向清粪机及托架、输粪带、横向输粪装置、斜向输粪装置、尾端粪沟盖板	5
6	通风系统	风机、水帘、水循环系统、导流板及开启装置、侧风窗及开启装置	5
7	光照系统	时间控制系统、可调节照明系统、灯罩	5
8	监控系统	摄像头、交换机、路由器、光纤收发器、液晶显示器、系统控制主机	5
10	控制系统	喂料控制、清粪控制、集蛋控制、环境控制、灯光控制、电控器材、电路器材	5
11	鸡蛋处理	传输系统、质量检视设备	5
12	有机肥生产	鸡粪发酵罐及其配套的喷淋除臭塔（未建设，后续建设）	1
13	兽医诊断	生物显微镜、酶标仪、石蜡切片机、酸度计、微量振荡器、超低温冰箱、台式高速离心机、灭菌器、培养箱、工作台	1
14	柴油发电机	300kW	4台
15	饲料生产	仓储设备、斗提机、传输设备、粉碎机、分级筛、混合机、检验化验设备（未建设，后续建设）	1

2.2.6公用及辅助工程

1、给水工程

（1）给水水源

现有工程生产、生活用水均为自打井水供应。本项目结合场区道路工程和鸡舍布局建设，合理布局给排水、消防水管网，满足项目用水需要。

（2）给水

现有工程用水主要为职工生活用水和养殖用水，总用水量为22655.6m^3/a。

2、排水工程

现有工程排水方式采用雨污分流、清污分流的排水设计。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池），后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。

鸡舍冲洗废水设置污水管道收集至污水收集发酵池处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于场区绿化施肥，不外排。

3、供电工程

现有工程供电由项目所在地供电系统提供，配备4台300kW备用柴油发电机，可满足项目生产及生活用电需求。

4、供热、供冷

现有工程生产区冬季采用红外灯方式供暖，夏季采用水帘降温，通风采用机械通风。员工采用分体式空调供冷供热。

在鸡舍墙壁安装降温水帘，定时或不定时的为鸡舍直接降温。在舍内温度达到30℃时，就需要开启降温水帘，降温水帘能使鸡舍内的温度迅速在10分钟内下降，降温效果佳。降温水帘通常在夏季5~9月使用，每栋鸡舍建设一座循环水池。

5、通风、光照

通风：项目充分利用自然通风，对于自然通风条件差的鸡舍和需通风部位分别设置机械、排风系统。

光照：自然光照与人工光照相结合，以自然光照为主。

6、绿化

在厂区保留和移栽现状林木的基础上种植品质果树或风景林，厂区内绿化采取乔、灌、花草相结合的方式，在绿化、美化厂区的同时可起到防风、防臭、抑尘、隔声的效果。

2.2.8现有工程污染源强及达标分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），改建、扩建项目现状工程的污染源和评价范围内拟被代替的污染源调查，可根据数据的可获得性，依次优先使用项

目监督性监测数据、在线监测数据、年度排污许可证执行报告、自主验收报告、排污许可证数据、环评数据或补充污染源监测数据等。现有工程为申报排污许可证登记项目，无监督性监测数据、在线监测数据、年度排污许可证执行报告，因此优先使用自主验收报告数据进行分析。根据现有工程验收监测报告（2024年9月），现有工程主要污染物的治理措施及产排情况如下所述。

1、废水

现有工程废水包括鸡舍冲洗废水（38.07m^3/a）、生活污水（1168m^3/a）。鸡舍冲洗废水经污水管道收集至污水收集发酵池处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于场区绿化施肥，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池）处理后用于场区晴天绿化施肥，不外排。

2、废气

项目运行过程中产生的废气主要包括：鸡舍、污水收集输送系统和污水收集发酵池产生的恶臭气体、备用柴油发电机废气以及生活区食堂油烟等。恶臭气体主要成分为NH_3、H_2S等，均以无组织形式排放。

表2.2-4 废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放形式
恶臭	鸡舍恶臭、污水收集输送系统和污水收集发酵池恶臭	NH_3和H_2S	连续	①加强鸡舍清洁、通风和及时清粪，喷洒EM菌等； ②收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等；	无组织
油烟	食堂油烟	油烟	间歇	油烟净化器	无组织
烟气	备用发电机	烟气	间歇	柴油发电机燃油废气经抽风机收集后通至发电机房屋顶排放。	无组织

由验收监测期间无组织废气监测结果可知，厂界无组织排放NH_3、H_2S排放浓度低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级标准、无组织臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准要求。

3、噪声

现有工程的噪声主要包括鸡叫声、鸡舍通风风机的噪声、进出机动车交通噪声、水泵等噪声，现有工程四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固体废物

现有工程产生的固体废弃物主要包括鸡粪、病死鸡、污水收集发酵池污泥、动物防疫废弃物、防疫废药物药品及员工生活垃圾。

表 2.2-8 固废产生及治理措施一览表

固废名称	产生量（t/a）	排放量	固废类别	固废性质及临时储存要求	处置方式及去处
鸡粪	0	0	一般固废	不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗防风处理。	直接拉走外售有机肥料厂。
污水收集发酵池污泥	0	0	一般固废		
病死鸡	0	0	一般固废		贵港市恒易生物科技有限公司上门收集实施无害化集中处理。
动物防疫废弃物	0	0	一般固废		暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。
防疫废药物药品	0	0	一般固废		
生活垃圾	0	0	一般固废		集中收集后委托当地环卫部门清运处理。

5、现有工程污染源强汇总

综上，现有工程各污染物排放总量情况见表2.2-9。

表2.2-9 现有工程污染物排放总量表

项目		产生量（t/a）	排放量（t/a）
废水	废水量（m^3/a）	1206.07	0
	COD	0.367	0
	BOD_5	0.155	0
	SS	0.108	0
	NH_3-N	0.054	0
	TP	0.001	0
废气	NH_3	0.117	0.117
	H_2S	0.012	0.012
	油烟	0.003	0.003
	颗粒物（kg/a）	12.9	12.9
	SO_2（kg/a）	23.04	23.04
	NO_x（kg/a）	19.35	19.35
固体废物	新鲜鸡粪	12264	0
	污水收集发酵池污泥	0.2	0
	病死鸡	0.73	0
	动物防疫废弃物	0.1	0
	防疫废药物药品	0.01	0
	生活垃圾	7.3	0
注：现有工程废气排放为无组织排放，无法根据验收数据获得，本报告采用原有环评报告核算数据。			

2.2.9现有工程存在环境问题及改进措施

1、现有工程存在的主要环境保护问题

（1）根据现场踏勘，现有工程主要问题为鸡粪处理设备未建设完善，现有工程鸡粪直接外售，未建设鸡粪发酵罐。

（2）现有工程粪污处理车间管理不到位，地面散落有鸡粪。

（3）初期雨水与养殖废水混合处理。

（4）现有工程厂区边界未建设截排水沟，地面散落鸡粪容易被雨水冲刷泄露至厂区外。

2、“以新带老”环保措施

①技改现有工程鸡粪处理，目前已向设备商订购了1台鸡粪发酵罐，可处理现有工程产生的一半鸡粪，现有工程产生的另一半鸡粪改为采用与扩建工程相同的鸡粪风干工艺进行处理。

②加强对粪污处理车间的管理以及相关粪污设备的清洁，减少出现鸡粪散落，散落鸡粪时及时清扫。

③将现有占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池。

④按照清污分流、雨污分流、原则统筹完善厂区排水系统。

2.2.10环保投诉

经业主与管理部门核实，项目现有工程未受到投诉，项目对周边环境的影响可以接受。

2.3扩建项目工程概况

2.3.1扩建项目基本情况

（1）项目名称：广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目

（2）建设单位：广西润民农业科技有限公司

（3）项目性质：扩建

（4）建设地点：广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，场址中心地理坐标为东经109.674107061°，北纬22.967845094°。

（5）投资规模：项目总投资12000万元，其中环保投资115万元。

（6）生产规模：新增常年蛋鸡存栏量43.5万羽，年新增提供优质鸡蛋0.9万吨。扩建完成后，全厂常年蛋鸡存栏为71.5万羽，年提供优质鸡蛋1.4万吨。

（7）建设周期：建设周期约2个月。

（8）劳动定员及工作制度：新增员工65人，年工作日365天，其中30人在厂区住宿，35人外宿。

2.3.2扩建项目周边环境概况

项目周边环境现状：根据现场勘察，项目地位于农村地区，四至较近敏感点为东北面470m处的杨屋，项目厂址东、南、北面为桉树林，西面处有雨水冲刷自然形成的小水坑，不与地表水相连。扩建项目位于现有工程内部的西南部，扩建项目东面为现有工程鸡舍，南面为厂界和桉树，西面为现有工程粪污处理车间，北面现状为空地，拟建设为仓库。

项目四周概况及环境敏感点详见附图3。

2.3.3扩建工程组成

广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场总占地面积55082.97m²，折合82.63亩，扩建项目总建筑面积约6209.17m²，新建3栋1586.39m²蛋鸡舍、1个1350m²蛋品仓库及相应的环保处理设施等，同时将现有占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池，其余配套辅助设施（配电室、设备间、办公大楼、员工宿舍等）等依托现有工程。拟建项目组成详见下表2.3-1。

表2.3-1 扩建项目工程组成一览表

工程类型	工程名称	扩建前	本次扩建	备注
主体工程	蛋鸡舍	蛋鸡舍 5 栋，每栋面积 1586.39m²（长 102m，宽 15.55m、高 6m）。	不变	已建设
		/	新建 3 栋，每栋面积 1586.39m²（长 102m，宽 15.55m，高 9m），钢架全封闭结构，采取层叠式笼养方式饲养，每栋蛋鸡舍蛋鸡存栏量为 14.5 万羽。	框架已建设，装修中
辅助工程	配电房	A、B 地块各设一间配电房，A 地块配电房 1 面积 15m²、B 地块配电房 2 面积 76.89m²。	不变	已建设，依托
	消毒室	在由主出入口进来后入鸡场前的场内通道上设一个洗消通道，占地面积 77.60m²。	不变	已建设，依托
	设备间	设备间 1 间，位于场区北面，面积 900m²（长 60m，宽 15m、1F）。主要用于办公。	不变	已建设，依托
	粪污处理车间	安装鸡粪发酵罐，面积约 850m²（高 6m），形状不规则，钢架结构，设有彩钢瓦顶棚，用于堆放发酵鸡粪	不变	车间已建设，鸡粪发酵罐未安装，目前仅用于暂存鸡粪
	风干鸡粪车间	/	面积约 750m²（高 6m），形状不规则，钢架结构，设有彩钢瓦顶棚。设置鸡粪风干设备，使用鸡舍空气对鸡粪进行风干，用于现有工程产生的一半鸡粪的风干、打包储存	车间已建设，风干设备未安装
	防尘间	/	位于鸡舍、风干鸡粪车间中间，在两栋鸡舍尾端设置一个封闭式防尘间，防尘间左侧与鸡舍尾端密闭相连，周边设置挡风卷帘，右侧出风口与鸡粪风干设备相连。	车间已建设，风干设备未安装

储运工程	鸡粪仓库	/	面积约1400m²（高6m），形状不规则，钢架结构，设有彩钢瓦顶棚。鸡粪仓库和新增的7#、8#鸡舍中间空地建设为100m²的封闭式防尘间（2#），在鸡粪仓库内设一套风干鸡粪设备，用于处理扩建项目产生的鸡粪。现有工程鸡粪在风干鸡粪车间、粪污处理车间处理，不涉及鸡粪仓库。	车间已建设，风干设备未安装
	料库	在厂区中部西面设1个料库，占地面积1750m²，主要用于饲料加工及存放。	不涉及	车间未建设，饲料生产线未建设
	蛋品仓库	/	在厂区北面设1个蛋品仓库，占地面积1350m²，主要用于存放鸡蛋。	车间未建设
	蛋库	在A、B地块之间的空地建设一个蛋库（产品鸡蛋打包、储存仓库），占地面积2400m²（长80m，宽30m、1F）。	不变	已建设
	仓库	在场区北面设1个仓库，占地面积1200m²。	位置变更为现有工程的料库位置	未建设
	场内通道	场内通道占地面积4386.04m²。分净道和污道两种，净道作为场内运输饲料、鸡群和鸡蛋之用；污道用于运输粪便、死鸡和病鸡。二者不交叉使用。	不变	已建设，依托
	洗消通道	洗消通道占地面积77.6m²。	不变	已建设，依托
办公生活设施	管理用房	管理用房占地面积400m²。	不变	已建设，依托
	员工宿舍	员工宿舍占地面积1000m²。	不变	已建设，依托
公用工程	给水	用水取自自打井水，能够满足养殖场用水需求。	不变	已建设，依托
	排水	项目排水采用雨污分流制。鸡舍冲洗废水经污水管道收集至污水收集发酵池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池），后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。	扩建项目排水采用雨污分流制，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池沉淀处理后用于厂区绿化灌溉，后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。 厂界建设截排水沟，收集初期雨水至初期雨水池，后期雨水通过雨水排放口排出厂界外。	现有工程废水处理方式保持不变，仅扩建工程新增部分改变。污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成污水收

			扩建项目鸡舍冲洗废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理。100m³发酵池可完全容纳3栋鸡舍冲洗废水（22.5m³）和喷淋除臭废水（76.8m³）。	集发酵池、发酵池和初期雨水池
	供电	A、B地块各设一间配电房，A地块配电房1面积15m²、B地块配电房2面积76.89m²。每间配电房分别设置两台备用柴油发电机，功率均为300kW。	不变	已建设，依托
	通风降温系统	鸡舍采用负压风机通风换气和自然通风；鸡舍采用水帘降温。	鸡舍采用负压风机通风换气和自然通风；鸡舍采用水帘降温。	新增
环保工程	废气处理措施	鸡舍恶臭：加强鸡舍清洁、通风和及时清粪，喷洒EM菌等。	鸡舍恶臭：加强鸡舍清洁、通风和及时清粪，喷洒EM菌等，蛋鸡舍8尾气排口设置喷头喷淋除臭剂，蛋鸡舍6、7尾气用于风干鸡粪，则在风干设备所在车间尾端排气口设置喷头喷淋除臭剂。	新增
		污水收集输送系统、污水收集发酵池恶臭：收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等。	污水收集输送系统、污水收集处理设施恶臭：收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等。	依托
		鸡粪发酵罐恶臭：配套除臭喷淋塔对鸡粪发酵过程产生的恶臭气体（氨、硫化氢）进行处理，喷淋含除臭生物菌种的水溶液，废气经处理后通过15m高、内径0.35m的排气筒1#排放	本次扩建产生的鸡粪采用风干处理工艺，不涉及鸡粪发酵罐	不涉及
		饲料加工粉尘：饲料加工生产线废气经收集后经布袋除尘器处理后引至一根15m高、内径0.35m排气筒3#排放。	不涉及	未建设
		/	风干鸡粪废气：风干鸡粪车间、鸡粪仓库周边喷洒生物除臭剂，鸡粪仓库尾端排气口设置喷淋除臭网	/
	废水处理措施	在A、B地块之间空地（蛋库南面）建设一个占地面积300m³、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）收集、处理鸡舍冲洗废水和初期雨水，生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。	占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池。 现有工程鸡舍冲洗废水由污水收集发酵池收集、处理，现有工程生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥，不外排。 扩建项目新增的养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，初期雨水池收集、处理初期雨水，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。 扩建项目鸡舍冲洗废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理。100m³	污水收集发酵池改建。

			发酵池可完全容纳3栋鸡舍冲洗废水（22.5m³）和喷淋除臭废水（76.8m³）。 污水收集发酵池目前为地埋式水泥浇筑池，未换鸡、未下雨时池子空置，此时蛋品仓库尾端可挖开使用水泥进行隔断，并将初期雨水管道与鸡舍冲洗废水管道分开，污水收集发酵池改造使用水泥隔断后覆盖黑膜，可有效防止污水泄露。	
	噪声防治措施	噪声设备的消声、减振。	噪声设备的消声、减振。	/
	固体废物	鸡粪、污水处理系统污泥等：目前所有鸡粪直接外售有机肥料厂，后续建设1台鸡粪发酵罐处理现有工程产生的一半鸡粪。 病死鸡：厂区西南部设置一个10m² 病死鸡暂存间，病死鸡收集后暂存于病死鸡暂存间，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理。 动物防疫废弃物：暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。 防疫废药物药品：单独收集、暂存于危废暂存间，并委托有相关处置资质单位集中处置，管理用房单独设一个5m² 房间作为危废暂存间。 饲料加工收集粉尘：回用于饲料生产。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。	鸡粪：在风干鸡粪车间设置一套风干设备处理现有工程产生的一半新鲜鸡粪，另一半新鲜鸡粪处理方式不变（由鸡粪发酵罐进行发酵处理）。**扩建项目产生的鸡粪在鸡粪仓库风干处理后定期外售给有机肥厂做基料。** 病死鸡：暂存于厂区西南部的10m² 病死鸡暂存间，病死鸡收集后暂存于病死鸡暂存间，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理。 饲料残渣及散落羽毛：饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库风干处理，定期外售给有机肥厂做基料。 不合格鸡蛋：60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋时清运至鸡粪仓库风干处理，定期外售给有机肥厂做基料。 污泥：清运至鸡粪仓库风干处理，定期外售给有机肥厂做基料。 废包装物：集中收集后外售废品站回收利用。 动物防疫废弃物：暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。 废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布：暂存于管理用房内的危险废物暂存间（5m²），定期交由有资质单位处置。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。	/
	绿化	绿化隔离带占地面积5038.43m²。	不变	建设中

2.3.4养殖规模及产品方案

本项目规模化养殖蛋鸡，外购105日龄合格蛋鸡，入场后转入蛋鸡舍产蛋，新增蛋鸡常年存栏量为43.5万羽，年增产优质无害鸡蛋量9000t，鸡蛋主要提供周边地区销售；养鸡场一年淘汰蛋鸡约29万只，主要由经销商运往周边地区销售，淘汰的蛋鸡由合格蛋鸡补充供应。养鸡场产品方案详见表2.3-2。

表 2.3-2 扩建后养殖规模及产品方案一览表

序号	名称	现有工程	扩建项目	全场合计	备注
1	蛋鸡存栏量	28万羽	43.5万羽	71.5万羽	外购105日龄合格蛋鸡，成年蛋鸡养殖时间约为560天，根据GB18596-2001，按照30只蛋鸡折合成1头猪计算，扩建项目存栏蛋鸡折算成成年猪14500头。
2	鸡蛋	0.5万t/a	0.9万t/a	1.4万t/a	外售，无需清洗
3	淘汰蛋鸡	18.2万羽/a	29万羽/a	47.2万羽/a	外售
4	新鲜鸡粪	12264t/a	22228.5t/a	34492.5t/a	其中：28360.5t/a用于加工为干鸡粪，6132t/a用于加工为发酵鸡粪
5	干鸡粪	2555（目前为0，后续建设后为2555）	9261.88	11816.88	含水率40%，外售（包括鸡粪、污泥、不合格鸡蛋、污泥、饲料残渣及散落羽毛等）
6	发酵鸡粪	2100（目前为0，后续建设后为2100）	/	2100	外售

2.3.5主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表 2.3-3。

表 2.3-3 扩建项目主要设备一览表 单位：台/套

序号	系统名称	主要设备名称	现有工程数量	扩建新增数量	扩建后全场合计
1	笼架系统	鸡笼、料槽、支架、操作车轨道	12	12	24
2	喂料系统	料塔、上料装置、主料斗、喂料行车及轨道、称料系统及感应器	5	3	8
3	饮水系统	水管、加压器、饮水器、水表、加药器	5	3	8
4	集蛋系统	集蛋机、集蛋带、蛋带托、仿啄蛋装置	5	3	8
5	清粪系统	纵向清粪机及托架、输粪带、横向输粪装置、斜向输粪装置、尾端粪沟盖板	5	3	8
6	通风系统	风机、水帘、水循环系统、导流板及开启装置、侧风窗及开启装置	5	3	8
7	光照系统	时间控制系统、可调节照明系统、灯罩	5	3	8
8	监控系统	摄像头、交换机、路由器、光纤收发器、液晶显示器、系统控制主机	5	3	8
10	控制系统	喂料控制、清粪控制、集蛋控制、环境控制、灯光控制、电控器材、电路器材	5	3	8
11	鸡蛋处理	传输系统、质量检视设备	5	3	8
12	有机肥生产	鸡粪发酵罐及其配套的喷淋除臭塔（未建设，后续建设）	1（目前为0，后续建设后为1）	0	1
13	饲料生产	仓储设备、斗提机、传输设备、粉碎机、分级筛、混合机、检验化验设备（未建设，后续建设）	1（目前为0，后续建设后为1）	0	1
14	风干鸡粪	引风系统、风干设备、喷淋除臭网	0	2	2
15	兽医诊断	生物显微镜、酶标仪、石蜡切片机、酸度计、微量振荡器、超低温冰箱、台式高速离心机、灭菌器、培养箱、工作台	1	0	1
16	柴油发电机	300kW	4	0	4
17	污水处理	生化一体处理设备（处理能力 5m³/d）	0	1	1

2.3.6主要原辅材料消耗量

项目所需使用的原辅材料主要有蛋鸡资源、饲料资源及消毒剂等，主要原辅材料消耗量详见下表 2.3-4。

表 2.3-4 项目主要原辅材料消耗量一览表

序号	原辅材料名称	现有工程年消耗量	扩建项目年消耗量	全场年消耗量	备注
1	成品饲料	10363.5t	16100.45t	26463.95t	市场外购，后续饲料加工生产线建成后现有工程便不再外购成品饲料，使用量为扩建项目使用的16100.45t/a，**扩建项目不涉及饲料加工**
2	玉米	6132t	0	6132t	现有工程近期饲料使用外购成品饲料，各饲料原料使用量为0，后续饲料加工生产线建成后便不再外购成品饲料。**扩建项目不涉及饲料加工**
3	豆粕	2940t	0	2940t	
4	麦麸	315t	0	315t	
5	石粉	840t	0	840t	
6	食盐	31.5t	0	31.5t	
7	预混料	105t	0	105t	
8	防疫药品	0.56t	0.87t	1.43t	市场外购，主要成分包括维生素、铜、铁、钙等物质，不含有铅、镉、砷、汞等有毒有害元素。
9	消毒液	0.28t	0.59t	0.87t	戊二醛苯扎溴铵溶液(安灭净)，市场外购
10	木屑、蔗渣等发酵原料	110t	0	110t	市场外购，用于加入鸡粪发酵罐中与鸡粪混合发酵。
11	酵素组合高温菌	0.02t	0	0.02t	用于鸡粪发酵的菌种
12	EM制剂	0.21t	0.4t	0.6t	市场外购
13	生物除臭剂	10t	7t	17t	市场外购
14	柴油	5.76t	0	5.76t	市场外购，备用柴油发电机使用。不在厂区内储存
15	水	22655.6m^3	53823.52m^3	107966.37m^3	自打井水
16	电	18.2万kW•h	22万kW•h	40.2万kW•h	市政供电

2.3.7总平面布置

场区按功能分为养殖区、仓库、管理用房等和环保处理设施等。本次扩建蛋鸡舍、粪污处理设施等均位于厂区南部，处于当地常年主导风向的下风向，不会影响办公生活区。

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；养殖区与非养殖区设有道路及绿化带作为分隔。

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。

综上所述，建设项目场区总平面布置符合相关技术规范要求，充分利用现有地势，按照功能和工艺流程布置，将办公生活区和养殖区分开。建设项目各功能区距离适中，既满足环境和防疫的要求，又尽量缩短运输距离，降低成本，便于管理。由此可见， 建设项目厂区总体布局基本合理。项目总平面布置图详见附图2。

2.3.8公用工程

2.3.8.1供电

项目用地由当地电网提供。本次扩建不新增备用柴油发电机，使用现有工程4台功率为300kW的备用柴油发电机，以备停电时供电，供电有保障。

2.3.8.2通风、降温与保暖系统

项目采用“风机+水帘”的方式对鸡舍进行通风、降温（夏季）。水帘通风系统由风筒风机、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用于风干鸡粪，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。

蛋鸡舍采用红外灯局部供暖方式，项目的食堂、职工淋浴供热使用液化石油气；本项目雏鸡舍采用空气能热泵为鸡舍供暖。

工作原理：是压缩机将回流的低压冷媒压缩后，变成高温高压的气体排出，高温高压的冷媒气体流经缠绕在水箱外面的铜管，热量经铜管传导到水箱内，冷却下来的冷媒在压力的持续作用下变成液态，经膨胀阀后进入蒸发器，由于蒸发器的压力骤然降低，因此液态的冷媒在此迅速蒸发变成气态，并吸收大量的热量。同时，在风扇的作用下，大量的空气流过蒸发器外表面，空气中的能量被蒸发器吸收，空气温度迅速降低，变成冷气排出。随后吸收了一定能量的冷媒回流到压缩机，进入下一个循环。

由以上的工作原理可以看出，空气能热泵的工作原理与空调原理有一定相似，应用了逆卡诺原理，通过吸收空气中大量的低温热能，经过压缩机的压缩变为高温热能，传递给水箱中，把水加热起来。整个过程是一种能量转移过程（从空气中转移到水中），不是能量转换的过程，没有通过电加热元件加热热水，或者燃烧可燃气体加热热水。

2.3.8.3给水

本项目水源由场区自打水井提供，项目用水环节包括：鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、消毒用水、鸡舍水帘降温用水、生活用水，项目建成后新增年产优质无害鸡蛋量为9000t，鸡蛋无需用水清洗，后续也不建设鸡蛋清洗产线。项目最大用水总量为53823.52m^3/a。

2.3.8.4排水

项目排水系统依托现有工程，采用雨、污分流制排水。

（1）污、废水排水系统：本项目产生的废水主要为养殖废水、生活污水。养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。全厂无

废水外排。

（2）雨水系统：养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池）处理后用于厂区绿化施肥，后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场南面外自然冲沟。区域雨水经厂界南面冲沟流向项目南面、西南面瓦塘江。

2.4工程分析

2.4.1施工期污染源分析

2.4.1.1施工期工艺流程

本项目为扩建项目，施工内容主要为基础工程、主体工程等的建设与装修、设备安装以及环保设施的配套建设，目前鸡舍已封顶，内部装修中，蛋品仓库未进行施工，扩建项目所需施工期为2个月。本项目施工期污染源按照全场施工时最大污染进行核算。

施工期工艺流程及产污环节见图 2.4-1。

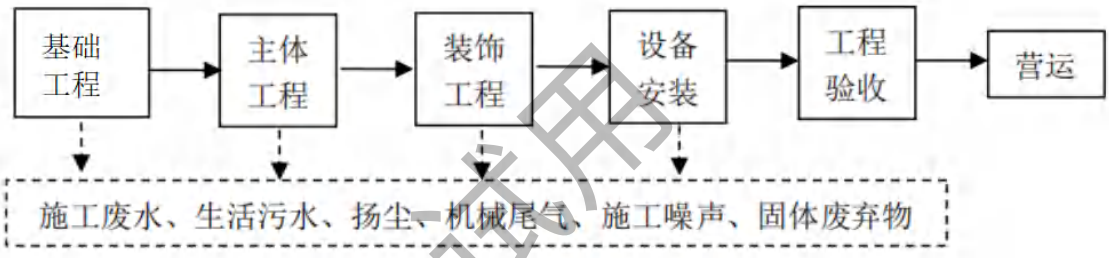


图 2.4-1 项目施工期流程及产污节点图

2.4.1.2施工期废水污染源

施工期产生的废水主要来源于建筑工地产生的生产废水和施工人员的生活污水。

1、施工废水

施工本身产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种施工机械冲洗废水。项目正常施工情况下，每1m² 建筑面积用水量约0.3~0.6m³，由于扩建项目鸡舍已建设，蛋品仓库施工较简单，本项目每平方米建筑面积用水量以 0.3m³ 计。本项目蛋品仓库面积为1350m²。

项目施工用水量约为405m³，施工废水产生量按用水量的 80%计算，则施工废水324m³，项目施工期为2个月，按60天计，则施工废水日产生量5.4m³/d。

施工废水主要污染物为SS和石油类，若施工废水不经处理直接外排，会造成对地表水体的污染，将对周围环境产生影响。本项目拟采用隔油池和沉淀池对施工废水进行处理，经处理后的上层水全部用于施工场地降尘，废水全部回用，不外排。

2、生活污水

项目施工高峰期人数按20人计，施工人员不在场区住宿。施工期间生活用水主要为施工人员洗手用水、冲厕用水等。施工人员生活用水按50L/人·d 计，生活污水产生量按用水量的 80%计，施工生活污水的主要污染因子为COD、BOD、SS 和 NH_3-N 等。施工人员生活污水经厂区现有三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥。具体生活污水及其污染物产生量见表 2.4-1。

表 2.4-1 施工期生活污水及污染物产生情况

污染物 / 污水量			COD	BOD_5	SS	NH_3-N
废水量：0.8m^3/d（整个施工期废水量为48m^3）	处理前	产生浓度（mg/L）	300	150	200	35
		产生量（t）	0.0144	0.0072	0.00638	0.00168
	处理后	排放浓度（mg/L）	200	100	60	35
		排放量（t）	0.00638	0.0048	0.00288	0.00168

2.4.1.3施工期废气污染源

本项目施工期的大气污染物主要是扬尘、施工机械及车辆废气。

1、施工扬尘

项目施工中由于挖取、填方、推土及搬运泥土和水泥、石灰、砂石等的装卸、运输、拌和过程中有大量尘埃散逸到环境空气中，同时，道路施工时运送物料的汽车运行，在自然风力的作用下土堆、料堆、暂时闲置的裸露施工作业等都会引起扬尘污染，尤其是在风速较大或装卸、汽车行驶速度较快的情况下，粉尘的污染尤为突出。

为了减少扬尘的产生及排放，项目拟采取道路硬化、覆盖易扬尘物料、定期洒水降尘、运输车辆冲洗、运输车辆密闭、设置排水沟等措施。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。项目施工产生扬尘的建筑面积主要为蛋品仓库的1350m^2，则施工期扬尘产生量为2.73t。

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0.18t。

2、施工机械及车辆废气

挖掘机、装载机、推土机等施工机械以柴油为燃料，会产生一定量的废气，包括CO、THC、NO_x等；运输车辆产生一定量的尾气，尾气主要污染物包括颗粒物、CO、THC、SO_2、NO_x 等。项目产生的施工机械废气及汽车尾气对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。

防治措施：使用废气排放符合国家标准的机械设备和运输车辆，使用清洁柴油或向使用的柴油中添加助燃的添加剂，并加强设备、车辆的维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。

2.4.1.4施工期噪声

施工期噪声主要是施工机械设备噪声和运输车辆产生的噪声，具有阶段性、临时性和不固定性。施工过程一般分为土石方阶段、基础工程与主体工程阶段。各个施工阶段使用的主要机械设备及运输车辆噪声源强见表 2.4-2。

表 2.4-2 施工期主要噪声源噪声级

施工内容	施工设备	噪声源距离D(m)	噪声限值 dB(A)	
			昼间	夜间
土石方阶段	装载机	90	70	55
	挖掘机	96		
	推土机	86		
	运输车辆	95		
结构阶段	振捣器	97		
	混凝土输送泵	85		
	电锯、电刨	103		
	电焊机	95		

各施工阶段物料运输车辆引起的噪声声级见表 2.4-3。

表 2.4-3 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB(A)
土石方、基础阶段	土石方运输	大型载重车、装载机	90
底板与结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80～85

2.4.1.5施工期固体废物

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、建筑垃圾及工程弃方。

1、生活垃圾

施工期的生活垃圾主要包括果皮、瓜皮、菜叶、剩饭剩菜、饭盒等。施工人员均不在场区内住宿。

项目施工人员按20人计，生活垃圾以人均每天产生0.5kg 计算，则施工期产生的生活垃圾总量约10kg/d，施工期2个月，工作天数按60天计，则生活垃圾产生量为0.6t。生活垃圾统一袋装后收集于垃圾桶中，交由当地环卫部门处理。

2、建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要包括各类废建筑材料，如废金属、废塑料、废包装袋、废砖头、废水泥块、废钢条等。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，预测模式如下：

$$J_s=Q_s\times C_s$$

式中：

J_s—建筑垃圾产生量（t/a）； Q_s—建筑面积（m^2/a）；

C_s—平均每平方米建筑面积建筑垃圾产生量（$t/a·m^2$）。

建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型都有直接的联系，根据同类项目调查，每平方米建筑面积产生3~6kg建筑垃圾。由于扩建项目鸡舍框架已建设，剩余工程内容主要为装修、设备安装，垃圾产生量较少，且蛋品仓库、防尘间建设施工较简单，取每平方米建筑面积产生5kg建筑垃圾，施工建筑面积以蛋品仓库的1350m^2计，则建筑垃圾产生量为6.75t。

建筑垃圾应分类收集、妥善堆存，建筑垃圾中的废金属、废钢条等集中收集回收利用，废塑料、废包装袋等交由环卫部门处置，其余的废砖头、废水泥块等全部用于场地平整。

3、施工渣土

项目建筑主要以框架结构为主，项目挖方量较少，项目局部开挖过程中产生的施工渣土用于项目地的平整，不外运。

2.4.1.6施工期生态环境影响

1、水土流失

施工期间进行基础施工及局部场地平整将会造成一定程度的水土流失，主要体现在：

（1）裸露地表：该项目在施工过程中，将进行较大面积的开挖，使地表土壤裸露，造成水土流失。如果再配合长时间的降雨天气，造成的水土流失量将会加重。

（2）施工过程中的挖填方临时土堆：项目施工会产生开挖与填方，中间过程会产生土方的临时堆存，土堆的斜坡坡面因种种原因通常不进行碾压处理，土质疏松，容易造成水土流失。

