

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，农民收入的主要来源，为农民增收致富起了巨大的推广作用。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。

在此机遇下，广西恒牧养殖有限公司由贵港市港南区木格镇政府招商引资，落户于广西壮族自治区贵港市港南区木格镇云垌村，拟投资23400万元在建设广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡项目，常年蛋鸡存栏量200万羽，年提供优质鸡蛋3.6万吨。广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡项目（以下简称“本项目”）于2024年10月8日取得广西壮族自治区投资项目备案证明，项目代码为2410-450803-04-015-912023。

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，本项目须进行环境影响评价。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……”，本项目蛋鸡常年存栏量为200万羽，可折算成年存栏66666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评工作。

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《广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡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建设项目，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。项目总占地面积165034m²，折合247.55亩。土地属性为有果园（149335m²）、乔木林地（5035m²）、农村道路（1032m²）、坑塘水面（6902m²）、设施农用地（2522m²）、特殊用地（208m²），不涉及公益林、自然保护区等。项目总建筑面积57521.8m²，新建16栋蛋鸡舍，4栋育雏室；同时配套建设项目辅助设施（包括蛋库、饲料车间、有机肥车间、配电房、办公大楼、员工宿舍等）及其环保处理设施。项目建成后，年提供优质鸡蛋3.6万吨。

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、饲料加工废气、厨房油烟以及备用柴油发电机燃油废气等；产生的污水主要为鸡舍冲洗废水、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、布袋除尘器回收粉尘、热风炉炉渣和除尘灰、污水处理系统污泥、防疫废物、废弃包装材料以及生活垃圾等。

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《广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡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。

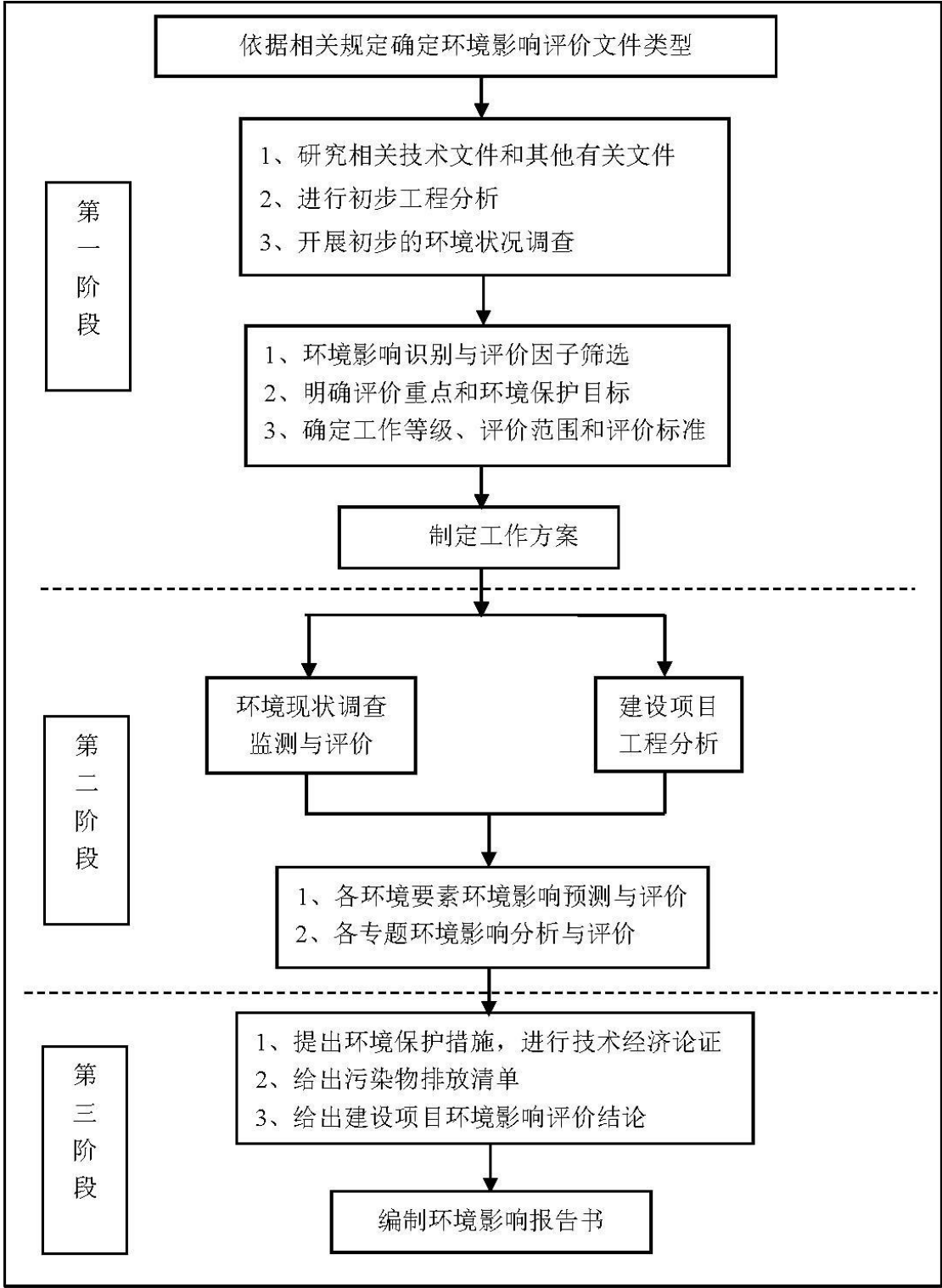


图1 建设项目环境影响评价工作程序图

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 2024年10月8日取得广西壮族自治区投资项目备案证明，项目代码为2410-450803-04-015-912023，详见附件2。本项目符合国家产业政策。

2、产业规划相符性分析

（1）与《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》的符合性分析

表 1 项目与《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》符合性分析

名称	条款	条款具体内容	项目情况	相符性
广西生态保护正面清单（2022）	第 19 条	鼓励畜禽粪污治理和资源化利用，支持规模养殖场和第三方建设粪污处理利用设施。	鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行袋装储存，定期(每2d 清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，项目的粪污综合利用率较高。	相符
	第 20 条	鼓励推广生态养殖模式，支持和鼓励农民合作社或第三方企业开展粪肥“收运还田”市场化服务。		相符
《广西生态保护禁止事项清单（2022）》	第 1 条	禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目用地性质为设施农用地，不属于自然保护区的实验区。	相符
	第 19 条	禁止通过擅自调整县级国土空间规划、乡（镇）国土空间规划等方式规避永久基本农田农用地转用或者土地征收的审批。	项目用地已取得贵港市港南区木格镇出具的《关于同意广西恒牧养殖有限公司 200 万羽蛋鸡项目设施农用地备案的函》（木格镇设农备案函（2024）1 号），见附件 5。	相符
	第 21 条	禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区。	本项目用地性质为设施农用地，项目选址不在条款中规定禁养区域。	相符
《广西生态保护禁止事项清单（2022）》	第 22 条	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	项目为蛋鸡养殖项目，不涉及重点重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等排放。	相符
	第 27 条	禁止将有毒、有害废物用作肥料或者用于造田。	本项目饲料不含有毒有害物质，蛋鸡粪便不涉及有毒有害物质。	相符

综上，本项目符合《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》中的相关要求。

（2）与《农村部办公厅、生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求

强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）相符性分析

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

A.鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场/户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。

B.明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）。

本项目建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，采取粪肥还田、生产有机肥等方式进行资源化利用，化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池经污水处理系统处理后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不排入地表水；鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。项目符合《农村部办公厅、生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）相关要求。

（3）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2 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	建设单位建立粪污资源化利用计划和台账，鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，项目的粪污综合利用率较高。	符合

	防治规划。到2025年，全国畜禽粪污综合利用率达到80%以上。		
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%。	项目审批后应进行排污许可登记，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。

（4）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。”

鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，项目的粪污综合利用率较高。病死鸡及时通知附近有资质的单位上门收集，进行无害化集中处理。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。

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

《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案（2017-2020年）的通知》提出：新建或改扩建畜禽规模养殖场，要制定养分资源综合利用计划，明确畜禽粪污资源化处理模式，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价；鼓励支持畜禽养殖户委托第三方进行畜禽粪污处理，鼓励支持畜禽养殖业主与周边种植业主就近就地资源化利用畜禽养殖粪污。

本项目鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，资源利用率高，符合要求。

（6）与《贵港市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表3 《贵港市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

序号	相关要求	项目	符合性
《贵港市生态环境保护“十四五”规划》（贵政办发〔2022〕15号）	提高畜禽粪便资源化利用率，推进畜禽标准化规模养殖，推广生态养殖方式，控制畜禽温室气体排放。强化畜禽养殖污染防治，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。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。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，配套建设田间贮液池、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。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，养殖场内直接将畜禽粪便转化成有机肥。	项目拟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。鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，项目的粪污综合利用率较高。	符合

综上所述，项目的建设《贵港市生态环境保护“十四五”规划》的要求是相符的。

（7）与贵港市港南区木镇总体规划相符性分析

本项目地块位于贵港市港南区木格镇云垌村，场址位于木格镇区西南面约2.4km。根据《贵港市港南区木格镇总体规划图（2010-2020年）》（2015年调整），项目不在总体规划用地范围内，项目选址与木格镇总体规划的实施无冲突，并且项目设施农用地手续已办理。

3、与行业相关污染防治政策相符性分析

（1）与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》相符性分析

经比对农业农村部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧〔2022〕19号）的要求，本项目相符情况见表4。

表4 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
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、项目配套有机肥加工车间将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。	项目配套鸡粪烘干设备，将鸡粪烘干符合出厂控制标准后的外售作为有机肥基料。	符合
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	本项目养殖场为圈舍封闭管理，做好防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。蛋鸡养殖过程中鸡舍产生的粪、饲料残渣及散落羽毛等组成的固	符合

具体规定和要求	项目实际情况	符合性
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。	态混合物采取干清粪工艺，日产日清。为减少鸡舍恶臭排放，在饲料中添加EM菌对蛋鸡进行喂养，同时鸡粪采用干清粪封闭式输送带输送，日清日结；为减少鸡粪发酵产生恶臭排放，鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，不在场内发酵。	
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。	项目场区排水实行雨污分流，建立独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统，项目场区内各建筑四周及道路两侧均设置雨水排水沟。初期雨水沉淀处理后用作绿化用水；后期雨水直接外排至场外。	符合

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。

（2）与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号），畜禽养殖场应当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、沼渣废水分离和输送、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。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。国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣废水输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。将畜禽粪便、污水、沼渣、废水等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。

本项目建设污水与雨水分流设施，化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理后用于场区果树或周边桉树施肥，不排入地表水；建设一个初期雨水池收集初期雨水，用于晴天时场区绿化施肥，并且与土地的消纳能力相适应。鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期（每2d清运一次）出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，病死鸡交给有病死畜禽无害化处理资质单位处置，符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定。

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

化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理后用于场区果树或周边桉树施肥，不排入地表水；鸡粪通过输送带输送到有机肥

车间干燥系统烘干后在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用；发现病死鸡后立即收集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，定期交由有病死畜禽无害化处理资质单位进行无害化处理，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。

（4）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5 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

规范要求	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。	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，定期交由有病死畜禽无害化处理资质单位处置进行无害化处理。	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。		符合
第二十八条 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理场所应当建立并严格执行以下制度： （一）设施设备运行管理制度；（二）清洗消毒制度； （三）人员防护制度；（四）生物安全制度；（五）安全生产和应急处理制度。	项目制定了相关制度并严格执行。	符合

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

因此，本评价针对项目与国家法律法规和地方性法规规定的选址条件进行相符性分析，具体如下：

（1）与《中华人民共和国畜牧法》和《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

项目选址于贵港市港南区木格镇云垌村，选址与相关法律法规选址要求符合性分析见表 7。

表 6 项目选址符合性分析

相关选址要求		项目实际情况	符合性
《中华人民共和国畜牧法》(2015年4月24日修正版)	第四十条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： (一) 生活饮用水的水源保护区，风景名胜區，以及自然保护区的核心区和缓冲区；(二) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；(三) 法律法规规定的其他禁养区域。	根据现场调查与比对港南区乡镇级和农村集中式饮用水水源划分方案，项目选址不涉及饮用水水源地保护区。项目所在区域属于农村居民区，所在区域不属于风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。项目选址不位于法律法规规定的其他禁养区。	符合
《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第 643 号)	第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：(一) 饮用水水源保护区，风景名胜区；(二) 自然保护区的核心区和缓冲区；(三) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；(四) 法律法规规定的其他禁养区域。		符合

(2) 与《地下水管理条例》(国务院令 第748 号) 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。”根据现场踏勘本项目场地工程地质条件比较简单，不存在滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象，厂区不属于岩溶强发育区域。根据现场调查和询问当地居民以及水文地质图资料，厂区内不存在落水洞和岩溶漏斗现象，在项目场地及附近无深大断裂带通过，场地构造简单，厂区岩溶发育程度为弱。

综上所述，项目选址符合《地下水管理条例》(国务院令 第748号)。

(3) 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范围如下：(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、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物。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。

表7 城镇居民区和文化教育科学研究区畜禽禁养区划表

序号	类型	街道、镇	禁养区范围
1	城镇居民区和文化教育科学研究区	环路范围内	城镇建成区域：包括城镇居民区、文教科研区、医疗区等区域。
		江南街道	
		八塘街道	
		桥圩镇	
		新塘镇	
		瓦塘镇	
		湛江镇	
		东津镇	
		木格镇	
		木梓镇	

根据调查，与比对木格镇乡镇级、农村集中式饮用水水源划分方案，项目选址不涉及饮用水水源地保护区。本项目距离最近的居民点为东北面 42m 处散户，属于村屯居民区，不属于城镇居民区。距离最近的城镇建成区域——贵港市港南区木格镇约 2.4km。项目用地不涉及饮用水水源保护区，不在城镇居民区和文化教育科学研究区等人口集中区域内，不涉及法律法规、行政规章规定禁止畜禽养殖的区域，周边无自然保护区，因此项目所处区域属于划定的适养区，符合《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）要求。

（4）相关政府部门关于本项目选址意见

项目用地已取得贵港市港南区木格镇人民政府出具的《关于同意办理广西恒牧养殖有限公司 200 万羽蛋鸡项目设施农用地备案的函》（湛政函〔2024〕10 号），见附件 5。

本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，项目周边无主要交通干线、饮用水、水库、动物饲养场、动物屠宰加工场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、种畜禽场，3000 米内无动物隔离场所、无害化处理场所。同时根据调查，项目不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；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。

综上，项目不涉及占用基本农田，不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不涉及城市和城镇居民区，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；本项目场界外500m范围内没有《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）3.1.2规定的人口集中区，因此项目选址是合理的。

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南面，位于养殖区、污废治理工程常年主导风

向的侧风向，利于减轻生产废气等污染对办公生活区的影响。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产生的污染对场区内的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，项目所在区域不属于自然保护区、森林公园、风景名胜區、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》，项目拟建地位于一般管控单元（详见附图9），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 8。

表 8 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 0.1 公里）涉及环境敏感图斑 0 个。具体详见附件 7。

表9 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，不属于高污染、高耗能	符合

				项目。	
		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焚烧管控。 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. 本项目热风炉使用生物质燃料，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

①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），贵港市 2024 年基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域城市环境空气质量达标，属于达标区。其他污染物中，氨、硫化氢 1h 平均浓度可达《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，故本次环评不做评价，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。

②根据监测，武思江干渠监测断面的监测因子在监测时段内的标准指数均≤1，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准；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。

③监测期间，地下水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；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；

④根据环境质量监测数据，项目东、南、西、北面场界以及敏感点噪声监测值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

⑤根据环境质量监测数据，占地范围内的1#~3#监测点各监测因子的监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中规定的风险筛选值。

综上所述，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）资源利用上限

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兴业县规划要求。

（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；项目用地性质为一般农业用地，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，项目实施地可用于蛋鸡养殖。

（7）与《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单》相符性分析

项目选址位于贵港市港南区木格镇云垌村，不在《广西壮族自治区发展和改革委员会关于印发广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2016〕944 号）和《广西壮族自治区发展和改革委员会关于印发广西第二批重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》的通知（桂发改规划〔2017〕1652 号）产业准入负面清单内，符合要求。

综上，项目符合“三线一单”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。

目录

概述	I
一、项目由来	I
二、建设项目特点	II
三、环境影响评价的工作过程	II
四、分析判定相关情况	III
1、与产业政策相符性分析	III
2、产业规划相符性分析	IV
3、与行业相关污染防治政策相符性分析	VII
4、项目选址合理性分析	IX
5、项目平面布置合理性分析	XI
6、“三线一单”符合性分析	XII
五、关注的主要环境问题及环境影响	XIV
六、环境影响报告书主要结论	XV
1总 则	1
1.1编制依据	1
1.2评价因子与评价标准	4
1.3环境功能区划	11
1.4评价工作等级	11
1.5评价工作范围及环境保护目标	18
2建设项目工程分析	22
2.1工程概况	22
2.2工程分析	29
1、施工废水	29
2、生活污水	29
1、施工扬尘	30
2、施工机械及车辆废气	30
1、生活垃圾	31
2、建筑垃圾	31
3、土石方	32
1、植被破坏	32

2、水土流失	32
1、养殖工艺流程	33
2.3 清洁生产分析	65
2、超过单位产品能源消耗限额标准构成高耗能的；	65
3环境现状调查与评价	66
3.1自然环境现状调查与评价	66
3.2环境敏感区调查	68
3.3环境空气质量现状调查与评价	68
3.4地表水质量现状调查与评价	70
略	70
3.6声环境质量现状监测与评价	70
3.7土壤环境质量现状监测与评价	71
略	71
3.8生态环境现状调查与评价	71
3.9区域污染源现状调查	73
4环境影响预测与评价	74
4.1施工期环境影响分析	74
4.2运营期大气环境影响分析	78
4.3运营期地表水环境影响分析	114
4.4运营期地下水环境影响分析	115
4.5运营期声环境影响分析	125
4.6运营期固体废物环境影响分析	127
4.7运营期土壤环境影响分析	129
4.8运营期生态环境影响分析	131
4.9交通运输过程对周边环境的影响分析	132
4.10环境风险评价	132
5环境保护措施及其可行性论证	142
5.1施工期污染防治措施及可行性论证	142
5.2运营期废气污染防治措施及可行性论证	146
5.3运营期废水污染防治措施及可行性论证	152
5.4运营期地下水污染防治措施及可行性论证	154

5.5噪声污染防治措施及可行性论证	158
5.6固废污染防治措施及可行性论证	159
5.7环境风险防范措施	162
5.8土壤环境保护措施	164
5.9交通运输污染防治措施	165
5.10项目环保投资	166
6环境影响经济损益分析	167
6.1经济效益分析	167
6.2环境损益分析	167
6.3环境影响经济损益分析	168
7环境管理与监测计划	171
7.1环境管理	171
7.2污染物排放管理要求	173
7.3环境监测计划	179
7.4排污许可、环保设施竣工内容及要求	181
8 环境影响评价结论	182
8.1建设概况	182
8.2环境质量现状	182
8.3污染物排放情况	183
8.4主要环境影响	185
8.5公众意见采纳情况	189
8.6环境保护措施	189
8.7环境影响经济损益分析	190
8.8环境管理与监测计划	191
8.9建设项目的环境影响可行性结论	191

1 总 则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规及政策性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27年修正，自2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1起施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5实施）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自2020年9月1日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2010.12.25修订，2011.3.1起施行）；
- (9) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年10月26日修正并施行）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1起施行）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国畜牧法》（2023年3月1日起施行）；
- (13) 《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）；
- (14) 《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）；
- (15) 《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部 部令第15号，2021年1月1日起实施）；
- (16) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2014.07.29实施）；
- (17) 《地下水管理条例》（2021.12.01实施）；
- (18) 《危险化学品安全管理条例（修改）》（中华人民共和国国务院令第645号，2013.12.7修订、施行）；
- (19) 《关于进一步加强环境监督管理严防发生污染事故的紧急通知》（2005.11.28起施行）；
- (20) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24号，2023年11月30日）；
- (21) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号，2015.4.16起施行）；

- (22) 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号，2021年12月31日）；
- (23) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环境保护部，环办〔2014〕30号，2014.3.25起施行）；
- (24) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号，2016.10.26起施行）；
- (25) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1起施行）
- (26) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；
- (27) 《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，2017.11.14起施行）；
- (28) 《关于发布<排污单位自行监测技术指南总则>等三项国家环境保护标准的公告》（公告2017年第16号，2017.4.25起施行）；
- (29) 《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，2015.12.10起施行）；
- (30) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；
- (31) 《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）；
- (32) 《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）；
- (33) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号，2014.1.1起施行）；
- (34) 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）；
- (35) 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号）；
- (36) 《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）；
- (37) 《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）；
- (38) 《关于进一步做好当前生猪规划养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）；
- (39) 《危险化学品目录》（2022调整版）；
- (40) 《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）；
- (41) 《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)。

1.1.2地方法规及规范性文件

- (1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2016年5月25日修订，2016年9月1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分级审批管理办法（2022年修订版）〉的通知》（桂环规范〔2022〕9号）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《广西生态保护正面清单（2022）》；
- (11) 《广西生态保护禁止事项清单（2022）》
- (12) 《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》（桂农厅发〔2022〕91号）；
- (13) 《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》（2024.10.16）；
- (14) 《贵港市畜禽养殖污染防治条例》（2024年5月1日实施）；
- (15) 《贵港市环境保护和生态建设“十四五”规划》（贵政办发〔2022〕15号）；

1.1.3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》（HJ 19—2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—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）；
- (11) 《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2—2022部分代替 HJ/T 91-2002）；

- (12) 《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)；
- (13) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；
- (14) 《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；
- (15) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017.10.1施行)；
- (16) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)，2002.4.1；
- (17) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，2009.12.1；
- (18) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)；
- (19) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)；
- (20) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (21) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019部分代替HJ/T 91-2002)；
- (22) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)；
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (24) 《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246--2010)；
- (25) 《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)；
- (26) 《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)；
- (27) 《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)。

1.1.4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	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、	施工生活区	轻度	间断性

期			动植物油			
		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
		生活垃圾	/	施工生活区	轻度	间断性
固废		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 ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	鸡舍、有机肥陈建、污水处理站	中度	连续性
		饲料加工粉尘	颗粒物	饲料车间	轻度	间断性
		热风炉烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	热风炉排气筒	轻度	间断性
		备用柴油发电机	烟尘、SO ₂ 、NO _x	配电房	轻度	间断性
		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	办公大楼和员工宿舍	轻度	连续性
		初期雨水	COD _{Cr} 、SS	场区	轻度	间断性
		鸡舍冲洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS	蛋鸡舍、育雏舍	轻度	间断性
	噪声	设备	设备噪声	污水处理系统、饲料车间、有机肥车间	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
		原辅料包装	废包装物	鸡舍、蛋库	轻度	间断性
		饲料加工	除尘器收集的粉尘	饲料加工房	轻度	间断性
		热风炉	炉渣和除尘灰	热风炉	轻度	间断性
		污水处理	污泥	浮渣池	轻度	连续性
		防疫、消毒	动物防疫废弃物	蛋鸡舍、育雏室	轻度	间断性
		维修	废机油及含油抹布	场区	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、鸡舍冲洗废水	地表水、地下水、土壤	√			√
	设备运行噪声、鸡只叫声	声环境	√			√
	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	环境空气	√			√
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		√			√
	鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、饲料残渣及散落羽毛、污水处理站污泥、废包装物、炉渣和除尘灰、除尘器收集的粉尘、动物防疫废弃物、废机油及含油抹布、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 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}
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、饲料残渣及散落羽毛、污水处理站污泥、废包装物、炉渣和除尘灰、除尘器收集的粉尘、动物防疫废弃物、废机油及含油抹布、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**

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准浓度限值，NH₃、H₂S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。臭气浓度无环境质量标准，因此仅列出监测值。

表1.2-4 环境空气质量标准限值

污染物名称	取样时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
	24小时平均	150μg/m ³	
	1小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24小时平均	80μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24小时平均	75μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	
NH ₃	1小时均值	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》

H ₂ S	1小时均值	10μg/m ³	(HJ2.2-2018) 附录D
臭气浓度	仅列出监测值		

(2) 地表水环境

本项目最近地表水体为项目东南面 195m 的农灌渠，农灌渠自北向南流约 1100m 汇入武思江干渠，武思江干渠自西南向东北流约 21.8km 后汇入瓦塘江，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《地表水环境质量标准》（SL63-94）已于 2020 年 5 月 7 日作废，SS 尚无环境质量标准，故本次环评不做评价，仅列出现状监测背景值。

表1.2-5 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	COD _{Cr}	≤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1.2-6。

表1.2-6 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位mg/L, pH、总大肠菌群、细菌总数除外

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	石油类	≤0.05
6	耗氧量	≤3 (《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表1中Ⅲ类标准)
7	挥发性酚类	≤0.002
8	氰化物	≤0.05
9	砷	≤0.01
10	汞	≤0.001
11	铬 (六价)	≤0.05
12	总硬度	≤450
13	铅	≤0.01
14	氟化物	≤1.0
15	镉	≤0.005
16	铁	≤0.3
17	锰	≤0.1
18	铜	≤1.0
19	锌	≤1.0
20	镍	≤0.02
21	溶解性总固体	≤1000
22	高锰酸盐指数 (耗氧量)	≤3.0
23	硫酸盐	≤250
24	氯化物	≤250
25	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL或CFU ^c /100mL)	≤3.0

26	K ⁺	/
27	Na ⁺	/
28	Ca ²⁺	/
29	Mg ²⁺	/
30	CO ₃ ²⁻	/
31	HCO ₃ ⁻	/
32	Cl ⁻	/
33	SO ₄ ²⁻	/

(4) 声环境

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，故项目场区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准其具体限值详见表1.2-7。

表1.2-7 声环境质量标准单位：dB（A）

项目	类别	昼间	夜间
项目厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类	60	50
红珠山、殷屋屯、潘塘、石板桥屯等敏感点	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类	55	45

(5) 土壤环境

项目用地范围及周边的农用地执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中规定的土壤污染风险筛选值要求。

表1.2-8 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）

序号	污染物项目		筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值	筛选值	管制值
			pH≤5.5		5.5<pH≤6.5		6.5<pH≤7.5		pH>7.5	
1	镉	其他	0.3	1.5	0.3	2.0	0.3	3.0	0.6	4.0
2	汞	其他	1.3	2.0	1.8	2.5	2.4	4.0	3.4	6.0
3	砷	其他	40	200	40	150	30	120	25	100
4	铅	其他	70	400	90	500	120	700	170	1000
5	铬	其他	150	800	150	850	200	1000	250	1300
6	铜	其他	50	/	50	/	100	/	100	/
7	镍		60	/	70	/	100	/	190	/
8	锌		200	/	200	/	250	/	300	/

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1.2-9。

表1.2-9 大气污染物综合排放标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫		0.4
氮氧化物		0.12
非甲烷总烃		4.0

②运营期

无组织排放源H₂S和NH₃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；本项目热风炉为间接加热，不与鸡粪直接接触，因此排放的颗粒物、SO₂执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996），饲料加工粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值。具体浓度限值见表1.2-10~1.2-13。

表1.2-10 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/m ³ ）
NH ₃	1.5
H ₂ S	0.06

表1.2-11 《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）

污染物项目	限值（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置
颗粒物	200	烟囱排放口
二氧化硫	850	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口
备注：生物质成型燃料锅炉参照燃煤锅炉排放控制要求执行；100万大卡热风炉（约1.16MW）排气筒高度最低允许高度为25m。		

表1.2-12 《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

表1.2-13 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）
1	颗粒物	120	20m	5.9	周界外浓度最高点	1.0

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/m ³ ）	2.0

净化设施最低去除效率(%)

60

根据原国家环境保护总局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函〔2005〕350号），应急柴油发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求。具体浓度限值见表1.2-15。

表1.2-15 大气污染物综合排放标准

污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
		监控点	浓度 (mg/m ³)
备用柴油发电机 尾气	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	二氧化硫		0.40
	氮氧化物		0.12

(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；生活污水经临时化粪池处理后，用于附近旱地施肥。

②运营期

项目废水包括鸡舍冲洗废水、生活污水。鸡舍冲洗水用于发酵过程中水分调控；生活污水经三级化粪池处理后用于场区果树施肥，执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“表1 农田灌溉水质基本控制项目限值”中旱作标准值要求，见表1.2-16。

表1.2-16 鸡舍冲洗废水及初期雨水排放标准一览表

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
6	蛔虫卵数	20 个/10L

项目废水排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖场干清粪工艺最高允许排水量标准，具体标准限值见表1.2-17。

表1.2-17 集约化畜禽养殖场干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡 [m ³ /(千只·d)]	
季节	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

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

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表1.2-18；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1.2-19。

表1.2-18 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位dB（A）

昼间	夜间
70	55

表1.2-19 《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执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

表 1.2-20 《畜禽养殖业污染物排放标准》 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	粪大肠菌群数	蛔虫卵
指标	≤10 ⁵ 个/kg	死亡率≥95%

病死鸡处理执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发）（2017）25号相关要求。

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东南面195m的农灌渠，农灌渠自北向南流约1100m汇入武思江干渠，武思江干渠自西南向东北流约21.8km后汇入瓦塘江，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	所在区域以2类声环境功能区评价。
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耕地，属于农用地，以《土壤环境质量标准农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中表1农用地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 P_i （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：

$$P_i = (\rho_i / \rho_{0i}) \times 100\%$$

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 mg/m^3 ；

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 或 mg/m^3 ；

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	$P_{\max} \geq 10\%$
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/ $^{\circ}\text{C}$		39.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2.6
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/ $^{\circ}$	/

主要废气污染源排放参数详见下表1.4-3和1.4-4。

表1.4-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标($^{\circ}$)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)			
饲料加工粉尘1#排气筒	109.687773	22.833874	73.00	20.0	0.45	25	15.25	PM ₁₀	0.019	kg/h
								PM _{2.5}	0.0095	kg/h

热风炉烟气 (2#排气筒)	109.688608	22.835427	72.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (3#排气筒)	109.687409	22.835416	71.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (4#排气筒)	109.686880	22.835365	67.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (5#排气筒)	109.686076	22.833823	75.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (6#排气筒)	109.686033	22.833158	83.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (7#排气筒)	109.686033	22.832637	88.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h
热风炉烟气 (8#排气筒)	109.685979	22.831613	83.00	25	0.2	80	21.4	PM ₁₀	0.003	kg/h
								PM _{2.5}	0.0015	kg/h
								SO ₂	0.102	kg/h
								NO _x	0.214	kg/h

表1.4-4 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				年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率kg/h
	X	Y		长度/m	宽度/m	与正北方向夹角/°C	有效高度/m				
1#-8#蛋鸡舍+2#有机肥车间	109.686856	22.834328	67	187	135	22.7	10	8760	正常排放	NH ₃	0.033
										H ₂ S	0.0033
9#~16#蛋鸡舍和1#~4#育雏舍+1#有机肥车间	109.686223	22.83416	72	284	135	93.06	10	8760		NH ₃	0.037
										H ₂ S	0.0037
饲料车间	109.687672	22.833922	72.00	75	45	93.37	15	2920		PM ₁₀	0.019
										PM _{2.5}	0.0095

表1.4-5 P_{max}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/m ³)	下风向最大质量浓度/Cmax(μg/m ³)	下风向最大占标率Pmax(%)	D10%(m)
1#排气筒	PM ₁₀	450.0	5.2375	1.1639	/
	PM _{2.5}	225.0	2.6187	1.1639	/

2#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3819	0.0849	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1910	0.0849	/
	NO _x	250	27.2422	10.8969	1275.0
	SO ₂	500	12.9846	2.5969	/
3#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3572	0.0794	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1786	0.0794	/
	NO _x	250	25.4831	10.1932	1375.0
	SO ₂	500	12.1462	2.4292	/
4#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3209	0.0713	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1605	0.0713	/
	NO _x	250	22.8916	9.1566	/
	SO ₂	500	10.9109	2.1822	/
5#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3361	0.0747	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1680	0.0747	/
	NO _x	250	23.9730	9.5892	/
	SO ₂	500	11.4264	2.2853	/
6#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3328	0.0740	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1664	0.0740	/
	NO _x	250	23.7397	9.4959	/
	SO ₂	500	11.3152	2.2630	/
7#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3328	0.0740	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1664	0.0740	/
	NO _x	250	23.7433	9.4973	/
	SO ₂	500	11.3169	2.2634	/
8#排气筒	PM ₁₀	450.0	0.3658	0.0813	/
	PM _{2.5}	225.0	0.1829	0.0813	/
	NO _x	250	26.0959	10.4383	1350.0
	SO ₂	500	12.4382	2.4876	/
1#-8#蛋鸡舍+2# 有机肥车间	NH ₃	200.0	7.9924	3.9962	/
	H ₂ S	10.0	0.7992	7.9924	/
9#~16#蛋鸡舍和 1#~4#育雏舍+1# 有机肥车间	NH ₃	200.0	8.2504	4.1252	/
	H ₂ S	10.0	0.8250	8.2504	/
饲料车间	PM ₁₀	450.0	21.0140	4.6698	/
	PM _{2.5}	225.0	9.6241	4.2774	/

项目主要大气污染物的最大地面质量浓度占标率 $P_{\max}$ 为10.8969%>10%，本项目大气环境影响一级评价。

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1.4-6。

表1.4-6 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 $Q/(m^3/d)$ ；水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	---

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录A)，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后

与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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

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

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

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

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

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

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

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

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，经三级化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水经溶气气浮污水处理机处理后用于厂区种植施肥，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，项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，项目厂界南面约200m处为云垌村卢屋屯、殷屋屯、路背屯农村饮水工程取水井，本项目500m范围内有表1.4-7中提到的敏感区，因此本项目所处区域地下水环境敏感特征为“敏感”。

表1.4-7 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、温泉等特殊地下水资源保护区
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二级，见表1.4-8。

表1.4-8 地下水环境评价工作等级分级表

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

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》（HJ 2.4-2021）：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）～5 dB（A），或受影响人口数量增加较多时，按二级评价。

建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的2类地区，项目建设前后噪声级增加量在3dB（A）以下，受影响人口数量变化不显著。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（ $50 \geq \text{hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{hm}^2$ ），本项目占地面积 165034 m^2 ，约 16.5hm^2 ，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1.4-9。

表1.4-9 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1.4-10。

表1.4-10 建设项目土壤环境影响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1.4-11。

表1.4-11 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HJ 2.3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HJ 610、HJ 964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1.4-12 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	IV ⁺	IV	III	III

(E1)				
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1.4-13 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。				

本项目生产、使用、储存过程中不涉及有毒有害、易燃易爆物质，本项目环境风险物质最大存在数量与临界量比值为0（ $Q < 1$ ），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二级，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5km的矩形区域，环境保护目标见表1.5-1，附图3。

表1.5-1 环境空气保护目标

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	人口数量 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	饮用水来源
		X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)							
1	红珠山	254.81	-45.86	居住区	人群	70	二类区	E	50	地下水，水源为云垌村卢屋屯、殷屋屯、路背屯农村饮水工程取水井
2	殷屋屯	-72.94	-275.68	居住区	人群	180	二类区	S	38	
3	莲子垌	-490.12	126.34	居住区	人群	50	二类区	W	246	
4	潘塘	-74.42	331.8	居住区	人群	30	二类区	WN	44	
5	石板桥	215.91	488.13	居住区	人群	20	二类区	N	134	
6	岭坪	733	20.17	居住区	人群	36	二类区	E	489	

7	老大垌	766.61	-478.82	居住区	人群	60	二类区	E	665	地下水，水源为云垌村大垌片水源地
8	新何、许屋	683.12	-709.18	居住区	人群	130	二类区	ES	736	
9	大垌	242.2	-768.89	居住区	人群	160	二类区	ES	542	
10	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53	居住区	人群	420	二类区	SW	651	
11	云垌小学	-461.68	-432.48	学校	人群	240	二类区	WS	436	
12	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95	居住区	人群	350	二类区	W	630	
13	那岭	-949.22	256.84	居住区	人群	46	二类区	W	680	地下水，水源为朗联村水源地
14	杨屋屯	-776.97	601.34	居住区	人群	18	二类区	WN	764	
15	亚发坡屯	-293.36	664.27	居住区	人群	24	二类区	WNN	427	
16	朗联村	-185.33	1056.32	居住区	人群	340	二类区	N	708	
17	平坡屯	626.73	844.47	居住区	人群	20	二类区	ENN	633	
18	王屋屯	679.69	644.4	居住区	人群	20	二类区	EN	538	
19	大信屯	1032.76	414.9	居住区	人群	40	二类区	EN	781	地下水，水源为江石村江塘屯水源地
20	江石村	1527.06	356.06	居住区	人群	180	二类区	E	1398	
21	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24	居住区	人群	450	二类区	EN	1437	
22	长岭塘屯	2167.7	790.52	居住区	人群	200	二类区	E	2023	
23	新庙屯	2426.9	206.05	居住区	人群	80	二类区	EN	1972	
24	木涝屯	881.86	1186.95	居住区	人群	70	二类区	ENN	978	
25	确塘屯	139.84	1781.58	居住区	人群	320	二类区	N	1401	
26	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36	居住区	人群	190	二类区	N	2113	
27	大龙庄	-486.28	2210.67	居住区	人群	180	二类区	N	1912	
28	沙州	-116.1	1668.95	居住区	人群	80	二类区	N	1291	
29	石岭屯	-784.23	1389.06	居住区	人群	20	二类区	WN	1322	
30	里那屯	-1190.52	874.42	居住区	人群	20	二类区	WN	1029	
31	田辽屯	2183.16	2385.62	居住区	人群	10	二类区	EN	3284	

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。区域主要地表水为地块最近的地表水体为项目东南面195m的农灌渠，农灌渠自北向南流约1100m汇入武思江干渠，水

质目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类。

1.5.3地下水

（1）评价范围

本项目地下水评价等级为二级，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，最终确定本项目调查评价范围为东面和东南面以武思江干渠为界，南以范屋屯一带为界，西面以柳北高速为界，北面以大塘屯、朗联村、沙州一带为界，评价范围约为9.64km²，详见附件3。

（2）地下水保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）3.17，地下水环境保护目标指潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层，集中式饮用水水源和分散式饮用水水源地，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据水源保护区划分技术报告可知，本项目2km范围内的涉及三个地下水型水源保护区，分别为位于本项目南面的云垌村大垌片水源地保护区、西北面的朗联村水源地和东面的江石村江塘屯水源地，项目边界与云垌村大垌片水源地保护区二级陆域边界的最近距离约580m，与朗联村水源地保护区二级陆域边界的最近距离约1020m，与江石村江塘屯水源地保护区二级陆域边界的最近距离约1940m，因此本项目地下水评价范围内涉及集中式饮用水水源保护区及其准保护区、补给径流区。

1.5.4声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对建设项目声环境影响评价范围的确定原则，本项目声环境评价范围为厂界向外200m以内的区域。

根据《环境影响评价技术导则 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。本项目声环境保护目标详见下表1.5-3及附图3。

表1.5-3 声环境保护目标

环境保护对象	方位	距离(m)	性质/人数	环境保护要求
红珠山	E	25	居住区，80人	《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 1类标准
殷屋屯	S	38	居住区，160人	
潘塘	WN	44	居住区，60人	
石板桥	N	134	居住区，40人	

1.5.5生态环境

建设项目生态影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》

（HJ19-2022），应涵盖评价项目全部活动的直接影响区域和间接影响区域，建设项目评价范围取项目拟建地及所涉及的周围区域，评价范围：项目拟建地及厂界外延200m范围内。

项目拟建地及厂界外延200m范围内无生态环境敏感目标。

1.5.6 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。

2建设项目工程分析

2.1工程概况

2.1.1项目基本情况

- (1) 项目名称：广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡项目
- (2) 建设单位：广西恒牧养殖有限公司
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：贵港市港南区木格镇云垌村，场址中心地理坐标为东经109°41'12.706"，北纬22°49'59.793"。
- (5) 投资规模：项目总投资23400万元，其中环保投资2294万元。
- (6) 生产规模：常年蛋鸡存栏量200万羽，年提供优质鸡蛋3.6万吨。
- (7) 建设周期：建设周期约12个月。
- (8) 劳动定员及工作制度：劳动定员为80人，年工作日365天。

2.1.2工程组成

项目总占地面积165034m²，折合247.55亩，项目总建筑面积57521.8m²，建设一个常年存栏200万羽蛋鸡养殖场，其中新建16栋蛋鸡舍、4栋育雏室，同时配套建设项目辅助设施（包括蛋库、饲料车间、有机肥生产车间、仓库、配电室、办公大楼、员工宿舍等）及其环保处理设施。拟建项目组成详见表2.1-1。

