

浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡
养殖扩建项目
环境影响报告书

(公示稿)

建设单位：广西浦北丰茂养殖有限公司

编制单位：南宁环彩环保有限公司

二〇二六年一月



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧



饲料车间



鸡舍

项目周边及场地现状照片



原有项目鸡粪传送带及鸡粪堆放棚



饲料车间



原有项目的病死鸡焚烧炉



项目西南 350m 旧屋村



项目南 420m 坳崎村

项目周边及场地现状照片

概述

1 项目由来

鸡蛋是大众化普及型基础食品，营养丰富，价格低廉，使用方便，吃法多样。蛋鸡养殖产业是我国畜牧业主要产业之一，已成为部分地区的农业和农村经济的支柱产业，为农民增收致富起了巨大的推广作用。从国内市场分析，随着我国小康社会的逐步建立，人们对动物性蛋白的需求将大幅增长，尤其是我国广大农村需求量更大，按照目前确定的我国人民膳食发展战略，到本世纪中叶，对禽蛋的需求将达到中等发达国家的水平，即人均 20 千克左右，按现有人口计算绝对增长量 200 万吨，市场规模庞大。近年来，国家把扶持农业综合开发产业化经营作为解决我国“三农”问题的一个重要途径，不断加大扶持力度。蛋鸡养殖企业是国家鼓励发展的项目，符合国家的产业政策。

广西浦北丰茂养殖有限公司（以下简称丰茂公司）成立于 2012 年，2017 年 8 月丰茂公司投资 300 万元，租用了广西农垦国有东方农场张黄队的 80.63 亩（其中一地块 77.04 亩，二地块 3.59 亩）土地。其中丰茂公司在一地块内申请了 66.71 亩的设施农用地用来建设广西浦北丰茂养殖有限公司项目（原有项目，也称浦北丰茂扶贫养殖基地），该项目建有种鸡栏 7 条、公鸡栏 1 条，育雏栏 3 条，育成栏 3 条，年存栏量 61000 羽，公鸡存栏量 3000 羽，育种 8000 羽。原有项目 2017 年办理了建设项目环境影响登记表，2019 种鸡舍开始建设，2020 年逐渐建成 1#、2#、3#种鸡舍及出孵车间、孵化中转车间、孵化车间等并陆续投产。

2023 年起公司养殖方向全面转型，不再养殖种鸡和孵化雏鸡，改为蛋鸡养殖，将 1~3#种鸡舍改为蛋鸡舍，并在场地西侧空地逐步建设 4#蛋鸡舍，闲置出孵化车间、出孵车间和孵化转运车间。至 2025 年初，丰茂公司达到存栏蛋鸡 6 万羽/a，至 2025 年 10 月，公司准备将年存栏蛋鸡增加至 15 万羽，年产鸡蛋 2500 吨，年淘汰蛋鸡 15 万羽。由于公司发展的需要，同时积极响应《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号）等政策，丰茂公司计划在现有场地内继续增加建设两栋鸡舍、一座蛋库、饲料车间（自用）、将出孵车间和孵化转运车间改建为一座鸡粪暂存间、同时配套建设事故应急池 1 座、初期雨水池 1 座、一般固废暂存间 1 间、冷库 1 间以及其他配套设施，改扩建完成后全厂年存栏蛋鸡 30 万羽、年产鸡蛋 5000 吨、年淘汰蛋鸡 30 万羽。项目已在广西投资项目在线并联审批监管平台进行备案登记，项目代码为：2511-450722-04-01-355492。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，丰茂公司 2023 年起改建的蛋鸡养殖及即将再扩建蛋鸡舍为改扩建项目，应进行环境影响评价。浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目完成后蛋鸡存栏量为 30 万羽/a，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“30 只蛋鸡折算成 1 头猪”的折算系数，项目折合生猪养殖规模约为 10000 头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二、畜牧业 03，3、年存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”类别，需编制环境影响报告书。

2025 年 8 月，受广西浦北丰茂养殖有限公司委托，南宁环彩环保有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受委托后，在组织开展现场踏勘、收集资料工作的基础上，本着客观、公正、全面、规范的原则，编制完成了《浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目环境影响报告书》。

2 环境影响评价过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），本项目分三个阶段开展评价工作，工作程序见图 1-1，项目具体环境影响评价过程如下：

（1）2025 年 8 月，南宁环彩环保有限公司受广西浦北丰茂养殖有限公司委托承担《浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目环境影响报告书》环境影响评价工作，接受委托后评价单位即组织技术人员到项目现场开展初步环境状况调查，开展第一阶段工作。

根据广西浦北丰茂养殖有限公司提供的项目备案证明、总平面布置图及相关资料，由评价单位组成项目组对项目拟建工程内容进行初步工程分析，在初步工程分析及现场调查的基础上，确定对本次评价工作的环境影响进行初步识别并筛选评价因子，明确本项目的重点评价因子和环境保护目标，并确定本次评价的工作等级、评价范围及执行的评价标准。

（2）在一阶段工作的基础上，项目组根据评价工作等级及评价范围，结合评价因子筛选结果，确定项目环境质量现状监测方案，委托广西浩大检测科技有限公司于 2025 年 8 月 12 日至 8 月 18 日进行项目环境质量现状监测。根据项目建设内容开展进一步工程分析并核算本项目污染源强，根据污染源强核算结果及评价等级工作要求，开展环境影响预测、分析及评价，编制相关环境影响章节内容。

（3）在二阶段工作的基础上，对项目环保措施进行技术经济可行性论证，并给出

项目污染源排放清单，提出监测与管理计划，并最终给出本项目拟建内容环境可行性结论，在 2025 年 9 月完成本项目环境影响报告书征求意见稿。

(4) 丰茂公司确定环境影响评价单位后，于 2025 年 8 月 18 日在全国建设项目环境信息公示平台网站上进行了环境影响公众参与第一次公示。

(5) 项目环境影响报告书征求意见稿编制完成后，建设单位于 2025 年 11 月 14 日在环评互联网上发布第二次公众参与公告，同时在项目区入口、张黄镇宣传栏张贴公告，在广西日报上刊登 2 次公告，征求公众意见。

项目组整合上述工作成果，最终编制完成了项目环境影响评价文件。

3 建设项目特点

本项目为现代标准化蛋鸡养殖场项目，能通过环境控制（如湿帘降温、通风系统）和自动化设备降低鸡群应激，减少疫病发生概率，通过精准饲养，自动化投喂系统能够节水节料，降低饲料损耗和养殖固废的产生；装配式钢结构鸡舍和粪污收集系统实现粪便日产日清，全厂粪污和饲养固废资源化利用率 100%。运营期废气污染物有恶臭（鸡舍臭气、鸡粪暂存间臭气）、备有柴油发电机废气、食堂油烟等；废水污染物为生活污水和鸡舍冲洗废水；噪声为鸡鸣，各类风机、生产设备噪声等；固体废物为鸡粪、动物防疫废物、病死鸡、废弃包装材料、生活垃圾等。主要的环保治理措施如下：

(1) 项目鸡舍中鸡粪采取日产日清工艺，收集后运至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；饲料车间密闭生产，备用的柴油发电机废气由配套的尾气净化装置处理；食堂油烟由油烟净化器处理后引到楼顶排放。

(2) 项目鸡舍冲洗废水和生活污水由本次新增的污水处理站处理达标后用于租用地内消纳地浇灌，不排入地表水体，对地表水环境影响较小。

(3) 项目采用先进养殖工艺，鸡舍鸡粪收集采用自动带式传送装置，经刮粪板刮落到输送皮带后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。

(4) 项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理；动物防疫废物暂存于一般固废暂存间，委托有相关资质的单位进行处置。

综上，项目养殖过程、饲料生产过程中的废气经过有效处理后能够达标排放，产生的废水经过处理后用于消纳地不外排。其他固废能够得到妥善处置。

4 分析判定相关情况

4.1 产业政策符合性判定

本项目为蛋鸡养殖项目，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于“第一类鼓励类”中的“一、农林牧渔业”中的“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖”，因此，本项目建设符合国家产业政策要求。

广西浦北丰茂养殖有限公司于 2025 年 11 月在广西投资项目在线并联审批监管平台进行备案登记，代码为 2511-450722-04-01-355492。因此，建设项目符合国家产业政策。

本项目主要从事蛋鸡养殖，属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）“二、许可准入类”中“（一）农、林、牧、渔业”，应经过审批后方可开展生产经营的项目。建设单位已依法办理《动物防疫条件合格证》，可满足《市场准入负面清单（2022 年版）》中的许可准入类要求。

4.2 相关规划符合性分析

（1）与《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》相符性分析

根据《广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划》，到 2025 年，畜牧业整体竞争力稳步提高，动物疫病综合防控能力大幅提高，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，标准化规模养殖持续发展，发挥好特色养殖在巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接过程中的重要作用，推进标准化规模养殖。以畜禽养殖废弃物资源化利用和病死畜无害化处理为核心，充分发挥种养结合优势，保障养殖环境清洁，提高现代农业绿色发展水平，促进广西生态文明建设。

本项目为标准化蛋鸡养殖场，鸡舍配套设有自动投料、自动饮水、自动刮粪等设施，自动化水平高；建立动物疫情防控制度，落实消毒防疫、疫情报告措施，定期开展疫病自检和疫苗注射；采用干清粪工艺，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理；厂区实施雨污分流，废水经污水处理站处理达标后用于消纳地浇灌。项目建设有利于发挥好特色养殖在巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，带动周边农户脱贫致富。因此，项目建设符合广西“十四五”畜牧业高质量发展专项规划。

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

析

根据《广西生态环境保护“十四五”规划》，需强化畜禽养殖污染防治。加强养殖分区管控，推动畜禽养殖业生态化、规模化、集约化发展。加强规模化养殖污染治理，支持规模养殖场和第三方建设粪污处理利用设施，基本实现规模化养殖场收集处理设施全覆盖。深入推进畜禽粪污资源化利用，种养结合，促进农村种养循环产业发展。推进散养密集区畜禽粪污综合治理和利用，加强宣传，增强散养户环保意识。规范限量使用饲料添加剂，减量使用兽用抗菌药物。

鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；养殖废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌。项目使用的饲料自产自销，不外加添加剂。

（3）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）相符性分析

根据《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》，应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。

鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；养殖废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌，不排入周边地表水。项目建成后，进行排污许可登记，对粪污资源化利用制订计划和台账。

4.3 相关政策、技术规范符合性分析

（1）与《钦州市现代生态养殖业发展规划（2016—2025年）》相符性分析

表1 项目选址与《钦州市现代生态养殖业发展规划（2016—2025年）》符合性分析

区域	规划要求		项目情况	符合性
禁养区	划定范围	（1）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等）、国家和省级风景名胜区、自然保	本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区25号山（洋水村委沙古岭）。（1）项目不涉及饮用水源保	符合

区域	规划要求	项目情况	符合性
	护区、文物历史自然遗迹保护区的核心区及缓冲区、基本农田保护区)；(2)城镇居民区、工业园区建成区、文化教育科研区、医疗区等人口集中区域及其常年主导风向上风向、生态保护水系500米范围；(3)国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线两侧各200米范围；(4)境内主要江河(茅岭江、茅岭江、大风江、南流江、小江、张黄江、武利江、武思江)常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧200米范围；(5)法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。	护区、项目不占用自然保护区和风景名胜保护区、自治区级森林公园生态保护红线，项目距离张黄镇饮用水水源二级陆域940m，一级水源保护区1630m，不在饮用水源保护区范围内；(2)位于张黄镇侧风向东面320m，不在主风向上风向500m范围内；(3)距离本项目最近的主要交通干线为南面约1175m处的S207公路，不在主要交通干线两侧各200米范围；(4)项目不在境内主要江河(茅岭江、茅岭江、大风江、南流江、小江、张黄江、武利江、武思江)常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧200米范围；(5)项目不在法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。	符合
实施要求	禁养区内禁止规模饲养畜禽，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场。在禁止养殖区域内建设畜禽养殖场(小区)，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处置。教学、科研以及其他特殊需要饲养的，须经市政、环境、卫生行政25主管部门批准。	本项目不位于禁养区	符合
规划范围	禁养区外延500米内。	项目在禁养区外延500米内，属于限养区范围。	符合
限养区 实施要求	限养区内逐步控制和削减畜禽养殖废弃物排放总量，大力推广现代生态养殖，推进畜禽养殖废弃物无害化处理和资源化利用，促进畜禽规模养殖环境生态化。限养区不得新建、扩建不符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定的畜禽规模养殖场(小区)；限养区内原有的畜禽养殖场(小区)污染防治配套设施未建或不合格，且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，即投入生产、使用，或者已建的污染防治配套设施但未正常运行的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处置。	项目扩建完成后污水不外排、粪便得到综合利用，鸡舍、鸡粪暂存间使用除臭剂除臭，有效减少废气污染物的排放总量。废水经深度处理后污水中消纳的污染物总量减少。生活垃圾排放量不增加； 本项目采用现代养殖模式，各要素污染防治措施符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定； 项目为原有养殖场改扩建，鸡舍粪便日产日清，在鸡粪暂存间短暂堆放后每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司，生活污水和养殖废水经污水站处理后用于场地内的园地浇灌，防疫废物和病死鸡委托专业资质公司处置。	符合
发展生态养殖，建设生态养殖示范基地	2.养殖排泄物治理和资源化利用工程 实施养殖排泄物治理和资源化利用工程。要鼓励和支持采取粪肥还田、制造有机肥、制取沼气等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用，采取种植和养殖	本项目采用现代生态养殖模式，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至本厂的鸡粪暂存间，	符合

区域	规划要求	项目情况	符合性
	相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物。染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，要按照规定进行深埋、化制、焚烧等无害化处理。对规模养殖场的畜禽排泄物进行综合治理，实现畜禽养殖排泄物资源化利用和污水达标排放。各场结合实际情况，因地制宜，选用不同的治污方法，对场内的硬件设施进行减排改造：一律采取干清粪方式处理粪便，每日粪便单独清出，并运至堆粪场，不得与尿液、污水混合排放；按照“雨污分流”原则改建污水收集输送系统，雨水与尿液污水分开排放，将排污沟设为暗沟。	鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清，可实现粪便无害化处置；项目饲料自配，使用微生物制剂和酶制剂，满足营养配比要求；项目采用干清粪方式，设有污水处理设施，废水处理用于租用地内消纳地浇灌；病死鸡委托灵山县提桥环保科技有限公司进行无害化处理； <u>扩建完成后项目厂区采用雨污分流，生产生活废水输送均采用密封暗管式。</u>	

综上，项目与《钦州市现代生态养殖业发展规划（2016—2025年）》相符。

(2)项目选址与《钦州市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案》（钦政办〔2017〕109号）符合性分析

表2 项目选址与《钦州市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案》（钦政办〔2017〕109号）符合性分析

区域	规划要求	项目情况	符合性
禁养区	划定范围 (1) 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等）、国家和省级风景名胜区、自然保护区、文物历史自然遗迹保护区的核心区及缓冲区、基本农田保护区）；（2）城镇居民区、工业园区建成区、文化教育科研区、医疗区等人口集中区域及其常年主导风向上风向、生态保护水系 500 米范围；（3）国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线两侧各 200 米范围；（4）境内主要江河（茅岭江、茅岭江、大风江、南流江、小江、张黄江、武利江、武思江）常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧 200 米范围；（5）法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。	本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区25号山（洋水村委沙古岭），项目用地已取得钦州市张黄镇人民政府的设施农用地批复，项目不涉及饮用水水源保护区、项目不占用自然保护区和风景名胜区、自治区级森林公园生态保护红线；项目距离张黄镇饮用水水源保护区 1.48公里；位于张黄镇侧风向东面320m，不在主风向上风向500m范围内；距离本项目最近的主要交通干线为南面约 1175m处的 S207公路；项目不在境内主要江河（茅岭江、茅岭江、大风江、南流江、小江、张黄江、武利江、武思江）常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧 200米范围；项目不涉及法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。	符合

区域	规划要求		项目情况	符合性
	实施要求	禁养区内禁止规模饲养畜禽，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场。在禁止养殖区域内建设畜禽养殖场（小区），由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处置。教学、科研以及其他特殊需要饲养的，须经市政、环境、卫生行政 25 主管部门批准。	本项目不位于禁养区	符合
	规划范围	禁养区外延 500米内。	项目在禁养区外延 500米内，故属于限养区范围。	符合
限养区	实施要求	限养区内逐步控制和削减畜禽养殖废弃物排放总量，大力推广现代生态养殖，推进畜禽养殖废弃物无害化处理和资源化利用，促进畜禽规模养殖环境生态化。限养区不得新建、扩建不符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定的畜禽规模养殖场（小区）；限养区内原有的畜禽养殖场（小区）污染防治配套设施未建或不合格，且又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，即投入生产、使用，或者已建的污染防治配套设施但未正常运行的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门依法处置。	项目位于限养区。 项目扩建完成后污水不外排、粪便得到综合利用，鸡舍、鸡粪暂存间使用除臭剂除臭，有效减少废气污染物的排放总量。生活垃圾排放量不增加； 本项目采用现代养殖模式，各要素污染防治措施符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定； 项目为原有养殖场改扩建，鸡舍粪便日清，在鸡粪暂存间短暂堆放后每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司，生活污水和养殖废水经污水站处理后用于场地内的园地浇灌，防疫废物和病死鸡委托专业资质公司处置。	符合
发展生态养殖，建设生态养殖示范基地		2.养殖排泄物治理和资源化利用工程 实施养殖排泄物治理和资源化利用工程。要鼓励和支持采取粪肥还田、制造有机肥、制取沼气等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用，采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物。染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，要按照规定进行深埋、化制、焚烧等无害化处理。对规模养殖场的畜禽排泄物进行综合治理，实现畜禽养殖排泄物资源化利用和污水达标排放。各场结合实际情况，因地制宜，选用不同的治污方法，对场内的硬件设施进行减排改造：一律采取干清粪方式处理粪便，每日粪便单独清出，并运至堆粪场，不得与尿液、污水混合排放；按照“雨污分流”原则改建污水收集输送系统，雨水与尿液污水分开排放，将排污沟设为暗沟。	本项目采用现代生态养殖模式，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；项目饲料自配，使用微生物制剂和酶制剂，满足营养配比要求；项目采用干清粪方式，设有污水处理设施，废水处理用于租用地内消纳地浇灌；病死鸡委托灵山县提桥环保科技有限公司进行无害化处理，扩建完成后项目厂区采用雨污分流，生产生活废水输送均采用密封暗管式。	符合

由上表可知，本项目选址不在《钦州市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方

案》中规定的禁养区、限养区范围内，与《钦州市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案》规定的限养区实施要求是相符的。

(3) 与《钦州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2030）》（钦环发〔2024〕19号）符合性分析

表3 项目选址与《钦州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2030）》（钦环发〔2024〕19号）符合性分析

序号	规划相关要求	本项目情况	符合性
4.1.1 加强分区管理严格畜禽养殖环境准入			
1	严格执行禁养区划定方案。定期开展禁养区畜禽规模养殖场清理整治排查工作。推进重点流域养殖污染整治，促进流域内养殖业转型升级和提质增效。钦州市畜禽规模养殖禁养区范围包括饮用水水源保护区；国家级和地方级自然保护区的核心区及缓冲区；国家级和省级风景名胜区的核心景区；城市和城镇居民区（包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中区域）及其常年主导风向上风向500米范围内；公路、铁路等主要交通干线两侧各200米范围；境内主要江河（钦江、茅岭江、大风江、南流江、武利江、武思江、张黄江）及主要支流汇入口向上追溯2000米常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧200米范围；法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。钦州市畜禽规模养殖限养区范围为禁养区外延500米内。	本项目不位于禁养区；用地已取得钦州市张黄镇人民政府出具的设施农用地批复，项目不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、文物历史自然遗迹保护区的核心区及缓冲区、基本农田保护区；项目距离西北面张黄江饮用水水源保护区陆域740m，一级保护水域1630m，二级保护水域1580m；位于张黄镇侧风向东面320m，不在主风向上风向500m范围内；距离本项目最近的主要交通干线为南面约1175m处的S207公路；项目不在境内主要江河（茅岭江、茅岭江、大风江、南流江、小江、张黄江、武利江、武思江）常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧200米范围；项目不涉及法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。	符合
2	禁养区内禁止规模饲养畜禽，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场、养殖小区。禁养区内原有的畜禽规模养殖场及饮用水水源保护区内原有的畜禽养殖场、养殖小区，由县人民政府根据实际情况依法关停或责令搬迁。教学、科研以及其他特殊需要饲养的，须经市政、生态环境、卫生行政主管部门批准。	本项目不位于禁养区	符合
3	禁养区内（饮用水水源一级保护区）原有的畜禽散养户，依据《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》《畜禽规模养殖污染防治条例》等有关法律法规，由所在地县区人民政府（管委）根据实际情况依法关停或责令搬迁	本项目不位于禁养区	符合
4	限养区内逐步控制和削减畜禽养殖废弃物排放总量，大力推广现代生态养殖，推进畜禽养殖废弃物无害化处理和	本项目位于限养区；采用现代养殖模式，项目扩建完成后污水不外排、粪便得到综合利用，鸡舍、鸡粪暂存间	符合

	资源化利用,促进畜禽规模养殖环境生态化。限养区不得新建、扩建不符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定的畜禽规模养殖场(小区);限养区内原有的畜禽养殖场(小区)污染防治配套设施未建或不合格,且又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,即投入生产、使用,或者已建污染防治配套设施但未正常运行的,由所在地县区人民政府(管委)根据实际情况依法关停或责令搬迁。	使用除臭剂除臭,有效减少废气污染物的排放总量。生活垃圾排放量不增加; 本项目各要素污染防治措施符合《畜禽规模养殖污染防治条例》规定; 鸡粪不在厂区内停留,日产日清,外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理,可实现粪便无害化处置; 项目采用干清粪方式,厂区雨污分流,设有污水处理设施,废水处理用于租用地内消纳地浇灌;病死鸡委托灵山县提桥环保科技有限公司进行无害化处理;	
4.1.2 合理优化区域养殖业空间布局			
5	当土地承载力指数 $I \geq 1$ 时,划分为种养结合控制区,表明该区域畜禽养殖量超载,需要调减养殖量或通过外运消耗等方式解决。当 $0.7 \leq I < 1$ 时,划分为种养结合保持区,表明该区域畜禽养殖临近超载;当 $I < 0.7$ 时,种养结合发展区。对钦州市各县区的畜禽养殖空间优化布局进行分析,结果表明,钦州市土地承载力指数为1.24,种养结合控制区。	项目位于种养结合控制区; 本项目鸡粪采用外运消耗方式解决,由运输车辆每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理;项目采用干清粪方式,厂区雨污分流,设有污水处理设施,废水处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)后用于租用地内消纳地浇灌,属于农田灌溉; 综上项目鸡粪外运消耗、废水经深度处理减少消纳尾水中污染物总量,达到减少当地土壤承载力的目的。	符合
6	1.种养结合控制区 根据畜禽粪污土地承载力测算结果,灵山县灵城街道、三海街道、新圩镇、丰塘镇、平山镇、石塘镇、佛子镇、平南镇、烟墩镇、檀圩镇、那隆镇、三隆镇、陆屋镇、旧州镇、太平镇、沙坪镇、武利镇、文利镇、伯劳镇等;浦北县安石镇、北通镇、江城街道、六硯镇、龙门镇、平睦镇、泉水镇、石埭镇、张黄镇等;钦南区黄屋屯镇、大番坡镇、龙门港镇、久隆镇、东场镇、那丽镇;钦北区长田街道、大垌镇、长滩镇、大直镇、贵台镇等乡镇土地承载力超过阈值(土地承载力指数 ≥ 1)。 鉴于上述乡镇面临较高的环境承载压力,需采取更为严格和精细化的管理措施,以确保畜禽养殖活动与土地资源、生态环境和谐共生。将上述识别的区域作为种养结合控制区,确立为种养结合精准控制区,衔接流域水环境承载力和	本项目位于张黄镇,为种养结合控制区。 鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口,由运输车送至鸡粪暂存间,鸡粪不在厂区内停留,外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理,做到外运消耗;项目采用干清粪方式,厂区雨污分流,设有污水处理设施,废水经过处理后有机物浓度降低,有效减少土地承载压力;	符合

	土地消纳空间，合理调减并优化配置畜禽养殖规模与分布，严格规避在环境高度敏感地带及环境承载力薄弱区域发展畜禽养殖业，以保障生态环境安全。		
4.1.2.2 钦州市重点流域畜禽养殖污染防治			
7	强化对饮用水源保护区周边生态敏感区域的养殖活动监管，确保饮用水源安全，完成水源地及主要河流水体沿岸200米禁养区内畜禽养殖场的清理退出工作。强化重点流域监管与执法力度。加强对畜禽养殖控制区域的管控力度。武利江和大风江流域等重点流域干流河岸外侧200~2000米范围内不得新建、扩建畜禽养殖场、养殖户和迁入养殖户。武利镇、文利镇、伯劳镇等重点控制区域已出现畜禽养殖发展影响生态环境质量问题的区域，实行动态管理，在生态环境质量没有明显改善前，县级人民政府原则上停止审批新建、扩建传统畜禽养殖场，发现违规建设的畜禽养殖场，由县人民政府根据实际情况依法关停或责令搬迁	项目不在水源地及主要河流水体沿岸200米禁养区内，不在武利江和大风江流域等重点流域干流河岸边外侧200~2000米范围内。不在武利镇、文利镇、伯劳镇等重点控制区域内	符合
8	围绕全市空间发展和定位要求，进一步优化调整全市畜禽养殖空间布局，重点布局区域内武利江、大风江、平陆运河、马江和南流江等重点流域畜禽养殖空间，实行总量控制管理。畜禽养殖企业的建设规模应遵循总量控制原则，确保区域内养殖量不超过环境承载能力，原则上应在同一行政区域内按等量或减量进行替代。县区自身无法满足新增畜禽养殖量需求的，且列入市级层面统筹推进的重大项目，可向市级生态环境部门提出重点畜禽养殖量申请，市级生态环境部门视年度水质考核目标完成情况进行调剂	项目不在武利江、大风江、平陆运河、马江和南流江等重点流域内	符合
9	完善日常管理与维护机制。流域沿线养殖场严格执行雨水与污水分离“两分离”原则，确保场区雨污分流系统健全有效，定期清理雨水渠，预防淤塞，同时加强雨污分流设施的维护与检查，避免混流现象发生，确保雨水顺畅排放，污水得到有效收集与处理，防止污水外溢对环境造成二次污染。促进畜禽养殖业的绿色可持续发展。	项目实施雨污分流，雨水系统和污水收集处理系统完备， <u>鸡粪暂存间全密闭设计，</u> 内设有堆放围堰、渗滤液收集沟，污水截留沟等，有效防止污水外溢对环境造成二次污染； <u>各建筑设置屋顶雨水收集管，直接经过独立雨水管道随自然坡度排放至厂区东北侧外的有林地和旱地。厂区内各建筑四周及道路外侧均设置雨水排水沟，收集厂区地表的雨水径流经初期雨水池沉淀后由密闭管道通往项目西侧排放。</u>	符合
4.3 完善粪污处理和利用设施			

4.3.1.1 规模养殖场			
10	(1) 改造畜禽饮水器具畜禽养殖场采用饮水器的方式为畜禽提供饮水, 建设自动喂料、防溢漏饮水、环境控制等现代化装备, 根据不同畜禽品种、生产阶段选择合适的饮水器, 饮水器的安装高度和水压要符合规定要求, 要加强饮水管理, 及时维修和更换损坏的管道、饮水器。	项目采用液位控制防溢漏饮水器自动饮水器	符合
11	(2) 优化栏舍清粪方式 新、改、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪等节水型清粪方式, 做到干化清粪、集中堆积, 实现干湿分离。采取有效措施将粪及时、单独清出, 不可与尿、污水混合排出, 并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所, 实现日产日清, 逐步淘汰全程水冲粪清粪方式。	项目采用现代生态养殖模式, 鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口, 掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中, 随后送至鸡粪暂存间, 鸡粪不在厂区内停留, 由运输车辆每日清运, 外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理, 做到日产日清, 可实现粪便无害化处置	符合
12	(4) 粪污处理设施建设与整改畜禽规模养殖场粪污处理设施设备必须达到“三防”(即防雨、防渗、防漏)要求。畜禽粪污处理设施设备与养殖规模要匹配(污水池的容积与养殖量匹配), 不匹配的, 必须进行升级改造。不同动物应配备相应容积的化粪池、污水池或储液池, 每头生猪配备的化粪池、污水池或储液池的总容积必须达到 ≥ 0.3 立方米; 每头奶水牛配备的化粪池、污水池或储液池的总容积必须达到 > 2.5 立方米; 每250羽家禽需要集粪间 > 1 平方米。畜禽规模养殖场产生的粪污, 经过无害化等方式处理后, 必须配备足够的粪污消纳土地。每头存栏生猪粪污利用农田山林面积应当为0.2亩, 每头存栏奶水牛粪污利用农田山林面积应当为2亩。	项目鸡舍、鸡粪暂存间均有屋顶和围护机构, 地面硬化处理, 鸡粪暂存间做重点防渗处理。 项目鸡粪暂存间面积1300平方米, 每250羽家禽的集粪间1.08平方米。鸡舍清洗废水产量较少, 生活污水经污水处理站处理后, 浇灌于15.82亩的园地, 该废水浓度较猪牛的低, 对土地负荷较小, 也有足够的消纳空间	符合
13	(5) 落实废气设施建设 畜禽规模养殖场应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源, 排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。鼓励有条件的规模养殖场建设氨等臭气减排设施。采用物理化学除臭系统时, 吸收塔内的吸附剂应定期再生; 在使用化学除臭剂过程中不得对设备造成腐蚀; 采用生物除臭系统时应定期投加营养物质, 保证微生物活性达到设计要求。	项目饲料使用微生物制剂和酶制剂, 有效减少臭味产生; 项目鸡舍粪便每天清理一次, 随后送至鸡粪暂存间, 鸡粪不在厂区内停留, 由运输车辆每日清运, 外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理, 做到日产日清。	符合
14	(6) 推广清洁生产技术 研究饲料科学配方、新型饲料添加剂、分阶段高效饲养技术等, 提高畜禽生产	项目自产的使用规范使用添加剂和益生菌, 有效减少污染物排放。	符合

	效率，降低污染物排放量。完善标准化生产技术及设备配套，推行规模养殖场精细化管理，实施科学规范的饲养管理规程，推广智能化精准饲喂，提高饲料转化效率。规范兽药、饲料添加剂的生产、销售和使用，防止有害物质通过畜禽废弃物进入农田。		
--	---	--	--

(4) 与《浦北县畜禽规模养殖禁养区划定调整方案》（浦政办发〔2020〕5号）

符合性分析

表 4 项目与《浦北县畜禽规模养殖禁养区划定调整方案》符合性分析

内容	要求	项目情况	符合性
禁养区范围	<p>1. 饮用水水源保护区（含备用水源保护区，包括河流型饮用水保护区、湖泊水库饮用水保护区等）；</p> <p>2. 国家和自治区级风景名胜区、自然保护区、文物历史自然遗迹保护区的核心区；</p> <p>3. 国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线两侧各 200 米范围以内（含 200 米）；</p> <p>4. 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>5. 境内主要江河（南流江流域、武思江流域、武利江、张黄江）常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧范围内自然水体沿岸两侧 200 米范围以内（含 200 米）；</p> <p>6. 法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。</p>	<p>1. 项目不涉及饮用水源保护区；</p> <p>2. 项目不占用国家和自治区级风景名胜区、自然保护区、文物历史自然遗迹保护区的核心区；</p> <p>3. 项目 200 范围内没有国道、省道、高速公路、铁路等主要交通干线，距离本项目最近的主要交通干线为南面约 1175m 处的 S207 公路；</p> <p>4. 项目位于张黄镇城镇东面 320m，不在居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域内；</p> <p>5. 项目不在境内主要江河（南流江流域、武思江流域、武利江、张黄江）常年水位线或常年洪水淹没线沿岸两侧、钦州建成区范围内自然水体沿岸两侧 200 米范围；</p> <p>6. 项目不涉及法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。</p>	符合
实施要求	<p>（一）禁养区内禁止规模饲养畜禽，严禁新建、扩建各类畜禽养殖场、养殖小区。禁养区内原有的畜禽规模养殖场及饮用水水源保护区内原有的畜禽养殖场、养殖小区，由浦北生态环境局、县农业农村局根据实际情况报县人民政府同意后，依法关停或责令搬迁。教学、科研以及其他特殊需要饲养畜禽的养殖场，须经县城市管理、生态环境、卫生健康行政主管部门批准。</p> <p>（二）禁养区内原有的畜禽散养户，按照县内畜禽规模养殖场管理的有关规定，由浦北生态环境局、县农业农村局根据实际情况报县人民政府同意后，依照相关规定责令关停或搬迁。</p> <p>（三）各镇人民政府（街道办事处）应根</p>	项目不在禁养区内。	符合

内容	要求	项目情况	符合性
	<p>据本方案的规定，结合本辖区实际，合理调整畜禽养殖业结构和发展布局，促进畜禽养殖业可持续健康发展。</p> <p>（四）各镇人民政府（街道办事处）对辖区内禁养区做好巡查监控工作，对发现违规建设的畜禽养殖场要及时制止，并将情况及时报送给浦北生态环境局和县农业农村局。</p>		
<p>浦北县畜禽规模养殖禁养区划定划分表（饮用水水源保护区）</p>	<p>饮用水水源二级保护区</p> <p>水域：长度为取水口上游 4000 米至下游 100 米的河段，以及左岸第一、第二条入河支流全长的河段，右岸第一、第二条入河支流从汇入口上溯 2000 米的河段；宽度为上述河段两岸 5 年一遇洪水淹没线间的距离。</p> <p>陆域：一级保护区水域河段两岸各纵深 50 米的陆域。</p> <p>饮用水水源二级保护区</p> <p>水域：长度为取水口上游 9000 米至下游 300 米的河段，以及左岸第三条入河支流全长和第四、第五条入河支流分别从其汇入口上溯 2000 米的河段，右岸第二条、第三条入河支流分别从汇入口上溯 4000 米、2000 米的河段；宽度为上述河段两岸 10 年一遇洪水淹没线间的距离。一级保护区水域除外。</p> <p>陆域：一、二级保护区水域两岸各纵深 1000 米的陆域。一级保护区陆域除外。</p>	<p>项目选址位于浦北县张黄镇张黄江饮用水水源保护区范围下游，距离水域一级保护区 1630m；与张黄江饮用水源地取水口约 1730m，</p> <p>项目与陆域一级保护区 1580m，</p> <p>项目位于浦北县张黄镇张黄江饮用水水源二级保护区下游东南 1400m；</p> <p>项目距离浦北县张黄镇张黄江饮用水水源陆域二级保护区 940m。</p>	符合
<p>浦北县畜禽规模养殖禁养区划定划分表（其他）</p>	<p>禁养区</p> <p>1. 城市和城镇居民区（包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中区域）及其常年主导风向上风向 500 米范围内。</p> <p>2. 法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。</p>	<p>1. 项目位于张黄镇侧风向东面 320m，不在张黄镇及其常年主导风向上风向 500m 范围内；</p> <p>2. 法律法规规定的其他禁养区域和需特殊保护的其他区域。</p>	符合

（4）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）符合性分析

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性分析见表 5。

表5 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》		项目情况	符合性
<p>第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律法规规定的其他禁止养殖区域。</p>		项目不在禁止建设区内。	符合
<p>第十二条 新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。</p>		符合发展规划要求，并编制环境影响报告书。	符合
<p>第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。</p>		项目采用干清粪方式，厂区雨污分流，设有污水处理设施，鸡粪暂存间有防臭治理措施，重点防渗处理，病死鸡委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	符合
<p>第十四条 从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。</p>		项目采用科学的饲养技术和污染处理工艺，减少污染物排放量。	符合
<p>第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。</p>		项目鸡舍粪便每天清理一次，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。雨污分流，养殖废水进场区污水处理站处理达标后用于消纳地浇灌，病死鸡用小型冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	符合
<p>第二十二条 畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。</p>		项目建成后，按要求申报排污许可证，并在网上公示信息。	符合

根据对照分析，项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》要求。

（6）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）对照分析见表6。

表6 项目与《畜禽养殖业污染防治规范》对照分析表

《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求		项目情况	符合性
选址要求	<p>3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： 3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区等人口集中地区；3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域； 3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。</p>	项目选址不在3.1条款规定的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；不在张黄镇城镇边界；不在县级人民政府依法划定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	符合

《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求		项目情况	符合性
	3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避免3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应在3.1规定的禁建区域的常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。	项目选址不在3.1条款规定的“禁建区域”内，项目在张黄镇主导风侧风向处。位于3.1规定的侧风向处。项目用地获得张黄镇人民政府批复（张政函（2017）7号），用于养殖场设施农用地。	
厂区布局与清粪工艺	4.1 新建、改建、扩建的畜肉养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处；	项目办公区、生活区、养殖区隔离划分，暂存粪污的鸡粪暂存间不在主导风向的上风向。	符合
	4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离。在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明陶布设；	厂区雨污分流，污水采用暗管布设	
	4.3 新建、改建、扩建的畜食养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出。不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。	鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。	
畜禽粪便贮存	5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》	本项目设有鸡粪暂存间，做到日产日清。恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》	符合
	5.2 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	与本项目鸡粪暂存间距离380m的无名小溪不是地表功能水体，车间位于办公休息区主风向侧风向。	
	5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。	鸡粪暂存间采取水泥硬化等措施，可有效防止粪便对地下水的污染。	
	5.4 对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场产生粪便的总量。	根据物料平衡分析，本项目鸡粪产量为39t/d。项目鸡粪暂存间占地面积约为1300m ² ，可存储约66天的鸡粪，鸡粪由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。	
	5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进的措施。	鸡粪暂存间为密闭钢构厂房，底部1米设置有砖砌围堰和截流沟，可防雨防地面漫流。	
污水处理	畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。	根据《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）：“用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）”，项目污水经污水	符合

《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求		项目情况	符合性
		处理站处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)后用于租用地内消纳地浇灌,不排入地表水体。	
固体粪肥处理利用	对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区,应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。固体类肥的堆制可采用高温好氧发酵或其他适用技术和方法,以杀死其中的病原菌和虫卵。缩短堆制时间,实现无害化。	鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口,再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中,随后送至本厂的鸡粪暂存间再清运给广西浦北县绿丰肥料有限公司,日产日清,可实现粪便无害化处置。	符合
饲料和饲养管理	畜禽养殖饲料应采用合理配方;提高蛋白质及其它营养的吸收效率,减少氮的排放量和粪的产生量。提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质,减少污染物排放和恶臭气体的产生。养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外、臭氧、双氧水等方法),防止产生氧化有机物及其它二次污染物。	项目饲料自配,使用微生物制剂和酶制剂,满足营养配比要求;项目采用环境友好型消毒剂。	符合
病死畜禽尸体处置	病死畜禽尸体要及时处理,严禁随意丢弃,严禁出售或作为饲料再利用。	冷库暂存,委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	符合

根据对照分析,项目建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求。

(7) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)的符合性见表7。

表7 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性对照表

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求		项目情况	符合性
粪污收集	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。畜禽粪污应日产日清;畜禽养殖场应建立排水系统,并实现雨污分流。	项目为蛋鸡养殖场项目,采用干清粪工艺,鸡粪日产日清至鸡粪暂存间,鸡粪不在厂区内停留,由运输车辆每日清运,外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理;实行雨污分流制,有污水管道和雨水管道。	符合
粪污储存	粪污无害化处理后用于还田利用的,畜禽粪污处理厂(站)应设置专门的贮存池。	鸡粪不涉及直接还田,鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)后,经尾水暂存池暂存,再调配用于消纳地的浇灌	符合
	贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场,贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期,一般不得小于30d的排放总量。	项目尾水暂存池80m ³ ,可储存33天的污水处理站尾水。	符合
粪污	存栏(以猪计)10000头及以上的,宜采	项目采用干清粪工艺,鸡舍清出的鸡粪	符合

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求		项目情况	符合性
处理模式	用 6.2.4 模式III处理工艺。干清粪工艺的养殖场，不宜采用模式 1 处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理。当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在 70%。	由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送至鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。鸡粪直接掉落到皮带上，采用刮泥板刮落清粪比例高达 90%以上。	
固体粪便处理	畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。	鸡粪不在厂区内停留，每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	符合
病死畜禽尸体处理与处置	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T81-2001 第 9 章的规定。	病死鸡由冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	符合
恶臭控制	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	鸡粪日产日清日处置，鸡舍采用节水型饮水器，加设排气扇加强通风，定期喷洒除臭剂减少恶臭排放，租用地内空地种植观赏植物，尽最大可能进行绿化。	符合
	粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。	鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。	符合
	可采用物理除臭方式，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。	鸡舍采用机械通风、鸡舍和鸡粪暂存间定期消毒，喷洒除臭液。	符合
	可采用化学除臭方式，向养殖场区和粪污处理厂（站）投加或喷洒化学除臭剂消除或减少臭气的产生。宜采用的化学氧化剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钾、臭氧等。		
可采用生物除臭方式，如生物过滤法和生物洗涤法等。			

根据对照分析，项目建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的要求。

（8）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）符合性分析

表8 项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》符合性对照表

《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》要求	项目情况	符合性
<p>5.1设施设备总体要求</p> <p>畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。</p>	<p>项目污水经污水处理站处理达标后用于租用地内消纳地浇灌，配套的消纳地能够完全消纳本项目产生的粪肥；鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。鸡粪暂存池可满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。</p>	符合
<p>5.2圈舍及运动场粪污减量设施</p> <p>畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。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。</p>	<p>项目采用干清粪工艺；采用乳头式饮水器自动饮水，鸡舍采取封闭式管理，采取生物除臭剂+节水型饮水器+加强通风+加强绿化+干清粪等有效除臭措施。鸡舍产生的鸡粪日产日清日处置。</p>	符合
<p>5.3雨污分流设施</p> <p>畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护。</p>	<p>项目实行雨污分流制，鸡舍清洗等废水采取管道输送，采取密闭措施，做好安全防护。</p>	符合
<p>5.4畜禽粪污暂存设施</p> <p>畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。</p>	<p>根据物料平衡分析，本项目鸡粪产量为39t/d。项目鸡粪暂存间占地面积约为1300m²，可存储约66天的鸡粪，鸡粪由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。</p>	符合
<p>5.5 液体粪污贮存发酵设施</p> <p>畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作</p>	<p>项目废水采用酸化水解+A/O处理工艺，不涉及粪污发酵设施和液体粪污储存。</p>	符合

物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期至少在90天，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。		
5.8沼气发酵设施 沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天）×贮存周期（天），贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	项目不使用沼气发酵设施	符合

（9）与《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》（桂环函〔2017〕1056号）相符性分析

表9 项目与《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》符合性对照表

《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》	项目情况	符合性
（1）符合国家和地方的主体功能区规划、畜禽养殖规划、城市总体规划、环境保护规划、环境功能区划及其他相关规划及规划环评要求。卫生防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。 不得在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场。禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可能靠近农业种植区。	项目位于张黄镇东面320m，符合钦州市禽养殖规划、城市总体规划、环境保护规划、环境功能区划相关要求。项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域，项目最近居民点为项目西侧320m处的张黄镇分散居民，且与居民房之间有山体以及树林相隔，项目消纳地位于场地东北面，项目周边主要为剑麻以及灌木丛。	符合
（2）采用先进适用的禽畜养殖技术、工艺和装备，清洁生产水平达到国内同行业清洁生产先进水平。	项目采用的养殖技术、工艺和装备较为先进，可达国内同行业清洁生产先进水平。	符合
（3）符合卫生防护距离要求，避免恶臭扰民。畜舍内及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存，减少臭气的排放；沼气综合利用，达标排放；配套的饲料加工厂、有机肥生产厂、焚烧车间等大气污染物做到达标排放；周围种植高大叶阔树木。	项目粪污采用干清粪工艺，日产日清，鸡舍配套通风换气设备定期通风；鸡粪密闭储存处理，污水暗沟收集。	符合
（4）按“清污分流、污污分流、分质处理”原则，设立污水收集、处理、回用系统。对生产区初期雨水收集与处理；场区内外设置	项目雨污分流，设置单独的排污管网，项目污水经污水处理站处理达标后用于周边剑麻和灌木丛地浇	符合

的污水收集输送系统，不得采取明沟布设；畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家养殖业水污染物排放标准和地方水污染物排放标准；采取分区防渗等措施有效防止地下水污染	灌，不排入地表水体，对地表水环境影响较小；初期雨水设有初期雨水池进行沉淀处理；项目采取分区防渗等措施有效防止地下水污染。	
(5)采取粪尿分离和干清粪方式，日产日清，将畜禽粪 便运至贮存或者处理场所。按“资源化、减量化、无害化”原则，对固体废物进行处理处置及综合利用，固体废物贮存和处置满足相关污染控制技术规范	项目无单独尿液排放，粪污采用干清粪工艺，日产日清。固体废物均以相关污染控制技术规范要求“资源化、减量化、无害化”处理。	符合
(6)选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振。择低噪声设备并采取隔声降噪措施，优化总平面布置，进一步降低噪声影响。临近居民点及道路的项目应强化噪声污染防治措施，确保厂界噪声达标。	选用低噪声工艺和设备，采取隔声、消声和减振；平面布局已充分考虑噪声对周边环境的影响。	符合
(7)废气、污水、固废等污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）要求；场界臭气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554）要求；固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。地方另有严格要求的按其规定执行	废气、污水、固废等污染物排放均可满足相应要求。	符合
(8)具备有效的环境风险防范和应急措施；对事故废水有效收集和妥善处理，不直接进入外环境；对畜禽粪便及达标污水还田利用或就地消纳可能造成的面源污染和地下水污染等环境风险提出合理有效的环境风险防范和应急措施，项目对生态的不利影响可以得到控制和减缓	项目具备有效的环境风险防范和应急措施；设置 150m ³ 的事故应急池一座；项目污水经污水处理站处理达标后用于消纳地的绿化和灌木丛浇灌，不排入地表水体，对地表水环境影响较小；项目对生态的不利影响可得到控制和减缓。	符合
(9)改、扩建项目对工程存在的环保问题和环境风险进行全面梳理并明确“以新带老”整改方案，使现有工程环境问题及环境风险隐患得到全面有效解决，并达到现行环境保护法律法规相关要求。	本项目已对已建成部分存在环保问题和环境风险做出全面分析，并已提出合理的以新带老措施，达到现行环境保护法律法规相关要求。	符合
(10)环境质量现状满足环境功能区要求的区域，项目 实施后环境质量仍应满足功能区要求；环境质量现状已不能满足环境功能区要求的区域，进一步强化项目污染防治措施，提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量	项目所在区域为环境质量达标区，根据后文工程分析、影响预测等分析，项目的建设不会对区域环境质量造成太大影响，仍能满足功能区要求。	符合

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

表 10 项目与《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》符合性对照表

《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》	项目情况	符合性
<p>(一) 鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施,鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。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。</p>	<p>(一) 项目污水经污水处理站处理达标后用于消纳地浇灌,不排入地表水体,对地表水环境影响较小;鸡粪清每天清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司处理,制成有机肥,符合资源化利用的要求。</p>	符合
<p>(二) 明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户,粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246),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)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》(GB5084)。</p>	<p>项目污水经污水处理站处理达标达到《农田灌溉水质标准》(GB5084)后和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)后用于配套的灌木、绿化消纳,拟定消纳地约 15.82 亩,根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积远远大于规模养殖场配套土地面积。</p>	符合

(11) 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)相符性分析

表 11 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)相符性分析

规范要求		项目情况	符合性
粪便处理场选址及布局	<p>5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场; a) 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区; b) 城市和城镇居民区,包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区; c) 县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域; d) 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。 5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场,应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处,场界与禁建区域边界的最小距离不应小于 3 km。 5.3 集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于 2km。 5.4 畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。 5.5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。</p>	<p>项目粪污暂存的鸡粪暂存间离西侧无名小溪距离 450m,不在 5.1~5.4 所述区域内。鸡粪暂存间按标准厂房建设,厂房底部 1m 以上为砖混围护结构,地面采取硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。</p>	符合
粪便收	<p>6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺,实施雨污分流,减少污染物排放量。</p>	<p>项目采用干清粪工艺,实施雨污分流。鸡粪储存池</p>	符合

规范要求		项目情况	符合性
集、贮存和运输	6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T 27622 的规定。 6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T 26624 的规定。 6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	为砖混结构，防风、防雨、防渗漏。	

(12) 与《动物防疫条件审查办法》相符性分析

根据《动物防疫条件审查办法》第六条：动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；（二）场区周围建有围墙等隔离设施；在场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；在生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；在生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。

根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号），暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰场以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。《动物防疫条件合格证》发证机关要组织开展兴办上述所列场所选址风险评估，依据场所周边的天然屏障、人工屏障、行政区划、饲养环境、动物分布等情况，以及动物疫情的发生、流行状况等因素实施风险评估，根据评估结果确认选址。

因此本项目不进行与《动物防疫条件审查办法》中关于选址距离的相符性分析；项目场区设置围墙，出入口设有进出车辆消毒池，设有工作人员消毒室，各鸡舍入口设立消毒设施，场内布设了防鼠等相关设备；生活区与养殖区有绿化相隔，项目设置有鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；项目配备动物防疫相关技术人员；建设单位设立了合理的动物防疫制度，同时丰茂公司已取得动物防疫条件合格证（（桂钦浦）动防合字第20230005号，附件8）。综上所述项目选址符合《动物防疫条件审查办法》关于“动物饲养、养殖小区选址”的相关要求。

(13) 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：“（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、新建可能造成地下水污染的建设项目。”本项目场地以及消纳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。根据水文地质资料可知，本项目场地以及消纳地水文地质特征为细粒花岗岩、斑状花岗岩、混合花岗岩，风化厚度 5.8—30m，地下水以分散排泄为主，为岩浆岩类风化带网状裂隙水，地下径流模数 6.00~8.99 升/秒·平方公里，地下水化学类型 HCO₃-Ca-Na 型，矿化度 30.10 毫克/升。

本项目为蛋鸡养殖项目，产生的废水仅为鸡舍冲洗时产生的冲洗废水，鸡舍平均每年进行一次冲洗，废水产生量较小，水质较为简单，鸡舍冲洗废水经暂存池暂存后分批次进入污水处理站进行处理，废水暂存池、化粪池以及污水处理设施均已做好妥善防渗措施，正常情况下项目区域产生的废水不会对区域地下水造成污染。项目建设与《地下水管理条例》国务院令第 748 号相符合。

(14) 与其他政策相符性分析

表 12 项目建设与相关规划政策符合性分析

序号	相关政策和规划	具体规定和要求	本项目实际情况	符合性
1	国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见（国办发〔2017〕48号）	严格落实畜禽规模养殖环评制度。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价，调整优化畜牧业生产布局，协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。新建或改建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施，依法进行环境影响评价。落实规模养殖场主体责任制度。切实履行环境保护主体责任，建设污染防治配套设施并保持正常运行，或者委托第三方进行粪污处理，确保粪污资源化利用。构建种养循环发展机制。通过支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题。鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导，确保科学合理施用。支持采取政府和社会资本合作（PPP）模式，调动社会资本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。培育壮大多种类型的粪污处理社会化服务组织，实行专业化生产、市场化运营。鼓励建立受益者付费机制，保障第三方处理企业和社会化服务组织合理收益。	项目依法依规开展环境影响评价；项目鸡舍清洗等废水经污水处理站处理达标后用于消纳地灌溉；鸡粪每日送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；厂区内不设置无害化处理间，项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理。全部废水、固废均能得到合理处置。	符合

2	病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）	收集：畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。 无害化处理：畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）外自行处理的，应当建设病死畜禽无害化处理场。	厂区内不设置无害化处理间，项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理。	符合
3	《关于进一步做好病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2021〕21号）	畜禽养殖场户对病死畜禽无害化处理负主体责任，要依法建立养殖档案，详细记录畜禽发病、死亡和无害化处理情况，按要求处理病死畜禽或将病死畜禽送交无害化处理场。	建设单位建立养殖档案，详细记录畜禽发病、死亡和无害化处理情况，项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理	符合
4	《广西壮族自治区人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（桂政办发〔2016〕27号）	强化生产经营者的主体责任。从事畜禽饲养、屠宰、经营、运输的单位和个人是病死畜禽无害化处理的第一责任人，对病死畜禽应当及时进行无害化处理并向当地水产畜牧兽医部门报告。病死畜禽的无害化处理，必须按照动物防疫法律法规和有关技术规范的规定进行，确保清洁安全、不污染环境。任何单位和个人不得随意抛弃、出售、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽。	建设单位建立养殖档案，详细记录畜禽发病、死亡和无害化处理情况，及时向当地水产畜牧兽医部门报告。项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理	符合

4.4 项目选址合理性分析

丰茂公司蛋鸡标准化养殖项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区25号山（洋水村委沙古岭），根据现场调查，项目不在钦州市人民政府划定的禁养区以及限养区范围内；不在浦北县人民政府划定的禁养区范围内；项目不涉及水源保护区，不占用基本农田、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；项目占地类型为园地、林地、耕地和牧草地，不在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；项目不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界“三条控制线”，所在地属于“三区”中的农业空间，项目符合《广西“三区三线”划定成果》要求。

项目鸡舍清洗等废水经污水处理站处理达标后用于场外消纳地浇灌，不外排；鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，再由封闭输送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理。项目采取的措施，项目污染物均可达标排放，对周围环境造成的影响不大，区域环境可满足环境保护目标要求。根据2017年6月12日张黄镇人民政府出具的《张黄镇人民政府关于浦北丰茂扶贫养殖基地设施农用地的批复》（张

政函〔2017〕7号），张黄镇人民政府同意该地块作为养殖场设施农用地，本项目选址合理，关于同意对广西浦北丰茂养殖有限公司申请办理设施农用地的批复详见附件3。

经综合分析，项目选址符合相关规划要求，符合相关法律法规要求，从环境保护的角度看，项目选址基本合理。

4.5 与国土空间规划“三区三线”相符性分析

根据《广西“三区三线”划定成果》《广西国土空间规划“一张图”》及《钦州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（经过自治区人民政府和自然资源部预审后，于2023年2月11日正式报送国务院审批）：“三区”指城镇空间、农业空间、生态空间。其中，城镇空间是指以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间；农业空间是指以农业生产、农村生活为主的功能空间；生态空间是指以提供生态系统服务或生态产品为主的功能空间。“三线”指对应城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。

项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区25号山（洋水村委沙古岭），项目已于2017年取得张黄镇人民政府关于本项目设施农用地的批复（详见附件3），项目用地主要为设施农用地，所在地属于“三区”中的农业空间，符合空间规划要求。项目红线范围不在张黄镇总体规划和村庄规划建设范围，未占用基本农田，且项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹、饮用水水源保护区、重要湿地等环境敏感区。

根据《广西壮族自治区自然资源厅广西壮族自治区生态环境厅广西壮族自治区林业局广西壮族自治区海洋局关于印发广西生态保护红线监管办法（试行）的通知》（桂自然资规〔2023〕4号）（附件11）文件中第四条妥善处理已批用地问题的相关规定：允许有限人为活动或国家重大项目在生态保护红线批准前已依法依规办理用地审批手续，且严格按照审批的用途、空间位置、建设强度、建设规模进行开发建设的，不再出具认定意见或论证意见，各有关部门应依法依规办理项目规划许可、施工许可、竣工验收、不动产登记等相关手续。

本项目为蛋鸡养殖项目，属于《广西壮族自治区自然资源厅广西壮族自治区生态环境厅广西壮族自治区林业局广西壮族自治区海洋局关于印发广西生态保护红线监管办法（试行）的通知》（桂自然资规〔2023〕4号）附件1中第二条规定的情形：原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑（新建、改建、维修、维护）住房、学

校、文化活动中心、供水、供电、供热、供气、通信、广电、交通、水利、码头、污水处理、垃圾储运等必需的生产生活设施。因此浦北县自然资源局未出具项目不涉及生态红线的认定意见。

综上，项目不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界“三条控制线”，项目符合《广西“三区三线”划定成果》《广西国土空间规划“一张图”》及《钦州市国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。

4.6 与生态环境分区管控要求相符性判定

(1) 生态环境准入清单

本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），未列入《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024 年 4 月 16 日）中的产业准入负面清单。

(2) 与《钦州市生态环境局关于印发实施〈钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）〉的通知》符合性分析

表13 项目与《钦州市生态环境局关于印发实施〈钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）〉的通知》符合性分析表

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况相符性分析
空间布局约束	1.自然保护地、水源保护区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	符合。本项目用地主要类型为设施农用地，不涉及生态保护红线、基本农田等敏感区，不在城镇开发边界控制线内。
	2.红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。开展红树林修复要依法依规进行，并符合红树林资源保护规划等相关要求	符合。本项目不涉及。
	2.红树林依据《广西壮族自治区红树林资源保护条例》进行管理。开展红树林修复要依法依规进行，并符合红树林资源保护规划等相关要求。	符合。本项目不涉及

<p>4.禁止城镇和工业发展占用自然保护区、湿地保护区及生态环境极为敏感地区，对已有的工业企业逐步搬迁，减缓城镇空间和生态空间叠加布局对生态空间的破坏和侵占程度。禁止在水源保护区、湿地、永久基本农田、陡坡区、地质灾害高易发区等地区建设和开发，严格限制自然保护区和湿地保护核心区人类活动；严格限制“两高”产业在十万大山、五皇山、六万大山、茅尾海等生物多样性保护区及水源涵养区等重点生态功能区的布局，鼓励发展生态保护型旅游业、生态农业，统筹推进特色农业和旅游业融合发展。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>5.以供给侧结构性改革为导向，坚持培育新增产能与淘汰落后产能相结合，严格审批，防止新增落后产能。严格控制“两高”和产能过剩行业新上项目，遏制高耗能产业无序发展和低水平扩张。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>6.全市产业准入执行《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发北钦防一体化产业协同发展限制布局清单（工业类2021年版）的通知》（桂政办函〔2021〕4号）要求，限制布局炼铁、炼钢、铝冶炼、平板玻璃制造。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>7.新建、扩建的石化、化工、焦化项目应按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>8.禁止违法占用、损害自然岸线。海洋开发和海岸开发各类活动，大陆自然岸线保有率标准不低于35%、无居民海岛岸线长度保有率标准不低于85%。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>9.推进海域资源市场化配置，严控新增围填海造地，完善围填海总量管控，除国家重大战略项目外，全面停止新增围填海项目审批，全面清理非法占用海洋生态保护红线区域的围填海项目。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>10.科学论证在三娘湾海洋保护区、茅尾海中部海洋保护区及周边区域的开发利用活动，严格落实保护区管理要求。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>11.严格按照相关法律法规及国土空间规划等要求，规范设置和监管入海排污口。禁止采挖海砂、设置直排排污口及其他破坏河口生态功能的开发活动。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>12.严禁圈占沙滩和红树林，禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。对红树林、海草床、滨海湿地等重要海洋生态系统实行最严格的保护措施，加强珍稀濒危物种及重要海洋生态系统的生境保护，加大滨海湿地的保护和修复力度。禁止红树林海岸带内陆采石等破坏性活动。禁止毁坏海岸防护设施、沿海防护林、沿海城镇园林和绿地。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>13.严格用途管制，坚持陆海统筹，严禁国家产业政策淘汰类、限制类项目在滨海湿地布局，实现山水林田湖草整体保护、系统修复综合治理。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>14.禁止在氮磷浓度严重超标的近岸海域新增或者扩大投饵、投肥海水养殖规模。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>15.平陆运河沿线两岸原则上预留1公里作为生态廊道构建用地，将平陆运河沿线建设成为维护当地自然与文化特色的区域生物廊道、生境走廊、休闲绿道、风景廊道和绿色运河经济带等。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>
<p>16.禁止平陆运河建设违规占用环评批复范围之外的红树林，严格落实红树林生态恢复和管护要求。</p>	<p>符合。本项目不涉及</p>

	17.除上述空间布局约束外,还应遵循国土空间规划管控要求。	符合。本项目不涉及
污染物排放管控	1.以有色金属、建材、制糖、石化化工、造纸等行业为重点,推进节能改造和污染物深度治理;新建、改建、扩建的制浆造纸、印染、纺织、煤化工、石化、煤电等建设项目新增主要污染物排放应控制在区域总量的要求,确保环境质量达标。	符合。本项目不涉及
	2.持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设,提高工业企业水循环利用率、污染物预处理能力及污染集中治理能力,补齐基础设施短板,按照“清污分流、雨污分流”原则,实施废水分类收集、分质处理,入园企业在达到国家或地方规定的排放标准后接入园区集中式污水处理设施稳定达标排放;加快推进深海排放基础设施建设。	符合。本项目不涉及
	3.开展陆海统筹流域治理,深化茅岭江、大风江、茅岭江、南流江等流域水环境综合整治,茅岭江、南流江流域切实开展截污、拔污、清污、治污专项行动,以“控磷除氮”为重点,抓好养殖、生活、工业、农业面源等污染综合治理和河道生态修复,推进河流入海断面水质持续改善,进一步削减入海河流总氮、总磷等的排海量。全面开展茅尾海、钦州湾等重点海域综合整治。严厉打击非法用海抽砂行为,优化茅尾海等海域养殖规划布局,整治非法养殖。完善钦州港区污水截流及雨污分流、海上水产养殖尾水整治。	符合。本项目不涉及
	4.完善城镇污水处理厂配套管网建设,加强乡镇级污水处理设施及配套管网建设和改造,实施雨污分流改造,持续开展入河排污口整治,强化城镇生活污染源治理,建立健全生活污水收集、处理体系,推进城镇污水处理设施和服务向农村延伸,提高污水收集处理率,污水处理设施应增加脱氮、除磷工序。持续推进市、县级城市黑臭水体整治。	符合。本项目不涉及
	5.加强工业企业无组织废气排放控制,加强挥发性有机物(VOCs)排放企业综合防治,加快高效VOCs收集治理设施建设,大力提升VOCs排放收集率、去除率和治理设施运行率。推进工业涂装、石化、包装印刷、木材加工、汽修等行业和油品储运销的VOCs综合治理。	本项目不涉及VOCs 气体;项目平鸡舍鸡粪、鸡粪暂存间日产日清日处置,采用液位控制防溢漏饮水器,并通过喷洒除臭剂等减少恶臭气体排放
	6.完善园区集中供热设施,积极推广集中供热,在有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心,配备高效治污设施,替代企业独立喷涂工序。	符合。本项目不涉及
	7.推进城镇生活垃圾处理基础设施扩能建设,强化渗滤液处理设施运营管理,防止渗滤液积存或违规倾倒垃圾渗滤液至市政管网;加强农村生活垃圾收运、处理体系建设,降低农村垃圾焚烧污染。	符合。本项目不涉及
	8.新建、改建、扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	符合。本项目不涉及
	9.新建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备,单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平,依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。	符合。本项目不涉及

	10.加强海陆联动,严格控制陆源污染物排放。规范入海排污口设置,全面清理非法或设置不合理的入海排污口。加快推进钦州港三墩作业区配套深海排放管道工程。	符合。本项目不涉及
	11.积极治理船舶污染,推进与城市公共转运及处置设施的有效衔接,全面贯彻落实《广西北部湾港船舶污染物接收、转运、处置能力评估及相应设施建设方案》,建设完善船舶污染物接收处理设施,提高含油污水、化学品洗舱水、船舶垃圾等接收处置能力及污染事故应急能力。加强钦州港码头和船舶修造厂等绿色岸电、环卫设施、污水处理设施建设使用。	符合。本项目不涉及
	12.加强港口码头环保基础设施处理和建设。完善堆场防风抑尘设施,降低扬尘污染。港区实行雨污分流和污水分质处理,防止堆场废水通过雨水沟直排入海,完善配套污水处理设施和管网建设,实现污水集中处理、回用或达标排放。	符合。本项目不涉及
	13.污水离岸排放不得超过国家或者地方规定的排放标准。禁止向海域排放油类、酸液、碱液、剧毒废液和高、中水平放射性废水,严格控制向海域排放含有不易降解的有机物和重金属的废水,排放低水平放射性废水应当符合国家放射性污染防治标准,其他污染物的排放应当符合国家或者地方标准。含病原体的医疗污水、生活污水和工业废水必须经过处理,符合国家有关排放标准后,方能排入海域。含有机物和营养物质的工业废水、生活污水,应当严格控制向海湾、半封闭海及其他自净能力较差的海域排放。向海域排放含热废水,必须采取有效措施,保证邻近渔业水域的水温符合国家海洋环境质量标准,避免热污染对水产资源的危害。	符合。本项目不涉及
	14.按照养殖容量控制养殖规模和养殖密度,发展健康、生态养殖方式,推动海水养殖环保设施建设,规范海水养殖尾水排放,加强对蓝圆鲀和二长棘鲷产卵场的保护。旅游休闲娱乐区的污水和垃圾应科学处置、达标排放,禁止直接排入海域。	项目采用现代立体养殖模式,干清粪工艺,千只鸡单位排水量满足《畜禽养殖业污染物排放标准》清粪工艺最高允许排水量要求,少量清洗废水经废水处理站处理后用于消纳地的灌溉。鸡粪外面资源化利用,不外排至环境。
	15.推动造纸行业节能改造,加大有机废液、有机废物、生物质气体的回收利用,固体废物近零排放。	符合。本项目不涉及
环境 风险 管控	1.强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度,动态更新重点环境风险源管理目录清单,建立信息齐全、数据准确的风险源及敏感保护目标的数据库,准确掌握重点环境风险源分布情况,重点加强较大及以上风险等级风险源的环境风险防范和应急预警管理。	本项目强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度。
	2.选择涉重涉危企业、化工园区、集中式饮用水水源地等重要区域开展突发环境事件风险、环境健康风险评估,实施分类分级风险管控。	符合。本项目强化环境风险源精准化管理,健全企业突发环境事件风险评估制度。
	3.强化饮用水水源地环境风险排查,加强环境风险源管理,建立健全饮用水水源地应急预案。推进县级及以上饮用水水源地自动监测预警能力建设,实施水源地应急防护工程。加强大气污染防治协作和部门联动,建立健全大气污染联防联控机制。建立健全用地土壤环境联动监督管理机制,实行联动监管。	符合。本项目不涉及