2、生态影响

本项目扩建不新增用地，新建设施现状为有杂草的空地等，群落结构较简单，未见有国家保护的珍稀濒危植物，生态敏感度一般。项目施工清除用地上覆盖的植被，会造成植物资源损失，降低植物生物量、生产量和物种量，造成生物多样性的降低，破坏项目用地的生态结构、削弱生态功能。同时由于植被的破坏，将导致工程用地区内野生动物活动情况的减少，对评价区生态环境带来一定不利影响。

2.4.1.7施工期土壤环境影响

施工期机械废气排放量极少，施工废水及生活污水合理处置，不涉及大气沉降、地面漫流、垂直入渗等土壤环境影响。

2.4.2营运期工艺流程及产污环节

2.4.2.1养殖工艺流程

1、养殖工艺流程

本项目外购规范化种鸡场的105日龄合格蛋鸡，品种主要为罗曼粉壳蛋鸡，入场后转入蛋鸡舍（共3栋）产蛋；105日龄合格蛋鸡从引进产蛋至560日左右淘汰，淘汰的蛋鸡直接外售。从引进至淘汰，在本鸡场约455天（一年3个月）。

项目所有鸡种“全进全出”，“全进全出”就是同一栋舍同时间内只饲养同一日龄的蛋鸡，采用统一饲料，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一天全部出场。出场后对鸡舍实行彻底清扫、清洗、消毒。采用全进全出饲养模式与在同一栋鸡舍里几种不同日龄的鸡相比，具有增重快、耗料少、死亡发病率低的特点。

项目鸡舍生产环境控制示意图见图 2.4-2。

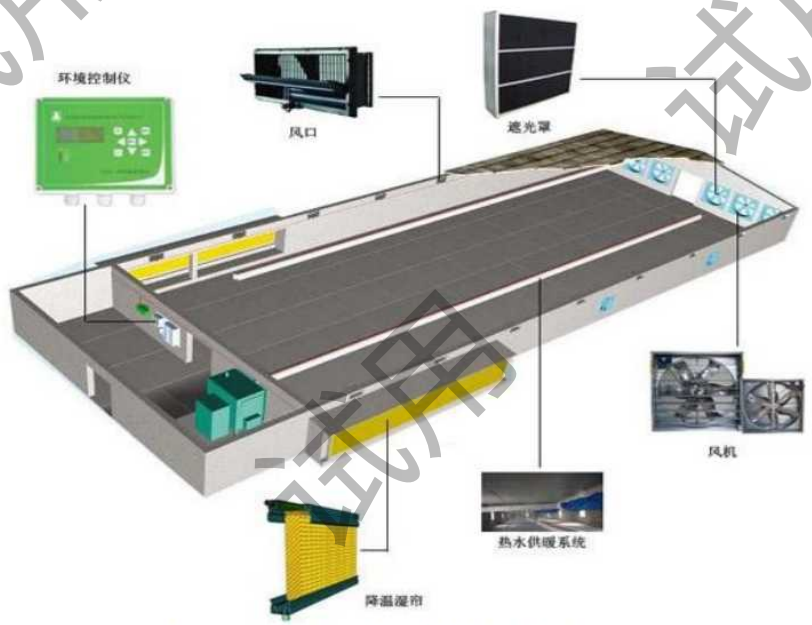


图 2.4-2　项目鸡舍生产环境控制示意图

蛋鸡养殖工艺流程及产污环节见图 2.4-3。

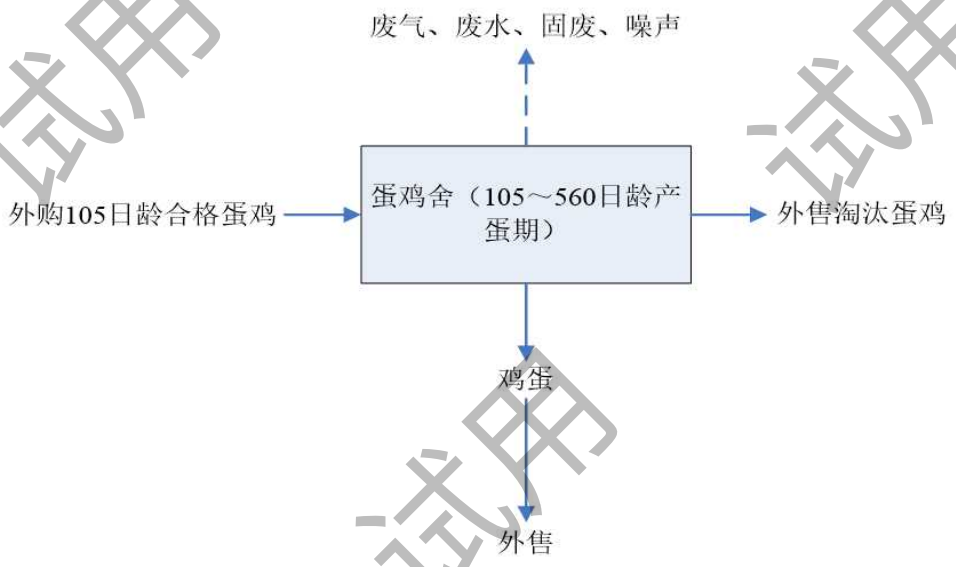


图 2.4-3　蛋鸡饲养过程及产污环节图

工艺简述：

饲养工艺采用全封闭全进全出的饲养管理模式，并配备自动喂料、自动鸡蛋及内环境控制自动化设施等，并定期做好鸡舍消毒工作，控好鸡舍温度、湿度；蛋鸡开产后，加强疫病的免疫防疫工作，严格控制鸡舍环境，保证蛋鸡饲料营养的平衡。

（1）蛋鸡饲养

本项目外购规范化种鸡场的105日龄合格蛋鸡，所有鸡舍在各阶段进鸡或出鸡都必须进行严格的清洗和消毒。蛋鸡饲养过程根据鸡体重大小合理控制饲料和饮水量，鸡舍采用自动化料线系统、自动化水线系统、环境控制系统、自动清粪系统等现代化养殖技术。

蛋鸡较适宜温度为21℃~23℃，项目鸡舍为封闭式鸡舍，在封闭饲养的情况下，通风换气可以加强舍内空气流动，从而改善鸡舍内空气环境。本项目采用在鸡舍窗口安装负压抽风机的方式对鸡舍进行机械通风换气，换出的气体通至鸡粪仓库用于风干鸡粪。

夏季高温会导致鸡舍内温度升高，影响蛋鸡饲养，因此在鸡舍两侧的加湿棚采取水帘降温。水帘降温的原理是由波纹状的多层纤维纸通过水的蒸发，使舍外空气穿过这种波纹状的多层纤维纸空隙进入鸡舍使空气冷却，降低舍内温度，在各鸡舍两侧加湿棚与鸡舍之间墙体安装水帘降温墙，鸡舍另一侧安装风机，将鸡舍内的热气抽出，在通风散热的同时，室内外形成气压差，使外界的空气经由水帘降温片所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，凉爽的空气便会源源不断地吹入鸡舍内部，进而营造出一个舒适、凉爽的环境，项目鸡舍每年的7~8月（按62天计）温度在35℃以上时进行湿帘降温。

项目育成鸡、蛋鸡饲养过程使用的饲料为外购成品饲料，直接喂食。

（2）产蛋、人工检验、打包外售、淘汰母鸡外售

蛋鸡产蛋周期一般为455天，产生的鸡蛋通过自动捡蛋机收集后进入鸡舍配套的鸡蛋收集棚内进行人工检验后包装，包装完成后暂存于成品仓库内，定期外售，455天后的淘汰母鸡作为产品直接销售。

（3）鸡蛋和鸡粪收集

本项目采用层叠式笼养饲养工艺，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，鸡蛋由输送带送至净道，人工装箱，送至蛋库储存，本项目鸡蛋一般存储不超过3天（除春季外）。本项目蛋鸡饲养过程中采用全自动干清粪工艺，每层鸡笼下面安装一条输送带，上下各层输送带的主动辊可用同一动力带动。鸡粪直接落到输送带上，不在鸡舍暂存，每天启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，由刮板将鸡粪刮下，落入横向输送带，直接由传送带送至鸡粪仓库的鸡粪风干设备，然后通过鸡舍内的热气将新鲜鸡粪进行风干（含水率

40%）后袋装储存于鸡粪仓库内，定期出售给有机肥厂家做基料。

鸡舍笼体有倾斜角度，蛋鸡产下的鸡蛋在重力作用下自动滚至鸡笼前端的集蛋带，鸡蛋通过集蛋带运输至中央集蛋库，集蛋带对接至鸡蛋自动洗道线输蛋带上，鸡蛋在鸡蛋自动洗消线上首先通过 LED灯照射，可发现鸡蛋是否有裂纹、异形等，由人工将不合格的鸡蛋挑出，外售至附近食品加工厂。合格的鸡蛋通过自动清洁工序，采用毛刷清洁鸡蛋表面，然后喷涂上食品级白油防治细菌污染。清洁后的鸡蛋通过包装机自动装入蛋托盒，人工装箱后打包外运。春季产下的鸡蛋需在场内暂存的送至冷库储存，避免变质影响销售。

厂区进口设置有消毒池，用于进出车辆消毒。饲养区进口设置有消毒间，采用雾消毒，进场人员经消毒后进入饲养区。

每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍地面、墙壁及鸡笼。出栏方式为“人工抓鸡入笼”后经叉车运出鸡舍外装车、出售。每批次共2栋鸡舍出栏，共出栏2天，冲洗1天，鸡舍采用高压水枪冲洗，冲洗水通过污水管道至粪污处置设施处理。“喷雾消毒+干燥”历时17天，即空舍期共历时20d结束，外购引入第二批次。该过程产生的主要污染物为鸡舍冲洗废水、蛋鸡养殖过程产生的恶臭废气、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、防疫废物、不合格鸡蛋及水帘控温设施产出的噪声等。

2.4.2.2鸡粪、饲料残渣和散落羽毛收集工艺

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）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，并将产生粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清”的规定，项目采用干清粪工艺，平时鸡舍不进行冲洗，只在整栋鸡全部出栏时冲洗一次，大大降低了粪水产生。

项目采用带式清粪，在每组鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带，使每层鸡群的鸡粪、饲料残渣和散落羽毛等就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分排出，鸡粪的含水率降至75%以下。清粪带将鸡粪、饲料残渣和散落羽毛等送到鸡粪仓库风干，风干（含水率40%）后袋装储存于鸡粪仓库内，定期出售给有机肥厂作基料。

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到厂内鸡粪仓库处理。饲养期间鸡舍地面每周清扫一次。

鸡舍末端外侧设置鸡毛拦挡网，视拦截情况人工清理网上的鸡毛，收集的鸡毛倒入鸡粪密闭输送皮带到厂内鸡粪仓库处理。

2.4.2.3鸡粪风干处理工艺及产污环节

运营期鸡粪风干处理工艺及产污节点图见图 2.4-4。

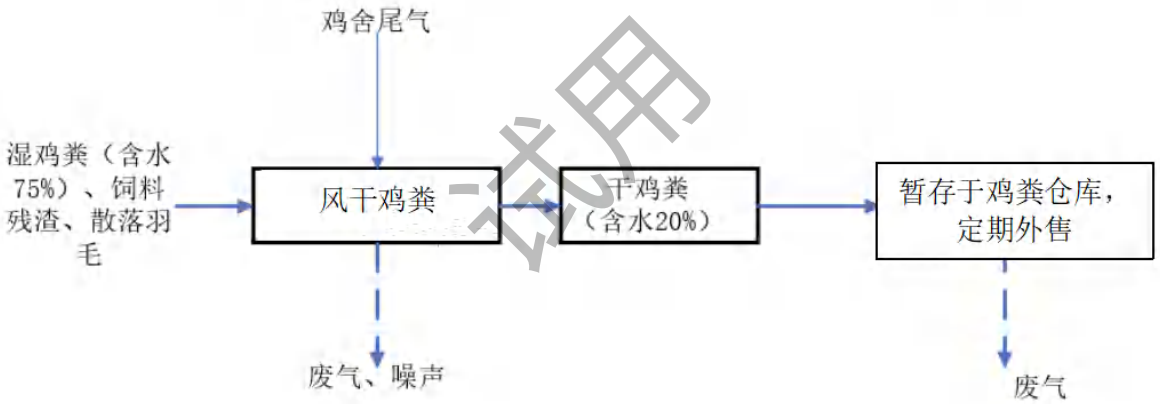


图2.4-4 风干鸡粪工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

鸡粪风干仅使用新建鸡舍中的 2 栋鸡舍的尾气进行风干即可。

扩建项目 2 栋鸡舍（7#、8#）尾端与鸡粪仓库中间设置防尘间，鸡舍内部的鸡粪（含水率约为 75%）通过传输带连接到鸡粪处理设备的传输装置，把鸡舍内部的鸡粪传送到鸡粪干燥设备上；鸡粪传送到处理设备最上层粪板上，通过摆动的传输设备把鸡粪均匀地分布在处理设备上面；新建的 2 栋鸡舍尾端排出的废气由高压风机（共 30000m³/h）引入到鸡粪干燥设备中间，通过粪板上面的密布缝隙进行鸡粪的干燥和粉尘的处理，干燥温度为鸡舍废气（约 24~28℃）。整个系统每 8 个小时启动一次，每次进料铺满干燥设备一层，同时最下层干鸡粪完成出料；干燥后的鸡粪含水<40%，通过出料装置进入出料绞龙，进行自动化打包袋装，暂存于鸡粪仓库内，定期（每 2d 清运一次）出售给有机肥厂做基料。

2.4.2.4病死鸡处理

企业每天均对鸡舍进行巡检，及时发现并收集病死鸡，收集后临时暂存于病死鸡暂存间，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理。

2.4.2.5污水处理工艺

本项目废水产生量小，主要为职工生活污水和养殖废水（包括鸡舍冲洗废水和喷淋除臭网废水）。

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。

扩建项目鸡舍冲洗废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理。100m³发酵池可完全容纳3栋鸡舍冲洗废水（22.5m³）和喷淋除臭废水（76.8m³）。

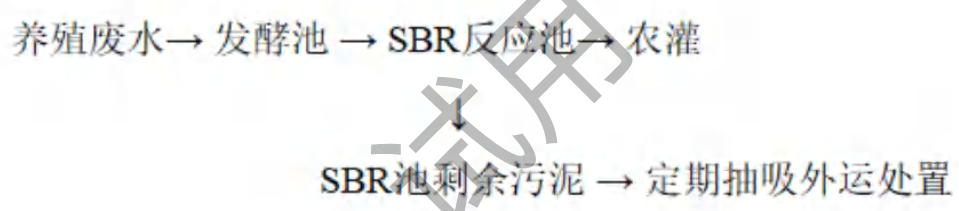


图2.4-5 养殖废水处理工艺流程图

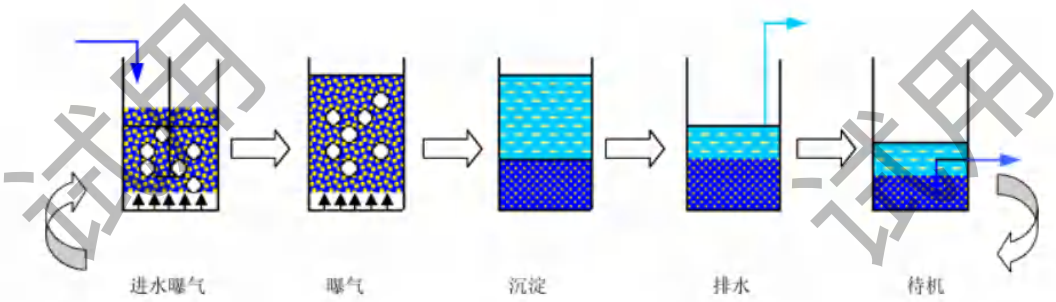


图2.4-6 SBR污水处理工艺流程图

养殖废水先进入发酵池进行厌氧发酵处理，废水水力停留时间约为14天，根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），废水处理COD去除率可达到60~80%，发酵池出水再进入SBR池，开启曝气，形成好氧环境。微生物降解COD、BOD_5，同时把氨氮硝化转化为硝态氮； 可设置曝气+间歇搅拌，交替好氧/缺氧，实现同步脱氮。之后进入沉淀阶段（静止，停止曝气搅拌） 池子静置，不进水不曝气。活性污泥沉降，实现泥水分离，替代二沉池。沉淀完成后用滗水器排出上层澄清达标出水，底部污泥留在池内作为菌种； 不扰动沉降污泥。 滗水完成后，等待下一轮进水。

2.4.3水平衡

本项目水源由场区自打水井提供，项目用水环节包括：鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、消毒用水、鸡舍水帘降温用水、生物洗涤塔用水、生活用水，项目建成后年增产优质无害鸡蛋量为9000t，鸡蛋无需用水清洗。项目年最大用水总量约为53823.52m^3/a。

（1）鸡饮用水

项目鸡只饮水使用乳头饮水器，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。

根据现有工程生产经验，广西地区鸡只高温季节与非高温季节饮水用水量无明显差异，

蛋鸡饮用水定额按0.3L/羽·d计。

项目新增蛋鸡常年存栏量为43.5万羽，蛋鸡饮用水量为130.5m³/d（47632.5m³/a），鸡只饮水后除自身吸收消耗和进入鸡蛋外，其余进入鸡粪，无尿液排放。

（2）鸡舍冲洗用水

本项目鸡只饮水使用乳头饮水器，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，只要琢动触杆，水即流出。鸡饮水完毕，触杆将水路封住，水即停止外流。这种饮水器安装在鸡头上方处，让鸡抬头喝水。乳头式饮水器管道系统密封性能好，鸡只饮水时不漏水。且养殖的鸡舍要求干爽、养殖期间不能把鸡舍弄潮湿让细菌滋生，故鸡舍平时均不冲洗，只有每次更换批次时需对鸡舍进行清洗，本环评按蛋鸡舍每1年冲洗1次计算。鸡舍每天最多冲洗一栋。

类比其他同类型蛋鸡养殖（详见下表2.4-4），鸡舍冲洗用水量0.55~0.65m³/（100m²·次），本项目鸡舍冲洗用水量按0.6m³/（100m²·次）计，每栋蛋鸡舍建筑面积1586.39m²，则蛋鸡舍冲洗用水量为9.52m³/次（28.56m³/a），冲洗废水产污系数取0.8，则冲洗废水为22.85m³/a，由于鸡舍每天最多冲洗一栋，则冲洗废水最大日排放量为7.62m³。

该部分废水排入发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。

表2.4-4 贵港地区同类型蛋鸡养殖场鸡舍冲洗用水量

鸡场名称	地址	鸡舍冲洗用水量（100m²·次）	备注
广西爱咯乐农牧科技有限公司200万只蛋鸡标准化养殖项目	贵港市覃塘区樟木镇	0.60	蛋鸡饲养
广西贵港巨子种养有限公司	贵港市覃塘区大岭乡	0.65	蛋鸡饲养
广西浔翔农牧科技有限公司	桂平市厚禄乡	0.55	蛋鸡饲养

（3）消毒用水

1）场区进出口消毒池用水

项目在场区出入口等处设置车辆消毒池，车辆消毒池用水量为0.6m³/d，219m³/a。车辆消毒池用水随车辆带走损耗及蒸发损耗不外排。每天定期补充新鲜水0.6m³/d（219m³/a）。

2）人员进出场消毒用水

根据防疫要求，进场人员要经消毒后方能进场。在消毒池旁设雾化消毒间一间用于进场人员消毒。根据企业经验，人员进出场消毒用水约0.005m³/d（1.83m³/a），由于是雾化形式，消毒间水主要是附着在进场人员衣服上，并在出消毒间很快自然蒸发，无废水排放。

3）鸡舍消毒用水

项目蛋鸡舍在进新一批次鸡只前一星期会将鸡舍及一切用具清洗干净并用消毒水进行

消毒，鸡舍在进鸡只前两天通风换气，鸡舍每栋消毒1次，根据建设单位提供资料，消毒水用量根据鸡舍空间大小计算，以80mL/m³计，本项目建完后有蛋鸡舍3栋，总建筑面积为4759.17m²，高9m，蛋鸡鸡舍空间大小为42832.53m³，蛋鸡舍平均每年消毒1次，则消毒水用量为3.43m³/a，消毒完毕后进行通风，喷洒的消毒液全部自然蒸发，消毒过程无废水产生。

4）道路和鸡粪仓库消毒用水

项目需定期对场区道路、鸡粪仓库等区域进行消毒，消毒过程采用高压喷雾播撒。场区道路和鸡粪仓库消毒用水1m³/d，按全年工作计，年用水量为365m³/a，项目消毒用水采用雾化消毒系统，不会产生消毒废水。

综上，项目消毒水总用量为589.26m³/a。消毒水由消毒剂与水按1：1000的比例配制而成，则消毒剂的用量为0.59t/a，新鲜水用量为588.67m³/a。

（4）除臭剂稀释用水

项目鸡舍、鸡粪仓库每天喷洒生物除臭剂，生物除臭剂用量为7t/a，按照实际使用要求1：20~30的兑水配比，本次用水量按配比为1:25计算，则除臭剂稀释用水量175m³/a（0.48m³/d），全部蒸发损耗。

（5）鸡舍水帘降温用水

夏季高温会导致鸡舍内温度升高，影响蛋鸡饲养，因此在鸡舍两侧的加湿棚采取水帘降温。水帘降温的原理是由波纹状的多层纤维纸通过水的蒸发，使舍外空气穿过这种波纹状的多层纤维纸空隙进入鸡舍使空气冷却，降低舍内温度。项目鸡舍温度在35℃以上时进行湿帘降温，每年的5-9月需要降温，水帘降温工作天数按150天计，水帘降温用水循环使用，每座鸡舍水帘需补充用水量约为5m³/d，项目蛋鸡舍合计为3座，则补充用水量为15m³/d、2250m³/a。降温水帘用水循环利用，补充水经自然蒸发无废水产生。

（6）喷淋除臭网装置用水

项目扩建后，在鸡粪仓库、风干鸡粪车间通风口处共设置2套喷淋除臭网装置处理风干鸡粪废气，单套喷淋除臭装置设置4m³循环水箱（合计8m³），水帘除臭装置水循环使用，每个月定期更换，损耗量约20%。除臭装置水每循环一个月后共排出6.4m³（合计76.8m³/a），即除臭用水总量为96m³/a，废水量76.8m³/a，定期更换的喷淋除臭系统废水排入发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。用水量如下所示：

表2.4-5 项目喷淋除臭用水量一览表

猪舍	除臭装置数量	水箱容积（m³）	用水量（m³/次）	年用水量（m³/a）	废水量（m³/次）	年废水量（m³/a）

	（套）					
现有工程	0	0	0	0	0	0
扩建工程	2	8	8	96	6.4	76.8
合计	2	8	8	96	6.4	76.8

备注：年更换循环水 12 次。

（7）生活用水

项目新增劳动定员65人，其中30人在厂区住宿，35人外宿，住厂区的员工人均用水量按200L/人·d计，外宿员工用水量以50L/人·d计，则职工生活用水量为7.75m^3/d，2828.75m^3/a。生活污水按照用水量的 80%计算，则项目新增职工生活污水量为6.2m^3/d、2263m^3/a。生活污水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD_5、SS 和 NH_3-N 等。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化施肥。

经统计，项目高温季节日最大用水量为173.48m^3/d，其他季节日最大用水量为158.48m^3/d。

表 2.4-6 项目给排水平衡一览表

序号	用水类型	新鲜水量		循环水量		蒸发/损耗		排放水量		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	130.5	47632.5	0	0	130.5	47632.5	0	0	生长吸收、鸡蛋、鸡粪
2	鸡舍冲洗	最大日：9.52	28.56	0	0	最大日：1.9	5.71	最大日：7.62	22.85	排入污水收集发酵池经发酵处理后施肥季节用于厂区绿化施肥。
3	消毒	2.23	812.71	0	0	2.23	812.71	0	0	蒸发/损耗
4	除臭剂稀释用水	0.48	175	0	0	0.48	175	0	0	蒸发/损耗
5	鸡舍水帘降温（高温季节）	15	2250	6	1080	15	2250	0	0	蒸发/损耗
6	喷淋除臭网装置用水	8（每月）	96	6.4（每月）	76.8	1.6（每月）	19.2	6.4（每月）	76.8	
7	员工生活	7.75	2828.75	0	0	1.55	565.75	6.2	2263	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化施肥。
合计	其他季节（日最大量）	158.48	53823.52	0	1156.8	138.26	51460.87	20.22	2362.65	/
	高温季节（日最大量）	173.48		12.4		153.26		20.22		/

（9）水平衡图

扩建项目水平衡见下图。

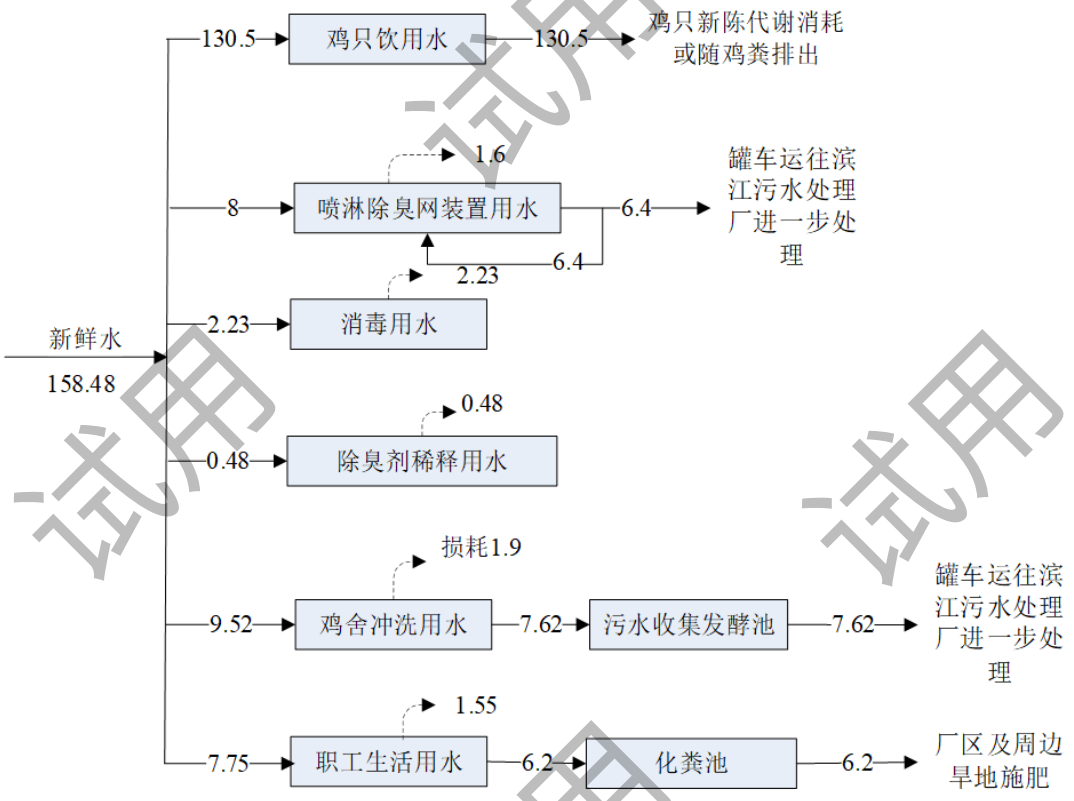


图2.4-7 扩建项目非高温季节（日最大量）水平衡图 单位：m^3/d

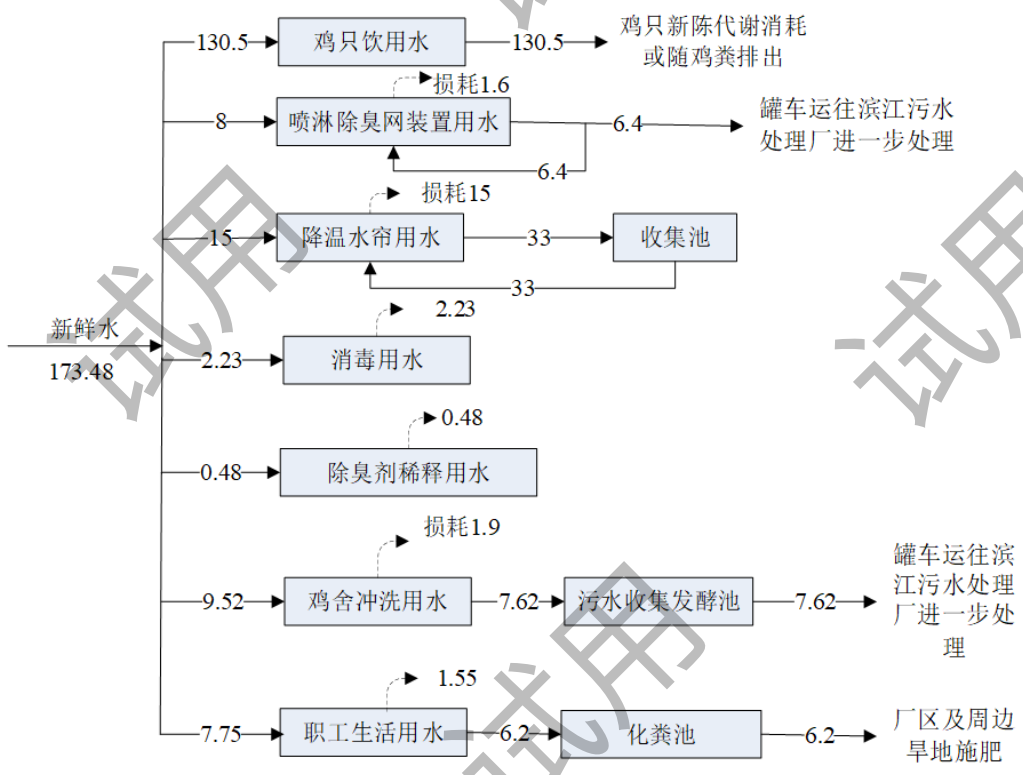


图2.4-8 扩建项目高温季节（日最大量）水平衡图 单位：m^3/d

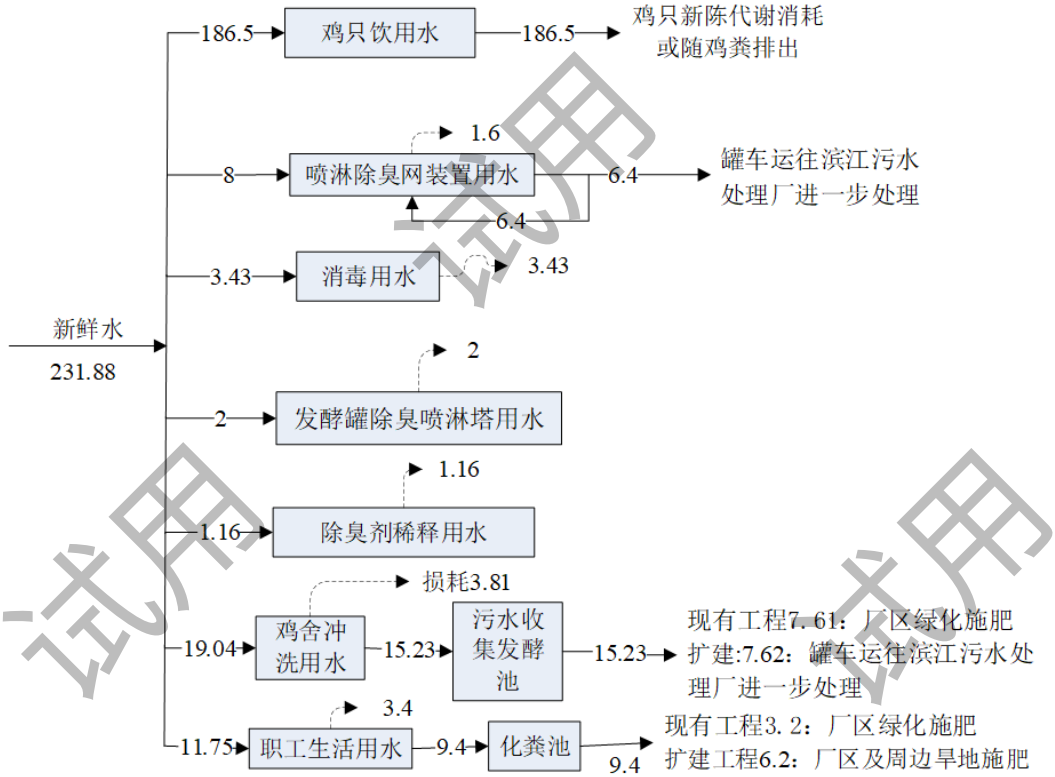


图2.4-9 扩建后全场非高温季节（日最大量）水平衡图　单位：m^3/d

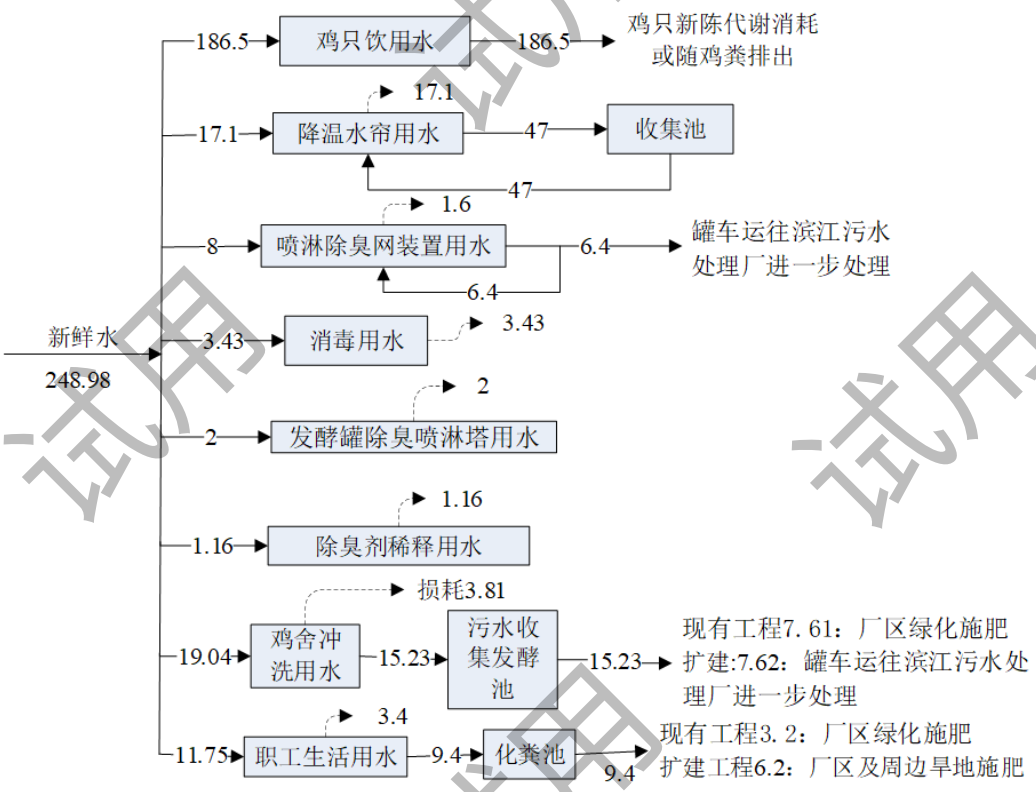


图2.4-10 扩建后全场高温季节（日最大量）水平衡图　单位：m^3/d

2.4.4物料平衡

（1）饲料用量情况

扩建项目外购成品饲料，根据原辅材料消耗一览表，项目饲料用量为16100.45t/a，防疫药品用量为0.87t/a。

（2）鸡只饮水情况

根据水平衡分析，扩建项目鸡只总饮水量为47632.5m^3/a，鸡饮水后除自身吸收消耗外，其余进入鸡粪，无尿液排放。

（3）物料消耗及转移情况

①饲料残渣及散落羽毛

扩建项目饲料残渣及散落羽毛产生量约为4.35t/a，饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库处理，定期外售给有机肥厂做基料。