表2.1-1 项目组成一览表

工程分类	项目名称	建设内容及规模
主体工程	蛋鸡舍	16栋，每栋面积1596m ² （长105m，宽15.2m，高9m），钢架结构，全封闭结构
	育雏室	4栋，每栋面积1596m ² （长105m，宽15.2m，高6.2m），钢架结构，全封闭结构
	饲料车间	长75m，宽45m，高15m，建筑面积3375m ² ，钢架结构，半封闭式，主要用于饲料加工
	1号有机肥车间	车间面积为8520m ² （长284m，宽30m，高9m），钢架结构，设有彩钢瓦顶棚，内设置干燥系统、用于项目区鸡粪的烘干、打包储存，不设发酵系统
	2号有机肥车间	车间面积为5610m ² （长187m，宽30m，高9m），钢架结构，设有彩钢瓦顶棚，内设置干燥系统、用于项目区鸡粪的烘干、打包储存，不设发酵系统
辅助工程	育雏育成管理房	长50m，宽12m，建筑面积600m ² ，主要用于病鸡隔离治疗
	办公大楼	办公，1F，高6m，建筑面积750m ² ，用于办公
	员工宿舍	2栋，高5m，每栋480m ² ，用于员工食宿
	消毒室	3间，总建筑面积40.8m ² ，主要用于人员进出消毒
	消毒通道	建筑面积36m ² ，主要用于人员和车辆进出消毒
	配电室	3间，总建筑面积为120m ² ，用于厂区供电，配置备用柴油发电机8台
	机房	10间，总建筑面积为400m ² ，用于鸡舍风机控制
	水塔	2个1000T，用于存水，建筑面积90m ²

储运工程	蛋库	建设2个蛋库，1#蛋库面积2700m ² （长90m，宽30m，高8m），2#蛋库面积2400m ² （长60m，宽40m，高8m），用于存放鸡蛋
	场内道路	新建道路34072.61m ² ，场内运输饲料、鸡群和鸡蛋
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。
	排水	项目排水采用雨污分流制。经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，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，经过简单沉淀处理后作为场区内绿化用水使用，后期雨水则直接外排出场外自然冲沟。
	供电	由当地电网提供，设3间配电房，占地面积120m ² 。设置6台备用柴油发电机，功率均为800kW。
	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。
环保工程	废气处理措施	鸡舍恶臭：采用干清粪工艺，日产日清；鸡舍设置新风系统，定向排风，排风方向远离居民区，排风口设置喷雾器喷洒除臭剂；夏季水帘降温；喷洒除臭剂。
		有机肥车间恶臭：本项目鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后及时清运，定期喷洒除臭剂；
		热风炉烟气：共7台热风炉，每台热风炉烟气均通过袋式除尘器除尘后通过25m高排气筒（2#~8#）排放；
		饲料加工粉尘：饲料混合全封闭加工，在密闭容器内进行，饲料加工粉尘经粉碎混合机自带的布袋除尘器收集处理后通过一根20m高1#排气筒排放。
		备用柴油发电机：自带烟气净化装置，通过专用烟道引至屋顶排放。
		食堂油烟：油烟净化设施，净化后经专用烟道排放。
	废水处理措施	鸡舍冲洗废水：设置容积50m ³ 的污水收集池，经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理在清水池（100m ³ ）内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排。共设置1个化粪池处理生活污水，化粪池容积为15m ³ ，化粪池位于办公生活区旁。 初期雨水：设置1座350m ³ 初期雨水池，厂区路面初期雨水经明沟汇集排入雨水池，经沉淀后项目初期雨水经过简单沉淀处理后作为场区内绿化用水使用，后期雨水则直接外排出场外自然冲沟。
	噪声防治措施	噪声设备的消声、减振。
	固体废物	鸡粪：鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用 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，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 饲料加工除尘器回收的粉尘：回用于饲料生产； 热风炉炉渣和除尘灰：清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。 污水处理系统污泥：暂存在浮渣池，清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 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：依据农业农村主管部门的要求进行无害化处理。

		废机油及含油抹布：暂存在危险废物暂存间（10m ² ），交有资质单位处置。 生活垃圾：经收集后由当地环卫部门清运处置。
	绿化	面积为57017.63m ² ，规划种植水果类植物（例如柑橘、沃柑）等。

2.1.3 养殖规模及产品方案

本项目规模化养殖蛋鸡，外购雏鸡饲养，蛋鸡常年存栏量为200万羽，年产优质无害鸡蛋36000t，鸡蛋主要提供周边地区销售；养鸡场一年半淘汰蛋鸡约200万只，主要由经销商运往周边地区销售，淘汰的蛋鸡由雏鸡补充供应，雏鸡每批次饲养50.4万羽，每年饲养3批次。养鸡场产品方案详见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目养殖规模及产品方案一览表

序号	名称	规模	备注
1	蛋鸡存栏量	200万羽	外购雏鸡饲养至蛋鸡，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，项目存栏蛋鸡折算成成年猪66666头。
2	雏鸡存栏量	50.4万羽	不孵化，外购1日龄雏鸡，在育雏室饲养至70日，再转入蛋鸡舍产蛋，每年饲养3批次，每年饲养151.2万羽。根据蛋鸡及雏鸡养殖时间，折算系数约为5只雏鸡相当于1只蛋鸡，项目存栏幼雏鸡折算成蛋鸡100800羽，成年猪3360头。
3	鸡蛋	3.8万t/a	外售
4	淘汰蛋鸡	150万羽/a	外售
5	干鸡粪	31150.925t/a	（含水率20%），外售
6	饲料	80585t/a	用于本厂蛋鸡食用，不外售

注：有机肥质量执行《有机肥质量标准》（NY525-2021）。

2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要生产设备一览表

序号	系统名称	主要设备名称	全场数量 (套)
一、雏鸡舍			
1	笼架系统	鸡笼（层叠式自动化蛋鸡饲养成套设备，鸡笼尺寸：单笼长1800mm，单笼深600mm，单笼高450mm，层高700mm，6层笼，共5列，每列50组）、料槽、支架、操作车轨道	4
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	4
3	饮水系统	水管、加压器、饮水器、水表、加药器	4
4	清粪系统	纵向清粪机及托架、横向清粪系统、输粪带、横向输粪装置、斜向输粪装置、尾端粪沟盖板	4
5	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	4
6	光照系统	时间控制系统、可调节照明系统、灯罩，可根据鸡只不同日龄进行灯光强度调节。	4
7	雾化消毒系统	主机、高压过滤器、双头双喷、喷头，雾化效果好	4
8	报警系统	鸣笛、手机报警，温控异常、风机、缺相、缺压保护及停电、高温双重报警（第一重：报警器鸣笛，第二重：同时向3-5个负责人发短信）	4
7	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	4
8	控制系统	喂料控制、清粪控制、环境控制、灯光控制、电控器材、电路器材	4

序号	系统名称	主要设备名称		全场数量 (套)
9	空气能热泵	每雏鸡舍配置一台热水锅炉		4
二、蛋鸡舍				
1	笼架系统	鸡笼（层叠式自动化蛋鸡饲养成套设备，鸡笼尺寸：单笼长1800mm，单笼深600mm，单笼高450mm，层高700mm，9层笼，共5列，每列52组）、料槽、支架、操作车轨道		16
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		16
3	饮水系统	水管、加压器、饮水器、水表、加药器		16
4	清粪系统	纵向清粪机及托架、横向清粪系统、输粪带、横向输粪装置、斜向输粪装置、尾端粪沟盖板		16
5	自动集蛋系统	集蛋带、蛋带托、履带式集蛋机（配漏蛋、清扫装置、集蛋机选蛋装置及鸡蛋分流器）		16
6	通风系统	风机、水帘、水循环系统、湿帘导风板及开启装置、侧风窗及开启装置		16
7	光照系统	时间控制系统、可调节照明系统、灯罩，可根据鸡只不同日龄进行灯光强度调节。		16
8	雾化消毒系统	主机、高压过滤器、双头双喷、喷头，雾化效果好		16
9	报警系统	鸣笛、手机报警，温控异常、风机、缺相、缺压保护及停电、高温双重报警（第一重：报警器鸣笛，第二重：同时向3-5个负责人发短信）		16
10	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		16
11	控制系统	喂料控制、清粪控制、环境控制、灯光控制、电控器材、电路器材		16
三、有机肥车间				
1	干燥系统	进料系统	回料系统、15米粪带进料传输粪带	7
2		干燥设备	干湿混料器 > 27m (3米设备)，将湿粪与干粪混合均匀，平铺到设备上	7
			八层45米长干燥设备（1套头尾装置，包含驱动装置；-15组中间支撑，每组3米，上下8层，材质为喷塑穿孔钢板，长：47.1米；宽：3.6米；高：7米	7
			搅拌器（上层）(3米设备)，搅拌器在干燥设备上层慢速转动打碎物料使粪板上的物料均匀分布，包含护罩	7
			搅拌器（中层）(3米设备)，搅拌器在干燥设备中层慢速转动打碎物料，使粪板上的物料均匀分布，包含护罩	7
			8层3米设备维修平台，由镀锌格栅板和矩形管制成	7
3		出料系统	出料绞龙（含回料口）：纵向出料绞龙，干物料从绞龙输出，包含回料口（直径：250 mm）	7
			传输绞龙：横向出料绞龙，干物料从绞龙输出（直径：250 mm）	7
4		控制系统	3米设备控制柜：具有干燥设备操作的特定功能，控制面板通过软件控制鸡舍内的粪带	7
			风机控制柜组合：特殊功能的压力风机控制柜	7
5		通风系统	高压风机：包括压力风机（1.5kW，150Pa），百叶窗1200x1200mm	7
			压力仓；由夹芯板之类的材料和钢支撑框架制成	7
			生物质热风炉：100万大卡	7
四、饲料车间				
1	原料接收及清理工段	下粮栅栏	尺寸：4m*6m 双边过车设计，投料栅栏为10*120mm钢格板制作，间隔50mm，承重100T，栅栏配置避尘板，大锥斗出料	1
2		埋刮板输送机	型号：TGSS25B，配套功率：3kW/5.5kW/7.5kW 额定产量80m³/h，底板5mm，侧板3mm，盖板2mm，外壳	4

序号	系统名称	主要设备名称		全场数量 (套)
			材料碳钢。	
3		斗式提升机	型号：TDTG50/28，配套功率：5.5KW，产量：80m³/h	2
4		圆筒初清筛	型号：SCQY80，配套功率：0.75kW 处理能力：20-40t/h，全部材料均由碳钢制作，筒体表面装有自动清理毛刷，全封闭结构，链条传动。	1
5		永磁筒	型号：TCXT30，不锈钢圆柱形壳体，磁芯采用新型磁性材料，磁场强度大于或等于4000GS，适用于各种物料除铁，无需动力。	1
6		风机	型号：4-72-5A，配套功率：15KW，中压风机	1
7		关风卸料器	型号：7L，配套功率：0.75KW，铸铁壳体，电机减速机直连传动。	1
8		自清式电动 闸门	型号：TZMD25X80，配套功率：0.5KW，壳体材料均由碳钢材质制作；国标电机，自清式结构设计，减少残留。	2
9	玉米和豆粕 仓储系统	玉米仓	容积：470m³	3
10		豆粕仓	容积：190m³	3
11		破拱绞龙	型号：TWLL20×2，豆粕仓出料绞龙，有效防止结拱象；	3
12		刮板输送机	型号：TGSS20，粉料10-15t/h，配套功率：4kW	2
13		斗式提升机	型号：TDTG36/28，配套功率：3KW，产量：20~30t/h	1
14		石粉仓	Ø3×9m	1
15		配料绞龙	型号：TWLL20，石粉仓出仓，配套功率：3kW	
16	投料及粉碎 系统	螺旋输送机	型号：TLSS220，配套功率：4kW	1
17		粉碎机过渡 斗	/	1
18		简易磁选器	粉碎前配置简易磁选装置，保障粉碎机安全运行	1
19		水滴粉碎机	型号：SFSP63×45，处理能力：7-8t/h（8mm筛片） 配套功率：37kW	1
20		闭风螺旋输 送机	型号：TLSSu20，粉料5-7t/h，叶片为3mm钢板，直径为：200mm，壳体为全密封结构采用大风道，链条传动。 配套功率：2.2KW	1
21		斗式提升机	型号：TDTG36/28，配套功率：3KW，产量：20~30t/h	1
22	配料系统	配料仓	2仓15+7，共计23m³	1
23		螺旋输送机	型号：TLSS220，配套功率：4kW	3
24		电脑配料秤 秤体	型号：1000kg/批，	2
25		刮板输送机	型号：TGSS20，粉料20-30t/h，配套功率：3kW	1
26		斗式提升机	型号：TDTG36/28，配套功率：3KW，产量：20~30t/h	1
27	混合系统	待混仓	容积2.5m³	1
28		螺带桨叶机 高效混合	型号：HHLJ-2.0Q，轴端及出料门采用独有的成熟密封技术，确保无泄漏。配套功率：15kW	1
29		埋刮板输 送机	型号：TGSS20，粉料10-20t/h，配套功率：2.2KW	3
30		斗式提升机	型号：TDTG36/28，配套功率：3KW，产量：35m³/h	1
31	成品仓储系 统	镀锌料塔	型号：HX366-34m³，直径：3.66米，高度：6.5米；层数：3层；容量：34m³	4
32		螺旋输送机	型号：TLSS220，配套功率：4kW	1

2.1.5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表 2.1-4。

表 2.1-4 项目主要原辅材料消耗量一览表

序号		原辅材料名称		用量 (t/a)	来源	备注
一	蛋鸡养殖					
其中	原料	雏鸡		151.2万羽/a	外购	根据培育周期，每年购入3次，每次50.4万羽，每批次雏鸡饲养周期为70天，其中鸡只换代鸡舍空置时间20天
		雏鸡饲料		1134	外购	成品饲料，可直接喂养
		育成鸡、蛋鸡饲料	玉米	43800	外购	玉米、豆粕、石粉、豆油、预混料均本地购买后在本项目饲料加工成成品
			豆粕	15000	外购	
			石粉	21000t/a	外购	
			豆油	85	外购	
			预混料	700	外购	
		免疫药剂		2.5	外购	包括驱虫药、疫苗、青霉素类、头孢类、氨基糖类、大环内脂类、氟喹诺酮类、磺胺类、四环素类、酰胺醇类、粘菌素类等等
		消毒剂	福尔马林	0.015	外购	液体，桶装。即甲醛的水溶液有刺激性气味的无色液体，熔点为-180℃，中等毒性、可燃，能有效地杀死细菌繁殖体。
			高锰酸钾	0.015	外购	液体，桶装。黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒，带蓝色的金属光泽；无臭；熔点为240℃，室温储存稳定。
			石灰	9	外购	固体，袋装。以氧化钙为主要成分的气硬性无机胶凝材料，熔点为2580℃~2850℃，储存于阴凉、通风的库房。包装必须完整密封,防止吸潮。
		包装箱		3500000个/a	外购	用于鸡蛋包装
		新鲜水		395969.76m³/a	/	项目区水井及外购桶装水
其中	能源	成型生物质燃料	10752	外购	用于项目热风炉燃烧	

2.1.6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。项目设置1个入口和两个侧门，主要入口位于厂区东南角，侧门位于厂区东北面和南面，主出入口处设置两个消毒通道。

场区内分别为净道（人员、饲料原料车辆出入通道）、脏道（鸡粪、淘汰鸡运输通道），防止交叉污染；办公大楼、员工宿舍、1#和2#蛋库、饲料车间、育雏育成管理用房等位于厂区东南部，处于当地常年主导风向的侧风向，不会受生产区产生的大气污染物的

影响；鸡舍设置在厂区中部和北部；有机肥车间位于厂区西侧和北侧，污水处理设施位于厂区西南角。

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。

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，建设项目场区总体布局基本合理。项目总平面布置图详见附图2。

2.1.7 公用工程

2.1.7.1 供电

为保障场区供电，发电机房设置6台备用柴油发电机，功率为800kW。以备停电时供电，供电有保障。

2.1.7.2 供暖、供冷

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。

2.1.7.3 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，项目建成后年产优质无害鸡蛋量为36000t，鸡蛋无需用水清洗。项目年最大用水总量为395969.76m³/a。

2.1.7.4 排水

项目排水系统采用雨、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鸡舍冲洗废水、生活污水、初期雨水。全场均配置有地下管道和检查井结合形成的排污水系统。经三级化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水经溶气气浮污水处理机处理后施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排，全厂无生产废水外排。

(2) 雨水系统：养殖区及粪污处理区初期雨水经雨水沟排入初期雨水池，项目初期雨水经过简单沉淀处理后作为场区内绿化用水使用，后期雨水则直接外排出场外自然冲沟。

2.2 工程分析

2.2.1 施工期污染源分析

2.2.1.1 施工期工艺流程

本项目为新建项目，施工内容主要为场地平整、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，施工期为12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 2.2-1。

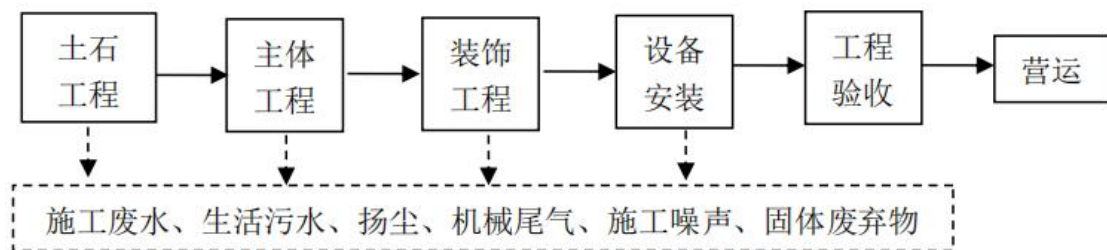


图 2.2-1 项目施工期流程及产污节点图

2.2.1.2 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 1m^2 建筑面积用水量约 $0.3\sim 0.6\text{m}^3$ ，由于项目鸡舍建设施工较简单，本项目取 0.3m^3 计。本项目建筑总面积为 57521.8m^2 。

项目施工用水量约为 17256.54m^3 ，施工废水产生量按用水量的80%计算，则施工废水 13805.232m^3 ，项目施工期为12个月，按360天计，则施工废水日产生量 $38.35\text{m}^3/\text{d}$ 。

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100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NH₃-N等。施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。具体生活污水及其污染物产生量见表2.2-1。

表 2.2-1 施工期生活污水及污染物产生情况

污 污 污 水 染 物 量 物			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
废水量：4m ³ /d（整个施工期废水量为1440m ³ ）	处理前	产生浓度（mg/L）	300	150	200	35
		产生量（t）	0.432	0.216	0.288	0.050
	处理后	排放浓度（mg/L）	200	100	60	35
		排放量（t）	0.288	0.114	0.086	0.050

2.2.1.3 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

施工期扬尘主要产生于场地平整、建材运输装卸、堆放等作业。项目采用裸露地面覆盖、施工材料覆盖、洒水等措施减少扬尘产生和排放。

本项目属于建筑工程施工活动，根据《广西壮族自治区生态环境厅关于发布应税污染物施工扬尘排污特征值系数及计算方法的公告》（桂环规范〔2019〕9号），扬尘排放量（千克）=（扬尘产生量系数-扬尘排放量削减系数）（千克/平方米·月）×月建筑面积或施工面积（平方米）=（扬尘产生量系数1.01—裸露地面覆盖削减系数0.047—易扬尘物料覆盖削减系数0.025—定期喷洒抑尘削减系数0.03—运输车辆简易冲洗削减系数0.155）×施工面积57521.8m²。经计算项目扬尘排放量为43.31t。

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、SO₂、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。

2.2.1.4 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 2.2-2。

表 2.2-2 施工期主要噪声源噪声级 单位：dB(A)

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 2.2-3。

表 2.2-3 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

2.2.1.5 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100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50kg/d，施工期12个月，工作天数按360天，则生活垃圾产生量为18t。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（ $t/a \cdot m^2$ ）。

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。由于项目鸡舍建设施工较简单，取每平方米建筑面积产生3kg 建筑垃圾。项目总建筑面积57521.8m²，则建筑垃圾产生量为172.57t。

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、土石方

根据初步设计核算，本项目取土和弃土基本在用地区域内进行，在场区高处取土，弃土用于填平地基、景观绿化用途和场地内凹凸不平之处。本项目施工场地土石方经场内平衡后，挖填方平衡，弃方量为零。

2.2.1.6施工期生态环境影响

施工期生态影响主要表现为植被破坏、水土流失等。

1、植被破坏

根据调查，项目占地类型主要为一般农用地和建设用地，不涉及公益林、自然保护区等，主要为人工种植植物，植被类型单一。施工期场地平整、基础开挖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，使原有的生态结构发生一定变化，从而对生态环境产生一定影响。同时由于占用大量农地将减少区域农作物产量及生物量。

2、水土流失

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。

2.2.1.7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。

2.2.1.8施工期污染物排放情况汇总

建设项目施工期污染物排放情况汇总见表2.2-4。

表2.2-4 建设项目施工期产排污情况汇总表

种类		污染物名称	产生情况	排放情况	备注
废水	施工废水	SS、石油类	少量	少量	隔油沉淀处理后循环使用，不外排
	生活污水	废水量	1440m ³	1440m ³	经临时三级化粪池处理后用于周边旱地施肥
		COD _{Cr}	300mg/L, 0.432t	200mg/L, 0.288t	

		BOD ₅	150mg/L, 0.216t	100mg/L, 0.144t	肥
		SS	200mg/L, 0.288t	60mg/L, 0.086t	
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.05t	35mg/L, 0.050t	
废气	扬尘	颗粒物	43.31	43.31	采取建设围挡、洒水和限速等措施后对环境的影响不大
	施工车辆尾气	CO、THC、NO _x	少量	少量	使用符合标准的车辆、加强保养等
固体废弃物		生活垃圾	18t	18t	交由环卫部门处理
		建筑垃圾	172.57t	172.57t	运至城市管理部门指定收纳场
噪声		施工机械、运输车辆噪声	80~103dB (A)	昼间<70dB (A) 夜间<55dB (A)	采取选用低噪声设备、合理布局等措施

2.2.2 营运期工艺流程及产污环节

2.2.2.1 养殖工艺流程

1、养殖工艺流程

本项目鸡舍（育雏室）建筑均采用全封闭式环控鸡舍，本项目拟采取集约化养殖技术，采用笼养技术、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。蛋鸡养殖按照生长特点划分为不同饲养阶段，包括育雏期、育成期、产蛋期，每批雏鸡育成后全部进入蛋鸡舍饲养直至产蛋，饲养周期结束后全部进行淘汰，淘汰鸡不在厂区内进行宰杀，直接外销，饲养周期内产生的鸡蛋也全部出售，然后开始下一批次的雏鸡饲养周期。

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雏鸡，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 2.2-2。

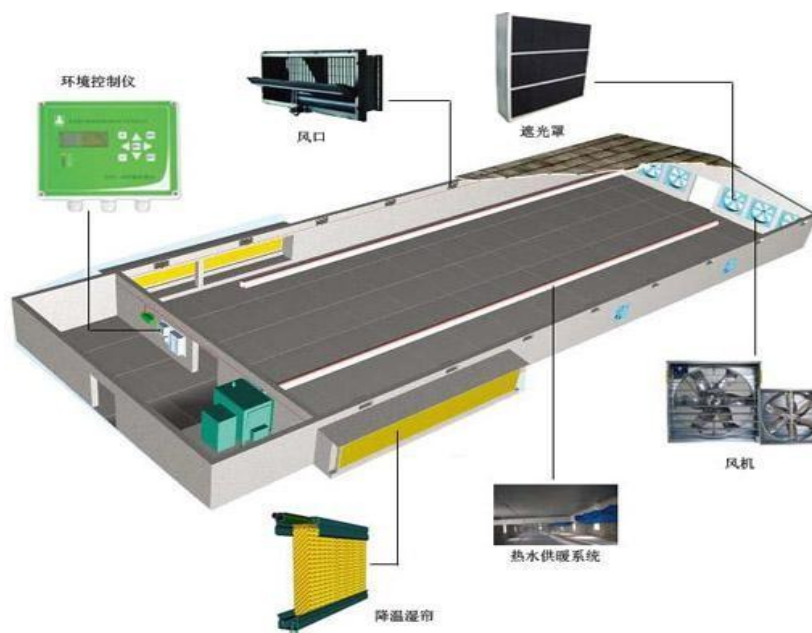


图 2.2-2 项目鸡舍生产环境控制示意图

蛋鸡养殖工艺流程及产污环节见图 2.2-3。

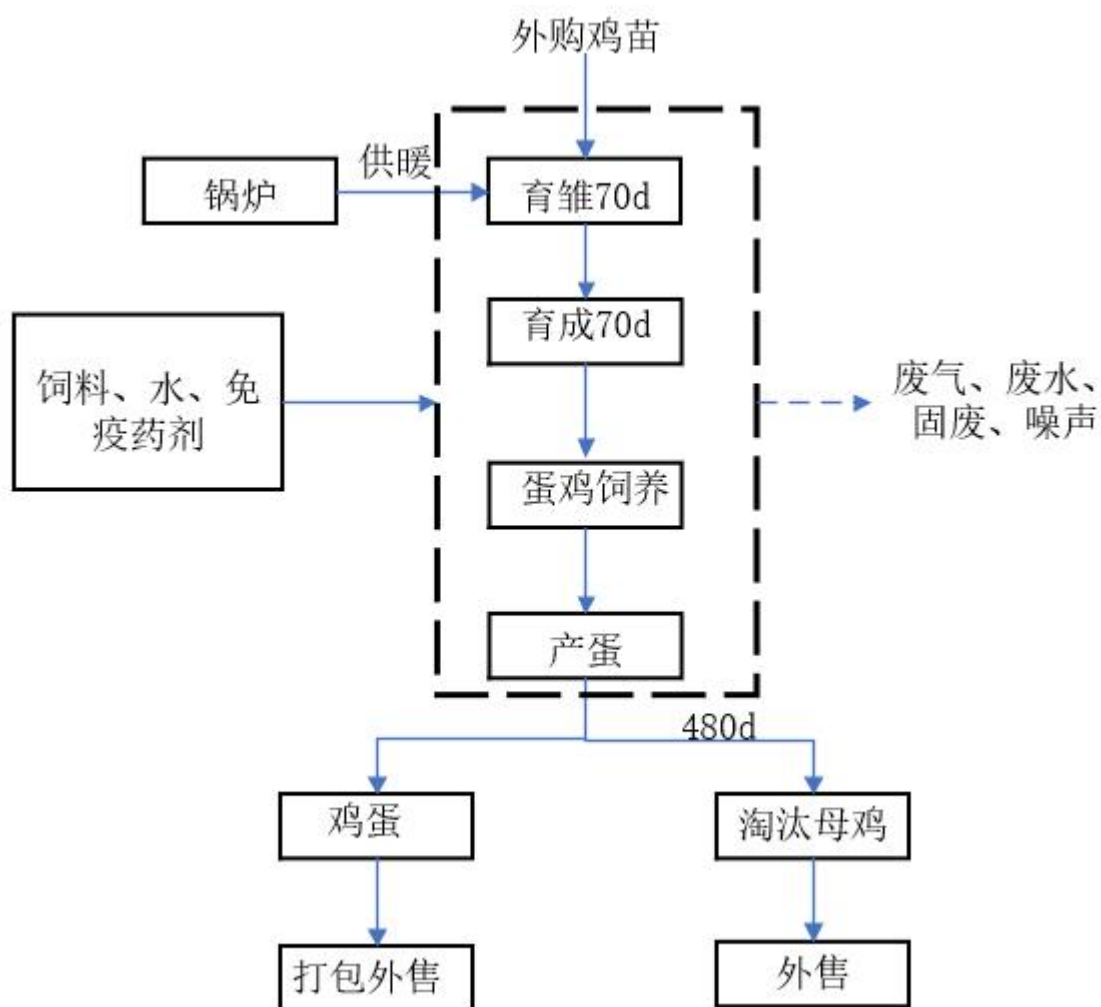


图 2.2-3 蛋鸡饲养过程及产污环节图

工艺简述：

(1) 雏鸡饲养

鸡苗入场前15天将鸡舍清洗干净，整理平整后进行消毒。鸡苗入场前24小时使用空气能热泵将育雏舍升温至32-35度，每周降2-3度直至常温，雏鸡舍清理后外购成品雏鸡进行饲养，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，饲养周期为70d，在饲养期间进行疫苗接种，保证雏鸡的健康成长，按照免疫相关要求，药物预防保健程序为：

1—5日龄：主要预防雏鸡白痢、大肠杆菌等；

9—12日龄：主要预防接种疫苗引起的呼吸道疾病；

16—19日龄：主要预防接种引起的呼吸道、大肠杆菌、肠炎等；

23—26日龄：主要预防大肠杆菌、球虫病等。

根据天气环境变化、鸡的症状、养殖的管理水平结合用药。

供暖：本项目雏鸡舍采用空气能热泵为鸡舍供暖，其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) 育成、蛋鸡饲养

育雏鸡成长70天后成为育成鸡，育成鸡进入蛋鸡舍饲养成为蛋鸡直至产蛋，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。育成、蛋鸡饲养过程根据鸡体重大小合理控制饲料和饮水量，饲料先在饲料仓库粉碎、混合搅拌后用于喂养，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，育成鸡饲养周期为70d，成为蛋鸡后开始产蛋。

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。

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厂区加工的饲料，主要将外购的玉米、豆粕先经粉碎机粉碎后与豆油、石粉蛋白粉、糠粕、酒精粕、微量元素等通过搅拌机进行混合搅拌，搅拌均匀成为成品饲料投放到蛋鸡舍中。

（3）产蛋、人工检验、打包外售、淘汰母鸡外售

当育成鸡养殖成为蛋鸡后开始产蛋，产蛋周期一般为480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，480天后的淘汰母鸡作为产品直接销售。

（4）鸡舍干清粪工艺

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，定期（每天一次）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，直接由传送带送至有机肥车间干燥机内，然后通过鸡舍内的热气（潮湿天气启动热风炉）将新鲜鸡粪进行烘干(含水率20%)后袋装储存在有机肥车间内，定期出售给种植合作社综合利用作为有机肥基料，日产日清，不在鸡舍暂存。清粪过程中不需要用水冲洗，不产生冲洗废水。

产物环节：（1）鸡舍恶臭：鸡饲养过程鸡舍恶臭通过采用合理设计日粮、鸡舍加强通风、采用自动机械干刮粪工艺、及时清除粪便污物，保持舍内清洁，在鸡舍及周边喷洒除臭剂等措施后可降低恶臭对周围环境的影响；

（2）废水：主要为鸡舍冲洗废水，冲洗废水排入厂区污水处理设施处理；锅炉产生的清净下水，可用于项目区内绿化浇洒。

（3）噪声：主要为鸡叫声和鸡舍通风风机噪声，经安装减震垫、消声器、墙壁隔音后减少噪声源强；

（4）固废：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。

鸡粪（包括饲料残渣和散落羽毛）：**鸡粪直接落到输送带上，定期（每天一次）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，直接由传送带送至有机肥车间通过干燥加工处理打包存储，日产日清。

不合格鸡蛋：其中裂纹蛋外售至附近食品加工厂，比例约为**60%**；其余不合格鸡蛋及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

防疫废物：暂存于防疫废物暂存间，委托有动物防疫废物无害化处理资质的单位进行无害化处理，不乱丢乱弃。

2.2.2.2 饲料加工生产工艺

项目养殖过程所需饲料，主要外购原料进行饲料加工，建设饲料加工生产线，饲料加工工艺流程及产污环节见图 2.2-4。



图2.2-4 饲料加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

原料输送和粉碎：需粉碎的原料由圆筒仓经刮板机、提升机提升，经圆筒初清筛除小杂(碎石、杂质等)、永磁筒除铁后进入指定的待粉碎仓。无需粉碎的物料经付料投料口、刮板机、提升机提升，经圆筒初清筛除小杂(碎石、杂质等)、永磁筒除铁后进入指定的配料仓。清理过程中由布袋除尘器收集粉尘除尘。该过程有粉尘、噪声产生及固废。

粉碎工段：物料由待粉碎仓经管道输送进入粉碎机，经破壁粉碎物料后经刮板机、提升机提升，粉碎后物料进入指定的配料仓。该过程主要产生粉尘、噪声。

精确配料工段：计算机自动配料系统根据预先设定的配方将配料仓里的物料经精确称重后投入混合机。该过程主要有噪声产生。

均质混合工段：物料在混合机内均质充分混合，达到均质效果后卸料进入输送提升机提升进入成品仓。该过程主要有噪声产生。

入料塔储存：混合后的饲料经提升机提升至料塔。该过程主要有噪声产生。

本项目加工的饲料仅作为本项目蛋鸡养殖饲料，不对外销售。

2.2.2.3 鸡粪烘干处理工艺及产污环节

运营期鸡粪烘干处理工艺及产污节点图见图 2.2-5。

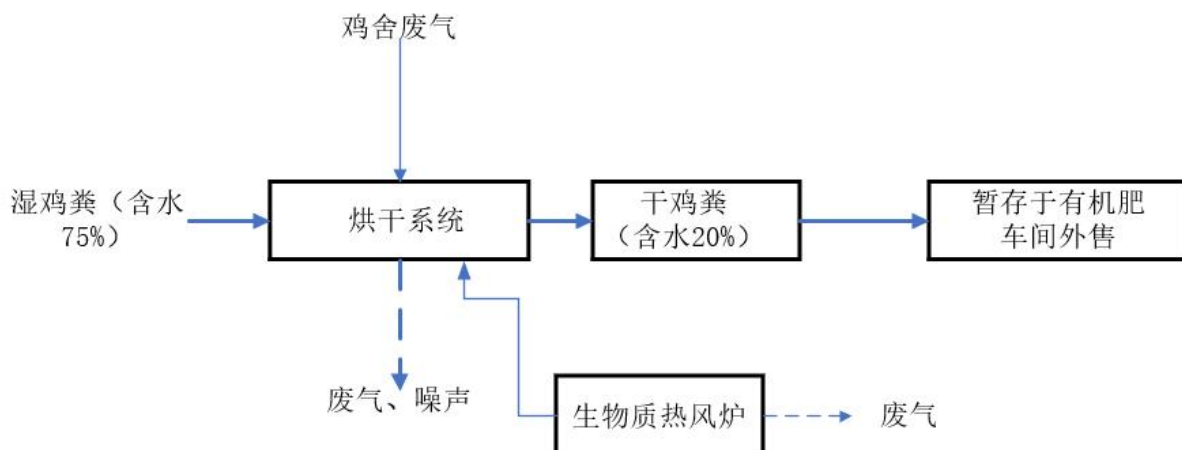


图2.2-5有机肥加工工艺流程及产污节点图

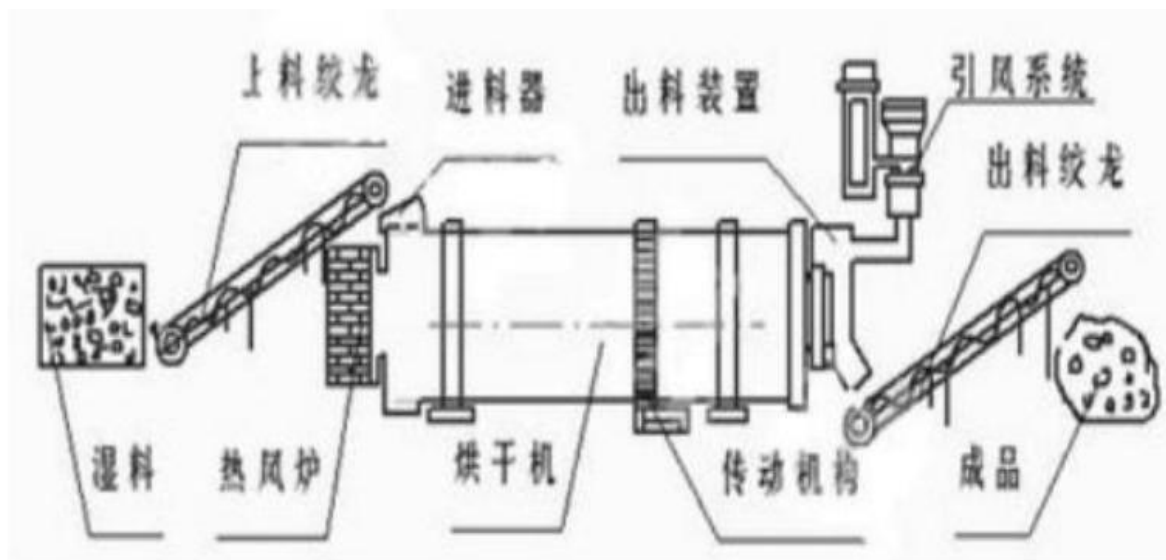


图 2.2-6 项目鸡粪烘干处理示意图

工艺流程简述：

生物质热风炉：燃烧成型生物质燃料，内主要含送风机和发热管。

本项目鸡粪干燥机为多赛干燥机是带式干燥设备，安装在鸡舍尾端，鸡舍内部的鸡粪(含水率约为 75%)通过传输带传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

地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(每台风机 20000m³h)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 25℃)。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<20%，通过出料装置进入出料绞龙，进行自动化打包袋装，暂存于有机肥车间内，定期(每 2d 清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。

经鸡粪处理设备以后，鸡舍尾端不再有白色粉尘排出，因鸡粪利用鸡舍尾端废气进行干燥，并未发酵，每套烘干设备进出口设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体，恶臭气体在有机肥车间无组织排放。

2.2.2.4 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。

2.2.2.5 污水处理工艺

本项目鸡舍冲洗废水和经化粪池处理后的生活污水排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理后用作厂内果树或者厂外周边桉树林灌溉用水，其工艺流程如图2.2-7。

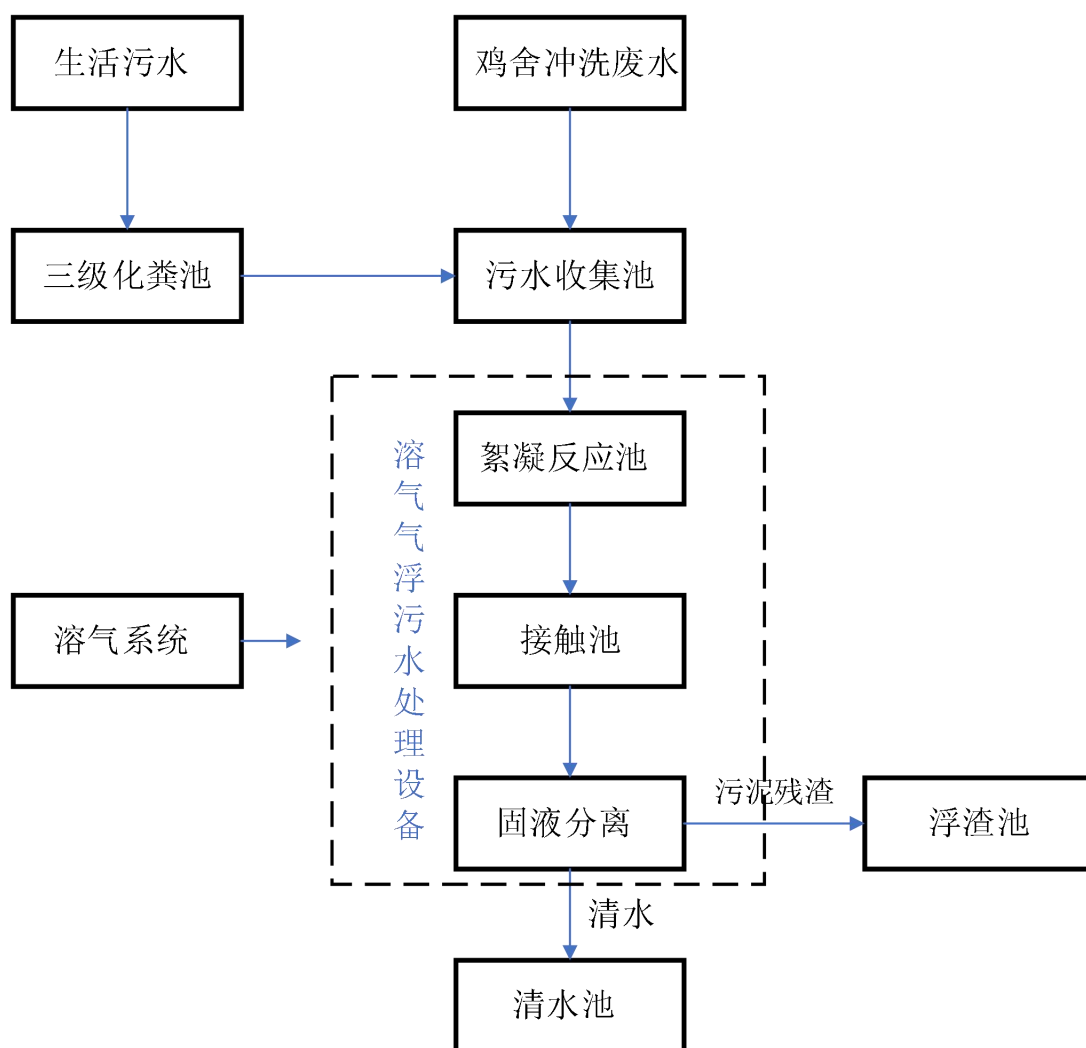


图2.2-7 废水处理工艺流程图

溶气气浮机是污水处理行业常用的一种固液分离设备，能够有效的去除污水中的悬浮物、油脂、胶类物质，是污水前期处理的主要设备，主要其工作原理如下：利用气浮原理，通过溶气水的突然释压，在水中产生大量均匀的微气泡群，附着于絮凝体上，造成絮体密度小于水的状态，空气在溶气水装置中，被强制溶解，进入气浮机后，由于溶气水的突然消失，溶解在水中的空气以致密的微气泡群状态从水中逸出，在缓慢的上升过程中与絮凝体结合，带动絮凝体上浮，浮出后的杂质溢出，清水则由气浮池底部排出。