	4.严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	符合。本项目不涉及基本农田。本项目鸡粪外卖用于有机肥生产，不外排周边土地。
	5.强化全域矿产资源开发监管，建立矿山生态环境动态监测网络，禁止矿山废水、废气、废渣的无序排放。	符合。本项目不涉及
	6.严格管控涉海重大工程环境风险，全面排查陆域环境风险源、海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险隐患，健全完善海上溢油及危化品泄漏污染环境应急响应机制，完善分类分级的海上应急监测及处置预案，在石化基地、危化品储存区等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。建立健全海洋生态补偿和生态损害赔偿制度。	符合。本项目不涉及
	7.强化沿海工业园区和沿海石油、石化、化工、冶炼及危化品储运等企业的环境风险防控，加强企业和园区环境应急物资储备	符合。本项目不涉及
	8.加强海洋生态灾害应急体系建设，强化海水浴场、电厂取排水口等海洋生态灾害高风险区域联防联控	符合。本项目不涉及
资源 开发 利用 效率 要求	1.能源：强化和完善能耗双控制度，严格落实《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案（2021—2025年）》等有关要求。推进绿色清洁能源生产，推进重点行业和重要领域绿色化改造，打造绿色园区和绿色企业，促进工业园区、产业集聚区低碳循环化发展。推动能源多元清洁发展，培育发展清洁能源和可再生能源产业，锂电池制造及风电、光伏发电、生物质发电等清洁能源产业发展要符合相应能源规划和国土空间规划的要求；推动能源清洁低碳安全高效利用，合理控制煤炭消费。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。海洋石油勘探开发严格执行《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》要求。	符合。本项目不涉及
	2.土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。突出节约集约用海原则，合理控制规模，优化空间布局，提高海域空间资源的整体使用效能。	符合。项目用地合理规划，已取得设施农用地批复。
	3.水资源：实行水资源消耗总量和强度“双控”。严格用水总量指标管理，健全市、县（市、区）行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	符合。项目用电来自村镇供电系统。
	4.矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求。着力提高资源开发利用效率和水平，加快发展绿色矿业；严格控制海岸线的开发建设、海砂开采活动，规范海砂资源开发秩序，加强海岸沙滩保护和矿产开发监管。	符合。本项目不涉及

	5.岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，加强污染防治。建设海岸生态隔离带；有效保护自然岸线和典型海洋生态系统，提高海洋生态服务功能，增强海洋碳汇功能。合理控制滨海旅游开发强度，科学有序发展海洋生态旅游。规范海岛资源开发，科学规划海岛岸线开发，保护海岛自然岸线。	符合。本项目不涉及
	6.高污染燃料禁燃区：禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已经建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。	符合。本项目不涉及

根据广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，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。本项目选址位于浦北县其他重点管控单元内，管控单元编码：ZH45072220006。本项目与《钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023版）》中的相关要求符合性分析，详见下表。

(3) 与钦州市浦北县环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

表14 项目与钦州市浦北县环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

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	符合性
ZH45072220006	浦北县其他重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	规划产业园区应当依法依规进行审批，项目入园严格执行规划环评结论及审查意见。新建大气重点污染物的工业建设项目应布局在保留、整合工业园区内。	项目不涉及，符合
				严格执行《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》相关规定，入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。	项目选址符合畜禽业养殖规范及地方养殖规划要求，符合
				禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。禁止在人口聚居区域内新（改、扩）建涉重金属企业。	项目不涉及，符合
				临近生态保护红线的工业企业，应采取有效措施，避免产生不利影响。	项目不涉及，符合
				合理确定畜禽养殖和水产养殖空间，严格按照水产养殖规划和畜禽养殖禁养区规定执行。	项目符合钦州市现代生态养殖业发展规划、项目不在《浦北县畜禽规模养殖禁养区划定调整方案》内，符合
				严格生态环境准入，合理控制矿产资源开发规模与强度，优先避让生态环境敏感区域。	项目不涉及，符合
			污染	规划产业园区建设应同步完善污水处理	项目不涉及，符合

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	符合性
			物排放管控	理设施及管网建设；园区及园区企业主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，确保环境质量达标。	
				工业企业应当落实大气污染防治要求，采取有效措施，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，强化企业大气污染物排放精细化管理、无组织废气排放控制以及高效治污设施建设。	项目有组织废气经过布袋除尘处理后高空排放，无组织废气得到有效控制，符合
				实行畜禽养殖污染监管与治理，落实禁、限养政策与养殖退出政策，推动畜禽污染治理工作，促进农户规范养殖、达标排污。	项目不在浦北县禁养区，废水、废气、固体废物等治理措施得当，有组织无组织排放的污染物均达到相关排放标准要求，符合
				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。勘查、开采矿产资源，应当妥善处理生产中的废水、废渣和废矿，对有害物质应当进行无害化处理，防止环境污染。	项目不涉及，符合
			环境风险防控	开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。完善区域应急联动机制。	项目制定风险预案，符合
				土壤环境监管重点单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	项目不涉及，符合
				对暂不开发利用的超标地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的超标地块，实施以安全利用为目的的风险管控。	项目不涉及，符合
				全口径清单企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制	项目不涉及，符合

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	符合性
				制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	
				尾矿库运营、管理单位应当加强尾矿库管理，完善污染治理设施，建立风险管控制度，开展环境风险隐患排查、风险管控与治理修复；尾矿库运营、管理单位应当按照国家有关规定开展地下水环境监测以及土壤污染状况监测和评估。尾矿库运营、管理单位应当按照国务院生态环境主管部门有关规定，开展尾矿库突发环境事件风险评估，编制、修订、备案尾矿库突发环境事件应急预案，建设并完善环境风险防控与应急设施，储备环境应急物资，定期组织开展尾矿库突发环境事件应急演练。	项目不涉及，符合
				强化源头防控，加强生态环境监管，推进重点矿区建立生态、地表水、地下水、大气、土壤等环境要素的长期监测监控体系。	项目设置有地下水监测井，开展污染物定期监测，符合
			资源开发效率要求：	综合开发利用共伴生矿产资源，科学合理利用废石、尾矿等固体废弃物及选矿废水等。废石、尾矿等固体废弃物处置率达到100%，矿山选矿废水重复利用率不低于85%。	项目不涉及，符合
				矿山开采回采率、选矿回收率和综合利用率应严格执行国家矿产资源合理开发利用“三率”水平标准。	项目不涉及，符合
				提高土地节约集约利用水平，提升水资源利用效率。	项目总平布置合理，废水回用浇灌，符合

5.7 环境影响评价管理相符性分析

根据《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）中的有关要求：一、优化项目选址，合理布置养殖场区；二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用；三、强化粪污治理措施，做好污染防治。

根据《广西壮族自治区环境保护厅关于规范畜禽养殖建设项目环评工作的通知》（桂环函〔2014〕1369号）中的有关要求：一、新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区需依法进行环境影响评价；畜禽养殖建设项目应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件。二、在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区项目，各级环境保护行政主管部门不得审批项目环境影响评价文件：a. 饮用水水源保护区，风景名胜区；b. 自然保护区的核心区和缓冲区；c. 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集

中区域；d.法律法规规定的其他禁止养殖区域。三、经过处理的畜禽养殖污染物向环境排放，应符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标要求。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。

本项目不在禁养区内，项目建设符合畜禽养殖相关规划，厂区布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）对养殖场区布局的要求；项目采用干清粪收集粪便，每日清运至鸡粪暂存间，鸡粪不在厂区内停留，由运输车辆每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；项目病死鸡暂存在冷库内，委托灵山县题桥环保科技有限公司定期清运处理。项目排放的各项污染物经处理后均能达标排放以及满足相关要求。因此，项目的建设符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕31号）及《广西壮族自治区环境保护厅关于规范畜禽养殖建设项目环评工作的通知》（桂环函〔2014〕1369号）的相关要求。

5 关注的主要环境问题

项目主要关注的环境问题为：

（1）项目养殖鸡舍恶臭、鸡粪暂存间恶臭等恶臭气体排放对环境的影响程度，恶臭污染防治措施的可行性等；

（2）项目运营期鸡舍冲洗废水和生活污水的处理措施和排放走向，以及对环境的影响程度，用于周边消纳地浇灌可行性等；

（3）事故应急池的防渗及地下水污染防治措施

（4）项目鸡粪处置情况、对环境的影响程度及固体废物污染防治措施可行性等。

6 主要环境影响评价结论

本项目的建设符合国家产业政策要求，建设地址不属于禁养区、限养区，项目所在地不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区，选址符合要求。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，营运期主要为恶臭、鸡粪、病死鸡、动物防疫废物、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、环保措施的前提下，各种污染对环境的影响较小，项目建设可实现社会效益、经济效益和环境效益的协调发展，项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

目 录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 环境影响因素识别及评价因子筛选	8
1.3 环境功能区划及评价标准	9
1.4 评价工作等级及评价范围	17
1.5 环境保护目标	27
2 项目概况与工程分析	31
2.1 原有项目	31
2.2 拟建项目工程概况	44
2.3 拟建项目工程分析	55
3 环境质量现状调查	87
3.1 地理位置	87
3.2 自然环境概况	87
3.3 区域饮用水源调查	93
3.4 环境质量现状调查与评价	94
3.5 区域污染调查	108
4 环境影响预测与评价	110
4.1 施工期环境影响分析	110
4.2 运营期环境影响预测与评价	114
4.3 环境风险分析与评价	171
5 污染防治措施与可行性分析	189
5.1 施工期污染防治措施及可行性分析	189
5.2 运营期污染防治措施及可行性分析	191
6 环境影响经济损益分析	218
6.1 社会效益分析	218
6.2 经济效益分析	218
6.3 环保投资估算	219
6.4 环境保护投资效益分析	220
7 环境管理与监测计划	222
7.1 环境管理	222
7.2 污染物排放清单	228
7.3 环境监测计划	231

7.4“三同时”验收	234
8 评价结论	237
8.1 项目概况	237
8.2 环境现状评价结论	237
8.3 环境影响评价结论	239
8.4 环境污染防治措施	243
8.5 环境风险评价结论	245
8.6 总量控制	246
8.7 公众意见采纳情况	246
8.8 产业政策及相关判定分析	246
8.9 综合性结论	246

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目环境保护目标分布图
- 附图 4 环境质量现状监测点位及周边环境概况示意图
- 附图 5 项目与周边水源保护区位置关系图
- 附图 6 项目厂区地下水分区防渗图
- 附图 7 项目所在区域水文地质图
- 附图 8 项目在钦州市生态功能区划图中的位置图
- 附图 9 项目在钦州市环境管控单元分类图中的位置图
- 附图 10 项目在钦州市水功能区划图中的位置图
- 附图 11 项目土地利用类型图
- 附图 12 项目评价范围植被现状分布图

附件：

- 附件 1 委托书
 - 附件 2 项目备案证明
 - 附件 3 项目用地租赁合同及用地红线
 - 附件 4 张黄镇人民政府关于浦北丰茂扶贫养殖基地设施农用地的批复
-

附件 5 设施农用地审批表

附件 6 浦北县林业局关于浦北丰茂扶贫养殖基地申请使用林地的复函

附件 7 浦北县自然资源局关于浦北丰茂养殖有限公司设施农业用地选址意见的复函

附件 8 原有项目环境影响登记表

附件 9 关于丰茂公司蛋鸡标准化养殖项目研判初步结论

附件 10 动物防疫条件合格证

附件 11 病死鸡处置协议

附件 12 项目畜禽粪污收购意向协议书

附件 13 项目环境质量现状监测报告

附表:

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 声环境影响评价自查表

附表 4 土壤环境影响评价自查表

附表 5 生态影响评价自查表

附表 6 环境风险评价自查表

附表 7 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家有关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订，2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订，2018年10月26日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修改）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起施行）；
- (10) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年4月23日修正）；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日修订，2011年3月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2022年12月30日修订，2023年5月1日施行）；
- (13) 《中华人民共和国环境保护税法》（2018年1月1日实施）；
- (14) 《中华人民共和国农业法》（2012年12月28日修正，2013年1月1日施行）；
- (15) 《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订，自2023年3月1日起施行）；
- (16) 《中华人民共和国传染病防治法》（2025年4月30日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议第二次修订）；

- (17) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021年1月22日修订）。
- (18) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日施行）；
- (19) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（国务院令第687号，2017年10月修订）；
- (20) 《中华人民共和国陆生野生动物保护实施条例》（国务院令第666号，2016年2月修订）；
- (21) 《中华人民共和国水生野生动物保护实施条例》（2013年1月修订）；
- (22) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国令第743号，2021年9月1日起实施）；
- (23) 《基本农田保护条例》（国务院令 第257号，2011年1月8日修订）；
- (24) 《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号，2021年12月1日起施行）；
- (25) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）；
- (26) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号，2017年7月16日修订）；
- (27) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）；
- (28) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；
- (29) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (30) 《国务院关于印发土壤污染防治计划》的通知（国发〔2016〕31号）；
- (31) 《国家突发环境事件应急预案》（2015年2月3日实施）；
- (32) 《国务院关于印发“十四五”推进农业农村现代化规划的通知》（国发〔2021〕25号）；
- (33) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48号）。

1.1.2 部门规章及规范性文件

- (1) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (2) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发

〔2012〕77号)；

(3) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)；

(4) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》(环办〔2012〕134号)；

(5) 生态环境部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号)；

(6) 《环境保护部 农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》(环水体〔2016〕144号)；

(7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)；

(8) 《关于做好畜禽养殖项目环境影响管理工作的通知》(环办环评〔2018〕31号, 2018年10月12日)；

(9) 《农业农村部办公厅关于进一步做好病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6号)；

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

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

(12) 生态环境部办公厅《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)。

(13) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号, 2018年7月16日)；

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

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

(16) 《农业农村部畜禽标准化示范场管理办法》(农办牧〔2016〕6号)；

(17) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(中华人民共和国农业农村部令2022年第3号)；

- (18) 《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）；
- (19) 《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强生态环境分区管控的意见》（2024 年 3 月 6 日）；
- (20) 《生态环境分区管控管理办法（试行）》（环环评〔2024〕41 号）；
- (21) 《关于加强农村饮用水水源保护工作的指导意见》（环办〔2015〕53 号）；
- (22) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（2014 年 1 月 1 日）；
- (23) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）；
- (24) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）；
- (25) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；
- (26) 《“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）；
- (27) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》；
- (28) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (29) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；
- (30) 《国家重点保护野生动物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告，2021 年第 3 号）；
- (31) 《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局农业农村部公告，2021 年第 15 号）；
- (34) 《高致病性禽流感疫情应急实施方案（2025 年版）》（农牧发〔2025〕5 号）。

1.1.3 地方性法律法规、政策

- (1) 《广西壮族自治区环境保护条例》（2019 年修改，2019.7）；
- (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) 《广西壮族自治区土壤污染防治条例》（2021 年 9 月 1 日起施行）；
- (4) 《广西壮族自治区农业环境保护条例》（2016 年 11 月 30 日修正）；
- (5) 《广西壮族自治区动物防疫条例》（2024 年 5 月 30 日广西壮族自治区

区第十四届人民代表大会常务委员会第九次会议第二次修订，2024年8月1日起施行）；

- (6) 《广西壮族自治区水污染防治条例》（2020年5月1日起施行）；
- (7) 《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》（2017年5月1日起施行）；
- (8) 《广西壮族自治区固体废物污染环境防治条例》（2022年7月1日起施行）；
- (9) 《广西壮族自治区生态功能区划》（桂政办发〔2008〕8号）；
- (10) 《广西壮族自治区主体功能区规划》（桂政发〔2012〕89号）；
- (11) 《广西壮族自治区人民政府关于同意广西水功能区划（修订）的批复》（桂政函〔2016〕258号）；
- (12) 《广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年 9 月 18 日）；
- (13) 《广西生态环境保护“十四五”规划》（2021 年 12 月 31 日）；
- (14) 《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）；
- (15) 《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法（试行）的通知》（桂政办发〔2016〕152号）；
- (16) 《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》（2024 年 4 月 16 日）；
- (17) 《广西壮族自治区畜禽养殖场养殖小区备案管理办法》（桂政办发〔2007〕124号）；
- (18) 《广西生态环境保护“十四五”规划》（桂政办发〔2021〕145号）；
- (19) 《广西壮族自治区环境保护厅关于规范畜禽养殖建设项目环评工作的通知》（桂环函〔2014〕1369号）；
- (20) 《广西深入推进畜禽粪污治理和资源化利用实施方案》（桂政办电〔2018〕239号）；
- (21) 《环境保护厅关于印发普通公路等四个行业建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）的通知》（桂环函〔2017〕1056号）中附件3《畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》；
- (22) 《广西壮族自治区生态环境厅关于开展畜禽养殖等 16 个行业排污许

可证管理工作的通告》（桂环通告〔2019〕10号）；

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

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

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

（26）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西 2024 年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》（2025 年 7 月 3 日）；

（27）《广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）》；

（28）《广西壮族自治区建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法（2025 年修订版）》（桂环规范〔2025〕2号）；

（29）《钦州市人民政府关于同意调整浦北县张黄镇张黄江饮用水水源保护区的批复》（张政函〔2022〕76号）；

（30）钦州市生态环境局关于印发《钦州市土壤污染防治“十四五”规划》的通知（2022 年 10 月 19 日印发）；

（31）《钦州市生态环境局关于印发实施〈钦州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 版）〉的通知》；

（32）《钦州市生态环境保护“十四五”规划》（2022 年 6 月）；

（33）《钦州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2030）》（钦环发〔2024〕19号）；

（34）《钦州市现代生态养殖业发展规划（2016—2025 年）》（钦政办〔2017〕100号）；

（35）《钦州市人民政府办公室关于印发钦州市建立病死畜禽无害化处理机制实施方案的通知》（钦政办〔2017〕147号）；

（36）《钦州市人民政府办公室关于印发钦州市畜禽规模养殖禁养区和限养区划定方案的通知》（钦政办〔2017〕109号）；

（37）《浦北县人民政府办公室关于印发浦北县畜禽规模养殖禁养区划定调整方案的通知》（浦政办发〔2020〕5号）；

(38) 《钦州市畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案(2018—2020年)》(钦政办〔2018〕90号)。

1.1.4 技术导则、规范依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (11) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (13) 《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)；
- (14) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；
- (15) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)；
- (16) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；
- (17) 《水和废水监测分析方法》(第四版)；
- (18) 《空气和废气监测分析方法》(第四版)；
- (19) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (20) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；
- (21) 《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169-2006)；
- (22) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (23) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》农医发〔2017〕25号)；
- (24) 《畜禽粪便土地承载力测算方法》(NY/T3877-2021)；
- (25) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)；

- (26) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (27) 《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020)；
- (28) 《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》；
- (29) 《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)；
- (30) 《地下水监测井建设规范》(DZ/T0270-2014)；
- (31) 《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T 25246-2025)；
- (32) 《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》() NY/T 4755-2025

1.1.5 其他相关依据

- (1) 环评委托书；
- (2) 项目备案证明；
- (3) 项目总平面布置图；
- (4) 建设单位提供的有关资料和图件。

1.2 环境影响识别及评价因子筛选

1.2.1 环境影响识别

项目排放的污染物，凡是对空气、水体、声环境、生态环境等构成影响的因素均为影响因子。项目对环境的影响有不利与有利、长期与短期、可逆与不可逆及局部与广泛影响。不利影响主要集中表现在施工期及营运期，其中施工期影响基本上是短期与局部的。营运期影响基本上是长期与不可逆的。项目施工期和运营期对环境影响因素识别结果见表 1.2-1。

表 1.2-1 环境影响因素识别表

评价时段	种类	影响程度				影响因素
		性质	程度	时间	可能性	
施工期	大气环境	-	2	短	小	施工扬尘
	地表水	-	3	短	小	施工生活污水
	环境噪声	-	3	短	小	运输车辆噪声、机械噪声
	固体废物	-	3	短	小	建筑垃圾
	生态	-	3	短	小	水土流失、植被覆盖
运营期	大气环境	-	3	长	小	蛋鸡舍恶臭；饲料车间粉尘、鸡粪暂存间恶臭。备用柴油发电机尾气、食堂油烟
	地表水、地	-	3	长	小	鸡舍清洗废水、职工生活

	下水					污水、初期雨水、鸡粪渗滤液
	环境噪声	-	3	长	小	设备噪声、鸡叫声
	固体废物	-	3	长	小	病死鸡、鸡粪、动物防疫废物、鸡舍清扫物、一般废包装物、生活垃圾

注：（1）影响性质“+”为有利影响；“-”为不利影响；（2）影响程度“1”为重大影响；“2”为中等影响；“3”为轻微影响。

由表 1.2-1 可知，项目在施工期对环境产生的不利影响主要为施工扬尘、运输车辆噪声、机械噪声、建筑垃圾等，但此类影响是短期的。项目投入运营后，对环境产生的不利影响主要为蛋鸡舍恶臭、饲料车间粉尘、鸡粪暂存间恶臭；鸡舍清洗废水、职工生活污水、初期雨水；鸡叫声及各类设备噪声；病死鸡、鸡粪、动物防疫废物、鸡舍清扫物、一般废包装物、生活垃圾等固体废物。上述影响的影响程度是较为轻微的，通过采取有效措施后，这些不利影响可以有效控制。

1.2.2 评价因子筛选

根据项目环境影响因素识别结果，确定本次环境影响现状评价因子和预测因子。

表1.2-2 环境影响评价因子筛选表

类别	现状评价（调查）因子	影响评价（预测）因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、臭氧、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类	COD、NH ₃ -N
声环境	等效连续A声级（Leq(A)）	等效连续A声级（Leq(A)）
土壤环境	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	定性分析
生态环境	植被覆盖情况、动植物分布等	绿化、景观、固体废物堆放

1.3 环境功能区划及评价标准

1.3.1 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），项目所在区域为农村地区，尚未进行环境空气环境功能区的划分。根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中关于环境空气功能区的规定，项目所处区域为农村地区，环境空气质量功能区划分为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，其中氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值。

(2) 水环境功能区划

项目所在区域主要地表水体为张黄江,张黄江位于厂区西面 1000m。根据《钦州市水功能区划》,张黄江的饮用水源地取水口上游河段属于饮用水源,取水口下游属于工业用水区,水质目标为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准。

(3) 声环境功能区划

项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山(洋水村委沙古岭),属于农村地区,附近无工业活动且无交通干线经过,原则上农村地区声环境执行 1 类声功能区,项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区限值。

(4) 地下水环境功能区划

项目所在区域地下水未有相关的环境功能区划。根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),地下水水质划分为五类: I 类主要反映地下水化学组分的天然低背景含量; II 主要反映地下水化学组分的天然背景含量; III类以人体健康基准值为依据。主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。IV以农业和工业用水要求为依据; V 类水不宜饮用。项目所在区域的地下水是以人体健康为基准值,主要用途为饮用、工业、农业用水,因此项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(5) 生态环境

根据《广西壮族自治区生态功能区划》,项目所在区域属于农林产品提供功能区(见附图 8),不涉及重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区,不属于划定生态保护红线范畴,不属于《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)中的“生态敏感区”。

项目所属环境功能区详见表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目所属环境功能区一览表

项目	功能区划
空气环境	二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
地表水环境	项目所在区域主要地表水体为张黄江,张黄江位于厂区西面 1000m,根据《钦州市水功能区划》,张黄江评价河段为工业用水区,该河段属于工农业用水,水质目标为III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水标准
声环境	1 类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区限值

地下水环境	III类水体，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
生态环境	林产品提供功能区
是否涉及自然保护区	否
是否涉及水源保护区	否
是否涉及基本农田保护区	否
是否涉及风景名胜区	否

1.3.2 环境质量评价标准

(1) 环境空气质量标准

项目大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值，臭气浓度无环境质量标准，具体标准限值详见表1.3-2。

表 1.3-2 环境空气质量标准（摘录）

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		
NH ₃	1 小时平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	1 小时平均	10		

(2) 地表水环境质量标准

项目西侧张黄江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标

准，部分标准值见表 1.3-3。

表 1.3-3 地表水环境质量标准（摘录） 单位：mg/L，pH 值无量纲

序号	项目	III类标准值
1	pH 值	6~9
2	溶解氧	≥5
3	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤20
4	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4
5	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0
6	总磷	≤0.2
7	总氮	≤1.0
8	粪大肠菌群	≤10000
9	高锰酸盐指数	≤6
10	石油类	≤0.05

(3) 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 1.3-4。

表 1.3-4 《地下水质量标准》（摘录） 单位：mg/L

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH 值	6.5~8.5	12	氨氮	≤0.5
2	总硬度	≤450	13	硫化物	≤0.02
3	溶解性总固体	≤1000	14	总大肠菌群 (NPN/100mL)	≤3.0
4	氯化物	≤250	15	菌落总数	≤100
5	铁	≤0.3	16	硝酸盐氮	≤20
6	锰	≤0.10	17	亚硝酸盐氮	≤1.00
7	铜	≤1.00	18	氰化物	≤0.05
8	锌	≤1.00	19	氟化物	≤1.0
9	挥发性酚类	≤0.002	20	六价铬	≤0.05
10	阴离子表面活性剂	≤0.3	21	镉	≤0.005
11	耗氧量	≤3.0			

(4) 声环境质量标准

项目所在区域为农村地区，声环境功能区为 1 类区，项目评价范围内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的“表 6 畜牧养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值”，养殖场内声环境质量应满足 2 类声环境功能区标准。

项目属于畜牧养殖场具体见表 1.3-5。

表 1.3-5 声环境质量标准 (GB3096-2008) (摘录) 单位: dB (A)

类别	等效声级 L_{Aeq}		执行区域
	昼间	夜间	
2类	60	50	养殖场内
1类	55	45	评价范围

(5) 土壤环境

土壤盐化、酸化、碱化分级标准参照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)附录D.1及附录D.2的标准,详见表1.3-7~表1.3-8。

表 1.3-6 土壤盐化分级标准

分级	土壤含盐量 (SSC) / (g/kg)	
	滨海、半湿润和半干旱地区	干旱、半荒漠和荒漠地区
未盐化	SSC<1	SSC<2
轻度盐化	1≤SSC<2	2≤SSC<3
中度盐化	2≤SSC<4	3≤SSC<5
重度盐化	4≤SSC<6	5≤SSC<10
极重度盐化	SSC≥6	SSC≥10

注: 根据区域自然背景状况适当调整。

表 1.3-7 土壤酸化、碱化分级标准

土壤 pH 值	土壤酸化、碱化强度
pH<3.5	极重度酸化
3.5≤pH<4.0	重度酸化
4.0≤pH<4.5	中度酸化
4.5≤pH<5.5	轻度酸化
5.5≤pH<8.5	无酸化或碱化
8.5≤pH<9.0	轻度碱化
9.0≤pH<9.5	中度碱化
9.5≤pH<10.0	重度碱化
pH≥10.0	极重度碱化

注: 土壤酸化、碱化强度指受人为影响后呈现的土壤 pH 值, 可根据区域自然背景状况适当调整。

项目用地为设施农用地, 消纳地为园地, 根据《广西壮族自治区土壤污染防治条例》第二十四条: “要求农用地建设项目在规划、环评阶段必须开展土壤环境评估, 执行国家农用地土壤标准”, 项目区域及周边园地、耕地等土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表1列明的风险筛选值要求, 详见表1.3-9所示。

表 1.3-8 《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

序号	污染物项目①②		风险筛选值 单位: mg/kg			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

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

1.3.3 污染物排放标准

(1) 废气

①运营期的厂界 NH₃、H₂S 限值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值，厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 恶臭污染物排放标准限值；详见表 1.3-10、1.3-11。

表 1.3-10 《畜禽养殖业恶臭污染物排放标准》

控制项目	单位	新扩改建
臭气浓度	无量纲	70

表 1.3-11 《恶臭污染物排放标准》

控制项目	无组织排放浓度（二级新扩改建）
氨	1.5 kg/h
硫化氢	0.06 kg/h
臭气浓度	/

②饲料车间无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的周界外浓度最高点浓度限值。

表 1.3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

④食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准，详见 1.3-12。

表 1.3-12 项目食堂油烟排放标准

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

(2) 废水

②根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求, 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。根据《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》(农办牧〔2020〕23号)要求完善, 应当满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010), 用于农田灌溉的应当执行《农田灌溉水质标准》(GB5084)。项目生产废水经场内污水处理站处理后, 全部用于消纳地灌溉, 不外排入地表水体, 因此项目污水站尾水中的化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物严格按照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)监督管理。尾水中的氨氮、总磷、粪大肠菌群数、蛔虫卵浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 5 标准。项目鸡舍采用干清粪工艺, 生产过程中干清粪工艺最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 4 标准, 详见表 1.3-14。

表 1.3-13 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) (摘录) 单位: mg/L

序号	项目	作物种类	
		旱地作物	蔬菜
1	pH 值	5.5~8.5	
2	水温 (°C) ≤	35	
3	悬浮物 ≤	100	60
4	化学需氧量 (COD _{Cr}) ≤	200	100
5	五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤	100	40
6	阴离子表面活性剂 ≤	8	5

注: 本项目菜园种植的蔬菜为需要加工烹调及去皮的蔬菜

表 1.3-14 《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

表 5 集约化畜禽养殖业水污染物最高运行日均排放浓度	
控制项目	标准值
氨氮 (mg/L)	80
总磷 (mg/L)	8.0
粪大肠菌群数 (个/100ml)	1000
蛔虫卵 (个/L)	2.0

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

根据《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）要求，本项目废水经处理后需满足《农田灌溉水质标准》（GB5084）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求，且项目消纳地面积需满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积要求，可用作浇灌。

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025），具体见表 1.3-15。

表 1.3-15 建筑施工场界噪声排放限值 单位：dB(A)

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区，具体见表 1.3-16。

表 1.3-16 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录） 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间	备注
标准限值	55	45	1类区限值

（4）固体废物

病死鸡处理应符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）的有关要求，即病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规

定进行无害化处理。项目防疫废物集中收集暂存,定期交由有资质单位统一处理。暂存过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订)和《固体废物分类与代码目录》,用作有机肥生产原料的鸡粪为一般固体废物,其与废包装材料、鸡舍清扫垃圾等一般固废的处置和贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)中关于生活垃圾暂存、转运的有关条款执行。

1.4 评价工作等级及评价范围

1.4.1 大气评价工作等级及评价范围

(1) 估算模型及等级判据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物,简称“最大浓度占标率”)及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义公式为:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

如果污染物数 i 大于 1,取 P 值中最大者 P_{max} ,环境空气等级判定表见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气评价工作等级判别表

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	$P_{max} < 1\%$

(2) 评价因子及评价标准

项目运营期大气评价因子和评价标准见表 1.4-2。

表 1.4-2 评价工作等级划分表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2. 2-2018) 附录 D
H_2S	1 小时平均	10	

(3) 估算结果及评价等级

表 1.4-4 废气面源参数表

名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正比向夹角/°	面源有效排放高度 h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y								NH ₃	H ₂ S	TSP
1#~3#蛋鸡舍	-80	22	48	101	67	-5.2	4.8	8760	正常	0.00104	0.00010	/
4#蛋鸡舍	-125	4	51	100	19	-5.2	4.8	8760	正常	0.00080	0.00008	/
5#蛋鸡舍	-150	-20	52	100	19	-5.2	5.5	8760	正常	0.00092	0.00009	/
6#蛋鸡舍	-174	-62	54	100	19	-5.2	5.5	8760	正常	0.00092	0.00009	/
鸡粪暂存间	27	-2	49.5	31	42	-3	4.5	8760	正常	0.00014	0.00001	/
饲料车间	-16	6	51	53	20	3	4.8	2190	正常	/	/	0.0335
污水处理站	-68	73	48	4	5	-5.2	1.0	8760	正常	2.0×10 ⁻⁵	7.7×10 ⁻⁷	

表 1.4-5 主要污染物估算模型计算结果统计表

序号	排放口类型	污染源	污染因子	排放速率 kg/h	下风向最大 质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度 占标率%	最大值出 现距离/m
1	无组织	1#~3#蛋鸡舍	NH ₃	0.00104	0.001298	0.65	70
			H ₂ S	0.00010	0.000125	1.25	
2		4#蛋鸡舍	NH ₃	0.00080	0.001734	0.87	51
			H ₂ S	0.00008	0.00173	1.73	
3		5#蛋鸡舍	NH ₃	0.00092	0.001637	0.82	51
			H ₂ S	0.00009	0.00016	1.60	
4		6#蛋鸡舍	NH ₃	0.00092	0.001637	0.82	51
			H ₂ S	0.00009	0.00016	1.60	
5		鸡粪暂存间	NH ₃	0.00014	0.000026	0.18	24
			H ₂ S	0.00001	0.000231	0.26	
6	饲料车间	TSP	<u>0.0335</u>	<u>0.02208</u>	<u>2.45</u>	28	
7	污水处理站	NH ₃	<u>2.13×10^{-5}</u>	<u>0.001194</u>	<u>0.60</u>	10	
		H ₂ S	<u>8.26×10^{-7}</u>	<u>0.000046</u>	<u>0.46</u>		

根据估算模式预测结果，项目废气最大地面质量浓度占标率 P_i 为：2.45%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

（4）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围取边长 5km 的矩形区域。

1.4.2 地表水环境评价工作等级及评价范围

(1) 评价等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水环境影响评价等级按照影响类型，排水方式，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。

根据项目的排水特性，本项目属于水污染影响型建设项目，根据排放方式和废水排放量划分评价等级，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级 A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定；间接排放建设项目评价等级为三级 B，见表 1.4-6。

表 1.4-6 水污染型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q / (m^3/d)$
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、循环水及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

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

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

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

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

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

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

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

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

(2) 评价等级确定

本项目鸡舍冲洗废水和生活污水经污水处理站处理达标后用于周边消纳地浇灌，不排入地表水体，对照《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)中的相关规定：“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回用水，不排放到外环境，按三级B评价”，本项目生产废水经污水处理站处理后作农肥给周边果地浇灌，不排放，因此本项目地表水环境影响评价确定为三级B。

(3) 评价范围

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)要求，地表水三级B评价项目，其评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求，项目污水经污水处理站处理达标后用于消纳地浇灌，因此，项目不设地表水评价范围，主要评价分析项目污水处理设施污水处理以及废水消纳的环境可行性。

1.4.3 地下水环境影响评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋”中“14、畜禽养殖场、养殖小区”报告书项目，地下水环境影响评价项目类别为III类。地下水环境影响评价工作等级划分依据见表1.4-7和表1.4-8。

表 1.4-7 地下水环境敏感程度分级表

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

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

表 1.4-8 地下水评价工作等级分级表

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

较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

项目所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，但地下水评价范围内（同一水文地质单元）存在少量分散式饮用水井，项目场地地下水敏感程度为较敏感，因此确定项目地下水评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）（查表法）及区域水文地质条件、项目周边地下水环境保护目标情况以及地下水水位监测结果，项目评价区域地下水厂区自东向西方向径流，项目地下水环境调查范围北至木根村山脊分水岭，东至谢根塘村山脊分水岭，南至坳崎村山脊分水岭，西至张黄镇城镇边界，调查区域总面积约 2.89km²；评价范围北至长尾坡村分水岭，向东沿项目东面山岭分水岭向南扩展至坳崎村山脊分水岭，西至无名小溪，评价区域总面积约 0.602km²。本次地下水评价范围包含租用地内消纳地用地范围。

1.4.4 声环境影响评价工作等级及评价范围

（1）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价等级的划分：建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。本项目选址位于 1 类声环境功能区，评价范围内无声环境保护目标，因此评价工作等级确定为二级。

表 1.4-9 声环境影响评价等级划分依据

分级	分级规定	本项目情况
一级	声环境功能区为 GB3096 规定的 0 类声环境功能区，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声等级增高量达 5dB(A) 以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增多	项目区位于农村地区，属于 1 类声环境功能区，无声环境敏感目标
二级	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敏感目标噪声等级增高量达 3dB(A)~5dB(A)（含 5dB(A)），或受影响人口数量增加较多	
三级	声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声等级增高量在 3dB(A) 以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大	

（2）评价范围

环境噪声评价范围为厂界范围内的区域。

1.4.5 生态环境影响评价工作等级及评价范围

(1) 评价等级判定原则及确定评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级，确定评价等级的原则见下表 1.4-10。

表 1.4-10 生态影响评价工作等级划分表

导则原则	项目情况判定
涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级	不涉及
涉及自然公园时，评价等级为二级	不涉及
涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	不涉及
根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级	不属于水文要素影响型
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，生态影响评价等级不低于二级	不存在天然林、公益林、湿地等生态保护目标
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），评价等级不低于二级；改扩建项目的 占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定	项目占地规模 0.044km ² < 20km ²
除上述条件以外的情况，评价等级为三级	本项目不符合上述情况，评价等级确定为三级

(2) 评价范围

以项目占用区域及边界外延 500m 的区域（已包含农灌区域）作为项目生态影响调查评价范围。

1.4.6 土壤环境影响评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别为农林牧渔业，属于土壤环境影响评价 III 类项目。本项目为集中养殖场项目，属于土壤污染型。土壤污染型项目根据项目占地规模、土壤敏感程度划分项目土壤评价等级。

(1) 占地规模

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地。项目占地面积 66.71 亩（约 4.4491hm²），占地规模属于小型。

(2) 土壤污染影响型敏感程度划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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 1.4-11。

表 1.4-11 污染影响型敏感程度分级表

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

根据现场踏勘，本项目周边为园地，因此本项目的土壤环境敏感程度为“敏感”。

(3) 土壤污染影响型评价等级划分

综上，根据项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤评价等级为三级，详见表 1.4-12。

表 1.4-12 土壤污染影响型评价工作等级划分表

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

项目属于III类项目，占地规模属于小型，评价工作等级为三级，评价范围以项目边界外延 0.05km 的区域作为项目土壤影响调查评价范围。

1.4.7 环境风险评价工作等级及评价范围

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据项目业主提供资料，主要涉及的风险物质为备用柴油发电机备用柴油罐、鸡舍消毒液过氧乙酸以及次氯酸钠，柴油最大存储量为 500 升（0.425t），液化石油气最大存储量为 0.5t，过氧乙酸最大存储量为 0.05t，次氯酸钠最大存储量为 0.01t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的危险物质 Q 值情况见表 1.4-132。

表 1.4-13 项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	危险物质 Q 值
1	柴油	68334-30-5	0.425	2500	0.00017
2	过氧乙酸	79-21-0	0.05	5	0.01
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.01	200	0.00005
项目 Q 值Σ					0.01022

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，则项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析，具体见表 1.4-14。

表 1.4-14 环境风险评价工作等级划分

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

(2) 评价范围

项目环境风险简单分析，不设评价范围。

1.4.8 评价工作等级及评价范围汇总

综上所述，评价工作等级划分见表 1.4-15。

表 1.4-15 评价工作等级划分表

评价对象	评价等级	判别依据	评价范围
环境空气	二级	项目污染物最大占标 $P_{max}=2.45\%$ ，大气环境影响评价定为二级	项目区为中心边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	项目鸡舍冲洗废水经废水处理站处理，生活废水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌，废水属于间接排放，地表水评价等级为三级 B	不设地表水评价范围
地下水环境	三级	项目类别为 III 类项目，地下水环境敏感程度为较敏感，地下水评价等级为三级	北至长尾坡村分水岭，向东沿项目东面山岭分水岭向南扩展至坳崎村山脊分水岭，西至无名小溪，评价区域总面积约 0.602km ² 本次地下水评价范围包含消纳地用地范围。
声环境	二级	项目所在地噪声功能区为 1 类，建设前后噪声级增加 $< 5\text{dB}(\text{A})$ ，且受影响人口变化不大。	厂界范围内的区域
生态环境	三级	不属于 HJ19-2022 中 6.1.2 a~f 情况，评价等级为三级	项目占用区域及边界外延 500m 范围

评价对象	评价等级	判别依据	评价范围
土壤环境	/	项目属于 III 类项目，永久占地规模属于小型，敏感程度为敏感	项目边界外延 50m 范围
环境风险	简单分析	项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I 级，进行简单分析	不设评价范围，主要提出完善风险防范措施

1.5 环境保护目标

根据现场勘查，项目保护目标详见下表 1.5-1。

表 1.5-1 项目环境空气保护目标一览表

环境要素	序号	名称	地理标 (度)		保护对象 保护内容	饮用水及水力关联性	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离 (m)
			经度	纬度					
大气	1	长尾坡	109.461949	22.014486	居民区/30 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元	G30955-2012《环境空气标准》二级标准	北	860
	2	蚊子塘村	109.460474	22.019046	居民区/90 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		北	1240
	3	长拐岭村	109.471997	22.010560	居民区/80 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东北	990
	4	早禾岭村	109.469068	22.019808	居民区/50 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东北	1530
	5	杨梅山村	109.482254	22.015151	居民区/30 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东北	2170
	6	亚九塘村	109.474872	22.018756	居民区/45 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东北	1880
	7	谢根塘村	109.468317	22.004122	居民区/20 人	分散式水井; 与本项目在同一水文地质单元, 位于本项目上游		东南	570
	8	温屋村	109.473016	21.995918	居民区/100 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东南	1360
	9	合山村	109.481792	22.000260	居民区/150 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东南	1910
	10	崩塘岭村	109.484946	22.003479	居民区/60 人	分散式水井; 与本项目不在同一水文地质单元		东南	2280

	11	杨梅垌	109.460436	21.998243	居民区/35 人	分散式水井；与本项目不在同一水文地质单元		南	820
	12	赶蛇塘	109.466359	21.989145	居民区/75 人	分散式水井；与本项目不在同一水文地质单元		南	1750
	13	旧屋村	109.458119	22.002781	居民区/80 人	分散式水井；与本项目在同一水文地质单元，位于本项目侧下游		西南	350
	14	张黄镇	109.450974	22.006397	居民区/10000 人	自来水；与本项目不在同一水文地质单元		西	370
	15	大王塘村	109.459514	22.009830	居民区/60 人	分散式水井；与本项目不在同一水文地质单元		西北	390
	16	新那平村	109.446596	22.023177	居民区/80 人	分散式水井；与本项目不在同一水文地质单元		西北	1890
	17	坳崎村	109.274122	22.000614	居民区/35 人	分散式水井；与本项目在同一水文地质单元，位于本项目侧游		南	420
声环境	18	项目声评价范围内不存在声环境敏感点					《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 1 类标准	/	/
地下水	19	评价范围内地下水(包括潜水含水层、可能受项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层、周边民井、消纳地地下水)。					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准	/	/
生态环境	20	项目场地周边 500m 范围							
土壤环境	21	项目占地范围及厂界外延 0.05km 范围内的区域							

本项目不涉及生态敏感区，评价范围内不涉及重要野生动植物以及公益林；项目厂界外 200m 范围内无居民区，不涉及声环境保护目标；项目不设地表水评价范围，项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口等水环境保护目标，距离项目最近的地表水有项目西面约 1000m 的张黄江和西面 200m 的无名溪流，其中张黄江为地表功能水体，属于工业农业用水功能区；评价范围内无土壤环境保护目标。

2 项目概况与工程分析

2.1 原有项目

2.1.1 原有项目基本情况

原有项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），2019 年 10 月，丰茂公司已取得动物防疫条件合格证（〔桂钦浦〕动防合字第 20230005 号，附件 8），从 2017 年开始丰茂公司投资 300 万元，租用广西农垦国有东方农场张黄队的 80.63 亩（其中一地块 77.04 亩，二地块 3.59 亩）土地，在一地块内办理了 66.71 亩设施农用地的范围内建设浦北丰茂扶贫养殖基地项目，主要建设内容有出孵车间、孵化中转车间、孵化车间，内有种鸡栏 7 条、育种栏 1 条、公鸡栏 1 条、育雏栏 3 条、育成栏 3，同时配套建设了清洗棚、消毒间、生活区和办公区等配套设施，总占地面积约 44471m²。养殖规模为种鸡存栏 61000 羽，公鸡 3000 羽，育种（培育种鸡）8000 羽，同期办理了项目地块的设施农用地的相关手续（附件 5）和环境影响登记表（附件 6）。原有项目于 2019 年开始开工建设，2020 年 1#~3#种鸡舍（后更换鸡栏和增加鸡蛋收集系统，改为 1#~3#蛋鸡舍）和出孵车间、孵化中转车间、孵化车间陆续建成并投产。原项目投产后，公鸡改由丰茂公司其他种鸡场饲养，种鸡存栏 61000 羽，在原 1#~3#种鸡舍养殖，产量雏鸡 50000 羽，在孵化车间孵化 10 天后直接外卖，原项目不设置饲料加工，由市场直接购买成品饲料。

2023 年后全厂改为蛋鸡养殖，不再养殖种鸡和雏鸡，出孵车间、孵化中转车间、孵化车间不再运行闲置至今。从 2023 年至本次办理环评期间，丰茂公司只对鸡的种类进行了调整，年存栏量保持在 6 万羽，排污、主要设备等均没有变化，因此丰茂公司没有对改养蛋鸡办理相关环评手续。

原有项目生产制度：每年工作 365 天，每天 2 班，每班 8 小时。

原有项目劳动定员：全厂职工定员 25 人，其中 10 人在厂区内食宿，厂区内设有办公楼及宿舍楼。

2.1.1.1 原有项目工程组成

原有项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），项目主要建设内容为 3 栋种鸡舍、一栋出孵车间、一栋孵化中转车间、一

栋孵化车间陆续建成并投产。建设完成后年存栏种鸡 61000 羽，年产雏鸡 50000 羽，雏鸡在孵化车间孵化 10 天后直接外卖。

项目组成情况详见下表 2.1-1。

表 2.1-1 原有项目工程组成表

类别	名称	全场建设内容及规模	备注
主体工程	蛋鸡舍	1#~3#蛋鸡舍自东向西排列，1#~3#蛋鸡舍均为 1 层建筑，层高 4.8m，钢架结构，1#蛋鸡舍建筑面积 1480m ² ，饲养商品种鸡 2.0 万羽；2#蛋鸡舍建筑面积 1800m ² ，饲养种鸡 2 万羽；3#蛋鸡舍建筑面积 1860m ² ，饲养种鸡 2.1 万羽；鸡舍水帘降温配套负压风机	
	出孵车间	一栋，钢架结构，590 m ²	
	孵化中转车间	一栋，钢架结构，590 m ²	
	孵化车间	一栋，钢架结构，840 m ²	
辅助工程	办公休息区	办公休息区位于厂区东部，占地面积约 300m ² ，办公区建筑面积约 360m ² 、生活区建筑面积 450m ² ，用于员工住宿，砖混结构。	
	厨房	厨房设置于办公休息区南侧，砖混结构。	
	配电房	位于厂区南部，占地面积约 200m ² ，建筑面积约 200m ² ，500kW 的备用柴油发电机。砖混结构。	
公用工程	供水	生活、生产用水由本项目自备水井提供，厂区内已建有 2 口水井。	
	排水	项目采取雨污分流方式。但没有设置初期雨水收集池，直接由厂区内雨水沟排出厂外；鸡舍冲洗废水和生活污水进入化粪池处理运至厂区内消纳地的绿化和灌木施肥。	
	供电	本项目供电由张黄镇电网供给，同时设有配电房，备有型号 500KW 柴油发电机组 1 套	
	交通运输	乡村道路、S207 省道	/
环保工程	废水	鸡舍冲洗废水处理	鸡舍的冲洗废水进入化粪池预处理后用于厂区内绿化和灌木园地施肥。
		化粪池	设置 1 座，位于厂区东北部，生活区处，化粪池容积为 5m ³
	废气	鸡舍恶臭	饲料内添加 EM 菌，排风扇引至室外排放，并在鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次
		厨房油烟	配套高效抽油烟机 1 套，处理效率≥60%，尾气经厨房配套的专用烟道于房顶排放
固废	病死鸡	设有简易焚烧池，就地焚烧处理。	本次项目拆除

类别	名称	全场建设内容及规模	备注
	鸡粪处理	每栋鸡舍有 1 个除粪皮带机口, 鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口, 再由皮带机传送至鸡粪运输车上直接运走, 运至广西浦北县绿丰肥料有限公司进行堆肥处理。若运输车不能及时到达, 则掉落的鸡粪临时堆放在鸡粪暂棚等待运输。	用出孵车间、孵化中转车间改建为鸡粪暂存间
	动物防疫废物	动物防疫废物临时堆放在场内闲置厂房, 定期委托具有资质单位定期处置	
	鸡舍清扫物、一般废包装物	收集后放置在简易鸡粪暂存棚, 与鸡粪一起外售	
	生活垃圾	生活垃圾收集后在厂区内暂存, 由环卫部门统一清运	
	噪声	选用低噪音设备、基础减震、隔声等措施	/

2.1.1.2 原有项目产品方案及规模

本项目为种鸡养殖项目, 主要产品为雏鸡和淘汰的种鸡, 项目建成后具体产品方案一览表见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模/产量	质量标准
1	雏鸡	50000 羽/a	/
2	淘汰种鸡	3 万羽/a	SB/T 10277-1997

2.1.1.3 原有项目生产设备

原有项目主要生产设备见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目主要生产设备

工程	设备名称	单位	数量	备注
蛋鸡	鸡笼	组	60	1#~3#种鸡舍每栋 20 组
	自动捡蛋机	套	15	1#~3#种鸡舍每栋 5 套
	清粪机	套	3	1#~3#种鸡舍每栋 1 套
	智能环控设备	套	1	1#~3#种鸡舍每栋 1 套
	自动喷雾消毒设备	套	1	1#~3#种鸡舍每栋 1 套
	排气风机	台	48	1#~3#种鸡舍每栋 16 套
	饲料塔	个	3	每栋种鸡舍每栋 1 个
辅助	自动饮水设备	套	3	每栋种鸡舍 1 套
	水泵	套	5	每栋鸡舍 1 套

2.1.1.4 原有项目原辅材料用量

原有项目蛋鸡引进青年种鸡作为种鸡饲养 3 年左右, 项目原辅材料消耗情况

见表 2.1-4。

表2.1-4 种鸡饲养原辅材料消耗表

序号	名称	单位	现有工程部分消耗量	来源	备注
1	生物除臭剂	t/a	0.2	外购	鸡舍、鸡粪除臭
2	兽药	t/a	0.2	外购	用于蛋鸡疫苗、日常管理
3	过氧乙酸消毒液	t/a	0.05	外购, 瓶装	用于鸡舍消毒
4	聚维酮碘消毒液	t/a	0.01	外购, 瓶装	用于工作人员消毒
5	次氯酸钠消毒液	t/a	0.04	外购, 瓶装	用于污水消毒
6	EM 菌	t/a	0.06	外购	包括光合菌、酵母菌、乳酸菌等
7	饲料	t/a	1280	外购	
8	新鲜水	t/a	9984.05	厂区内自打井	用于厂区生产生活
9	电	kW·h/a	5.6	张黄镇供电系统	厂区照明、生活

2.1.2 原有项目污染排放情况

2.1.2.1 废水

现有项目排放的废水主要为鸡舍冲洗废水以及生活污水。

根据建设单位提供资料, 每栋蛋鸡舍每年冲洗次数为 1 次, 育雏鸡舍在雏鸡育成出栏后进行冲洗, 已建成部分每年育雏 1 批次, 每年冲洗次数为 1 次, 由于养殖阶段不同, 各鸡舍冲洗工作均不在同一天进行, 分批次清洗。原有部分已进行鸡舍冲洗, 根据建设单位提供的资料, 每栋种鸡舍冲洗用水量约为 9.75m³, 已建成部分共有 3 间蛋鸡舍, 则蛋鸡舍冲洗年用水总量为 29.25m³; 根据建设单位提供的资料, 原有的出孵车间、孵化中转车间、孵化舍冲洗年用水总量为 10.40m³; 已建成部分鸡舍冲洗用水总量为 39.65m³。

废水产生系数按照 0.8 计算, 则鸡舍冲洗废水量约为 31.72m³/a, 该部分废水排入化粪池处理。类比《江西胜华禽业有限公司年存栏 60 万羽蛋鸡标准化养殖场建设项目竣工环境保护验收监测报告》, 该项目采用干清粪工艺, 养殖规模 60 万羽, 鸡舍每年冲洗一次, 废水产生量为 145.8m³/a, 污水站处理废水主要为鸡舍冲洗废水。该项目采用的养殖方式、清粪方式与本项目一致, 具有可类比性。据

其竣工验收监测报告，该项目于2023年7月5日~6日对污水处理站进水口进行废水监测，每日监测4次，取监测平均值，则废水中COD599mg/L，BOD₅298mg/L SS220mg/L、NH₃-N29.4mg/L，TN39.7mg/L、TP3.95mg/L。

表 2.1-1 项目鸡舍清洗废水产生源强

类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	年产生量 (t/a)
鸡舍清洗废水	废水总量	/	31.72
	COD	599	0.0190
	BOD ₅	298	0.0095
	NH ₃ -N	29.4	0.0009
	SS	220	0.0070
	TP	3.95	0.0001

原有项目共有 25 名员工，其中 10 人在厂区内生活、办公、住宿。住宿员工用水定额取 200L/人·d，非住宿员工用水定额取 50L/人·d，则现有员工用水量 2.75 m³/d (1003.75m³/a)。现有员工生活污水产生量按用水量的 80%计，现有生活污水产生量为 2.2m³/d (803m³/a) 生活污水主要污染物浓度参照《水工业工程设计手册建筑 and 小区给水排水》中 P650 表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，主要污染物浓度为 COD 300mg/L，BOD₅200mg/L，SS 220mg/L，NH₃-N 30mg/L，TP 3mg/L。

表 2.1-2 项目生活污水产生源强

类别	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	悬浮物	
生活污水 (2.2m ³ /d, 803m ³ /a)	产生浓度 mg/L	300	200	30	3	220	
	产生量	kg/d	0.6600	0.4400	0.0660	0.0066	0.4840
		t/a	0.2409	0.1606	0.02409	0.002409	0.17666

已建成部分鸡舍冲洗废水以及生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，根据类比同类型养殖项目，混合废水中粪大肠菌群浓度为 14000 (个/100mL)。

处理后排放情况如下表 2.1-3 所示。

表 2.1-3 项目混合废水产生源强及排放情况表

类别	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	悬浮物	粪大肠菌群	
处理前	鸡舍冲洗废水 (31.72m ³ /a)	产生浓度 mg/L	599	298	29	4	220	/
		产生量 t/a	0.0190	0.0095	0.0009	0.0001	0.0070	/
	生活污水 (2.75m ³ /d, 1003.75m ³ /a)	产生浓度 mg/L	300	200	30	3	220	/
		产生量 t/a	0.2409	0.1606	0.02409	0.002409	0.17666	/
	混合废水 (1035.47m ³ /a)	产生浓度 mg/L	311.4	203.7	30.0	3.0	220.0	14000 (个/100mL)

	a)	产生量 t/a	<u>0.2599</u>	<u>0.1701</u>	<u>0.0250</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.1836</u>	1.405×10 ¹² 个
污水处理效率%			15	10	3	/	30	90
处理后	鸡舍冲洗废水 (31.72m ³ /a)	排放浓度 mg/L	<u>509.15</u>	<u>268.2</u>	<u>28.518</u>	<u>3.95</u>	<u>154</u>	/
		排放量 t/a	<u>0.0162</u>	<u>0.0085</u>	<u>0.0009</u>	<u>0.0001</u>	<u>0.0049</u>	/
	生活污水 (2.2m ³ /d, 803m ³ /a)	排放浓度 mg/L	255	180	29	3	154	/
		排放量 t/a	0.2048	0.1445	0.0234	0.0024	0.1237	/
	混合废水 (834.72m ³ /a)	排放浓度 mg/L	<u>264.7</u>	<u>183.4</u>	<u>29.1</u>	<u>3.0</u>	<u>154.0</u>	161
		排放量 t/a	<u>0.2209</u>	<u>0.1530</u>	<u>0.0243</u>	<u>0.0025</u>	<u>0.1285</u>	1.169×10 ¹¹ 个

2.1.2.2 废气

(1) 鸡舍恶臭

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NH₃和H₂S。根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》表9“各类畜禽污染物产生量”可知，采用干清粪工艺时种鸡鸡粪中TN含量参考蛋鸡的，为1.2g/d·只；雏鸡鸡粪中TN含量取0.6g/d·只，按留置10d计算。由于粪便中只有游离的铵态氮才能转化为氨气，根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》：畜禽养殖业中氨排放主要由动物排泄物释放。粪便包括室内和户外两部分，室内粪便在圈舍中停留一段时间后，会汇集进行存储腐熟处理，最后进行施肥。畜禽粪便管理阶段包括户外、圈舍内、粪便存储处理和后续施肥。后3种方式属于室内粪便管理，具有尿液和粪便两种形态，动物户外排泄的尿液和粪便通常混合在一起。畜禽排泄物释放大气氨包含户外、圈舍—液态、圈舍—固态、存储—液态、存储—固态、施肥—液态、施肥—固态共7个部分。本项目不处理粪肥也不进行施肥，鸡粪每天从鸡舍清出短暂堆放后，当天运至有机肥厂处置，因此本项目的氨排放只考虑圈舍阶段和存储阶段。

$$\text{氨排放量} E = A \times EF \times 1.214$$

其中：EF为氨排放系数及参数（单位为%TAN），圈舍阶段为44.9%，存储阶段为3.7%

A 为活动水平， $A_{\text{圈舍}} = \text{TAN} \times (1-X)$ ，X 为禽类时取 0；

$$A_{\text{存储}} = \text{TAN} - \text{EN}_{\text{圈舍}}$$

TAN 为铵态氮， $\text{TAN} = \text{畜禽养殖年内饲养量} \times \text{单位排泄量} \times \text{含氮量} \times \text{铵态氮比例} \times \text{室内户外比}$ 。蛋鸡单位排泄量 0.12kg/天/头，含氮量 1.63%，铵态氮比例 70%，雏鸡单位排泄量按蛋鸡的 10%计；

根据《畜禽场环境评价》（刘成国编，中国标准出版社）， H_2S 含量约为 NH_3 的 10%。已建成部分蛋鸡存栏量为 6.1 万羽，雏鸡存栏量为 5 万羽。由上计算式计算得：

污染物	阶段		圈舍	存储
	项目			
NH_3	TAN (t/a)		0.137139	/
	EF (%TAN)		44.9	3.7
	A (t/a)		0.1371	0.0623
	氨排放量 EN (t/a)		0.0747	0.0028
H_2S	排放量 (t/a)		0.0075	0.0003

由上表计算得鸡粪在鸡舍阶段 NH_3 排放量为 0.0747t/a， H_2S 排放量 0.0075t/a；粪便存储阶段 NH_3 排放量为 0.0028t/a， H_2S 排放量 0.0003t/a。

项目饲料使用前会添加EM菌，可以减少蛋鸡体内氨等有害物质产生，从而减少排泄物臭气。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%。本次评价对原有项目 NH_3 和 H_2S 的除效率（饲料添加EM菌）保守取值60%，已建成部分鸡舍恶臭产排量详见表2.1-4。

表 2.1-4 原有 1~3#鸡舍 NH_3 和 H_2S 产排情况一览表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
NH_3	0.0748	0.0085	60	0.0299	0.0034	无组织
H_2S	0.0075	0.0009	60	0.0030	0.0003	

(2) 鸡粪暂存间恶臭

鸡粪在鸡舍旁的简易鸡粪暂存棚短暂停留，鸡粪等好氧发酵时间一般为 15 天，经好氧发酵处理后的有机肥基料基本无恶臭气味，即鸡粪中铵态氮转化为氨气释放主要集中在新鲜粪便产生的 15 天内。本评价按鸡粪中的氨 100%在鸡粪暂存间排放出来，则鸡粪暂存间产生的 NH_3 约为 0.0028t/a， H_2S 产生量为 0.0003t/a。

鸡粪暂存间恶臭气体产排量见下表。

表 2.1-5 原有鸡粪暂存间 NH₃ 和 H₂S 产排情况汇总表

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
NH ₃	0.0028	0.00032	/	0.0028	0.0003	无组织
H ₂ S	0.0003	0.00003	/	0.0003	0.00003	

(4) 食堂油烟废气

项目食堂使用能源为电能、罐装液化石油气，为清洁能源，其燃烧后污染物产生量较低，可直接排放，对环境影响较小。炒菜时会产生油烟气，主要有脂肪酸、烷烃、烯烃、醛、酮、醇、酯、芳香化合物和杂环化合物等，具体成分因烹饪条件不同而各异。资料表明，目前城市居民人均使用消耗量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2%~4%，平均为3%。

项目建成投产后全厂职工共有25人，食堂每日提供三餐。则本项目工程年消耗食用油共约0.15kg/d（54.75kg/a），项目建成投产后项目年消耗食用油共约0.75kg/d（273.75kg/a），建成投产后油烟最大产生量约0.0225kg/d（8.2125kg/a）。设置1台油烟净化器（净化效率80%以上），油烟经处理后高于楼顶排放。炒菜过程以6小时/d计，引风机风量以2000m³/h考虑。计算结果见下表。

表 2.3-17 油烟产生及排放情况

阶段	油烟产生量 (kg/a)	产生量浓度 (mg/m ³)	去除率 (%)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
项目全部建成投产	8.2125	1.875	80	1.6425	0.375

由上表可知：本项目油烟排放浓度为 0.375mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求，即油烟浓度≤2.0mg/m³。

2.1.2.3 噪声

原有项目主要噪声源为养殖区蛋鸡叫声以及风机、水泵等各类设备运行时产生的噪声，其噪声约 75~90dB（A）。

2.1.2.4 固废

(1) 病死鸡

原有项目年存栏蛋鸡 6.1 万只，年育雏鸡 5 万只，根据往年原有项目的运行情况统计，年死亡率一般为存栏量的 1.0%左右，病死蛋鸡重量平均 2.0kg/只，病死雏鸡重量平均 0.5kg/只，病死鸡产生量为 1.470t/a。

(2) 鸡粪

参考《禽畜粪尿产生量及主要成分参数》(NY/T 4755-2025)中表 1, 1.9kg 的产蛋鸡粪便产生量为 0.14kg/d·只。原有项目存栏种鸡 6 万只, 则原有种鸡产粪量为 8.4t/d (折算 3024t/a); 原有项目只饲养雏鸡 10 天左右便出售, 体重约 250g/只, 根据《禽畜粪尿产生量及主要成分参数》(NY/T 4755-2025)公式 (1) 折算, 原有项目雏鸡阶段产粪量为 0.03kg/d·只, 按滞留 10d 计算雏鸡粪便 15.4t/a), 已建成部分鸡粪产生量为 3039.4t/a。

(3) 动物防疫物

原有项目对种鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管、过期兽药等, 根据往年原有项目的运行情况统计产生量约 0.1t/a,

(4) 鸡毛及鸡舍清扫物

鸡只活动会产生少量飞散的鸡毛, 种鸡舍、出孵车间日常清理及种鸡出栏鸡舍清理等会产生鸡毛、灰尘等固废, 根据往年原有项目的运行情况统计, 清理的鸡毛灰尘杂物等固废产生量约为 0.2t/a, 塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间, 委托环卫统一清运处理。没有及时清理的少部分细小的鸡毛会随通风气流飘出鸡舍外, 当遇到有天气, 鸡毛有可能飘散至厂界外。

(5) 破蛋、不合格蛋

根据已建成部分破蛋、不合格蛋产生情况, 破蛋、不合格蛋产生率取 0.1%, 已建成部分商品蛋产生量为 2880t, 则已建成部分不合格蛋产生量为 2.88t/a, 破蛋、不合格蛋定期清理收集运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(6) 一般废包装物

根据往年原有项目的运行情况统计, 原有项目外购饲料及鸡蛋托盘在出售前进行包装会产生废包装材料, 废弃包装材料产生量约为 1.2t/a, 分类收集后暂存于一般固废暂存间, 可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站, 不可回收部分交由环卫部门处理。

(7) 饲料残渣

项目采用机械自动喂养的饲养方式, 动物根据需求自由采食, 食槽残余饲料产生量较少。根据往年原有项目的运行情况统计, 饲料残渣产生量约 0.01kg/羽, 则原有项目饲料残渣产生量约为 0.61t/a, 饲料残渣定期清理收集运至有鸡粪暂存

间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(8) 生活垃圾

厂区员工生活产生的固体废物主要为生活垃圾。项目已建成部分营运期间劳动定员为25人，生活垃圾按每人1kg/d计，产生量为9.125t/a，交由环卫部门统一清运。

2.1.4 原有项目污染物处置效果

2.1.3.1 废水

鸡舍冲洗废水经化粪池处理后用于租用地内消纳地施肥；生活污水经化粪池处理后用于租用地内消纳地施肥。

项目设有雨水沟，但场地内的雨水收集系统不够完善，建筑物周边水沟设计不合理，雨污分流效果不明显，露天场地的雨水、生活区室外水龙头、鸡只运输降温用水等直接沿地形漫流至场地外。

2.1.3.2 废气

饲料内添加 EM 菌，鸡舍内恶臭通过排风扇引至室外排放，没有定期喷洒除臭剂；鸡粪暂存棚没有喷洒除臭剂措施；安装油烟净化器，油烟废气经处理后由专用烟道引至楼顶排放。

2.1.3.3 噪声

原有项目未设置噪声防护措施。

2.1.3.4 固废

(1) 原有项目未设置病死鸡暂存设施，病死鸡收集后直接在厂区内的简易焚烧炉中焚烧处置，不符合《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》等管理要求。

(2) 鸡舍定时清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，正常情况下，运输车辆每日清运一次，当鸡粪运输车辆到达时，掉落在除粪皮带机口的鸡粪直接传送至车辆内，做到日产日清。偶尔不能正常派遣运输车辆时，传送带出来的鸡粪则临时堆放在简易鸡粪暂存棚内。外售的鸡粪最终运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，简易暂存棚无防风防漫流措施，雨天极易造成粪污漫流，不符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》等标准规范要求。

(3) 原有项目未建设动物防疫废物暂存设施，动物防疫废物暂存于场内。现有工程未设置一般固废暂存间，动物防疫物在厂区内随意堆放，不符合环保要求。

(4) 原有项目未建设一般固废暂存间，一般废包装物收集后外售，不在厂区内暂存；鸡舍清扫物厂区内暂存后由环卫部门统一清运。

(5) 鸡舍排风口没有安装过滤网，没有及时清理的少量鸡只羽毛随通风气流吹出鸡舍，当遇到有天气，鸡毛有可能飘散至厂界外。

2.1.3 原有项目的回顾性评价

原有项目 2019 年开始开工建设，2020 年建成并投产，原项目投产后，公鸡从丰茂公司其他种鸡场饲养，没有设置公鸡栏，种鸡存栏 61000 羽，在原 1#~3#种鸡舍养殖，产量雏鸡 50000 羽，在孵化车间孵化 10 天后直接外卖。鸡舍通风口没有设置防尘网，鸡舍内的鸡毛由通风口排出，随气流吹出厂界，当气象条件较好时，细小的鸡毛有可能飘散至远处。鸡舍冲洗废水和生活污水经化粪池处理后用于场地内园地施肥，露天初期雨水收集不完全，同时少量户外生活用水没有收集管网，厂区内存在雨水和少量生活污水漫流现象，但因原有项目为种鸡养殖，鸡粪基本做到日产日清，粪污较少，项目运行至今周边没有发生污水漫流引起的污染事件。原有项目病死鸡采用简易焚烧池处置，存在燃烧不完全、病疫残骸有可能进入环境的风险。原有项目运行至今，项目的鸡粪基本能实现日产日清，运至有机肥厂生产有机肥；项目废水能够在消纳地内消纳完，没有造成污水污染事故，其他固体废弃物没有随意倾倒，原有项目总体上对环境影响较小。经调查，原有项目从 2020 年至今没有出现环保投诉事件。