②鸡粪

扩建项目全厂鸡粪产生量为22228.5t/a（含水率75%）。

④鸡蛋

扩建项目43.5万羽蛋鸡年产鸡蛋约9000t。不合格鸡蛋产生量为0.9t/a，其中裂纹蛋外售至附近食品加工厂，比例约为60%(0.54t/a)；其余不合格鸡蛋(0.36t/a)及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。

（3）物料平衡

表 2.4-7 项目物料平衡一览表

输入		输出	
物料名称	物料量（t/a）	输出形式	物料量（t/a）
饲料原料+免疫药剂	16101.32	鸡只吸收（鸡蛋或淘汰蛋鸡）	32500.07
		鸡粪	22228.5
		饲料残渣及羽毛	4.35
饮用水	47632.5	鸡蛋（含不合格鸡蛋）	9000.9
合计	63733.82	合计	63733.82

本项目利用蛋鸡饲养过程中产生的鸡粪22228.5t/a（含水率75%），通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装，袋装储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料。

2.4.5营运期污染源分析

2.4.5.1 营运期废气污染源

项目废气主要包括鸡舍恶臭、鸡粪仓库恶臭、风干鸡粪车间恶臭、食堂油烟等。

项目的恶臭气体主要来自鸡舍、风干鸡粪车间和鸡粪仓库等，主要污染物为NH_3和

H_2S，其特征详见表2.4-8。

表2.4-8 恶臭物质理化特征

恶臭物质	分子式	嗅阈值（ppm）	臭气特征
氨	NH_3	1.54	刺激味
硫化氢	H_2S	0.0041	臭蛋味

养殖场恶臭气体产生量与气温、鸡舍清洁条件、饲料等有关，本项目采用全自动蛋鸡养殖模式，饲养全过程鸡粪不落地，均掉落在网笼下方的传送带上，鸡舍内加强通风换气系统，使得输出鸡粪水分含量比较低，由传送皮带定期外运经刮板清理至鸡舍末端的全封闭鸡粪传送带上，本项目鸡舍全部采用干清粪工艺清污，鸡舍采用履带式自动清粪系统，鸡舍里的鸡粪日产日清，鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库内包装、暂存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料。

（1）鸡舍

①恶臭

鸡舍恶臭气体拟采用低蛋白日粮+益生菌配方饲料、及时清理粪污、喷淋生物除臭剂等源头减量、过程控制和末端处理相结合的措施进行治理。

A、项目采用全价配合饲料，饲料中含有能量、蛋白质、矿物质以及各种饲料添加剂，营养物质种类齐全，数量充足，比例恰当，能够满足蛋鸡的喂养需求，而且全价饲料中添加有益生素，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。

参考《饲料营养》养殖与饲料2015年第1期《低蛋白日粮添加氨基酸对猪粪氮磷排泄的影响》（邓冲，晏志华，方熊，邓昌彦），试验结果表明，在低蛋白饲料日粮中添加赖氨酸、蛋氨酸、生物菌制剂可显著地减少畜禽粪便中氮磷的排出，粪便中粗蛋白含量分别减少11%和 9%，粪便中氮、磷含量分别减少49%和48%。

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%。

综合考虑全价饲料中添加合成氨基酸、EM益生菌对排泄物臭气污染物的削减作用下，对NH_3和H_2S的产生强度减少效率取保守值85%。

B、本项目通过及时清理粪污减少粪污在舍内的滞留时间从而降低含氮有机物的分解并达到减少舍内氨气挥发的目的。

项目鸡舍采用智能清粪系统，系统通过传感器动态调控清粪频率，保证清粪率及减少鸡粪厂房内停留量和时间，有效降低NH_3等恶臭气体的排放。

本项目采用机械干清粪工艺，清粪频率为2次/天，减少粪尿在舍内停留时间。参考

《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434—2025），优化圈舍清粪技术，氨气减排率为20%。

C、向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发：项目采用专门的生物除臭剂对鸡舍进行喷洒除臭处理，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《微生物除臭剂研究进展》（现代化农业，2011年第6期（总第383期），赵晓锋，隋文志）资料，经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试微生物除臭剂“万洁芬”对NH_3和H_2S的去除效率分别为92.6%和89%。

本项目采用机械干清粪工艺，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发属于密闭圈舍废气净化技术，参考《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434—2025），密闭圈舍废气净化技术氨气减排率为50%。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025），规模化畜禽养殖场圈舍的年度氨气排放量按照以下公式进行计算：

$$E_{h(i)}=\sum_{T}A_{(T,i)}\times\frac{PC_{(T)}}{365}\times EF_{h(T,a)}\times\left(1-\eta_{h(T,ar)}\right)\times\Phi_{(T)}$$
$$+\sum_{T}A_{(T,i)}\times\frac{PC_{(T)}}{365}\times EF_{h(T,a)}\times\left(1-\Phi_{(T)}\right)$$

式中：T——畜禽种类，取值范围包括：生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等；

A（T,i）——第i个规模化畜禽养殖场中第T中畜禽生产活动数据，头（羽），对于含有存栏母猪/公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为：年末存栏量×365÷生猪养殖周期（天）；本项目常年存栏蛋鸡43.5万羽；

PC（T）——第T种畜禽的养殖周期，天，本项目取值365天；

a——圈舍清粪方式，取值范围包括：干清粪、垫草垫料、水冲粪或水泡粪等；本项目为干清粪工艺；

EFh(T,a）——第T种畜禽在第a种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数，kg NH_3/头（羽）/年；

ar——圈舍氨气减排技术，取值范围包括：优化圈舍清粪技术、舍内喷淋技术、生物发酵床技术、生物发酵床添加固态吸附技术或密闭圈舍废气净化技术等；

Hh（T，ar）——第T 种畜禽在圈舍采用第ar种氨气减排技术的减排率（附录C），%，若无氨气减排，该值为0；本项目采用干清粪，优化圈舍清粪技术、密闭圈舍废气净化技

术，氨气减排率为50%；

Φ(T)——第T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例，%，本项目取值为100%。

圈舍氨气排放计算方法按照以下公式进行计算：

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times \left(1 - CR_{N(a)}\right) \times Frac_{NH3\_h} \times \gamma \times f_h$$

式中：Nex(T）——第T中畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kgN/头（羽）/年，本评价取1.2g/头（只）/d；

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

FracNH_3_h——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值为100%；

γ——氮-大气氨转换系数，取1.214；

*f*h——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值1.0。

综上，本项目鸡舍NH_3和H_2S的最终排放情况详见表2.4-9。

表2.4-9 鸡舍NH_3、H_2S产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
鸡舍	NH_3	2.776	饲料添加益生菌，鸡粪日产日清、机械通风、喷洒生物除臭剂	1.388	0.158
	H_2S	0.066		0.033	0.0037

鸡舍通风换气可以排除鸡舍内的有害气体、灰尘和微生物，保持舍内空气清新，并可排除空气中过多的水汽，防止舍内空气湿度过大，以免舍内潮湿，同时可减少鸡舍内疾病传播，提高蛋鸡产蛋量。根据企业提供蛋鸡场经验数据，鸡舍内通风系统可在5分钟之内交换所有的空气，鸡舍内废气厂区内无组织排放。

②粉尘、鸡毛

鸡只生长过程会有褪毛、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。扩建项目中1栋鸡舍（6#）的尾气不用于风干鸡粪，因此，可在鸡舍通风口安装挡网和设置喷头喷淋除臭剂，除臭的同时可有效去除鸡舍粉尘、鸡毛；其余两栋鸡舍（7#、8#）的尾气通入风干鸡粪设备用于风干鸡粪，粉尘、鸡毛经过除尘间后散落在鸡粪风干设备上，随鸡粪风干外售，并在鸡粪仓库出风口处设置喷头喷淋除臭剂。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、鸡毛小且难于估量，因此本次评价不进行定量分析。

（2）鸡粪仓库、风干鸡粪车间

①恶臭

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）固态粪污贮存与处理设施的氨气排放量核算，按照以下公式进行计算：

$$E_{s(i)}=\sum_{T}A_{(T,i)}\times\frac{PC_{(T)}}{365}\times EF_{s(T,a,c)}\times\left(1-\eta_{s(T,cr)}\right)$$

式中：c—固态粪污处理方式，取值范围包括：堆肥、固体发酵等；

EFs(T,a,c)—第T种畜禽在第a种圈舍清粪方式及第c种固态粪污处理方法下，固态粪污贮存与处理设施的氨气排放系数（附录B.4），kg NH_3/头（羽）/年；

cr—固态粪污贮存与处理设施氨气减排技术，取值范围包括：固态粪污密闭沤肥技术、固态粪污密闭堆肥技术、堆肥生物基除臭技术、固态粪污密闭沤肥尾气处理技术、堆肥尾气净化或过滤收集处理技术等；

ηs(T,cr)—第T种畜禽在固态粪污贮存与处 理设施采用第cr种氨气减排技术的减排率（附录C）。%，若无氨气减排技术，该值为0，项目堆肥间采取加盖封闭措施，本次评价取30%。

$$EF_{s(T,a,c)}=Nex_{(T)}\times CR_{N(a)}\times\left(1-\beta_{l}\right)\times\left(1-R_{N\_s(c)}\right)\times Frac_{NH3\_s}\times\gamma\times f_{m}$$

式中：RN_s(c)—第c种固态粪污贮存与处理设施处理下氮留存率，%，推荐值参照NY/T3877表A.5执行，本项目鸡粪采用固体储存方式处理，本次评价取63.5%；

FracNH_3_s—氨气在固态粪污贮存与处理设施氮素损失中的占比，%，推荐值见附表B.2，本次评价取20%。

综上，本项目鸡粪仓库、风干鸡粪车间NH_3和H_2S的最终排放情况详见表2.4-10。

表2.4-10 风干鸡粪车间、鸡粪仓库NH_3、H_2S产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	产生量（t/a）	治理措施	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
鸡粪仓库	NH_3	1.34	喷淋除臭网	0.178	0.02
	H_2S	0.0317		0.0042	0.00048
风干鸡粪车间	NH_3	0.431		0.057	0.0065
	H_2S	0.01		0.0013	0.00015

（3）病死鸡暂存间恶臭

本项目不单独设置病死鸡无害化处理设施，养殖过程出现的病死或死因不明的鸡暂存于现有工程病死鸡暂存间中，待处理单位上门收集实施无害化集中处理。病死鸡在暂存的时间很短，低温冷藏情况下产生的恶臭量很少，另外对病死鸡暂存间使用过后及时采取消

毒、除臭措施，不做定量分析。

（4）污水处理恶臭

根据设计资料，本项目污水处理系统主要包括发酵池+SBR一体化处理设备等，集中布置于厂区南部。污水处理恶臭主要来自预处理阶段及生化阶段，恶臭较为明显的构筑物主要是发酵池、SBR一体化处理设备。

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1gBOD_5可产生0.0031gNH_3和0.00012gH_2S，根据前文，本项目污水处理单元BOD_5处理量为0.035t/a，故废水处理设施NH_3的产生量为0.00011t/a；H_2S的产生量为0.0000042t/a。

污水处理设施定时喷洒生物除臭剂以抑制恶臭的产生，该类生物除臭剂是由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等具恶臭味的有害物质（如万洁芬），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”（赵晓锋，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生物除臭剂对NH_3和H_2S的去除效率分别为92.6%和89%，同时污水处理设施周边种植树木，以进一步抑制恶臭的产生。本次评价氨的总去除率为取90%，硫化氢的总去除率取90%，故污水处理设施NH_3和H_2S的产排污情况见下表。

表2.4-11 项目沼气池恶臭气体排放量统计

排放源	污染物	产生量t/a	产生速率kg/h	治理措施	去除效率%	削减量t/a	排放量t/a	排放速率kg/h
污水处理设施	NH_3	0.00011	0.00001	喷洒微生物除臭剂和加强绿化	90%	0.0001	0.00001	0.000001
	H_2S	0.0000042	0.000001		90%	0.000004	0.0000004	0.0000001

（5）食堂油烟

食堂使用的能源为液化石油气和电，均为清洁能源。食堂烹饪过程中，食物煎、炒、烤等加工过程中会产生油烟污染，油烟成分复杂，动植物油在高温作用下产生大量油雾和裂解出大量挥发性物质，化学成分复杂。

食堂共设置2个灶头，食堂每年运行时间365d，每天运行3h（主要集中在7:00~8:00、11:00~12:00 和 17:00~18:00 三个时间段），食用油用量平均按每人每天30g 计。

食堂最大就餐人数按65人•天计，则食用油消耗量为1.95kg/d，711.75kg/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，本评价取中间值3%，则项目油烟产生量约为0.059kg/d，0.021t/a。炉灶风机风量为5000m^3/h 的风机，则油烟产生浓度为3.9mg/m^3。项目配备高效油烟净化器，其去除效率大于60%，项目按 60%计，经高效油烟净化器处理后，所排放的

油烟浓度为1.6mg/m^3，经高于屋顶的专用烟道排放。食堂油烟废气产排情况见表 2.4-12。

表 2.4-12 项目食堂油烟废气排放情况

污染物	产生情况		排放情况	
	产生浓度（mg/m^3）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）
食堂油烟	3.9	0.021	1.6	0.0084

试用

表2.4-13 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序	污染源	排放源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间（h）
					废气量（m^3/h）	产生浓度（mg/m^3）	产生量/（t/a）	工艺	效率/%	废气量（m^3/h）	排放浓度（mg/m^3）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	
1	鸡的饲养	无组织	蛋鸡舍	NH_3	/	/	2.776	通风、喷洒除臭剂和消毒液；鸡粪日清日产	50	/	/	1.388	0.158	8760
				H_2S	/	/	0.066			/	/	0.033	0.0037	
2	鸡粪处理	无组织	鸡粪仓库	NH_3	/	/	1.34	设置喷淋除臭网、密闭	85	/	/	0.178	0.02	
				H_2S	/	/	0.0317			/	/	0.0042	0.00048	
			风干鸡粪车间	NH_3	/	/	0.431		85			0.057	0.0065	
				H_2S	/	/	0.01					0.0013	0.00015	
3	烹饪	食堂	油烟	油烟	5000	3.9	0.021	油烟净化器	60	5000	1.6	0.0084	0.008	1095

2.4.5.2 营运期废水污染源

（1）废水产生情况

本项目运营期产生的废水主要为养殖废水（含鸡舍冲洗废水、喷淋除臭网废水）、生活污水。项目鸡舍消毒采用喷雾消毒，消毒过程无废水产生；夏季及秋季鸡舍降温采用湿式水帘降温系统，水形成雾态进入环境中，无废水产生。

1）职工生活污水

项目新增职工生活污水量为6.2m^3/d、2263m^3/a。生活污水的主要污染因子为COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N。营运期生活污水及其污染物产生量见表 2.4-14。

表 2.4-14 营运期生活污水及污染物产生情况

生活污水量	项 目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
2263m^3/a	产生浓度（mg/L）	300	150	200	35
	产生量（t/a）	1.14	0.57	0.76	0.13
	处理效率	33%	30%	70%	0%
	排放浓度（mg/L）	200	100	60	35
	排放量（t/a）	0.76	0.38	0.23	0.13
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准		200	100	100	/
达标情况		达标	达标	达标	/

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于项目周边桉树农灌，与《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作物标准对照，项目生活污水排放水质达标。

2）初期雨水

本项目养殖场采取雨污分流，厂内产生的废水均经收集后采用暗沟排入污水处理系统，但雨季时，少量散落在道路及场区内的鸡粪、饲料及尘粒等将随雨水流入外环境中。为保障项目初期雨水对周围环境的影响降至最低，评价要求建设单位对初期雨水进行收集。项目鸡舍区、鸡粪仓库等各构筑物为钢结构带顶棚建筑，这些区域污染物不会进入雨水，因此不对这些区域进行初期雨水收集。

根据项目情况，项目厂区可能对雨水产生污染的区域为场内运输道路区。因此，本次评价初期雨水收集区域定为项目厂内道路区域。

初期雨水量计算公式：$Q=\Psi \cdot q \cdot F \cdot T$

式中：Q——雨水流量，L；

Ψ——径流系数，（项目场区除道路、鸡舍外均进行绿化，径流系数取0.4）；

F——汇流面积，（公顷）；

q——暴雨量，L/s·ha，广西壮族自治区暴雨强度公式计算，$q=892（1+0.67lgP）/t^{0.57}$，其中根据玉林市相关气象资料，暴雨重现期（P）取1a，降雨历时（t）取10min，计算结果为240L/s•ha。

T---初期雨水时间，取15min（900s）。

场内新增污道总面积6909.17m²（粪污洒落的区域），经计算可知项目前15分钟初期雨水量为59.7m³，项目间歇降雨频次按照12次/a计，则产生的初期雨水量为716.4m³/a，污染物主要为悬浮物。现有工程养殖区及粪污处理区面积约11531.95m²，前15分钟初期雨水量为99.64m³。初期雨水池容积为300m³，剩余容量可容纳扩建项目初期雨水，扩建项目初期雨水经过沉淀处理后作为场区内绿化灌溉用水使用，后期雨水则管道直接外排出场外自然冲沟。

3）养殖废水

养殖废水包括鸡舍冲洗废水和喷淋除臭网废水，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。

①鸡舍冲洗废水

根据水平衡分析可知，鸡舍冲洗废水产生量为22.85m³/a，根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），养鸡场干清粪工艺废水污染物浓度如下：CODcr：2740~10500mgL、NH_3--N：70~600mg/L、TP：13~60mgL。

鸡舍冲洗废水各污染因子产生量见表2.4-15。

表2.4-15 鸡舍冲洗废水污染物产生量

污水量m³/a	污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
22.85	源强浓度(mg/L)	3000	1500	2000	130	20
	产生量（t/a）	0.06855	0.034275	0.0457	0.003	0.000457

②喷淋除臭网废水

根据水平衡分析可知，喷淋除臭网废水产生量为76.8m³/a。

表2.4-16 除臭废水污染物产生量

污水量m³/a	污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
76.8	源强浓度(mg/L)	290	88.8	82	33.8	2.93
	产生量（t/a）	0.022272	0.00682	0.0063	0.0026	0.000225

综上，本项目养殖废水各污染因子产生量见表2.4-17。

表2.4-17 养殖废水污染物产生量

污水量（m³/a）	污染物	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP
99.65	源强浓度（mg/L）	913.2	412.4	521.8	56.2	7
	产生量（t/a）	0.091	0.041	0.052	0.0056	0.0007
	处理效率（%）	85%	85%	85%	90%	65%
	排放浓度（mg/L）	137	62	78.3	5.6	2.5
	排放量（t/a）	0.014	0.006	0.008	0.0006	0.0003
	削减量（t/a）	0.077	0.035	0.044	0.005	0.0004
《农田灌溉水质标准》		200	100	100	/	/

（GB5084-2021）旱地作物					
达标分析	达标	达标	达标	/	/

养殖废水排放规模合理性分析

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的集约化畜禽养殖业干清粪工艺规定最高允许排水量：0.5m³/千只•d（冬季）、0.7m³/千只•d（夏季）。本项目日最高排水量为7.62m³/d，存栏产蛋鸡43.5万羽，则废水排放量约为0.0175m³/千只•d，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的表4集约化畜禽养殖场干清粪工艺最高允许排水量标准要求。

2.4.5.3 营运期噪声污染源

本项目主要噪声源有鸡叫声、鸡舍通风风机的噪声和进出机动车交通噪声。估算噪声值约在75~80dB(A）范围内。本项目的主要噪声源一览表详见表 2.4-18。

表 2.4-18 扩建项目主要噪声源强表

噪声种类	声源位置	数量（台）	发生方式	噪声级[dB(A)]	治理措施	降噪后噪声级[dB(A)]
鸡叫声	全部鸡舍	/	间断	75	鸡舍隔声，避免饥渴及突发噪声	60
水帘机		3	连续	75	合理布局、低噪设备、基础减振、柔性连接	60
圈舍通风机		3	连续	80		65
生化一体处理设备	生化一体处理设备	1	连续	75		60
风干设备	鸡粪仓库	1	连续	75		60
风机		1	连续	80		65

为了减少鸡叫声对周围环境的影响，尽可能满足鸡只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声。对于机械设备噪声，采取合理布局、选择低噪声设备、基础减振、柔性连接等降噪措施后，噪声对场区周边声环境无明显影响，符合清洁生产要求。采取上述措施后，机械设备噪声源将降低约15dB(A)，其声压级在60~65dB(A)。

2.4.5.4 营运期固体废物

项目产生的固废包括鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、不合格鸡蛋、污泥、废包装物、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布和员工生活垃圾。

（1）鸡粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025），产蛋鸡粪便量按照每只鸡0.14kg/只·日计算，项目蛋鸡存栏 43.5万羽，则鸡粪产生量为60.9t/d，22228.5t/a，（含水率75%）。鸡舍产生的鸡粪采用干清粪工艺，清粪带平常保持静止状态，8小时启动一次传送带，将传送带上搜集的鸡粪清理至鸡粪仓库干燥机内，然后通过鸡舍内的热气将新鲜鸡粪进行干燥，每8小时生产一批干鸡粪，

并打包暂存于鸡粪仓库（存储时间不超过2天），干鸡粪含水率低于40%，则干鸡粪产生量约为9261.88t/a（含水率40%）。

风干鸡粪车间用于风干现有工程6132t/a的鸡粪，干鸡粪产生量约为2555t/a（含水率40%）。

本项目采用带式清粪，本项目鸡舍里的鸡粪日产日清，鸡舍采用履带式自动清粪系统，每天清粪3次，鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装、储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料。

（2）病死鸡

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致鸡死亡，根据《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》表3中西南地区饲养青年蛋鸡参考体重为1.3kg/只，本项目病死鸡按1.3kg/只计。根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007(26)：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在0.1%~0.2%，本项目病死率按0.2%计，则项目病死鸡重约为1.13t/a。

根据环境保护部关于病害动物无害化处理有关意见的复函：《动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。因此病害动物无害化处理执行《动物防疫法》，病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）、《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）及《农业部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）进行无害化处理。

本项目病死鸡收集后暂存于病死鸡暂存间冷柜内低温保存，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理。病死鸡收集、处置及其他要求要符合农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）通知的相关要求。

（3）饲料残渣及散落羽毛

类比已经投产运行的《广西爱咯乐农牧科技有限公司200万只蛋鸡标准化养殖项目》生产统计数据可知（该项目位于广西壮族自治区贵港市覃塘区樟木镇黄道村，饲养工艺采用全封闭全进全出的饲养管理模式，饲养规模为常年蛋鸡存栏200万羽，与本项目饲养工艺相同，具有可类比性），饲料残渣及散落羽毛产生系数约为每只鸡0.01kg，项目蛋鸡存栏43.5万只，则饲料残渣及散落羽毛产生量为4.35t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“表1一般固体废物分类”，其类别是其他轻工化工废物，代码为032-001-33，饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库进行处理，定期外售

有机肥厂做基料。

（4）不合格鸡蛋

鸡蛋在通过鸡蛋清洗线上LED灯照射时，可发现鸡蛋是否有裂纹、异形、黑心和变等情况，以上均为不合格鸡蛋，类比已经投产运行的《广西爱咯乐农牧科技有限公司200万只蛋鸡标准化养殖项目》生产统计数据可知（该项目位于广西壮族自治区贵港市覃塘区樟木镇黄道村，饲养工艺采用全封闭全进全出的饲养管理模式，饲养规模为常年蛋鸡存栏200万羽，与本项目饲养工艺相同，具有可类比性），破损鸡蛋产生系数约为0.01%，项目建成后年产鸡蛋量为9000t，则不合格鸡蛋产生量为0.9t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“表1一般固体废物分类”，其类别是其他轻工化工废物，代码为032-001-33，其中裂纹蛋外售至附近食品加工厂，比例约为60%(0.54t/a)；其余不合格鸡蛋(0.36t/a)及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。

（5）动物防疫废弃物

项目蛋鸡防疫、注射疫苗、消毒过程中产生的动物防疫废弃物，废疫苗瓶、少量注射器、药瓶等固体废弃物，根据项目的养殖规模及类比同类项目产生量约0.2t/a。

根据广西壮族自治区生态环境厅2022年5月27日《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《动物防疫废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于动物防疫废物，也不应当按照动物防疫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农业农村主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地农业农村主管部门。目前建设单位得到当地农业农村局具体规定和工作要求。因此，本次环评要求建设单位在未收到贵港市港南区农业农村局具体规定和工作要求前，将防疫废物暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。

（6）废包装物

项目有机肥加工添加剂等各种原辅材料的包装物，产生量约占外购原辅材料的0.01%，则项目废包装材料的产生量约为0.01t/a，集中收集后外售废品站回收利用。

（7）污泥

污泥重量为0.12t/a。根据《有机肥料》（NY/T525-2021），禁止选用粉煤灰、钢渣、污泥、生活垃圾（经分类陈化后的厨余废弃物除外）、含有外来入侵物种的物料和法律法规禁止的物料等存在安全隐患的禁用类原料。本项目污泥为养殖废水污泥，不含《有机肥料》中的重金属指标，含大量有机质，是优质的肥料原料，故本项目污泥清运至鸡粪仓库

与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。

（8）生活垃圾

项目员工人数为65人，均在场区食宿，职工生活垃圾产生量按1.5kg/人·天计，则项目生活垃圾产生量为97.5kg/d（35.59t/a）。生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

（9）废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布

本项目设备维修由专业公司上门维修处理，维修过程中会产生约0.1t/a废矿物油及废矿物油桶和0.01t/a废含油手套和含油抹布。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废矿物油盛装于废油桶内，属于危险废物（危废代码：HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08），收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。废含油抹布属于“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”所列危险废物，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

综上所述，本项目危险废物汇总详见下表2.4-19。

表2.4-19 危险废物汇总表

危险废物名称	废矿物油及废矿物油桶	废含油手套和含油抹布
危险废物类别	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW49其他废物
危险废物代码	900-249-08	900-041-49
产生量	0.1t/a	0.01t/a
产生工序及装置	设备维修	设备维修
形态	液态、固态	固态
主要成分	矿物油	矿物油
有害成分	烃类、苯系物	烃类、苯系物
危险特性	毒性、易燃性（T，I）	毒性（T）
污染防治措施	集中收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位进行处理。	

综上，扩建项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 2.4-20 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量/（t/a）	处置方式
蛋鸡饲养	鸡舍	干鸡粪（含水率40%）	一般固废	9261.88	袋装储存于鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料
蛋鸡饲养	鸡舍	病死鸡		1.13	定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理
蛋鸡饲养	鸡舍	饲料残渣及散落羽毛		4.35	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料。
蛋鸡饲养	鸡舍	不合格鸡蛋		0.9	60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。
污水处理	污水处理设施	污泥		0.12	清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。

鸡只防疫	鸡舍	动物防疫废弃物		0.2	暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理
原辅料包装	鸡舍、仓库	废包装物		0.01	集中收集后外售废品站
设备维修	鸡舍	废矿物油及废矿物油桶	危险废物	0.1	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置
		废含油手套和含油抹布		0.01	
办公生活	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	35.59	由环卫部门处理

2.4.5.5 非正常工况条件下污染物排放情况

本项目为蛋鸡养殖行业，根据行业特点和建设单位生产经验，拟建项目非正常排放工况主要为停电、检修、故障时用电环保设施停止运行导致污染物排放，主要体现为除臭剂喷头和干清粪机械设备停止运行，鸡舍恶臭非正常排放。

本评价以除臭剂喷头、干清粪机械设备因故障或停电停止运行作为非正常排放发生的情景，假定每年发生非正常情况为4次，由于厂内设置有备用柴油发电机，在启动发电前每次持续时间小于1 h，此时鸡舍除臭措施只有在饲料中添加EM菌剂等有益微生物制剂，NH_3去除率为0%，H_2S去除率为0%。

项目鸡舍恶臭污染物非正常排放的情况见下表。

表2.4-21 大气污染物非正常排放量

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
鸡舍	停电或除臭剂喷头及干清粪设施故障等原因，导致鸡舍除臭措施只有在饲料中添加有益微生物制剂，NH_3去除率为0%，H_2S去除率为0%	NH_3	0.317	1	4	定期检修设备；及时启动备用柴油发电机，提早了解区域停电计划
		H_2S	0.0075			

2.4.5.6 “三废”排放汇总表

通过对扩建项目的污染源强分析，对扩建项目的废气、废水、固废及主要污染物的产生量、排放量、处理处置量及综合利用量等进行统计分析，详见表 2.4-22。

表2.4-22 扩建项目污染物产生及排放情况一览表

类别	污染源	污染物	污染物产生情况（t/a）	治理措施	污染物最终排放情况（t/a）	排放去向
废气	鸡舍	NH_3	2.776	低蛋白日粮、在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内设置喷头喷淋除臭剂；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	1.388	环境空气
		H_2S	0.066		0.033	
	鸡粪仓库	NH_3	1.34	通风口设置喷淋除臭网	0.178	
		H_2S	0.0317		0.0042	
	风干鸡粪车间	NH_3	0.431		0.057	
		H_2S	0.01		0.0013	
	食堂	油烟	0.021	油烟净化设备	0.0084	
废水	鸡舍冲洗废水	废水量	22.85m^3/a	由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目	22.85m^3/a	郁江
	喷淋除臭网	废水量	76.8m^3/a		76.8m^3/a	

	废水			周边桉树农灌。		
	生活污水	废水量	2263m³/a	三级化粪池	2263m³/a	厂区及周边旱地施肥
		COD_{Cr}	1.14		0.76	
		BOD_5	0.57		0.38	
		SS	0.76		0.23	
		NH_3-N	0.13		0.13	
固废	一般固废	干鸡粪（含水率40%）	9261.88	袋装储存于鸡粪仓库、鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料	0	无害化处置
		饲料残渣及散落羽毛	4.35	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料。	0	
		不合格鸡蛋	0.9	60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料	0	
		污泥	0.12	清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料	0	
		动物防疫废弃物	0.2	暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理	0	
		废包装物	0.01	集中收集后外售废品站	0	
	危险废物	病死鸡	1.13	定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理	0	
		废矿物油及废矿物油桶	0.1	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置	0	
		废含油手套和含油抹布	0.01		0	
	生活垃圾	生活垃圾	35.59	交由环卫部门集中处理	0	

2.4.5.7 扩建前后污染物排放“三本账”

