

宁化台鑫禽业有限公司
台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩建项目
环境影响报告书
(征求意见稿)

建设单位：宁化台鑫禽业有限公司
编制单位：深圳市绪和生态环境有限公司
二〇二五年六月

目录

第一章 概述	1
1.1 项目由来及特点	1
1.2 环境影响评价的工作过程	3
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响	33
1.5 环境影响评价结论	34
第二章 总则	35
2.1 编制依据	35
2.2 评价目的和原则	41
2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	42
2.4 评价工作等级及评价范围	43
2.5 环境功能区划与评价标准	48
2.6 评价主要内容及重点	55
2.7 环境保护目标	56
第三章 现有工程回顾性分析	59
3.1 现有工程概况	59
3.2 现有工程主要原辅材料、能源消耗及设备	66
3.3 现有工程公用工程	68
3.4 现有工程养殖流程及产污环节	68
3.5 现有工程污染防治措施及排污情况	73
3.6 环保管理投诉情况调查	79
3.7 现有工程环评批复及验收情况	79
3.8 现有项目有关的主要环境问题及整改措施	80
第四章 改扩建工程分析	81
4.1 改扩建项目概况	81
4.2 水平衡	92
4.3 养殖工艺流程和产污环节分析	94

4.4 污染源源强分析	98
4.5 “三本账”分析	117
4.6 清洁生产分析	118
4.7 非正常工况排污分析	122
第五章 区域环境现状调查与评价	123
5.1 自然环境概况	123
5.2 大气环境质量现状评价	128
5.3 地表水环境质量现状评价	131
5.4 地下水环境质量现状评价	133
5.5 声环境质量现状评价	136
5.6 土壤环境质量现状评价	137
第六章 环境影响预测与评价	140
6.1 施工期环境影响分析与评价	140
6.2 运营期环境影响分析与评价	144
6.3 退役期环境影响分析与评价	170
第七章 污染防治措施及可行性分析	173
7.1 施工期污染防治措施	173
7.2 运营期污染防治措施分析	175
第八章 环境经济损益分析	192
8.1 社会效益	192
8.2 环境经济损益分析	192
第九章 环境管理与监测计划	195
9.1 环境管理	195
9.2 环境管理目标	195
9.3 环境管理计划	196
9.4 污染物排放清单	198
9.5 环境监测	201
9.6 环保设施竣工验收	202

9.7 排污许可管理	205
第十章 总量控制与排污口规范化	207
10.1 污染物排放总量控制	207
10.2 排污口规范化管理	208
第十一章 结论与建议	211
11.1 项目概况	211
11.2 环境质量现状	211
11.3 项目污染物排放情况	212
11.4 主要环境影响评价结论	213
11.5 环境风险评价	215
11.6 清洁生产水平	215
11.7 产业政策符合性	215
11.8 项目用地手续合法性	215
11.9 总量控制	216
11.10 公众参与反馈情况	216
11.11 环境影响经济损益分析	216
11.12 项目环保设施竣工验收	216
11.13 建议与要求	220
11.14 总结论	220

第一章 概述

1.1 项目由来及特点

改革开放以来，我国畜牧业迅速发展，创造了连续 20 年持续增长的奇迹，年均增长约 10%，产值增加近 5 倍，畜牧业已成为农村经济新的增长点和重要的支柱产业。抓好蛋鸡生产，保持合理的价格水平，对稳定市场供应、满足消费需求、增加农民收入、促进经济发展具有重要意义。养鸡业已逐步成为农村经济的支柱产业和农民增收的重要来源之一，为了进一步发挥资源优势、调整农业产业结构，提升养鸡业在农村经济和农民增收的地位，必须加大养鸡生产基础投入，改造传统养鸡产业，创新生产模式和经营机制，实行标准化养殖，推进无公害产业化发展进程。

宁化台鑫禽业有限公司成立于 2017 年 5 月 10 日（附件 1：营业执照及动物防疫条件合格证），法定代表人李其强（附件 2：法人身份证复印件），主要进行蛋鸡养殖，位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖场占地面积为 50 亩（33333m²），本项目用地所属权为中沙乡半溪村，于 2007 年由村民王世秋租赁开发（租赁期 50 年，附件 3：土地租赁合同），本项目用地系宁化台鑫禽业有限公司于 2019 年 1 月 20 日向王世秋租赁（见附件 3）。建设单位于 2020 年 5 月 18 日取得福建省林业局的使用林地 0.1431 公顷审核同意书（附件 4：福建省林业局使用林地审核同意书，审批文号：闽明宁林地审[2020]1 号），且建设单位设施农用地已备案（附件 5：设施农用地备案表）。

宁化台鑫禽业有限公司《年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目环境影响登记表》已取得宁化县环境保护局（现宁化县生态环境局）的环境影响登记表（备案号为 201735042400000007，见附件 6），位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖规模为年存栏蛋鸡 9.6 万羽，占地面积 40000m²，实际占地面积 33333m²，建设内容为 4 栋养鸡舍、1 栋有机肥车间、1 栋饲料加工房、1 栋附属设施仓库及配套设施等，并于 2020 年 3 月 13 日进行排污许可登记（附件 7：固定污染源排污登记回执）。

2017 年 3 月 29 日三明市鹤翔春生态农业有限公司填报《年存栏 9.6 万羽蛋

鸡养殖项目环境影响登记表》（备案号为 201735042400000007），建设地点位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖规模为年存栏蛋鸡 9.6 万羽，占地面积 40000m²，总投资为 1000 万元，建设内容为 4 栋养鸡舍，1 栋育雏舍、1 栋附属设施仓库及配套设施等。根据 2018 年 8 月 6 日宁化县环境保护局（现宁化县生态环境局）出具《关于三明市鹤翔春生态农业有限公司变更企业名称的复函》同意宁化祥泰禽业有限公司沿用三明市鹤翔春生态农业有限公司原“年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目”的环境影响评价文件。根据 2019 年 1 月 16 日宁化县环境保护局（现宁化县生态环境局）出具《关于宁化祥泰禽业有限公司变更企业名称及法定代表人的复函》同意宁化祥泰禽业有限公司更名为宁化台鑫禽业有限公司，且沿用原“三明市鹤翔春生态农业有限公司年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目环境影响登记表备案”文件（附件 8：变更企业名称复函）。

根据企业发展的需求，宁化台鑫禽业有限公司拟在福建省三明市宁化县中沙乡半溪村新增投资 6800 万元对现有工程进行改扩建，本次改扩建项目在原有红线范围内对现有 1#、2#、3#鸡舍进行升级改造，鸡粪处理工艺（有机肥生产工艺）新增翻抛机处理工艺，新增养殖规模为年存栏蛋鸡 20.4 万羽、年产鸡蛋 2550t，改扩建后全厂养殖规模为年存栏蛋鸡 30 万羽、年产鸡蛋 3800t。本项目已于 2025 年 5 月 14 日向宁化县工业和信息化局申报完成项目备案（附件 9：备案证明）。

根据《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（宁政规[2023]2 号，见附件 10），本项目选址不在禁养区范围内，在可养区内，符合宁化县畜禽养殖要求。根据《宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标环境影响报告书》中明确指出宁化台鑫禽业有限公司属于“十四五”期间重点工程推荐项目，符合项目所在地畜牧业发展规划及规划环评。

本项目新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽，改扩建后全厂年存栏蛋鸡 30 万羽，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中规定 30 只蛋鸡折算成 1 头猪。因此，项目全厂年存栏蛋鸡 30 万羽可折算成年存栏 10000 头生猪（即年出栏生猪约 20000 头）。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“二、畜牧业 03-3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其

他畜牧业 039-年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”类（见表 1-1），需编制环境影响报告书。我公司接受委托后（附件 11：环评委托书），立即组织技术人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告书，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二、畜牧业 03			
3、牲畜饲养 031； 家禽饲养 032；其 他畜牧业 039	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖	/	其他（规模化以下的除外）（具体规模化的标准按《畜禽规模化养殖污染防治条例》执行）

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等国家关于实行建设项目环境影响评价制度和管理要求，本次环评主要分以下几个阶段：

第一阶段：评价单位接受项目环境影响评价委托后，根据建设单位提供的建设方案（设备，原辅材料、平面布局及污染治理等）等有关资料，先确定项目是否符合国家和地方有关法规、政策及相关规划，判定项目的环境影响评价类型，随即在项目周边村庄进行环评第一次公示；根据建设单位提供的关于本项目的资料，进行初步的工程分析，识别环境影响因素、筛选评价因子，明确评价重点、环境保护目标，确定评价工作等级、评价范围和标准。

第二阶段：进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，了解环境现状情况；进行详细的工程分析，确定各污染因素污染源强，然后进行各环境要素影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价。

第三阶段：对项目拟采取环保措施进行技术经济论证，给出项目环境可行结论。在本项目环评报告成果基本完成时，在项目镇公开栏、网站进行第二次环评信息公告，广泛征询利益相关者对本项目建设的看法和建议。并在此基础上按照

《环境影响评价技术导则》和有关环保法律法规的要求编制完成了《台鑫全自动化蛋鸡养殖改扩项目环境影响报告书》，以供建设单位报生态环境行政主管部门审查。

评价工作程序见下图 1-1。

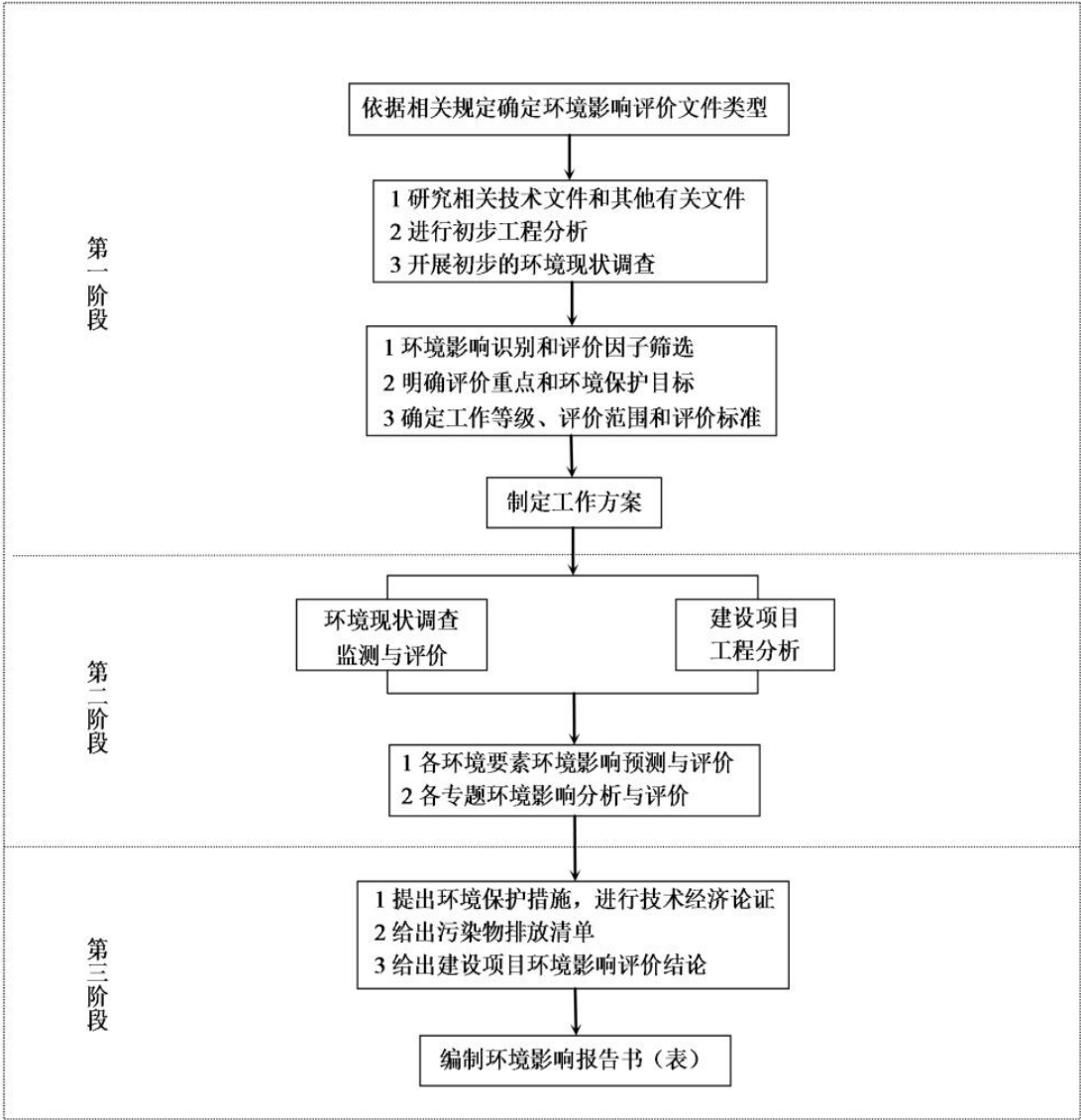


图1-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策符合性分析

（1）根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）划分，本项目属于A0321 鸡的饲养，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”行业，属于鼓励类中的“一、农林牧渔”

业——14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，且项目已完成备案（备案编号：闽工信备[2025G050045号，见附件9），故符合产业政策要求。

（2）对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目不属于“禁止准入类”和“许可准入类”行业，在该负面清单中未提及。

（3）对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录中限制和禁止用地类建设项目。

（4）对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》（中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号），本项目所用的生产设备不属于该目录中提及的应淘汰落后的工艺装备。

（5）对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。

（6）根据《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发〔2010〕6号）指出发展畜禽标准化规模养殖，是加快生产方式转变，建设现代畜牧业的重要内容。要求大力推行畜禽标准化生产，达到“六化”，即：畜禽良种化，养殖设施化，生产规范化，防疫制度化，粪污处理无害化和监管常态化。本项目属于蛋鸡规模化养殖项目，粪污零排放，符合相关政策要求。

综上分析，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

1.3.2 选址合理性分析

（1）与《宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案》符合性分析

根据《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（宁政规[2023]2号），宁化县畜禽养殖禁养区范围：

1.宁化县寨头里水库水源保护区、宁化县石壁镇隆陂水库水源保护区、宁化县安乐镇自来水厂水源保护区、宁化县淮土镇桥下水库水源保护区、宁化县方田乡自来水厂水源保护区、宁化县济村乡寨下水库水源保护区、宁化县河龙乡自来水厂水源保护区、三明市宁化县湖村镇自来水厂黄山寮村桥下溪饮用水水源保护区、三明市宁化县泉上镇自来水厂青瑶村东坑水库饮用水水源保护区、三明市宁化县曹坊镇自来水厂根竹村布地小溪饮用水水源保护区、三明市宁化县治平畬族乡自来水厂治平畬族村洋里小溪饮用水水源保护区、三明市宁化县济村乡自来水厂济村村黄家地小溪饮用水水源保护区、三明市宁化县中沙乡自来水厂石门村石

门溪和漳荣溪饮用水水源保护区、三明市宁化县水茜镇自来水厂张坊村洋畲水库饮用水水源保护区、三明市宁化县安远镇第二自来水厂张垣村双溪口水库和丰坪村冷溪饮用水水源保护区。

因涉及民生、发展等省级以上重点项目建设及饮用水源水质等原因需调整或取消饮用水源保护区的，以省政府批复保护区范围设定为禁养区；饮用水源保护区被取消的，按省政府批复范围予以取消相应的禁养区。

2.《宁化县国土空间总体规划》（2021-2035 年）确定的中心城区范围、湖村镇、泉上镇、安乐镇、曹坊镇、淮土镇、石壁镇、水茜镇、安远镇等城镇居民区、文化教育科研等人口集中区及外延 500 米以内区域。

因撤乡设镇，以新设立的建制镇居民区、文化教育科研等人口集中区及外延 500 米范围设立为禁养区。

3.宁化县经依法设立的各级各类保护区域（包含但不仅限于以下区域：宁化牙梳山省级自然保护区、福建宁化天鹅洞群国家级地质公园、宁化客家祖地省级森林公园、宁化寨头里省级森林公园、宁化天鹅洞群风景名胜区）。

4.永久基本农田和生态保护红线管控范围。

5.翠江（东、西溪合水口-肖家）、东溪（练畲-东、西溪合水口）、水茜溪（溪源-练畲）、杨城溪（增畲-汇入水茜溪处）、中沙溪（下伊-汇入东溪处）、泉湖溪（官坊桥头-练畲）、西溪（枫树林-东、西溪合水口）、石壁溪（青平-汇入西溪处）、方田溪（方田-汇入西溪处）、济村溪（济村-汇入西溪处）、安远溪全流域、安乐溪（安乐-汇入翠江处）、丁坑口溪（马石下-汇入翠江处）、治平溪（坪埔-黄坊出境处）、曹坊溪（小罗溪-罗溪出境处）、下坪溪全流域沿岸两侧 500 米以内区域。如沿岸遇山坡且距离山脊不足 500 米，则以第一重山山脊为界。

全县小（一）型以上水库库区沿岸（含大坝）一重山脊范围内陆域。

6.法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

宁化县畜禽养殖可养区范围：除禁养区之外的其他区域为可养区。

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，且根据宁化县畜禽养殖禁养区分布示意图，本项目不属于宁化县畜禽养殖禁养区，为可养区。且根据《设施农用地备案表》可知，项目用途为畜禽养殖（蛋鸡），本项目属于蛋鸡养

殖项目，故本项目选址符合养殖要求。

涉及商业机密

图1-2宁化县畜禽养殖禁养区分布示意图

（2）与区域环境容量分析

本项目所在区域环境空气属于二类功能区、周边地表水为Ⅲ类、地下水为Ⅲ类、声环境属于2类功能区，生态环境敏感性属于一般区域。根据相关监测资料，目前区域大气环境、地表水、地下水、声环境以及土壤环境均能满足相关环境功能区划标准要求，区域环境质量较好。

本项目采用清洁的干清粪工艺，符合清洁生产的相关要求。从选址看，本项目位于最近敏感目标半溪村刘坑的侧风向，且距离半溪村刘坑240m，满足卫生防护距离的要求。本项目产生的废气对周边居民点的影响较小。

本项目不新增生活污水，且无生产废水产生。本项目发酵罐废气经生物滤池处理达标后，通过一根15m高的排气筒排放；有机肥车间恶臭通过定时喷洒生物

除臭剂等措施处理后可达标排放；鸡舍采用干清粪，产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车外运至有机肥生产车间，及时清理鸡舍粪便，减少鸡舍的恶臭问题，并且鸡舍恶臭通过饲料中添加EM菌剂等以及定时喷洒除臭剂等措施处理后可达标排放；翻抛车间恶臭先通过在鸡粪中添加生物除臭剂，再经收集通过喷淋塔生物除臭后可达标排放；饲料加工粉尘通过脉冲除尘器处理后可达标排放。根据大气预测结果，本项目对周边居民点的影响较小。

本项目实施后，通过采取相应的污染防治措施，各类废气、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境环境质量原有功能级别。

（3）选址交通便捷性分析

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，地理坐标为116°42'14.632"E，26°19'39.029"N，距离中沙乡中心区约4.7km，距离半溪村约390m，距离宁化县城关约7.3km。S221省道距项目西侧约930m处，交通较为方便，有利于本项目原料及产品的运输。

1.3.3 相关政策法规相符性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）、《畜禽养殖污染防治管理办法》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等国家法律及行业规范中对畜禽养殖场场址选择的相关要求，对本项目选址符合性分析如下：

表1-2 项目与相关法律法规符合性分析

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》 (国务院令 第643号)	1、“第十一条禁止在饮用水源保护区、风景名胜区……法律、法规规定的其他禁止养殖区域建设畜禽养殖场、养殖小区”。	本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，不在规定的禁养区内。	符合
		2、“第十二条新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价”	本项目位于三明市宁化县，项目所在地三明市已编制《三明市畜牧业发展规划（2021-2025）》，并通过审批。宁化县已编制《宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标》，并通过审批。《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》已编制完成并取得审查意见，本项目的建设符合规划环评中相关规划要求。	
		3、“第十三条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。”	本项目为规模化养殖项目，采用干清粪工艺，厂区内污水与雨水分流，本项目不新增生活污水，且无生产废水产生；鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料原料废包装物、羽毛出售给物资回收单位，除尘器收集的粉尘回用于饲料加工工序；药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；废液压油和液压油空桶分类收集暂存在危废贮存库，定期委托有危废资质单位处置。	
2	《福建省农业生态环境保护条例》	向农田、农业灌溉渠道和养殖区域排放工业、生活污废水的，必须做到达标排放。专业从事畜禽饲养、水产养殖和农产品加工的	本项目采用干清粪工艺，无养殖废水产生，且本项目不新增生活污水产生，无废水外排；配套粪污处理设	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
	例》	单位和个人，应当对粪便、废水和其他废弃物进行综合利用和无害化处理，达到国家或者地方规定标准后，方可排放。	施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	
3	《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》	健全种养循环发展机制，实施“以地定养”，加快推进畜禽粪污收集、存储、运输、处理和利用等环节的基础设施建设。到 2025 年，规模畜禽养殖场全部配套粪污处理设施，畜禽粪污综合利用率达到 93%以上。	本项目配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	符合
4	《三明市“十四五”生态环境保护专项规划》	强化畜禽养殖污染防治，按照“生猪产业提质增效、促进畜牧业转型升级，推动畜牧业高质量发展”的思路，依据“以地定畜、以种定养、资源循环利用”的原则，进一步优化畜禽养殖布局、结构、养殖模式，合理控制规模，清退不符合规划的养殖。提高畜禽粪污综合利用率，深入开展畜禽粪污资源化利用整县推进项目，逐步推广“资源-粪污-再生资源”的循环农业发展模式，推动畜禽粪污资源化利用。		符合
5	《三明市畜禽养殖污染防治规划（2023-2025）》	到 2025 年，构建生态消纳为主、工业治理为辅的畜禽养殖污染防治体系，畜禽粪污综合利用率达到 97%，全市畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%，畜禽规模养殖场粪污资源化利用台账覆盖率达到 90%，实行达标排放的畜禽规模养殖场自行监测覆盖率达到 100%，畜禽养殖规模化率达到 98%。	本项目配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	符合
6	《宁化县畜禽养殖污染防治规划及细化方案（2024-2025）》	一级畜禽养殖污染重点防治区域应严控养殖总量，禁止新改扩建养殖场，开展养殖户清理整治，削减区域现有养殖规模，压减养殖总量，满足土地承载力和水环境承载力要求；二级畜禽养殖污染重点防治区应对区域环境进行整治后，对区域污染物实行区域	本项目位于宁化县中沙乡半溪村，在二级畜禽养殖污染重点防治区内，粪污为零排放，满足增量不增污的要求。	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		削减，满足增量不增污前提下，可新建改建扩建生猪养殖项目。其中，畜禽养殖污染重点防治区域细化结果如下： 二级畜禽养殖污染重点防治区：包括湖村镇谿坑村，曹坊镇坪上村，安乐镇马家围村、夏坊村，中沙乡中沙村、下沙村、半溪村、楼家村。		
7	畜禽养殖业污染防治技术政策（环发〔2010〕151号）	1、全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖	本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，不在规定的禁养区内，周边无饮用水水源地。	符合
		2、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。	本项目不新增生活污水，且无养殖废水产生；鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及鸡粪通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，实现粪污零排放。	符合
		3、规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。	本项目采用干清粪方式，无生产废水产生。	符合
		4、畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。	本项目采用全自动层叠式蛋鸡养殖模式，饲养全程鸡粪不落地，均掉落在网笼下方的传送皮带上，输送到厂房外后通过密闭清粪车送至有机肥生产车间，鸡粪日产日清，不在鸡舍内堆存。	符合
		5、畜禽尸体应按照国家有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。	本项目病死鸡进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术进行无害化处理生产有机肥。	符合
		6、规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨	本项目场区设计雨污分流明确，污水采取暗管设置。	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		污分流制。		
		7、采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响。	本项目采用喷洒除臭剂对鸡舍等进行除臭，消毒处理。	符合
8	《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、新建或改扩建畜禽规模养殖场，应突出养分综合利用，配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地，配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施。	1、本项目采用全自动层叠式蛋鸡养殖模式，饲养全程鸡粪不落地，均掉落在网笼下方的传送皮带上，输送到厂房外后通过密闭清粪车送至有机肥生产车间，鸡粪日产日清，不在鸡舍内堆存； 2、本项目不新增生活污水，且无养殖废水产生。	符合
		2、大力发展标准化规模养殖，建设自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现源头减量。	1、本项目采用“网上笼养、全进全出”的饲养方式，在鸡笼下面装有传粪带，鸡粪直接掉落到传粪带，再输送至清粪车，属于干清粪工艺； 2、本项目养殖采用干清粪工艺，鸡粪通过密闭清粪车送至有机肥生产车间，鸡舍无需冲洗。	符合
9	《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）	2017 年底前，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	1、本项目雨污分流，采用干清粪工艺，无养殖废水产生；本项目不新增生活污水产生； 2、本项目不在饮用水水源保护区范围内，配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	符合
10	《福建省水污染防治条例》（〔十三届〕第五十八号）	在饮用水水源二级保护区内，除禁止第四十四条规定的行为以外，禁止从事下列行为：建设畜禽养殖场、养殖小区；县级以上地方人民政府应当根据水环境质量改善和水污染防治等要求，依法划定和调整畜禽养殖禁养区，合理优化畜禽养殖布局，科学确定畜禽养殖品种、规模和总量。畜禽养殖场、养殖小区、养殖户应当按照国家和本省有关规定将畜禽养殖废弃物进行综合利用。		符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		规模化畜禽养殖场、养殖小区应当配套建设畜禽养殖废弃物贮存、处理、利用设施，推进其资源化利用。		
11	《福建省人民政府关于印发水污染防治行动计划工作方案的通知》（闽政〔2015〕26号）	按期依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。		符合
12	《三明市人民政府关于印发三明市水污染防治行动计划工作方案的通知》（明政文〔2016〕40号）	防治畜禽养殖污染。……2015 年底前，基本关闭拆除可养区内存栏 250 头以下、未提出改造方案或改造后仍不能达标排放的生猪养殖户。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。整合“小而散”畜禽养殖场（户），扶持发展标准化规模畜禽养殖场。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。2016 年底前，全面完成存栏 5000 头以上生猪规模养殖场标准化改造；2018 年底前，全面完成可养区内生猪规模养殖场（存栏 250 头以上）标准化改造。		符合
13	畜禽养殖业污染治理工程技术规范（HJ497-2009）	1、选址要求：畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。	1、本项目污染治理工程主要设置于场区中部，与养殖场管理区及生产区分开设置，并位于管理区及生产区的侧风向。本项目最近敏感保护目标为北侧 240 m 的半溪村刘坑，处于污染治理工程侧风向处。	符合
		2、总平面布置：平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系	2、本项目平面布局较合理，污水处理系统、鸡粪处	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	理系统分区明确，场区污染物处理流程较流畅。	
		3、粪污收集：新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。畜禽粪污应日产日清。畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	3、本项目采用干清粪养殖工艺，鸡舍干粪日产日清，场区实行雨污分流排水机制。	符合
14	福建省《畜禽养殖污染防治管理办法》实施细则（闽环保然〔2002〕12号）	1、“第四条禁止以下区域建设畜禽养殖场：生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区：城市市区、县城城关镇的建成区、建制镇的居民区、文教科研区、医疗区。国家、省或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。”	1、本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，不在规定的禁养区内，所在区域为可养区。	符合
		2、“第六条新建畜禽养殖场必须经农牧行政主管部门审批，畜禽养殖场与养殖场之间的直线距离不少于 500 米，并符合兽医卫生要求。”	2、根据《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》中宁化县养殖场分布内容以及现场调查，本项目周边方圆 500m 内无其他畜禽养殖场。本项目养殖场符合兽医卫生要求。	符合
15	《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）	目标：2018 年，全面推进畜禽粪污资源化利用，全省畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 85%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 100%。	本项目鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	符合
		主要任务：根据土地承载能力确定畜禽养殖量和养殖规模，以地定畜、以种定养，使种养业在布局上协调，在规模上匹配；继续开展畜禽养殖标准化示范创建活动，支持规模养殖场发展生态养	①本项目采用干清粪养殖工艺，无生产废水产生；本项目不新增生活污水； ②本项目采用“网上笼养、全进全出”的饲养方式，	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		殖，改造圈舍设施，提升集约化、自动化、现代化养殖水平。	实现集约化、自动化、现代化养殖。	
16	《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发〔2014〕47号）	鼓励大型养殖场、屠宰场建设病死畜禽无害化处理设施，并可以接受委托，有偿对地方人民政府组织收集及其他生产经营者的病死畜禽进行无害化处理。	本项目病死鸡进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术进行无害化处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司。	符合
17	《福建省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的通知》（闽政办〔2015〕5号）	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，负有对病死畜禽及时进行无害化处理并向当地乡镇政府和畜牧兽医部门报告的义务。		符合
18	《福建省人民政府关于印发福建省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（闽政〔2016〕45号）	防治农业面源污染： 强化畜禽养殖污染防治。加强畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服 务，强化典型示范引导，大力推广先进工艺技术和生态养殖模式。以生猪养殖大县为重点，组织开展畜牧业绿色发展示范县创建活动，整县推进畜禽养殖废弃物综合利用。创新治理机制，引导社会资本参与畜禽养殖污染治理，着力提高治理的专业化水平和防治效果。继续开展畜禽养殖标准化示范创建，2020 年底前，全面完成可养区生猪规模养殖场标准化改造任务，实现零排放或达标排放。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止兽药、饲料添加剂中的有害成分通过畜禽养殖废弃物还田对土壤造成污染。到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处	1、根据建设单位提供资料，本项目所有饲料成分均不含抗生素、生长激素等物质，饲料加工所用预混料为专业蛋鸡复合预混料，主要成分为轻钙、氨基酸、多种维生素等，不含汞、砷等有毒有害重金属，不会对农田、土壤造成污染； 2、本项目采用干清粪养殖工艺，鸡舍干粪日产日清，无养殖废水产生；配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放，减少环境污染。	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		理设施比例达到 75%以上。		
19	《三明市人民政府关于印发三明市土壤污染防治行动计划实施方案的通知》（明政文〔2017〕31号）	防治农业面源污染： 强化畜禽养殖污染防治。加强畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服 务，强化典型示范引导，大力推广先进工艺技术和生态养殖模式。以沙县、尤溪县等生猪养殖大县为重点，组织推进畜禽养殖废弃物综合利用。创新治理机制，引导社会资本参与畜禽养殖污染治理，着力提高治理的专业化水平和防治效果。继续开展畜禽养殖标准化示范创建，2020 年底前，全面完成可养区生猪规模养殖场标准化改造任务，实现零排放或达标排放。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止兽药、饲料添加剂中的有害成分通过畜禽养殖废弃物还田对土壤造成污染。到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。		符合
20	《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）	严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止过量使用，促进源头减量。鼓励支持畜禽粪便处理利用设施建设，到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。	①根据建设单位提供资料，本项目所有饲料成分均不含抗生素、生长激素等物质，饲料加工所用预混料为专业蛋鸡复合预混料，主要成分为轻钙、氨基酸、多种维生素等，不含汞、砷等有毒有害重金属，不会对农田、土壤造成污染；	符合
21	《福建省人民政府办公厅关于印发福建省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》	大力推广先进工艺技术和生态养殖模式。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，防止兽药、饲料添加剂中的有害成分通过畜禽养殖废弃物还田对土壤造成污染。到 2020 年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到 75%以上。	②本项目采用干清粪养殖工艺，鸡舍干粪日产日清，无养殖废水产生；配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放，减少环境污染。	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
	(闽政办〔2017〕108号)			
22	福建省农业农村厅关于印发《进一步深化畜禽养殖污染防治十条措施》的通知(闽环发〔2023〕8号)	1、源头上，要推进养殖场标准化建设，严禁水冲粪、推行干清粪，不符合干清粪要求的要限期改造提升。过程中，要安装畜禽饮水水表和清洗栏舍水表，采用节水式饮水器，减少畜禽饮水漏水。管控上，要实行生活用水与生产用水分离、雨水与污水分离、饮水与污水分离，降低污水产生量。 2、液体粪污贮存发酵设施方面，畜禽养殖场要建设满足液体粪污处理容量的贮存设施，配备必要的输送、搅拌等设施，扩大设施贮存容积，做好防渗、防溢流，敞口式贮存设施贮存周期不低于 180 天；密闭式贮存设施贮存周期不低于 90 天；沼气工程发酵产生沼液用于还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存周期不低于 60 天。鼓励有条件的畜禽养殖场建设 2 套以上贮存设施交替使用，在沼液储液池内安装自动液位计，实时监控沼液存量，防止利用雨天偷排漏排。大力推广异位发酵床处理粪污，发酵床建设容积不小于 0.2 立方米/头生猪；强化运行监管，避免出现“死床”，实现粪污零排放。 固体粪污堆肥设施方面，可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污，原则上采用高温堆肥（55~65℃）或超高温堆肥（80℃左右）发酵，反应器、槽式、条垛式（覆膜）发酵时间分别不少于 5 天、7 天、15 天；采用沤肥的，发酵时间不少于 60 天。 3、资源化利用设施方面，鼓励配套建设田间（林间）贮存池、输送管道、自动化喷灌等还田利用设施，促进畜禽粪污高效利用。	本项目雨污分流，采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；本项目不新增生活污水。鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪污零排放。	符合

序号	相关政策和规划名称	具体规定和要求	本项目情况	符合性分析
		4、对配套土地充足的养殖场采取粪污还田利用模式，配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积；粪污经无害化处理后还田利用，施用方法、施用时间、还田限量等应符合《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）要求，施用过程中粪肥不得形成地表径流直排外环境；配套林地要根据地势特征修建防洪排水沟、雨水导流沟等，减少雨水冲刷影响。 5、规模畜禽养殖场粪污深度处理后的直接外排废水或者资源化利用的林地外排尾水，应设置便于采样监测的排放口，其中年出栏量 5000 头及以上猪当量（其他畜禽种类折合成生猪养殖量）的养殖场林地尾水排放口，以及规模畜禽养殖场粪污深度处理后的直接外排废水排放口，应安装流量计和 COD、氨氮、总磷等污染物在线监控与视频设施，并与生态环境部门联网。规模畜禽养殖场粪污深度处理后的直接外排废水或者资源化利用的林地外排尾水，要严格执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）规定的排放限值，其中主要污染物浓度 COD≤400mg/L、氨氮≤80mg/L、总磷≤8mg/L；各地应当推进重点流域上游地区规模畜禽养殖场提标改造，2024 年底前，污染物排放力争达到 GB18596-2001 排放限值的一半，其中 COD≤200mg/L、氨氮≤40mg/L、总磷≤4mg/L。省生态环境厅会同省农业农村厅、省市场监管局等部门，加快制定我省畜禽养殖业污染物排放标准。		

1.3.4 相关规划及规划环评相符性分析

(1) 与《三明市“十四五”畜牧业发展规划》协调性分析

根据《三明市“十四五”畜牧业发展规划》：家禽产业是以加快家禽产业转型升级为重点，大力推进家禽产业规模化、工厂化、链条化、园区化发展；突出特色、突出优质，支持发展规模生态养殖，禽产品精深加工；转变禽产品供应方式，建立安全禽产品经营新模式；拓展家禽屠宰加工和冷链冰鲜产业，提升规模化集中屠宰比重，打造特色禽产品品牌，完善质量检测、追溯体系，形成“规模养殖、集中屠宰、冷链运输、冰鲜上市”的家禽产品供应体系。

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，且为标准化蛋鸡养殖项目，符合三明市“十四五”畜牧业发展规划。

(2) 与《宁化县“十四五”畜牧业发展规划》协调性分析

根据《宁化县“十四五”畜牧业发展规划》：

规划范围：宁化县行政管辖区域，包括 11 个镇、5 个乡，分别为：翠江镇、泉上镇、湖村镇、石壁镇、曹坊镇、安远镇、淮土镇、安乐镇、水茜镇、城郊镇、城南镇、济村乡、方田乡、治平乡、中沙乡、河龙乡。

规划期限：2021~2030 年

规划发展目标：以大力培育地方特色畜禽产业、保障畜禽市场供应稳定、提高畜牧业整体竞争力为总目标，进一步优化特色畜牧产业布局与结构调整，实现主要畜禽产品供应有保障；初步建立现代畜禽养殖体系和加工流通体系，促进产销有机衔接；提升畜禽产品安全保障能力，增强动物疫病防控能力，生态发展水平显著提高，加速畜牧业一二三产业融合发展。

规划重点产业布局：生猪产业区域布局以稳定和区域自求平衡为导向，稳定当前已建、在建和已规划拟建（扩建）的生猪规模养殖场为基础，无生猪规模养殖场的乡镇以“填平补齐”的原则，适度规划生猪规模养殖场。家禽产业区域布局以中沙乡、湖村镇、水茜镇为核心区，以方田乡、安乐镇为次核心区。肉羊产业区域以石壁镇、中沙乡、淮土镇为优势发展区。

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，且为标准化蛋鸡养殖项目，符合宁化县“十四五”畜牧业发展规划。宁化县养殖场定位图详见图 1-3。