2.2.3 相关平衡

2.2.3.1 水平衡分析

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，项目建成后年产优质无害鸡蛋量为36000t，鸡蛋无需用水清洗。项目年最大用水总量约为395969.76m³/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《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）表3鸡规模养殖I级，蛋鸡饮用水定额按0.5L/羽·d计，育雏阶段饮水量定额按0.25L/羽·d计。根据建设单位养殖经验，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，因此本次评价鸡只饮水按《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）系数计。

项目蛋鸡常年存栏量为200万羽，蛋鸡饮水量为1000m³/d（365000m³/a），雏鸡常年存栏量为50.4万只，雏鸡饮水量为126m³/d（8820m³/批次，26460m³/a），合计水量为1126m³/d、391460m³/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。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。育雏舍雏鸡饲养至70日，转到蛋鸡舍产蛋，每次出栏后清洗一次，本次环评按育雏舍每年冲洗3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2.1-5），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，蛋鸡舍建筑面积25536m²，则蛋鸡舍冲洗用水量为153.22m³/次（153.22m³/a），育雏室建筑面积6384m²，则育雏室冲洗用水量为38.30m³/次（114.9m³/a）。鸡舍冲洗总用水量为268.12m³/a，冲洗废水产污系数取0.8，则冲洗废水为214.50m³/a，该部分废水排入污水收集池经“溶气气浮污水处理设备”处理后用作厂内果树或者厂外周边桉树林灌溉用水。

表2.2-5 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（100m ² ·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3座，车辆消毒池用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $219\text{m}^3/\text{a}$ 。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 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $219\text{m}^3/\text{a}$ ）。

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 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ （ $1.83\text{m}^3/\text{a}$ ），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

项目雏鸡舍及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 $80\text{mL}/\text{m}^3$ 计，本项目建完后有雏鸡鸡舍4栋，建筑面积为 6384m^2 ，高 6.2m ，雏鸡鸡舍空间大小为 39580.8m^3 ，有蛋鸡鸡舍16栋，总建筑面积为 25536m^2 ，高 9m ，蛋鸡鸡舍空间大小为 229824m^3 ，雏鸡舍平均每年消毒3次，蛋鸡舍每年平均消毒1次，则消毒水用量为 $27.88\text{m}^3/\text{a}$ ，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) 道路和有机肥车间消毒用水

项目需定期对场区道路、有机肥车间等区域进行消毒，消毒过程采用高压喷雾播撒。场区道路和有机肥车间消毒用水 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，按全年工作计，年用水量为 $182.5\text{m}^3/\text{a}$ ，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 $431.21\text{m}^3/\text{a}$ 。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 $0.431\text{t}/\text{a}$ ，新鲜水用量为 $431.641\text{m}^3/\text{a}$ 。

（4）除臭剂稀释用水

项目鸡舍、有机肥车间每天喷洒生物除臭剂，生物除臭剂用量为 $7\text{t}/\text{a}$ ，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 $175\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ），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°C 以上时进行湿帘降温，每年的5-9月（按180天计）需要降温，水帘降温工作天数按180天计，每座

鸡舍水帘降温用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目育雏舍及蛋鸡舍合计为20座，则项目鸡舍水帘降温总用水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ 、 $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘降温用水85%循环使用，15%挥发损耗，则补充用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。降温水帘用水循环利用，补充水经自然蒸发无废水产生。

（6）生活用水

项目劳动定员80人，其中20人在厂区食宿，住厂区的员工人均用水量按 $200\text{L}/\text{d}$ 计，外宿用水量为 $50\text{L}/\text{d}$ 计，则职工生活用水量为 $7\text{m}^3/\text{d}$ ， $2555\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水按照用水量的80%计算，则项目职工生活污水量为 $5.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2044\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水的主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。生活污水经化粪池处理排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理后用作厂内果树或者厂外周边桉树林灌溉用水。

经统计，项目高温季节日最大用水量为 $1150.24\text{m}^3/\text{d}$ ，其他季节日最大用水量为 $1144.24\text{m}^3/\text{d}$ 。

表 2.2-6 项目给水平衡一览表 单位: m³/a

序号	用水类型	新鲜水量		循环水量		蒸发/损耗		排放量		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	1126	391460	0	0	1126	391460	0	0	生长吸收、鸡蛋、鸡粪
2	鸡舍冲洗	最大日: 9.58	268.12	0	0	最大日: 1.92	53.624	最大日: 7.66	214.5	排入污水收集池经“溶气气浮污水处理设备”处理后用作厂内果树或者厂外周边桉树林灌溉用水。
3	消毒	1.18	431.64	0	0	1.18	431.64	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)	6	1080	16.77	6120	6	1080	0	0	蒸发/损耗
6	员工生活	7	2555	0	0	1.4	511	5.6	2044	生活污水经化粪池处理后排入污水收集池经“溶气气浮污水处理设备”处理后用作厂内果树或者厂外周边桉树林灌溉用水。
合计	其他季节(日最大量)	1144.24	394889.76	0	0	1130.98	392456.264	13.26	2258.5	/
	高温季节(日最大量)	1150.24	395969.76	16.77	6120	1136.98	393536.264	13.26	2258.5	/

(9) 水平衡图

项目水平衡见下图。

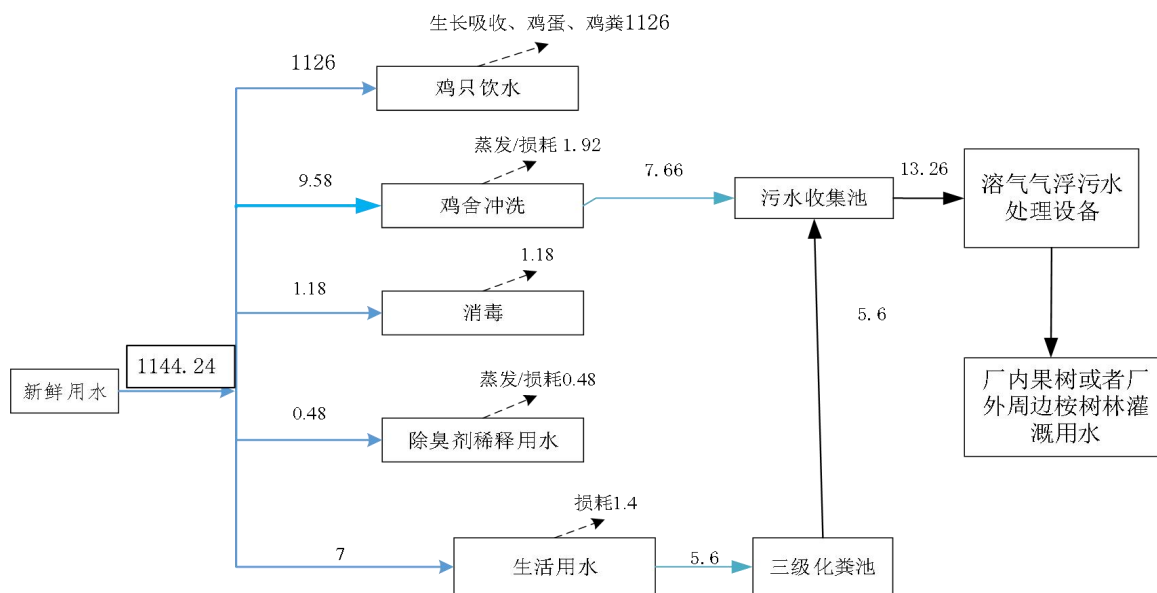


图2.2-7项目非高温季节（日最大量）水平衡图 单位：m³/d

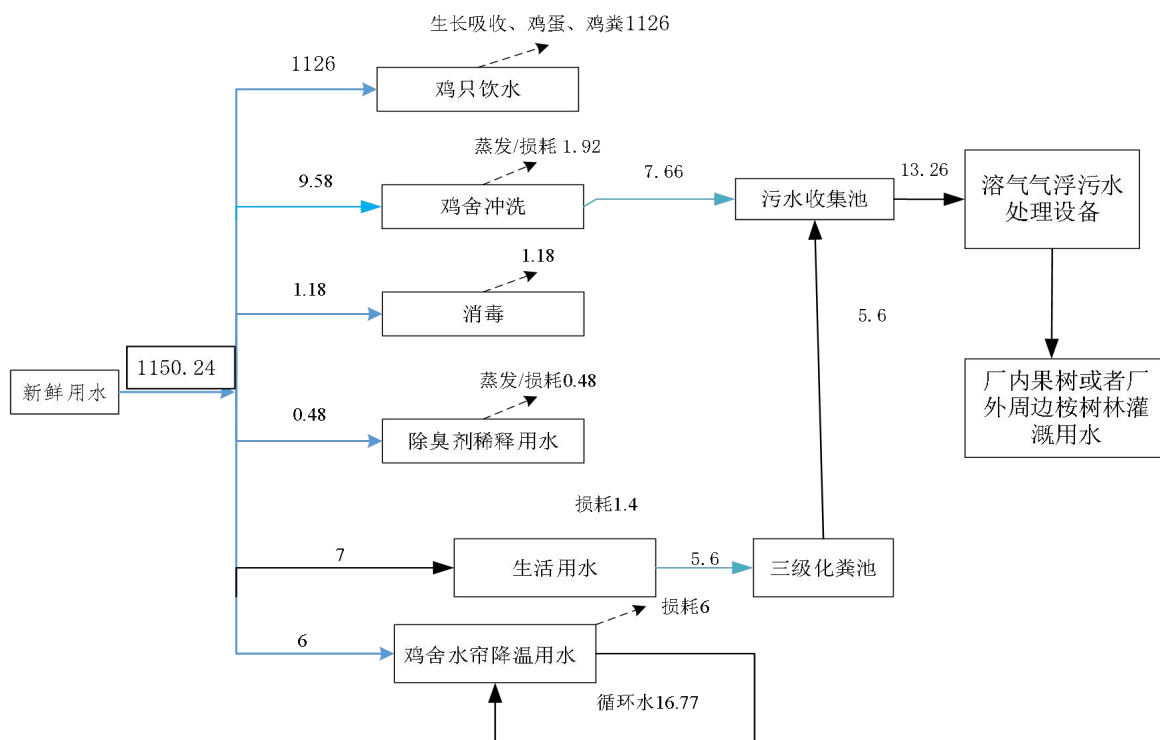


图2.2-8项目高温季节（日最大量）水平衡图 单位：m³/d

2.2.3.2 项目物料平衡

(1) 饲料用量情况

拟建项目外购饲料原料，在场内进行粉碎混合加工，根据原辅材料消耗一览表，项目饲料用量为81719t/a，免疫药剂为2.5t/a。

(2) 鸡只饮水情况

根据水平衡分析，鸡只总饮水量为391460m³/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

项目饲料残渣及散落羽毛产生量约为21.008t/a，饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

② 鸡粪

本项目全厂鸡粪产生量为99682.96t/a（含水率75%）。

③ 无组织排放粉尘

饲料加工过程中粉尘排放量为0.1944t/a。

④ 鸡只吸收

根据以上分析，鸡只投入的饲料除产生饲料残渣、鸡粪便外，其余部分均被鸡只吸收，则项目鸡只吸收饲料量为12059.97kg/d、4401.889t/a。

(3) 物料平衡

表 2.2-7 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	81721.5	鸡只吸收（鸡蛋或淘汰蛋鸡）	373477.338
		鸡粪	99682.96
		饲料残渣及羽毛	21.008
饮用水	391460	粉尘废气	0.1944
合计	473181.5	合计	473181.5

本项目利用蛋鸡饲养过程中产生的鸡粪 99682.96t/a（含水率 75%），通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每 2d 清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。

2.2.4 营运期污染源分析

本项目营运期产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染源强，按照全场最大污染排放情况，即全场满负荷生产规模蛋鸡存栏量200万羽、雏鸡存栏量50.4万羽进行核算。

2.2.4.1 营运期废气污染源

项目废气主要包括鸡舍恶臭、有机肥车间恶臭、饲料加工粉尘、食堂油烟及柴油发动机尾气等。

(1) 恶臭气体

项目的恶臭气体主要来自鸡舍及有机肥车间等，主要污染物为 NH_3 和 H_2S ，其特征详见表2.2-9。

表2.2-8 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，使得输出鸡粪水份含量比较低，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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。

1) 鸡舍和有机肥车间恶臭

鸡舍恶臭主要源自鸡的粪便，属于无组织排放的面源，恶臭气体主要来源于有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的 NH_3 和 H_2S 。根据《畜禽场环境影响评价》（刘成国编，中国标准出版社）和《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的数据：蛋鸡粪便中总氮含量为 $1.2\text{g/d}\cdot\text{只}$ ，其中总氮挥发量约占总量的10%， NH_3 占总氮挥发量的25%， H_2S 含量约为 NH_3 的10%，则项目运营期鸡粪中 NH_3 、 H_2S 含量详见表2.2-9。

表2.2-9 鸡粪中 NH_3 、 H_2S 含量

存栏规模 (万羽)		全氮产生 系数 ($\text{g}/\text{只}\cdot\text{d}$)	全氮产生 量(t/d)	总氮产生 量(t/a)	氮的挥发 量(t/a)	折合成 $\text{NH}_3(\text{t}/\text{a})$	折合成 $\text{H}_2\text{S}(\text{t}/\text{a})$
1#-8#蛋鸡舍	100	1.2	1.2	438	43.8	10.95	10.95
9#-16#蛋鸡舍	100	1.2	1.2	438	43.8	10.95	1.095
1#-4#育雏舍	50.4	1.2	0.121	44.16	2.628	1.104	0.1104
备注：雏鸡常年存栏量为50.4万羽，5只雏鸡等于1只蛋鸡折算，常年存栏量为100800羽。雏鸡饲养70日，每年出栏3批。蛋鸡舍每个鸡舍年存栏12.5万羽。							

鸡粪中铵态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成， H_2S 产生释放依赖于细菌在好氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，即在新鲜粪便产生的15天内转化。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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)

出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。因此，鸡粪在鸡舍和有机肥车间存储时间相对较短，不超过2天，则鸡粪内产生的氨、硫化氢约占挥发量的13.3%（即2/15），1#~8#蛋鸡舍产生的鸡粪在2#有机肥车间烘干处理，9#~16#蛋鸡舍和1#~4#育雏舍产生的鸡粪在1#有机肥车间烘干处理，则项目运营期鸡粪恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 产生量详见表 2.2-10。

表2.2-10 鸡舍和有机肥车间恶臭污染物产生量一览表

污染源	污染物	产生量(t/a)
1#-8#蛋鸡舍+2#有机肥车间	NH_3	1.456
	H_2S	0.1456
9#~16#蛋鸡舍和1#~4#育雏舍+1#有机肥车间	NH_3	1.603
	H_2S	0.1603

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、硫化氢等有害气体，通过试验可得，添加EM菌对氨的平均降解率为75.5%，对硫化氢的降解率为81.5%。根据《农业工程学报》（吴武平、李川、吴东华，2016）中鸡舍内喷除臭剂、消毒剂及喷雾措施进行降温、除臭改善蛋鸡生产性能研究：在鸡舍内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体，其处理能力能达 80% 以上。

本项目在饲料中添加EM 菌对蛋鸡进行喂养，鸡粪采用干清粪封闭式输送带输送，每天及时清运，在鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体。采取以上措施后，恶臭气体可有效减少80%以上，本项目恶臭去除效率保守取值80%，鸡舍和有机肥车间的大气污染物产排量详见表 2.2-11。

根据《漯河市阳光禽业有限公司舞阳分公司鸡粪处理项目废气检测报告》（2023年10月14日），该公司已建成投产，年存栏400万羽蛋鸡，采用鸡粪处理工艺跟本项目类似，河南永蓝检测技术有限公司于2023年10月11日对漯河市阳光禽业有限公司舞阳分公司鸡粪处理项目的废气进行了现场监测，每天采样3次，距多赛鸡粪风干设备外 50m和80m各布设3个监测点（见图 2.2-9），监测结果浓度为硫化氢在 0.002~0.009 mg/m^3 ，氨 0.03~0.09 mg/m^3 ，臭气浓度<10~17(无量纲)，臭气浓度排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) (场界最高允许排放浓度65(无量纲))；氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中新改扩建二级标准限值。因此，根据类比本项目采取的鸡粪处理工艺和除臭措施可行。

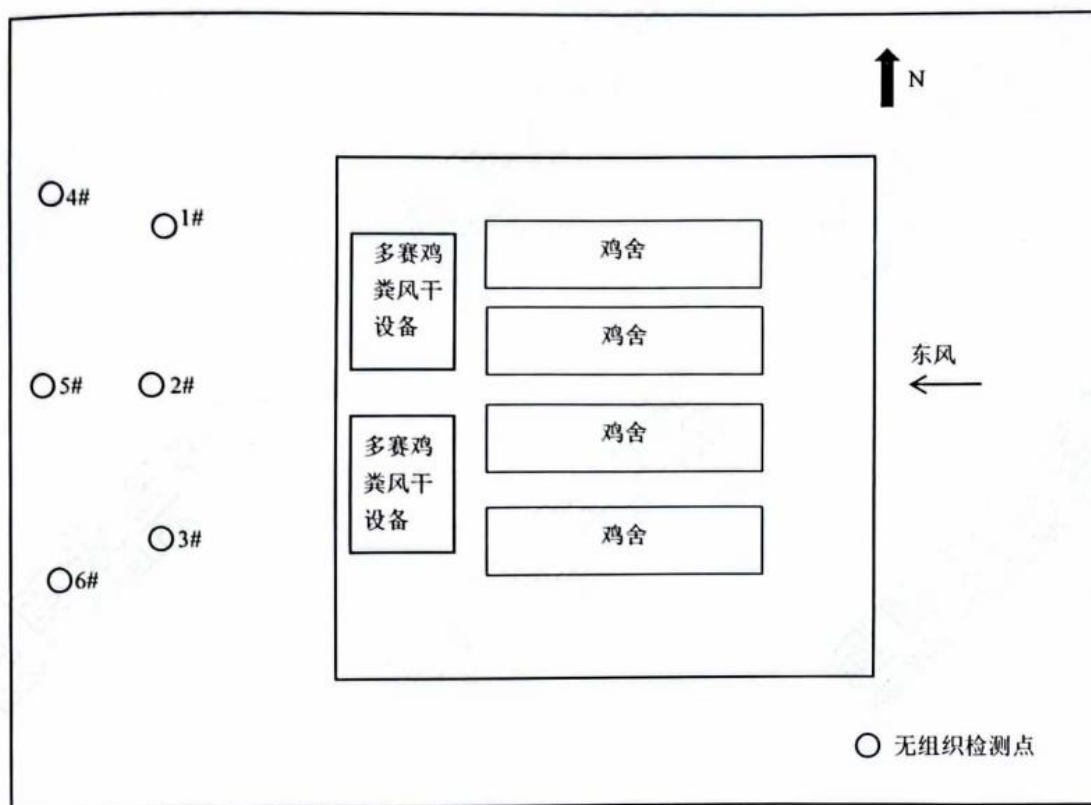


图2.2-9 鸡粪处理废气监测布点图

表 2.2-11 鸡舍的大气污染物产排量一览表

序号	污染源	存栏规模	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1	1#~8#蛋鸡舍+2#有机肥 车间（187m*135m*9m）	100万羽	NH ₃	1.456	0.166	0.291	0.033
			H ₂ S	0.1456	0.0166	0.0291	0.0033
2	9#~16#蛋鸡舍+1#~4#育 雏室+1#有机肥车间 （284m*135m*9m）	1100800羽	NH ₃	1.603	0.183	0.321	0.037
			H ₂ S	0.1603	0.0183	0.0321	0.0037
备注：雏鸡常年存栏量为50.4万羽，5只雏鸡等于1只蛋鸡折算，常年存栏量为100800羽。雏鸡饲养70日，每年出栏3批。蛋鸡舍每个鸡舍年存栏12.5万羽。							

2) 水处理站恶臭

污水处理站会产生恶臭，主要来源于污水收集池、溶气气浮污水处理设备等。恶臭主要成分为氨、硫化氢，均属于无组织排放。恶臭影响程度与污水停留的时间长短、原污水水质及当时气象条件有关。本项目不对其做定量分析，建设方拟在污水收集池等产生臭气位置处进行加盖处理，溶气气浮污水处理设备密闭，且定期喷洒除臭剂，产生量较小，恶臭气体采用无组织排放方式。

(2) 饲料加工粉尘

本项目原料玉米、豆粕等在加工过程中会产生粉尘，并将粉碎后的玉米、豆粕与麦麸、石粉、豆油等在混合机中混合均匀。主要在散装原料输送、破壁粉碎、粉碎输送、混合等工序环节产生的粉尘。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”，项目饲料加工产品量80585t/a，属于“<10 万吨/年”，产排污系数见表 2.2-12。

表 2.2-12 饲料加工行业产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
配合饲料	玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等	粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘	<10 万吨/年	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.043

饲料加工年工作 365天，每天生产8h。经计算，饲料加工粉尘产生量为3.465t/a。

本项目的饲料车间在各产尘点（投料口、破碎机、混合机等）安装收尘设备，主要为破碎机、混合机投料口及出料口上方分别安装集气罩，配套 1 台风机，设计风量为 8000m³/h，将粉尘经收集后引至 1 套布袋除尘器处理后通过一根 20m 高排气筒（1#）外排。集气罩粉尘收集率为80%，布袋除尘器综合处理效率为98%，未收集的粉尘约有80%因重力作用会沉降在设备周围及地面，20%的粉尘随着自然通风而无组织排出厂棚外。饲料加工粉尘经收集处理后低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。饲料加工粉尘产排情况见表 2.2-13。

表 2.2-13 饲料加工粉尘排放情况一览表

污染源	风量 m ³ /h	污染因子	产生情况		处理效率	排放情况			排放方式
			产生量(t)	产生速率(kg/h)		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率kg/h	
饲料车间	8000	颗粒物	2.772	0.949	98%	2.375	0.0554	0.019	20m高1#排气筒（内径0.45m）
	/		0.693	0.237	沉降	/	0.139	0.0476	无组织

注：生产时间按照每年2920h计。

（3）热风炉烟气

本项目设置共7台热风炉，在空气湿度达到80%时为项目干燥设备提供热源，根据广西贵港的气候特征和气象数据综合分析，空气湿度≥80%的高湿天数主要集中在雨季和春季回南天，全年可达180-200天左右，因此本项目热风炉运行时间为每年按照200天计算。

每台热风炉的额定供热量为100万大卡（约为1.16MW），热风炉热效率按85%计，则每台热风炉每小时生物质燃料消耗为 $1000000\text{kcal} \div 3906\text{kcal/kg} \div 85\% \div 1000 \approx 0.3\text{t/h}$ ，每台热风炉年运行时间为200天，每天运行24h计，则每台热风炉年消耗生物质燃料为1440t/a。

根据《工业污染源产排污系数使用常见问题释疑》（中国环境科学研究院，2011年1月）第153条：“热风炉按其具体燃烧方式选用锅炉的产排污系数”，本项目热风炉使用成型生物质燃料，因此，热风炉产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，见表2.2-14。

表 2.2-14 工业锅炉（热力生产和工业行业）产污系数表-生物质工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
蒸汽/热水/其它	生物质燃料	层燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0
				烟尘（压块）	kg/t-原料	0.5	单筒（多筒并联）旋风除尘法	60
							袋式除尘	98
				二氧化硫	kg/t-原料	17S	/	0
				氮氧化物	kg/t-原料	1.02	低氮燃烧	30

注：SO₂产污系数为17S（S%为生物质的含硫量）kg/t·原料，本项目生物质含硫率为0.02%。

根据表 4-4 相关系数和生物质燃料量，每台热风炉工作过程产生的废气量为 8985600m³/a（1872m³/h），每台热风炉烟尘的产生量为 0.72t/a，二氧化硫产生量为 0.49t/a，氮氧化物产生量为 1.47t/a。每台热风炉产生的烟气分别经“布袋除尘”处理后分别通过 25m 高排气筒（2#~8#）排放。

表 2.2-15 废气污染物排放源

产排污环节	污染物种类	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放形式	处理设施及效率	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准浓度限值 (mg/m ³)
热风炉烟气（2#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		低氮燃烧（30%）	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（3#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（4#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（5#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（6#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（7#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/
热风炉烟气（8#排气筒）	颗粒物	0.72	80.1	有组织	袋式除尘（98%）	1.6	0.003	0.014	200
	SO ₂	0.49	54.5		/	54.5	0.102	0.49	850
	NO _x	1.47	163.6		/	114.3	0.214	1.029	/

根据表2.2-15可知，各热风炉排气筒排放的颗粒物、SO₂排放浓度低于收集处理后低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表2标准限值要求。

（4）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80 人·天计，则食用油消耗量为2.4kg/d，0.876t/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0.072kg/d，0.026t/a。炉灶风机风量为6000m³/h 的风机，则油烟产生浓度为4.0mg/m³。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/m³，经高于屋顶的专用烟道排放。

食堂油烟废气产排情况见表 2.2-16。

表 2.2-16 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	4	0.026	1.6	0.0104

（5）备用柴油发电机尾气

项目设一间发电机房，配6台备用柴油发电机，功率均为800kW，以备场区停电后作为备用电源。发电机采用含硫量小于0.2%的柴油作燃料，运行产生的尾气主要污染物为SO₂、NO_x和烟尘，该尾气由内置专用烟道引至配电房屋顶排放。

根据调查，本项目所在地区的供电比较正常，备用发电机的启用次数不多，发电机每月工作时间累计不超过4小时，全年工作时间不超过48小时，耗油率0.2kg/kW·h，则备用发电机工作时耗油量960kg/h，则年共耗油46.08t/a。燃油废气主要污染物排放系数参照环评工程师注册培训教材《社会区域》给出的计算参数：SO₂为4（kg/t油），NO_x为3.36（kg/t油），烟尘为2.24（kg/t油）。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为1时，1kg柴油的烟气产生量约为11m³。一般柴油发电机空气过剩系数为1.8，则发电机每燃烧1kg柴油产生的烟气量约为20m³，柴油发电机的耗油量为46.08t/a，则每年产生的烟气量为921600m³。

本项目柴油发电机燃油废气污染物排放参数及排放量见表 2.2-17。

表 2.2-17 柴油发电机燃油废气污染物排放参数一览表

污染物	SO ₂	NO _x	烟尘
-----	-----------------	-----------------	----

排放量 (t/a)	0.184	0.154	0.103
-----------	-------	-------	-------

根据国家环境保护总局局函《关于柴油发电机排气执行标准的复函》（环函〔2005〕350号），应急柴油发电机尾气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放浓度限值要求。本项目备用发电机废气产生量较少，经扩散稀释后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。且柴油发电机使用频率较低，因此备用柴油发电机烟气对周围环境影响较小。

表2.2-18 废气污染源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 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量/ (t/a)	工艺	效率 /%	废气量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1	饲料加工	有组织	1#排气筒	颗粒物	8000	77.25	2.772	布袋除尘器	98	8000	2.375	0.139	0.019	2920
		无组织	饲料间	颗粒物	/	/	0.693	沉降、加强通风	/	/	/	0.139	0.0476	2920
2	鸡的饲养+鸡粪烘干处理	无组织	1#~8#蛋鸡舍+2#有机肥车间	NH ₃	/	/	1.456	通风、喷洒除臭剂和消毒液；饲料添加活性菌群；鸡粪日清日产，烘干	80	/	/	0.291	0.033	8760
				H ₂ S	/	/	0.1456			/	/	0.0291	0.0033	
3	鸡的饲养+鸡粪烘干处理	无组织	9#~16#蛋鸡舍+1#~4#育雏室+1#有机肥车间	NH ₃	/	/	1.603			/	/	0.321	0.037	8760
				H ₂ S	/	/	0.1603			/	/	0.0321	0.0037	
4	1#热风炉	有组织	2#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
5	2#热风炉	有组织	3#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
6	3#热风炉	有组织	4#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
7	4#热风炉	有组织	5#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
8	5#热风炉	有组织	6#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
9	6#热风炉	有组织	7#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800
				SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
10	7#热风	有组织	8#排气筒	颗粒物	1996.8	80.1	0.768	布袋除尘	98	1996.8	1.5	0.0154	0.003	4800

	炉			SO ₂		54.5	0.522				54.5	0.522	0.109	
				NO _x		163.5	1.567				163.5	1.567	0.326	
11	发电	无组织	发电机房	SO ₂	/	/	0.184	通风稀释	/	/	/	0.184	/	48
				NO _x	/	/	0.154		/	/	/	0.154	/	
				烟尘	/	/	0.103		/	/	/	0.103	/	
12	烹饪	食堂	油烟	油烟	6000	4	0.026	油烟净化器	60	6000	1.6	0.0104	0.009	1095

2.2.4.2 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鸡舍冲洗废水、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) 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214.5m³/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），本项目特点以及类比同类项目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，鸡舍冲洗废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 等，各污染因子产生量见表 2.2-19。

表2.2-19《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）

污染因子	污染物浓度（mg/L）
COD _{Cr}	740~10500
NH ₃ -N	70~600
TN	100~750
TP	13~600

表 2.2-20 鸡舍冲洗废水污染物产生量

污染物浓度（mg/L）	全场产生量（t/a）
废水量	214.5m ³ /a
COD _{Cr} : 3500	0.75
BOD ₅ : 1000	0.21
SS: 1000	0.21
NH ₃ -N: 335	0.07
TN: 425	0.09
TP: 36	0.008

2) 职工生活污水

项目职工生活污水量为 5.6m³/d、2044m³/a。生活污水的主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N。营运期生活污水及其污染物产生量见表 2.2-21。

表 2.2-21 营运期生活污水及污染物产生情况

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	废水排放量	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
职工办公生活	生活污水	COD _{Cr}	300	0.61	5.6m ³ /d (2044m ³ /a)	200	0.41
		BOD ₅	150	0.31		100	0.20
		SS	200	0.41		60	0.12
		NH ₃ -N	35	0.07		35	0.07

生活污水经过化粪池处理后排入污水收集池与鸡舍冲洗废水一起经“溶气气浮污水处理设备”处理。

(2) 治理措施

经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理。项目拟配置一套设计处理能力为10m³/h的溶气气浮污水处理设备，处理

工艺为“絮凝反应+溶气接触+固液分离”。综合废水经污水处理系统处理后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。

本项目综合废水产生量为2258.5m³/a，其中生活污水产生量2044m³/a，生产废水产生量为214.5m³/a，为生活污水产生量的10.49%，生产废水量与生活污水量相比较小，对污水处理站中生活污水的污染物浓度影响较小，混合后则废水中污染物浓度为COD:514mg/L、BOD₅:181mg/L、SS:146mg/L、氨氮：62.0mg/L、总氮：39.8mg/L、总磷：3.5mg/L。

则本项目综合废水产排情况见下表：

表2.2-22 项目综合废水产生及排放情况

废水量	污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
综合废水 2258.5m³/a	产生浓度 (mg/L)	514	181	146	62.0	39.8	3.5
	产生量 (t/a)	1.16	0.41	0.33	0.14	0.09	0.008
	处理措施	污水收集池+絮凝反应+溶气接触+固液分离+清水池					
	处理效率%	61	44.8	31.5	0	0	0
	排放浓度 (mg/L)	200	100	100	62.0	39.8	3.5
	排放量 (t/a)	0.45	0.23	0.23	0.14	0.09	0.008
	排放去向	厂区果树或周边桉树林施肥。					

项目综合废水经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。

（3）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、有机肥车间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=Ψ·q·F·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）。

场内污道总面积34072.61m²（粪污撒落的区域），经计算可知项目前15分钟初期雨水量为293.76m³，项目间歇降雨频次按照12次/a计，则产生的初期雨水量为3525.12m³/a，污染物主要为悬浮物。在厂区设置一个初期雨水收集池，容积为350m³，项目初期雨水经过简单沉淀处理后作为场区内绿化用水使用，后期雨水则直接外排出场外自然冲沟。

2.2.4.3 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、饲料加工破碎设备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。本项目的主要噪声源一览表详见表2.2-21。

表 2.2-23 项目主要噪声源强表

噪声种类	声源位置	数量 (台/ 套)	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 合理布局、低噪设备、基础减振、柔性连接	60
水帘机		20	连续	75		60
风机		20	连续	80		65
抽水泵	水泵房	1	连续	80		65
干燥设备	有机肥车间	7	连续	75		60
风机		7	连续	80		65
备用发电机	配电房	8	间断	75		60
提污泵	污水处理站	1	间断	80		65
埋刮板输送机	饲料车间	10	间断	80		65
斗式提升机		4	间断	75		60
风机		1	间断	80		65
螺旋输送机		4	间断	75		60
水滴粉碎机		1	间断	90		75
螺带桨叶混合机		1	间断	85		70

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10~15dB(A)，其声压级在60~75dB(A)。

2.2.4.4 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、废包装物、饲料加工除尘器回收的粉尘、热风炉炉渣和除尘灰、污泥、动物防疫废弃物、废机油及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）、《畜禽养殖业源产排系统手册》《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），蛋鸡粪便量按照每只鸡 0.13kg/只·日计算，类比其他同类型蛋鸡养殖（详见下表2.2-20），本项目蛋鸡粪便产生量按均值0.13kg/只·日计，项目蛋鸡存栏 200万羽，则鸡粪产生量为260t/d，94900t/a，雏鸡常年存栏量为50.4万羽，5只雏鸡等于1只蛋鸡折算，常年存栏量为100800羽，则雏鸡鸡粪产生量为13.104t/d，4782.96t/a，全场合计鸡粪产生量为273.104t/d，99682.96t/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有机肥车间干燥机内，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，并打包暂存至有机肥车间（存储时间不超过2天），干鸡粪含水率低于20%，则干鸡粪产生量约为31150.925t/a（含水率20%）。

表2.2-24 贵港地区同类型蛋鸡养殖场鸡粪产生量

鸡场名称	地址	蛋鸡粪便量 (kg/只·日)	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	0.12	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	0.13	蛋鸡饲养
广西浔翔农牧科技有限公司	桂平市厚禄乡	0.11	蛋鸡饲养

本项目采用带式清粪，本项目鸡舍鸡粪日产日清，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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。

(2) 病死鸡

根据建设单位提供资料及类比同类项目可知，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，则项目年病死鸡4201.6只，约为5.46t/a。根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号）：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物被列入《国家危险废物目录》中，编号为900-001-01。但是根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》。我认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物

无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”。根据上述规定，本项目产生的病死鸡不属于危险废物。

本项目拟对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200万只；雏鸡存栏50.4万只，5只雏鸡等于1只蛋鸡折算，常年存栏量为100800羽，则饲料残渣及散落羽毛产生量为21.008t/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，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

（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36000t，则不合格鸡蛋产生量为3.6t/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%(2.16t/a)；其余不合格鸡蛋(1.44t/a)及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

（5）污泥

项目污水处理系统运行过程将产生污泥，属于一般固废。根据废水污染物产生状况表可知，则本项目废水处理设施处理SS的量为0.1t/a，污泥含水率80%，则项目污泥产生量约为0.5t/a，每年清理一次，清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

（6）动物防疫废弃物

项目蛋鸡防疫、注射疫苗、消毒过程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，防疫废物暂存于防疫废物暂存间，委托有动物防疫废物无害化处理资质的单位进行无害化处理，不乱丢乱弃。

（7）废包装物

项目饲料生产原料、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8.0585t/a，集中收集后外售废品站回收利用。

（8）饲料加工除尘器回收粉尘

项目饲料加工废气采用袋式除尘器处理，布袋除尘定期清理，根据工程分析可知，饲料加工过程布袋除尘器收集的粉尘量为2.72t/a，成分与饲料相同，回用于饲料生产过程，对周边环境影响不大。

（9）热风炉炉渣和除尘灰

1）炉渣

项目设置7台热风炉，成型生物质燃料产生的炉渣可按下式估算：

$$G_z = \frac{B \cdot A \cdot d_{lz}}{1 - C_{lz}}$$

式中： G_z ——锅炉炉渣产生量，t/a；

d_{lz} ——炉渣中的灰占成型生物质燃料中总灰分的百分比，%，本项目取80%；

B ——燃成型生物质燃料量，t/a，本项目总用成型生物质燃料量为10752t/a；

A ——燃成型生物质燃料的应用基灰分，%，本项目取1%；

C_{lz} ——炉渣中的可燃物百分含量，20%；

通过计算得项目炉渣产生量约为107.52t/a。

2) 除尘灰

根据前文废气污染源强分析，热风炉布袋除尘器收集的灰量约为5.26t/a。

因此项目热风炉炉渣和除尘灰共为112.78t/a，清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

(10) 生活垃圾

项目员工人数为80人，其中20住场区食宿。不住宿职工生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，住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60kg/d（21.9t/a）。生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处置。

(11) 废机油及含油抹布

本项目设备维修由专业公司上门维修处理，维修过程会有少量废机油和含油抹布产生，产生量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油及含油抹布危废类别为HW08，危废代码为900-249-08，暂存于危废间，交有资质单位处置。

表 2.2-25 固体废物污染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20%）	一般工业固体废物	31150.925	在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用
蛋鸡饲养	鸡舍	病死鸡		5.46	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		21.008	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
蛋鸡饲养	鸡舍	不合格鸡蛋		3.6	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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
鸡只防疫	鸡舍	动物防疫废弃物		0.2	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置
原辅料包装	鸡舍、仓库	废包装物		8.0585	集中收集后外售废品站
饲料加工	饲料车间	饲料加工除尘器回收粉尘		2.633	混入饲料中
污水处理	浮渣池	污泥		0.5	清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

热风炉	有机肥车间	热风炉炉渣和除尘灰		112.78	清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
设备维修	鸡舍	废机油及含油抹布		0.1	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置
办公生活	办公生活区	生活垃圾	生活垃圾	21.9	由环卫部门处理

2.2.4.5 非正常工况条件下污染物排放情况

本次评价非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下排放。非正常情况下，处理效率按设计效率的50%计。本项目非正常废气排放情况见下表。

表2.2-26 大气污染物非正常排放量

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	污染物排放控制措施达不到应有效率	颗粒物	59.25	0.474	不确定	不确定	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。
2	2#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
3	3#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
4	4#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
5	5#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
6	6#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
7	7#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
8	8#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	

2.2.4.6 “三废”排放汇总表

通过对项目的污染源强分析，对项目的废气、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 2.2-27。

表2.2-27 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	1#-8#蛋鸡舍+2#有机	NH ₃	1.456	在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内	0.291	环境空气

	肥车间恶臭	H ₂ S	0.1456	和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	0.0291	
	9#~16#蛋鸡舍和1#~4#育雏舍产生的鸡粪在1#有机肥车间	NH ₃	1.603		0.321	
		H ₂ S	0.1603		0.0321	
	饲料加工粉尘	颗粒物	3.465	集气罩+布袋除尘器	0.1944	
	热风炉烟气	颗粒物	5.376	布袋除尘器	0.1078	
		SO ₂	3.654		3.654	
		NO _x	10.969		10.969	
	备用发电机尾气	SO ₂	0.184	选用清洁能源	0.184	
		NO _x	0.154		0.154	
		颗粒物	0.103		0.103	
	食堂	油烟	0.026	油烟净化设备	0.0104	
废水	鸡舍冲洗废水+生活污水	废水量	2258.5m ³ /a	溶气气浮污水处理设备	0	在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。
		COD	0.45		0	
		BOD ₅	0.23		0	
		SS	0.23		0	
		NH ₃ -N	0.13		0	
		TN	0.09		0	
		TP	0.008		0	
固废	养殖固废	干鸡粪（含水率20%）	31150.925	在有机肥车间袋装储存，定期（每2d清运一次）出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用	0	无害化处置
		病死鸡	5.46	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	
		饲料残渣及散落羽毛	21.008	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。	0	
		不合格鸡蛋	3.6	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项目周边种植合作社综合利用	0	
		污泥	0.5	清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。	0	
		动物防疫废弃物	0.2	暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置	0.2	
		废包装物	8.0585	集中收集后外售废品站	8.0585	
		饲料加工除尘器回收粉尘	2.633	混入饲料中	0	
		热风炉炉渣和除尘灰	112.78	清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。	0	
		废机油及	0.1	暂存于防疫废物暂存间内，交由	0	

		含油抹布		有资质的单位处置		
	生活垃圾	生活垃圾	21.9	交由环卫部门集中处理	21.9	

2.3 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《中华人民共和国清洁生产促进法》第二十七条，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。