项目扩建前后各污染物排放“三本账”分析见表 2.4-23。

表2.4-23 项目扩建前后污染物排放“三本账”汇总表　单位：t/a

污染物	污染物名称	扩建前现有工程排放量	本次扩建排放量	“以新带老”削减量	扩建完成后	增减变化量
养殖废水	水量（m^3/a）	38.07	99.65	0	137.72	+99.65
	COD_{Cr}	0.133	0.014	0	0.147	+0.014
	BOD_5	0.038	0.006	0	0.044	+0.006
	SS	0.038	0.008	0	0.046	+0.008
	NH_3-N	0.013	0.0006	0	0.0136	+0.0006
	TP	0.001	0.0003	0	0.0013	+0.0003
生活污水	水量（m^3/a）	1168	2263	0	3431	+2263
	COD_{Cr}	0.234	0.76	0	0.994	+0.76
	BOD_5	0.117	0.38	0	0.497	+0.38
	SS	0.07	0.23	0	0.3	+0.23
	NH_3-N	0.041	0.13	0	0.171	+0.13
废水合计	水量（m^3/a）	1206.07	2362.65	0	3568.72	+2362.65
	COD_{Cr}	0.367	0.774	0	1.141	+0.774
	BOD_5	0.155	0.386	0	0.541	+0.386
	SS	0.108	0.238	0	0.346	+0.238
	NH_3-N	0.054	0.1306	0	0.1846	+0.1306
	TP	0.001	0.0003	0	0.0013	+0.0003
废气	NH_3	0.117	1.623	0	1.74	+1.623

污染物	污染物名称	扩建前现有工程排放量	本次扩建排放量	“以新带老”削减量	扩建完成后	增减变化量
	H_2S	0.012	0.0385	0	0.0505	+0.0385
	颗粒物（kg/a）	12.9	0	0	12.9	+0
	SO_2（kg/a）	23.04	0	0	23.04	+0
	NO_x（kg/a）	19.35	0	0	19.35	+0
	食堂油烟（t/a）	0.003	0.021	0	0.024	+0.021
固体废物	生活垃圾	7.3	35.59	0	42.89	+35.59
	一般工业固体废物	12264.2	9267.46	7609	13922.66	+1658.46
	危险废物	0.84	1.24	0	2.08	+1.24
注：现有工程产生新鲜鸡粪12264t/a，未经处理直接外售有机肥厂；扩建完成后以现有工程6132t/a新鲜鸡粪发酵处理、6132t/a新鲜鸡粪风干处理计算。						

2.5 清洁生产分析

清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

根据根据《中华人民共和国生态环境法典》第九百六十七条，有下列情形之一的企业，应当实施强制性清洁生产审核：

1、污染物排放超过国家或者地方规定的排放标准，或者虽未超过国家或者地方规定的排放标准，但超过重点污染物排放总量控制指标的；

2、超过单位产品能源消耗限额标准构成高耗能的；

3、使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质的。

实施强制性清洁生产审核的企业，应当将审核结果向所在地县级以上地方人民政府负责清洁生产综合协调的部门、环境保护部门报告，并在本地区主要媒体上公布，接受公众监督，但涉及商业秘密的除外。

本项目不属于上述情形之一的企业，无需实施强制性清洁生产审核。

第三章 环境现状调查与评价

3.1自然环境现状调查与评价

3.1.1地理位置

贵港市以平原、山地、山丘地形为主，主要由东南部平原区和西北部岩溶平原地区组成。东南部平原区分布于覃塘、三里、五里、石卡、大岭等乡镇，土壤组成物质为二元结构，下部为砾石、砂和粉砂，上部为粉砂和粘土，水利条件较好，但雨季常受洪涝灾害，平原地势平坦，光热条件好，为粮食、甘蔗的主产区。西北部岩溶平原地区，地处红水河和郁江水系分水岭地段，主要分布于古樟、振南、山北和东龙、蒙公、覃塘、黄练等乡镇的西北部，石灰岩孤峰拔地而起，三五成群地分布于岩溶平原之上，岩溶平原多为第四纪红粘土层覆盖，一般上层较薄，地下水深埋，雨季常受涝灾，春秋旱灾严重，为市境内面积最大的旱区。

贵港市地处珠江水系，常常受到上游洪水影响。浔、郁江河段自西向东贯穿全市，南北面为丘陵和山区，中部为广西最大的平原浔郁江平原，地形地貌上以喀斯特地貌为典型，地势开阔平坦，北靠大瑶山余脉的莲花山，北面为山区地带，南面为丘陵，地形上总体呈现北高南低。郁江穿城而过，将城区分为城北区和城南区；城北区地面高程为41.7～49.6m，平均高程45.6m；城南区地面高程为42.1～48.7m，平均高程44.6m。

港南区境内以平原、山丘为主，土壤肥沃，是甘蔗、粮食主产区，城区及郊区主要是郁江冲积平原，地势广阔而平坦。

本项目位于广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，场址中心地理坐标为东经109.674107061°，北纬22.967845094°。项目地理位置见附图 1。

3.1.2气候与气象

项目区一带属南亚热带季风型气候，受海洋季风影响大。气候温暖、湿润，雨量充沛。多年平均气温为21.9℃，1月平均气温12.1℃，7月平均气温28.4℃，极端最高气温39.0℃，极端最低气温-0.4℃。多年平均气压为1007hPa，1月平均气压为1015hPa，7月平均气压为998hPa。

据贵港市气象局2015～2024年降雨资料统计，区内多年平均降雨量1527.8mm，最大年降雨量为2019.7mm（2015年）、最小年降雨量为819.98mm（2024年）；降雨多集中在汛期（4～9月），约占年降雨量的80%，而11月至翌年3月，降雨量仅占全年的16.7%；按月份统计，降雨最多的月份为5月，当月降雨量232.5mm，占全年降雨总量的14.46%；历

年最大日降雨量为345.2mm（2016年）。多年平均气温21.0℃，历年极端最高温度42℃、最低温度为-3.4℃；多年平均蒸发量1716.6mm，最大年蒸发量为1953.7mm（1963年），最小蒸发量为1160.3mm（1959年）；多年平均相对湿度为78%。

多年平均风速为1.9m/s，最大风速为24m/s，极大风速为28m/s，全年主导风向为NE，年均无霜期为353天。

3.1.3地表水文

贵港市江流丰富，境内河川纵横，山岭连绵，广西三大河流郁江、黔江、浔江交汇于贵港市境内，属西江干流的主要一级支流，总水能蕴藏量达160万千瓦以上，郁江年径流量596亿m^3，黔江年径流量1352亿m^3，浔江年径流量1938亿m^3，此外境内还有大小河流105条，均属珠江水系。

郁江，珠江流域西江水系最大支流。位于广西壮族自治区南部。其上游为左、右江。右江源于云南省广南县杨梅山，向东流入广西，经百色、隆安到邕宁县合汇与左江相会为邕江。左江源于越南境内，流经越南凉山省内境内，再由龙州县水口关入境，自宋村经南宁至邕宁蒲庙段，习惯上亦称邕江。邕江经南宁横州市后流入贵港市境，称郁江，东流至桂平汇黔江后称浔江。从杨梅山至桂平镇三角咀全长1152km，流域面积在广西有7万多km^2，郁江在桂平市境内长度为76km。河面平均宽度为320m，最宽处在西山乡野鸭塘，宽500m；最狭处在白沙镇塘甫屯，宽仅200m，河床平均水深为7.81m，年径流量523.9亿m^3，干流全长1152km，总落差1655m，平均坡降1.4‰。

瓦塘江，又名思缴江、马英江、黎村江，一源出自玉林市葵山北麓经湛江、桥圩；一源出自木格泉索村，流经平悦、陆化、桥圩，二源于振南村会合，至瓦塘江口村注入郁江，境内长41.5km，集雨面积666.8km^2，平均流量为19.03m^3/s，最大流量为1453m^3/s，最小流量为1.3m^3/s。

岭蒙水库：位于项目西面2290m处，中型水库，地处郁江支流武思江上，属武思江水库新塘支渠调节供水工程，始建于1966年，1972年投入运行。水库集雨面积4.5平方千米，总库容2577万立方米，正常库容1240万立方米，正常蓄水位54.5米，海拔53米，设计灌溉面积3万亩，兼具防洪、养殖功能。主坝为黏土斜墙坝，坝长1270米，副坝共10座，总长2395.1米，无溢洪设施，依赖引蓄武思江水库渠道水调控流量 。水库灌溉范围覆盖新塘镇5个村庄及周边区域，防洪保护范围涉及人口1.23万、耕地1.1万亩。

项目拟建地西面场界50m处是一个狭长型的山洪冲沟，汇集两边山间雨水形成一个狭长型水塘，不与其他地表水体（瓦塘江）相通，现状有村民在此养鱼。

3.1.5土壤类型

贵港市土壤共分水稻土、赤红壤、石灰岩土、紫色土、冲积土等土类，此外，分14个亚类，46个土属，132个土种。拟建项目所在地属于冲积土类，冲积土可分河流冲积土和洪积土两个亚类，河流冲积土属近代河流冲积物，分布于平原或河流两岸，土体具层理性，洪积土分布于冲积扇或河谷地带，土、沙、泥相混。无分选，缺乏层理、河流冲积土分为酸性潮沙土和酸性潮泥土两个土种；洪积土分为多石砾土和砾质壤土两个土种，酸性潮沙土，分布于附城、龙山、蒙公、覃塘、黄练、三里、石卡、大岭、新塘、瓦塘等沿河两岸，属沙土或沙壤土。

根据查询，项目场地及农灌区土壤类型主要为赤红壤。

3.2环境敏感区调查

3.2.1旅游资源及重点文物保护单位

贵港市南山风景名胜区位于贵港市中心城区南部郁江南岸，与项目西北侧最近距离约10.9km，南山共二十四峰，素以奇特秀丽闻名遐迩，为自治区级风景名胜区。景区内的“千年古刹”南山寺始建于宋朝端拱二年（公元989年），寺内景点众多，有石佛群，古代铁钟，御书碑，流米洞，鲤鱼滴水等。其中石观音，飞来钟，菩提圣树被誉为“南山三宝”。

建设项目西北侧约13.2km处有一处市级重点文物保护单位——安澜塔，位于贵港市中心城区东侧约2.5km罗泊湾自然村旁，北临郁江。塔高九层约30m，底层周长36.62m，墙厚1.9m，塔身呈八角形，共有35个形状不同的窗口，坐南向北临江而立，建筑风格非常独特。

根据调查可知，项目评价区域内无风景旅游区和重点文物保护单位。

3.2.2饮用水源保护区

根据《港南区农村千吨万人集中式饮用水水源保护区划定方案》（2020年8月，项目周边3.0km的贵港市港南区管辖范围内无农村千吨万人集中式饮用水水源保护区。

根据《贵港市农村集中式饮用水水源保护区划定方案（报批稿）》（报批稿，2016年9月），项目所在区域农村集中式饮用水水源保护区为：桥圩镇振南村水源地（用水人口约1200人）、桥圩镇新华村水源地（用水人口约700人）和瓦塘村大浪肚屯水源地（用水人口约300人），水源地类型均为地下水类型。其保护区划分结果详见下表3.2-1。

表3.2-1 项目周边水源地划分情况表

水源地名	水源地代	水源地类	使用状态	取水口坐标	保护区类	水源地保护区范围			
						水	面积	陆域	面积

称	码	型			型	域	（km²）		（km²）
振南村水源地	HA09004508031 00G0004	地下水型	现用	1#：109° 41′ 45.597″ ,22° 57′ 28.437″	一级保护区	/	/	分别以2处取水井连线为基准，个半径为30m的2个圆形区域。	0.0056
			备用	2#：109° 41′ 41.999″ ,22° 57′ 25.203″	二级保护区	/	/	以2个取水井连线为基准，向外径向距离为300m的矩形区域（除一级保护区范围外）。	0.4593
新华村水源地	HA09004508031 00G0007	地下水型	现用	109° 42'4.65" 22° 58'43.47"	一级保护区	/	/	以取水井为中心，半径为30m的圆形区域。	0.0028
					二级保护区	/	/	以取水井为中心，半径为300m的圆形区域（除一级保护区范围外）。	0.2798
瓦塘村大浪肚屯水源地	HA09004508032 01G0004	地下水型	现用	109° 38'36.40" 22° 57'48.26"	一级保护区	/	/	以取水口为圆心，半径为50m的圆形区域。	0.0078
					二级保护区	/	/	以取水口为圆心，半径为300m的圆形区域，其中东北面沿蒙岭水库为边界（除一级保护区范围外）。	0.2671

桥圩镇振南村水源地（农村集中式饮用水水源，地下水型）位于项目拟建地东南面（位于本项目地下水流向侧面），项目拟建地距该水源地二级保护区陆域范围最近距离约2110m。桥圩镇新华村水源地（农村集中式饮用水水源，地下水型）位于项目拟建地东北面（位于本项目地下水补给径流区上游），项目拟建地距该水源地二级保护区陆域范围最近距离约 2593m。瓦塘村大浪肚屯水源地（农村集中式饮用水水源，地下水型）位于项目拟建地西南面（位于本项目地下水流向侧下游），项目拟建地距该水源地二级保护区陆域范围最近距离约 2740m。项目拟建地不在周边饮用水水源保护区范围内，详见附图 6。

3.3环境空气质量现状调查与评价

3.3.1环境空气质量达标区判定

项目所在区域为贵港市港南区，根据《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），项目所在地所在区域的基本因子（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准的要求，项目所在区域为达标区。

区域环境空气质量现状详见表3.3-1。

表3.3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均浓度		60μg/m³		达标
NO_2	年平均浓度		40μg/m³		达标
PM_{10}	年平均浓度		60μg/m³		达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度		30μg/m³		达标
CO	日平均第95百分位数浓度		4mg/m³		达标
O_3	日最大8小时平均第90百分位数浓度		160μg/m³		达标

由表3.4-1，贵港市2024年基本污染物SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$年平均，CO 24小时平均第95百分位数浓度，O_3日最大8小时平均第90百分位数浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值。

3.3.2环境空气质量现状评价

由统计结果可知，2024 年项目所在区域的 SO_2、NO_2 年平均及日平均第 98 百分位数浓度，PM_{10} 年平均及日平均第 95 百分位数浓度，$PM_{2.5}$ 日平均第 95 百分位数浓度，CO 的日平均第 95 百分位数浓度、O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求，$PM_{2.5}$ 年平均第浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准要求。

2、其他污染物环境质量现状

厂界外下风向的 NH_3、H_2S 浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 空气质量 1h 平均浓度限值要求。臭气浓度尚无环境质量标准，故本次环评不作环境质量现状评价，仅列出现状监测背景值。本次监测，臭气浓度值均低于检出限。

3.4地表水质量现状调查与评价

由监测结果可知，瓦塘江监测断面的监测因子标准指数均≤1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准要求，悬浮物无质量标准，仅做背景调查。

3.5地下水质量现状调查与评价

根据监测结果可知，各地下水监测点除杨屋的总大肠菌群超标外，其余监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准要求，杨屋总大肠菌群超标原因为周边居民生活污水无序排放。

3.6声环境质量现状监测与评价

项目东、南、西、北面厂界噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2

类标准要求。

3.7土壤环境质量现状监测与评价

项目占地范围内监测点的各项监测因子均低于《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4中养殖场的土壤环境质量评价指标限值要求和《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中规定的土壤污染风险筛选值要求。

3.8生态环境现状调查与评价

项目评价范围内的植被类型一般，不涉及自然保护区及其他生态敏感区，区域内以甘蔗地、林地（桉树、果树）和旱地（玉米、花生、木薯和牧草等）为主，植被结构一般；评价区域不涉及自然保护区、风景名胜区及其他生态敏感区等；不涉及珍稀保护植物。经现场勘查，评价区范围无自然保护区及其他生态敏感区，项目范围无生态公益林及基本农田。总体而言，陆生生态质量一般。评价区处于人类活动频繁地区，陆生野生动物较少，野生动物主要为与人类活动密切的各种常见蛙类、鸟类及昆虫类等，无保护野生动物分布。

经调查，本项目生态评价范围内无登记在册的古树名木及珍稀濒危保护物种的分布，也没有国家或自治区级保护动植物物种存在。

3.9区域污染源现状调查

区域污染物主要为区域居民排放的生活污水和农业生产过程中所使用的农药、化肥残留物等；以及周边蛋鸡养殖场产生的养殖废水、恶臭。根据现场调查及收集资料，区域企业污染源情况如下所示。

表 3.9-1 项目所在区域现状污染源一览表

序号	企业名称/项目名称	运营情况	存栏量（头）	废气排放量		废水产生量	废水利用方式	消纳区面积（亩）	固废产生量	粪肥利用方式
				H_2S	NH_3					
1	贵港市港南区瓦塘镇荣裕养殖场年出栏 20000 头生猪养殖扩建项目/西南 2680m	已投产	10000	7.6496kg/a	46.28kg/a	7467.6 m^3/a	异位发酵床处理后外售有机肥厂	/	12267.9	异位发酵床处理后外售有机肥厂
2	广西贵港市港瑞农牧有限公司年出栏 3 万头猪场建设项目/西南 2470m	已投产	15000	0.28t/a	0.046t/a	9535.37 m^3/a	异位发酵床处理后外售有机肥厂	/	17163.8	异位发酵床处理后外售有机肥厂

表注：数据来自环境影响报告书。

3.10项目场地植被现状及农灌区现状调查生态环境调查

本项目周边大部分用地为农林用地，项目厂区内主要植被为人工种植的果树、桉树，

现场调查时项目厂区已种植有绿化。

项目废水农灌区位于项目红线外，作物以桉树为主，种植面积约100亩。项目地块和周边桉树种植地现状见下图：



图3.10-1 项目周边桉树分布现状

项目所在区域人类活动频繁，未发现国家珍稀保护植物物种，也未发现有国家重点保护的各级野生动物，现存的主要是一些小型野生动物，如鼠类、爬行类、鸟类及昆虫类等动物。周边不涉及任何级别的自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园等生态敏感区，也未发现任何濒危野生动植物。

第四章 环境影响预测与评价

4.1施工期环境影响分析

本项目施工期约2个月，项目施工主要是建设过程中对景观、生态及社会环境的影响；施工机械和运输车辆噪声、废气和废水的影响等。项目施工人员均为周边村民，不设施工营地，采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌和站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。

4.1.1施工期地表水环境影响分析

4.1.1.1生活污水

本项目施工期不设施工营地，施工人员生活污水主要为施工人员洗手和冲厕废水等。由工程分析可知施工期生活污水产生量为0.8m^3/d，主要污染物为COD、BOD_5、SS、NH_3-N等，生活污水经过现有化粪池处理后用于厂区绿化施肥，对环境影响不大。

4.1.1.2施工废水对水环境的影响分析

施工期废水来源为两部分：一是场址建筑施工产生的施工废水，主要来源于系统砂石材料和机械的冲洗废水。这部分废水含泥沙等悬浮物很高，部分废水还带少量油污，如果直接排放，将对水环境造成较大的影响，应采取隔油、沉沙处理措施，经处理的废水用作洒水降尘，对环境影响不大，且影响随着施工的结束而停止。

施工开挖将造成较大面积的地表裸露，在雨季时受雨水冲刷，将产生含高浓度SS的污水，若进入附近地表水体，将会导致受纳水体水质悬浮物浓度的升高。因此在施工场地的雨水汇水处应设沉淀池，经沉淀处理后回用于洒水抑尘。采取措施后，雨季地表径流对环境影响不大。

4.1.2施工期大气环境影响分析

（1）施工扬尘

据有关调查，施工场地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%。不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量也不同。在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表4.1-1为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明采取每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP污染距离缩小到20～50m范围。

表4.1-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP小时平均浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

此外，项目场地平整、基础开挖、建筑材料的装卸、施工垃圾的清理也会产生一定的扬尘，这类扬尘的产生量与作业方式和物料含水率有关，可以通过洒水抑尘、轻拿轻放物料等手段控制。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250微米时，沉降速度为1.005m/s，因此当尘粒大于250微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

为控制上述无组织排放源对附近环境空气的影响，建设单位拟采取如下措施以降尘、防尘：

①施工现场架设高1.8米围墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

②土石方运输往来车辆采取遮盖措施，盖上笆布、防止遗落和风吹起尘；

③施工现场道路加强维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；

④限制车速，合理分流车辆，防止车辆过度集中；

⑤科学调试，合理堆存，减少扬尘。对需在工期堆存的物料如水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中；

⑥施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运，若在工地内堆置超过一定时间，应覆盖防尘布或防尘网，定期喷水抑尘，防止风蚀起尘；

⑦施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面时，可从建筑内部管道输送或者打包装框搬运，不得凌空抛洒；

⑧运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点。

在进行以上防治措施后，本项目产生的扬尘可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的颗粒物无组织排放标准，对周围环境敏感点的影响不大。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NOx以及未完全燃烧的THC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，且施工场地广阔，周边为平原，因此对施工场地及其周围的大气环境影响不大。

（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，其的析出过程较长和缓慢，排放量小，自然通风即可满足其遗散要求，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

项目所在区域全年主要导风向为东北风，项目最近环境保护目标为东北面470m的杨屋，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。

（6）施工期废气对周边基本农田的影响

项目在现有工程厂区内扩建，不越界占地。项目工程量小，场内不设置施工场地，无危险品堆放。项目施工无大的废气源，基本为建筑土建施工，施工产生的废气主要是地表扰动产生的扬尘。项目施工废气无有毒有害污染物。

项目施工不越界，不占基田农田，不产生有毒有害污染物废气，对周边基田农田没有影响。

4.1.3施工期声环境影响分析

建设项目施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，噪声排放方式均为间歇性排放，声源较大的机械设备噪声约在80~103B（A），因此，施工时如不加以控制，会对周围的环境产生影响。

施工期的噪声预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20\lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - 15$$

其中：L_1、L_2——距离声源r1、r2处的噪声值，dB（A）；

r_1、r_2——预测点距声源距离，$r_2>r_1$。

为了尽可能降低施工期对周围环境的影响，施工方应在施工期采取有效的噪声控制措施。

（1）在设备选型时尽量采用低噪声设备，对动力机械设备应进行定期的维修、养护。在高噪声设备附近加设简易隔声屏。

（2）合理安排施工时间，尤其是要严格控制施工机械噪声值在大于85dB（A）的作业。

（3）合理布局施工现场，使动力机械设备适当分散布置在施工场地，以避免局部声级过高。

（4）加强管理，文明施工，物流装卸时要轻拿轻放，尽量减少人为噪声（如钢管、模板等构件的装卸、搬运等）。

（5）施工车辆及来往运输车辆途经运输路线两旁的声环境敏感目标时减少鸣笛。

（6）施工现场实行封闭管理，设置进出口大门，沿工地四周连续设置围挡，围挡高度不低于1.8米，围挡材质要求坚固、稳定、统一等。

通过采取上述措施，围墙等引起的噪声衰减值取15dB（A），据此，本次环评选择了经围墙衰减后的噪声最高值90dB（A）计算。

现场施工随距离衰减的值见表4.1-2。

表4.1-2 现场施工噪声随距离衰减后的值

与噪声源的距离（m）	10	30	50	56	200
L[dB(A)]	70	60	56	55	44

由表4.1-2对照《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）可知，在声源与受声点之间有围墙相隔时，项目施工机械影响情况为：施工机械噪声昼间的超标范围在距声源10m以内，本项目夜间不施工。

根据现场调查，项目最近环境保护目标为东北面厂界外470m的杨屋，且厂区与环境保护目标之间有山地和林木阻挡。项目施工时间均为昼间，因此施工噪声对周边环境影响不大。

在建筑工程施工期间，特别是进行场界周边建筑施工时，场界噪声一般不能满足标准限值要求，项目应合理布置施工设备、降低高噪声设备的作业时间等措施来降低施工场界噪声。

通过以上控制措施，能够有效地减缓了施工噪声对周围环境的影响，施工噪声的影响是暂时的，随施工期的结束也随之消失。

4.1.4施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要包括施工渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

4.1.4.1 施工渣土

项目建筑主要以钢架结构为主，项目挖方量较少，项目局部开挖过程中产生的施工渣土用于项目土地平整，不外运。

4.1.4.2 建筑垃圾

建筑垃圾中的废金属、玻璃、木块等集中收集后回收利用，废塑料、废包装袋等交环卫部门处置，其余的废混凝土、砂石砖瓦等全部用于场地平整。

4.1.4.3 生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾应设置专门的垃圾收集点，定期交乡环卫部门统一处置，不会对周边环境产生污染影响。

采取上述措施后，施工期间产生的各类固体废物都将得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4.1.5施工期生态环境影响分析

项目对生态环境影响主要集中在施工期，主要土建工程为土石方开挖、鸡舍及管道、粪污处理设施的建设。主要的生态影响为植被的破坏和水土流失。

（1）项目在现有工程的基础上扩建，不新增用地，不涉及公益林、自然保护区和基本农田等，施工期基础开挖、场地平整等施工活动将铲除地表原有植被，造成地表裸露，破坏地表植被和结构，使得项目区原有植物、农作物不复存在，从而对生态环境产生一定影响。另外，评价区域早已形成的农业生态系统，开发程度较高，人类活动较为频繁，现有动植物为常见物种，也没有发现保护类动物，生态多样性单一。选址周围无重要生态功能区、生态脆弱区等。工程完成后，通过对施工场地及周边的植被进行恢复和加强绿化后，对动植物物种的多样性和生态系统功能稳定性影响不大。

（2）项目在施工期间会对水土保持功能造成一定削弱，在施工期采取建设截排水沟和沉淀池等工程措施后，可最大程度减轻水土流失影响，对生态环境影响不大。

（3）项目施工期对生态环境的影响主要有施工噪声、运输车辆噪声、施工扬尘、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等造成的不利影响，在采取了本报告提出的有效处理处置措施后，可最大程度降低其对生态环境造成的不利影响。

本项目营运期环境影响分析，按照最不利情况，即满负荷生产规模蛋鸡存栏量43.5万羽所产生的污染源强进行影响分析。

4.2运营期大气环境影响分析

4.2.2大气主要污染物预测及影响分析

（1）预测因子

本项目主要大气污染源为鸡舍、鸡粪仓库、风干鸡粪车间恶臭，废气主要污染物为氨、硫化氢，鸡舍、鸡粪仓库、风干鸡粪车间恶臭采用相应的喷淋除臭措施治理后无组织排放。按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，选择有环境质量标准的主要污染物氨、硫化氢作为大气预测评价因子。

（2）预测范围

根据估算模型的计算结果，污染源的$D_{10}\%$=1950m＜2500m，因此，本次评价大气环境影响的预测范围为以项目厂址为中心，自厂界外延2.5km的矩形区域。预测范围已覆盖评价范围并覆盖了各污染物短期浓度贡献值占标率大于10%的区域。



图 4.2-1 大气预测范围地形图

（3）预测周期

选取评价基准年（2024年）为预测周期，预测时段取连续1年。

（4）预测模型及相关参数

本项目大气环境影响评价等级为一级，本次评价大气预测《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERMOD模型进行预测。

网格点间距为100m，逐时地面气象数据采用横县气象站2024年1月1日至12月31日的

数据，高空模拟气象数据来自网格点或站点为121032的2024年1月1日至12月31日的数据，地形数据来自USGS提供的90×90m的地面高程网格数据。

（5）预测内容

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，选择主要污染物氨、硫化氢作为大气预测评价因子。

1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点：氨、硫化氢的1h平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率。

2）项目正常排放条件下，预测叠加环境空气质量现状浓度以及其他排放同类污染物的在建、拟建项目后，环境空气保护目标和网格点：氨、硫化氢的 1h 平均质量浓度并评价其最大浓度占标率。

3）地表参数

本项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为桉树林，且属于潮湿地区，主要地表参数见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目大气预测地表参数

项目	反照率	波文比	地表粗糙度
春季	0.12	1.5	1.3
夏季	0.12	0.7	1.3
秋季	0.12	0.3	1.3
冬季	0.35	0.8	1.3

4）污染源清单

本项目正常排放条件下的污染源见表 4.2-4；根据调查，项目大气评价范围内无排放同类污染物的在建、拟建企业。

表 4.2-4 项目正常工况下无组织废气污染源强一览表

污染源名称	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	污染物名称	污染物排放速率/（kg/h）
	X	Y	Z								
鸡舍	-94.34	25.02	45.47	-41.11 58.17 13.82 -35.23 -41.11 -67.17			9	8760	正常排放	NH_3	0.158
										H_2S	0.0037
鸡粪仓库	-38.54	-74.46	43.51	-23.74 -97.49 -1.95 -85.77 9.62 -79.84 -3.06 -54.78			6	8760		NH_3	0.02
										H_2S	0.00048
风干鸡粪车间	9.95	-52.89	43.7	38.74 -62.33 59.55 -48.05 64.15 -14.42 6.32 -50.96 6.32 -50.96			6	8760		NH_3	0.065
										H_2S	0.00015

（6）预测结果及分析

本项目新增污染源正常排放下，各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%。

项目正常排放条件下，氨、硫化氢的1h平均平均质量浓度叠加现状浓度后预测，叠加值均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准值，预测浓度均达标，环境影响可接受。

（7）大气环境防护距离

本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用进一步预测模型模拟本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均不超过环境质量浓度限值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5，本项目无需设置大气环境防护距离。

4.2.3污染物排放量核算

1、有组织排放量核算

根据HJ942，有组织废气排放口分为主要排放口、一般排放口和其他排放口，根据HJ942、HJ819和HJ1121排污口类型分类规定，本项目未设置有组织废气排放口。

2、无组织排放量核算

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C中的表C.32，大气污染物无组织排放量核算详见下表4.2-7。

表4.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	蛋鸡舍	鸡的饲养和鸡粪风干处理过程	NH_3	饲养在标准化厂房内，智能控温；喂养低蛋白饲料并添加EM菌；及时清粪，减少鸡粪在厂房内停留量和时间；厂区四周种植可降低臭气的植物；6#鸡舍出风口设置喷头喷淋除臭剂。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	1.388
			H_2S			0.06	0.033
2	鸡粪仓库	鸡的饲养和鸡粪风干处理过程	NH_3	出风口设置喷淋除臭网		1.5	0.178
			H_2S			0.06	0.0042
3	风干鸡粪车间	鸡的饲养和鸡粪风干处理过程	NH_3		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.057
			H_2S			0.06	0.0013
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH_3			1.623
				H_2S			0.0385

3、项目大气污染物年排放量核算

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C中的表C.33，项目大气污染物年排放量核算详见下表4.2-8。

表 4.2-8 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	1.623
2	H_2S	0.0385

4、非正常排放量核算

本项目为蛋鸡养殖行业，根据行业特点和建设单位生产经验，拟建项目非正常排放工况主要为停电、检修、故障时用电环保设施停止运行导致污染物排放，主要体现为除臭剂喷头和干清粪机械设备停止运行，鸡舍恶臭非正常排放。

本评价以除臭剂喷头、干清粪机械设备因故障或停电停止运行作为非正常排放发生的情景，假定每年发生非正常情况为4次，由于厂内设置有备用柴油发电机，在启动发电前每次持续时间小于1h，此时鸡舍除臭措施只有在饲料中添加EM菌剂等有益微生物制剂，NH_3去除率为0%，H_2S去除率为0%。

项目鸡舍恶臭污染物非正常排放的情况见下表。

表4.2-9 大气污染物非正常排放量

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
鸡舍	停电或除臭剂喷头及干清粪设施故障等原因，导致鸡舍除臭措施只有在饲料中添加有益微生物制剂，NH_3去除率为0%，H_2S去除率为0%	NH_3	0.317	1	4	定期检修设备；及时启动备用柴油发电机，提早了解区域停电计划
		H_2S	0.0075			

根据表4.2-3可知，非正常排放情况下，各污染源的污染物排放速率均较正常排放情况下大幅增大，故企业应加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复，减轻污染物非正常排放对大气环境的影响。

4.2.4恶臭影响分析

本项目排放的恶臭主要来源于蛋鸡舍、鸡粪仓库、风干鸡粪车间，影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。本项目通过加强通风、饲料中加入活性菌剂、鸡舍和鸡粪仓库内喷洒微生物除臭剂并采取干清粪工艺；鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装、储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料，不在场内发酵；鸡粪对污水收集输送系统、污水收集发酵池采取在周边喷洒除臭剂、加强周边绿化，可有效去除降解NH_3和H_2S，在采取以上措施后，项目运营期排放的恶臭不大。

项目场地四周厂界外环境为桉树林，对臭气起到一定阻隔、吸收稀释作用，项目臭气浓度及排气方向对周边恶臭强度六级分级法见表4.2-10。

表4.2-10 臭气强度划分表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

由表4.2-4可知，1～2级为嗅阈值和认知值、只感到微弱气味，而4～5级已为较强的和强烈的臭味，人们在这样的环境中生活不能忍受。当臭气强度在3级左右时为人们一般所能接受的强度。恶臭污染物浓度（mg/m^3）与恶臭强度关系见表4.2-11。

表4.2-11 恶臭污染物浓度与恶臭强度关系

恶臭污染物	恶臭强度等级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
$NH_3(mg/m^3)$	0.076	0.455	0.759	1.518	3.795	7.589	30.357
$H_2S(mg/m^3)$	0.001	0.009	0.030	0.091	0.304	1.063	4.554

本项目采取的除臭措施为：在日粮中添加EM菌剂，鸡粪采用干清粪封闭式输送带输送，每天及时清运，在鸡舍内、鸡舍尾气排放口和鸡粪仓库通风口设置喷头喷淋除臭剂等处理恶臭气体，NH_3和H_2S的处理效率均可达80%。在采取以上措施后，项目运营期排放的恶臭不大，臭气强度在0～2级之间。