涉及商业机密

图 1-3 宁化县养殖场定位图

(3) 与《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》及审查小组意见符合性分析

根据《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》（明环评[2024]51号），2020年现有土地承载力为17.49万个猪当量，到2025年和2030年，宁化县存栏畜禽折算成猪当量分别为20.84万个、27.96万个，不超过全县畜禽粪污土地承载力（以氮计为373.16万个猪当量、以磷计为1613.55万个猪当量），在宁化县土地资源承载力范围内。宁化台鑫禽业有限公司可使用宁化县总规划存栏数，本项目养殖30万羽蛋鸡是可行的。

《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》（明环评[2024]51号）

中明确提到宁化台鑫禽业有限公司属于推荐项目，与规划环评重点工程推荐建议符合性分析见表 1-3。

表1-3 项目与规划环评重点工程推荐建议符合性分析

养殖场名称	地址	建设性质	养殖畜种	排放方式	推荐意见	优化调整建议	本项目情况	符合性
宁化台鑫禽业有限公司	中沙乡半溪村	改扩建	蛋鸡	零排放	推荐	1. 采用异位发酵床模式或粪污资源化利用模式实现废水零排放； 2. 应符合《进一步深化畜禽养殖污染防治十条措施》要求： ①全面落实“一禁、二表、三分离”，从源头、过程、管控全方位入手，促进畜禽粪污减量化；严禁水冲粪，要安装畜禽饮水水表和清洗栏舍水表，采用节水式饮水器，减少畜禽饮水漏水。实行生活用水与生产用水分离、雨水与污水分离、饮水与污水分离，降低污水产生量； ②生猪规模养殖场每头每日粪污产生量不超过10公斤；要积极采用科学饲料配方和饲养管理技术，提高畜禽对饲料的利用率和吸收率； ③要建设满足液体粪污处理容量的贮存设施，配备必要的输送、搅拌等设施，扩大设施贮存容积，做好防渗、防溢流，敞口式贮存设施贮存周期不低于180天；密闭式贮存设施贮存周期不低于90天；沼气工程发酵宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存周期不低于 60 天。采用异位发酵床建设容积不小于 0.2 立方米/头生猪，实现粪污零排放。 ④固体粪污堆肥可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式，原则上采用高温堆肥（55～65℃）或超高温堆肥（80℃左右）发酵，反应器、槽式、条垛式（覆膜）发酵时间分别不少于 5 天、7 天、15 天；采用沤肥的，发酵时间不少于 60 天。 ⑤鼓励配套建设田间(林间)贮存池、输送管道、自动化喷灌等还田利用设施，促进畜禽粪污高效利用； ⑥配套消纳地要根据地势特征修建防洪排水沟、雨水导流沟等，减少雨水冲刷影响； ⑦资源化利用的消纳地外排尾水，要严格	本项目雨污分流，采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；本项目不新增生活污水。鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪污零排放。	符合

						执行《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)规定的排放限值。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

本项目建设与《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标）环境影响篇章》（明环评[2024]51号）污染控制指标相协调分析，详见表 1-4；与规划环评审查小组意见相协调，详见表 1-5。

表 1-4 项目与规划环评污染控制指标协调性分析一览表

序号	规划环评相关内容		本项目情况	协调性
1	大气环境影响	规划实施后，随着各具体项目建设，恶臭、沼气燃烧废气等将会对其周边环境空气造成一定影响。通过畜禽舍卫生管理、喷洒除臭剂、改善饲料营养结构和增加清粪次数、设置卫生防护距离、加强绿化等措施，减缓恶臭等气体影响。在严格落实相关污染防治措施，确保废气污染物达标排放，规划实施对区域大气环境影响在可接受范围内。	本项目发酵罐废气经生物滤池处理达标后,通过一根 15m 高的排气筒排放；有机肥车间恶臭通过定时喷洒生物除臭剂等措施处理后可达标排放；鸡舍采用干清粪，产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车外运至有机肥生产车间，及时清理鸡舍粪便，减少鸡舍的恶臭问题，并且鸡舍恶臭通过饲料中添加 EM 菌剂等以及定时喷洒除臭剂等措施处理后可达标排放；翻抛车间恶臭先通过在鸡粪中添加生物除臭剂，再经收集通过喷淋塔生物除臭后可达标排放；饲料加工粉尘通过脉冲除尘器处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小。	相协调
2	地表水环境影响分析	现有养殖企业采用生态养殖模式，实现废水的零排放或达标排放，且各养殖场均位于饮用水水源地地下游，不在饮用水水源地保护区汇水范围内。后期规划实施的新建、改扩建养殖场以及相关企业，均要求废水实现零排放。因此，规划实施后不会对饮用水水源地造成影响。	本项目采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；本项目不新增生活污水，对地表水水质造成影响小。建设单位在运营期间做好畜禽污粪肥科学施用，在雨季期间停止浇灌，减少引发农业面源污染的概率。	相协调
3	地下水环境影响分析	本次规划对地下水的影响主要是畜禽养殖业废水和粪便有可能污染地下水，由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入含水层，进入含水层的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。	本项目将厂区分为污染区和非污染区。对于休息室、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。对不同等级污染防治区采取相应等级的防渗方案。	相协调
4	土壤环境影响分析	畜禽养殖对土壤环境的影响主要是养殖粪便的农田施用和养殖污水的农田施用给土壤带来的影响，其影响表现	本项目采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；本项目配套粪污处理设施，	相协调

		在两方面：一是其中所含的营养物质对土壤条件的改善作用，二是不恰当的农施对土壤环境的污染影响。	鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放，减少环境污染。	
5	声环境影响分析	畜禽养殖场噪声源包括饲料铡草机、搅拌机等生产设备产生的噪声，以及牛、羊、猪、鸡等畜禽叫声。畜禽养殖场在设备选型时选用低噪声设备，生产设备放置于厂房内，同时设置减振基座，规划养殖场管理，降低畜禽鸣叫噪声，加强场区绿化。采取上述措施后，确保场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），对外界声环境影响不大。	本项目通过选用低噪声设备、隔声减振、加强管理等措施进行降噪，生产设备放置于厂房内，同时设置减振基座，规划养殖场管理，降低畜禽鸣叫噪声，加强场区绿化。	相协调
6	固体废物环境影响分析	畜禽养殖固体废物主要为畜禽粪便、粪渣、污水处理污泥、饲料废包装袋、疾病防疫产生的医疗废物、病死畜禽和生活垃圾等。畜禽粪便、粪渣、污水处理污泥、饲料废包装袋等均属于一般固废，医疗废物、病死畜禽无害化处理前均按照危险废物进行管理。畜禽粪便收集后一般堆肥处理或出售给有机肥加工厂制成有机肥，然后出售给养殖场周边农民、农作物基地等，作为肥料还田利用。用于直接还田的畜禽粪便，必须进行无害化处理，符合《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）后方可还田利用。部分畜禽养殖场将粪便收集后用于制沼气，然后作为生产、生活燃料利用，或用于发电。畜禽粪便是一种资源，在妥善收集、处理后作为肥料或沼气进行综合利用。畜禽养殖场必须配套有效的堆粪场或沼气池，确保畜禽粪便得以妥善处置，避免产生二次污染。粪便农业利用的，必须配备固定的防雨、防渗堆粪场，并定期清运。采取上述措施后，畜禽粪便对环境的影响不大。 医疗废物在收集、贮存过程中要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》	本项目鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡；散落的羽毛、饲料原料废包装物分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位；脉冲除尘器收集产生的粉尘回用于饲料加工工序。 本项目药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。	相协调

	(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求,落实防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施,并设置警示标志,避免发生事故,做好危险废物的全过程监督管理。采取上述措施后,医疗废物对环境的影响不大。 病死畜禽无害化处理方法包括焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法等。根据调查,宁化县畜禽养殖场目前主要采用无害化处理机处理(高温法)、生化池腐化处理(化尸窖法)、安全填埋井(深埋法)等,实现病死畜禽无害化处理,对环境的影响不大。 一般固废干清粪与粪渣、沼渣、污水处理污泥等混合后,进行堆肥发酵生产有机肥,饲料废包装袋集中收集后由供应商回收或出售给物资回收部门,生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运,对环境的影响不大。	
--	--	--

表 1-5 项目与规划环评审查小组意见一览分析

序号	规划环评审查小组意见相关内容	本项目情况	协调性
1	(一)坚持绿色发展,加强规划引导。坚持生态优先、区域协调发展,以环境质量改善为核心,根据《福建省生态环境厅福建省农业农村厅关于印发〈进一步深化畜禽养殖污染防治十条措施〉的通知》等要求,进一步优化规划养殖结构、粪污利用和污染防治方案,促进宁化县畜禽养殖业的绿色转型升级和科学有序发展。	本项目采用干清粪养殖工艺,鸡舍干粪日产日清,无养殖废水产生;配套粪污处理设施,鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司,粪便进行综合利用,实现粪污零排放,减少环境污染。	相协调
2	(二)严格空间管控,完善产业布局。规划实施应充分衔接国土空间规划、三区三线 and 生态环境分区管控成果,严格按照《宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案》对全县畜牧业空间布局进行管控。	本项目与“三区三线”叠图可知,项目不涉及基本农田、生态红线、城市开发边界,符合《宁化县国土空间总体规划(2021-2035 年)》。本项目不在《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》(宁政规[2023]2 号)规划的禁养区范围内,在可养区,符合要求。	相协调
3	(三)严格控制畜禽养殖业发展规模,实现可持续发展。根据环境承载力严格控制宁化县畜禽养殖总规模和各控制区域的规模,优化不同种类畜禽养殖模式。新、改、扩建生猪养殖场应按照“总量控制、区域	宁化台鑫禽业有限公司属于规划环评中推荐项目,中沙乡土地畜禽粪污土地承载力能够容纳项目的养殖量。 本项目采用干清粪养殖工艺,鸡	相协调

	平衡”的原则，并满足有关总量控制指标要求，积极引导现有生猪养殖场整合重组和标准化升级改造。	舍干粪日产日清，无养殖废水产生；配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放。	
4	(四)严格生态环境准入，保护区域生态功能。落实规划环评提出的生态环境准入要求。实施清洁生产，全面落实“一禁、二表、三分离”，全过程削减畜禽粪污产生量；实施液体粪污贮存发酵、固体粪污堆肥、资源化利用设施“三提升”，提升粪污处理设施建设和污染治理水平；配套建立与养殖规模和环境承载力相适应的利用设施，因地制宜合理确定粪污治理途径，严格管控粪污处理后的直接外排废水和资源化利用的消纳地外排尾水。统筹兼顾粪污资源化利用和污染防治要求，实现畜禽养殖粪污的减量化、资源化、无害化。	本项目符合生态环境准入要求，采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；配套粪污处理设施，鸡粪入发酵罐采用“高温生物发酵”技术以及通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，粪便进行综合利用，实现粪污零排放，减少环境污染。	相协调
5	(五)加强环境监测体系和能力建设，建立健全监测评估制度。规模畜禽养殖场粪污深度处理后的直接外排废水或者资源化利用的消纳地外排尾水应按要求开展监测，规划实施单位应定期开展区域地表水环境、大气环境、土壤环境和地下水环境的跟踪监测与管理，根据监测结果及时采取相应对策与措施。	本项目采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生；本项目不新增生活污水。建设单位定期开展区域地表水环境、大气环境、土壤环境和地下水环境的跟踪监测与管理，并根据监测结果及时采取相应对策与措施。	相协调

综上所述，本项目基本符合规划环评及审查意见的要求。

1.3.5 生态分区管控符合性分析

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）、《三明市生态环境分区管控成果动态更新》等要求，本项目与区域“三线一单”管控要求分析如下：

（1）生态保护红线符合性

生态保护红线指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。优先将具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域，以及生态极敏感脆弱的水土流失、沙漠化、石漠化、海岸侵蚀等区域划入生态保护红线。

根据《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（宁政规[2023]2号）中的禁养区与可养区对比，本项目不涉及生态保护红线及永久基本农田，且位于可养区范围内（见图 1-2），不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线符合性

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的Ⅲ类标准；项目场界声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目预测结果表明，本项目废气的排放对区域大气环境质量贡献值较小，不会降低区域大气环境质量。在采取降噪措施后，本项目四周场界昼、夜噪声预测值均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。本项目不新增生活污水，采用干清粪养殖工艺，无养殖废水产生。本项目鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡；散落的羽毛、饲料原料废包装物分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位；脉冲除尘器收集产生的粉尘回用于饲料加工工序。药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。实现畜禽养殖废弃物资源化利用和废水零排放，对中沙溪水质产生影响较小。本项目危险废物和一般固废分类收集、贮存和处置，按规范要求分区防渗，不会改变环境区划功能，即未突破环境质量底线。

（3）资源利用上线符合性

本项目建设过程中所利用的资源主要为水、电等，水来自周边山泉水，电由当地电网供应，水资源、电源等资源消耗量远小于区域资源利用总量，对当地资源利用影响较小，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，根据《福建省人民政

府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)相关要求分析，本项目所在位置属于福建省陆域区域，符合全省生态环境总体准入要求，相关分析详见表 1-6。

经查询福建省生态环境分区管控数据应用平台，本项目所在地属于宁化县重点管控区 2（ZH35042420010）（附件 12：福建省生态环境分区管控综合查询报告），本项目符合其要求，详见下图 1-4、表 1-8。

对照三明市生态环境管控单元图（见图 1-5），本项目所在地属重点管控单元。根据《三明市生态环境局关于发布三明市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环规〔2024〕2 号），本项目符合三明市生态环境总体准入要求，符合宁化县生态环境准入要求，相关分析详见表 1-7、表 1-8。

涉及商业机密

图 1-4 项目与福建省生态环境分区管控数据应用平台的叠图

涉及商业机密

图 1-5 三明市生态环境管控单元图

.

表 1-6 全省生态环境总体准入要求符合性分析（摘录）

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。	本项目主要从事蛋鸡养殖，项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合
		2. 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。	不涉及	符合
		3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。	不涉及	符合
		4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	不涉及	符合
		5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	不涉及	符合
	污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOCS 排放项目，VOCS 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。	本项目无生产废水产生，不涉及重金属、VOCs。	符合
		2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。	不涉及	符合
		3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	本项目不新增生活污水，且无生产废水产生。	符合

表 1-7 三明市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入条件	本项目情况	符合性
------	------	-------	-----

三明市	全市	空间布局约束	1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模；除已通过省级认定的化工园区外，不再新增化工园区；未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目为蛋鸡养殖项目，不涉及氟化工项目。	符合
			2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物制浆、印染等项目。	不涉及	符合
			3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	不涉及	符合
			4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。	不涉及	符合
			5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。	本项目不涉及印染、皮革、农药、医药、涂料等行业	符合
			6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1 号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。	根据与“三区三线”叠图(图 1-2)可知，项目不涉及永久基本农田。	符合
	污染物排放管控		1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	本项目不涉及 VOCs 排放	符合
			2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应当执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。	本项目为蛋鸡养殖项目，不涉及钢铁、火电、水泥、有色项目、化工项目。	符合
			3.东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。	本项目为蛋鸡养殖项目，不涉及氟化工、印染、电镀等行业。	符合
			4.在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物	本项目不涉及涉重金属重点行业	符合

			排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。		
			5.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。	本项目未入驻工业园区，无生产废水产生，废水均不外排。	符合

表 1-8 宁化县生态环境准入清单符合性分析（摘录）

环境 管控 单元 编码	环境管 控单元 名称	管控单 元类别	管控要求		本项目情况	符合 性
ZH350 42420 010	宁化县 重点管 控区 2	重点管 控单元	空间布 局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。	本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，主要从事蛋鸡养殖，不涉及化学品和危险废物排放的项目。	符合
				2.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。	不涉及	符合
			污染物 排放管 控	1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放。	本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，废水均不外排。	符合
				2.新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、氨氮、化学需氧量排放。	符合
			环境风 险防控	1.新建项目采用电或天然气等清洁能源	本项目属于改扩建项目，使用能源为电能。	符合

1.3.6 与国土空间规划符合性分析

《三明市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《宁化县国土空间总体规划（2021-2035 年）》统筹划定“三区三线”，构建国土空间新格局。“三区”指城镇空间、农业空间、生态空间三类国土空间。“三线”包括永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

《宁化县国土空间总体规划（2021-2035 年）》概况如下：

（1）规划范围

本次规划包括县域行政辖区范围，分为县域和中心城区两个层次。

中心城区：包括翠江镇、城郊镇、城南镇，总面积 314.84km²，其中中心城区规划管控范围为 48km²，中心城区城镇开发边界 18.18km²。

（2）规划期限

规划期限 2021-2035 年，基期年 2020 年，目标年 2035 年。

（3）重要控制线

①永久基本农田保护红线：全县划定永久基本农田面积为 291.73km²，占国土面积的 12.12%。

②生态保护红线：全县共划定生态保护红线面积 849.79km²，主要分布在宁化牙梳山省级自然保护区、天鹅洞群国家地质公园、客家祖地省级森林公园、寨头里省级森林公园等四个自然保护地，宁化县寨头里水库水源保护区、国家一级生态公益林和其他生态功能极重要区域、生态极敏感脆弱区。

③城镇开发边界：宁化县中心城区及 8 个镇驻地划定城镇开发边界，总面积 26.79km²，占县域面积的 1.11%，其中全部为集中建设区。

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，不涉及生态保护红线及永久基本农田，且位于可养区范围内（见图 1-2），符合各级国土空间规划要求。

1.4 项目关注的主要环境问题及环境影响

本次评价比较关注的环境问题包括项目现状运行中存在的环保问题、对周边环境的影响以及项目环保设施的可行性问题。本项目的主要环境问题来源于运营期产生的废水、废气、噪声、固体废物，具体主要环境问题如下：

（1）本项目员工从现有工程调配，不新增员工，不新增生活污水，且无生

产废水产生。

(2) 本项目运营期发酵罐鸡粪发酵产生的废气(污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征)、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭(污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征)、饲料加工过程产生的粉尘。本项目评价内容包括项目产生的废气对周边环境的影响,并分析论证废气对周边环境的影响程度。

(3) 本项目运营期的噪声包括鸡叫声和翻抛机、全自动捡蛋系统、风机等设备运行产生的噪声。

(4) 本项目运营期固体废物包括鸡粪、病死鸡、废蛋、饲料残渣、散落的羽毛,除尘器收集的粉尘、饲料原料废包装物、药品包装物及注射器等防疫废物、废液压油和液压油空桶等。

1.5 环境影响评价结论

宁化台鑫禽业有限公司台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩项目符合国家产业政策和相关规范要求,选址合理,不属于《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》(宁政规[2023]2号)中禁养区,根据《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章(宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二〇三〇年远景目标)环境影响篇章》(明环评[2024]51号)中明确指出宁化台鑫禽业有限公司属于重点工程推荐项目,符合规划建设项目。拟采用各项污染防治措施后,总体上对评价区域环境影响较小,不会降低区域的环境质量现状,建设项目环境风险较小。因此,在建设单位加强项目的环境管理,严格遵守“三同时”等环保制度,严格落实本报告书提出的各项环保措施,确保固废资源化利用、污染防治设施稳定运行和污染物达标排放的前提下,从环境影响的角度分析,该项目建设可行。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家及地方相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《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)；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日实施）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日实施）；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 01 月）；
- (10) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订）；
- (11) 《中华人民共和国森林法》（2019 年 12 月 28 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国畜牧法》（2022 年 10 月修订）；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》，2011 年 12 月 1 日实施；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月修订）。
- (15) 《福建省生态环境保护条例》（2022 年 5 月）；
- (16) 《福建省大气污染防治条例》（2019 年 1 月）；
- (17) 《福建省水污染防治条例》（2021 年 11 月）；
- (18) 《福建省土壤污染防治条例》（2022 年 9 月）；
- (19) 《福建省农业生态环境保护条例》（2018 年 3 月修订）；
- (20) 《福建省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 6 月 1 日起施行；
- (21) 《福建省自然保护区管理办法》（2000 年 6 月）；
- (22) 《福建省生态公益林管理条例》（2018 年 11 月）；
- (23) 《福建省水资源条例》（2017 年 10 月）；
- (24) 《福建省森林条例》，2012 年 3 月 31 日起施行；

(25) 《福建省水土保持条例》(2022 年 5 月修订)；

(26) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院[2013]643 号令)；

2.1.2 部门规章及规范性文件

(1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，环境保护部 16 号令，2020 年 11 月 5 日公布，2021 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，发改委令第 7 号，2024 年 2 月 1 日起施行；

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

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

(5) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，国环规环评〔2017〕4 号；

(6) 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》的通知，环境保护部，环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日；

(7) 环境保护部《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，2012 年 7 月 3 日；

(8) 《国务院关于印发空气质量持续改善行动计划的通知》，国发〔2023〕24 号，2023 年 11 月 30 日；

(9) 《关于加快推行清洁生产的意见》，国家发展改革委、环保总局、科技部、财政部、建设部、农业部、水利部、教育部、国土资源部、国家税务总局、国家质检总局) 2004 年 1 月；

(10) 《福建省人民政府关于进一步加强危险废物污染防治工作的意见》，闽政〔2015〕50 号；

(11) 关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告(第 43 号)，环境保护部，2017 年 8 月 29 日；

(12) 《福建省“十四五”重点流域水生态环境保护规划》，闽环保水〔2022〕4 号；

(13)《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》

（闽政〔2014〕24 号）；

（14）福建省环保厅关于印发《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》的通知（闽环发〔2014〕13 号）；

（15）《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》，发改地区〔2021〕1933 号；

（16）《重大动物疫情应急条例》，中华人民共和国国务院令第 687 号，2017 年 10 月 7 日修订；

（17）《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》，国办发〔2014〕47 号；

（18）《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》，自然资规〔2019〕4 号；

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

（20）《危险废物污染防治技术政策》，原国家环保总局、国家经贸委、科技部环发〔2001〕199 号，2001 年 12 月 17 日；

（21）《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；

（22）《农业部关于印发畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）的通知》（农牧发〔2017〕11 号）；

（23）《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》，国发〔2007〕4 号；

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

（25）《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）；

（26）《福建省环保局关于进一步加强畜禽养殖项目环评管理工作的通知》，闽环保监〔2009〕8 号；

（27）《福建省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的通知》，闽政办〔2015〕5 号；

（28）《福建省生态环境厅 福建省农业农村厅关于印发〈进一步深化畜禽

养殖污染防治十条措施》的通知》，闽环发〔2023〕8号；

（29）《福建省畜禽养殖污染防治管理办法实施细则》（2002年5月22日实施）；

（30）《福建省人民政府办公厅关于印发促进畜牧业高质量发展实施方案的通知》（福建省人民政府办公厅，闽政办〔2021〕3号，2021年1月26日发布）；

（31）《环境保护部办公厅、农业部办公厅关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南的通知>》（环办水体[2016]99号）；

（32）《农业部办公厅关于统筹做好畜牧业发展和畜禽粪污治理工作的通知》（农办牧[2017]65号）；

（33）《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发<畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧[2022]19号）；

（34）《农业部关于印发<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）；

（35）农业农村部、财政部联合印发《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发[2020]6号）；

（36）《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）；

（37）《三明市生态环境局关于发布三明市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环规〔2024〕2号）；

（38）《三明市人民政府办公室关于印发三明市促进畜牧业高质量发展实施方案的通知》（明政办〔2021〕31号，2021年7月2日发布）；

（39）《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》，农业农村部令 2022 年第 3 号公布，2022 年 7 月 1 日起施行；

（40）《三明市人民政府办公室关于印发畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（明政办[2018]76号）；

（41）《三明市人民政府关于印发三明市畜禽粪污资源化利用整市推进实施方案（2019-2020）的通知》（明政办[2019]23号）；

（42）《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通

知》（宁政规[2023]2 号）；

（43）《宁化县人民政府办公室关于印发宁化县畜禽粪污资源化利用整县推进工作方案（2019-2020 年）的通知》（宁政办[2019]20 号）。

2.1.3 相关规划及文件

（1）《“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）；

（2）福建省自然资源厅关于印发《福建省国土空间生态修复规划（2021—2035 年）》的通知（闽自然资发〔2023〕61 号）；

（3）《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59 号）；

（4）《福建省生态功能区划》（闽政文〔2010〕26 号，2010 年 1 月）；

（5）《福建省水功能区划》（闽政文〔2013〕504 号，2013）；

（6）《三明市“十四五”畜牧业发展规划（2021-2025 年）》（2021 年 7 月发布）；

（7）《宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二 0 三 0 年远景目标》；

（8）《三明市水功能区划》（明政文〔2012〕216 号）；

（9）《三明市“十四五”畜牧业发展规划宁化县篇章（宁化县“十四五”畜牧业发展规划和畜牧业发展二 0 三 0 年远景目标）环境影响篇章》（明环评[2024]51 号）；

（10）《三明市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（11）《宁化县国土空间总体规划（2021-2035 年）》；

（12）《福建省“十四五”空气质量改善规划》，闽环保大气〔2022〕2 号，2022 年 1 月 8 日；

（13）《福建省“十四五”地下水污染防治规划》，闽环保土〔2021〕2 号，2022 年 1 月；

（14）《福建省“十四五”土壤污染防治规划》，福建省人民政府，2022 年 1 月；

（15）《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》，生态环境部办公厅，2021 年 3 月 23 日；

- (16) 《三明市畜禽养殖污染防治规划（2023-2025）》；
- (17) 《宁化县畜禽养殖污染防治规划及细化方案（2024-2025）》。

2.1.4 技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (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 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (10) 《农业固体废物污染控制技术导则》（HJ 588-2010）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (13) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (14) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (15) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (17) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (18) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (19) 《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）；
- (20) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》，农医发〔2017〕25 号；
- (21) 《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办〔2011〕89 号）；
- (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) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）；

- (24) 《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2023）；
- (25) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）；
- (26) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (27) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (28) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；

2.1.5 项目资料

- (1) 《宁化台鑫禽业有限公司台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩项目环境影响报告书编制委托书》，2025 年 5 月 15 日；
- (2) 《福建省投资项目备案证明》，闽工信备[2025]G050045 号，宁化县工业和信息化局，2025 年 5 月 14 日；
- (3) 使用林地审核同意书（闽明宁林地审[2020]1 号），2020 年 5 月 18 日；
- (4) 土地租赁合同。

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过对现有污染源和区域环境现状的调查，分析现有工程各污染源达标情况，了解项目对周边环境的实际影响情况，找出项目存在的主要环境问题，提出环境整改方案，提出技术上可行、经济上合理的切实可行的减缓不利影响的对策建议。

(2) 通过分析项目的环境风险性，对可能发生的污染事故做深入的分析，并提出较为可靠的安全防范措施和应急对策。

(3) 通过公众参与调查，了解当地公众对项目建设的态度和环境保护方面的建议。

(4) 通过对各环境要素的评价，结合国家及地方环保政策的要求，最终从环保角度论证项目建设的可行性、厂址选址的合理性，为项目上级环境管理部门环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

- (1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

根据建设项目工程性质，结合当地环境现状和规划功能，本次运营期主要的环境影响为废气和废水污染影响，其次固废和噪声对环境的不良影响，环境影响因素识别详见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别结果

时间	序号	环境要素	污染因素	影响特征
施工期	1	地面水环境	清洗废水、生活污水	施工期清洗废水隔油池和沉淀池处理后用于场地洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水依托原有处理系统处理
	2	大气环境	施工扬尘、施工设备燃料废气	对大气环境产生一定影响
	3	声环境	施工设备噪声	对厂界产生一定影响
	4	固体废物	一般固体废物、生活垃圾	分类收集、综合利用，妥善处置，否则将对周边环境造成污染
	5	生态环境	土石方开挖	处置不当可能会造成水土流失
运营期	6	地面水环境	/	/
	7	地下水环境	废水、固废	若危险固废暂存间等建设不规范，污染物下渗将对地下水环境产生不良影响。
	8	大气环境	发酵罐废气、鸡舍、有机肥车间、翻抛车间等恶臭以及饲料加工车间粉尘	对周边大气环境产生一定影响。
	9	声环境	鸡叫声、生产设备噪声	对周边声环境产生一定影响。
	10	固体废物	一般工业固体废物、危险废物等	分类收集、综合利用，妥善处置，否则将对周边环境造成污染。

	11	土壤环境	废水、固废	若危废贮存库等建设不规范,污染物下渗将对土壤环境产生不良影响。
--	----	------	-------	---------------------------------

2.3.2 评价因子筛选

根据本项目污染物排放特点和对环境影响初步分析,并结合当地的环境特点,确定评价因子为:

表 1.3-2 评价因子的筛选结果

类别	项目	评价因子
地表水环境	污染因子	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
	现状评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、粪大肠菌群
	影响评价因子	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
地下水环境	污染因子	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
	现状评价因子	pH、耗氧量、总硬度、溶解性固体、NH ₃ -N、总大肠菌群数、亚硝酸盐、氟化物、硝酸盐、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、挥发酚
	影响评价因子	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
大气环境	污染因子	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、臭气浓度
	现状评价因子	基本项目: SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ , 共6项; 其他项目: H ₂ S、NH ₃ , 共2项
	影响评价因子	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、臭气浓度
声环境	污染因子	等效连续A声级 (L _{Aeq})
	现状评价因子	等效连续A声级 (L _{Aeq})
	影响评价因子	等效连续A声级 (L _{Aeq})
固体废物	污染因子	一般固体废物、危险废物、生活垃圾
	现状评价因子	一般固体废物、危险废物、生活垃圾
	影响评价因子	一般固体废物、危险废物、生活垃圾
土壤	现状评价因子	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、六六六、滴滴涕
	影响评价因子	/
生态环境	影响评价因子	土地利用、植被、水土流失

2.4 评价工作等级及评价范围

2.4.1 地表水环境

本项目不新增生活污水,且无养殖废水产生,因此,本项目可不对地表水环境进行评价。

2.4.2 大气环境

(1)评价等级

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式

中“AERSCREEN 筛选计算与评价等级”估算项目各污染源的最大占标率,确定项目大气环境影响评价工作等级。

本项目废气污染物排放参数见表 6.2-1、表 6.2-2,评价因子和评价标准见表 6.2-3,估算模型参数见表 6.2-4,评价等级判别见表 6.2-5,主要污染源估算模型计算结果见表 6.2-6、表 6.2-7。本项目为二级评价。

(2)评价范围

根据当地环境特点,同时考虑评价工作等级和气象条件等因素,根据 HJ2.2-2018 相关内容,项目评价范围确定为 5km,即环境大气评价范围以建设项目选址所在地为中心,边长为 5km 的矩形区域。评价范围图见图 2.7-1。

2.4.3 声环境

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的要求:“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1 类、2 类地区,或建设项目建设前后评价范围内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。”

本项目位于 2 类声环境功能区,项目建成后噪声级增加很小。项目周围 200m 内没有居住的居民,建成后受项目噪声影响的人口很少,故根据导则要求,本项目的声环境影响评价工作等级为二级。

(2)评价范围

声环境影响评价范围为项目场区及场界外 200m 范围(评价范围见图 2.7-1)。

2.4.4 生态环境

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19—2012)中的规定(见表 2.4-6)。本项目占地面积小于 2km²;不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感目标,属一般区域,故生态环境影响评价工作等级定为三级。

表 2.4-6 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地(水域范围)		
	面积≥20km ² 或 长度≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级

一般区域	二级	三级	三级
------	----	----	----

(2)评价范围

生态环境影响评价范围为项目场区及场界外 300m 范围。

2.4.5 环境风险

(1)评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目未构成重大危险源，危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0063<1$ 。

根据本环境影响报告表“6.2.8.3 风险潜势初判”章节分析，本项目环境风险潜势划分为I，因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级划分，项目环境风险评价工作等级为简单分析。环境风险评价工作等级划分依据见表 2.4-7。

表 2.4-7 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 ^a

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定型的说明。见附录A。

(2) 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）未对环评风险评价工作等级为简单分析的项目确定评价范围。因此，本项目仅对项目环境风险进行简单分析。

2.4.6 地下水环境

(1)评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-8。

表 2.4-8 建设项目的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与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，

敏感程度	地下水环境敏感特征
	其保护区以外的补给径流；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区

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

建设项目地下水环境影响评价行业分类表见表 2.4-9。

表 2.4-9 建设项目地下水环境影响评价行业分类表

（摘录于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别		项目情况
			报告书	报告表	
B 农、林、牧、渔、海洋					
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区的	/	Ⅲ类	/	本项目全厂年存栏蛋鸡 30 万羽可折算成年存栏 10000 头生猪（即年出栏生猪约 20000 头），属Ⅲ类

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.4-10。

表 2.4-10 建设项目评价工作等级分级表

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

本项目周边地下水环境无集中式饮用水水源准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，无补给径流区等。根据表 2.4-9，项目地下水环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别，项目属于Ⅲ类项目。对照建设项目评价工作等级分级表（见表 2.4-10），确定本项目地下水影响评价等级为三级。

(2)评价范围

地下水环境影响评价范围为项目区所在水文地质单元中地下水影响涉及区域（面积 $\approx 6.0\text{km}^2$ ）作为调查评价范围。

2.4.7 土壤环境

根据导则规定土壤环境生态影响重点指土壤环境的盐化、酸化、碱化等，结合本项目情况（本项目为蛋鸡养殖项目），确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤（试行）》（HJ 964-2018）规定，工程占地面积为 33333m^2 ，小于 5hm^2 ，占地规模属于“小型”；按照建设项目土壤环境影响评价类别，本项目属于Ⅲ类，具体见表 2.4-11；按照建设项目所在地周边土壤环境敏感程度，项目周边存在园地，土壤环境敏感程度为“敏感”，具体见表 2.4-12；按照建设项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤评价工作等级为“三级”。具体见表 2.4-13。

表 2.4-11 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

表 2.4-12 污染影响型敏感程度分级表

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

表 2.4-13 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	二级	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

2.5 环境功能区划与评价标准

2.5.1 环境功能区划

(1) 环境空气质量标准

本项目所在地为农村地区，为二类环境空气质量功能区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求；其他污染因子 NH_3 、 H_2S 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度参照执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 5 中评价指标限值，见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气环境质量执行标准

环境要素	执行标准	指标	标准限值	
大气环境	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求	二氧化硫（ SO_2 ）	年平均	$60\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	$500\mu\text{g}/\text{m}^3$
		二氧化氮（ NO_2 ）	年平均	$40\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	$80\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
		一氧化碳（CO）	24 小时平均	$4\text{mg}/\text{m}^3$
			1 小时平均	$10\text{mg}/\text{m}^3$
		臭氧（ O_3 ）	日最大 8 小时平均	$160\mu\text{g}/\text{m}^3$
			1 小时平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
		颗粒物（粒径 $\leq 2.5\mu\text{m}$ ）	年平均	$35\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	$75\mu\text{g}/\text{m}^3$
		颗粒物（粒径 $\leq 10\mu\text{m}$ ）	年平均	$70\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	$150\mu\text{g}/\text{m}^3$
		总悬浮颗粒物 TSP	年平均	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$
			24 小时平均	$300\mu\text{g}/\text{m}^3$
	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值	NH_3	1 小时平均	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$
		H_2S	1 小时平均	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$
	《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 5 中评价指标限值	臭气浓度	1 日平均	50

(2) 地表水环境质量标准

本项目所在区域周边地表水为中沙溪。根据《三明市水功能区划》（明政文〔2012〕216号），该水域环境功能类别确定为Ⅲ类水功能区，其水质监督执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体见表 2.5-2。

表 2.5-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）（单位：mg/L）

序号	项目	Ⅲ类标准
1	pH（无量纲）	6-9
2	化学需氧量（COD）≤	20
3	氨氮（NH ₃ -N）≤	1.0
4	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	4
5	总磷（以 P 计）≤	0.2
6	粪大肠菌群（个/L）≤	10000
7	SS	/

(3) 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014），声环境功能区分为五种类型，2 类声环境功能区指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂需要维护住宅安静的区域。本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体见表 1.5-3。

表 2.5-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）单位：dB（A）

标准	时段	标准值
《声环境质量标准》（GB3096-2008） 中 2 类标准	昼间	60
	夜间	50

(4) 土壤环境质量标准

设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的设施用地，因此，本项目资源化利用区土壤质量评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1、表 2 中的筛选值。具体见表 2.5-4。

表 2.5-4 农用地土壤污染风险管控标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4

3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
9	六六六总量 ^③		0.1			
10	滴滴涕总量 ^④		0.1			
11	苯并[a]芘		0.55			

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。

③六六六总量为 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六四种异构体的含量总和。

④滴滴涕总量为p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕四种衍生物的含量总和。

（5）生态功能区划

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村，根据《福建省生态功能区划》可知，本项目所在地区位于II 闽北闽西山地盆谷生态亚区，项目区域属于1306 宁化-清流盆谷地复合农林业和土壤保持生态功能区，该功能区主要生态系统服务功能为复合农林业生态环境、土壤保持、水源涵养。保持措施与发展方向为封山造林，防治水土流失；建设生态农业，发展大面积的无公害食品和绿色食品生产与加工；有规划、有步骤地建设生态城镇和生态工业区，加大对多源性水污染治理力度，抓好中心城镇环境保护工程建设；合理开发客家祖地旅游资源，发展生态旅游。本项目与福建省生态功能区划关系详见图 2.5-1。

根据《宁化县生态功能区划》，本项目所在区域位于“宁化闽江源水源涵养与生物多样性生态功能小区（130141401）”，该生态功能区主导功能为水源涵养与农业；辅助功能为水土流失保持，自然保护小区生态保育。本项目与宁化县生态功能区划位置关系详见图 2.5-2。