3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。

本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，场址中心地理坐标为东经109°41'12.706"，北纬22°49'59.793"。项目地理位置见附图1。

3.1.2气候与气象

贵港市城区地处北回归线以南，属亚热带季风气候区，温暖湿润，雨量充沛，夏长冬短。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998 hPa。

多年平均降雨量为1493.5mm，最大年降雨量为2185.9mm（1942年），最小年降雨量为888.3 mm（1963年），降雨在年内分配不均匀，1月平均降水量为36.9 mm，7月平均降水量为2038 mm，年雨日达159.9天，日最大降雨量205.5mm，4~8月份雨量约占全年雨量的72%，9月~次年3月雨量占全年雨量的28%。

多年平均蒸发量为1531.7mm，最大年蒸发量为1878mm，最小年蒸发量为902.7mm。多年平均相对湿度78%，1月平均相对度为72%，7月平均相对湿度为80%。平均日照时数1655.1h。

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m³，黔江年径流量1352亿m³，浔江年径流量1938亿m³，此外境内还有大小河流105条，均属珠江水系。

本项目区域主要地表水为区域主要地表水为地块最近的地表水体为项目东南面195m的农灌渠和南面976m处的武思江干渠。

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km²，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m³，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666.8km²，平均流量为19.03m³/s，最大流量为1453m³/s，最小流量为1.3m³/s。

3.1.4水文地质条件调查

根据1:20万贵县幅水文地质图，项目所在区域的基岩地层为上古生界泥盆系下统郁江阶（D_{1y}¹），厚度为147m-618m，为钙质粉砂岩。项目所在区域为D_{1y}¹砂岩，构造裂隙水，泉流量1~31L/s。水质类型为HCO₃-Ca.Mg型，矿化度<0.15g/L，pH为6.79~7.99，硬度0.84~12.96德度。区域地下水类型为基岩裂隙水—构造裂隙水，构造裂隙水，水量中等。泉流量1~3升/秒，枯径流模数4~4.5升/秒·平方公里。

项目场地所在区域地下水补、径、排特征：地下水补给主要来源于大气降雨，大部分以面状入渗形式补给地下水，局部基岩出露，降水从溶洞、溶蚀裂隙集中补给地下水，其次为地表河流及渠道补给，郁江为项目场地所在水文地质单元最低处，也是整个水文地质单元地下水的排泄区，区内地下水径流方向为自南西向北东，排泄进入瓦塘江，最终汇入所在水文地质单元最低处，也是整个水文地质单元地下水的排泄区，郁江。

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。

建设项目周边土壤类型主要为潯育水稻土，主要种植稻谷、甘蔗、玉米等农作物。

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25km，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”。

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。

3.3 环境空气质量现状调查与评价

3.3.1 评价基准年筛选

本项目依据评价所需环境空气质量现状数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年（2024年）作为本次评价基准年。

3.3.2 评价内容和目的

本项目大气环境影响二级评价，环境空气质量现状评价内容和目的如下：

1、调查项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据；

2、调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.3.3项目所在区域达标判断

本项目大气评价等级为二级。项目所在区域为港南区，据广西壮族自治区生态环境厅公布的《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），贵港市二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，故项目所在区域属于达标区。

3.3.4评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量现状

由工程分析，筛选出本项目的评价因子为PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x、氨、硫化氢。其中，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO_x属于基本污染物，氨、硫化氢属于其他污染物。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。

3.3.4.1 基本污染物环境质量现状

本项目大气环境影响评价范围内（以项目厂址为中心，边长5km的矩形区域）没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1.3，选择符合HJ664规定，并且与本项目大气环境影响评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点评价基准年（2022年）连续一年的监测数据，按HJ663中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《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），2024年贵港市环境空气各项污染物统计结果见表3.3-1。

表 3.3-1 贵港市基本污染物环境质量现状

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	10μg/m ³	60μg/m ³	16.67	达标
NO ₂	年平均浓度	17μg/m ³	40μg/m ³	42.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	46μg/m ³	70μg/m ³	65.71	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	27.3μg/m ³	35μg/m ³	78.0	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	135μg/m ³	160μg/m ³	84.38	达标

由表3.3-1，本项目所在区域基本污染物环境质量现状年评价指标均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.3.4.2 其他污染物（氨、硫化氢、臭气浓度）环境质量现状

略

3.4地表水质量现状调查与评价

略

3.6声环境质量现状监测与评价

3.6.1监测点位布设

为了解区域声环境质量现状，本次环评委托贵港市中赛环境监测有限公司对评价区域内的声环境进行了现状监测。

本次环评在建设项目场界四周及西面敏感点共布设了8个噪声监测点，具体监测点位情况详见下表3.6-1。

表3.6-1 噪声监测布点情况

序号	监测点名称	方位	距离
1#	项目区东面	东面	厂界外1m
2#	项目区南面	南面	厂界外1m
3#	项目区西面	西面	厂界外1m
4#	项目区北面	北面	厂界外1m
5#	红珠山	东面	84m
6#	殷屋屯	南面	45m
7#	潘塘	北面	42m
8#	石板桥屯	东北	146m

3.6.2监测项目

建设项目噪声环境质量监测因子为等效连续A声级（LAeq）。

3.6.3监测时间及频次

监测时间为2025年6月18日～19日，每个监测点连续监测两天，每天昼夜各监测一次（昼间6:00-22:00；夜间22:00-次日6:00）。

3.6.4监测分析方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的方法执行。

表3.6-2 分析方法

监测项目	分析及依据	检出限（dBA）
环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	——

3.6.5评价标准

项目场界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

3.6.6监测与评价结果

表3.6-3 声环境质量现状监测与评价结果单位：dB（A）

监测日期	监测点位	监测结果dBA)				评价结果
		昼间		夜间		
		监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2025.6.18	1#项目区东面	47	60	41	50	达标
	2#项目区南面	50	60	41	50	达标
	3#项目区西面	49	60	41	50	达标
	4#项目区北面	47	60	42	50	达标
	5#红珠山	48	55	41	45	达标
	6#殷屋屯	46	55	42	45	达标
	7#潘塘	45	55	39	45	达标
	8#石板桥屯	48	55	39	45	达标
2025.6.19	1#项目区东面	46	60	40	50	达标
	2#项目区南面	47	60	41	50	达标
	3#项目区西面	47	60	40	50	达标
	4#项目区北面	48	60	38	50	达标
	5#红珠山	46	55	40	45	达标
	6#殷屋屯	46	55	41	45	达标
	7#潘塘	47	55	40	45	达标
	8#石板桥屯	45	55	40	45	达标

由表3.6-3可知，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，敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

3.7土壤环境质量现状监测与评价

略

3.8生态环境现状调查与评价

本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，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。

3.8.1生态敏感区调查

根据调查本项目评价范围内不涉及生态敏感区。

3.8.2土地利用现状调查

根据调查结合资料显示，本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，项目土地利用主要为果园，未占用永久基本农田及生态公益林。

3.8.3评价区域动植物类型及种类

3.8.3.1 区域植物种类及分布

项目所在区域为农村区域，现状用地现在大部分为果树林，少量桉树林地，周边主要是乔木林地及旱地，生态系统主要为农业生态系统。

区域主要有桉树林、乔木、灌木、灌草丛、柑橘等经济作物分布，平地主要以玉米、水稻、花生等农业植被分布。区域受多年人类活动影响，生态系统敏感程度较低，无原始植被生长，植物群落简单，物种较少。

根据现场调查，项目占地范围周边地块主要人工种植果树，果树下方主要为草丛植被，多分布五节芒、白茅、芒萁、鬼针草草丛等。据调查，项目所在区域无自然保护区，未发现有国家保护珍稀植物。

3.8.3.2 重要野生植物调查

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，重要野生植物包括国家和地方野生保护物种、《中国生物多样性红色名录》易危（VU）以上等级物种、特有种、国家和地方极小种群物种和古树名木。

经走访调查，项目用地范围分布未发现重要野生植物分布、无国家生态公益林及天然林分布。根据古树名木普查相关资料和现场调查核实，评价范围未发现古树名木分布。

3.8.4 区域动物资源调查

对动物资源的调查采取收集资料与实地调查相结合的方法。实地调查主要根据项目评价范围不同生境，不同动物类群及其活动规律，选取原有简易道路、林间小路、沟冲等设置调查样线，徒步行进，观察记录样线两侧出现的陆生脊椎动物的种类、数量、活动痕迹以及生境状况。结合访问附近村屯居民，采取图片展示，图片指认的方式进一步确定调查区域内野生动物种类及多度状况。

综合各项调查并结合相关的文献资料，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爬行类、蛙类、啮齿类等野生动物。鸟类主要有麻雀、喜鹊、画眉等。

3.8.5 国家重点保护物种及生态敏感区

通过查阅文献资料及现场调查、访问等，根据《国家重点保护野生动物名录》（2021）以及《广西重点保护野生动物名录》（2023年），本项目所在地不涉及《国家重点保护野生动物名录》（2021）以及《广西重点保护野生动物名录》（2023年）野生动物，项目占地范围主要为果树林地。

项目评价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。

3.8.6生态环境现状评价小结

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，区内以桉树林为主，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。

3.9区域污染源现状调查

本项目大气评价等级为一级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目需调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。根据调查，本项目位于农村地区，评价范围内没有与本项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

本项目属于水污染影响型建设项目，地表水评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）7.1.3 调查评价范围内有明显影响的现状声源的名称、类型、数量、位置、源强等。本项目评价范围内没有明显影响的现状声源。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）7.3.3.1“应调查与建设项目产生同种特征因子或造成相同土壤环境影响后果的影响源”，根据现场踏勘，本项目土壤评价范围（项目占地范围以及厂界向外延伸 50m 范围内）没有与本项目产生同种特征因子或造成相同土壤环境影响后果的影响源。

项目选址位于贵港市港南区木格镇云垌村，属于农村地区，根据现场勘查，周边主要为旱地、水田、果林等。场区远离城镇和乡村居民居住集中区，周边绿化条件较好。场区周边污染源为各村屯日常生活，产生的生活污水、生活垃圾以及农业生产过程中施肥等产生的农业污染。

4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12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 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，生活污水经过化粪池处理后用于周边旱地施肥，对环境的影响不大。

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，对环境的影响不大，且影响随着施工结束而停止。

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的影响不大。

4.1.2施工期大气环境影响分析

扬尘：据有关调查显示，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，盖上苫布、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。

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、NO_x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。

综上所述，项目施工期产生的大气污染物经采取相应的措施处理后均能达标排放，对周围环境保护目标的影响较小。

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：L₁、L₂——距离声源r₁、r₂处的噪声值，dB（A）；

r₁、r₂——预测点距声源距离，r₂>r₁。

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《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)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,夜间影响范围在56m以内。

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地的平整,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) 项目主要占地类型为果园,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，即全场满负荷生产规模蛋鸡存栏量200万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

4.2.1气象资料分析

大气污染物的扩散迁移跟气象科学条件密切相关，因此我们收集了大量的气象条件资料，并在此基础上结合项目废气排放情况及周围环境特征，对该项目的大气环境影响作出分析与评价。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，使用AERMOD模型进行预测时，地面气象数据选择距离项目最近或气象特征基本一致的气象站的逐时地面气象数据。本项目拟建地位于贵港市港南区，横县气象站为距本项目最近的气象站，且横县气象站所在地的地形地貌、地理特征、大气环流特征与本项目所在地较相似，故本项目大气预测选用横县气象站气象数据。距离项目最近地面气象站横县气象站（站台编号：59441，地理位置为北纬22.8°、东经109.25°，海拔高度为88.7m）位于项目拟建地西面约44.63km处。高空模拟气象数据来自网格点或站点为99999，地理位置为北纬23.14°、东经109.32°，海拔高度为160m，该高空气象站点位于项目拟建地西北面约50.73km处。

表 4.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
横县	59441	一般站	22.80N	109.25E	34.8	88.7	2024年	风向、风速、总云、低云、气温、相对湿度

表 4.2-2 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方法
X	Y				

23.14N	109.32E	50.73	2024 年	各高度层的高度、气压、露点温度、干球温度、风向、风速	中尺度气象模型WRF 模拟数据
--------	---------	-------	--------	----------------------------	-----------------

4.2.2大气主要污染物预测及影响分析

1、预测因子

本项目的废气主要为各个生产线产生的饲料加工粉尘、热风炉烟气、鸡舍和有机肥车间恶臭等。

饲料加工粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理达标后，最后通过20m高1#排气筒排放；1~7#热风炉的烟气分别经过袋式除尘器处理达标后分别通过25m高（2#~7#）排气筒排放；本项目鸡舍和有机肥车间的恶臭经喷淋除臭剂后无组织排放。

本项目1#排气筒排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求（颗粒物≤120mg/m³）；2#~7#排气筒排放的颗粒物、SO₂低于收集处理后低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值（颗粒物≤200mg/m³、SO₂≤850mg/m³、NOx≤5mg/m³），NOx排放浓度。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价选取PM₁₀、PM₂.₅、SO₂、NOx、硫化氢、氨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，各个污染源的D₁₀%均小于2.5km，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、东西向为X坐标轴、南北向为Y坐标轴、边长为5km的矩形区域。

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99999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

（1）项目正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点硫化氢、氨、SO₂、NOx的 1h 平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率；项目正常排放条件下，预测环境空

气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的日平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率，预测环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年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后，环境空气保护目标和网格点 NH_3 、 H_2S 、 SO_2 、 NO_x 的 1h 平均质量浓度并评价其最大浓度占标率；预测环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的保证率下日平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率；预测环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率。

(3) 项目非正常排放条件下，预测环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的 1h 平均质量浓度并评价其最大浓度占标率。

(4) 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农田，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	0.50	0.4	0.01
夏季	0.14	0.2	0.03
秋季	0.20	0.3	0.05
冬季	0.18	0.4	0.04

(5) 污染源清单

本项目正常排放条件下的污染源见表4.2-4及4.2-5；非正常排放条件下的污染源见表4.2-6；项目大气评价范围内无在建、拟建企业大气污染源。

表4.2-4 项目正常工况下有组织废气污染源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	X	Y									
1#排气筒	78.83	56.61	72.48	20	0.45	15.25	20	2920	正常排放	PM ₁₀	0.019
										PM _{2.5}	0.0095
2#排气筒	188.23	202.48	74.53	25	0.2	21.4	80	4800		PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
3#排气筒	109.93	201.41	71.78	25	0.2	21.4	80	4800	正常排放	PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
4#排气筒	14.47	203.55	69.83	25	0.2	21.4	80	4800	正常排放	PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
5#排气筒	-92.79	49.1	76.23	25	0.2	21.4	80	4800	正常	PM ₁₀	0.003

									排放	PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
6#排气筒	-94.94	-30.27	82.9	25	0.2	21.4	80	4800	正常排放	PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
7#排气筒	-94.94	-89.27	85.83	25	0.2	21.4	80	4800	正常排放	PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214
8#排气筒	-96.01	-185.8	80.06	25	0.2	21.4	80	4800	正常排放	PM ₁₀	0.003
										PM _{2.5}	0.0015
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.214

表4.2-5 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/m		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°C	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	排放速率kg/h	
	X	Y									
饲料车间	45.91	63.54	72.58	75	45	88.64	15	2920	正常排放	PM ₁₀	0.019
										PM _{2.5}	0.0095
1#~8#蛋鸡舍+2#有机肥车间	10.2	222.81	69.51	187	135	89.59	10	8760	正常排放	NH ₃	0.033
										H ₂ S	0.0033
9#~16#蛋鸡舍+1#~4#育雏室+1#有机肥车间	-100.14	79.57	74.03	284	135	89.27	10	8760	正常排放	NH ₃	0.037
										H ₂ S	0.0037

表4.2-6 项目非正常工况下有组织废气污染源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	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									
1#排气筒	78.83	56.61	72.48	20	0.45	15.25	20	1	非正常排放	PM ₁₀	0.474
										PM _{2.5}	0.237
2#排气筒	188.23	202.48	74.53	25	0.2	21.4	80	1		PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
3#排气筒	109.93	201.41	71.78	25	0.2	21.4	80	1	非正常排放	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
4#排气筒	14.47	203.55	69.83	25	0.2	21.4	80	1	非正常排放	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
5#排气筒	-92.79	49.1	76.23	25	0.2	21.4	80	1	非正常排放	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
6#排气筒	-94.94	-30.27	82.9	25	0.2	21.4	80	1	非正	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04

									常排 放	SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
7#排气筒	-94.94	-89.27	85.83	25	0.2	21.4	80	1	正常 排放	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260
8#排气筒	-96.01	-185.8	80.06	25	0.2	21.4	80	1	正常 排放	PM ₁₀	0.08
										PM _{2.5}	0.04
										SO ₂	0.102
										NO _x	0.260

(6) 预测结果及分析

①正常排放条件下，本项目各废气污染物贡献值预测结果。

表4.2-7 正常排放条件下本项目各废气污染物贡献值预测结果

污 染 物	预 测 点	X 坐 标 (m)	Y 坐 标 (m)	平 均 时 段	最 大 贡 献 值 / (μg/m ³)	出 现 时 间	占 标 率 /%	达 标 情 况
氨	红珠山	254.81	-45.86	1h	6.50	2024/1/4 4:00:00	5.29	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		10.59	2024/5/6 5:00:00	3.20	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		6.41	2024/7/13 3:00:00	2.96	达标
	潘塘	-74.42	331.8		5.91	2024/9/18 1:00:00	4.66	达标
	石板桥	215.91	488.13		9.31	2024/2/13 5:00:00	2.64	达标
	岭坪	733	20.17		5.28	2024/6/25 2:00:00	2.31	达标
	老大垌	766.61	-478.82		4.63	2024/12/31 6:00:00	2.30	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		4.60	2024/7/24 5:00:00	2.96	达标
	大垌	242.2	-768.89		5.92	2024/8/5 5:00:00	2.58	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		5.15	2024/9/27 20:00:00	3.07	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		6.15	2024/1/18 4:00:00	1.89	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		3.78	2024/2/17 4:00:00	2.00	达标
	那岭	-949.22	256.84		4.00	2024/8/13 21:00:00	1.88	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		3.76	2024/2/17 2:00:00	2.68	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		5.36	2024/6/18 22:00:00	2.56	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		5.13	2024/7/24 19:00:00	2.69	达标
	平坡屯	626.73	844.47		5.38	2024/1/14 4:00:00	3.04	达标
	王屋屯	679.69	644.4		6.09	2024/2/16 23:00:00	2.70	达标
	大信屯	1032.76	414.9		5.40	2024/2/1 0:00:00	2.12	达标
	江石村	1527.06	356.06		4.24	2024/10/25 3:00:00	1.80	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		3.60	2024/3/8 22:00:00	1.65	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		3.29	2024/2/1 0:00:00	1.09	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		2.18	2024/4/23 5:00:00	1.92	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		3.85	2024/1/14 4:00:00	2.07	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		4.15	2024/4/16 2:00:00	1.53	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		3.05	2024/9/19 22:00:00	1.68	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		3.37	2024/7/24 19:00:00	1.91	达标
	沙州	-116.1	1668.95		3.83	2024/9/19 22:00:00	2.19	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		4.38	2024/9/12 4:00:00	1.55	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		3.10	2024/2/17 2:00:00	1.01	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		2.02	2024/2/16 23:00:00	13.21	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
	区域最大值	0	0		26.42	2024/12/21 0:00:00	5.29	达标
硫化氢	红珠山	254.81	-45.86	1h	0.65	2024/1/4 4:00:00	6.50	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		1.06	2024/5/6 5:00:00	10.59	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.64	2024/7/13 3:00:00	6.41	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.59	2024/9/18 1:00:00	5.91	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.93	2024/2/13 5:00:00	9.31	达标
	岭坪	733	20.17		0.53	2024/6/25 2:00:00	5.28	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.46	2024/12/31 6:00:00	4.63	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.46	2024/7/24 5:00:00	4.60	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.59	2024/8/5 5:00:00	5.92	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.52	2024/9/27 20:00:00	5.15	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.61	2024/1/18 4:00:00	6.15	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.38	2024/2/17 4:00:00	3.78	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.40	2024/8/13 21:00:00	4.00	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.38	2024/2/17 2:00:00	3.76	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.54	2024/6/18 22:00:00	5.36	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.51	2024/7/24 19:00:00	5.13	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.54	2024/1/14 4:00:00	5.38	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.61	2024/2/16 23:00:00	6.09	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.54	2024/2/1 0:00:00	5.40	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.42	2024/10/25 3:00:00	4.24	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.36	2024/3/8 22:00:00	3.60	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.33	2024/2/1 0:00:00	3.29	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.22	2024/4/23 5:00:00	2.18	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.38	2024/1/14 4:00:00	3.85	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.41	2024/4/16 2:00:00	4.15	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.31	2024/9/19 22:00:00	3.05	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.34	2024/7/24 19:00:00	3.37	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.38	2024/9/19 22:00:00	3.83	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.44	2024/9/12 4:00:00	4.38	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.31	2024/2/17 2:00:00	3.10	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.20	2024/2/16 23:00:00	2.02	达标
	区域最大值	0	0		2.64	2024/12/21 0:00:00	26.42	达标
NO ₂	红珠山	254.81	-45.86	日平均	2.15	2024-05-31	2.69	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		2.60	2024-10-27	3.26	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		1.06	2024-07-18	1.32	达标
	潘塘	-74.42	331.8		2.08	2024-03-31	2.60	达标
	石板桥	215.91	488.13		2.61	2024-04-14	3.26	达标
	岭坪	733	20.17		0.31	2024-03-27	0.38	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.77	2024-05-31	0.96	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.88	2024-05-31	1.11	达标
	大垌	242.2	-768.89		1.31	2024-01-27	1.64	达标
	云垌村（上垌、岭	-613.7	-793.53		1.08	2024-09-24	1.34	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
	咀、殷心、范屋)							
	云垌小学	-461.68	-432.48		1.83	2024-02-05	2.28	达标
	云龙村 (云龙屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.46	2024-07-18	0.58	达标
NO ₂	那岭	-949.22	256.84	日平 均	0.45	2024-05-30	0.56	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.50	2024-05-29	0.62	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.84	2024-03-22	1.05	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.96	2024-03-22	1.20	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.76	2024-09-29	0.95	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.86	2024-09-29	1.07	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.40	2024-03-21	0.50	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.28	2024-09-04	0.35	达标
	松木村 (大塘屯、守塘屯)	1663.83	695.24		0.47	2024-08-27	0.59	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.45	2024-08-27	0.56	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.41	2024-03-20	0.52	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.51	2024-09-29	0.64	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.52	2024-03-22	0.65	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.63	2024-07-11	0.79	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.51	2024-05-14	0.64	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.62	2024-03-22	0.77	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.41	2024-06-18	0.51	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.37	2024-08-10	0.47	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.38	2024-07-24	0.47	达标
	区域最大值	-200	-200		3.77	2024-05-20	4.71	达标
NO ₂	红珠山	254.81	-45.86	年平 均	0.35	/	0.89	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.85	/	2.13	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.19	/	0.47	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.47	/	1.17	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.38	/	0.94	达标
	岭坪	733	20.17		0.06	/	0.14	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.08	/	0.21	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.12	/	0.31	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.24	/	0.60	达标
	云垌村 (上垌、岭咀、殷心、范屋)	-613.7	-793.53		0.25	/	0.63	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.41	/	1.02	达标
	云龙村 (云龙屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.08	/	0.19	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.07	/	0.17	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.07	/	0.17	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.13	/	0.33	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.09	/	0.23	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.10	/	0.25	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.09	/	0.22	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.05	/	0.11	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.04	/	0.09	达标
	松木村 (大塘屯、	1663.83	695.24		0.04	/	0.10	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / (μg/m³)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
NO ₂	守塘屯)			年平均				
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.04	/	0.09	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.03	/	0.08	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.07	/	0.17	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.07	/	0.17	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		0.05	/	0.13	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.05	/	0.13	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.07	/	0.17	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.05	/	0.13	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.04	/	0.11	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.03	/	0.08	达标
	区域最大值	-200	-200		1.17	/	2.92	达标
SO ₂	红珠山	254.81	-45.86	日平均	1.14	2024-05-31	0.76	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		1.38	2024-10-27	0.92	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.56	2024-07-18	0.37	达标
	潘塘	-74.42	331.8		1.10	2024-03-31	0.73	达标
	石板桥	215.91	488.13		1.38	2024-04-14	0.92	达标
	岭坪	733	20.17		0.16	2024-03-27	0.11	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.41	2024-05-31	0.27	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.47	2024-05-31	0.31	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.69	2024-01-27	0.46	达标
	云垌村（上垌、岭 咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.57	2024-09-24	0.38	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.97	2024-02-05	0.64	达标
	云龙村（云龙屯、 步垌）	-1098.27	-194.95		0.24	2024-07-18	0.16	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.24	2024-05-30	0.16	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.26	2024-05-29	0.18	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.44	2024-03-22	0.30	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.51	2024-03-22	0.34	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.40	2024-09-29	0.27	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.45	2024-09-29	0.30	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.21	2024-03-21	0.14	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.15	2024-09-04	0.10	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		0.25	2024-08-27	0.17	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.24	2024-08-27	0.16	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.22	2024-03-20	0.15	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.27	2024-09-29	0.18	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.28	2024-03-22	0.18	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		0.33	2024-07-11	0.22	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.27	2024-05-14	0.18	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.33	2024-03-22	0.22	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.22	2024-06-18	0.15	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.20	2024-08-10	0.13	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.20	2024-07-24	0.13	达标
	区域最大值	-200	-200		2.00	2024-05-20	1.33	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
SO ₂	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.19	/	0.31	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.45	/	0.75	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.10	/	0.17	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.25	/	0.41	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.20	/	0.33	达标
	岭坪	733	20.17		0.03	/	0.05	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.04	/	0.07	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.06	/	0.11	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.13	/	0.21	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.13	/	0.22	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.22	/	0.36	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.04	/	0.07	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.04	/	0.06	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.04	/	0.06	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.07	/	0.12	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.05	/	0.08	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.05	/	0.09	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.05	/	0.08	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.02	/	0.04	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.02	/	0.03	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.02	/	0.04	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.02	/	0.03	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.02	/	0.03	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.04	/	0.06	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.04	/	0.06	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.03	/	0.05	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.03	/	0.05	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.03	/	0.06	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.03	/	0.05	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.02	/	0.04	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.02	/	0.03	达标
	区域最大值	-200	-200		0.62	/	1.03	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	日平均	0.26	2024-05-31	0.18	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.38	2024-01-28	0.25	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.15	2024-06-23	0.10	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.16	2024-07-26	0.11	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.16	2024-08-05	0.11	达标
	岭坪	733	20.17		0.11	2024-10-14	0.07	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.17	2024-11-16	0.11	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.13	2024-11-16	0.09	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.13	2024-07-21	0.09	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.09	2024-08-23	0.06	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.13	2024-01-30	0.09	达标
	云龙村（云龙屯、	-1098.27	-194.95		0.07	2024-07-31	0.05	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
PM ₁₀	步垌)			日平均				
	那岭	-949.22	256.84		0.08	2024-06-15	0.05	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.06	2024-07-13	0.04	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.09	2024-05-23	0.06	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.09	2024-08-29	0.06	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.09	2024-08-22	0.06	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.11	2024-07-24	0.07	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.11	2024-07-25	0.07	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.07	2024-08-17	0.05	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		0.07	2024-07-25	0.04	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.05	2024-10-17	0.03	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.04	2024-08-17	0.03	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.06	2024-08-22	0.04	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.04	2024-07-07	0.03	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		0.05	2024-07-11	0.04	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.05	2024-08-29	0.03	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.07	2024-07-11	0.05	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.06	2024-05-23	0.04	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.05	2024-07-13	0.04	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.04	2024-07-24	0.02	达标
	区域最大值	0	-100		0.70	2024-06-10	0.46	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.03	/	0.04	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.09	/	0.13	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.01	/	0.02	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.03	/	0.04	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.03	/	0.04	达标
	岭坪	733	20.17		0.01	/	0.02	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.02	/	0.02	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.02	/	0.03	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.03	/	0.05	达标
	云垌村（上垌、岭 咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.02	/	0.03	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.03	/	0.04	达标
	云龙村（云龙屯、 步垌）	-1098.27	-194.95		0.01	/	0.01	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.01	/	0.01	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.01	/	0.01	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.01	/	0.02	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.01	/	0.01	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.01	/	0.01	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.01	/	0.02	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.01	/	0.01	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.01	/	0.01	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		0.01	/	0.01	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.00	/	0.01	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.00	/	0.01	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
	木涝屯	881.86	1186.95		0.01	/	0.01	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.01	/	0.01	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		0.00	/	0.01	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.00	/	0.01	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.01	/	0.01	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.01	/	0.01	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.00	/	0.01	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.00	/	0.00	达标
	区域最大值	0	-100		0.25	/	0.35	达标
PM _{2.5}	红珠山	254.81	-45.86	日平 均	0.13	2024-05-31	0.18	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.19	2024-01-28	0.25	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.07	2024-06-23	0.10	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.08	2024-07-26	0.11	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.08	2024-08-05	0.11	达标
	岭坪	733	20.17		0.05	2024-10-14	0.07	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.08	2024-11-16	0.11	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.06	2024-11-16	0.09	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.06	2024-07-21	0.09	达标
	云垌村（上垌、岭 咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.04	2024-08-23	0.06	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.07	2024-01-30	0.09	达标
	云龙村（云龙屯、 步垌）	-1098.27	-194.95		0.04	2024-07-31	0.05	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.04	2024-06-15	0.05	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.03	2024-07-13	0.04	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.05	2024-05-23	0.06	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.04	2024-08-29	0.06	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.04	2024-08-22	0.06	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.05	2024-07-24	0.07	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.05	2024-07-25	0.07	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.04	2024-08-17	0.05	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		0.03	2024-07-25	0.04	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.03	2024-10-17	0.03	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.02	2024-08-17	0.03	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.03	2024-08-22	0.04	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.02	2024-07-07	0.03	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		0.03	2024-07-11	0.04	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.02	2024-08-29	0.03	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.04	2024-07-11	0.05	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.03	2024-05-23	0.04	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.03	2024-07-13	0.04	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.02	2024-07-24	0.02	达标
	区域最大值	0	-100		0.35	2024-06-10	0.46	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	年平 均	0.01	/	0.04	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.05	/	0.13	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.01	/	0.02	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
PM ₁₀	潘塘	-74.42	331.8		0.02	/	0.04	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.01	/	0.04	达标
	岭坪	733	20.17		0.01	/	0.02	达标
	老大垌	766.61	-478.82	年平均	0.01	/	0.02	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.01	/	0.03	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.02	/	0.05	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.01	/	0.03	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.01	/	0.04	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.00	/	0.01	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.00	/	0.01	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.00	/	0.01	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.01	/	0.02	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.00	/	0.01	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.01	/	0.01	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.01	/	0.02	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.00	/	0.01	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.00	/	0.01	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.00	/	0.01	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.00	/	0.01	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.00	/	0.01	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.00	/	0.01	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.00	/	0.01	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.00	/	0.01	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.00	/	0.01	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.00	/	0.01	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.00	/	0.01	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.00	/	0.01	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.00	/	0.00	达标
	区域最大值	0	-100		0.12	/	0.35	达标

根据表 4.2-7 可知，项目正常排放情况下，SO₂、NO₂、PM₁₀和 PM_{2.5}对区域大气环境的最大贡献平均质量浓度值、年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准；氨、硫化氢对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

本项目建成后污染源正常排放下，氨、硫化氢的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}的区域最大日平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂区域最大年平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 30%。

②项目正常排放条件下，各废气污染物的叠加预测情况。

表 4.2-8 项目正常排放条件下，各污染物的叠加预测结果

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
氨	红珠山	254.81	-45.86	1h	6.50	3.25	40	46.50	23.25	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		10.59	5.29	40	50.59	25.29	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		6.41	3.20	40	46.41	23.20	达标
	潘塘	-74.42	331.8		5.91	2.96	40	45.91	22.96	达标
	石板桥	215.91	488.13		9.31	4.66	40	49.31	24.66	达标
	岭坪	733	20.17		5.28	2.64	40	45.28	22.64	达标
	老大垌	766.61	-478.82		4.63	2.31	40	44.63	22.31	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		4.60	2.30	40	44.60	22.30	达标
	大垌	242.2	-768.89		5.92	2.96	40	45.92	22.96	达标
	云垌村（上 垌、岭咀、殷 心、范屋）	-613.7	-793.53		5.15	2.58	40	45.15	22.58	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		6.15	3.07	40	46.15	23.07	达标
	云龙村（云龙 屯、步垌）	-1098.27	-194.95		3.78	1.89	40	43.78	21.89	达标
	那岭	-949.22	256.84		4.00	2.00	40	44.00	22.00	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		3.76	1.88	40	43.76	21.88	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		5.36	2.68	40	45.36	22.68	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		5.13	2.56	40	45.13	22.56	达标
	平坡屯	626.73	844.47		5.38	2.69	40	45.38	22.69	达标
	王屋屯	679.69	644.4		6.09	3.04	40	46.09	23.04	达标
	大信屯	1032.76	414.9		5.40	2.70	40	45.40	22.70	达标
	江石村	1527.06	356.06		4.24	2.12	40	44.24	22.12	达标
	松木村（大塘 屯、守塘屯）	1663.83	695.24		3.60	1.80	40	43.60	21.80	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		3.29	1.65	40	43.29	21.65	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		2.18	1.09	40	42.18	21.09	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		3.85	1.92	40	43.85	21.92	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		4.15	2.07	40	44.15	22.07	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		3.05	1.53	40	43.05	21.53	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		3.37	1.68	40	43.37	21.68	达标
	沙州	-116.1	1668.95		3.83	1.91	40	43.83	21.91	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		4.38	2.19	40	44.38	22.19	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		3.10	1.55	40	43.10	21.55	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		2.02	1.01	40	42.02	21.01	达标
	区域最大值	0	0		26.42	13.21	40	66.42	33.21	达标
硫化 氢	红珠山	254.81	-45.86	1h	0.65	6.50	3	3.65	36.50	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		1.06	10.59	3	4.06	40.59	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.64	6.41	3	3.64	36.41	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.59	5.91	3	3.59	35.91	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.93	9.31	3	3.93	39.31	达标
	岭坪	733	20.17		0.53	5.28	3	3.53	35.28	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.46	4.63	3	3.46	34.63	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
硫化 氢	新何、许屋	683.12	-709.18	1h	0.46	4.60	3	3.46	34.60	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.59	5.92	3	3.59	35.92	达标
	云垌村（上 垌、岭咀、殷 心、范屋）	-613.7	-793.53		0.52	5.15	3	3.52	35.15	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.61	6.15	3	3.61	36.15	达标
	云龙村（云龙 屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.38	3.78	3	3.38	33.78	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.40	4.00	3	3.40	34.00	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.38	3.76	3	3.38	33.76	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.54	5.36	3	3.54	35.36	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.51	5.13	3	3.51	35.13	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.54	5.38	3	3.54	35.38	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.61	6.09	3	3.61	36.09	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.54	5.40	3	3.54	35.40	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.42	4.24	3	3.42	34.24	达标
	松木村（大塘 屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.36	3.60	3	3.36	33.60	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.33	3.29	3	3.33	33.29	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.22	2.18	3	3.22	32.18	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.38	3.85	3	3.38	33.85	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.41	4.15	3	3.41	34.15	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.31	3.05	3	3.31	33.05	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.34	3.37	3	3.34	33.37	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.38	3.83	3	3.38	33.83	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.44	4.38	3	3.44	34.38	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.31	3.10	3	3.31	33.10	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.20	2.02	3	3.20	32.02	达标
	区域最大值	0	0		2.64	26.42	3	5.64	56.42	达标
NO ₂	红珠山	254.81	-45.86	日平均 （保 证率 95% ）	0.76	0.94	36	36.33	45.42	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		2.01	2.51	36	36.51	45.63	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.44	0.55	36	36.19	45.24	达标
	潘塘	-74.42	331.8		1.28	1.60	36	36.26	45.32	达标
	石板桥	215.91	488.13		1.58	1.97	36	36.07	45.08	达标
	岭坪	733	20.17		0.18	0.23	36	36.03	45.04	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.26	0.32	36	36.13	45.17	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.39	0.48	36	36.21	45.27	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.69	0.86	36	36.24	45.30	达标
	云垌村（上 垌、岭咀、殷 心、范屋）	-613.7	-793.53		0.75	0.93	36	36.60	45.74	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		1.16	1.45	36	36.65	45.82	达标
	云龙村（云龙 屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.22	0.28	36	36.05	45.07	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.21	0.27	36	36.05	45.06	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.21	0.26	36	36.03	45.04	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
NO ₂	亚发坡屯	-293.36	664.27	日平均 (保证率 95%)	0.46	0.58	36	36.05	45.06	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.36	0.45	36	36.02	45.03	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.44	0.55	36	36.01	45.02	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.36	0.45	36	36.02	45.02	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.16	0.20	36	36.01	45.02	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.15	0.19	36	36.01	45.01	达标
	松木村(大塘 屯、守塘屯)	1663.83	695.24		0.20	0.25	36	36.01	45.01	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.18	0.23	36	36.01	45.01	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.17	0.22	36	36.01	45.01	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.30	0.37	36	36.01	45.01	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.27	0.34	36	36.01	45.01	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.23	0.28	36	36.06	45.07	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.24	0.30	36	36.13	45.16	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.27	0.34	36	36.04	45.05	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.21	0.26	36	36.02	45.02	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.16	0.20	36	36.02	45.02	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.14	0.18	36	36.01	45.01	达标
	区域最大值	-200	-300		2.59	3.24	36	37.35	46.68	达标
NO ₂	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.35	0.89	18.66	19.01	47.54	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.85	2.13	18.66	19.51	48.78	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.19	0.47	18.66	18.85	47.12	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.47	1.17	18.66	19.13	47.82	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.38	0.94	18.66	19.04	47.59	达标
	岭坪	733	20.17		0.06	0.14	18.66	18.72	46.79	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.08	0.21	18.66	18.74	46.86	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.12	0.31	18.66	18.78	46.96	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.24	0.60	18.66	18.90	47.25	达标
	云垌村(上 垌、岭咀、殷 心、范屋)	-613.7	-793.53		0.25	0.63	18.66	18.91	47.28	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.41	1.02	18.66	19.07	47.67	达标
	云龙村(云龙 屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.08	0.19	18.66	18.74	46.84	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.07	0.17	18.66	18.73	46.82	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.07	0.17	18.66	18.73	46.82	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.13	0.33	18.66	18.79	46.98	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.09	0.23	18.66	18.75	46.88	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.10	0.25	18.66	18.76	46.90	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.09	0.22	18.66	18.75	46.87	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.05	0.11	18.66	18.71	46.76	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.04	0.09	18.66	18.70	46.74	达标
	松木村(大塘 屯、守塘屯)	1663.83	695.24		0.04	0.10	18.66	18.70	46.75	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.04	0.09	18.66	18.70	46.74	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.03	0.08	18.66	18.69	46.73	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
	木涝屯	881.86	1186.95		0.07	0.17	18.66	18.73	46.82	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.07	0.17	18.66	18.73	46.82	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.05	0.13	18.66	18.71	46.78	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.05	0.13	18.66	18.71	46.78	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.07	0.17	18.66	18.73	46.82	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.05	0.13	18.66	18.71	46.78	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.04	0.11	18.66	18.70	46.76	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.03	0.08	18.66	18.69	46.73	达标
	区域最大值	-200	-300		1.17	2.92	18.66	19.83	49.57	达标
SO ₂	红珠山	254.81	-45.86	日平均 (保 证率 95%)	0.40	0.27	13	13.41	8.94	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		1.06	0.71	13	13.75	9.17	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.23	0.16	13	13.21	8.81	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.68	0.45	13	13.52	9.01	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.83	0.56	13	13.42	8.95	达标
	岭坪	733	20.17		0.10	0.06	13	13.11	8.74	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.14	0.09	13	13.10	8.73	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.21	0.14	13	13.17	8.78	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.36	0.24	13	13.29	8.86	达标
	云垌村(上 垌、岭咀、殷 心、范屋)	-613.7	-793.53		0.39	0.26	13	13.32	8.88	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.61	0.41	13	13.43	8.96	达标
	云龙村(云龙 屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.12	0.08	13	13.13	8.75	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.11	0.08	13	13.16	8.77	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.11	0.07	13	13.12	8.75	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.25	0.16	13	13.24	8.83	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.19	0.13	13	13.14	8.76	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.23	0.15	13	13.16	8.78	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.19	0.13	13	13.07	8.71	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.08	0.06	13	13.02	8.68	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.08	0.05	13	13.06	8.71	达标
	松木村(大塘 屯、守塘屯)	1663.83	695.24		0.11	0.07	13	13.05	8.70	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.10	0.07	13	13.08	8.72	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.09	0.06	13	13.09	8.73	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.16	0.11	13	13.17	8.78	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.14	0.10	13	13.13	8.76	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.12	0.08	13	13.10	8.73	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.13	0.09	13	13.09	8.73	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.14	0.10	13	13.11	8.74	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.11	0.07	13	13.13	8.75	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.08	0.06	13	13.11	8.74	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.08	0.05	13	13.07	8.71	达标
	区域最大值	-200	-300		1.37	0.91	13	14.15	9.43	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
SO ₂	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.19	0.31	8.99	9.18	15.30	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.45	0.75	8.99	9.44	15.74	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.10	0.17	8.99	9.09	15.15	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.25	0.41	8.99	9.24	15.40	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.20	0.33	8.99	9.19	15.32	达标
	岭坪	733	20.17		0.03	0.05	8.99	9.02	15.03	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.04	0.07	8.99	9.03	15.06	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.06	0.11	8.99	9.05	15.09	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.13	0.21	8.99	9.12	15.20	达标
	云垌村（上 垌、岭咀、殷 心、范屋）	-613.7	-793.53		0.13	0.22	8.99	9.12	15.21	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.22	0.36	8.99	9.21	15.34	达标
	云龙村（云龙 屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.04	0.07	8.99	9.03	15.05	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.04	0.06	8.99	9.03	15.04	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.04	0.06	8.99	9.03	15.04	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.07	0.12	8.99	9.06	15.10	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.05	0.08	8.99	9.04	15.06	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.05	0.09	8.99	9.04	15.07	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.05	0.08	8.99	9.04	15.06	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.02	0.04	8.99	9.01	15.02	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.02	0.03	8.99	9.01	15.02	达标
	松木村（大塘 屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.02	0.04	8.99	9.01	15.02	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.02	0.03	8.99	9.01	15.02	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.02	0.03	8.99	9.01	15.01	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.04	0.06	8.99	9.03	15.04	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.04	0.06	8.99	9.03	15.04	达标
	新屋屯、李屋 屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.03	0.05	8.99	9.02	15.03	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.03	0.05	8.99	9.02	15.03	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.03	0.06	8.99	9.02	15.04	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.03	0.05	8.99	9.02	15.03	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.02	0.04	8.99	9.01	15.02	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.02	0.03	8.99	9.01	15.01	达标
	区域最大值	-200	-300		0.62	1.03	8.99	9.61	16.02	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	日平均 （保 证率 95% ）	0.08	0.05	113	113.05	75.37	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.20	0.14	113	113.19	75.46	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.05	0.03	113	113.01	75.34	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.10	0.07	113	113.01	75.34	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.11	0.08	113	113.00	75.34	达标
	岭坪	733	20.17		0.05	0.03	113	113.04	75.36	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.06	0.04	113	113.07	75.38	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.07	0.05	113	113.12	75.42	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.09	0.06	113	113.05	75.37	达标
	云垌村（上	-613.7	-793.53		0.06	0.04	113	113.06	75.37	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
	垌、岭咀、殷心、范屋)									
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.09	0.06	113	113.06	75.37	达标
	云龙村(云龙屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.03	0.02	113	113.00	75.34	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.03	0.02	113	113.00	75.34	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.03	0.02	113	113.00	75.33	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.05	0.03	113	113.00	75.33	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.04	0.03	113	113.00	75.33	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.04	0.03	113	113.03	75.35	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.05	0.03	113	113.04	75.36	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.04	0.03	113	113.02	75.34	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.03	0.02	113	113.04	75.36	达标
	松木村(大塘屯、守塘屯)	1663.83	695.24		0.03	0.02	113	113.01	75.34	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.02	0.01	113	113.01	75.34	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.02	0.01	113	113.02	75.35	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.03	0.02	113	113.02	75.35	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.02	0.01	113	113.00	75.33	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.02	0.01	113	113.00	75.33	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.02	0.01	113	113.00	75.33	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.03	0.02	113	113.00	75.33	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.02	0.02	113	113.00	75.33	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.02	0.02	113	113.00	75.33	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.01	0.01	113	113.01	75.34	达标
	区域最大值	0	-100		0.53	0.35	113	113.56	75.71	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.03	0.04	50.97	51.00	72.86	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.09	0.13	50.97	51.06	72.95	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.01	0.02	50.97	50.98	72.84	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.03	0.04	50.97	51.00	72.86	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.03	0.04	50.97	51.00	72.85	达标
	岭坪	733	20.17		0.01	0.02	50.97	50.98	72.83	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.02	0.02	50.97	50.99	72.84	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.02	0.03	50.97	50.99	72.84	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.03	0.05	50.97	51.00	72.86	达标
	云垌村(上垌、岭咀、殷心、范屋)	-613.7	-793.53		0.02	0.03	50.97	50.99	72.84	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.03	0.04	50.97	51.00	72.86	达标
	云龙村(云龙屯、步垌)	-1098.27	-194.95		0.01	0.01	50.97	50.98	72.83	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.01	0.02	50.97	50.98	72.83	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.01	0.01	50.97	50.98	72.83	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.01	0.01	50.97	50.98	72.83	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
PM ₁₀	王屋屯	679.69	644.4	年平均	0.01	0.02	50.97	50.98	72.83	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.01	0.01	50.97	50.98	72.83	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.00	0.01	50.97	50.97	72.82	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.00	0.01	50.97	50.97	72.82	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.00	0.01	50.97	50.97	72.82	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.00	0.01	50.97	50.97	72.82	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.01	0.01	50.97	50.98	72.82	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.00	0.01	50.97	50.97	72.82	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.00	0.00	50.97	50.97	72.82	达标
	区域最大值	0	-100		0.25	0.35	50.97	51.22	73.17	达标
PM _{2.5}	红珠山	254.81	-45.86	日平均 (保证率95%)	0.04	0.05	65	65.01	86.68	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.10	0.14	65	65.03	86.71	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.03	0.03	65	65.00	86.67	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.05	0.07	65	65.00	86.67	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.06	0.08	65	65.00	86.67	达标
	岭坪	733	20.17		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.03	0.04	65	65.01	86.68	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.03	0.05	65	65.02	86.70	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.05	0.06	65	65.03	86.71	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.03	0.04	65	65.00	86.67	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.04	0.06	65	65.00	86.67	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.02	0.02	65	65.00	86.67	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.02	0.03	65	65.00	86.67	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.02	0.02	65	65.00	86.67	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标
	新屋屯、李屋	-107.07	2427.36		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后 占标率 /%	达标 情况
	屯、厂塘屯									
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.01	0.02	65	65.00	86.67	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.01	0.01	65	65.00	86.67	达标
	区域最大值	0	-100		0.26	0.35	65	65.10	86.79	达标
PM _{2.5}	红珠山	254.81	-45.86	年平均	0.01	0.04	30.47	30.48	87.10	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		0.05	0.13	30.47	30.52	87.19	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		0.01	0.02	30.47	30.48	87.08	达标
	潘塘	-74.42	331.8		0.02	0.04	30.47	30.49	87.10	达标
	石板桥	215.91	488.13		0.01	0.04	30.47	30.48	87.10	达标
	岭坪	733	20.17		0.01	0.02	30.47	30.48	87.07	达标
	老大垌	766.61	-478.82		0.01	0.02	30.47	30.48	87.08	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		0.01	0.03	30.47	30.48	87.09	达标
	大垌	242.2	-768.89		0.02	0.05	30.47	30.49	87.11	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		0.01	0.03	30.47	30.48	87.09	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		0.01	0.04	30.47	30.48	87.10	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	那岭	-949.22	256.84		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		0.01	0.02	30.47	30.48	87.08	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	平坡屯	626.73	844.47		0.01	0.01	30.47	30.48	87.07	达标
	王屋屯	679.69	644.4		0.01	0.02	30.47	30.48	87.07	达标
	大信屯	1032.76	414.9		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	江石村	1527.06	356.06		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	松木村（大塘屯、守塘屯）	1663.83	695.24		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	新屋屯、李屋屯、厂塘屯	-107.07	2427.36		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	沙州	-116.1	1668.95		0.00	0.01	30.47	30.47	87.07	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		0.00	0.01	30.47	30.47	87.06	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		0.00	0.00	30.47	30.47	87.06	达标
	区域最大值	0	-100		0.12	0.35	30.47	30.59	87.41	达标