2.1.4 现有项目存在的主要环境问题及整改措施

根据现场勘查及建设单位提供资料，现有项目存在一些环境问题，通过现场勘查及与建设单位沟通协商，针对原有项目存在的主要环境问题，拟在本次改扩建项目中采取相应的整改措施。原有项目存在的主要环境问题和整改措施见表 2.1-10。

表 2.1-10 原有项目存在的主要环境问题和整改措施一览表

序号	类别	污染源	原有环保措施	落实情况	存在环境问题（现有环保措施有效性分析）	整改措施	整改完成时间
1	废气	鸡舍	无	无	鸡舍异味直接排放	鸡舍增加设置安装生物除臭剂喷洒装置	2026年6月前完成
2		鸡粪暂存池	无	设有简易鸡粪暂存池，无围护机构、没有除臭措施	没有设置安装生物除臭剂喷洒装置	重新建设鸡粪暂存间，四周设置围护结构，暂存间底部设置围堰、四周安装生物除臭剂喷洒装置，定期喷洒除臭剂	2026年6月前完成
3	废水	鸡舍冲洗废水+生活污水	化粪池	未建设废水暂存池；未设置污水处理设施	冲洗废水排放时，化粪池无法完全消纳；室外生活用水的废水直接排放至地表，没有收集	项目产生的鸡舍冲洗废水需分批次进入化粪池进行处理，扩建完成后全场鸡舍冲洗废水量为886.04m ³ /a，新建一座污水处理站，鸡舍冲洗废水+生活污水经污水处理站处理达标后用于场内消纳地浇灌。完善厂区室外生活污水收集管网。 新建一座100m ³ 的废水暂存池，用于调节鸡舍冲洗废水进入污水处理站的水量，维持污水站稳定运行；	2026年6月前完成
4		事故废水	/	未设置事故应急池	事故情况下废水无法处置	新建1座事故应急池，事故应急池位于厂区南部，容积为100m ³ 。本项目消防用水设计流量参照建筑室外消防栓设计流量计算，根据项目建筑类型，消防水设计流量按20L/s，灭火时间按1h时，事故废水应急池容积需要满足72m ³ 。	2026年6月前完成
5		初期雨水	无	未建设初期雨水池及雨水收集管网，初期雨水暂未收集，厂区雨水管网不完善	初期雨水暂未收集，雨水收集管网残缺，不能有效收集地表雨水	新建1座初期雨水沉淀池及初期雨水收集管网，期雨水沉淀池位于厂区南部，容积为250m ³ 。	2026年6月前完成

6		化粪池尾水	运至租用地内绿化和消纳地施肥	运至租用地内绿化和消纳地施肥	消纳时采用粗放型管理，租用地内消纳地没有设置施肥管网，消纳地没有设置粪污截流沟	实施浇灌精细管理，控制浇灌周期和浇灌量。周边设置粪污截流沟	2026年6月前完成
7	固废	病死鸡	病死鸡卫生填埋	简易焚烧池焚烧处置	不符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发(2017)25号)的相关要求	建设单位拟新建1座冷库，位于厂区西部，占地面积30m ² 。病死鸡在冷库暂存后委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	2026年6月前完成
8		动物防疫废	无	动物防疫废物暂存于场内	未建设动物防疫废物暂存设施	动物防疫废物暂存在一般固废暂存间，委托有资质单位进行处置	2026年6月前完成
9		一般废包	无	未建设一般固废暂存间，收集后外售	不符合环保要求	建设1座一般固废暂存间，位于厂区东面，占地面积50m ² 。一般废包装物分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理	2026年6月前完成
10		鸡毛	无	无	细小鸡毛随通风口吹出	排风口处增加过滤网	2026年6月前完成
11		鸡粪	鸡粪暂存池	设有简易鸡粪暂存池	鸡粪暂存池设有顶棚但四周没设置有围护结构，池体围堰低矮，没有做防渗防淋措施，四周没有设置截流沟 鸡粪暂存池没有做除臭	拆除简易鸡粪暂存池，重新按防雨防渗防漫流标准建设新的鸡粪暂存间，面积1300m ² ，增加除臭措施	2026年6月前完成

2.2 拟建项目工程概况

2.2.1 项目基本情况

项目名称：浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目

建设单位：广西浦北丰茂养殖有限公司

建设地点：广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山(洋水村委沙古岭)，厂址中心坐标为东经 109° 27' 41.12"，北纬 22° 0' 21.02"。

建设性质：改建

投资：项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资 15%。

主要建设内容：项目用地范围不变，主要建设内容为取消种鸡养殖和雏鸡孵化，暂时空置孵化车间、将出孵车间和孵化中转车间改建为鸡粪暂存间，将原 1#~3#种鸡舍改建为蛋鸡舍（2023 年改建完成），再增加建设 4~6#鸡舍（其中 4#栋蛋鸡舍已于 2023 年建成，5~6#鸡舍未建成）、1 栋蛋库（2023 年建成）、饲料车间 1 栋（2025 年建成）、鸡粪暂存间一栋、污水处理站 1 座、事故应急池 1 座、初期雨水池 1 座、一般固废暂存间 1 间、冷库 1 间以及其他配套设施。项目建成后全场共有 6 栋蛋鸡舍、1 栋蛋库、1 栋饲料车间、污水处理站 1 座、事故应急池 1 座、初期雨水池 1 座、冷库 1 间以及其他配套设施，最终形成年存栏蛋鸡 30.0 万羽，年产鸡蛋 5000 吨，淘汰蛋鸡 30 万羽/年。项目蛋鸡直接购买青年鸡，不在厂内养成。

施工工期：18 个月建设完成。

建设规模：通过改扩建后全厂年存栏蛋鸡 30.0 万羽（1.9kg/羽），年产鸡蛋 5000 吨，淘汰蛋鸡 30 万羽/年。

生产制度：每年工作 365 天，每天 2 班，每班 8 小时。

劳动定员：本次扩建不新增员工，全厂职工定员 25 人，其中 10 人在厂区内食宿，厂区内设有办公楼及宿舍楼。

项目建设情况：1#、2#、3#蛋鸡舍已由原有项目的种鸡舍改建完成；4#蛋鸡舍、蛋库、饲料车间已新建完成；孵化车间空置状态；已具备年存栏 15 万羽的能力。现拟施工的厂房主要有出孵车间和孵化中转车间改建为鸡粪暂存间工程以及配套污水站、雨水管网、初期雨水池、应急池等环保设施的建设和安装。

目前 1#、2#、3#、4#蛋鸡舍、饲料车间和蛋库已建设完成，1~3#鸡舍进入

半产运行，养殖规模为年存栏蛋鸡 6 万羽（满产可达 8.5 万羽，目前存栏量约为设计存栏量的 70%），年产鸡蛋 1000 吨，年淘汰蛋鸡 6 万羽；4#鸡舍建成未投入使用；饲料车间现阶段产量 3150t/a；5~6#蛋鸡舍未开工建设。

周边环境概况：项目周边为园地、林地以及少量耕地，项目与周边最近的居民距离 320m。

项目原料及产品运输路径为进场道路→村道→S207 省道。

2.2.2 项目工程组成

本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），现阶段项目主要建设内容为建设 2 栋蛋库（5~6#鸡舍），污水处理站 1 座、事故应急池 1 座、初期雨水池 1 座、改建 1 栋鸡粪暂存间、冷库 1 间以及其他配套设施。建设完成后年存栏蛋鸡 30 万羽，年产鸡蛋 5000 吨，淘汰蛋鸡 30 万羽/年。

项目组成情况详见下表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目工程组成表

类别	名称	全场建设内容及规模	备注
主体工程	蛋鸡舍	1#~3#蛋鸡舍均为 1 层建筑，层高 4.8m，钢架结构，其中 1#蛋鸡舍建筑面积 1480m ² ；2#蛋鸡舍建筑面积 1800m ² ，饲养商品蛋鸡 3 万羽；3#蛋鸡舍建筑面积 1860m ² ；4~6#蛋鸡舍为 1 层建筑，层高 4.8m，钢架结构，每栋建筑面积 3800m ² ； 每栋鸡舍均含有独立的养殖系统、鸡粪清理系统、蛋品收集系统、供水系统和水帘降温系统（通风系统）。每栋鸡舍前端设置一个饲料塔，外购成品饲料由提升机提升至饲料塔内，鸡粪清理系统采用带式传送装置，蛋品收集采用全自动蛋品收集装置运至蛋库，鸡舍水帘降温配套负压风机	1~3#鸡舍由原种鸡舍改建，现 1#~4#鸡舍已建成，5~6#鸡舍未建，预计 2027 年 6 月前建成
	蛋库	蛋库位于厂区中部，为 1 层建筑，蛋库层高 5m 钢架结构，建筑面积 3800m ² ，鸡舍鸡蛋通过传送带输送到蛋库，鸡蛋在蛋库分拣、包装。	已建成
	饲料车间	饲料车间位于厂区中部，为 1 层建筑，层高 5m 钢架结构，建筑面积 1000m ² ，用于厂区内蛋鸡饲料生产。	已建成
	鸡粪暂存间	鸡粪暂存间位于厂中部，由原有出孵车间和孵化中转车间改建，1 层建筑，车间钢结构+全密闭夹心保温钢板围护结构，层高 6m，厂房底部 1m 为砖砌围护结构，建筑面积约 1300m ² 。	以新带老措施，2026 年 6 月前完成
辅助工	办公休息区	办公休息区位于厂区东部，占地面积约 810m ² ，办公区建筑面积约 360m ² 、生活区建筑面积 450m ² ，用于员工住宿，砖混结构。	依托原有，已建成

类别	名称	全场建设内容及规模	备注	
程	厨房	厨房设置于办公休息区南侧，砖混结构。	依托原有，已建成	
	配电房	位于厂区南部，占地面积约 200m ² ，建筑面积约 200m ² ，500kW 的备用柴油发电机。砖混结构。	已建成	
公用工程	供水	生活、生产用水由本项目自备水井提供，厂区内已建有 2 口水井，分别位于场内东部和中东部。	已建成	
	排水	1.在现有基础上完善雨污分流方式，屋顶雨水安装屋檐截水管单独直接外排； 2.厂区道路周边和厂房四周设置雨水截流沟，初期雨水经雨水管道收集进入初期雨水收集池内进行沉淀处理，沉淀后由厂区内雨水沟排出厂外，进入周边农田进行灌溉； 3.鸡舍冲洗废水进入污水处理站处理后用于厂区内消纳地浇灌； 4.室外生活用水设置洗手台，和室内生活污水一同进入化粪池预处理后再进入污水处理站。	以新带老措施， 2026 年 6 月前完成	
	供电	本项目供电由张黄镇电网供给，同时设有配电房，备有型号 500KW 柴油发电机组 1 套	已建成	
	交通运输	乡村道路、S207 省道	/	
	废气	鸡舍内安装生物除臭剂喷洒装置、饲料内添加 EM 菌，排风扇引至室外排放，并在鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次	以新带老措施， 2026 年 6 月前完成	
环保工程	废水	鸡舍冲洗废水处理	设置一座日处理量为 4m ³ 的废水处理站（格栅调节池→水解酸化池→一级 A/O 池→混凝池→终沉池→消毒池），位于厂区中部，鸡舍的冲洗废水直接进入污水处理中，生活污水经化粪池预处理后进入污水站处理，处理后的尾水用于厂区内消纳地浇灌。	以新带老措施， 2026 年 6 月前完成
		废水暂存池	新建一座 100m ³ 的废水暂存池，位于厂区中部	2026 年 6 月前完成
		化粪池	设置 1 座，位于厂区东北部，生活区处，化粪池容积为 5m ³	已建成
		尾水暂存池	新建一座尾水暂存池，位于厂区中部，容积为 80m ³ ，用于暂存污水处理站产生的废水	2026 年 6 月前完成
		初期雨水池	新建 1 座初期雨水沉淀池及初期雨水收集管网，期雨水沉淀池位于厂区南偏东部，容积为 250m ³ 。	2026 年 6 月前完成
		事故应急池	新建一座事故应急池，位于厂区南偏东部，容积为 100m ³	2026 年 6 月前完成
		地下水监测井	厂区西侧设置一口监测井	2026 年 6 月前完成

类别	名称	全场建设内容及规模	备注
固废	饲料车间	破碎粉尘布袋处理后室内无组织排放、车间密闭生产	已建成
	鸡粪暂存间恶臭	并定期在鸡粪暂存间四周处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次	以新带老措施， 2026年6月前完成
	备用柴油发电机废气	使用0#柴油，自带烟气净化装置，通过专用烟道引至屋顶排放	已建成
	厨房油烟	配套高效抽油烟机1套，处理效率≥60%，尾气经厨房配套的专用烟道于房顶排放	已建成
	废水处理站恶臭	喷洒除臭剂+生物除臭+灌木防护带。	以新带老措施， 2026年6月前完成
	病死鸡	建设单位拟新建1座冷库，位于厂区西南部，占地面积30m ² 。病死鸡在冷库暂存后委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。	以新带老措施， 2026年6月前完成
	鸡粪处理	每栋鸡舍有1个除粪皮带机口，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪由厂区内鸡粪运输车辆运送至鸡粪暂存间暂存，做到日产日清日处置。	以新带老措施， 2026年6月前完成
	动物防疫废物	建设1座一般固废暂存间，位于厂区西南部，占地面积9m ² 。动物防疫废物暂存于一般固废暂存间，委托具有资质单位定期处置	以新带老措施， 2026年6月前完成
	鸡舍清扫物、一般废包装物	建设1座一般固废暂存间，位于厂区西南部，占地面积50m ² 。鸡舍清扫物用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫统一清运处理；一般废包装物分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理	以新带老措施， 2026年6月前完成
	鸡舍羽毛	通风口出口加设过滤网	以新带老措施， 2026年6月前完成
	污水站污泥	污水站自有压滤机过滤，定期清运至鸡粪暂存间与鸡粪一同外卖处理	/
	生活垃圾	生活垃圾收集后在厂区内暂存，由环卫部门统一清运	已建成
	噪声	选用低噪音设备、基础减震、隔声等措施	/

表 2.2-2 项目鸡舍建设进度及产能情况表

鸡舍	面积	鸡栏布置	存栏量	建设进度
1#	1480m ²	5 列 4 层，每层 50 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	2.5 万羽	2023 年改建完成
2#	1800m ²	5 列 4 层，每层 60 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	3 万羽	2023 年改建完成
3#	1860m ²	5 列 4 层，每层 60 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	3 万羽	2023 年改建完成
4#	3800m ²	6 列 7 层，每层 68 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	7.14 万羽	2023 年建成未投产
5#	3800m ²	6 列 7 层，每层 68 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	7.14 万羽	未建成投产
6#	3800m ²	6 列 7 层，每层 68 个鸡栏， 每个鸡栏最多饲养 25 只鸡	7.14 万羽	未建成投产

2.2.3 项目产品方案及规模

本项目为蛋鸡养殖项目，主要产品为优质鸡蛋，项目建成后具体产品方案一览表见表 2.2-2。

表 2.2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	建成后全厂总产量	质量标准
2	新鲜鸡蛋	5000t/a	GB 2749-2015
3	淘汰蛋鸡 (1.9kg/羽)	30 万羽/a	SB/T 10277-1997
4	鸡粪	15120t/a	
5	蛋鸡饲料	6300t/a	自产自用

2.2.4 项目生产设备

项目主要生产设备见表 2.2-4。

表 2.2-5 项目主要生产设备

工程	设备名称	单位	数量	备注
蛋鸡	鸡笼	组	160	1#~3#蛋鸡舍每栋 20 组，4#蛋鸡舍 30 组，5#、6#蛋鸡舍每栋 35 组，
	自动捡蛋机	套	49	1#~3#蛋鸡舍每栋 5 套，4#蛋鸡舍 10 套，5#、6#蛋鸡舍每栋 12 套
	清粪机	套	6	1#~3#蛋鸡舍每栋 1 套，4#~6#蛋鸡舍 1 套
	智能环控设备	套	6	1#~6#蛋鸡舍每栋 1 套
	自动喷雾消毒设备	套	6	1#~3#、5#蛋鸡舍每栋 1 套，4#蛋鸡舍 2 套
	排气风机	台	112	1#~3#蛋鸡舍每栋 16 套，4#蛋鸡舍 20 套，5#、6#蛋鸡舍每栋 22 套
	饲料塔	个	6	每栋鸡舍每栋 1 个

工程	设备名称	单位	数量	备注
	自动饮水设备	套	6	每栋鸡舍 1 套
饲料车间	料仓	座	2	
	成品仓	座	1	
	斗式提升机	台	2	
	双轴粉碎机	台	1	
	配料秤	台	2	
	混合机	台	1	
辅助	备用柴油发电机	套	1	500KW 柴油发电机组 1 套
	水泵	套	5	每栋鸡舍 1 套
	冷库	个	1	可存放病死鸡 200 只，位于厂区西南部，用于病死鸡暂存

2.2.5 原辅材料用量

项目蛋鸡引进青年蛋鸡，项目原辅材料消耗情况见表 2.2-5、2.2-6。

表2.2-5 饲料加工、有机肥生产原辅材料消耗表

序号	名称	单位	原有工程部分消耗量	项目建成后全厂总消耗量	来源	备注
1	玉米	吨	0	3639.51	外购	车辆运输、散装
2	麸皮	吨	0	1696.55	外购	车辆运输、散装
3	豆粕	吨	0	121	外购	编织袋装，豆粕主要的成分为：蛋白质 40%~48%，赖氨酸 2.5%~3.0%，色氨酸 0.6%~0.7%，蛋氨酸 0.5%~0.7%
4	豆油	吨	0	91	外购	油罐散装
	预混料			303	外购	编织袋包装
6	石灰石砂	吨	0	484	外购	吨袋包装，粒径 0.8—1.5mm

表2.2-6 蛋鸡饲养原辅材料消耗表

序号	名称	单位	原有工程消耗量	项目建成后全厂总消耗量	来源	备注
1	青年蛋鸡	羽/a	0	300000	外购	
2	生物除臭剂	t/a	0.2	0.5	外购	鸡舍、鸡粪除臭
3	兽药	t/a	0.2	0.5	外购	用于蛋鸡疫苗、日常管理
4	过氧乙酸消毒液	t/a	0.05	0.15	外购，瓶装	用于鸡舍消毒
5	聚维酮碘消毒液	t/a	0.01	0.05	外购，瓶装	用于工作人员消毒
6	柴油	t/a	0	1.2	外购	柴油发电机
7	次氯酸钠消毒	t/a	0.04	8.0	外购，瓶装	最大存储 0.8t，用于污水

	液					消毒
8	EM 菌	t/a	0.06	0.18	外购	包括光合菌、酵母菌、乳酸菌等
9	新鲜水	t/a	9984.05	31509.05	厂区内自打井	用于厂区生产生活
10	电	kW·h/a	5.6	15.6 万	张黄镇供电系统	厂区照明、生活

聚维碘酮消毒液：聚维碘酮消毒液是以碘为主要有效成分的消毒液，有效碘含量为0.45%~0.55%，具有性能稳定，不挥发、易溶于水、无黄染等优点。可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌和致病性酵母菌，属中效消毒剂。外用消毒液，不得口服，适用于卫生洗手消毒、伤口、创面消毒等。

过氧乙酸消毒液：透明至淡黄色液体，具有刺激性气味，并带有乙酸气味，易挥发，具备强氧化性，使细菌、真菌等死亡从而具有消毒功能，属于灭菌剂。可将浓度为0.2%~0.5%的过氧乙酸消毒溶液喷雾消毒地面、墙壁、门窗等；将浓度为2%的过氧乙酸消毒溶液消毒房间时，关闭窗喷雾消毒，保持30分钟~60分钟，然后打开门窗通风。

次氯酸钠消毒液：次氯酸钠（外文名：Sodium Hypochlorite，别名：漂白水），化学式为NaClO，是一种无机含氯消毒剂。固态次氯酸钠为白色粉末，一般工业品是无色或淡黄色液体，具有刺激气味，易溶于水生成烧碱和次氯酸。主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等。

豆粕：是大豆提取豆油后得到的一种副产品。豆粕一般呈不规则碎片状，颜色为浅黄色至浅褐色，味道具有烤大豆香味。豆粕主要的成分为：蛋白质 40%~48%，赖氨酸 2.5%~3.0%，色氨酸 0.6%~0.7%，蛋氨酸 0.5%~0.7%。大约 85%的豆粕被用于家禽和猪的饲养，豆粕内含的多种氨基酸适合于家禽和猪对营养的需求。

预混料：主要含蛋白、维生素、氨基酸。为家禽提供必要的营养物质。

2.2.6 总平面布置

(1) 畜禽养殖场场区布置要求

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，畜禽养殖场场区布局应符合下列要求：

- ①新建、改建、新建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离；

②粪便污水处理设施应设在养殖场生产、生活区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

(2) 布置原则

项目平面布置过程中参照以下几项原则：

①根据国家有关规范规定，结合场区现状，按照设备工艺的要求设计；

②总平面布置要满足生产规模和工艺流程的要求，布局紧凑合理，物流便捷，节约用地。全场货流、人流力求避免交叉，动力设施接近负荷中心。在设计中结合防火防爆、安全卫生、交通运输、气象等方面的因素，力求布置紧凑，整体协调，布局美观，合理确定建筑物、道路的标高，保证排水畅通；

③平面布置应达到场内外协调并适应自然条件，道路畅通。满足生产、消防、环保、安全卫生和人行需要，有利于管理，方便生活，有良好的环境，并要安全可靠，符合防火、防洪等安全规定，用地合理，总体效益好的要求；

④竖向布置应根据场区现有地形，采用最经济的布置形式，合理确定各建筑物、道路的标高，以便满足场地排水、防洪及交通运输方便的需要；

⑤根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第4条“场区布局与清粪工艺”确定总平面布置原则：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

(3) 总平面布置

项目总占地面积约44471m²（约4.4471公顷），项目总平面布置遵循原则为在满足主体工程需要的前提下，将污染危害最大的设施布置在远离非污染设施的地段，合理确定其余设施的相应位置，尽可能避免互相影响和污染。同时，从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件规定要求，将办公生活区和生产区分开设置。同时，场区按照生物安全防疫法规的要求实行全封闭管理，与外界隔离。场内主要分为养殖区、办公休息区、环保处理区三个区域。

项目场址呈不规则形，在场区东侧设置出入口，项目建成后养殖区（蛋鸡舍、蛋库）设置于场区内中部。

1#~6#蛋鸡舍自东向西排列，其中1~3#蛋鸡舍内的鸡栏南北向5列4层排列；4~6#蛋鸡舍内的鸡栏南北向6列7层排列。

每栋鸡舍设置一套皮带式清粪机，掉落的鸡粪从鸡舍纵向皮带定时输送至鸡舍外，再由提升皮带将鸡粪提升至等候的场内运输车车厢内，再送至鸡粪暂存间内暂存。

饲料车间位于养殖区东侧，蛋库位于饲料车间东侧；环保处理区设置于场区内东部，污水处理站等，与养殖区通过距离隔开，避免交叉污染；

办公休息区（含办公区、宿舍楼、食堂等）设置于场区内东部，该区域与养殖区之间保持一定距离，位于环保处理区的侧风向处；

消纳地由厂区内的绿化和租用的两地块构成，其中：厂内绿化区1.9亩，位于厂区生活办公区周边；租用地块分别位于厂区内东北侧10.33亩和南侧3.59亩，用于消纳污水处理站处理后的尾水。鸡粪暂存间位于厂区中部，常年主导风向上没有建筑物。

项目地块整体呈“西高东低”态势，初期雨水池和事故应急池等均布置在场区南部偏东的最低处，有利于雨污水管网布设和消防废水收集。

根据相关气象资料，本项目所在区域常年主导风向为东北偏北，项目办公生活区均位于场内各粪污处理设施的侧风向。综上所述，本项目场区平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于场区布局要求，生产区与生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体处置设施应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向下风向或侧风向处。

厂区内设置有两口取水井，用于鸡只饲养和员工生活用水。水井分别位于厂区内东部和中东部，为地下水流上游。

场区按照生物安全防疫法规的要求实行全封闭管理，与外界隔离，场区周边种植有各类作物作为绿色屏障。整个场区的构筑物根据生产功能进行分区，使各功能区布置紧凑、分区明确。综上所述，项目总平面布置是合理的，项目总平面布置图详见附图2。

2.2.7 公用工程

(1) 给水

项目生产用水有蛋鸡饮水、水帘降温用水、消毒用水、喷淋除臭水和绿化用水等，项目生产生活用水均来自项目厂区内自打井。厂区生产给水管线与生活给水管线分开布设。

(2) 排水

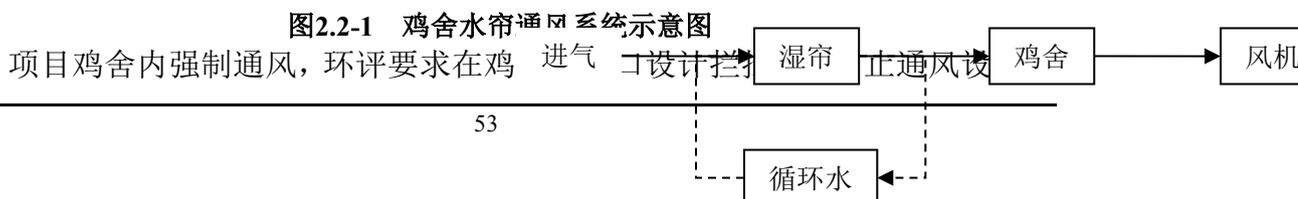
项目采取雨污分流方式，拟将厂区内雨水分为屋顶雨水和地面雨水排放，屋顶雨水由屋檐集水管直接收集，经密闭管道随地势直接排至项目厂界外东北面旱地；地面雨水主要汇集养殖区生活办公区地面的雨水径流和偶发室外冲洗水，厂区内道路围护面积 32844 m²，扣除办公休息区 810 m²、蛋库 3800 m²、饲料车间 1000 m²、鸡粪暂存间 1300 m²、1#鸡舍 1480 m²、2#鸡舍 1800 m²、3#鸡舍 1860 m²、4~5#鸡舍各 3800 m²，项目初期雨水汇水面积约 9394m²，经雨水沟收集，先经初期雨水池沉淀处理后由密闭管道随地势排往西面有林地；每个鸡舍按生产计划一年更换一次蛋鸡，新进蛋鸡前清洗鸡舍产生鸡舍冲洗废水，每个鸡舍一年排放一次冲洗废水。冲洗废水从鸡舍水沟汇入鸡舍北面废水约 1.5m³ 的集水池（平时为空），再由密闭管道从集水池输送至污水处理站处理，经污水处理站处理后废水中 COD、BOD₅、悬浮物排放浓度达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于租用地内消纳地浇灌；生活污水在化粪池预处理后进入污水处理站，经污水处理站处理后用于消纳地浇灌。

(3) 供电

厂区供电由张黄镇供电系统供给。场区设置 1 处配电室，供电负荷为 180kW，选取 1 台 250kVA 杆上变电站供电 1 台 500kW 柴油发电机组，作为应急备用电源，满足消防保安负荷应急用电要求。

(4) 通风系统

在炎热季节中，空气必须尽快交换，以减少热量蓄积，如果没有空气交换，热量会在进气口和排风机之间积累，从而造成空气中氨气、硫化氢、二氧化碳等有害物质的增加。建设项目采用水帘通风系统进行鸡栏内通风，保证鸡栏内空气流通。鸡栏需保持一定的空气流通和湿度，项目采用风机+水帘的方式对鸡栏进行通风、加湿。水帘通风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时，造成室内负压，迫使室外未饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面，进而对鸡栏进行通风、加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡栏进行降温，保持鸡栏恒温恒湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。



鸡舍内散落的羽毛进入外环境。鸡舍通风处设计封闭式水帘鸡舍的模式，通风设施将鸡舍内的热气抽出，在通风散热除尘的同时，室内外造成气压差，促使外界的空气经由降温水帘片所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，控制鸡舍室内温度，同时也可以吸收部分鸡舍内的恶臭气体。

2.2.8 废水污染防治方案

经测算，项目建成投产后全场鸡舍冲洗废水量为 $83.04\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水（先经化粪池处理） $803\text{m}^3/\text{a}$ ，两种废水一起在污水处理站进行处理。当有清洗废水产生时先进入废水暂存池内进行水量调节，第一天由计量泵泵送 $0.484\text{m}^3/\text{d}$ 至污水处理厂、第三天泵送量增加到 $1.074\text{m}^3/\text{d}$ 、第五天后泵送量增加到 $1.79\text{m}^3/\text{d}$ 并维持到此批废水处理完成，此时污水处理站的处理量达到 $3.99\text{m}^3/\text{d}$ 。按此水量调节计划 13 天可以处理完一次最大清洗废水量（ $19.2\text{m}^3/\text{次}$ ），7 天可以处理完一次最小清洗废水量（ $7.04\text{m}^3/\text{次}$ ）。污水处理站的处理量为 $2.2\sim 3.99\text{m}^3/\text{d}$ ，日均废水量 $2.42\text{m}^3/\text{d}$ 。污水站设计处理规模 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，日常处理负荷为设计规模的 60.5%，以确保污水站水质水量运行稳定。污水处理站位于 2#、3#鸡舍间空地，便于各鸡舍收集的冲洗废水经密闭管道进入污水处理站。污水站位于办公区西侧 174m，不在办公和生活区上风向。

2.2.9 尾水消纳方案

项目经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后的尾水用于消纳地浇灌。项目消纳地分三处：项目设施农用地块内的绿化带 1.9 亩、土地租赁合同中地块一未办理农用设施用地的 10.33 亩和土地租赁合同中地块二的 3.59 亩，消纳地面积合计 15.82 亩，主要为菜地、灌木等，浇灌有保障。

经后文计算，项目污水站尾水产生总量为 $886.04\text{m}^3/\text{a}$ ，全部用于消纳地浇灌，占消纳区需水量 16.7%，项目消纳区能够全部消纳项目污水站尾水，消纳保险系数较大，只要严格控制执行浇灌计划，项目废水能够全部被植被和土壤吸收。

建设单位配套建设 1 个尾水储存池，总容积为 80m^3 ，建设单位负责给消纳地配套浇灌车辆，对消纳地的植物进行浇灌。

项目浇灌时需加强管理，具体如下：

（1）建设单位设置专人负责消纳地的浇灌管理、登记工作，对消纳工作进

行统筹安排及台账管理，合理控制同一地块的浇灌时间间隔；

(2) 在浇灌期，经管理工作负责人同意后，方可进行浇灌，并保证消纳地的浇灌控制在合理的浇灌量；

(3) 在雨天，管理工作负责人须严禁进行消纳地的浇灌；

(4) 建设单位负责人需确保粪肥的去向，不得排至周边地表水体。并制定相应管理制度，确立消纳地的负责人，明确其相应的责任。

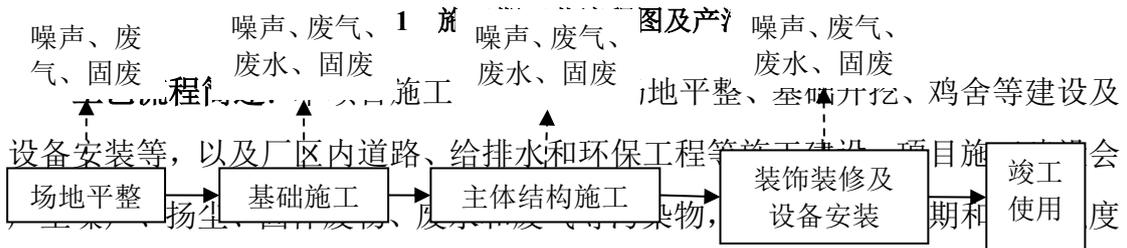
(5) 防止同一片土地多次重复浇灌，且浇灌过程不能产生地面径流。

2.3 拟建项目工程分析

2.3.1 工艺流程图及产污节点

2.3.1.1 施工期工艺流程图及产污节点

本项目施工期间主要是场地平整、基础开挖、建筑建设、设备安装等，施工流程见图 2.3-1。



不同而有所变化。

2.3.1.2 运营期蛋鸡养殖工艺流程图及产污节点

项目养殖工艺流程及产污节点见下图 2.2-2。

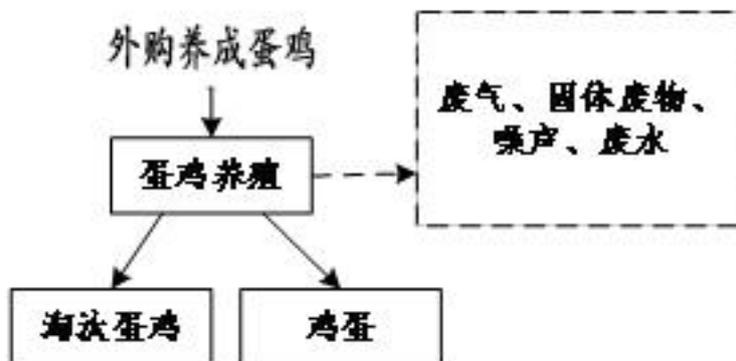


图 2.3-2 运营期养殖工艺流程图及产污节点

运营期养殖工艺流程简述：

项目建成后共计蛋鸡舍 6 栋。

(1) 蛋鸡饲养

项目外购雏鸡进行饲养，蛋鸡舍内采用笼养方式，选用叠层式鸡笼，鸡舍内按 5 列 4 层布置鸡笼，配备自动饮水系统、传送带清粪系统、通风降温系统、自动控制系统和机械拣蛋系统。育成蛋鸡在鸡舍内饲养 1~2 周开始产蛋。

蛋鸡舍采取全进全出的饲养管理模式，即在一栋鸡舍内饲养的同一批相同日龄的鸡在同一条件下饲养，又在同一时间淘汰出栏，蛋鸡在鸡舍内停留时间为 350 天左右，淘汰蛋鸡外售。蛋鸡在饲养过程中不清洗鸡舍，日常采用人工干扫的方式清扫鸡舍内掉落的饲料和羽毛等，同一栋蛋鸡的淘汰在一周内完成。空舍后立即开始清洗消毒工作，鸡舍先用水冲洗，再用消毒剂消毒，消毒后空舍 1 周后再次引进新育成蛋鸡。

(3) 喂料系统

每栋鸡舍前端设有一个饲料塔，外购成品饲料提升到料塔内，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

(3) 自动饮水系统

鸡饮水供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每位笼里设置多个乳头，供鸡笼的鸡只喝水，乳头下面设置一条 V 型接水槽，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只溅出的水花不会掉到鸡粪里，使鸡粪更加干燥。

(4) 通风系统

项目采用风机+水帘的方式对鸡舍进行通风、加湿降温。水帘通风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时，造成室内负压，迫使室外未饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面，进而对鸡栏进行通风、加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡栏进行降温，保持鸡栏恒温恒湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。风机安装在鸡舍后端，水帘安装在鸡舍前端和两侧共三面水帘。每栋鸡舍两侧水帘尺寸为 19.8m×2.45m×2 层，前端水帘尺寸为 13.8m×2.45m×2 层，每栋鸡舍安装水帘面积为 261.66m²。

(5) 拣蛋系统

所产鲜蛋定时收集，由智能传蛋系统直接从蛋鸡舍传送到蛋库，鸡蛋在蛋库内依次进行分拣、擦拭、消毒、包装、入库。分拣过程中产生的破蛋、不合格蛋定期清理收集运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(6) 鸡粪收集系统

鸡舍鸡粪清理的核心是带式清粪机，其工作原理是将传送带安装在每层鸡笼下面，当机器启动时，蛋鸡鸡粪直接掉落在传送带上，再由传送带运至鸡舍出口一端，被尾部设置的刮粪板刮落到除粪皮带机口，从而完成鸡舍清粪作业。

每栋鸡舍有 1 个除粪皮带机口，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪直接装入定时等候在掉落口的场内运输车，再送至鸡粪暂存间内暂存，有机肥厂的鸡粪运输罐车每天将暂存间的鸡粪运至有机肥生产厂堆肥处理。鸡粪一般情况下能日产日清，不在场内停留，如遇到有机肥厂停产或调度暂停，鸡粪可在暂存间内短时暂存直至运输正常，一般不超过 2 天。暂存期间项目不自行堆肥发酵。鸡粪运输车辆装卸区域地面已做混凝土硬化防渗，并设置顶棚，满足防风、防雨、防渗等要求。鸡粪暂存间地面做好防渗措施，周边设置有砖混结构围堰，厂房四周设置钢构围护。



图2.3-3 鸡舍内鸡粪传送带示意图

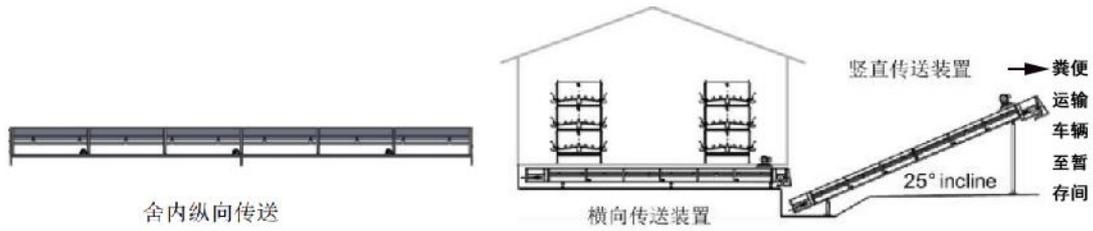


图2.3-4 场区内鸡粪传送带示意图

(7) 鸡舍清理

项目每栋蛋鸡舍采取全进全出的饲养管理模式，每年淘汰一次，即同一栋内的蛋鸡为每年同一批引进、同一批次淘汰。每栋鸡舍淘汰的时间根据生产计划制定，两栋鸡舍淘汰的时间间隔短则半个月，长则 3 个月。淘汰时需对鸡舍进行彻底清扫、冲洗干净后，在鸡舍内喷洒消毒剂进行一次消毒。空舍一周后引进新育成蛋鸡。

蛋鸡散落的细小鸡毛小部分随通风口排出，因此在每栋鸡舍的通风口外加装密网，以过滤随风机飘出的鸡毛。密网过滤下的鸡毛定期清理暂存于一般固废暂存间。

项目采用干清粪工艺，鸡笼下面设有皮带输送带，鸡粪直接掉落到皮带上，不会掉落地面。一年清洗一次时，主要采用气泵和人工清扫鸡舍和高压水枪冲洗方式，具体工艺叙述如下：

- ①拟淘汰上市的鸡群全部从禽舍中运出；
- ②清除料塔、料柱、料槽饲料；
- ③使用高压喷雾器浸湿鸡舍空间，抑制清洁过程中的粉尘；
- ④采用高压气泵清理鸡舍墙壁、天花板、风扇等灰尘；
- ⑤蹭刮笼体、粪袋等鸡粪，铲除地面垃圾；
- ⑥用水对鸡舍和地面进行冲洗；
- ⑦密闭鸡舍喷洒过氧化乙酸消毒 4 小时后，进行通风。

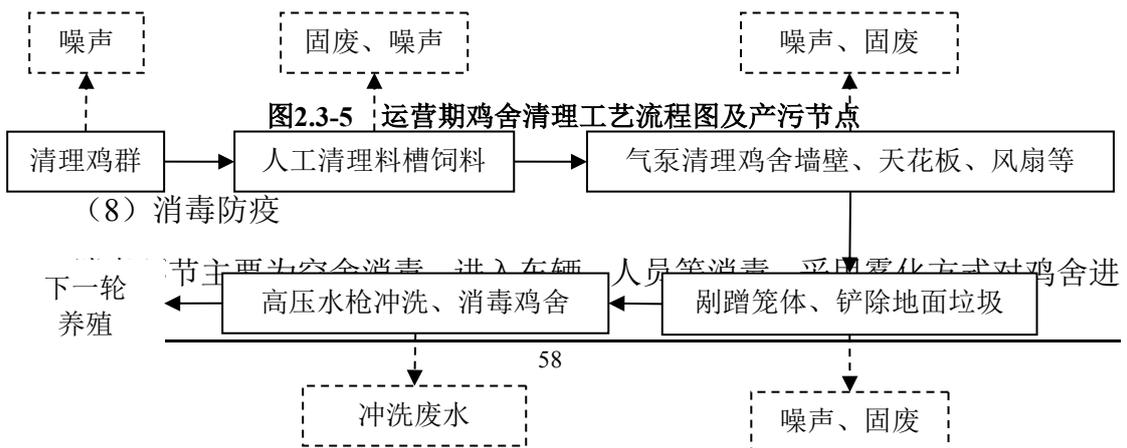


图2.3-5 运营期鸡舍清理工艺流程图及产污节点

(8) 消毒防疫

行消毒，大门设置车辆消毒池和人员消毒室，各鸡舍出入口设置消毒池，所有人员车辆均进行消毒后方可进入厂区和养殖区。整栋鸡舍鸡子淘汰后鸡舍进行彻底清扫、冲洗干净后，在鸡舍内喷洒消毒剂进行一次消毒。

防疫环节主要采取注射疫苗的方式，常用疫苗包括鸡新城疫苗、禽流感疫苗、鸡传支疫苗等。

2.3.1.3 饲料加工工艺流程及产污节点

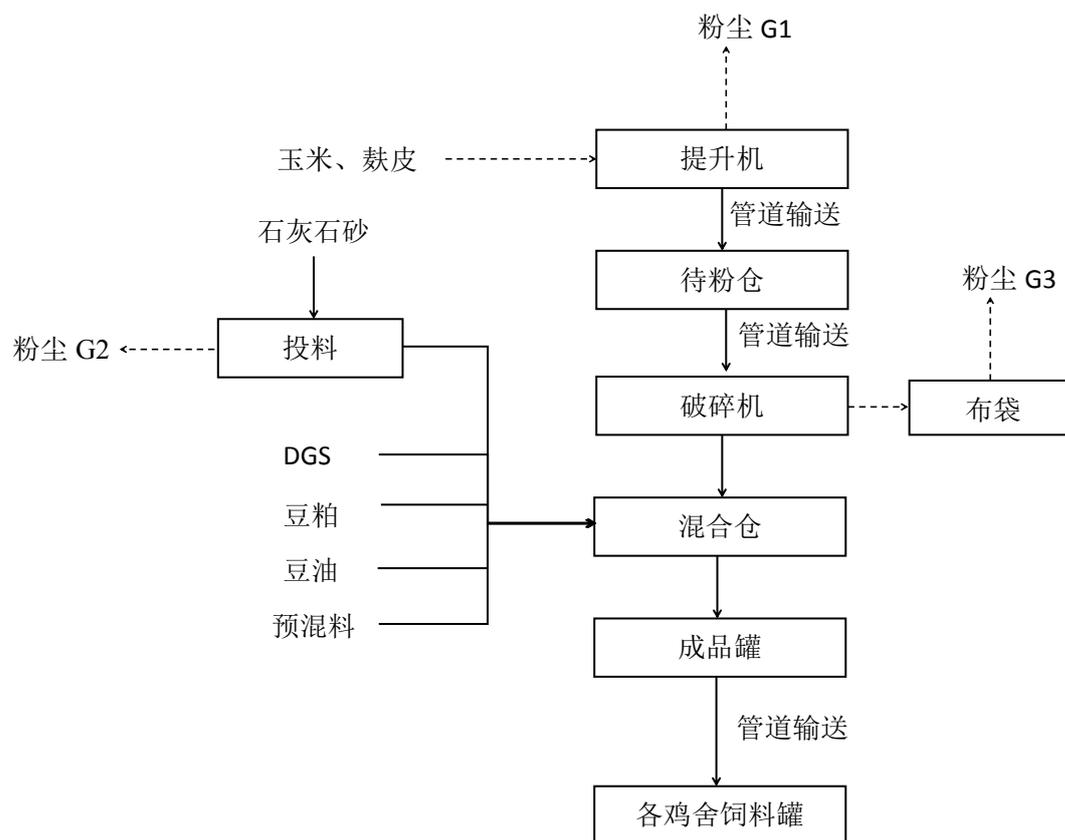


图2.3-6 运营期饲料加工工艺流程图及产污节点

饲料加工工艺流程简述

根据项目现有的养殖规模，饲料车间工作时间一般为 6h/d。

①原料存放

原料（玉米、麸皮等）由车辆运输，进厂后从进料槽经提升机送到全密闭的原料待粉仓；石灰石砂用吨袋包装、饲料添加剂（豆粕、DGS、预混料等）采用袋装存放在车间内原料区；豆油由罐车运输经管道存入储油罐。

②破碎

待粉碎仓中需要粉碎的物料（玉米、麸皮等）通过密闭螺旋管道进入1台粉碎机中进行粉碎，粉碎后的物料由密闭管道送入混合仓。在此过程中产生的污染物主要为：粉碎粉尘 G3 及设备噪声，粉碎粉尘 G3 以及 N 设备噪声，粉碎粉尘 G3 以及 N 设备噪声。粉碎粉尘由粉碎机上的布袋过滤后无组织排放在车间内。

③投料、混合

石灰石砂、豆粕、DGS、预混料等分别经人工破袋直接在混料仓的投料口进行人工投料；在此过程中产生的污染物主要为投料粉尘（G2）、废包装材料及设备噪声。

④混合

混合时，大豆油从储油罐通过高压喷头直接喷入混合仓，进入混合仓的所有物料在密闭的混合机通过桨叶的机械作用逐渐混合均匀。混合后通过密闭的螺旋输送管进入成品罐。

鸡饲料中的水分一般在 12%~13%之间，含水量较低，主要由原材料中的玉米、豆粕中带来，因此，饲料混合生产过程中不需要额外添加水分。

整个饲料加工过程基本在密闭条件下进行，仅在物料投入时产生少量的投料粉尘 G1、G2、G3。

⑤配送

混合好的饲料进入成品罐储存，根据各蛋鸡舍饲料罐情况由场内密闭的输送管道抽送至鸡舍饲料罐。

2.3.1.4 产污环节统计

运营期间项目产污环节汇总见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目运营期产污环节一览表

污染因素	污染源名称	污染因子	拟采取的治理措施或排放去向
废水	鸡舍冲洗废水	氨氮、COD、BOD ₅ 、总磷、粪大肠菌群	经废水暂存池调配流量后进入污水处理站处理，处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌。
	生活污水	氨氮、COD、BOD ₅ 、总磷、粪大肠菌群	经化粪池预处理后进入污水处理站处理，处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌。
废气	蛋鸡舍、鸡粪暂存间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	饲料内添加 EM 菌，排风扇引至室外排放，并在鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次；鸡粪暂存间按照除臭剂喷洒装置，暂存间使用时开启喷洒除臭剂。
	饲料车间	粉尘	无组织：粉碎粉尘经布袋除尘后在车间内无组织排放、车间密闭运行、及时清扫落尘
	柴油发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、非甲烷总烃	使用 0#柴油，自带烟气净化装置，通过专用烟道引至屋顶排放。
	食堂油烟废气	油烟	油烟净化器处理后，由管道引到屋顶排放
	污水处理站	臭气浓度	淹没式进水+喷洒除臭剂+加盖+灌木防护带。
噪声	鸡禽叫声、鸡舍风机、排风扇、水泵、备用柴油发电机噪声	连续等效 A 声级 LAeq	给鸡舍鸡群提供一个舒适环境，减少鸡叫声；选用低噪声设备，柴油机、水泵等安装减震垫隔声罩等，对风机等加强维护，减少故障噪声排放
固废	病死鸡	一般固体废物	冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司处理
	鸡粪处理	一般固体废物	每栋鸡舍有 1 个除粪皮带机口，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，再由厂区内鸡粪运输车辆运送至鸡粪暂存间，每日卖给广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。鸡粪暂存间占地面积约为 1300m ² ，可存储约 66 天的鸡粪。
	动物防疫废物	动物防疫废物	暂存在一般固废暂存间，委托有资质的公司处置
	鸡舍清扫物与鸡毛	一般固体废物	在通风口处加装密网过滤鸡毛，过滤下的鸡毛和鸡舍清扫物定期收集，塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫统一清运处理
	饲料残渣	一般固体废物	定期清理与鸡粪一同送至鸡粪暂存间，再出售给广西浦北县绿丰肥料有

			限公司堆肥处理。
	破蛋、不合格蛋	一般固体废物	定期清理收集与鸡粪一同送至鸡粪暂存间，再出售给广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。
	一般废包装物	一般固体废物	分类收集，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理
	污水处理站污泥	一般固体废物	经二沉池抽至压滤机脱水后，与鸡粪一同送至鸡粪暂存间，再出售给广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。
	生活垃圾	生活垃圾	收集于垃圾桶后由环卫部门统一清运处理

2.3.2 水平衡分析

项目用水主要包括蛋鸡饮水、鸡舍冲洗用水、水帘降温用水、消毒池用水、生活用水、绿化用水。项目饲料加工车间涉及的物料含水量低，主要以干料形式储存，清理时用扫帚清理即可，不需要清洗设备。

(1) 蛋鸡

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

根据建设单位养殖经验，鸡只高温季节与非高温季节饮水用水量无明显差异，蛋鸡饮用水为 $0.25\text{L/羽}\cdot\text{d}$ 。因此本次评价鸡只饮水水量为 $75\text{m}^3/\text{d}$ （折算 $27000\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 水帘降温用水

项目在鸡舍外墙壁安装水帘降温系统，通常在高温季节 4~9 月使用。根据企业经验，蛋鸡舍水帘降温每年运行时间约 180 天，1#~3#鸡舍每栋水帘降温用水量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，4#~6#鸡舍水帘降温用水量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ 。则蛋鸡舍水帘降温用水量为 $90\text{m}^3/\text{d}$ （ $328500\text{m}^3/\text{a}$ ）。因水帘用水不接触鸡栏、鸡粪收集设施、其污染物主要为低浓度悬浮物，因此水帘降温用水为清净水，高温季节不使用不外排，仅需补充蒸发损耗水量，10~3 月水帘停运后循环用水密闭储存在循环水池内不外排。根据建设单位提供的资料，1#~3#鸡舍每栋补充新鲜水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，4#~6#鸡舍补充新鲜水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，则全场鸡舍补充新鲜水量 $9.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $3285\text{m}^3/\text{a}$ ），循环水量为 $90\text{m}^3/\text{d}$ （ $32850\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(3) 消毒用水

车辆消毒用水：项目在厂区大门设有一个车辆消毒池，用于车辆轮胎消毒。单次用水量约为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ($730\text{m}^3/\text{a}$)，消毒池内水重复使用。消毒水会有少量自然蒸发、被车辆带走，每天进行补充，每天损失量按 10% 计算，则新鲜补充水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($73\text{m}^3/\text{a}$)，循环水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($657\text{m}^3/\text{a}$)。

鸡舍消毒用水：鸡舍采用过氧乙酸消毒液对鸡舍消毒，消毒液成分为过氧乙酸，鸡舍消毒分为带鸡消毒和鸡舍消毒，消毒频率为一月 1 次，全年消毒约 12 次，平均每次消毒用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{次}$ ，则全年消毒用水量为 $21.6\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍消毒水在鸡舍内挥发，无废水产生。

人员通道喷雾消毒用水：项目在入厂大门和养殖区通道各设置 1 间喷雾消毒室，采用次氯酸消毒喷雾，每天用水量 $0.06\text{m}^3/\text{d}$ ，全年配制消毒液用水量为 $21.9\text{m}^3/\text{a}$ 。消毒水全部挥发殆尽，无废水产生。

综上，项目消毒液配制最大日用水量为 $2.06\text{m}^3/\text{d}$ ，全年配制消毒液用水量为 $116.5\text{m}^3/\text{a}$ 。消毒水全部挥发，无废水产生。

(4) 鸡舍冲洗用水

蛋鸡每年更换一批，每栋蛋鸡舍每年冲洗次数为 1 次。根据建设单位提供的资料，参考已运行的蛋鸡养殖情况，1#鸡舍冲洗用水量约为 8.8m^3 、2#~3#蛋鸡舍每栋冲洗用水量约为 11.5m^3 ，4#~6#蛋鸡舍建筑面积约为 3#蛋鸡舍的 2 倍，因此 4#~6#蛋鸡舍冲洗用水量约为 24m^3 ，则蛋鸡舍冲洗年用水总量为 103.8m^3 。

废水产生系数按照 0.8 计算，则鸡舍冲洗废水量约为 $83.04\text{m}^3/\text{a}$ ，最大鸡舍冲洗废水量约为 $19.2\text{m}^3/\text{次}$ ，该部分废水排入污水处理站处理。每栋鸡舍清洗的时间根据蛋鸡淘汰计划而定，两栋蛋鸡淘汰的时间间隔为 15 天~3 个月不等。1 栋鸡舍冲洗时间为 1 天。每次冲洗鸡舍的废水需要先进入废水暂存池暂存进行处理水量调节。为控制污水处理站的稳定运行，污水站的短期水量负荷应控制在 30% 以内。本评价排入污水处理站的清洗废水量按每两天递增一次污水站当前运行量的 22% 计算，直至达到污水站最大运行负荷。具体操作为当有清洗废水产生时，第一天由计量泵泵送 $0.484\text{m}^3/\text{d}$ 至污水处理厂、第三天泵送量增加到 $1.074\text{m}^3/\text{d}$ 、第五天后泵送量增加到 $1.79\text{m}^3/\text{d}$ 并维持到此批废水处理完，此时污水处理厂的处理量达到 $3.99\text{m}^3/\text{d}$ 。按此水量调节计划 13 天可以处理完一次最大清洗废水量 ($19.2\text{m}^3/\text{次}$)，7 天可以处理完一次最小清洗废水量 ($7.04\text{m}^3/\text{次}$)。因为鸡舍

淘汰间隔最短时间为 15 天，故一般情况下项目污水处理站可以在下一批清洗废水产生前处理完当前批的清洗废水。

(5) 生活用水

项目建成投产完成后，厂区内有 25 名员工，其中 10 人在厂区内生活、办公、住宿。住宿员工用水定额取 200L/人·d，非住宿员工用水定额取 50L/人·d，则员工用水量 2.75 m³/d (1003.75m³/a)，员工生活污水产生量按用水量的 80% 计，生活污水产生量为 2.2m³/d (803m³/a)。

综上，项目营运期废水的排放量为 2.2~3.99m³/d，平均 2.42 m³/d，项目用排水情况见表 2.3-2，项目水平衡见图 2.3-6、2.3-7。

表 2.3-2 项目建成后全厂用排水情况表

项目	日最大用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	循环用水量 m ³ /d	蒸发、生理消耗 m ³ /d	日最大污水排放量 m ³ /d	日均污水排放量 m ³ /d	年污水排放量 m ³ /a	排污去向
鸡只饮水(蛋鸡)	75	27000	0	75	0	0	0	/
水帘降温用水	9.0	3285	90.0	9.0	0	0	0	/
消毒用水	2.06	116.5	1.8	2.06	0	0	0	/
鸡舍冲洗用水	24	103.8	0	4.80	1.79	0.22 m ³ /d	83.04	污水处理站处理
生活用水	2.75	1003.75	0	0.55	2.20	2.20	803	
合计	100.81	31509.05	91.8	89.01	3.99	2.42	886.04	/

注：每次冲洗鸡舍的废水先进入废水暂存池暂存，由计量泵按 <0.66 m³/d 的量泵送至污水处理厂和生活污水一同处理。

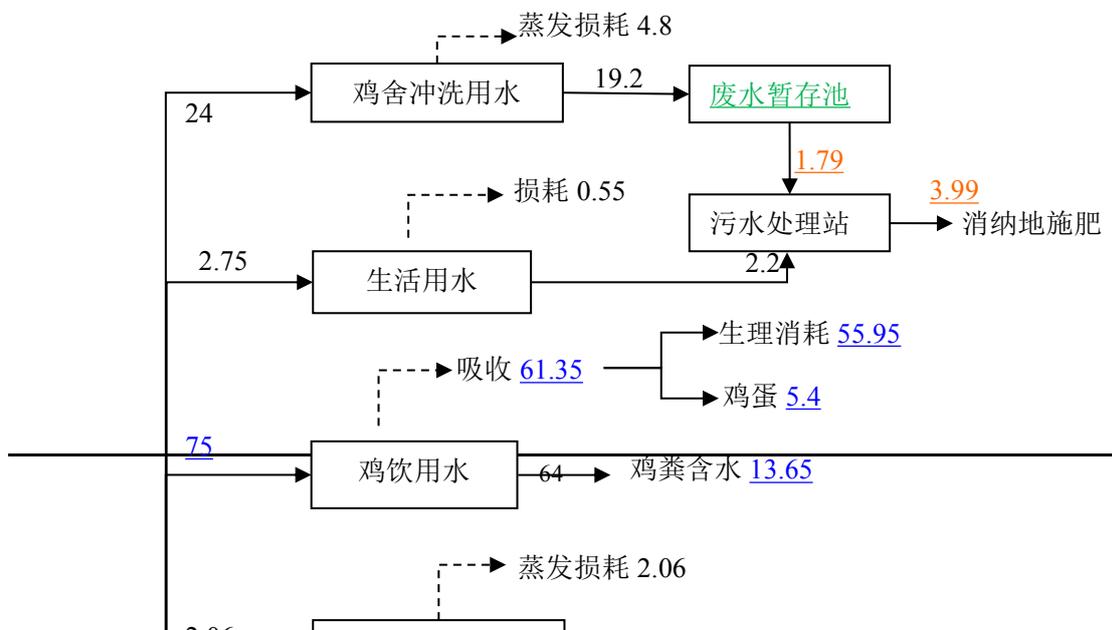


图 2.3-8 项目鸡舍清洗单批次最大水平衡图 单位：m³/d

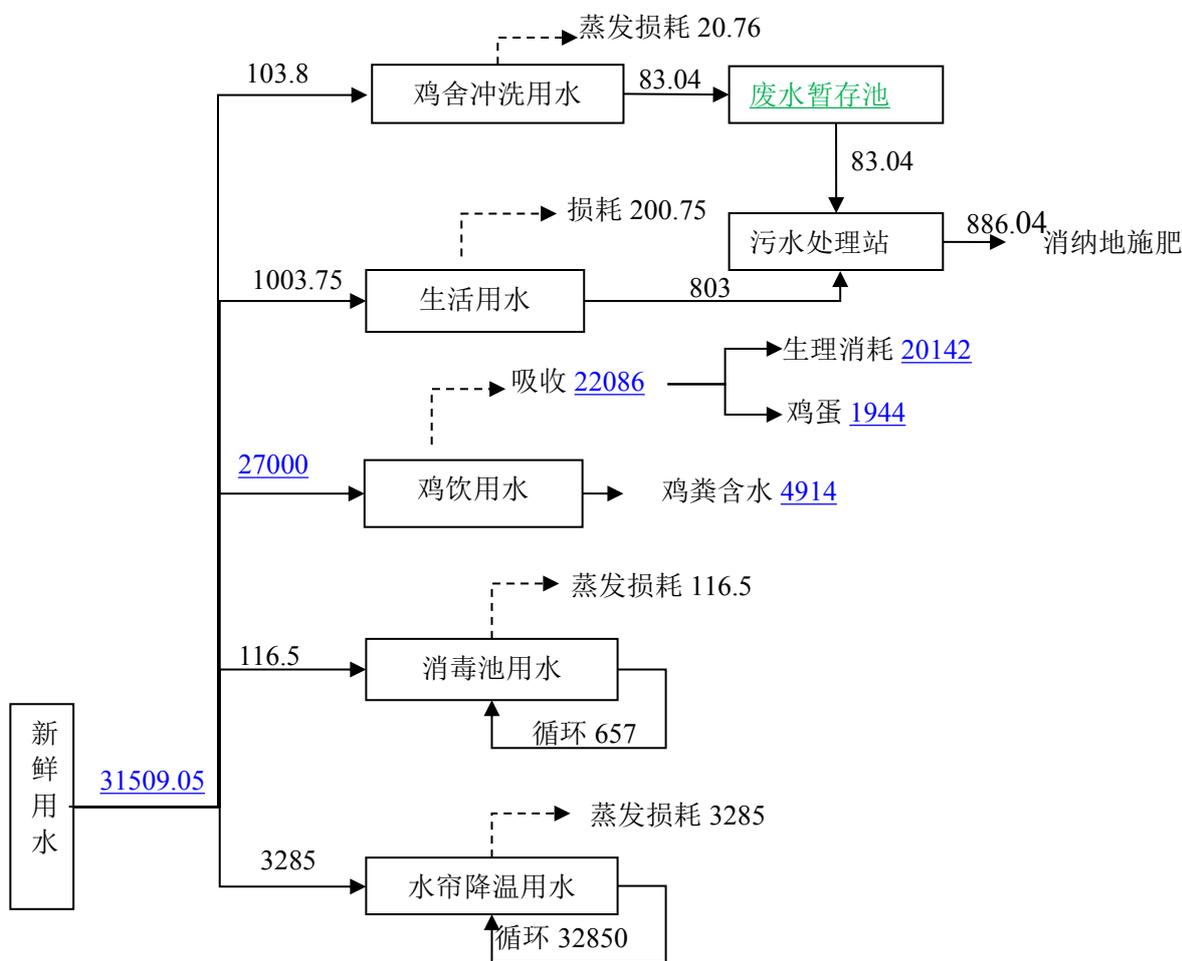


图 2.3-9 项目全年水平衡图 单位：m³/a

2.3.3 施工期污染源分析

本项目的 4#鸡舍、蛋库、饲料车间已建设完成，剩下的施工内容主要为 5~6#鸡舍、污水处理设施、配套管网的土建施工和设备安装，以及出孵车间和孵化中转车间改为鸡粪暂存间的改建工程。

2.3.3.1 施工废气

(1) 施工场地扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要由于露天堆放的建材（如沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是由于建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

施工阶段扬尘的一个主要来源是 5~6#鸡舍、污水站所在位置裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生大量的扬尘。

2) 车辆行驶的动力起尘

运送物料的汽车引起道路扬尘污染，尤其是在风速较大、汽车行驶速度较快的情况下，扬尘污染更为严重。运输扬尘主要由地面干燥程度和行驶速度决定，资料显示当施工场地行驶速度 15km/h 时，TSP 下风向 50m 处的扬尘浓度为 11.625mg/m³。

为了降低施工扬尘对周边环境的影响，施工单位必须落实好扬尘防治措施。

(2) 施工机械运输车辆尾气

项目施工机械、运输车辆产生的尾气排放形式属于无组织排放，施工阶段，施工燃油机械、机动车运行时将排放废气，主要污染物是 THC、CO、NO_x 等。其特点是排放量小，属间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可以得到有效地稀释扩散，能够实现达标排放，对环境的影响甚微。根据类似道

路施工现场监测结果，在距离现场 50m 处 CO、NO₂ 的 1 小时平均浓度分别为 0.2mg/m³ 和 0.13mg/m³，日平均浓度分别为 0.13mg/m³ 和 0.06mg/m³。

(3) 装修有机挥发废气

项目安装过程中使用的建材各种各样，包括结构材料、表面涂刷材料以及专用材料。特别是涂料能散发甲醛、氨、苯、TVOC 等污染物质。这些挥发物质对人体健康有一定的影响。

2.3.3.2 施工废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水。

(1) 施工作业废水

施工废水主要来自施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、基础施工产生的泥浆废水，另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、土方临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水，施工机械使用过程中产生的微量漏油在下雨天经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油废水。施工废水中主要污染物为 SS（泥土、沙子、块状垃圾等杂质）和 COD_{Cr}、石油类等。

施工期间施工废水为车辆设备清洗废水，其废水主要来自施工车辆清洗过程，清洗废水产生量约 1.5m³/d。该废水主要污染物为 SS，SS 浓度约为 1000mg/L，经简易沉淀池处理后回用于场地洒水降尘，不外排。

(2) 施工场地雨水

施工场地雨水冲刷形成的污水，排入附近水体后会对水体水质产生一定的影响，同时经地面雨水冲刷进入的泥沙还会淤积堵塞排水沟渠。施工场地设雨水排水沟，末端建设沉砂池、沉淀池，经沉淀后回用。

(3) 施工人员生活污水

项目施工期约 6 个月，施工期按 180 天计。项目施工人数为 20 人，均不在工地内住宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），施工期不住宿工人用水量按 30L/人·d 计算，则施工期用水量为 108m³（0.6m³/d），废水量按 85%计算，则废水产生量为 91.8m³（0.51m³/d）。

项目施工期生活污水经化粪池处理后用于场地绿化浇灌。生活污水水质参照《水工业工程设计手册建筑和小区给水排水》中 P650 表 12-41 公共建筑生活污水水质的数据，化粪池对污染物的去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）选取，施工期生活污水污染物产生量见下表

2.3-6。

表 2.3-6 施工期生活污水污染物产生量一览表

污水类别		污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
施工期生 活污水 91.8m ³	污染物产生浓度 (mg/L)		250	150	200	30
	污染物产生量 (t/a)		0.022	0.014	0.018	0.003
	化粪池对污染物去 除效率 (%)		40	20	60	10
	污染物排放浓度 (mg/L)		150	120	80	27
	污染物排放量 (t/a)		0.014	0.011	0.007	0.002
	污水排放去向	化粪池处理后用于项目周边园地浇灌				

2.3.3.3 噪声

施工期噪声主要来自动力式的施工机械作业，项目施工主要噪声源强参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A，施工期设备噪声在 80~92 dB（A），具体见表 2.3-7。

表 2.3-7 项目施工期噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/距声距离 dB(A)/5m	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	挖掘机	/	/	/	1.0	85	选用低噪声设备、 优化施工布局	昼间
2	推土机	/	/	/	1.0	83		昼间
3	装载机	/	/	/	1.0	90		昼间
4	混凝土输送泵	/	/	/	1.0	88		昼间
5	混凝土搅拌车	/	/	/	1.0	86		昼间
6	混凝土振捣器	/	/	/	1.0	80		昼间
7	电焊机	/	/	/	1.0	80		昼间
8	蛙式打夯机	/	/	/	0.5	92		昼间
9	空压机	/	/	/	0.5	90		昼间
10	运输车辆	/	/	/	1.0	84	选用低噪声设备	昼间

注：施工期施工设备具有移动属性，因此无法具体空间相对位置。

2.3.3.4 固体废物

(1) 开挖土石方

项目厂区建设开挖土石方开挖量不大，开挖的土石方即挖即推至场地旁，不存在土石方堆积现象，无永久废弃土方。剥离表土回填至原位，项目土方在场地内平衡，无永久弃土产生。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾产生量与施工水平、管理水平、建筑类型等有关。根据同类工程调查，每平方米建筑面积建筑垃圾产生量约 2~5kg/m²，由于本项目鸡舍及污水处