涉及商业机密

图 2.5-1 福建省生态功能区划图

涉及商业机密

图 2.5-2 宁化县生态功能区划图

(6) 地下水质量标准

本项目所在区域不涉及地下饮用水源，区域生产及生活用水均采用地表水，根据《地下水质量标准》中 4.1 地下水质量分类，评价区域内地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，详见表2.5-5。

表 2.5-5 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）（摘录）单位：mg/L

序号	项目	Ⅲ类标准
1	pH 值	6.5~8.5
2	耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	≤3.0
3	总硬度	≤450
4	溶解性总固体	≤1000
5	氨氮	≤0.5
6	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0
7	亚硝酸盐	≤1.0
8	氟化物	≤1.0
9	硝酸盐	≤20.0
10	钠	≤200
11	氯化物	≤250
12	硫酸盐	≤250
13	挥发酚	≤0.002

2.5.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

施工期：项目施工扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 “无组织排放监控浓度限值”，见表 2.5-6。

表 2.5-6 施工期扬尘大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值mg/m ³	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

运营期：本项目运营期鸡舍、有机肥生产车间废气主要污染物为 NH₃、H₂S 及臭气浓度；饲料加工过程产生粉尘主要污染物为颗粒物。无组织 NH₃、H₂S 排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级排放标准；无组织臭气浓度排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准；有组织 NH₃、H₂S、臭气浓度排放执行《恶臭污染

物排放标准》(GB14554-1993)表2中的排放标准;无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放标准。详见表2.5-7。

表 2.5-7 废气污染物排放标准

项目	标准限值	标准名称
颗粒物	周界外无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)表2中的排放标准
NH ₃	厂界无组织排放监控浓度限值	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1中二级排放标准和表2中的排放标准
	最高允许排放速率(排气筒高度15 m) 4.9kg/h	
H ₂ S	厂界无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放速率(排气筒高度15 m) 0.33kg/h	
臭气浓度 (无量纲)	最高允许排放浓度(排气筒高度15 m) 2000	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表2中的排放标准
	厂界无组织排放监控浓度限值 70	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准

(2) 废水排放标准

施工期:施工人员均为当地居民,施工期生活污水依托现有工程化粪池处理后用于厂区绿化灌溉,不外排。施工生产废水经临时隔油沉淀池处理后用于施工场地及道路的洒水抑尘,不外排。

运营期:本项目员工从现有工程调配,不新增员工,不新增生活污水,且无生产废水产生。

(3) 噪声排放标准

施工期:本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)。

运营期:本项目运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。见表2.5-8。

表 2.5-8 厂界噪声排放标准 单位: dB (A)

标准	级别	时段	标准值
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	昼间	70
		夜间	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	昼间	60
		夜间	50

(4) 固废排放标准

A.病死鸡采用无害化降解机进行无害化处理后制作成有机肥料。根据中国福建 ([Http://www.fujian.gov.cn](http://www.fujian.gov.cn)) 中福建省农业厅发布的信息, 畜禽养殖场有机废弃物处理机适用于养殖场有机废弃物的无害化处理。该设备通过对有机废弃动物进行分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥五大步骤, 经过添加专用微生物菌, 使其在处理过程中产生的水蒸气能自然挥发, 无烟、无臭、无血水排放、环保, 将有机废弃物成功转化为无害粉状有机肥原料。病死鸡处置执行《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25 号) 和《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/81-2001) 相关要求。

B.鸡粪处置执行《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)。

C.一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

D.危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022)

E.生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年09月01日起施行)“第四章 生活垃圾”之规定。

2.6 评价主要内容及重点

本评价主要内容为: 总论、工程分析、环境现状调查及评价、环境影响预测与评价(包括大气环境、水环境、声环境、固体废物环境等)、环境风险影响评价、环境保护措施及其可行性分析、总量控制、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、结论。

本项目环境影响评价工作重点为: 根据该建设工程项目特点和项目所在区域

环境特征，确定本项目以工程分析、大气环境影响分析、污染防治措施为重点。

2.7 环境保护目标

2.7.1 地表水环境

环境保护目标：本项目中沙溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

2.7.2 地下水环境

地下水环境保护目标：本项目所在地地下水，确保该区域地下水水质符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

2.7.3 大气环境

环境保护目标：本项目评价范围内大气环境保护目标为半溪村刘坑、半溪村、李坑排、小溪村、孙家湖、南埔、渔潭、饭罗墩、瑶上、下沙村、肩条岭、寺光头、廖家村、曹家屋。确保区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。

2.7.4 声环境

环境保护目标：本项目场界外200米范围内无居民区、学校、医院等声环境保护目标，要求项目运营过程环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目环境保护目标详见表 2.7-1，具体位置见图 2.7-1。

表 2.7-1 环境保护保护目标分布一览表

环境要素	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护内容	保护级别
大气环境/环境风险	半溪村刘坑	北	240	村庄，约 100 人	环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准； 环境风险：对人身安全与环境不受到损害和影响
	半溪村	西	390	村庄，约 500 人	
	李坑排	西北	790	村庄，约 150 人	
	小溪村	南	920	村庄，约 350 人	
	孙家湖	西北	1000	村庄，约 200 人	
	南埔	东南	1040	村庄，约 100 人	
	渔潭	东南	1270	村庄，约 250 人	
	饭罗墩	西南	1540	村庄，约 400 人	
	瑶上	西北	1720	村庄，约 100 人	
	下沙村	西北	1920	村庄，约 900 人	

环境要素	环境保护目标	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护内容	保护级别
	肩条岭	西南	2160	村庄, 约 100 人	
	寺光头	西南	2250	村庄, 约 400 人	
	廖家村	东南	2250	村庄, 约 200 人	
	曹家屋	西南	3090	村庄, 约 200 人	
地表水环境	中沙溪	西侧	660	渔业用水、农业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准
	东溪	东侧	1170		
声环境	本项目场界外 200m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	项目所在区域水文地质单元				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的Ⅲ类标准
土壤环境	本项目场界外延 50m 范围内无土壤环境保护目标				《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、表 2 中的筛选值
生态环境	本项目场界外延 300m, 周边植被等				

涉及商业机密

图 2.7-1 周边主要环境保护目标分布图

第三章 现有工程回顾性分析

3.1 现有工程概况

3.1.1 基本情况

宁化台鑫禽业有限公司成立于 2017 年 5 月 10 日（附件 1：营业执照及动物防疫条件合格证），法定代表人李其强（附件 2：法人身份证复印件），主要进行蛋鸡养殖，位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖场占地面积为 50 亩（33333m²），本项目用地所属权为中沙乡半溪村，于 2007 年由村民王世秋租赁开发（租赁期 50 年，附件 3：土地租赁合同），本项目用地系宁化台鑫禽业有限公司于 2019 年 1 月 20 日向王世秋租赁（见附件 3）。建设单位于 2020 年 5 月 18 日取得福建省林业局的使用林地 0.1431 公顷审核同意书（附件 4：福建省林业局使用林地审核同意书，审批文号：闽明宁林地审[2020]1 号），且建设单位设施农用地已备案（附件 5：设施农用地备案表）。

宁化台鑫禽业有限公司《年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目环境影响登记表》已取得宁化县环境保护局（现宁化县生态环境局）的环境影响登记表（备案号为 201735042400000007，见附件 6），位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖规模为年存栏蛋鸡 9.6 万羽，占地面积 40000m²，实际占地面积 33333m²，建设内容为 4 栋养鸡舍、1 栋有机肥车间、1 栋饲料加工房、1 栋附属设施仓库及配套设施等，并于 2020 年 3 月 13 日进行排污许可登记（附件 7：固定污染源排污登记回执）。

2017 年 3 月 29 日三明市鹤翔春生态农业有限公司填报《年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目环境影响登记表》（备案号为 201735042400000007），建设地点位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，养殖规模为年存栏蛋鸡 9.6 万羽，占地面积 40000m²，总投资为 1000 万元，建设内容为 4 栋养鸡舍，1 栋育雏舍、1 栋附属设施仓库及配套设施等。根据 2018 年 8 月 6 日宁化县环境保护局（现宁化县生态环境局）出具《关于三明市鹤翔春生态农业有限公司变更企业名称的复函》同意宁化祥泰禽业有限公司沿用三明市鹤翔春生态农业有限公司原“年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目”的环境影响评价文件。根据 2019 年 1 月 16 日宁化县

环境保护局（现宁化县生态环境局）出具《关于宁化祥泰禽业有限公司变更企业名称及法定代表人的复函》同意宁化祥泰禽业有限公司更名为宁化台鑫禽业有限公司，且沿用原“三明市鹤翔春生态农业有限公司年存栏 9.6 万羽蛋鸡养殖项目环境影响登记表备案”文件（附件 8：变更企业名称复函）。

建设地点：福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，所在经纬度为：26°19'39.111"N，116°42'14.681"E，项目地理位置见图 5.1-1。

法人代表：李其强

总投资：1000 万元

养殖规模：年存栏蛋鸡 9.6 万羽，年产鸡蛋 1250t。

工作制度：3 班制，24h/d，365d/a。

劳动定员：现有工程职工人数 20 人，全部住厂。

3.1.2 现有工程组成及建设内容

现有工程占地面积约为 33333m²，总建筑面积为 8570m²。其建设内容及组成见表 3.1-1，环评与实际建设内容对比情况见表 3.1-2，现有工程总平面布置图见下图 3.1-1。

涉及商业机密

图 3.1-1 现有工程平面布置图

表 3.1-1 现有工程建设内容一览表

一、主体工程						
序号	主要组成	名称	建筑面积 m²	层数	建设情况	备注
1	养殖区	涉及商业机密				
2						
二、辅助工程						
序号	主要组成					
1	配套生产					
三、公用工程						
序号						

1	供水		涉及商业机密
2	排水		
3	供电		
四、环保工程			
序号	工程名称		
1	废水处理设施		
2	废气处理措施		
3	噪声处理措施		
4	固废处理设施	一般工业固体废物	
		危险废物	
		生活垃圾	
名称			
占地面积			
建筑面积			
养殖规模			
总投资			
主体工程	蛋鸡舍 1#		
	蛋鸡舍 2#		

名称			环评建设内容	现有工程建设内容	变化情况		
	蛋鸡舍 3#		涉及商业机密				
	蛋鸡舍 4#						
	育雏舍						
	有机肥车间						
辅助工程	饲料加工车间						
	仓库						
	饲料仓						
	管理用房						
环保工程	固体废物处理设施	鸡粪					
		病死鸡					
		废蛋					
		饲料残渣					
		饲料原料 废包装物、 散落的羽毛					
		除尘器收集的粉尘					
		危险废物					
		生活垃圾					
	废水处理设施	养殖废水					

名称			环评建设内容	现有工程建设内容	变化情况
		生活污水	涉及商业机密		
	噪声处理措施				
	废气处理设施	恶臭			
		发酵罐废气			
		饲料加工粉尘			

3.2 现有工程主要原辅材料、能源消耗及设备

3.2.1 现有工程主要原辅材料及能源消耗

现有工程主要原辅材料及能源消耗见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有工程主要原辅材料及能源消耗一览表 单位：t/a

序号	原材料	消耗量		物质状态及储 存方式	来源	储存位置	使用用途	备注
		单位	消耗量					
一、原辅材料								
1	涉及商业机密							
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
1								
2								

3.2.2 主要设备

现有工程主要设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 现有工程主要设备一览表

序号	名 称	数量	位置	备 注
1	涉及商业机密			
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

3.3 现有工程公用工程

3.3.1 供电

现有工程用电负荷主要为鸡舍通风、照明以及员工生活用电等，年总用电量为 15 万 kW·h，由村镇电网供应。

3.3.2 给排水

(1)给水

现有工程用水来自山泉水，用水量为 7709.4t/a。

(2)排水

现有工程采用雨污分流、综合利用方式。雨水和污水收集排放系统分别独立设置，雨水收集后经排水沟排至中沙溪，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉。

3.4 现有工程养殖流程及产污环节

3.4.1 饲料加工工艺

现有工程饲料加工工艺详见图 3.4-1。

涉及商业秘密

图 3.4-1 现有工程饲料加工工艺流程图及产污环节

3.4.2 养殖工艺

现有工程蛋鸡养殖工艺及产污环节详见下图 3.4-2:

涉及商业机密

图 3.4-2 现有工程蛋鸡养殖工艺及产污环节

(1) 蛋鸡养殖及产蛋工艺流程说明：

涉及商业机密

3.4.3 有机肥生产工艺流程

工艺流程如下：

涉及商业机密

图 3.4-3 项目有机肥生产工艺流程图

3.4.4 主要污染物产污环节

现有工程污染物产污环节及防治措施见表 3.4-1。

表 3.4-1 现有工程产污环节一览表

类别		产污环节	污染物种类	防治措施
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排
废气	鸡舍恶臭	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍设置自动清粪装置，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，饲料中添加 EM 菌剂，定期喷洒除臭剂，采用水帘风机降温系统保持鸡舍内的温度和湿度达到适度水平，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量
	饲料加工粉尘	饲料加工	颗粒物	生产全过程密闭，经脉冲除尘器处理后无组织排放
	发酵罐废气	发酵罐鸡粪发酵	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	经生物滤池除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
	有机肥车间恶臭	有机肥车间堆肥	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	定时喷洒生物除臭剂
噪声	噪声	鸡叫声	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	隔声
		生产设备、辅助设备等运行设备噪声		减振、隔声
固废	一般工业固废	养殖过程	鸡粪	运往本公司有机肥生产车间，进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司
			病死鸡	
			废蛋	
			饲料残渣	收集后回用于喂养蛋鸡
			除尘器收集的粉尘	回用于饲料加工工序
			饲料原料废包装物	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位
			散落的羽毛	
	危险废物	蛋鸡打疫苗	药品包装物及注射器等防疫废物	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存
		备用发电机	废柴油桶	全部交由原厂家用于盛装原料
	生活垃圾	员工日常生活	纸屑等	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运处理

3.5 现有工程污染防治措施及排污情况

3.5.1 废水

企业现有员工 20 人，均住厂，现有工程用水量为 7709.4t/a，废水主要为员工生活污水，生活污水产生量为 492.75t/a，生活污水经化粪池处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 中城市绿化标准限值后用于厂区绿化灌溉，不外排。

现有工程水平衡见图 3.5-1。

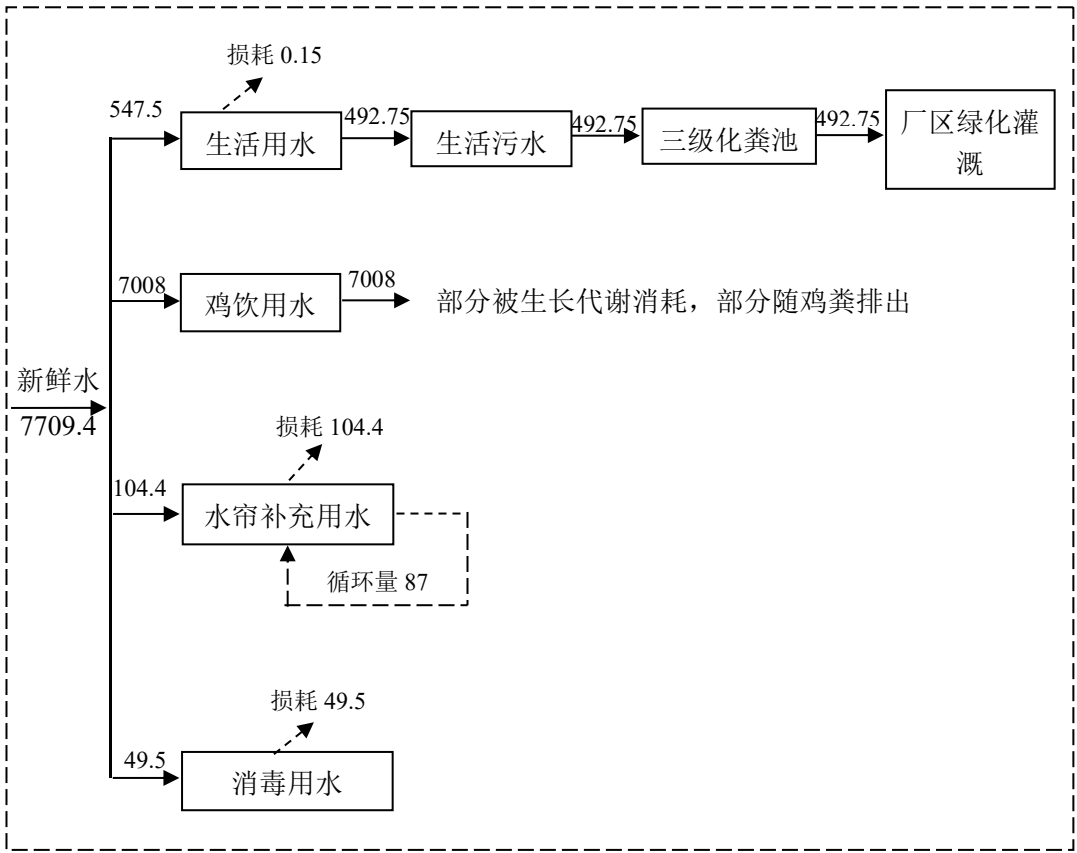


图 3.5-1 现有工程水平衡图（t/a）

3.5.2 废气

现有工程废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、饲料加工过程产生的粉尘、备用柴油发电机废气。

（1）发酵罐废气

建设单位在有机肥车间设置一个发酵罐，鸡粪、废蛋、病死鸡在发酵罐内发酵腐熟，产生的恶臭气体直接引至生物滤池进行除臭，最后通过一根 10m 高的

排气筒排放，风机风量为 $2100\text{m}^3/\text{h}$ ；由于排气筒高度不足 15m ，未达到规范要求，故现有工程发酵罐废气采用理论数据分析进行核算。有机肥生产车间主要废气污染物为 NH_3 和 H_2S ，根据《不同覆盖措施对鸡粪堆肥氨挥发的影响》（水土保持学报，第 23 卷第 6 期，2009 年 12 月），鸡粪加桔杆等堆肥时 NH_3 的挥发约 $0.05\sim 0.2\text{g}/\text{kg}$ ，本评价按腐熟时恶臭气体最大产生量分析、 H_2S 挥发按 NH_3 的 10% 计，则鸡粪 NH_3 挥发量为 $0.2\text{g}/\text{kg}$ 、 H_2S 挥发量为 $0.02\text{g}/\text{kg}$ 。项目鸡粪、废蛋、病死鸡产生量为 $4555.719\text{t}/\text{a}$ ，则 NH_3 产生量为 $0.911\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S 产生量为 $0.0911\text{t}/\text{a}$ 。根据《生物滤池法去除鸡粪堆肥臭气的研究》、《生物滤池填料及工艺参数去除鸡粪堆肥臭气效果研究》等文献，生物滤池的除臭效率为：氨的去除率 80~99%、硫化氢的去除率 70~90%。本项目发酵罐废气进入生物滤池处理，本次评价氨的处理效率取 80%、硫化氢的处理效率取 70%，则项目养殖场有机肥发酵罐 NH_3 、 H_2S ，采取以上措施后，有机肥车间排放的 NH_3 排放量为 $0.1822\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S 排放量为 $0.0273\text{t}/\text{a}$ 。

（2）有机肥车间恶臭

建设单位在有机肥车间定时喷洒生物除臭剂，可有效降低车间内氨气及硫化氢的浓度， NH_3 排放量为 $0.085\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S 排放量为 $0.0149\text{t}/\text{a}$ 。

（3）鸡舍恶臭

建设单位采用的饲料中添加 EM 菌剂、并采用低氮饲料喂养鸡，从源头减少恶臭产生量。在鸡舍定时喷洒生物除臭剂，可有效降低舍内氨气及硫化氢的浓度。鸡舍设置自动输送清粪流水线，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，采用水帘风机降温系统保持鸡舍内的温度和湿度达到适度水平，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量， NH_3 排放量为 $0.0526\text{t}/\text{a}$ ， H_2S 排放量为 $0.0054\text{t}/\text{a}$ ，其中 1#-4#鸡舍、育雏舍 NH_3 排放量分别为 $0.0011\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0071\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0071\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0274\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0164\text{t}/\text{a}$ ， H_2S 排放量分别为 $0.0011\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0007\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0007\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0029\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0017\text{t}/\text{a}$ 。

（3）饲料加工粉尘

现有工程设有饲料加工车间，采用全自动混合破碎饲料加工生产流水线，生产全过程密闭，并自带脉冲除尘器对粉尘进行处理后无组织排放，颗粒物排放量为 $0.0007\text{t}/\text{a}$ 。

(4) 备用柴油发电机废气

现有工程区域存在事故停电现象，为保障养殖场设备正常运行，配电房内设置 1 台柴油发电机，平时使用少，仅在停电时使用，主要污染因子为 CO 及 NO_x，经过自带空气滤清器处理后排放，仅定性分析。

根据建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 11 月 3 日~11 月 4 日对厂界无组织废气进行监测的检测报告（报告编号：MJL22J273，见附件 13），监测结果见表 3.5-1。

表 3.5-1 厂界无组织监测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
2022.1 1.03	涉及商业机密						
2022.1 1.04							

涉及商业机密									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

根据表 3.5-1 监测结果，项目厂界无组织废气 H₂S、NH₃ 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级排放标准要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放标准要求。

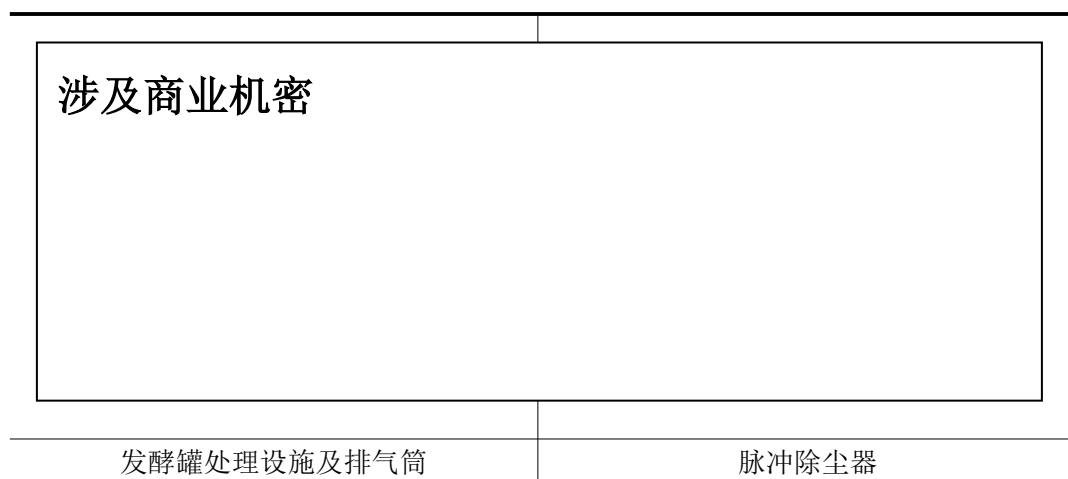


图 3.5-2 现有工程一期项目废气治理设施图

3.5.3 噪声

现有工程噪声主要来源于鸡叫声及生产设备、辅助设备等运行产生的噪声。建设单位通过选用低噪声设备，基础减振，加强设备维护等措施降噪。

根据建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 11 月 3 日~11 月 4 日对厂界噪声进行监测的检测报告（报告编号：MJL22J273，见附件 13），项目厂界昼间最大噪声监测值为 52.3dB(A)、夜间最大噪声监测值为 48.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。噪声

监测结果详见表 3.5-2。

表 3.5-2 现有工程厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位置	主要声源	监测时段	监测时段	检测结果 Leq, dB (A)	标准值 dB (A)	达标情况
2022.11.03	涉及商业机密						
2022.11.03							

3.5.4 固废

现有工程固体废物产生及处置情况见表 3.5-3。

表 3.5-3 现有工程固体废物产生及处置措施一览表

固废名称	产生来源	废物性质	产生量 (t/a)	处置措施	暂存场所
生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	7.3	由环卫部门定期清运处置	垃圾桶
鸡粪	蛋鸡养殖	一般工业固	4555.2	运往本公司有机肥	/

病死鸡		废	0.144	生产车间，进入发	
废蛋			0.375	酵罐采用“高温生	
饲料残渣			1.527	物发酵”技术处理	
除尘器收集的	脉冲除尘器		0.065	后作为有机肥外售	
粉尘				给三明市光能生态	/
饲料原料废包	原料拆包		0.3	农业有限公司	
装物				收集后回用于喂养	
散落的羽毛	蛋鸡养殖		1	蛋鸡	/
药品包装物及				回用于饲料加工工	
注射器等防疫				序	/
废物	蛋鸡打疫苗	危险废物	0.008	分类收集暂存于一	一般固废暂
				般固废暂存区，出	存区
废柴油桶	备用发电机		0.002	售给物资回收单位	
				由厂区外来的动物	
				防疫员给蛋鸡打完	
				疫苗后带走，不在	/
				厂区贮存	
				全部交由原厂家用	
				于盛装原料	

3.5.5 现有工程污染物排放情况汇总

现有工程污染物排放情况见表 3.5-4。

表 3.5-4 现有工程污染物排放情况一览表，单位 t/a

类别	污染物名称		排放量（废水利用量、 固废产生量）	治理措施
废水	生活污水	废水量	492.75	经化粪池处理后用于厂 区绿化灌溉，不外排。
		COD	0.0998	
		BOD ₅	0.0049	
		SS	0.0039	
		氨氮	0.0039	
		TP	0.0017	
废气	发酵罐废气	NH ₃	0.1822	经生物滤池除臭处理后 经 1 根 10m 高排气筒高 空排放
		H ₂ S	0.0273	
	有机肥车间恶臭	NH ₃	0.085	定时喷洒生物除臭剂
		H ₂ S	0.0149	
	1#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0110	饲料中添加 EM 菌剂+在 鸡舍定时喷洒生物除臭 剂+及时清理鸡舍内粪便 +鸡舍内加强通风等措施
		H ₂ S	0.0011	
	2#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0071	
		H ₂ S	0.0007	
	3#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0071	

	4#鸡舍恶臭	H ₂ S	0.0007	经脉冲除尘器处理后无组织排放
		NH ₃	0.0274	
		H ₂ S	0.0029	
	育雏舍恶臭	NH ₃	0.0164	
		H ₂ S	0.0017	
	饲料加工粉尘	颗粒物	0.0007	/
	合计	NH ₃	0.3362	
		H ₂ S	0.0493	
		颗粒物	0.0007	
固体废物	一般工业固废	鸡粪	4555.2	运往本公司有机肥生产车间，进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司
		病死鸡	0.144	
		废蛋	0.375	
		饲料残渣	1.527	收集后回用于喂养蛋鸡
		除尘器收集的粉尘	0.065	回用于饲料加工工序
		饲料原料废包装物	0.3	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位
		散落的羽毛	1	
	危险废物	药品包装物及注射器等防疫废物	0.008	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存
		废柴油桶	0.002	全部交由原厂家用于盛装原料
	生活垃圾	纸屑等	7.3	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运处理

3.6 环保管理投诉情况调查

现有工程投入运营以来，为了解外界相关利益人员对本项目的环境保护情况的意见，本单位评价期间走访项目区周边居民，同时经在网站搜索，结果显示项目自运行以来，未发生居民投诉事件。

3.7 现有工程环评批复及验收情况

2017年3月29日填报了《建设项目环境影响登记表》，备案号为201735042400000007。

3.8 现有项目有关的主要环境问题及整改措施

根据现场勘查及福建闽晋蓝检测技术有限公司对项目厂界无组织废气、厂界噪声的监测结果可知，项目污染源可以做到达标排放。项目存在的主要问题及整改要求详见表 3.8-1。

表 3.8-1 现有工程存在环保问题及整改要求

序号	存在问题	整改措施	整改期限
1	有机肥车间发酵罐排气筒不足 15m, 未设置废气排放口标识牌	加高发酵罐有组织废气排气筒高度, 设置废气排放口标识牌	与改扩建项目同步整改

第四章 改扩建工程分析

4.1 改扩建项目概况

4.1.1 基本情况

项目名称：台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩建项目

建设单位：宁化台鑫禽业有限公司

建设地点：福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，所在经纬度为：26°19'39.111"N，116°42'14.681"E，项目地理位置见图 5.1-1。

法人代表：李其强

总投资：6800 万元

生产规模：不新增占地，改造现有鸡舍及配套设施，新增鸡粪翻抛工艺，新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽、年产鸡蛋 2550t，改扩建后全厂年存栏蛋鸡 30 万羽、年产鸡蛋 3800t。

工程性质：改扩建

工作制度：年工作日 365 天，两班制，每班 12 个小时。

劳动定员：本项目采用全自动养殖模式，不新增员工，全厂员工 20 人，全部住厂。

4.1.2 养殖规模

本项目改扩建后全厂养殖规模为年存栏蛋鸡 30 万羽，年产鸡蛋 3800t。本项目养殖规模见表 4.1-1，产品规模详见表 4.1-2：

表 4.1-1 项目养殖规模情况表

序号	种类	现有工程存栏数	改扩建项目存栏数	改扩建后全厂存栏数	养殖周期
1	蛋鸡	9.6 万羽	20.4 万羽	30 万羽	饲养 120 日龄成蛋鸡，蛋鸡进入产蛋期，饲养至 526 日龄后，蛋鸡产蛋率降低，将更换淘汰蛋鸡

表 4.1-2 产蛋规模一览表

序号	种类	现有工程产量	改扩建项目产量	改扩建后全厂产量	备注
1	鸡蛋	1250t/a	2550t/a	3800t/a	产品，产蛋率 98%，良品率 99.97%

4.1.3 工程组成

现有工程 4 栋全自动蛋鸡舍最大可养殖能力为 9.6 万羽，本次改扩建项目在保持现有用地不变的基础上，主要通过对现有 1~3#鸡舍及养鸡笼进行改造，最大养殖能力增加至 30 万羽。

本项目组成及主要建设内容见表 4.1-3，养殖区总平面布置图见图 4.1-4。

表 4.1-3 项目建设内容一览表

项目组成	现有工程	改扩建项目新增	改扩建后全厂
主体工程	1#	涉及商业机密	
	2#		
	3#		
	4#		
	育		
	有 翻		

项目组成		现有工程	改扩建项目新增	改扩建后全厂
辅助工程	饲料 工车	涉及商业机密		
	仓			
	饲料			
	管理 房			
	暖			
	配电			

项目组成		现有工程	改扩建项目新增	改扩建后全厂
公用工程	给水工程	涉及商业机密		
	供电工程			
	排水工程			
环保工程	废气处理措施			
	废水处理设施			
	噪声处理措施			

项目组成		现有工程	改扩建项目新增	改扩建后全厂
		涉及商业机密		
	固废处理设施			

4.1.4 主要设备及原辅材料

(1) 主要设备

本次改扩建项目建成后主要生产设备见下表 4.1-4。

表 4.1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程数量	改扩建项目新增数量	改扩建后全厂数量	变化情况	位置
1	涉及商业机密					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

(2) 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 4.1-5。

表 4.1-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料	单位	现有工程用量	改扩建项目 新增用量	改扩建后 全厂用量	变化量	物质状态及 储存方式	来源	储存位置	使用用途	备注
一、原辅材料											
1	涉及商业机密										
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
1											
2											

本项目主要原辅材料理化性质见表 4.1-6。

表 4.1-6 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原料名称	性质
1	涉及商业机密	
2		
3		
4		
5		

4.1.5 主体工程

(1) 鸡舍与通风设计

根据《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖场的意见》（农牧发〔2010〕6 号）等相关文件要求，本项目蛋鸡养殖场实施标准化建设，实行畜禽标准化生产。

本项目 1~4#鸡舍设计采用封闭式水帘鸡舍模式，在各鸡舍纵向一侧墙体安装降温水帘墙（见下图 3.2-1），另一侧安装排风扇（见下图 3.2-2），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，凉爽空气便会源源不断地吹入鸡舍内部，进而营造一个舒适、凉爽的环境。

水帘墙通风系统的过程是在其核心——水帘纸内完成的。在波纹状的纤维纸表

面有层薄的水膜，当室外的干热空气被风机抽吸穿过水帘纸时，水膜中的水会吸收空气中的热量后蒸发，带走大量潜热，使经过水帘的空气温度的降低，经过处理后的凉爽湿润空气进入室内，与室内的热浊空气混合后，通过风机排出室外。

（2）鸡笼与清粪设计

本项目改造后，鸡笼均采用叠层式设计，其中 1#、4#鸡舍设置 5 排 5 层叠层式鸡笼，2#、3#鸡舍设置 5 排 8 层叠层式鸡笼。每层鸡笼下方均设置有传粪带，并配置自动刮粪装置，每栋鸡舍侧边均设置有一个储污池。产生的鸡粪由每层鸡笼下部的传粪带输送至密闭清粪车，转运至有机肥车间进行生产有机肥。

本项目鸡舍设计模式具体有以下优点：a）本设计实现干清粪，符合技术规范的要求；b）采用“干清粪”养殖工艺，适合集约化养殖企业；c）大大减少了鸡舍恶臭的产生，对臭气的外逸有很好的阻隔作用；d）鸡粪干清，无生产废水产生；e）蛋鸡饲养、粪污清理在结构设计上为立体设计，减少了占地面积。

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)中有关内容，不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。本项目鸡舍建设符合环保要求。

4.1.7 公用工程

（1）给水工程

新鲜水依托现有工程由山泉水供给，项目设置有一座高位水池 50m³；本项目员工从现有工程调配，不新增员工，故不新增员工生活用水，新增用水主要为鸡饮用水、水帘补充用水、消毒用水。

（2）排水工程

厂区排水采用雨污分流制，雨水由厂区内雨水沟收集后经排水沟排至中沙溪；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化浇灌，不外排；水帘用水循环使用，不外排。

（3）供电

本项目新增年耗电约量 5 万 kW·h/a，改扩建后全厂耗电约量 20 万 kW·h/a，本项目不新增备用发电机，全厂设置 5 台备用发电机，仅停电时应急使用。市政供电电源来自村镇变电所，符合国家标准《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)的规定，电缆专线架空引入。

4.1.8 总平布置及合理性分析

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，依托利用现有场区进行改扩建，按照地形地势分布有育雏舍、蛋鸡舍、有机肥车间、翻抛车间、饲料加工车间、管理用房、兽药室等。场区的布置依地势而建，主要分四个功能区：养殖生产区、管理区、辅助生产区、隔离及废弃物处理区。其中，生活办公区单独设立于厂区南侧简易管理房内。养殖区布置在场区的北侧及南侧区域。辅助生产区（饲料仓、仓库）等单独布置在场区西侧，兽药室设置在1#管理用房一楼，废弃物处理区（有机肥车间、翻抛车间）设置在场区北侧，与养殖区分离且单独设置粪污通道将养殖区内粪污输送到废弃物处理区，一般工业固废间、危废贮存库设置在场区西侧。它们和日常的饲养工作有密切的关系，且与外界联系频繁，主要布置在养殖区旁，应严格做好消毒防疫工作。

项目生产区域和办公区分相对独立，总平面布局基本上可做到按照生产工艺流程布置，功能布局明确，且符合安全、消防的要求，且对环境影响小，总平面布置基本合理。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关规定：“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粪便临时贮存池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。养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。”本项目生产区域和生活管理区相对独立，区内道路全部实现硬底化，根据现有场地条件特点，本项目在场区内的排水系统为雨污分流，雨水设明渠收集，污水收集输送系统采取暗管布设，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》相关要求，布局合理。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关规定：“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），并应设在养殖场及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。”本项目有机肥车间、翻抛车间位于厂区北侧，距离Ⅲ类水功能的中沙溪720m，且位于养殖及生活管理区的常年主导风向的下风向及侧风向处，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，布局合理。

综上所述，本项目总平面总体布局较为合理。项目总平面布置及雨污管线见

图 4.1-4。

4.2 水平衡

本项目员工从现有工程调配，不新增员工，故不新增员工生活用水；新增用水主要为鸡饮用水、水帘补充用水、消毒用水、喷淋塔用水。本项目采用干清粪模式，并设置自动刮粪装置，根据现有 4#蛋鸡舍养殖经验，鸡舍无需定期清洗，因此不需要清洗用水。

（1）鸡饮用水

根据现有工程，本项目每只蛋鸡的饮水量为 0.2L/d，鸡饮用水部分被生长代谢消耗，部分随鸡粪排出。本项目新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽，年生产 365 天，则本项目新增鸡饮水量为 40.8t/d（14892t/a）。

（2）水帘补充用水

高温季节对养鸡生产是一种威胁。炎热的夏季气温高、风少、气压低，这将使鸡舍温度上升、闷热加剧，使鸡群出现张口喘气、食欲降低、产蛋量下降的热应激反应。本项目鸡舍温度在 30℃以上时会进行湿帘降温，每年的 6-9 月份需要降温。本项目饲养过程中高温期以 4 个月，即 120 天计，每天运行 10h。本项目拟分别在 1#-3#鸡舍前端安装水帘墙，尾端安装风机墙，配合通风换气。根据现有工程，每平方米水帘用水量为 0.1t/h，本项目每个鸡舍水帘面积为 87m²，本项目 1#-3#蛋鸡舍新增水帘面积共为 261m²，则新增水帘用水量为 26.1t/h，水帘通风装置用水循环使用，不外排，由于蒸发损耗等原因，需定期补充损耗量，水帘补充用水量按循环水量的 1%计，则水帘补充用水量为 0.261t/h（313.2t/a）。