（1）鸡舍和鸡粪仓库无组织排放恶臭废气影响分析

项目通过在饲料中添加EM益生菌减少鸡舍恶臭污染物的产生，项目沿用地红线建设砖砌实体围墙、项目鸡舍远离居民点，形成天然屏障，厂房四周种植可降低臭气的植物，有效降低鸡场排出的废气的风速，减小恶臭影响范围；项目鸡舍排风口设置喷头喷淋除臭剂，除臭、降尘、拦挡鸡毛；鸡粪通过密闭输送带送至鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库包装、储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料，在鸡舍内、鸡舍尾气排放口、鸡粪仓库通风口设置喷头喷淋除臭剂以及在鸡舍外种植净化能力强的植物等措施降低鸡舍恶臭废气的排放。由预测结果可知，无组织排放恶臭NH_3最大落地浓度84.82μg/m³、最大占标率42.41%；H_2S最大落地浓度1.99μg/m³、最大占标率19.89%；无组织排放的NH_3、H_2S下风向最大地面环境质量浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，对周边环境影响较小，环境影响可以接受。

4.2.5恶臭对敏感点影响分析

本项目所在地常年主导风向为东北风，项目厂界距离东北面杨屋最近距离约为470m，该距离的臭气强度几乎无法感到臭味。本项目沿用地红线建设砖砌实体围墙、项目为山丘，

南面高北面低，且鸡舍远离居民点，形成天然屏障，厂房四周种植可降低臭气的植物，有效降低鸡场排出的废气的风速，减小恶臭影响范围，项目恶臭废气经处理后对敏感点影响较小。

4.2.6食堂油烟

食堂油烟经油烟净化装置进行净化处理后排放浓度为1.6mg/m³，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中厨房油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m³的要求。油烟通过屋顶排放，周边环境影响较小。

4.2.7运输路线影响分析

项目进场的原材料和出场的鸡蛋、淘汰蛋鸡、鸡粪、鸡舍冲洗废水等全部采用道路运输的方式。运输道路主要污染为道路扬尘及淘汰蛋鸡、鸡粪、鸡舍冲洗废水运输时产生的少量臭气，运输过程对道路两侧居民会产生一定影响。拟对场区进出场道路进行硬化，定期洒水降尘；运输车辆做好消毒保持清洁，同时对运输车辆做好防撒漏措施，经采取相应措施后，可减轻扬尘、臭气对运输路线两侧居民的影响。

4.3运营期地表水环境影响分析

根据前文评价等级分析，本项目地表水环境评价等级为三级 B类。评价内容为简要说明所排放的污染物类型和数量、给排水状况、排水去向等，并进行一些简要的环境影响分析，对可靠性、可行性进行分析。

4.3.1废水正常情况排放环境影响分析

本项目产生的废水主要包括鸡舍冲洗废水、员工生活污水。根据工程分析，项目废水主要为养殖废水（鸡舍冲洗废水22.85m³/a、喷淋除臭废水76.8m³/a）、员工生活污水2263m³/a。废水水质较为简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N等。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中“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”的要求，正常情况下，本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。正常状况是按需、合理灌溉，施灌废水不形成漫流，且项目建设有实体围墙，可起到隔离作用，不容易对外界产生漫流影响。因此，正常状况下，项目生活污水在厂区及周边旱地施肥对周边地表水影响小。

4.3.2尾水农灌可行性分析

项目废水处理后用于项目周边桉树农灌，不外排。根据测算，本项目配套的消纳区可完全消纳本项目产生的养殖废水。具体计算详情见后文“5.3.3尾水综合利用可行性分析”，测算结果如下：本项目全厂产生的废水2362.65m³/a，需3.91亩灌溉消纳地，项目签订有100亩桉树农灌协议，并且尾水中磷肥、氮肥供给量小于100亩桉树需肥量，尾水用于作物施肥可行。因此，本项目污水后的废水用于项目周边桉树农灌，根据植物生长需要，在非雨季用于桉树进行浇灌，在雨季储存于发酵池内，不排入地表水体，对周边地表水环境影响不大。

4.3.3废水非正常排放影响分析

项目鸡舍清洗废水中主要污染物为COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP，无持久性污染物，但COD、BOD_5、NH_3-N等污染物浓度较高。废水若直接外排时，将排出厂界南面，如果直接进入农田，将会加大农田消化废水的负荷量，潜在污染地表水及地下水的问题。

项目采取分批出栏的方式，鸡舍清洗废水只在整栋出栏后清洗产生，喷淋除臭废水仅在每月更换1次喷淋除臭水时产生，平时无养殖废水产生，一次冲洗最大时清洗废水量为7.62m³/d（一天清洗完一栋鸡舍），养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生化一体处理设备安装于地面上，项目非正常状况主要考虑鸡舍、发酵池防渗措施不足或出现裂隙，造成废水渗漏等情况。

项目清洗废水仅在鸡舍出栏清洗的时候大量产生，鸡舍、污水收集发酵池出现裂隙等情况时，若处于清洗期，可立即停止清洗，同时已经产生的废水可泵至应急池，对出现裂隙的部位进行检修，待检修完成后重新进行清洗；若处于非清洗期，可直接对损坏部位进行检修，保证在清洗前完成维修。

项目鸡舍清洗废水日最大产生量为7.62m³/d，因此废水事故排放应急池的容积90m³，可完全容纳一栋鸡舍清洗的废水量。

本项目环评要求定期对沉淀池进行检修，避免跑、冒、滴、漏情况，防止废水泄漏进入周边水环境。在落实事故防范及事故应急等各项措施后，项目非正常状况废水对周边地表水环境影响不大。

4.3.4 生活污水对地表水环境的影响分析

本项目职工生活污水产生量为6.2m³/d（2263m³/a），废水中主要污染物为COD、BOD_5、SS、NH_3-N，水质简单，水量小。项目拟采用的“化粪池+周边林地施肥+资源化利用”处理模式，符合循环经济和种养结合理念。生活污水经化粪池处理后用于周边林地，

全部资源化利用，不外排。因此，从地表水环境角度分析，该处理方式是可行且环境友好的。

4.3.5初期雨水对地表水体的影响分析

本项目按照畜禽养殖业污染防治技术政策的要求，采用雨污分流体制，即雨水和污水分别收集。项目场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟，办公生活区的初期雨水经排水沟直接排入周边地表。

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前15min初期雨水量为59.7m^3，项目间歇降雨频次按照12次/a计，则产生的初期雨水量为716.4m^3/a。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池，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处理后，用于厂区绿化浇灌施肥，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，并在主体设备建设有截排水设施，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。

4.4运营期地下水环境影响分析

4.4.1正常工况下的地下水环境影响分析

正常情况下，存在有可能污染地下水的项目必须进行防渗设计，防渗设计必须满足防渗处理要求及相关验收规范，满足《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB5014-2018）和《给水排水管网工程施工及验收规范》（GB50268-2008）。本项目鸡舍、发酵池、生化一体化处理设备、三级化粪池等采取防渗处理后，各项污废水不排入地下水，地下水污染可从源头上得到控制，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。由上分析可知，在正常状况下，项目各处理设施等经防渗处理后，水污染物的流向得到有效控制，同时加强运行管理和定期监测监管后，没有污染地下水的通道，污染物下渗污染地下水不会发生。因此在正常状况下，项目不会对地下水产生影响。

4.4.2非正常工况下的地下水环境影响分析

本项目地下水环境影响预测与评价主要针对防渗措施不得当或失效导致废水下渗污染地下水环境的非正常工况。本项目可能造成地下水污染的装置和设施为鸡舍、污水收集发酵池、生化一体化处理设备、三级化粪池等底部的防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管

道破裂等原因造成污染物的渗透，从而造成污染地下水。本次评价选择污染风险及危害较大的污染源——发酵池防渗系统破裂情景，对可能造成的影响程度及影响范围进行了预测。

4.4.3地下水环境影响预测

1、预测因子

项目运营期间的废水主要为养殖废水、职工生活污水，主要污染物为COD、BOD_5、NH_3-N、TP、SS等，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可不进行正常状况情景下的预测。因此，本次评价仅进行非正常状况的情景预测。发酵池底裂缝，污染物渗漏进入包气带，并向下渗透进入潜水含水层，造成地下水环境污染，本项目最有可能造成地下水污染的因子为：COD、NH_3-N。本次预测选择COD、NH_3-N作为地下水影响预测的因子。

2、预测方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）判定本项目地下水环境评价工作等级为三级，水文地质条件复杂程度为较复杂，因此可采用解析法或类比法进行预测，由于水文地质条件复杂程度为较复杂，本报告推荐采用解析法进行影响预测及分析。项目所在区域水文地质条件详见本报告“第3.1.4水文地质条件”小节内容。

3、预测时段

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

4、预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响预测范围一般与调查评价范围一致。

5、预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价可采用解析法或类比分析法。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。

本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。污水收集发酵池位于地下，泄漏时不易发现，因此污水收集发酵池渗漏影响预测采用地下水导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界进行预测。

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}) \quad \text{（D.2）}$$

式中：

x—距注入点的距离：m；

t—时间，d；

$C(x,t)$—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0—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，m^2/d；

erfc（）—余误差函数。

6、水文地质参数

本项目并结合以往区域水文地质成果场地周边勘察经验，综合确定相关水文地质参数见表4.4-1和表4.4-2。

表4.4-1 场地主要岩土层渗透系数建议值表

地质时代		
岩、土层名称		
渗透系数 K	(m/d)	
	(cm/s)	
透水性等级		

表4.4-2 场地岩土层主要水文地质参数建议值表

参数名称	建议值	参数名称	建议值
纵向弥散系数（m^2/d）		静水位埋深（m）	
横向弥散系数（m^2/d）		有效孔隙度（%）	
平均流速（m/d）		含水层平均厚度（m）	

7、源强设定

本项目可能造成地下水污染的装置和设施为污水收集管道、污水收集发酵池、污水处理设施其它池子底部的防渗层防渗能力下降、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物的渗透，从而造成污染地下水。本次评价选择面积最大（设计进水水质）的污水收集发酵池进行预测分析。

①泄露面积

集污池四周及底部均采用≤1×10^{-7}cm/s防渗材料，非正常状况下，地面的防渗性能不能满足要求：假设防渗性能降低10倍，则非正常状况时防渗层渗透系数为10^{-6}cm/s。

渗漏量=渗漏面积（池底面积+池壁面积）×渗漏强度（单位时间单位面积上的渗漏量）。

发酵池的设计规格为10m×10m×2m，则泄露面积A=（10×10+10×2×2+10×2×2）=$180m^2$。防渗性能降低10倍时：污水渗漏量=$180m^2\times10^{-6}cm/s\approx0.156m^3/d$。

为满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的评价要求，可将源强中的CODcr

（化学需氧量）转换成耗氧量后再进行预测评价，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CODcr为Y轴，耗氧量为X轴），由此将源强中的CODcr（非正常工况浓度3000mg/L）转换成耗氧量后，浓度为213.3mg/L。

因此得出在非正常情况下，发酵池防渗设施出现破损情况下，可能进入地下水的污染物预测源强情况，见表4.4-3。

表4.4-3 非正常状况下本项目粪污均质池地下水预测源强表

排放源	污染物名称	渗漏量m^3/d	非正常状况渗漏量	浓度
发酵池（连续泄露）	COD_{Mn}	0.156m^3/d	109.51g/d	702mg/L
	氨氮（NH_3-N）		20.28g/d	130mg/L

8、评价标准

根据《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)III类标准限值，COD_{Mn} 3mg/L，氨氮0.5mg/L。COD_{Mn}、氨氮的检出限分别为0.05mg/L、0.025mg/L。

9、地下水预测结果及分析

①发酵池COD泄露预测结果

发酵池COD泄露100天，预测超标距离为31m，影响距离为54m。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标；本项目非正常情况下持续渗漏100天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

发酵池COD泄露1000天，预测超标距离为31m，影响距离为54m。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标；本项目非正常情况下持续渗漏1000天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表4.4-4 发酵池COD泄露后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离（m）	100d浓度（mg/L）	与泄漏点的距离（m）	1000d浓度（mg/L）
0	7.02E+02	0	7.02E+02
5	2.94E+02	5	2.94E+02
10	1.23E+02	10	1.23E+02
15	5.14E+01	15	5.14E+01
20	2.15E+01	20	2.15E+01
25	8.99E+00	25	8.99E+00
30	3.76E+00	30	3.76E+00
35	1.57E+00	35	1.57E+00
40	6.58E-01	40	6.58E-01
45	2.75E-01	45	2.75E-01
50	1.15E-01	50	1.15E-01
55	4.81E-02	55	4.81E-02
60	2.01E-02	60	2.01E-02
65	8.42E-03	65	8.42E-03
70	3.52E-03	70	3.52E-03
75	1.47E-03	75	1.47E-03

80	6.16E-04	80	6.16E-04
85	2.58E-04	85	2.58E-04
90	1.08E-04	90	1.08E-04
95	4.51E-05	95	4.51E-05
100	1.88E-05	100	1.89E-05
105	7.87E-06	105	7.89E-06
110	3.29E-06	110	3.30E-06
115	1.37E-06	115	1.38E-06
120	5.71E-07	120	5.77E-07
125	2.37E-07	125	2.41E-07
130	9.83E-08	130	1.01E-07
135	4.06E-08	135	4.22E-08
140	1.66E-08	140	1.77E-08
145	6.79E-09	145	7.39E-09
150	2.75E-09	150	3.09E-09
155	1.10E-09	155	1.29E-09
160	4.36E-10	160	5.41E-10
165	1.71E-10	165	2.26E-10
170	6.58E-11	170	9.46E-11
175	2.50E-11	175	3.96E-11
180	9.31E-12	180	1.66E-11
185	3.41E-12	185	6.92E-12
190	1.22E-12	190	2.90E-12
195	4.30E-13	195	1.21E-12
200	1.48E-13	200	5.07E-13

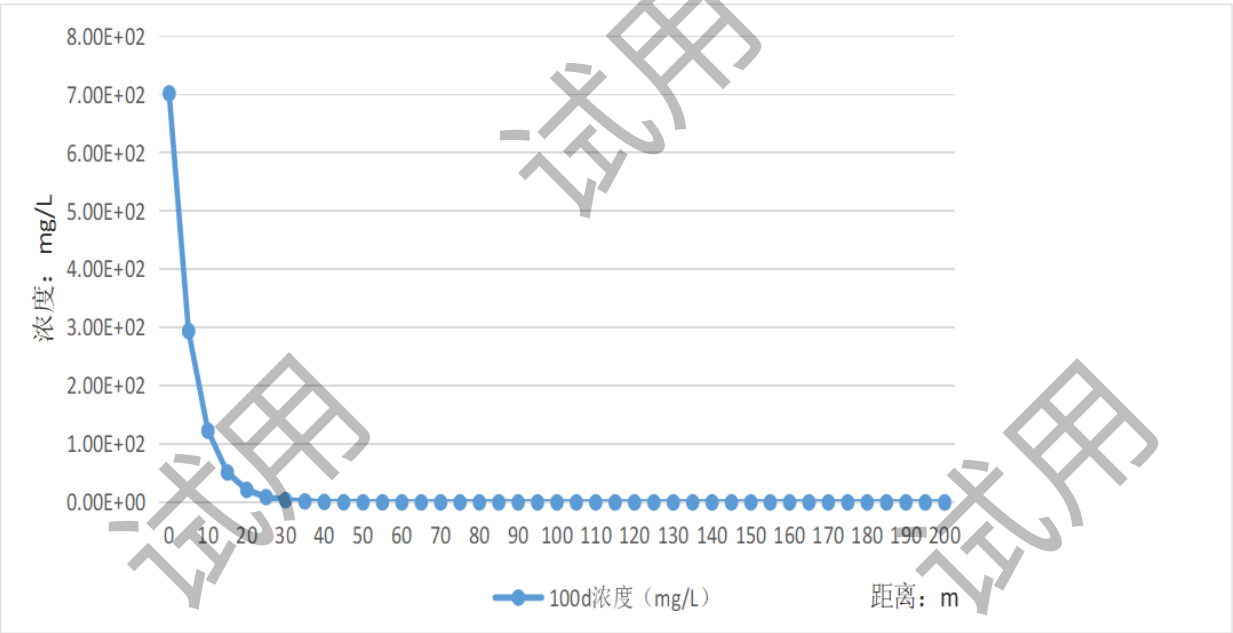


图4.4-1 发酵池COD泄漏100天，COD污染扩散距离图

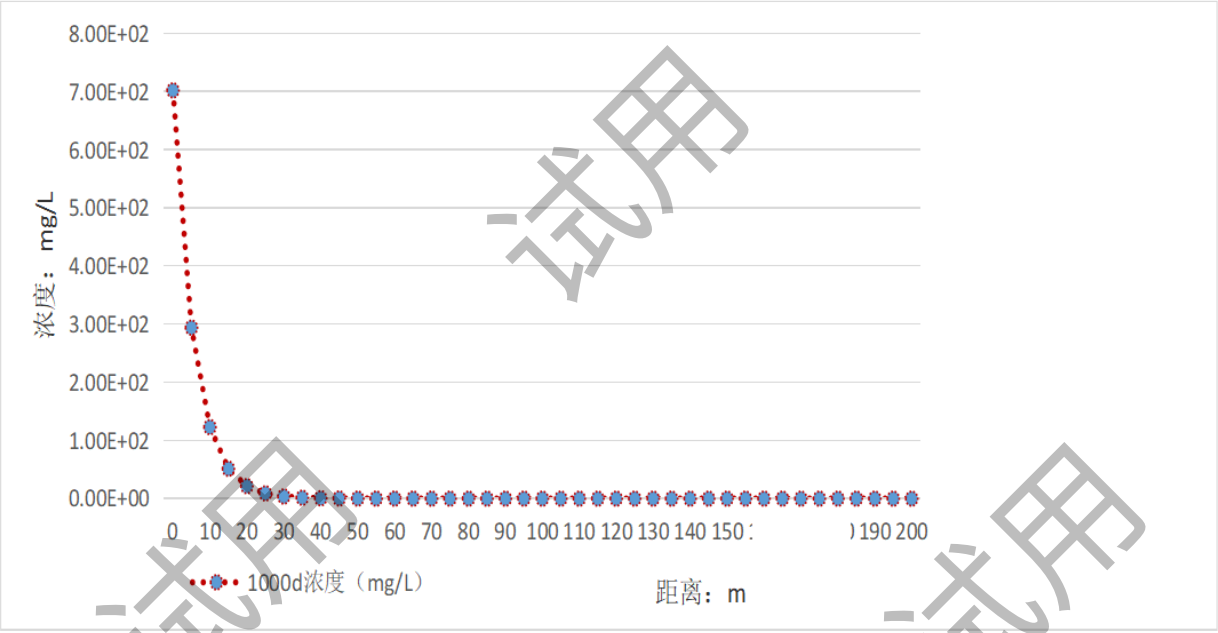


图4.4-2 发酵池COD泄漏1000天，COD污染扩散距离图

④发酵池氨氮泄露预测结果

发酵池氨氮泄露100天，预测超标距离为49m，影响距离为76m。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标；本项目非正常情况下持续渗漏100天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

发酵池氨氮泄露1000天，预测超标距离为49m，影响距离为76m。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标；本项目非正常情况下持续渗漏1000天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表4.4-5 发酵池氨氮泄露后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离（m）	100d浓度（mg/L）	与泄漏点的距离（m）	1000d浓度（mg/L）
0	1.30E+02	0	1.30E+02
5	7.44E+01	5	7.44E+01
10	4.26E+01	10	4.26E+01
15	2.44E+01	15	2.44E+01
20	1.40E+01	20	1.40E+01
25	7.99E+00	25	7.99E+00
30	4.57E+00	30	4.57E+00
35	2.62E+00	35	2.62E+00
40	1.50E+00	40	1.50E+00
45	8.58E-01	45	8.58E-01
50	4.91E-01	50	4.91E-01
55	2.81E-01	55	2.81E-01
60	1.61E-01	60	1.61E-01
65	9.17E-02	65	9.21E-02
70	5.24E-02	70	5.27E-02
75	2.98E-02	75	3.02E-02
80	1.70E-02	80	1.73E-02
85	9.61E-03	85	9.89E-03
90	5.42E-03	90	5.66E-03
95	3.04E-03	95	3.24E-03

100	1.68E-03	100	1.86E-03
105	9.02E-04	105	1.06E-03
110	4.89E-04	110	6.08E-04
115	2.62E-04	115	3.48E-04
120	1.38E-04	120	1.99E-04
125	7.17E-05	125	1.14E-04
130	3.65E-05	130	6.53E-05
135	1.83E-05	135	3.74E-05
140	8.98E-06	140	2.14E-05
145	4.31E-06	145	1.22E-05
150	2.03E-06	150	7.01E-06
155	9.30E-07	155	4.01E-06
160	4.17E-07	160	2.30E-06
165	1.82E-07	165	1.31E-06
170	7.77E-08	170	7.53E-07
175	3.23E-08	175	4.31E-07
180	1.31E-08	180	2.47E-07
185	5.14E-09	185	1.41E-07
190	1.97E-09	190	8.08E-08
195	7.34E-10	195	4.63E-08
200	2.66E-10	200	2.65E-08

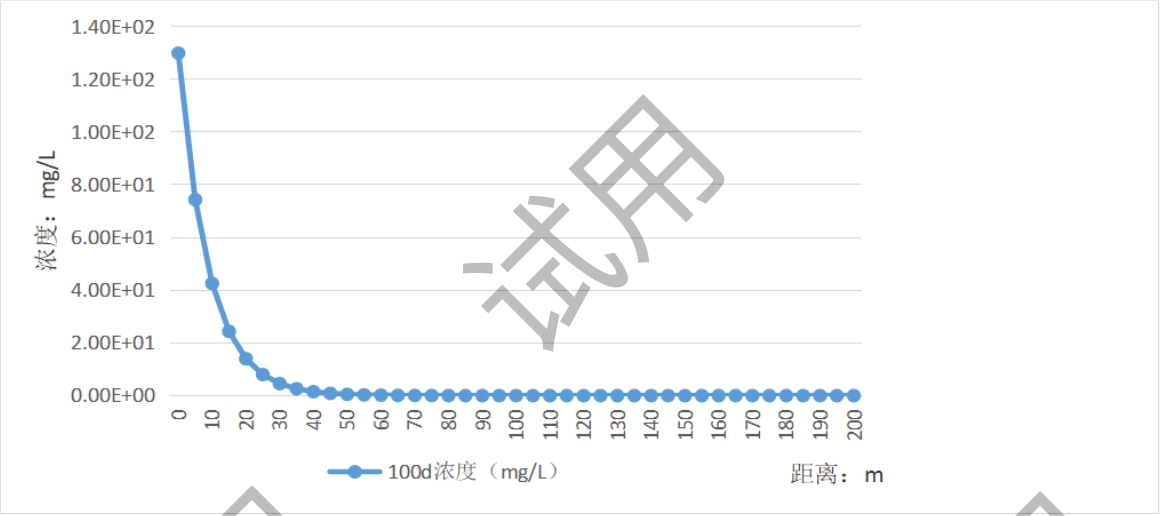


图4.4-3 发酵池氨氮泄漏100天，氨氮污染扩散距离图

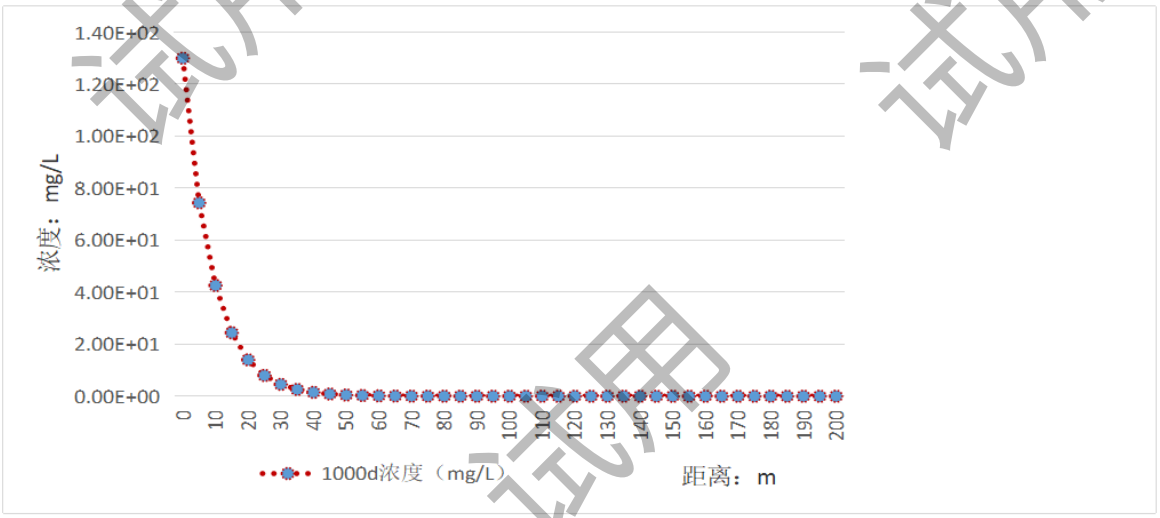


图4.4-4 发酵池氨氮泄漏1000天，氨氮污染扩散距离图

为维持区域地下水和地表水（郁江和瓦塘江）水功能区划，保护地下水环境和地表水（郁江和瓦塘江）水质，污水处理设施必须做好防渗措施，防止废水泄露对地下水水质造成影响。

综上分析，建设项目在做好防渗措施，防止废水泄漏前提下对地下水环境影响可以接受。

4.4.4对区域饮用水水源地影响分析

污水收集发酵池位于项目地块南面，距离瓦塘村大浪肚屯水源地保护区约3000m。本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。生化一体处理设备安装于地面上，发酵池为水泥浇筑且进行了防渗处理，废水泄露可能性低，且泄露时间短，根据预测结果可知，污染物随着距离的变化已逐渐趋向于本底值，项目在做好地面硬化、防渗措施及完善的排水系统的前提下，污水通过相对隔水层渗入下游地下水质的可能性小，项目运营对周边饮用水水源地影响不大。

根据地下水预测，网格点超标距离内无敏感保护目标，且未超出项目厂界范围，因此对周边分散水井影响较小。

4.4.5取用地下水环境影响预测

项目生产生活用水拟由厂内自打井供应。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。

4.4.6桉树农灌对地下水环境影响分析

①化学盐分对地下水的影响

养殖废水、生活污水用于桉树农灌可能造成地下水中硝氮浓度增加，但是水土系统中的反硝化作用会降解一部分硝氮。再者由于饱和灌溉对土壤积存的亚硝氮和硝氮的淋溶作用，污水中的含氮有机物发生硝化作用产生的硝氮和亚硝氮会进入地下水，随灌溉的不断进行逐层向下层渗透，造成地下水的污染。生活污水中大部分的氨氮将被上层土壤吸附、转化，且项目严格控制出水中氨氮浓度，因此，硝氮对地下水的影响较小。

②有机污染物对地下水的影响

养殖废水、生活污水中的有机物若处理不当可能造成绿化区地下水的污染。项目产生的有机污染物主要为小分子有机物，容易被生物作用吸收分解，处理后的鸡舍冲洗废水、生活污水没有致癌、致突变、致畸和刺激性的污染物产生，对地下水影响较小。

③细菌和病毒对地下水的影响

微生物类污染物对环境的影响受其存活期长短所限。污染地下水的微生物类包括细菌、病毒和寄生虫等，以前两种为主。由于病毒比细菌和原生动物包囊小的多，在通过多孔土壤时不容易被过滤净化，而随水分迁移进入地下水系统的可能性要大。本项目生活污水经过一体化污水处理设施处理，生活污水中的微生物类含量少，对地下水影响较小。

④灌溉方式对地下水的影响

若采用大水漫灌方式，养殖废水、生活污水中的污染物会随着水的下渗，而迅速渗入到浅层地下水中，并导致浅层地下水的污染。项目污水灌溉时采用管道淋灌，按需灌溉，防止形成漫流。这样养殖废水、生活污水中的营养能够充分被植物吸收，合理利用，不会迅速渗入到地下水，而是通过土壤的自净作用，各种污染物的浓度将会降低，对浅层地下水的影响较小。

4.4.7地下水污染防治措施

地下水污染的防治措施与保护对策应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”和突出饮用水安全的原则确定，同时，建设项目区的排洪、排渗应严格按环保要求的“三水分离”的原则作处理。依据项目区的污染水质特点、水文地质条件，提出以下几点防治措施：

1、项目建设期间应使用防渗膜、混凝土硬化地面，防止污水渗入地下。定期检查污水收集和处理系统，定期检测和维护污水输送管道，设置事故池，防止突发情况下的泄漏。

2、拟建项目建成运营后，在场区的四周分别设置地下水观测井，观测地下水位水质的变化与污染情况；设置完善的场区及其附近地下水和地表水监测网点，定期观测地下水水位和采集水样作水质分析。

3、建立地下水污染监控制度和环境管理体系、监测计划；制定地下水污染风险或突发事故的应急响应预报预案，及时采取封闭、截流、疏散、应急性供水、地表水体突发性污染处理等措施。

4.5运营期声环境影响分析

根据工程分析，以及本项目建设后的主要噪声源噪声排放特点，并结合《环境影响评

价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式，模拟预测本项目声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

4.5.1主要噪声源

4.5.1.1 噪声源

建设项目主要噪声源为鸡舍鸡叫声、水泵等，噪声源强约60～90dB（A），其噪声设备声压级见表4.5-1。建设方拟采取基础减振、柔性连接等措施减少对周围环境干扰。

表4.5-1 项目噪声源强

噪声种类	声源位置	数量（台）	发生方式	噪声级[dB(A)]	治理措施	降噪后噪声级[dB(A)]
鸡叫声	全部鸡舍	/	间断	75	鸡舍隔声，避免饥渴及突发噪声	60
水帘机		3	连续	75	合理布局、低噪设备、基础减振、柔性连接	60
圈舍通风机		3	连续	80		65
生化一体处理设备	生化一体处理设备	1	连续	75		60
风干设备	鸡粪仓库	1	连续	75		60
风机		1	连续	80		65

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目噪声影响评价等级定为二级，为了满足项目评价等级要求，本次评价采用石家庄环安科技有限公司开发的并经国家环境保护部环境工程评估中心鉴定的NoiseSystem4.0版“噪声环境影响评价系统”软件进行建设项目声环境影响预测。

4.5.1.2 环境参数

年平均风速：1.9m/s，主导风向为东北风；

年平均气温：21.9℃；

年平均相对湿度：78%；

大气压强：1007hPa；

本项目位于山岭平地上，声源和预测点间的地形多为平地，厂界预测点与声源点相对高差在 0.2m范围内，敏感点与声源点相对高差在 1m内；

声源和预测点间有障碍物（如建筑物、围墙等）；

声源和厂界预测点间有树林分布、灌木分布，与敏感点间分布的植被主要为农作物，地面覆盖情况以土质地面为主。

4.5.2预测结果

项目营运期厂界噪声预测结果见表4.5-2及图4.5-1。

表4.5-2 噪声预测结果 单位dB（A）

序号	预测地点	贡献值		背景值		预测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	

1	东面厂界	13.37	13.37	50	48	50	48	60	50	达标
2	南面厂界	22.47	22.47	54	49	54	49.01	60	50	达标
3	西面厂界	18.21	18.21	50	47	50	47.01	60	50	达标
4	北面厂界	10.71	10.71	51	45	51	45	60	50	达标



图4.5-1 运营期等声值线图

从表4.5-2及图4.5-1可知：本项目的生产设备在正常运行时，四周厂界的噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，运营噪声对环境影响不大。

4.6运营期固体废物环境影响分析

4.6.1固废产生情况及处置去向

按照《国家危险废物名录》（2025年版），参考《危险废物鉴别标准》（GB5085.3-2007）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），对本项目产生的固体废物进行分类。本项目运营期固废主要包括鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、不合格鸡蛋、污泥、动物防疫废弃物、废包装物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布、生活垃圾，各固废产生总量、性质及拟采用的处置方式见表4.6-1。

表4.6-1 固体废物产生、性质及处置方法一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处置方式
蛋鸡饲养	鸡舍	干鸡粪（含水率40%）	一般固废	9261.88	0	袋装储存于鸡粪仓库、鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料
蛋鸡饲养	鸡舍	病死鸡		1.13	0	定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理

蛋鸡饲养	鸡舍	饲料残渣及散落羽毛		4.35	0	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料。
蛋鸡饲养	鸡舍	不合格鸡蛋		0.9	0	60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。
污水处理	污水处理设施	污泥		0.12	0	清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。
鸡只防疫	鸡舍	动物防疫废弃物		0.2	0	暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理
原辅料包装	鸡舍、仓库	废包装物		0.01	0	集中收集后外售废品站
设备维修	鸡舍	废矿物油及废矿物油桶	危险废物	0.1	0	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置
		废含油手套和含油抹布		0.01	0	
办公生活	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	35.59	0	由环卫部门处理

4.6.2固废处置影响分析

（1）鸡粪：鸡粪采用干清粪工艺清理，鸡粪日产日清，鸡舍采用履带式自动清粪系统，每天清粪3次，鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库风干后在鸡粪仓库进行包装、储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料，对环境影响较小。

鸡粪风干设备安装在鸡舍南侧，鸡舍内部的鸡粪（含水率约为 75%）通过传输带链接到鸡粪处理设备的传输装置把鸡舍内部的鸡粪传送到鸡粪干燥设备上；鸡粪传送到处理设备最上层粪板上，通过摆动的传输设备把鸡粪均匀的分布在处理设备上面；设备外部采用密封处理，建有压力仓，鸡舍尾端排出的废气由高压风机引入到鸡粪风干设备中间，通过粪板上面的密布缝隙进行鸡粪的干燥和粉尘的处理。整个系统每 8 个小时启动一次，每次进料铺满干燥设备一层，同时最下层干鸡粪完成出料；粪便的水分在干燥机内以最快的速度蒸发，从而使粪便体积减少，达到减量化、稳定化处理目的。水分蒸发过程中能够使病原菌和寄生虫死亡，死亡率>95%，达到粪便无害化处理的目的。处理后的物料打包后作为有机肥基料出售，实现粪便的资源化利用。由于鸡粪基本不会进行发酵，因此减少了恶臭气体的产生对环境空气产生污染。