理设施施工较为简单，本次评价取每平方米建筑面积产生建筑垃圾为 $2.0\text{kg}/\text{m}^2$ ，项目总建筑面积 6245m^2 ，则本项目建筑垃圾的产生量约 13.01t 。建筑垃圾需要分类收集、集中堆放、及时处理，对可回收铁料、钢材、包装等进行回收利用，不可回收的建筑垃圾送到固废消纳场处理，能回收利用的部分固体废弃物由物资回收部门回收处理。

(3) 生活垃圾

施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，施工高峰期人数 20 人计，施工人员生活垃圾按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，因此施工期生活垃圾产生量为 $10\text{kg}/\text{d}$ (1.8t)。生活垃圾分类收集后，交由环卫部门及时清理。

2.3.4 运营期污染源分析

2.3.4.1 废水源强分析

(1) 鸡舍冲洗废水及生活污水

鸡粪在鸡粪暂存间内停留时间较短，不会产生渗滤液，项目运营期废水主要为鸡舍冲洗废水、员工生活污水以及初期雨水。

根据水平衡分析，建设完成后全场鸡舍冲洗废水量为 $83.04\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍清洗前会先进行清扫，因此鸡舍清洗废水水质较为简单。类比《江西胜华禽业有限公司年存栏 60 万羽蛋鸡标准化养殖场建设项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目采用干清粪工艺，养殖规模 60 万羽，鸡舍每年冲洗一次，废水产生量为 $145.8\text{m}^3/\text{a}$ ，污水站处理废水主要为鸡舍冲洗废水。该项目采用的养殖方式、清粪方式与本项目一致，具有可类比性。据其竣工验收监测报告，该项目于 2023 年 7 月 5 日~6 日对污水处理站进水口进行废水监测，每日监测 4 次，取监测平均值，则废水中 $\text{COD}599\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{BOD}_5298\text{mg}/\text{L}$ $\text{SS}220\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}29.4\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{TN}39.7\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP}3.95\text{mg}/\text{L}$ 。

项目场区内设置 1 座污水处理站处理废水，污水处理站规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理工艺流程为格栅调节池→水解酸化池→一级 A/O 池→混凝池→终沉池→消毒池，具体处理工艺工程见 5.2.2 章节。根据该工艺的工艺说明书，其处理效率为 COD_{Cr} : 80% 、 BOD_5 : 78% 、 SS : 75% 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 50% 、 $\text{TP}50\%$ ，粪大肠菌群杀灭率 99% ，蛔虫卵杀灭率 97% 。

本项目根据实际情况并结合广西壮族自治区内同类型报告，本次评价混合污水中粪大肠菌群浓度为 14000 (个/ 100mL)，根据《安徽化工》，2020 年“不

同来源水样中蛔虫卵的检出”（张小琼、张皓、陈桥、周崑、徐东炯），畜禽养殖废水中蛔虫卵的平均浓度在 101.7~120 个/10L 之间，本评价取 120 个/10L。

项目建成后厂区内员工人数和工作制度不变，生活污水产生量没有变化。因增加了污水处理站深度处理，项目生活污水污染物的排放量有所减少。

表 2.3-8 项目生活污水源强削减情况

水量	时期	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	悬浮物	
2.2m ³ /d, 803m ³ /a	原有项目	产生浓度 mg/L	300	200	30	3	220	
		产生量 t/a	0.2409	0.1606	0.0241	0.0024	0.1767	
		原处理效率 %	15	10	3	/	30	
		施肥量 mg/L	255	180	29	3	154	
	本次技改扩建	处理效率 %	t/a	0.2048	0.1445	0.0234	0.0024	0.1237
			农灌量 mg/L	60	44	15	2	55
	削减量	t	t/a	0.0410	0.0318	0.0117	0.0012	0.0309
			t	0.1638	0.1127	0.0117	0.0012	0.0927

项目完成后，则鸡舍冲洗废水量约为 83.04m³/a，该部分废水先进入废水暂存池内，经过计量泵逐步调节废水量（最大 1.79m³/d，年平均 0.22m³/d）进入污水处理站和生活污水混合后一同处理，以确保污水站水质水量运行稳定。因此污水站的平均污水量为 2.42 m³/d。混合废水经污水站处理后，废水能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的旱作标准要求。经核算，项目一千只鸡单位排水量 0.008m³/千只鸡·d，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》清粪工艺最高允许排水量要求（冬季 0.5 m³/千只鸡·d，夏季 0.7 m³/千只鸡·d）。

生活污水和鸡舍冲洗废水污染物产生及排放情况见下表 2.3-10。

表 2.3-10 项目营运期年综合污水污染物产生及排放情况表

类别	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	悬浮物	粪大肠菌群	蛔虫卵	
处理前全场	鸡舍冲洗废水 (83.04m ³ /a)	产生浓度 mg/L	599	298	29	4	220	/	120 个/10L
		产生量 t/a	0.0497	0.0247	0.0024	0.0003	0.0183	/	/
	生活污水 (803m ³ /a)	产生浓度 mg/L	300	200	30	3	220	/	/
		产生量 t/a	0.2409	0.1606	0.0241	0.0024	0.1767	/	/
	混合废水 (886.04m ³ /a)	产生浓度 mg/L	348.2	222.0	31.7	3.3	233.5	14000 (个/100mL)	1.1(个/L)
		产生量 t/a	0.2906	0.1853	0.0265	0.0027	0.1949	/	/
污水处理效率%		80	78	50	50	75	99	97	
处理	混合污水 (886.04m ³ /a)	浓度 mg/L	65.6	46.0	15.0	1.5	55.0	140 (个/100mL)	0.03 (个/L)

后 全 场)	农灌量 t/a	0.0581	0.0408	0.0132	0.0014	0.0487	/	/
排放限值	mg/L	200	100	80	8.0	100	1000 (个/100mL)	2.0(个/L)	

注：尾水中COD、BOD₅、悬浮物执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）

综上，项目废水经污水处理站处理，COD、BOD₅、悬浮物排放浓度达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于项目消纳地的绿化、园地浇灌。

（2）初期雨水

本项目养殖场采取雨污分流，雨季时，少量散落在道路及场区内的粪、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。

①暴雨强度计算

根据广西壮族自治区 32 城市暴雨强度公式（由曲申酉教授推导，摘自中国土木工程学会—排水委员会二届二次年会论文集 461~463 页）：

$$q=1817(1+0.505\lg P)/(t+5.7)^{0.58}$$

式中： q ——暴雨强度（L/s·hm²）；

P ——重现期，取 2 年；

t ——降雨历时（min），（取 15 分钟）；

计算得降雨强度 q 为 297.7L/s·hm²。

②水量估算

根据《室外排水设计标准》（GB 50014-2021），初期雨水流量公式为：

$$Q = \Psi \cdot q \cdot F$$

其中：

Ψ ——径流系数（0.4~0.9，取0.9）；

q ——项目所在区域暴雨强度；

F ——汇水面积。

本项目拟将厂区内雨水分为屋顶雨水和地面雨水排放，屋顶雨水由屋檐集水

管直接收集，经密闭管道随地势直接排至项目厂界外东北面旱地；地面雨水经雨水沟收集，先经初期雨水池沉淀处理后由密闭管道随地势排往西面有林地。鸡舍为封闭式建筑，除定期开启通风装置换气通风外，均呈封闭状态；场内无露天生产及贮存设施，汇水范围主要为养殖区内的露天地面、可能受污染区域以及环保设施区域，汇水面积约9394m²，每次需收集前15分钟的初期雨水水量为226.52m³。

项目场区雨水污染物主要为SS。考虑到本项目为鸡的饲养，为防止暴雨导致场区雨水溢出排放对周边土壤、农田、地表水造成污染，项目场区排水拟采用分流制排水，即雨水、污水分开排放，雨水采用明沟，污水管采用暗管形式。项目拟在场区内各建筑四周及道路两侧设置雨水排水沟，排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。各建筑天面汇集至雨水沟，同时拟新增1座初期雨水沉淀池，容积为250m³，可满足场区初期雨水收集要求。项目初期雨水沉淀池四周及池底采用黏土夯实，项目拟对初期雨水沉淀池采取钢筋混凝土并涂覆防渗涂料，可使防渗的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。初期雨水经雨水管道收集进入初期雨水收集池，进行简单沉淀处理后，与15分钟后的地表雨水一起经过独立地面雨水管排至项目场地西侧的有林地。

2.3.4.2 废气污染源强分析

本项目运营期废气主要为饲料加工粉尘、鸡舍恶臭、鸡粪暂存间恶臭、备用柴油发电机废气、食堂油烟废气等。

①鸡舍恶臭

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NH₃和H₂S。计算原理及依据按2.1.2章节所述。本项目不处理粪肥也不进行施肥，鸡粪每天从鸡舍清出运至鸡粪暂存间短暂堆放，当天再运至有机肥厂处置，鸡粪暂存期间不进行堆肥处理，本评价按鸡粪中的氨100%在暂存期间排放出来。因此本次改建后项目的氨排放只考虑圈舍阶段和存储阶段。

EF为氨排放系数及参数（单位为%TAN），圈舍阶段为44.9%，存储阶段为3.7%；A为活动水平， $A_{圈舍} = TAN \times (1 - X)$ ，X为禽类时取0； $A_{存储} = TAN - EN_{圈舍}$ ；蛋鸡单位排泄量按0.12kg/天/头，含氮量1.63%，铵态氮比例70%，项目蛋鸡存栏量为30万羽。由上计算式计算得：

污染物	阶段		圈舍	存储
	项目			
NH ₃	TAN (t/a)		0.3939	/
	EF (%TAN)		44.9	3.7
	A (t/a)		0.3939	0.1792
	氨排放量 EN (t/a)		0.2147	0.0080
H ₂ S	(t/a)		0.0215	0.0008

由上表计算得项目完成后鸡粪在鸡舍阶段 NH₃ 排放量为 0.2147t/a, H₂S 排放量 0.0215t/a; 粪便存储阶段 NH₃ 排放量为 0.0080t/a, H₂S 排放量 0.0008t/a。

项目饲料使用前会添加EM菌,可以减少蛋鸡体内氨等有害物质产生,从而减少排泄物臭气。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%。本项目采用专门的畜禽养殖场生物除臭剂对鸡舍进行喷洒除臭处理,鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂,除臭剂每周喷洒一次。该类生物除臭剂主要由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成,能快速抑制腐败菌的生存和繁殖,有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等恶臭气味的有害物质。该类纯微生物除臭剂对人体及动物无害,对环境不会造成二次污染,消除异味效果显著。根据《现代化农业》,2011年第6期(总第383期)“微生物除臭剂研究进展”(赵晓峰,隋文志),经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试养殖场生物除臭剂对NH₃、H₂S的去效率分别为92.6%和89%。

综上,本次评价对 NH₃ 和 H₂S 的综合去除效率(饲料添加 EM 菌+鸡舍喷洒生物除臭剂)保守取值 85%,项目建成投产后鸡舍恶臭产排量详见表 2.3-11。

表 2.3-11 项目 1~6#鸡舍 NH₃ 和 H₂S 产排情况一览表

鸡舍	污染物	阶段	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
1~3#	NH ₃	已投产	0.0608	0.0072	85	0.0091	0.00104	无组织
	H ₂ S		0.0061	0.0007		0.0009	0.00010	
4#	NH ₃	未投产	0.0465	0.0055		0.0070	0.00080	
	H ₂ S		0.0047	0.0006		0.0007	0.00008	
5#	NH ₃	未建成	0.0537	0.0064		0.0081	0.00092	
	H ₂ S		0.0054	0.0006		0.0008	0.00009	
6#	NH ₃		0.0537	0.0064		0.0081	0.00092	
	H ₂ S		0.0054	0.0006		0.0008	0.00009	
合计	NH ₃		0.2147	0.0256	0.0322	0.00368		
	H ₂ S		0.0215	0.0026	0.0032	0.00037		

本次评价对本次改扩建项目已建成部分当季主导风向的厂界上、下风向监控

点氨、硫化氢、臭气浓度进行监测，监测时间为 2025 年 8 月 12 日—8 月 18 日，监测工况：监测期间养殖存栏为蛋鸡，存栏量为 6 万羽。监测结果见下表。

**表 2.3-12 项目已投产部分厂界无组织废气结果表
略**

根据现场踏勘，本次改扩建项目建成部分存栏量为 6 万羽。根据上表监测结果，项目各监测点位 NH₃、H₂S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求，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要求，因此，已建成部分在落实大气防护措施后，排放的废气对周围环境影响不大。

②鸡粪暂存间恶臭

鸡粪用于堆肥时，好氧发酵时间一般为 15 天，经好氧发酵处理后的有机肥基料基本无恶臭气味，即鸡粪中铵态氮转化为氨气释放主要集中在新鲜粪便产生的 15 天内。本评价按鸡粪中的氨 100%在鸡粪暂存间排放出来，即鸡粪暂存间产生的 NH₃ 约为 0.0080t/a，H₂S 产生量为 0.0008t/a。鸡粪暂存间恶臭气体产排量见下表 2.3-13。

项目鸡粪暂存间亦采用生物除臭剂喷洒除臭处理，除臭剂每天投料时喷洒一次，根据《现代化农业》，2011 年第 6 期（总第 383 期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志），经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试养殖场生物除臭剂对 NH₃、H₂S 的去除效率分别为 92.6%和 89%。本次评价对 NH₃ 和 H₂S 的去除效率保守取值 85%。鸡粪暂存间恶臭产排量见下表。

表 2.3-13 项目建成投产后鸡粪暂存间 NH₃ 和 H₂S 产排情况一览表

污染物	阶段	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	去除率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
NH ₃	未建成	0.0080	0.0010	85	0.0012	0.00014	无组织
H ₂ S		0.0008	0.0001	85	0.0001	0.00001	

③饲料生产车间粉尘

本项目饲料生产车间产生的废气主要包括：投料、粉碎、产生搅拌的粉尘、异味。

a.石灰石砂投料粉尘

项目的石灰石砂为食品级砂砾，由吨袋包装，配料时吨袋下料口通过行吊对齐混合机加料口后靠自重压紧加料口空隙，因此只有在打开吨袋下料口时才有约半分钟的短暂起尘。石灰石砂投料起尘过程和水泥行业的投料产生尘相似，参考排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—工业源系数手册-3021水泥制品制造

系数手册（生态环境部公告2021年第24号）：物料输送贮存颗粒物产污系数为0.19kg/t-产品，项目原料用量为510t/a。则石灰石砂粉起尘量为0.092t/a。因为只有在吨袋打开下料口同时落入混合机投料口的半分钟内短暂起尘，本环评外逸的投料粉尘量按总产尘量的50%计算，即 $0.092\text{t/a} \times 0.5 = 0.045\text{t/a}$ ，这些粉尘在密闭厂房内无组织逸散、沉降，由于石灰石粉尘质地重，本评价按65%能沉降在密闭车间内，则石灰石砂投料无组织排放粉尘量= $0.045 \times 0.35 = 0.016\text{t/a}$ （0.0072kg/h）。b. 原料（玉米、麸皮等）投料粉尘。

玉米和麸皮从运输车辆进入提升机后，后续的全程输送均在密闭的螺旋管道内进行，还有一定湿度的豆粕和预混料均在车间内由编织袋直接投入混合机中。因此食材起尘主要发生在玉米和麸皮卸车投入提升机料口的过程中，根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》上册 1320 饲料加工行业中规模等级为10 万吨/年以下的、生产工艺为颗粒饲料加工工艺的配合饲料工业粉尘排污系数为0.043kg/t-产品。根据上述排污系数，项目食材投料粉尘的排放量为0.160t/a；食材投料粉尘废气呈无组织逸散，外逸粉尘65%在厂内沉降，则食材投料无组织排放粉尘量为0.056t/a（0.0256kg/h）。

c. 粉碎配料混合粉尘

需要粉碎的原料为玉米和麸皮，在密闭的粉碎机中进行粉碎，粉碎机设置了布袋过滤器过滤粉碎时产生的粉尘。根据《工业污染源产排污系数手册（2010 修订）》上册 1320 饲料加工行业中规模等级为10 万吨/年以下的、生产工艺为颗粒饲料加工工艺的配合饲料工业粉尘排污系数为0.043kg/t-产品。根据上述排污系数，项目饲料生产工艺粉尘的排放量： $(3604+121) \times 0.043 \times 0.001 = 0.160\text{t/a}$ ；上述工序生产的粉尘均控制在密闭的粉碎机中，扬尘由布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，布袋过滤器除尘效率按99%计算，则粉碎粉尘无组织排放量为0.0016t/a（0.0007kg/h）。

表 2.3-14 饲料车间颗粒物产排污情况一览表

污染工序	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	末端治理技术名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式	排放限值
石砂投料	颗粒物	0.045	0.0206	厂房阻隔 (65%)	0.016	0.0072	无组织	周界外浓度 最高点 1.0mg/m ³
原料投料		0.160	0.0731		0.0016	0.0007		

粉碎	0.160	0.0731	布袋过滤 (99%)+厂房 阻隔(65%)	0.0016	0.0007	
----	-------	--------	-----------------------------	--------	--------	--

④饲料车间恶臭

饲料加工的恶臭主要来源于预混料。预混料主要为：蛋白、维生素、氨基酸等，由于每种成分都有其特殊的气味，多种气味混杂在一起，便形成了生产过程中的恶臭气味。当预混料和其他原料混合后便逐渐散发出异臭味。但本项目使用的预混料总量较少，生产后即送进饲料仓，因此饲料加工的恶臭气体强度较低，对环境的影响可忽略。

⑤备用柴油发电机废气

为提高消防、安全等紧急用电需要，本项目拟设置 1 套 500KW 柴油发电机组作为备用电源，发电机燃油采用含硫量不大于 0.2% 的优质 0# 柴油（密度约为 0.835kg/L）。柴油发电机尾气污染物主要为 SO₂、NO_x、烟尘、非甲烷总烃等。本项目备用柴油发电机为风冷式机组，500KW 发电机组耗油量为 131.2L/h（109.552kg/h），发电机工作时间以年使用时间为 30h 计，使用柴油量约为 3936L/a（3.29t/a）。

根据环评工程师注册培训教材《社会区域类环境影响评价》给出的计算参数：柴油发电机运行污染物排放系数为：SO₂：4g/L，烟尘：0.714g/L，NO_x：2.56 g/L，总烃：1.489 g/L。根据《大气污染工程师手册》，当空气过剩系数为 1.0 时，1kg 柴油产生的烟气量约为 11m³，一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8，则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量约为 19.8 m³/kg，经计算，项目 500KW 发电机运行时废气量为 2169.13 m³/h。项目发电机燃油废气污染排放情况见表 2.3-15。

表 2.3-15 备用柴油发电机废气排放情况

污染物	SO ₂	NO _x	非甲烷总烃	烟尘
产污系数 g/L 油	4	2.56	1.489	0.714
耗油量 L/a	3936			
废气量 m ³ /h	2169.13			
排放量 kg/a	15.744	10.076	5.861	2.810
排放速率 kg/h	0.525	0.336	0.195	0.094
产生浓度 mg/m ³	241.94	154.84	90.06	43.19
标准限值 mg/m ³	550	240	120	120

本项目柴油发电机设于备用发电机房内，发电机配废气经配套尾气净化装置处理后引到发电机房外排放。备用柴油发电机尾气中各项污染因子的排放浓度符

合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值。

⑥污水处理站恶臭

本项目污水进入污水处理站处理。污水处理设施恶臭产生节点主要为废水暂存池、调节池、酸化池、沉淀池等，废水在厌氧段为密闭式。为有效核定臭气中 NH₃ 和 H₂S 产生情况，评价臭气源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。

本项目污水处理设施 BOD₅ 去除量 0.1446t，全年运行 365h。项目污水处理设施氨气产生量为 4.482×10^{-4} t/a，硫化氢产生量为 1.735×10^{-5} t/a。项目污水处理设施产生的氨和硫化氢量较少，根据《排污证申请与核发计算规范畜禽养殖业》中表 6 恶臭污染防治可行技术及控制要求，本项目在污水站加强周边绿化，定期喷洒植物提取液除臭剂。根据《污水处理厂利用天然植物提取液进行分散除臭治理》（石峰、顾玉祥，上海建设科技，2006 年，第 2 期），采用植物提取液进行分散除臭，污水除臭效率可达 96% 以上，空间除臭效率可达 60%~90%。采取以上措施除臭效率按 60% 计算，则污水处理站 NH₃ 及 H₂S 排量分别为 1.793×10^{-4} t/a（ 2.134×10^{-5} kg/h）、 6.939×10^{-6} t/a（ 8.261×10^{-7} kg/h）。

2.3.4.3 噪声源强分析

项目主要噪声源有：鸡叫声、鸡舍风机、备用柴油发电机等，声源源强调查情况详见表 2.3-16 和表 2.3-17。

表 2.3-16 项目室外噪声源强调查表

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-5	48.3	3.5	86	选用低噪声设备、减振	全天
2	2#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-32.2	60.2	3.5	86		
3	3#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-57.2	59.5	3.5	86		
4	4#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-86.5	39.3	7.0	86		
5	5#蛋鸡舍排风扇 (未建)	/	-117.8	0	7.0	86		
6	6#蛋鸡舍排风扇 (未建)	/	-127.0	-47.5	7.0	86		

注：表中坐标以厂界中心（109° 27' 41.12"，22° 0' 21.02"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 2.3-17 项目室内噪声源调查表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1#鸡舍	风机组	/	90	选用低 噪声设 备、减振	-50.5	55.1	1.2	3.5	88.0	3.5	1.0	77.4	77.3	77.4	77.6	24.0	0	0	0	0	51.4	51.3	51.4	51.6	1
2	2#鸡舍	风机组	/	90		-77.6	70.2	1.2	3.4	88.0	3.4	1.0	77.4	77.3	77.4	77.6	24.0	0	0	0	0	51.4	51.3	51.4	51.6	1
3	3#鸡舍	风机组	/	90		-101.1	67.5	1.2	3.5	89.1	3.5	1.0	77.4	77.3	77.4	77.6	24.0	0	0	0	0	51.4	51.3	51.4	51.6	1
	4#鸡舍	风机组	/	90		-127.4	46	1.2	3.4	92.0	3.4	1.0	77.4	77.3	77.4	77.6	24.0	0	0	0	0	51.4	51.3	51.4	51.6	1
4	5#鸡舍	风机组	/	90		-144.4	7.6	1.2	1.0	93.0	9.0	4.7	77.4	77.3	77.4	77.6	24.0	0	0	0	0	51.4	51.3	51.4	51.6	1
5	6#鸡舍	风机组	/	90		-168.7	-9.6	1.2	1.0	90.1	9.7	4.6	77.4	77.4	77.4	77.7	24.0	0	0	0	0	51.4	51.4	51.4	51.7	1
6	饲料车间	粉料初清筛	/	85		-8.7	17.5	1.2	11.3	52.6	9.6	5.9	74.0	74.0	74.0	74.1	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	48.0	48.0	48.0	48.1	1
7		提升机组	/	83		-9.3	10.9	1.2	11.5	46.0	9.3	12.5	72.0	72.0	72.0	72.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.0	46.0	46.0	1
11		粉碎机	/	85		-9.8	-2.4	1.2	11.2	32.7	9.3	25.8	74.0	74.0	74.0	74.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	48.0	48.0	48.0	48.0	1
12		混合机组	/	84.8		-9.8	-15.7	1.2	10.5	19.4	9.9	39.1	73.8	73.8	73.8	73.8	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	47.8	47.8	47.8	1
13		制粒机组	/	83		-10.4	-26.2	1.2	10.5	8.8	9.7	49.6	72.0	72.1	72.0	72.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.1	46.0	46.0	1
14	1#鸡舍	1#蛋鸡舍自动捡蛋机组	/	80		-46.8	-27.1	1.2	2.5	50.4	8.9	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1
15	2#鸡舍	2#蛋鸡舍自动捡蛋机组	/	80		-70.0	-30.1	1.2	2.5	50.4	8.9	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1
16	3#鸡舍	3#蛋鸡舍自动捡蛋机组	/	80		-99.4	-31.0	1.2	2.5	50.4	8.9	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1

17	4#鸡舍	4#蛋鸡舍自动 捡蛋机组	/	80		-122.7	-60.0	1.2	2.5	46.3	9.8	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1
18	5#鸡舍	5#蛋鸡舍自动 捡蛋机组	/	80		-140.6	-34.9	1.2	2.5	50.4	8.9	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1
19	6#鸡舍	6#蛋鸡舍自动 捡蛋机组	/	80		-165	-53.2	1.2	2.5	46.3	9.8	48.4	67.4	67.4	67.4	67.4	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1
20	1#鸡舍	1#清粪机组	/	78		-48.5	52.1	1.2	3.5	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
21	2#鸡舍	2#清粪机组	/	78		-74.6	67.2	1.2	3.2	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
22	3#鸡舍	3#清粪机组	/	78		-98.1	63.5	1.2	3.3	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
23	4#鸡舍	4#清粪机组	/	78		-123.4	46	1.2	3.5	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
24	5#鸡舍	5#清粪机组	/	78		-136.8	-66.5	1.2	7.9	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
25	-6#鸡舍	6#清粪机组	/	78		-161.1	-84.2	1.2	9.3	15.1	11.2	79.5	65.4	65.4	65.4	65.4	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.4	1

注：表中坐标以厂界中心（109° 27' 41.12" ， 22° 0' 21.02" ）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2.3.4.4 固体废物

项目营运期产生的一般固体废物为病死鸡、鸡粪、动物防疫物、鸡舍清扫物、破蛋、不合格蛋、一般废包装袋、饲料残渣、污水处理设施污泥以及员工生活垃圾。

①病死鸡

项目建成后年存栏蛋鸡 30 万只，年死亡率一般为存栏量的 1.0%左右，病死蛋鸡重量平均 2.0kg/只，病死鸡产生量为 6.0t/a。病死动物尸体属于《国家危险废物目录（2021 年）》中为防治动物传染而需要收集和处置的废物（废物代码为 900-001-01），但根据关于危害动物无害化处理有关意见的复函：《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。由于法律位阶高于部门规章，因此病害动物无害化处理执行《中华人民共和国动物防疫法》，病害动物按照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）的要求进行无害化处理，不再按照危险废物进行处置。本项目拟对病死鸡采取冷库暂存，病死鸡冷库拟设在厂区西南侧，委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。病死鸡收集、处置及其他要求要符合农业农村部关于印发《病死畜禽及病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）的相关要求。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），病死鸡属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为 030-002-S82。

②鸡粪

根据《禽畜粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T 4755-2025）中表 1，1.9kg 的产蛋鸡粪便产生量为 0.14kg/d·只。项目建成投产后年存栏蛋鸡 30 万只，平均鸡重 1.9kg/只，则蛋鸡鸡粪产生量为 42t/d（折算 15120t/a）。项目采用干清粪工艺，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落在除粪皮带机口的鸡粪在鸡舍短暂停留后，由场内运输车辆运至鸡粪暂存间，再运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，一般情况下鸡粪不在厂内过夜。

项目鸡粪暂存间占地面积约为 1300m²，暂存间利用现有孵出车间和孵化中转车间改造建设，原车间围护为全密闭夹心保温钢板结构，因此改为鸡粪暂存间时

车间围墙四周加砌一米高砖砌围堰，场地进出口设置截流沟。新鲜鸡粪一般情况下堆放时没有渗滤液产生，但为雨天转运导致鸡粪过湿时渗滤液漫流，项目应设置渗滤液收集池，收集到的渗滤液作为粪肥原料一起由密闭粪罐车运走至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），鸡粪属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为030-001-S82。

③动物防疫物

项目对蛋鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管、过期兽药等，原有项目的运行情况项目建成投产后全厂产生量约0.3t/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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地主管部门。本项目动物防疫废弃物统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），动物防疫废物属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为030-003-S82。

④鸡舍清扫物及鸡毛

蛋鸡日常活动会产生鸡毛，蛋鸡出栏鸡舍清理等会产生鸡毛、灰尘等固废，根据原有项目的运行情况，本次项目建成投产后全厂产生量约为0.3t/a。清理的鸡毛灰尘杂物等固废用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫统一清运处理。蛋鸡活动的细小鸡毛会大部分落在鸡舍内，小部分随通风口排出，飞出的鸡毛约0.02t/a。细小的鸡毛在大风情况下可以飘至远处，因此本评价要求项目在每栋鸡舍的通风口外加装密网，以过滤随风机飘出的鸡毛。密网过滤下的鸡毛定期清理暂存于一般固废暂存间。

根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），鸡舍清扫物及鸡毛属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为030-003-S82。

⑤破蛋、不合格蛋

根据原有项目的运行情况，破蛋、不合格蛋产生率取 0.1%，项目建成投产后全厂商品蛋产生量为 5000t，则全场不合格蛋产生量为 5.0t/a。破蛋、不合格蛋定期清理收集运至鸡粪暂存间，再一同运往广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），破蛋、不合格蛋属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为 030-003-S82。

⑥一般废包装物

项目外购饲料及鸡蛋托盘在出售前进行包装会产生废包装材料，废弃包装材料，项目建成投产后全厂产生量约为 2.0t/a，分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），一般包装废物属于“工业固体废物”中的“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-003-S17。

⑦饲料残渣

项目采用机械自动喂养的饲养方式，动物根据需求自由采食，食槽残余饲料产生量较少。根据原有项目的运行情况，饲料残渣产生量约 0.01kg/羽，项目建成投产后全厂产生量约为 3.0t/a，饲料残渣定期清理收集运至鸡粪暂存间，再一同运往广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），饲料残渣属于“农业固体废物”中的“SW82 畜牧业废物”，废物代码为 030-003-S82。

⑧污水处理设施污泥

在市政污水处理中，采用“酸化水解+A/O”工艺的污泥产生率（以干污泥量/去除的 COD 量计）通常在 0.3~0.5kgDS/kgCOD_e之间，而处理工业废水时产率可达到 0.5~0.8kgDS/kgCOD_e。按照本项目的污水浓度特点，本评价的污泥产率取 0.7kgDS/kgCOD_e，项目污水处理设备年处理污水量为 886.04t/a，COD 去除量 2325kg/a，则污水处理设备干污泥产生量约为 0.1627t/a，经压滤后的污泥含水率一般为 70%~85%，本评价按 85%计算，则项目产生的湿污泥 1.085t/a。定期清运污泥时，污泥在鸡粪暂存间内暂存，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），污水站污泥属于“工业固体废物”中的“SW07 污泥”，废物代码为 900-099-S07。

⑨生活垃圾

厂区员工生活产生的固体废物主要是生活垃圾。项目建成投产后劳动定员为

25人，生活垃圾按每人1kg/d计，项目建成投产后生活垃圾产生量为9.1t/a，交由环卫部门统一清运。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），生活垃圾属于“生活垃圾”中的“SW64 其他垃圾”，废物代码为900-099-S64。

⑩饲料车间落尘

饲料车间为密闭式，产生的粉尘基本沉降在车间内。原料破碎粉尘经布袋除尘器过滤后回收至混合仓，回收量 0.1586t/a；车间落尘共计 0.1334t/a，收集后送往鸡粪暂存间，再一同运往广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），饲料车间落尘属于“工业固体废物”中的“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为 900-099-S59。

生产过程固体废物产生和处置情况见表 2.3-18。

表 2.3-18 项目生产工艺固体废物产生和处置情况一览表

固废名称	排放源	全场产生量 (t/a)	性质	处置方式	排放量 (t/a)
病死鸡	鸡舍	5.0	一般固废	委托灵山县题桥环保科技有限公司处理	0
鸡粪	鸡舍	15120	一般固废	鸡粪每日定时由皮带舍清出，清运至鸡粪暂存间，再运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。	0
动物防疫物	蛋鸡防疫、治疗过程	0.3	一般固废	统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置	0
鸡舍清扫物及鸡毛	鸡舍	0.3	一般固废	委托环卫部门统一清运处理	0
破蛋、不合格蛋	鸡舍	5.0	一般固废	定期清理收集运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	0
一般废包装物	生产区	2.0	一般固废	可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。	0
饲料残渣	鸡舍	3.0	一般固废	定期清理收集与鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	0
污泥(湿)	污水处理站	1.085	一般固废	清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	0
生活垃圾	办公休息区	9.1	生活垃圾	委托环卫部门处理	0
车间落尘	饲料车间	0.1334	一般固废	每日清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县	0

固废名称	排放源	全场产生量 (t/a)	性质	处置方式	排放量 (t/a)
				绿丰肥料有限公司堆肥处理	

2.3.4.5 运营期污染物产排情况汇总表

项目投产后全场污染物排放汇总情况见表 2.3-19。

表 2.3-19 项目建成后全场污染物排放情况汇总表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
鸡舍恶臭	NH ₃	0.2147	饲料添加益生菌、鸡粪日产日清、加强通风、喷除臭液	0.1825	0.0322	环境空气
	H ₂ S	0.0215		0.0182	0.0032	
鸡粪暂存间恶臭	NH ₃	0.0080	无组织：饲料添加益生菌、鸡粪日产日清、加强通风、喷除臭液等	0.0068	0.0012	
	H ₂ S	0.0008		0.0007	0.0001	
饲料车间粉尘	颗粒物	0.3654	无组织：车间围挡+自然沉降 破碎工序：布袋过滤+车间围挡+自然沉降	0.2920	0.0734	
备用柴油发电机废气	SO ₂	0.0157	配套尾气处理装置处理，引到发电机房外排放（以新带老）	0	0.0157	
	非甲烷总烃	0.0060		0	0.0060	
	NO _x	0.0101		0	0.0101	
	烟尘	0.0028		0	0.0028	
污水处理设施恶臭	NH ₃	4.482×10 ⁻⁴	喷洒除臭液，无组织排放（以新带老）	1.793×10 ⁻⁴	2.1341×10 ⁻⁵	
	H ₂ S	1.735×10 ⁻⁵		6.939×10 ⁻⁶	8.261×10 ⁻⁷	
鸡舍冲洗+职工生活	COD	0.8512	污水处理站（以新带老）	0.8342	0.0170	用于租用地内消纳地浇灌
	BOD ₅	0.3742		0.3630	0.0112	
	NH ₃ -N	0.0590		0.0472	0.0118	
	总磷	0.0059		0.0028	0.0031	
	SS	0.2348		0.2137	0.0211	
	粪大肠菌群	14000 (个/100mL)		/	140 (个/100mL)	
	蛔虫卵	11 个/10L		/	0.3 个/10L	
病死鸡		5.0	冷库暂存后委托灵山县题桥环保科技有限公司处理（以新带老）	5.0	0	灵山县题桥环保科技有限公司

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
鸡粪		<u>15120</u>	鸡粪每日清运，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	<u>15120</u>	0	广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
动物防疫废物		0.3	统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置（以新带老）	0.3	0	有资质单位
鸡舍清理物		0.3	委托环卫部门统一清运处理（以新带老）	0.3	0	环卫部门
破蛋、不合格蛋		5.0	每日清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	5.0	0	广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
一般废包装物		2.0	可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。（以新带老）	2.0	0	废品站、环卫部门
饲料残渣		2.0	每日清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	2.0		广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
湿污泥		<u>1.085</u>	鸡粪暂存间内暂存，外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	<u>1.085</u>	0	
生活垃圾		9.1	委托环卫部门处理	9.1	9.1	环卫部门
饲料车间落尘		<u>0.1334</u>	每日清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	<u>0.1334</u>	0	广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理

表 2.3-20 改扩建项目建成后全场污染物三本账

类别		污染物	现有工程污染物排放量 t/a	“以新带老”措施削减量 t/a	改扩建项目污染物新增排放量 t/a	改扩建完成后全场污染物排放量 t/a	污染物排放变化量 t/a
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	0.0112	0.0112	0.0322	0.0322	0.0210
		H ₂ S	0.0011	0.0011	0.0032	0.0032	0.0021
	鸡粪暂存间恶臭	NH ₃	0.0028	0.0028	0.0012	0.0012	-0.0016
		H ₂ S	0.0003	0.0003	0.0001	0.0001	-0.0002
	饲料加工车间粉尘	颗粒物	0	0	<u>0.0734</u>	<u>0.0734</u>	<u>0.0734</u>
	污水处理设施恶臭	NH ₃	0	0	1.792×10^{-4}	1.792×10^{-4}	1.792×10^{-4}
		H ₂ S	0	0	6.939×10^{-6}	6.939×10^{-6}	6.939×10^{-6}
	备用柴油发电机废气	SO ₂	0	0	0.0157	0.0157	0
		非甲烷总烃	0	0	0.0060	0.0060	0
		NO _x	0	0	0.0101	0.0101	0
烟尘		0	0	0.0028	0.0028	0	
食堂	油烟	0.0016	0	0	0.0016	0	
废水	鸡舍冲洗+职工生活	水量	834.72	31.72	83.04	886.04	51.32
		COD	<u>0.2209</u>	<u>0.1638</u>	<u>0.0099</u>	<u>0.0581</u>	<u>-0.1628</u>
		BOD ₅	<u>0.1530</u>	<u>0.1127</u>	<u>0.0054</u>	<u>0.0408</u>	<u>-0.1123</u>
		NH ₃ -N	<u>0.0243</u>	<u>0.0117</u>	<u>0.0012</u>	<u>0.0132</u>	<u>-0.0110</u>
		总磷	<u>0.0025</u>	<u>0.0012</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0026</u>	<u>0.0001</u>
		SS	<u>0.1285</u>	<u>0.0927</u>	<u>0.0046</u>	<u>0.0487</u>	<u>-0.0798</u>
		粪大肠菌群	<u>14000 (个/100mL)</u>	/	/	<u>140 (个/100mL)</u>	/
	蛔虫卵	/	/	/	<u>0.3 个/10L</u>	/	
固体废物	病死鸡	鸡舍	1.47	1.47	5	5	3.53
	鸡粪	鸡舍	<u>3039.4</u>	<u>3039.4</u>	<u>15120</u>	<u>15120</u>	<u>12080.6</u>
	动物防疫物	蛋鸡防疫、治疗过程	0.1	0.1	0.3	0.3	0.2
	鸡舍清扫物	鸡舍	0.2	0.2	0.3	0.3	0.1
	破蛋	鸡舍	2.88	2.88	5	5	2.12
	一般废包装袋	生产区	1.2	1.2	2	2	0.8
	饲料残渣	鸡舍	0.61	0.61	2	2	1.39
	湿污泥	污水处理设施	0	0	<u>1.085</u>	<u>1.085</u>	<u>1.085</u>
	生活垃圾	办公休息区	9.1	0	0	9.1	0
	饲料车间落尘	饲料加工车间	0	0	<u>0.1334</u>	<u>0.1334</u>	<u>0.1334</u>

3 环境质量现状调查

3.1 地理位置

浦北县隶属于广西壮族自治区钦州市，位于广西壮族自治区南部，钦州市东北部，东靠玉林市的博白县，南邻北海市的合浦县，北与南宁市的横州市、贵港市和玉林市的兴业县接壤，县城距离首府南宁约 210 千米，距离沿海开放城市北海市约 120 千米。浦北县版图总面积 2521 平方千米，截至 2014 年末，下辖 2 个街道、14 个镇。

本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），厂址中心坐标为东经 109° 27' 41.12"，北纬 22° 0' 21.02"，项目地理位置详见附图 1。

3.2 自然环境概况

3.2.1 地形、地貌

浦北县地貌以丘陵为主，其次有台地、山地。全县除泉水镇地势较为平坦外，很少有称得上是平原的地方。北部属山地高丘陵，六万山及其余脉自东北走向西南，花岗岩建造，地形外貌雄伟，海拔高度在六万山、官垌境内的高丘陵，一般海拔为 600~700m，与玉林、博白交界处，山峰林立。山岭最大坡度为 60 度，一般 25 度以上。中部丘陵地区，山体呈馒头状，海拔 200~500m 之间居多，均属花岗岩建造。南部低丘陵地区，一般海拔在 150m 以上，地势较为平坦，出现小平原。

西南向展布。花岗岩占全县面积的 85.2%，砂页岩、砾岩等占 12.83%，其余为少量碳酸盐岩及红土等。

本项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），根据现场调查，用地范围内均已硬化。

项目位于一丘陵顶上，场地海拔在 48—55m 左右，周边海拔在 34—38m 左右，场地位于较高地势。无活动性构造断裂破碎带通过，场地及地基稳定。

3.2.2 地质

浦北县地势中部高，南、北低。东北部的六万山脉，中部的勾头嶂山脉和西部的泗洲山山脉、五皇山山脉延绵交错，形成北部西江和南部南流江两水系的

分水岭。自中部分水岭起分别向南、北倾斜，总体上北部高于南部，北部由东向西倾斜，南部则由西向东倾斜。地貌以低山丘陵为主，占全县面积的 61.1%，其次为中低山，占 18.3%，南部泉水乡有小块台地和冲积平原。

3.2.3 气象气候

浦北地处低纬度地区，太阳辐射强，日光充足，气候温暖，热量丰富，雨量充沛，冬短夏长，属南亚热带季风气候区。年平均气温 21.5℃，年平均降雨量 1763 毫米，年平均日照时数 1631.5 小时，年均太阳辐射值 104.23 千卡每平方厘米，冬季多偏北风，夏季多偏南风。春季阴雨连绵，夏季热带气旋频繁，高温多雨且集中，冬季少严寒，多年平均气温 21.5℃，年积温 7862.6℃。流域处在西南暴雨中心区的边缘，多年平均日照时数 1631.5h，太阳总辐射量为 104.23 千卡每平方厘米，平均无霜期为 326d，霜期大部分出现在 12 月和 1 月。年均风速 2.2m/s，出现大风日数最多是 4d。多年平均蒸发量 1568.8mm。年平均降雨量 1763mm，但雨量分布不均匀，干湿季明显，11 月至次年 2 月，盛行北风，空气干燥，降雨量少，为干季，4 个月总雨量只有 160.2mm，只占全年总量 9%，6-9 月是全年雨量集中期，占全年降雨量的 53.1%。浦北县近 20 年常规气象统计数据见下表。

表 3.1-1 浦北县常规地面气象统计资料（2001—2020 年）

统计项目	统计（极）值	极值出现时间
多年平均气温（℃）	21.5	—
累年极端最高气温（℃）	38.6	2005-07-18
累年极端最低温度（℃）	-1.9	2016-01-24
多年平均气压（hPa）	1010.7	—
多年平均相对湿度（%）	78.2	—
多年平均降雨量（mm）	1763	—
降雨量极值（mm）	229	2012-04-22
多年实测极大风速（m/s）	19.3	2017-10-10
多年平均风速	2.2	—
多年主导风向	N	—
多年风向频率（%）	17.1	—
平均静风频率（%）	6	—

3.2.4 水文

3.2.4.1 地表水

武思江：西江一级支流，在县城北部。发源于江城乡黎木的母鸡顶北麓。自

南向北蜿蜒奔流，经官垌、寨圩，从土东流往贵港境注入郁江，全长 63.7 公里。在县境内较大支流有温汤江、六硯江、横岭江和长 5 公里以上溪流 12 条，总长 219.9 公里，总集雨面积 858.07 平方公里（浦北县境占 662.97 平方公里）。武思江起止落差 252.7 米，平均坡降 3.96‰，河流上游属六万山区，河流湍急、滩多，水量丰盈。河流最大流量 2128 立方米每秒，最小流量 3.54 立方米每秒。多年平均流量 31.36 立方米每秒，多年年径流量 99150 万立方米。中华人民共和国成立前，河流上有木桩陂竹筒水车 60 架，以提水灌溉。中华人民共和国成立后，1965 年起始兴建水轮泵站代替水车。1970 年开始，先后在上游的官垌、牛皮滩、顿督滩、六硯的横岗、大能、下游的那滩建小水电站 6 处，成为双保险的提灌工程。

温汤江：西江二级支流，在县北部寨圩镇境内。据传说因有温泉而得名温汤江。发源于福旺枫木水尾的十二岭西边，出口于寨圩瓦窑坡汇入西江。流域集雨面积 119.7 平方公里，河宽 15—17 米，河长 22 公里。流量最大为 269 立方米每秒，多年平均最小为 0.493 立方米每秒，多年平均流量为 4.39 立方米每秒，年径流量 13810 万立方米。河流起止落差 62 米，河床平均坡降 2.8‰，流域平均宽度 5.5 公里。

项目最近的地表水体为项目西面 1000m 的张黄江和西面 200m 的无名溪。张黄江是南流江一级支流，发源于钦州市浦北县福旺镇大坡、新田的大漏岭，两源合流形成龙门江。干流流经龙门镇，于连塘合江口纳入茅家江，经低洼盆地江埠进入张黄镇，在庙背收纳马兰江，至龙湾汇入六罗江，最终经泉水镇旧州江口注入南流江，河道全长 54 公里，流域面积 424.2 平方公里，平均流量 10.59 立方米每秒。张黄江被列为钦州市功能水体，其中张黄镇集中饮用水源地保护区上游为饮用水功能区，下游为工业农业用水功能区，全段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

无名小河源于项目北面 1800m 的邱屋村一带，平均河宽约 2m，全长约 4.5km，主要由小河两侧花岗岩风化层包气带补水，水面标高 33.5—35.0m，水位和流量受区域降水影响大。该无名溪不在钦州市水功能区划范围内，主要用于农耕灌溉，沿西南方向流经旧屋村、香粉车村，在项目西南方向 1800m 处汇入张黄江。

3.2.4.2 地下水

(1) 地下水类型及含水岩组富水性

根据水文地质图，项目区域地下水类型为岩浆岩类风化带网状裂隙水，地下水以分散排泄为主，地下径流模数 6.00~8.99 升/秒·平方公里，地下水化学类型 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$ 型，矿化度 30.10 毫克/升。

(2) 区域地下水补、径排特征

以大气降水补给为主，其次为地表水（如溪流、河流）的渗漏补给。在降雨丰富的地区，降水通过风化裂隙快速下渗，形成主要补给源。风化带厚度通常为 20—50 米，岩石破碎，透水性较好，有利于水分下渗。局部区域（如填土较厚处）可能形成上层滞水，影响补给效率。

地下水在风化裂隙中作短程径流，受地形控制明显。山顶凸坡径流较快，凹坡及沟谷低洼处易形成滞留。评价区域总体自东向西或沿山坡向沟谷排泄，径流途径较短，动态变化与降雨量密切相关。若风化带上部覆盖层透水性差，下部裂隙水可能具承压性，排泄时压力分布不均。

调查区域地下水散流形式排泄于地表溪沟，尤其在沟谷低洼处集中出露。雨季泉流量增大，枯季减少，水位年变幅可达 3—10 米。

根据调查对区内各地下水点水位进行统测，见表 3.2-1，并结合区域水文地质资料，调查区为独立的水文地质单元。本项目地下水调查范围内的地下水流向分析见图 3.2-1。

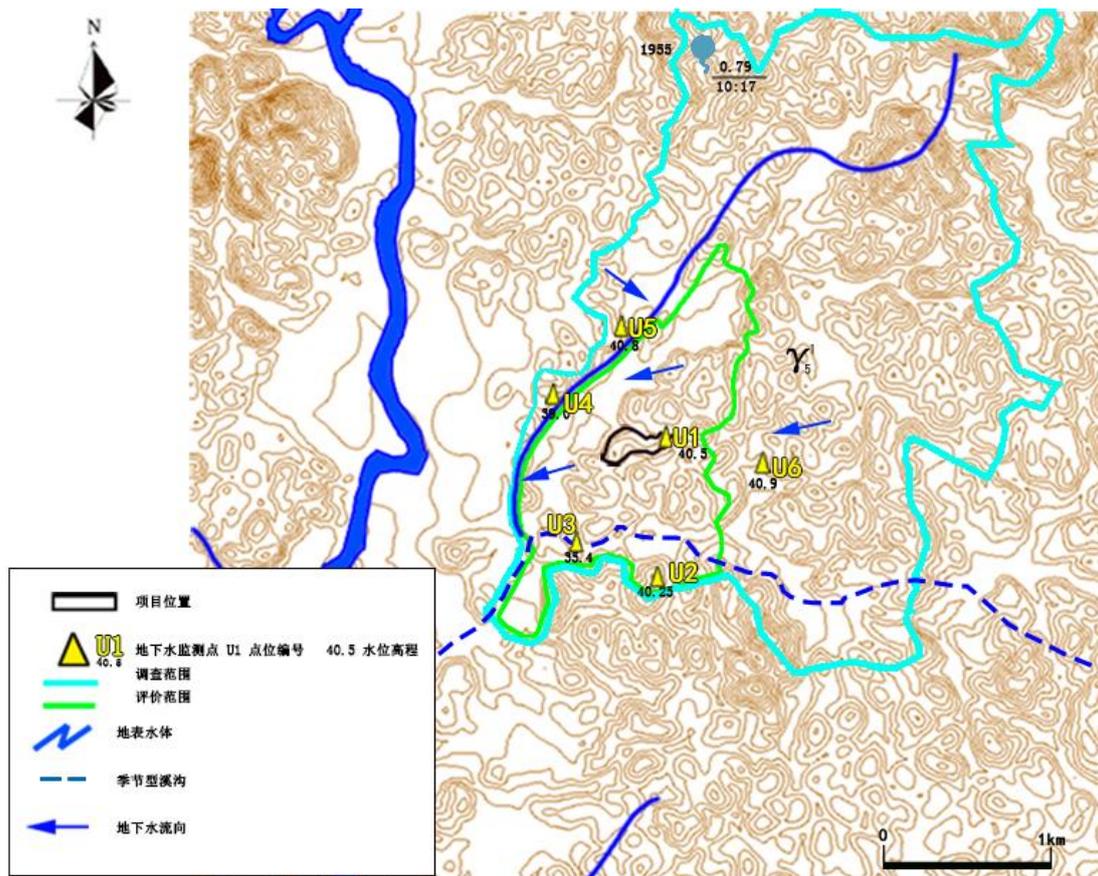


图 3.2-1 项目地下水调查范围内的地下水流向分析图

表 3.2-1 调查区域地下水水位一览表
略

根据各地下水监测点的水位统计，结合地下水评价区域为堇青石黑云母花岗岩区，上层含水层为岩浆岩类风化带网状裂隙水，调查区域的无名小溪水面标高 33.5—35.0m，水位和流量受区域降水影响大，由此判断项目调查区域和评价区域的地下水流向总体以自东向西为主，局部受地形影响略有变化，由丘陵向评价区域西侧的沟谷平地汇集，在地势较低洼的无名溪流排泄出含水层，再由东南向西北排入张黄江。从上图看出项目场地及周边区域的降雨从丘陵高处随分水岭和坡向汇集到四周的沟谷地带，一部分下渗至风化层包气带向西排泄至无名溪，一部分随地形坡度向西漫流至无名溪东侧的丘陵谷地，被谷地农田吸收或者汇入无名溪。结合区域的岩浆岩类风化带特征和地下径流模数，调查区域内的各分散式水源点均从上述的大气降水汇集到谷地再进入包气带的浅层水所补给。

由此知评价区域内受项目地下水风险影响的分散式水源有地下水流向下游的旧屋村和侧向的坳崎村，无名溪以西的各敏感点地下水源不与项目区域存在水

力关系。调查区内的谢根塘村水位略高于项目所在地，不受项目影响。

(3) 岩溶发育特征

根据水文资料及现场调查项目所在区域均不存在干溶洞、充水溶洞、充水溶井、岩溶漏斗，不属于泉域保护范围、岩溶强发育地区，不属于较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。

(4) 区域地下水水质特征

地下径流模数 6.00~8.99 升/秒·平方公里，地下水化学类型 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$ 型，矿化度 30.10 毫克/升，pH 值约 6.5~8。

(5) 区域地下水开发利用现状

项目所在区域水文地质单元内的地下水没有大规模开发利用，在本水文地质单元范围内居民生产生活用水主要取自打水井。根据相关管理部门了解，项目所在区域地下水无相关开采利用规划。

(6) 区域地下水水位动态特征

地下水的动态变化，通常与主要补给来源的历时过程相适应，变化的幅度还同时受含水层的岩性及地貌因素制约。地下水的主要补给来源为大气降水，因而具有气象动态变化特征。枯水期泉流量和溪沟流量小，丰水期泉流量和溪沟排泄的地下水量增大，调查区地下水年水位变幅约 3 至 10m。

3.2.5 动植物资源

(1) 植被资源

浦北县地处亚热带季风气候区，温暖潮湿的气候十分适宜植被的生长，在全国植被分区中属华南、西南热带雨林、季雨林区域，区域植被带为亚热带季节性雨林带。植被类型有常绿阔叶林、热带季雨林，植被种类以热带和热带—亚热带成分为主。

经调查，评价区域内地表植被资源较丰富，主要植被有岗松、桃金娘、铁芒萁等植物，部分坡地已被开垦，种植桉树林、八角林、荔枝果林等。评价区域内无需特别保护的珍稀植物。

(2) 动物资源

浦北县境内哺乳类动物主要有虎、豹、熊、麝、鹿、水獭等，鸟类主要有鹧鸪、斑鸠、鹌鹑、麻雀、乌鸦、喜鹊、画眉、山鸡、鹌鹑、毛鸡、猛鹰、猫头鹰、

燕子、大雁、野鸭、白鹤等，鱼类主要有鲢鱼、鲫鱼、斑星鱼、泥鳅鱼、塘虱鱼、黄鳝鱼、鳙鱼（大头河）、鲤鱼、斑鱼等，蛇类主要有金环蛇、银环蛇、草花蛇、南蛇、白花蛇、青竹蛇、眼镜蛇、顽蛇、百步蛇、马鬃蛇、泥蛇、水律蛇、黑肉蛇、双线蛇、蜈蚣等，介壳类主要有蚌、螺、蚬、蟹、龟、鳖等，虫类有桑蚕、木薯蚕、蜜蜂、黄蜂等。

据调查，评价区内无国家级、自治区级濒危动物及特殊栖息地保护区等特殊敏感区域。

3.2.6 土壤

全县土壤分为 5 个土类，10 个亚类，29 个土属和 57 个土种。5 个土类是：水稻土、砖红性红壤、黄壤、石灰岩土、冲积土。张黄镇土壤以红壤、细沙土和黑土为主，其中河流冲积土分布较广，包括酸性潮砂土和酸性潮泥土两类。酸性潮砂土沙质含量高，保水保肥能力较弱；酸性潮泥土壤质为主，但有机质和磷含量较低。

3.3 区域饮用水源调查

3.3.1 浦北县张黄镇集中式饮用水水源保护区

根据《钦州市人民政府关于同意调整浦北县张黄镇张黄江饮用水水源保护区的批复》（张政函〔2022〕76 号），浦北县张黄镇张黄江饮用水水源保护区保护范围如下。

一级保护区：

水域 长度为取水口上游 1000 米至下游 100 米，宽度为张黄江多年平均水位对应的高程线以下的水域。左岸冯屋溪支流长度为自汇入口向上游延伸 180 米，宽度为多年平均水位对应的高程线以下的水域。

陆域 一级保护区水域沿岸纵深 50 米的陆域范围。

二级保护区：水域 长度为一级保护区的上游边界向上游延伸 3000 米、下游边界向下游延伸 200 米，宽度为张黄江多年平均水位对应的高程线以下的水域。左岸第一条支流冯屋溪长度为自一级保护区的上游边界向上游延伸 1810 米至源头，宽度为冯屋溪多年平均水位对应的高程线以下的水域；冯屋溪支流长度为自汇入口向上游延伸 1410 米至源头，宽度为冯屋溪支流多年平均水位对应的高程线以下的水域。左岸第二条支流桥头溪长度为自汇入口向上游延伸 2210 米

至源头，宽度为桥头溪多年平均水位对应的高程线以下的水域。右岸第一条支流六罗水江长度为自龙湾坝村附近汇入口向上游延伸 1610 米，宽度为六罗水江多年平均水位对应的高程线以下的水域。陆域 一级、二级保护区水域沿岸纵深 1000 米的陆域范围（一级保护区陆域除外），其中东南面向外延伸至流域分水岭。

项目选址不在浦北县张黄镇张黄江饮用水水源保护区范围内，与陆域二级保护区最近距离 940m，陆域一级保护区 1580m，水域一级保护区 1630m，水域二级保护区 1400m，与张黄江饮用水源地取水口约 1730m。

调查区域内村庄基本有分散式生活水井，主要用于生活和农耕补水。项目消纳地至无名溪流的地下水径流下游内的分散式地下水水源有旧屋村的分散式地下水饮用水水源（南侧方向的侧下游）。

3.4 环境质量现状调查与评价

3.4.1 环境空气环境质量现状调查与评价

3.4.1.1 达标区判定及基本污染物环境质量现状评价

项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭）。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，评价需根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

根据《自治区生态环境厅关于通报2024年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），浦北县2024年二氧化硫、二氧化氮和 PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度、臭氧年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。浦北县基本污染物环境空气质量情况见表3.4-1。项目所在区域属于达标区。

表 3.4-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	20	60	33.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	95 百分位数日平均浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	90 百分位数 8h 平均质量浓度	104	160	65.0	达标

3.4.1.2 其他污染物环境质量现状评价

(1) 监测范围及监测点布设

根据主导风向及敏感点目标的分布情况，共布设 1 个补充监测点，监测点位置见表 3.4-2。

表 3.4-2 环境空气质量现状监测点

编号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G5	坳崎村	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	02:00~20:00	南	420

(2) 监测因子及分析方法

监测因子：氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）、臭气浓度共 3 项。同时记录风向、风速、气温、气压和天气情况。

分析方法：按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）和《空气和废气监测分析方法》（2003 年第四版）进行监测，详见表 3.4-3。

表 3.4-3 监测分析及检出下限

检测项目	检测方法	检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
硫化氢	空气质量 硫化氢亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局 2003 年	0.001 mg/m ³
臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10（无量纲）

(3) 监测时间和频率

2025 年 8 月 12 日—8 月 18 日连续测 7 天。

G5 连续监测 7 天，NH₃、H₂S、臭气浓度每天采样 4 次，采样时间为 02:00、08:00、14:00、20:00，每次采样时间不少于 45 分钟。

(4) 评价标准

氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，臭气浓度无环境质量标准，相关污染物及其浓度限值见表 3.4-4。

表 3.4-4 环境空气质量标准

项目	取值时间	标准限值（μg/m ³ ）
氨	1h	200
硫化氢	1h	10

(5) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，

作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值。计算方法见下公式：

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

式中：

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

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

n——现状补充监测点位数

采用单项质量指数法进行评价：

$$I_i = C_i / C_{oi}$$

式中： I_i ——某污染物的单项质量指数；

C_i ——某污染物的实测浓度, mg/m^3 ;

C_{oi} ——某污染物的评价标准, mg/m^3 。

(6) 监测结果及评价

监测期间气象数据监测结果见下表 3.4-5, 污染物监测结果见下表 4-4-6。

略

根据表 3.4-6 监测结果, 各监测点位的氨、硫化氢污染指数均小于 1, 氨、硫化氢小时值浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 参考限值。臭气浓度无质量标准限值, 因此只做背景调查, 按导则要求无环境质量标准的特征因子不做达标分析。

3.4.2 地表水环境质量现状调查与评价

为进一步了解项目所在区域功能地表水环境质量现状, 本次评价委托广西浩大检测科技有限公司对张黄江进行采样监测。

(1) 监测因子及监测布点

本项目在张黄江设置了 1 个监测断面, 详见表 3.4-7, 具体监测布点见附图 4。

表 3.4-7 项目地表水监测内容一览表

测点名称	测点位置	监测因子
W1	张黄镇东风路监测断面	水温、pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、高锰酸盐指数、石油类、总氮、总磷、粪大

		肠菌群
--	--	-----

(2) 监测时间及频率

监测时间：2025年8月12日—14日。

监测频次：连续采样3天，每天每个断面采样1次。

(3) 分析方法

分析方法详见表3.4-8。

表 3.4-8 地表水环境监测分析方法

类别	分析项目	方法名称及标准号	检出限或最低检出浓度
地表水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》(GB/T 13195-1991)	0.1℃
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ1147-2020)	0.1 pH 值
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》(HJ 506-2009)	0.1 mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	0.025mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸钾指数的测定》(GB 11892-1989)	0.5mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》(HJ 970-2018)	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》(HJ 636-2012)	0.05mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》(HJ 347.2-2018)	20MPN/L

(4) 评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)所推荐的单项水质参数评价法进行评价。当水质评价因子的标准指数>1时，则表明该评价因子的水质超过了规定的水质标准，已经不能满足相应功能要求。计算公式如下：

①一般水质因子的标准指数

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

式中：S_{i,j}——浓度指数；

C_{i,j}——实测值，mg/L；

C_{si} ——标准值, mg/L;

② pH 的标准指数

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中: S_{pH_j} ——pH 的标准指数;

pH_j ——pH 实测值;

pH_{sd} ——pH 值标准下限;

pH_{su} ——pH 值标准上限。

③ 溶解氧的标准指数计算公式:

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

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

式中: S_{DO_j} ——溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

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

T——水温, °C。

(5) 评价标准

距离本项目最近地表水体为项目西面约 1000m 处的张黄江, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 标准值见表 1.4-2。

(6) 监测结果及评价

地表水监测断面监测结果统计详见表 3.4-9。

表 3.4-9 地表水监测断面水质监测结果统计与评价表

单位: mg/L

略

根据监测结果可知, 地表水监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

3.4.3 声环境质量现状调查及评价

(1) 监测布点及监测时间

项目声环境影响评价范围内无声环境保护目标,本次评价考虑到项目南北两侧厂界较长,但现有已生产的声源较集中在中部,故本次声现状调查将南北两侧的厂界监测点设置在靠近鸡舍的中部,以了解项目投产后对厂界产生的最大影响。本次声环境质量现状监测共设置4个厂界噪声监测点,监测点位详见表3.4-10。

表 3.4-10 噪声监测布点情况

编号	监测点位	噪声类别
N1	N1 东场界外 1m	厂界噪声
N2	N2 南场界外 1m	厂界噪声
N3	N3 西场界外 1m	厂界噪声
N4	N4 北场界外 1m	厂界噪声

(2) 监测因子及监测频率

监测因子: 等效连续 A 声级。

监测时间: 2025 年 8 月 12 日—13 日,连续监测 2 天,昼间(6:00~22:00)和夜间(22:00~次日 6:00)各测量一次。

(3) 监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定进行监测,原则上选择无雨雪、无雷电天气,风速小于 5m/s 时进行监测,且噪声仪器符合监测技术规范要求。

(4) 评价量

选取等效连续 A 声级作为环境噪声现状评价量。

(5) 评价标准

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区进行评价,昼间 ≤ 55 dB(A),夜间 ≤ 45 dB(A)。

(6) 声环境现状监测统计结果

项目所在区域为农村地区,声环境功能区为 1 类区,评价区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准。项目厂界声环境质量现状监测统计结果详见表 3.4-11。

表 4-4-11 噪声环境现状监测结果 单位: dB(A)
略

根据监测结果，项目各厂界周边声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准限值要求，因此项目噪声对周边环境影响不大。

3.4.4 地下水环境质量现状调查与评价

（1）监测布点

地下水现状监测点位见表 3.4-12。

表 3.4-12 地下水环境监测布点情况
略

本项目地下水为三级评价，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610—2016）：三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3，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 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。本项目在调查范围内共设置 4 个水质监测点位，分别为上游的谢根塘村、项目厂址和下游的旧屋村，以及排泄边界另一侧的大王塘村，项目地下水点位布设基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610—2016）中场地上下游和场地的 3 个地下水水质监测点位要求。

（2）监测因子

U1~U3 水质监测因子：① K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；②pH 值、总硬度、溶解性总固体、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、六价铬、镉共 21 项；③同时记录水位、埋深、井深。

U4~U6 监测项目为水位、埋深、井深。

（3）监测时间及频率

监测 2 天，每天采样一次。监测时间为 2025 年 8 月 12 日—2025 年 8 月 13 日。

（4）分析方法

地下水水质监测分析方法按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）和《水和废水监测分析方法》（2002 版）有关规定进行，方法及检出限见表 3.4-13。

表 3.4-13 地下水水质分析及检出限

检测项目	检测依据	
	方法来源	检出限

检测项目	检测依据	
	方法来源	检出限
K ⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 (HJ 812-2016)	0.02mg/L
Na ⁺		0.02mg/L
Ca ²⁺		0.03mg/L
Mg ²⁺		0.02mg/L
Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 (HJ 84-2016)	0.007mg/L
SO ₄ ²⁻		0.018mg/L
氯化物		0.007mg/L
氟化物		0.006mg/L
硝酸盐氮		0.016mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 (GB 7493-87)	0.001mg/L
CO ₃ ²⁻	碱度 酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年)	--
HCO ₃ ⁻		--
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ 1147-2020)	--
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 (GB 7477-87)	5mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分: 感官性状和物理指标》(11.1 溶解性总固体 称量法) (GB/T5750.4-2023)	4mg/L
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 (HJ 776-2015)	0.02mg/L
锰		0.004mg/L
铜		0.006mg/L
锌		0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法(方法 1 萃取分光光度法) (HJ 503-2009)	0.0003 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 (GB 7494-87)	0.05mg/L
高锰酸盐指数 (耗氧量)	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分: 有机物综合指标》(4.1 高锰酸盐指数 (以 O ₂ 计) 酸性高锰酸钾滴定法) (GB/T 5750.7-2023)	0.05mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 (HJ 1226-2021)	0.003mg/L
总大肠菌群	总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	--
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 (HJ 1000-2018)	--
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-吡啶啉酮分光光度法) (HJ 484-2009)	0.004mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 (GB 7467-87)	0.004mg/L
镉	石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	0.1μg/L

(5) 评价标准

地下水执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类标准限值。

表 3.4-14 《地下水质量标准》 单位: mg/L 特殊标注除外

序号	项目	标准限值	序号	项目	标准限值
1	氯化物	≤250	12	挥发酚	≤0.002
2	氟化物	≤1	13	阴离子表面活性剂	≤0.3
3	硝酸盐氮	≤20	14	耗氧量	≤3
4	亚硝酸盐氮	≤1	15	氨氮	≤0.5
5	pH 值(无量纲)	6.5≤pH≤8.5	16	硫化物	≤0.02
6	总硬度	≤450	17	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3
7	溶解性总固体	≤1000	18	细菌总数 (CFU/mL)	≤100
8	铁	≤0.3	19	氰化物	≤0.05
9	锰	≤0.1	20	六价铬	≤0.05
10	铜	≤1	21	镉	≤0.005
11	锌	≤1			

(6) 评价方法

采用标准指数法, 一般性水质因子的指数计算公式为:

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

式中: $S_{i,j}$ ——评价因子 i 的水质指数, 大于 1 表示该水质因子超标;

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

C_{si} ——评价因子 i 的水质评价标准限值, mg/mL。

pH 值的指数计算公式

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

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

式中: $S_{pH,j}$ ——pH 值的指数, 大于 1 表示该水质因子超标;

pH_j ——pH 值实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值;

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

(7) 监测与评价结果

各监测点水位、井深、水位埋深情况见表 3.4-15。

表 3.4-15 地下水监测点水位、井深、水位埋深统计结果
略

地下水监测点八大离子监测结果见表 3.4-16。

表 3.4-16 地下水八大离子监测统计结果略

各监测点地下水水质监测结果见表 3.4-17。

表 3.4-17 地下水水质监测结果统计与评价表 单位: mg/L (单独标注值除外) 略

根据以上监测结果, 项目区地下水各监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。

3.4.5 土壤环境现状调查与评价

(1) 监测点位布设情况

本次土壤调查设 4 个监测点位, 土壤监测点位布设情况见表 3.4-18。

表 3.4-18 土壤环境监测点位

编号	监测点位置	监测因子	备注
T1	厂区内消纳区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、水溶性盐总量、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度, 同时记录颜色、结构、质地、砂砾含量、其他异物	表土层样点 0~0.2m
T2	厂区内待建鸡舍区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表土层样点 0~0.2m
T3	厂区内中部已建成区		表土层样点 0~0.2m
T4	园地		表土层样点 0~0.2m

(2) 监测时间及监测频率

采样时间 2025 年 8 月 13 日, 监测 1 天, 采 1 次土样。

(3) 监测分析方法

按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 有关要求, 分析方法见表 3.4-19。

表 3.4-19 检测依据及仪器设备

检测项目	检测依据	
	方法来源	检出限
pH	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 (NY/T 1121.2-2006)	--
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 (GB/T 17141-1997)	0.01mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 (HJ 680-2013)	0.002mg/kg
砷		0.01mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收	10mg/kg

检测项目	检测依据	
	方法来源	检出限
铬	分光光度法 (HJ 491-2019)	4mg/kg
铜		1mg/kg
镍		3mg/kg
锌		1mg/kg
水溶性盐总量	土壤检测 第 16 部分: 土壤水溶性盐总量的测定 (NY/T 1121.16-2006)	--
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 (HJ 889-2017)	0.8cmol ⁺ /kg
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法 (HJ 746-2015)	--
饱和导水率	森林土壤渗滤率的测定 (LY/T 1218-1999)	--
土壤容重	土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定 (NY/T 1121.4-2006)	--
孔隙度	森林土壤水分—物理性质的测定 (LY/T 1215-1999)	--

(4) 评价标准

执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 列明的风险筛选值。

表 3.4-20 农用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值 单位: mg/kg			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

(5) 评价方法

采用单因子指数法对土壤环境质量现状进行评价，公式为：

$$P_i = C_i/S_i$$

式中：P——土壤污染物的质量指数；

C_i ——土壤中污染物的实测浓度，（mg/kg）；

S_i ——评价标准，（mg/kg）；

计算结果 $P_i > 1$ 为超标， $P_i \leq 1$ 为未超标。

（6）监测结果及评价结果

表 3.4-21 土壤理化性质调查结果略

表 3.4-22 土壤质量监测结果及评价结果略

根据表 3.4-22，各监测点的土壤中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌的质量浓度均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 规定的风险筛选值。

3.4.6 生态环境质量现状调查

3.4.6.1 土地利用现状

根据生态影响评价的目的和要求，按照《土地利用现状分类》（GB/T201010-2017）中有关分类标准，结合现有资料及结合土壤、地貌等因子进行综合分析。根据调查，项目评价范围内土地利用现状有设施农用地、水田、园地、林地、坑塘水面、旱地、农村道路等，土地利用现状图见附图11。

表 3.2-23 钦州市浦北县水土流失面积

地块类型	面积（hm ² ）	占评价区比例（%）
设施农用地	5.73	3.48
村庄	13.11	7.97
园地	64.77	39.37
水田	33.09	20.11
旱地	7.32	4.45
有林地	38.63	23.48
坑塘水面	0.71	0.43
道路	1.17	0.71

3.4.6.2 植被现状调查

扩建项目位于广西农垦国有东方农场张黄队南二区25号山（洋水村委沙古岭），该区域为农村区域，扩建项目周边场区为园地（主要种剑麻）及耕地（主要种植甘蔗、水稻），项目现状用地为设施农用地，周边生态系统主要为农业生

态系统。

1. 区域植被分布概况

根据中国植物区系分区类型（吴钰镒，1979；吴钰镒，1983），评价区位于泛南极植物区，在植物亚区上位于中国—日本森林植物亚区，以中国—日本森林植物亚区为主，在植物地区上属于滇、黔、桂地区和华南地区，以滇、黔、桂地区为主体。结合广西植被植物区系组成的地理分布的差异性，根据《广西植被》（苏宗明等，2014），本区植物植被区系属于广西植被植物区系中的桂南地区。

根据《广西植被》（苏宗明等，2014），经统计，评价区内野生种子植物科的分布类型有热带和温带，热带成分较高，占组成的72.1%。以热带亚洲和泛热带分布为主，其次是旧世界热带分布类型，热带亚洲、热带非洲至热带大洋洲分布类型也有一定数量的分布，组成上还有一定数量的古老孑遗科和特有成分。

本区域一方面有香樟树、杉木林和华南地区常见或占优势的代表，如地带性植被以红锥为优势的季风常绿阔叶林，另一方面本区是华南、华中主要区系组成马尾松、杉木、华南五针松、江南油杉等向西分布的最远点。

项目生态评价范围为项目占地及浇灌区外扩500m范围，总面积164.5公顷，评价区以根据调查，项目评价范围内主要的乔木有龙眼、构树、樟树、桉树等，其中龙眼分布在村庄周边；构树、樟树等杂木另行分布在丘陵沟壑或丘陵河谷地带。灌木植物和藤木植物基本沿丘陵沟谷和丘陵河谷低洼处分布，其中掺杂有少量杂草，主要的草本植物有黄茅草、芭茅草为主，其次有鬼针草、假臭草、五节芒、铁芒箕、龙须草、扭黄茅、野枯草、野香茅等，高度一般为0.5m左右。平缓的西侧丘陵河谷地主要种植水稻、甘蔗等粮食作物。区域内丘陵山地主要被开垦作为剑麻园地，偶有少量蜜桔果园。据调查，项目场地主要用途为林地及一般农用地，建设区内没有登记在案的名木古树和受国家及地方重点保护的陆生珍稀或濒危野生植物，植被均为次生植被种类较简单。

2. 植被类型与面积组成

依据《中国植被》《广西森林》和《广西植被》等重要植被专著中采用的分类系统，遵循群落学—生态学的分类原则。本项目评价区内的自然植被可分为2个植被型组和2个群系。评价区的主要植被类型见下表。

表 3.2-24 评价区植被类型分类系统表

A. 自然植被	
一、杂草灌木	
1. 黄茅草、芭茅草、鬼针草、假臭草、五节芒及铁芒箕	
二、杂树林	
1. 构树	
2. 樟树	
3. 其他	
B. 人工植被	
一、人工林	
1. 蜜桔	
二、农田植被	
1. 水稻	
2. 甘蔗	
三、经济作物	
1. 剑麻	

通过现场勘察，并采用无人机对项目评价范围进行航拍测量，运用GIS软件对航拍影像进行解译，将解译得到的各类植被信息进行现场比对，对本项目评价区场界项目占地及消纳区范围向外延伸周边500m的范围内的植被信息，采用卫星影像图解译并现场核对得出，结果见表3.2-21，植被现状分布图见附图12。

本项目评价区总面积为164.5hm²，基本为人工植被为主。自然植被主要为灌木和杂木林，主要生长在有林地旱地内，面积约43.61hm²，占评价区总面积的26.50%；评价区人工植被面积105.18hm²，占评价区总面积的63.93%。

从各植被类型在评价区的分布来看，人工植被广泛分布在厂址及周边，场界周边均为人工植被和自然生长的杂木林，整个评价区现状总体以人工植被为基底的景观类型。

表 3.2-25 项目生态评价区域植被现状分布情况表

植被类型		面积 (hm ²)	比例 (%)
自然植被	杂草灌木	4.98	3.02
	杂树林	38.63	23.48
人工植被	蜜橘	1.52	0.93
	水稻	26.11	15.87
	甘蔗	14.30	8.69
	剑麻	63.25	38.44

3.重要野生植物

根据调查，评价范围内无国家级和区级珍稀保护植物物种，以及地方狭域

植物种类分布，也无古树名木。

3.2.6.3 动物

项目所在区域人类活动较为频繁，野生动物较少。经调查哺乳类动物主要有田鼠等啮齿类；鸟类有野鸡、麻雀等，栖息于林区、灌丛环境；两栖爬行类有青蛙、蟾蜍等，主要生活于低洼地带；昆虫类主要有蜜蜂、蜻蜓、蜘蛛、蜈蚣、蟋蟀、蚂蚁等，分布于林地、草坡灌丛。经现场调查和资料显示，项目区内未发现有国家一、二级重点保护和省重点保护的其他陆生珍稀或濒危野生动物分布。

3.2.6.4 水土流失现状调查

扩建项目位于钦州市浦北县，根据广西壮族自治区水利厅公布的《广西水土保持公报（2024 年）》，截至2024 年12 月，浦北县水土流失面积224.55km²。

表 3.2-26 钦州市浦北县水土流失面积

行政区	水土流失面积 (km ²)	各级侵蚀强度水土流失面积 (km ²)					水土保持率 (%)
		轻度	中度	强烈	极强烈	剧烈	
钦州市浦北县	224.55	138.77	37.58	14.33	16.06	17.81	91.09

钦州市土壤侵蚀类型为以轻度水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，根据第一次全国水利普查数据资料，境内的水土流失以轻度侵蚀为主，水土流失类型主要为面蚀，拟建项目周边大部分区域有果园、耕地等植被覆盖，水土流失较轻。项目所在地土壤侵蚀背景值为500t/(km²·a)。

3.2.6.5 生态环境现状评价结论

(1) 扩建项目所在区域为农村地区，植被以人工种植的甘蔗、水稻、剑麻等农作物为主；现场踏勘未发现受特殊保护植物。

(2) 扩建项目评价范围内，野生动物受人类活动干扰严重，存在的种类较少，多为适生于人类活动影响的各种常见两栖、爬行类、鸟类等动物，现场踏勘中未与评价范围内发现受国家及广西壮族自治区保护的动物。

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

项目周边 500m 范围内无风景名胜区、自然保护区及未发现文化遗产等特殊保护目标，生态环境属于一般区域。

3.5 区域污染调查

根据调查，项目周边评价范围内的无其他工业企业，最近的养殖企业有距离项目南厂界 100m 的肉鸽养殖场。区域污染源主要为项目周边主要的污染源为村屯生活面源。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本次项目剩余的建设内容主要还有 5~6#鸡舍和污水处理设施建设、雨污水管网建设，涉及的土建施工工期短、施工面较小，主体厂房不需要深挖基础，因此项目剩余的土建施工量不大，施工量主要集中在钢架鸡舍的安装和配套设备安装，本评价仅对主体工程施工过程中产生的影响进行简单分析。

4.1.1 施工期空气环境影响分析

主体工程施工期所产生的废气主要为施工扬尘和装修（涂漆）废气。

4.1.1.1 施工扬尘

根据类比，受施工扬尘影响的区域，主要是在施工场地的范围内，场地下风向也将受到一定的影响。但影响范围不超过下风向 200 米，100 米外不会造成 TSP 浓度的明显超标。根据现场勘查，项目周边 200m 范围内无敏感目标，为最大限度减少施工期扬尘对周围环境的影响，评价要求在施工过程中应严格遵守相关规定，并采取如下防护措施：

①施工工地应定期洒水，特别是旱季施工；施工现场周边应设置符合要求的围挡；竣工后要及时清理场地。

②施工过程中堆放的渣土必须有防尘措施并及时清运；屑粒物料与多尘物料堆的四周与上方应封盖，以减少扬尘；如需经常取料而无法封盖，则应当洒水以减少扬尘。

③加强施工期间运输扬尘污染的控制。运送易产生扬尘物质的车辆应实行密闭运输，避免在运输过程中产生扬尘或泄漏；对区内的运输道路定期洒水，来往于各施工场地的卡车上的多尘物料均应用帆布覆盖；尽量选择对周围环境影响较小的运输路线；应限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h 内。

采取以上措施后，扬尘的影响范围相对减少，0~50m 浓度可控制在 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 以内，达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准，对周边大气环境影响可降至最低。

项目钢构涂漆过程中，涂料能散发甲醛、氨、苯、TVOC 等污染物质。本评

价建议项目使用采用低 VOCs 的水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料等，从源头减少污染物排放。吸纳灌木场地储存少量油漆、稀释剂及固化剂，遵循量少、次数多的原则，减少在厂内的储存量，油漆、稀释剂及固化剂储存在库房内，并设置托盘接漏，库房阴凉通风情况良好。项目采用环保油漆的措施可有效减少对环境的影响不大，施工期较短，通过控制。

4.1.2 施工期地表水环境影响分析

本项目施工期产生的废水包括施工废水和施工人员的生活污水。

4.1.2.1 施工废水

施工废水主要来自以燃油为动力的施工机械产生的漏油、施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水。另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水，含泥沙废水的产生量与降雨量的大小以及施工面的大小有关，同时还与施工场区内所采取的排水措施有关。废水中主要污染物为水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质。由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体会造成污染，必须加强管理。

施工废水经隔油沉淀后回用于施工场地内及道路洒水降尘，沉淀池内淤泥必须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。施工单位应在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置细格栅，拦截大的块状物，避免施工废水流入周边水体。

4.1.2.2 施工人员生活污水

施工期生活污水依托厂区内现有化粪池进行处理，经化粪池处理后作为农肥用于项目周边桉树林浇灌，对环境影响较小。厂区内分布有大片园地，能够消纳施工期间产生的少量生活污水。建设项目施工期废水经采取上述有效治理措施后，对周边环境影响较小。

4.1.3 施工期地下水环境影响分析

建设项目施工过程仅涉及地基开挖，无地下室开挖，未涉及潜水层，上层滞水水量较小，容易疏干，在基坑开挖时，需做好排水措施，项目的开挖和建设基本不会对地下水水质和水位产生影响。

为防止施工期废水下渗对地下水产生污染影响，项目在施工时应避免在未经

硬化的场地冲洗车辆，避免将油桶直接放置在裸露地面，禁止在施工场地倾倒施工机械废油，在采取上述措施后，项目施工废水对地下水水质影响较小。

4.1.4 施工期噪声环境影响分析

项目施工期间各施工机械噪声源强详见前文表 3.2-6。施工期声源均为室外噪声源，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021），户外声传播衰减公式进行预测，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——距声源 r_0 处的声压级，dB；

A_{div} ——几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} ——大气吸收衰减，dB；

A_{bar} ——屏障屏蔽，dB；

A_{gr} ——地面效应，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应，dB；

声源在预测点产生的等效声级贡献值用下式计算：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

噪声预测值计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的等效声级，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

根据以上预测模式，项目施工期噪声预测结果见下表 4.1-4。

表 4.1-4 各施工机械噪声随距离的变化情况表 单位: dB(A)

声源 (声压级 dB(A)/5m)	距离 m	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
	挖掘机	85	61.9	62.8	58.3	54.7	51.7	49.1	46.7	44.5	42.4
电焊机	80	56.9	57.8	53.3	49.7	46.7	44.1	41.7	39.5	37.4	35.4
蛙式打夯机	92	68.9	69.8	65.3	61.7	58.7	56.1	53.7	51.5	49.4	47.4
空压机	90	66.9	67.8	63.3	59.7	56.7	54.1	51.7	49.5	47.4	45.4
运输车辆	84	60.9	61.8	57.3	53.7	50.7	48.1	45.7	43.5	41.4	39.4

根据表 4.1-4 的预测结果分析,在昼间施工中,多数机械在 20m 范围内满足《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)的昼间标准,项目夜间不施工。

项目周边最近居民点为项目西南 350m 处的旧屋村,根据预测,经距离衰减后,项目周边敏感点受项目施工噪声的影响较小。且随着施工期的结束,噪声的影响也随之结束。

本项目除根据施工工艺必须连续施工外,夜间均不施工。为了进一步降低噪声对环境的影响,施工单位应严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工噪声排放标准》(GB 12523-2025)要求,在施工区四周修建围墙并合理布置施工场地,尽可能集中噪声强度较大的机械进行突击作业,缩短施工噪声的污染时间,尽量采用低噪声施工设备,加强设备的维修与管理,合理安排施工计划并采取严格的施工管理措施,避开休息时间施工。为了减少噪声对外界的影响,施工单位还应对施工场地进行合理规划,采取必要的降噪措施:

①选用新型的、低噪声的设备;固定机械设备与挖土机、运土设备如挖土机、推土机等,可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声;对动力机械设备定期进行维修和养护,避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级;闲置不用的设备应立即关闭,运输车辆进入现场应减速,并禁止鸣笛;

②合理布置施工现场,应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备,噪声局部声级过高。将有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置,并采取适当的封闭和隔声措施;

③减少人为噪声,模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定,减少碰撞噪声;尽量减少用哨子、喇叭等指挥作业,减少人为噪声。

4.1.5 施工期固体废物环境影响分析

主体工程施工期间的主要固体废物有建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

项目施工期间基本挖填平衡，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，建筑垃圾送到指定地点集中处理，能回收利用的部分固体废弃物由物资回收部门回收处理，其余的交当地环卫部门处置。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

4.1.6 施工期生态影响分析

本项目对周边生态环境的影响主要体现在项目占地、施工活动带来的影响。

4.1.6.1 工程占地对土地利用结构的影响

项目在用地红线范围内建设，无新增用地以及临时占地，目前场地已平整完成，施工期对区域土地利用结构产生影响较小。

4.1.6.2 施工期对野生动物影响分析

项目在用地红线范围内建设，无新增用地以及临时占地，目前场地基本不需要修整。施工期间扬尘排放量不大，施工噪声多数在 20m 范围内满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的昼间标准，项目夜间不施工，项目建设过程中对当地野生动物的影响不大。

4.1.6.3 施工期对植被的影响分析

项目在用地红线范围内建设，无新增用地以及临时占地，目前场地基本不需要修整，因施工被破坏的植被为灌木杂草，因此项目建设过程对当地植被的总体影响不大。

4.2 运营期环境影响预测与评价

4.2.1 运营期空气环境影响预测与评价

4.2.1.1 环境空气影响预测评价

（1）估算模型及等级判据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模型分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i

个污染物，简称“最大浓度占标率”）及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义公式为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$

如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} ，环境空气等级判定见表 4.2-2。

表 4.2-2 环境空气评价工作等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价因子及评价标准

项目运营期大气评价因子和评价标准见表 4.2-3。

表 4.2-3 评价工作等级划分表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H_2S	1 小时平均	10	

(3) 估算模型参数及污染源参数

本项目没有有组织排放源。无组织排放源主要是鸡舍和鸡粪暂存间。面源有 1~6#蛋鸡舍、鸡粪暂存间、饲料车间、污水处理站废气、见下表 4.2-4。

项目废气面源参数见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气面源参数表

名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正比向夹角/°	面源有效排放高度 h	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y								NH ₃	H ₂ S	TSP
1#~3#蛋鸡舍	-80	22	48	101	67	-5.2	4.8	8760	正常	0.00104	0.00010	/
4#蛋鸡舍	-125	4	51	100	19	-5.2	4.8	8760	正常	0.00080	0.00008	/
5#蛋鸡舍	-150	-20	52	100	19	-5.2	5.5	8760	正常	0.00092	0.00009	/
6#蛋鸡舍	-174	-62	54	100	19	-5.2	5.5	8760	正常	0.00092	0.00009	/
鸡粪暂存间	27	-2	49.5	31	42	-3	4.5	8760	正常	0.00014	0.00001	/
饲料车间	-16	6	51	53	20	3	4.8	2190	正常	/	/	0.0335
污水处理站	-68	73	48	4	5	-5.2	1.0	8760	正常	2.0×10^{-5}	7.7×10^{-7}	

注：以东经 107° 56' 39.47"，北纬 23° 12' 50.61" 为坐标原点 (0, 0)，本次等级估算按照导则将投产的 1~3#蛋鸡舍，和没有投产的饲料车间、鸡粪暂存间、4#、6#鸡舍一起纳入计算范围。

(4) 项目估算模型参数见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.6
最低环境温度/°C		-1.9
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	17
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

（4）估算结果及确定评价等级

项目主要污染源计算结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 废气无组织排放估算模式计算结果一览表 1

下风向距离/m	1~3#鸡舍				4#鸡舍				5#鸡舍				6#鸡舍			
	氨		硫化氢		氨		硫化氢		氨		硫化氢		氨		硫化氢	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率 /%														
10	0.000738	0.37	0.000071	0.71	0.001186	0.59	0.000119	1.19	0.00115	0.57	0.000112	1.12	0.00115	0.57	0.000112	1.12
25	0.000909	0.45	0.000087	0.87	0.00141	0.71	0.000141	1.41	0.001312	0.66	0.000128	1.28	0.001312	0.66	0.000128	1.28
50	0.001219	0.61	0.000117	1.17	0.001723	0.86	0.000172	1.72	0.001626	0.81	0.000159	1.59	0.001626	0.81	0.000159	1.59
75	0.001291	0.65	0.000124	1.24	0.001506	0.75	0.000151	1.51	0.001451	0.73	0.000142	1.42	0.001451	0.73	0.000142	1.42
100	0.001218	0.61	0.000117	1.17	0.001226	0.61	0.000123	1.23	0.001184	0.59	0.000116	1.16	0.001184	0.59	0.000116	1.16
150	0.000989	0.49	0.000095	0.95	0.000881	0.44	0.000088	0.88	0.00088	0.44	0.000086	0.86	0.00088	0.44	0.000086	0.86
200	0.000783	0.39	0.000075	0.75	0.000663	0.33	0.000066	0.66	0.000684	0.34	0.000067	0.67	0.000684	0.34	0.000067	0.67
250	0.000632	0.32	0.000061	0.61	0.000521	0.26	0.000052	0.52	0.000549	0.27	0.000054	0.54	0.000549	0.27	0.000054	0.54
300	0.000522	0.26	0.00005	0.50	0.000423	0.21	0.000042	0.42	0.000452	0.23	0.000044	0.44	0.000452	0.23	0.000044	0.44
350	0.00044	0.22	0.000042	0.42	0.000353	0.18	0.000035	0.35	0.00038	0.19	0.000037	0.37	0.00038	0.19	0.000037	0.37
400	0.000378	0.19	0.000036	0.36	0.000301	0.15	0.00003	0.30	0.000326	0.16	0.000032	0.32	0.000326	0.16	0.000032	0.32
450	0.000329	0.16	0.000032	0.32	0.00026	0.13	0.000026	0.26	0.000284	0.14	0.000028	0.28	0.000284	0.14	0.000028	0.28
500	0.00029	0.14	0.000028	0.28	0.000228	0.11	0.000023	0.23	0.000251	0.13	0.000025	0.25	0.000251	0.13	0.000025	0.25
550	0.000258	0.13	0.000025	0.25	0.000203	0.10	0.00002	0.20	0.000223	0.11	0.000022	0.22	0.000223	0.11	0.000022	0.22
600	0.000232	0.12	0.000022	0.22	0.000182	0.09	0.000018	0.18	0.000201	0.10	0.00002	0.20	0.000201	0.10	0.00002	0.20
700	0.000191	0.10	0.000018	0.18	0.000149	0.07	0.000015	0.15	0.000166	0.08	0.000016	0.16	0.000166	0.08	0.000016	0.16
800	0.000161	0.08	0.000016	0.16	0.000126	0.06	0.000013	0.13	0.00014	0.07	0.000014	0.14	0.00014	0.07	0.000014	0.14
900	0.000139	0.07	0.000013	0.13	0.000108	0.05	0.000011	0.11	0.000121	0.06	0.000012	0.12	0.000121	0.06	0.000012	0.12
1000	0.000121	0.06	0.000012	0.12	0.000094	0.05	0.000009	0.09	0.000105	0.05	0.00001	0.10	0.000105	0.05	0.00001	0.10
2000	0.000049	0.02	0.000005	0.05	0.000038	0.02	0.000004	0.04	0.000043	0.02	0.000004	0.04	0.000043	0.02	0.000004	0.04
2500	0.000036	0.02	0.000004	0.04	0.000028	0.01	0.000003	0.03	0.000032	0.02	0.000003	0.03	0.000032	0.02	0.000003	0.03
最大值	0.001298	0.65	0.000125	1.25	0.001734	0.87	0.000173	1.73	0.001637	0.82	0.00016	1.60	0.001637	0.82	0.00016	1.60

最大值距离/m	70	51	51	51
D10%距离/m	/	/	/	/

表 4.2-7 废气无组织排放估算模式计算结果一览表 2

下风向距离 /m	鸡粪暂存间				饲料加工车间		污水处理站			
	氨		硫化氢		TSP		氨		硫化氢	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率/%								
10	0.00025	0.13	0.000018	0.18	0.016527	1.84	0.001194	0.60	0.000046	0.46
25	0.000358	0.18	0.000026	0.26	0.021426	2.38	0.000503	0.25	0.000019	0.19
50	0.000326	0.16	0.000023	0.23	0.02001	2.22	0.000211	0.11	0.000008	0.08
75	0.000263	0.13	0.000019	0.19	0.015677	1.74	0.000123	0.06	0.000005	0.05
100	0.00022	0.11	0.000016	0.16	0.012923	1.44	0.000084	0.04	0.000003	0.03
150	0.000157	0.08	0.000011	0.11	0.009318	1.04	0.000049	0.02	0.000002	0.02
200	0.000118	0.06	0.000008	0.08	0.007042	0.78	0.000033	0.02	0.000001	0.01
250	0.000093	0.05	0.000007	0.07	0.005556	0.62	0.000024	0.01	0.000001	0.01
300	0.000075	0.04	0.000005	0.05	0.004524	0.50	0.000019	0.01	0.000001	0.01
350	0.000063	0.03	0.000004	0.04	0.004122	0.42	0.000015	0.01	0.000001	0.01
400	0.000054	0.03	0.000004	0.04	0.00322	0.36	0.000013	0.01	0.0	0.00
450	0.000046	0.02	0.000003	0.03	0.00279	0.31	0.000011	0.01	0.0	0.00
500	0.000041	0.02	0.000003	0.03	0.00245	0.27	0.000009	0.00	0.0	0.00
550	0.000036	0.02	0.000003	0.03	0.002176	0.24	0.000008	0.00	0.0	0.00
600	0.000032	0.02	0.000002	0.02	0.001955	0.22	0.000007	0.00	0.0	0.00
700	0.000026	0.01	0.000002	0.02	0.001607	0.18	0.000006	0.00	0.0	0.00
800	0.000022	0.01	0.000002	0.02	0.001354	0.15	0.000005	0.00	0.0	0.00
900	0.000019	0.01	0.000001	0.01	0.001162	0.13	0.000004	0.00	0.0	0.00
1000	0.000017	0.01	0.000001	0.01	0.001013	0.11	0.000004	0.00	0.0	0.00
2000	0.000007	0.00	0.0	0.00	0.000406	0.05	0.000001	0.00	0.0	0.00

2500	0.000005	0.00	0.0	0.00	<u>0.000301</u>	<u>0.03</u>	<u>0.000001</u>	<u>0.00</u>	<u>0.0</u>	<u>0.00</u>
最大值	0.00036	0.18	0.000026	0.26	<u>0.02208</u>	<u>2.45</u>	<u>0.001194</u>	<u>0.60</u>	<u>0.000046</u>	<u>0.46</u>
最大值距离 /m	24				28		10			
D10%距离 /m	/				/		/			

(5) 达标分析

项目主要废气排放情况及估算模式下预测最大落地浓度及占标率情况见下表4.2-8。

表 4.2-8 项目大气污染物最大落地浓度及占标率估算结果

序号	排放口类型	污染源	污染因子	排放速率 kg/h	下风向最大质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	最大值出现距离/m
1		1#~3#蛋鸡舍	NH ₃	0.00104	0.001298	0.65	70
			H ₂ S	0.00010	0.000125	1.25	
2		4#蛋鸡舍	NH ₃	0.00080	0.001734	0.87	51
			H ₂ S	0.00008	0.000173	1.73	
3		5#蛋鸡舍	NH ₃	0.00092	0.001637	0.82	51
			H ₂ S	0.00009	0.00016	1.60	
4	无组织	6#蛋鸡舍	NH ₃	0.00092	0.001637	0.82	51
			H ₂ S	0.00009	0.00016	1.60	
5		鸡粪暂存间	NH ₃	0.00014	0.000026	0.18	24
			H ₂ S	0.00001	0.000231	0.26	
6		饲料车间	TSP	<u>0.0335</u>	<u>0.02208</u>	<u>2.45</u>	28
7		污水处理站	NH ₃	<u>2.13×10^{-5}</u>	<u>0.001194</u>	<u>0.60</u>	10
			H ₂ S	<u>8.26×10^{-7}</u>	<u>0.000046</u>	<u>0.46</u>	

根据估算模式预测结果，项目废气最大地面质量浓度占标率 P_i 2.45%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价工作等级定为二级，二级评价项目不进行进一步预测分析评价。

由上表可知，氨、硫化氢厂界无组织排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建标准（NH₃ ≤ 1.5 kg/h、H₂S ≤ 0.06 kg/h）。

饲料车间无组织排放的颗粒物的周界外浓度最高点浓度限值《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

柴油发电机设于备用发电机房内，发电机配废气经配套尾气净化装置处理后引到发电机房外排放。污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值。

食堂油烟排放浓度为0.375mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（油烟浓度 ≤ 2.0mg/m³）要求。

(6) 现状排污监测

根据现场踏勘，本次改扩建项目建成部分存栏量为6万羽。根据表2.3-11

监测结果,项目各监测点位 NH_3 、 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求,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要求,因此,已建成部分在落实大气防护措施后,排放的废气对周围环境影响不大。

(7) 恶臭(臭气浓度)环境影响分析

1) 恶臭对人体的影响

恶臭对人体的影响恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况:

- ①不产生直接或间接的影响;
- ②恶臭气体的浓度已对植物产生危害,则将影响人的眼睛,使其视力下降;
- ③对人的中枢神经产生障碍和病变,并引起慢性病及缩短生命;
- ④引起急性病,并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①和②的水平浓度上。当然,如果发生大规模恶臭污染事件,则会使恶臭气体污染的浓度达到③和④的水平。

2) 恶臭毒理性分析

恶臭污染影响一般有两个方面:

①使人感到不快、恶心、头疼、食欲缺乏、喝水减少、妨碍睡眠、嗅觉失调、情绪不振、爱发脾气以及诱发哮喘。

②社会经济受到损害,如由于恶臭污染使工作人员工作效率降低,受到恶臭污染的地区经济建设和商业销售额、旅游事业将受到影响,从而使经济效益受到影响。

单项恶臭气体对人体的影响,如 H_2S 气体浓度为0.007ppm时,影响人眼睛对光的发射。 H_2S 浓度为10ppm时刺激人眼睛的最小浓度。又如 NH_3 浓度为17ppm时,人在环境中暴露7~8小时,则尿中的 NH_3 量增加,同时氧的消耗量降低,呼吸频率下降。如在高浓度三甲胺气体暴露下,会刺激眼睛、催泪并患结膜炎。

3) 恶臭污染影响分析

恶臭强度等级法以六级强度等级法较为普遍,各级强度与相应的嗅觉感官对臭气的反应见表4.2-9。

表4.2-9 恶臭强度分级表

强度	指标
0	无味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱但能分辨其性质
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值为基准划分等级的，参照《污水处理厂恶臭污染状况分析与评价》（郭静等）对恶臭污染物质量浓度与强度的关系的描述，氨、硫化氢的浓度与臭气强度之间的关系见表 4.2-10。

表 4.2-10 恶臭污染物浓度与恶臭强度关系表 单位：mg/m³

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.0758	0.455	0.758	1.516	3.79	7.58	30.32
H ₂ S	0.0008	0.0091	0.0304	0.0911	0.3036	1.0626	12.144

在7级强度中，1为嗅阈值，2.5~3.5为环境标准值。根据前文恶臭（NH₃、H₂S）大气环境影响估算结果，分析本项目臭气强度如下表4.2-11

表4.2-11 项目臭气强度分析

序号	污染源	污染因子	下风向最大质量浓度 (mg/m ³)	对应臭气强度
1	鸡舍	NH ₃	0.001734	<1
		H ₂ S	0.000173	<1
2	鸡粪暂存间	NH ₃	0.00036	<1
		H ₂ S	0.000026	<1

项目与周边村庄距离大于300m，最近距离的为西面370m的张黄镇、西南350m的旧屋村和南面420m的坳崎村，项目对上述敏感点的恶臭影响结果见下表。

表 4.2-12 项目恶臭强度对周边敏感点的影响估算结果

污染源		污染因子	张黄镇	旧屋村	坳崎村
恶臭污染物 浓度(mg/m ³)	1#~3#蛋鸡 舍	NH ₃	0.00043	0.00044	0.00042
		H ₂ S	0.000041	0.000042	0.00004
	4#蛋鸡舍	NH ₃	0.000352	0.000353	0.000351
		H ₂ S	0.000034	0.000035	0.000033
	5#蛋鸡舍	NH ₃	0.00037	0.00038	0.00036
		H ₂ S	0.000036	0.000037	0.000035

污染源		污染因子	张黄镇	旧屋村	坳崎村
	6#蛋鸡舍	NH ₃	0.00037	0.00038	0.00036
		H ₂ S	0.000036	0.000037	0.000035
	鸡粪暂存间	NH ₃	0.000062	0.000063	0.000061
		H ₂ S	0.000003	0.000004	0.000002
	污水处理站	NH ₃	0.000015	0.000015	0.000014
		H ₂ S	0.000001	0.000001	0
	恶臭污染物叠加浓度	NH ₃	0.001599	0.001631	0.001566
		H ₂ S	0.000151	0.000156	0.000145
强度分析	最大臭气强度	NH ₃	0	0	0
		H ₂ S	0	0	0

由表4.2-11、表4.2-12可知，本项目运营期无组织排放的NH₃及H₂S的臭气强度均<1（嗅阈值），表明项目所在区域均能达到其环境标准值。各敏感点臭气强度为0，因此NH₃及H₂S污染物臭气对项目所在地周围的环境空气影响较小，对周边村庄影响较小。

(8) 备用柴油发电机尾气影响分析

项目备用柴油发电机使用频率很低，仅在停电时应急使用，发电机配废气经配套尾气净化装置处理后引到发电机房外排放，废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放浓度限值，废气经自然稀释扩散后不会对区域大气环境产生大的影响。

(9) 食堂油烟废气影响分析

项目职工食堂采用清洁能源作为燃料，项目产生的油烟废气经灶头上的集气罩收集，并经油烟净化器处理后，通过烟管引至屋顶排放。经油烟净化器处理后，排放浓度较小，对周围环境影响不大。

按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）的相关技术要求进行规划：即“经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于20m；经油烟净化和去除异味处理后的油烟排放口与周边环境敏感目标的距离不应小于10m。所在建筑物高度小于等于15m时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于15m时，油烟排放口高度应大于15m。”为防止厨房油烟排放所产生的不良影响，本项目应将油烟专用烟道设置在厨房所在楼房房顶排放；高空排放易于稀

释扩散，对周围环境影响较小。

4.2.1.3 大气污染物排放量核算

项目污染物排放量核算结果如下。

(1) 有组织排放量核算

表 4.2-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	/	油烟	0.375	0.0068	0.00164
合计		油烟			0.00164

(2) 无组织废气排放量核算

表 4.2-14 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	污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					名称	浓度/强度	
1	/	鸡舍	NH ₃	饲料添加益生菌、鸡粪日产日清、加强通风、喷生物除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级新扩改建标准	1.5 kg/h	0.0322
			H ₂ S			0.06 kg/h	0.0032
2	/	污水处理区	NH ₃	喷生物除臭液		1.5 kg/h	1.79×10^{-4}
			H ₂ S			0.06 kg/h	6.94×10^{-6}
3	/	鸡粪暂存间	NH ₃	喷生物除臭剂等		1.5 kg/h	0.0012
			H ₂ S			0.06 kg/h	0.0001
4	/	饲料车间	TSP	自然沉降+车间密闭,破碎粉尘布袋除尘+车间密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 排放浓度限值	1.0mg/m ³	0.0723
5	/	备用柴油发电机	SO ₂	使用尾气达标排放的设备,配套尾气净化装置		/	0.0157
			非甲烷总烃			/	0.006
			NO _x			/	0.0101
			颗粒物		/	0.0028	
无组织排放总计							
无组织排放总计			NH ₃		<u>0.0336</u>		
			H ₂ S		<u>0.0033</u>		
			TSP		<u>0.0762</u>		
			SO ₂		0.0157		
			非甲烷总烃		0.0060		
			NO _x		0.0101		

(3) 大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量为无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放—项目年排放量，t/a；

M_i 有组织 —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

H_i 有组织 —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

M_j 无组织 —第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

H_j 无组织 —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

表 4.2-16 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	0.0336
2	H ₂ S	0.0033
3	SO ₂	0.0157
4	非甲烷总烃	0.0060
5	NO _x	0.0101
6	颗粒物	0.0762
7	油烟	0.0016

4.2.1.4 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以在厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目为二级评价，项目恶臭气体硫化氢和氨气排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，即厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值；项目排放废气各污染物厂界外短期贡献浓度均低于相应环境质量浓度限值，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

4.2.1.5 大气环境影响自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见附表 1 所示。

4.2.1.6 大气环境影响评价结论

(1) 项目运营期生产过程鸡舍、鸡粪暂存间无组织排放的NH₃和H₂S周界浓

度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准要求。

（2）项目饲料车间无组织排放的 TSP 能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的周界外浓度最高点浓度限值。

（3）根据估算模式预测结果，项目运营期鸡舍、鸡粪暂存间排放的污染物 NH₃ 及 H₂S 的臭气强度均<1（嗅阈值），饲料车间排放的 TSP 贡献值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。表明项目所在区域均能达到其环境标准值，因此项目颗粒物、NH₃ 及 H₂S 污染物臭气对项目所在地周围的环境空气影响较小。

（4）项目食堂采用液化石油气、电为燃料，烹饪油烟经高效油烟净化器净化后，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的最高允许排放浓度（≤2mg/m³）标准限值要求，对外环境影响较小。

（5）项目备用柴油发电机使用率较低，发电时间较短项目将使用的燃料为含硫率小于0.2%的优质0#轻柴油，使用量较小，其废气排放量不大。在加强厂内通风换气和在周边种植高大乔木的条件下，对周边环境空气影响不大。

（6）通过计算，本项目污染物最大落地浓度无超标点，不需设定大气环境保护距离。

4.2.2 运营期地表水环境影响评价

4.2.2.1 项目废水正常排放影响分析

项目废水主要为养殖过程中产生的养殖废水、生活污水。项目根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）和《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关规定，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。

根据工程分析可知，项目建成投产后全厂员工生活污水产生量为2.2m³/d（803m³/a），先经过化粪池处理后进入污水站处理。一般情况下两栋蛋鸡淘汰的时间间隔为15天~3个月不等。每次冲洗鸡舍的废水需要先进入废水暂存池暂存进行处理水量调节。为控制污水处理站的稳定运行，本评价排入污水站的清洗废水量按每两天递增一次污水站当前运行量的22%计算，直至达到污水站最大运行负荷。具体操作为当有清洗废水产生时，第一天由计量泵泵送0.484m³/d至污水处理站、第三天泵送量增加到1.074m³/d、第五天后泵送量增加到1.79m³/d并维

持到此批废水处理完，此时污水处理厂的处理量达到 $3.99 \text{ m}^3/\text{d}$ 。因此污水处理站废水处理量为 $2.2\sim 3.99 \text{ m}^3/\text{d}$ ，年平均 $2.42 \text{ m}^3/\text{d}$ 。按此水量调节计划13天可以处理完一次最大清洗废水量（ $19.2 \text{ m}^3/\text{次}$ ），7天可以处理完一次最小清洗废水量（ $7.04 \text{ m}^3/\text{次}$ ）。考虑最不利的情况（病疫清舍）需要连续淘汰蛋鸡，每天清洗一栋鸡舍，则清洗废水在6天内产生完全年的排放 83.04 m^3 。本项目设有一座 100 m^3 的废水暂存池，可储存完连续6天排放的鸡舍清洗废水。

鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的生活污水经污水站“格栅调节池→水解酸化池→一级A/O池→沉淀池→混凝池→终沉池→消毒池”处理，后用于消纳地浇灌。本项目废水全部综合利用，无外排废水。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本次地表水评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施的有效性进行评价。

4.2.2.2 污水处理工艺

畜禽养殖废水属于高浓度有机废水，经过厌氧无害化处理后的尾水，不仅含有作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等多种微量元素，以及大量的有机质，多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，是一种非常理想的液态有机肥料。本项目养殖废水处理工艺流程详见下图。

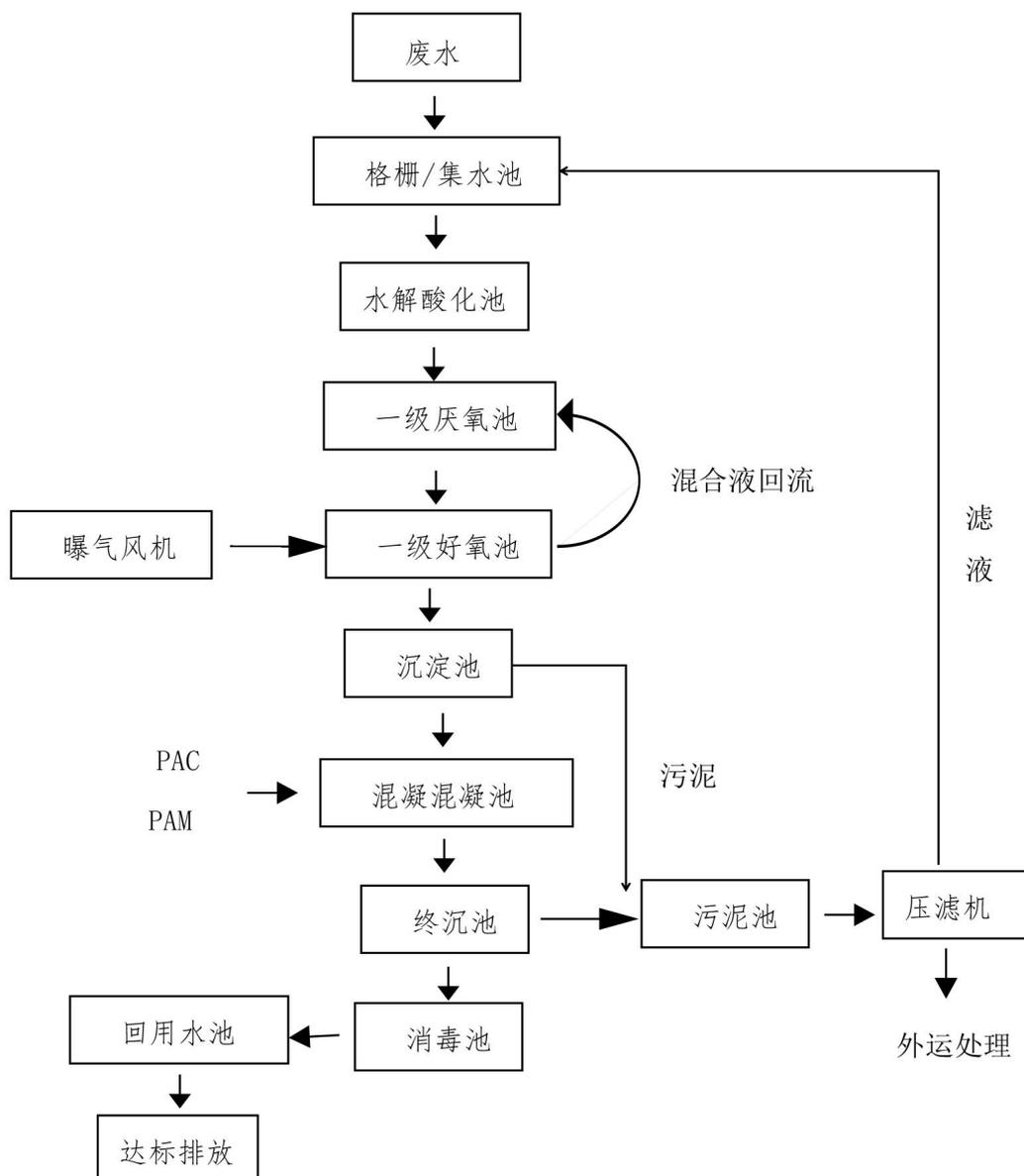


图 4.2-2 污水站处理工艺流程图

污水处理系统工艺说明：

1. 隔渣集水池

废水自流进入隔渣池，将废水中的SS 予以去除（包括鸡毛、较大的饲料颗粒物）。

2. 水解酸化池

厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧生物处理法按照厌氧程度分为酸化水解法和深度厌氧法。深度厌氧法将有机物分解为甲烷，分解有机物和去除有机物的程度和效果上均很稳定。在废水

的厌氧生物处理过程中，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨。在此过程中，不同的微生物的代谢过程相互影响、制约，形成复杂的生态系统。有机物在废水中以悬浮物或胶体的形式存在，它们的厌氧降解过程可分为四个阶段：

(1) 水解阶段，微生物利用酶将大分子切割成小分子；

(2) 发酵（或酸化）阶段，小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，这一阶段的主要产物有挥发酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨和硫化氢等；

(3) 产乙酸阶段，此阶段中上一阶段的产物被进一步转化为乙酸等物质；

(4) 产甲烷阶段，在此阶段产甲烷菌把乙酸、氢气、CO₂ 等转化为甲烷。

上述四个阶段的进行，大分子有机物被转化为无机物，水质变好，同时微生物得到了生长。同时氨氮和总磷属无机化合物污染物，其中总磷经厌氧沼气池后，一般能去除60%~70%，厌氧出口沼液中的总磷浓度在50~80mg/l。

3.一级（A/O）系统

经过厌氧池处理后的废水中的 COD_{Cr} 和 BOD 得到了较大比例地去除，剩下的污染物属于较难处理的长链有机物。所以本方案先将废水引入一级兼性池中，通过兼性细菌对高分子的长链的有机物进行断链，将其分解成小分子的易生化降解的有机物。经过兼氧后的废水流入好氧池，经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将废水中的易降解的有机物分解成二氧化碳和水。

（A/O）控制详叙：

其中第一脱氮池（也称为兼性池或者缺氧池）是两级 A/O 工艺最重要的一个反应池。所处理废水与硝化池中的硝化液以及沉淀池内的回流污泥相结合，通过脱氮反应放出 CO₂ 和 N₂，排水中的 80%的 BOD₅ 由于脱氮反应被硝化掉，剩余的 20%被送到硝化池。因为要去除硝化池内的 NO³⁻和 NO²⁻，所以硝化液循环通常控制到进水量的约 3 倍，给第一脱氮池提供了大量的 NO³⁻和 NO²⁻。根据反硝化反应平衡，可得出每还原 1g NO³⁻可提供 2.6g 的氧，同时产生 3.47g 的碱（以 CaCO₃ 计），其中有 0.45g 的 BOD₅ 转化成了反硝化细菌，并消耗 2.47g 甲醇（折合 COD 约 3.7g）。其中产生的碱度为系统 pH 平衡起到了至关重要的作用。当所处理废水中的 BOD 与 TN 的比值达到 3.0 以上时，可以认为废

水中含有足够用于反硝化的碳源，不用外加碳源，这类废水处理是最经济的，因此也为大多数生脱氮系统采用。所处理废水中含有 TKN，其中的一部分 TKN 在生成剩余污泥时被消化掉，但大部分在平均化池中转变成氨氮，这部分和废水原有氨氮同剩余 BOD₅ 一起送到硝化池。在第一脱氮池中有较多的可控制指标，包括 PH、ORP、NO³-和 NO²-浓度和 DO 等。其中氧化还原反应电位差可由 ORP 计可直接测得。正常情况下，第一脱氮池 ORP 值在-50~-500mv 之间，由此可以看出氧化还原反应进行的程度。在 ORP 值很低的情况下，用试纸测得 NO³-和 NO²-的浓度都是 0mg/L，当第一脱氮池内出现有 NO³-和 NO²-时，就意味着系统可能因为 C: N 失衡或者其他原因引起了系统故障。pH 值一般情况下在 7.5~9 之间。由于是缺氧池，由硝化液带入脱氮池的氧或者由于搅拌的原因其 DO 值一般不会超过 0.5mg/L，否则会严重影响反硝化反应的进行。当废水与活性污泥的混合在第一脱氮池内充分混合反应后进入硝化池（也称为好氧池）。在硝化池内通入空气曝气，促使从脱氮池送来的剩余 BOD₅ 氧化分解和氨氮的氧化。在供 O₂ 充足的情况下，可以使绝大部分的氨氮在硝化池内氧化。

工艺的内循环（硝化液循环）和污泥回流有利于大量硝化细菌的存留。硝化池的氨氮污泥负荷设计为 0.05kg.AN/KgMLSS · d，如果要求水处理系统长期稳定运行，其氨氮的污泥负荷控制得越低越好。高氨氮负荷的处理水颜色会比低氨氮负荷的处理水颜色要重一些，原因可能和 90% 以上的硝酸细菌和亚硝酸细菌会产生色素有关。在硝化池中可检测到的指标有 DO 值、PH 值、NO³-和 NO²-浓度，为达到良好的硝化效果，DO 控制要求在 2.0mg/L 以上。当第一脱氮池内反硝化反应所产生的碱度不能满足由硝化反应产生的 H⁺时，会引起系统的 pH 值下降，为确保硝化细菌有良好的活性，不影响硝化速率时，要及时调整硝化池的 pH 在 6.8 以上。由 NO³-和 NO²-浓度可知硝化反应进行程度，当硝化池中含有 NO²-时，可能由于进水氨氮值过高或者脱氮效率降低引起 NO²-积累，需要及时调整水处理系统的控制指标。由于不管从硝化池硝化液进入第一脱氮池的循环量有多大，终将大量的 NO³-和 NO²-会进入沉淀池，进入沉淀池以后可能因为 NO³-和 NO²-的存在而发生反硝化反应，产生的新气泡引起沉淀污泥上浮，从而影响泥水分离效果。

4.沉淀池：在好氧池废水进入混凝反应池前增加沉淀池，将好氧细菌形成的

好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除，可以优化后续物化除磷系统的处理环境和处理效果。沉淀池的污泥通过污泥泵抽入一级兼氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

5. 混凝池/絮凝池：经过生化处理后的出水中含有大量的死亡脱落的细菌，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。又由于养殖废水中含有的磷化物较高，根据生物新陈代谢的营养配比：C:N:P=100:5:1 可以看出生物的总磷去除率非常低，所以这类废水往往存在着磷超标。最有效的除磷方式是钙盐法，向废水中投加石灰乳，在一定的 PH 条件下，石灰中的钙盐会与磷酸根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下会在水中沉淀。这时再向废水中投加 PAM 絮凝剂可以让磷酸钙形成大颗粒的矾花，易于沉淀。

6. 终沉池：本方案采用斜管沉淀池，让形成的大颗粒的矾花在沉淀池内部进行固液分离，达到去除 SS 及总磷的作用。沉淀池下部设置斜斗，让污泥集于斗中，通过污泥泵抽送至污泥池，然后经过叠螺压滤机挤压形成泥饼后送交专业机构处理。

7. 消毒池：经过沉淀后的废水必须投加次氯酸钠消毒。由表 3.3-9 可知经过污水站处理的废水可以达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。

8. 尾水暂存池：暂储达标排放尾水，通过浇灌系统输送尾水至消纳地浇灌。

项目混合废水经“污水处理站”处理后，用于租用地内的消纳地浇灌，符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中养殖废水用于灌溉的要求。

同时根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中“畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则”。尾水养分含量较为全面，含有丰富的氮、磷、钾、钙、镁、硫等微量元素以及各种水解酶、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，具有刺激作物生长、增强作物抗逆性及改善产品品质的作用，是优质的有机肥料，可广泛应用于农业、园林绿化、林地、土壤修复和改良等领域。养殖废水处理工艺是《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）推荐的指南中图 4 “厌氧+好氧”方式。因此，本项目采取的废

水处理措施可行。

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。项目废水经污水站处理后，用作消纳地浇灌，满足规范要求的污水资源化利用。

4.2.2.3 尾水浇灌对地表水环境的影响分析

（1）尾水进入地表水体可能性分析

项目污水站尾水中 COD、BOD₅、悬浮物排放浓度达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求后，用于消纳地的浇灌。本项目消纳地主要种植蔬菜和灌木，约 15.82 亩。根据广西壮族自治区市场监督管理局 2019 年 12 月 25 日发布，2020 年 1 月 30 日实施的《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45T804-2019）中“6.1 农业灌溉用水定额”以及“6.2 林业灌溉用水定额”，桂南地区（包括钦州市等）的部分农业用水定额见表 4.2-17。

表 4.2-17 桂北地区施肥区作物需水量一览表 单位：m³/667m²·a

用水定额 种类作物	水文年型	
	平水年	枯水年
其他	335	390

项目消纳地灌溉用水定额按 335m³/667m²·a（平水年）计算，项目尾水消纳区占地面积为 15.82 亩，则消纳地需施肥水量约为 5299.7m³/a。项目污水站尾水产生总量为 886.04m³/a，全部用于消纳地浇灌，占消纳区需水量 16.7%，项目消纳区能够全部消纳项目污水站尾水，消纳保险系数较大，只要严格控制执行浇灌计划，项目废水能够全部被植被和土壤吸收，不会形成地面漫流，同时消纳地周边设置截流沟，若工人操作失误造成尾水漫灌土地时，也能有效防止项目尾水流出消纳地范围。项目最近的地表水体为西侧 200m 的无名溪流，项目采取合理的轮作浇灌方案、设置消纳地截流沟后，污水处理站尾水不会进入周边地表水体。

（2）非施肥期尾水储存的可行性分析

项目建设 1 个尾水暂存池，总容积 80m³，年平均连续废水产生量为 2.42m³/d，项目尾水可在尾水暂存池内停留 33 天，尾水在尾水暂存池停留时间参考《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）“6.1.2.3 贮存池的总有效容积

应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的“排放总量”。的相关要求。为了防止废水外渗，各水池须进行防渗处理，同时本评价要求水池池体顶部高于周边硬地高程，以防止场区其它地表径流汇入贮存水池中占用容积。

(3) 浇灌方式对地表水的影响

项目浇灌方式参考《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）、《沼肥施用技术规范》（NY/T-2065-2011）执行，尾水使用小型罐车运输至消纳地，再通过罐车水管对消纳地进行浇灌。

浇灌计划管理上，依据季节性植物特点和灌木生长特性与生长周期、土地肥力等因素，合理地消纳地块进行分区轮灌，同时考虑区域气候、雨季等实际情况，当消纳地不能达到废水浇灌条件时，可将废水暂存于废水暂存池中，待消纳地达到浇灌条件时再进行粪肥浇灌。

浇灌具体实施上，水管采用可控水量喷头，能够确保出水量在土壤能够短时间吸收的适宜范围，当发现浇灌地块吸水开始变慢时立即更换浇灌位置，在坡地和起伏不平的地面均要采取少量多次的原则。采取上述措施后即可避免产生地面径流和深层渗漏损失，使水的利用率大为提高，也有效防止地块漫灌。

综上所述，从防止产生表面漫流的角度分析，项目采取控水控时浇灌的方式可行，可避免地面径流及深层渗漏，有效减少了区域地表水体及地下水受到尾水污染的风险。

4.2.2.4 初期雨水对地表水环境影响分析

项目经过以新带老措施后，雨水排放由两分管网组成：屋顶雨水管网和地面雨水管网。

1.厂内的各个建筑设置屋顶雨水收集管，收集的屋顶清静雨水直接经过独立雨水管道随自然坡度排放至厂区东北侧外的有林地和旱地。

2.厂区内各建筑四周及道路外侧均设置雨水排水沟，收集厂区地表的雨水径流，或偶发的其他淋水（鸡只运输降温淋水）。收集到的地面雨水经独立的雨水管网流至厂区南面中部的初期雨水池，通过自动控制阀控制前15分钟的降水进入初期雨水池进行沉淀处理后，再经过独立地面雨水管排至项目场地西侧的有林地，15分钟后的地表雨水直接通过地面雨水管排至项目场地西侧的有林地。

厂区内均采取硬化措施，养殖区、污粪处理区均做“防渗、防雨、防漏”的三防措施，洒落在地面的饲料及粪便及时进行清扫，保证厂区无粪便、饲料等洒落堆积，因此初期雨水污染物浓度相对较低，主要为悬浮物，因此项目的地表初期雨水经过沉淀后即可排放入外环境。

项目初期雨水量为 226.52m³，在厂区初期雨水收集管出口末端设置 1 个初期雨水收集池，容积为 250m³，可储存 15min 以上的一次暴雨（重现期为 2 年）初期雨水量。参考张家界市生态环境局行政处罚决定书（张环罚〔2025〕5 号），处罚依据的初期雨水取样监测报告显示：“燕子现代化生猪养殖场的初期雨水 COD 浓度为 295mg/L，氨氮 10.8mg/L”，因此本评价要求项目的初期雨水污染物浓度较低，经沉淀后可以随 15min 后的雨水外排。

项目地表雨水排放的位置位于厂界西侧，主要植被为有林地，不会就近流进西南侧的小型坑塘，对地表水影响不大。

4.2.2.5 废水污染物排放量核算

本项目废水经污水处理站处理达标后用于租用地内消纳地浇灌，不进行污染物排放量核算。

4.2.2.6 废水污染物排放信息表

项目废水类别、污染物及治理设施信息表见表 4.2-18。

表 4.2-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口设置是否符合要求 ^g
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺	
1	综合	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	不外排	连续排放	W1	污水处理站	污水处理站	■不设置排污口

4.2.2.7 地表水环境影响自查表

项目地表水环境影响自查表见附表 2。

4.2.2.8 地表水环境影响结论

项目废水经污水处理站处理，处理达标后的废水用于项目消纳地浇灌，不排入地表水体，对地表水环境影响较小。

4.2.3 运营期地下水环境影响分析

4.2.3.1 地下水污染途径及污染程度

根据本项目区域地质条件、地下水补给特点，分析本项目运营期可能造成的地下水污染途径，详见如下：

工程使用的污水处理站、鸡粪暂存间防渗措施不足，从而造成租用地内废水渗漏污染地下水；

项目厂区下岩性为岩浆岩中等风化后的砾砂，根据现场勘查，区域土壤为砖红性红壤，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）渗透系数取 10m/d ，但天然防渗能力较差，达不到要求的土岩体天然防渗能力（要求土岩体的渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），一旦污水处理设施发生泄漏，对厂区附近及下游地区地下水的污染程度是比较大的。

4.2.3.2 地下水影响预测分析

（1）预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 10d、50d、100d、365d 及能反映特征因子迁移规律的其他时间节点。

（2）情景设置

① 正常状况

正常情况下，项目禽畜养殖区、污水处理站、鸡粪暂存间均采用防渗处理，防渗材料满足（GB18597-2023）、（GB18599-2020）的相关规定后，可有效防止废液渗漏污染地下水。采取上述措施后，本项目废水可得到妥善处理，正常情况下对周边区域地下水的环境影响可得到有效避免。因此，本项目预测可不考虑正常状况下对地下水的影响。

② 非正常状况

非正常状况废水暂存池破裂渗漏时可能造成高浓度废水渗漏经包气带进入潜层地下水对下游地下水水质的影响进行预测。

（3）预测因子

本项目废水污染物特征因子不含重金属，不含持久性有机污染物，废水特征污染因子为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、COD。

（4）预测源强

废水暂存池老化或腐蚀，取项目废水暂存池最大日污水浓度为 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：

31.7mg/L, COD: 348.2mg/L.为满足《地下水质量标准》的评价要求,可将源强中的 COD_{Cr} 因子转换成 COD_{Mn} (高锰酸钾指数) 后再进行预测评价。参考文献资料《高锰酸盐指数与化学需氧量的相关性分析及应用》(宋盼盼等), COD_{Cr} 与耗氧量的关系可按曲线方程 $y=2.6100x+0.5943$ (式中: y 为化学需氧量; x 为高锰酸盐指数) 换算。由此将源强中的 COD_{Cr} (化学需氧量) 因子转换成 COD_{Mn} (高锰酸钾指数) 后,浓度为 133.18mg/L。

本项目拟对非正常状况下项目对区域地下水产生的影响进行预测。

在设计可能出现非正常情景时,重点考虑废水收集池防渗层老化或存在裂缝渗漏液渗入地下水环境中,对地下水污染分析。

按照危险最大化,假定渗漏液呈点源持续进入地下水环境,以最不利的条件(废水还未经处理就发生渗漏)进行预测,模拟计算废水渗漏引起地下水污染因子浓度随着时间变化的情况。

假设在非正常状况下,废水收集池防渗层因老化而失去防护效果,造成污水渗漏,项目的日常监测井位于厂界西侧,与废水暂存池距离约 100m,根据岩浆岩中等风化层的渗透系数 10m/d 计算,10 天才能够发现泄漏,发现泄漏后约需要 7 天完成清池堵漏,则从泄漏开始到阻止泄漏,项目废水已向地下水渗漏 17 天。根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)第 9.2.6 条,水池渗水量可按池壁(不含内隔墙)和池底的浸湿面积估算,钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 $2L/(m^2 \cdot d)$,一般情况下,非正常工况渗水量取正常工况下的 10 倍。

参照 GB50141-2008 池体构筑物渗水量的验收技术要求,池体渗水量可按下列式计算:

$$Q = \alpha \times q \times (S_{底} + S_{侧}) \times 10^{-3}$$

式中: Q ——渗水量 (m^3/d);

$S_{底}$ ——池底面积 (m^2);

$S_{侧}$ ——池壁浸湿面积 (m^2);

α ——变差系数,一般可取 0.1~1.0,池体构筑物采取防渗涂层、防渗水泥等特殊防渗措施时,根据防渗能力选取,取 1.0;

q ——单位渗水量 ($L/m^2 \cdot d$),指单位时间单位面积上的渗水量;

根据工程分析可知，废水暂存池的底面积 $5 \times 8 = 40\text{m}^2$ ，池体所有防渗层全部老化破损的可能性不大，本次评价取 20% 的破损率，则计算渗漏量为 $Q = 1.0 \times 20 \times 40 \times 0.2 \times 0.001 = 0.16\text{m}^3/\text{d}$ ，则总泄漏量为 0.95m^3 。

表 4.2-19 非正常工况下排放量表

污染因子	浓度 mg/L	污染量 (kg)
COD _{Mn}	133.18	0.126
NH ₃ -H	31.7	0.30

(5) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，区域地下水动态稳定，污染物在浅层含水层可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题。本次评价采用短时泄漏（持续泄漏时间 17 天）注入模式进行预测，计算公式如下：

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

式中：

- 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。

(6) 预测参数确定

① 水流速度确定

评价区内主要含水层岩性为岩浆岩中等风化后的砾砂，根据现场勘查，区域土壤为砖红性红壤，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 渗透系数取 10m/d，有效孔隙度取 1.5 作为计算，另根据水文地质图以及当地水井水位调查，U1 水井与 U3 距离 553m，水位高差 5.3m，计算得区域水力坡度 1.0%。采用下列公式计算场地地下水水流速度，地下水水流速度计算公式如下：

$$u = KI/n_e$$

式中： u —水流速度，m/d；

K —渗透系数，m/d，取 10m/d（参考 HJ610-2016 附录 B）；

I —水力梯度，取 1.0%；

n_e —有效孔隙度，无量纲，取 1.5（参考 HJ610-2016 附录 B）。

经计算，项目所在区域地下水水流速度为 6.67m/d。

②纵向弥散系数的确定

参照《地下水弥散系数测定》（海岸工程，1998 年 9 月第 17 卷第 3 期）中的经验值，取本项目纵向弥散系数 DL 取值经验值 0.5m²/d。

(7) 预测结果

①固定时间，不同距离 COD 预测结果

10 天时，预测的最大值为 133.18mg/l，位于下游 49m，预测超标距离最远为 73m；影响距离最远为 77m；

20 天时，预测的最大值为 133.18mg/l，位于下游 109m，预测超标距离最远为 142m，影响距离最远为 148m。

37 天时，预测的最大值为 133.18mg/l，位于下游 214m，预测超标距离最远为 258m，影响距离最远为 267m。

75 天时，预测的最大值为 133.18mg/l，位于下游 454m，预测超标距离最远为 517m；影响距离最远为 529m

118 天时，预测的最大值为 133.18mg/l，位于下游 729m，预测超标距离最远为 808m；影响距离最远为 823m。

持续泄漏时 COD_{Mn} 浓度贡献值的预测结果见表 4.2-20。

表 4.2-20 固定时间、不同距离 COD_{Mn} 浓度预测结果

单位：mg/L

时间 距离 /m	10d	20d	37d	75d	118d
0	133.18	133.18	133.18	0	0
20	133.18	133.18	133.18	0	0
40	133.18	133.18	133.18	0	0
60	130.9084	133.18	133.18	0	0
80	0.001733277	133.18	133.18	0	0
100	0	133.18	133.18	0	0
120	0	132.998	133.18	0	0
140	0	9.322363	133.18	0	0
160	0	1.814415E-07	133.18	0	0
180	0	0	133.18	0	0
200	0	0	133.18	0	0
220	0	0	133.1793	3.805231E-06	0
240	0	0	115.5798	1.931033	0
260	0	0	1.989538	113.9539	0
280	0	0	3.183703E-06	133.1789	0

300	0	0	0	133.18	0
320	0	0	0	133.18	0
340	0	0	0	133.18	0
360	0	0	0	133.18	0
380	0	0	0	133.18	0
400	0	0	0	133.18	0
420	0	0	0	133.18	0
440	0	0	0	133.18	0
460	0	0	0	133.1798	0
480	0	0	0	131.8899	1.427702E-09
500	0	0	0	68.12359	0.0005106016
520	0	0	0	1.503338	1.618677