（3）消毒用水

本项目消毒用水主要为鸡舍进出人员消毒、蛋框消毒和鸡舍消毒、车辆进出场消毒。

本项目进场人员消毒为外购消毒液与水配兑后采用喷雾式消毒，根据建设单位提供的资料，用水量为 0.2t/d（73t/a），鉴于消毒方式为喷雾式，消毒水最终蒸发逸散，无废水产生。

本项目所使用的蛋框需进行消毒，消毒剂使用前需用水进行稀释，蛋框消毒用水量为 10.4t/a，消毒水最终蒸发逸散。

本项目定期对鸡舍进行消毒，采用喷雾状消毒器对鸡舍进行喷洒消毒水，采用喷雾消毒方式可节省消毒水使用量。根据建设单位提供资料，鸡舍消毒新增用水量 0.3t/次，每周消毒一次，一年以 52 周计，则本项目鸡舍消毒新增用水量为 0.3t/周（15.6t/a），消毒用水使用后全部蒸发损耗。

本项目每车辆进出均不采用高压水枪冲洗，厂区各入口设有消毒水池，对进出车辆进行消毒，贮水量为 1t/d，为循环用水，每天蒸发、运输车辆轮胎带走消耗水量约为 10%，即 0.1t/d，因此每天仅补充新鲜水量 0.1t/d（36.5t/a）。

（4）喷淋塔用水

本项目废气处理设施拟配备 1 台喷淋塔，根据建设单位提供的资料，喷淋塔规格为直径 1.0m、高 4.0m，容积约 3m³，装水量约占容积的 50%，即 1.5m³，喷淋塔用水循环使用，不外排，循环水量为 1.5m³/d。由于蒸发损耗等原因，需定期补充新鲜用水，喷淋塔补充用水量按循环水量的 1%计，则喷淋塔补充用水量为 0.015t/d（5.475t/a）。

综上，本项目总用水量为 15346.175t/a，无废水外排。

本项目水平衡见图 4.2-1，改扩建后全厂水平衡见图 4.2-2。

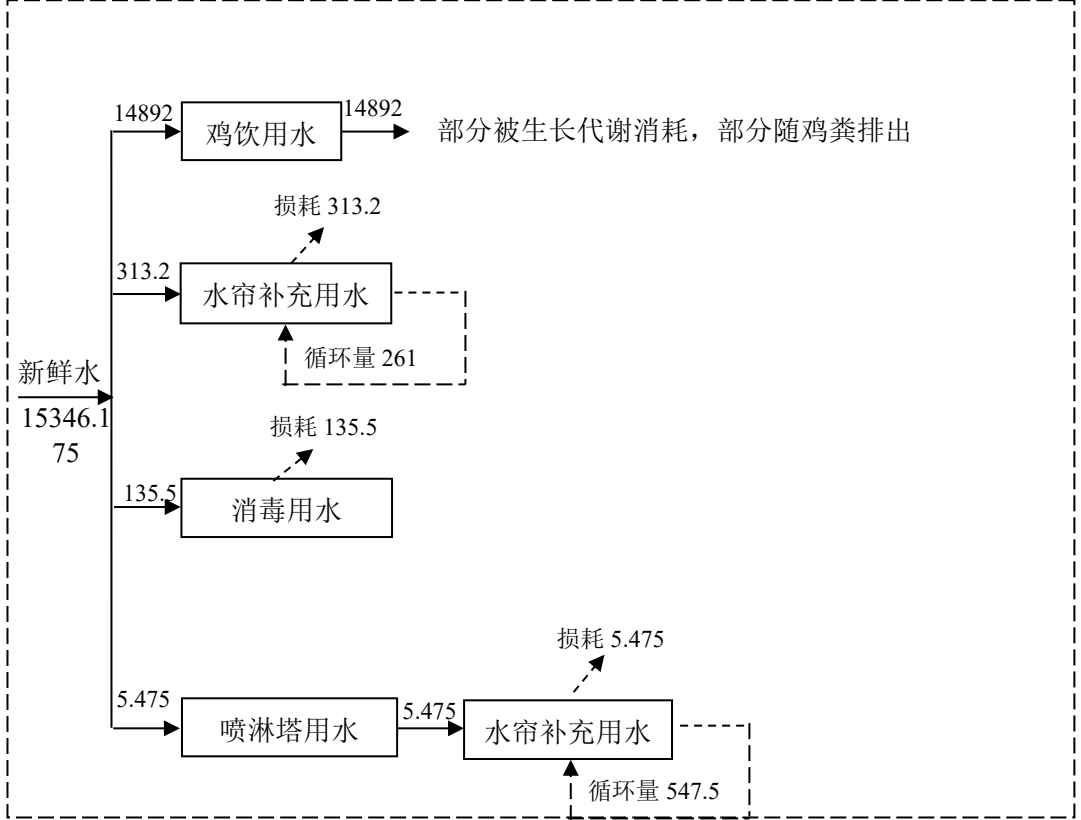


图 4.2-1 本项目水平衡图 (t/a)

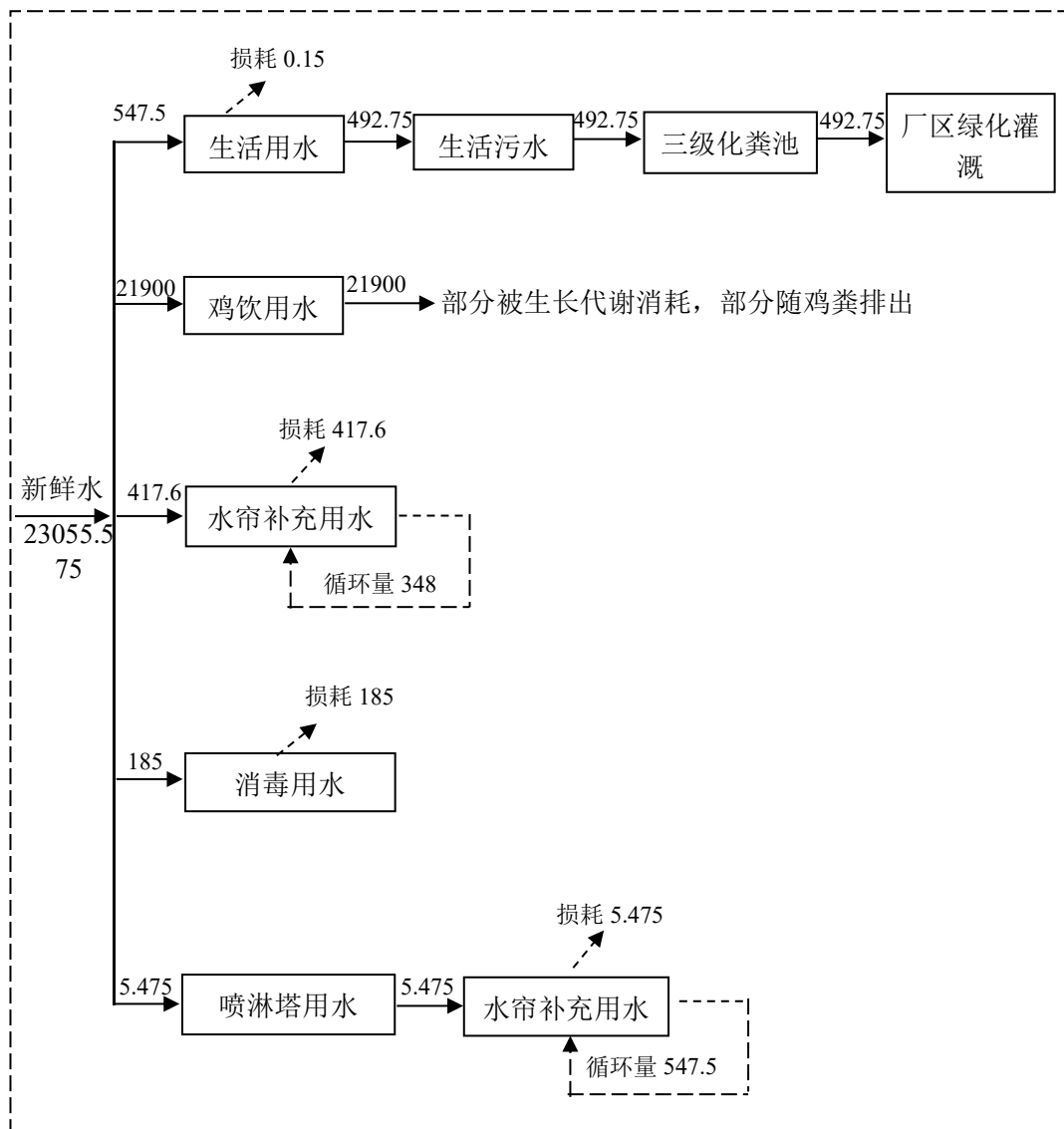


图 4.2-2 改扩建后全厂水平衡图 (t/d)

4.3 养殖工艺流程和产污环节分析

本项目新增鸡粪翻抛生产有机肥工艺，其余生产工艺均不变。

4.3.1 饲料加工工艺

本项目饲料加工工艺详见图 4.3-1。

4.3.2 养殖工艺

本项目蛋鸡养殖工艺及产污环节详见下图 4.3-2:

涉及商业机密

4.3.3 有机肥生产工艺流程

本项目有机肥生产工艺新增鸡粪翻抛工序，具体流程如下：

（1）好氧发酵有机肥生产工艺

涉及商业机密

（2）鸡粪翻抛有机肥生产工艺

涉及商业机密

4.3.4 主要污染物产污环节

废水：本项目不新增废水产生。

废气：本项目新增废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。

噪声：本项目鸡叫声及鸡舍风机、水泵、破碎机、搅拌机等生产设备、辅助设备运行产生的噪声。

固废：本项目员工从现有工程调配，不新增员工，故本项目不新增生活垃圾；本项目新增一般工业固体废物主要为蛋鸡养殖过程产生的鸡粪、病死鸡、废蛋、饲料残渣、散落的羽毛，脉冲除尘器收集产生的粉尘，饲料原料拆包产生的饲料原料废包装物；新增危险废物主要为蛋鸡打疫苗过程产生的药品包装物及注射器等防疫废物，液压油使用产生的废液压油和液压油空桶。

本项目污染物产污环节及防治措施见表 4.3-1。

表 4.3-1 污染物产污环节一览表

类别		产污环节	污染物种类	防治措施
废水	生活污水	员工日常生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排
废气	鸡舍恶臭	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡舍设置自动清粪装置，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，饲料中添加 EM 菌剂，定期喷洒除臭剂，采用水帘风机降温系统保持鸡舍内的温度和湿度达到适度水平，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量
	饲料加工粉尘	饲料加工	颗粒物	生产全过程密闭，经脉冲除尘器处理后无组织排放
	翻抛车间恶臭	有机肥生产	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放
	有机肥车间恶臭	有机肥车间堆肥	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	定时喷洒生物除臭剂
	发酵罐废气	发酵罐鸡粪发酵	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	经生物滤池除臭处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
噪声	噪声	鸡叫声	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	隔声
		生产设备、辅助设备噪声		选用低噪声设备、基础减振、隔声
固废	一般工业固废	蛋鸡养殖	鸡粪	运往本公司翻抛车间，鸡粪通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司
			病死鸡	运往本公司有机肥生产车间，进入发酵罐采用“高温生物发酵”
			废蛋	

				技术处理后作为有机肥外售给三 明市光能生态农业有限公司
			饲料残渣	收集后回用于喂养蛋鸡
		脉冲除尘器	除尘器收集的粉 尘	回用于饲料加工工序
		原料拆包	饲料原料废包装 物	分类收集暂存于一般固废暂存 区，出售给物资回收单位
		蛋鸡养殖	散落的羽毛	
	危险废物	蛋鸡打疫苗	药品包装物及注 射器等防疫废物	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡 打完疫苗后带走，不在厂区贮存
		液压油使用	废液压油、液压 油空桶	分类收集暂存于危废贮存间，定 期交由有危废资质的单位处置

4.4 污染源源强分析

4.4.1 施工期污染源强分析

本项目为改扩建项目，施工期主要内容为仓库、管理房、翻抛车间场地平整、基础工程、主体工程厂房等的建设与装修、设备安装以及环保设施的配套建设。项目施工期主要影响源自建设过程将产生废水、废气、噪声以及固体废弃物等。

4.4.1.1 施工期废气源强分析

施工期废气主要包括建筑场地扬尘、道路扬尘、施工机械和车辆尾气；本项目仅进行地面平整硬化以及简单的钢棚安装，无需进行装修。

(1) 建筑场地扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在场地平整和土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥和大风而产生风尘扬尘；而动力起尘主要是在土石方的装卸，建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

扬尘与含水率有关，因此减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度详见表 4.4-1。

表 4.4-1 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	150
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147	0.158	0.170	0.182	0.239
粒径 (μm)	200	250	350	450	550	650	750	850	950	1050	/
沉降速度 (m/s)	0.804	1.005	1.829	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624	/

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

施工场地洒水抑尘的降尘结果详见表 4.4-2。

表 4.4-2 施工场地洒水抑尘降尘结果

距离		5m	20m	50m	100m
抑尘小时平均浓度	不洒水	10.14	3.19	1.35	0.86
	洒水	3.01	2.6	0.87	0.60

由上表可知，施工场地实施每天进行洒水抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将扬尘污染距离缩小到 $20\text{m}\sim 50\text{m}$ 范围。

(2) 道路扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

V——汽车速度， km/h ；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面颗粒物量， kg/m^2 。

一辆 10 吨卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量详见表 4.4-3。

表 4.4-3 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位： $\text{kg}/\text{辆}\cdot\text{km}$

P(kg/m^2) 车速 (km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216

15	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25	0.255279	0.429326	0.581910	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速条件下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

（3）施工机械和车辆尾气

本项目施工过程主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，以柴油为燃料，均会产生一定量废气，包括 CO、TVOC、NO_x 等，考虑其排放量不大，影响范围有限，对区域环境空气影响甚微。

4.4.1.2 施工期废水源强分析

施工期废水主要来自施工人员的生活污水和施工过程中产生的生产废水。

（1）生活污水

本工程施工高峰期进场施工人员约 15 人，施工人员用水定额每人按 100L/d 计，其污水排放系数取 0.9，则生活污水产生量为 1.35t/d。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水），本项目施工期生活污水污染物浓度选取为 COD：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：35mg/L，则施工期生活污水水质及其污染物产生量见表 4.4-4。

表 4.4-4 施工期生活污水水质情况一览表

项目	水量	COD	BOD ₅	SS	氨氮
浓度（mg/L）	/	400	200	220	35
产生量（kg/d）	1350	0.54	0.27	0.297	0.0473

（2）施工生产废水

施工期间的废水主要来自暴雨的地表径流、地下水、施工废水。

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土保养水、地面冲洗水和车辆、机械设备运转的清洗水、施工机械运转（跑、冒、漏、滴）与维修过程产生的含油污水，建材、模板的清洗及供水系统的漏水等。

暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。

地下水主要指开挖断面含水层的排水。

施工场地内设置临时隔油池和沉淀池，施工废水可经隔油池和沉淀池处理后

用于施工场地及道路的洒水，不外排。

4.4.1.3 施工期噪声源强分析

项目施工噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。
《环境噪声与振动控制工程技术导则》附录中给出的常见施工机械设备噪声源情况详见表 4.4-5。

表 4.4-5 部分施工机械设备噪声源不同距离声压级 单位:dB(A)

序号	设备名称	距声源 5m	距声源 10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	电动挖掘机	80~86	75~83
3	轮式装载机	90~95	85~91
4	推土机	83~88	80~85
5	各类压路机	80~90	76~86
6	重型运输车	82~90	78~86
7	木工电锯	93~99	90~95
8	电锤	100~105	95~99
9	振动夯锤	92~100	86~94
10	静力压桩机	70~75	68~73
11	空压机	88~92	83~88

4.4.1.4 施工期固体废物源强分析

(1) 施工垃圾

项目施工阶段建筑垃圾产生量约为 20.0t，其主要成份为：废弃的沙土石、钢筋、木屑、弃砖、塑料泡沫等，若处理不当，将影响景观，并可能产生扬尘和对周围环境造成不良影响。施工单位拟设一个堆放点，将建筑垃圾置于堆放点，定期由渣土清运公司进行清运。

(2) 施工人员的生活垃圾

施工人员的生活垃圾主要成分为菜帮、果皮、食物残渣、废塑料袋等，项目施工人员 15 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计算，生活固废产生量为 7.5kg/d。其中菜帮、果皮、食物残渣等易腐败发臭、渗滤液、滋生蚊蝇等，尤其在夏季，表现更为严重。如不及时清运，既污染环境又影响施工区的人群健康。因此施工人员生活垃圾应专门容器收集，定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。

4.4.2 运行期污染物源强分析

4.4.2.1 运营期废水源强分析

本项目不新增废水。

4.4.2.2 运营期废气源强分析

本项目废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。

（1）发酵罐废气

蛋鸡养殖过程产生的鸡粪、废蛋、病死鸡经高温生物发酵制作有机肥时会产生恶臭，本项目新增产生的鸡粪仅进行翻抛生产有机肥，因此本次评价过程仅考虑新增产生的废蛋、病死鸡进行生产有机肥时产生的废气，恶臭成分主要为 NH_3 和 H_2S 。参照《不同覆盖措施对鸡粪堆肥氨挥发的影响》（水土保持学报，第 23 卷第 6 期，2009 年 12 月），鸡粪加桔杆等堆肥时 NH_3 的挥发约 0.05~0.2g/kg，本评价按腐熟时恶臭气体最大产生量分析、 H_2S 挥发按 NH_3 的 10%计，则鸡粪、废蛋、病死鸡发酵过程 NH_3 挥发量为 0.2g/kg、 H_2S 挥发量为 0.02g/kg。本项目废蛋、病死鸡新增产生量为 1.071t/a，则本项目 NH_3 产生量为 0.0002t/a、 H_2S 产生量为 0.00002t/a。

建设单位在有机肥车间设置一个发酵罐，鸡粪、废蛋、病死鸡在发酵罐内发酵腐熟，产生的恶臭气体直接引至生物滤池进行除臭，收集效率按 100%计，最后通过一根 15m 高的排气筒排放，风机风量为 2100m³/h。

根据《生物滤池法去除鸡粪堆肥臭气的研究》、《生物滤池填料及工艺参数去除鸡粪堆肥臭气效果研究》等文献，生物滤池的除臭效率为：氨的去除率 80~99%、硫化氢的去除率 70~90%。本项目生物滤池对氨的处理效率取 80%、对硫化氢的处理效率取 70%。

根据建设单位提供的资料，本项目年工作 8760h，则本项目有机肥车间 NH_3 、 H_2S 排放量分别为 0.00004t/a、0.000006t/a，排放浓度分别为 0.0022mg/m³、0.0003mg/m³，排放速率分别为 4.6×10^{-6} kg/h、 6.8×10^{-7} kg/h。

（2）有机肥车间恶臭

本项目新增的废蛋、病死鸡和现有工程鸡粪、废蛋、病死鸡经高温生物发酵制作的有机肥堆放在有机肥车间会产生恶臭，恶臭成分主要为 NH_3 和 H_2S 。

病死鸡、鸡粪、废蛋混合含水率为 60-65%，进入立体好氧系统（密闭发酵罐）处理后含水率为 20%~35%，本次评价处理前含水率取 65%、处理后含水率取 25%。本项目废蛋、病死鸡产生量为 1.071t/a，则有机肥车间中有机肥新增产生量为 0.4998t/a。

参照《不同覆盖措施对鸡粪堆肥氨挥发的影响》（水土保持学报，第 23 卷第 6 期，2009 年 12 月），鸡粪加桔杆等堆肥时 NH_3 的挥发约 0.05~0.2g/kg，本评价按腐熟时恶臭气体最大产生量分析、 H_2S 挥发按 NH_3 的 10%计，则堆肥时有机肥中 NH_3 挥发量为 0.2g/kg、 H_2S 挥发量为 0.02g/kg。本项目发酵罐中有机肥产生量为 0.4998t/a，则本项目 NH_3 产生量为 0.0001t/a、 H_2S 产生量为 0.00001t/a。

建设单位在有机肥车间定时喷洒生物除臭剂，可有效降低车间内氨气及硫化氢的浓度。根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志），采用芽孢杆菌、酵母菌等为主要成分的微生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上。

根据建设单位提供的资料，本项目年工作 8760h，则本项目有机肥车间 NH_3 、 H_2S 排放量分别为 0.00002t/a、 3.5×10^{-6} t/a，排放速率分别为 2.3×10^{-6} kg/h、 4.0×10^{-7} kg/h。

（3）鸡舍恶臭

鸡舍产生的恶臭主要来自鸡群粪便，恶臭成分主要为 NH_3 和 H_2S ，大量的氮固定在鸡粪中，少量的损失挥发，根据《排污许可证审核与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 中的蛋鸡粪便中污染物含量，蛋鸡鸡粪中总氮含量为 1.2g/d·只，氮挥发量约为总氮量的 10%，其中 NH_3 占挥发量的 25%， H_2S 约为 NH_3 的 10%。故本项目鸡舍 NH_3 产生源强为 0.03g/d·只， H_2S 产生源强为 0.003g/d·只。

现有工程已建设 4 栋蛋鸡舍和 1 栋育雏舍，本项目拆除现有 1 栋育雏舍，并于场区西侧新建 1 栋育雏舍，其中 1#蛋鸡舍年新增存栏蛋鸡 3 万羽，2#蛋鸡舍和 3#蛋鸡舍均年新增存栏蛋鸡 8.7 万羽，4#蛋鸡舍养殖规模不变，育雏舍最大可饲养规模为 3 万羽蛋鸡，故本项目新增鸡舍恶臭为 1#鸡舍、2#鸡舍、3#鸡舍、

育雏舍产生的废气，废气产生情况一览表见表 4.4-6。

表 4.4-6 鸡舍恶臭气体产生情况一览表

污染源	存栏 (羽)	NH ₃			H ₂ S		
		产生系数 (g/d·羽)	产生量		产生系数 (g/d·羽)	产生量	
			kg/d	t/a		kg/d	t/a
1#鸡舍	3 万	0.03	0.9	0.3285	0.003	0.09	0.0329
2#鸡舍	8.7 万	0.03	2.61	0.9527	0.003	0.261	0.0953
3#鸡舍	8.7 万	0.03	2.61	0.9527	0.003	0.261	0.0953
育雏舍	3 万	0.03	0.9	0.3285	0.003	0.09	0.0329

本项目采用的饲料中添加 EM 菌剂、并采用低氮饲料喂养鸡，从源头减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）提供的资料，EM 菌能有效降解 NH₃ 及 H₂S 等有害气体，对 NH₃ 的降解率>75%，对 H₂S 的降解率>85%。另通过在鸡舍定时喷洒生物除臭剂，可有效降低舍内氨气及硫化氢的浓度，根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志），采用芽孢杆菌、酵母菌等为主要成分的微生物除臭剂，对 NH₃ 的去除率可达 80%以上，对 H₂S 的去除率达 65%以上。此外，鸡舍设置自动输送清粪流水线，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，采用水帘风机降温系统保持鸡舍内的温度和湿度达到适度水平，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量。

综上，本项目通过采取恶臭防治措施后，本项目鸡舍废气产生及排放情况一览表见表 4.4-7。

表 4.4-7 本项目鸡舍废气污染物源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施				污染物排放		排放时间 (h)
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	工艺	效率%	工艺	效率%	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
1#鸡舍	NH ₃	0.3285	0.0375	饲料中添加 EM 菌剂等	75	定时喷洒除臭剂	80	0.0164	0.0019	8760
	H ₂ S	0.0329	0.0038		85		65	0.0017	0.0002	
2#鸡舍	NH ₃	0.9527	0.1088		75		80	0.0476	0.0054	8760
	H ₂ S	0.0953	0.0109		85		65	0.0050	0.0006	
3#鸡舍	NH ₃	0.9527	0.1088		75		80	0.0476	0.0054	8760
	H ₂ S	0.0953	0.0109		85		65	0.0050	0.0006	
育雏舍	NH ₃	0.3285	0.0375		75		80	0.0164	0.0019	8760
	H ₂ S	0.0329	0.0038		85		65	0.0017	0.0002	

(4) 翻抛车间恶臭

本项目翻抛车间鸡粪进行翻抛发酵生产有机肥过程会产生恶臭，恶臭成分主要为 NH_3 和 H_2S 。

参照《不同覆盖措施对鸡粪堆肥氨挥发的影响》（水土保持学报，第 23 卷第 6 期，2009 年 12 月），鸡粪加桔杆等堆肥时 NH_3 的挥发约 0.05~0.2g/kg，本评价按腐熟时恶臭气体最大产生量分析、 H_2S 挥发按 NH_3 的 10%计，则鸡粪翻抛过程 NH_3 挥发量为 0.2g/kg、 H_2S 挥发量为 0.02g/kg。本项目鸡粪新增产生量为 9679.8t/a，则本项目 NH_3 产生量为 1.9360t/a、 H_2S 产生量为 0.1936t/a。

通过在鸡粪中添加生物除臭剂，可有效降低舍内氨气及硫化氢的浓度，根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志），采用芽孢杆菌、酵母菌等为主要成分的微生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上。此外，车间设置废气收集系统，废气经收集通过喷淋塔生物除臭处理后无组织排放，风机风量为 2500m³/h。根据建设单位提供的设计方案，废气收集效率以 40%计；本项目喷淋塔内填料为酵母生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上。

综上，本项目通过采取综合的恶臭防治措施后，本项目翻抛车间恶臭产生及排放情况见下表 4.4-8、表 4.4-9。

表 4.4-8 翻抛车间恶臭产生情况一览表

污染物	污染物预处理措施前产生情况		治理措施		污染物预处理措施后产生情况		排放时间 (h)
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率%	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
NH_3	1.9360	0.2210	鸡粪中添加生物除臭剂	80	0.3872	0.0442	8760
H_2S	0.1936	0.0221		65	0.0678	0.0077	

表 4.4-9 翻抛车间恶臭产排情况一览表

污染物	污染物产生		治理措施			污染物排放		排放时间 (h)
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	收集效率 (%)	工艺	效率%	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
NH_3	0.3872	0.0442	40	喷淋塔生物除臭	80	0.2633	0.0301	8760
H_2S	0.0678	0.0077			65	0.0502	0.0057	

（5）臭气浓度

本项目发酵罐鸡粪发酵、有机肥车间、鸡舍、翻抛车间产生的臭气浓度仅进行定性分析。

（6）饲料加工粉尘

本项目饲料加工过程除杂、投料、粉碎环节会产生颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《132 饲料加工行业系数手册》132 饲料加工行业系数表可知，饲料加工规模<10 万吨/年时的颗粒物产污系数为0.043kg/t·产品。本项目新增加工饲料3513t/a，则本项目颗粒物产生量为0.1511t/a。

本项目设有饲料加工车间，采用全自动混合破碎饲料加工生产流水线（收集效率按100%计算），生产全过程密闭，并自带脉冲除尘器对粉尘进行处理后无组织排放。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》可知，袋式除尘对颗粒物的处理效率为99%。

本项目新增加工饲料3513t/a。饲料加工车间每天生产5h，每小时产量约2t，每年需生产352天，即饲料加工车间生产约1760h/a。因此本项目颗粒物无组织排放量为0.0015t/a，排放速率为0.0009kg/h。

现有工程育雏舍位于厂区西侧，NH₃、H₂S排放量分别为0.0164t/a、0.1727t/a；本次改扩建项目拆除现有育雏舍，并挪至厂区西侧，则育雏舍NH₃、H₂S以新带老削减量分别为0.0164t/a、0.1727t/a；本次改扩建项目育雏舍NH₃、H₂S排放量分别为0.0164t/a、0.1727t/a，则改扩建后育雏舍NH₃、H₂S排放量分别为0.0164t/a、0.1727t/a。

改扩建前后项目废气排放情况见表4.4-10。

表 4.4-10 改扩建前后项目废气排放情况一览表 单位：t/a

项目	污染物名称	改扩建前项目排放量	本次改扩建项目排放量	以新带老削减量	改扩建后全厂排放量	改扩建前后变化量
发酵罐废气	NH ₃	0.1822	0.00004	0	0.1822	+0.00004
	H ₂ S	0.0273	0.000006	0	0.0273	+0.000006
有机肥车间恶臭	NH ₃	0.085	0.00002	0	0.0850	+0.00002
	H ₂ S	0.0149	3.5×10 ⁻⁶	0	0.0149	+3.5×10 ⁻⁶
1#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0110	0.0164	0	0.0274	+0.0164
	H ₂ S	0.0011	0.0017	0	0.0028	+0.0017
2#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0071	0.0476	0	0.0547	+0.0476
	H ₂ S	0.0007	0.0050	0	0.0057	+0.0050
3#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0071	0.0476	0	0.0547	+0.0476

项目	污染物名称	改扩建前项目排放量	本次改扩建项目排放量	以新带老削减量	改扩建后全厂排放量	改扩建前后变化量
臭	H ₂ S	0.0007	0.0050	0	0.0057	+0.0050
4#鸡舍恶臭	NH ₃	0.0274	0	0	0.0274	0
	H ₂ S	0.0029	0	0	0.0029	0
育雏舍恶臭	NH ₃	0.0164	0.0164	0.0164	0.0164	0
	H ₂ S	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0
翻抛车间恶臭	NH ₃	0	0.2633	0	0.2633	+0.2633
	H ₂ S	0	0.0502	0	0.0502	+0.0502
饲料加工粉尘	颗粒物	0.0007	0.0015	0	0.0022	+0.0015

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.4-11，改扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4.4-12。

表 4.4-11 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施					污染物排放				排放时间(h/a)	排放口基本情况					排放标准		达标情况	
										有组织		无组织											
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	处理能力(m³/h)	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)								
发酵罐废气	NH ₃	0.0002	2.3×10 ⁻⁵	0.011	2100	100	生物滤池除臭	80	是	0.00004	4.6×10 ⁻⁶	0.0022	/	/	8760	15	0.8	25	废气排放口(DA001)	一般排放口	/	4.9	达标
	H ₂ S	0.00002	2.3×10 ⁻⁶	0.0011				70		0.000006	6.8×10 ⁻⁷	0.0003	/	/							/	0.33	达标
有机肥车间恶臭	NH ₃	0.0001	1.1×10 ⁻⁵	/	/	/	喷洒生物除臭剂	80	是	/	/	/	0.00002	2.3×10 ⁻⁶	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.00001	1.1×10 ⁻⁶	/				65		/	/	/	3.5×10 ⁻⁶	4.0×10 ⁻⁷							0.06	/	达标
1#鸡舍	NH ₃	0.3285	0.0375	/	/	/	饲料中添加EM菌剂等+定时喷洒除臭剂	95	是	/	/	/	0.0164	0.0019	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0329	0.0038	/				94.75		/	/	/	0.0017	0.0002							0.06	/	达标
2#鸡舍	NH ₃	0.9527	0.1088	/	/	/	饲料中添加EM菌剂等+定时喷洒除臭剂	95	是	/	/	/	0.0476	0.0054	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0953	0.0109	/				94.75		/	/	/	0.0050	0.0006							0.06	/	达标
3#鸡舍	NH ₃	0.9527	0.1088	/	/	/	饲料中添加EM菌剂等+定时喷洒除臭剂	95	是	/	/	/	0.0476	0.0054	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0953	0.0109	/				94.75		/	/	/	0.0050	0.0006							0.06	/	达标
育雏舍	NH ₃	0.3285	0.0375	/	/	/	饲料中添加EM菌剂等+定时喷洒除臭剂	95	是	/	/	/	0.0164	0.0019	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0329	0.0038	/				94.75		/	/	/	0.0017	0.0002							0.06	/	达标
翻抛车间恶臭	NH ₃	0.3872	0.0442	/	2500	40	喷淋塔生物除臭	80	是	/	/	/	0.2633	0.0301	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0678	0.0077	/				65		/	/	/	0.0502	0.0057							0.06	/	达标
饲料加工粉尘	颗粒物	0.1511	0.0859	/	/	100	脉冲除尘器	99	是	/	/	/	0.0015	0.0009	1760	/	/	/	/	/	1.0	/	达标

表 4.4-12 改扩建后全厂废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	污染物产生			治理设施					污染物排放					排放时间(h/a)	排放口基本情况					排放标准		达标情况
										有组织			无组织										
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	处理能力(m³/h)	收集效率(%)	治理工艺	去除率(%)	是否可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)									
发酵罐废气	NH ₃	0.9112	0.1040	49.53	2100	100	生物滤池除臭	80	是	0.1822	0.0208	9.90	/	/	8760	15	0.4	25	发酵罐废气排放口(DA001)	一般排放口	/	4.9	达标
	H ₂ S	0.09112	0.0104	4.95				70		0.0273	0.0031	1.48	/	/							/	0.33	达标
有机肥车间恶臭	NH ₃	0.4253	0.0486	/	/	/	喷洒生物除臭剂	80	是	/	/	/	0.085	0.0097	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.04251	0.0049	/				65		/	/	/	0.0149	0.0017							0.06	/	达标
1#鸡舍	NH ₃	0.5475	0.0625	/	/	/		95	是	/	/	/	0.0274	0.0031		/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0548	0.0063	/				94.75		/	/	/	0.0028	0.0003							0.06	/	达标
2#鸡舍	NH ₃	1.0951	0.1250	/	/	/	饲料中添加EM菌剂等+定时喷洒除臭剂	95	是	/	/	/	0.0547	0.0062		/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.1095	0.0125	/				94.75		/	/	/	0.0057	0.0007							0.06	/	达标
3#鸡舍	NH ₃	1.0951	0.1250	/	/	/		95	是	/	/	/	0.0547	0.0062	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.1095	0.0125	/				94.75		/	/	/	0.0057	0.0007							0.06	/	达标
4#鸡舍	NH ₃	0.5475	0.0625	/	/	/		95	是	/	/	/	0.0274	0.0031		/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0548	0.0063	/				94.75		/	/	/	0.0029	0.0003							0.06	/	达标
育雏舍	NH ₃	0.3285	0.0375	/	/	/		95	是	/	/	/	0.0164	0.0019		/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0329	0.0038	/				94.75		/	/	/	0.0017	0.0002							0.06	/	达标
翻抛车间恶臭	NH ₃	0.3872	0.0442	/	2500	40	喷淋塔生物除臭	80	是	/	/	/	0.2633	0.0301	8760	/	/	/	/	/	1.5	/	达标
	H ₂ S	0.0678	0.0077	/				65		/	/	/	0.0502	0.0057							0.06	/	达标
饲料加工粉尘	颗粒物	0.2168	0.1232	/	/	100	脉冲除尘器	99	是	/	/	/	0.0022	0.0013	1760	/	/	/	/	/	1.0	/	达标

4.4.2.3 运营期噪声源强分析

本项目噪声主要来源于鸡叫声、生产设备、辅助设备运行产生的噪声。本项目新增设备噪声污染源源强核算结果及相关参数见表4.4-13、4.4-14。

表 4.4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	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 /dB(A)	建筑物外噪声				
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																		西侧	北侧	东侧	南侧	
1	1#蛋鸡舍	全自动捡蛋系统	70/1	墙体隔声、基础减振	-10	50	1	6	8	6	10	54.4	51.9	54.4	50.0	昼夜间	20	34.4	31.9	34.4	30.0	1m
2		鸡叫声	75/1		-10	50	1	7	8	7	10	58.1	56.9	58.1	55.0		20	38.1	36.9	38.1	35.0	1m
3	2#蛋鸡舍	鸡叫声	75/1		-15	-16	1	8	6	8	7	56.9	59.4	56.9	58.1		20	36.9	39.4	36.9	38.1	1m
4	3#蛋鸡舍	全自动捡蛋系统	70/1		-8	-34	1	8	6	8	6	51.9	54.4	51.9	54.4		20	31.9	34.4	31.9	34.4	1m
5		鸡叫声	75/1		-8	-34	1	8	6	8	7	56.9	59.4	56.9	58.1		20	36.9	39.4	36.9	38.1	1m
6	育雏舍	鸡叫声	75/1		-80	-35	1	7	6	7	7	58.1	59.4	58.1	58.1		20	38.1	39.4	38.1	38.1	1m
7	翻抛车间	翻抛机	75/1		5	95	1	6	25	5	15	59.4	47.0	61.0	51.5		20	39.4	27.0	41.0	31.5	1m

注：以本项目厂区中心（116.704173°E，26.327633°N）坐标为（0，0）点，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

表 4.4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）		
1	风机	2500m³/h	12	87	1	85/1	基础减振	昼夜间

注：以本项目厂区中心（116.704173°E，26.327633°N）坐标为（0，0）点，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴。

4.4.2.4 运营期固体废物源强分析

本项目员工从现有工程调配，不新增员工，故本项目不新增生活垃圾；本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物。

（1）一般工业固废

①鸡粪：蛋鸡养殖过程会产生鸡粪，根据《排污许可证审核与核发技术规范-畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“表 9 各类畜禽污染物产生量”蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d·只，本项目新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽，则本项目鸡粪新增产生量为 26.52t/d（9679.8t/a），属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-001-S82 的一般工业固废。