根据上表 4.2-8 可知，硫化氢、氨 1h 平均浓度叠加现状浓度后，叠加值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值要求；SO₂、NO₂、

PM₁₀、PM_{2.5}在95%保证率下日平均质量浓度、年平均浓度叠加现状浓度后均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准要求。

③正常排放条件下大气影响预测结果图

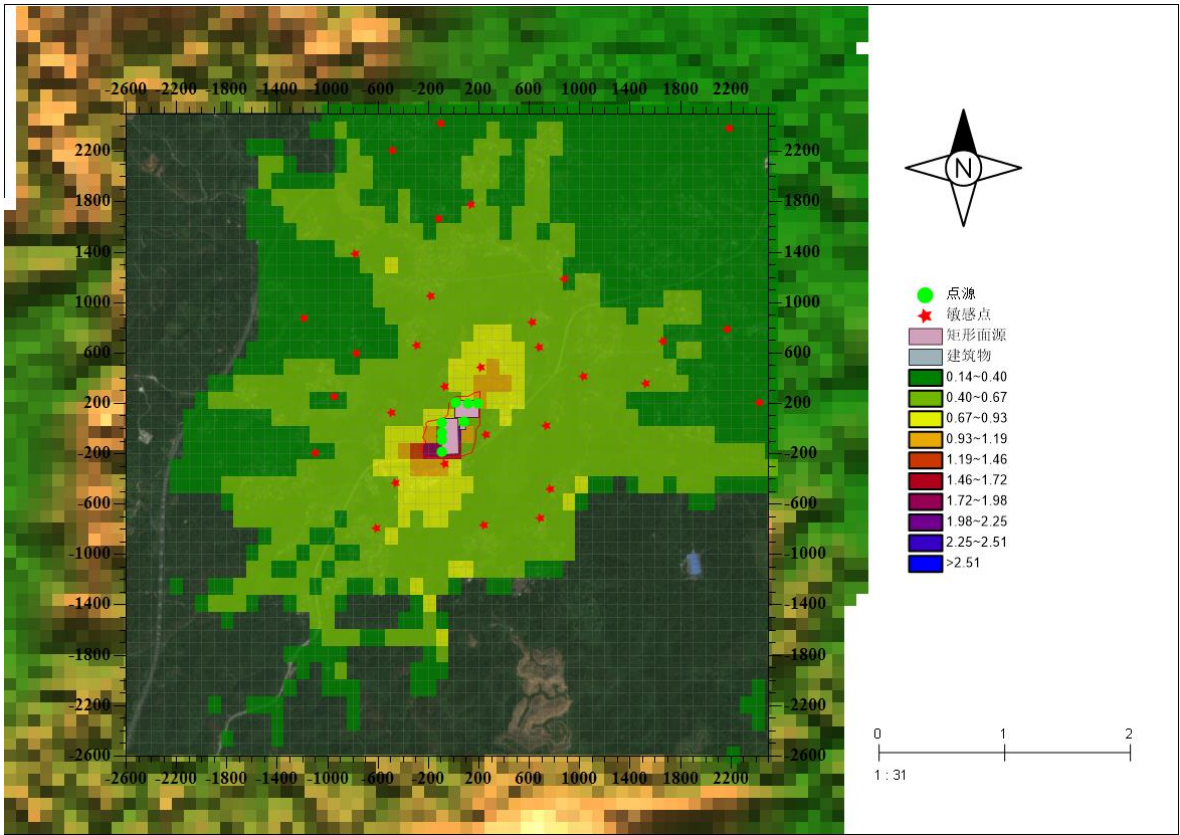


图4.2-1 正常排放条件下氨（1h平均，贡献值）浓度等直线图

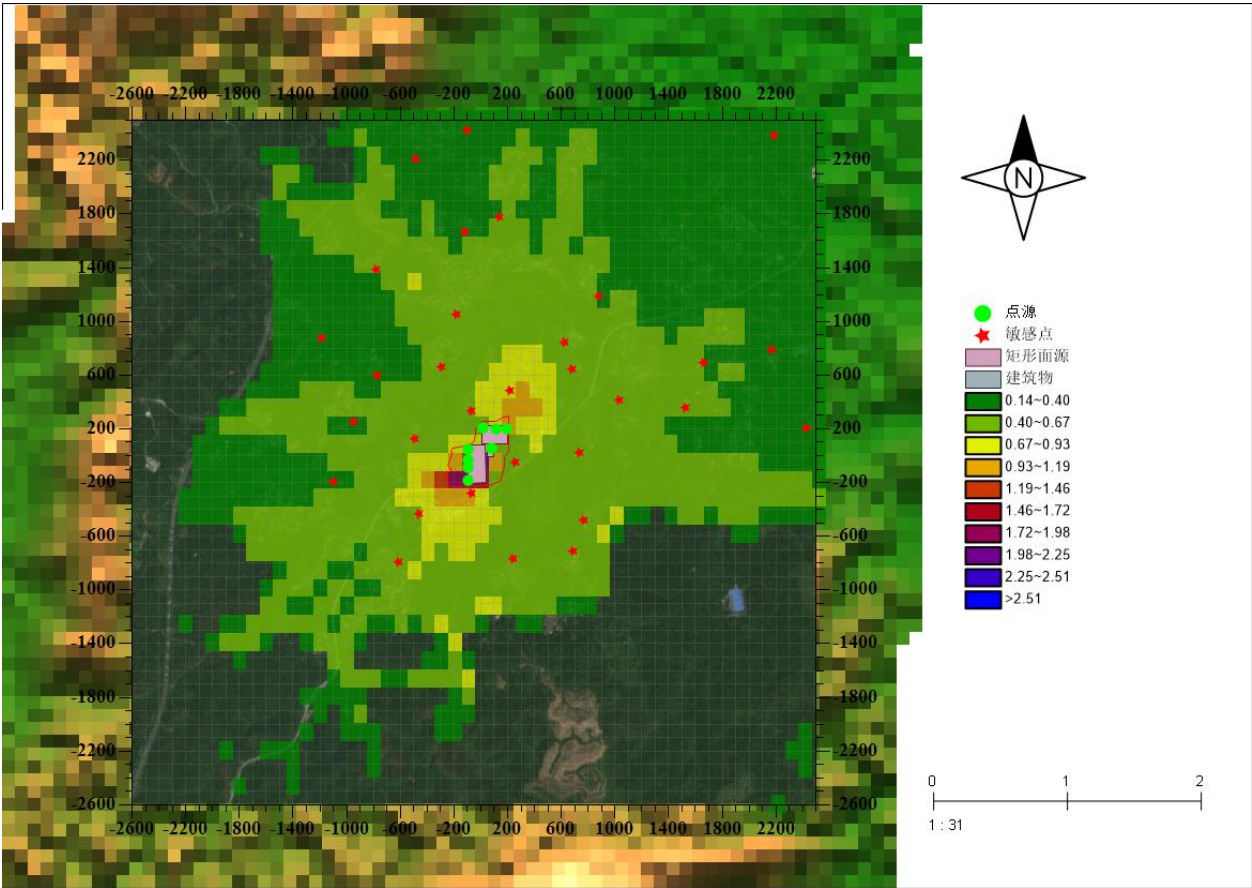


图4.2-2 正常排放条件下硫化氢（1h平均，贡献值）浓度等直线图

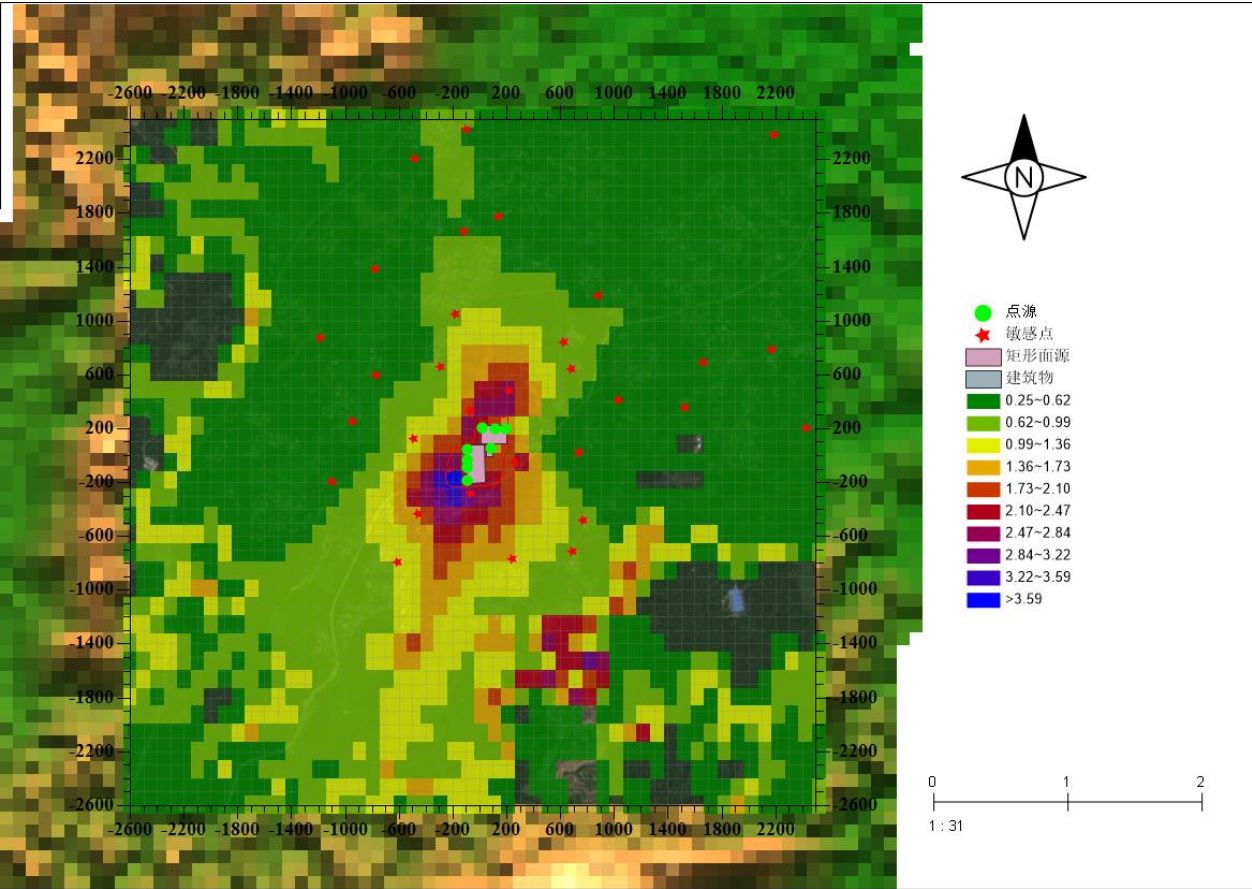


图4.2-3 正常排放条件下 NO_2 （日平均，贡献值）浓度等级线图

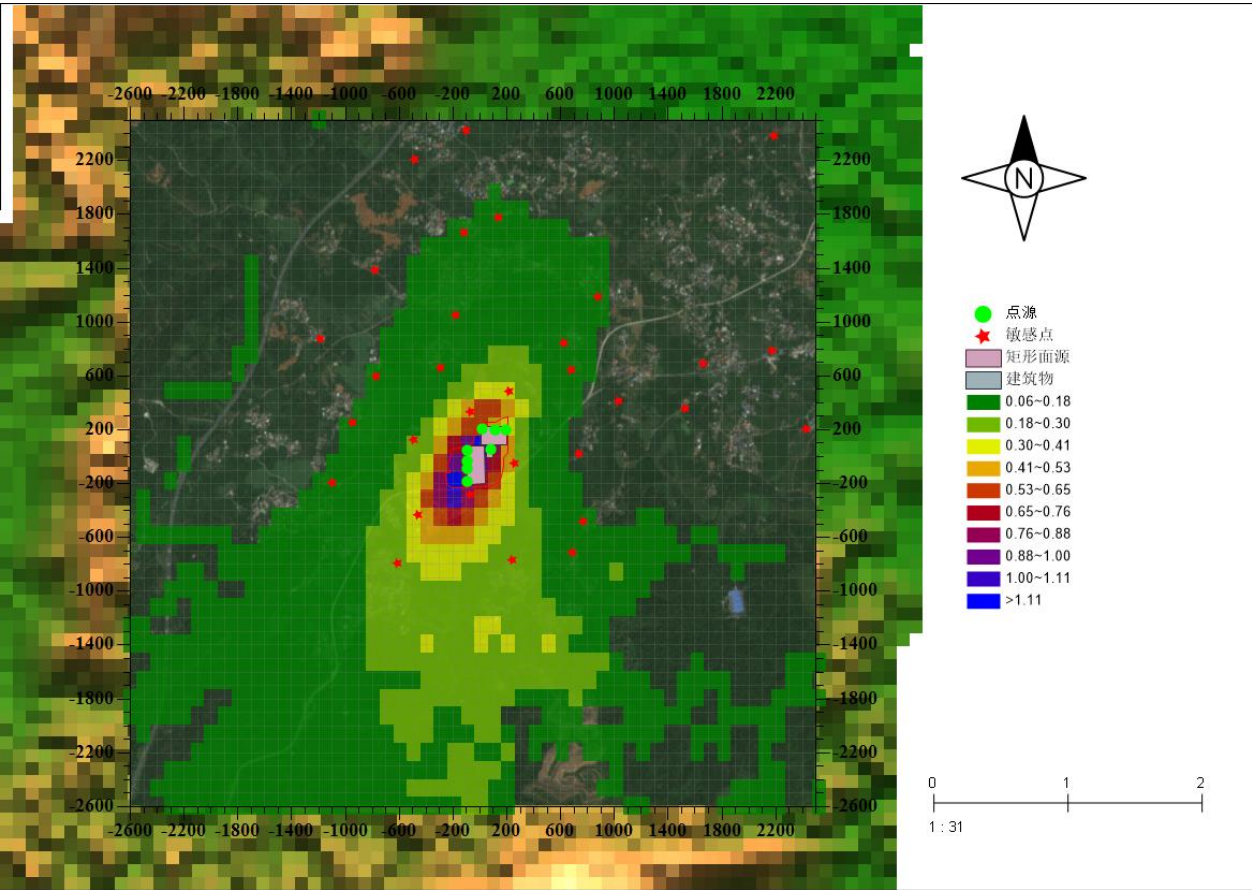


图4.2-4 正常排放条件下NO₂（年平均，贡献值）浓度等级线图

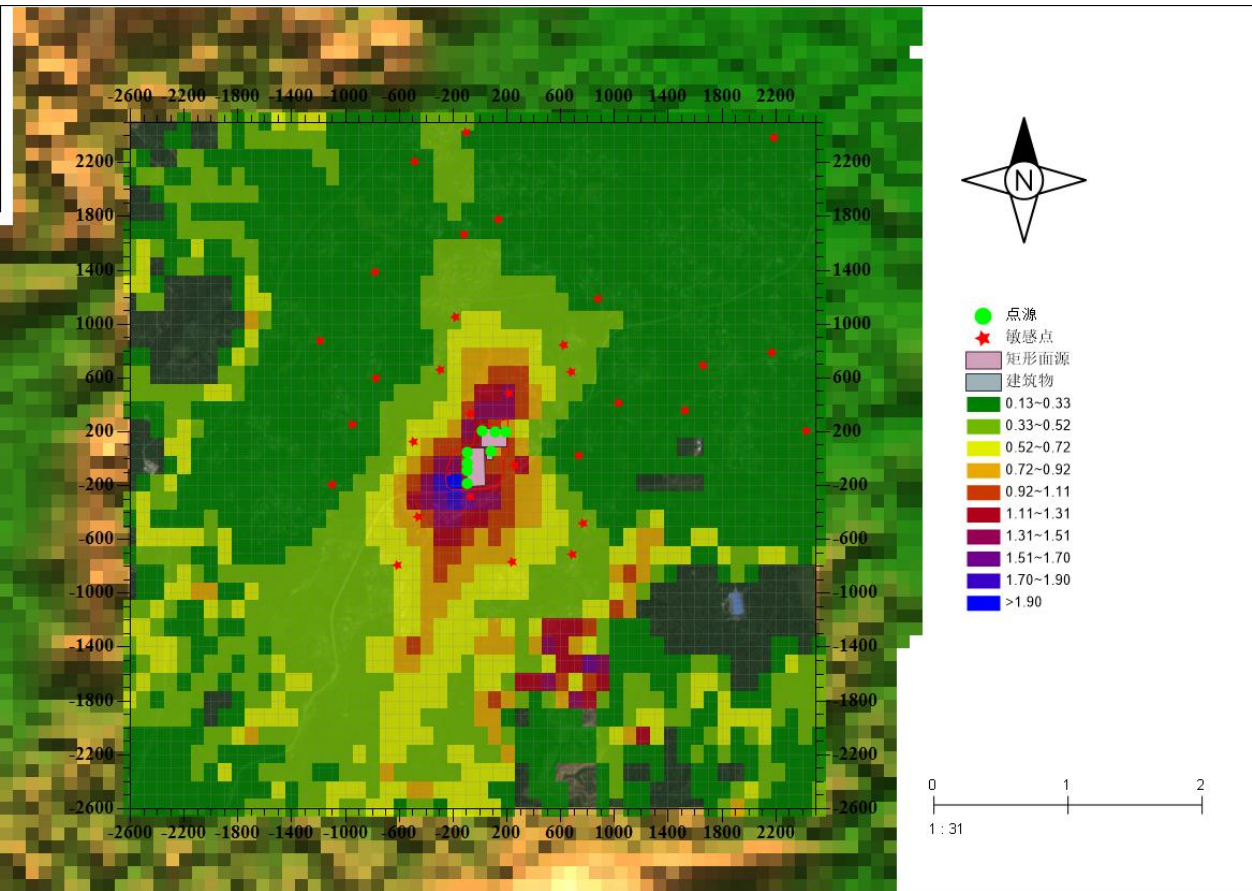
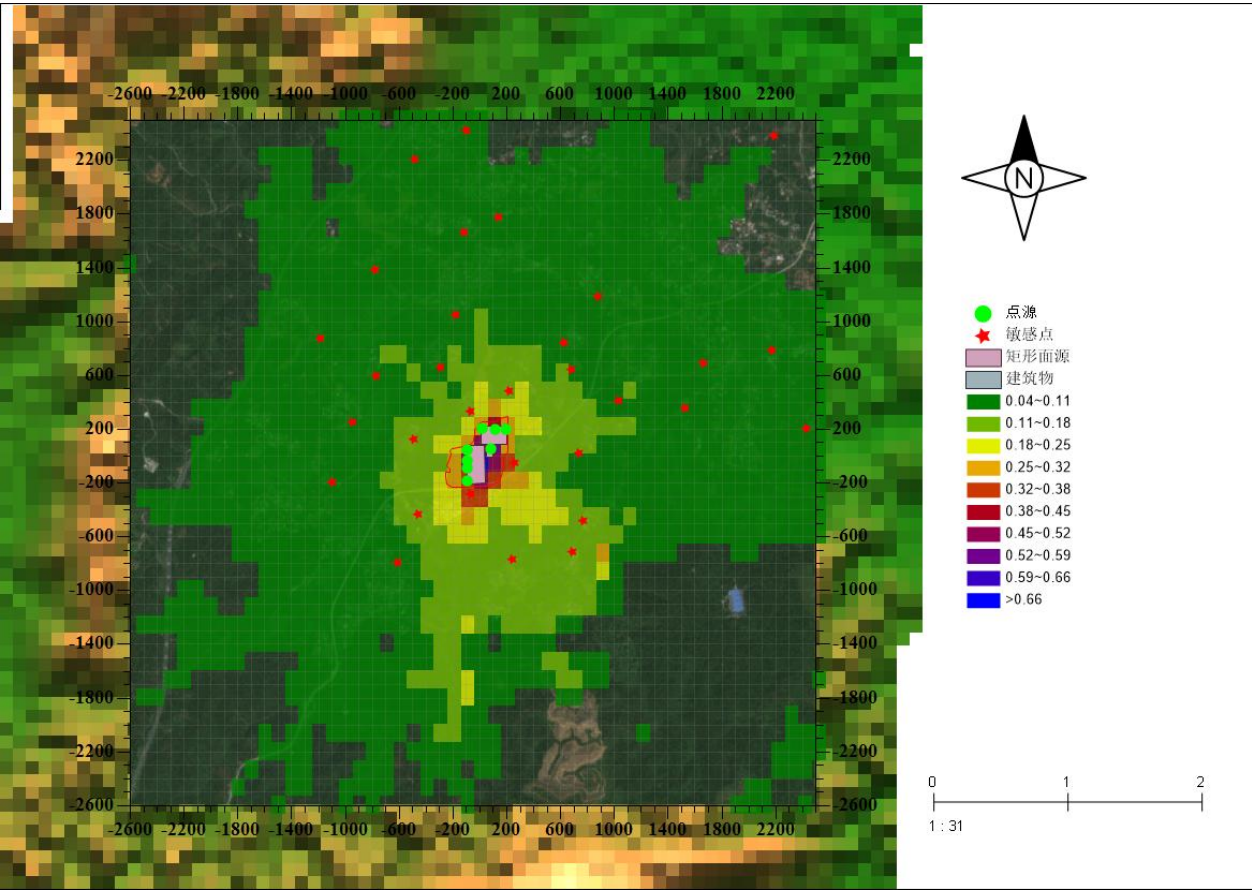
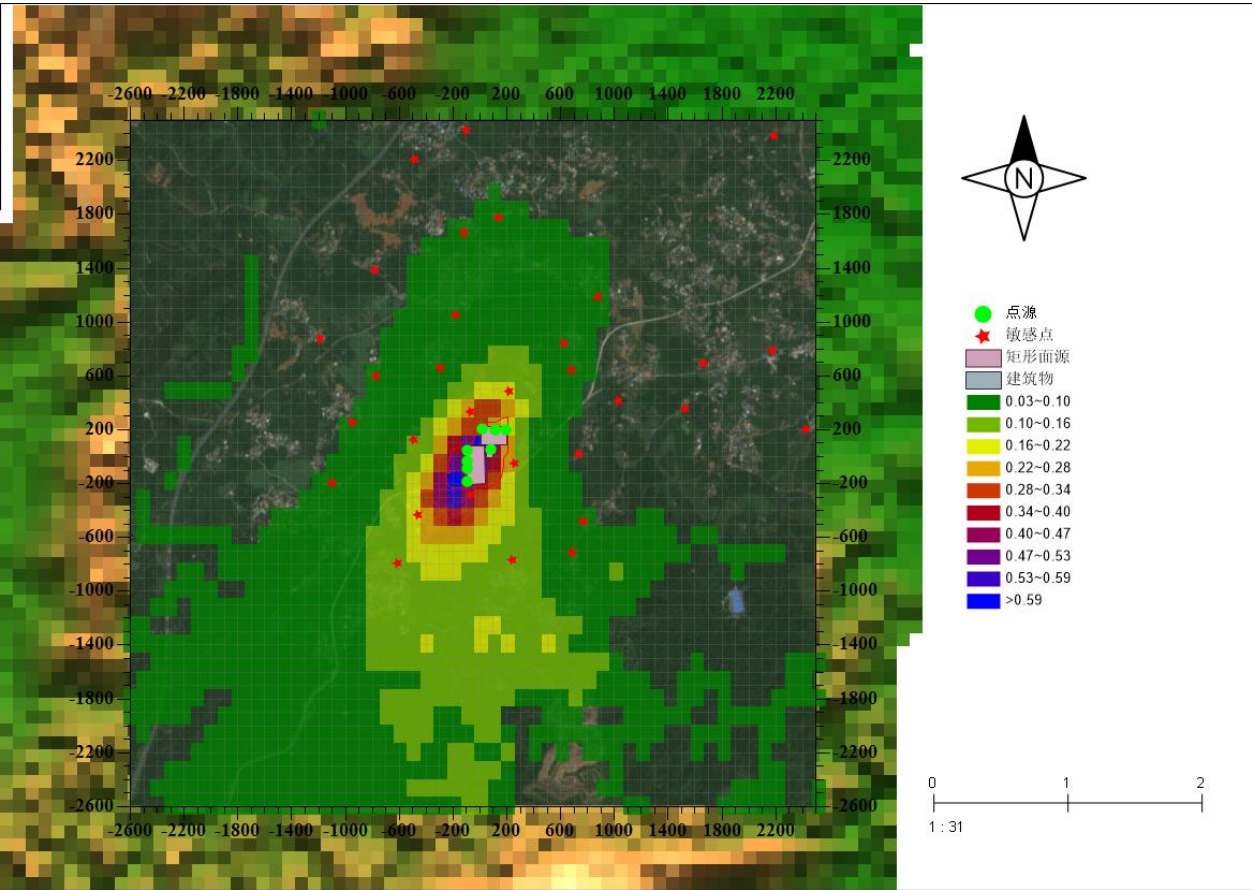