（2）病死鸡：根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），交由资质单位进行无害化处理。

（3）饲料残渣及散落毛羽：饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库风干处理后，定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

（4）不合格鸡蛋：其中60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋及时

清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

（5）废包装物：集中收集后，集中收集后外售废品站。

（6）动物防疫废弃物：本项目蛋鸡防疫、消毒过程产生的动物防疫废弃物，产生量约0.2t/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；同时，根据国家《医疗废物管理条例》动物诊疗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，因此动物防疫废物不属于危险废物。根据国务院农业农村主管部门规定，动物防疫废物分类集中收集后，暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。

通过规范管理，不会对环境产生不良影响。

（7）污泥：项目污泥产生量为0.12t/a，清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

（8）生活垃圾：项目生活垃圾产生量为35.59t/a，生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

（9）废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布

设备维修过程产生废矿物油及废矿物油桶约0.1t/a和0.01t/a废含油手套和含油抹布，废矿物油盛装于废油桶内，属于危险废物（危废代码：HW08废矿物油与含矿物油废物900-249-08），拟收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。废含油抹布属于“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”所列危险废物，收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

表4.6-2 危险废物汇总表

危险废物名称	废矿物油及废矿物油桶	废含油手套和含油抹布
危险废物类别	HW08废矿物油与含矿物油废物	HW49其他废物
危险废物代码	900-249-08	900-041-49
产生量	0.1t/a	0.01t/a
产生工序及装置	设备维修	设备维修
形态	液态、固态	固态
主要成分	矿物油	矿物油
有害成分	烃类、苯系物	烃类、苯系物
危险特性	毒性、易燃性（T，I）	毒性（T）
污染防治措施	集中收集后暂存于危险废物暂存间，交由有资质单位进行处理。	

危险废物的收集、贮存、处置及影响分析

本项目危废产生量较少，危废间占地约5m^2，可满足本项目存储需要。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款，危险废物最长可以贮存一年，本项目的危险废物处理周期为1年，存储量0.1t，可保证危险废物暂存间能够合理中转全厂危

险废物。需暂存的危险废物使用耐腐蚀密闭容器装，减少存储量，降低环境风险。

本项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《交通运输部关于修改〈道路危险货物运输管理规定〉的决定》（中华人民共和国交通运输部令2023年第13号）执行，须由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位须获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。本项目危险废物的转移运输，必须按照生态环境部、公安部、交通运输部《危险废物转移管理办法》（部令 第23号，自2022年1月1日起施行）规定实行的转移联单制度，认真执行危险废物转移过程中交付、接收和保管要求。

建设项目周边有资质的危险废物处置单位主要有贵港台泥东园环保科技有限公司，于2020年2月13日获得广西壮族自治区生态环境厅颁发危险废物经营许可证，核准经营方式、类别为收集、贮存、处置HW02~09、HW11~14、HW16~19、HW22~23、HW25~26、HW33~35、HW37~40、HW45~50共33大类334小类危险废物，规模为20万吨/年，可处置本项目产生的危废类别，本项目可委托其处置本项目产生的危险废物。

4.6.3固体废物暂存间设置

项目产生的固体废物应采用分类收集的方式，按不同性质分别收集处置，尽可能实现废物的综合利用，实现固体废物的减量化、资源化、无害化。项目一般工业固体废物皆为日产日清，病死鸡交由资质单位进行无害化处理；鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装暂存；裂纹蛋（约占60%）外售至附近食品加工厂，其余不合格鸡蛋（约占40%）及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干；饲料残渣及散落羽毛、污泥随鸡粪一同处理；废包装材料集中收集后外售废品站回收利用。

因此本项目产生的一般工业固体废物可以得到及时有效处理，不在厂区内贮存，无须设置一般工业固废暂存间。项目厂区内已设置1处危险废物暂存间，危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设要求，具备防渗、防雨等措施。厂内合理布置垃圾桶，由保洁人员负责维护。

4.6.5固体废物环境影响评价小结

本项目固体废物去向明确合理，不会对环境造成二次污染。本项目危险废物在按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关国家及地方法律法规要求采取相应措施下不会对环境空气、地下水、土壤等造成不利影响。

4.7运营期土壤环境影响分析

4.7.1环境影响识别

本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，本项目对土壤环境的影响主要发生在营运期。建设项目土壤环境影响类型、影响途径见表4.7-1。

表4.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	-	-	-	-
运营期	-	√	√	-
服务期满后	-	-	-	-
注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。				

表4.7-2 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标[a]	特征因子	备注[b]
污水收集发酵池、三级化粪池、管线、滤渣池	废水泄漏	垂直入渗	COD、NH_3-N、TP	COD、NH_3-N、TP	事故
注：a、根据工程分析结果填写。 b、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。					

因本项目所排放的污染物无土壤评价标准，本项目无法进行预测分析评价，仅进行定性分析评价。

4.7.2废水泄漏对土壤环境影响分析

项目污水收集发酵池主要为地下式，若不发生破裂，高浓度养殖废水发生渗漏渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡；同时由于废水蒸发会留下盐分，增加土壤含盐量，使土壤盐碱化，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。项目废水污染物中的各污染因子多为可降解污染物，在发现污水收集发酵池破裂时应及时修复，非长期泄漏的情况下，土壤微生物及植物可逐步降低土壤中污染物的量，转变为植物生长所需物质，土壤环境将可逐步恢复至自然状态。因此，本项目在污水处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对厂区、管道及周边土壤影响较小。

4.7.3项目固废对土壤影响分析

根据《饲料卫生标准》（GB13078-2017）中对生物毒性较显著的砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素的含量做了限制规定。本项目所购买的饲料中不含有以上金属元素，仅添加了微量有利于蛋鸡生长的矿物质，这些物质大多在鸡只生长过程中已被吸收，极少量随粪便排出。项目将鸡粪风干后出售给有机肥厂做基料，可以改善土壤的物理化学性质，

提高土壤肥力，不会引起土壤重金属污染问题。因此，营运期产生的固废水采取有效措施后对土壤环境基本无影响。

4.7.4施肥对土壤的影响分析

项目废水主要污染物为COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、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周边桉树农灌。只要单位面积内不过量施肥，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，不会因废水施肥引起面源污染。

综上，项目场内废水经处理后氮、磷浓度降低，若用于项目周边桉树农灌，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。项目废水用于项目周边桉树农灌经土壤本身物理、化学、生化机制对污染进行一定的同化和代谢，不会改变种植地土壤质量。

4.7.5小结

综上所述，营运期产生的固废经采取有效措施后对土壤环境基本无影响，在污水处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对厂区、管道及周边土壤影响较小。

4.8运营期生态环境影响分析

4.8.1占地影响

建设项目在现有工程用地内进行扩建，不新增用地，主要建设鸡舍、蛋品仓库及环保设施等，地面进行硬化，绿化依托现有工程，目前鸡舍已建成。项目的实施可以提高土地利用率和生产力，项目通过绿化种植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吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

4.8.2对陆生植物的影响

本项目占地面积6209.17m^2，建设项目在现有工程用地内进行扩建，不新增用地，未占用永久基本农田及生态公益林，不涉及公益林、自然保护区等。项目完全建成后，对周边生态环境的影响主要表现在工程占地和局部少量的水土流失，但是由于项目建成后将对场区场地进行平整，并恢复绿化，场区周边均设置有绿化带，对周边生态环境产生的影响不大。

4.8.3对陆生动物的影响

建设项目在现有工程用地内进行扩建，不新增用地，扩建项目鸡舍框架已经建成，蛋

品仓库为空地，本项目的建设不会对动物的种群及数量带来明显的影响。

4.8.4对水生生物的影响

运营期养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。

本项目运营期产生的废水均不排放，对周边地表水环境无影响，对水生生物的生存和繁衍影响较小。

4.8.5对景观影响

工程建设后，区域林地、农田景观被破坏，建筑物与周边环境不协调，应加强绿化措施，种植植被，营造绿色环境。

综上，本项目的建设不会导致区域生物多样性明显发生变化，亦不会影响当地整体农村生态景观，其对周围的生态环境影响不大。

4.9交通运输过程对周边环境影响分析

项目原辅材料及产品的运输主要依靠场区附近的小路和大冲屯和新兴村等村级道路。运输过程中，在干燥天气下会因车辆行驶带起许多扬尘；在雨天气候条件下，车辆进出，会从便道上带出许多泥土，影响公路路面清洁，干燥后会产生扬尘污染。只要项目在运输工程中采取注意控制车速、禁鸣喇叭、合理安排运输时段、定期洒水降尘等措施，可减轻项目运输产生的交通噪声及扬尘对周围环境的影响。

项目场区内外鸡只运输、有机肥产品运输等，若不采取一定防护措施，有可能造成臭气漏失排放污染周围空气，有机肥散落可能会造成二次污染。因此，运输车辆必须做好防漏措施，密闭运输，严禁抛洒，避免对运输线路造成影响。

4.10环境风险评价

4.10.1评价依据

4.10.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目所涉及的危险物质为养殖废水和设备维修产生的危险废物，贮存情况见表4.10-1。

表4.10-1 化学品储存情况一览表

物质	暂存场所	CAS号	临界量t	Q值
废矿物油及废矿物油桶、	危废间，最大贮存量0.11t	/	2500	0.000044

废含油手套和含油抹布				
合计				0.000044
注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1突发环境事件风险物质及临界量确定。				

4.10.1.2 评价等级确定

表4.10-2 项目环境风险潜势判断结果汇总

序号	项目 P 等级	环境要素	环境敏感程度	该种要素环境风险潜势等级	项目环境风险潜势等级
1	P4	大气环境	E3	I	简单分析
2		地表水环境	E2	II	三级
3		地下水环境	E2	II	三级

4.10.2环境敏感目标概况

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，环境风险评价等级为简单分析，不定评价范围，因此不需开展风险敏感目标调查。

4.10.3环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目主要原辅材料等不属于危险化学品。考虑到污水收集发酵池、三级化粪池管废水事故排放或泄漏的环境风险。鸡舍及污水收集发酵池等产生恶臭因设备故障、管理疏忽及管道损坏等原因导致恶臭逸散至大气环境风险。

本项目生产设施风险识别情况见表4.10-3。

表4.10-3 生产设施风险识别情况一览表

危险源	事故风险类型	事故发生原因	环境影响途径	措施	可能受影响的环境敏感目标
污水收集发酵池、三级化粪池、管线	泄漏	设备设施维护保养不当、池体破裂、管线损坏、污水处理过程中设备的失效或泄漏	废水泄漏，污染地表水、地下水、土壤	确保污水收集发酵池的正常运行及对各池体进行定期检查做好防渗工作	周边土壤、地表水、地下水
废气排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，管理疏忽	导致废气未经处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行	周边大气环境

4.10.4环境风险分析

1.废水泄漏事故风险分析

废水非正常排放情况主要是污水收集发酵池破裂或管网破损导致废水泄漏，废水泄漏进入地表水、土壤及地下水，造成影响。事故排放的废水进入土壤中，废水量高于作物吸收需要量，必然会造成土壤中N、P 等营养元素的积累，导致地下淋溶损失和地表径流损失，而且由于废水中可溶性有机氮、有机磷的含量较多，淋溶损失和径流损失必将对地下

水、地表水体产生一定程度的污染。在废水泄漏量大时，废水可能直接进入地表水体，使水质恶化。

2.废气事故排放影响分析

未经处理的粪污会散发出恶臭气体，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。在事故期间，为保护环境及人畜健康，抑制恶臭的产生，定时喷洒除臭剂、消毒剂。

3.动物防疫废弃物影响分析

动物防疫废弃物残留及衍生的大量病菌是十分有毒有害的物质，如果不经分类收集等有效处理的话，很容易引起各种疾病的传播、蔓延和环境的二次污染。

在营运期间，项目鸡只防疫、消毒过程产生的动物防疫废弃物，暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。

4.危险废物泄露

本项目暂存的危险废物当发生泄漏时，将有可能污染到附近的地表水和土壤环境。本项目危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）进行建设，危废间应为密闭空间，可挡风遮雨防晒防渗漏。项目危废间按上述要求设置后，当危废泄漏时可有效的防止其外泄和渗漏。因此发生危险废物泄漏对周边水环境和土壤环境造成污染的可能性低，其风险可控。

4.10.5环境风险防范措施及应急要求

1.废水事故排放风险防范措施

本项目养殖过程中产生的污水储存于污水收集发酵池时，若水池发生破损，会造成高浓度废水事故泄漏排放，污水收集发酵池废水泄漏主要对地下水环境造成较大影响。

根据预测章节，污水收集发酵池事故状态下对地下水的影响预测结果，事故状态下污水收集发酵池泄漏的污染物不会对周边地下水造成明显不良影响，随着距离的变化已逐渐趋向于背景值，对地下水影响较小，项目厂区做好防渗措施的情况下，对地下水环境影响是可以接受的。

但为了进一步降低污水收集发酵池废水泄漏带来的不良环境影响，本环评提出以下防范措施：

（1）污水收集发酵池及管道发现破、漏现象，要及时修补；污水收集发酵池需按规定做好防渗、防漏及防雨。

（2）设立事故应急池，一旦发现污水收集发酵池产生泄漏，立即将池中废水抽至事故应急池储存，待污水收集发酵池修补并通过防渗测试后，方可进行使用。

本项目事故应急池（暂存池）设置于污水收集发酵池旁边；事故应急池（暂存池）为90m³，而本项目废水24h最大产生量约为50m³，本项目的事故应急池有足够的容积可以容纳事故状态下的污水。综合分析，事故应急池（暂存池）的位置和容量设置是合理的。

（3）设置地下水监控井以便监测是否由于污水收集发酵池泄漏导致污染物超标，缩短泄漏时间，减少泄漏量。

（4）同时建立台账制度，责任到人，严格记录废水的消纳情况；严格根据评价要求，控制施肥量；做到对废水施肥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。在雨天，施肥管理负责人须严禁进行施肥区施肥。在可施肥日期，按照施肥区的需水量进行施肥，严禁工作人员将施肥水量超过施肥区的需水量，一旦发现工作人员有违规操作，及时进行制止。

（5）其他风险防范措施：

①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离。

②污水收集发酵池周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。

③废水收集、贮存设施均采取了防渗防漏措施。

④鸡舍水泥地面设置了合适的坡度，利于鸡舍冲洗水的排出。

⑤加强设施的维护和管理，加强排水管道的巡查，及时发现问题及时解决。排水管道堵塞、破裂和接头处破损造成废水外溢时，应立即关闭污水处理设施排水口闸门，将废水排至事故池，并立即组织人员抢修。

2.污水管道泄漏防范及应急措施

（1）泄漏防范措施

①集污管道的设计及选材应符合相关标准要求，确保达到防渗效果，污水收集管道统一采用PPR管，污水管接口采取严格的密封措施。

②集污管道的排水设计等应委托有资质的单位进行设计，并严格按照设计施工建设。

③加强集污管道的安全监测，包括巡视监测、变形监测等。定期对集污管道进行管理和维护。

（2）应急措施

发现泄漏时，立即向公司领导小组汇报，及时对破损管道进行检查、修补。

3.废气事故排放风险防范措施及应急措施

①加强产污节点处的通风，确保NH_3和H_2S及时排放，保证NH_3和H_2S浓度不会对人体健康产生影响。

②合理配比鸡饲料中益生菌的用量，从源头上降低NH_3和H_2S的产生。

③定期对鸡舍、鸡粪仓库废气处理系统进行维护和管理，确保恶臭系统运行正常。

4.危险废物泄露事故防范措施及应急措施

（1）泄漏防范措施

加强对危险废物暂存间的管理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）进行建设，并应设置围堰，暂存间应可遮风挡雨。

（2）应急措施

①应急人员的安全防护：进行应急处置救援的职工必须是具备专业技术知识且受过培训的，进行危险废物收集、暂存、转运等环节的职工必须做好安全防护。

②危险废物转移过程中如果是洒落于车间地面、危废暂存间等室内环境，应急人员应戴专用手套，并使用专用的器具收集洒落的危险废物；收集前应检查用来盛装的塑料袋、桶等容器，如有破损，应及时更换；

③危险废物转移过程中如果是洒落于外环境地面，为避免被雨水冲刷，应立即派人戴专用手套，将危险废物装入塑料袋、桶等容器内进行密封，再次转移至危废暂存间。危险废物转移应避开雨天。

5.畜禽传染病事故风险防范措施及应急措施

目前发现的养鸡场主要疫病有鸡白痢、大肠杆菌病、鸡新城疫、鸡霉形体病、鸡霍乱、鸡球虫、蛔虫病等。

（1）事故风险防范措施

为了保证人畜安全，减少疾病发生，生产安全、优质的鸡蛋，蛋鸡饲养要严格执行兽医防疫准则，应采取如下安全防疫措施：

①厂长防疫职责

A.组织鸡场兽医防疫卫生计划、规划和各部门的卫生岗位责任制；

B.按规定淘汰无饲养价值的病鸡和疑似传染病的病鸡；

C.组织实施传染病和寄生虫病的防治和扑灭工作；

D.对场内职工家属进行主场卫生防疫规程的宣传教育；

E.监督场内各部门及职工执行规程。

②兽医防疫职责

A.拟定全场的防疫、消毒、检疫、驱虫工作计划，参与组织实施，定期向主管场长汇报；

疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

检查制度：要建立自下而上的检测制度，分片包干、层层把关，要把疫病消灭在萌芽状态，使经济损失减少到最低限度。同时要配备相应的防疫人员和充足的药品，防患于未然。

B.配合畜牧技术人员加强鸡群的饲养管理、生产性能及生理健康监测；

严格管理是预防事故发生的重要环节。企业应加强对职工的思想教育，提高工作人员的责任心；操作人员要进行岗位培训，熟悉工作程序、规程、加强岗位责任制；对事故易发生部位应经常进行检查。

C.开展主要传染病及免疫监测工作；

疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜禽场无传染病发生。

D.定期检查饮水卫生及饲料储运是否符合卫生防疫要求；

E.定期检查鸡舍、用具、隔离舍、粪尿处理、鸡场环境卫生和消毒情况；

F.负责防疫、鸡病防治、淘汰、死鸡、剖检及无害化处理；

G.建立疫苗领用管理、免疫注射、消毒检验、抗体检测、疾病治疗、淘汰及剖检的各种业务档案。

③兽医防疫卫生制度

A.引进成年蛋鸡前调查产地是否为非疫区并有产地检疫证明，引入后隔离饲养30天，及时注射鸡瘟及细小病毒疫苗；

B.鸡场不得饲养犬、猫及其他动物，职工家中不许养鸡；

C.外来参观需经洗澡、换工作服、鞋并遵守厂内防疫制度；

D.不准带入可能染病的畜产品，兽医不准对外诊疗鸡及其他动物；

E.经常更换消毒设备内消毒液，保持有效浓度；

F.生产人员经洗浴、换工作服后方可进舍工作，工作服定期消毒并保持清洁，严禁串岗；

G.禁止饲喂发霉、变质及不清洁的饲料和畜禽副产品；

H.坚持每日打扫舍内卫生，保持料槽、水槽干净；鸡场环境每周一次定期选用高效、低毒、广谱的药物消毒；

I.定期驱虫，搞好灭鼠、灭蚊蝇及吸血昆虫等工作。

（2）日常预防措施

①在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改被动治疗为主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；鸡场疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

②生产区应与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室，消毒池内应常年保持有消毒药。

③严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人的传染病者，应及时调离，以防传染。

④鸡群健康处理：严格按照种鸡的免疫程序进行种鸡的免疫接种。而且，每天观察鸡群的精神状态、采食速度（吃完料时间）、粪便颜色形状等，发现异常要及时反映和会诊，保证鸡群的整体健康生长发育，并及时淘汰出病、弱鸡。

⑤疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

⑥疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜禽场无传染病发生。

（3）发生疫情时的紧急防治措施

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人 员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在全部病鸡痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③对病鸡及封锁区内的病鸡实行合理的综合防治措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法。

④项目对病鸡应最大限度进行及时的综合医治，对可能的死亡应提前做好准备。 若发生病死，病死鸡尸体要严格按照《畜禽养殖污染防治管理办法》和《重大动物疫情应急条例》进行处置。出现病死鸡时主要应对方法有：及时处置病死鸡尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用；及时将病死鸡进行无害化处理。

⑤出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

（4）组织措施

①工作人员在饲养过程中，发现病死鸡的，应报告公司技术员，报告病死鸡的种类、数量、天龄、鸡群征候、喂养等情况，并将病死鸡送交公司处理。由公司技术员上门处理。不得自行处理病死禽类。

②公司处理时，应根据畜禽类的病因做不同的处理，属于一般死因，公司可自行处理；属于鸡传染疾病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，对病死畜禽类及其污染物做无害化处理。

③公司在处理病死畜禽类时，应做好相关记录，并由两名以上技术员签名。

④公司应经常派技术员进行走访，了解饲养情况，对使用的饲料、药物、疫苗等的情况进行监督和指导，及时发现饲养过程中出现病死的情况。

（5）个人防护措施

①管理传染源：

加强畜禽疫情监测；对受感染动物应立即销毁，对疫源地进行封锁，彻底消毒；患者应隔离治疗，转运时应戴口罩。

②切断传播途径：

接触患者或患者分泌物后应洗手；处理患者血液或分泌物时应戴手套；被患者血液或分泌物污染的医疗器械应消毒；发生疫情时，应尽量减少与畜禽接触，接触畜禽时应戴上手套和口罩，穿上防护衣。

③日常防护：

工人进入养殖场之前和之后，都应该换洗衣裳、洗澡，做好个人防护。

6.应急预案

（1）制定风险事故应急预案的目的

认真贯彻落实党中央、国务院领导的指示精神，高度重视污染事故的防范和处理，消除污染事故隐患，加强环境监管，保障环境安全，维护群众环境权益。

（2）应急预案内容

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，制定企业环境风险应急预案，并向有关部门备案，其主要内容如表4.10-2。建设单位应在生产前自行编制或委托有资质的单位编制项目突发环境事件应急预案与风险评估报告，并进行评估，报有关部门备案，一旦发生风险事故，应立即启动预案计划。

表4.10-4 环境风险突发事故应急预案大纲

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述企业全部原辅材料、产品等性质，在辨识是否构成重大危险源的基础上，阐述可能产生的突发事故。
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险。
3	应急计划区	鸡舍、环保设施
3	应急组织	企业：成立公司应急领导机构，由公司最高领导层担任总指挥，负责现场全面指挥，应急响应机构负责事故控制、救援和善后处理。 地区：区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。

4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急救援保障	鸡舍、环保设施：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；
6	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
9	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、厂区邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
10	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施；制定有关的环境恢复措施；组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价。
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对员工进行安全卫生教育。
12	公众教育、信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

4.10.6小结

通过环境风险分析表明，项目运营存在一定的风险，为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，严格执行本环评所提出的风险防范措施及应急措施，制定灾害事故的应急处理预案，减缓环境风险可能对外界环境造成的影响。

综合潜在风险、经济效益等各方面考虑，在采取相应的风险防范措施后，本项目运营存在的风险是可以被接受的。

表4.10-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场项目			
建设地点	广西	贵港市	港南区	桥圩镇姚平村屯
地理坐标	经度	E109.674107061°	纬度	N22.967845094°
主要危险物质及分布	危险废物暂存于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	污水收集发酵池、三级化粪池管废水事故排放或泄露的环境风险，污染大气环境、地表水、地下水、土壤。鸡舍产生恶臭因设备故障、管理疏忽及管道损坏等原因导致恶臭逸散至大气环境风险。危险废物事故泄漏，污染地表水、地下水、土壤。			
风险防范措施要求	1、废水事故排放风险防范措施 （1）污水收集发酵池及管道发现破、漏现象，要及时修补；污水收集发酵池需按规定做好防渗、防漏及防雨。			

（2）设立事故应急池，一旦发现污水收集发酵池产生泄漏，立即将池中废水抽至事故应急池储存，待污水收集发酵池修补并通过防渗测试后，方可进行使用。
（3）设置地下水监控井以便监测是否由于污水收集发酵池泄漏导致污染物超标，缩短泄漏时间，减少泄漏量。
（4）其他风险防范措施：①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离。②鸡舍产生的粪便做到日产日清。③污水收集发酵池周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。④废水收集、贮存设施均采取了防渗防漏措施。⑤鸡舍水泥地面设置了合适的坡度，利于鸡舍冲洗水的排出。⑥加强废气处理设施的维护和检修。⑦加强设施的维护和管理，加强排水管道的巡查，及时发现问题及时解决。
2、废气事故排放风险防范措施及应急措施
（1）加强产污节点处的通风，确保NH_3和H_2S及时排放，保证NH_3和H_2S浓度不会对人体健康产生影响。
（2）合理配比鸡饲料中益生菌的用量，从源头上降低NH_3和H_2S的产生。
（3）定期对鸡舍、鸡粪仓库废气处理系统进行维护和管理，确保恶臭系统运行正常。
3、危险废物泄露事故防范措施及应急措施
（1）加强对危险废物暂存间的管理，危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）进行建设，并应设置围堰，暂存间应可遮风挡雨。
（2）进行应急处置救援的职工必须是具备专业技术知识且受过培训的，进行危险废物收集、暂存、转运等环节的职工必须做好安全防护。
（3）危险废物转移过程中如果是洒落于车间地面、危废暂存间等室内环境，应急人员应戴专用手套，并使用专用的器具收集洒落的危险废物；收集前应检查用来盛装的塑料袋、桶等容器，如有破损，应及时更换；危险废物转移过程中如果是洒落于外环境地面，为避免被雨水冲刷，应立即派人戴专用手套，将危险废物装入塑料袋、桶等容器内进行密封，再次转移至危废暂存间。危险废物转移应避开雨天。
4.畜禽传染病事故风险防范措施及应急措施
①养鸡场应将养殖区与生活区分开。养殖区门口应设置消毒喷雾设备和消毒室。
②严格控制非生产人员进入养殖区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。
③饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、鸡的传染病者，应及时调离，以防传染。
④经常保持鸡舍、鸡体的清洁，鸡舍应保持平整、干燥、无污物，及时清粪。
⑤定期检测各类饲料成分，经常检查、调整、平衡日粮的营养。

第五章 环境保护措施及其可行性论证

5.1施工期污染防治措施及可行性论证

建设项目施工期间，必须严格执行国家和地方有关环境保护的法律法规，认真做好施工废水、施工扬尘、施工噪声和施工固体废物的污染防治工作，严格落实相关施工期的环保措施，避免对周边环境造成影响，建筑工地必须达到国家及省级规定的环保标准。

5.1.1大气污染防治措施及可行性论证

5.1.1.1 扬尘防治措施

（1）首先，建设单位必须严格按照《大气污染防治行动计划》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）的要求，将施工扬尘污染的防治工作纳入施工组织设计中，并在施工过程中按照相关规定严格要求。

（2）要在施工前做好施工道路的规划和设置，尽量利用场内已有道路，减少新道路的开辟，减少土工作业，减少施工扬尘点。

（3）在基础开挖作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度，避免开挖作业产生的扬尘；对施工场地内裸露的地面，应经常洒水防止扬尘，在晴天施工时，还需增加场地洒水的频率，大风天气不宜施工，尽量避免施工区域的风蚀扬尘；基础施工完成后的土方回填要注意随时压实、洒水和覆盖，少量的临时堆土场要及时覆盖或绿化固土。

（4）建筑施工垃圾清理，使用封闭的专用垃圾道或采用容器吊运，严禁随意凌空抛撒造成扬尘。施工垃圾要及时清运，清运时应适量洒水减少扬尘。

（5）施工使用商品混凝土，不设混凝土搅拌站，减少粉料的使用和储运。

（6）尽量采用预制件，减少现场浇筑作业。

（7）各建、构筑物施工时要在四周设置防护网，防护网采用密目网，且需采用材料和质地密实的防护网。

（8）散装粉质物料和其他易飞扬的细颗粒散体材料必须在室内存放，如露天存放应严密遮盖、减少扬尘。

（9）建筑施工现场必须在四周设置连续围挡，实行封闭施工，不能随意开口。

（10）在模板、围挡拆除过程中，应当组织力量集中拆除，尽量缩短拆除时间；在拆除前应先浇水，拆除过程中如有粉尘产生，应当边拆除边浇水控制粉尘。

5.1.1.2 运输扬尘

（1）本项目土石方可场内平衡，确需外运弃方或运入粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者加盖苫布，并配置防洒落装置，车辆装载粉质材料高度应低于车帮15~20cm，保证运输过程中不散落。

（2）散落在路面上的泥土要及时清扫，减少道路积尘量，以减少风蚀扬尘和交通扬尘。

（3）建筑材料运输车辆随意抛洒倾倒建筑垃圾，必须运至指定市政消纳场处理，严禁超高超载超速。

5.1.1.3 施工机械废气

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，严禁使用报废车辆和淘汰设备。施工机械设备宜采用优质柴油，机械尾气通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对环境的影响。

采取以上措施后，可将建设期大气污染物排放降低到最低程度，可确保施工周界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“颗粒物”无组织排放限值≤1.0mg/m³的要求，可尽量减轻建设期大气污染物对周边环境空气质量的影响。

根据其它施工场地的经验表明，以上措施均是在建设施工中常用的施工扬尘污染措施，施工扬尘污染防治措施可达性好，防治措施经济可行。

5.1.2水污染防治措施及可行性论证

施工期废水包括施工人员的生活污水和施工废水（泥浆水、基坑开挖排水、混凝土养护水、施工设备清洗及进出车辆冲洗废水），首先应根据《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）的要求进行施工区水土污染防治工作，并针对施工期污水废水种类、污染的特征实行雨污分流、污污分流、分质处理、分质回用。施工废水污染治理措施如下：

（1）生活污水经现有化粪池处理后，用于厂区绿化施肥，有利于保护环境。

（2）水泥、黄沙类的建筑材料需集中堆放，四周必须开挖明沟和沉沙井，必要时还要设置阻隔挡墙，防止暴雨径流引起水体污染。及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料，物料堆场。

（3）建设单位严禁任何废水未经处理随意排放，施工泥浆水须经沉淀池沉淀后全部回用；设置施工期车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用于生产或者路面养护，施工废水不外排。

（4）在施工工地周界设置排水明沟，场地冲洗废水和施工场地初期雨水，经隔油沉

淀处理后用于生产或者路面养护。

（5）为了减少养护废水对水环境的影响，在养护洒水过程中，采取少量多次，确保路面湿润而水不流到环境中。

（6）在施工过程中应加强对机械设备的检修，防止设备漏油现象的发生。施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染；定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。

（7）建筑材料运输及堆放过程必须严格按照交通运输部有关规范规定，在施工中应根据不同建筑材料的特点，有针对性地加强保护管理措施，禁止废物和有毒物质进入水体。

（8）土方随挖随填，随铺随压，以减少水土流失。

（9）在作业区施工场地边缘及内部设置临时土质截排水沟，避免雨水冲刷造成地表径流进入石梯江支流中。

经采取以上措施后，本项目施工期对地表水环境的影响将不大。因此，本项目施工期的水污染防治措施是可行的。

5.1.3噪声防治措施及可行性论证

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声等，可分别采取相应的控制措施，防止噪声影响周围环境和人们的正常生活，评价建议：

（1）使用低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）施工场地周围有敏感点，应对高噪声的施工机械要采取一定的减振、隔音等降噪措施，定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。必要时在高噪声的机械设备旁建立独立声屏障，以减轻设备噪声对周围环境的影响。车辆出入现场时应低速、禁鸣。对施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。合理安排施工时间，避免施工噪声扰民、干扰周围居民的正常休息，严禁在12:00~14:30和22:00～次日6:00期间施工。

（3）合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

（4）运输路线周围有敏感点，距离较近的敏感点为东北面杨屋，应尽可能避免运输路线穿过居民集中居住区，在物料运输经过敏感点附近时应减速行驶，禁止使用高音喇叭。合理安排运输时间，严禁在12:00~14:30和22:00~次日6:00期间运输。加强汽车运输管理，车辆噪声排放应当符合国家规定的在用机动车辆噪声排放标准。

（5）建设管理部门加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，

文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

综上所述，采取上述措施后，对周围环境和环保目标影响较小。因此，本项目施工期的声环境污染防治措施是可行的。

5.1.4固体废弃物处置及可行性论证

针对施工期的固体废物，需采取以下措施：

（1）根据实地考察和建设单位提供的资料，项目拟建地场址较为平整，项目建筑主要以钢架结构为主，项目挖方量较少，项目局部开挖过程中产生的施工渣土用于项目地的平整，场内实现平衡，无弃土、弃渣外运，对周边环境影响较小。

（2）该项目建设施工期间将产生一定量的建筑垃圾，其中能回收利用的建筑材料（如钢筋和木材），全部外售给废品回收公司。不能回收的建筑垃圾由当地城管部门指定地方消纳填埋。建议集中垃圾堆场采用四周挖明沟等方式，防止因暴雨冲刷而进入水体。

（3）施工单位加强管理，在施工场地内设临时垃圾箱，由专人收集工地内产生的生活垃圾，并统一由环卫部门及时清运。

（4）不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。

（5）车辆运输散体物和废弃物时，须用封闭式渣土运输车将建筑垃圾及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向周围环境转移，及时将固废运到指定地点（如垃圾填埋场、铺路基等）妥善处置，严防制造新的“垃圾堆场”，对周围环境造成二次污染。运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