②病死鸡：蛋鸡养殖过程会产生病死鸡，根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007 年）可知，规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%-0.2%，取平均值 0.15%。本项目新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽，则本项目病死鸡新增产生量为 306 只，平均每只重量为 1.0kg，则现有工程病死鸡年排放量为 0.306t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-002-S82 的一般工业固废。

③废蛋：蛋鸡养殖过程会产生废蛋，本项目年新增产蛋 2550t/at/a，良品率约为 99.97%，则废蛋产生量为 0.765t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-003-S82 的一般工业固废。

④饲料残渣：本项目对鸡进行喂食过程中会产生饲料残渣，根据建设单位提供的资料，在对鸡进行喂食过程中产生的饲料残渣约占饲料用量的 0.1%，本项目饲料新增用量为 3513t/a，则项目饲料残渣产生量为 3.513t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-003-S82 的一般工业固废。

⑤除尘器收集的粉尘：饲料加工车间脉冲除尘器收集会产生粉尘，根据“4.4.2.2 运营期废气源强分析”，本项目粉尘产生量为 0.1511t/a，脉冲除尘器处理效率为 99%，则除尘器收集的粉尘量为 0.1496t/a，回用于饲料加工工序，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-003-S82 的一般工业固废。

⑥饲料原料废包装物：饲料原料拆包会产生废包装物，类比现有工程，本项目废包装物新增产生量为 0.7t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 900-003-S17 的一般工业固废。

⑦散落的羽毛：蛋鸡养殖过程蛋鸡会散落羽毛，类比现有工程，本项目散落的羽毛新增产生量约 2t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号）中废物代码为 030-003-S82 的一般工业固废。

(2) 危险废物

①药品包装物及注射器等防疫废物：蛋鸡打疫苗过程会产生药品包装物及注射器等防疫废物，类比现有工程，本项目药品包装物及注射器等防疫废物新增产生量为 0.015t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW03，废物代码为 900-002-03 的危险废物。

②废液压油：本项目液压油使用会产生废液压油，产生量为 0.003t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08 的危险废物。

③液压油空桶：本项目液压油使用会产生液压油空桶，产生量为 0.003t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08 的危险废物。

表 4.4-15 本项目危险废物一览表

序号	危险废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	药品包装物及注射器等防疫废物	HW03	900-002-03	0.015	蛋鸡打疫苗	固态	有机溶剂	有机溶剂	1 个月	T	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.003	液压油使用	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T,I	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置
3	液压油空桶	HW08	900-249-08	0.003	液压油使用	固态	矿物油	矿物油	1 个月	T,I	

本项目固体废物产生情况见表 4.4-16，改扩建后全厂固体废物产生情况见表

4.4-17。

表 4.4-16 本项目固体废物产生情况一览表

产生源	固体废物名称	类别	代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量/（t/a）	利用处置方式	处置量/（t/a）	
蛋鸡养殖	鸡粪	SW82	030-001-S82	一般工业固废	产污系数法	9679.8	运往本公司翻抛车间，鸡粪通过翻抛机进行翻抛发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司	9680.871	三明市光能生态农业有限公司
	病死鸡	SW82	030-002-S82		产污系数法	0.306	运往本公司有机肥生产车间，进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理		
	废蛋	SW82	030-003-S82		产污系数法	0.765	处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司		
	饲料残渣	SW82	030-003-S82		产污系数法	3.513	收集后回用于喂养蛋鸡	3.513	回用于喂养蛋鸡
脉冲除尘器	除尘器收集的粉尘	SW82	030-003-S82		产污系数法	0.1496	回用于饲料加工工序	0.1496	饲料加工
原料拆包	饲料原料废包装物	SW17	900-003-S17		类比法	0.7	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位	2.7	物资回收单位
蛋鸡养殖	散落的羽毛	SW82	030-003-S82		类比法	2			
蛋鸡打疫苗	药品包装物及注射器等防疫废物	HW03	900-002-03	危险废物	类比法	0.015	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存	0.021	动物防疫员带走
液压油使用	废液压油	HW08	900-218-08		类比法	0.003	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置		有危废资质的单位
液压油使	液压油空桶	HW08	900-249-		类比法	0.003			

用			08						
---	--	--	----	--	--	--	--	--	--

表 4.4-17 改扩建后全厂固体废物产生情况一览表

产生源	固体废物名称	类别	代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	利用处置方式	处置量/(t/a)	
蛋鸡养殖	鸡粪	SW82	030-001-S82	一般工业固废	产污系数法	14235	进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司	14236.59	三明市光能生态农业有限公司
	病死鸡	SW82	030-002-S82		产污系数法	0.45			
	废蛋	SW82	030-003-S82		产污系数法	1.14			
	饲料残渣	SW82	030-003-S82		产污系数法	5.04	收集后回用于喂养蛋鸡	5.04	回用于喂养蛋鸡
脉冲除尘器	除尘器收集的粉尘	SW82	030-003-S82		产污系数法	0.2146	回用于饲料加工工序	0.2146	饲料加工
原料拆包	饲料原料废包装物	SW17	900-003-S17		类比法	1	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位	4	物资回收单位
蛋鸡养殖	散落的羽毛	SW82	030-003-S82		类比法	3			
蛋鸡打疫苗	药品包装物及注射器等防疫废物	HW03	900-002-03	危险废物	类比法	0.023	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存	0.023	动物防疫员带走
备用发电机	废柴油桶	HW08	900-249-08		类比法	0.002	全部交由原厂家用于盛装原料	0.002	原厂家
液压油使用	废液压油	HW08	900-218-08		类比法	0.003	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置	0.006	有危废资质的单位
液压油使用	液压油空桶	HW08	900-249-08		类比法	0.003			
员工日常	生活垃圾	/	/	生活	产污	7.3	由环卫部门统一清运	7.3	垃圾

生活				垃圾	系数 法		处置		填埋 场
----	--	--	--	----	---------	--	----	--	---------

本项目污染物产生排放汇总见表 4.4-18。

表 4.4-18 本项目污染物产生排放情况汇总表

项目类别		污染物	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a
废气	发酵罐废气	NH ₃	0.0002	0.00016	0.00004
		H ₂ S	0.00002	0.000014	0.000006
	有机肥车间恶臭	NH ₃	0.0001	0.00008	0.00002
		H ₂ S	0.00001	6.5×10 ⁻⁶	3.5×10 ⁻⁶
	1#鸡舍恶臭	NH ₃	0.3285	0.3121	0.0164
		H ₂ S	0.0329	0.0312	0.0017
	2#鸡舍恶臭	NH ₃	0.9527	0.9051	0.0476
		H ₂ S	0.0953	0.0903	0.0050
	3#鸡舍恶臭	NH ₃	0.9527	0.9051	0.0476
		H ₂ S	0.0953	0.0903	0.0050
	育雏舍恶臭	NH ₃	0.3285	0.3121	0.0164
		H ₂ S	0.0329	0.0312	0.0017
	翻抛车间恶臭	NH ₃	0.3872	0.1239	0.2633
		H ₂ S	0.0678	0.0176	0.0502
	饲料加工粉尘	颗粒物	0.1511	0.1496	0.0015
	合计	NH ₃	2.9499	2.5586	0.3913
		H ₂ S	0.3242	0.2606	0.0636
		颗粒物	0.1511	0.1496	0.0015
固废	一般工业固废	鸡粪	9679.8	9679.8	0
		病死鸡	0.306	0.306	0
		废蛋	0.765	0.765	0
		饲料残渣	3.513	3.513	0
		除尘器收集的粉尘	0.1496	0.1496	0
		饲料原料废包装物	0.7	0.7	0
		散落的羽毛	2	2	0
	危险废物	药品包装物及注射器等防疫废物	0.015	0.015	0
		废液压油	0.003	0.003	0
		液压油空桶	0.003	0.003	0

4.5 三本账”分析

改扩建项目建成后“三本账”分析见表 4.5-1。

表 4.5-1 三本账一览表 单位: t/a

项目类别		污染物	现有工程 排放量 (固废产生量、废水 利用量)	改扩建项目 新增排放量 (固废产生量、废水利 用量)	以新带老 削减量 (固废产生量、废水利 用量)	改扩建后 全厂排放 量(固废产生量、废水利 用量)	变化量
废 水	生活污 水	废水量	492.75	0	0	492.75	0
		COD	0.0998	0	0	0.0998	0
		BOD ₅	0.0049	0	0	0.0049	0
		SS	0.0039	0	0	0.0039	0
		氨氮	0.0039	0	0	0.0039	0
		TP	0.0017	0	0	0.0017	0
废 气	发酵罐 废气	NH ₃	0.1822	0.00004	0	0.1822	+0.00004
		H ₂ S	0.0273	0.000006	0	0.0273	+0.000006
	有机肥 车间恶 臭	NH ₃	0.085	0.00002	0	0.0850	+0.00002
		H ₂ S	0.0149	3.5×10 ⁻⁶	0	0.0149	+3.5×10 ⁻⁶
	1#鸡舍 恶臭	NH ₃	0.0110	0.0164	0	0.0274	+0.0164
		H ₂ S	0.0011	0.0017	0	0.0028	+0.0017
	2#鸡舍 恶臭	NH ₃	0.0071	0.0476	0	0.0547	+0.0476
		H ₂ S	0.0007	0.0050	0	0.0057	+0.0050
	3#鸡舍 恶臭	NH ₃	0.0071	0.0476	0	0.0547	+0.0476
		H ₂ S	0.0007	0.0050	0	0.0057	+0.0050
	4#鸡舍 恶臭	NH ₃	0.0274	0	0	0.0274	0
		H ₂ S	0.0029	0	0	0.0029	0
	育雏舍 恶臭	NH ₃	0.0164	0.0164	0.0164	0.0164	0
		H ₂ S	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017	0
	翻抛车 间恶臭	NH ₃	0	0.2633	0	0.2633	+0.2633
		H ₂ S	0	0.0502	0	0.0502	+0.0502
	饲料加 工粉尘	颗粒物	0.0007	0.0015	0	0.0022	+0.0015
	合计	NH ₃	0.3362	0.3913	0.0164	0.7111	+0.3749
		H ₂ S	0.0493	0.0636	0.0017	0.1112	+0.0619
		颗粒物	0.0007	0.0015	0	0.0022	+0.0015
固 废	一般工 业固废	鸡粪	4555.2	9679.8	0	14235	+9679.8
		病死鸡	0.144	0.306	0	0.45	+0.306
		废蛋	0.375	0.765	0	1.14	+0.765
		饲料残渣	1.527	3.513	0	5.04	+3.513

	除尘器收集的粉尘	0.065	0.1496	0	0.2146	+0.1496
	饲料原料 废包装物	0.3	0.7	0	1	+0.7
	散落的羽毛	1	2	0	3	+2
危险废物	药品包装物及注射器等防疫废物	0.008	0.015	0	0.023	+0.015
	废柴油桶	0.002	0	0	0.002	0
	废液压油	0	0.003	0	0.003	+0.003
	液压油空桶	0	0.003	0	0.003	+0.003
生活垃圾	生活垃圾	7.3	0	0	7.3	0

4.6 清洁生产分析

4.6.1 工程清洁生产评述

4.6.1.1 清洁生产定性评价指标

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。即指不断改进设计，使用清洁的能源、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产的指标。这六个方面的指标主要来源于：

- (1) 《家畜家禽防疫条例实施细则》；
- (2) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》；
- (3) 《畜禽养殖污染防治管理办法》；
- (4) 《饲料和饲料添加剂管理条例》；
- (5) 《绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则》；

(6) 无公害食品《畜禽饮用水水质》；

(7) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》。

综合以上各种规范和标准相关要求，作为本项目清洁生产的定性评价标准，本项目清洁生产水平分析结果见下表 4.6-1。

表 4.6-1 清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	本项目是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	是
	生产区、隔离区、生活区是否分开	是
	是否开放式泄水系统	是
	净、污是否分开	是
	鸡舍地面是否干燥	是
	鸡舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	是
	是否使用违禁药品	否
	周围 1000 米是否有其他动物养殖场	否
	卫生防护距离内是否有居民聚集区	否
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	是
	饲料是否符合卫生标准	是
	鸡苗是否来自疫区	否
污染物产生指标	废水排放量和浓度是否达标	是
	鸡粪等固废是否无害化处置	是
	病死鸡处置是否符合要求	是
	危险废物处置是否符合要求	是
	恶臭浓度是否达标	是
废物回收利用指标	废水回收利用率	本项目无生产废水产生,不新增生活污水
	固废回收利用率	用于生产有机肥
环境管理要求	是否有动物防疫许可证	是
	从业人员是否持证上岗	是
	生产记录是否完善	是
	疫情记录是否完善	是
	销售记录是否完善	是

本评价结合本工程特点将对工程生产工艺与装备、资源能源利用、产品、污染物产生、废物回收利用、环境管理等进行分析，确定其清洁生产水平，提出清洁生产的环境管理要求。

4.6.1.2 工艺先进性分析

根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》中规定，新建、改建、扩建的畜禽养殖采用干清粪工艺，采取有效措施及时、单独清出，不可与尿、污水混合排放，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所。本工程采取干清粪工艺符合要求，无生产废水产生，且不新增生活污水。

4.6.1.3 生产设备先进性

本项目采取自动喂水系统，最大程度减少水的跑、冒、滴、漏等造成的水浪费；项目采取自动喂料系统，可以自动将罐中饲料输送到鸡只食料槽，每天可以设置多个时间段供料、每次输料时间根据鸡场线料长度、鸡只数量、鸡只采食量而定。可大大减小养鸡场喂养强度，还可以避免鸡只疾病交叉感染。并且这个送料系统采取密闭设计，杜绝老鼠等对饲料造成污染、泼洒造成饲料浪费。

4.6.1.4 原辅材料清洁性分析

本项目养殖场主要的原辅材料为鸡的饲料，本项目的饲料均为外购，项目所用饲料主要由玉米、豆粕、石粉、预混料（蛋白质）、麦皮、大豆油等原料组成。饲料适口性好、消化吸收率和营养价值高的饲料，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，提高了鸡的产蛋量，同时减少了粪便的产生量及氮的排放量，从而减少了污染物的排放和恶臭气体的产生。

企业喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合《饲料卫生标准》（GB13078-2001）和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养性和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

4.6.1.5 产品清洁性分析

本项目的产品是商品蛋，在食用过程中，产生的污染物很少。

4.6.1.6 资源能源利用

（1）原料利用率

本项目采用科学的饲料、饮水供给设备喂养鸡，有效地减少了饲料、饮用水的洒落、浪费。

（2）废物再利用

本项目将干清粪工艺清理运出的鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处

理及鸡粪、废蛋、病死鸡进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司。鸡粪经无害化处理后是很好的有机肥料，富含氮磷钾，用于周边农田，不但解决了固废对环境的污染，而且相对于化学肥料，堆肥成熟的有机农肥对环境更友好，有利于农田土质的改善。

综上，本项目实现了资源和能源综合利用的有利效果。

4.6.1.7 循环经济分析

根据企业的自身特点，结合国家及福建省、市国民经济发展纲要，以循环经济为指导，利用成熟技术、化害为利，变废为宝，进一步明确废水、鸡粪等综合利用方案，形成循环经济产业链和产品链，以获得经济、社会、环境的综合效益。

(1) 实施生态种养清洁生产技术，依靠科技进步和技术创新，按照废物减量化为首要原则，减少鸡只生产过程中各种废物的产生量，利用各种清洁生产技术减轻对环境的影响，实现低消耗、高利用、低排放的良性循环。

(2) 以生态种养为重点，把废水“综合利用”、鸡粪作为有机肥，进一步提高环境与经济效益。

综上所述，本项目不新增生活污水，采用干清粪工艺，无生产废水产生；本项目将干清粪工艺清理运出的鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理及鸡粪、废蛋、病死鸡进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，资源化综合利用，实现了种养结合的循环经济模式。

因此，本项目能够达到循环经济模式的要求，在取得良好的环境效益的同时，也提高了项目生产的经济性。

4.6.2 企业清洁生产水平小结

通过本项目各清洁生产指标的分析，本项目大多指标达到各项规范和标准要求，根据工程分析及建设单位提供的相关资料，该项目产品、原料、工艺及设备都处于较高清洁生产水平，污染物协同控制较好，可实现资源综合利用。在国内企业处于先进水平。本项目的清洁生产在国内处于先进水平，并符合环保行业相关要求。

4.7 非正常工况排污分析

(1) 水污染物

本项目无生产废水产生，且不新增生活污水。

(2) 大气污染物

假定生物滤池设施故障或废气处理装置出现风机故障，使得废气无法得到有效处理。非正常情况污染源源强核算见表 4.7-1。

表 4.7-1 非正常情况污染源源强核算一览表

非正常情况	非正常排放源	频次	持续时间	污染物	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/次)	措施
废气处理设施故障	发酵罐	10 ⁻⁶ 次/年	1 h	颗粒物	0.1040	49.53	0.000104	暂停生产，及时检修
	废气排气筒			非甲烷总烃	0.0104	4.95	0.0000104	

根据表 4.7-1 可知，废气非正常情况下排放相对于正常情况下排放浓度和速率均有一定的增幅。因此，建设单位应加强废气处理设施的日常管理，定期对环保设施检查、维护，杜绝非正常排放；废气处理设施发生故障时，应立即停止相关工序的生产，待故障解除后方可恢复生产。

第五章 区域环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

宁化县位于福建省西部,地处武夷山东麓,为闽江水系和赣江水系的分水岭,是闽赣两省的交接县之一,同时也是闽江的发源地。处于东经 $166^{\circ}22'$ ~ $117^{\circ}02'$,北纬 $25^{\circ}58'$ ~ $26^{\circ}40'$ 之间,东邻明溪、清流,西靠江西石城、广昌,南接长汀,北与建宁毗邻。县域东西宽66.2公里,南北长77.7公里,全县土地总面积2407.46平方公里,辖11个镇、5个乡。

中沙乡,隶属于福建省三明市宁化县,地处宁化县北部,东邻湖村镇,南连城郊乡,西接济村乡,北与河龙乡、水茜镇毗邻,距宁化县城12.6千米,区域总面积115.6平方千米。

本次项目位于三明市宁化县中沙乡,厂区中心地理坐标为: $26^{\circ}19'39.111''\text{N}$, $116^{\circ}42'14.681''\text{E}$ 。本项目厂区南侧和东侧均为茶园,西侧和北侧均为林地。

项目地理位置见图5.1-1,周边环境关系示意图见图5.1-2,周边环境现状照片见图5.1-3。

5.1.2 地形地貌

宁化全境四周高中间低，地势总体倾向自西向东倾斜，由于多次构造运动的影响，使境内地壳形成“多”字形的复杂地貌。武夷山南段蜿蜒县境西部，山峦连绵起伏，鸡公寨、木马山、雪峰山、牙梳山、金华山等海拔 1300m 以上高山形成西部边界高耸山带，并且自北至南分出三条横向支脉，把境内分隔成五个不同的地带性地貌。

北部安远河谷盆地：西有金华山、雪峰山、牙梳山、牛牯寨；北有四方山；南有福建漳；东有张天口、莲花山、马鞍山，形成独立的河谷盆地。河流自成体系，汇流出境，盆地内营上东西向断层形成的河谷走廓成为宁化北部与江西的通道。

西北褶皱山带：起自东华山沿北东向经清江寨、福建漳至桃花山入建宁境，斜贯县境西北部，分布济村、河龙两乡全境及禾口、中沙、水茜三乡镇的北部。中部凹陷地带：由中沙—禾口断裂带、湖村—曹坊断裂带、店上北东东向扭压性断层、宁化断层相互联结组成。其西端为宽广的禾口断陷盆地，东端有新先排、甘木潭山间小盆地，东北有水茜断陷盆地，东北方联结通道多为两侧笔直沟谷走廓，中心为翠江阶地，地貌为海拔 340~360m 之丘陵构成的夷平面，山头广布一层石砾层，高出当地河床面 30~40m。该地带含禾口、淮土、翠江、城郊、横锁、中沙、水茜、湖村、泉上等乡镇的全部或大部地区。禾口盆地为紫色粉砂岩组成，发育随处可见的方山、奇峰、赤壁的丹霞地貌。水茜盆地为陆相红色粉屑构造，富含钙质，风化后形成奇峰异壁，构成壮丽的假岩溶地貌。

南部褶皱山带：自治平乡的鸡公寨起，经大兴山到莲花掌，中间为宁化断层和丁坑口断层割裂，有九座千米以上山峰分布其间，形成以中山为主脊的治平、方田褶皱山地和城郊、湖村、泉上三乡镇南部山地。

南部低山丘陵褶皱山地：由于南部山带展布曹坊、安乐境内，形成丘陵山地。

除上述地带性地貌外，还有在湖村、泉上等地碳酸盐岩构造的溶洞、岩溶地貌，在泉上东北部有一向东北凸出的弧形地貌，在武夷山北坡的鸡公寨一带普遍见有滑坡现象。

5.1.3 水文地质

(1) 区域含水层

宁化县的地下水存储量的多年平均值约 7.22 亿 m³，区域的含水层主要为潜水含水层和基岩（花岗岩为主）裂隙含水层。

潜水含水层：主要由第四系残坡积物组成的松散岩类孔隙水，分布于低山丘陵斜坡，含水层为残坡积砂质粘性土层，水位埋深一般 2m~5m，富水性贫乏，受大气降水入渗补给，排泄条件差。

基岩（花岗岩为主）裂隙含水层：分布于全区低山、丘陵地带，含水层为基岩（花岗岩为主）中各种构造裂隙，主要属浅层裂隙水。经野外水文地质调查未发现岩石渗水现象，也未见地表水与地下水通道，故基岩裂隙含水层含水量较小。主要接受大气降水入渗补给，水力坡度大，迳流途径短，排泄快。

(2) 地下水补给、径流、排泄作用

宁化县以山区基岩裂隙水分布面积最广。区内降水充沛，水系网络发育，地形切割较为零碎。各类地下水主要受大气降水直接渗入补给，径流途径短促。一般在山前坡脚，沟谷洼地就近排泄，补给地表水。本县不统一的汇流盆地，不存在统一的补给、径流、排泄分区。地下水动态变化大，受降水的季节变化控制，滞后期一般不超过七天。

区域水文地质图见图 5.1-4。

5.1.4 水文状况

宁化县地处闽赣边界的武夷山南段东麓，主要河道东溪、西溪会合于县城东郊，称翠江。宁化县溪河分流闽江、韩江、赣江 3 个水系。闽江流域河流有沙溪流域九龙溪支流翠江河的东、西溪和支流治平溪（长潭溪），金溪流域的宁溪；韩江流域河流有汀江流域的奄香溪；赣江流域河流有横江溪，以及其它流域的小支流。

东溪属闽江水系沙溪流域九龙溪支流翠江的一条支流，位于宁化县东北部，由水茜溪、泉湖溪、中沙溪汇合形成，水茜溪为主干流，发源于建宁县均口镇台田村，流经水茜、武昌、溪口与泉湖溪汇合流至饭罗墩与中沙溪汇合形成东溪至城关合水口与西溪汇合，境内主河道长 72km，流域面积 815km²，河道陂降 1.8‰，流域形状系数 0.16。

中沙溪为东溪的一条支流，发源于宁化县河龙乡高阳村，流经河龙、中沙至饭罗墩与水茜、泉湖溪汇合后的溪水汇合，流域面积 131km²，河道长 26km，坡降 2.51‰，流域形状系数 0.19。

本项目周边流域为东溪及其支流中沙溪，项目周边地表水系概况见下图 5.1-5。

5.1.5 气候气象

宁化县属中亚热带季风气候区，四季明显，气候温和，寒暖适宜。具有水热资源地区间差异大和小区立体型明显的气候特点，季风显著，气候类型多样。多年平均气温 16.5℃，最冷为 1 月，月平均气温 6.9℃，极端最低气温为-9.0℃，最热为 7 月，月平均气温 27℃，最高气温为 38℃。由于县内山峦重迭，地势凹凸不平，气温分布在垂直方向上有明显差异，春季各地海拔高度每升高 100m，回暖推迟 3~4d，秋季天气转冷则提早 4~5d，年无霜期 214~248d，年日照时数在 1378~2328h 之间，年平均日照 1897.5h，全年太阳总辐射量 93.55kcal/cm²。

多年平均降雨 2045.5mm，年平均降水天数为 135~175d，一年中降雨主要集中在 3~9 月份，以六月为最多，月平均降雨量 306.3mm。一年中 3~6 月为梅雨季节，7~12 月为台风影响的降水。全年≥25mm 的降水日数平均 20.5d。年平均蒸发量 1537.6mm，年平均空气相对湿度 81%。

多年平均风速为 2.0m/s，强风向为东北和北东方向，最大风速为 17m/s，常风向为东北方向，频率 12%。一年中除 1 月、12 月以西风为主，7 月以东风外，其余各月均以东北风为主，频率 10~19%，全年≥8 级风日数平均为 4d。

5.1.6 土壤与植被

宁化县山地土壤主要是红壤、黄壤和紫色土。

红壤土是山地土壤中面积最大，分布最广的一种，分布遍及全县的低山、高丘地区、部分地势开阔、排水良好的山体，面积 163180hm²。母岩以花岗岩为主，千枚岩、砂岩为次，母质多为残积和堆积。

山地黄壤主要分布在海拔 800m 以上的中山地带，面积为 3666.7hm²。

紫色土主要分布在石壁、淮土、水茜、安远、泉上、安乐、中沙等乡(镇)的丘陵盆谷地区，面积达 16986.7hm²。母岩为紫色砂岩、紫色粉砂岩、紫色泥岩和紫色页岩。由于母岩物理风化强烈，抗侵蚀力弱，使土壤的正常发育受阻，导致土壤形成常处于幼发阶段。土壤剖面常呈 AC 或 BC 型，土层浅薄，甚至基岩裸露，只剩下风化碎屑。又由于化学风化微弱，其土壤中的紫色兰铁矿和赤铁矿几乎不发生变化，使土色呈紫色；质地多轻壤，且因本县紫色土地区，人口稠密，开垦经营强度大，造成严重水土流失。

本项目区域土壤主要类型为红壤，成土母质为各种母岩风化的残积或坡积

物，土层较厚，一般均达 1m 以上，由于受地形、母质等各种因素的影响，局部地区还分布有少量的紫色土和黄壤等。

5.2 大气环境质量现状评价

5.2.1 项目所在区域环境空气质量达标情况调查

根据 2024 年全年三明市环境质量状况（见下图 5.2-1），1-12 月份，市区空气质量综合指数为 2.54，同比下降 0.14，首要污染物为臭氧，空气质量达标天数比例为 99.2%，同比下降 0.8 个百分点。10 个县（市、区）中，大田县、建宁县、将乐县、永安市达标天数比例为 100%，明溪县、宁化县、清流县、泰宁县等城市达标天数比例为 99.7%，沙县区达标天数比例为 99.5%，尤溪县达标天数比例为 99.2%。空气质量综合指数范围为 1.38-2.26，各县（市、区）首要污染物均为臭氧。泰宁县、明溪县、将乐县、建宁县、清流县、宁化县等 6 个城市进入全省 58 个县级城市综合排名前十。全市县级以上集中式生活饮用水水源地Ⅲ类水质达标率为 100%，同比持平。55 个国省控断面水质达标率 100%，同比持平。

根据三明市生态环境局公布的 2024 年 1 月-12 月三明市宁化县环境空气质量月报可知（见下表 5.2-1），2024 年 1 月-12 月宁化县 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 六项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求，项目所在区域属于环境空气达标区。

表 5.2-1 三明市宁化县环境空气质量月报一览表

项目	月均值，单位μg/m ³ ，CO(mg/m ³)					
	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO(mg/m ³)	O ₃ -8h(μg/m ³)
2024.01	3	10	35	23	0.8	79
2024.02	3	4	28	19	0.6	70
2024.03	3	6	30	16	0.8	88
2024.04	4	4	22	14	0.7	91
2024.05	6	4	22	13	0.7	117
2024.06	3	3	12	7	0.5	56
2024.07	6	2	9	6	0.4	61
2024.08	4	2	12	6	0.5	77
2024.09	3	2	11	6	0.5	72
2024.10	3	4	20	11	0.6	96
2024.11	3	6	21	11	0.6	85
2024.12	3	13	30	17	0.8	102
达标率%	100	100	100	100	100	100

标准值	60	40	70	35	4	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标



图 5.2-1 2024 年全年三明市环境质量状况

5.2.2 特征因子环境空气质量调查

为进一步了解项目所在地周边大气现状，本单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 11 月 1 日-7 日对邻近村庄的环境质量现状进行监测，监测连续 7 天的大气现状监测数据。

- (1) 监测因子：氨、硫化氢。
- (2) 监测点位：半溪村刘坑。监测点位图见下图 5.2-2。
- (3) 监测频次：连续监测 7 天，每天监测 4 次，氨、硫化氢小时值。
- (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 中其他污染物空气质量浓度参考限值。
- (5) 监测分析方法：具体详见表 5.2-2。

表 5.2-2 环境空气监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	检测限(mg/m ³)
1	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	0.01
2	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第三篇 第一章十一(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	0.001

(6) 评价方法

评价采用单项目污染最大污染指数法加超标率法进行评价。单项污染物最大污染指数法是污染物监测浓度的最大值与该污染物所采用的评价标准值的比值，其表达式为：

$$I_{ij} = C_{i \max} / C_{oi}$$

式中：C_{i max} ——第 i 个项目监测浓度的最大值，mg/m³；

C_{oi} ——第 i 个项目评价标准值，mg/m³；

I_{ij} ——第 i 个项目污染指数。

(7) 监测结果及评价

监测结果结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 NH₃、H₂S 小时值监测结果

监测点位	监测因子	监测浓度范围	标准限值	最大浓度占标	超标率	达标
半溪村 1#	涉及商业机密					
注：L 代表						

根据表 5.2-3 可知，本项目周边村庄氨、硫化氢监测浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，评价指数均小于 1，本项目周边环境空气质量总体较好。

5.3 地表水环境质量现状评价

5.3.1 地表水环境质量现状监测

(1) 监测断面

本评价在中沙溪上下游设置 2 个水质监测断面。水质监测断面具体情况及位置详见表 5.3-1 和图 5.2-2。

表 5.3-1 水质监测点位情况

监测点位	监测位置	环境特征	监测断面布设说明
中沙溪断面 1#	中沙溪项目所在地上游 500m	对照断面	项目不设排污口, W1~W2 断面用于了解评价区周边地表水环境质量现状
中沙溪断面 2#	中沙溪项目所在地下游 1000m	对照断面	

(2) 监测因子

pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、SS、粪大肠菌群

(3) 监测时间与频次:

监测时间为 2022 年 11 月 5 日~6 日; 监测频次为共采样 3 天, 每天一次。

(4) 监测方法

监测项目采用监测方法见表 5.3-2。

表 5.3-2 监测项目及相关监测方法

序号	监测项目	监测方法	检测限(mg/L)
1	pH 值	HJ 1147-2020	水质 pH 的测定 电极法
2	化学需氧量	HJ 828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
3	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
4	总磷	GB 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
5	五日生化需氧量	HJ 505-2009	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法
6	悬浮物	GB 11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法
7	粪大肠菌群	HJ 755-2015	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法

(5) 监测结果

水质监测结果见表 5.3-3。

表 5.3-3 水质监测结果统计表

断面名称	采样日期	pH（无量纲）	SS mg/L	COD _{Cr} mg/L	NH ₃ -N mg/L	TP mg/L	BOD ₅ mg/L	粪大肠菌群个/L
涉及商业机密								

5.3.2 地表水环境质量现状评价

（1）评价标准

本项目所在地周边地表水体中沙溪为Ⅲ类地表水水域，评价标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。

（2）评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，评价采用单项标准指数法评价地表水水质，计算公式为：

①一般污染物

$$P_{i_i} = c_i / c_0$$

式中：P_i——i 种污染物的污染指数

C_i——i 种污染物的实测浓度值(mg/L)

C₀——i 种污染物的评价标准(mg/L)

②pH

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

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

式中：S_{pH,j} 为第 j 个断面的 pH 值标准指数；

pH_j 为第 j 个断面的 pH 监测值；

pH_{sd} 为水质标准中的下限值；

pH_{su} 为水质标准中的上限值。

P_i 值越小，水质质量越好，当 P_i 超过 1 时，说明该污染物浓度已超标。

(3) 评价结果及分析

断面评价结果详见表 5.3-4。

表 5.3-4 水质现状标准指数统计结果表

断面名称	采样日期	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP	BOD ₅	粪大肠菌群
涉及商业机密								

由表 5.3-4 评价结果表明, 本项目所在地中沙溪各污染物均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准要求, 水质较好。

5.4 地下水环境质量现状评价

5.4.1 地下水环境质量现状监测

(1) 监测断面

本评价在厂区内、半溪村、半溪村刘坑分别设置 1 个水质监测断面。水质监测断面具体情况及位置详见表 5.4-1 和图 5.2-2。

表 5.4-1 水质监测点位情况

监测点位	监测位置	经纬度	监测因子
地下水 1#	厂区内 D1	116°42'32.09"E 26°19'25.01"N	pH、氨氮、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、钾、钠、镁、钙、碳酸盐、重碳酸盐、氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群
地下水 2#	半溪村 D2	116°42'10.88"E 26°19'24.34"N	
地下水 3#	半溪村刘坑 D3	116°42'25.38"E 26°19'39.64"N	

(2) 监测时间与频次:

监测时间为 2022 年 11 月 3 日, 采样一天, 一天一次。

(4) 监测方法

监测项目采用监测方法见表 5.4-2。

表 5.4-2 监测项目及相关监测方法

序号	监测项目	方法标准号	监测方法	检测限
1	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 的测定 电极法	/
2	氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
3	耗氧量	GB/T 5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 滴定法	0.05mg/L

4	总硬度	GB 7477-1987	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	5mg/L
5	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法	/
6	挥发性酚类	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L
7	钾	GB/T 5750.6-2006	生活饮用水标准检验方法 金属指标 火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L
8	钠	GB/T 5750.6-2006		0.01mg/L
9	钙	GB 11905-1989	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	0.02mg/L
10	镁	GB 11905-1989		0.002mg/L
11	碳酸盐、重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》	(第四版)(增补版第三篇 第一章 十二 (一)酸碱指示剂滴定法(B))	/
12	氟化物	HJ 84-2016	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	0.006mg/L
13	氯化物			0.007mg/L
14	硝酸盐			0.004mg/L
15	亚硝酸盐			0.005mg/L
16	硫酸盐			0.018mg/L
17	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 多管发酵法	20MPN/L

(5) 监测结果

水质监测结果见表 5.4-3。

表 5.4-3 水质监测结果统计表

监测日期	监测项目	单位	监测点位			标准限值
			地下水 1#	地下水 2#	地下水 3#	
2022.11.3	pH 值		涉及商业机密			
	耗氧量					
	总硬度					
	溶解性总固体					
	氨氮					
	总大肠菌群					
	亚硝酸盐					
	氟化物					
	硝酸盐					
	钾					
	钠					
	钙					
	镁					
	硫酸盐					
	碳酸盐					

	重碳酸盐	涉及商业机密
	氯化物	
	挥发酚	

5.4.2 地下水环境质量现状评价

(1) 评价标准

地下水评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

(2) 评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水水质现状评价采用标准指数法。标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。

标准指数计算公式分为以下两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算方法见以下公式：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中: P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i ——第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} ——第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式见以下公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad P_{pH} \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad P_{pH} > 7 \text{ 时}$$

式中: P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

(3) 评价结果及分析

地下水评价结果详见表 5.4-4。

表 5.4-4 水质现状标准指数统计结果表

监测项目	评价结果 Pi			标准限值
	地下水 1#	地下水 2#	地下水 3#	
pH 值	涉及商业机密			
耗氧量				
总硬度				
溶解性总固体				
氨氮				
总大肠菌群				
亚硝酸盐				
氟化物				
硝酸盐				
钾				
钠				
钙				
镁				
硫酸盐				
碳酸盐				
重碳酸盐				
氯化物				
挥发酚				

由表 5.4-4 评价结果表明，本项目评价范围内地下水各污染物均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，水质相对较好。

5.5 声环境质量现状评价

为了解建设项目所处区域环境噪声现状，建设单位委托福建闽晋蓝检测技术有限公司于 2022 年 11 月 3 日~11 月 4 日对厂界现状进行了监测。

- （1）监测点位：在项目厂界共布置 6 个声环境监测点。
- （2）监测因子：等效连续 A 声级（Leq）。
- （3）监测时间与频次：2022 年 11 月 3-4 日，2 天，昼、夜间各 1 次。