图4.2-5 正常排放条件下SO₂（日平均，贡献值）浓度等级线图



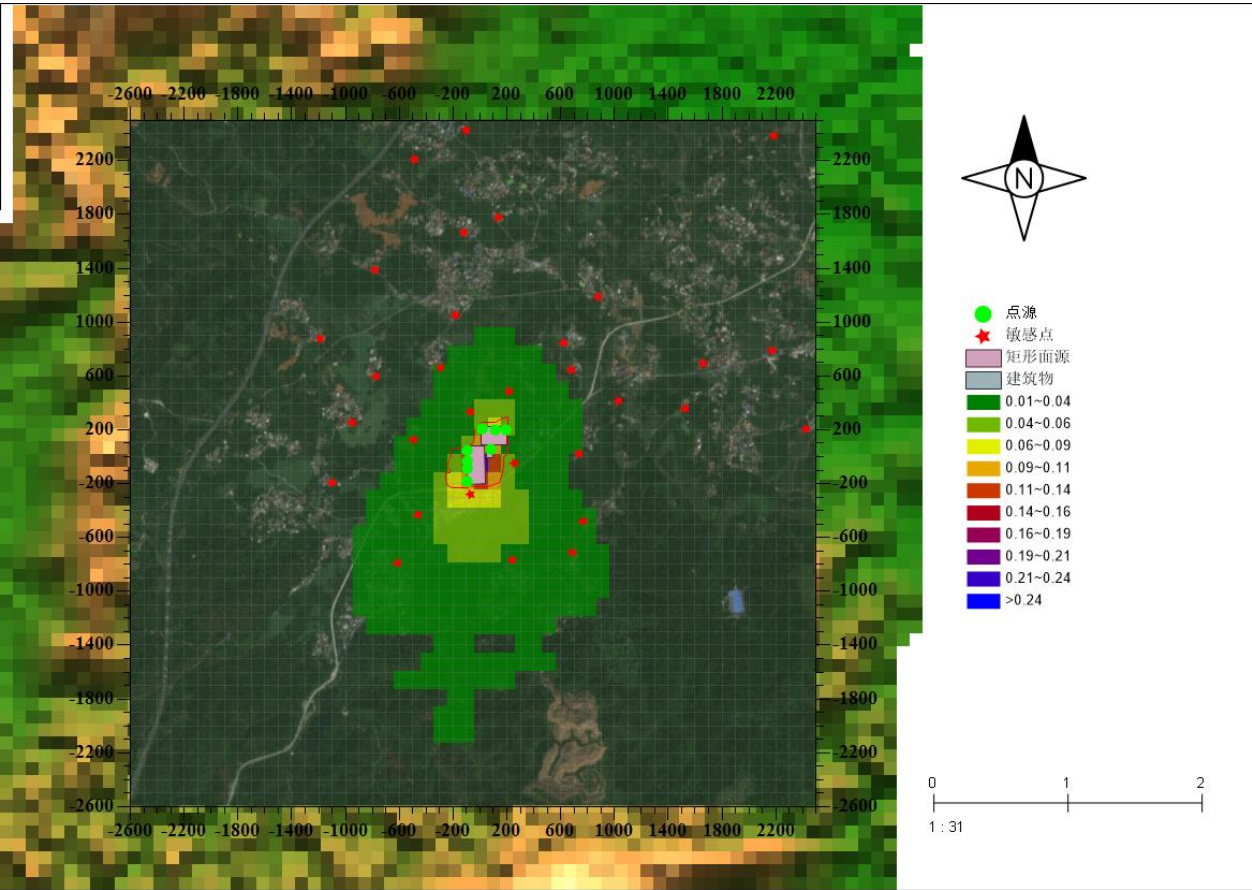


图4.2-8 正常排放条件下PM₁₀（年平均，贡献值）浓度等级线图

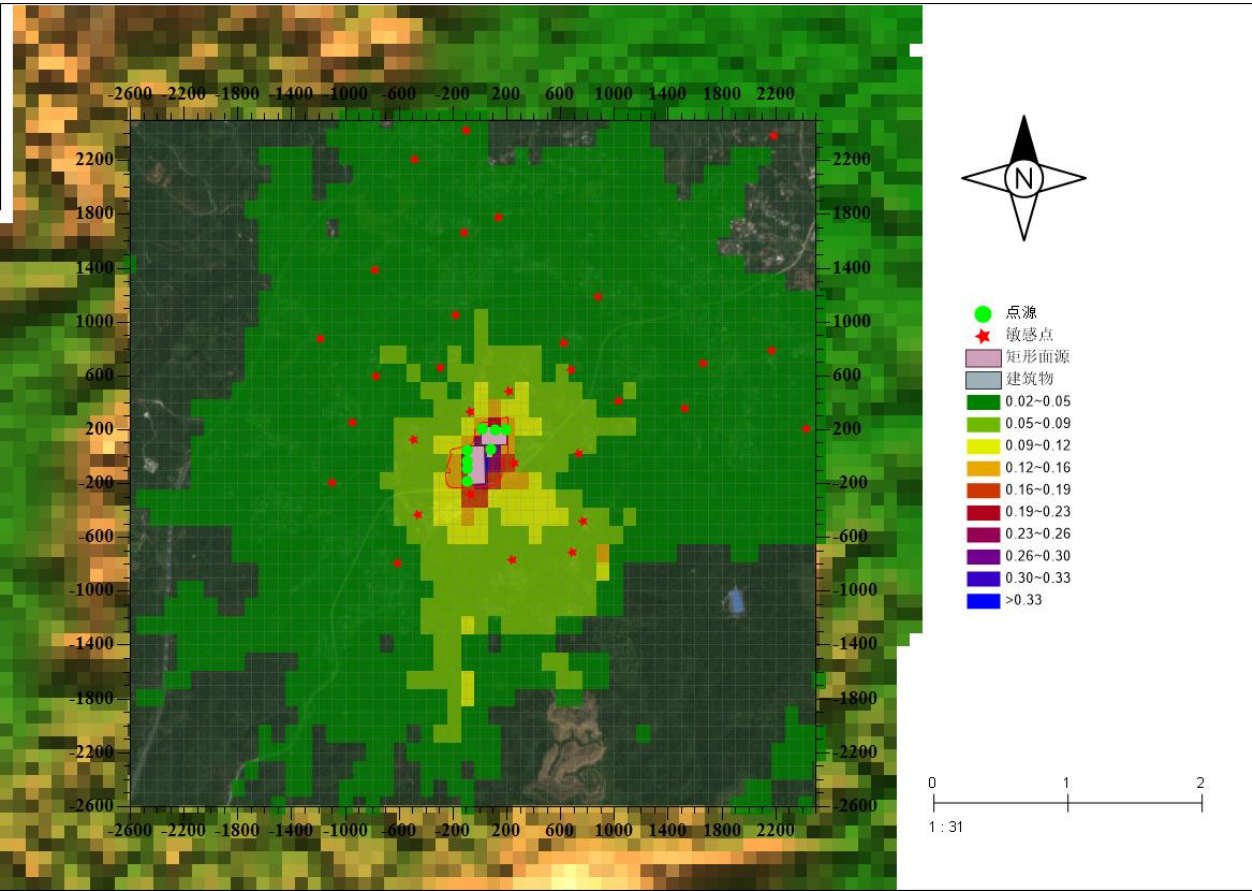


图4.2-9 正常排放条件下PM_{2.5}（日平均，贡献值）浓度等级线图

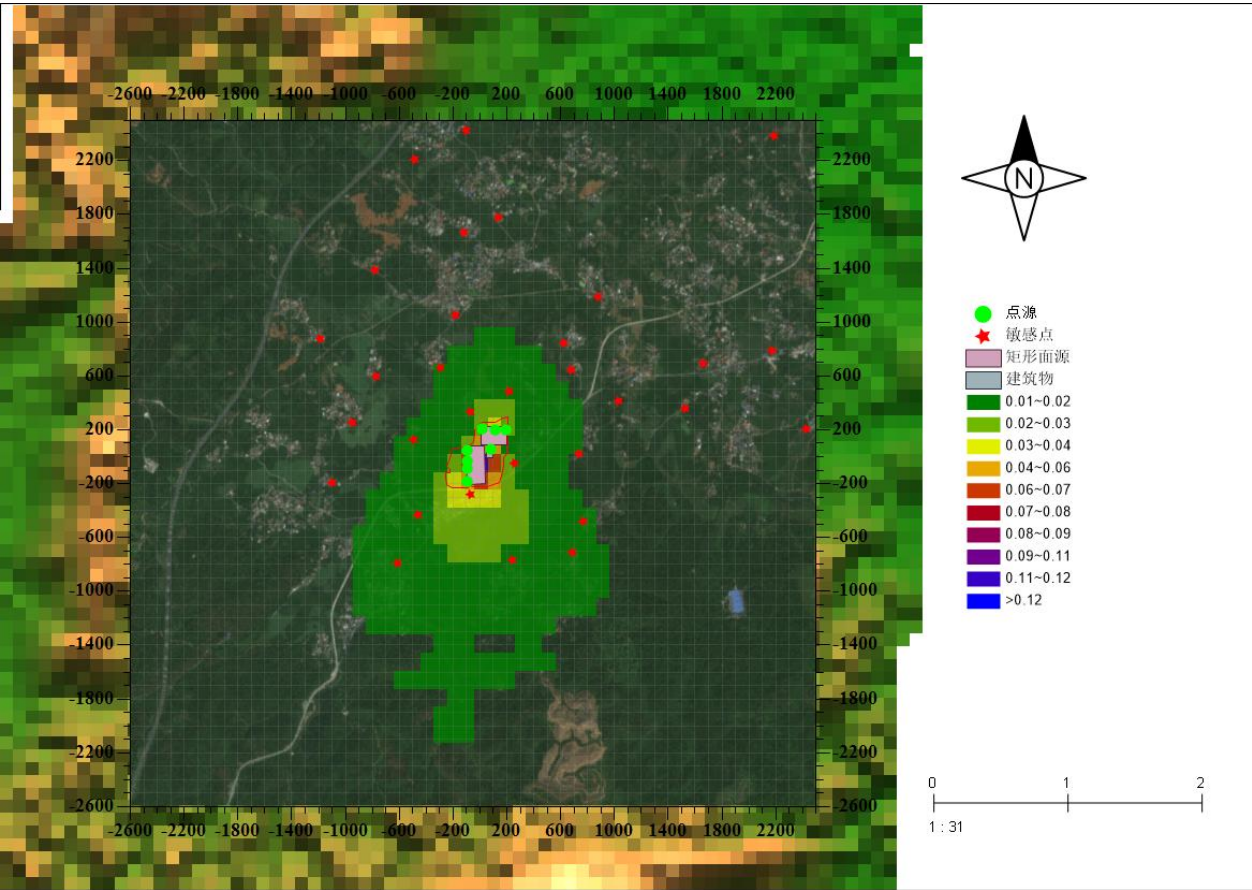


图4.2-10 正常排放条件下PM_{2.5}年（年平均，贡献值）浓度等级线图

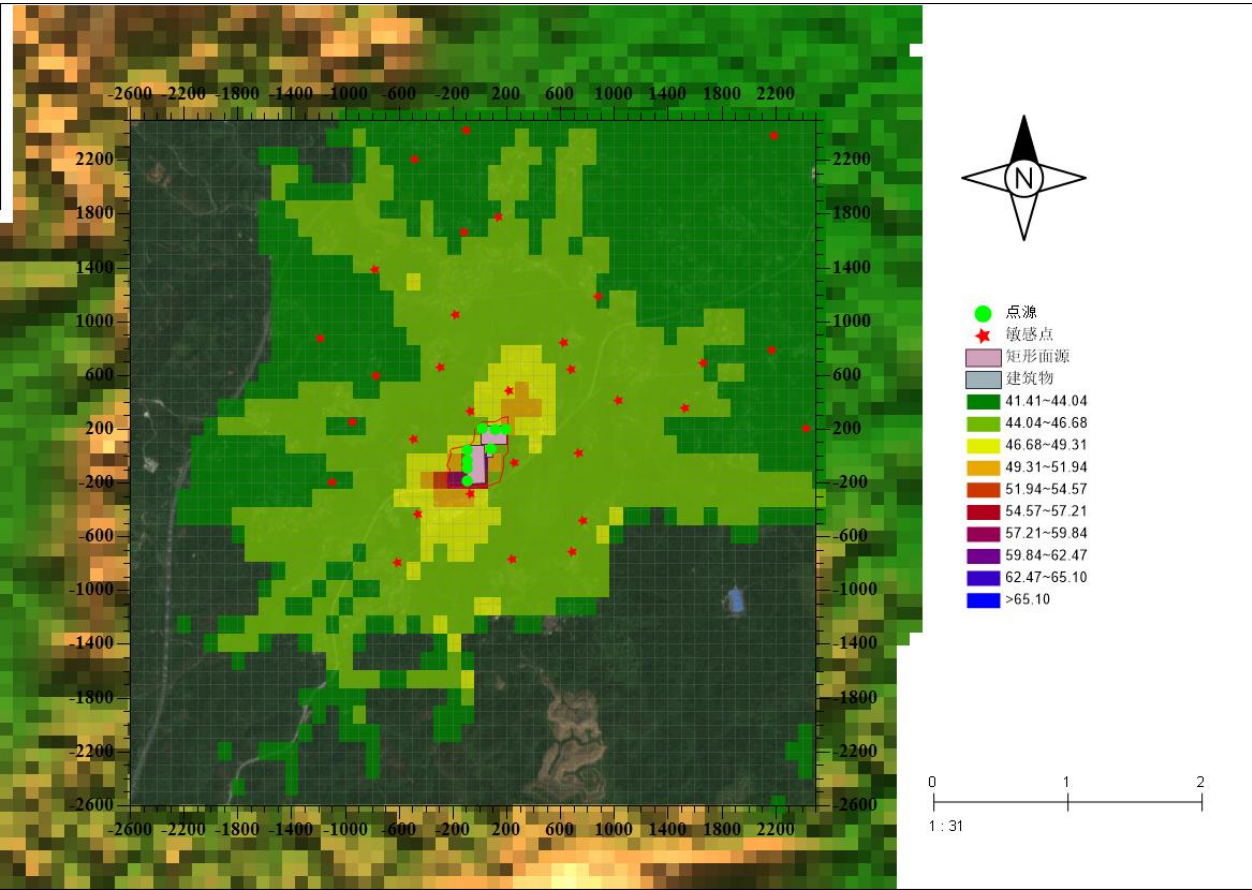
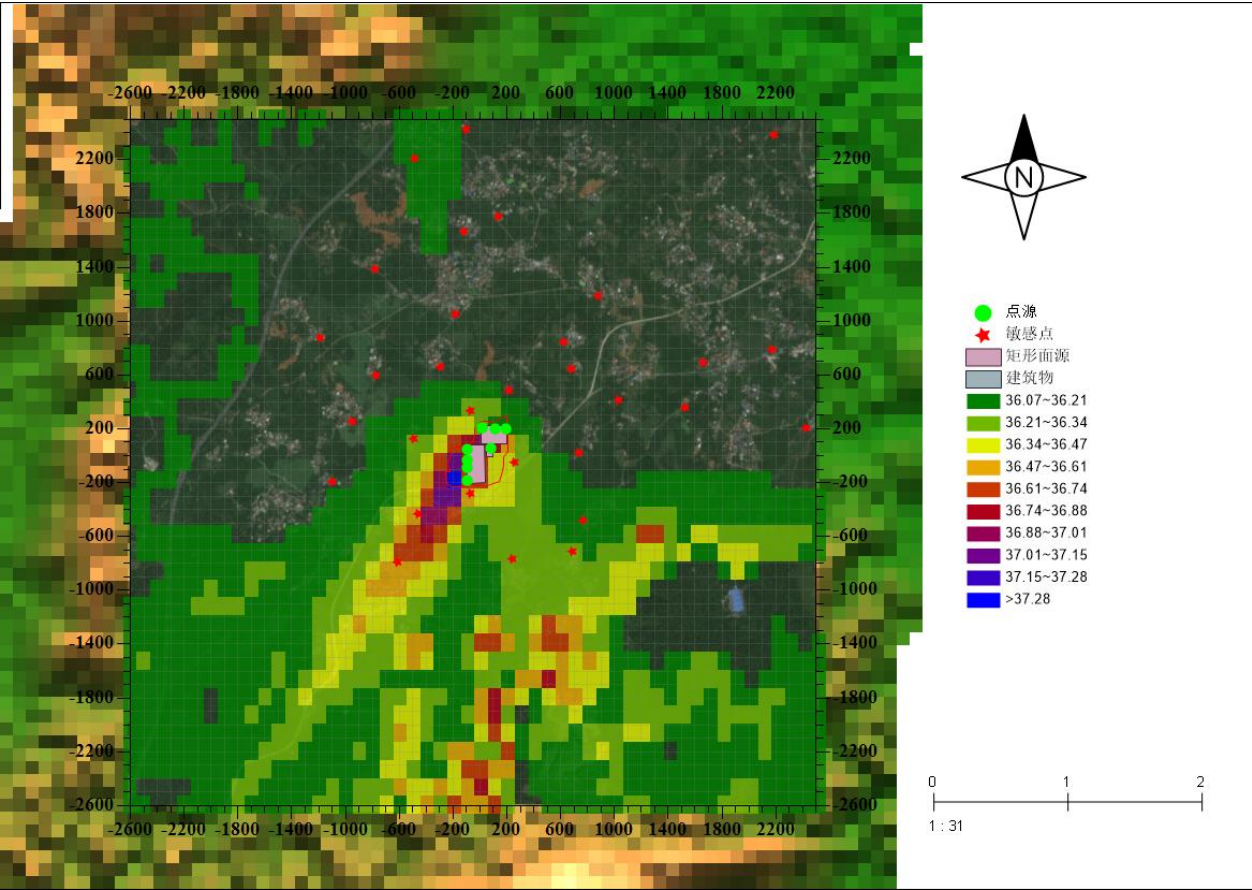
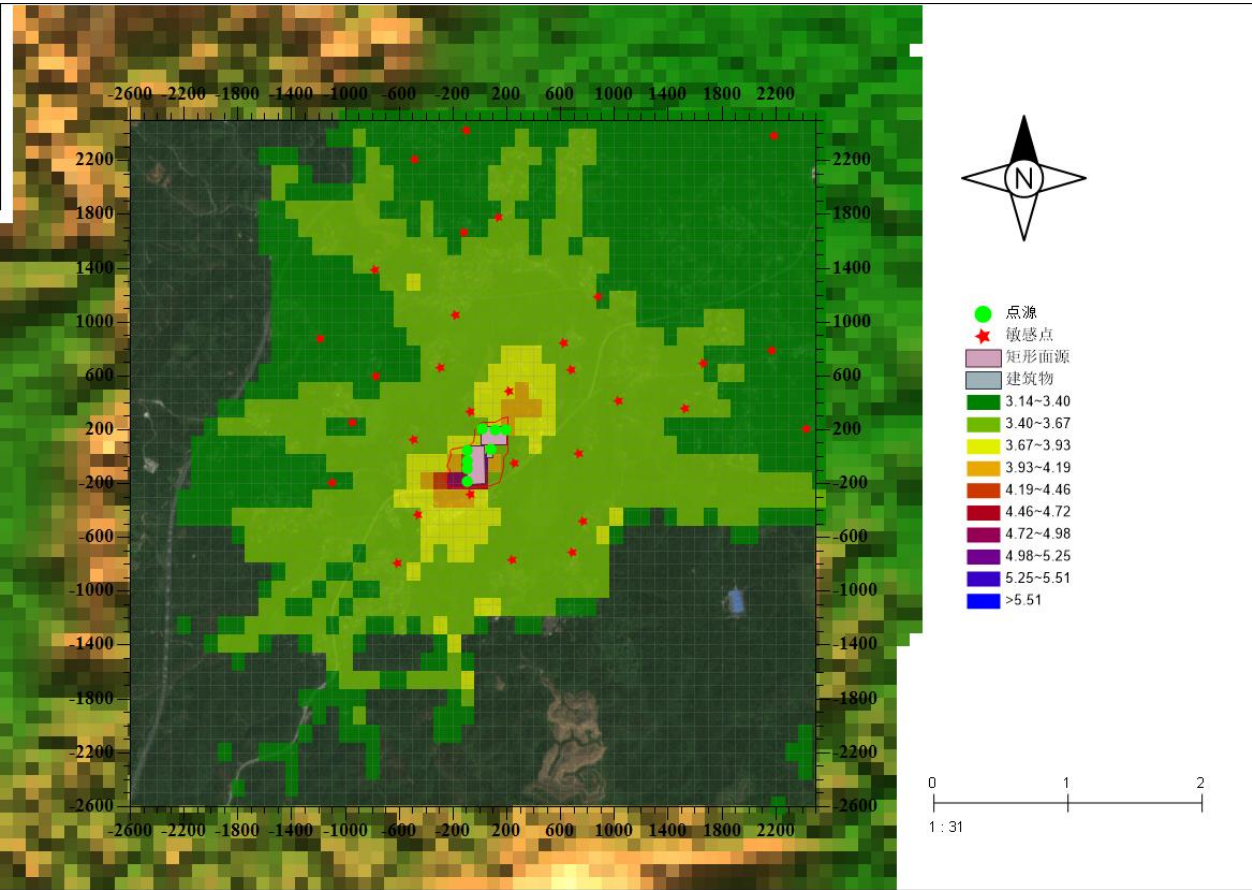


图4.2-11 正常排放条件下氨1h平均浓度等级线图（叠加后浓度）



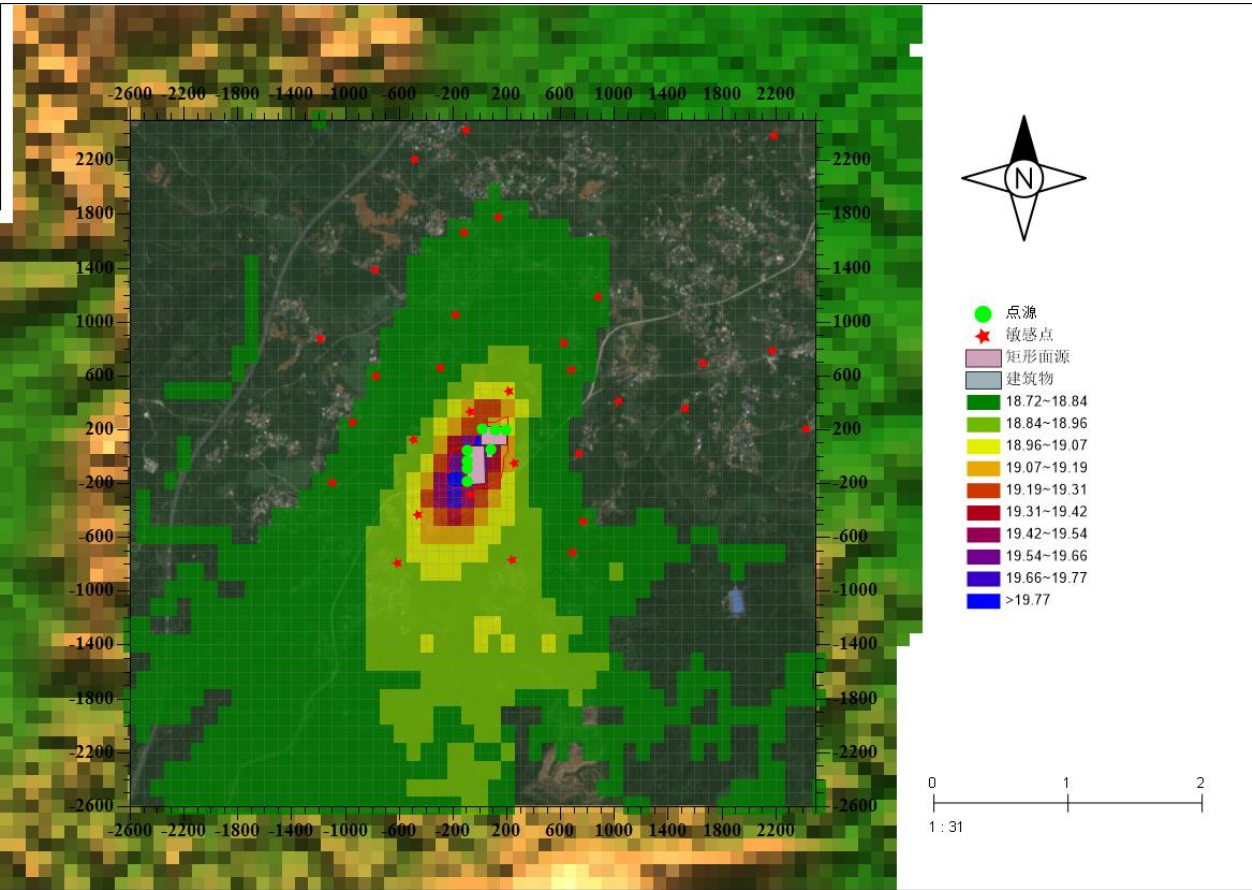


图4.2-14 正常排放条件下NO₂（年平均，叠加预测值）浓度等级线图

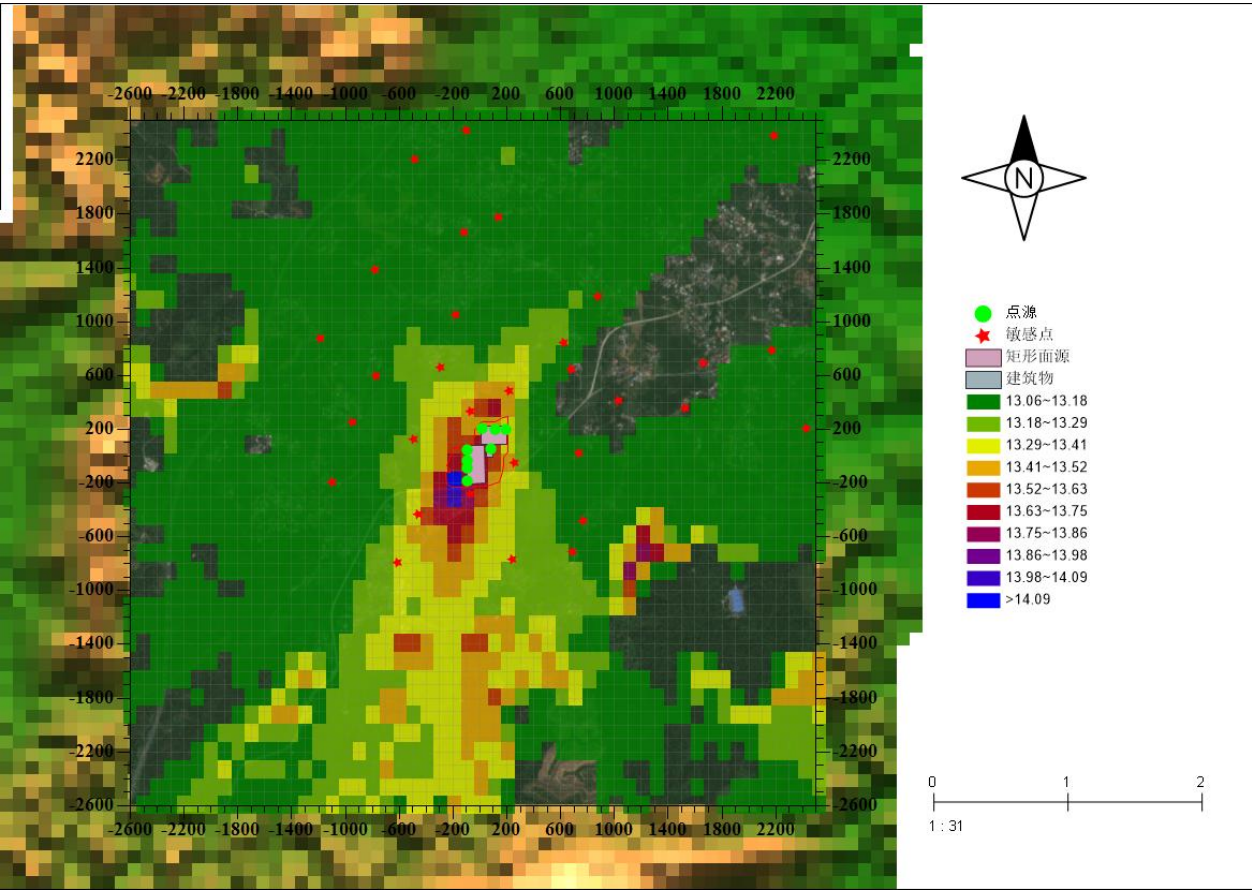


图4.2-15 正常排放条件下SO₂（95%保证率日平均，叠加预测值）浓度等级线图

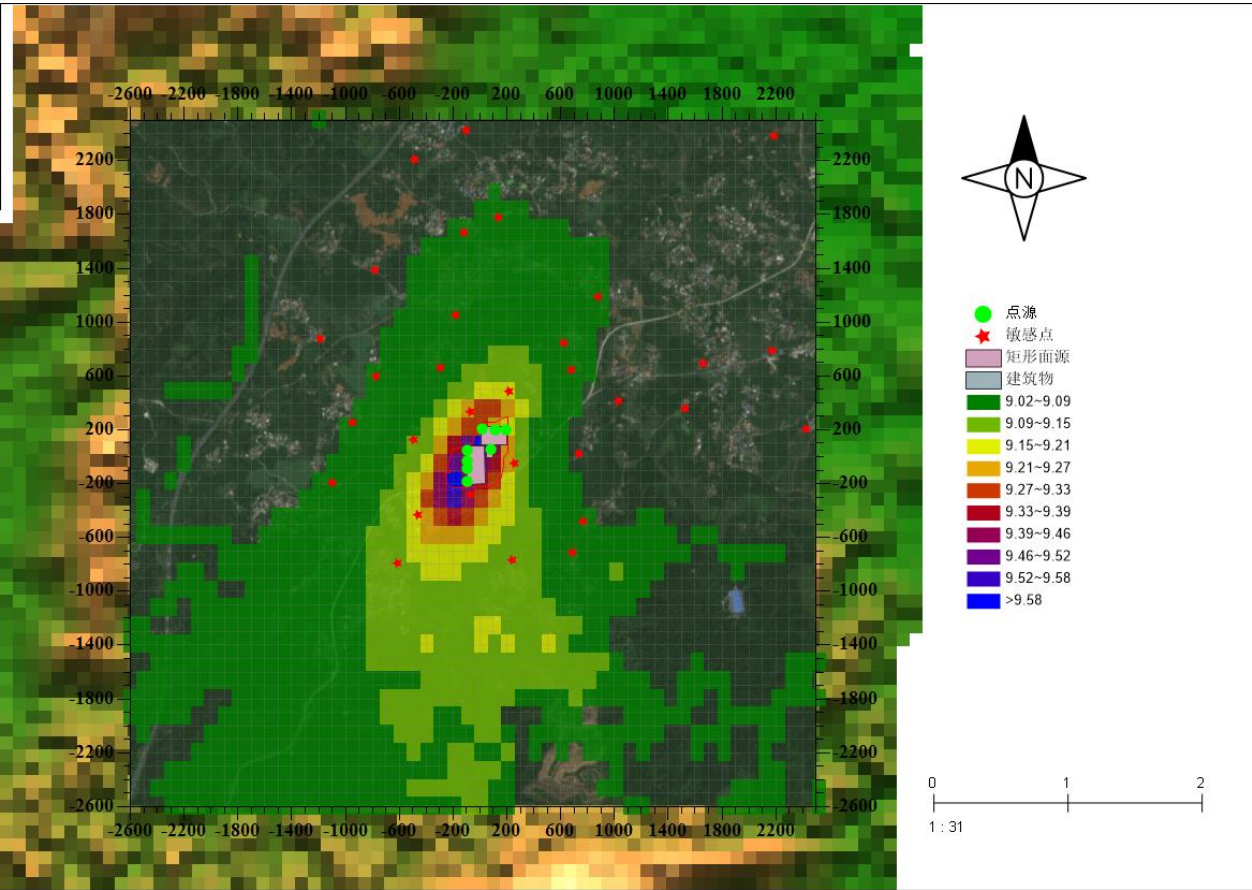


图4.2-16 正常排放条件下SO₂（年平均，叠加预测值）浓度等级线图

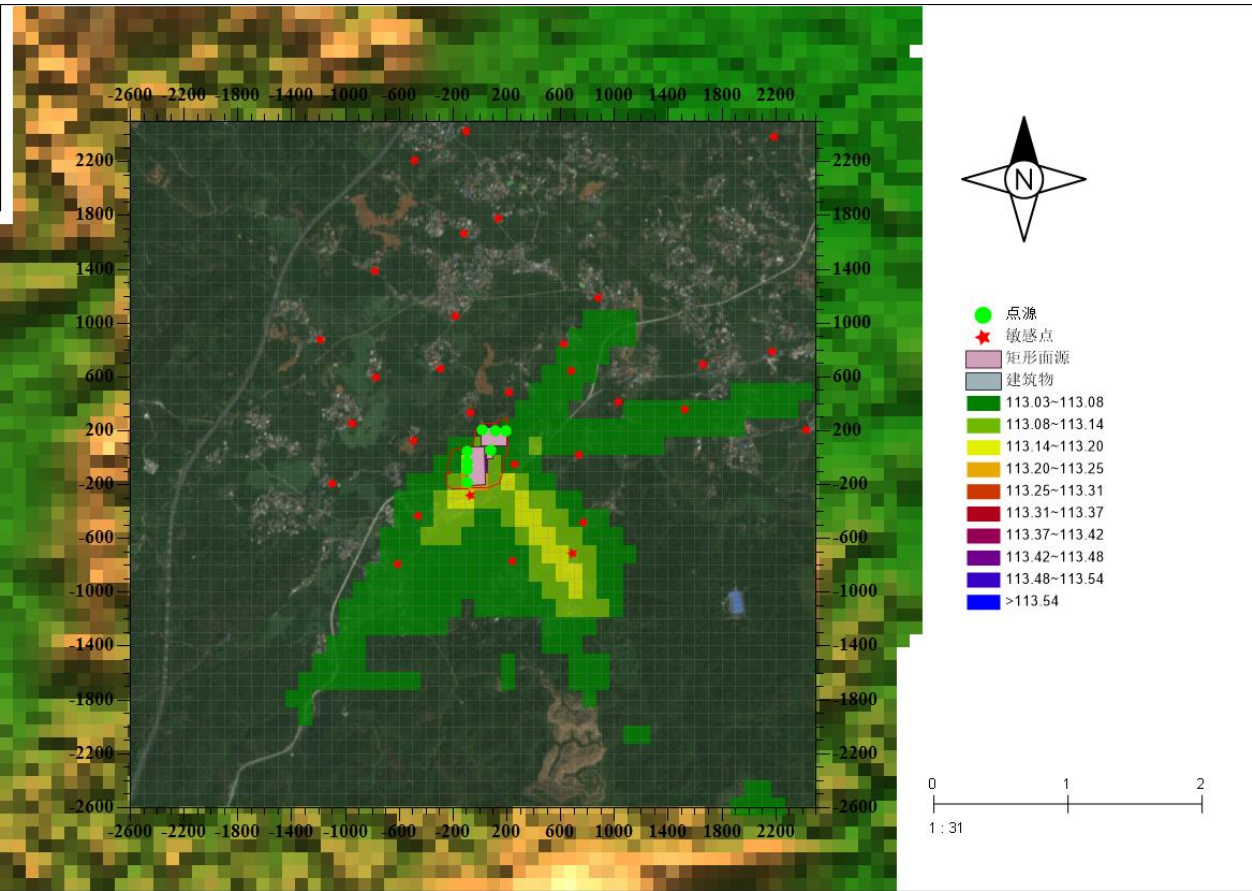


图4.2-17 正常排放条件下PM₁₀（95%保证率日平均，叠加预测值）浓度等级线图

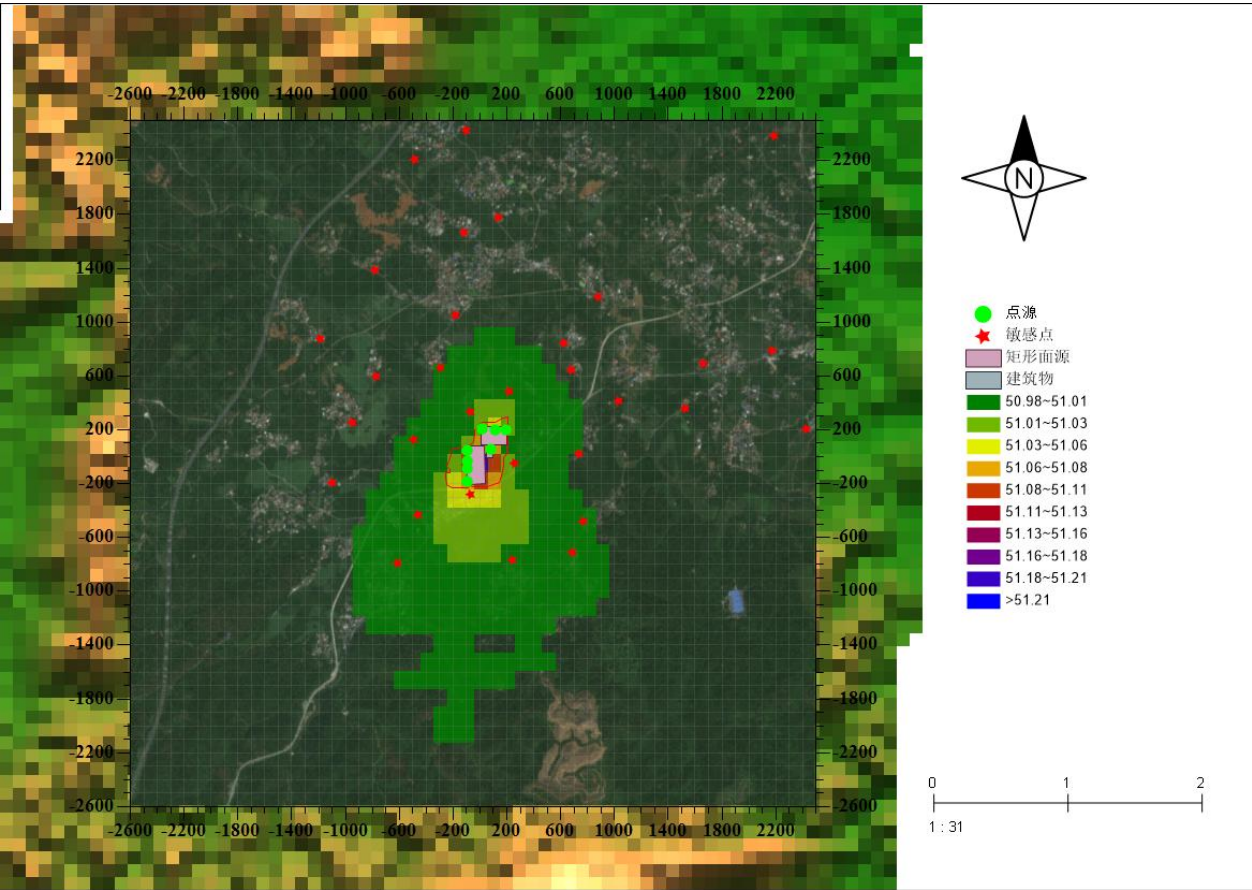


图4.2-18 正常排放条件下 PM_{10} （年平均，叠加预测值）浓度等级线图

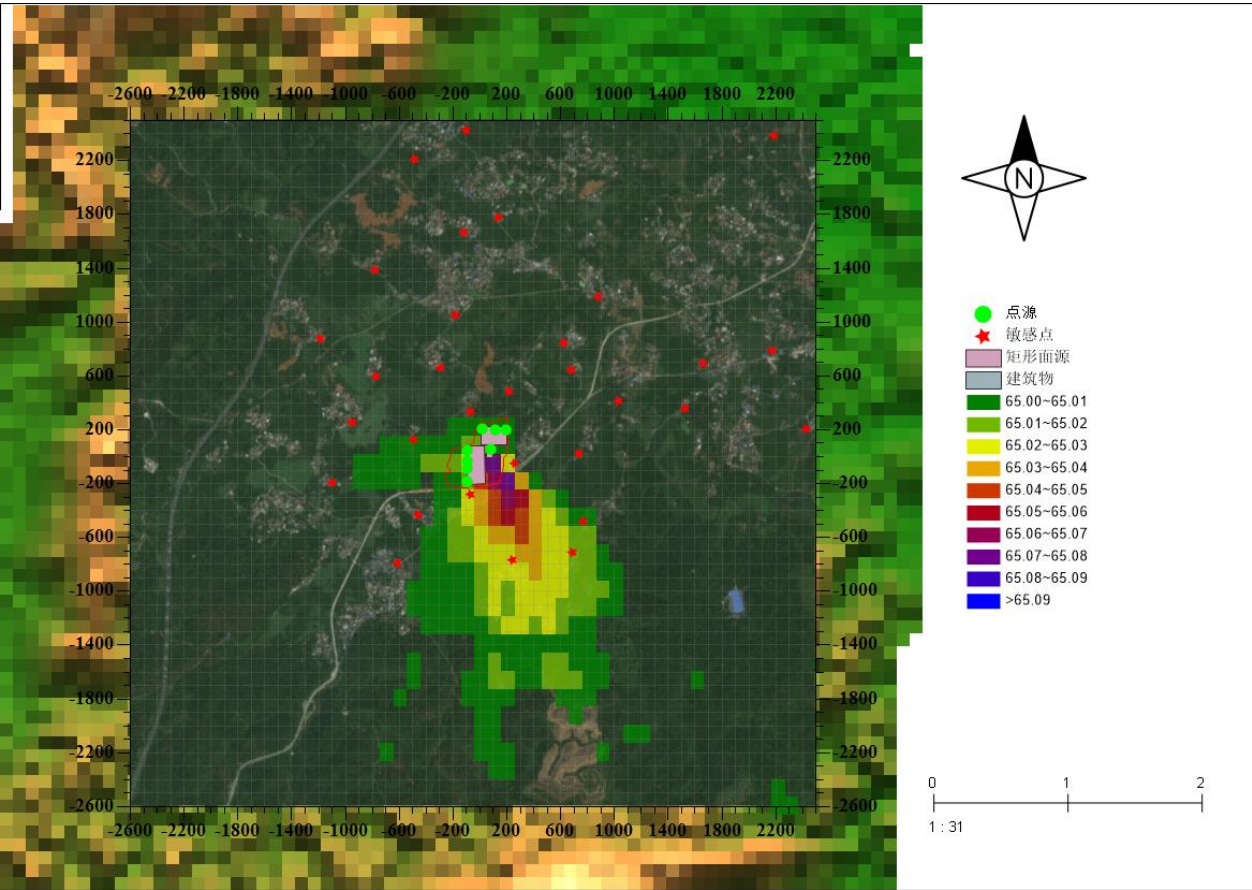


图4.2-19 正常排放条件下 $PM_{2.5}$ （95%保证率日平均，叠加预测值）浓度等级线图

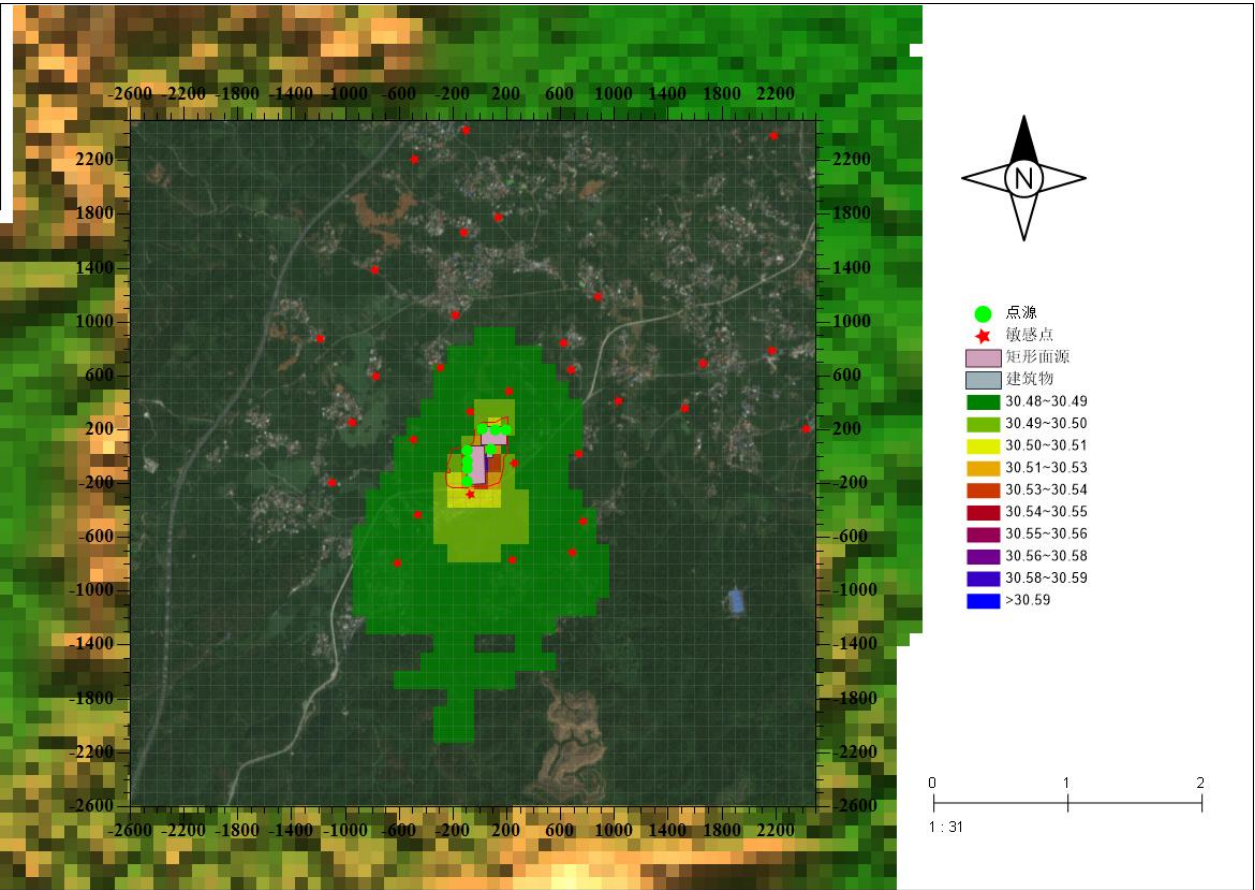


图4.2-20 正常排放条件下PM_{2.5}（年平均，叠加预测值）浓度等级线图

④ 项目非正常排放条件下，各废气污染物的影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价预测本项目新增污染物对区域大气环境的最大影响。

表 4.2-9 非正常排放条件下本项目贡献值预测结果

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / (µg/m³)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
NO ₂	红珠山	254.81	-45.86	1h	7.91	2024/9/29 6:00:00	3.96	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		10.63	2024/9/26 6:00:00	5.31	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		7.13	2024/1/2 7:00:00	3.57	达标
	潘塘	-74.42	331.8		6.63	2024/4/12 17:00:00	3.32	达标
	石板桥	215.91	488.13		11.10	2024/4/24 17:00:00	5.55	达标
	岭坪	733	20.17		6.84	2024/5/29 5:00:00	3.42	达标
	老大垌	766.61	-478.82		4.72	2024/5/5 21:00:00	2.36	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		5.44	2024/6/5 5:00:00	2.72	达标
	大垌	242.2	-768.89		5.97	2024/2/22 3:00:00	2.98	达标
	云垌村（上垌、岭咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		10.19	2024/5/15 5:00:00	5.09	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		12.39	2024/6/21 5:00:00	6.20	达标
	云龙村（云龙屯、步垌）	-1098.27	-194.95		6.65	2024/1/2 7:00:00	3.33	达标
	那岭	-949.22	256.84		6.79	2024/1/6 7:00:00	3.40	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		6.13	2024/1/6 7:00:00	3.07	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		5.36	2024/8/17 4:00:00	2.68	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
	朗联村	-185.33	1056.32		6.45	2024/4/25 5:00:00	3.23	达标
	平坡屯	626.73	844.47		7.73	2024/9/27 17:00:00	3.87	达标
	王屋屯	679.69	644.4		9.43	2024/2/3 7:00:00	4.72	达标
	大信屯	1032.76	414.9		8.69	2024/3/21 6:00:00	4.34	达标
	江石村	1527.06	356.06		5.74	2024/3/21 6:00:00	2.87	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		5.45	2024/9/27 18:00:00	2.73	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		5.99	2024/9/15 0:00:00	3.00	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		42.71	2024/11/13 2:00:00	21.36	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		7.91	2024/9/29 6:00:00	3.96	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		10.63	2024/9/26 6:00:00	5.31	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		7.13	2024/1/2 7:00:00	3.57	达标
	大龙庄	-486.28	2210.67		6.63	2024/4/12 17:00:00	3.32	达标
	沙州	-116.1	1668.95		11.10	2024/4/24 17:00:00	5.55	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		6.84	2024/5/29 5:00:00	3.42	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		4.72	2024/5/5 21:00:00	2.36	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		5.44	2024/6/5 5:00:00	2.72	达标
	区域最大值	700	-1300		5.97	2024/2/22 3:00:00	2.98	达标
PM ₁₀	红珠山	254.81	-45.86	1h	12.80	2024/8/31 5:00:00	0.00	达标
	殷屋屯	-72.94	-275.68		20.91	2024/6/2 5:00:00	0.00	达标
	莲子垌	-490.12	126.34		10.44	2024/7/7 2:00:00	0.00	达标
	潘塘	-74.42	331.8		10.43	2024/6/18 1:00:00	0.00	达标
	石板桥	215.91	488.13		11.49	2024/7/11 18:00:00	0.00	达标
	岭坪	733	20.17		10.98	2024/5/29 5:00:00	0.00	达标
	老大垌	766.61	-478.82		10.07	2024/6/29 5:00:00	0.00	达标
	新何、许屋	683.12	-709.18		9.01	2024/7/27 21:00:00	0.00	达标
	大垌	242.2	-768.89		10.21	2024/7/21 5:00:00	0.00	达标
	云垌村（上垌、岭 咀、殷心、范屋）	-613.7	-793.53		9.56	2024/7/12 5:00:00	0.00	达标
	云垌小学	-461.68	-432.48		10.56	2024/8/14 5:00:00	0.00	达标
	云龙村（云龙屯、 步垌）	-1098.27	-194.95		7.85	2024/8/20 19:00:00	0.00	达标
	那岭	-949.22	256.84		8.50	2024/7/19 21:00:00	0.00	达标
	杨屋屯	-776.97	601.34		7.75	2024/7/13 1:00:00	0.00	达标
	亚发坡屯	-293.36	664.27		9.18	2024/5/26 3:00:00	0.00	达标
	朗联村	-185.33	1056.32		8.46	2024/5/23 0:00:00	0.00	达标
	平坡屯	626.73	844.47		7.65	2024/9/19 1:00:00	0.00	达标
	王屋屯	679.69	644.4		8.79	2024/8/19 5:00:00	0.00	达标
	大信屯	1032.76	414.9		8.77	2024/9/26 23:00:00	0.00	达标
	江石村	1527.06	356.06		7.56	2024/8/31 2:00:00	0.00	达标
	松木村（大塘屯、 守塘屯）	1663.83	695.24		6.91	2024/9/26 23:00:00	0.00	达标
	长岭塘屯	2167.7	790.52		5.92	2024/9/15 0:00:00	0.00	达标
	新庙屯	2426.9	206.05		47.25	2024/11/15 2:00:00	0.00	达标
	木涝屯	881.86	1186.95		12.80	2024/8/31 5:00:00	0.00	达标
	确塘屯	139.84	1781.58		20.91	2024/6/2 5:00:00	0.00	达标
	新屋屯、李屋屯、 厂塘屯	-107.07	2427.36		10.44	2024/7/7 2:00:00	0.00	达标