注：预测距离从泄漏点算起

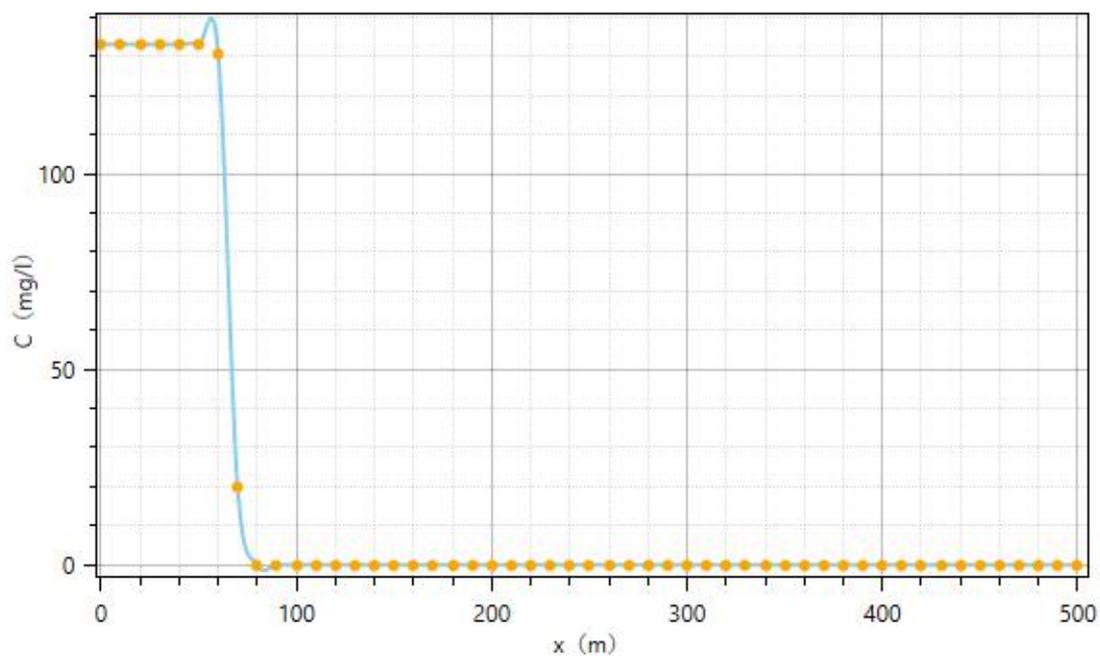


图 5.2-4 短时泄漏 10 天 COD_{Mn} 贡献浓度预测结果图

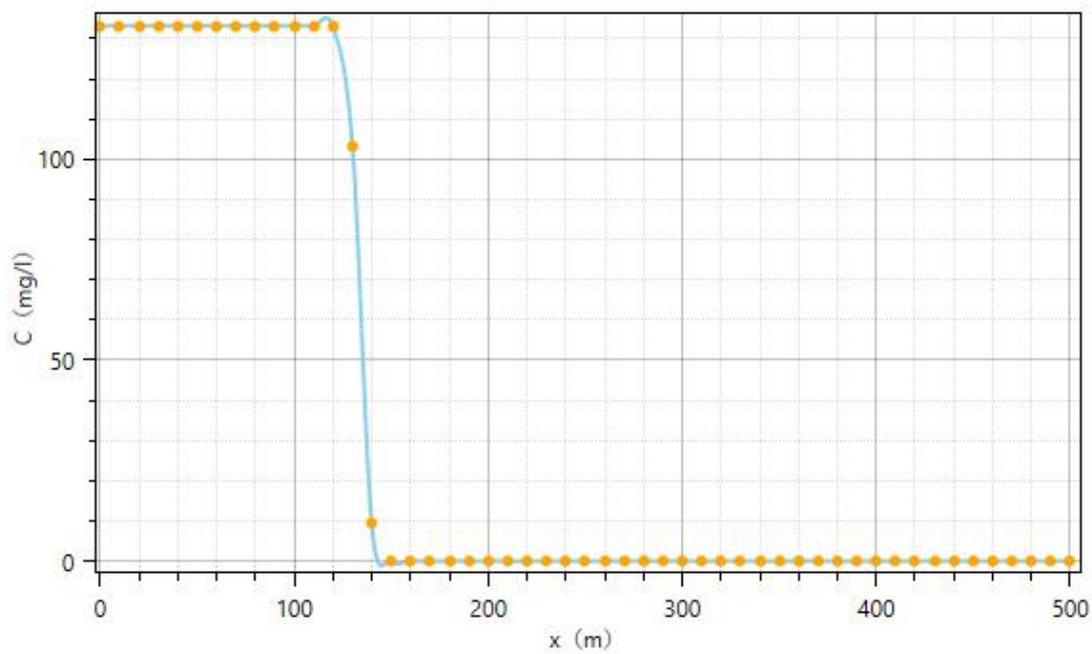


图 5.2-5 短时泄漏 20 天 COD_{Mn} 贡献浓度预测结果图

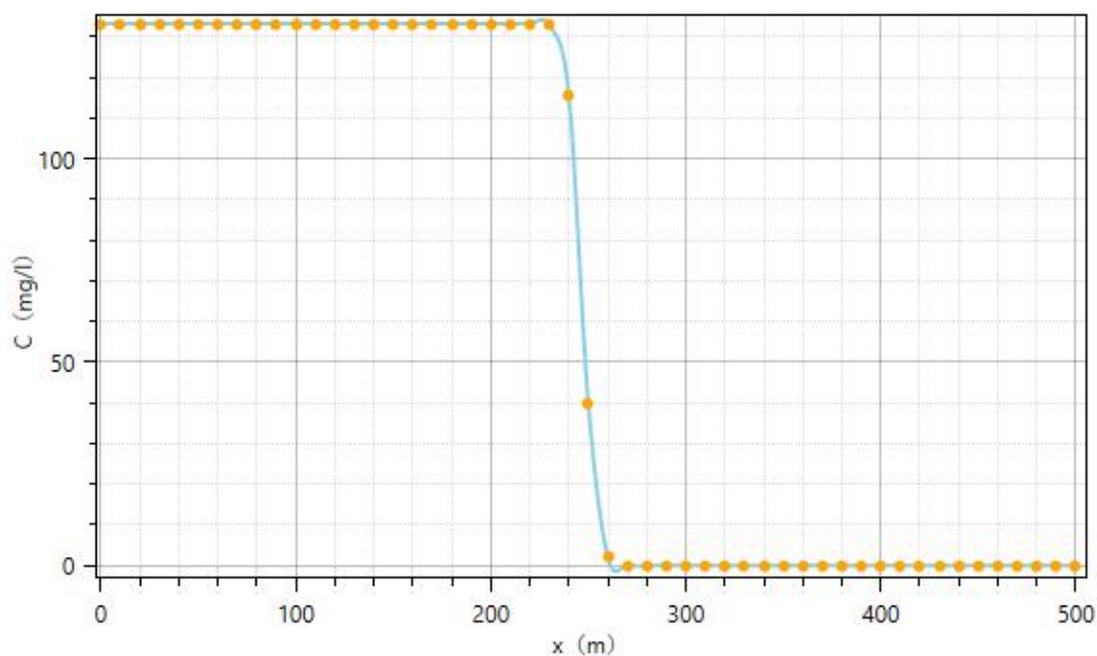


图 5.2-6 短时泄漏 37 天 COD_{Mn} 贡献浓度预测结果图

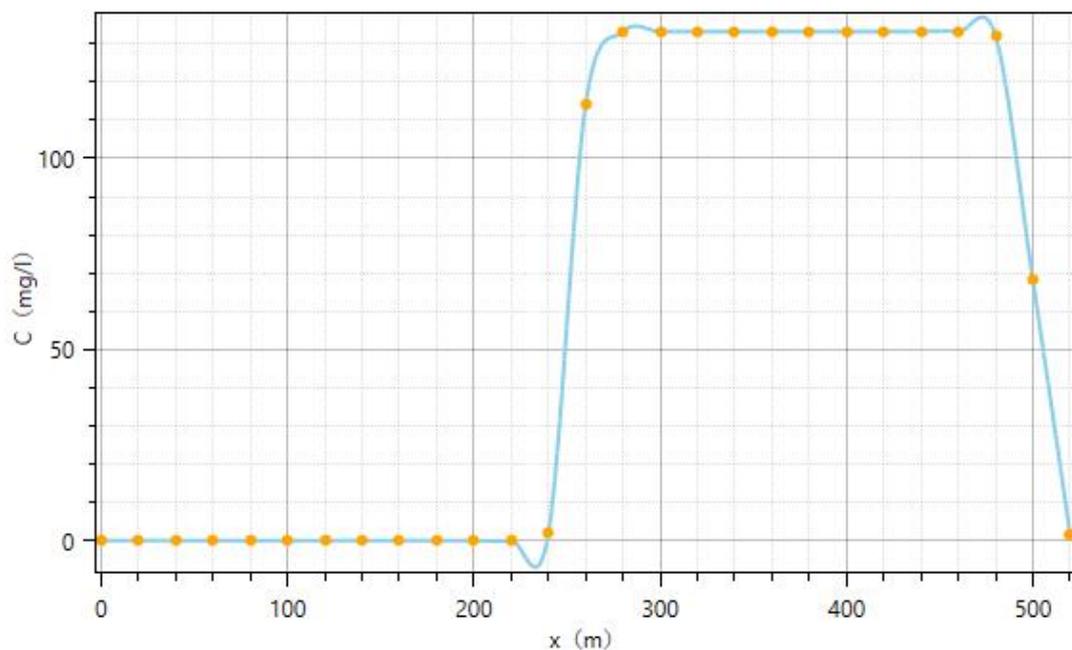


图 5.2-7 短时泄漏 75 天 COD_{Mn} 贡献浓度预测结果图

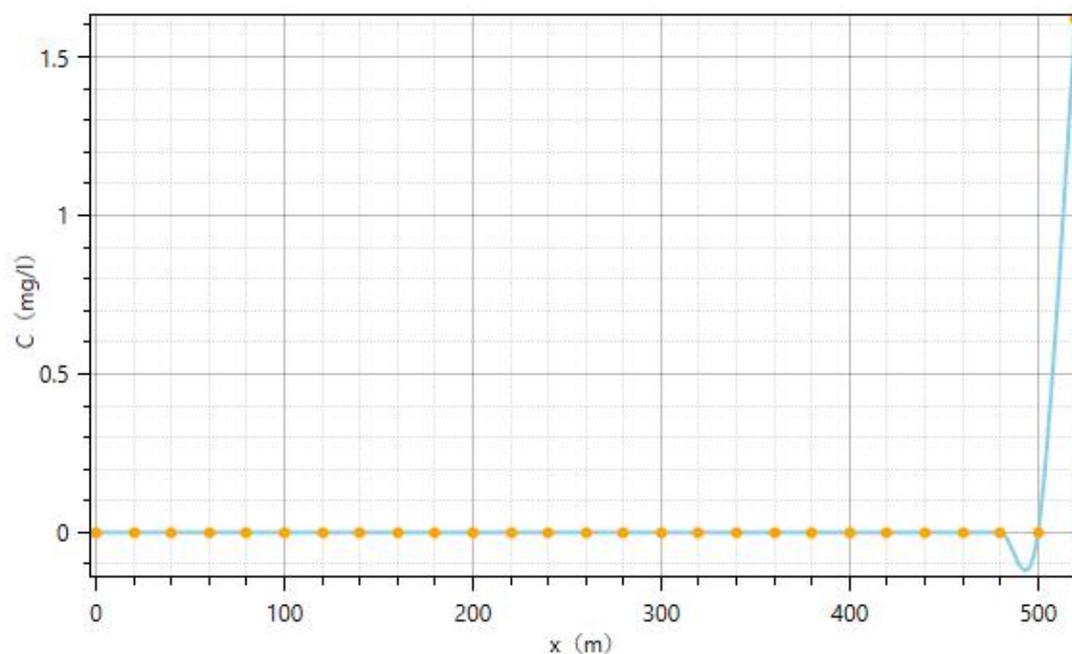


图 5.2-8 短时泄漏 118 天 COD_{Mn} 贡献浓度预测结果图

②固定时间不同距离 $\text{NH}_3\text{-N}$ 贡献浓度预测结果

10 天时，预测的最大值为 31.7mg/l ，位于下游 49m，预测超标距离最远为 73m，影响距离最远为 76m。

20 天时，预测的最大值为 31.7mg/l ，位于下游 109m，预测超标距离最远为 143m，影响距离最远为 147m。

37 天时，预测的最大值为 31.7mg/l，位于下游 213m，预测超标距离最远为 259m，影响距离最远为 266m。

75 天时，预测的最大值为 31.7mg/l，位于下游 453m，预测超标距离最远为 518m；影响距离最远为 527m

118 天时，预测的最大值为 31.7mg/l，位于下游 728m，预测超标距离最远为 810m；影响距离最远为 821m。

持续泄漏时 NH₃-N 浓度贡献值的预测结果见表 5.2-20。

表 5.2-21 固定时间、不同距离 NH₃-N 浓度预测结果 单位 mg/L

时间 距离/m	10d	20d	37d	75d	118d
0	31.7	31.7	31.7	0	0
20	31.7	31.7	31.7	0	0
40	31.7	31.7	31.7	0	0
60	31.1593	31.7	31.7	0	0
80	0.000412561	31.7	31.7	0	0
100	0	31.7	31.7	0	0
120	0	31.65669	31.7	0	0
140	0	2.218944	31.7	0	0
160	0	4.318737E-08	31.7	0	0
180	0	0	31.7	0	0
200	0	0	31.7	0	0
220	0	0	31.69983	9.057352E-07	0
240	0	0	27.51074	0.4596318	0
260	0	0	0.4735572	27.12374	0
280	0	0	7.577968E-07	31.69974	0
300	0	0	0	31.7	0
320	0	0	0	31.7	0
340	0	0	0	31.7	0
360	0	0	0	31.7	0
380	0	0	0	31.7	0
400	0	0	0	31.7	0
420	0	0	0	31.7	0
440	0	0	0	31.7	0
460	0	0	0	31.69995	0
480	0	0	0	31.39293	3.398269E-10
500	0	0	0	16.21503	0.0001215353
520	0	0	0	0.3578302	0.3852836

注：预测距离从泄漏点算起

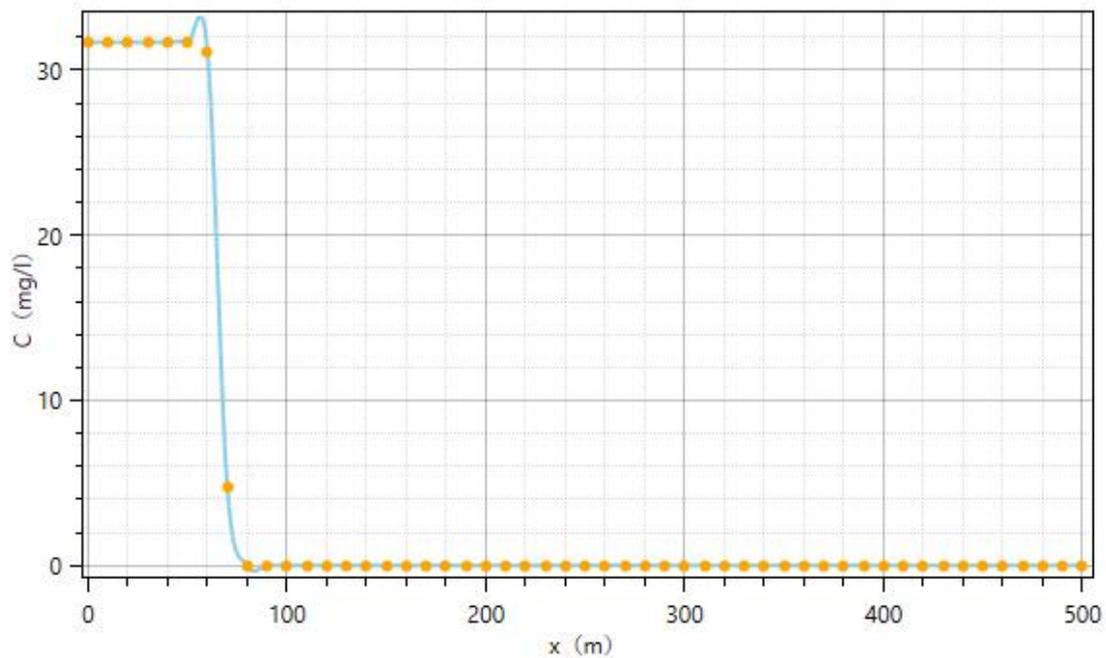


图 5.2-9 短时泄漏 10 天 NH₃-N 贡献浓度预测结果图

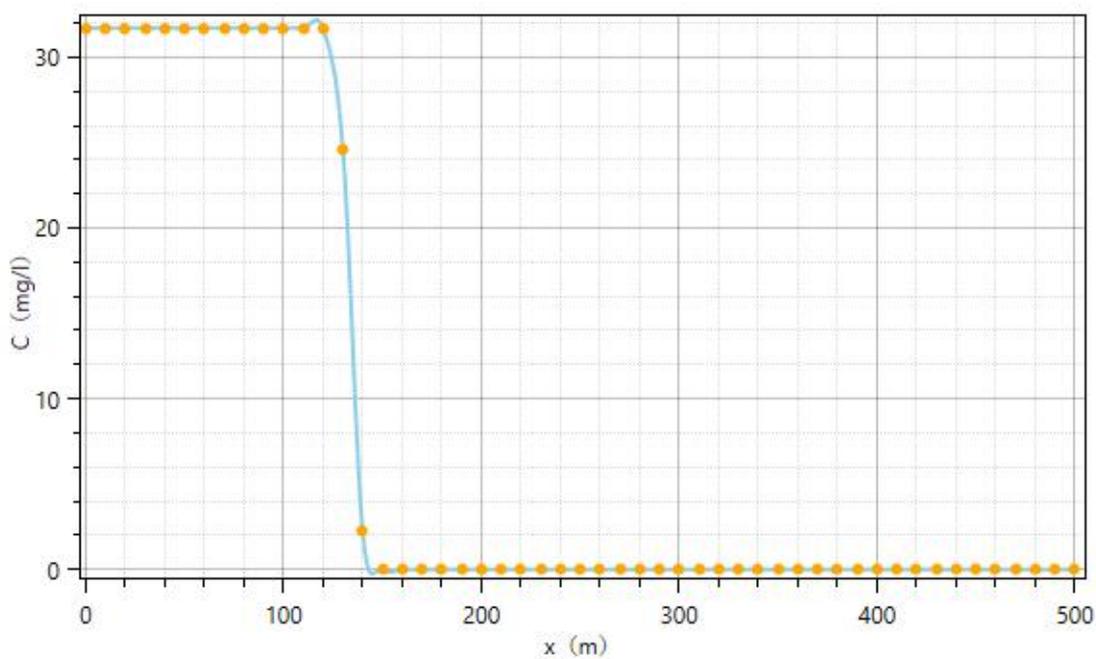


图 5.2-10 短时泄漏 20 天 NH₃-N 贡献浓度预测结果图

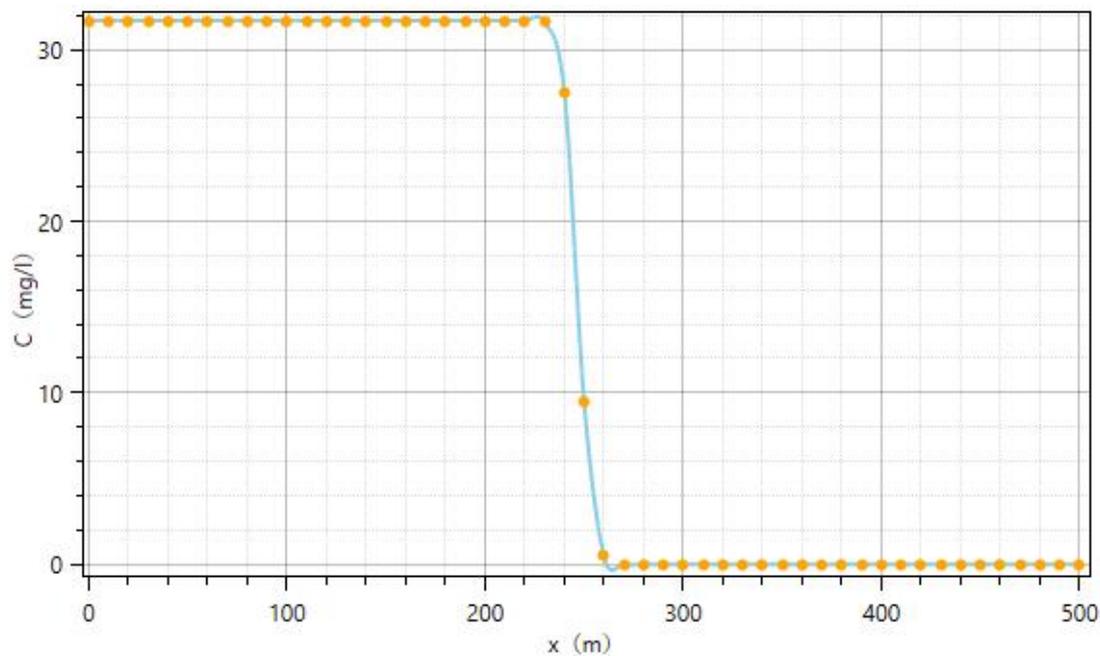


图 5.2-11 短时泄漏 37 天 NH₃-N 贡献浓度预测结果图

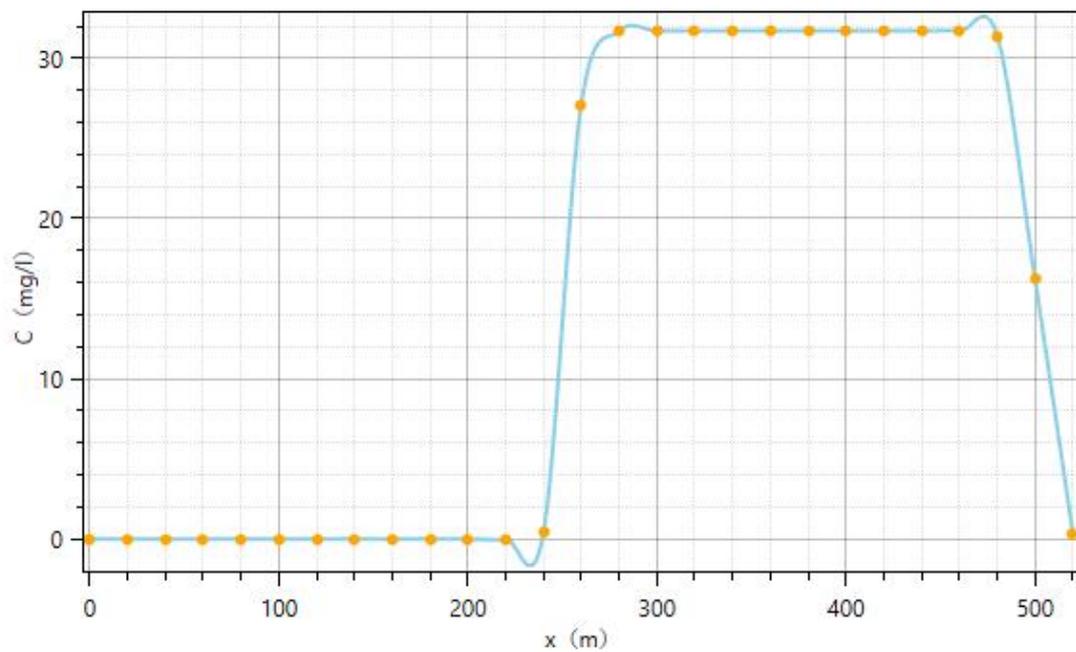


图 5.2-12 短时泄漏 75 天 NH₃-N 贡献浓度预测结果图

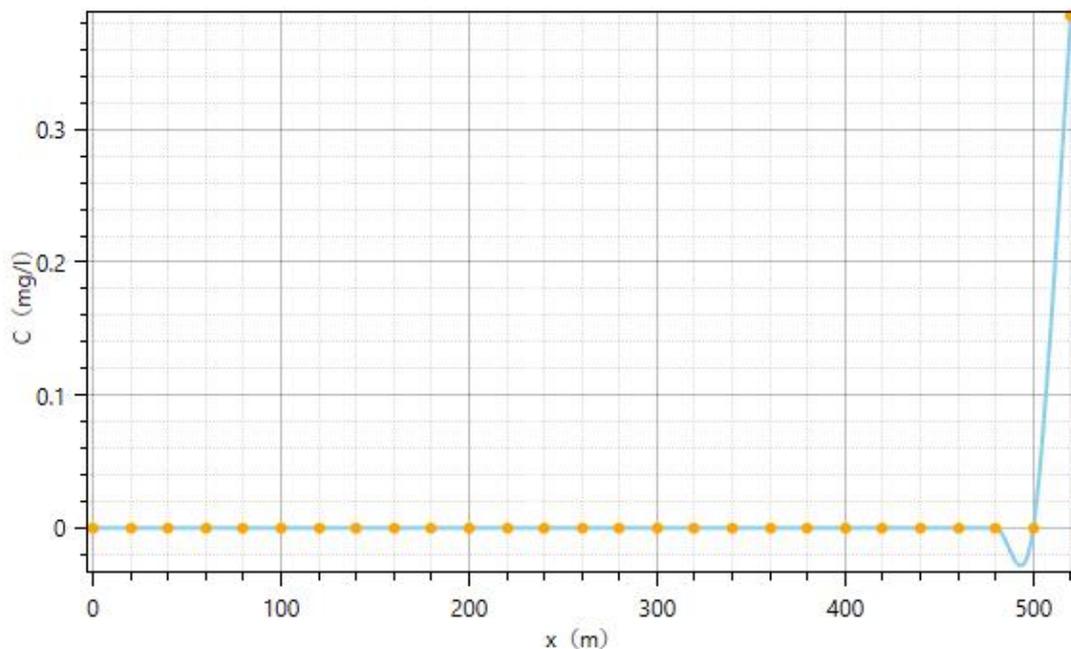


图 5.2-11 持续泄漏 118 天 $\text{NH}_3\text{-N}$ 贡献浓度预测结果图

根据以上非正常工况渗漏的贡献值预测结果，污水通过渗流补给下游地下水，因为项目区域为中等风化的火山岩地层，土壤孔隙率大，污水在较短的时间内将造成下游地下水环境污染，受到污染的程度与污染源渗漏出的污染物浓度有直接关系。若事故状态没有及时采取有效措施，下游地下水污染物浓度将一直升到与污染源污染物浓度一样，且污染范围将不断扩大。为了降低废水泄漏对地下水的影响，建设单位务必做好各水池等重点防渗区的防渗、防漏措施，降低重点防渗区的渗透系数

③污水非正常工况渗漏对分散式饮用水源的影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）（查表法）及区域水文地质条件、项目周边地下水环境保护目标情况以及地下水水位监测结果，项目厂区区域地下水自东向西南径流，位于项目下游距离项目最近的分散式饮用水水井为项目西南面 350m 的旧村屯。为了解项目废水暂存池泄漏时对下游敏感点和整个评价区域的影响，采取本次监测项目场地水井的现状监测数据（最不利情况，最大值耗氧量 0.9mg/L、氨氮：未检出，本次取值检出限的一半 0.0125mg/L）为背景值，叠加背景值后，非正常状况下，项目所在区域地下水 COD_{Mn} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 预测浓度见下表：

表 5.2-22 非正常情况 COD_{Mn} 预测值 (叠加背景浓度) 预测结果 单位: mg/L

时间 距离/m	10d	20d	37d	50d	75d	85d	118d
0	134.08	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9	0.9
20	134.08	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9	0.9
40	134.08	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9	0.9
60	131.81	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9	0.9
80	0.902	134.08	134.08	5.078	0.9	0.9	0.9
100	0.9	134.08	134.08	134.17	0.9	0.9	0.9
120	0.9	133.90	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
140	0.9	10.22	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
160	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
180	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
200	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
220	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9	0.9
240	0.9	0.9	116.48	134.08	2.83	0.9	0.9
260	0.9	0.9	2.89	134.08	114.85	0.9	0.9
280	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9
300	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9	0.9
320	0.9	0.9	0.9	130.34	134.08	0.9	0.9
340	0.9	0.9	0.9	24.74	134.08	2.65	0.9
360	0.9	0.9	0.9	0.91	134.08	134.07	0.9
380	0.9	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9
400	0.9	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9
420	0.9	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9
440	0.9	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9
460	0.9	0.9	0.9	0.9	134.08	134.08	0.9
480	0.9	0.9	0.9	0.9	132.79	134.08	0.9
500	0.9	0.9	0.9	0.9	69.02	134.08	0.9
520	0.9	0.9	0.9	0.9	2.40	134.08	2.52

表 5.2-23 非正常情况 NH₃-N 影响贡献值预测结果 结果 单位: mg/L

时间 距离 /m	10d	20d	37d	50d	75d	85d	118d
0	31.7125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125
20	31.7125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125
40	31.7125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125
60	31.1593	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125
80	0.0129	31.7125	31.7125	1.0069	0.0125	0.0125	0.0125
100	0.0125	31.7125	31.7125	31.7089	0.0125	0.0125	0.0125
120	0.0125	31.6692	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125
140	0.0125	2.2314	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125
160	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125
180	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125
200	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125

220	0.0125	0.0125	31.7123	31.7125	0.0125	0.0125	0.0125
240	0.0125	0.0125	27.5232	31.7125	0.4721	0.0125	0.0125
260	0.0125	0.0125	0.4861	31.7125	27.1362	0.0125	0.0125
280	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7122	0.0125	0.0125
300	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7	0.0125	0.0125
320	0.0125	0.0125	0.0125	30.8211	31.7125	0.0125	0.0125
340	0.0125	0.0125	0.0125	5.6863	31.7125	0.1851	0.0125
360	0.0125	0.0125	0.0125	0.0153	31.7125	31.7097	0.0125
380	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125
400	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125
420	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125
440	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.7125	31.7125	0.0125
460	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.712	31.7125	0.0125
480	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	31.405	31.7125	0.0125
500	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	16.2275	31.712	0.0126
520	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	0.3883	31.404	0.3978

根据非正常工况下污水渗漏的预测结果，项目非正常泄漏的污水污染物迁移较快，污染物浓度持续时间一般。项目泄漏点（废水暂存池）到下游评价区地下水排泄边界的无名溪距离为 520m，根据预测结果，污水泄漏后 75 天左右迁移到排泄边界，并在 118 天能随地下水流逐渐排泄出包气带。污染主要影响范围控制在无名溪东侧谷地一带，影响村庄有旧村屯。在这段时间内，发生事故后第 50 天左右旧村屯的饮水点开始出现超标现象，第 85 天左右地下水水质开始恢复，超标过程持续约 35 天，过程中氨氮的预测最大值为 31.7125mg/L，耗氧量的最大预测值为 134.0799mg/L，耗氧量超标倍数约为 44 倍，氨氮约 63 倍。因为区域地下水补给较为丰富，径流速度快，地下水环境的自净能力较强，旧村屯的污染现象能在发生泄漏约 85 后逐渐消失。

因此，项目污水非正常工况渗漏时会对下游评价范围的地下水和旧屋村分散式水源有较大影响，对评价区域的其他分散式水源影响不大。影响范围为项目场地边界向西至地下水排泄边界（无名溪）的 200m 范围内，对评价区域影响的时间约 118 天。因此项目应按本次环评要求做好分区地面防渗，持续监控监测井污染情况，防止项目污水泄漏至地下水环境，建设完备的环境事故风险防范措施，加强生产管理，一旦发现泄漏事故，立即采取应急措施终止污染泄漏，在泄漏初期及时控制污染物，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。在应急处置结束

后,采用土壤修复、植物修复等措施对土壤、地下水进行修复,则非正常情况下的污染物泄漏对地下水的污染可控。

④项目采取的地下水污染防治措施:

A.项目排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离,对全厂区污水有组织收集,污水收集输送系统不得采取明沟布设,并定时对厂区和厂外排水管线进行检修和维护。

B.污水处理站、废水暂存池等池体做基础防渗,采用2mm高密度聚乙烯材料;尾水贮存池采用混凝土铺砌底面和侧面,铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂,池底水泥层厚度约在10~15cm,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s;同时加强污水处理系统维护管理,防止溢流、渗漏。

C.污水管线必须严格按照防渗要求,采用耐腐蚀防渗材料;在项目经过区域设立标识,并加强宣传教育,防止人为因素造成对排污管线的损害;加强排污管线的巡视及维修,减少污水管线发生事故的几率。

D.厂区路面铺设混凝土,做好地面硬化,防止污水进入地下水。

E.此外,本评价要求在用地范围内西侧设立地下水污染监测井(自用水井),建立地下水监测预报系统,定期取水样进行分析,发现问题及时处理,以保护区地下水环境和旧屋村分散式生活饮用水源点。

4.2.3.5 浇灌对地下水环境影响分析

粪肥施肥对地下水环境的影响主要表现在以下3个方面:

(1) 有机污染对地下水的影响

污水中的有机物若处理不当可能造成消纳地地下水的污染。本项目产生的有机污染物主要为小分子有机物,容易被生物作用吸收分解,处理后的出水中,有机物含量较低,且没有致癌、致突变、致畸和刺激性的污染物产生。

(2) 细菌和病毒对地下水的影响

微生物类污染物对环境的影响受其存活期长短所限。污染地下水的微生物类包括细菌、病毒和寄生虫等,以前两种为主。由于病毒比细菌和原生动植物包裹小得多,在通过多孔土壤时不容易被过滤净化,而随水分迁移进入地下水系统的可

能性要大。本项目污水经过污水处理站处理后，出水中的微生物含量小，对地下水及取用地下水作为生活用水的居民的影响较小。

(3) 浇灌条件对地下水的影响

根据现状监测，项目所在区域地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。项目处理后的粪肥浇灌时进入地下水之前须经过土壤带、包气带和含水带。粪肥在土壤系统运移的过程中，经过土壤的过滤、吸附、化学分解、特别是生物的氧化分解和植物吸收，使废水基本上得到净化，其中悬浮物基本上被滤出，有机物绝大部分在土壤生物系统协同作用下最终被分解成水和二氧化碳，在土壤中微生物作用下，最终也被氧化分解、吸收。因此，利用处理后的粪肥进行浇灌时，一般情况下，污染物不会进入地下水使之受到污染。实际上，由于适当的粪肥量和施肥土壤的普遍干燥，粪肥很难渗透入地下水。

依据现场调查，消纳地未发现有落水洞，消纳地内土壤为亚粘土、粘土构成的松散堆积层，透水性不良。如果污水处理技术方法不当，废水污染物浓度过高、单位面积施用水量过大或间隔时间太短，使之超过了土壤的自净能力，消纳地地下水特别是潜水层将有可能受到粪肥有机物的污染。地下水受污染与否取决于粪肥污染物是否有效地被农作物吸收和是否渗透到达地下水层。在较为干旱的天气下，污水比较容易被农作物吸收，在干燥土壤的吸收下污水几乎不能达到地下水层；若在雨天施用粪肥，由于土壤已经湿润达到饱和，粪肥势必随着雨水一起渗透到地下水层，从而污染地下水。

综上所述，项目废水经场区经污水处理站处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于消纳地浇灌，浇灌条件均具备。经处理后的废水进行合理的消纳浇灌，对区域地下水影响不大。但未经过处理后的废水直接浇灌或浇灌的技术方法不当均有可能使地下水受到废水中污染物的污染。因此进行浇灌时必须满足以下条件：

- ①废水必须经过场区污水处理区处理后方可用于消纳地浇灌；
- ②控制浇灌量，做好同区域浇灌的时间间隔管理；
- ③选择在较干旱的天气进行施肥。

项目消纳地区面积为15.82亩，可完全将本项目产生的尾水消纳，同时项目配套的废水暂存池容积也可满足一次清洗完鸡舍的冲洗废水量，保障污水处理站水量稳定进出。鸡舍每年清洗一次，可选择在农作物施肥期进行，避免雨季或非施肥季排放。

建设单位建立了科学合理的尾水利用制度，粪肥适当施用，根据天气情况、当地土地消纳能力、农田施肥等规律定时定量浇灌，防止过度浇灌而影响地下水环境。

综上所述，项目尾水浇灌对地下水影响不大。

4.2.4 运营期噪声环境影响分析

4.2.4.1 噪声源强

表 4.2-24 项目室外噪声源强调查表

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	1#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-5	48.3	3.5	86	选用低噪声设备、减振	全天
2	2#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-32.2	60.2	3.5	86		
3	3#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-57.2	59.5	3.5	86		
4	4#蛋鸡舍排风扇 (已建)	/	-86.5	39.3	7.0	86		
5	5#蛋鸡舍排风扇 (未建)	/	-117.8	0	7.0	86		
6	6#蛋鸡舍排风扇 (未建)	/	-127.0	-47.5	7.0	86		

注：表中坐标以厂界中心（107° 56' 39.47" ， 23° 12' 50.61" ）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.2-25 项目室内噪声源强调查表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失 /				建筑物外噪声声压级				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	饲料车间	提升机组	/	83	选用低噪声设备、减振	-9.3	10.9	1.2	11.5	46.0	9.3	12.5	72.0	72.0	72.0	72.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.0	46.0	46.0	1
2		粉碎机	/	85		-9.8	-2.4	1.2	11.2	32.7	9.3	25.8	74.0	74.0	74.0	74.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	48.0	48.0	48.0	48.0	1
3		混合机组	/	84.8		-9.8	-15.7	1.2	10.5	19.4	9.9	39.1	73.8	73.8	73.8	73.8	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	47.8	47.8	47.8	1
4		制粒机组	/	83		-10.4	-26.2	1.2	10.5	8.8	9.7	49.6	72.0	72.1	72.0	72.0	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.1	46.0	46.0	1
5	5#鸡舍	5#蛋鸡舍自动捡蛋机组	/	80		-140.6	-34.9	1.2	8.8	50.4	8.9	47.3	67.4	67.3	67.4	67.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.3	41.4	41.3	1
6	6#鸡舍	6#蛋鸡舍自动捡蛋机组	/	80		-165	-53.2	1.2	10.5	46.3	9.8	48.4	67.4	67.4	67.4	67.4	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1
7	5#鸡舍	5#清粪机组	/	78		-136.8	-66.5	1.2	7.9	18.7	9.8	79.0	65.4	65.4	65.4	65.3	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.3	1
8	-6#鸡舍	6#清粪机组	/	78		-161.1	-84.2	1.2	9.3	15.1	11.2	79.5	65.4	65.4	65.4	65.4	12.0	26.0	26.0	26.0	26.0	39.4	39.4	39.4	39.4	1

注：表中坐标以厂界中心（107° 56' 39.47"，23° 12' 50.61"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

4.2.4.2 噪声环境影响预测分析

预测方法采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A、附录 B 推荐的预测模型。

(1) 室内声源在围护结构处的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N--室内声源总数。

(2) 室内声源在室外围护结构处的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

TL_i --围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(3) 户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ --预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ --距声源 r_0 处的声压级，dB；

D_c --指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

A_{div} --几何发散衰减， $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm} --大气吸收衰减，dB；

A_{bar} --屏障屏蔽，dB；

A_{gr} --地面效应，dB；

A_{misc} --其他多方面效应，dB；

(4) 噪声贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} --声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} --i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(5) 噪声预测值计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqa}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的等效声级，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

因项目 1~4#鸡舍已经建设投产，规模也达到了设计的 99%，因此本次预测不再考虑 1~4#鸡舍的噪声源，预测时通过计算现有声级和贡献值的预测值来评价项目达产后对声环境的影响和厂界声级。

根据预测模式，项目设备噪声源经降噪措施处理后，噪声场界四周预测值见表 4.2-26。

表 4.2-26 营运期场界噪声评价表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	现状值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	25.5	33.7	1.2	昼间	50.6	19.3	50.6	55	达标
	25.5	33.7	1.2	夜间	41.4	3.0	41.4	45	达标
南侧	-38.9	-67.8	1.2	昼间	51.6	35.5	51.7	55	达标
	-47.8	-67.8	1.2	夜间	41.8	5.5	41.8	45	达标
西侧	-167.2	21.3	1.2	昼间	51.3	28.1	51.3	55	达标
	-167.2	21.3	1.2	夜间	42.1	16.0	42.1	45	达标
北侧	13.4	40.5	1.2	昼间	51.5	38.9	51.8	55	达标
	-81.5	83.7	1.2	夜间	41.4	6.5	41.4	45	达标

项目正常工况昼间声环境影响预测等值线见图 4.2-1，夜间声环境影响预测等值线见图 4.2-1。

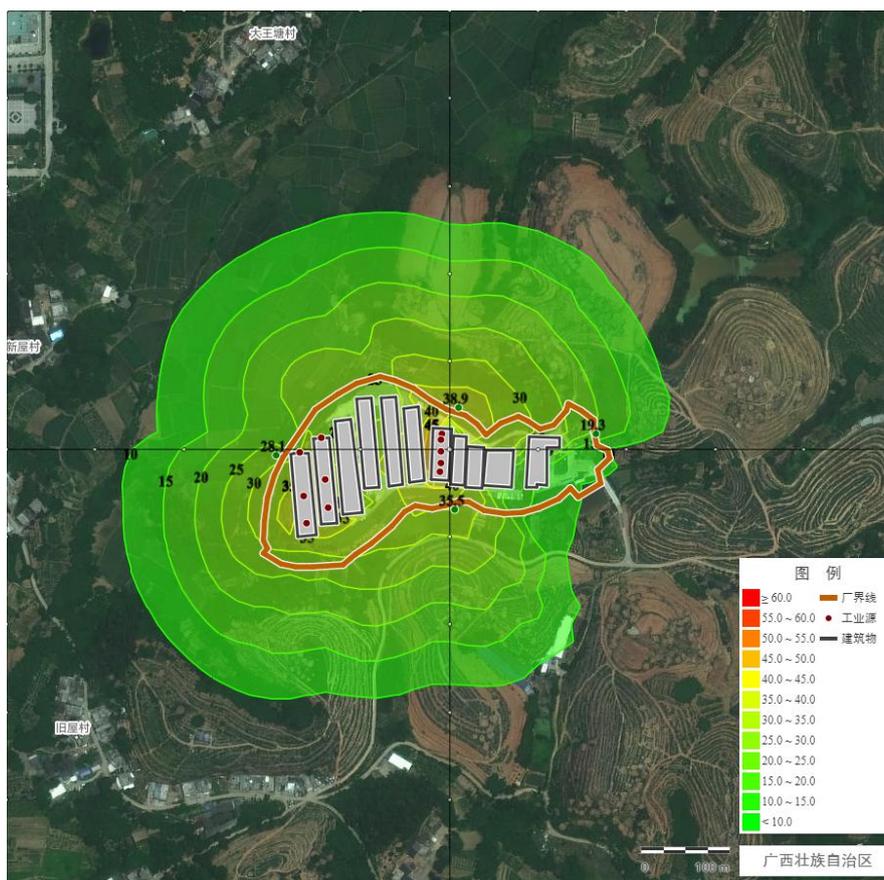


图 4.2-8 正常工况昼间声环境影响预测结果图

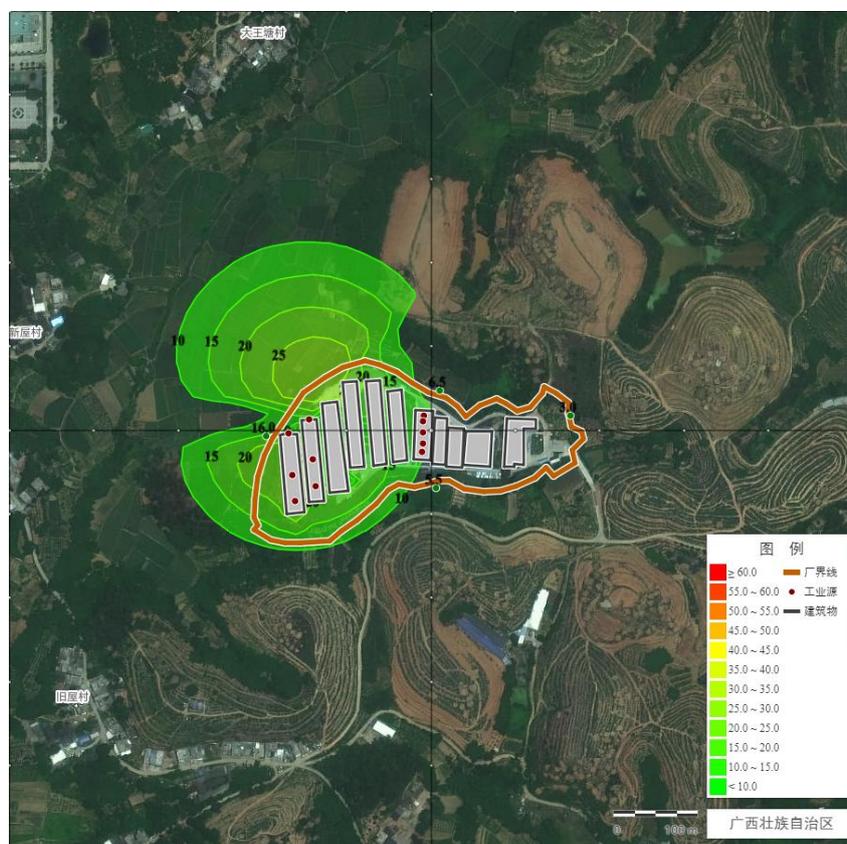


图 4.2-9 正常工况夜间声环境影响预测结果图

4.2.4.2 运营期声环境影响评价结论

项目所在区域为农村地区，声环境功能区为 1 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

根据上述预测结果，各场界处噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值，其他区域预测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。因此项目噪声对周边环境不会造成不良影响。本项目最近敏感点为厂界东南侧 320m 处的张黄镇分散居民，项目厂界噪声对旧屋村敏感点较小。

4.2.5 运营期固体废物环境影响分析

本项目固体废弃物产排及处置情况如下表所示

表 4.2-27 项目生产工艺固体废物产生和处置情况一览表

固废名称	全场产生量 (t/a)	形态	主要成分	废物种类	废物代码	危险性	废物类别	处置方式
病死鸡	5.0	固态	病死鸡	SW82	030-002-S82	/	一般固废	委托灵山县题桥环保科技有限公司处理
鸡粪	15120	固态	鸡粪	SW82	030-001-S82	/	一般固废	鸡粪每日清运至鸡粪暂存间内，每日运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
动物防疫物	0.3	固态	防疫废物	SW82	030-003-S82	/	一般固废	统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置
鸡舍清扫物及鸡毛	0.3	固态	羽毛、粉尘	SW82	030-003-S82	/	一般固废	委托环卫部门统一清运处理
破蛋、不合格蛋	5.0	固态	破蛋、不合格蛋	SW82	030-003-S82	/	一般固废	定期清理收集至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
一般废包装物	2.0	固态	包装袋等	SW17	900-003-S17	/	一般固废	可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。
饲料残渣	3.0	固态	饲料残渣	SW82	030-003-S82	/	一般固废	定期清理收集至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
污泥（湿）	1.085	固态	污泥	SW07	900-099-S07	/	一般固废	清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理
生活垃圾	9.1	固态	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	生活垃圾	委托环卫部门处理
饲料车间落尘	0.1334	固态	饲料粉尘	SW59	900-099-S59	/	一般固废	每日清运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理

4.2.5.1 病死鸡

本项目病死鸡暂存在冻库，委托灵山县题桥环保科技有限公司不定期清运处理。灵山县题桥环保科技有限公司于 2016 年 1 月 7 日成立，该公司经营范围包括：动物尸骸无害化处理；有机肥料、生物有机肥料、农用微生物菌剂、水溶肥料、叶面肥料、含腐植酸水溶肥料、含氨基酸水溶肥料、有机水溶肥料、复混肥料、有机-无机复混肥料生产销售；农作物种植和农产品加工销售；对农业投资和农技推广等，因此具备病死鸡处置能力。病死鸡冷库拟设在厂区西侧，建筑面积 30m²，可存放一个月的病死鸡约 200 只，病死鸡严格按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发〔2017〕25 号）中的要求采用密封、不渗水专用容器将病死鸡收集、暂存、处置，满足病死畜禽尸体的处理与处置规定进行无害化处置，对周边环境影响较小。

4.2.5.2 鸡粪

项目采用干清粪工艺，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机上，掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间暂存。鸡粪暂存间为闲置的孵出车间和孵化转运车间改建而成，车间四周底部 1m 将建设围堰，进出口设置有截流沟，地面采用防渗混凝土作为防渗层等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 进行防渗。鸡粪每日收集至鸡粪暂存间后，每天由专用粪车运输至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清。广西浦北县绿丰肥料有限公司位于广西壮族自治区钦州市浦北县泉水镇泉新村委岭脚公鹅岭油麻地 1 号，以生活污水和其他废弃有机物料为主，进行有机肥料生产，每年综合利用秸秆以及动物粪便 10 万余吨。项目的鸡粪量为广西浦北县绿丰肥料有限公司产能的 15%左右，项目与其签订了定期处理合同，因此项目产生的鸡粪可以得到有效处置，不会对周边环境造成不良影响。

4.2.5.3 动物防疫废物

项目对蛋鸡进行防疫、治疗过程中产生少量废弃药品、废针管、过期兽药等，产生量约 0.5t/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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医

疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地主管部门。本项目动物防疫废弃物统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置，对周边环境影响不大。

4.2.5.4 鸡舍清扫物及鸡毛

蛋鸡舍日常清理及蛋鸡出栏鸡舍清理等，会产生鸡毛和灰尘等固废，每次清扫后用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，与一般废包装物分区存放，委托环卫统一清运处理，对周边环境影响较小。

一般固废暂存间采用防渗混凝土作为防渗层等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 材料进行防渗。

鸡舍内随通风口排出的鸡毛约 0.02t/a。细小的鸡毛在大风情况下可以飘至远处，本评价要求项目在每栋鸡舍的通风口外加装密网，可以有效过滤随风机飘出的鸡毛。密网拦截下的鸡毛定期清理暂存于一般固废暂存间。

4.2.5.5 破蛋、不合格蛋

鸡蛋在分拣过程中会产生破蛋以及不合格蛋。破蛋、不合格蛋定期清理收集在鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

4.2.5.6 一般废包装物

本项目外购饲料及鸡蛋托盘在出售前进行包装会产生废包装材料，分类收集后暂存于一般固废暂存间，与鸡舍清扫物分区存放，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理，对周边环境影响较小。

4.2.5.7 饲料残渣

项目采用机械自动喂养的饲养方式，动物根据需求自由采食，食槽残余饲料产生量较少。饲料残渣定期清理收集运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

4.2.5.8 污泥

污水处理站在运行过程中会产生污泥，污泥运至鸡粪暂存间内与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

4.2.5.9 生活垃圾

厂区员工生活产生的固体废物主要是生活垃圾，项目生活垃圾由分类收集，暂存在有盖垃圾桶内，委托环卫部门每天统一清运，对周边环境影响较小。

4.2.5.10 车间落尘

项目车间落尘主要为饲料车间的落尘，主要为饲料原料，收集后和鸡粪一同运至鸡粪暂存间内，与鸡粪一同外售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。处理。因此饲料车间的落尘对周边环境影响较小。

建设单位拟在厂区西面建设1座一般固废暂存间，占地面积50m²，用于堆存项目产生的一般固废，一般固废暂存间满足鸡舍清扫物及一般废包装物暂存要求，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋等环保要求。根据项目一般固废分类收集，分类处理，对周边环境影响较小。项目在生活办公区设置多个有盖垃圾桶，生活垃圾分类收集，由厂区清洁工人收集后交由环卫部门每天清运处理，对周边环境影响较小。

4.2.6 营运期土壤环境影响分析

4.2.6.1 区域土壤利用状况

根据调查，区域土地利用类型主要为耕地（水稻、甘蔗）、园地（剑麻、灌木、香蕉、菜园）。项目地处农村地区，土地资源丰富，项目周围无工业企业污染，区域土壤质量总体良好。

4.2.6.2 废水渗入对土壤环境影响分析

土壤是一个开放系统，土壤与水、空气、生物、岩石等环境要素之间存在物质交换，污染物进入环境后通过环境要素间的物质交换造成土壤污染。

项目采取科学喂养，饲料不添加抗生素、不涉及重金属，鸡粪里面不涉及重金属及持久性有机污染物。项目排放的大气污染物主要为鸡舍、鸡粪暂存间产生的恶臭；饲料车间排放的颗粒物主要为饲料，不涉及重金属排放及可大气沉降物质，项目排放速率及浓度均满足相应排放标准要求。

根据项目建设特点，本项目土壤环境影响主要包括建设区土地类型及废水污染物事故泄漏渗入对土壤环境的影响，对土壤环境影响较小。

4.2.6.3 建设区土壤环境影响分析

根据项目工程分析结果，项目对土壤环境可能造成影响的主要为各生产单元污染物泄漏垂直入渗影响，项目土壤环境影响识别情况如下所示。

表 4.2-28 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运行期	—	√	√	—
服务期满后	—	—	—	—

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

表 4.2-29 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
废水暂存池	冲洗废水处理	垂直下渗、地表漫流	氮、磷、钾、SS、COD、BOD ₅	氮、磷	事故
消纳地	尾水还田	垂直下渗、地表漫流	氮、磷、钾、SS、COD、BOD ₅	氮、磷	连续

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。

4.2.6.4 对项目所在区域土壤环境影响分析

项目各鸡舍、废水暂存池、鸡粪暂存间、事故应急池、防疫废物暂存间均按照环评要求落实分区防渗措施，运营期间通过加强管理，避免出现管道破损、设备故障等情况。正常情况下，经落实防渗、防雨、防溢流等各项措施后，不会对土壤环境产生重大影响。

根据《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）：“全面强化监管执法，重点监测土壤中镉、汞、砷、铅、铬等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物；强化未污染土壤保护，严控新增土壤污染。”等规定，本项目对项目所在区域的土壤环境质量状况进行采样监测，监测结果表明，项目养殖场所在地块和消纳区土壤均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值的要求。

根据项目情况，本次评价要求鸡粪按规范进行暂存，并日产日清。根据《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）中对生物毒性较显著的砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素的含量做了限制规定，本项目禁止外购不符合《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）的饲料原料；饲料原料中的铜、铁、锰、锌、碘、钴、硒等微量元素含量低，这些物质大多在鸡生长过程中已被吸收，极少量随粪便排出。通过对鸡只进行科学喂食，通过在饲料中添加益生菌改善日粮，避免抗生素滥用，项目废水中的重金属含量很少，不会引起土壤重金属污染问题。

根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）要求，为减少项目对土壤的污染，采取以下措施：

①控制项目污染物的排放。大力推广封闭路循环，减少污染物；

②项目建有废水暂存池和事故应急池，污水处理站事故状态下，废水可暂存于废水暂存池，确保养殖废水不会外排。

③在生产过程中，做好设备的维护和检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，及时采取应对措施。

④场区道路采用水泥抹面，涉及物料储存的仓库、暂存间等，污染防治措施采取相应的防渗措施，确保物料与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入土壤中。

本项目采取“源头控制、分区防渗、污染监控、应急响应”相结合的污染防治措施，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。将污染防治区划分为重点防渗、一般防渗、简单防渗区。根据不同区域采取相应的防渗要求，重点防渗达到等效防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K < 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，一般防渗达到等效黏土防渗层 $Mb > 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，简单防渗区采取一般地面硬化。通过对场区构筑物采取相应防渗防腐措施，加强日常污染监控，可最大程度减少项目污染物渗漏对场区土壤环境的影响。

本项目所用饲料不涉及重金属，项目生产区、污水管路、鸡粪暂存间等采取严格防渗防腐措施，加强生产管理，避免粪污未经处理直接浸入土壤，从而造成土壤污染，另外项目设置废水暂存池和事故应急池，事故状态下废水得到妥善处置。

4.2.6.5 废水渗入对土壤环境影响分析

根据现状监测结果可知，项目区域及周边土壤环境状况较好，项目养殖废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于租用地内的园地和绿化消纳地浇灌，项目各废水暂存池、污水处理池池体和所在区域已做好防渗措施，废水渗入地面可能性较小；本项目建设的一般固废间严格按照相关要求建设，做好防腐防渗措施，不直接与外环境土壤进行接触，不会对周边区域土壤产生污染；项目蛋鸡舍地面均进行硬化防渗，进场饲料等较清洁，暂存过程不会对场区及周边土壤产生污染。

综上，本项目运营期产生的废气、废水、固废均对周边区域土壤影响不大。

4.2.6.6 浇灌对土壤的影响分析

（1）土地现状

根据资料收集和现场调查情况可知，消纳地目前土地肥力一般，消纳地农作物每年均需施用一定的化肥。可见，该区域土地土壤适合浇灌，合理的浇灌措施可改善该区域土壤肥力。

（2）项目消纳地可消纳水量分析

根据4.2.2.3可知，项目污水站尾水占消纳区需水量16.7%，项目消纳区能够全部消纳项目污水站尾水，消纳保险系数较大，应当采取有效可得浇灌措施，防止局地漫灌、防止土壤因含水量大而降低透气性和含氧量，保护土壤菌群维持原有水平。经济技术上可行。

清洗废水和生活污水经过处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），污染物浓度较低，成分较为简单，作为消纳区浇灌用水，不会影响土壤酸性、低负荷的悬浮物对土壤空隙影响不大，较低浓度的N、P等元素不会大幅度增加土壤微生物群的消化负荷，微生物群结构不发生结构性变化，仍以嗜炭菌群和嗜氮菌群为主，对土壤环境不会造成不良影响。

（2）消纳地土地N、P消纳分析

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，粪肥尤其是养殖废水处理后的粪肥，不仅含有作物所需丰富的N、P、K等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、

钙、锌等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用粪肥，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，粪肥尤其是养殖废水处理后的粪肥，不仅含有农作物所需丰富的 N、P、K 等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用粪肥，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此粪肥是一种非常理想的肥料。因此粪肥是一种非常理想的液态肥料，对粪肥进行农田利用总体是可行的。

(3) 消纳地畜禽粪便土地承载力测算

本项目污水处理区处理后的尾水用于场内和租用地内园地绿化用地浇灌，消纳地占地 15.82 亩。园地内种植有灌木和少量果树，绿化树木以灌木为主。粪肥土地消纳地消纳面积见下表 4.2-30。

表 4.2-30 粪肥土地消纳地作物种植及项目协议消纳面积

消纳地序号	作物名称	面积(亩)	生长期
绿化	灌木	1.9	多年生
园地	灌木	13.92	多年生

根据 2018 年 1 月 15 日关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知，规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量除以单位土地粪肥养分需求量。畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。

A. 区域植物养分需求量

区域植物养分需求量 = $\sum \{ \text{每种植物总产量 (总面积)} \times \text{单位产量 (单位面积)} \text{ 养分需求} \}$

单位土地养分需求量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和。

本项目消纳地 15.82 亩全按灌木统计，灌木参考同为多年生灌木类的茶叶，每公顷目标产量为 4.3t/hm²，由《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(NY/T3877-2021) 中的表 1 茶叶形成 100kg 产量需要吸收氮、磷量推荐值分别

为 2.4kg、4.7kg，则 15.82 亩消纳地生长植物的氮、磷养分需求量分别为 108.73kg、212.93kg。

B. 粪便养分可施用量

区域粪便养分可施用量=区域植物养分需求量×作物总养分需求中施肥供给养分占比×畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量比例/粪便当季利用率

作物总养分需求中施肥供给养分占比：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中表 A.2，本次氮肥施肥供给养分占比取 35%，磷施肥供给养分占比取 55%。

畜禽粪便养分可施用量占施肥养分总量比例：100%（配套消纳地将沼液作为底肥和基肥使用，不再使用其他肥料）。

粪便当季利用率：氮元素取 25%，磷元素取 30%（粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%~30%，粪肥中氮素当季利用率推荐值为 30%~35%，具体根据当地实际情况确定，本项目氮元素取 25%，磷元素取 30%）。

由上取值计算得区域粪便养分可施用量：

区域粪便养分(氮)可施用量=108.73(灌木)×100%×35%÷25%=152.22kg/a

区域粪便养分(磷)可施用量=212.93(灌木)×100%×55%÷30%=390.38kg/a

C. 畜禽粪便养分可供量

本项目用于土地消纳的粪肥养分供给量即为污水处理站处理后尾水中氮、磷含量。即氮养分可供量为 0.0132t/a（13.2kg/a），磷养分可供量为 0.0014t/a（1.4kg/a）。

D. 猪当量粪便养分可供量

猪当量粪便养分可供量=边界内畜禽粪便养分可供量×1000/边界内各畜禽折算成猪当量的饲养总量

其中边界内各畜禽折算成猪当量的饲养总量=畜禽年均存栏量×畜禽粪便中氮/磷日排泄量/猪排泄粪便中氮/磷的日产生量

蛋鸡粪便中氮/磷日排泄量按 NY/T3877-2021 中表 A.3 取值，蛋鸡氮排泄量 1.2g·只/d，磷排泄量 0.18g·只/d；猪排泄粪便中氮的日产生量为 30g·头/d，磷的日产生量为 4.5g·只/d。

由上取值计算得：

猪当量（氮）的饲养总量=300000*1.2/30=12000（猪当量）

猪当量（磷）的饲养总量=300000*0.18/4.5=12000（猪当量）

猪当量粪便养分（氮）可供量=0.0132×1000/12000=0.0011(kg/(猪当量)·a)

猪当量粪便养分（磷）可供量=0.0014×1000/12000=0.00012（kg/（猪当量）·a）

E.区域畜禽粪便土地承载力

区域畜禽粪便土地承载力=粪便养分可施用量/猪当量粪便养分可供量

因此：消纳地畜禽粪便（氮）（污水站尾水）地承载力=152.22/0.0011=138381（猪当量）

消纳地畜禽粪便（磷）（污水站尾水）地承载力=390.38/0.00012=3253166（猪当量）

F.区域畜禽粪便土地承载力比较

由上计算结果可见，当仅用污水站尾水施肥还田时，土地承载力>实际养殖量，表明评价区内，采用污水站处理鸡舍冲洗废水和生活污水后尾水用于还田消纳时，畜禽养殖不超载。

（5）种养平衡分析

由上计算可知，项目消纳地内 15.82 亩灌木生长所需要的氮需求为 251.75kg/a，磷需求 351.63kg/a。项目还田沼液中氮粪肥养分供给量 13.2kg/a、磷粪肥养分供给量 1.4kg/a，总氮供给量分别占项目浇灌消纳地氮总需求量的 8.6%，磷总需求量的 0.3%。项目消纳地所需肥力远大于项目浇灌废水中的总氮、总磷含量，可保证消纳地消纳本项目所排放总氮、总磷。

参照《南方地区耕地土壤肥力诊断与评价》（NY/T1749-2009）附录 C，旱地全氮建议标准值为 1.0g/kg，总磷建议标准值为 0.59g/kg；参照该标准表 2，项目消纳地土壤肥力等级为Ⅲ级，即消纳地土壤肥力处于低水平，大部分肥力指标缺乏。综上，项目粪肥用于消纳地施肥，能改善土壤理化性质，增强土壤肥力，只要合理施用，对土壤环境不会产生不良影响。本项目消纳地氮、磷养分需求总量如下表。

表 4.2-31 项目配套污水处理站养分需求总量一览表

植物类型	元素	施肥供给养分占比 (%)	粪肥占施肥比例 (%)	粪肥当季使用率 (%)	单位土地粪肥养分需求量 (kg/亩)	消纳土地 (亩)	可消纳粪肥养分需求量 (t/a)
灌木	氮肥	35	100	25	108.73	15.82	152.22
	磷肥	55	100	30	212.93		390.38

根据表 4.2-30，项目施肥消纳地所需肥力大于项目施肥废水中的总氮、总磷含量，可保证消纳地消纳本项目所排放总氮、总磷。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。项目配套土地消纳面积全部按灌木来计算，项目废水总氮供给量分别占项目浇灌消纳地氮总需求量的 8.6%，磷总需求量的 0.3%。项目施肥消纳地所需肥力远大于项目施肥废水中的总氮、总磷含量，根据土地消纳参数及项目废水产排情况计算，以项目设计规模产生的废水作为液体肥施用于灌木远未超出土壤负荷，故项目消纳地浇灌可完全消纳本项目所产生的尾水。建设单位在浇灌时只要单位面积内不过量施用，本项目粪污中氮、磷总量不会超过消纳土地养分需求，不会因项目废水施用引起面源污染。

采用浇灌方式进行浇灌，尾水中的氮、磷被作物吸收后，残留量很少，不会影响土壤肥力，也不会导致土壤质量变差，还有改善土地生长能力的作用。

4.2.6.7 废水泄漏对土壤环境影响分析

项目废水暂存池、事故应急池等池体均采取防渗措施。若集污池破裂，高浓度粪污发生渗漏渗入土壤，杀死土壤中的微生物，破坏微生物与周围环境构成系统的平衡；同时由于废水蒸发会留下盐分，增加土壤含盐量，使土壤盐碱化，导致草木不生，对于耕地则造成大面积的减产、影响食品安全。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。项目废水污染物中的各污染因子多为可降解污染物，在发现集污池破裂时应及时修复，非长期泄漏的情况下，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，本项目废水处理构筑物应严格按照有关规范进行防腐防渗要求设计与施工，在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。

4.2.6.8 项目固体废物对土壤的影响分析

项目对场内生产设施等都进行了水泥硬化，因此生产过程中鸡粪、饲料残渣等在收集、转运及处置过程不会与场区内土壤接触。同时《饲料卫生标准》（GB 13078-2017）中对生物毒性较显著的砷、铅、镉、铬、汞等重金属及类金属元素的含量做了限制规定，故本项目所自产的饲料中含有以上金属元素很微量。项目粪渣、饲料残渣外售有机肥厂作为有机肥基料资源化利用，不会引起土壤板结及土壤重金属污染问题。

综上所述，项目营运期产生的固体废物经采取有效措施后对土壤环境影响不大。

4.2.7 营运期生态影响分析

4.2.7.2 对生态系统的影响

1.对生态组成的影响

评价区主要为农田生态系统、园地生态系统，它们具有生境支持、生物多样性维持等多种功能。本项目生态评价范围为项目占地及浇灌区周边 500m 范围，评价区总占地面积约为 44471m²，用地性质为设施农用地。项目不新增占地，区域生态系统类型不会发生变化，面积变化程度较小。

2. 对生态结构的影响

生态组分结构主要讨论的是生物群落的种类组成及各组分量比关系。项目现有占地 44471m²，为评价范围的 37.5%，本次改扩建不新增占地，生态系统不会减少。由于项目整体的建设规模不大，区域各生态系统量比关系变化程度较小，项目建成后，生态系统组成结构不发生变化，对区域生态系统影响不大。

3. 对生态功能的影响

评价区位于南方丘陵区，区域生态功能以水土保持及生物多样性保护为主。本项目建设扰动地表，破坏场地内的地表植物及植被，其防护能力减弱，水土流失加剧。项目施工完成后将对地表进行硬化处理，场内环绕道路四周设置了雨水沟，能够有效防止水土流失。项目建设不砍伐林地不占用耕地，不影响评价区内的生物量和区域的生态类型。对生态功能影响不大。