声环境现状监测结果详见表 5.5-1，监测点位图见图 5.2-3。

表 5.5-1 声环境现状监测结果一览表

监测日期	监测点位置	监测时段	监测时段	检测结果 Leq, dB(A)	标准值 dB (A)	达标情况
2022.1 1.03	北侧厂界噪声 1#	昼间	涉及商业机密		60	达标
	西侧厂界噪声 2#					达标
	西侧厂界噪声 3#					达标
	南侧厂界噪声 4#					达标
	东侧厂界噪声 5#					达标
	东侧厂界噪声 6#					达标
	北侧厂界噪声 1#	夜间			50	达标
	西侧厂界噪声 2#					达标
	西侧厂界噪声 3#					达标
	南侧厂界噪声 4#					达标
	东侧厂界噪声 5#					达标
	东侧厂界噪声 6#					达标
2022.1 1.03	北侧厂界噪声 1#	昼间			60	达标
	西侧厂界噪声 2#					达标
	西侧厂界噪声 3#					达标
	南侧厂界噪声 4#					达标
	东侧厂界噪声 5#					达标
	东侧厂界噪声 6#					达标
	北侧厂界噪声 1#	夜间			50	达标
	西侧厂界噪声 2#					达标
	西侧厂界噪声 3#					达标
	南侧厂界噪声 4#					达标
	东侧厂界噪声 5#					达标
	东侧厂界噪声 6#					达标

根据表 5.5-1，项目厂界昼间最大噪声监测值为 52.3dB（A）、夜间最大噪声监测值为 48.4dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

5.6 土壤环境质量现状评价

为了了解项目所在区域土壤现状，项目委托福建闽晋蓝检测技术有限公司对项目所在区域土壤进行现场监测，具体监测内容如下：

监测地点：根据《环境影响评价技术导则 土壤》（试行）（HJ 964-2018）表 6 规定，污染影响型土壤三级评价应设置 3 个表层样点，监测点位图见图 5.2-3。

表 5.6-1 土壤监测布点

序号	监测点位	测点类型	经度 (E)	纬度 (N)
1	厂区内 T1	表层样 (0~0.2m, 取 1 个样)	116°42'32.24"	26°19'29.72"
2	厂区内 T2		116°42'32.54"	26°19'27.11"
3	厂区内 T3		116°42'32.74"	26°19'23.66"

监测日期与频次：2022 年 11 月 3 日，采样一天，一天一次。

监测项目：pH、汞、砷、镉、铜、铅、镍、铬、锌、滴滴涕、六六六。

监测方法：具体详见表 5.6-2。

表 5.6-2 土壤环境监测分析方法

项目类别	监测项目	方法标准号	监测方法	检出限
土壤	pH 值	HJ 962-2018	土壤 pH 值的测定 电位法	/
	汞	GB/T 22105.1-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定	0.002mg/kg
	砷	GB/T 22105.2-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分 土壤中总砷的测定	0.01mg/kg
	镉	GB/T 17140-1997	土壤质量 铅、镉的测定 KI-MIBK 火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/kg
	铜	HJ 491-2019	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
	铅	HJ 491-2019		10mg/kg
	镍	HJ 491-2019		3mg/kg
	铬	HJ 491-2019		4mg/kg
	锌	HJ 491-2019		1mg/kg
	滴滴涕	GB/T 14550-2003	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法	P,P'-DDE: 0.17×10^{-3} mg/kg O,P'-DDT: 1.90×10^{-3} mg/kg P,P'-DDD: 0.48×10^{-3} mg/kg P,P'-DDT: 4.87×10^{-3} mg/kg
	六六六			α -六六六: 0.49×10^{-4} mg/kg β -六六六: 0.80×10^{-4} mg/kg γ -六六六: 0.74×10^{-4} mg/kg δ -六六六: 0.18×10^{-3} mg/kg

评价标准：土壤监测点各监测因子执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值。

评价方法：

采用现状监测结果与评价标准直接比较的方法。

当监测值等于或者低于风险筛选值时，土壤污染风险低，一般情况下可以忽略；当监测值高于风险筛选值时，可能存在土壤污染风险，建设用地应当依据 HJ25.1、HJ25.2 等标准及相关技术要求，开展详细调查。

监测结果详见表 5.6-3。

表 5.6-3 土壤监测结果统计表 单位：mg/kg

序号	项目	监测结果			GB15618-2018	评价结果
		厂区内 T1	厂区内 T2	厂区内 T3		
1	pH（无量纲）	涉及商业机密				/
2	汞（mg/kg）					低于筛选值
3	砷（mg/kg）					低于筛选值
4	镉（mg/kg）					低于筛选值
5	铜（mg/kg）					低于筛选值
6	铅（mg/kg）					低于筛选值
7	镍（mg/kg）					低于筛选值
8	铬（mg/kg）					低于筛选值
9	锌（mg/kg）					低于筛选值
10	滴滴涕（mg/kg）					低于筛选值
11	六六六（mg/kg）					低于筛选值

由表 5.6-3 可知，土壤质量能够满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值，土壤环境质量良好。

第六章 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析与评价

本项目施工期主要进行仓库、管理房、翻抛车间场地清理、土石方开挖、结构施工、设备安装等工作。主要污染物包括施工废水、施工噪声、施工扬尘以及施工垃圾等。以下将对施工期产生的污染源进行分述。

6.1.1 施工期水环境影响分析

(1) 建筑施工废水

施工废水主要来源于基坑废水、混凝土养护废水及车辆冲洗废水等，该废水经隔油沉淀后用于施工场地及道路的洒水。施工废水中的污染物主要为 SS、石油类，其中 SS 浓度为 500mg/L~3000mg/L，其余指标不高。应配套相应的施工废水隔油池和沉淀池，泥浆水应经隔油沉淀澄清处理后回用于场地洒水降尘，以减少其对周围环境的影响。

(2) 生活污水

本项目不设施工营地，施工人员为附近村民，不在厂区内食宿。本项目施工期施工人员总共约 15 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，用水量为 1.5m³/d，污水产生系数取 0.9，则生活污水产生量为 1.5t/d（547.5t/a）。

(3) 雨季径流

雨季径流主要为雨季降水冲洗施工场地产生，所含污染物主要为 SS 和微量石油类，其中 SS 浓度为 200mg/L~500mg/L 左右，经隔油沉淀池沉淀后用于施工区洒水降尘。

为防止施工过程中降雨产生的地表径流冲刷裸露地表，大量悬浮物进入河流，要求在项目区周边布设浆砌石排水沟，把地表降水引出场地外，经沉沙池沉淀后排放。项目施工期废水经以上措施处理后，对地表水环境的影响较小。

6.1.2 施工期大气环境影响分析

(1) 施工期主要废气

施工期大气污染物来源：施工扬尘；施工设备燃料废气。

①施工扬尘

项目施工期的大气污染源主要为施工过程产生的扬尘，其产生过程主要为机械设备、风力的动力作用产生的扬尘，主要产生工段为土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输造成的。其源强大小与颗粒物的粒径大小、比重以及环境的风速、湿度等因素有关，风速越大，颗粒越小，土沙的含水率越小，扬尘的产生量就越大。因其具体产生情况受当地的风速、表面湿度及施工工艺等影响，具体产生量难以计算确定。

②施工设备燃料废气

施工车辆和施工机械等燃油尾气中含有 SO_2 、 NO_x 、 CO 、烃类等污染物，但此类污染物数量不大，且表现为间歇性排放特征，对环境影响较小。因此，本项目不作分析。

(2) 施工废气影响分析

施工期废气污染源主要是挖填、装卸、运输土方等作业产生的扬尘；另有各类燃油动力机械作业过程中产生的废气。施工过程扬尘会造成局部大气污染。干燥季节运料车辆进出场地携带泥土，扬起尘土；水泥装卸、混凝土和砂浆拌制。这些扬尘的排放源为无组织排放源，扬尘源的高度一般较低，颗粒度也较大。据有关资料，在尘源 30m 以内颗粒物浓度为上风向对照点 2 倍以上，在尘源下风向 0m~60m 为较重污染带，60m~80m 为中污染带，80m~150m 为轻污染带，150m 以外对大气环境影响甚微。据类比调查，在一般气象条件下，平均风速时，施工扬尘影响范围为其下风向 150m 以内。

根据现场勘查，项目周边为林地、茶园，距离项目最近的居民区为北侧的半溪村刘坑（240m）和西侧的半溪村（390m）。施工过程采取有效的防治及管理措施，如建设期对运输的道路及时清扫和洒水，并加强施工管理，采用封闭车辆运输等，其施工扬尘对周边环境的影响是可以接受的。

(3) 施工期环境空气质量控制措施

①建筑场地扬尘控制措施

A.在挖掘土方、道路开挖过程中要防止泥土干燥后扬尘产生，对多余土方要及时清运掉；

B.施工单位要及时清除洒落地面的渣土，应当在施工现场周边设置围挡设施，实行封闭或者隔离施工，防止颗粒物污染；

C.原料堆放应用篷布遮盖，并减少堆放时间。

②运输扬尘控制措施

A.运输车辆进入工地应选择合适的运输路线，对道路经常洒水和随时清扫渣土，可使运输扬尘有明显地减少。施工、运输车辆驶出工地前应当冲洗，不得将泥沙尘土带出工地；

B.加强施工现场车辆管理。车辆严禁超载，装卸渣土时严禁凌空抛洒，同时，车辆必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料和尘土飞扬、洒落和流溢。

③施工机械废气控制措施

A.施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保其废气排放符合国家有关标准；

B.加强施工机械的使用管理，使施工机械处于良好工作状态，并合理降低同时使用次数，提高使用效率，以减轻废气对环境空气质量的影响；

C.施工机械及运输车辆排放的废气主要由其所采用的燃料及设备性能决定，应采用清洁型燃料，在车辆及机械设备排气口加装废气过滤器，同时保持车辆及有关设备化油器、空气滤清器等部位的清洁。

6.1.3 施工期噪声环境影响分析

本项目施工期噪声来自各种施工作业，主要有设备机械噪声、车辆运输噪声以及现场处理噪声。在施工现场，随着工程进展，将使用不同的施工机械设备，因而不同施工阶段具有不同的主要噪声源。如在路基阶段采用挖掘机、推土机、平地机和大吨位的装载汽车等；在路面工程中有压路机、摊铺机等。不同施工阶段使用的设备和产生的噪声大小、影响范围都不同；机械噪声与设备本身的功率、工作状态等因素有关，这些突发性非稳态噪声将对施工人员和周围环境产生较大影响。施工期噪声主要指建筑施工噪声和交通噪声两类。

建筑施工通常分为4个阶段，即土方阶段、基础阶段、结构阶段和设备安装阶段等，每一阶段采用的施工机械不同，对外界环境造成的施工噪声污染水平也不同。

土方阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机和各种运输车辆，其噪声级在94dB（A）～104dB（A），其中以推土机的噪声最高。

基础阶段的主要噪声源有打桩机、平地机、移动式空压机等，其噪声级均在

100dB（A）以上，其中打桩机是基础阶段最典型和最大的噪声源，打桩时的声功率级为 102dB（A）～106dB（A），是周期性脉冲噪声。

结构阶段的主要噪声源为各种运输车辆、吊车、电锯等，其噪声级在 96.0dB（A）～111.0dB（A），其中吊车、电锯是此阶段最主要的噪声源。

设备安装阶段的活动基本上是在厂房内进行，声源数量较少，强声源数量也少。该阶段的主要噪声源包括吊车、电动卷扬机等，其噪声级在 85.0dB（A）～90.0dB（A）。

根据以上分析可知，建筑施工的设备较多，但对环境产生影响较大的噪声源主要是结构阶段的主要噪声源为各种运输车辆、吊车、电锯等。

本项目最近的敏感目标为北侧 240m 的半溪村刘坑，距离较远，且有山林阻隔，施工噪声经距离衰减及山体隔声后对周边敏感目标影响较小。

施工单位在施工作业中需采取如下措施：①选用低噪声的施工设备；②将高声功率设备的运作时间错开，尽量避免同时操作；③合理安排各类施工机械的工作时间，夜间不施工；④对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制；⑤合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中间位置，通过距离衰减，对周围环境影响较小。

6.1.4 施工期固废环境影响分析

（1）施工期固废影响分析

施工期间的固体废物有三种：一是施工建筑垃圾，二是生活垃圾，三是废弃的土石方。

施工人员的生活垃圾：项目施工人员 15 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计算，生活固废产生量为 7.5kg/d。项目施工人员住在附近的村庄，本评价不做具体分析。

建筑垃圾主要有废弃的沙土石、钢筋、木屑、弃砖、塑料泡沫等。尽量回收或用于填地。并且施工单位拟设一个堆放点，将建筑垃圾置于堆放点，定期由清运公司进行清运。本项目建筑结构简单，因此建筑垃圾的产生量较少。

这些施工废物如不及时清理和妥善处置，或在运输时产生遗洒现象，将导致土地被占用或污染当地居住环境，将对环境卫生、公众健康及道路交通等产生不利影响，故应高度重视，采取必要措施，加强管理。

(2) 施工期固废环保措施

为防止固废污染应采取以下措施：

①施工过程产生的建筑模板、下脚料、废钢筋、包装袋等可回收利用；建筑垃圾中的废弃的沙土石、弃砖等可根据现场实际情况作场地平整使用。

②建筑垃圾应统一规划安排，指定专人负责该工作，分门别类、堆放有序，避免过分占道，影响交通，严禁随意倾倒堆放。

③生活垃圾须在垃圾收集点收集，委托环卫部门及时清运，确保场地内和周边多处居民的卫生和景观环境。

以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

6.2 运营期环境影响分析与评价

6.2.1 运营期水环境影响分析

本项目员工从现有工程调配，不新增员工，故不新增员工生活用水，且本项目无生产废水产生。

6.2.2 运营期大气环境影响分析

本项目废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。

6.2.2.1 废气达标排放分析

根据“4.4.2.2 运营期废气源强分析”，改扩建后全厂发酵罐废气经生物滤池处理达标后，通过一根 15m 高的排气筒排放；有机肥车间恶臭通过定时喷洒生物除臭剂等措施处理后可达标排放；鸡舍恶臭通过饲料中添加 EM 菌剂等以及定时喷洒除臭剂等措施处理后可达标排放；翻抛车间恶臭先通过在鸡粪中添加生物除臭剂，再经收集通过喷淋塔生物除臭后可达标排放；饲料加工粉尘通过脉冲除尘器处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小。

6.2.2.2 污染源参数

本项目废气排放源强及有关估算模式选用的参数详见表 6.2-1 和表 6.2-2。

表 6.2-1 改扩建后全厂废气污染物有组织排放参数（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部 海拔高度/m	排气筒 高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气流速 /（m/s）	烟气温 度/℃	年排放小 时数/h	风机风 量（m³/h）	污染物排放速率/（kg/h）	
		经度	纬度								NH ₃	H ₂ S
1	发酵罐废 气排放口	116.704013	26.327869	361	15	0.4	4.64	25	8760	2100	0.0208	0.0031

表 6.2-2 改扩建后全厂废气污染物无组织排放参数（矩形面源）

编号	名称	坐标/°		海拔高度/m	矩形面源			污染物排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m	NH ₃	H ₂ S	TSP
1	有机肥车间恶臭	116.703938	26.327959	360	40	10	7	0.0097	0.0017	/
2	1#鸡舍	116.703992	26.328384	361	100	15	7	0.0031	0.0003	/
3	2#鸡舍	116.703808	26.327389	364	80	16	7	0.0062	0.0007	/
4	3#鸡舍	116.7038854	26.327187	364	80	16	7	0.0062	0.0007	/
5	4#鸡舍	116.704139	26.326674	358	80	20	7	0.0031	0.0003	/
6	育雏舍	116.703276	26.327278	365	35	24	7	0.0019	0.0002	/
7	翻抛车间恶臭	116.704159	26.328757	361	90	12	7	0.0301	0.0057	/
8	饲料加工粉尘	116.703391	26.327129	365	34	32	7	/	/	0.0013

6.2.2.3 估算模式

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的估算模型（AERSCREEN）预测各污染因子的最大落地浓度及最大占标率。

表 6.2-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	1h	900	GB3095-2012
氨	1h	200	HJ2.2-2018
硫化氢	1h	10	HJ2.2-2018

注：TSP 小时值取 24 小时平均值的 3 倍

表 6.2-4 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/ $^{\circ}\text{C}$		38.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-7.1
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候条件
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 6.2-5 评价等级判别表

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

预测结果见表 6.2-6、表 6.2-7。

表 6.2-6 有组织废气污染源估算模型计算结果表

污染源名称	排气筒
最大 最大 1	涉及商业机密

表 6.2-7 无组织废气污染源估算模型计算结果表

污染源名称	有机肥车间	1#鸡舍	2#鸡舍	3#鸡舍
最大落地浓度 (mg/m ³)	涉及商业机密			
最大落地浓度 距离 (m)				
最大占标率 (%)				
评价工作等级				
污染源名称				
最大落地浓度 (mg/m ³)				
最大落地浓度 距离 (m)				
最大占标率 (%)				
评价工作等级				

综合以上分析,说明项目排放的废气对区域环境空气质量影响较小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据,确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级,不进行大气环境影响进一步预测与评价工作,只对污染物排放量进行核算,核算结果见表 6.2-8、表 6.2-9。

表 6.2-8 大气污染物有组织排放核算表

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)
1	DA001	氨	9.90	0.0208	0.1822
		硫化氢	1.48	0.0031	0.0273
有组织排放总计			氨		0.1822
			硫化氢		0.0273

表 6.2-9 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放 口编 号	产污环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	有机肥车间恶 臭	氨	定时喷洒生 物除臭剂	《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-1993)表 1 中二级排放标准	1.5	0.085
			硫化氢			0.06	0.0149
2	/	1#鸡舍	氨	饲料中添加 EM 菌剂等		1.5	0.0274
			硫化氢			0.06	0.0028

3	/	涉及商业机密	1.5	0.05	7
4	/	涉及商业机密			7
5	/	涉及商业机密			7
6	/	涉及商业机密			4
7	/	涉及商业机密			9
8	/	涉及商业机密			4
无组		涉及商业机密			7
		涉及商业机密			3
		涉及商业机密			2
		涉及商业机密			2

（3）大气防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的 8.7.5.1 规定“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，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域”。本项目厂界外不存在小时（或一次）浓度超过环境质量标准的情况，因此无需设定大气环境防护距离。

（4）卫生防护距离

①特征大气有害物质确定

根据工程分析，项目石灰石预均化堆场、辅助原料、原煤、混合材堆棚、水泥袋装与装车、水泥散装与装车均仅排放颗粒物，因此直接确定上述无组织排放单元特征大气有害物质为颗粒物。氨水罐区仅排放氨气，因此直接确定氨水罐区排放单元特征大气有害物质为氨气。

②卫生防护距离初值计算

本评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算卫生防护距离。选取无组织排放的颗粒物（TSP）、氨计算卫生防护距离。卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中:

Q_c 一大气有害物质的无组织排放量, 单位为千克每小时(kg/h);

C_m 一大气有害物质环境空气质量的标准限值,单位为毫克每立方米(mg/m);

L 一大气有害物质卫生防护距离初值,单位为米(m);

r 一大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径,单位为米(m);

A 、 B 、 C 、 D 一卫生防护距离初值计算系数。

由本项目产生的特征污染物的无组织排放特点和本地区多年平均风速 (1.62m/s) , 选取卫生防护距离计算参数进行计算。

根据 GB/T39499-2020 规定, 卫生防护距离计算初值 L 为 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m, 小于或等于 1000m 时, 级差为 100m, 超过 1000m 以上, 级差为 200m。

本次卫生防护距离的计算结果见表 6.2-10。

表 6.2-10 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算初值(m)	卫生防护距离终值(m)
涉及商业机密								

表 6.2-11 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐			
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☐			
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（TSP、氨、硫化氢）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐	附录 D ☒	其他标准 ☐			
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2023) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERM OD ☒	ADMS ☐	AUSRAL2000 ☐	EDMS/AED T ☐	CALPU FF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子（TSP、氨、硫化氢）					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☒					C 本项目最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☒			C 本项目最大占标率>10% ☐			

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h	C 非正常占标率≤100%□		C 非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标☑		C _{叠加} 不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☑		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子（TSP、氨、硫化氢）		有组织废气监测☑	无监测□
				无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量监测	监测因子 (/)		监测点位数 (/)	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□			
	大气环境保护距离	无需设定大气环境保护距离			
	污染源年排放量	SO ₂ (0)t/a	NO _x (0)t/a	颗粒物(0.0022)t/a	VOCs(0)t/a
注： □为选项，选中填“☑”；“（/）”为内容填写项					

6.2.3 运营期声环境影响分析

6.2.3.1 预测声源

本项目噪声主要来源于鸡叫声、生产设备、辅助设备运行产生的噪声。本次改扩建项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表 4.4-13、4.4-14。

6.2.3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级, dB;

Dc--指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB, Dc=0dB;

Adiv--几何发散引起的倍频带衰减, dB;

Aatm--大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

Agr--地面效应引起的倍频带衰减, dB;

Abar--障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

AmiSc--其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$LA(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ --预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL--隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

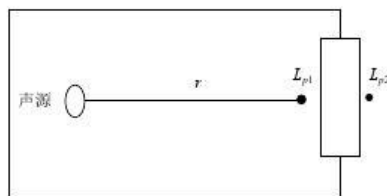


图 6.2-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q --指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R --房间系数； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

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

③在室内近似为扩散声场时，计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

$L_{p2i}(T)$ ---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。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带的声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

L_w ---中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S ---透声面积， m^2 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right] \right)$$

式中：

$Leqg$ ---建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

T ---用于计算等效声级的时间，S；

N ---室外声源个数；

t_i ---在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M ---室内声源个数；

t_j ---在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级（ Leq ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

6.2.3.3 预测范围及评价标准

①根据项目特性和周围区域环境概况，本项目的噪声评价等级为二级，声环境评价范围为项目厂界外 200m 范围。

②评价主要对项目运营期厂界噪声影响进行预测，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

6.2.3.4 噪声影响预测及评价

本次改扩建项目厂界噪声影响值见表 6.2-12。

表 6.2-12 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值	现有工程厂界噪声值	预测值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	5	95	1	昼间	45.9	50.3	51.6	60	达标
				夜间		44.2	48.1	50	达标
南侧	-8	-34	1	昼间	44.4	48.5	48.9	60	达标
				夜间		48.4	49.8	50	达标
西侧	-80	-35	1	昼间	45.5	52.3	53.1	60	达标
				夜间		47.7	49.7	50	达标
北侧	-10	50	1	昼间	45.5	49.4	50.9	60	达标
				夜间		45.3	48.4	50	达标

根据上表的预测结果表明，项目产生的机械设备噪声在经墙体隔声、基础减振和距离自然衰减的情况下，项目各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标，因此，本项目厂界噪声对周边声环境影响较小。

6.2.3.5 声环境影响评价自查表

声环境影响评价自查表详见下表 6.2-13。

表 6.2-13 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	200m☑	大于 200m□	小于 200m□

围							
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		国外标准 ☐	
现状评价	环境功能区	0 类区 ☐	1 类区 ☐	2 类区 ☒	3 类区 ☐	4a 类区 ☐	4b 类区 ☐
	评价年度	初期 ☒		近期 ☐		中期 ☐	远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☒		现场实测加模型计算法 ☐			收集资料 ☐
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☒		已有资料 ☐		研究成果 ☐	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒			其他 ☐		
	预测范围	200m ☒		大于 200m ☐		小于 200m ☐	
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒		最大 A 声级 ☐		计权等效连续感觉噪声级 ☐	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒			不达标 ☐		
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐			不达标 ☐		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒	固定位置监测 ☒	自动监测 ☐	手动监测 ☒	无监测 ☐	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子 (/)		监测点位数 (/)		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐					

注：□为选项，选中填“☒”；“（/）”为内容填写项

6.2.4 运营期固体废物环境影响分析

6.2.4.1 国家对固体废物排放控制要求

（1）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）对固体废物的排放控制要求，其主要有：

第三条 国家推行绿色发展方式，促进清洁生产和循环经济发展。国家倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，引导公众积极参与固体废物污染环境防治。

第四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。任何单位和个人都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，

降低固体废物的危害性。

第五条 固体废物污染环境防治坚持污染担责的原则。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。

第六条 国家推行生活垃圾分类制度

生活垃圾分类坚持政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜、简便易行的原则。

第三十九条 产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

第四十条 产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

第五十七条 县级以上地方人民政府环境卫生主管部门负责组织开展厨余垃圾资源化、无害化处理工作。产生、收集厨余垃圾的单位和其他生产经营者，应当将厨余垃圾交由具备相应资质条件的单位进行无害化处理。禁止畜禽养殖场、养殖小区利用未经无害化处理的厨余垃圾饲喂畜禽。

第六十五条 产生秸秆、废弃农用薄膜、农药包装废弃物等农业固体废物的单位和个人和其他生产经营者，应当采取回收利用和其他防止污染环境的措施。从事畜禽规模养殖应当及时收集、贮存、利用或者处置养殖过程中产生的畜禽粪污等固体废物，避免造成环境污染。禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的其他区域露天焚烧秸秆。国家鼓励研究开发、生产、销售、使用在环境中可降解且无害的农用薄膜。

第七十七条 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

第七十九条 产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

第八十二条 转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。

第八十四条 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可使用。

(2) 对畜禽废渣排放控制要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定：畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）后，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），才能进行土地利用，禁止未处理的畜禽粪便直接施入农田。

6.2.4.2 项目固废情况及处置措施

改扩建后全厂固废情况及处置措施见表 6.2-14。

表 6.2-14 改扩建后全厂固废情况及处置措施一览表

产生源	固体废物名称	类别	代码	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	利用处置方式	处置量/(t/a)	
蛋鸡养殖	鸡粪	SW82	030-001-S82	一般工业固废	产污系数法	14235	进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有	14236.59	三明市光能生态农业有
	病死鸡	SW82	030-002-		产污系数	0.45			

			S82		法		机肥外售给三明市光能生态农业有限公司		限公
	废蛋	SW82	030-003-S82		产污系数法	1.14			司
	饲料残渣	SW82	030-003-S82		产污系数法	5.04	收集后回用于喂养蛋鸡	5.04	回用于喂养蛋鸡
脉冲除尘器	除尘器收集的粉尘	SW82	030-003-S82		产污系数法	0.2146	回用于饲料加工工序	0.2146	饲料加工
原料拆包	饲料原料废包装物	SW17	900-003-S17		类比法	1	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位	4	物资回收单位
蛋鸡养殖	散落的羽毛	SW82	030-003-S82		类比法	3			
蛋鸡打疫苗	药品包装物及注射器等防疫废物	HW03	900-002-03	危险废物	类比法	0.023	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存	0.023	动物防疫员带走
备用发电机	废柴油桶	HW08	900-249-08		类比法	0.002	全部交由原厂家用于盛装原料	0.002	原厂家
液压油使用	废液压油	HW08	900-218-08		类比法	0.003	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置	0.006	有危废资质的单位
液压油使用	液压油空桶	HW08	900-249-08		类比法	0.003			
员工日常生活	生活垃圾	/	/	生活垃圾	产污系数法	7.3	由环卫部门统一清运处置	7.3	垃圾填埋场

6.2.4.3 固体废物排放影响分析

项目产生的工业固体废物的贮存和处理处置严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）执行；生活垃圾集中分类收集后统一交由环卫部门清运处置。项目固体废物可得到无害化处置，不产生二次污染，对周围环境产生的影响很小。

6.2.4.4 危险废物影响分析

(1) 危废贮存库环境影响分析

本项目拟在饲料仓东侧设置 1 间危废贮存库，危废贮存库单独密闭设置，不同危废设置分区区域。本项目产生的废液压油、液压油空桶共为 0.006t/a，由有危险废物处置资质的单位每年清运一次，本项目 10m² 的危废贮存库贮存能力满足要求。

本项目各类危险废物由专用容器收集后放置于危废贮存库内，贮存期间危废贮存库密闭，贮放容器及时加盖。因此废物储存期间不会对空气、地表水、地下水、土壤及敏感目标产生影响。项目危废贮存库的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存设施的选址与设计原则，选址可行。

(2) 危废运输过程环境影响分析

本项目危险废物产生于鸡舍、翻抛设备和药品房，危废暂存间设于饲料仓东侧。危险废物在场区运输过程中若管理不当，转运固废可能散落、泄漏，直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质。本项目危险废物场区内运输距离较短，只要严格规范运输流程，各危险废物包装完好后再进行转移，危险废物的运输过程中采取防水、防扬尘、防泄露等措施，避免雨天及恶劣天气运输转移危险废物，发生散落泄露的概率很小。危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报危险废物转移计划，填好转运联单，并必须交有危险废物处置资质的单位承运，对周边环境影响不大。

(3) 危废委托处置环境影响分析

根据项目所有危险废物产生类别及其代码对照福建省各有资质处置单位经营许可危废类别，委托有危险废物处置资质的单位对项目危险废物定期进行收集、贮存、处置。

6.2.4.4 固废处理处置措施

本项目病死鸡、鸡粪、废蛋进入发酵罐采用高温生物发酵进行无害化处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司。饲料残渣

收集后回用于喂养蛋鸡；除尘器收集的粉尘回用于饲料加工工序；饲料原料废包装物、散落的羽毛分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位。

本项目药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；废柴油桶全部交由原厂家用于盛装原料；废液压油、液压油分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。

贮存场所（设施）污染防治措施：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等相关要求，在项目运营过程中做到以下事项：

①根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废贮存库，要求如下：

A 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，要和有资质单位签定处置合同。

⑤转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

⑥组织危险废物相关单位按要求通过省固废系统完成危险废物申报和管理计划备案，实现应管尽管

综上所述，在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的危险废物对周围环境的影响较小，措施可行。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 6.2-15。

表 6.2-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废贮存库	废液压油	HW08	900-218-08	0.003	饲料仓东侧	10m ²	容器盛装	4t	一年
	液压油空桶	HW08	900-249-08	0.003			密封贮存		

运输过程的污染防治措施：

①危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报危险废物转移计划，填好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单。

②处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超载、超装，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险废物运输车辆禁止通行的区域。

③危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

④一旦发生危废泄漏事故，公司和危废处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

6.2.5 地下水环境影响分析

6.2.5.1 区域水文地质条件

本项目所在区域不属于地下水源保护区，区域内地表无泉眼出露，地下水以浅层孔隙水为主，极易接受大气降雨补给，径排流程较短、排泄迅速。评价区下伏上第三系泥岩隔水层（N），该层富水性很弱，为相对隔水层。评价区水文地质条件简单，总体处于区域地下水的径流排泄区。

6.2.5.2 地下水污染途径分析

本项目所在区域属于地下水源涵养区，污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水事故性排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。

根据地下水地质条件、地下水补给、径流条件和排洪特点，分析本工程废水排放情况，本项目运营期可能对地下水的造成污染主要有废水管网渗水等。根据技术导则，本项目建设在场地的地下水环境敏感程度：不敏感。本项目无生产废水产生，不新增生活污水，全厂无废水外排。本项目所在区域无地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷、湿地退化、土地荒漠化等环境问题，没有出现土地盐渍化、沼泽化迹象。本项目可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

- （1）生活污水收集处理系统防渗措施不足，导致污水渗入地下造成对地下水的污染；
- （2）项目使用的化粪池、污水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染；
- （3）生产设施因基础防渗不足通过裂隙污染地下水；
- （4）废水汇集渠道防渗措施不足，而造成废水下渗污染地下水。

6.2.5.3 对项目区地下水影响

本项目根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）采取分区防

渗措施后，正常情况下，不会对区域地下水造成影响。其中，化粪池、污水管道、危废贮存库、有机肥车间、翻抛车间按重点污染防渗区要求进行防渗；饲料仓、仓库、蛋鸡舍、育雏舍、兽药室、饲料加工车间按一般污染防渗区要求防渗；管理房、厂内路面、配电房等按简单防渗区要求，区域地面进行硬化。

6.2.5.4 对饮用水源影响分析

根据现场调查，项目评价区域无集中式地下水源保护区分布。影响分析如下：

（1）对浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地地下水为裂隙型潜水，贯通性较差，含水性及透水性较差，水量较小。若废水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

（2）对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水力联系。通过水文地质条件分析，区域地下水垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

因此，本项目运营对周边饮用水源影响较小。

6.2.6 运营期生态环境影响分析

6.2.6.1 土地利用环境影响分析

本项目依托现有工程进行改扩建，原有的用地被各类建（构）筑物、道路用地、绿化用地等取代，土地使用功能发生了很大改变。该区域原产业结构以农业、种植业为主，现以养殖业为主，虽然改变其土地利用功能，提高了土地的利用率，并通过绿化恢复了部分植被。

6.2.6.2 对周边动、植物的影响分析

本项目厂址周边的植被为当地常见的植被类型，没有自然保护区，不涉及国家或省级重点保护的野生动植物及古树名木。评价区内主要生态过程以人为控制为主，项目场址附近没有珍稀野生动物，只有一些小型啮齿类动物和鸟类。周围生态环境以农业生态环境为主。根据现场踏勘，周边自然植被、村庄、农田等景

观格局并没有发生太大改变；基于本次改扩建后全厂外排废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，外排量较小，排放浓度达到相应标准限值的要求，对区域污染的贡献值也较小。因此，改扩建后全厂项目的运营对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质变化的影响较小。

6.2.6.3 苍蝇类对周围环境的影响

鸡粪由于有机物分解产生恶臭气味会吸引养鸡场附近的苍蝇，同时鸡粪本身就是苍蝇滋生和产卵的良好场所。因此，养鸡场难免会诱发苍蝇类害虫产生，并对周围环境产生影响。

根据有关资料，养鸡场内经常保持干净和消毒等，那么，仅距场区 100 米内是苍蝇类的主要影响区，而距场区 200 米外基本上不受影响。如果不采取上述措施，苍蝇类影响的范围会超过 400 米，并且单位面积的苍蝇类密度会增加 2 倍以上。特别是夏季苍蝇密度和影响范围会更大。

与本项目距离最近的敏感目标为半溪村刘坑，相距约 240m。因此，本项目经过对养鸡场鸡舍消毒、喷洒生物除臭剂等措施后，项目产生的苍蝇不会对附近村庄的环境卫生造成不良影响。同时，为减少苍蝇对周边环境的影响，必须采取有效的灭蝇措施，具体如下：

①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，如用敌百虫杀虫剂喷洒，但必须控制施药量，以免引起二次污染；

②做好粪便的无害化处理，及时清理鸡粪，减少蝇类滋生环境；

③在饲料中添加防蝇剂等添加剂，改变鸡粪便的理化性质，既可减少蚊蝇，还可减轻粪便的臭味；

④可于场区内种植丁香、薄荷、逐蝇梅等植物，可有效地驱蚊灭蝇，使蚊蝇失去繁衍滋生的场所；

⑤可使用灭蚊新产品，如紫外线灭蚊灯、电子捕蚊器等产品，经济实用、绿色环保。

6.2.7 土壤环境影响分析

6.2.7.1 土壤环境污染的途径分析

本项目主要蛋鸡养殖，项目土壤影响因素主要为污水泄漏对土壤环境的污染

影响，确定本项目土壤环境影响类型为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）污染型土壤影响途径主要可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗等形式。本项目大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 、颗粒物，其中硫化氢、氨均不属于沉降类污染物。根据工程分析，土壤的主要污染途径来自废水泄漏可能发生入渗或漫流对土壤环境造成的污染影响。正常生产时，项目的化粪池、危废贮存库等均采取重点防渗措施，正常生产时，不会发生渗漏或漫流影响土壤环境。本评价主要分析项目事故状态的渗漏或漫流的影响。

综上分析，本项目土壤环境影响类型与影响途径详见表 6.2-16。

表 6.2-16 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期		√	√	
服务期满后			√	

6.2.7.2 土壤环境影响源及影响因子

本项目无生产废水产生，且不新增生活污水。根据项目场区布局设计及项目产污分析，全厂项目土壤环境影响源及影响因子分析见表 6.2-17。

表 6.2-17 项目土壤环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
化粪池	生活污水	垂直入渗	COD、 BOD_5 、SS、氨氮、TP	/	事故，防渗措施破损
		地面漫流	COD、 BOD_5 、SS、氨氮、TP	/	事故，污水泄漏外溢

6.2.7.3 土壤环境评价等级及评价范围

本项目所在地周边均存在园地，项目土壤环境敏感程度为敏感；本项目为蛋鸡养殖，项目的土壤环境影响评价项目类别属于Ⅲ类项目；本项目占地规模为 4hm^2 ，占地规模属于小型（小于 5hm^2 ）。对照土壤环境污染影响型评价工作等级划分表，确定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）中“表5 现状调查范围”：评价工作等级为三级的污染影响型项目，调查评价范围为项目占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内。

6.2.7.4 土壤影响分析

本项目无生产废水产生，且不新增生活污水，本项目不会对土壤环境造成大的影响。全厂项目对土壤的影响途径主要为地面漫流、垂直入渗，项目排放的生活污水污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP，均无相应的土壤环境质量标准。产生的员工生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化浇灌，实现废水综合利用，废水零排放，不会对土壤环境造成大的影响。

同时根据对场区地下水防治要求，对项目场区内重点防治区（如化粪池、污水管道、危废贮存库、有机肥车间、翻抛车间等）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行防渗设计，对一般防渗区（如饲料仓、仓库、蛋鸡舍、育雏舍、兽药室、饲料加工车间等）参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II类场进行设计。项目场区对重点防渗及一般防渗区均采取有效的防渗措施，并定期检查防渗措施，则项目正常运营过程中基本不会产生污染物下渗，对项目区土壤环境影响较小。