综上所述，本项目实施上述固体废物管理措施后，施工期产生的固体废物对区域环境影响很小。因此，本项目施工期固体废物污染防治措施是可行的。

5.1.5生态保护措施及可行性论证

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

1、施工期间厂区的大部分植被将会消失，但应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

2、水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的挡土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游

的径流冲刷填土场。

②施工区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对水体的淤积影响。

③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，土方填挖应尽量集中并且避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，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。

5.2运营期废气污染防治措施及可行性论证

5.2.1恶臭气体污染防治措施

5.2.1.1 鸡舍恶臭

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，减少鸡粪在厂房内停留量和时间；鸡舍远离居民区，养殖场四周种植可降低臭气的植物；6#鸡舍排风口设置喷头喷淋除臭剂，除臭、降尘、拦挡鸡毛；7#、8#鸡舍废气通入鸡粪仓库用于风干鸡粪，鸡毛、粉尘等部分在防尘间沉降阻挡，在鸡粪仓库通风口处设置喷头喷淋除臭剂以除臭、降尘。

（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蛋鸡养殖模式，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。收集的鸡粪经封闭输送带送鸡粪仓库风干处理。

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

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、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。参考《饲料营养》养殖与饲料2015年第1期《低蛋白日粮添加氨基酸对猪粪氮磷排泄的影响》（邓冲，晏志华，方熊，邓昌彦），试验结果表明，在低蛋白饲料日粮中添加赖氨酸、蛋氨酸、生物菌制剂可显著地减少畜禽粪便中氮磷的排出，粪便中粗蛋白含量分别减少11%和 9%，粪便中氮、磷含量分别减少49%和48%。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仓库风干处理，减少鸡粪厂房内停留量和时间，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NH_3和H_2S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）终端处理

6#鸡舍尾气不用于风干鸡粪，在鸡舍尾气排放口设挡网、设置喷头喷淋除臭剂，除臭、降尘、拦挡鸡毛。

7#、8#鸡舍末端设置防尘间，与鸡舍密闭相连，防尘间北面与鸡舍尾端密闭相连，东西面设置挡风卷帘，南门出风口与鸡粪风干设备相连，鸡舍尾端排出的废气由高压风机引入到鸡粪干燥设备中间，随鸡舍尾气出来的粉尘、鸡毛等散落在鸡粪风干设备上，随鸡粪风干外售。

鸡舍尾气在鸡粪仓库用于风干鸡粪后从鸡粪仓库的通风口排出，在通风口外侧设置喷淋除臭网以除臭、降尘，通过水/除臭剂喷淋除臭。根据查阅资料及相关设备厂家提供资料，喷淋除臭装置除臭效率可达90%以上。目前南宁、贵港等多家养殖场已应用，除臭效果理想。

恶臭经过除臭网时，臭气分子被除臭液捕获为无臭物质，从而达到净化空气的目的。地面设置喷淋液收集集水沟，末端设置喷淋水储水池后自动泵入除臭液水箱回用。采用的喷淋除臭挡网墙装置处理措施是符合《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中“集中通风排气经喷淋法处理后排放”。

（5）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
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： 1）选用益生菌配方饲料； 2）及时清运粪污； 3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； 4）投加或喷洒除臭剂； 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； 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。	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，减少鸡粪厂房内停留量和时间；喷洒除臭剂；厂房四周种植可降低臭气的植物；通风口设挡网、设置喷头喷淋除臭剂，除臭、降尘、拦挡鸡毛。	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。

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褪毛、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。项目在排风口设置挡网、设置喷头喷淋除臭剂，可有效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 鸡粪仓库恶臭

鸡粪仓库、风干鸡粪车间恶臭拟采取的防治措施如下：

（1）鸡粪运输过程保持车辆密闭。

（2）保持鸡粪仓库、风干鸡粪车间干燥，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）鸡粪风干后在鸡粪仓库、风干鸡粪车间进行包装、储存，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料。因此，鸡粪在鸡舍和鸡粪仓库、风干鸡粪车间存储时间相对较短，不超过2天，不在厂区内发酵。

（4）在鸡粪仓库、风干鸡粪车间通风口设置喷淋除臭网等处理恶臭气体；

（5）加强环境绿化，既可美化环境，又可净化空气。绿色植物进行光合作用，能吸收大量的二氧化碳，放出大量的氧，同时植物可以吸收空气中的氨和阻隔微粒，减少空气中氨含量和微粒。

5.2.1.3 污水收集系统恶臭

污水收集系统恶臭气体拟采取的防治措施如下：

①污水收集系统各工艺单元宜尽量设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染；

②场区内的集污管道采用密闭管道、对发酵池进行加盖措施，避免恶臭气体大量地散发出来，且保持区域的通风；

③加强发酵池、生化一体处理设备的运行操作管理，定期喷洒生物除臭剂，避免恶臭气体产生。

④在发酵池、生化一体处理设备四周设置绿化带，栽种柑橘类芳香植物，可以减轻空气污染，净化厂区空气。

5.2.1.4 污染防治可行技术要求

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，见表5.2-2。

表5.2-2 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求

主要生产设施	无组织排放控制要求
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （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； （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。
固体粪污处理工程	（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。
废水处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）废水处理设施加盖或加罩； （3）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。
全场	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； （3）加强场区绿化。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目采取的“干清粪工艺、及时清运粪污、采用节水型饮水器、鸡舍消毒、喷洒生物除臭剂、绿化”等鸡舍恶臭防治措施均符合畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，满足HJ1029-2019的规定，因此措施是可行的。

本项目恶臭气体采取鸡粪采用干清粪工艺、日清日产、采用节水型饮水器、鸡舍消毒、

喷洒生物除臭剂、选用益生菌配方饲料、绿化；收集管道、发酵池、生化一体处理设备等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等，基本符合规范要求，恶臭厂界浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中集约化畜禽养殖业排放臭气浓度（无量纲）≤70的标准限值。

综上，本项目防臭措施采取的大气污染防治措施基本符合规范要求，技术成熟、经济可行。

5.2.2食堂油烟净化处理措施

建设单位拟采用油烟净化器（净化效率在60%以上）进行处理，其油烟去除原理是：将含油腻的烟气在通过高压电场进行电离的过程中，使烟气里的油腻荷电，在电场力的作用下使油腻沉积在集油板上。在除油过程中使静电力直接作用在油粒子上，所以能高效地捕集烟气里的油雾。采取该措施处理后的油烟可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度2.0mg/m^{3}标准的要求，对周边及敏感点环境造成影响较小。

5.3运营期废水污染防治措施及可行性论证

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水（22.85m^3/a）、喷淋除臭网废水（76.8m^3/a）和生活污水（2263m^3/a），主要污染物为COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP等。

生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。

5.3.1场区排水体制

养殖场采用雨污分流体制。养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池进行沉淀处理后用于厂区绿化灌溉；后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。

5.3.2废水处理技术可行性分析

扩建项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，均不

排入周边地表水体。项目运营期按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求场区内采取雨污分流措施，防止污染周边水体，雨水通过雨水沟排至养殖场外。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关技术要求：选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理条件及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺。

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）5.5液体粪污贮存发酵设施：“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），贮存期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密团贮存设施交替使用。”

本项目粪污处置设施为密闭式，发酵池池体加盖、生化一体处理设备密闭。处置设施通过密闭、池体加盖及定期喷洒除臭剂等措施后，恶臭气体最大落地浓度均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中规定的标准限值。项目发酵池容积为200m^3，可容纳扩建项目3栋鸡舍1年的冲洗废水量（22.85m^3）和喷淋除臭装置1年产生的喷淋除臭废水（76.8m^3），满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)和畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)的要求。

项目废水经处理后全部用于项目周边桉树农灌，不外排。项目污水处置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中“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”的要求，因此，本项目采取的废水处理措施可行。

5.3.3尾水综合利用可行性分析

1、废水量农灌可行性

扩建项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，项目

签订有100亩桉树农灌协议，根据2026年3月30日实施的《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2025），本项目位于贵港市港南区，属于Ⅲ区，采用喷灌进行施肥。

表5.3-1 农业灌溉用水定额

行业代码	类别	作物名称	Ⅲ区用水定额/（m^3/667m^2·a）	水文年型	灌溉方式	栽培方式
A0212	林木育苗	桉树	605	平水年	管道淋灌	露地
本项目位于贵港市港南区，属于桂中区。						

表5.3-2 扩建后全场废水需要配套消纳地面积

作物种类	灌溉方式	［m^3/（667m^2·茬）］	全场废水量（m^3/a）	需配套农灌地面积（亩）	桉树种植面积（亩）
桉树	管道淋灌	605	2362.65	3.91	100

备注：包括扩建工程的养殖相关废水、生活污水。

根据上表核算扩建后全场废水需配套消纳地约3.91亩，桉树种植面积约100亩，说明项目周边种植的桉树可供本项目废水进行农灌。

2、废水肥力消纳论证

根据《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）A.2，

A.2 不具备田间试验和土肥分析化验的条件下施肥量的确定

A.2.1 计算公式

按公式(A.4)计算。

$$N=\frac{A\times p}{d\times r}\times f \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(A.4)$$

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/hm^2)，液体粪肥施用量单位为立方米每公顷(m^3/hm^2)；

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/hm^2)；

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/m^3)；

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，%。

A单位面积产量下作物需要吸收的营养元素的量：根据调查，广西作为全国最大的桉树生产大省，桉树平均产量在3到8m^3/亩，即3~8*10000/666.67=45~120m^3/hm^2，干燥桉木密度约为0.6-0.7吨/立方米（含水率12%时），均以最小值计算，则单位产量约27t/hm^2。但规范中表A.1、B.1未列出每100kg桉树产量需要吸收氮量、吸收磷量，因此本项目吸收氮量选取表A.1中最小数值0.15计算，吸收磷量选取表A.1中最小数值0.016计算。单位面积产量下作物需要吸收的营养元素的量分别为氮0.0405t/hm^2、磷0.00432t/hm^2。

p施肥创造的产量占总产量的比例：根据表A.2，本次氮肥施肥供给占比取55%，磷施

肥供给占比取55%。

d畜禽粪肥中某种营养元素的含量：本项目全厂尾水中氨氮排放量为0.1306t/a，TP为0.0003t/a，污水量为2362.65m³/a，则氨氮含量为55.28g/m³，TP含量为为0.13g/m³。

r畜禽粪肥中某种元素的当季利用率：氮元素取25%，磷元素取30%（粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%~30%，粪肥中氮素当季利用率推荐值为30%~35%，具体根据当地实际情况确定，本项目氮元素取25%，磷元素取30%）；

f粪肥占施肥比例：根据实际情况取60%；

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计算如下表所示。

表5.3-3 氮肥和磷肥消纳地养分需求量计算一览表

植物类型	元素	A（t/hm²）	P（%）	d（g/m³）	f（%）	r（%）	N（m³/hm²）	农灌地面积（hm²）	需水量（m³/a）
桉树	氮肥	0.0405	55	55.28	60	25	967.08	6.67	6449.89
	磷肥	0.00432	55	0.13	60	30	36553.85		243814.18

根据上表，本项目处理后的尾水浓度养分含量较低，项目周边桉树面积100亩（6.67hm²）在满足养分要求下至少需要浇灌6449.89m³/a的尾水量，本项目尾水量仅2362.65m³/a，占比仅为36.63%，尾水中磷肥、氮肥供给量小于100亩桉树需肥量，尾水用于作物农灌可行。

3、浇灌方式

本项目周边桉树为管道淋灌，局部辅以人工施肥方式。

4、环境管理要求

①项目运营过程中，应对尾水的去向做好跟踪记录，加强管理，避免同一片桉树重复施肥；

②在雨季，尾水必须在发酵池、三级化粪池进行储存，禁止用于桉树浇灌；

③在晴天，按植被生长需求严格控制灌溉水量，禁止突击浇灌；

④桉树种植地周边设置截水沟，避免浇灌尾水流出种植地外，污染周边环境；

综上所述，项目废水浇灌方式及和设施配套可行。

5、非施肥期尾水储存的可行性分析

非正常工况的一种情形是指由于降雨天处理后的废水未能及时用于灌溉而产生剩余情况。根据HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“6.2.2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，田间生物湿地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”。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）“6.1.2.3贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和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”。以及《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）的要求“贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上。”

项目发酵池容积为200m³，发酵处理后暂存于池内，发酵池容积可容纳扩建项目一年的鸡舍冲洗废水量（22.85m³）和1年的喷淋除臭废水量（76.8m³），满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）的要求。雨季时，生活污水经三级化粪池处理后暂存于化粪池内和90m³事故应急池内，事故应急池可以暂存扩建项目14天的生活污水（6.2m³/d），此外，极端情况下，发酵池仍有100m³以上容积，可以暂存扩建项目16天的生活污水（6.2m³/d），排入发酵池的生活污水则与发酵处理后的养殖废水进入生化一体化处理设备进一步处理后再用于桉树农灌。

5.3.4废水非正常排放的防治措施

在生产过程中，废水处理设施发生故障主要为废水输送管道泄漏，或者因管理不到位，会造成废水非正常排放，污染物超标排放，污染水体、地下水。因此，项目应采取以下措施防止污染事故发生：

（1）定时对废水收集、处理设施及设备进行检修，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，当发现去除效率下降时，尽快安排检修。

（3）废水产生、输送、处理设施底部必须做好硬化防渗处理，定期检修。

（4）项目地表水环境风险为污水处理设施出现故障时，便会造成废水无法处理污水处理系统故障可在10天内维修恢复正常，项目污水仅在冲洗鸡舍时大量产生，当发生污水处理系统故障时，若处于冲洗期，可停止冲洗，待检修完成后，重新进行清洗建设项目在运营期加强生产管理和设备维护，确保各处理设施正常运行，尽量避免或降低非正常排放的几率，防止污水泄漏。污水收集、处理设施各构筑物必须根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求采取防渗措施。在切实落实好项目污水防治措施的情况下,综合废水符合《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）还田利用不外排，从技术角度分析，项目废水处置方案是可行的。

5.3.5初期雨水治理措施

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外排，养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池，后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。

根据工程分析计算得初期雨水量约59.7m³/次，现有工程养殖区及粪污处理区面积约11531.95m²，前15分钟初期雨水量为99.64m³。初期雨水池容积为300m³，剩余容量可容纳扩建项目初期雨水，收集项目产生的初期雨水排入初期雨水池处理可行，处理后的初期雨水回用于场内绿化浇灌，不外排，可满足厂区雨水收集要求，对外环境影响不大。同时池体做防渗，采取钢筋混凝土并涂覆防渗涂料，可使防渗的等效黏土防渗层 Mb>1.5m，K<1×10⁻⁵cm/。

5.4运营期地下水污染防治措施及可行性论证

本项目运营期正常情况下，鸡粪直接风干，不在厂区堆存发酵，可能的污染是养殖废水，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，对地下水水质的影响较小。为防止项目运营对地下水的影响，根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的防渗控制措施。

地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

5.4.1实施源头控制措施（主动防渗措施）

（1）本项目对产生的废水进行合理地治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少污染物产生。

（2）严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水、物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（3）污水排放是造成地表水污染从而造成地下水污染的重要原因。因此，防止地下水污染最根本的方法就是减少废水中污染物的排放量。员工生活污水经三级化粪池处理后用于厂区及周边旱地施肥，不外排进入地表水体，从而减少对地下水可能造成的污染。

（4）进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

5.4.2分区防渗措施（主动防渗措施）

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照下表5.4-1对场区内各单元提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表5.4-2和表5.4-3进行相关等级的确定。

表5.4-1 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表5.4-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s<K≤1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表5.4-3 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≥6.0m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7} cm/s；或参照GB16889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

①根据《广西贵港市港瑞农牧有限公司年出栏5万头猪场建设项目场地水文地质调查资料》（建研地基基础工程有限责任公司广西分公司，2017年9月），该项目位于本项目西南面2470m，两个项目没有被明显的地下水分水岭、大型地表水体、隔水断层等水文边界隔开，属于同一个水文地质单元，水文地质条件相似，详见附图4。建设项目区域岩土的防污性能为中；

②对地下水环境有污染的物料或污染物地上泄漏，可及时发现和处理，污染控制难易程度为易；对地下水环境有污染的物料或污染物地下泄漏，不能及时发现和处理，污染控制难易程度为难。

③本项目不涉及重金属的使用、生产和产生，故污染因子中没有“重金属”这一类别，经查《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》，项目所使用的原辅料、生产的产品和产生的污染物中，没有该公约中列出的21种持久性有机污染物（简称POPs），故项目污染因子中也没有“持久性有机污染物”这一类别。本项目污染因子全部属于“其他类型”这

一类别。

项目场区内具体污染防治区分区见表5.4-4，分区防渗图详见附图12。

表5.4-4 本项目防渗工程污染防治分区

序号	防治区分区	装置名称	防渗区域	防渗技术要求
1	一般防渗区	危废暂存间	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
		鸡舍	鸡舍底部	
		发酵池	池底、池壁	
		场区污水输送管道	管网	
		三级化粪池	池底、池壁	
		鸡粪仓库、风干鸡粪车间	地面	
2	简单防渗区	蛋品仓库	地面	一般地面硬化
备注：根据危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023），危险废物贮存设施的设计原则要求，防渗等级为重点防渗。				

因此，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各功能区及各单元的渗透系数均较低，本项目废水、固废向地下水发生渗透的概率较小，因此场区内对地下水的环境影响比较小，措施可行。

5.4.3制定分区防治措施（主动防渗措施）

在营运期间，为了防止项目污水以及固废堆放对生产场地及附近的地下水造成污染，对鸡舍、鸡粪仓库、污水处理（生化一体化处理设备、发酵池、三级化粪池）和危废暂存间的地面均进行防渗、防腐、防漏处理。防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案：

本项目一般防渗区主要包括鸡舍、鸡粪仓库、污水处理（生化一体化处理设备、发酵池、三级化粪池）等。

①畜禽污水采用密闭管道输送至发酵池暂存，管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应作防渗处理；

②污染防治区应采取防止污染物流出边界的措施；当项目发生事故排放时，废水经废水收集系统收集进入事故应急池中；

③场区废水处理设施构筑物、污水收集发酵池按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）要求采取严格的防渗措施，如构筑物底板、内壁、接缝处等涂抹防水抗渗材料；

④全场区地面进行地面硬化处理，防渗系数$\leq10^{-7}$cm/s，确保防雨、防渗、防风措施。

通过上述措施可使场区各单元防渗层渗透系数$\leq10^{-7}$cm/s。

5.4.4地下水跟踪监测（主动防渗措施）

（1）建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立

地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

（2）跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位置关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。三级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。根据项目位置周围环境，环评建议在A地块西南面场界处（发酵池地下水流向下游）设一个地下水监测点位，监测井地理坐标：109.672701663°E，22.966742715°N，便于及时掌握周围地下水动态变化。

（3）制定地下水环境跟踪与信息公开计划，落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，主要包括地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。生产设备、管廊和管线、贮存与运输装置、污染贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录维护记录。信息公开计划至少应包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5.4.5风险事故应急响应（被动防渗措施）

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 1190-2013），建设项目应急防范措施被动控制，即末端控制措施，主要包括一旦发生物料泄漏事故，立即启动应急预案。

项目单位应制定地下水风险事故应急响应预案，或者委托有资质单位制定本场区的突发环境事故应急预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等应急措施，以及泄漏、渗漏污染物收集措施，制定地下水污染事故状态下的地下水环境监测方案，并提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

①泄漏源控制

容器发生泄漏后，采取措施补修和堵塞裂口，制止有害物质的进一步泄漏。

②应急排水措施

项目应针对重点区域进行应急排水。重点区域主要是运行中发生事故易污染地下水的装置，包括鸡舍、鸡粪仓库、污水处理设施（生化一体化处理设备、发酵池、三级化粪池）和危废暂存间等。事故状态下启动应急排水预案，事故应急池收集后处置，将使污染地下水扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水安全。

③预留收容空地

为预防废水渗漏时产生事故废水的外排对周围地表水及地下水的影响，建议建设单位在场区内预留空地，预防事故发生时临时挖坑收容，然后用水泵转移至槽车或专用收集器内，事故结束后进行处置。

5.4.6防渗措施可行性分析

建设项目采取源头控制、分区防渗、设置污染监控井等污染防治措施是可行的，严格执行上述地下水污染防治措施的情况下，本项目对地下水不会造成明显的影响，地下水污染防治措施技术可行。

5.4.7地下水污染治理措施

建设项目工程场地含水层防护性能较差，当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较快，因此建议采取如下污染治理措施。

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案，并设置长期监测井；

②查明并切断污染源；

③探明地下水污染深度、范围和污染程度；

④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置抽水井的深度及间距，并进行试抽工作；

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整；

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送化验分析；

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

5.4.8地下水污染治理应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

综上所述，在做好上述地下水污染防治措施的情况下，本项目对地下水不会造成明显的影响。

5.5噪声污染防治措施及可行性论证

根据项目设计要求，建设单位拟通过选用低噪声设备，对高噪声设备分别采用减振、吸音、消声与隔声处理，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、隔震措施。

（2）水泵进出管道上安装橡胶软连接，并在水泵房四周墙面和吊顶做吸声处理；风机进、出气管安装消声器；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）养殖场四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的阻隔效果。

（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）物料运输车辆在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。以上措施结合使用可获得较好的降噪效果，根据预测可知，养殖场四周场界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（7）为了减少畜禽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；播放轻音乐，同时应减少外界噪声及突发性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。

建设单位在落实本报告中提出的相关降噪措施后，可确保昼间场界噪声达标排放，运行期噪声对周边敏感点产生的不利影响较小。因此，项目噪声污染防治措施是可行的。

5.6固废污染防治措施及可行性论证

5.6.1处理处置的原则

（1）《畜禽规模养殖污染防治条例》

畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。

已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。

未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。

（2）《畜禽养殖业污染防治技术规范》

①畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。

②贮存设施的位置必须远离各功能地表水体（距离不得小于400m）。

③贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。

④贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨进入的措施。

（3）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》

①畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。

②不具备堆肥条件的养殖场，可根据养殖场的地理位置、养殖种类、养殖规模及经济情况，选择其他方法对固体粪便进行资源回收利用，但不得对环境产生二次污染。

（4）《畜禽养殖业污染防治技术政策》

①种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。

②鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。

5.6.2项目固体废物处置措施

项目产生的固废包括本项目产生的固废包括鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、污泥、废包装物、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布和员工生活垃圾。

5.6.2.1 鸡粪、饲料残渣及羽毛、不合格鸡蛋、污泥处理与处置

项目鸡舍内均为层叠式自动化鸡笼，在每层鸡笼的下面设置有一条纵向清粪带，每层鸡群的鸡粪零散地落在清粪带上，实现鸡粪分层收集，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外使鸡粪含水量大大降低；鸡粪输送到末端进入鸡舍外的主输送系统，清粪带将鸡粪送到鸡舍南面的鸡粪风干设备，风干（含水率40%）后袋装储存于鸡粪仓库内，定期出售给有机肥厂做基料，日产日清，不在鸡舍暂存。

粪便的水分在干燥机内以最快的速度蒸发，从而使粪便体积减少，达到减量化、稳定化处理目的。水分蒸发过程中能够使病原菌和寄生虫死亡，死亡率>95%，达到粪便无害化处理的目的。处理后的物料一部分作为回流物料与新进物料混合，大部分暂存于风干鸡

粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料，实现粪便的资源化利用。由于鸡粪基本不会进行发酵，因此减少了恶臭气体的产生对环境空气产生污染。

项目饲料残渣及散落羽毛时清扫，收集后与污泥一起运至鸡粪仓库与鸡粪一起进行风干处理之后再出售给有机肥厂做基料。

项目不合格鸡蛋收集后，裂纹蛋（约占60%）外售至附近食品加工厂，其余不合格鸡蛋（约占40%）及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。

项目设置1间占地1400m²鸡粪仓库，鸡粪日产日清，暂存能力较大，足够处理本项目产生的所有鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、不合格鸡蛋、污泥。

类比湖南省衡阳市衡东县衡阳鲜盛农产品有限公司，该项目鸡粪与本项目采用相同的工艺，竣工验收中有机肥经检测可满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）和关于印发《畜禽粪污资源化利用行动方案》（2017-2020）中的相关规定，处置措施可行。

5.6.2.2 病死鸡

项目拟对病死鸡收集后暂存于病死鸡暂存间，定期交由资质单位进行无害化处理。

5.6.2.3 防疫废物

动物防疫废物集中收集至专用防疫废物收集桶暂存，按农业农村主管部门要求处理。

根据国家《医疗废物管理条例》，动物诊疗废弃物不属于医疗废物。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收集桶暂存，定期按农业农村主管部门要求处理。

5.6.2.4 包装废物

项目包装废物主要为各种原辅材料的包装物，分类收集后外售再生资源回收公司回收利用。项目包装废物妥善处置，属于资源化利用，措施可行。

5.6.2.5 生活垃圾

生活垃圾派专人进行清扫，分类收集后堆放在生活垃圾桶，定期清运至当地生活垃圾集中收集点，由当地环卫部门定期清运处置。生活垃圾临时堆放点按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规范建设和维护使用。

5.6.2.6 废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布

废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布属于危险废物，产生后暂存于防疫废

物暂存间内，交由有资质的单位处置。

5.7环境风险防范措施

由于项目具有潜在污染物泄漏等风险性，因此项目的运营必须进行科学的管理、合理布置、严格执行国家的操作规程、坚持设备例行检查维护，严格安全生产制度和管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少风险事故的发生。

5.7.1污水收集系统故障防范措施

5.7.1.1故障防范措施

为杜绝废水的非正常排放，建议采取以下措施：

（1）平时注意废水暂存设施的维护，及时发现废水暂存设施的隐患，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

（2）应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换。

（3）对员工进行岗位培训，持证上岗。定期监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

5.7.1.2应急措施

（1）发现泄漏时，立即向公司领导小组汇报，及时对破损管道进行检查、修补。

（2）设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，及时做好设备维修及更新配件工作。

5.7.2管道泄漏防范措施

（1）污水收集管道设计应符合相关标准要求，确保达到防渗效果。

（2）加强污水收集管道安全监测，包括巡视监测、变形监测等，定期对管道进行管理和维护。

（3）发现管道泄漏后立即向公司领导小组汇报，对破损管道进行检查、修补。

（4）定期检查污水暂存设施各建构筑物池体渗漏情况，及时维护池壁安全（特别是雨季）。

（5）养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入污水处理系统。

（6）废水收集运输管道应定期检查，防止污水泄漏。

（7）制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。

（8）设立应急事故处理专人，及时归档和记录。

5.7.3疫情风险防范措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，项目的生产经营活动采取以下措施保障动物疫病的防治：

5.7.3.1日常预防措施

（1）在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改被动治疗为主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；鸡场疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

（2）生产区应与生活区分开。生产区门口应设置消毒池和消毒室，消毒池内应常年保持有消毒药。

（3）严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人的传染病者，应及时调离，以防传染。

（4）鸡群健康处理：严格按照种鸡的免疫程序进行种鸡的免疫接种。而且，每天观察鸡群的精神状态、采食速度(吃完料时间）、粪便颜色形状等，发现异常要及时反映和会诊，保证鸡群的整体健康生长发育，并及时淘汰出病、弱鸡。

（5）疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

（6）疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜禽场无传染病发生。

5.7.3.2发生疫情时的紧急措施

（1）应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

（2）迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人 员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在全部病鸡痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（3）对病鸡及封锁区内的病鸡实行合理的综合防治措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法。

（4）项目对病鸡应最大限度进行及时的综合医治，对可能的死亡应提前做好准备。若发生病死，病死鸡尸体要严格按照《畜禽养殖污染防治管理办法》和《重大动物疫情应急条例》进行处置。出现病死鸡时主要应对方法有：及时处置病死鸡尸体，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用；及时将病死鸡进行无害化处理。

（5）出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

5.7.3.3防疫卫生预防措施

建立严格的卫生防疫制度是工厂化养殖场正常生产的保证，要认真贯彻“防重于治”的方针，必须建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施，以确保养殖场安全生产。采取的措施有：

非生产人员不得随意进入生产区，生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒。建立正常的卫生防疫制度，按计划对鸡舍进行清扫、消毒按计划对鸡只实施免疫程序，建立免疫档案。

健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。出售市场的产品不允许有病，病死鸡必须采用无害化处理，严格消毒现场。不得乱扔污染环境。

蛋鸡饲养采用全进全出制度，为鸡舍的清洗、消毒、阻断疫病传播创造条件，能有效控制和消灭场内已有病原。

5.7.4小结

综上对本项目的风险分析，项目潜在的风险主要为卫生防疫事故以及污水处理设施非正常排放。建设单位应按本环评提出的意见，做好各项风险的预防和应急措施，将环境风险水平控制在一个较小的范围内。

建设单位只要认真落实相关风险防范措施、严格管理，将能有效地防止火灾等事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时控制事故，防止事故的蔓延。项目的环境风险影响是可以接受的。

5.8土壤环境保护措施

项目外购的饲料和添加剂均进行成分检测，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。本项目对土壤环境的影响途径主要为废水垂直入渗或者地表漫流进入土壤、液态或固态物质泄漏至土壤。因此，本项目的土壤防控措施为落实好前文已述及的废气污染防治措施、废水污染防治措施、固废污染防治措施及风险防范措施。

5.8.1土壤环境质量现状保障措施

根据前文“3.7.8 土壤环境质量现状监测结果及评价”可知，本项目占地范围内的土壤环境质量不存在点位超标，根据土壤导则 9.2.1，无需实施土壤环境质量现状保障措施。

5.8.2源头控制措施

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，关键污染源为发酵池，对土壤环境的影响途径主要为粪污泄漏至土壤。因此，本项目的土壤防控措施为落实好前文已述及的废气污

染防治措施、废水污染防治措施、固废污染防治措施及风险防范措施。

5.8.3过程防控措施

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，涉及大气沉降影响，根据土壤导则 9.2.3.3，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

涉及入渗途径影响，应该根据相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染，详见前文“5.4 运营期地下水污染防治措施”小节。

5.8.4跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）9.3.2，土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；监测指标应选择建设项目特征因子；三级评价必要时可开展跟踪监测。本项目主要为污水处理（发酵池和三级化粪池）等地下式池体发生渗漏，高浓度养殖废水渗入污染土壤，本项目在污水处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对场区、管道及周边土壤影响较小，不设土壤跟踪监测。

5.9交通运输污染防治措施

5.9.1交通运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议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。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间22时以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

②优化运输路线，尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

5.9.2运输沿线恶臭防治措施

①淘汰鸡外售出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

②鸡只运输车辆注意消毒，保持清洁。

③鸡粪外售应采用封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

④运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

⑤运输车辆在进入城区或环境敏感点较多的地段前应在定点冲洗位置冲洗车辆，冲净鸡粪。

5.10项目环保投资

本项目总投资12000万元，环保投资152万元，占总投资的1.27%。项目主要环保设施及环保投资估算见表5.10-1。

表5.10-1 环保措施投资估算表 单位：万元

项目		主要措施	经费
施工期	废水治理	设置沉淀池等	1
	废气治理	洒水抑尘、构筑物防护网、施工期围墙，使运输车辆、施工设备处于良好状态，使用优质燃料	2
	噪声治理	选用低噪声设备、减震垫、合理布局	0.5
	固废治理	建筑垃圾清运、垃圾桶等	0.5
	水土保持	恢复植被，控制水土流失	2
运营期	废气治理	鸡舍：干清粪、饲料添加益生菌、加强通风、水帘降温、喷洒除臭剂，尾气排放口挡网、设置喷头喷淋除臭剂	22
		鸡粪干燥系统、喷洒除臭剂，通风口设置喷淋除臭网	70
		病死鸡无害化处理废气：病死鸡及时收集暂存冷柜。	5
		食堂油烟净化设备	1
	废水治理	占地面积300m^2、容积600m^{3}的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m^{2}容积100m^{3}的污水收集发酵池、1个占地面积100m^{2}容积200m^{3}的发酵池和1个占地面积150m^{2}容积300m^{3}的初期雨水池。项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池沉淀处理后用于厂区绿化灌溉。设事故应急池，其余池沿用现有工程。	10
	固废治理	鸡粪、饲料残渣、不合格鸡蛋、污泥送鸡粪仓库风干设备处理处置。	主体设计，不计入
		生活垃圾收集桶、清运费用、冷柜、危险废物贮存库	3
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减震	10
	厂区防渗、跟踪监测等措施	鸡舍、废水管网、污水处理站、化粪池、发电机房等做好防渗、防雨、防漏措施，地下水跟踪监测井，根据需要对地下水进行监测	20
	其他	厂区绿化、环保监测费用	5
合计			152

第六章 环境影响经济损益分析

6.1经济效益分析

本项目总投资12000万元，项目的各项经济指标均较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

6.2环境损益分析

6.2.1.环保投资及运行费用分析

本项目总投资12000万元，根据有关初步设计以及环评报告书中提出的各项环保措施实施要求，估算本项目环境保护投资约为152万元，环保投资占总投资的1.27%，属于合理范围。

项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以保证污染物达标排放的要求。项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放，对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

6.2.2.环保投资分析

项目环保措施主要体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。项目采用的废气、废水、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

① 项目排放废气对大气环境有一定影响，在落实报告书提出废气处理工艺后，可减少对周边的大气环境的影响，满足评价标准。

② 养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排，不直接排入地表水体。采取水污染防治措施后可避免废水直接排放对地表水体产生不良的影响。