污染物	预测点	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	平均 时段	最大贡献值 / (μg/m³)	出现时间	占标率 /%	达标 情况
	大龙庄	-486.28	2210.67		10.43	2024/6/18 1:00:00	0.00	达标
	沙州	-116.1	1668.95		11.49	2024/7/11 18:00:00	0.00	达标
	石岭屯	-784.23	1389.06		10.98	2024/5/29 5:00:00	0.00	达标
	里那屯	-1190.52	874.42		10.07	2024/6/29 5:00:00	0.00	达标
	田辽屯	2183.16	2385.62		9.01	2024/7/27 21:00:00	0.00	达标
	区域最大值	1100	-700		10.21	2024/7/21 5:00:00	0.00	达标

由上表4.2-9可知，项目非正常排放情况下，NO₂对区域大气环境的最大贡献1h浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中1小时平均浓度限值；PM₁₀、PM_{2.5}对区域大气环境的最大贡献1h浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中24小时平均浓度限值的三倍值。

在发生NO₂、颗粒物非正常排放时，NO₂、颗粒物排放量较正常排放明显增加，因此各敏感点NO₂、颗粒物预测值也较正常排放时要高，因此要求企业加强设备的管理和维护，提高治理设施的投运率，确保设备处于良好的运行状态，避免出现废气的非正常排放，如出现非正常排放应立即采取减缓措施直至停止生产。

（4）大气环境保护距离

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未超过环境质量短期浓度标准值。因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

4.2.3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，本项目所有有组织废气排放口均为一般排放口。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.31，大气污染物有组织排放量核算详见下表4.2-10。

表4.2-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	饲料加工粉尘 1#排气筒	颗粒物	2.375	0.019	0.0554
2	1#热风炉 2#排气筒	颗粒物	1.6	0.003	0.0144
		SO ₂	54.5	0.102	0.490
		NO _x	114.3	0.214	1.029
3	2#热风炉 3#排气筒	颗粒物	1.5	0.003	0.0144
		SO ₂	54.5	0.109	0.490
		NO _x	163.5	0.326	1.029
4	3#热风炉 4#排气筒	颗粒物	1.5	0.003	0.0144
		SO ₂	54.5	0.109	0.490
		NO _x	163.5	0.326	1.029
5	4#热风炉 5#排气筒	颗粒物	1.5	0.003	0.0144

6	5#热风炉 6#排气筒	SO ₂	54.5	0.109	0.490	
		NO _x	163.5	0.326	1.029	
		颗粒物	1.5	0.003	0.0144	
		SO ₂	54.5	0.109	0.490	
7	6#热风炉 7#排气筒	NO _x	163.5	0.326	1.029	
		颗粒物	1.5	0.003	0.0144	
		SO ₂	54.5	0.109	0.490	
		NO _x	163.5	0.326	1.029	
8	7#热风炉 8#排气筒	颗粒物	1.5	0.003	0.0144	
		SO ₂	54.5	0.109	0.490	
		NO _x	163.5	0.326	1.029	
		一般排放口合计				颗粒物
SO ₂	3.430					
NO _x	7.203					
有组织排放总计						
有组织排放总计		颗粒物				0.156
		SO ₂				3.430
		NO _x				7.203

4.2.2 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4.2-11。

表4.2-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	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/m ³)	
1	1#~8#蛋鸡舍+2#有机肥车间	鸡的饲养和鸡粪烘干处理过程	NH ₃	在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.291
			H ₂ S			0.06	0.0291
2	9#~16#蛋鸡舍+1#~4#育雏室+1#有机肥车间	鸡的饲养和鸡粪烘干处理过程	NH ₃	在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.321
			H ₂ S			0.06	0.0321
4	饲料间	饲料加工	颗粒物	集气罩收集+布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值	1.0	0.139
无组织排放总计							
无组织排放总计			NH ₃				0.612
			H ₂ S				0.0612
			颗粒物				0.139

4.2.3 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4.2-12。

表 4.2-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH ₃	0.612
2	H ₂ S	0.0612
3	颗粒物	0.295
4	SO ₂	3.430
5	NO _x	7.203

4.2.4 非正常排放量核算

本次评价非正常排放考虑污染物排放控制措施达不到应有效率的情况下排放。非正常情况下，处理效率按设计效率的50%计。本项目非正常废气排放情况见下表。

表4.2-13 大气污染物非正常排放量

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	污染物排放控制措施达不到应有效率	颗粒物	14.8	0.118	不确定	不确定	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。
2	2#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.109	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
3	3#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
4	4#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
5	5#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
6	6#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
7	7#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	
8	8#排气筒		颗粒物	40	0.08	不确定	不确定	
			SO ₂	54.5	0.102	不确定	不确定	
			NO _x	163.5	0.326	不确定	不确定	

根据表 4.2-13 可知，非正常排放情况下，各污染源的污染物排放浓度、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。

4.2.5 恶臭影响分析

本项目排放的恶臭主要来源于蛋鸡舍、育雏室、有机肥车间，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。本项目在通过加强通风、饲料中加入活性菌剂、鸡舍和有机肥车间内喷洒微生物除臭剂并采取干清粪工艺；鸡粪处理采用干燥设备烘干后进行自动化打包袋装，暂存于有机肥车间内，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，不在场内发酵；鸡粪对污水收集输送系统、污水收集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。

项目四周厂界外环境为大片果树林和农田，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4.2-15。

表4.2-15 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4.2-15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4.2-16。

表4.2-16 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
$\text{NH}_3(\text{mg}/\text{m}^3)$	0.076	0.455	0.759	1.518	3.795	7.589	30.357
$\text{H}_2\text{S}(\text{mg}/\text{m}^3)$	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，在鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体， 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。

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 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。油烟通过屋顶排放，周边环境影响较小。

4.2.7 备用发电机废气

备用发电机年使用频率较低，污染物排放量极少，经扩散稀释后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

4.2.8 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，项目废水主要为鸡舍冲洗废水214.5m³/a、员工生活污水2044m³/a。废水水质较为简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-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，本项目经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，有利于植物的生长，增加土壤肥力，有利于土壤环境的改善，能够实现污水资源化利用，确保项目废水不外排，对周边地表水环境影响较小。

4.3.2 废水非正常情况排放环境影响分析

项目本项目经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不存在非正常排放情况。事故状态排放属于环境风险分析，因此本次项目不开展废水非正常情况排放环境影响分析。

4.3.3 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。养殖区和有机肥车间道路的初期雨水经排水沟后排入初期雨

水池内，用于厂区果树或周边桉树林施肥，后期雨水则直接排入周边地表。

4.4运营期地下水环境影响分析

4.4.1项目建设可能存在污染源

根据工程分析可知，本项目储存液体的容器主要包括污水收集池、溶气气浮污水处理设备、清水池、初期雨水池、事故应急池等。

初期雨水池大部分时间为空置，初期雨水收集池仅在雨天时使用，且降雨停后三天内处理完毕初期雨水池中收集的雨水，初期雨水中污染物含量较少，初期雨水池污染物泄露对地下水产生影响的可能性较小；事故应急池大部分时间为空置，仅在出现事故废水时使用，出现泄漏、火灾等事故时将事故废水收集至事故应急池后有序地分批排入厂区污水处理系统与生产废水一同处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，事故应急池的储水时间短、污染物泄漏对地下水产生影响的可能性较小。本项目可能对地下水环境造成的污染主要为污水收集池泄漏污染物下渗至地下水。

4.4.2模型范围与保护目标

地下水影响评价模型范围为东面和东南面以武思江干渠为界，南以范屋屯一带为界，西面以柳北高速为界，北面以大塘屯、朗联村、沙州一带为界，地下水调查与评价面积约9.64km²。详见附图3。

拟建项目的建设及投产运营过程中亦无废水直接外排至地下水或地表水，项目主要地下水保护是防止厂区污水收集池渗漏造成地下水和地表水体污染，具体保护目标为：本项目保护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、厂区及其附近地下水环境不受破坏，下游调查的敏感点村屯中水井水质不受污染，使地下水能够满足功能需求；保护厂区附近地表水及其下游鲤鱼江的水质不受污染，使地表水能够满足功能需求不受污染，达到相应的地表水质量标准。

4.4.3水文地质条件调查

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），水文地质条件调查的主要内容包括气象、水文、土壤与植被状况；地层岩性、地质构造、地貌特征与矿产资源；包气带岩性、厚度及垂向渗透系数等；含水层岩性、渗透性、富水程度等；地下水类型、补径排条件等；地下水水位、水质、水温、地下水化学类型；泉的成因类型、出露位置、形成条件、泉水流量、水质等；集中供水水源地和水源井的分布情况；地下水环境现状。

（1）调查方式

通过现场实际踏勘以及收集区域已有资料，本次评价有关的部分地下水现状调查、区域地质资料评价资料引用自：①广西华蓝岩土工程有限公司2018年3月编制的《贵港市覃塘区甘化园区污水处理厂地下水环境影响评价专题报告》；②《贵港市浚港化工有限公司场地水文地质调查报告》（2016.4）。

覃塘区甘化园区污水处理厂（即贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂）位于本项目东南面约1360m处，贵港市浚港化工有限公司位于本项目西面约450m处。所引用的两个项目与本项目均位于同一个水文地质单元，且地层年代，地层岩性均有较高相似度，具有可参考性。详见附图5。

（2）气象、水文、土壤与植被

建设项目所处地区温暖湿润，雨量充沛，属亚热带季风气候区，常年平均气温21.9℃，多年平均降雨量为1493.5mm。全年主导风为东北风，年平均风速1.9m/s。建设项目周边土壤类型主要为潯育水稻土，主要种植稻谷、甘蔗、玉米、桉树、柑橘等。评价区域内受长期以来人类活动的影响，原生植被破坏殆尽，区域现状植被类型简单，以栽培植被为主，自然植被面积较小，呈零星分布，未发现有古树名木及珍稀濒危保护树种分布。

（1）区域水文地质单元特征

根据1/20万水文地质图分析，调查区地下水类型主要为区域地下水类型为碳酸盐岩类溶水—基岩裂隙水—构造裂隙水，构造裂隙水。根据现场调查结果，结合调查区地下水赋存条件，地下水的补给、径流和排泄特征，排泄进入瓦塘江。地下水类型主要为碎屑岩构造裂隙水，地下水主要补给来源以大气降水为主，地下水径流总体受地形控制，地表分水岭与地下水分水岭基本一致，降雨补给后，沿高地形向低地形短径流。

（2）区域地下水类型及富水性

根据区域岩性及含水介质特征，项目区地下水主要有裂隙水，主要接受降雨入渗补给。

（3）区域地下水的补给、径流、排泄条件

裂隙水主要接受大气降雨补给。项目所在区域地下水下渗补给以顺地形方向为主，在下渗补给至地下水以后，跟随区域地下水流向，根据地形图及地下水水位监测结果判断，区内地下水径流方向为自东南向西北，排泄进入瓦塘江。

（4）地下水的水质特征

项目所在区域为K₂x²粉砂岩，构造裂隙水，泉流量<1L/s。水质类型复杂，矿化度>0.3g/L，pH为6.8~7.74，硬度2.3~20.42德度。泉流量<1升/秒，枯径流模数2~3升/秒·平

方公里。

（5）区域地下水动态特征

区域地下水的动态变化具有比较明显的季节性特征，动态变化与降雨量有密切的关系，雨季大雨后流量剧增，水位迅速升高，枯季地下水位和流量变化幅度较小，而且变化缓慢。根据现状监测数据，区域地下水水位高程为65.3~74.1m。

（6）场地岩溶发育特征

根据现场地质调查及区域地质资料，调查区域未发现活动性断裂及构造破碎带等不良地质作用。场地地处主要岩性钙质粉砂岩、砂岩、砾岩。调查区地下水类型主要为碎屑岩构造裂隙水，不涉及岩溶发育。

（7）区域水文地质概况及包气带防污性能

根据现场勘查以及查询相关水文地质资料，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录B水文地质参数经验值表，粉砂岩渗透系数范围为 $K=1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 。项目所在地包气带以粉砂岩、砾岩等组成，根据调查，项目所在地黏土层厚度>1.0m。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）表6，本建设项目所在区的包气带岩（土）层满足“中”防污性能的条件，因此判定包气带防污性能为“中”。

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、育雏室、污水收集池、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、育雏室、污水收集池、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——污

水收集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

4.4.3.1 预测因子

项目运营期间的废水主要为鸡舍冲洗废水、职工生活污水，主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-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。污水收集池底裂缝，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、NH₃-N。本次预测选择COD（耗氧量）、NH₃-N作为地下水影响预测的因子。

4.4.3.2 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影响评价工作等级为二级，水文地质条件复杂程度较复杂，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。

4.4.3.3 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，服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。

4.4.3.4 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。

4.4.3.5 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。污水收集池位于地下，泄漏时不易发现，因此污水收集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。

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

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 ；
 $\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

4.4.3.6 水文地质参数确定

根据项目所在区域的水文地质条件，项目所在区域的水文地质参数建议值详见表4.4-1。

表4.4-1 项目所在区域的水文地质参数

参数名称	建议值
纵向弥散系数（ m^2/d ）	1.29
平均流速（ m/d ）	0.11
有效孔隙度（%）	44

参数确定如下：

（1）水流速度 u

地下水水流速度采用达西公式计算，达西公式如下：

$$u=K \times I / ne$$

式中： K —渗透系数， m/d ，从《环境影响技术导则 地下水环境》附录选取经验值；
 I —水力坡度，无量纲，本项目取0.05；
 ne —有效孔隙度，粉砂岩的土壤的孔隙度为44%~47.3%，项目取44%。

项目所在地的岩性主要为粉砂岩，根据《环境影响技术导则地下水环境》附录B 水文参数经验值表，粉砂岩的渗透系数范围为 $1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3} cm/s$ ，本项目取 $1.74 \times 10^{-3} cm/s$ ，即 $1.5m/d$ 。按均匀介质考虑，同时裂隙水径流方向主要是由西南向东北呈一维流动，本次评价取场区地下水流向水力坡度 I 取0.05，则地下水流速 $u=1.5 \times 0.05 / 44\% = 0.11m/d$ 。

（2）纵向弥散系数 D_L

弥散系数一般是通过野外弥散或室内土柱实验确定，但是由于弥散系数的尺度效应，野外试验和土柱实验均不能较直观地反映污染场地的弥散系数。在本次工作中结合地层岩性特征和尺度特征，参考Xu和Eckstein方程式（1995，基于海量弥散实验测量数据和分型数学的统计公式）确定其弥散度 α_m ，进而计算弥散系数 D_L 。

Xu和Eckstein 方程式为：

$$a_m = 0.83(\log L_s)^{2.414}$$

式中： a_m —弥散度

L_s —污染物运移的距离 (m)，根据各状况预测要求，取污染物的运移距离按1000m计算。按照上式计算可得潜水含水层弥散度 $\alpha_m=11.77m$ 。

由此计算项目场地内的纵向弥散系数：

$$D_L = \alpha_m \times u$$

式中： D_L —土层中的弥散系数 (m^2/d)；

α_m —土层中的弥散度 (m)；

u —土层中的地下水的流速 (m/d)。

按照上式计算可得场地的纵向弥散系数 $D_L=11.77 \times 0.11=1.29m^2/d$ 。

4.4.3.7 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池、废水收集管道等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。本次评价选择污水浓度最大（设计进水水质）的集水池进行预测分析。

① 泄漏面积

集水池四周及底部均采用 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 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）。

污水收集池容积为 $100m^3$ （ $10m \times 5m \times 2m$ ），渗漏面积为 $110m^2$ （ $10 \times 5 + 10 \times 2 \times 2 + 5 \times 2 \times 2$ ）。防渗性能降低10倍时：污水渗漏量= $110m^2 \times 10^{-6}cm/s \approx 0.095m^3/d$ 。

为满足《地下水质量标准》的评价要求，可将源强中的COD_{Cr}（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COD_{Cr}为Y轴，耗氧量为X轴），由此将源强中的COD_{Cr}（非正常工况浓度3500mg/L）转换成耗氧量后，浓度为818mg/L。

因此得出在非正常情况下，集粪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4.4-2。

表4.4-2 非正常状况下本项目集水池地下水预测源强表

排放源	污染物名称	渗漏量 m^3/d	浓度	非正常状况渗漏量
污水收集池（连续泄漏）	COD _{Mn}	0.095 m^3/d	818mg/L	77.71g/d
	NH ₃ -N	0.095 m^3/d	335mg/L	16.75g/d

4.4.3.8 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。

4.4.3.9 地下水预测结果及分析

①污水收集池COD泄漏预测结果

污水收集池COD泄漏100天, 预测超标距离为16m, 影响距离为28m。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, 且超标距离未超出项目厂界范围; 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。

污水收集池COD泄漏1000天, 预测超标距离为16m, 影响距离为28m。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, 且超标距离未超出项目厂界范围; 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4.4-3 污水收集池COD泄漏后不同距离的地下耗氧量浓度情况

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	8.18E+02	0	8.18E+02
5	1.47E+02	5	1.47E+02
10	2.64E+01	10	2.64E+01
15	4.73E+00	15	4.73E+00
20	8.49E-01	20	8.49E-01
25	1.52E-01	25	1.52E-01
30	2.74E-02	30	2.74E-02
35	4.91E-03	35	4.91E-03
40	8.82E-04	40	8.82E-04
45	1.58E-04	45	1.58E-04
50	2.84E-05	50	2.84E-05
55	5.09E-06	55	5.10E-06
60	9.10E-07	60	9.16E-07
65	1.62E-07	65	1.64E-07
70	2.86E-08	70	2.95E-08
75	4.97E-09	75	5.30E-09
80	8.46E-10	80	9.51E-10
85	1.40E-10	85	1.71E-10
90	2.22E-11	90	3.06E-11
95	3.37E-12	95	5.50E-12
100	4.85E-13	100	9.87E-13
150	2.94E-23	150	3.43E-20
200	2.47E-37	200	1.19E-27
250	0.00E+00	250	4.14E-35
300	0.00E+00	300	1.44E-42
350	0.00E+00	350	0.00E+00
400	0.00E+00	400	0.00E+00
405	0.00E+00	450	0.00E+00
410	0.00E+00	500	0.00E+00
415	0.00E+00	550	0.00E+00
420	0.00E+00	600	0.00E+00

		650	0.00E+00
		655	0.00E+00
		660	0.00E+00

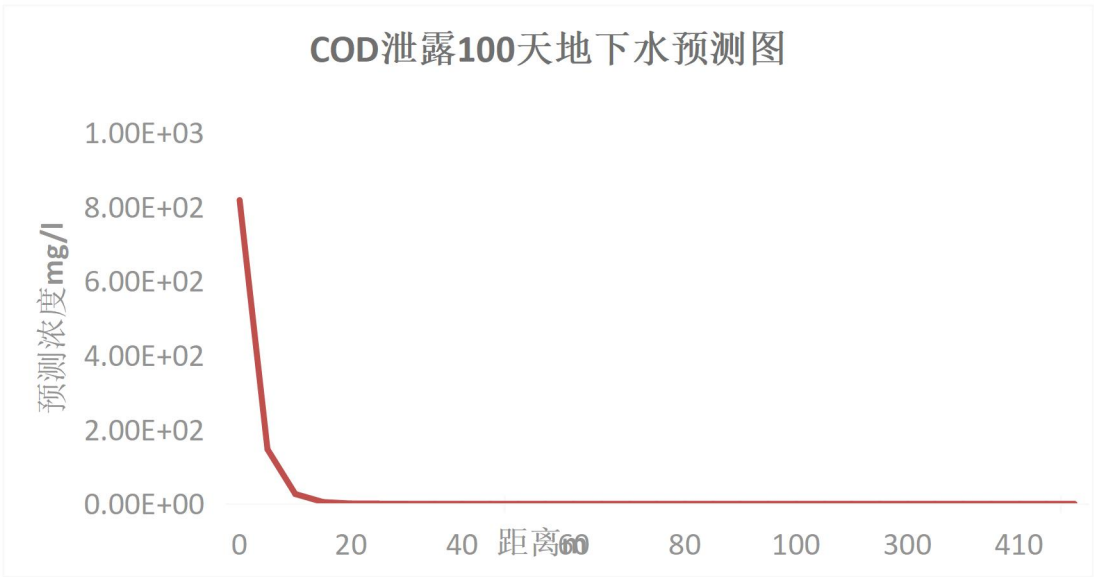


图4.4-1 污水收集池COD泄漏100天，耗氧量扩散距离图

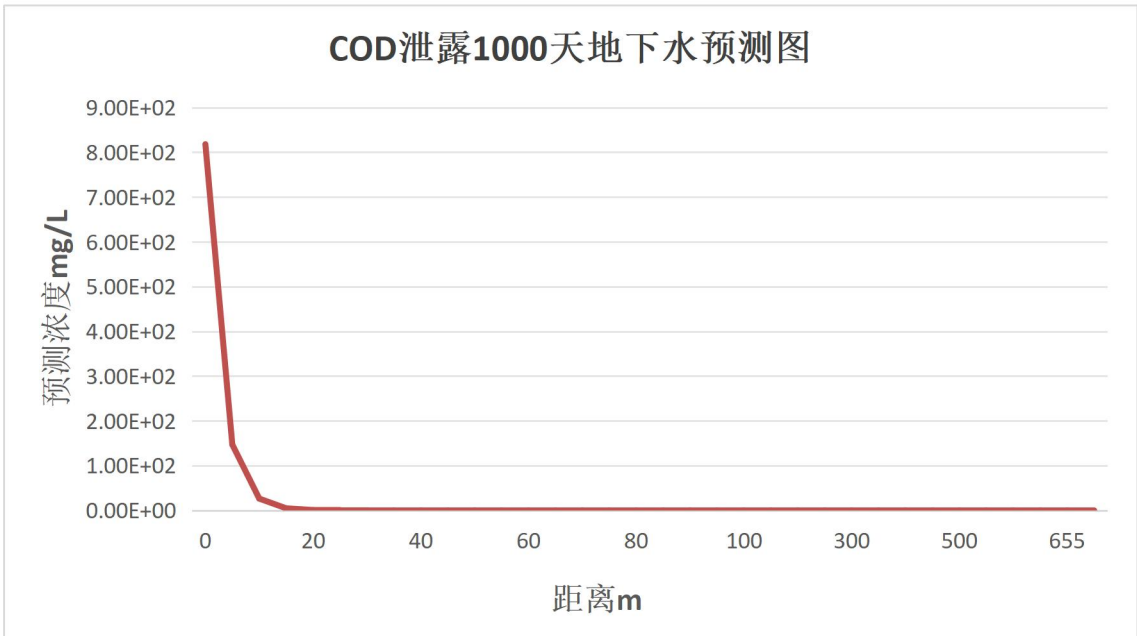


图4.4-2 污水收集池COD泄漏1000天，耗氧量扩散距离图

④污水收集池氨氮泄漏预测结果

污水收集池氨氮泄漏100天，预测超标距离为27m，影响距离为39m。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，且未超出项目厂界范围；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。

污水收集池氨氮泄漏1000天，预测超标距离为27m，影响距离为39m。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，且未超出项目厂界范围；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 污水收集池氨氮泄漏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	3.35E+02	0	3.35E+02
5	1.01E+02	5	1.01E+02
10	3.07E+01	10	3.07E+01
15	9.29E+00	15	9.29E+00
20	2.81E+00	20	2.81E+00
25	8.50E-01	25	8.50E-01
30	2.57E-01	30	2.57E-01
35	7.75E-02	35	7.75E-02
40	2.33E-02	40	2.33E-02
45	6.93E-03	45	6.93E-03
50	2.03E-03	50	2.03E-03
55	5.84E-04	55	5.84E-04
60	1.61E-04	60	1.61E-04
65	4.09E-05	65	4.09E-05
70	1.03E-05	70	1.03E-05
75	2.43E-06	75	2.43E-06
80	5.38E-07	80	5.38E-07
85	1.11E-07	85	1.11E-07
90	2.13E-08	90	2.13E-08
95	3.79E-09	95	3.79E-09
100	6.19E-10	100	6.19E-10
150	6.64E-20	150	6.64E-20
200	7.07E-34	200	7.07E-34
250	0.00E+00	250	0.00E+00
300	0.00E+00	300	0.00E+00
350	0.00E+00	350	0.00E+00
355	0.00E+00	400	0.00E+00
360	0.00E+00	450	0.00E+00
365	0.00E+00	500	0.00E+00
370	0.00E+00		
375	0.00E+00		

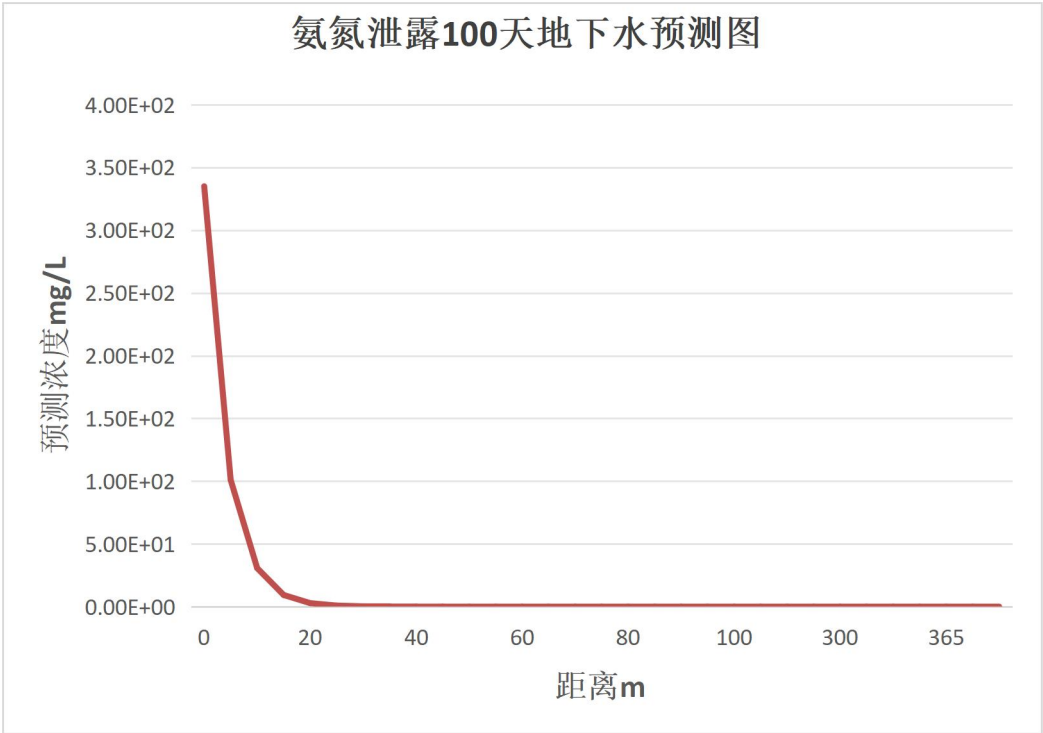


图4.4-3 污水收集池氨氮泄漏100天，氨氮污染扩散距离图

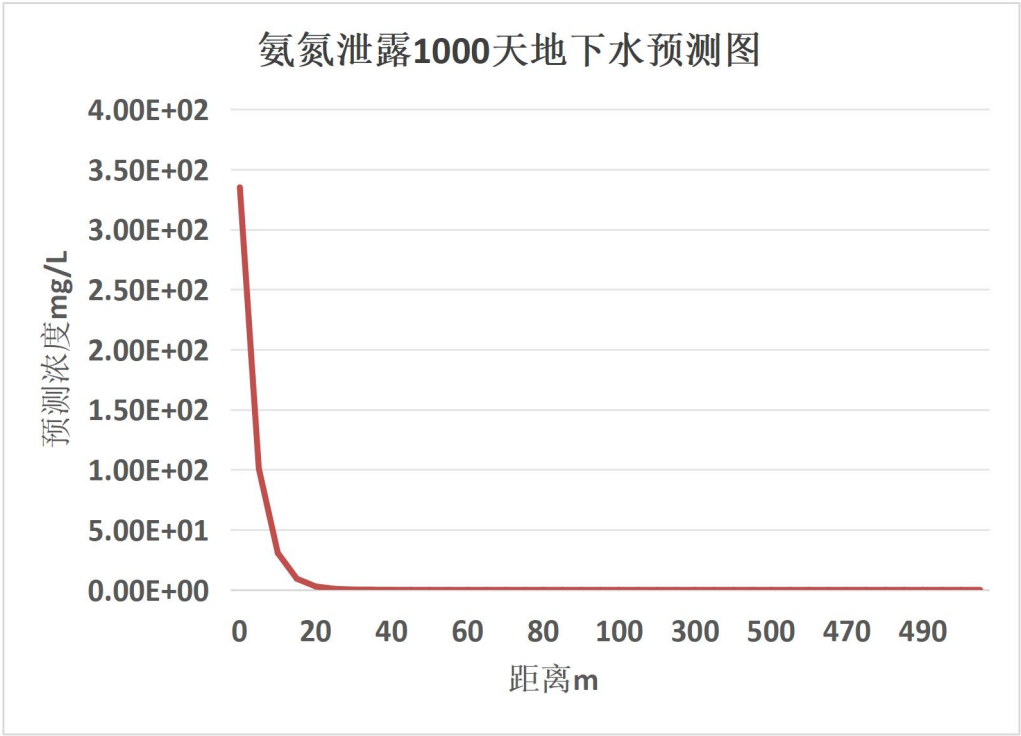


图4.4-4 污水收集池氨氮泄漏1000天，氨氮污染扩散距离图

为维持区域地下水和地表水功能区划，保护地下水环境和地表水水质，污水处理设施必须做好防渗措施，防止废水泄漏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。

4.4.3.10 对区域饮用水水源地影响分析

距离项目最近水源地保护区为湛江镇蒙村片水源地，项目距离该水源地二级陆域保护区约3100m，项目不在湛江镇蒙村片水源地保护区范围，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，而且水源地位于地下水流方向侧上游，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。

4.5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/套)	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 合理布局、低噪设备、基础减振、柔性连接	60
水帘机		20	连续	75		60
风机		20	连续	80		65
抽水泵	水泵房	1	连续	80		65
干燥设备	有机肥车间	7	连续	75		60
风机		7	连续	80		65
提污泵	污水处理站	1	间断	80		65
埋刮板输送机	饲料车间	10	间断	80		65
斗式提升机		4	间断	75		60
风机		1	间断	80		65
螺旋输送机		4	间断	75		60
水滴粉碎机		1	间断	90		75
螺带桨叶混合机		1	间断	85		70

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	
1	东面厂界	37.71	47	41	47.48	42.67	60	50	达标
2	南面厂界	39.85	50	41	50.4	43.47	60	50	达标
3	西面厂界	30.87	49	41	49.07	41.40	60	50	达标
4	北面厂界	33.31	47	42	47.18	42.55	60	50	达标
5	红珠山	33.38	48	41	48.15	41.69	55	45	达标
6	殷屋屯	31.39	46	42	46.15	42.36	55	45	达标
7	潘塘	30.73	45	39	45.16	39.60	55	45	达标
8	石板桥屯	22.82	48	39	48.01	39.10	55	45	达标

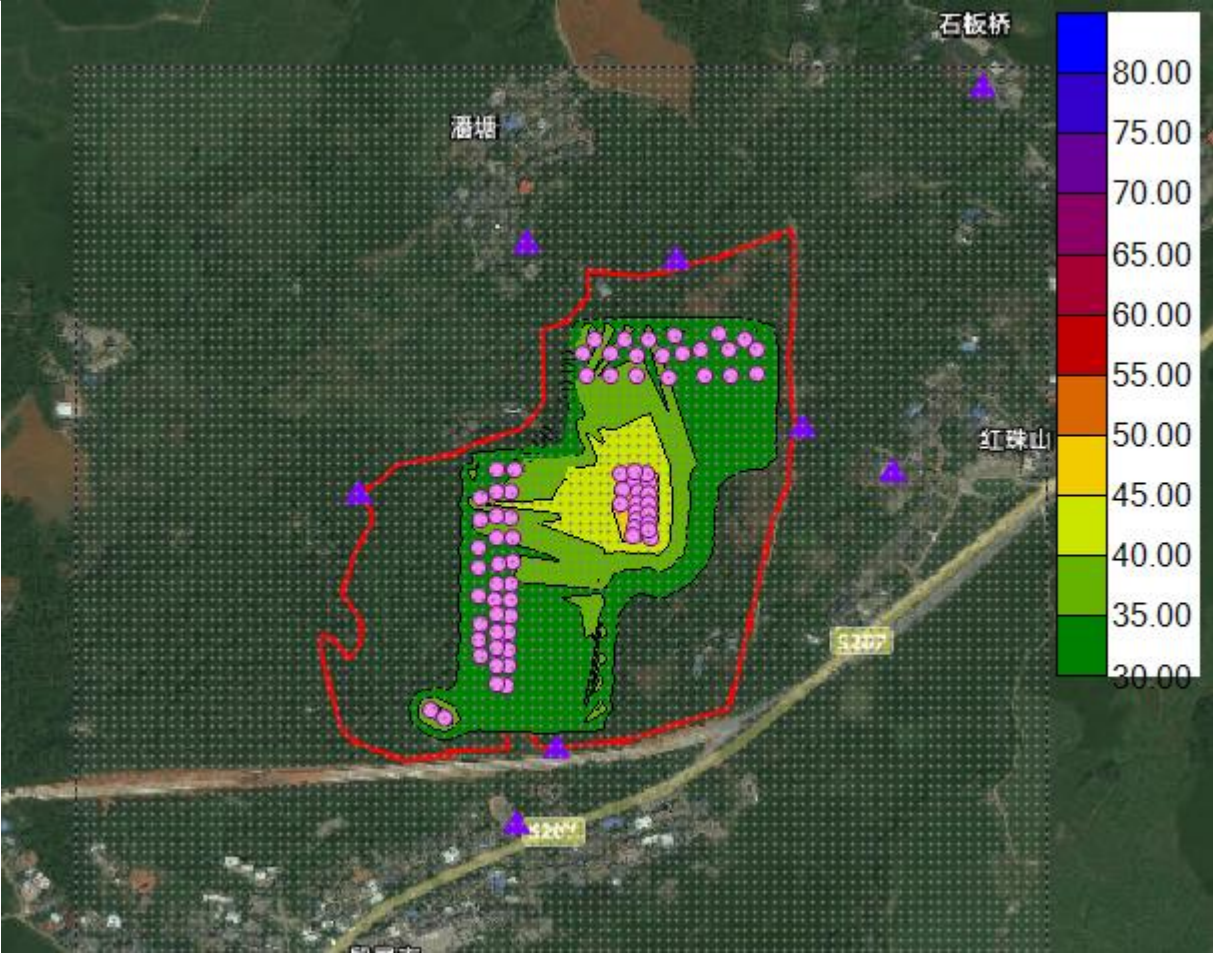


图4.5-1 运营期等声值线图

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。敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，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、饲料加工除尘器回收粉尘、热风炉炉渣和除尘灰、废机油和含油抹布、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

固废类别	固废名称	产生量 (t/a)	排放量	处置方式
一般固废	干鸡粪 (含水率20%)	31150.925	0	在有机肥车间袋装储存, 定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用
	病死鸡	5.46	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	21.008	0	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理, 收集后运至有机肥车间, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	不合格鸡蛋	3.6	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有机肥车间与鸡粪一起烘干, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	废包装物	8.0585	0	回用于饲料生产
	饲料加工除尘器回收粉尘	2.633	0	环卫部门定期清运
	污泥	0.5	0	清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	热风炉炉渣和除尘灰	112.78	0	清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	生活垃圾	21.9	21.9	由环卫部门处理
危险废物	动物防疫废弃物	0.2	0	依据农业农村主管部门的要求进行无害化处理
	废机油及含油抹布	0.1	0	暂存危废间, 定期交由有资质单位处置。

4.6.2 一般工业固废处置措施分析

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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，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，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料，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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料，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。

饲料加工除尘器回收粉尘：回用于饲料生产。

污泥：项目污水处理系统运行过程将产生污泥，废每年清理一次，清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

热风炉炉渣和除尘灰：清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

4.6.3 危险废物处置措施分析

动物防疫废弃物：暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置。

废机油及含油抹布暂存危废间，定期交由有资质单位处置。

4.6.4 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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装暂存；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有机肥车间与鸡粪一起烘干；污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干；饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理；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运营期。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

项目污水收集池主要为地下式，污水收集池破裂，高浓度养殖废水发生渗漏渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡；同时由于废水蒸发会留下盐分，增加土壤含盐量，使土壤盐碱化，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。项目废水污染物中的各污染因子多为可降解污染物，在发现污水收集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》（GB13078-2001）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。项目将鸡粪烘干后出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，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，运营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

建设项目主要占用果园建设鸡舍、育雏室、管理用房、有机肥车间及环保设施等，部分地面进行硬化，空地加强绿化，改变了原来的地形现状。但同时，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对陆生动物的影响

本项目总占地面积165034m²，折合247.55亩。项目土地利用主要为果园，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。现状为果园；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

项目所在地主要分布的是小型动物，项目建成后，区域动物的栖息地会受到损坏，这些动物的迁移能力较强，会迁移到附近同类生境栖息，根据现状踏勘，区域同类生境地广泛。因此，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

本项目施工期施工废水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。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。施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥。

运营期经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排。

本项目施工期、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的影响分析

项目原辅材料及产品的运输主要依靠场区附近的小路和S207省道。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、鸡粪运输等，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，鸡粪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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，项目主要原辅材料等不属于危险化学品，也不属于附录B所指的危险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，则环境风险评价等级为简单分析。

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，也不属于附录B所指的危险物质。考虑到污水收集池、污水处理系统、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4.10-1。

表4.10-1 生产设施风险识别情况一览表

危险源	事故风	事故发生原因	环境影响途径	措施	可能受影响的环
-----	-----	--------	--------	----	---------

	险类型				境敏感目标
柴油储存区	油桶	柴油	泄漏、遇明火发生火灾、爆炸并引发的伴生/次生污染物	环境空气、地下水环境、土壤环境	周边居民、区域水环境、土壤环境
污水收集池、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
动物防疫废弃物	泄漏	未分类收集，管理疏忽	泄漏，污染地表水、地下水、土壤	分类收集依据主管部门的要求进行处理	周边土壤、地表水、地下水

4.10.4环境风险分析

1.柴油泄漏风险分析

柴油发生泄漏，泄漏的油品覆盖于地表使土壤透气性下降，土壤理化性质发生变化，主要对表层0~20cm土层构成污染。含油水进入土壤后由于土壤的截留和吸附使其中大部分油残存于土壤表层造成污染。泄漏的油品附着于植物体会影响植物光合作用，甚至使植物枯萎死亡。泄漏的油品若进入水体，会造成地表水水质恶化等。