4.2.7.2 对动植物的影响

1.对植被和植物的影响

项目对植物的影响主要是清理场内闲置土地的少量杂草和灌木丛，减少场内生物量。设施农用地为永久占地，是长期的、不可逆的。原有的绿色植物向工业生态系统转变。但植被的减少发生在厂界内，厂外的生态调节能力不变，人口密度和建筑密度不变，绿化覆盖率不变，生物物种结构和群落功能没有改变。项目建成后，建设单位在采取积极的植被恢复措施和园地绿化的前提下，场内部分被破坏的植被将得到有效恢复，对区域植物、植被影响较小。评价范围内没有国家重点保护野生植物和名木古树分布，因此，不存在该方面的影响。

2.对动物的影响

根据实地调查，项目评价范围内无国家重点保护类的野生动物，野生动物较少。在项目生产期间，野生动物会自动转移到附近区域内生存，项目不会破坏爬行类、鸟类的栖息地，不会直接造成其栖息地的损失，其生境范围不变。项目对野生动物产生的影响主要有两个方面：

①项目生产活动所产生的各种噪声，对生活在周边的野生动物也会产生不利影响。预计在营运期间，因厂房增加，附近的部分动物因不能忍受噪声干扰而向远离项目的方向迁移，从而使项目四周动物种类和数量减少，但项目周边类似的生境分布较广，动物迁移后能很快适应新的环境。

②扩建项目运营期间，由于产能增加导致外来人员聚集，将对周围的野生动物造成骚扰，这将对野生动物生存构成严重影响，且这种影响往往要经过较长时间才能恢复，甚至是不可逆的。对这种影响必须采取强有力的保护措施，防患于未然，将影响的程度控制在最低限度。

综上所述，项目增加厂房建设对爬行动物和鸟类的影响主要是导致其在项目外围地带的分布及种群数量的变化，不会改变其区系组成，更不会造成物种消失。

4.2.7.3 对生态系统完整性的影响

扩建项目主要占用园地，原有的生态系统结构简单，随着扩建项目建设完成，区域生态系统很快形成新的平衡，对生态系统完整性影响不大。

除此之外，由于项目所在地没有重点保护野生植物，不占用生态公益林，不涉及

基本农田保护区，并且项目及周边植被主要为农作物、灌丛、林地。在扩建项目建设期与运行期内，通过在扩建项目场地区绿化，在人工辅助下，可以使项目生物量得到一定补充，可部分弥补因项目建设造成生物多样性减少的损失。由于项目地处农林区，扩建项目的工程活动虽使区域的生物量有所减少，但不会导致区域物种数量减少，并且由于南方气候适宜，湿润多雨，植被恢复较快，扩建项目的建设对植被的不利影响可以控制在可以接受的范围。

4.2.7.4 对景观生态环境的影响分析

项目区域生态环境现状是以农田、果园等生态系统为主的自然景观，项目新增厂房建设，将在一定程度上改变原有自然景观，建设后将呈现人文景观类型的改变。因此项目在设计时需考虑周边景观要求，避免裸露地面，加强对建构筑物及道路以外的空地绿化。植物配置以本地物种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感。尽可能地减轻养殖场建设对周边景观的影响。

综上，项目的建设通过增加绿化，因地制宜的水土保持措施以后，将在很大程度上降低对生态环境的破坏，评价区生态环境影响不大。

4.2.8 运输过程环境影响分析

项目原料及产品运输路径为进场道路→村道→S207 省道。运输过程的污染物主要是恶臭和运输车辆噪声等。

4.2.8.1 运输过程废气影响分析

项目产生的鸡粪在场地内运送，散发出的恶臭控制在厂界内，运输过程散发的恶臭对环境的影响较小。

4.2.8.2 运输过程噪声影响分析

因项目车辆载重较大，车辆运行噪声声级值较高，将增加道路交通噪声，对道路两侧声环境造成一定的影响。本项目运输需途经旧屋村、新屋村、张黄镇等居民集中点，由于部分路段居民点紧邻道路，项目物料运输对道路两侧第一排居民产生一定的影响，因此需对进出的运输车辆加强管理，要限速禁鸣，并分散进出，不得猛踩油门，运输安排昼间进行，严禁夜间运输，且避开午休时间（12:00~14:00），以减轻交通噪声对两侧居民的影响。

4.3 环境风险分析与评价

本项目运营过程中涉及的风险物质主要为柴油、过氧乙酸、次氯酸钠和冲洗废水。

4.3.1 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）列出的相关物质临界量确定项目潜在的重大危险源。临界量是指对于某种或某类危险物质规定的数量，若功能单元中物质数量等于或超过该数量，则该功能单元定为重大危险源。单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况：

A.单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

B.单元内存在的危险化学品为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险化学品最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I ；

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

柴油最大存储量为 500 升（0.425t），过氧乙酸最大储存量为 50kg、次氯酸钠最大储存量为 0.8t。

表 4.3-1 项目危险物质 Q 值确定表

序号	危险物质	CAS 号	最大存在总量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	柴油	68334-30-5	0.425	2500	0.00017
2	过氧乙酸	79-21-0	0.05	5	0.01
3	次氯酸钠	7681-52-9	0.8	200	0.004
项目 Q 值Σ					0.014

项目危险物质数量与临界量 Q < 1 值，则项目环境风险潜势为 I 级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分详见表 2。

表 4.3-2 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境预测途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

因此，项目本评价的风险评价为简单分析。

4.3.2 风险源调查

(1) 风险物质调查

根据项目业主提供资料，主要涉及的风险物质为备用柴油发电机备用柴油罐、鸡舍消毒液过氧乙酸、污水消毒用次氯酸钠，因此，项目危险物质为柴油、过氧乙酸、次氯酸钠等。各危险物质理化特性及危险特性见下表 4.3-3~4.3-5。

表 4.3-3 柴油的理化性质和危险特性

危险性类别：	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险：	易燃
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳
环境危害：	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。		
外观及性状：	稍有黏性的棕色液体。	主要用途：	用作柴油机的燃料等。
闪点（℃）：	45~55℃	相对密度（水=1）：	0.87~0.9
沸点（℃）：	200~350℃	爆炸上限%（V/V）：	4.5
自然点（℃）：	257	爆炸下限%（V/V）：	1.5
溶解性：	不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。		
稳定性：	稳定	避免接触的条件：	明火、高热
禁配物：	强氧化剂、卤素	聚合危害：	不聚合
分解产物：	一氧化碳、二氧化碳	急性毒性：	LD ₅₀ LC ₅₀
急性中毒：	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。		
慢性中毒：	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。		
刺激性：	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

表 4.3-4 过氧乙酸物理化学性质

国标编号	52051	CAS 号	79-21-0
中文名称	过氧乙酸	英文名称	peroxyacetic acid; peroacetic acid
别名	过乙酸；过氧乙酸；过氧化乙酸；乙酰过氧化氢		分子量 76.05
分子式	C ₂ H ₄ O ₃ ；CH ₃ COOOH	外观与性状	无色液体，具有强烈刺激性气味，一般商品为 35% 的醋酸稀释溶液
熔 点	0.1℃ 沸点：105℃	蒸气压	2.67/25℃ 闪点：41℃
燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳。	溶解性	溶于水，溶于乙醇、乙醚、硫酸
密 度	相对密度（水=1）1.15（20℃）	稳定性	不稳定
危险标记	12（有机过氧化物），	主要用途	用于漂白、催化剂、氧化剂及环氧化作

	20（腐蚀品），1（爆炸品）		用，也用作消毒剂
侵入途径	吸入、食入、以皮吸收。	急性中毒	LD ₅₀ 1540mg/kg（大鼠经口）；1410mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ 450mg/m ³ （大鼠吸入）
致癌性	小鼠经皮最低中毒剂量（TDL ₀ ）：21g/kg（26周，间歇），疑致肿瘤，致皮肤肿瘤。		
危险特性	易燃，加热至100℃时即猛烈分解，遇火或受热、受震都可起爆。与还原剂、促进剂、有机物、可燃物等接触剧烈反应，有燃烧爆炸的危险。有强腐蚀性。		
健康危害	本品对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有强烈刺激作用。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛及化学性肺炎、肺水肿。接触后可引起灼烧感、咳嗽、喘息、气短、头痛、恶心及呕吐。		

表 4.3-5 次氯酸钠物理化学性质

国标编号	83501	CAS 号	7681-52-9
中文名称	次氯酸钠	英文名称	Sodium hypochlorite solution
别名	漂白水	分子式	NaClO; NaOCl
外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味	分子量	74.44
熔点	-6℃	沸点	102.2℃
密度	相对密度（水=1）1.10	溶解性	溶于水
危险标记	20（腐蚀品）	稳定性	不稳定
侵入途径	吸入、食入、经皮肤吸收	燃烧（分解）产物	氯化物
急性毒性	LD ₅₀ 5800mg/kg（小鼠经口）		
健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白水洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。		
危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性气体。有腐蚀性。		
主要用途	用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等		

（2）生产设施风险调查

项目环境风险设施有储油罐及存放过氧乙酸消毒液、次氯酸钠消毒液的材料库。柴油储罐位于发电机房，柴油最大存储量为 0.425 吨，过氧乙酸消毒液最大存储量为 0.05 吨，次氯酸钠消毒液最大存储量为 0.8 吨。

表 4.3-6 生产设施识别表

序号	风险设施	储存物质	最大存在总量 t	结构形式	危险物质形态	风险类型
1	柴油罐	柴油	0.425	储罐	液体	泄漏、火灾、爆炸
2	材料库	过氧乙酸消毒液	0.05	瓶装	液体	泄漏、火灾、爆炸
		次氯酸钠消毒液	0.8	罐装	液体	泄漏

（3）生产工艺风险调查

项目属于畜禽养殖项目，不涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重

氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺和其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程、危险物质贮存罐区。项目涉及危险物质柴油、液化石油气、过氧乙酸、次氯酸钠使用和贮存。

根据本项目的工程特征，项目营运期主要环境风险为：

①消毒剂过氧乙酸储存、使用不当，有可能发生泄漏、火灾爆炸事故，污染周边土壤、地下水和大气环境。

②柴油贮罐保养不当、操作不当等有可能发生泄漏，控制不好排入环境会对周边土壤、地下水造成污染；遇明火会发生火灾、爆炸事故，污染大气环境。

③液化石油气储罐保养不当、操作不当等有可能发生泄漏，遇明火会发生火灾、爆炸事故，污染大气环境。

④次氯酸钠存储、使用不当，有可能发生泄漏事故，污染周边土壤、地下水和大气环境。

4.3.3 环境敏感目标概况

项目环境敏感特征见表 4.3-7。

表 4.3-7 项目环境敏感特征表

环境要素	序号	名称	方位	距离 (m)	规模/对象	属性
大气	1	长尾坡	北	860	30 人	村庄
	2	蚊子塘村	北	1240	90 人	村庄
	3	长拐岭村	东北	990	80 人	村庄
	4	早禾岭村	东北	1530	50 人	村庄
	5	杨梅山村	东北	2170	30 人	村庄
	6	亚九塘村	东北	1880	45 人	村庄
	7	谢根塘村	东南	570	20 人	村庄
	8	温屋村	东南	1360	100 人	村庄
	9	合山村	东南	1910	150 人	村庄
	10	崩塘岭村	东南	2280	60 人	村庄
	11	杨梅垌	南	820	35 人	村庄
	12	赶蛇塘	南	1750	75 人	村庄
	13	旧屋村	西南	350	80 人	村庄

	14	张黄镇	西	320	10000 人	居民区
	15	大王塘村	西北	390	60 人	村庄
	16	新那平村	西北	1890	80 人	村庄
	17	坳崎村	南	420	35 人	村庄
	18	大王塘村	西北	390	60 人	村庄
地下水	19	旧屋村	西南	350	80 人	农业、生活饮用水井

4.3.4 环境风险识别

项目风险物质为：柴油、过氧乙酸、次氯酸钠。

项目危险设施为：柴油罐。

项目环境风险类型为：柴油泄漏、柴油罐爆炸、过氧乙酸泄漏、次氯酸钠泄漏、火灾等。

根据项目的生产特征，结合物质危险性识别，本评价对项目所涉及的各个生产设备、设施进行分析，识别潜在的危险单元或重大危险源，项目环境风险识别表见表 4.3-8。

表 4.3-8 环境风险识别结果表

危险单元	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
柴油罐	柴油	爆炸、泄漏、易燃	大气、土壤、地下水	大气环境、土壤、地下水
材料库	过氧乙酸	泄漏、易燃、爆炸	大气、土壤、地下水	大气环境、土壤、地下水
	次氯酸钠	泄漏	大气、土壤、地下水	大气环境、土壤、地下水

4.3.5 环境风险分析

4.3.5.1 大气环境风险分析

(1) 危险物质燃烧、爆炸废气对大气环境风险分析

柴油罐发生火灾爆炸事故时产生大量的烟尘、二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等污染物，过氧乙酸燃烧爆炸污染物是一氧化碳、二氧化碳；氨、硫化氢燃烧爆炸污染物是氧化氮、氧化硫，这些危险物质燃烧爆炸产生的废气将会对大气环境造成一定污染。

二氧化硫、氮氧化物以及可吸入颗粒物这三项是雾霾的主要组成，粉尘一旦排放超过大气循环能力和承载度，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。由于霾中细小粉粒状的悬浮颗粒物直径一般在 0.01 μm 以下，可直接通过呼吸系统进入支气管，甚至肺部。所以，霾影响最大的就是人的呼吸系统，造成的疾病主要集中在呼吸道疾病、脑血管疾病、鼻腔

炎症等病种上。同时，灰霾天气时，气压降低、空气中可吸入颗粒物骤增、空气流动性差，有害细菌和病毒向周围扩散的速度变慢，导致空气中病毒浓度增高，疾病传播的风险很高。

项目危险物质火灾爆炸产生的有毒气体中，CO 和 NO_x 最重要。这二者的毒理反应并不相同。其中，CO 与人体中血红蛋白的亲合力极强，约为氧与血红蛋白亲和力的 250~300 倍。这种气体通过呼吸道进入人体后，血红蛋白便优先与其结合而使血液的携氧能力下降，从而造成全身缺氧。NO_x 被吸入细支气管和肺泡后，主要是与水作用生成硝酸和亚硝酸，对肺组织产生剧烈的刺激和腐蚀作用，形成肺水肿，并导致呼吸道收缩，降低其对感染的抵抗能力。尤其是气喘病人，受到 NO 的侵袭后，对灰尘和花粉的敏感性将大大加强。此外，NO_x 还能与碱性氧化物反应生成硝酸盐或亚硝酸盐而致癌。接触高浓度的 NO_x，还可能损害中枢神经系统，同时，NO_x 的气溶胶对视力也有伤害。

(2) 危险物质泄漏对大气环境风险分析

柴油泄漏：对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面积分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。柴油挥发对区域内的环境空气造成一定的污染。

过氧乙酸泄漏：过氧乙酸具有强烈刺激性气味，泄漏挥发时对周边环境产生刺激性气味，对人体对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有强烈刺激作用，当遇火或受热、受震都可起爆。

次氯酸钠泄漏：次氯酸钠泄漏有氯气的气味，泄漏受高温易分解产生有毒的腐蚀性气体，产物是氯化物，游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病，有致敏作用。

4.3.5.2 地表水环境风险分析

1. 事故废水对周边地表水的影响

本项目消防用水设计流量参照建筑室外消防栓设计流量计算，根据项目建筑类型，消防水设计流量按 20L/s，灭火时间按 1h 时，事故废水应急池容积需要满足 72m³。项目厂区设有一座容积为 100m³ 的事故应急池，可满足应急需要。

项目地表水环境风险为污水处理站出现故障时，便会造成废水无法处理。一般情况下，污水处理事故可在 1 天修整恢复正常，因此废水事故排放应急池的容积应能容下至少 1 天产生的废水。

本项目全年日平均排放量为 2.42m³/d，污水处理站发生故障后，7 天内可以

维修完成并重新投入使用，本项目废水暂存池 100m³，完全有余量接受 41 天的废水量。故本项目事故应急池、废水暂存池容积是合理的，能够防止非正常工况下废水对环境的不良影响。同时本评价要求事故水池池体顶部低于周边硬地高程，以防止场区地表径流汇入事故水池中。因此项目废水不会发生非正常排放情况，对环境影响不大。项目建设 1 个尾水暂存池，总容积 80m³，项目尾水可在尾水暂存池内停留 33 天，能够确保污水站尾水在雨天非施肥期内不外排

项目消纳地周边建设截流沟，即使偶发尾水漫灌，形成的浇灌径流也控制在消纳地内，对周边地表水影响不大。

2. 尾水农灌对地表漫流下游地表水的影响

项目污水站尾水用于租用场地内的消纳区浇灌，由工程分析章节可知，清洗废水中的 COD 最大排放浓度 599mg/L、BOD 最大排放浓度 298mg/L，项目暂存池内废水不属于高浓度废水，不属于风险物质。尾水经处理后水质符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，污染物浓度相对较低，具有可行的浇灌方案，因此项目废水和污水站尾水对地表水的风险影响较小。

由 4.2.2 章节可知项目还田沼液中氮粪肥养分供给量 13.2kg/a、磷粪肥养分供给量 1.4kg/a，总氮供给量分别占项目消纳地氮总需求量的 8.6%，磷总需求量的 0.3%。项目消纳地所需肥力远大于项目浇灌废水中的总氮、总磷含量，可保证消纳地消纳本项目所排放总氮、总磷。由 4.2.2 章节可知，消纳地需施肥水量约为 5299.7m³/a。项目污水站尾水产生总量为 886.04m³/a，全部用于消纳地浇灌，占消纳区需水量 16.7%，项目消纳区能够全部消纳项目污水站尾水和初期雨水。因此本项目消纳面积能完全有能力同时满足浇灌水量和肥力的消纳需求。当浇灌过程管理得当，项目尾水将在消纳地中完全吸收。只要避免在雨季进行浇灌，项目尾水不会自然漫流至地表径流或者溪沟，不会对地表汇水下游的地表水造成影响。

因此，采取以上措施后，项目对周围地表水环境影响不大。

4.3.5.3 地下水环境、土壤环境风险分析

(1) 柴油罐泄漏

柴油罐发生泄漏或渗漏时对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油

的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性。同时由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。

(2) 过氧乙酸泄漏

过氧乙酸贮存于塑料桶容器内，桶有盖子密闭。盛装过氧乙酸的桶放置于室内仓库，若过氧乙酸发生泄漏，首先泄漏于仓库内的地面地板上，本项目通过设置围堰，防止泄漏物质向周边环境扩散。过氧乙酸泄漏遇明火可引起火灾，进而污染环境。

4.3.5.4 病死鸡群疫情风险分析

鸡群在饲养、生长的过程中，有可能发生病情，相互感染暴发成大面积的疫情，发生的原因主要有以下因素：

- (1) 因管理不严造成外来人员或车辆进入鸡舍，带入病菌；
- (2) 对鸡群没有严格按照免疫程序进行免疫接种；
- (3) 对鸡舍消毒不严格，对病鸡没有及时进行隔离和处理。

目前发现的养鸡场主要疫病如禽大肠杆菌病、禽沙门氏菌等等，有的还属人禽共患病，如甲型禽流感，不但导致鸡大规模患病，甚至死亡，而且会感染到人群。环评以当前人们关注的禽流感为例，分析鸡场疾病对环境的影响与防治对策。

禽流感是禽流行性感冒的简称，它是一种由甲型流感病毒的一种亚型（也称禽流感病毒）引起的传染性疾病，被国际兽疫局定为甲类传染病，又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟。按病原体类型的不同，禽流感可分为高致病性、低致病性和非致病性禽流感三大类。非致病性禽流感不会引起明显症状，仅使染病的禽鸟体内产生病毒抗体。低致病性禽流感可使禽类出现轻度呼吸道症状，食量减少，产蛋量下降，出现零星死亡。高致病性禽流感最为严重，发病率和死亡率均高，感染的鸡群常常“全军覆没”。

该项目制定有严格的管理制度及防疫、免疫措施，对鸡群进行多次免疫接种，设有病鸡暂存冷库，且有独立的空间，相对于外界分隔，因此鸡群由外界影响而发生大面积疫情的可能性很小，对周围人群造成危害的概率很低。

4.3.6 环境风险防范措施

4.3.6.1 大气风险防范措施

(1) 过氧乙酸、次氯酸钠消毒剂泄漏火灾风险防范措施

储存要求：

①禁止将不相容（相互反应）的危险化学品在同一容器内混装，不相容的危险化学品必须分开存放，并设有隔离间隔断。

②贮存过程要防风、防雨、防晒。

③库房贮存区应留有搬运通道。

④贮存库房内设置警示标志。

⑤贮存区内设置泄漏液体收集井及渗滤液导流沟。

⑥贮存区应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦用以存放装载容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。

应急处理措施：

①生产过程中，由于违规操作或意外事故发生，出现危险或中毒情况时，企业员工在第一时间应采取自救或互救的方法，情况严重者，立即送医院医治。

②本项目过氧乙酸泄漏，若发生火灾事故，采用干粉灭火器、砂土等灭火。

(2) 柴油泄漏火灾爆炸风险防范措施

①柴油储罐单独放置并在库区设置围堰，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，定期对柴油储罐进行检漏。

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。

项目柴油的储存量很小，且储罐密封单独放置于发电机房内，员工进出禁止明火，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。在安全管理的范围内，一般情况下不会造成火灾或爆炸。

(3) 液化石油气泄漏火灾爆炸风险防范措施

①使用合格的液化石油气罐，液化石油气按量采购，减少暂存量。

②液化石油气罐存放按正确方式存放。

③液化石油气在保管和使用，应建立严格的管理和规章制度，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。安装在线监控。

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。

⑤制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，定期演练。

项目液化石油气罐的储存量很小，且液化石油气罐安全性高，员工进出禁止明火，规范作业。在安全管理的范围内，一般情况下不会造成火灾或爆炸。

4.3.6.2 地表水环境风险防范措施

项目与附近地表水距离较远，一般情况下，柴油贮存及搬运过程不会泄漏到附近地表水体。为防止柴油运输、存储及搬运过程泄漏影响地表水，去加油站购买柴油时应派驾驶技术熟练、应变能力及精神状态良好的驾驶员运输柴油，每次购买柴油时加强对运输车辆的检查和油罐检查，防止柴油泄漏，随车应携带有吸附材料（毛毯或吸油毡等），少量泄漏时可由吸附材料吸附，选择晴天路况良好的时候运输柴油。小心搬运。油罐放在柴油发电机房内，罐区进行地面防渗、设置围堰和应急池，油罐发生泄漏时及时采用吸附材料吸附并封堵泄漏处。同时项目设有事故应急池，可及时将泄漏柴油清运至事故应急池内，柴油储存量较小，事故应急池可完全容纳所泄漏柴油。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），设置事故废水收集和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防废水和污染雨水。为防止火灾事故消防废水直接排放污染环境，建设单位应在项目厂区内设置1个事故应急池收集消防废水。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），项目同一时间内火灾起数按1起确定，事故应急池容积需满足一次火灾事故消防废水容量。本项目消防用水设计流量参照建筑室外消防栓设计流量计算，根据项目建筑类型，消防水设计流量按20L/s，灭火时间按1h时，事故废水应急池容积需要满足72m³。项目设有一座容积为100m³的事故应急池，可满足应急需要。

项目设有一座容积为100m³的废水暂存池，用来调节清洗废水进入污水站的流量，也可以在污水处理站发生故障后，储存未能及时处理的日常污水。本项目污水日平均排放量为2.42m³/d，可以储存41日的污水量。一般污水处理站发生

故障后 7 天内可以维修完成并重新投入使用,本项目废水暂存池完全可容纳项目所排放的日常废水直至污水站维修完毕。

事故应急池是为了在发生事故、检修等特殊情况下,暂时贮存废水的水池,以免事故污水进入外环境造成污染的污水收集设施。在实际事故处置过程中,通过事故应急池收集事故废水,避免由事故引发次生水环境污染事件的发生,保障环境安全。所以,应急池作为污水处理区中的一个重要环节,必须做好其日常管理工作,保证在需要时应急池能够正常使用:

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

(2) 应急池区域应封闭,禁止非工作人员随意靠近,周边设置围栏并设置安全警示。

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

(4) 加强对应急池的检查及管理,一旦发现有渗漏风险,立即采取补救措施。

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

(6) 为防止汛期洪水倒灌进入贮水池及事故应急池,项目应修筑防洪堤、设置护坡或挡土墙,以保护池体及固定排水管位置。

4.3.6.3 地下水环境风险防范措施

为防止柴油罐发生泄漏或渗漏事故对地下水产生影响,需要对柴油罐区、事故应急池、初期雨水池、废水暂存池、尾水暂存池、鸡舍、鸡粪暂存间、冷库、一般固废贮存库以及污水管道地面进行防渗,柴油罐区采用等效黏土防渗层达到 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的防渗材料进行防渗处理,同时应经常检查柴油罐情况。油罐发生泄漏或渗漏时立即收集泄漏油品,并封堵泄漏处。

4.3.6.4 规模化养鸡场主要疫病及防范措施

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

(1) 事故风险防范措施

为了保证人畜安全,减少疾病发生,生产安全、优质的鸡蛋,蛋鸡饲养要严

格执行兽医防疫准则，应采取如下安全防护措施：

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.对场内职工进行卫生防疫规程的宣传教育；
- e.监督场内各部门及职工执行规程。

②兽医防疫职责

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

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

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

- b.配合畜牧技术人员加强鸡群的饲养管理、生产性能及生理健康监测；

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

- c.开展主要传染病及免疫监测工作；

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

4.3.7 突发环境事件应急预案

(1) 过氧乙酸泄漏处置：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏，用惰性的、潮湿的、不燃的物料吸收，然后收集移至安全地带，鉴于项目过氧乙酸消毒剂暂存量减少，且属于小瓶包装，一般情况不会发生大量泄漏情况，瓶子破损发生小量泄漏可直接用沙土吸收，或用水稀释后再用拖把清理干净。

(2) 次氯酸钠泄漏处置：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿相应的工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后转移到安全场所。

(3) 柴油、液化石油气泄漏处理应急措施：消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰），使用防爆的通讯工具；在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。

(4) 火灾事故应急措施：尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救，用大量水冷却着火罐和临近储罐，直至火灾扑灭；处在火场中的储罐若发生异常变化或发出异常声音，须马上撤离。着火油罐出现沸溢、喷溅前兆时，应立即撤离。

(5) 制定环境风险突发事故应急预案。建设单位要按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中对应急预案内容的要求，针对建设单位的实际情况编制突发事故应急预案。

表 4.3-10 突发性事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	柴油储罐、事故应急池、初期雨水池、废水暂存池、鸡舍、冷库、一般固废贮存库以及污水管道

4	应急组织	养殖场指挥部——负责全场全面指挥
5	应急状态分类及应急响应程度	规定事故的级别及相应的应急分类响应程度
6	应急设施、设备与材料	柴油储罐：防火灾、防爆炸事故、防中毒应急设施、设备与材料，主要为消防器材，防毒面具和防护服装
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制措施
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备邻近区域：控制火灾、有毒区域，控制和消除污染措施及相应设备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对养殖场邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(3) 应急救援组织机构

项目建设单位要设立“重大事故应急救援组织机构”，成立应急救援组织机构指挥领导小组，并和当地畜牧部门、生态环境局建立正常的定期联系。

应急组织救援机构管理组织及成员如下：

总指挥：1 人，由项目的场长（总经理）担任；

副总指挥：2~4 人组成，由项目的其他主要领导人担任；

指挥小组领导成员：数人，由负责项目柴油使用及污水处理设施运行的各部门的主要负责人担任；

指挥部：设在场区办公室。

在指挥部下设灭火组、疏散组、通讯组、救护组、抢险组等，应急组织机构系统如下所示：

(4) 应急救援组织职责任务

“重大事故应急救援组织机构”及各部门主要职责如下表 4.3-11。

表 4.3-11 项目应急组织及职责范围

组织	职责范围
指挥领导小组	负责公司“应急预案”的制定、修订；组建应急救援队伍，并组织实施和演练；检查督促做好重大突发环境事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；组织指挥救援队伍实施救援行动；发布和解除应急救援命令信号；向上级政府部门汇报或向周边单位或群众通报安全和污染事故，

	必要时请求救援；组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。
指挥人员	总指挥：负责公司应急救援工作的组织和指挥，总指挥不在时，由总指挥指定一位副总指挥代理。副总指挥：协助总指挥工作的。
灭火组的职责	执行现场指挥的命令，进行灭火工作，依据灾害性质穿着适当的个人防护具；就近使用可以使用的各种灭火设备灭火；在灭火时首先应确保自身的安全；密切注意火灾事故发展和蔓延情况，如灾情继续扩大向现场指挥请求支援，或及时撤出事故现场；引导专业消防队合理布置消防车和重点保护区域，对重要设备、设施进行重点监控和保护；灭火组组长随时向现场指挥通报灭火情况。
疏散组的职责	执行现场指挥的命令，进行疏散工作；按工厂指定的疏散路线，引导员工进入紧急疏散集合点，应选择集合到当时风向的上风侧；执行危险区域的管制、警戒，防止无关人员及车辆进入危险区；清点已进入集合点的人员，请通讯组协助查找失散、失踪人员，并通报相关人员；疏散组组长随时向现场指挥通报人员疏散情况。
通信组的职责	确保各专业组与现场指挥之间通信的畅通；协助现场指挥工作并负责相关的资源、人员、设施等联络，保证救援需要的物资、人员、设施和现场指挥的调动要求；与外部救援机构的联系与引导；环保、安全资讯的提供及通报；协助指挥人员安全疏散和自救。
救护组的职责	负责对灾害中受轻伤人员进行止血、简单包扎、人工呼吸等急救工作；经初步抢救后，对受伤人员进行检查分类和观察，采取进一步治疗措施；负责将重伤人员送往医院治疗；向通讯组提供人员简单自救、互救方法，通过广播向被困员工宣传；救护组组长随时向现场指挥通报人员伤亡及救治情况。
抢险组的职责	负责设备抢检抢修或设备安装，电源供电保障、电器抢检抢修及保障，负责应急救援物资的供应和运输，保证救援物资及时到位；抢险组的成员应对事故现场、地形、设施、工艺熟悉，在具有防护措施的前提下，防止事故扩大，降低事故损失，抑制危险范围的扩大；抢险组组长随时向现场指挥通报现场抢险进展情况。

4.3.8 环境风险结论

项目运行期间要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，生产时安全可靠。项目环境风险水平较低，属于可接受水平。本项目环境风险简单分析内容表见表 4.3-12。

表 4.3-12 环境风险识别结果表

项目名称	浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目				
建设地点	广西壮族自治区	钦州市	(/) 区	浦北县	(/) 园区
地理坐标	经度	109° 27' 41.12" (E)	纬度	22° 0' 21.02" (N)	
危险物质及分布	风险物质包括柴油、过氧乙酸消毒剂、次氯酸钠消毒液。柴油最大储量为 425kg，液化石油气最大储量为 500kg，过氧乙酸最大储量 50kg，次氯酸钠最大储量 800kg。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	<p>(1) 柴油罐发生火灾爆炸事故时产生大量的烟尘、二氧化碳、一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫等污染物，过氧乙酸燃烧爆炸污染物是一氧化碳、二氧化碳；氨、硫化氢燃烧爆炸污染物是氧化氮、氧化硫，这些危险物质燃烧爆炸产生的废气将会对大气环境造成一定污染。</p> <p>(2) 柴油通过泄漏进入地下水，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，同时由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的</p>				

等)	<p>燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，直接污染地下水，地下水恢复难度高。泄漏或渗漏的柴油一旦进入地表水体，将造成地表水体的污染，造成地表水体的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡</p> <p>(3) 过氧乙酸泄漏：过氧乙酸具有强烈刺激性气味，泄漏挥发时对周边环境产生刺激性气味，对人体对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有强烈刺激作用，当遇火或受热、受震都可起爆。</p> <p>(4) 次氯酸钠泄漏：次氯酸钠泄漏有氯气的气味，泄漏受高温易分解产生有毒的腐蚀性气体，产物是氯化物，游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病，有致敏作用。</p>
风险防范措施要求	<p>大气风险防范措施</p> <p>(1) 过氧乙酸、次氯酸钠消毒剂泄漏火灾风险防范措施</p> <p>过氧乙酸、次氯酸钠消毒剂严格按照用量管理和储存要求进行分类堆放，储物仓库做好防渗防火管理，消毒剂的使用应建立使用台账，标明消毒剂进厂时间、储量、有效期、消耗量以及废瓶罐去向等信息。建立巡视检查制度，按期进行消毒剂保存情况检查，发现有泄漏等现象及时采取相关应急处置措施，从源头上防止污染的产生。</p> <p>储运注意事项：储存于有冷藏装置、通风良好、散热良好的不燃结构的库房内，严禁火种。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。禁止使用容易产生火花的机械设备和工具。罐储时要有防火防爆技术措施。应与易燃、可燃物品等分开存放。防止包装及容器损坏，保持包装完整，防止灰尘落入加速分解，禁止撞击和震荡。不宜久储。40%的过氧乙酸可储放在不超过30℃温度仓间内，最好放在0℃左右的冷库中。</p> <p>(2) 柴油泄漏火灾爆炸风险防范措施</p> <p>采取严格的管理制度，在柴油罐储存区禁止明火，降低发生火灾及爆炸事故风险；采取严格的防渗措施，并对柴油储罐区进行围堰及应急池，防止油品泄漏，下渗影响地下水。</p> <p>一般情况下，柴油贮存及搬运过程不会泄漏到附近地表水体。为防止柴油运输、存储及搬运过程泄漏影响地表水，去加油站购买柴油时应派驾驶技术熟练、应变能力及精神状态良好的驾驶员运输柴油，每次购买柴油时加强对运输车辆的检查和油罐检查，防止柴油泄漏，随车应携带有吸附材料（毛毯或吸油毡等），少量泄漏时可由吸附材料吸附，选择晴天路况良好的时候运输柴油。小心搬运。油罐放在柴油发电机房内，罐区进行地面防渗、设置围堰和应急池，油罐发生泄漏时及时采用吸附材料吸附并封堵泄漏处。同时项目设有事故应急池，可及时将泄漏柴油清运至事故应急池内。</p> <p>地下水环境风险防范措施</p> <p>为防止柴油罐发生泄漏或渗漏时对地下水产生影响，需要对柴油罐区地面进行防渗，柴油罐区采用等效黏土防渗层达到$Mb \geq 6.0m$，$K \leq 10^{-7}cm/s$的防渗材料进行防渗处理，同时应经常检查柴油罐情况。油罐发生泄漏或渗漏时立即收集泄漏油品，并封堵泄漏处。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目 Q 值<1，环境风险潜势为 I 级，进行简单分析，不设评价范围。</p>	

5 污染防治措施与可行性分析

5.1 施工期污染防治措施及可行性分析

5.1.1 施工期大气污染防治措施

5.1.1.1 施工扬尘污染防治措施

建设单位在施工过程中应采取积极有效措施，对运输的道路及时清扫和洒水降尘，并加强施工管理，采用封闭车辆运输，以最大程度减少扬尘对周围环境空气的影响。

施工期扬尘主要来源于场地清理平整与开挖、建筑材料的运输、装卸过程中大量的粉尘以及堆放的建筑材料在大风天气产生的扬尘，扬尘主要产生区为施工场地、运输车辆行驶路线。

为了减少施工扬尘的影响，项目施工期扬尘的防治可采取如下措施：

(1) 在工地内设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀措施，运输车辆冲洗干净后出场，并保持出入通道整洁和控制车辆在施工便道、出入口的行驶时速。

(2) 施工中产生的物料堆采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂等扬尘防治措施。

(3) 加强施工期间运输扬尘污染的控制。施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场，避免污染周边道路环境，施工场地应配备车轮洗刷设备。

5.1.1.2 施工机械废气污染防治措施

施工过程中需要使用挖掘机、推土机等大型机械设备；建筑材料运输过程中会使用各种大型机动车辆，这些设备和车辆均会产生一定的燃烧废气。为减少项目施工期运输车辆及工程机械所排废气对周围环境空气的影响，应采取以下防治措施：

(1) 运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用。

(2) 运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升。

5.1.2 施工期废水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水以及由于雨天冲刷施工场地形成的地面径流。通过对施工期排水的合理组织设计、文明施工、加强工地管理

并采取有效的处理措施，可降低施工期废水对环境的影响。主要措施有：

(1) 施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，施工产生的泥浆水不得随意排放，场地内设置沉砂池，对建筑施工废水进行简易沉淀处理，并在排水口设置土工布，拦截大的块状物以及泥沙，防止泥沙直接排入下水道、排洪渠，造成下水道堵塞、排洪渠淤积和水体污染。

(2) 使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油。施工机械、运输车辆的清洗废水应集中采取设置沉淀池处理，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

(3) 施工形成的疏松土层要及时压实，视工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少地表水的携沙量和污染物含量。

(4) 施工人员的生活污水、粪便等依托现有化粪池进行无害化处理后用于灌溉，严禁随地大小便，以影响当地的环境卫生和传播疾病，同时不得随意排入附近耕地、沟壑。

(5) 工程结束后，拆除临时设施。

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

5.1.3 施工期噪声污染防治措施

虽然施工作业噪声不可避免，但可通过采取相应措施减少噪声对周围环境、特别是对周围敏感点的影响。为了最大限度地减轻施工噪声对周围环境的影响，必须采取如下具体污染防治措施：

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

(2) 为减少项目在施工期间所使用的主要施工机械、运输车辆产生的噪声对周边声环境产生影响，施工单位应采用先进的低噪声施工机械。必须加强施工机械的维护保养，使机械处于最佳工作状况；操作工人佩戴好个人劳动防护用品（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施。

(3) 闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆通过噪声敏感点或进入施工现场时应减速，并尽量减少鸣笛，禁用高音喇叭鸣笛。

综上所述，项目采取上述相应措施后，对周围声环境及环境敏感点的影响较小。因此，项目施工期的声污染防治措施是可行的。

5.1.4 施工期固体废物污染防治措施

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

(1) 对施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可将其与施工挖出的土石一起堆放或回填；对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理。

(2) 对施工场地人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，委托环卫部门处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废弃物。

经采取上述防治措施后，施工期固体废物对环境的影响不大。项目施工期的声污染防治措施是可行的。

5.2 运营期污染防治措施及可行性分析

5.2.1 现状存在环境问题及“以新带老”措施

5.2.1.1 废气

项目现有已完成的 1~3#鸡舍内没有设置生物除臭剂喷洒装置，没有进行定期生物除臭处理。本评价要求项目在所有鸡舍内增设生物除臭剂喷洒系统，并制定除臭实施方案。

5.2.1.2 废水

(1) 原有项目雨水收集系统不够完善，建筑物周边水沟设计不合理，雨污分流效果不明显，露天初期雨水收集不完全，地表场地的雨水、生活区室外水龙头、鸡只运输降温用水等直接沿地形漫流至场地外。未建设初期雨水池及雨水收集管网，初期雨水暂未收集。

建设单位拟完善雨水收集和处理措施，完善生活废水收集处理措施。

①场内的各个建筑设置屋顶雨水收集管，收集的屋顶清净水直接经过独立雨水管道随自然坡度排放至厂区东北侧外的有林地和旱地。

②厂区内各建筑四周及道路外侧均设置雨水排水沟，收集厂区地表的雨水径流，新建 1 座初期雨水沉淀池及初期雨水收集管网，初期雨水沉淀池位于厂区南部，容积为 250m³。初期雨水和后期地表雨水排放管道由初期雨水池排口接出，沿厂界边坡向西敷设至厂界西面的有林地处，避免场地雨水随项目外南侧低洼地流入西南侧的坑塘水面。

③室外龙头增设水池，将室外生活污水接入现有生活废水收集管道，进入污水处理站处理。

(2) 未设置事故应急池，事故情况下废水无法处置，建设单位拟新建 1 座事故应急池，事故应急池位于厂区地势低的东部，容积为 100m³。本项目消防用水设计流量参照建筑室外消防栓设计流量计算，根据项目建筑类型，消防水设计流量按 20L/s，灭火时间按 1h 时，事故废水应急池容积需要满足 72m³。

(3) 未建废水暂存池，鸡舍冲洗废水容易造成污水处理措施冲击，降低污水处理效率。项目拟在厂区地势低的东部设有一座容积为 100m³ 的废水暂存池，可存储连续清洗完所有鸡舍产生的清洗废水。同时可以控制清洗废水进入污水处理站的日流量，保证处理效率稳定。也可以在污水处理站发生故障时储存 41 天的全厂废水量。新增 80m³ 尾水暂存池，用于非施肥期、雨季储存待消纳的污水处理站尾水。确保消纳地尾水漫流或者下渗，避免地下水污染。

(4) 现有化粪池处理效率较低，没有消毒工序，尾水浓度高，用于消纳区消纳时存在污染地表水、地下水和土壤环境的风险，项目改建后，建设一座处理能力 4m³/d 污水站，采用水解酸化+ A/O 工艺处理项目冲洗废水和生活污水，污水站尾水中 COD、BOD₅、悬浮物排放浓度达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 标准，NH₃-N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)。

(5) 现有消纳地施肥方式粗放，容易造成尾水漫流、过灌，存在地下水、地表水污染风险。项目建立尾水浇灌管理实施措施，在消纳地四周建设截水沟，达到畜禽养殖废水科学、精细还田的目的。

5.2.1.3 固废

(1) 病死鸡

已建成部分未设置病死鸡暂存设施，现有病死鸡收集后用项目北侧的两个筒

易焚烧池焚烧处置，该处理方式不符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）环保要求。建设单位拟拆除现有的焚烧池，新建1座冷库，位于厂区西部，占地面积30m²。病死鸡在冷库暂存后委托灵山县题桥环保科技有限公司处理。

（2）动物防疫废物

已建成部分未建设动物防疫废物暂存设施，动物防疫废物暂存于场内。动物防疫废物在厂区内随意堆放，不符合环保要求。建设单位拟建设1座一般固废暂存间，位于厂区西部，占地面积50m²。动物防疫废物暂存于一般固废暂存间，委托有资质单位定期处置。

（3）一般固废

已建成部分未建设一般固废暂存间，一般废包装物收集后外售。建设单位拟建设1座一般固废暂存间，位于厂区西部，占地面积50m²。一般废包装物分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。

一般固废暂存间建成后，动物防疫物、鸡舍清扫物以及一般废包装物在一般固废暂存间内分区存放，一般固废暂存间可堆存1年的动物防疫物、鸡舍清扫物以及一般废包装物，每三个月清运一次。

（4）鸡粪

项目原有工程鸡粪存储在简易暂存池，定期清运至有机肥生产企业处理。暂存池设有顶棚但四周没设置有围护结构，池体围堰低矮，没有做防渗防淋措施，四周没有设置截流沟。本次改建项目拟重新建设一座1300 m²的鸡粪暂存间，暂存间建设为钢构标准厂房，地面一米以上做砖混围堰，场地进出口设置截流沟。地面做防渗处理。同时四周设置生物除臭剂喷洒系统。

（5）飞散鸡毛

蛋鸡活动的细小鸡毛会大部分落在鸡舍内，小部分随通风口排出，飞出的细小鸡毛在大风情况下可以飘至远处，因此本评价要求项目在每栋鸡舍的通风口外加装密网，以过滤随风机飘出的鸡毛。密网拦截下的鸡毛定期清理暂存于一般固废暂存间。

5.2.2 大气污染防治措施及可行性分析

本项目运营期废气主要为鸡舍恶臭、鸡粪暂存间恶臭、备用柴油发电机废气、食堂油烟废气等。

5.2.2.1 恶臭污染治理措施及可行性

(1) 鸡舍恶臭、鸡粪暂存间恶臭治理措施

项目鸡舍恶臭、鸡粪暂存间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影响，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的措施和技术方面的措施。

鸡舍恶臭治理措施包括科学设计日粮，添加益生菌，提高饲料利用率、加强通风、及时清理鸡舍以及喷洒生物除臭剂；鸡粪暂存间恶臭治理措施为在暂存间周边喷洒生物除臭剂，具体防治措施如下：

①科学设计日粮，添加益生菌，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、添加益生菌、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，粪便暴露面积越大则发酵率越高。项目采用干清粪工艺，鸡粪日常日清，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，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。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喷洒生物除臭剂

生物除臭是利用微生物生理代谢活动降解分解恶臭物质，将其转换成无臭无害的最终产物，既能达到除臭的目的，又能产生优质的有机肥料。实际生产中微生物的除臭作用可贯穿于畜禽废弃物处理整个过程。

项目采用专门的畜禽养殖场生物除臭剂对鸡舍进行喷洒除臭处理，该类生物

除臭剂主要由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益微生物发酵液组成，能快速抑制腐败菌的生存和繁殖，有效吸收和降解氨氮物、硫化氢、甲基硫醇等恶臭气味的有害物质。该类纯微生物除臭剂对人体及动物无害，对环境不会造成二次污染，消除异味效果显著，已运用在家禽养殖、屠宰等行业中，该技术具有可行性。根据《现代化农业》，2011年第6期（总第383期）“微生物除臭剂研究进展”（赵晓峰，隋文志），经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试养殖场生物除臭剂对 NH_3 、 H_2S 的去除效率分别为92.6%和89%。

鸡舍内在鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次；鸡粪暂存间在四周设置喷洒装置，喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次。

(2) 污水处理站恶臭治理措施

本项目污水处理设施处理的污水量较少，年日均 2.42m^3 ，污水浓度较其他畜禽养殖废水低，经测算，项目污水处理设施氨气产生量为 $4.482 \times 10^{-4}\text{t/a}$ ($2.134 \times 10^{-5}\text{kg/h}$)，硫化氢产生量为 $1.735 \times 10^{-5}\text{t/a}$ ($8.261 \times 10^{-7}\text{kg/h}$)，由于氨和硫化氢排放量和排放强度低，本项目在污水站拟采取以下防治措施：

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、对集污池进行加盖措施，避免恶臭气体大量地散发出来，且保持区域的通风；

③在集污池中适时加入适量的杀虫剂和消毒剂，使蚊、蝇和病原菌难以滋生繁殖；

④加强污水处理站的运行操作管理，污水处理站产生的废污泥等及时脱水后外运，避免恶臭气体产生。

⑤在污水处理站四周设置绿化带，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，净化场区空气。

(3) 项目恶臭污染防治措施技术经济可行性分析

本项目恶臭污染源为鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理站，其中鸡舍、鸡粪暂存间为主要污染源。鸡舍内的除臭措施采取源头控制和末端处理相结合的方法除臭。通过在饲料中添加EM菌剂、喷洒生物除臭剂等措施降低鸡舍中恶臭污染强度。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）畜禽养殖行业排污单位恶臭污染防治可行技术及控制要求，进一步分析项目恶臭污

染防治措施的技术经济可行性，对照结果见表5.2-1。根据项目大气环境影响预测估算结果，采取各项恶臭污染防治措施后，污染物最大地面质量浓度占标率均小于2%，对环境产生的影响较小，结合表4.2-8 分析结果可知，扩建项目各产污环节采取的恶臭防治措施技术经济基本可行。

表 5.2-1 畜禽养殖行业排污单位恶臭排放控制要求

排放形式	主要生产设施	控制要求	本项目情况	符合情况
无组织	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)放吸附剂减少臭气排放；(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。	(1) 项目采用科学饲料配方、饲料中添加益生菌，促进营养吸收，合理设计养殖密度；(2) 鸡粪干清粪，日产日清；(3) 鸡舍内喷洒除臭剂；(4) 水帘降温。	符合
	固体粪污暂存工程	(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后由排气筒排放。	(1) 定期喷洒除臭剂；(2) 及时清运固体粪污。	符合
	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。	污水处理站定期喷洒除臭剂。	符合
	全场	(1) 固体粪污回收利用；(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) 加强厂区绿化；	(1) 鸡粪每日清运至鸡粪暂存间；(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) 加强厂区绿化	符合

综上，本项目采取的恶臭防治措施符合畜禽行业排污单位恶臭排放控制要求，臭气浓度能达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中臭气浓度标准；无组织排放的H₂S、NH₃满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级厂界标准限值要求。

5.2.2.2 饲料车间粉尘治理措施及可行性

项目饲料加工中会产生石灰石砂投料粉尘、食材(玉米、麸皮等)投料粉尘、粉碎粉尘。其中石灰石砂投料粉尘、食材(玉米、麸皮等)投料粉尘起尘量小，能控制在密闭的车间内。粉碎工序在密闭的设备内进行，粉尘经布袋除尘器过滤后在车间内无组织排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020)，袋式除尘治理是饲

料加工中的破碎、混合产生的颗粒物的可行措施。袋式除尘器技术成熟，效果稳定，颗粒物处理效能达到 90%以上。饲料生产车间对病疫卫生有严格的要求，因此除物料临时运输时车辆进出外，其他时间饲料车间必须实时保持密闭，对已投产的饲料车间现场勘验，投料口周边散落的粉尘较少，车间洁净度较高。破碎粉尘经过布袋除尘器处理、投料粉尘进行车间沉降和密闭车间控制，及时清理落尘后，车间外能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源无组织排放标准。因此项目饲料车间的粉尘处理措施可行。

5.2.2.3 备用柴油发电机尾气治理措施及可行性

项目备用发电机采用柴油作为燃料，仅在没有电的情况下备用，而且采用含硫量低的轻质柴油作燃料，以保证柴油机正常运行时燃烧彻底，一般柴油发电机组均配套有尾气净化装置，净化器内置 cDPF 催化型柴油颗粒捕捉器，cDPF 催化型柴油颗粒捕捉器主要材质为金属载体、金属纤维、金属板、sic 等，多组 cDPF 组合可同时降低 CO、HC、颗粒物等。其作用原理为发动机排气经过 cDPF 载体，排气中的 HC、CO、SOF（Soluble Organic Fractions 可溶性有机成分）、O₂ 等气体在载体表面催化剂的涂层作用下快速发生氧化反应，从而快速生成 CO₂、H₂O 等物质，cDPF 作为颗粒物的捕捉器可将颗粒物捕集到 cDPF 内部。发电机配套尾气净化装置处理后引到绿化带排放，尾气治理措施可行。



图 5.2-1 柴油机配套尾气净化装置示例

5.2.2.4 食堂油烟污染治理措施及可行性

项目食堂产生的油烟使用抽油烟机收集后通过净化处理设备净化，经过净化后的油烟气体通过高于建筑物顶部 3m 的烟囱排放。经计算可知，处理后的油烟排放量和排放浓度均能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型饮食业单位的油烟排放标准，对周围的大气环境影响不大，该油烟净化设备处理效率高，设备投资不大，运行成本也不高。因此，从经济和技术上分析，

本项目食堂油烟的污染治理措施是可行的。

5.2.3 地表水污染防治措施及可行性分析

5.2.3.1 污水处理工艺及可行性

根据工程分析可知，项目建成投产后全厂员工生活污水产生量为 $2.2\text{m}^3/\text{d}$ ($803\text{m}^3/\text{a}$)、鸡舍冲洗废水量为 $83.04\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目设有一座 100m^3 的废水暂存池，产生的鸡舍冲洗废水先进入暂存池暂存进行处理水量的调节。为确保污水站运行稳定，清洗鸡舍后每天进入污水站的水量应控制在日常处理量的 30% 以下，本评价单次增加水量按当前运行量的 22% 计算：当有清洗废水产生时，第一天由计量泵泵送 $0.484\text{m}^3/\text{d}$ 至污水处理厂、第三天平送量增加到 $1.074\text{m}^3/\text{d}$ 、第五天后泵送量增加到 $1.79\text{m}^3/\text{d}$ 并维持到此批废水处理完，按此水量调节计划 13 天可以处理完一次最大清洗废水量 ($19.2\text{m}^3/\text{次}$)，7 天可以处理完一次最小清洗废水量 ($7.04\text{m}^3/\text{次}$)。污水处理厂的处理量 $2.2\sim 3.99\text{m}^3/\text{d}$ ，年平均排放量 $2.42\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目污水处理站处理规模为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足全厂污水处理需求，污水处理规模可行。

1. 工艺可行性

项目污水处理站具体的工艺为“格栅调节池→水解酸化池→A/O 池→沉淀池→混凝池→终沉池→消毒池”，处理流程图及原理阐述见 4.2.2 章节，该工艺是《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）推荐的指南中图 4 “厌氧+好氧”方式，也符合《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的废水处理要求。鸡舍清洗废水 $\text{COD}599\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5298\text{mg/L}$ $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}29.4\text{mg/L}$ ， $\text{TN}39.7\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}3.95\text{mg/L}$ ；生活污水 $\text{COD}300\text{mg/L}$ ， $\text{BOD}_5200\text{mg/L}$ $\text{SS}220\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg/L}$ ，两种污水的浓度差别不大，混合后综合废水的水质变化较稳定，对污水处理站冲击不大。经处理后的尾水中的 COD 最大排放浓度 65.6ml/L 、BOD 最大排放浓度 46.0ml/L 、氨氮最大排放浓度 15.0ml/L 、总磷最大排放浓度 1.5ml/L ，水质中 COD、 BOD_5 、悬浮物排放浓度符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2022）， $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。因此，本项目采取的废水处理工艺可行。

2. 废水进水方式可行性

项目每栋鸡舍清洗的时间根据蛋鸡淘汰计划而定，两栋蛋鸡淘汰的时间间隔不固定，短则 15 天，长则 3 个月。1 栋鸡舍冲洗时间为 1 天，清洗鸡舍后产生的清洗废水进入废水暂存池等待处理。因此每天在废水暂存池的水量和需要处理的废水量不定。因此需要通过控制清洗废水的输送量以确保污水站能够稳定运行。

项目采用的酸化水解+A/O 污水处理工艺对污水量变化的适应能力主要取决于水力停留时间（HRT）和污泥龄（SRT）的调控：①HRT 的调控作用：HRT 需根据工艺要求设定，若波动导致 HRT 过短，生化反应不完全；过长则污泥老化。可以通过调整进水量或回流量维持 HRT 稳定，例如水量增加时需同步增加回流量。②污泥龄（SRT）的缓冲效应：SRT 通常控制在 15—20 天，波动时通过排泥量调节脱氮工艺效率，较长的 SRT 可缓冲短期水量波动，但长期波动需优化工艺参数。

项目可根据以下调控方案确保污水站排入清洗废水时能够稳定运行：

（1）均质搅拌：根据进水 BOD:N:P 比例（通常 100:5:1）投加尿素、磷酸盐等营养物质，维持微生物活性。碳氮比过低时投加甲醇、乙酸钠等外部碳源，确保脱氮效果。

（2）参数动态调控。溶解氧（DO）分级控制：好氧区 DO 维持 2—4mg/L，缺氧区 0-0.5mg/L。高峰时段 DO=2.5mg/L，低负荷时段 DO=1.8mg/L，通过 PLC 系统联动调节；污泥回流比优化：将回流比从 80%降至 60%，减少内源呼吸消耗，MLSS 稳定在 3500mg/L。通过在线监测仪实时调整回流比，适应水量波动。

（3）碳源精准投加。实时监测 C/N 比：动态调整甲醇或乙酸钠投加量，确保 C/N \geq 4:1。

（4）季节性调控。夏季侧重除磷：MLSS 控制在 2000mg/L，强化聚磷菌活性；冬季侧重脱氮：MLSS 控制在 3500mg/L，提高反硝化菌活性。

（5）避免盲目追求高 MLSS，过高 MLSS 会导致污泥膨胀，SVI $>$ 150mL/g 时需投加 ClO₂ 或提高 DO。

（6）定期检查曝气设备：每周巡检曝气头、曝气管，确保曝气均匀。

通过上述措施后，A/O 处理工艺污水站可稳定地承受 20%—30%的波动。项目污水站处理的主要生活污水量为 2.2 m³/d，初次能够接受的最大水量波动为

0.66 m³/d。因此当有清洗废水产生时，第一天由计量泵控制增加了 0.484m³/d、第三天控制增加到 1.074m³/d、第五天控制增加到 1.79m³/d 并维持到此批废水处理完成，此时污水处理厂的处理量达到 3.99 m³/d。按此水量调节计划 13 天可以处理完一次最大清洗废水量（19.2 m³/次），7 天可以处理完一次最小清洗废水量（7.04m³/次）。同时按照调控方案调整污水处理站运行参数（回流比、排泥量、BOD:N:P 比例、C/N 比等），污水处理站可以逐渐增加接纳清洗废水，将混合废水处理量可控制在 2.2~3.99m³/d（年平均 2.42 m³/d）范围内并保持运行稳定。

3.总平合理性分析

污水处理站和废水暂存池位于项目 2#和 3#鸡舍之间的空地，便于两侧鸡舍的污水收集，该处地势平坦，方便施工各个池体基础和处理设备，便于管理人员通行。污水站位于办公楼、宿舍常年主导风向的侧方 174m。根据废气源强风险，项目废水处理浓度不高，产生的恶臭气体浓度较低，氨和硫化氢最大落地浓度距离 10m，臭味强度为 0，因此污水处理中运行产生的异味对办公区和宿舍区影响不大，选址合理。

5.2.3.2 初期雨水收集措施

厂区内均采取硬化措施，养殖区、污粪暂存区均做“防渗、防雨、防漏”的三防措施，洒落在地面的饲料及粪便及时进行清扫，保证厂区无粪便、饲料等洒落堆积，因此本评价要求项目的初期雨水污染物浓度较低，主要为悬浮物，经沉淀后可以随 15min 后的雨水外排。考虑到本项目为鸡的饲养，为防止暴雨导致场区雨水溢出排放对周边土壤、农田、地表水造成污染，项目场区排水拟采用分流制排水，即雨水、污水分开排放，雨水收集采用明沟，初期雨水池出口的排水管（沉淀处理后的初期雨水和 15 分钟后的雨水在此汇合）采用暗管形式。

过以新带老措施后，雨水排放由两部分管网组成：屋顶雨水管网和地面雨水管网。

1.厂内的各个建筑设置屋顶雨水收集管，收集的屋顶清净雨水直接经过独立雨水管道随自然坡度排放至厂区东北侧外的有林地和旱地。

2.厂区内各建筑四周及道路外侧均设置雨水排水沟，收集厂区地表的雨水径流，或偶发的其他淋水（鸡只运输降温淋水）。收集到的地面雨水经独立的雨水

管网流至厂区南面中部的初期雨水池，通过自动控制阀控制前15分钟的降水进入初期雨水池进行沉淀处理后，与15分钟后的地表雨水一起经过独立地面雨水管排至项目场地西侧的有林地，初期雨水池进口前的自动控制阀采用电阻水流控制开关，当有雨水经过时，三通阀自动开始计时并将阀门通路开向初期雨水池，15分钟后将阀门通路开向雨水总管。初期雨水池排口再与雨水总管三通连接，可以使处理后的初期雨水和后期雨水共同经过雨水总管排放。雨水总管为暗管式场内边缘的陡坡向西敷设，可有效避免水量较大时外溢至南侧洼地，排口设置在项目场地西侧外的有林地，避免排泄在场地南侧旁的洼地和西南侧旁的坑塘水面，对项目周边地表水影响不大。

项目初期雨水量为 226.52m^3 ，初期雨水收集池按地势设置在场地南部，与场地西面高差 7—8m，略低于东面地面，排口与西侧有林地高差约 4—5m，容积为 250m^3 ，可储存 15min 以上的一次暴雨（重现期为 2 年）初期雨水量。项目初期雨水沉淀池四周及池底采用黏土夯实，项目拟对初期雨水沉淀池采取钢筋混凝土并涂覆防渗涂料，可使防渗的等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

综上，项目排放的雨水收集管网完善，流向可控，排放位置避免了低洼地形和附近的坑塘水面，雨水收集排放措施可行。

5.2.3.3 尾水浇灌消纳的可行性评价

本项目完成后全场产生废水总量 $886.04\text{m}^3/\text{a}$ ，全部用于还田灌溉。畜禽养殖业对地表水环境的污染很大原因在于农牧脱节或雨季不浇灌，没有足够的土地消纳污水。

项目建设 1 个尾水暂存池，总容积 80m^3 ，项目尾水可在尾水暂存池内停留 33 天，尾水在尾水暂存池停留时间参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定的“种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量”的相关要求。

由 5.2.6 章节可知，本项目消纳地面积为 15.82 亩，位于项目租用地内东侧，消纳地需施肥水量约为 $5299.7\text{m}^3/\text{a}$ 。项目污水站尾水和初期雨水年产生总量为 $886.04\text{m}^3/\text{a}$ ，全部用于消纳地浇灌，占消纳区需水量 16.7%，项目消纳区能够全部消纳项目污水站尾水。因此本项目消纳面积能完全有能力同时满足浇灌水量和

肥力的消纳需求。

消纳地下游无地下水环境保护目标，因此消纳地选择合理。消纳地内种植蔬菜、绿化树木及灌木，由于亚热带植物生长较快，相对利用的水分较多，消纳地周边设置截流沟防止人为因素造成尾水漫灌径流。本项目污水处理站尾水用作消纳地浇灌可以补充土壤肥力、水分。

(8) 浇灌具体方案

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定，在畜禽蛋鸡基地与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至消纳地。

①方案比选

项目初步选择两套废水运输方案，方案一：管道运输，该运输方式优点是方便快捷，废水输送效率高，缺点是项目的敷设管网较多，管网布置复杂，建设和日常的维护成本偏高，

方案二：槽车运输，优点是可以灵活地调配尾水的运输，运输距离较远，可以不受周边地形及交通干道分布情况的影响，后期维护保养费用相对较低。缺点是尾水运输效率较低，浇灌前需提前制定尾水运输计划。

对比以上两个方案，方案一尾水运输效率高，浇灌计划执行较为顺利，但是管道不易铺设，后期维护成本较高；方案二可以灵活地调配尾水的运输，后期维护保养费用相对较低，虽然尾水运输效率不及方案一。结合项目的实际情况，本环评推荐方案二，即通过槽车将废水输送至消纳地，按浇灌要求直接进行浇灌。

(9) 尾水浇灌管理

项目尾水消纳地面积为 15.82 亩，结合需肥情况，本项目消纳地面积能完全满足项目的浇灌需求。使用管道将尾水运输至消纳地，消纳地暂存池、滴灌管线由本项目建设单位负责建设与制定。

①设置专人负责消纳地的浇灌管理、登记工作，对消纳工作进行统筹安排，依据季节性植物特点和灌木生长特性与生长周期、土地肥力等因素，合理地对消纳地块进行分区轮灌，同时考虑区域气候、雨季等实际情况，当消纳地不能达到废水浇灌条件时，可将废水暂存于废水暂存池中，待消纳地达到浇灌条件时再进行粪肥浇灌；

②在浇灌期，经管理工作负责人同意后，方可进行浇灌，并保证消纳地的浇灌控制在合理的浇灌水量；如水管采用可控水量喷头，能够确保出水量在土壤能够短时间吸收的适宜范围，当发现浇灌地块吸水开始变慢时立即更换浇灌位置，在坡地和起伏不平的地面均要采取少量多次的原则；

③在雨天，管理工作负责人须严禁进行消纳地的浇灌；

④建设单位负责人需确保废水的去向，不得排至周边地表水体。并制定相应管理制度，确立消纳地的负责人，明确其相应的责任。

⑤防止同一片土地多次重复浇灌，且浇灌过程不能产生地面径流，防止形成地面径流进入外部水体。

⑥安排专人在浇灌前对消纳地尾水浇灌管线进行巡查检修，定期对浇灌管线设备进行维护；在浇灌时各浇灌单元需有专人进行监督并记录浇灌时间和浇灌量，并归档。

采取上述措施后即可避免产生地面径流和深层渗漏损失，使水的利用率大为提高，也有效防止地块漫灌。项目还在消纳地周边设置截流沟，防止人员疏忽造成尾水漫灌形成废水径流，将污水站尾水最大程度地控制在消纳地范围内并完全吸收消化。项目建设单位通过制定浇灌方案，在施工期间合理浇灌。通过表层土的吸收、降解及自然蒸发，粪肥不会流入附近水体，对附近地表水体水质不会造成影响。

本项目处理工艺实现了养鸡场废水的全部消化和资源综合利用，使废水变废为宝，将取得良好的经济效益与生态效益。

本项目所有废水均能得到综合利用，场区不设置废水排放口，因此本项目产生的废水对周围水环境影响较小。

5.2.3.4 污水暂存池、初期雨水池、事故应急池、尾水暂存池合理性分析

(1) 废水暂存池

正常情况下，项目产生的鸡舍冲洗废水需分批次进入化粪池进行预处理，项目建成投产后全场鸡舍冲洗废水量为 $83.04\text{m}^3/\text{a}$ ，项目设有一座 100m^3 的废水暂存池，可容纳项目连续 6 天清理鸡舍产生的鸡舍冲洗废水。实际上因清洗废水进入污水处理站处理，时间的鸡舍清理间隔不会太短（一般不小于 15 天），因此废水暂存池不会长期大量暂存有清洗废水。

由 5.2.3.1 分析知，当有清洗废水产生时，第一天由计量泵泵送 $0.484\text{m}^3/\text{d}$ 至

污水处理厂、第三天泵送量增加到 $1.074\text{m}^3/\text{d}$ 、第五天后泵送量增加到 $1.79\text{m}^3/\text{d}$ 并维持到此批废水处理完。每次从废水暂存池泵入污水处理站的污水量不超过污水处理站当前运行量的 30%，污水量和污染物浓度可以维持稳定。按此水量调节计划 13 天可以处理完一次最大清洗废水量 ($19.2\text{m}^3/\text{次}$)，7 天可以处理完一次最小清洗废水量 ($7.04\text{m}^3/\text{次}$)，清洗废水不会长时间存于废水暂存池内。同时污水处理站发生故障后，废水暂存池能接受 41 天的全厂废水（含生活污水）水量，有足够的时间等待污水处理站修复完成。废水暂存池采用等效黏土防渗 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗材料进行防渗，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求。

（2）初期雨水池

项目初期雨水量为 226.5m^3 ，雨水沟随地势自西向东流，在厂区地势最低的南侧偏东处设置 1 个初期雨水收集池，容积为 250m^3 ，可储存 15min 以上的一次暴雨（重现期为 2 年）初期雨水量。初期雨水池采用等效黏土防渗 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗材料进行防渗，根据厂区地势情况布置在厂区南部偏东，全厂地面标高最低处，便于雨水收集，项目初期雨水沉淀池满足暴雨期间初期雨水的收集以及存储要求。

（3）事故应急池

本项目消防用水设计流量参照建筑室外消防栓设计流量计算，根据项目建筑类型，消防水设计流量按 20L/s ，灭火时间按 1h 时，事故废水应急池容积需要满足 72m^3 。项目于厂区地势较低的南部偏东处设有一座容积为 100m^3 的事故应急池，便于消防废水收集，可满足应急需要。故本项目事故应急池容积是合理的，能够防止非正常工况下废水对环境的不良影响。