③ 生产期间场区噪声只影响局部范围，四周场界能够达标排放。

④ 生产过程产生的各项固废均得到有效处置和利用，不会产生二次污染。

⑤ 建设项目对评价区土壤及地下水质量造成影响的可能性小，对当地土壤环境、地下水水质及水位造成影响的可能性很小。

6.3环境影响经济损益分析

6.3.1环境污染损失分析

环境污染损失分析以经济形式反映出来，根据“三废”排放对环境造成的一切损失，环境污染损失分析主要包括三个方面，可用下式表示：

$$WS=A+B+C$$

式中：A——资源和能源流失代价；

B——污染物对周围环境中生产和生活资料所造成的损失；

C——各种污染物对人体健康造成的损失。

① 资源和能源流失代价（A）

$$A=\sum_{i=1}^{n}Q_iP_i$$

式中：Qi——能源、资源流失年累计总量；

Pi——流失物按产品计算的不变价格；

i——品种数。

结合本项目特点，该工程投产后能源流失（考虑综合回收利用后）价值主要为电和水，详见表6.3-1。

表6.3-1 本项目能源流失情况表

名称	年用量	价格	流失价值（万元）
水	53823.52m³/a	3.5元/m³	18.84
电	22万kW·h	1.5元/kW·h	33

② 污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用（B）

污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用以罚款的形式表现，为防治污染，本项目在建设的同时也采取了合理有效的环保措施，使项目投产后的“三废”排放达到国家标准，故不考虑此费用，即B=0。

③ 各种污染物对人体健康造成的损失（C）

该项目采取了一定的环保措施，对环境的污染较小，同时也注意了职工的劳动安全、工业卫生，故此处不考虑环境污染对职工和周围人群健康的影响，即C=0。

综上所述，该项目的年环境污染损失（WS）约为51.84万元。

6.3.2环境保护成本

环境保护成本包括环保设备折旧费、运行费和管理成本。

① 环保设施折旧费

环保投资152万元，设备折旧按5%计，环保设施折旧费约7.6万元/a。

② “三废”处理成本

“三废”处理成本按环保设施投资的5%计，则处理成本约为7.6万元。

③ 环保设施维修

环保设施维修费取环保设施固定投资的1%，每年维修费约1.52万元。

④ 环保人员工资

项目环保人员拟编制1人，工资费用5万元/a。

⑤ 环境保护税分析

根据《中华人民共和国环境保护税法》：直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税；向依法设立的生活垃圾集中处理场所排放应税污染物的，或者在符合国家或地方环境保护标准的设施、场所贮存或处置固体废物的，不缴纳相应污染物的环境保护税；应税噪声按照超过国家规定标准的分贝数确定。本项目废水不直接向环境排放，不需缴纳环境保护税；生活垃圾向依法设立的生活垃圾集中处理场所排放，一般固废及危险固废均在符合国家环境保护标准的场所处置，不缴纳相应污染物的环境保护税；经预测，本项目噪声可达标排放，不需缴纳环境保护税。因此，本项目废水、噪声和固体废弃物不缴纳相应的环境保护税，废气的环境保护税见表6.3-2。

表6.3-2 本项目环保税情况表

污染物	排放量（t/a）	污染当量值（kg）	污染物当量数	每污染物当量税额	应交环保税（元）
氨	1.623	9.09	178.55	1.8元（广西大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量1.8元）	321.39
硫化氢	0.0385	0.29	132.76		238.97
合计	/	/	/	/	560.36

综上所述，本项目环保运行管理成本约为16.776万元/a。

6.3.3环境效益分析

①项目排放的NH_3、H_2S等大气污染物，经预测分析，在厂界均可达标排放，无超标点，对周围环境空气影响较小。

②本项目积极采用先进粪污治理措施，减少养殖废水产生，鸡粪实现资源化利用，对环境影响较小。

③本项目产生的噪音经过隔音减振等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

④本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，实现了无害化、资源化利用，减轻对周围环境的影响。

本项目投资152万元用于施工期与营运期的环保治理措施，产生的废水和粪污等综合资源化利用，通过各种治理措施，以保证对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。在工程环保设施正常运行的情况下，经处理后外排的污染物均能达到相应的排放要求，有利于保护建设项目周围环境。通过治理措施，本项目废水和固废可以实现全部资源化利用，污染小，这些措施的实施产生的环境效益较明显。

6.4综合分析

（1）本项目的建设为市场提供大量的优质、安全、富有营养的鸡蛋，具有较好社会效益。

（2）对污染防治和环境管理的经济投入，将使建设项目满足环境保护的要求，大大减轻了对环境的影响，具有明显的环境效益。

（3）从环保投资的经济损益分析可见，环保投资及运行费用的投入虽然不能给项目带来直接的经济效益，但可以挽回一定的经济效益，并且从保护当地环境质量来看，又具有明显的环境效益。

综上所述，本项目的建设将会产生较大的经济效益和社会效益，将会在社会发展、人口就业及区域经济发展等方面产生正面效益；而导致的环境方面的负面影响，只要认真、确实做好环境保护工作，投入一定的资金用于污染防治和环境管理，本项目造成的环境方面的负面效应是可以由其产生的社会效益和经济效益弥补的。

因此，在保证环保投资及环保设施运行效果的情况下，本项目从环境经济效益分析是可行的。

第七章 环境管理与监测计划

7.1环境管理

7.1.1环境管理具体要求

广西润民农业科技有限公司需设立专门的环境保护机构，并至少配备一名专职环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施等工作。制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系。

项目环境管理计划见表7.1-1。

表7.1-1 项目环境管理计划表

阶段	环境管理主要工作内容	
施工阶段	大气环境影响	1、粉状材料如水泥、石灰等应进行罐装或袋装，禁止散装运输；堆放场地应使用篷布遮盖。 2、出入料场的道路、施工便道及未硬化的道路应经常洒水，减少扬尘污染。 3、在施工工作面，应制定洒水降尘制度，配套洒水设备，定期洒水。
	水环境影响	1、施工废料、地表清除物不得倾倒在水体附近，应及时清运或按环保部门的规定进行处理。 2、施工期的冲洗水、地表径流应全部进行处理，处理后回用，不外排。生活污水经现有三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥。
	声环境影响	施工中注意选用效率高、噪声低的机械设备，并注意对机械的维修、养护和正确操作。施工机械在夜间应停止工作。
	固废环境影响	1、建筑垃圾不可随意堆放，可用于平场。 2、施工期的生活垃圾不可随意堆放，应委托环卫部门进行处理。
	生态环境影响	1、施工中应加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，将临时占地面积控制在最低限度，尽可能不破坏原有的地表植被和土壤。 2、绿化工程与主体工程应同步进行。 3、对于临时占地和新开辟的临时便道等破坏区，施工结束后及时进行恢复
	水土保持	1、在地面施工过程中，应避免在春季大风季节以及夏季暴雨时节进行作业。 2、对于施工过程中产生的废弃土石，要合理布置弃渣场。不得将废弃土石任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失。
生产运行阶段	（1）严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常运行。 （2）设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂污染源监测，对不达标环保设施寻找原因，及时处理。 （3）不断加强技术培训，组织企业内部之间技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定。 （4）重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸取宝贵意见，提高企业环境管理水平。 （5）积极配合环保部门的检查和验收。	

7.1.2建立日常环境管理制度

广西润民农业科技有限公司需设立专门的环境保护机构，并至少配备一名专职环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施等

工作。制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系。

7.1.2.1设定环保组织机构和配备环保人员

（1）企业设置环保安全科，由副总经理专门负责，并设环保科长1名，专职环保负责人1-3名，负责日常环保措施的运行情况。

（2）设置管理室，负责本厂污染源的监测及上报数据等工作。

（3）污染治理设施应由专人负责管理。

7.1.2.2环境管理机构职能

（1）根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

（2）负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（3）负责环境监测工作，及时掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

（4）负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

（5）制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染控制工作；

（6）负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作；

（7）制定环境应急预案，报所在地环保部门备案，并定期进行演练。在发生环境风险事故时，及时采取相应的应急措施，并向所在地环保部门通报。

7.1.2.3制定环境管理制度体系

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系，该体系内容包括：各种环保设施运行操作规程（编入相应岗位生产操作规程）、各种污染防治对策控制工艺参数、各种环保设施检查、维护、保养规定、环境保护工作实施计划、污染事故防治办法、环境保护指标考核管理办法、环境保护工作管理及奖惩办法等。

7.1.3建立环境管理台账

环境管理台账，指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账的编制要求按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）执行，该标准规定了排污单位环境管理台账记录形式、记录内容、记录频次和记录保存的一般要求。

环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于3年。环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。

7.2污染物排放管理要求

7.2.1 污染物排放清单

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）中“9.2给出污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求”，本评价制定了本项目污染物排放清单，详见下表7.2-1。

7.2.2 总量控制

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029—2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、 钾肥 、复混钾肥 、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）规定，本项目无废水排放口，不设废气排放口，可不设置许可排放量要求。

7.2.3 排污口规范化管理

依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保局根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号），所有排污口（包括水、渣、气、声），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，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

因此，建设单位在投产时，各类排污口必须按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的规定进行规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。排放口标志牌必须符合国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单，设置牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能永久保留。

1、废水

本项目排水管网严格执行清污分流、雨污分开的排放口管理要求。

本项目废水主要有鸡舍冲洗废水、喷淋除臭网废水、职工生活污水，本项目养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达

到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排；养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排，后期雨水则直接外排出场外自然冲沟。本项目无外排废水，不设污水排放口，仅设雨水排放口一个。

在雨水排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新。

2、废气

本项目废气主要是鸡舍恶臭、鸡粪仓库恶臭、风干鸡粪车间恶臭以及食堂油烟，恶臭气体均为无组织排放。

3、固定噪声源

在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。

4、固体废物贮存场所

针对本项目产生的固废设置固体废物临时贮存场所，应设置专用的收集装置或堆放场地。一般来说，固废贮存场所要求：

（1）固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。

（2）固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单规定制作。

暂存的固废（液）的场所，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行贮存和处置，并应做到以下几点：

①贮存场所必须有符合GB15562.2的专用标志；

②贮存场所内禁止混放不相容固体废物；

③贮存场所要有集排水和防渗漏设施；

④贮存场所要符合消防要求。

5、排污口立标要求

本项目废气排放口和噪声排放源，按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌；固体废物贮存场则按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定，设置与之相应的环境保护图形标志牌。必须使用由生态环境部统一定点制作和监制的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源）及固体废物贮存场或采样点

较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。本项目可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌。

6、排污口建档要求

（1）要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

7.2.4 信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号），企业是环境信息依法披露的责任主体。企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。企业应当依法、及时、真实、准确、完整地披露环境信息，披露的环境信息应当简明清晰、通俗易懂，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

试用

表7.2-1 污染物排放清单

污染物种类			产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a	排放浓度/排放速率	治理措施	达标情况
废气	鸡舍	NH_3	2.776	1.388	1.388	0.158	在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内、鸡舍尾气排放口设置喷头喷淋除臭剂；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
		H_2S	0.066	0.033	0.033	0.0037		
	鸡粪仓库	NH_3	1.34	1.162	0.178	0.02	通风口设置喷淋除臭网	
		H_2S	0.0317	0.0275	0.0042	0.00048		
	风干鸡粪车间	NH_3	0.431	0.374	0.057	0.0065		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求
		H_2S	0.01	0.0087	0.0013	0.00015		
	食堂油烟		0.021	0.0126	0.0084	1.6mg/m³	经油烟净化器处理后引至所在建筑楼顶排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
废水	职工生活污水	废水量	2263m³/a	0	2263m³/a	/	生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	周边有足够的桉树进行浇灌
		COD_{Cr}	1.14	0.38	0.76	200		
		BOD_5	0.57	0.19	0.38	100		
		SS	0.76	0.53	0.23	60		
		NH_3-N	0.13	0	0.13	35		
	养殖废水（鸡舍冲洗废水、喷淋除臭网废水）	废水量	99.65m³/a	0	99.65m³/a	/	养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌。	
		COD_{Cr}	0.091	0.077	0.014	137		
		BOD_5	0.041	0.035	0.006	62		
		SS	0.052	0.044	0.008	78.3		
		NH_3-N	0.0056	0.005	0.0006	5.6		
		TP	0.0007	0.0004	0.0003	2.5		
噪声	设备噪声	等效声级	/	/	/	/	隔声、减震、降噪、场区绿化、围墙	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	病死鸡		1.13	1.13	0	/	定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理	/
	干鸡粪（含水率40%）		9261.88	9261.88	0	/	袋装储存于鸡粪仓库、鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料	达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求
	饲料残渣及散落羽毛		4.35	4.35	0	/	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料。	

污染物种类		产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a	排放浓度/排放速率	治理措施	达标情况
	不合格鸡蛋	0.9	0.9	0	/	60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋清运至鸡粪仓库风干处理，定期外售给有机肥厂做基料	
	污泥	0.12	0.12	0	/	清运至鸡粪仓库风干处理，定期外售给有机肥厂做基料	
	动物防疫废弃物	0.2	0.2	0	/	暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。	
	废包装物	0.01	0.01	0	/	集中收集后外售废品站	
	废矿物油及废矿物油桶	0.1	0.1	0	/	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	废含油手套和含油抹布	0.01	0.01	0	/		
	生活垃圾	35.59	35.59	0	/	交由环卫部门集中处理	/

7.3环境监测计划

7.3.1污染源监测计划

7.3.1.1废气监测

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业（HJ1252-2022）》的要求，提出项目在生产运行阶段的大气污染源监测计划，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录C中的表C.35和表C.36，本项目大气污染源监测点位、监测指标、监测频次和执行排放标准详见下表。

表7.3-1 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	臭气浓度	1次/年	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物场界排放标准”
	氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准

7.3.1.2废水监测

本项目废水主要有鸡舍冲洗废水、喷淋除臭网废水和职工生活污水。养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池处理后用于晴天时场区绿化灌溉，不外排。本项目无外排废水，不设污水排放口，不设废水自行监测。

7.3.1.3场界环境噪声监测

场界环境噪声的监测点位置具体要求按GB12348执行，每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，详见下表7.3-2。

表7.3-2 场界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
四周场界外1m、高度1.2m以上	等效声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

7.3.2环境质量监测计划

7.3.2.1环境空气质量监测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）中“9.1.1 一级评价项目按HJ819的要求，提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划和环境质量监测计划。”根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业自行监测的内容主要为污染物排放监测、周边环境质量影响监测、关键工艺参数监测和污染治理设施处理效果监测。本

项目废气对周边环境质量影响较小，在验收时进行废气监测，不设置环境空气质量监测。

7.3.2.2地表水环境质量监测

本项目废水主要有鸡舍冲洗废水、职工生活污水和初期雨水。养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入污水收集发酵池（兼初期雨水池）处理后用于晴天时场区绿化施肥，不外排。本项目无外排废水，不设地表水环境质量监测计划。

7.3.2.3声环境质量监测

本项目边界向外200m范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等对噪声敏感的建筑物或区域，即声评价范围内没有声环境保护目标。不设声环境质量监测计划。

7.3.2.4地下水环境影响跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）11.3.2.1，本项目地下水环境影响三级评价，跟踪监测点数量一般不少于1个，至少在建设项目场地下游布置1个。地下水跟踪监测点详细情况一览表详见下表7.3-3。

表7.3-3 地下水跟踪监测点详细情况一览表

监测地点	坐标	监测层位	监测因子	监测频率
西南面厂界处（污水收集发酵池地下水流向下游）	22.966742715°N，109.672701663°E	潜水含水层	COD_{Cr}、NH_3-N、TP	1次/半年，1天/次

7.3.2.5土壤环境跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）9.3.2，土壤环境影响三级评价的必要时可开展跟踪监测。本项目主要为污水收集发酵池等地下式池体发生渗漏，高浓度养殖废水渗入污染土壤，本项目在污水处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对场区、管道及周边土壤影响较小，不设土壤跟踪监测。

7.4 排污许可、环保设施竣工内容及要求

根据《排污许可管理办法》（生态环境部令 第 32 号），建设单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量，申请领取排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“一、畜牧业 03－家禽饲养 032-无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”，应于生产运营前办理

排污许可证登记管理，并持证排污。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号），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。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号），建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。本项目属于以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

试用

第八章 环境影响评价结论

8.1建设概况

本项目位于广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，场址中心地理坐标为东经109.674107061°，北纬22.967845094°。项目在现有工程基础上扩建，不新增用地，占地面积6209.17m²，建筑面积6209.17m²，新建3栋1586.39m²蛋鸡舍、1个1350m²蛋品仓库及相应的环保处理设施等，同时将现有占地面积300m²、容积600m³的污水收集发酵池（兼初期雨水池）分隔成1个占地面积50m²容积100m³的污水收集发酵池、1个占地面积100m²容积200m³的发酵池和1个占地面积150m²容积300m³的初期雨水池，其余配套辅助设施（配电室、设备间、办公大楼、员工宿舍等）等依托现有工程。扩建项目新增常年蛋鸡存栏量43.5万羽，年新增提供优质鸡蛋0.9万吨。扩建完成后全厂常年蛋鸡存栏为71.5万羽，年提供优质鸡蛋1.4万吨。

8.2环境质量现状

8.2.1环境空气质量现状

项目所在区域为达标区。监测点氨、硫化氢1h平均浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值；臭气浓度尚无环境质量标准，故本次环评不作评价，仅列出现状监测背景值，本次监测，臭气浓度值均低于检出限。

8.2.2地表水环境质量现状

瓦塘江两个监测断面的监测因子标准指数均≤1，低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中III类标准要求，悬浮物无质量标准，仅做背景调查。

8.2.3地下水环境质量现状

由监测结果可知，项目的3个监测点在监测期间，杨屋的总大肠菌群出现超标现象，超标率为100%，最大超标倍数为532倍，超标原因主要是监测点附近农村生活污水无序排放、生活垃圾无序堆放、农业及家禽散养面源污染引起的。除总大肠菌群外，其他各监测因子在监测时段均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准要求；石油类无地下水质量标准限值，因此，本次只做背景调查，不作评价。综上所述，本评价认为建设项目所在区域的地下水环境质量现状一般。

8.2.4声环境质量现状

项目东、南、西、北四面厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-

2008）2类标准。

8.2.5生态环境质量现状

本项目位于广西壮族自治区贵港市港南区桥圩镇姚平村屯，区域生态环境属于农业型生态环境，土壤植被以农作物和人工林为主要类型，农作物有水稻、玉米等经济作物，树木大部分为人工营造的桉树、柑橘果树等。次生植被以高度次生的野生灌草丛为主，分布在暂未开发的荒地上，本项目厂址内无国家保护的珍稀野生植物。

8.2.6土壤环境质量现状

各监测点的各项监测因子均低于《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 4 中规定的养殖场土壤环境质量评价指标限值。

8.3污染物排放情况

8.3.1施工期主要污染源、污染物排放情况

废气：施工期产生的废气主要为施工扬尘、交通运输扬尘、施工车辆尾气等，施工废气均为无组织排放。

废水：项目施工期废水污染源主要为生活污水（4m^3/d）、少量施工废水。

噪声：施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声，源强约80～103dB（A），排放方式均为间歇性排放。

固体废物：项目施工期弃土和弃石通过基地内土方的平衡，消除土方的异地处置问题。建筑垃圾产生量26.73t，生活垃圾产生量为9t。

8.3.2运营期主要污染源、污染物排放情况

8.3.2.1 废气

项目废气主要包括鸡舍和鸡粪仓库、风干鸡粪车间恶臭、食堂油烟等。

鸡舍恶臭通过在日粮中添加EM菌剂，鸡粪采用干清粪封闭式输送带输送，每天及时清运，在鸡舍内、鸡舍尾气排放口、设置喷头喷淋除臭剂等措施后，NH_3和H_2S排放量分别为1.388t/a、0.033t/a；鸡舍恶臭无组织排放，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求。

鸡粪仓库恶臭在通风口设置喷淋除臭网等措施后，NH_3和H_2S排放量分别为0.178t/a、0.0042t/a，鸡粪仓库恶臭及粉尘无组织排放，恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求。

风干鸡粪车间恶臭在通风口设置喷淋除臭网等措施后，NH_3和H_2S排放量分别为

0.057t/a、0.0013t/a，风干鸡粪车间恶臭无组织排放，恶臭满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求。

项目食堂油烟废气采用油烟净化器处理后通过烟道引至厨房楼顶外排，去除率60%，排放浓度1.6mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：净化设施最低去除率60%，最高允许排放浓度2.0mg/m³。

8.3.2.2 废水

项目废水主要是养殖废水（包括鸡舍冲洗废水和喷淋除臭网废水）、员工生活污水。

本项目生活污水产生量2263m³/a，鸡舍冲洗废水产生量为22.85m³/a，喷淋除臭网废水产生量为76.8m³/a，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排。

养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池处理后用于场区绿化灌溉，不外排。后期雨水（15min后的雨水）通过转换阀将雨水直接外排出鸡场外自然冲沟。

8.3.2.3 噪声

本项目主要噪声源有鸡叫声、干燥设备、鸡舍通风风机的噪声和进出机动车交通噪声，估算噪声值约在60~90dB(A）范围内。

8.3.2.4 固废

项目产生的固废包括鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、不合格鸡蛋、废包装物、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布和员工生活垃圾。

表8.3-1 固体废物产生及处置方法一览表

固废类别	固废名称	产生量（t/a）	排放量	处置方式
固体废物	干鸡粪（含水率40%）	9261.88	0	袋装储存于鸡粪仓库、鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料
	病死鸡	1.13	0	定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理
	饲料残渣及散落羽毛	4.35	0	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料。
	不合格鸡蛋	0.9	0	60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料。
	废包装物	0.01	0	集中收集后外售废品站
	污泥	0.12	0	清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料
	生活垃圾	35.59	0	由环卫部门处理

	动物防疫废弃物	0.2	0	暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。
	废矿物油及废矿物油桶	0.1	0	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。
	废含油手套和含油抹布	0.01	0	

8.4主要环境影响

8.4.1施工期环境影响分析

8.4.1.1 大气环境影响

在采取降尘措施后，施工现场产生的扬尘对周边环境影响不大。施工运输车辆产生的道路扬尘，在采取建筑垃圾渣土运输的车辆施行密闭化运输、对轮胎及车身进行清洗、运输过程中限速行驶等措施后，对周边环境影响不大。

施工车辆尾气中所含的有害物质主要有CO、THC、NOx等，但这些污染源较分散且为流动性，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，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小。

8.4.1.2 水环境影响

施工期施工人员产生的少量生活污水，经现有三级化粪池处理后用于厂区绿化施肥。施工废水的主要污染物为悬浮物和石油类，经隔油沉沙池处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排，对地表水的影响极小。

8.4.1.3 声环境影响

施工期的噪声源主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工期各种机械设备和工程车辆产生的噪声峰值均明显高于《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）相关标准。但根据噪声随距离的衰减规律，随着距离的增加，对外界的影响不断地减少。随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在。

8.4.1.4 固体废物环境影响

施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、混凝土、废砖、金属废料及施工人员的生活垃圾。建筑材料运至市政部门指定位置处置；生活垃圾由环卫部门收集外运；其余废弃物如金属废料、拆除的水泥窑及相关附属设备集中收集外售。

8.4.1.5 土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。采取上述措施后，施工期生产、生活污水基本不

会对项目区土壤环境造成影响。

8.4.1.6 生态环境影响分析

施工期间厂区占用土地、工程开挖、建筑，使工程区域的地表遭到破坏造成地表裸露，从而引起一定的水土流失。

8.4.2营运期环境影响分析

8.4.2.1 大气环境影响结论

项目废气主要包括鸡舍、鸡粪仓库、风干鸡粪车间恶臭、食堂油烟等。

（1）恶臭

鸡舍恶臭通过采取科学设计日粮，提高饲料利用率，合理使用饲料添加剂，及时打扫、清粪，减少鸡粪在厂房内停留量和时间；厂房四周种植可降低臭气的植物；鸡舍排风口设置喷头喷淋除臭剂，除臭、降尘、拦挡鸡毛；鸡粪仓库通风口设置喷头喷淋除臭剂等处理恶臭气体，强化鸡舍消毒、加强通风、加强场区绿化等措施后，鸡舍恶臭及粉尘对周边环境影响不大。

根据预测，鸡舍恶臭、鸡粪处理过程产生的恶臭排放的NH_3、H_2S下风向最大地面环境质量浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准限值要求，对周边环境影响较小，环境影响可以接受。

（2）食堂油烟废气

食堂油烟废气采用油烟净化设施处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）后，由专用烟道引致食堂所在建筑物的屋顶排放，对环境影响较小。

建设项目不需设定大气环境防护距离。由此可知，项目废气在做好污染防治措施的情况下，对周围大气环境影响较小。

8.4.2.2 地表水环境主要影响结论

本项目生活污水产生量2263m^3/a，鸡舍冲洗废水产生量为22.85m^3/a，喷淋除臭网废水产生量为76.8m^3/a，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，不外排，对周边地表水环境影响较小。

养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池）处理后用于场区绿化施肥，不外排，对周边地表水环境影响较小。

8.4.2.3 地下水环境主要影响结论

本项目发酵池非正常状况下，COD泄漏污染发生后100d，预测超标距离均为31m，影响距离为54m；COD泄漏污染发生后1000d，预测超标距离均为31m，影响距离为54m；氨氮泄漏污染发生后100d，预测超标距离均为49m，影响距离为76m；氨氮泄漏污染发生后1000d，预测超标距离均为49m，影响距离为76m。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标，超标距离已超出项目厂界范围；本项目非正常情况下持续渗漏100d和1000d后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值，建设项目对地下水环境影响可以接受。

为防止渗漏对地下水水质造成影响，场区地面均进行硬化处理，重点对污水收集管道、污水收集发酵池等做好严格防渗措施，同时做好雨污分流。项目厂区做好防渗措施的情况下，对地下水环境影响是可以接受的。

8.4.2.4 声环境主要影响结论

根据预测结果可知，建设项目运行后产生的噪声对四周厂界噪声贡献不大，本项目的生产设备在正常运行时，四周厂界的噪声贡献值和预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，项目运营噪声对环境影响不大。

8.4.2.5 固体废物主要影响结论

鸡粪：鸡粪采用干清粪工艺清理，鸡粪日产日清，鸡舍采用履带式自动清粪系统，每天清粪3次，鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装，袋装储存于鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料，对环境影响较小。

病死鸡：根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号），交由资质单位进行无害化处理。

饲料残渣及散落毛羽：饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，处理后定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

不合格鸡蛋：其中裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余不合格鸡蛋及时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

污泥：清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料，对外环境无影响。

废包装物：集中收集后，集中收集后外售废品站。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）要求，不向环境排放，对环境产生影响较小。

8.4.2.6 环境风险主要影响结论

本项目危险物质数量与临界量的比值Q=0.000044＜1，环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。通过环境风险分析表明，项目运营存在一定的风险，为防止危险事故的发生，避免事故造成严重的社会影响和经济损失，建议项目运行过程中，从建设、生产、储运等各方面积极采取防护措施，严格执行本环评所提出的风险防范措施及应急措施，制定灾害事故的应急处理预案，减缓环境风险可能对外界环境造成的影响。

建设单位在按照本报告书的要求，做好各项风险的预防和应急措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

8.4.2.7 生态环境主要影响结论

本项目的建设不会导致区域生物多样性明显发生变化，亦不会影响当地整体农村生态景观，其对周围的生态环境影响不大。

8.4.2.8 土壤环境主要影响结论

营运期产生的固废经采取有效措施后对土壤环境基本无影响，养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前15min）经雨水沟排入初期雨水池处理后用于场区绿化浇灌，各废水均不外排，不污染周围水环境。在污水处理构筑物严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，做好防渗漏措施的情况下，项目养殖过程对厂区、管道及周边土壤影响较小。

8.5公众意见采纳情况

建设单位于2026年3月6日委托广西桂贵环保咨询有限公司进行环境影响评价，并于2026年3月16日在贵港市环保产业网（www.ggepi.com）上发布第一次公示；报告书完成初稿后发布第二次公示，于2026年6月16日在贵港市环保产业网（www.ggepi.com）进行网上公示，于2026年6月16日在项目拟建地周边村屯进行现场张贴公示；于2026年6月23日、24日的广西日报上登报公示。

公示期间未接到当地群众电话、电子邮件、传真及上门等形式的反馈和咨询意见，未收到公众意见表。

8.6环境保护措施

8.6.1施工期环境保护措施

施工过程中会产生施工噪声、废水、废气及固废。通过加强管理，合理安排施工时间，

施工废水回用、不外排，选用符合国家标准的施工机械及材料等，减轻施工期对环境的影响。

8.6.2运营期环境保护措施

建设项目运营期污染防治措施汇总见表 8.6-1。

表8.6-1 建设项目运营期污染防治措施汇总

项目	分项	处理方案及效果
运营期	地表水	养殖废水由发酵池发酵处理后再经生化一体处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目周边桉树农灌，养殖区及粪污处理区初期雨水（降雨前 15min）经雨水沟排入初期雨水池处理后用于场区绿化施肥，各废水均不外排。
	地下水	地下水污染预防措施按照“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。
	废气	鸡舍恶臭、污水收集输送系统恶臭：①鸡舍加强通风，降低鸡舍内臭气浓度，鸡舍及粪污中喷洒微生物除臭剂、定期喷洒消毒液消毒； ②饲料添加活性菌群，从源头上抑制恶臭的产生；③鸡舍风机出风口安装挡网、设置喷头喷淋除臭剂；④收集管道、污水收集发酵池等全封闭，在场区空地及场区四周设置绿化隔离带等。
		鸡粪处理恶臭：①本项目鸡舍鸡粪日产日清，由于鸡舍采用履带式自动清粪系统，每天清粪 3 次，鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装，袋装储存于鸡粪仓库内，定期（每 2d 清运一次）出售给有机肥厂做基料，不在场内发酵；②干燥系统密闭，并在通风口设置喷淋除臭网等处理恶臭气体
		食堂油烟：油烟净化器 1 套，油烟通过烟道引至屋顶外排
	噪声	主要为养殖设备产生的噪声，经对高噪声进行隔声减振，鸡舍隔声，距离衰减，同时加强场区四周绿化建设，减轻运营期噪声对区域声环境的影响。
	固废	本项目鸡粪采用干清粪工艺，鸡粪：鸡粪通过输送带输送到鸡粪仓库干燥系统风干后在鸡粪仓库进行包装，袋装储存于鸡粪仓库内，定期（每2d清运一次）出售给有机肥厂做基料； 病死鸡：病死鸡收集后临时暂存于病死鸡暂存间的冷柜内低温保存，确保其不发生腐败，定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理； 饲料残渣及散落羽毛：饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至鸡粪仓库，定期外售给有机肥厂做基料； 不合格鸡蛋：60%裂纹蛋外售至附近食品加工厂；其余40%不合格鸡蛋时清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料； 污泥：清运至鸡粪仓库与鸡粪一起风干，定期外售给有机肥厂做基料； 废包装物：集中收集后外售废品站回收利用； 动物防疫废弃物：暂存于兽医室内塑料收集箱，定期按兽医主管部门要求处理。 废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布：暂存在危险废物暂存间（5m²），定期交由有资质单位处置。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。
	环境风险	①制定应急预案，定期进行应急演练； ②加强人员技能培训，提高环境风险意识； ③按规范设计鸡舍、料库、管理用房、配电房等建筑，设置事故应急池，储备应急物资； ④落实本环评报告书要求的环境风险防范措施。
	土壤	本项目对土壤环境的影响途径主要为废水垂直入渗或者地表漫流进入土壤、液态或固态物质泄漏至土壤。因此，本项目的土壤防控措施为落实好前文已述及的废气污

		染防治措施、废水污染防治措施、固废污染防治措施及风险防范措施。
	生态	项目建设完成后，及时对场区绿化进行补偿恢复。

8.7环境影响经济损益分析

为了保护环境，达到环境目标的要求，项目采取了相应的环保措施，由于本项目环境保护资金的投入，既减少了排污，保护了环境和周围人群健康，企业付出的环境经济代价是企业能够接受的。综上所述，本项目在经济效益、社会效益和环境效益方面基本统一，从环境损益的角度看，本建设项目可行。

8.8环境管理与监测计划

公司必须设立专门的环境保护机构，并至少配备一名专职环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施以及污染防治措施的管理。

根据本项目特点：生产运行阶段污染源监测包括对污染源（废气、废水、噪声）以及各类污染治理设施的运转进行定期或者不定期监测。公司必须设立专门的环境保护机构，并至少配备一名专职环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施以及污染防治措施的管理。根据本项目特点：污染物监测项目为废气、废水及噪声，废气监测因子为硫化氢、氨、臭气浓度等，设地下水环境影响跟踪监测计划，地下水监测因子为COD_{Cr}、NH_3-N、TP；噪声监测敏感点dB（A）值。

本项目不设地表水、土壤环境质量监测计划。

8.9建设项目的环境影响可行性结论

广西润民农业科技有限公司桥圩蛋鸡养殖场扩建项目符合国家产业政策、贵港市港南区畜禽养殖规划要求，选址合理，公众总体意见支持。项目施工期主要环境污染问题为扬尘、噪声、固体废物、废水等的污染影响，运营期主要为恶臭、养殖废水、鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、饲料残渣及散落羽毛、动物防疫废弃物、废矿物油及废矿物油桶、废含油手套和含油抹布、生活污水、生活垃圾等的影响。在切实落实本报告书中提出的各项管理措施、环保措施的前提条件与严格执行环保“三同时”制度情况下，各种污染对环境影响均不大，项目对环境的影响可控制在环境可接受范围，可实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展。从环境保护角度考虑，项目建设可行。