6.2.8 运营期环境风险影响分析

本项目属于蛋鸡养殖项目，采用自动化鸡粪清理系统，基于养殖业项目自身的特点，项目在建设和生产过程中对周边环境及人体健康具有潜在的危害，同时也具有潜在的事故隐患和环境风险。按照国家环境保护部《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）及《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》（国家环保总局（90）环管字 057号）要求，采用对项目风险识别，风险分析和风险管理等方法进行环境风险评价，提出减少风险事故的应急措施，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少公害的目的。

6.2.8.1 风险评价的目的和重点

本工程环境风险评价通过对该项目建设和生产过程中存在的潜在危险有害因素的识别,分析风险因素可能引起的突发性事件和事故,预测风险造成的人身安全与环境影响和损害程度,进一步提出合理可行的防范,应急与减缓措施方案,以使建设项目事故损失和环境影响达到可接受水平。

6.2.8.2 环境风险物质与风险源分布

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中表 B.1 及表 B.2 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的危险物质及临界量,本项目风险物质基本情况识别结果见表 6.2-18。 $Q < 1$,不构成重大风险源。

表 6.2-18 环境风险物质数量和分布情况

序号	危险物质	贮存位置	临界量 (t)	最大存在量 (t)	Q 值
1	液压油	仓库	10	0.06	0.006
2	废液压油	危废贮存库	10	0.003	0.0003
合计					0.0063

6.2.8.3 风险潜势初判

依表 6.2-18,项目 $Q=0.0063 < 1$,根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C C.1.1:当 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为 I。

6.2.8.4 评价等级

本项目环境风险潜势划分为 I,因此根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 评价工作等级划分,本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

6.2.8.5 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,风险识别内容包括:物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别为主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等;生产系统危险性识别为主要生产装置、储运系统、公用工程系统和辅助生产设施,以及环境保护设施等;危险物质向环境

转移的途径识别包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

(1) 物质危险性识别

本项目所用的液压油及产生的危险废物废液压油属于危险物质。

表 6.2-19 液压油理化特性表

标识	中文名：液压油	英文名：Hydraulic oil
	组分：是高度提炼的矿物油和添加剂组成混合物	CAS 号：/
理化性质	外观与性状：琥珀色室温下液体	溶解性：不溶于水
	沸点（℃）：>290	相对密度(水=1):0.896kg/m ³ (15℃)
	熔点（℃）：无资料	相对密度(空气=1):>1
	饱和蒸汽压：估计值 <0.5Pa(20℃)	燃烧热(kJ.mol ⁻¹):无资料
	临界温度（℃）：无资料	临界压力（MPa）：无资料
	闪点（℃）：222	自燃温度（℃）：>320
	稳定性：稳定	聚合危害：不聚合
	禁忌物：强氧化剂	
燃爆危险性	燃烧性：可燃	燃烧产物：一氧化碳，氧化硫等
	爆炸极限(V/V%)：无资料	火灾危险性：丙类
	危险特性：可燃，燃烧可能形成在空气中的固体和液体微粒及气体的复杂的混合物，包括一氧化碳，氧化硫及未能识别的有机及无机的化合物。	
	灭火方法：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉。	
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可造成晕眩或反胃，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方，若症状持续则要求求助医生。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。 眼睛接触：用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。 食入：不要催吐，用水漱口并就医。	
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 [呼吸系统防护]：在正常使用条件下，一般不需戴呼吸保护用具。如果工程控制设施未把空气浓度保持在足以保护人员健康的水平，选择适合使用条件及符合有关法律要求的呼吸保护设备。如需戴安全过滤面罩时，请选择合适的面罩与过滤器组合。选择一种适用于颗粒/有机气体及蒸气[沸点>65℃(149°F)]的混合物的过滤器。 [眼睛防护]：如可能发生溅泼，请戴安全护镜或全脸面罩。 [身体防护]：除了普通的工作服之外不需特殊的皮肤保护措施。 [手防护]：戴聚氯乙烯、氯丁或丁腈橡胶手套。	

	[其他防护]:工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。
应急泄漏处理	溢出后,地面非常光滑。为避免事故,应立即清洁。用沙、泥土或其它可用来栏堵的材料设置障碍,以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用粘土、沙或其它适当的吸附材料来吸收残余物,然后予以适当的弃置。
操作注意事项	密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。避免与氧化剂接触。在传送过程中容器必须接地,防止产生静电。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
储存注意事项	密闭容器,放在凉爽、通风良好的地方,使用适当加注标签及可封闭的容器。 储存温度:长期储存(3个月以上)-15-50℃;短期储存-20~60℃。

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别,包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施,以及环境保护设施等。

(3) 危险物质向环境转移途径的识别

根据项目物质危险性识别以及生产系统危险性识别,项目风险事故发生对环境的影响途径见表 6.2-20。

表 6.2-20 项目风险事故发生对环境的影响途径

序号	风险单元	环境风险类型	影响途径	产生的环境影响
1	仓库	液压油泄漏,引发火灾产生的次生/伴生污染物	火灾引起的次生/伴生污染物排放,进入大气、地下水、土壤	大气、地下水、土壤
2	危废贮存库	危险废物泄漏,引发火灾产生的次生/伴生污染物	火灾引起的次生/伴生污染物排放,进入大气、地下水、土壤	大气、地下水、土壤
3	废气处理设施	突然停电、未开启废气处理设施便开始工作、废气处理设施发生故障及风机损坏不能正常工作,导致事故性废气排放	废气未经收集处理,直接排入大气	大气

6.3 退役期环境影响分析与评价

该项目主要从事蛋鸡养殖,项目退役后,项目的固废及污水等必须妥善处理,避免因流失而造成环境污染。项目退役后,生产设备及原辅材料可出售给同类企业重新利用或作为废品处理,生产厂房以及其他附属用房可以作为其他项目的使用场地,但必须另行环评审批。

根据《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办〔2004〕47号)、《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发〔2012〕

140 号)和《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66 号)等文件对工业企业退役期环境调查做出规定,具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 与项目相关退役期环境调查规定要求

序号	相关文件名称	相关规定要求
1	《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作的通知》(环办〔2004〕47 号)	①所有产生危险废物的工业企业、实验室和生产经营危险废物的单位,在结束原有生产经营活动,改变原土地使用性质时,必须经具有省级以上质量认证资格的环境监测部门对原址土地进行监测分析,报送省级以上环境保护部门审查,并依据监测评价报告确定土壤功能修复实施方案。当地政府环境保护部门负责土壤功能修复工作的监督管理。 ②对遗留污染物造成的环境污染问题,由原生产经营单位负责治理并恢复土壤使用功能。
2	《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发〔2012〕140 号)	①企业享有的土地使用权发生变更时,该企业要对土壤和地下水情况进行监测,造成污染的要依法治理修复。 ②责任主体实行“谁污染,谁治理”的原则。
3	《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发〔2014〕66 号)	(一)工业企业关停搬迁就能做好如下污染防治工作: ①编制应急预案防范环境影响。为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生,企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素,根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案,报所在地县级环保部门备案,储备必要的应急装备、物资,落实应急救援人员,加强搬迁、运输过程中的风险防控,同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况,应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。 ②规范各类设施拆除流程。企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用,妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物,待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用,企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。 ③安全处置企业遗留固体废物。企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的,应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置,并执行危险废物转移联单制度;属一般工业固体废物的,应按照国家相关环保标准制定处置方案;对不能直接判定其危险特性的固体废物,应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。 (二)场地使用权人等相关责任人委托专业机构开展关停搬迁工业企业原址场地的环境调查和风险评估工作。经场地环境调查及风险评估认定为污染场地的,场地使用权人等相关责任人应落实关停搬迁企业治理修复责任并编制治理修复方案。

根据表 6.3-1 规定内容，要求项目退役时建设单位应按要求编制应急预案防范环境影响、规范各类设施拆除流程、安全处置企业遗留固体废物；负责委托专业机构开展项目退役厂址的环境调查和风险评估工作，对退役厂址土壤及地下水进行现状监测，如果出现监测结果不符合相关要求，则需要对环境修复并编制治理修复方案。

综上所述，只要按照上述的方法进行妥善处置，项目在退役后，不再产生废气、噪声、污水和固体废物对环境的不利影响，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害，项目退役期对环境的影响不大。

第七章 污染防治措施及可行性分析

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 施工期水污染防治措施

施工期废水主要为施工生产污水和施工人员产生的生活污水。生活污水依托厂区现有化粪池进行处理,对环境影响较小。为降低施工污水对周边水体的污染,施工单位应采取如下措施:

①合理安排施工期,制定施工计划,尽可能缩短水工工程施工期,减少由于施工活动对周围水体造成的不利影响。

②在施工场地建设临时蓄水池,将开挖基础产生的地下排水收集储存,并回用于施工场地洒水抑尘。

③设置隔油池和沉淀池,将设备、车辆冲洗废水经隔油沉淀澄清处理后回用于场地洒水降尘。

上述污染防治措施简单易行,可有效地做好施工污水对周边水体的污染,加上施工活动周期较短,不会对施工场地周围水环境造成重大污染。

7.1.2 施工期大气污染防治措施

项目施工期对环境空气质量造成影响的主要污染物包括物料堆积、建筑施工及材料运输产生的施工扬尘及施工机械运输车辆所排放的燃料尾气等。

扬尘:在施工过程中,施工单位必须严格按照城市扬尘污染防治管理的有关规定进行治理,尽量减少扬尘对环境的影响程度。根据国家环保总局和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神,参照《防治城市扬尘污染技术规范》

(HJ/T393-2007)中的有关规定进行治理,做好扬尘防护工作。施工单位应根据本项目建设的具体情况采取以下扬尘治理措施:

①要求施工单位文明施工,定期对地面洒水,湿法作业,减少扬尘产生量。尽量减少渣土运输时洒落在地面上,并对撒落在路面的渣土及时清除,清理阶段做到先洒水后清扫,避免产生扬尘对外环境造成影响;

②由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关,速度越快,扬尘量越大,因此,在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶,同时施工现场主要运输道路尽量采用

硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车平台，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，车斗应用苫布遮盖严实，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

③严格按照“六不准、六必须”执行，扬尘整治六必须：必须湿法作业；必须打围作业；必须硬化场地；必须设置冲洗设施、设备；必须配齐保洁人员；必须定时清扫施工现场。扬尘整治六不准：不准车辆带泥出门；不准运渣车辆超载（冒顶装载撒漏建筑垃圾）；不准高空抛撒建渣；不准现场搅拌混凝土；不准场地积水，不准现场堆放未覆盖的裸土；不准现场焚烧废弃物。

施工机械废气：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 TH 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内应多加注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。环评要求，项目施工现场不得设置柴油罐及汽油罐，施工车辆加油实行随用随加。

7.1.3 施工期噪声控制措施

项目施工期大致可以划分为土方工程阶段，结构施工阶段，安装装修阶段，作业机械种类较多，噪声主要来自建筑施工过程。建设期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。针对施工期噪声影响，施工单位在施工过程中应采取如下措施：

①采用低噪设备，对高噪设备进行基础减震，安装简易声屏障；

②对施工总平面进行合理布局，设置隔声屏障；

③合理安排施工作业时间，限制夜间进行有强噪声污染的施工作业；

④施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，避开噪声敏感区域和噪声敏感时段；

⑤施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，避开噪声敏感区域和噪声敏感时段；

本项目施工期较短，可通过项目区到敏感点的距离自然衰减来控制。

7.1.4 施工期固废处置措施

施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。施工中不得随意抛弃建筑材料、旧料及其他杂物。施工期建筑垃圾应及时清运，用于建设项目的场地整平填方，施工现场场地和砂石料等零散材料退场应使地板硬化，经常清理建筑垃圾，保持场容场貌整洁。建设工程竣工后，施工单位应在一个月内将工地剩余建筑垃圾，工程渣土等妥善处置，建设单位负责监督。

施工期间由施工人员产生的生活垃圾，统一收集后由环卫部门统一处理。

7.1.5 施工期生态保护措施

(1) 施工时，厂区内土方临时堆放场地周围应修建防止水土流失的临时防护设施。

(2) 项目设计和施工方案制定时应采取尽量少占地、少破坏植被的原则，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成周围植被、土壤的大面积破坏。

(3) 各施工活动应严格控制在施工区域内进行，严禁在施工区域外肆意活动和践踏，干扰和破坏周围植被、土壤及动物的栖息环境。

(4) 严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，尽可能缩小施工作业带范围，以减少对地表的碾压。妥善处理施工时产生的固体废物，防止固体废物经雨淋对生态环境造成影响。

(5) 施工单位要随时掌握降暴雨的时间和特点，以便雨前将填铺的松土夯实。在雨季施工时，应土料随挖、随运、随铺、随压，以减少松散土存在。或者准备一定数量防护物如塑料、草席等遮盖物，在暴雨未来之前将易受侵蚀的裸露地面覆盖起来，以减少雨水直接冲刷，降低水土流失。同时做好施工场地排水工作，保持排水沟畅通无阻。

(6) 工程完工后应及时清理施工现场，拆掉临时工棚，把临时占用的工地恢复到原有面貌，及时进行绿化修复。

7.2 运营期污染防治措施分析

7.2.1 运营期水污染防治措施可行性分析

本次改扩建项目员工从现有工程调配，不新增员工，故不新增员工生活用水，且本项目无生产废水产生。

7.2.2 运营期废气防治措施可行性分析

根据工程分析，本次改扩建项目新增废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。为减少项目废气排放，保护区域大气环境空气质量，本次评价要求建设单位采取以下措施：

7.2.2.1 恶臭气体防治措施

（1）鸡舍恶臭防治措施

①添加生物制剂，将微生物制剂 EM 菌直接添加到饲料中，可使排泄物中的营养成分和有害成分都明显降低，从而提高饲料消化利用率，并减少臭气的产生。但要注意的是，使用添加剂时，应选择微生物、低聚糖等无公害饲料添加剂，以保证畜产品安全和无公害。另外，分阶段饲养，即用不同养分组成的饲料来饲养不同生长阶段的鸡只，可避免养分的浪费和对环境的污染。

②喷 EM 菌液，在鸡舍地面，每 5 天喷雾一次 500 倍稀释的 EM（有效生物菌群）液。

③本项目采用“干清粪”工艺，保持鸡舍通风、干燥，及时清理鸡舍内粪便，采用水帘风机降温系统保持鸡舍内的温度和湿度达到适度水平，加大清粪频率，每天至少自动清粪两次，减少粪便在鸡舍中的暴露时间，若周边大气扩散条件恶劣应采取进一步增加清粪次数、在集粪带上撒秸秆末等措施。

④加强管理，合理的粪便收集频率能减少牲畜畜栏的恶臭，对粪便的收集和运输实行严格的管理，将收集起来的鸡只粪便运往发酵罐减少粪便在堆放过程中臭气的产生和溢出，运输过程采用铲车时，应在粪便上覆盖稻草等，防止粪便撒漏，臭气挥发。

⑤采用全自动层叠式蛋鸡养殖模式，采取自动干清粪工艺，饲养全程鸡粪不落地，均掉落在网笼下方的传送皮带上，鸡舍内采用轴流风机通风，出风口设置过滤网，有效拦截鸡毛等。加强鸡舍通风，作好鸡场粪便的管理，在鸡舍加强通风，促进不利气象下污染物的扩散。鸡舍内做好防潮和保暖可以适当减少舍内有害气体含量。

⑥合理控制饲养密度

按照鸡舍设计面积控制饲养密度，减少过密养殖造成鸡粪大量积累，引起恶臭气体浓度增加。

经合理搭配采用上述各种措施治理后，可有效减轻项目恶臭污染影响，评价预测场界无组织排放臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。

(2) 发酵罐废气防治措施

项目发酵罐废气主要源自鸡粪、病死鸡、废蛋进行高温生物发酵产生的恶臭，产生的恶臭气体直接引至生物滤池进行除臭，最后通过一根 15m 高的排气筒排放，风机风量为 2100m³/h。生物滤池除臭工艺流程见下图 7.2-1：

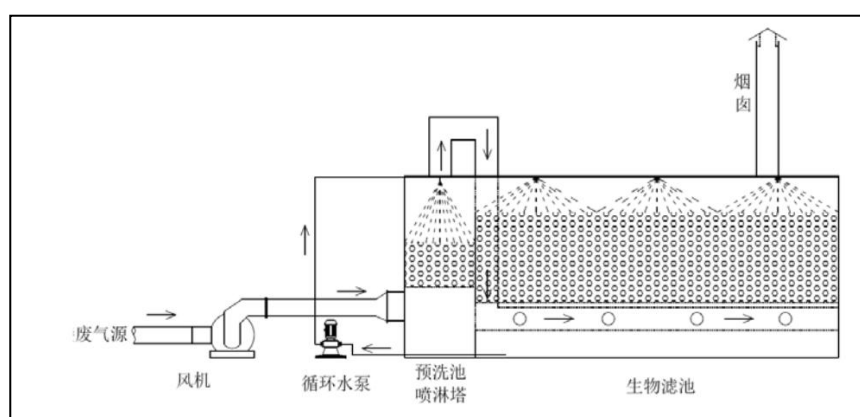


图 7.2-1 生物滤池除臭工艺流程图

①生物滤池除臭工艺原理

生物滤池除臭工艺的原理是利用微生物降解作用对臭气物质进行吸收和降解从而达到除臭的目的。将具备降解恶臭物质特性的生物菌种群和具备超大空隙高强度的碳质生物载体填料相结合。微生物菌群附着在炭质生物载体填料上，载体填充到塔式反应器中，通过湿度温度调节构造适当的菌群生存及保持环境。当含有恶臭成分的气流流经反应器时，恶臭成分溶解在载体表面的水膜中；溶解于水的恶臭成分被栖息在生物载体填料上的微生物细胞膜吸收和通过酶（微生物分泌物）的水解作用被吸收；恶臭气体中的硫化物分解为硫酸盐，硫化氢被好酸性硫氧化菌分解，甲硫醇、硫化醇、二甲二硫则被中性硫氧化菌分解；氮化物被硝化菌分解成硝酸盐，碳化物分解成二氧化碳和水，不会产生二次污染。

②技术经济可行性

主要技术特点包括以下几个方面：①微生物活性强，设备运行初期只需少量投加营养剂，微生物通过吸收废气中的养料而始终能够处于良好活性；②耐冲击

负荷量大，能自动调节废气浓度高峰值，而微生物始终正常工作；③设备操作简便，无需专人管理，无需日常维护，基建投资和运行费用极低；④生物填料寿命长。经特殊加工制成的生物填料，具有比表面积大，生物膜易生易落、耐腐蚀、耐生物降解、保湿性能好、孔隙率高、压损小；⑤处理效果好，除臭效率高。

根据《生物滤池法去除鸡粪堆肥臭气的研究》、《生物滤池填料及工艺参数去除鸡粪堆肥臭气效果研究》等文献，生物滤池的除臭效率为：氨的去除率 80~99%、硫化氢的去除率 70~90%。本项目生物滤池对氨的处理效率取 80%、对硫化氢的处理效率取 70%。根据前文中的预测结果来看，经净化处理后的氨和硫化氢能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准限值。

综上可知，本项目采用生物滤池法除臭工艺在技术上是合理可行的。

（2）有机肥车间恶臭防治措施

有机肥车间恶臭主要来源于蛋鸡养殖过程产生的鸡粪、废蛋、病死鸡经高温生物发酵制作有机肥时产生的恶臭。建设单位在有机肥车间定时喷洒生物除臭剂，可有效降低车间内氨气及硫化氢的浓度。

根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志），采用芽孢杆菌、酵母菌等为主要成分的微生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上。根据前文中的预测结果来看，经净化处理后的氨和硫化氢能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准限值。

（3）翻抛车间恶臭防治措施

本项目翻抛车间恶臭主要来源于鸡粪进行翻抛发酵生产有机肥过程产生的恶臭，通过在鸡粪中添加生物除臭剂，可有效降低舍内氨气及硫化氢的浓度，此外，车间设置废气收集系统，废气经收集通过喷淋塔生物除臭处理后无组织排放，风机风量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志），采用芽孢杆菌、酵母菌等为主要成分的微生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上；本项目喷淋塔内填料为酵母生物除臭剂，对 NH_3 的去除率可达 80%以上，对 H_2S 的去除率达 65%以上。根据前文中的预测结果来看，经净化处理后的氨和硫化氢能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）排放标准限值。

7.2.2.2 饲料加工粉尘防治措施

(1) 鸡舍恶臭防治措施

本项目设有饲料加工车间，采用全自动混合破碎饲料加工生产流水线，生产全过程密闭，并自带脉冲除尘器对饲料加工过程产生的粉尘进行处理后无组织排放。

脉冲除尘器是含尘气体通过过滤袋滤去其中颗粒物、粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。脉冲袋式除尘器具有以下优点：

- (1) 袋式除尘器对颗粒物的去除率一般可达 99%；
- (2) 适用捕集多种干性颗粒物；
- (3) 含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率及阻力影响不大；
- (4) 袋式除尘器处理的废气量可从几 m^3/h 到几十万 m^3/h ；
- (5) 袋式除尘器设计安装灵活、成本及运行费用低、不易发生故障、操作维护简便。

要求建设单位做好通风除尘设备的保养，提高设备的运行效率，加强工作人员的个人防护，同时，定期对项目颗粒物进行监测。

脉冲袋式除尘器工作原理：

脉冲袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，颗粒物被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的颗粒物，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20\sim 50\ \mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5\sim 10\ \mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\ \mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的颗粒物在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，颗粒物因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成颗粒物层，常称为粉层初层。

初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成颗粒物初层和支撑它的骨架作用，但随着颗粒物在滤袋上积聚，滤袋

两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小颗粒物挤压过去，使除尘效率下降。

另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。袋式除尘的具体原理详见图 7.2-2。

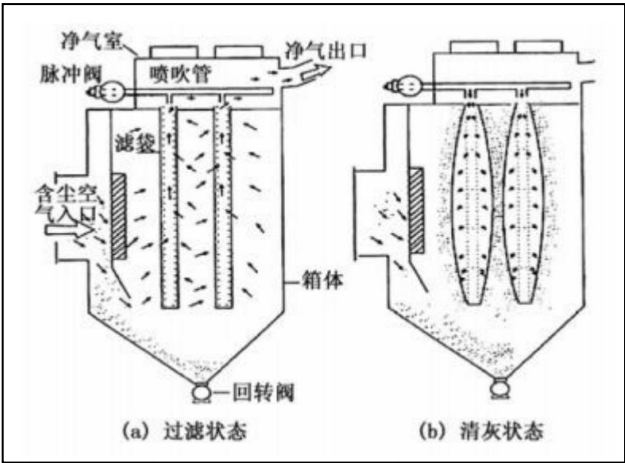


图 7.2-2 脉冲袋式除尘器的工作原理图

根据《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》（2023 年版），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99% 以上，并且参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《292 塑料制品行业系数手册》可知，袋式除尘对颗粒物的处理效率为 99%。本项目饲料加工粉尘经布袋除尘处理后，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放标准要求，治理措施技术可行，经济合理。

7.2.2.3 其他废气污染控制措施

运输恶臭气体污染控制措施：评价要求建设单位应合理安排运输路线，运输车辆设置专门的鸡粪收集设施，避免鸡粪恶臭逸散，减少运输过程恶臭废气对沿线居民的影响。

7.2.3 运营期噪声防治措施可行性分析

本项目噪声主要来源于鸡叫声和翻抛机、全自动捡蛋系统、风机等设备运行产生的噪声。项目采取的噪声防治措施如下：

(1) 鸡群叫声防治措施

为了减少鸡群叫声对环境的影响，建设单位主要采取的防治措施为鸡舍隔声，大约鸡群叫声产生源强平均可降低 20dB（A）。

（2）生产设备、辅助设备防治措施

①选择低噪声设备；

②合理布置噪声源。根据平面图布局，生产设备大部分位于车间中部，将生产设备安装于室内，通过车间墙体阻挡噪声传播。

③加强设备减振等措施。如翻抛机、全自动捡蛋系统、风机等设备安装橡胶减振垫。

经上述措施治理，项目设备噪声可削减 20dB（A）。项目噪声经上述治理措施治理后，再经距离衰减，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区排放标准。

从技术角度分析，主要噪声源尽可能向场区中央区域布置，保持主要噪声源与场界一定的距离；采取对设备配套减震垫隔声处理等控制措施，对于降低设备噪声是有效、有针对性的，技术上是成熟可靠的。在环境方面通过种植草木，形成自然隔声屏障等措施是比较经济有效的。总之，本项目工程采取的噪声防治措施是成熟有效的，是可行的。

7.2.4 运营期固废处理措施

本项目不新增生活垃圾；新增一般工业固体废物主要为蛋鸡养殖过程产生的鸡粪、病死鸡、废蛋、饲料残渣、散落的羽毛，脉冲除尘器收集产生的粉尘，饲料原料拆包产生的饲料原料废包装物；新增危险废物主要为蛋鸡打疫苗过程产生的药品包装物及注射器等防疫废物，液压油使用产生的废液压油和液压油空桶。

（一）一般工业固体废物

（1）鸡粪、病死鸡、废蛋

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求“畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥进行无害化处理”，本项目采用干清粪工艺收集后运到发酵罐进行高温生物发酵烘干，调节水分含量，喷洒菌种，发酵后成为无臭无害生物有机肥，供应给三明市光能生态农业有限公司用作农作物种植地施肥（见附件 14）。

本评价要求对有机肥车间设置防渗措施，工艺符合《畜禽养殖业污染治理工

程技术规范》(HJ497-2009)中相关要求, 粪肥产品符合《粪便无害化卫生要求》(GB7959-2012)表 1 的有关要求, 符合《环保部认可的十种技术模式减排要求、核查要点及指标参数对应关系》中的污粪消纳模式中“鼓励模式 2”的消纳条件, 该模式要求粪便经发酵烘干后用于农业生产(必须养殖场有自己的土地或周围有大型农业公司)或出售至专业有机肥生产厂加工成商品有机肥。粪肥产品装袋后由三明市光能生态农业有限公司用作农作物种植地施肥, 不在场内长时间堆存, 严禁随意排放。鸡粪中含有植物生长必须的营养元素, 是一种很好的资源。本项目鸡粪处理措施既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题, 以上处置措施可行。

(2) 饲料残渣

饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡。

(3) 散落的羽毛、饲料原料废包装物

散落的羽毛、饲料原料废包装物分类收集暂存于一般固废暂存区, 出售给物资回收单位。考虑到鸡舍内采用换气系统, 尤其夏季高温季节水帘风机负压较大, 可能会将鸡舍内的羽毛带出至外环境, 在各鸡舍出入口设置拦挡网, 防止羽毛逸散至外环境中。

(4) 除尘器收集的粉尘

脉冲除尘器收集产生的粉尘回用于饲料加工工序。

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求, 一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

- (1) 不允许将危险废物和生活垃圾混入;
- (2) 尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用;
- (3) 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存;
- (4) 应设置防渗层, 防渗层的饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$, 且厚度不小于 0.75m;
- (5) 将一般固废间设置于厂房内, 以防止雨水冲刷, 雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;
- (6) 一般固废间场地应采用水泥铺设地面, 以防渗漏。
- (7) 为加强管理监督, 贮存库所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮

存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志，并定期检查和维护。

（8）一般固废间的运行应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。

（二）危险废物

（1）药品包装物及注射器等防疫废物

防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存。

（2）废液压油、液压油空桶

本项目拟设立一间危废贮存库，位于饲料仓东侧，面积 10m²，废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。

危险废物贮存场所（设施）污染防治措施：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）等相关要求，在项目运营过程中做到以下事项：

①根据危废性质及危废产生的量，设置专门的危废贮存库，要求如下：

A 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

E 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

②必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

③必须按照国家有关规定处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

④禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动，要和有资质单位签定处置合同。

⑤转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

⑥组织危险废物相关单位按要求通过省固废系统完成危险废物申报和管理计划备案，实现应管尽管

综上所述，在加强管理并落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，本项目产生的危险废物对周围环境的影响较小，措施可行。

7.2.5 运营期地下水污染防治措施

7.2.5.1 地下水防渗原则

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）源头控制措施（主动防渗）

主动防渗漏措施，即从源头控制措施，主要包括在污水管道、化粪池采取相应措施，防止和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

结合本项目的特点，主动防渗措施的对象主要包括化粪池、危废贮存库等，措施如下：

①化粪池四周进行防渗，有机肥车间、翻抛车间地面及四周进行防渗。

②污水管网

本项目场区实行雨污分流，结合废水的特点，提出项目污水收集方式和防渗

措施，具体如下：

污水输送系统采用双层套管重力流污水管道，外层使用抗渗混凝土，内层材质选用 PVC 等防腐材料，污水管道不得采取明沟布设。

③合理进行防渗区域划分

根据场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，见表 7.2-1，分区防渗见图 7.2-3。

表 7.2-1 项目地下水污染防治区分类表

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点污染防治区	化粪池	底部、水池四周	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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）
2		污水管道	污水窨井	
3		危废贮存库	底部、四周	
4		有机肥车间	底部、四周	
5		翻抛车间	底部、四周	
6	一般污染防治区	饲料仓	地面	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/S，防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效
7		仓库	地面	
8		蛋鸡舍	地面	
9		育雏舍	地面	
10		兽药室	地面	
11		饲料加工车间	地面	
12	非污染防治区	生活及管理用房、厂区道路、蓄水池、配电房	/	一般地面硬化

（2）末端控制措施（被动防渗）

被动防渗漏措施，即末端控制措施，主要包括化粪池和污水管道等污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中进行处理。

7.2.5.2 防治措施

污染途径通常有：通过裂隙、溶隙、岩溶洼地等渗入地下；通过地表水由岩层侧面渗入等。

本次改扩建项目不新增生活污水，无生产废水产生。全厂员工生活污水经过

化粪池处理后用于厂区绿化灌溉，不外排。废水资源化利用地下水对影响较小。如处理不善，本项目的化粪池区域及污水管道渗滤会对地下水造成一定影响，本环评要求项目化粪池及污水管道等做重点防渗处理，项目其他区域做一般防渗处理。本环评建议工程防渗措施如下：

根据平面布局，将厂区分为污染区和非污染区。对于休息室、绿化区域等非污染区可采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置专门的防渗层。对不同等级污染防治区采取相应等级的防渗方案。

①重点污染防治区

该项目重点污染区防渗措施为：化粪池采取粘土铺底，再在上层铺设10cm-15cm的水泥进行硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并铺环氧树脂防渗；化粪池及污水管道均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/S}$ 。

②一般污染防治区

一般污染区防渗措施：除重点防渗区域外地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/S}$ 。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括员工休息室、场内道路、绿地和空地等区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，仅对场内道路铺设水泥路面进行路面硬化，其余不采取专门针对地下水污染的防治措施。

不同污染防治分区的防渗技术按 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》相应要求执行，详见表 7.2-2。

表 7.2-2 各污染防治分区的防渗技术要求

防渗分区	防渗技术要求
重点污染防治区	等效 2mm 厚高密度聚乙烯， $K \leq 10^{-10}\text{cm/S}$
一般污染防治区	防渗性能不应低于等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/S}$ 的防渗性能
简单防渗区	简单硬化

除此之外，项目建成后定期检查防渗层，若发现防渗层有损坏及时修复或更

新防渗层。

7.2.5.3 地下水监控措施

除上文章节采取防渗措施外，由于污染物对地下水影响往往比较隐蔽，且发生污染凸显时间较长，为准确把握地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态分布变化情况，建设单位在厂区下游的地下水监控井，运营期间定期对其进行水质监控，及时掌握地下水水质情况，及时发现污染、控制污染。要求建设单位按要求建设监测井井口配套保护设施，井口保护装置包括井台或井盖，警示柱，井口标识等部分，定期委托有监测资质的单位进行定期监测。

7.2.6 生态防护措施

建设单位对项目区道路两侧及空地绿化，植被以乔灌木相结合为宜，减少水土流失的发生。植物可以吸收有毒有害气体、滞留吸附粉尘、杀菌、净化水质、减少噪声以及监测大气污染程度等。绿化环境对调节生态平衡，改善小气候，促进人的身心健康起着特殊重要的作用，搞好绿化是企业环保工作的重要组成部分，是企业现代化清洁文明生产的重要标志。厂区绿化应根据工程排放的污染物特点，选择抗污染能力强，适应当地气候、土壤条件的树种花草开展绿化，以植树为主，栽花种草为辅，尽量保持厂区现状树木。

7.2.8 运营期土壤污染防治措施

（1）根据《土壤污染防治行动计划》，项目需严格规范兽药、饲料添加剂的使用，防止过量使用造成兽药、饲料添加剂中的有害成分通过畜禽养殖废弃物还田对土壤造成污染。

（2）化粪池、污水管道、危废贮存库、有机肥车间、翻抛车间等重点防渗区需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求，进行防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 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）。

（3）饲料仓、仓库、蛋鸡舍、育雏舍、兽药室、饲料加工车间等一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II 类场进行防渗，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

7.2.9 环境风险防范措施及应急要求

为避免因事故性排放而造成的对环境的污染，企业应根据国家环保部环发〔2012〕77号文件的要求，通过本报告中有关污染事故的影响分析，提高环境污染的风险意识，加强安全生产的管理，制定重大环境事故发生的应急计划以消除事故隐患，提出解决突出性事故的应急办法。

7.2.9.1 环境风险防范措施

本项目风险防范措施汇总见表 7.2-3。

表 7.2-3 项目风险防范措施一览表

事故类型	防范措施
液压油泄漏，引发火灾产生的次生/伴次生污染物	(1) 仓库地面进行硬化，加涂防渗地坪漆，液压油桶底部加垫防渗漏托盘。 (2) 严禁在仓库内吸烟和使用明火，防止可燃的物料遇明火发生火灾。
危险废物泄漏，引发火灾产生的次生/伴次生污染物	(1) 危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防雨、防淋、防腐防渗建设，并设置堵截渗漏的裙脚，盛装液态危废容器的底部加垫防渗托盘，使用桶盛装危废时桶口需密封，使用袋子盛装危废时袋口需打结，防止危废泄漏。 (2) 严禁在危废贮存库内及附近区域使用明火，危废贮存库一般情况下需上锁，钥匙专人管理，管理人员需定期巡检，禁止闲杂人等进入。 (3) 按时转运危险废物，禁止超量储存，避免因堆叠导致倾倒泄漏等突发事故发生。
突然停电、未开启废气处理设施便开始工作、废气处理设施发生故障及风机损坏不能正常工作，导致事故性废气排放	(1) 废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作，每天一次对废气处理设施进行巡检，如：管道是否发生泄漏、设施是否运行正常等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。 (2) 定期更换活性炭，有效避免处理效率降低而影响废气处理量。 (3) 定期安排施工单位进行维护，减少废气故障发生概率。

7.2.9.2 事故应急预案

风险应急预案强调组织机构的应急能力，重点是组织救援响应协调机构的建立及要求，应急管理、应急救援各级响应程序是否能快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。

(一) 危险源及损害半径

根据本项目生产、使用、贮存危险物品的品种、数量、危险性质以及可能引起事故的特点，确定以下危险场所（设备）为应急救援危险目标。

（二）应急救援指挥部的组成、职责和分工

（1）指挥机构

本项目成立事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、有关副总经理及生产、设备、保卫等部门领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由环境与安室兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，即事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，有关副总经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在生产办公室。

注：若总经理和副总经理不在养殖场时，由厂长为临时总指挥，全权负责应急救援工作。

（2）职责

指挥领导小组：

- ①负责本单位“预案”的制定、修订；
- ②组建应急救援专业队伍，并组织实施和演练；
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

指挥部：

- ①发生事故时，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号；
- ②组织指挥救援队伍实施救援行动、请求；
- ③组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

（三）救援专业队伍的组成及分工

企业各职能部门和全体职工都负有事故应急救援的责任，各救援专业队伍，是事故应急救援的骨干力量，其任务主要是担负本厂事故的救援及处置。救援专业队伍的组成见《事故救援专业队伍编成表》。

（四）事故处置

（五）预案的检验

预案编制后必须经过实地演练的检验方可确定。基本的检验标准是能否实现制定预案要达到的目的，即统一指挥，紧张有序，措施到位，效果良好。

本项目确定疏散时间为 2 分钟，如演练的安全疏散时间过长，则要从疏散引导投入的人力、疏散路线的合理性等方面来修订预案，并进一步考虑人员密度、楼梯的形式、疏散通道和安全出口的条件是否符合要求。

（六）其它规定和要求

为能在事故发生后迅速准确、有条不紊地处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，落实岗位责任制和各项制度。具体措施有：

（1）落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按照专业分工，本着专业对口、便于领导、便于集结和开展救援的原则，建立组织，落实人员，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

（2）按照任务分工做好物资器材准备。如：必要的指挥通信、报警、消防、抢修等器材及交通工具。上述各种器材应指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜专人保管以备急用。

（3）定期组织救援训练和学习，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。

（4）对职工进行经常性的应急常识教育。

7.2.9.3 环境风险分析结论

本报告采用定性分析的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施和应急预案。建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。

根据环境风险影响分析，本项目未构成重大危险源，危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.0063<1$ ，项目环境风险潜势划分为I，环境风险评价工作等级为简单分析。项目生产过程中废气事故性排放时可通过立刻停止生产进行控制，且本项目污染物源强较低，废气在采取相应的应急措施后环境风险影响较小。项目全厂最大可信事故为危废贮存库危险废物发生泄漏引起的火灾事故，危废贮存库按照规范要求建设，在配有相应的应急防范设施和物资等的基础上，环境风险亦可控，对周边环境影响较小。对项目最近敏感目标半溪村刘坑的影响亦不大。因此，项目环境风险防范措施基本有效可行。