为了防止废水外渗，对事故应急池进行防渗处理，采用等效黏土防渗 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗材料进行防渗，同时本评价要求事故应急池池体顶部高于周边硬地高程，以防止场区地表径流汇入事故应急池中。

（4）尾水暂存池

项目建设 1 个尾水暂存池，总容积 80m^3 ，项目尾水可在尾水暂存池内停留 33 天，尾水在尾水暂存池停留时间满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）“6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封

冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于30d的排放总量”。

综上，本项目的污水暂存池、初期雨水池、事故应急池、尾水暂存池是合理可行的。

5.2.4 地下水污染防治措施及可行性分析

为有效避免地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区防控、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，对场区内各单元进行分区防渗处理。

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。

5.2.4.1 源头控制措施（主动防渗）

（1）本项目对产生的废水进行合理治理和综合利用，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。本项目综合废水经污水处理站处理减少污染物负荷后用于消纳地浇灌，经计算消纳地可完全消纳项目尾水水量和肥力，项目产生的各类固体废物可得到有效地治理和合理利用，从源头上减少了污染物的排放。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），可根据建设项目场地天然包气带特征及其防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求。

（4）建设单位根据国家现行相关规范加强环境管理，在正常运营过程中加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

5.2.4.2 分区防渗措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的规定：“畜禽粪便的贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防治畜禽粪便污染地下水；贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施”。

为保护区域地下水安全，需要对项目厂区进行防渗。根据现场调查，本项目以水平防渗为主。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防渗分区划分原则见下表：

表 5.2-7 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征	项目污染控制难易划分
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。	污水处理设施、污水管道
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。	柴油罐、鸡舍、蛋库、食堂、办公休息区等

表 5.2-8 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 $Nb \geq 1.0m$ ，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。

项目厂区天然防渗能力较差，天然包气带防污性能分级为弱。

表 5.2-9 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	污染物难易控制程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$
	弱-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目可能引起地下水污染的设备以及构筑物有柴油罐、鸡粪暂存间、污水暂存池、处理设施区以及污水管道等。综合上述分析，本次评价地下水污染防治区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区域。重点防渗区有各废水/尾水暂存池、柴油罐区；一般防渗区有鸡粪暂存间、鸡舍、饲料车间、冷库、一般固废贮存库以及污水管道；办公休息区、蛋库、食堂参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）划为简单防渗区，本项目各地下水污染防治区防渗强度要求见表 5.2-10。

表 5.2-10 项目地下水污染分区及防渗要求

分区	划分依据	防渗技术要求
重点防渗区	尾水暂存池、污水处理区、事故应急池、初期雨水池、废水暂存池、柴油罐区	包气带防污性能弱、污染控制程度易、柴油属于持久性有机污染物、
		等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$

分区		划分依据	防渗技术要求
一般防渗区	鸡舍、冷库、鸡粪暂存间、饲料车间、一般固废贮存库以及污水管道	包气带防污性能弱、污染控制程度易一难、其他类型	等效黏土防渗 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	办公休息区、蛋库、食堂	非污染区	一般地面硬化

地下水防渗材料包括粘土、沥青、水泥混凝土、聚乙烯膜等，根据上表防渗技术要求，项目分区防渗措施如下：

表 5.2-11 项目分区防渗措施汇总表

序号	分区	执行区域	防渗措施	防渗技术要求
1	重点防渗区	尾水暂存池、污水处理区、事故应急池、初期雨水池、废水暂存池、柴油罐区	采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+2mm 环氧树脂漆防渗	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 (GB18598) 执行
2	一般防渗区	鸡舍、冷库、饲料车间、鸡粪暂存间、一般固废贮存库以及污水管道	采用防渗混凝土作为防渗层	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
		污水管道	采用 PE、PVC 管，污水管接口采取严格的密封措施	
3	简单防渗区	办公休息区、蛋库、食堂	采用混凝土防渗	一般地面硬化

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，对柴油罐区、污水处理区、事故应急池、初期雨水池、废水暂存池、鸡舍、冷库、鸡粪暂存间、一般固废贮存库以及污水管道等均进行防渗、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。

项目废水采用密闭管道输送至污水处理站处理，管道应严格做好防渗、防腐、防漏处理；室外排水沟也应做防渗处理；场区废水处理设施构筑物按照《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；全场区地面进行地面硬化处理，确保防雨、防渗、防风措施。

项目运行阶段，污水管线、灌溉区管线连接处采用 PVC 管，公司制定相应的管理制度，优先采用优质管材，定期检查连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的废水汇集到污水处理设施集中处理。

运营期环境管理建议严格按照以下要求进行管理：

①《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。

②废水贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止污染地下水。

③做好废水暂存池、污水处理设施等的防渗工作，保证有足够的容量以容纳项目产生的废水。各池应按期清淤，建设时应高出地面至少 30cm 以上，以保证大雨时雨水不进入、污水不外溢。

④废水暂存池池壁在清场夯压的基础上采用铺设 HDPE 膜进行防渗，以防止污染地下水，同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。

5.2.4.4 监控计划

为了解运营期项目场址地下水环境现状，项目在场区地下水下游布置1个监测点（见附图2），定期进行监测（每年1次，一次一天），遇到非正常生产情况及事故性排放应另外加测。

5.2.5 噪声污染防治措施及可行性分析

项目运营期噪声主要为设备噪声，设备噪声如鸡舍自动清粪系统、自动喂料喂水系统、通风设施、有机肥破碎机设备等在生产运行过程中产生的噪声。项目采取的噪声污染防治措施主要包括：

（1）本项目采用较科学的生产工艺和饲养管理措施，可有效避免鸡的争斗和啼叫。尽可能满足鸡只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；加强管理，减少外界噪声及突发性噪声对鸡舍鸡群的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡只保持安定平和的气氛。

（2）项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离项目附近生活、办公区和厂界外噪声敏感区域。

（3）机械噪声控制：设计中选择低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。按照需要选择风机设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声；对于泵等机器，进行必要的隔音处理。对机器进行

定期检查，防止由于机器不正常运转时产生的噪声。

(4) 减振措施：设备安装定位时注意减振措施设计，在定位装置设备与地面之间垫减振材料。

(5) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(6) 加强管理，降低人为噪声。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。

(7) 加强场区绿化。在噪声源与声环境敏感点之间多种植吸声效果好的树木，减少声环境敏感点受场内噪声源的影响。

(8) 并通过合理的平面布局，鸡舍四周加强绿化，厂界四周种植高大乔木，加强对噪声的阻隔效果。

根据已建成部分现状监测结果可知，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。项目所采用的各种噪声治理措施，均是成熟可靠的措施，只要严格管理，勤于维护，均可达到预期的治理效果，因此，本工程的噪声治理是可行的。

5.2.6 固体废物污染防治措施

本项目运营期固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、动物防疫物、鸡舍清扫物、鸡毛、破蛋不合格蛋、一般废包装物、饲料残渣、饲料车间落尘、污水站污泥、生活垃圾等。

5.2.6.1 处理处置要求

(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。

5.2.6.2 处理处置措施可行性分析

(1) 病死鸡

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）规定，为防止动物疫病传播扩散，保障动物产品质量安全，病死及病害动物和相关动物产品无害化处理。处理对象包括：染疫动物及其产品、病死或者死因不明的动物尸体，屠宰前确认的病害动物、屠宰过程中经检疫或肉品品质检验确认为不可食用的动物产品等。根据生态环境部关于病害动物无害化处理有关意见的函：《中华人民共和国动物防疫法》明确要求病害动物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，不得随意处置。由于法律位阶高于部门规章，因此，病害动物无害化处理执行《中华人民共和国动物防疫法》，病害动物按照《畜禽养殖业污染防治工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）进行无害化处理，不再按照危险废物进行处置。

本项目拆除原有不符合规范的两座简易焚烧池，在厂区西部设置1个冷库专

门暂存病死鸡。冷库采用防渗混凝土作为防渗层作为防渗措施，占地面积 30m²，可存放病死鸡约 1t，当冰柜暂存满后委托灵山县题桥环保科技有限公司进行转运和无害化处置，项目扩建完成后病死鸡产生量约为 5t/a，冰库可满足项目运营约两个半月的暂存需求。

灵山县题桥环保科技有限公司位于灵山县伯劳镇大尖峰，总占地 15 亩。该公司环评文件于 2021 年 12 月获得钦州市生态局审批通过，行政许可决定文书号钦灵环审〔2021〕59 号。2022 年 4 月通过动物、动物产品无害化处理许可（《关于灵山县题桥环保科技有限公司的动物防疫条件合格证核发—动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所新申请的申请》（桂）动防合字第 20220001），持有动物防疫条件合格证，许可编号（桂灵山）动防合字第 20250029 号）。目前已建成日处理病死畜禽 60 吨、日最大应急处理病死畜禽 120 吨生产线一条。处理病死动物采用干式高温化制方法无害化处理。根据目前国内外常用的动物尸体无害化处理方式，对比分析，高温化制法较为环保有效。本项目病死鸡占灵山县题桥环保科技有限公司年处理量的 10%，在可调控范围内。因此，项目病死鸡的处置单位环保、防疫手续完整，产能满足项目处理需要，项目病死鸡委托该公司处置可行。

一旦发生疫情疾病后，第一时间向上级部门上报并封闭全场。同时迅速隔离鸡群，禁止鸡群流动，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。对未发病的鸡，应进行紧急预防接种，对鸡舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号），对厂内暂存、人员防护及无害化环节记录和台账均有相关要求，鸡舍内一旦发现病死鸡，立即收集运至冷库暂存，工作人员进行专门培训，掌握相应的动物防疫知识，对收集、暂存、转运处置环节记录，并保存台账至少 2 年，本项目对病死鸡处理满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）要求。具体内容见下表：

表 5.2-1 《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求

项目	《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求	本项目
暂存	采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。	项目病死鸡暂存于冷库中。
	暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。	
	暂存场所应设置明显警示标识	
	应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒	
人员防护	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识	工作人员应进行专门培训，掌握相应的动物防疫知识
	工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具	工作人员在操作过程中应穿戴好各类防护用具
	工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等	工作人员应使用专门的工具
	工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理	工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理
记录要求	病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年	本项目病死鸡收集、暂存、转运处理环节建有台账和记录，台账和记录至少保存 2 年。

(2) 鸡粪

用于暂存鸡粪的鸡粪暂存间与最近的功能水体张黄江 1230m（西面 380m 的无名小溪不在钦州市水功能区划范围内），也不在《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）5.1~5.4 所述的其他区域内，整个鸡粪暂存间由钢结构的出孵车间和孵化中转车间改建，厂房密闭，地面做硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施，暂存间底部 1 米作砖结构围堰；出入口设置截流沟；鸡粪运至暂存间后喷洒除臭剂，严格执行日产日清，满足《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等相关要求。

根据《钦州市畜禽养殖污染防治规划（2024-2030）》（钦环发〔2024〕19 号）要求：“每 250 羽家禽需要集粪间>1 平方米。”项目鸡粪暂存间面积 1300 平方米，每 250 羽家禽的集粪间 1.08 平方米，符合地方污染防治规划要求。

鸡粪一般情况下能当天清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司进行堆肥处理，不在场内过夜停留。如遇到有机肥厂停产或调度暂停，鸡粪可在暂存间内短时暂

存直至运输正常，一般不超过 2 天。暂存期间项目不自行堆肥发酵。而项目鸡粪暂存间拥有 1300 m²，暂存库容 1300t，能够暂存约 31 天的鸡粪，确保极端情况下鸡粪有足够的暂存冗余。

广西浦北县绿丰肥料有限公司成立于 2018 年 9 月，位于浦北县泉水镇泉新村委岭脚公鹅岭油麻地 1 号，2019 年通过广西浦北县绿丰肥料有限公司年产 5 万吨有机肥项目的环评文件审批（浦环审（2019）40 号）2023 年 11 月获得排污许可（行政许可决定文书号 91450722MA5NDGXQ40001Q）。项目交由广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理的固体废物共计 14244.38t/a，占该公司年处理能力的 28%。本项目已与广西浦北县绿丰肥料有限公司签订了处置协议。因此，项目鸡粪、破蛋、不合格蛋、饲料残渣、污泥、饲料车间落尘的处置单位环保手续完整，产能满足项目处理需要，委托该公司处置可行。

（3）动物防疫物

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《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第七十五条规定，《国家危险废物名录》是确定危险废物的依据，养殖场动物防疫废物未列入《国家危险废物名录》，不属于危险废物；同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理与处置。依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理，具体规定和工作要求请咨询当地主管部门。

按照国务院农业农村主管部门的规定，交由有资质的公司运输和集中销毁。卫生防疫废物在收集运输过程中还应注意：

①卫生防疫废物应单独收集，分类放置于卫生防疫废物收集桶中，收集箱应单独放置并做好隔离，做好记录。

②卫生防疫废物运输应进行有效包装，确保不造成污染，运送工具使用后应当在指定的地点及时消毒和清洁。

项目拟在厂区中西部侧设一占地面积 9m² 的卫生防疫废物暂存间，内设 120L 带轮带盖塑料桶作为卫生防疫废物桶，共计 3 个，贮存能力约为 0.36t，扩建后全场动物防疫废物产生量为 0.3t，按照废物类别分类收集存放，并做好台账

记录，暂存间贮存能力见下表：

表 5.2-2 项目卫生防疫废物贮存场所基本情况表

贮存场所	废物名称	产生量 (t)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
卫生防疫废物暂存间	废疫苗瓶、消毒剂瓶 一次性医疗用具等	0.3	厂区中西侧	9m ²	专用桶密闭盛装	卫生防疫废	1年

本项目动物防疫废弃物统一收集暂存于一般固废暂存间，交由有资质的单位进行无害化处置，每三个月清运一次。

(4) 鸡舍清扫物及鸡毛

蛋鸡舍日常清理及蛋鸡出栏鸡舍清理等，会产生鸡毛和灰尘等固废，每次清扫后用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫统一清运处理。

项目在鸡舍风机排风口处增设防羽密网，防止鸡舍内散落的部分鸡毛随通风气流飘散至养殖场外。网上过滤下的鸡毛定期清理交给环卫清运。

(5) 破蛋、不合格蛋

破蛋、不合格蛋定期清理收集和鸡粪一同运至鸡粪暂存间内，再售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(6) 一般废包装物

本项目外购饲料及鸡蛋托盘在出售前进行包装会产生废包装材料，分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。

建设单位拟在厂区西部建设 1 座一般固废暂存间，占地面积 50m²，用于堆存项目产生的一般固废，动物防疫物、鸡舍清扫物以及一般废包装物在一般固废暂存间内分区存放，一般固废暂存间可堆存 1 年的一般固废，每三个月清运一次。

(7) 饲料残渣

饲料残渣定期清理收集和鸡粪一同运至鸡粪暂存间内，再售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(8) 污泥

污水处理站在运行过程中会产生污泥，定期清理运至鸡粪暂存间内与鸡粪售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

(9) 生活垃圾

办公及职工生活垃圾分类收集，用垃圾袋装好，放入有盖垃圾桶内，委托环卫部门清运处理。

(10) 饲料车间落尘

饲料车间落尘主要为各种饲料原料，定期收集后和鸡粪一同运至鸡粪暂存间。

综上，项目固体废物均得到妥善处置，符合《排污许可证申领与核发技术规范 畜禽养殖行业》《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染防治技术规范》《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》《畜禽养殖业污染防治技术政策》的相关要求，本项目固体废物处置措施可行。

5.2.7 土壤污染防治措施

土壤污染与地下水环境污染密不可分，且土壤污染存在隐蔽性、潜伏性、长期性等特点，本项目为新建项目，根据地下水与土壤环境现状监测结果，项目所在区域范围的土壤环境和地下水环境均未受到污染，因此，项目在运营过程中，须同时兼顾土壤和地下水的污染防治措施：

(1) 土壤环境质量现状保障措施

根据对项目所在区域土壤环境质量的监测结果，项目场区范围内的土壤各项检测因子监测结果均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 风险筛选值，项目所在区域土壤环境质量良好，项目所在区域土壤环境污染风险较低。

(2) 源头控制措施

针对本项目土壤污染源、污染物的迁移途径提出源头控制措施。

①生产区

购买饲料原料时要经过严格的检测，确保饲料原料中重金属含量符合《饲料卫生标准》(GB 13078-2017)要求。

项目建设按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)要求进行分区防渗，将场区内各废水/尾水暂存池、柴油罐区作为重点防渗区，重点防渗区基础必须防渗，防渗层为至少 6m 厚黏土层(渗透系 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

一般防渗区严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行防渗设计，确保一般防渗区的场地等效黏土层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。简单防渗区采取一般地面硬化。完善生产废水收集措施并做好防渗措施前提下不形成地面漫流和垂直入渗途径，对场区土壤环境影响小。

②消纳地

在浇灌过程中为确保消纳地土壤不因废水浇灌而造成污染，本次评价要求建设单位在灌区内实行分区轮灌，并定期对消纳地内土壤耕作层与植被生长情况进行监控，监控消纳地内土壤中重金属、肥料（总氮、总磷）等富集情况，并根据实际情况调整浇灌计划，做到不过量浇灌，土壤不受到污染及消纳地内的植被生长不受到不良影响。

（3）过程防控措施

根据本项目污染特点，项目通过优化地面布局，沿地形高差合理设置消纳地截流沟，并预留余量，废水导流过程发生地面漫流的可能性较小。同时对涉及废水区域实行防渗区建设，对设备设施采取相应的防渗措施，可防止垂直入渗污染土壤环境。

（4）跟踪监测及其他

本项目生产废水中主要污染物为悬浮物、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、TP、TN等，不含溶出性重金属离子、挥发性有机物、石油类等，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），可不开展土壤跟踪监测计划。

综上，在采取相应的防控措施后，土壤污染防治措施可行。

5.2.8 生态环境保护措施

- （1）加强绿化管理及职工素质教育，从根本上树立生态保护的整体形象。
- （2）严格保护厂址周边的树林，本项目不得向外扩张和多占土地。
- （3）加强对区域内现有植被的保护，禁止乱砍滥伐树木，对必须砍伐的树木，采取移栽措施保护，加强植被病虫害的防治，强化对现有林地的管理。
- （4）待设施农用地达到使用期限后，建设单位需对项目所在区域进行复垦。
- （5）对消纳地域加强监控管理，一旦有烧苗现象发生，发现出现烧苗症状的，应及时暂停浇灌行为，检查污水处理站是否处理失效，导致灌溉用水浓度过

高，并且对土壤和地下水开展监测，及时了解浇灌对土壤和地下水产生的影响。

5.2.9 运输过程污染防治措施

(1) 优化运输路线，使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。

(2) 应尽量选择封闭式的运输车辆，运输车辆注意消毒，保持清洁。最大可能地防止恶臭对运输路线两侧居民的影响。运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

(3) 运输需途居民集中点时，对进出的运输车辆加强管理，要限速禁鸣，并分散进出，不得猛踩油门，运输安排昼间进行，严禁夜间运输，且避开午休时间（12:00~14:00），以减轻交通噪声对两侧居民的影响。

6 环境影响经济损益分析

6.1 社会效益分析

项目的建设有利于发展地区经济，同时为当地居民创造了一定的就业机会，有利于社会的稳定与发展。因此，项目的建设也将带来很好的社会正效益，其主要表现在以下几个方面：

6.1.1 有利于推动当地蛋鸡规模化发展进程

目前，张黄镇养殖业发展还很薄弱，蛋鸡养殖业处于基础阶段，农户养殖积极性不高，以个体养殖为主，科技应用不够普及，行业效益不高，正处于由农户散养向适度规模化、商品化过渡的阶段。本项目建成后，通过标准化示范养鸡场的示范作用，将带动更多养殖户开展规模化蛋鸡的养殖，为当地农村经济的发展、新农村建设及和谐社会建设做出重大贡献。

6.1.2 有利于带动就业

生产型企业具有较强的外部效应，对带动当地剩余劳动力就业能产生积极作用。主要表现为两个方面：一是项目建设过程中，要雇用当地的居民，提供临时就业岗位；二是项目建成后，就业人员约 20 人。三是项目的示范作用，将带动更多养殖户开展规模化蛋鸡的养殖，从而增加更多的就业机会。同时，增产增收将提高周围农户的种植、养殖积极性，间接对周围农村的社会稳定作出一定的贡献。

6.1.3 有利于缓解鸡蛋供需平衡矛盾

项目的建设有利于调整区域农业结构，带动周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，形成鸡只养殖产业链，加快农业产业化进程，缓解鸡蛋“供需平衡”矛盾，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

6.2 经济效益分析

建设项目对外界社会经济环境常常带来一些极为显著的影响，其影响有正面的也有负面的。社会影响、经济影响、环境影响的最佳结合点可以使得人们的生活质量持续提高。它们三者之间既相互制约，又相互促进，只有站在一个全局的高度，综合考虑全局利益和局部利益、远期利益和近期利益，才能实现社会的良性发展、经济的持续增长、环境的不断改善。

对建设项目进行环境影响经济损益分析，是为了衡量该建设项目投入的环保

投资所能收到的环保效果和经济实效，有利于最大限度地控制污染，降低环境的污染程度，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

项目总投资 500 万元。年出售鸡蛋 5000 吨，每公斤鸡蛋销售价格按 7.2 元，则年销售收入 3600 万元；年销售淘汰鸡 30 万只，年销售收入 600 万元；年总销售收入 4200 万元。

6.3 环保投资估算

6.3.1 环保设施投资估算

项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资 15%，详见表 6.3-1。

表 6.3-1 环保投资估算表

阶段	项目	投资内容		金额 (万元)
施工期	施工扬尘	施工现场出入口设洗车设备；施工现场道路、作业场地硬化；洒水设备、防尘遮布。		2
	施工噪声	施工设备降噪，进出车辆减速。		1
	施工废水	施工废水用于场地泼洒抑尘		0.5
	施工固废	建筑垃圾、生活垃圾清运。		1
营运期	废气	鸡舍	生物除臭剂喷洒系统、生物除臭剂	7
		鸡粪暂存间	生物除臭剂喷洒系统、生物除臭剂	3
		饲料车间	破碎粉尘布袋除尘器、车间密闭	2
		食堂油烟	油烟净化器处理	0.5
	废水	污水处理	污水处理站、废水暂存池、尾水暂存池、应急池、室外生活污水收集	20
		污水处理站尾水还田浇灌	专用浇灌车	2
		雨水收集	雨水收集管道，初期雨水池	8
		地下水风险	监测井	6
	噪声	鸡叫声、设备噪声	选用低噪声设备，采取积极有效的隔声、减振措施，对蛋鸡群科学管理，厂界围墙	2

	固废	病死鸡	冷库	2
		动物防疫废物、 废包装材料	一般固废暂存间	1
		鸡舍清理垃圾、 生活垃圾	垃圾桶、塑料袋	1
		鸡毛	出羽密网	3
	其他	地下水防渗	柴油罐区、废水暂存池防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+2mm 环氧树脂漆防渗；一般 防渗区水泥硬化	8
		环境监测	委托监测费用	5
合计		—		75

6.3.2 环境保护成本估算

环境保护成本主要包括环保设施折旧费、环保设施运行费和环保管理费。

(1) 环保设施折旧费 C_1

$$C_1 = a \times C_0 / n$$

式中： a ——固定资产形成率，取 90%；

C_0 ——环保总投资（万元）；

n ——折旧年限，取 15 年；

项目环保投资为 75 万元，经计算，项目环保设施折旧费 C_1 为 5 万元/年。

(2) 环保设施运行费 C_2

参照国内同类企业的有关资料，环保及综合利用设施的年运行费可按环保总投资的 5% 计算，项目环保投资为 75 万元，则环保设施运行费 C_2 为 3.75 万元/年。

(3) 环保管理费 C_3

环保管理费包括管理部门、监测部门的人工费、办公费、监测费和技术咨询等费用。

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 15\%$$

经计算，项目环保管理费 C_3 为 1.31 万元/年。

综上所述，项目环境保护成本总计 10.06 万元/年。

6.4 环境保护投资效益分析

环境保护的投资，减少了污染物的排放，直接减少了环境保护税的缴纳，同时还取得间接的环境效益。减少环境保护税费用根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）和《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会

关于大气污染物和水污染物环境保护税适用税额的决定》（2018年1月1日实施）进行估算。

应税大气污染物、水污染物的污染当量数，以该污染物的排放量除以该污染物的污染当量值计算。每一排放口或者没有排放口的应税大气污染物，按照污染当量数从大到小排序，对前三项污染物征收环境保护税。每一排放口的应税水污染物，区分第一类水污染物和其他类水污染物，按照污染当量数从大到小排序，对第一类水污染物按照前五项目征收环境保护税，对其他类水污染物按照前三项征收环境保护税。应税大气污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额，应税水污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额。

根据《广西壮族自治区人民代表大会常务委员会关于大气污染物和水污染物环境保护税适用税额的决定》（2018年1月1日实施），广西壮族自治区大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量1.8元，水污染物环境保护税适用税额为每污染当量2.8元。

固体废物税额对应《环境保护税税目税额表》中其他固体废物（含半固体、液态废物）每吨征收税额25元。

根据上述规定，计算本项目污染物排放减少量和环境效益见表6.4-1。

表 6.4-1 本项目污染物排放减少量和环境效益一览表

类别	污染物	削减量 (t/a)	污染当量值 (kg)	当量数	广西适用税额 (元/污染当量)	减免的税额 (万元/a)
水污染物	COD	0.2325	1	232.5	2.8	0.0651
	BOD ₅	0.1446	0.5	72.3	2.8	0.0202
大气污染物	NH ₃	6.0347	9.09	54855.4	1.8	9.8740
	H ₂ S	0.6035	0.29	175.0	1.8	0.0315
一般固废		14241.5	/	/	25元/t	35.6038
合计						45.5946

项目运营期加强环保监督管理，切实落实本报告提出的治理方案，能降低项目产生的污染物对周围环境的影响，产生显著的环保经济效益，可减交环保税约45.5946万元/年。

综上所述，本项目环境保护投资所产生的效益合计为35.5346万元/年。

7 环境管理与监测计划

环境管理和环境监测是污染防治的重要内容之一，是实现污染物许可排放控制和污染防治设施达到期目标的有效保证。本项目建成投产后，除了依据环评报告和批复要求，还需加强环境管理和环境监测工作，以便及时发现装置运行过程中存在的问题，采取处理措施减少或避免污染和损失。同时通过加强管理和环境监测，为清洁生产工艺改进和污染处理技术进步提供指导和参考。

同时，根据中华人民共和国生态环境部颁发的《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）对企业自行监测提出更明确的要求，并发布《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则（试行）》（HJ944-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副产品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）等多个排污许可技术文件，对企业环境管理台账及排污许可证执行提出要求，建设单位的环境监测工作应满足相应文件的要求。

7.1 环境管理

建设单位是落实建设项目环境保护责任的主体。建设单位在建设项目开工前和发生重大变动前，必须依法取得环境影响评价审批文件。建设项目实施过程中应严格落实经批准的环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应依法组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制建设项目竣工环境保护验收报告，并依法向社会公开。或委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开。建设项目应当依法申领排污许可证，严格按照排污许可证规定的污染物排放种类、浓度、总量等排污。

7.1.1 环境管理制度

建设单位是落实建设项目环境保护责任的主体。建设单位在建设项目开工前和发生重大变动前，必须依法取得环境影响评价审批文件。建设项目实施过程中应严格落实经批准的环境影响评价文件及其批复文件提出的各项环境保护要求，确保环境保护设施正常运行。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应依法组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制建设项目竣工环境保

护验收报告，并依法向社会公开。或委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开。

根据《排污许可管理办法（试行）》《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》，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。

7.1.2 环境管理机构

（1）环境管理机构的组成

根据项目的特点，建议设立由相应管理人员负责的环境管理机构，负责实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目“三同时”工作并对“三废”的排放达标进行监控，处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。配备相应环保人员1~2名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员和操作人员的环保培训。

（2）环境管理机构的职责

项目规模小，人员少，工艺流程简单，不设独立的环保机构，建议由管理人员，如厂长及经理等管理层中选择1~2人兼职环保工作。兼职管理人员的基本任务是负责组织落实、监督项目的环保工作，主要职责如下：

①督促、检查本企业执行国家有关环境保护方针、政策、法规及企业环境保护制度，贯彻执行“三同时”规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作。

②根据项目生产特点和产污情况，制定全厂环境管理办法，按照国家和当地的有关规定，制定全厂污染综合防治的经济技术原则，制定切实可行的环保管理制度和条例。

③组织制定公司内部的环保管理规章制度，明确职责，并监督执行。

④建立环保监控室，认真做好污染源及处理设施的控制工作，及时解决运行中的环保问题，做好应急事故处理，参与环境污染事故调查和处理工作。

⑤收集、整理和推广环保技术和经验，组织对本企业环保人员的培训和环保知识的交流，推广国内、外先进的污染防治技术和经验，对运行中出现的环保问题及时解决。

⑥开展环保技术人员培训，提高环保人员技术水平，做好环境统计工作，建

立环保档案。

⑦做好厂内环保设施运行记录的档案管理工作，定期检查环境管理计划实施情况，保证环保设备正常运行。

⑧按照责、权、利实行奖罚制度，对违反制度的行为根据情节给予处罚，对有功人员给予奖励。

⑨利用常规监控手段，掌握厂内环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

7.1.3 环境管理计划

(1) 施工期环境管理计划

在施工期间，项目工程建设单位应组织人员进行施工期的环境管理与监控工作，主要工作内容包括：

①根据国家有关的施工管理条例和操作规程，按照施工期环境保护要求，制定项目的施工环境保护管理方案；

②监督施工单位执行施工环境保护管理方案的情况，对不符合该管理方案的施工行为及时予以制止、纠正。

(2) 运营期环境管理计划

根据环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收的“三同时”要求，该项目污染治理措施及本评价提出的改进措施应在项目初设阶段落实，以利于切实实施。

此外，在设计实施计划的同时应考虑环保设施的自身建设特点，进行统筹安排，建设项目污染防治措施的配套建设，应按项目建设期分步骤如期完成。本项目的各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用计划由建设单位负责，做到专款专用，保障环保设施正常运行，项目环境管理计划见下表：

表 7.1-1 项目环境管理计划表

阶段	环境管理	环境管理内容	实施机构
施工期	大气污染防治	(1) 运输车辆及时清洗，不得装载过满，采取压实表面、洒水、加盖篷布等措施； (2) 及时清运施工中产生的建筑垃圾、渣土等，作业时采取洒水降尘； (3) 加强施工机械、运输车辆的维护保养，使施工机械和车辆处于良好工作状态； (4) 临时堆土及其他物料堆放采取遮盖、洒水等措施，进出场	建设单位

		地路面硬化。
	水污染防治	(1) 施工废水经沉淀池沉淀处理后, 上清液回用于场地降尘或施工车辆的清洗, 不直接外排; (2) 施工期在工地附近建设临时化粪池, 生活污水经临时化粪池处理后用于项目东侧消纳地浇灌; (3) 施工场地四周修筑截排水沟及沉砂池, 尽量减少雨季施工, 避免冒雨施工。
	噪声污染防治	(1) 合理布局施工现场, 合理安排施工时间, 严禁在夜间时间施工; (2) 尽量选用低噪声、低振动的设备施工, 对施工机械设备进行定期维修、养护; (3) 加强施工车辆管理, 经过环境敏感点周边限制车辆鸣笛。
	固体废物处置	(1) 建筑垃圾集中管理, 能回收的应尽可能回收, 不能回收的由施工单位统一收集并定期清运至有关部门指定的地点处置; (2) 施工人员生活垃圾集中收集, 运至附近村屯垃圾收集点; (3) 车辆运输建筑垃圾和废弃物时, 按规定包扎、覆盖, 避免沿途撒漏。
运营期	大气污染防治	(1) 喷洒生物除臭剂; (2) 加强场区卫生管理, 避免臭气影响; (3) 加强场区绿化。 (4) 鸡粪日产日清
	水污染防治	(1) 定期对污水处理构筑物和设备维护检修, 确保污水处理设施运行安全、稳定; (2) 定期检查农灌设施的正常运行, 确保无外渗、消纳地能实现轮灌。 (3) 废水暂存池采用 PHED 膜+防渗混凝土作为防渗层; 其他池体、鸡粪暂存间均采用防渗混凝土作为防渗层, 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ (4) 建立健全雨水收集和排放管网 (5) 严格执行分区轮灌和水量控制的消纳区浇灌实施方案
	噪声污染防治	(1) 做好设备维护, 保持设备运行低噪声; (2) 噪声大的设备加装减噪措施, 做好隔音工作。
	固体废物处置	(1) 鸡粪是否做到每日清运; (2) 病死鸡严格执行无害化处理; (3) 项目卫生防疫废物集中收集至一般固废间专门的收集桶内 (与其他一般固废分区存放), 委托有资质的动物诊疗机构进行无害化处置; (4) 废包装物经收集后暂存于一般固废间, 定期外售综合利用; (5) 生活垃圾统一收集后运至附近村屯垃圾收集点, 由环卫部门定期清运处置。 (6) 增设除羽密网控制鸡毛飘散
环境风险防范措施	(1) 加强环保设施的管理, 一旦发现不能正常运行应立即采取有效措施; 一旦发生事故能够迅速作出反应, 及时上报并采取有效控制; (2) 加强职工培训, 健全安全生产制度, 防止生产事故发生, 确保无污染事故发生; (3) 配备污染事故应急处理物资, 制定相应处理措施, 明确人员和操作规程, 一旦发生污染事故能够迅速做出反应, 及时上报	

	并采取有效控制。	
环境监测	按照环境监测技术规范和生态环境部颁布的相关标准和法律及规范，严格执行环境监测。	
台账管理	(1) 对本项目所有污染排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理； (2) 对各项环保设施运行状况进行记录，对重要的环境因素、环保检查、环境事件、非常规“三废”排放、环保设施的常规检测形成相应的台账存档。	
信息公开	根据《企业环境信息依法披露管理办法》执行。	

7.1.4 建立环境管理台账

环境管理台账，是指排污单位根据排污许可证的规定，对自行监测、落实各项环境管理要求等行为的具体记录。

根据《关于加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020），排污单位应建立环境管理台账记录制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。主要生产设施、污染防治设施、排放口编码应与排污许可证副本中载明的编码一致。环境管理台账记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，保存时间原则上不低于5年。

7.1.5 排污口设置规范化

排放口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排放口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理初步实现污染物排放的科学化、定量化手段。按照生态环境部、自治区生态环境厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范废气采样平台，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。

(1) 在固定噪声源附近应设置环境保护图形标志牌。

(2) 加强固废管理，加强暂存期间的管理，设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场应采取防散、防流、防渗措施，并应在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

7.1.6 排污许可证申请

根据生态环境部印发的《排污许可管理办法》（2024年7月1日起施行）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《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）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等规定，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，申领排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量和环境危害程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，行业类别为“牲畜饲养——无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”的企业实行排污许可登记管理，适用排污许可行业技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）。本项目综合废水均作为项目消纳地灌溉，废水不外排，不设污水排放口，因此本项目属于登记管理单位。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

项目污染防治设施应严格按原国家环境保护总局令第39号《环境监测管理办法》中规定执行，落实监控设施建设。

7.2 污染物排放清单

7.2.1 污染物排放清单表

表 7.2-2 项目建成投产后主要污染物排放清单表

项目	污染物来源	排放类型	废气(水)排放量	主要污染物产生及排放值					拟采取治理措施
				污染物	产生浓度 (mg/L、mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L、 mg/m ³)	排放量(t/a)	
废气	蛋鸡舍	无组织	—	NH ₃	—	0.2147	—	0.0322	饲料添加益生菌、鸡粪日产日清、加强通风、喷生物除臭剂等
				H ₂ S	—	0.0215	—	0.0032	
	鸡粪暂存间	无组织	—	NH ₃	—	0.0080	—	0.0012	加强通风、喷洒生物除臭剂等
				H ₂ S	—	0.0008	—	0.0001	
	饲料车间	无组织	—	颗粒物	—	<u>0.3645</u>	—	<u>0.0734</u>	破碎粉尘布袋处理+车间密闭+及时清扫
	备用柴油发电机	无组织	—	SO ₂	—	0.0157	—	0.0157	配套的尾气处理装置处理,引到机房外排放
		无组织	—	非甲烷总烃	—	0.0060	—	0.0060	
		无组织	—	NO _x	—	0.0101	—	0.0101	
		无组织	—	烟尘	—	0.0028	—	0.0028	
	污水处理区	无组织	—	NH ₃	—	4.48×10^{-4}	—	1.79×10^{-4}	喷洒生物除臭剂等
				H ₂ S	—	1.73×10^{-5}	—	6.93×10^{-6}	
食堂	有组织	2000m ³ /h	食堂油烟	1.875	0.00821	0.375	0.00164	经油烟净化器处理,排烟管引楼顶排放	
废水	综合污水	连续	2.42m ³ /d 886.04m ³ /a	COD	<u>348.2</u>	<u>0.2906</u>	<u>65.6</u>	<u>0.0581</u>	“格栅调节池→水解酸化池→一级 A/O 池→二次沉淀池→混凝池→终沉池→
				BOD ₅	<u>222.0</u>	<u>0.1853</u>	<u>46.0</u>	<u>0.0408</u>	

				NH ₃ -N	31.7	0.0265	15.0	0.0132	
				总磷	3.3	0.0027	1.5	0.0014	
				SS	233.5	0.1949	55.0	0.0487	
噪声	全厂	自动拣蛋机、清粪机、饮水泵、排风扇、负压抽风机、粉碎机、筛分机、打包机等机械设备，噪声强度一般在 70~90dB (A) 之间。							
固废	鸡舍	间断	病死鸡	5.0	0	委托灵山县题桥环保科技有限公司处理			
	鸡舍	间断	鸡粪	15120	0	鸡粪每日清运至鸡粪暂存间，每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理			
	蛋鸡防疫、治疗过程	间断	动物防疫物	0.3	0	委托有资质的单位进行处置			
	鸡舍	间断	鸡舍清理物、鸡毛	0.3	0	排风口增加除羽密网，委托环卫部门统一清运处理			
	鸡舍	间断	破蛋、不合格蛋	5.0	0	清运至鸡粪暂存间与鸡粪一同外卖广西浦北县绿丰肥料有限公司处置			
	全厂	间断	一般废包装物	2.0	0	可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。			
	鸡舍	间断	饲料残渣	3.0	0	清运至鸡粪暂存间与鸡粪一同外卖广西浦北县绿丰肥料有限公司处置			
	污水处理设施	间断	污泥	1.085	0	清运至鸡粪暂存间与鸡粪一同外卖广西浦北县绿丰肥料有限公司处置			
	办公休息区	间断	生活垃圾	9.1	0	委托环卫部门处理			

	饲料车间	间断	饲料原料	0.0042	0	清运至鸡粪暂存间与鸡粪一同外卖广西浦北县绿丰肥料有限公司处置
--	------	----	------	--------	---	--------------------------------

7.2.2 总量控制

项目排放的废气无总量控制因子排放,废水经处理后用于消纳地浇灌,因此,无需申请总量控制指标。

7.3 环境监测计划

项目建成后,必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规,必须配备专管环保的工作人员,特别注意对废气、污水和工业固废的监督管理,保证达标排放和符合环保要求。统一安排,积极贯彻“预防为主、防治结合”的方针,形成环境管理经常化、制度化;对运行中产生的问题需及时制定相应对策,加强与生态环境部门的联系与配合,结合环境监测的结果,及时掌握环境质量的变化状况,采取有效措施把污染控制在国家标准允许的范围内。一旦发生环境污染事故、人身健康危害,要迅速与当地环保、环卫等部门密切结合,及时消除影响,防止环境污染,保证人员的安全。环境污染要及时作出应急处理。以下几项具体工作应特别注意抓好。

7.3.1 监测项目、监测频率

参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020),正常营运情况的监测计划见表7.3-1。

表 7.3-1 环境监测计划

监测要求	排放性质	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位	负责单位	监督机构
环境质量监测	环境空气	/	厂界下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	每年1次,每次连续监测2天	有境环监 资单	广西浦北丰茂养殖有限公司 钦州市浦北生态环境局
	地下水环境	/	厂区西侧监测井	pH、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群、菌落总数	每年1次,每次连续监测2天		
	土壤	/	厂区	pH值、镉、汞、铅、铬、砷、铜、锌、镍	必要时开展跟踪监测		

监测要求		排放性质	监测点位	监测项目	监测频率	监测单位	负责单位	监督机构
	环境	/	消纳地	pH 值、砷、铜、锌、铅、镉、汞、总铬、总磷、总氮	测, 建议每 5 年 1 次。			
污染源监测	无组织废气	/	项目上风向厂界设 1 个参照点, 下风向厂界设 3 个监控点	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	每年 2 次, 每次连续监测 3 天			
	有组织	一般排放口	DA001~DA003	颗粒物	每年 1 次, 每次连续监测 2 天, 每天 4 次			
	噪声	/	厂界	连续等效 A 声级	每年 2 次, 每次连续监测 2 天, 每天昼、夜间各 1 次			

7.3.2 监测方法

采用国家规定的监测采样和分析化验方法, 评价标准执行本次评价经批复的国家标准。废气监测按《空气和废气监测分析方法》进行; 废水监测按国家环保总局发布的《水和废水监测分析方法》进行; 噪声监测按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 进行。

7.3.3 监测工作保障措施

建设单位可根据监测计划委托有资质的环境监测单位进行环境监测工作, 监测单位负责完成建设单位委托的监测任务, 确保环境监测工作能按监测计划顺利完成。为了确保监测质量, 监测人员必须有相应的资格证书或上岗证书。监测费用由建设单位支付, 该费用专款专用, 保证监测工作的顺利进行。

7.3.4 地下水监测井成井要求

地下水监测井应按照《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)、《地下水监测井建设规范》(DZ/T0270-2014) 进行建设:

一、地下水监测井的选址结合评价区域的水文地质单元、地下水补给径流排泄条件、项目污染源分布等因素, 本评价建议项目的地下水监测井设置在项目厂界西侧, 废水暂存池的地下水径流下游处。成井前需开展水文地质勘察, 明确地层岩性、含水层埋深与厚度、地下水水位与流向、隔水层分布等参数。

二、井结构设计要求

1.井身结构

井口：需高于地面 0.3~0.5m，防止地表径流、雨水灌入；井口应安装保护帽和防盗装置，设置明显标识牌。

2.井壁管：材质需满足耐腐蚀、无二次污染的要求，常用硬质聚氯乙烯（UPVC）、不锈钢、聚四氟乙烯等，严禁使用易锈蚀的普通钢管或可能释放有害物质的管材。井壁管直径需根据监测设备（水位计、采样器）尺寸确定，一般内径不小于 50mm。

3.滤水管：设置在目标含水层段，长度需覆盖含水层主要厚度；滤水管孔隙率应适中（一般 15%~30%），孔隙尺寸需根据含水层颗粒粒径确定，防止泥沙进入井内造成淤堵。滤水管外需包裹滤网，滤网材质应耐腐蚀，网孔规格与滤水管匹配。

4.沉淀管：位于滤水管下方，长度一般 1~2m，用于沉积进入井内的泥沙，避免淤堵滤水管。

三、成井施工要求

钻井深度需超过目标含水层底板 1~2m，确保沉淀管完全位于含水层下方。

成井后必须进行洗井，清除井内泥浆、岩粉和滤料中的杂质，使井内水质与含水层地下水水质一致。常用洗井方法有活塞洗井、空气洗井、水泵抽水洗井等，洗井至井水清澈、悬浮物含量稳定，且抽水水样的电导率、pH 值等指标稳定后，方可结束洗井。

四、成井验收与资料归档要求

1.验收指标

水位验收：洗井后监测井内水位应与周边含水层水位基本一致，水位稳定无明显波动。

水质验收：采集洗井后的水样，检测浊度、悬浮物、电导率等指标，确保无明显污染。

井身质量验收：检查井的垂直度、井深、滤水管位置等，需与设计方案一致。

2.资料归档

成井后需整理完整的技术资料，包括选址勘察报告、井结构设计图、施工记录、洗井记录、验收报告、水质检测报告等，建立监测井技术档案。

五、后期维护要求

定期对监测井进行清淤、洗井，防止滤水管淤堵；定期检查井口保护装置和止水效果，发现破损或渗漏及时处理。

长期停用的监测井，需做好封井处理，避免对地下水环境造成影响。

7.4“三同时”验收

为了保证项目竣工后环境质量，确保环保“三同时”制度落实，根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》和《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》的有关要求，建设单位应在项目完成竣工验收条件后才能投入正式生产。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

项目“三同时”环保设施验收项目见表 7.4-1。

表 7.4-1 项目“三同时”环保设施验收一览表

类型	污染源	污染物	治理设施	验收标准及限值
废气	鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度	饲料中加入有益微生物复合制剂，鸡舍、鸡粪暂存间、污水处理设施区定期喷洒除臭剂、通风设备、绿化隔离带	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），臭气浓度 ≤ 70 （无量纲）；《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准限值、无组织排放限值为氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$
	破碎粉尘	颗粒物	密闭+布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源，无组织颗粒物周界外浓度最高点浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。
	食材、石灰石砂投料粉尘		车间密闭	
	饲料车间		及时清扫	
	备用柴油机	SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、颗粒物	配套尾气净化装置，引到机房外排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物周界外浓度最高点浓度限值。
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$
废水	鸡舍冲洗、职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	污水处理站、废水暂存池	废水经处理，COD、BOD ₅ 、悬浮物排放浓度达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准，NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵排放浓度达《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），回用于绿化浇水及消纳地浇灌
固体废物	养殖区	病死鸡	委托灵山县题桥环保科技有限公司处理	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化环境标准，以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。
		鸡粪	鸡粪每日清运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理	
		动物防疫物	委托有资质的单位进行处置	
		鸡舍清理物	委托环卫部门统一清运处理	
		鸡毛	通风口增设除羽密网过滤，	

类型	污染源	污染物	治理设施	验收标准及限值
			收集下的鸡毛委托环卫部门统一清运处理	
		一般废包装物	可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理	
	办公休息区	生活垃圾	委托环卫部门处理	
噪声	全厂	设备噪声	消声、隔音、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准
环境风险	全厂	/	编制突发环境事件应急预案、配备应急物资、定期演练	风险防范措施落实情况、突发环境事件应急预案制度落实情况
地下水污染防治	全厂	/	地下水分区防渗；设置1个地下水监控井作为地下水水质动态长期监控井，制定地下水环境影响跟踪监测计划	地下水环境监测技术规范（HJ 164-2020）、《地下水监测井建设规范》（DZ/T0270-2014）

8 评价结论

8.1 项目概况

浦北丰茂扶贫养殖基地种鸡改蛋鸡养殖扩建项目蛋鸡标准化养殖项目位于广西壮族自治区浦北县广西农垦国有东方农场张黄队南二区 25 号山（洋水村委沙古岭），厂址中心坐标为东经 109° 27' 41.12"，北纬 22° 0' 21.02"。厂址中心坐标为东经 107° 56' 39.47"，北纬 23° 12' 50.61"。原有项目于 2019 年开始开工建设，2020 年建成投产，养殖规模种鸡存栏 61000 羽/a，雏鸡 50000 羽/a，在孵化车间孵化 10 天后直接外卖，原项目不设置饲料加工，由市场直接购买成品饲料。

2023 年后丰茂公司将 1~3#种鸡舍改为蛋鸡舍，改为蛋鸡养殖（即本次技改项目），不再养殖种鸡和雏鸡。改养蛋鸡后，项目新增 4~6#蛋鸡舍和配套蛋库、饲料车间、鸡粪暂存间 1 栋（由原出孵车间和孵化转运车间改建）和污水处理厂。

本次改建用地面积不变，项目总建筑面积 15940m²，项目主要建设内容为取消种鸡养殖和雏鸡孵化。空置孵化车间；改建 3 栋种鸡舍为蛋鸡舍、新增 3 栋蛋鸡舍、1 栋蛋库、一栋饲料车间、将原出孵车间和孵化转运车间改建为鸡粪暂存间 1 栋、1 座污水处理站、事故应急池 1 座、初期雨水池 1 座、一般固废暂存间 1 间、冷库 1 间以及其他配套设施。项目建成后全厂年存栏蛋鸡 30 万羽，年产鸡蛋 5000 吨，淘汰蛋鸡 30.0 万羽/年。养殖场全厂职工定员 25 人，每年工作 365 天，每天 2 班，每班 8 小时。项目总投资 500 万元，其中环保投资 75 万元，占总投资 15%。目前项目 1~4#鸡舍、蛋库、饲料加工车间已经建成，当前养殖规模蛋鸡 6 万羽/年，年产鸡蛋 1000 吨，淘汰蛋鸡 6 万羽/年。

8.2 环境现状评价结论

8.2.1 环境空气质量现状

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），浦北县 2024 年二氧化硫、二氧化氮和 PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度、臭氧年评价浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。浦北县基本污染物环境空气质量情况见表 3.4-1。项目所在区域属于达标区。

根据补充监测结果可知，厂址以及敏感点臭气浓度监测结果 <10 （无量纲），各监测点位的氨、硫化氢污染指数均小于1，氨、硫化氢小时值浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值，TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值。

8.2.2 地表水环境质量现状

为进一步了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价委托广西浩大检测科技有限公司对张黄江进行采样监测，根据监测结果可知，地表水监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

8.2.3 声环境质量现状

本次声环境质量现状监测布设有厂界共设4个噪声监测点。根据监测结果，项目各厂界昼间及夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准限值要求，区域声环境质量状况良好。

8.2.4 地下水环境质量现状

根据地下水监测结果，各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

8.2.5 土壤环境现状

根据监测结果，项目区土壤中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌的质量浓度均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1规定的风险筛选。

8.2.6 生态环境质量现状

根据调查，项目评价范围内乔木有龙眼、构树、樟树、桉树等，其中龙眼分布在村庄周边；桉树为人工种植分布在南侧山岭；樟树、构树等杂木另行分布在丘陵沟壑或丘陵河谷地带。竹亚科的毛竹和灌木植物和藤木植物基本沿丘陵沟谷和丘陵河谷低洼处分布，其中掺杂有少量，主要的草本植物以黄茅草、芭茅草为主，其次有龙须草、扭黄茅、野枯草、野香茅等，高度一般为0.5m左右。平缓的西侧丘陵河谷地主要种植水稻、甘蔗等粮食作物。区域内丘陵山地主要被开垦作为剑麻园地。评价区域虽受人类活动干扰较大，评价区内有价值的野生种类较少，主要陆生野生动物种类有鸟类、昆虫、老鼠等。

项目用地范围内未发现受国家一、二级重点保护和省重点保护的其他陆生珍稀或濒危野生动物分布。根据调查，项目场地主要用途为林地及一般农用地，建设区内没有登记在案的名木古树和受国家及地方重点保护的陆生珍稀或濒危野生植物，植被均为次生植被，种类较简单。

项目周边 500m 范围内无风景名胜区、自然保护区及未发现文化遗产等特殊保护目标，生态环境属于一般区域。

8.3 环境影响评价结论

8.3.1 施工期环境影响评价结论

8.3.1.1 大气环境影响评价结论

施工单位应采取严格的防尘措施，对施工场地定时洒水；运输、装卸建筑材料时采用封闭车辆；运输车辆冲洗干净后才出场，同时在靠近敏感点的运输线路定期洒水，运输车辆限速行驶，可使施工扬尘的影响范围和程度将大大降低，对环境的影响不大。施工车辆尾气对环境的影响具有间歇性和可逆性，影响的范围和程度也是有限的，对环境的影响不大。

8.3.1.2 地表水环境影响评价结论

施工过程中产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。项目在施工现场区内修建沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于场地内及附近路面洒水等措施后，生活污水经化粪池处理用于租用地内绿化浇灌。施工期废水对环境的影响不大。

8.3.1.3 声环境影响评价结论

项目施工过程中应采取选用低噪声机械设备，并及时维修保养，严格按操作规程使用各类机械，在高噪声设备周围设置屏障以减轻噪声对周围敏感点的影响等措施，对环境的影响不大。

8.3.1.4 固体废物环境影响评价结论

施工过程中产生的生活垃圾收集后交由环卫部门进行处置，对于可以回收利用的建筑材料，如废金属、废钢筋、废铁丝、废砖块、废木材等应尽量回收利用；其他不能回收利用的建筑材料运至区域指定的建筑垃圾堆放处进行处置。建筑垃圾通过合理分类处理后，对环境的影响不大。

8.3.1.5 地下水环境影响评价结论

建设项目施工过程仅涉及地基开挖，无地下室开挖，未涉及潜水层，上层滞

水水量较小，容易疏干，在基坑开挖时，需做好排水措施，项目的开挖和建设基本不会对地下水水质和水位产生影响。

为防止施工期废水下渗对地下水产生污染影响，项目在施工时应避免在未经硬化的场地冲洗车辆，避免将油桶直接放置在裸露地面，禁止在施工场地倾倒施工机械废油，在采取上述措施后，项目施工废水对地下水水质影响较小。

8.3.1.6 生态环境影响评价结论

本项目在红线范围内建设，无临时占地。项目建设将改变现有土地的性质和功能，永久占地将破坏地表植被，干扰野生动物的栖息。本项目对土地的占用面积较小，对区域土地利用结构产生影响较小。项目施工噪声将对本区域鸟类受到一定的影响，但施工结束后，对鸟类的影响将逐渐消失。当工程完成后，它们仍可回到原来的活动区域。项目用地区域主要为人工植被和次生植被，项目的建设对植被的影响主要表现为地面平整和占地造成植被破坏、埋压等。项目建设破坏的植被仅限工程占地范围之内，对当地常见植被的破坏也较少，故项目建设对当地植被的总体影响不大，施工造成的部分植被破坏不会导致评价区生物多样性改变等不良后果。施工结束后在厂区进行植树绿化，植被破坏可得到有效补偿，施工期影响较小。

8.3.2 运营期环境影响评价结论

8.3.2.1 环境空气影响评价结论

(1) 项目运营期生产过程鸡舍和鸡粪暂存间无组织排放的 NH_3 和 H_2S 周界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求。

(2) 项目饲料车间投料粉尘在密闭车间内控制、破碎粉尘经布袋除尘器过滤后在密闭的车间内无组织排放，无组织排放的TSP能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放要求。

(3) 根据估算模式预测结果，项目废气对环境影响最大的是鸡粪暂存间产生的硫化氢，最大地面质量浓度占标率 $P_i=1.73\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境评价工作等级定为二级，二级评价项目不进行进一步预测分析评价。因此颗粒物、 NH_3 及 H_2S 污染物对项目所在地周围的环境空气影响较小。

(4) 项目食堂采用液化石油气、电为燃料，烹饪油烟经高效油烟净化器净

化后，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的最高允许排放浓度（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ）标准限值要求，对外环境影响较小。

（5）项目备用柴油发电机使用率较低，发电时间较短项目将使用的燃料为含硫率小于0.2%的优质0#轻柴油，使用量较小，其废气排放量不大。在加强厂内通风换气和在周边种植高大乔木的条件下，对周边环境空气影响不大。

（6）通过计算，本项目污染物最大落地浓度无超标点，不需设定大气环境保护距离。

8.3.2.2 地表水环境影响评价结论

项目污水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于场地内绿化和园地浇灌，项目废水总氮供给量分别占项目消纳地氮总需求量的8.6%，磷总需求量的0.3%。项目消纳地所需肥力远大于项目浇灌废水中的总氮、总磷含量，污水站尾水可在租用的场地内消纳完，不排入地表水体，对地表水环境影响较小。

8.3.2.3 地下水环境影响评价结论

正常情况下，项目禽畜养殖区、鸡粪暂存间、污水收集管网、柴油灌区等均采用防渗处理，防渗材料满足（GB18597-2023、（GB18599-2020）的相关规定后，可有效防止废液渗漏污染地下水，正常情况下对周边区域地下水的环境影响较小。

项目污水非正常工况渗漏时会对下游评价范围的地下水和村庄有较大影响，但因为区域地下水补给较为丰富，径流速度快，地下水环境的自净能力较强，影响范围为项目场地边界向西至地下水排泄边界（无名溪）的200m范围内，对评价区域影响的时间约118天。因此项目要做好各污水储存池的防渗防漏工作，持续监控监测井污染情况，防止项目污水泄漏至地下水环境

8.3.2.4 噪声环境影响评价结论

根据预测，项目运营期场界处噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类区标准限值，项目周边200米范围内无噪声敏感目标，因此项目噪声对周边环境影响较小。

8.3.2.5 固体废物环境影响评价结论

本项目病死鸡暂存在冻库，委托灵山县题桥环保科技有限公司不定期清运处理；项目采用干清粪工艺，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，掉落

在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪运输车，随后送至鸡粪暂存间内，再及时售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理，做到日产日清；饲料残渣、破蛋和污水站污泥等收集后运至鸡粪暂存间后一起与鸡粪外卖给广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理；动物防疫物委托有资质的单位进行统一处理；鸡舍清扫物、鸡毛用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫统一清运处理；随排风扇排出的鸡毛由通风口的除羽密网过滤；一般废包装物分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理；生活垃圾分类收集，委托环卫部门统一清运。综上项目产生的固体废物均得到妥善处理，固废对周围环境影响较小。

8.3.2.6 土壤环境影响评价结论

项目运营期对土壤可能造成污染的潜在因素包括物料泄漏、大气污染物沉降导致项目区及周边土壤环境受到污染。项目排放的废气主要是 NH_3 、 H_2S 、TSP、恶臭，其中 NH_3 、 H_2S 、恶臭排放浓度及速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物表 1、表 2 标准值及《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。饲料车间无组织排放的颗粒物的周界外浓度最高点浓度限值《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。本项目所自产的饲料中含有以上金属元素很微量，项目粪渣、饲料残渣外售有机肥厂作为有机肥基料资源化利用，不会引起土壤板结及土壤重金属污染问题。当仅用污水站尾水施肥还田时，消纳地土地承载力 > 实际养殖量，表明采用污水站处理鸡舍冲洗废水和生活污水后尾水用于还田消纳时，畜禽养殖不超载。因此项目对周边区域土壤造成的影响较小。

项目各区域均进行防渗建设，柴油暂存区设置防渗围堰，项目废水、废气、固体废物对土壤环境影响较小。

8.3.2.7 生态环境影响评价结论

项目建成后恢复绿化，保证一定的植被覆盖度，其生态服务及净化环境功能会得到一定程度的修复。拟建项目的建设不会导致区域生物多样性明显发生变化，亦不会影响当地整体农村生态景观，其对周围的生态环境影响较小。

8.4 环境污染防治措施

8.4.1 施工期环境污染防治措施

8.4.1.1 环境空气污染防治措施

合理安排施工工期，施工工地应定期洒水，特别是旱季施工；施工现场周边应设置符合要求的围挡；竣工后要及时清理场地。

施工车辆出入施工现场必须采取措施防止泥土带出现场，避免污染周边道路环境，施工场地应配备车轮洗刷设备。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；选用符合标准的施工器械并保养维护正常运行，以减少施工机械废气的产生；选用环保油漆，加强通风换气，以减少装修有机废气的产生。

8.4.1.2 声环境污染防治措施

通过采取使用低噪声机械设备、合理安排施工时间和布置强噪声设备、设立临时声屏障和围挡措施、严禁夜间施工等措施可将施工期噪声影响降低到最低程度。施工场地的施工车辆出入地点尽量远离敏感点，车辆出入施工场地时应低速、禁鸣。

8.4.1.3 地表水环境污染防治措施

施工单位应对生产废水进行隔油、沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边施肥。使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油。

8.4.1.4 固体废物污染防治措施

对施工中产生的建筑垃圾，应集中堆放，有条件的应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立简易的防护围带，以防止垃圾的散落，并定期清运至有关部门指定的地点处置。对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可将其与施工挖出的土石一起堆放或回填；对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理。对施工场地人员产生的生活垃圾，应采用定点收集方式，设立专门的容器加以收集，委托环卫部门处理，禁止随意堆放、倾倒垃圾和固体废弃物。

8.4.1.5 生态环境保护措施

项目施工场地周边应开挖截流排水沟，避免大量雨水汇集进入施工场地；同时各种临时堆料场周边应设置截流排水沟，堆放原料应加以遮盖，对于容易流失的建筑材料（如水泥等）应设置专门的堆放仓库，避免雨水直接冲刷；施工场地内应设置排水沟渠，合理地将施工场地内汇集的雨水导流出施工场地。

8.4.2 运营期污染防治措施

8.4.2.1 环境空气污染防治措施

恶臭：鸡舍内在鸡舍刮粪板处喷洒除臭剂，除臭剂每周喷洒一次；鸡粪暂存间四周定期喷洒除臭剂；管理措施有科学设计日粮、使用添加益生菌饲料、加强厂区绿化、鸡舍鸡粪及时清理。鸡舍采用机械排风方式，在鸡舍设置降温风帘。

粉尘：饲料车间原料投料粉尘控制在密闭车间内排放、饲料破碎采用密闭设备，破碎粉尘布袋除尘器处理后在密闭车间内无组织排放，上述粉尘能有效控制在密闭车间内。饲料车间内落尘及时清扫。

项目食堂产生的油烟使用抽油烟机收集后通过净化处理设备处理，经过净化后的油烟气体通过高于建筑物顶部 3m 的烟囱排放。

备用柴油发电机采用含硫量低的轻质柴油作燃料，且配套尾气净化装置，将废气引到发电机房外排放。

8.4.2.2 地表水污染防治措施

项目污水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后用于厂内绿化和园地浇灌，不排入地表水体，对地表水环境影响较小。

8.4.2.3 地下水污染防治措施

柴油灌区和废水暂存池进行防渗混凝土硬化和人工材料（HDPE）防渗层，等效黏土防渗 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；鸡舍、办公休息区、蛋品库、鸡粪暂存间、饲料车间、污水处理设施区、一般固废暂存间、食堂值班室做硬化处理。在厂区西侧设1个地下水监测点，定期进行监测。

8.4.2.4 噪声污染防治措施

加强管理，减少外界噪声及突发性噪声对鸡舍鸡群的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡只保持安定平和的气氛。

选用低噪声设备、合理布局、设备安装减震垫等，同时加强场区绿化降低噪声对周边环境影响。

8.4.2.5 固体废物污染防治措施

病死鸡：冷库暂存，委托灵山县题桥环保科技有限公司每月清运处理。

鸡粪：项目采用干清粪工艺，鸡舍清出的鸡粪由刮粪板刮落到除粪皮带机口，

掉落在除粪皮带机口的鸡粪再由封闭传送带输送到鸡粪收集容器中，随后送至鸡粪暂存间内，再售至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。做到日产日清。

饲料残渣、破蛋和污水站污泥：收集后运至广西浦北县绿丰肥料有限公司堆肥处理。

车间落尘：饲料车间落尘收集后运至鸡粪暂存间，外卖给广西浦北县绿丰肥料有限公司生产有机肥；

动物防疫物：一般固废暂存间，委托有资质单位处理。

鸡舍清理杂物、鸡毛：用塑料袋收集后暂存于一般固废暂存间，委托环卫部门处理。随排风扇排出的鸡毛由通风口的除羽密网过滤；

一般废包装物：分类收集后暂存于一般固废暂存间，可回收部分如纸箱塑料筐等回收给废品站，不可回收部分交由环卫部门处理。

生活垃圾：分类收集，委托环卫部门处理。

8.4.2.6 土壤污染防治措施

对柴油暂存区和废水暂存池进行防渗建设，采用混凝土地面加铺防渗剂和人工材料（HDPE）防渗层，确保渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ，同时对鸡舍、办公休息区、蛋品库、鸡粪暂存间、饲料车间、污水处理设施区、一般固废暂存间、食堂值班室做硬化处理，避免污染物因泄漏、雨水冲刷溶解等对土壤造成污染。

8.4.2.7 生态环境保护措施

厂区应制定绿化规划，实施全面绿化。结合各种生产设施的特点，种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，防止污染扩散。加强绿化管理及职工素质教育，从根本上树立生态保护的整体形象。

8.5 环境风险评价结论

项目主要环境风险包括：过氧乙酸消毒剂泄漏、燃烧风险；柴油泄漏火灾爆炸风险，次氯酸钠泄漏风险。过氧乙酸、次氯酸钠消毒剂严格按照用量管理和储存要求进行分类堆放，应与易燃、可燃物品等分开存放。储物仓库做好防渗防火管理。在柴油罐储存区禁止明火，罐区周围设置围堰。只要严格按照国家有关规定加强生产管理，对环保措施加强环保管理和巡查、维护，发生事故的可能性不大。通过制定严格风险防范措施和管理规定，落实岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险，在发生环

境风险事故时，要及时启动风险应急预案。在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

8.6 总量控制

项目排放的废气无总量控制因子排放，废水经处理后用于厂内消纳地浇灌，因此，本项目无需申请总量控制指标。

8.7 公众意见采纳情况

根据建设单位提供的《丰茂公司蛋鸡标准化养殖项目环境影响评价公众参与说明书》，建设单位第一次公参公示采用网络公示和现场张贴进行公示，公示时间为2025年9月1日—2025年9月12日，第一次公示期间未收到公众反馈意见。第二次公参公示采用网站公示、报纸公告和现场张贴三种形式，网站公示时间为2025年11月14日—2025年11月28日，通过环评互联网站发布；报纸公告时间为2025年11月17日、2024年11月18日，由中国新闻报发布；现场张贴公告位置为项目张黄镇广西农垦公告栏，现场张贴公告时间为2025年11月14日—11月28日；第二次公示期间建设单位未收到公众意见。

建设单位已按《环境影响评价公众参与办法》要求，在本项目环评报告书编制阶段开展了公众参与工作，公示期间均未收到公众意见，并按要求编制了公众参与说明。

8.8 产业政策及相关判定分析

项目符合国家产业政策，项目用地不占用基本农田，选址不在禁养区，符合林业和畜牧业规定条件。项目评价区域无特殊保护的风景名胜区及文物古迹，不在水源保护区、自然保护区等敏感区域内，项目选址合理，符合畜牧法、畜禽养殖业污染防治技术规范、钦州市畜禽养殖规划等有关文件要求。

8.9 综合性结论

项目符合国家有关产业政策，具有较好的经济效益和社会效益，选址合理。项目对生产过程进行全过程污染控制，外排污染物可实现达标排放；项目在各项环保措施到位、正常运行的前提下，对区域环境影响较小，项目投产后不会改变该地区的环境质量现状。建设单位在全面落实各项污染防治措施，最大限度地削减污染物排放量，有效防范风险事故，杜绝事故发生，并严格执行“三同时”政策和稳定达标排放的前提下，本项目的建设是可行的。