柴油不会出现立即危及生命或健康影响的情况，出现突发性环境风险的可能性较小，环境风险水平可接受。但在发生溢油事故后，从环境保护角度，局部土壤环境会受到污染，进一步可能污染地表水、地下水。通过制定有效的事故应急措施和启动应急预案，可以有效控制污染物排放量，缩短污染持续时间，尽量减轻对周边环境的影响。

柴油泄漏后，遇明火可能引发火灾，进而引起爆炸。爆炸事故伴随着冲击、热辐射、容器碎片等，可能导致重大人员伤亡和财产损失。故项目发生柴油泄漏后，柴油发生泄漏时采用吸油毡等立即对其进行吸附。泄漏的柴油或废矿物油得到及时收集处理，基本不会导致火灾爆炸。

2.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池、污水处理系统、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。

3.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。

4.动物防疫废弃物影响分析

项目鸡只防疫、消毒过程产生的动物防疫废弃物，动物防疫废弃物依据主管部门的要求进行无害化处理。

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，项目产生的动物防疫废弃物经妥善收集后依据主管部门的要求进行无害化处理。

4.10.5环境风险防范措施及应急要求

1.柴油泄漏风险防范措施

(1) 柴油桶单独放置，防止柴油的跑、冒、漏、滴现象的发生，要防火、防爆、防雷击，要与周边建筑有一定的安全距离，且远离火源。

(2) 柴油不能与强氧化剂混放，定期对柴油桶进行检漏。

(3) 柴油在保管和使用时，应建立严格的管理和规章制度，油品装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

(4) 强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。制定应急预案。

2.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池暂存、污水处理系统处理时，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) 污水收集池及管道发现破、漏现象，要及时修补；污水收集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，临近污水收集池的位置；事故应急池容积为 80m^3 ，而本项目废水24h最大产生量约为 15.18m^3 ，本项目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，事故应急池的位置和容量设置是合理的。

(3) 本项目设置初期雨水池，根据工程分析计算得前15分钟初期雨水量为 293.76m^3 ，初期雨水池有效容积约 350m^3 。初期雨水沉淀池能够容纳最大初期雨水量，容量设置是合理的，此外，初期雨水池拟设置在各地块南面低洼处，低洼处有利于雨水的汇集，位置选择是合理的。综合分析，初期雨水池的位置和容量设置是合理的。

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

(5) 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。

(6) 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养殖场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前及时清理干净。

③污水收集池周围设置截水沟，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。

3.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。

4.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、污水收集池废气处理系统进行维护和管理，确保恶臭系统运行正常。

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，应采取如下安全及防疫措施：

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感；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加工、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4.10-2 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	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。

	和器材	
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、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4.10-3 项目建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广西恒牧养殖有限公司200万羽蛋鸡项目			
建设地点	广西	贵港市	木格镇	云垌村
地理坐标	经度	109°41'12.706"	纬度	22°49'59.793"
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	柴油、污水收集池、污水处理系统、三级化粪池管废水事故排放或泄漏的环境风险，污染大气环境、地表水、地下水、土壤。鸡舍及污水收集池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。			
风险防范措施要求	1.柴油泄漏风险防范措施 （1）柴油桶单独放置，防止柴油的跑、冒、漏、滴现象的发生，要防火、防爆、防雷击，要与周边建筑有一定的安全距离，且远离火源。 （2）柴油不能与强氧化剂混放，定期对柴油桶进行检漏。 （3）柴油在保管和使用，应建立严格的管理和规章制度，油品装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 （4）强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查。制定应急预案。 2.废水事故排放风险防范措施 （1）污水收集池及管道发现破、漏现象，要及时修补；污水收集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。 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NH₃和H₂S及时排放，保证NH₃和H₂S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NH₃和H₂S的产生。 （3）定期对鸡舍、有机肥加工车间废气处理系统进行维护和管理，确保恶臭系统运行正常。 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。
--	---

5环境保护措施及其可行性论证

5.1施工期污染防治措施及可行性论证

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 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 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) 生活污水经临时化粪池处理后，用于周边林地施肥，此方法在周边有耕地的地方普遍采用，可减少耕地化肥的施用量，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) 在施工工地周界应设置排水明沟，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西面散户，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

本项目鸡舍恶臭，属于无组织面源排放。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。具体防治措施如下：

（1）科学设计日粮，提高饲料利用率

鸡采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

（2）及时清理鸡舍

温度高时恶臭气体浓度高，鸡粪在1~2周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。

项目采用干清粪工艺，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。该工艺可保持畜禽舍内清洁，空气卫生状况较好，有利于蛋鸡和饲养人员的健康，产生的污水量少。为防止蚊蝇滋生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。加强鸡舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

（3）强化鸡舍消毒措施

全部鸡舍必须配备地面消毒设备；车库、车棚内应设有车辆清洗消毒设施；病鸡隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。

根据现代养鸡技术，鸡舍消毒采取鸡舍内喷洒模式以及饮水消毒方式，饮水消毒的具体做法是：在饮水中按比例加入消毒剂，每周进行一次。鸡舍内部采用消毒剂和水按一定

比例配置好的消毒液通过鸡舍内的消毒喷雾装置自动喷洒，消毒完毕后进行通风，喷洒的消毒液全部自然蒸发。

鸡舍在一个养殖周期结束后进行清扫干净，用高压水枪冲洗鸡床，并进行喷雾消毒。

（4）除臭剂的使用

产生的恶臭可用多种物理、化学和生物产品来控制恶臭：向粪便内投（铺）放锯末以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料作为物理吸附剂减少臭气的散发；向养殖场鸡舍内及周边定时（每天喷洒一次）喷洒生物除臭剂、化学除臭剂（双氧水、次氯酸钠等），消除或减少臭气的产生。

（5）加强鸡舍的管理，鸡舍地面硬化处理，垫料选择具有一定吸附能力的材料，并定期对鸡舍进行消毒和喷洒除臭液。

（6）采取合理的饲养工艺，提高饲料的利用率，在鸡饲料中添加EM原露复合微生物菌剂，使用EM能显著提高动物对饲料的吸收利用率，使粪便臭味大大降低。

（7）合理设计通风系统：在拟建项目初步设计阶段，应对鸡舍的通风系统进行合理设计，尽量选择通风性能较好的设备和设施；对于鸡舍的设计，应按规模化畜禽养殖场的相关设计要求进行设计。每座鸡舍均安装水帘式抽风机，利用抽风机对鸡舍进行换气，抽出的废气经加有除臭剂的水帘处理，使得废气中 NH_3 、 H_2S 部分被水吸收净化带出。

（8）加强绿化

在场界四周设置高 4~5m 的绿色隔离带，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在品种选择上，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。有害气体流经绿化带后，部分被阻流净化。绿化在一定程度上降低了养殖场空气中的臭气、细菌数。

5.2.1.2 有机肥车间恶臭

有机肥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）保持有机肥车间干燥，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）本项目鸡粪通过输送带输送到有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用。因此，鸡粪在鸡舍和有机肥车间存储时间相对较短，不超过2天，不在有机肥车间发酵。

（4）有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体；

(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。

采取以上措施后, 恶臭气体可有效减少80%以上,

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、对污水收集池进行加盖措施, 避免恶臭气体大量地散发出来, 且保持区域的通风;
- ③在污水收集池中适时加入适量的杀虫剂和消毒剂, 使蚊、蝇和病原菌难于滋生繁殖;
- ④加强污水收集池的运行操作管理, 定期喷洒生物除臭剂, 避免恶臭气体产生。
- ⑤在污水收集池四周设置绿化带, 可以栽种芸香科果树、蔷薇科的桃李树等芳香植物, 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5.2-1。

表5.2-1 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、污水收集池等全封闭，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。

根据《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竣工环境保护验收监测报告》（2024.4），该项目已建成于2024年4月完成竣工环境保护验收工作，年存栏200万羽蛋鸡，采用干清粪工艺，在鸡舍、粪污处置设施等喷洒生物除臭剂，该项目于2024年1月6日~2024年1月7日进行竣工监测，连续监测2天，每天采样3次，于厂址上风向、下风向共布设4个监测点，监测结果浓度为硫化氢在0.001~0.006mg/m³，氨0.01~0.14mg/m³，臭气浓度<10~15(无量纲)，臭气浓度排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) (场界最高允许排放浓度65(无量纲))；氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建二级标准限值。因此，根据类比本项目采取的除臭措施可行。根据类比项目监测结果，在采取喷洒除臭剂、饲料添加EM等措施后，本项目建设完成后厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，对周边环境影响不大。

根据《漯河市阳光禽业有限公司舞阳分公司鸡粪处理项目废气检测报告》（2023年10月14日），该公司已建成投产，年存栏400万羽蛋鸡，采用鸡粪处理工艺跟本项目类似，河南永蓝检测技术有限公司于2023年10月11日对漯河市阳光禽业有限公司舞阳分公司鸡粪处理项目的废气进行了现场监测，每天采样3次，距多赛鸡粪风干设备外50m和80m各布设3个监测点（见图5.2-1），监测结果浓度为硫化氢在0.002~0.009mg/m³，氨0.03~0.09mg/m³，臭气浓度<10~17(无量纲)，臭气浓度排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) (场界最高允许排放浓度65(无量纲))；氨和硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建二级标准限值。因此，根据类比本项目采取的鸡粪处理工艺和除臭措施可行。

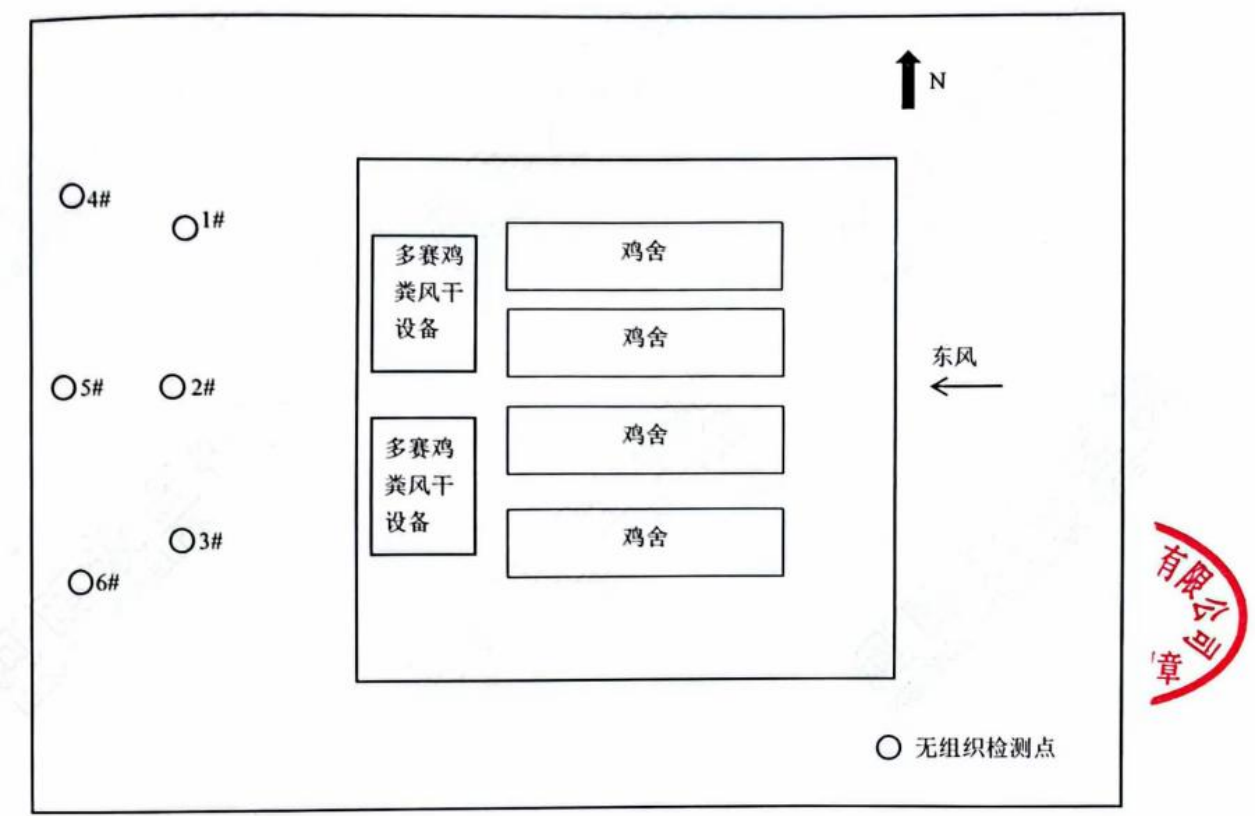


图5.2-1 鸡粪处理废气监测布点图

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饲料加工粉尘污染防治措施

饲料加工大多数设备都是密闭的，粉尘主要产生点为投料口。粉尘防治主要措施如下：

- （1）选用密闭性能好的设备，在连接点的接合处采取密闭措施，防止粉尘外逸。
- （2）在饲料破碎机的进出口安装布袋，对饲料粉碎时产生的粉尘和飞溅的饲料进行集中收集，可大大减少粉尘的外逸量，再由布袋除尘器处理收集后，设置1根20m、内径0.45m 排气筒排放。
- （3）在饲料的运输过程中用帆布遮挡，防止随意散落在道路上。
- （4）对车间内工作人员进行个体防护，发放口罩。

布袋除尘器：是利用织物制作的袋状过滤器，用来捕集含尘气体中的颗粒物的干式除尘装置。布袋除尘器工作原理：当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡隔板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加而积附在滤袋上的粉尘越

来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体。被净化的气体经排气管排出，达到净化烟气的目的。

根据相关文献资料《影响布袋除尘器除尘效率和滤袋寿命的因素分析》，朱杰，《装备制造技术》2013年第6期），布袋除尘器的效率较高，可捕集粒径大于0.3微米的细小粉尘，除尘效率可达99%以上。根据《注册环保工程师专业考试复习教材（第一分册）》（全国勘察设计注册工程师环保专业管理委员会、中国环境保护产业协会编，中国环境科学出版社出版）表3-1-18，布袋除尘器除尘效率99%~99.9%。因此本次评价布袋除尘器去除颗粒物效率按保守估计取98%可行。

5.2.3 热风炉烟气污染防治技术

本项目热风炉烟气采用“低氮燃烧+布袋除尘”的技术降低烟气中NO_x和烟尘的排放量，通过低氮燃烧可以降低30%的NO_x排放量，布袋除尘对烟尘的去除率达到98%。

低氮燃烧器对氮氧化物（NO_x）形成原因起决定作用的是燃烧区域的温度和过量空气量。低氮燃烧器可通过控制燃烧区域的温度和空气量，采用多通道煤粉低氮燃烧器，可减少一次风用量，使煤粉在低O₂浓度下燃烧，减少燃料型NO_x的生成；增加煤与燃烧空气的混合，避免局部高温区，减少热力型NO_x的生成；通过不同通道之间的速度差异形成气流返混区域，增强高温烟气中NO_x的还原。

热风炉烟气通过“低氮燃烧+布袋除尘”的处理后经25m高排气筒外排，属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）表14 工业炉窑排污单位废气污染防治可行技术参考表中的污染防治可行技术。

5.2.4 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。在除油过程中是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/m³标准的要求，对周边及敏感点环境造成影响较小。

5.2.5 备用发电机废气

项目备用柴油发电机，功率均为800kW，以备场区停电后作为备用电源。发电机采用含硫量小于0.2%的柴油作燃料，运行产生的尾气主要污染物为SO₂、NO_x和烟尘，该尾气由内置专用烟道引至配电房屋顶排放。本项目备用发电机废气产生量较少，经扩散稀释后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求。且柴油发电机使用频率较低，因此备用柴油发电机烟气对周围环境影响较小。

综上所述，建设项目废气产生量较小，经采取相应的环保措施后，对周边环境影响较小，且上述环保措施均容易实施且易操作，技术上可行。

5.2.6排气筒合理性分析

（1）排气筒几何高度合理性分析

①热风炉排气筒高度合理性分析

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）第4.6.1条，排气筒的最低允许高度为15m。本项目7套热风炉烟气经各自配套的布袋除尘器处理达标后分别经1根25m高（2#~7#）排气筒排放，排气筒高度设置合理。

②饲料车间排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），新污染源的排气筒一般不应低于15m，排气筒高度应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到的排放速率标准限值严格50%执行。

本项目最高建筑的高度为15m，饲料加工粉尘经收集后引至1套布袋除尘器处理达标后通过一根20m高排气筒（2#）外排，排气筒高度设置合理。

（2）排气筒出口直径合理性分析

1#排气筒高度均为20m，内径分别为0.45m，1#排气筒配套风量8000m³/h，则排气筒出口流速约15.25m/s；2#~8#排气筒高度均为25m，内径均为0.2m，配套标准风量约1996.8m³/h，则排气筒出口流速均约为21.4m/s。8个排气筒出口流速均符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中第5.3.5“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20m/s~25m/s左右”的规定，则其出口直径设计合理。

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（214.5m³/a）和生活污水（2044m³/a），主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP等。

经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水

处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，禁止将产生的尾水排入附近地表水体。

5.3.1场区排水体制

养殖场采用雨污分流体制。经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，禁止将产生的尾水排入附近地表水体；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经雨水沟排入初期雨水池，用于场区果树或周边桉树林施肥，后期雨水则经雨水沟渠排出场外，依地势排入低洼地。

5.3.2鸡舍冲洗废水和职工生活污水治理措施

本项目经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。

本项目场区绿化面积约57017.63m²，主要种植乔木、灌木混合林带，或规划种植水果类植物带（例如柑橘、沃柑等）。根据《广西壮族自治区地方标准 农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2019）标准要求，农业用水定额详见表 5.3-1。

表 5.3-1 农业用水定额（摘要）

行业代码	类别	作物名称	桂中区用水定额 /（m ³ /667m ² ·a）	水文年型	灌溉方式	栽培方式
A0153	柑橘类种植	柑橘（沃柑）	≤155	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。

场区绿化面积约为 57017.63m²（约 85.5 亩），经计算，绿化区需水量为 13252.5m³/a。根据工程分析，项目鸡舍冲洗废水和职工生活污水产生量为 2258.5m³/a，占消纳需水量的 17%，说明项目绿化区足以消纳项目鸡舍冲洗废水和职工生活污水，且废水消纳的保险系数较大，属于配套土地充足的养殖场，适合采用粪污无害化处理后还田利用的要求。

因此，本项目采取的废水处理措施可行。

5.3.3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，养殖区初期雨水经雨水沟排入初期雨水池，用于周边场区晴天绿化施肥，后期雨水则经雨水沟渠排出场外，依地势排入低洼地。

根据工程分析计算得初期雨水量约293.76m³/次，初期雨水池有效容积约350m³；初期

雨水经雨水沟排入初期雨水池，项目初期雨水经过简单沉淀处理后作为场区内绿化用水使用，后期雨水则直接外排。初期雨水收集处理措施经济可行。

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。鸡舍冲洗废水用于发酵过程中，水分调控；员工生活污水经三级化粪池处理后用于场区果树施肥，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	包气带岩土渗透性能
----	-----------

强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表5.4-3 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	重金属、持久性 有机污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

①查询相关水文地质资料及根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录B水文地质参数经验值表，粉砂岩渗透系数范围为 $K = 1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3} cm/s$ 。项目所在地包气带为粉砂岩，根据调查，项目所在地黏土层厚度 $> 1.0m$ 。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表6，本建设项目所在区的包气带岩（土）层满足“弱”防污性能的条件，因此判定包气带防污性能为“弱”。

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。

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	鸡舍	鸡舍底部	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
		育雏室	育雏室底部	
		病死鸡暂存间	车间底部	
		有机肥车间	车间地面	
		污水收集池	池底、池壁	
		清水池	池底、池壁	
		事故应急池	池底、池壁	
		初期雨水池	池底、池壁	
		场区污水输送管道	管网	

		三级化粪池	池底、池壁	
2	简单防渗区	饲料车间、蛋库	地面	一般地面硬化
		办公区	地面	
		厂区道路	地面	

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、有机肥车间、污水处理（污水收集池、三级化粪池、清水池）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、有机肥车间、污水处理（污水收集池、三级化粪池、清水池）等。

①畜禽污水采用密闭管道输送至污水收集池暂存，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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，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 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

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。二级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于3个，至少在建设项目场地及其上下游各布置1个。根据项目位置周围环境，环评建议在项目场地、上游、下游各布设1个，便于及时掌握周围地下水动态变化，地下水跟踪监测点详细情况一览表详见下表5.4-5。

表5.4-5 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
厂区的南面边界处（地下水上游）	E109.684654°， N22.831394°	潜水含水层	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP	1次/半年， 1天/次
饲料车间北面空地（场地）	E109.687580°， N22.834080°	潜水含水层	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP	1次/半年， 1天/次
厂区的东北面边界处（地下水下游）	E109.688784°， N22.836138°	潜水含水层	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP	1次/半年， 1天/次

(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、有机肥车间、污水处理（污水收集池、三级化粪池、清水池）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，并启动长期监测井；
- 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）鸡场四周加强绿化，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，鸡场四周场界可满足《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、废包装物、污泥、饲料加工除尘器回收的粉尘、热风炉炉渣和除尘灰、动物防疫废弃物、废机油及含油抹布和员工生活垃圾。

5.6.2.1 鸡粪、饲料残渣及羽毛、热风炉炉渣和除尘灰、污泥、不合格鸡蛋处理与处置

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烘干设备，烘干(含水率20%)后袋装储存在干有机肥车间，定期出售给种植合作社综合利用用作有机肥基料，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，大部分暂存于有机肥车间内，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，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，收集后运至干鸡粪暂存车间与鸡粪一起出售给种植合作社综合利用用作有机肥基料。

项目不合格鸡蛋收集后，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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用用作有机肥基料。

项目热风炉炉渣和除尘灰清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用用作有机肥基料。

项目污水处理系统产生的污泥定期清理后，运至干鸡粪暂存车间与鸡粪一起出售给周边种植合作社综合利用用作有机肥基料。

项目设置2间干有机肥车间，共14130m²，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、不合格鸡蛋以及污水处理系统产生的污泥。

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 废机油及含油抹布

废机油及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。

综上所述，本项目产生的固体废物在按规定采取措施妥善处置的基础上，不会对环境产生明显不利影响。本项目固体废物的处置措施符合有关环保要求，污染防治措施可行。

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 鸡场疫情风险防范措施

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源。

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，关键污染源为污水收集池，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；三级评价的必要时可开展跟踪监测。本项目主要为污水处理（污水收集池和三级化粪池）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23400万元，环保投资2294万元，占总投资的9.8%。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

项目		主要措施	经费（万元）
施工期	废水治理	设置沉淀池、临时化粪池、排水沟等	2
	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	3
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	200
		饲料加工房：集气罩、布袋除尘器、排气筒、密闭运输、密闭混合	15
		鸡粪干燥系统	2000
		病死鸡无害化处理废气：病死鸡及时收集暂存冷柜。	5
		雏鸡供暖废气：使用清洁能源	不计入
		食堂油烟净化设备	1
	废水治理	鸡舍冲洗废水进入污水收集池内经“溶气气浮污水处理设备”处理后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。 生活污水经化粪池处理后用于场区果树施肥，不外排。对厂内道路区初期雨水收集沉淀消毒后用于厂内绿化。设污水收集池、事故应急池，初期雨水收集池、清水池、浮渣池。	20
	固废治理	鸡粪、饲料残渣、不合格鸡蛋、污泥、热风炉炉渣和除尘灰送有机肥车间烘干设备处理处置。收集的粉尘回用生产。	主体设计，不计入
		生活垃圾收集桶、清运费、冷柜、危险废物贮存库	5.0
	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	30
	其他	厂区绿化、环保监测费用	5
合计			2294

6环境影响经济损益分析

6.1经济效益分析

本项目总投资23400万元，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23400万元，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2294万元，环保投资占总投资的9.8%，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

项目环保措施主要是体现国家环保政策，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 经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，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）

$$A = \sum_{i=1}^n Q_i P_i$$

式中：Q_i——能源、资源流失年累计总量；

P_i——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	395969.76m ³ /a	3.5元/m ³	128.1
电	40万kW·h	1.5元/kW·h	60

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188.1万元。

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2294万元，设备折旧按5%计，环保设施折旧费约114.7万元/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114.7万元。

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22.94万元。

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	0.612	9.09	67.33	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)	121.19
硫化氢	0.0612	0.29	314.48		566.06
颗粒物	0.3858	4	96.45		173.61
二氧化硫	3.654	0.95	3846.32		6923.38
氮氧化物	10.969	0.95	11546.32		20783.38
合计	/	/	/	/	28567.62

综上所述，本项目环保运行管理成本约为260万元/a。

6.3.3环境保护投资效益分析

投产后的环保费用占工业总产值的比例 (Hz)

投产后的年环保成本总计为HF=260万元，建成后企业年工业总产值GE约为25000万元，故 $Hz = HF/GE = 104\text{元/万元}$ 。

这表明该项目建成后，万元工业总产值用于环保的费用为104元。

经上述分析可知，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。

7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

广西恒牧养殖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。生活污水经临时三级化粪池处理后用于周边林地施肥。
	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
生产运行阶段	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。
	(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

广西恒牧养殖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《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》“（三）总体思路”中“1、减排因子与范围”中“主要大气污染物：NO_x和 VOCs”“主要水污染物：COD 和氨氮”。

本项目经化粪池处理后的生活污水和生产废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。

废气主要是养鸡场恶臭、热风炉烟气、饲料加工粉尘等，污染因子主要是NH₃、H₂S、SO₂、NO_x和颗粒物。

本项目大气污染物NO_x排放量为10.969t/a，建议大气污染物总量控制指标为NO_x：10.969t/a。

7.2.3 排污口规范化管理

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局1999年1月25日 环发〔1999〕24号），一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收的内容之一。

排污口规范化管理应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，严格按《排污口规范化整治技术要求(试行)》（1996年5月20日，国家环保局环监〔1996〕470号）进行。本项目排污口的规范化要求如下：

7.2.3.1 污水排放口规范化

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、职工生活污水和初期雨水，本项目经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排；初期雨水经收集于初期雨水池沉淀处理后用于非雨季或晴天时场区绿化施肥，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。

7.2.3.2废气排放口规范化

本项目设1个饲料加工粉尘排气口，高为20m，内径为0.45m；7个热风炉排气口，均为高25m，内径均为0.25m的排气筒。

在上述废气治理单元进风及尾气排放管道上，按照《污染源监测技术规范》设置便于采集、监测的采样口。

7.2.3.3固定噪声排放源

在固定噪声源厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置该噪声源的监测点。

7.2.3.4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。

7.2.3.5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。

表7.2-1 污染物排放清单

污染物种类				排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	采取的环保措施及主要运行参数	排污口信息	执行的环境标准
	饲料加工粉尘	有组织（1#排气筒）	颗粒物	2.375	0.0554	集气罩收集+布袋除尘，风量8000m ³ /h，布袋除尘效率取98%。	1#排气筒（H=20m，Φ=0.45m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 二级标准要求
		无组织	颗粒物	/	0.139		/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值
	鸡舍+有机肥车间恶臭		NH ₃	/	0.612	在日粮中添加EM菌剂；鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾；鸡粪采用干清粪工艺且日产日清。	/	《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 ₂ S	/	0.0612			
1#热风炉 2#排气筒		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒（H=25m，Φ=0.25m）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值	
		SO ₂	54.5	0.522				
		NO _x	163.5	1.567				
2#热风炉 3#排气筒		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒（H=25m，Φ=0.25m）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值	
		SO ₂	54.5	0.522				
		NO _x	163.5	1.567				
3#热风炉 4#排气筒		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒（H=25m，Φ=0.25m）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值	
		SO ₂	54.5	0.522				
		NO _x	163.5	1.567				
4#热风炉 5#排气筒		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒（H=25m，Φ=0.25m）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值	
		SO ₂	54.5	0.522				
		NO _x	163.5	1.567				
5#热风炉 6#排气筒		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒（H=25m，Φ=0.25m）	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表 2 标准限值	
		SO ₂	54.5	0.522				
		NO _x	163.5	1.567				
6#热风炉 7#		颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘，风量 1996.8m ³ /h，布袋除尘效率	2#排气筒（H=25m，Φ=	《工业炉窑大气污染物排放	
		SO ₂	54.5	0.522				

污染物种类			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	采取的环保措施及主要运行参数	排污口信息	执行的环境标准
	排气筒				取 98%。	0.25m)	标准》(GB 9078-1996) 中表 2 标准限值
		NO _x	163.5	1.567			/
	7#热风炉 8#排气筒	颗粒物	1.5	0.0154	布袋除尘, 风量 1996.8m ³ /h, 布袋除尘效率取 98%。	2#排气筒 (H=25m, Φ=0.25m)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 中表 2 标准限值
		SO ₂	54.5	0.522			/
		NO _x	163.5	1.567			/
	备用柴油发电机	颗粒物	/	0.103	经抽风机收集后通至配电房屋顶排放	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
		SO ₂	/	0.187			/
		NO _x	/	0.154			/
	食堂油烟		1.6mg/m ³	/	经油烟净化器处理后引至所在建筑楼顶排放	/	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)
废水	职工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	废水量 2044m ³ /a		生活污水经化粪池处理后和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池, 经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准后, 在清水池内储存, 施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥, 不外排。	/	/
	鸡舍冲洗水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	214.5m ³ /a		排入污水收集池, 经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准后, 在清水池内储存, 施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥, 不外排。	/	/
	初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	废水量 293.76m ³ /次		初期雨水池 350m ³	经初期雨水池收集后用于晴天时场区绿化施肥	/
噪声	设备噪声	等效声级	/	/	隔声、减震、降噪、场区绿化、围墙	场界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固废	干鸡粪 (含水率 20%)		31150.925		在有机肥车间袋装储存, 定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用	无	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
	病死鸡		5.46		定期交给有病死畜禽无害化处理资质单位进		

污染物种类		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	采取的环保措施及主要运行参数	排污口信息	执行的环境标准
				行无害化处理		
	饲料残渣及散落羽毛	21.008		饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。		
	不合格鸡蛋	3.6		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项目周边种植合作社综合利用	无	
	污泥	0.5		清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。	无	
	动物防疫废弃物	0.2		暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置	无	
	废包装物	8.0585		集中收集后外售废品站	无	
	饲料加工除尘器回收粉尘	2.633		混入饲料中	无	
	热风炉炉渣和除尘灰	112.78		清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。	无	/
	废机油及含油抹布	0.1		暂存于防疫废物暂存间内，交由有资质的单位处置	无	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	21.9		交由环卫部门集中处理	无	/

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（HJ 1252-2022）》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7.3-1和7.3-2。

表 7.3-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
饲料加工粉尘排气筒1#	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准
1#热风炉 2#排气筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB 9078-1996) 中表 2 标准限值
2#热风炉 3#排气筒			
3#热风炉 4#排气筒			
4#热风炉 5#排气筒			
5#热风炉 6#排气筒			
6#热风炉 7#排气筒			
7#热风炉 8#排气筒			
注：废气烟气参数和污染物浓度应同步监测			

表 7.3-2 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
场界	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《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”

7.3.1.2废水监测

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。经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排；初期雨水经收集于初期雨水池沉淀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 7.3-3。

表 7.3-3 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。”本项目大气环境影响一级评价，环境空气质量监测计划见表 7.3-4。

表 7.3-4 环境空气质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
红珠山	氨、硫化氢、 臭气浓度、 TSP、SO ₂ 、 NO _x	1 次/年	SO ₂ 、NO ₂ 、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值，NH ₃ 、H ₂ S 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
殷屋屯			
潘塘			
石板桥屯			

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。经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，不外排；初期雨水经收集于初期雨水池沉淀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 范围内存在红珠山、殷屋屯、潘塘、石板桥屯噪声敏感点，本项目声环境质量监测点位、监测指标、监测频次、执行环境质量标准等详见表 7.3-4。

表 7.3-4 声环境质量监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
红珠山	dB (A)	1 次/季度	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
殷屋屯			
潘塘			
石板桥屯			

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二级评价，跟踪监测点数量一般不少于3个，至少在建设项目场地及其上下游各布置1个。本项目设置3个地下水跟踪监测点，地下水跟踪监测点详细情况一览表详见下表 7.3-5。

表 7.3-5 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
厂区的南面边界处（地下水上游）	E109.684654°， N22.831394°	潜水含水层	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TP	1次/半年， 1天/次
饲料车间北面空地（场地）	E109.687580°，	潜水含水层	COD _{Cr} 、	1次/半年，

	N22.834080°		NH ₃ -N、TP	1天/次
厂区的东北面边界处（地下水下游）	E109.688784°， N22.836138°	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 一家禽饲养 032-无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区及五十一、通用工序 110-工业炉窑-除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑”，应于生产运营前办理排污许可证简化管理，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。建设单位对于委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。

8 环境影响评价结论

8.1 建设概况

本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，场址中心地理坐标为东经109°41'12.706"，北纬22°49'59.793"。项目总占地面积165034m²，折合247.55亩，项目总建筑面积57521.8m²，建设一个常年存栏200万羽蛋鸡养殖场，其中新建16栋蛋鸡舍、4栋育雏室、2栋有机肥车间，同时配套建设项目辅助设施（包括饲料车间、配电房、宿舍办公楼等）及其环保处理设施。项目年产优质无害鸡蛋量36000t，一年淘汰蛋鸡约150万只。

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。

项目所在区域基本污染物环境质量现状评价指标中，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}浓度小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

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

武思江干渠监测断面的监测因子标准指数均≤1，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，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

项目的5个监测点在监测期间，由监测结果可知，项目的5个监测点在监测期间，5个监测点的总大肠菌群均出现超标现象，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；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，敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

8.2.5生态环境质量现状

本项目位于贵港市港南区木格镇云垌村，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满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1中规定的土壤污染风险筛选值。

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（4m³/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172.57t，生活垃圾产生量为18t。

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有机肥车间恶臭、饲料加工粉尘、食堂油烟及柴油发动机尾气等。

鸡舍和有机肥车间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，在鸡舍内和有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等措施后，NH₃和H₂S排放量分别为0.612t/a、0.0612t/a；鸡舍和有机肥车间恶臭无组织排放，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。

饲料加工粉尘经布袋除尘后经1#排气筒排放（高20m、内径0.45m），排放量0.0903t/a，排放浓度3.88mg/m³，排放速率0.031kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值要求。

每台热风炉产生的烟气分别经采用低氮燃烧，烟气通过“布袋除尘”处理后分别通过25m高排气筒（2#~8#）排放，各热风炉排气筒排放的颗粒物、SO₂排放浓度分别1.6mg/m³、54.5mg/m³、114.3mg/m³，低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中表2标准限值要求；NO_x排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

备用发电机正常情况不使用，仅在不能正常供电时临时使用，发电机废气发引至电机房屋顶排放。颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

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2.0 mg/m³。

8.3.2.2 废水

项目废水主要是鸡舍冲洗废水、员工生活污水和初期雨水。

本项目生活污水产生量2044m³/a，鸡舍冲洗废水产生量为214.5m³/a，经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。

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。养殖区及粪污处理区的初期雨水经排水沟后排入初期雨水池内，用于后期场区晴天绿化施肥，后期雨水则直接排入周边地表。

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、饲料加工破碎设备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、饲料加工除尘器回收的粉尘、热风炉炉渣和除尘灰、污泥、动物防疫废弃物、废机油及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
一般固废	干鸡粪（含水率20%）	31150.925	0	在有机肥车间袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用
	病死鸡	5.46	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	21.008	0	饲料残渣及散落羽毛随鸡粪一同处理，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	不合格鸡蛋	3.6	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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	废包装物	8.0585	0	回用于饲料生产
	饲料加工除尘器回收粉尘	2.633	0	环卫部门定期清运
	污泥	0.5	0	清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	热风炉炉渣和除尘灰	112.78	0	清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。
	生活垃圾	21.9	21.9	由环卫部门处理
危险废物	动物防疫废弃物	0.2	0	依据农业农村主管部门的要求进行无害化处理
	废机油及含油抹布	0.1	0	暂存危废间，定期交由有资质单位处置。

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、NO_x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，经三级化粪池处理后定期用罐车抽走用于周边旱地浇灌。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《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）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

本项目正常排放情况下，新增污染物 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 和 $\text{PM}_{2.5}$ 对区域大气环境的最大贡献平均质量浓度值、年平均浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准；氨、硫化氢对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

本项目建成后污染源正常排放下，氨、硫化氢的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%； SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的区域最大日平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%； PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 SO_2 、 NO_2 区域最大年平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 30%。硫化氢、氨 1h 平均浓度叠加现状浓度后，叠加值均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值要求； SO_2 、 NO_2 、

PM₁₀、PM_{2.5}在95%保证率下日平均质量浓度、年平均浓度叠加现状浓度后均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准要求。

项目非正常排放情况下，本项目NO₂、PM₁₀浓度（1h平均质量浓度）虽有所增大，但占标率不高，NO₂对区域大气环境的最大贡献1h浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中1小时平均浓度限值；PM₁₀对区域大气环境的最大贡献1h浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中24小时平均浓度限值的三倍值。

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未超过环境质量短期浓度标准值。因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

8.4.2.2 地表水环境主要影响结论

营运期废水主要为少量的鸡舍冲洗废水、生活污水和初期雨水等。本项目经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，有利于植物的生长，增加土壤肥力，有利于土壤环境的改善，能够实现污水资源化利用，确保项目废水不外排，对周边地表水环境影响较小。

初期雨水收集沉淀后，用于场区晴天绿化施肥，不外排，对周边地表水环境影响不大。

8.4.2.3 地下水环境主要影响结论

本项目污水收集池非正常状况下，COD泄漏污染发生后100d、1000d，预测超标距离均为16m，影响距离为28m；氨氮泄漏污染发生后100d、1000d，预测超标距离为27m，影响距离为39m。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，且超标距离未超出项目厂界范围；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、污水收集池、初期雨水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场界噪声贡献不大，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。敏感点声环境质量满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 1类标准, 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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装, 袋装储存, 定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用, 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, 收集后运至有机肥车间, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料, 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有机肥车间与鸡粪一起烘干, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料, 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。

饲料加工除尘器回收粉尘: 回用于饲料生产。

污泥: 项目污水处理系统运行过程将产生污泥, 废每年清理一次, 清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

热风炉炉渣和除尘灰: 清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间, 定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。

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 $Q < 1$, 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，经三级化粪池处理后生活污水和鸡舍冲洗废水进入污水收集池内，经“溶气气浮污水处理设备”处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥，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2025年5月28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2025年6月3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2024年8月10日在贵港市环保产业网（www.ggepi.com）进行网上公示，于2024年8月13日、14日的广西日报上登报公示；于2024年8月19日在项目拟建地周边村屯进行现场张贴公示；2024年12月3日，在贵港市港南区湛江镇福星村、玉林市兴业县山心镇蓬塘村、玉林市兴业县山心镇五星村村委会，分别召开100万羽蛋鸡养殖项目环境影响评价公众参与座谈会。

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	经化粪池处理后的生活污水和鸡舍冲洗废水一同排入污水收集池，经“溶气气浮污水处理设备”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后，在清水池内储存，施肥季节用于厂区果树或周边桉树林施肥。 设一个 350m ³ 初期雨水池收集厂区初期雨水用于场区晴天绿化施肥。
	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喷雾式除臭装置；④收集管道、污水收集池等全封闭，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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用，不在场内发酵；②干燥系统密闭，并在有机肥车间内设置喷头喷淋除臭剂、喷雾等处理恶臭气体 饲料加工粉尘通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理后引至20m高的1#排气筒排放。 本项目7套热风炉烟气均采用“低氮燃烧+布袋除尘”的技术处理后分别引至25m高排气筒(2#~8#)排放 备用柴油发电机烟气：由内置专用烟道引至发电机房外排放 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有机肥车间干燥系统烘干后在有机肥车间进行包装，袋装储存，定期(每2d清运一次)出售给周边种植合作社用于有机肥原料综合利用； 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，收集后运至有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 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有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 饲料加工除尘器回收的粉尘：回用于饲料生产； 热风炉炉渣和除尘灰：清理收集与干鸡粪一起打包暂存在有机肥车间，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料。 污水处理系统污泥：暂存在浮渣池，清理出的污泥及时清运至有机肥车间与鸡粪一起烘干，定期外售至周边种植合作社综合利用作有机肥基料； 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：依据农业农村主管部门的要求进行无害化处理。
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，设置废水储存池，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，即减少了排污，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及噪声，废气监测因子为颗粒物、SO₂、NO_x、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}、NH₃-N、TP。

本项目不设地表水和声、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

广西恒牧养殖有限公司 200 万羽蛋鸡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、饲料加工粉尘、养殖废水、鸡粪、病死鸡、不合格鸡蛋、饲料残渣及散落羽毛、污水处理站污泥、热风炉炉渣和除尘灰、动物防疫废弃物、废机油及含油抹布、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。