表 7.2-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩建项目
建设地点	福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山
地理坐标	116 度 42 分 14.681 秒， 26 度 19 分 39.111 秒
主要危险物质及分布	液压油储存在仓库，废液压油储存在危废贮存库
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 液压油泄漏，引发火灾产生的次生/伴次生污染物，影响大气环境、地下水环境、土壤环境； (2) 危险废物泄漏，引发火灾产生的次生/伴次生污染物，影响大气环境、地下水环境、土壤环境； (3) 突然停电、未开启废气处理设施便开始工作、废气处理设施发生故障及风机损坏不能正常工作，导致事故性废气排放，影响大气环境。
风险防范措施要求	(1) 仓库地面进行硬化，加涂防渗地坪漆，液压油桶底部加垫防渗漏托盘。 (2) 严禁在仓库内吸烟和使用明火，防止可燃的物料遇明火发生火灾。 (3) 危废贮存库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防雨、防淋、防腐防渗建设，并设置堵截渗漏的裙脚，盛装液态危废容器的底部加垫防渗托盘，使用桶盛装危废时桶口需密封，使用袋子盛装危废时袋口需打结，防止危废泄漏。 (4) 严禁在危废贮存库内及附近区域使用明火，危废贮存库一般情况下需上锁，钥匙专人管理，管理人员需定期巡检，禁止闲杂人等进入。 (5) 按时转运危险废物，禁止超量储存，避免因堆叠导致倾倒泄漏等突发事故发生。 (6) 废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作，每天一次对废气处理设施进行巡检，如：管道是否发生泄漏、设施是否运行正常等，发现问题及时解决，并做好巡检记录。 (7) 定期更换活性炭，有效避免处理效率降低而影响废气处理量。 (8) 定期安排施工单位进行维护，减少废气故障发生概率。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	

第八章 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是估算建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果。因此，在环境经济损益分析中，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，很容易用货币直接计算，而污染影响带来的损失一般是间接的，很难用货币直接计算。因此，目前环境影响经济损益的定量分析难度是较大的，本项目环境经济损益采用定性与半定量相结合的方法进行分析。

8.1 社会效益

本项目发展规模化养殖场，能最大限度地满足市场供应；其次，该项目的建设可以促进当地农业结构调整，充分利用闲置资源。本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，发展养鸡场，可以让这一地区的资源得到最大限度的利用，对于促进该村农业结构调整有着重大意义；再者，该项目主要以养殖优质蛋鸡为主，项目建成后，将极大地提高全县蛋鸡生产水平和产品质量，为三明市形成蛋鸡品牌优势提供了保障；同时可增加农民收入、增加农村劳动力就业、带动相关企业（饲料工业、兽药生产、肉品加工、养鸡设备等）的发展，促进地方工业企业经济不断强大，增加当地的农业总产值和税收。因此，这是一项利在企业、利在社会的工程，具有一定的社会效益。

8.2 环境经济损益分析

8.2.1 环境损失

本项目环境工程主要包括废气处理设施、固体废物存放设施、降噪措施等。本项目环保投资 40 万元，占总投资（6800 万元）的 0.6%，环保投资估算见表 8.2-1。

表 8.2-1 环保投资估算一览表 单位:万元

项目	名称	措施主要内容	投资
废气	鸡舍恶臭	依托现有工程,鸡舍设置自动清粪装置,本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车,及时清理鸡舍内粪便,不在鸡舍内堆存,饲料中添加 EM 菌剂,定期喷洒除臭剂,在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量	/
	饲料加工粉尘	依托现有工程,生产全过程密闭,经脉冲除尘器处理后无组织排放	/
	翻抛车间恶臭	鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放	27
	有机肥车间恶臭	依托现有工程,定时喷洒生物除臭剂	/
	发酵罐废气	排气筒加高 5m,依托现有工程生物滤池填料处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	3
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、隔声减振、加强管理	5
固废	一般工业固废	依托现有工程一般固废暂存区,面积 10m ²	/
	危险废物	设置 1 间危废暂存间,拟设于饲料仓东侧,面积 10m ²	5
	生活垃圾	依托现有工程垃圾桶	/
合计		/	40

8.2.2 环境经济效益

本项目环保措施投入运营,对于产生的环境经济效益,本评价主要从三个方面分析:

(1) 生态效益

根据调查研究,长期大量施用化学肥料不仅会导致土壤板结,土壤肥力下降,而且对环境和农作物产生污染。本项目产生鸡粪用于制作有机肥,可为当地农户增加提供优质干有机肥,可减少化肥、农药用量,改善土壤理化性状。通过建设促进物质能量良性循环的生态养殖场改善区域内山地的土壤生态环境,有利于农业可持续发展,能达到较好的生态效益。

(2) 经济效益

本项目产生鸡粪用于制作有机肥,增加项目附加经济效益,此外项目环保设施投入使用后,实现污染物达标排放,每年可少交纳大量的排污费,降低了经营成本。

(3) 环境效益

①本项目不新增生活污水,且无生产废水产生,避免对外环境产生影响,对保护当地水环境起到积极的作用。

②废气经废气处理措施处理达标后，减轻了恶臭、粉尘等污染物对当地环境空气质量的影响。

③厂内设备噪声污染源采取相应治理措施，使厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准，有效防止对周边声环境产生影响。

④本项目对固体废物采取分类处置，使固体废物得到有效处置，不外排，不仅消除了对环境的污染，而且变废为宝。

8.2.3 环境经济效益分析小结

综上所述，本项目的建设将会产生较大的正面社会效益和经济效益，主要体现在促进当地经济发展、提供就业机会等方面，而导致的环境方面的负面影响较小，加之投入一定的环保资金，采取适当的环境保护和污染防治措施后，大多数环境影响可以减免。本工程带来的经济社会效益大于损益，因此，本项目从环境经济效益的角度考虑是可行的。

第九章 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。本环境管理依据报告书提出的主要环境问题、环保措施及各级环保部门对企业环境管理的要求，提出项目的环境管理要求，供各级环保部门对项目进行环境管理时参考，并作为项目设计、建设及运营阶段环境保护管理工作的依据。

9.2 环境管理目标

本次环境影响评价针对项目特点、环境问题和主要污染物，分别提出了有效的污染防治措施，并对污染物的治理措施进行了分析完善，项目实施期间应认真落实、监督管理环保设施的运行情况，定期监测各污染物的排放浓度以达到预期的效果，具体见表 9.2-1。

表 9.2-1 环境管理目标

类别	治理项目	工程内容	管理目标
废气治理	鸡舍恶臭	鸡舍设置自动清粪装置，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，饲料中添加 EM 菌剂，定期喷洒除臭剂，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量	达标排放
	饲料加工粉尘	生产全过程密闭，经脉冲除尘器处理后无组织排放	达标排放
	翻抛车间恶臭	鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放	达标排放
	有机肥车间恶臭	定时喷洒生物除臭剂	达标排放
	发酵罐废气	收集后依托现有工程生物滤池填料处理后，再通过 1 根 15m 高排气筒排放	达标排放
噪声	选用低噪声设备、隔声减振、加强管理		厂界噪声达标
固废治理	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。		处置率 100%
风险防范	①建立健全严格的卫生防疫制度设施，以确保鸡场安全生产。 ②按照相关规范以及其它相关法律、法规要求，组织编制全场突		最大限度地控制环境风险事

类别	治理项目	工程内容	管理目标
	发环境事件应急预案。 ③进一步完善本报告提出的环境风险措施。		故及事故后果
施工期		加强管理，减缓噪声、扬尘等影响	确保不发生扰民事故

9.3 环境管理计划

9.3.1 环境管理机构设置

根据项目实际情况，项目应设置专门的环境管理机构，研究、制定有关环保事宜，统筹场区的环境管理工作，实行监督管理。人数 1~2 人，该机构应接受上级各级环保部门的指导和监督，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

9.3.2 环境管理机构的职责

环境管理机构负责本项目各项环保措施实施的监督管理，其主要职责有：

- (1) 配合当地环保部门对项目进行环境管理工作，宣传并贯彻、执行国家和地方的有关环保法规；
- (2) 组织制定环保工作计划，责成有关企业落实；
- (3) 监督企业环保措施的落实，确保建设项目主体工程与环保措施“三同时”，即同时设计、同时施工和同时运行；
- (4) 监督企业总量控制指标的实施；
- (5) 负责审查企业气、声等污染源的监测计划，并监督监测计划的实施，监督污染治理设施正常运行，保证污染物达标排放。监督检查企业非正常排放的防范与应急处理计划，以杜绝事故排放；
- (6) 负责环境卫生和固体废物的处置管理工作，检查落实绿化达标情况；负责环境及污染物排放数据的统计，上报与存档。

9.3.3 建立环境管理规章制度

建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和准则。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理的特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

- (1) 推行以清洁生产为目标的生产岗位责任制和考核制，制定各生产岗位的责任和详细的考核指标，把污染物处理量、处理成本、运行正常率和污染事故

率等都列为考核指标，使其制度化。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各环保设施在生产过程中处于良好的运行状态。加强对环保设施的运行管理，对运行情况实行监测、记录、汇报制度。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 加强环境监测工作，重点是对废水、废气污染源进行定期监测，污染治理设施的日常维护制度。

(5) 要求本项目制定的环境管理制度有如下几个方面：

①场区环境保护管理条例；②场区环境保护的年度考核制度；③场区环境管理的经济责任制；④环境保护业务的管理制度；⑤环境管理岗位责任制；⑥环境管理领导责任制；⑦环境技术管理规程；⑧环境保护设施运行管理办法。

9.3.4 制定环境管理计划

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于项目建设和运转的全过程中。本工程环境管理工作计划见表 9.3-1

表 9.3-1 环境管理工作计划表

项目实施阶段	环境管理工作内容
项目环境 管理总要求	根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保任务
	生产过程中，定期协助配合当地环保监督部门进行相关的环境报表填写和对环保设施的检查，对不达标装置及时整改。
	配合政府环境管理监测部门做好定期的监测工作，及时缴纳排污费。
施工阶段	文明施工，及时清理施工垃圾，减少施工过程中的污染影响。对潜在的环境风险采取应急措施。
生产运营阶段	1.制定饲养管理流程，并根据本工程特点，制定各个生产阶段的环境管理规章制度。 2.对重点产污环节和主要的环保设施，制定详细的环保技术流程和操作规程。 3.按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ / T81—2001）中规定，对项目粪肥贮存和处理利用、病死畜禽尸体的处理与处置、饲料和饲养管理等进行监督 4.制定厂内环境保护业务的管理制度和岗位责任制。 5.制定环境事故应急方案，保证应急设备的正常运转。

	6.积极协助当地环保监督部门，定期进行污染物监测，并填写相关的环境统计报表。
接受公众监督和环境教育	1.对本厂职工进行相关的环境知识教育宣传，培养其环境保护意识和激发他们对相关产污环节的环保技术创新。 2.接受周围公众对本厂环保状况的监督，定期将本厂的环保措施技术改造成果以及环保监测结果公布于众。

9.4 污染物排放清单

污染物排放清单及相关管理要求见表 9.4-1。

表 9.4-1 污染物排放清单一览表

序号	项目类别		管理要求
一	工程组成		项目工程组成详见表 4.1-3，简述如下：
1.1	主体工程		对 1-3#蛋鸡舍升级改造，新增水帘系统，改进全自动饮水系统、自动供料系统、自动输粪系统等；育雏舍挪至厂区西侧，建筑面积 840m ² ；拆掉原育雏舍，并新建翻抛车间，包括翻抛间 1090m ² ，有机肥堆肥车间 500m ² ，位于厂区北侧，设置一套翻抛机。
1.2	辅助工程		扩大仓库面积至 670m ² ；新增 2#管理用房，位于厂区南侧，建筑面积 420m ² ；1~3#鸡舍前端新增设置水帘墙等。
1.3	公用工程		供水：来自山泉水。供电：由村镇电网供应。排水雨污分流；雨水由厂区内雨水沟收集后经排水沟排至中沙溪；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化灌溉；水帘用水循环使用，不外排。
1.4	环保工程	废水	本项目不新增生活污水，且无生产废水产生
		废气	鸡舍恶臭：鸡舍设置自动清粪装置，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，饲料中添加 EM 菌剂，定期喷洒生物除臭剂，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量
			饲料加工粉尘：生产全过程密闭，经脉冲除尘器处理后无组织排放
			翻抛车间恶臭：鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放
			有机肥车间恶臭：定时喷洒生物除臭剂
			发酵罐废气：收集后经生物滤池填料处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
		固废	一般工业固体废物：鸡粪日产日清，不在鸡舍内堆存，病死鸡、鸡粪、废蛋进入发酵罐采用高温生物发酵进行无害化处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司，部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡；除尘器收集的粉尘回用于饲料加工工序；饲料原料废包装物、散落的羽毛分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。
			危险废物：药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。
			危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
二	原辅材料	生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运处置	
		噪声	合理布局，选用低噪声设备，车间隔声，设备减振，加强设备维护
		地下水	化粪池、危废贮存库、有机肥车间、翻抛车间等污染区地面采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚粘土层，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/S。
三	污染物情况		

	污物种类	污染因子	总量指标（t/a）	场区污染物排放标准	污染治理设施	运行参数	排污口信息	环境质量标准	监测要求	
3.1	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	
3.2	废气	发酵罐废气	NH ₃	0.00004	4.9kg/h	收集后经生物滤池填料处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	风机风量：2100m³/h	排气筒高：15m； 内径：0.4m； 排放方式：连续	每年对排气筒出口污染物监测一次	
			H ₂ S	0.000006	0.33kg/h					
		有机肥车间恶臭	NH ₃	0.00002	1.5	定时喷洒生物除臭剂	/	/	每年对所有污染因子进行 1 次全面监测	
			H ₂ S	3.5×10 ⁻⁶	0.06		/	/		
		1#鸡舍	NH ₃	0.0164	1.5	饲料中添加 EM 菌剂等+定时喷洒除臭剂	/	/	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度	每年对所有污染因子进行 1 次全面监测
			H ₂ S	0.0017	0.06		/	/		
		2#鸡舍	NH ₃	0.0476	1.5		/	/		
			H ₂ S	0.0050	0.06		/	/		
		3#鸡舍	NH ₃	0.0476	1.5		/	/		
			H ₂ S	0.0050	0.06		/	/		
		育雏舍	NH ₃	0.0164	1.5		/	/		
			H ₂ S	0.0017	0.06		/	/		
		翻抛车间恶臭	NH ₃	0.2633	1.5	鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放	风机风量：2500m³/h	/	每年对所有污染因子进行 1 次全面监测	
			H ₂ S	0.0502	0.06			/		
3.3	固废	生活垃圾	0	/	场区定点存放，环卫部门清运处理	/	/	/	/	
		一般固废	0	/	场区定点存放，定期综合利用	/	/	/	/	
		危险废物	0	/	设规范危废贮存库，委托有危废处理资质单位处理	/	/	/	/	

9.5 环境监测

9.5.1 环境监测的目的

环境监测是实施有效的环境管理的前提。为确保环境质量和总量控制目标的实现，应制订环境监测计划。从保护环境出发，根据本建设项目的特点，尤其是所存在的不利环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是要监测本建设项目在运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现运营过程中对环境产生的不利影响，及时修正原设计中环保措施的不足，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。

9.5.2 监测机构

本项目不设置专门的环境监测机构，环境监测工作可由建设单位委托有监测资质的监测单位进行。环境监测部门应根据国家环保部颁布的各项导则、规范、标准规定的方法进行采样、保存和分析样品。

9.5.3 环境监测计划

环境监测计划应按环境监测技术规范相关规定进行各项监测指标的监测。监测结果应定期向当地生态主管部门呈报存档，并随时接受环保部门的监督检查。

项目监测计划依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252—2022）制定，本项目运营期监测计划内容详见表 9.5-1。

表 9.5-1 环境监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	执行排放标准	监测频次	监测方式
废气	发酵罐废气处理设施进口、废气排气筒出口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中的排放标准	1 次/年	委托监测
	场界无组织	NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 中的排放标准；《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的排放标准	1 次/年	委托监测

污染源名称	监测点位	监测指标	执行排放标准	监测频次	监测方式
		臭气浓度	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	1次/半年	委托监测
噪声	场界噪声	昼夜等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准	1次/季	委托监测
地下水	厂内预留监控井、半溪村、半溪村刘坑	pH、氨氮、耗氧量、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、钾、钠、镁、钙、碳酸盐、重碳酸盐、氟化物、氯化物、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、总大肠菌群	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准	1次/年	委托监测
环境空气	半溪村刘坑	NH ₃ 、H ₂ S	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值	1次/年	委托监测
地表水环境	中沙溪项目所在地上游 500m、中沙溪项目所在地下游 1000m	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	1次/年	委托监测
土壤环境	场区内 3 个点	pH、汞、砷、镉、铜、铅、镍、铬、锌、滴滴涕、六六六	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB15618-2018)风险筛选值	1次/年	委托监测

特殊情况下可适当增加监测频次，严密监控。对监测数据进行档案管理和分析，如有异常应及时向环境管理部门汇报。

突发环境事件时，应联系生态环境局安排相关环境监测机构赴事故现场进行环境监测，根据实际情况，迅速确定监测方案，及时开展针对环境事件的环境应急监测工作，在尽可能短的时间内，用小型、便捷、简易的仪器对污染物浓度和污染的范围及可能的危害作出判断，以便对事故能及时、正确地进行处理。

9.6 环保设施竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，建设项目竣工环境保护验收的程序和内容是：

1、建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告；主要对生态造成影响的建设项目，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》编制验收调查报告；火力发电、石油炼制、水利水电、核与辐射等已发布行业验收技术规范的建设项目，按照该行业验收技术规范编制验收监测报告或者验收调查报告。

建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。

2、需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

3、验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

4、建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

5、为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

6、建设单位在“其他需要说明的事项”中应当如实记载环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况等。

相关地方政府或者政府部门承诺负责实施与项目建设配套的防护距离内居民搬迁、功能置换、栖息地保护等环境保护对策措施的，建设单位应当积极配合地方政府

或部门在所承诺的时限内完成，并在“其他需要说明的事项”中如实记载前述环境保护对策措施的实施情况

7、除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

- （一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；
- （二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；
- （三）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

8、除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。

9、验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

建设单位应当将验收报告以及其他档案资料存档备查。

10、纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

9.7 排污许可管理

排污许可是指环境保护主管部门依排污单位的申请和承诺，通过发放排污许可证的法律文书形式，依法依规规范和限制排污单位排污行为并明确环境管理要求，依据排污许可证对排污单位实施监管执法的环境管理制度。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目应实行排污许可登记管理，详见表 9.7-1。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。

表 9.7-1 固定污染源排污许可分类管理名录（摘录）

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
一、畜牧业 03			
1、牲畜饲养 031，家禽饲养 032	设有污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区（具体规模化标准按《畜禽规模养殖污染防治条例》执行）	/	无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区

第十章 总量控制与排污口规范化

10.1 污染物排放总量控制

污染物排放总量控制是我国环境保护管理工作的一项重要举措。而实行污染物排放总量控制是环境保护法律法规的要求，它不仅是促进经济结构战略调整和经济增长方式根本性转变的有力措施，同时也是促进工业技术进步和管理水平的提高的有效手段，做到环保与经济的相互促进，实施以环境容量为基础的排污总量控制制度是改善环境质量的根本手段。

10.1.1 总量控制基本原则

- (1) 污染物总量控制首先应保证实现达标排放。
- (2) 固体废物应立足于综合利用和有效处置的原则。
- (3) 要满足国家和当地关于主要污染物排放量控制指标要求。
- (4) 依据环境规划综合整治方案，总量控制必须确保环境功能区环境质量达标要求。
- (5) 根据福建省环境保护局《关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》，通知要求新建项目应采用符合国家产业政策的生产工艺、技术、设备，通过推行清洁生产，提高资源的综合利用率，落实各项环保措施，尽可能减少污染物的排放量。对扩建、改建和技术改造项目，要通过“以新带老”“对现有污染源一并进行治理，腾出总量指标，做到“增产减污”或“增产不增污”。

10.1.2 总量控制方法

建设项目总量控制确定通常采用两种方法：一是由地方环保部门根据建设单位所在地“总量控制”指标给定建设单位污染物排放总量，建设单位不得突破给定的总量；二是根据评价报告书核算出建设项目污染物排放总量，并根据“污染物达标排放”原则，待建设项目实施后，所排放的污染物控制在评价报告书核算出的污染物排放总量的水平上。

本评价根据环评报告中工程分析核算出的污染物排放量，提出污染物排放总量参数作为总量控制建议指标，提供给环保管理部门，作为制定该公司总量控制指标时的参考。

10.1.3 总量控制项目

国务院 682 号令发布了新的《建设项目环境保护管理条例》，其中第三条规定：“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求”。

根据国家“十三五”主要污染物排放总量控制方案，“十三五”规划主要控制污染物指标为原有的 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 及新增四项指标 TN、TP、VOCs、烟粉尘，根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，对总氮、总磷和挥发性有机物实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。

废水污染物总量控制指标：本项目不新增生活污水，且无生产废水产生。

废气污染物总量控制指标：本项目不涉及 SO₂、NO_x、VOCs。根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，本项目不属于重点行业，故颗粒物无需申请总量。

10.2 排污口规范化管理

排污口规范化是实施污染物总量控制的基础工作，是总量控制不可缺少的一项内容。排污口规范化对于污染源管理，现场监督检查，促进企业强化环保管理，促进污染治理，实现科学化、定量化都有极大的现实意义。

10.2.1 排污口规范化的时间和范围

根据闽环保[1999]理 3 号“关于转发《关于开展排污口规范化整治工作的通知》的通知要求”，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，都必须在建设污染治理设施的同时建设规范化的排污口。因此，建设单位必须把各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”实施，并列入项目环保验收内容。

10.2.2 排污口规范化内容

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，

对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

（1）固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(2) 有组织废气排放口

各废气排气筒应预留监测口和设立标志。

(3) 固体废物储存场

一般工业废物和生活垃圾设置专用堆放场地，采取防止二次污染的措施。固体废物贮存处置场所的建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

(4) 设置标志牌要求

一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及其修改单）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作，各地可按管理需求设置辅助内容，辅助内容由当地环保部门规定。

环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2m。

噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志牌的辅助标志上，需要填写的栏目，应由环境保护部门统一组织填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

表 10.2-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	提示图形符号	名称	功能
1		废气排放口	表示废气向大气环境排放

2		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3		一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4		危险废物	表示危险废物贮存场

第十一章 结论与建议

11.1 项目概况

11.1.1 项目基本情况

宁化台鑫禽业有限公司台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩建项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村，厂区总占地面积 40000m²。本次改扩建项目总投资 6400 万元，主要建设内容为：在原有红线范围内对现有 1#、2#、3#鸡舍进行升级改造，新增 2#管理用房，拆除现有育雏舍并将其挪至厂区西侧，新建翻抛车间，鸡粪处理工艺（有机肥生产工艺）新增翻抛机处理工艺，新增年存栏蛋鸡 20.4 万羽、年产鸡蛋 2550t，改扩建后全厂年存栏蛋鸡 30 万羽、年产鸡蛋 3800t。

11.1.2 主要环境问题

本项目主要环境问题为：施工过程中产生的施工废水、废气、噪声及施工弃渣对环境的影响问题；运营过程产生的各类废气、噪声及固体废物对周边环境的影响。

11.2 环境质量现状

（1）地表水环境质量现状

根据现状监测结果，中沙溪监测断面各因子标准指数均小于 1，各断面水质能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明本项目周边地表水水质现状良好。

（2）地下水环境质量现状

根据现状监测结果，地下水各监测点位的监测因子未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求，水质相对较好。

（3）大气环境质量现状

根据三明市生态环境局公布的 2024 年 1 月-12 月三明市宁化县环境空气质量月报可知（见下表 5.2-1），2024 年 1 月-12 月宁化县 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 六项污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单要求，项目所在区域属于环境空气达标区。

根据现状监测结果，氨、硫化氢监测浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，区域环境空气质量

现状较好。

（4）声环境质量现状

根据现状监测结果，本项目所处区域环境噪声昼夜间现状均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（5）土壤环境质量现状

根据现状监测结果，各监测点位土壤的监测项目均符合《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）风险筛选值，区域土壤环境质量现状良好。

11.3 项目污染物排放情况

（1）废水

本项目不新增生活污水，且无生产废水产生。

（2）废气

本项目废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。

本项目发酵罐废气经生物滤池处理达标后，通过一根 15m 高的排气筒排放；有机肥车间恶臭通过定时喷洒生物除臭剂等措施处理后可达标排放；鸡舍采用干清粪，产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车外运至有机肥生产车间，及时清理鸡舍粪便，减少鸡舍的恶臭问题，并且鸡舍恶臭通过饲料中添加 EM 菌剂以及定时喷洒除臭剂等措施处理后可达标排放；翻抛车间恶臭先通过在鸡粪中添加生物除臭剂，再经收集通过喷淋塔生物除臭后可达标排放；饲料加工粉尘通过脉冲除尘器处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小。

根据预测结果可知， NH_3 、 H_2S 小时浓度最大贡献值均小于《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 最大贡献值小于《环境空气质量标准》中二级标准（GB3095-2012）。对周边环境有一定影响，但在可接受范围内。

（3）噪声

本项目噪声主要来源于鸡叫声和翻抛机、全自动捡蛋系统、风机等设备运行产生的噪声。

建设单位针对鸡只叫声主要采取鸡舍隔声的方式减少鸡群叫声对外环境的影响。建设单位通过选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护等措施降噪。

本项目产生的噪声通过相应治理措施治理后，经距离衰减，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类排放标准。

（4）固体废物处置

本项目不新增生活垃圾；本项目一般工业固体废物主要为蛋鸡养殖过程产生的鸡粪、病死鸡、废蛋、饲料残渣、散落的羽毛，脉冲除尘器收集产生的粉尘，饲料原料拆包产生的饲料原料废包装物；危险废物主要为蛋鸡打疫苗过程产生的药品包装物及注射器等防疫废物，液压油使用产生的废液压油和液压油空桶。

本项目鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡；散落的羽毛、饲料原料废包装物分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位；脉冲除尘器收集产生的粉尘回用于饲料加工工序。

药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；新建一间危废贮存库，面积10m²，废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。

综上所述，本项目对所产生的固体废物采取满足《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）要求的有效污染控制措施后，固体废物均能得到合理处置，实现“综合利用”。

11.4 主要环境影响评价结论

（1）大气环境影响评价结论

本项目废气主要为发酵罐鸡粪发酵产生的废气（污染因子以NH₃、H₂S、臭气浓度表征）、有机肥车间产生的恶臭、鸡舍产生的恶臭、翻抛车间产生的恶臭（污染因子以NH₃、H₂S、臭气浓度表征）、饲料加工过程产生的粉尘。

根据项目大气评价等级确定结果，本项目大气评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“8 大气环境影响预测与评价——8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此本评价不对大气环境影响进行进一步预测与评价，其影响对周边环境小，可在接受范

围。

本项目卫生防护距离为厂界外 200m 范围，根据现场调查，项目周边为茶园和山林地，200m 范围内无敏感目标，符合卫生防护距离要求。

（2）地表水环境影响评价结论

本项目不新增员工生活用水，且本项目无生产废水产生，对地表水水质造成影响小。

（3）地下水环境影响评价结论

建设单位按照相关规定对危废贮存库、化粪池等污染区地面采取防渗措施后，不会对地下水产生影响。根据预测结果可知，发生泄漏后，场地不会对地下水造成太大的影响。

（4）固体废物影响评价结论

本项目不新增生活垃圾；一般工业固体废物主要为鸡粪、病死鸡、废蛋、饲料残渣、散落的羽毛、除尘器收集的粉尘、饲料原料废包装物；危险废物主要为药品包装物及注射器等防疫废物、废液压油和液压油空桶。

本项目鸡粪、病死鸡、废蛋进入发酵罐采用“高温生物发酵”技术处理及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司；饲料残渣收集后回用于喂养蛋鸡；散落的羽毛、饲料原料废包装物分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位；脉冲除尘器收集产生的粉尘回用于饲料加工工序。

药品包装物及注射器等防疫废物由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存；新建一间危废贮存库，面积 10m²，废液压油、液压油空桶分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置。

综上，本项目各固体废物经采取妥善处理处置后，对周边环境影响较小。

（5）声环境影响评价结论

根据预测结果，本项目产生的噪声通过相应治理措施治理后，经距离衰减，场界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区排放标准，且评价范围内无声环境保护目标，对本项目周边声环境影响很小。

（6）生态环境影响

本项目以养殖业为主，提高了土地的利用率，并通过绿化恢复了部分植被，建设

单位通过做好粪便的无害化处理，及时清理鸡粪，减少蝇类滋生环境。

综上，在落实各项污染治理措施后，本项目各污染物均可达标排放，对环境影响很小，不会改变项目所在地环境功能。

11.5 环境风险评价

根据分析可得项目风险的概率低，在采取一定事故防范措施后，该项目风险是可以接受的。坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭鸡疾病，特别是传染病、代谢病，使鸡更好地发挥生产性能，延长使用年限，提高养鸡的经济效益。

建设单位在做好各项防范措施前提下，可有效减少风险事故的发生率。一旦发生风险事故，迅速采取措施，在短时间内做好应急处理工作，出现重大疫情时严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定，能有效控制风险事故造成的不利影响。

11.6 清洁生产水平

本项目从养殖模式的选取、产品和原材料的清洁性以及生产中综合利用及降低污染的措施等方面，均较好地按照清洁生产的要求进行了设计；在原材料和产品清洁指标、养殖工艺与装备、资源能源循环利用、污染物产生指标、废物回收利用等方面也达到了较高水平。本项目清洁生产可达到国内同行业先进水平，符合清洁生产要求。

11.7 产业政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）中规定的“限制类”和“淘汰类”行业，属于鼓励类中的“一、农林牧渔业——14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，且项目已完成备案（备案编号：闽工信备[2025G050045 号]），本项目不在《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（宁政规[2023]2 号）规划的禁养区范围内，在可养区，符合产业政策要求。

11.8 项目用地手续合法性

本项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村，用地红线面积 40000m²，建设单位于 2020 年 5 月 18 日取得福建省林业局的使用林地 0.1431 公顷审核同意书，建设单位已签订项目用地协议，项目用地已办理了设施农用地备案，同时，对照国家国土资源部、发改委 2012 年 5 月 23 日联合发布实施的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不在其发布的限制用地和禁

止用地范围内，因此本项目的建设符合国家相关用地政策。

11.9 总量控制

本项目不新增生活污水，且无生产废水产生；本项目不涉及 SO₂、NO_x、VOCs。根据国家总量控制要求，对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制，本项目不属于重点行业，故本项目无需申请总量，符合总量控制要求。

11.10 公众参与反馈情况

建设单位依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 2018 年第 4 号）中的相关要求，建设单位开展了公众参与调查工作，并形成了《宁化台鑫禽业有限公司台鑫全自动自动化蛋鸡养殖改扩建项目公众参与说明》。

公示期间，均未收到群众反馈意见。要求建设单位根据公众意见落实好污染治理措施和加强环境管理，采取严格的环保措施，尽量减轻对环境的负面影响，切实做好环境保护工作，在项目运营中及时解决出现的问题，以实际行动消除少数群众对本项目存在的疑虑、取得周围公众的支持，取得经济效益和社会效益双丰收。

11.11 环境影响经济损益分析

本项目的建设以及运营将会产生较大的正面社会效益和经济效益，主要体现在促进当地经济发展、提供就业机会等方面，而导致的环境方面的负面影响较小，加之投入一定的环保资金，采取适当的环境保护和污染防治措施后，大多数环境影响可以减免。本工程带来的经济社会效益大于损益，因此，该项目从环境经济损益的角度考虑是可行的。

11.12 项目环保设施竣工验收

根据本项目特点，本项目工程竣工验收内容见表 11.12-1。

表 11.12-1 项目环境保护措施及验收要求一览表

类别	污染源	污染因子	环保措施	验收依据	验收内容及要求
废气	鸡舍恶臭（无组织）	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	鸡舍设置自动清粪装置，本项目产生的鸡粪由每层鸡笼下部密闭的传粪带输送至密闭清粪车，及时清理鸡舍内粪便，不在鸡舍内堆存，饲料中添加 EM 菌剂，定期喷洒生物除臭剂，在鸡舍内加强通风等措施能够进一步减少鸡舍内臭气排放量	H ₂ S、NH ₃ 浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级排放标准，臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	NH ₃ : ≤1.5mg/m ³ H ₂ S: ≤0.6mg/m ³ 臭气浓度: ≤70（无量纲）
	发酵罐废气（有组织）	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	密闭式结构+生物滤池除臭+1 根 15m 高排气筒	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 中的排放标准	NH ₃ : ≤4.9kg/h H ₂ S: 0.33kg/h 臭气浓度≤2000（无量纲）
	有机肥车间恶臭（无组织）	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	定时喷洒生物除臭剂	H ₂ S、NH ₃ 浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级排放标准，臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	NH ₃ : ≤1.5mg/m ³ H ₂ S: ≤0.6mg/m ³ 臭气浓度: ≤70（无量纲）
	翻抛车间恶臭（无组织）	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	鸡粪中添加生物除臭剂+喷淋塔生物除臭→无组织排放	H ₂ S、NH ₃ 浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级排放标准，臭气浓度达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	NH ₃ : ≤1.5mg/m ³ H ₂ S: ≤0.6mg/m ³ 臭气浓度: ≤70（无量纲）
	饲料加工粉尘（无组织）	颗粒物	脉冲除尘器	粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的排放标准	周界外浓度最高点: ≤1.0mg/m ³

类别	污染源	污染因子	环保措施	验收依据	验收内容及要求
废水	/		/	/	/
噪声	设备噪声及鸡叫声		合理布局，选用低噪声设备，车间隔声，设备减振，加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类排放标准	昼间≤60dB（A）； 夜间≤50dB（A）
固废	一般工业固体废物	鸡粪	病死鸡、鸡粪、废蛋进入发酵罐采用高温生物发酵进行无害化处理后以及部分鸡粪通过翻抛机进行翻抛生物发酵技术处理后作为有机肥外售给三明市光能生态农业有限公司	《畜禽养殖业污染物排放标准》表 6 标准；《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）； 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》和《畜 x 禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中的标准	零排放
		废蛋			
		病死鸡			
		饲料残渣	收集后回用于喂养蛋鸡	检查落实情况，建立管理台账	零排放
		除尘器收集的粉尘	回用于饲料加工工序		零排放
		饲料原料 废包装物、散落的羽毛	分类收集暂存于一般固废暂存区，出售给物资回收单位		零排放
	危险废物	药品包装物及注射器等防疫废物	由厂区外来的动物防疫员给蛋鸡打完疫苗后带走，不在厂区贮存	检查落实情况，建立管理台账	零排放
		废液压油	分类收集暂存于危废贮存库，定期交由有危废资质的单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	零排放
		液压油空桶			零排放
地下水			危废贮存库、翻抛车间等污染区地面采取	检查落实	

类别	污染源	污染因子	环保措施	验收依据	验收内容及要求
			防渗措施，防渗层至少为 1m 厚粘土层或 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，一般污染防治区渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/S。		
	环境风险		重点污染防治区和一般污染防治区按照相应渗透系数要求进行设置	企业环境事故应急预案、事故防范措施的、事故管理措施的建议等。	
	环境管理		设专门的环境管理机构，研究、制定有关环保事宜，按环境管理工作计划表中要求统筹场区的环境管理工作，实行监督管理		
	环境监测		制定一套完善的环境监测制度和监测计划，并严格执行，对监测数据进行档案管理和分析。存档监测数据必需具有准确性、精密性、完整性、代表性和可比性		
	排污口		一般固废暂存间、危废贮存库等按要求设置相应环境保护标志牌。	符合环发【1999】24 号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》要求。	

11.13 建议与要求

鉴于项目建设会对环境造成一定的影响，除在报告中提到的各项污染处理措施外，从环境保护的角度考虑，本环评提出以下几点建议：

（1）根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施中应保证足够的环保运行资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

（2）加强环境管理和宣传教育，提高工作人员环保意识；

（3）搞好场区绿化，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境；

（4）设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

（5）加强工作管理和环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量；

（6）建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好；

（7）关心并积极听取周边居民等人员、单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律法规，树立良好的形象，实现经济与社会、环境效益相统一。

11.14 总结论

宁化台鑫禽业有限公司台鑫全自动化蛋鸡养殖改扩项目位于福建省三明市宁化县中沙乡半溪村翠子山，本项目符合国家产业政策，清洁生产水平可达到国内同行业清洁生产先进水平要求，养殖模式符合国家及福建省农业及环保要求；项目选址位于《宁化县人民政府关于印发宁化县畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（宁政规[2023]2号）中划定的可养区范围，符合要求。采取各项污染防治措施后，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，建设项目环境风险较小。因此，在建设单位加强项目的环境管理，严格遵守“三同时”等环保制度，严格落实本报告书提出的各项环保措施，确保污染防治设施稳定运行和污染物达标排放前提下，从环保的角度分析，该项目的建设是可行的。

