**湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖二场建设项目**

**环境影响报告书**

编制单位：湖南鑫煜环保科技有限公司

建设单位：湖南安发原生态农业旅游开发有限公司

二〇二三年十月

**目录**

**[1 概述 - 5 -](#_Toc123886388)**

[1.1 项目由来 - 5 -](#_Toc123886389)

[1.2 项目特点 - 6 -](#_Toc123886390)

[1.3 环境影响评价工作过程 - 6 -](#_Toc123886391)

[1.4 分析判断相关情况 - 8 -](#_Toc123886392)

[1.5 本项目关注的主要环境问题 - 30 -](#_Toc123886393)

[1.6 环境影响报告书主要结论 - 31 -](#_Toc123886394)

**[2 总则 32](#_Toc123886395)**

[2.1 编制依据 32](#_Toc123886396)

[2.2 评价目的、原则、内容及评价重点 36](#_Toc123886397)

[2.3 评价因子与评价标准 38](#_Toc123886398)

[2.4 评价工作等级 44](#_Toc123886399)

[2.5 评价工作范围 49](#_Toc123886400)

[2.6 环境保护目标 50](#_Toc123886401)

**[3 建设项目概况与工程分析 54](#_Toc123886402)**

[3.1 项目概况 54](#_Toc123886403)

[3.2 工程分析 64](#_Toc123886404)

[3.3 污染源源强核算 71](#_Toc123886405)

[3.4 环境风险 89](#_Toc123886406)

**[4 区域环境概况 92](#_Toc123886407)**

[4.1 自然环境概况 92](#_Toc123886408)

[4.2 区域污染源调查 95](#_Toc123886409)

**[5 环境质量现状调查与评价 96](#_Toc123886410)**

[5.1 环境空气质量现状监测价 96](#_Toc123886411)

[5.2 地表水质量现状监测与评价 98](#_Toc123886412)

[5.3 地下水质量现状监测与评价 100](#_Toc123886413)

[5.4 声环境质量现状调查与评价 102](#_Toc123886414)

[5.5 土壤环境质量现状 103](#_Toc123886415)

[5.6 生态环境质量现状 104](#_Toc123886416)

**[6 环境影响预测与评价 106](#_Toc123886417)**

[6.1 施工期环境影响分析 106](#_Toc123886418)

[6.2 运营期环境影响分析 116](#_Toc123886419)

[6.3 环境风险评价 142](#_Toc123886420)

**[7 污染防治措施及经济技术可行性分析 144](#_Toc123886421)**

[7.1 施工期污染防治措施及可行性论证 144](#_Toc123886422)

[7.2 运营期污染防治措施及可行性论证 149](#_Toc123886423)

[7.3 项目环保投资估算 173](#_Toc123886424)

**[8 环境影响经济损益分析 176](#_Toc123886425)**

[8.1 环境经济效益分析方法 176](#_Toc123886426)

[8.2 项目社会效益分析 176](#_Toc123886427)

[8.3 项目经济效益分析 176](#_Toc123886428)

[8.4 项目环境效益分析 177](#_Toc123886429)

[8.5 综合评价 178](#_Toc123886430)

**[9 环境管理与监测计划 179](#_Toc123886431)**

[9.1 目的 179](#_Toc123886432)

[9.2 环境管理 179](#_Toc123886433)

[9.3 信息公开 183](#_Toc123886434)

[9.4 排污口信息 184](#_Toc123886435)

[9.5 环境监测计划 185](#_Toc123886436)

[9.6 建设项目环境保护“环保设施竣工”验收内容 187](#_Toc123886437)

[9.7 固定污染源排污许可 190](#_Toc123886438)

**[10 评价结论 191](#_Toc123886439)**

[10.1 项目概况 191](#_Toc123886440)

[10.2 环境影响评价结论 191](#_Toc123886441)

[10.3 污染物达标措施 192](#_Toc123886442)

[10.4 环境影响分析结论 194](#_Toc123886443)

[10.5与政策、规划的符合性 196](#_Toc123886444)

[10.6 “三线一单”符合性分析 196](#_Toc123886445)

[10.7 公众意见采纳情况 196](#_Toc123886446)

[10.8 环境管理与监测计划 196](#_Toc123886447)

[10.9 污染物排放总量控制 197](#_Toc123886448)

[10.10 总结论 197](#_Toc123886449)

[10.11 建议 197](#_Toc123886450)

**附图**

附图1 项目地理位置示意图

附图2 项目环境保护目标及大气评价范围图

附图3 项目评价范围图（地下水、声、生态、土壤）

附图4 项目总平面布置图

附图5 项目环保设施及防渗分区图

附图6 卫生环境防护距离包络示意图

附图7 项目现状监测布点图

附图8 项目雨污水管网图

**附件**

附件1 环评委托书

附件2 营业执照

附件3 发改备案文件

附件4 项目不在生态红线内的证明

附件5 项目用地租赁合同

附件6 项目设施农业用地备案申请表

附件7 项目周边房屋租赁合同

附件8 鸡粪外售协议及处置单位环评手续

附件9 环境现状监测质保单

附件10 专家评审意见及签到表

**附表**

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

附表2 建设项目地表水环境评价自查表

附表3 建设项目环境风险评价自查表

附表4 土壤环境影响评价自查表

附表5 声环境影响评价自查表

附表6 建设项目环评审批基础信息表

# 1 概述

## 1.1 项目由来

建设社会主义新农村是我国现代化进程中的重大历史任务，而推进现代农业建设，是社会主义新农村建设的产业支撑。党中央和国务院在《关于推进社会主义新农村建设的若干意见》中明确指出要积极推进农业结构调整，大力发展畜牧业，扩大畜禽良种补贴规模，推广健康养殖方式，安排专项投入支持标准化畜禽小区建设试点。当前，各地都在认真贯彻中央精神，不断加大对畜牧业的扶持力度。

随着我国经济的发展，科技的进步，蛋鸡养殖业得到了快速发展，工厂化、规模化蛋鸡养殖逐渐成为潮流。养殖厂的选址、设计到引种、饲料、管理、出栏；从饮水供应、饲料使用到兽药使用、防疫治病；到产品加工、运输、销售全部都要推行良好操作规范，实行标准化生产。

按照“科学养殖、集中发展”的思路，结合现代化农业规模种植基地建设，湖南安发原生态农业旅游开发有限公司选址于衡阳县台源镇建设蛋鸡养殖基地，采用现代化的养殖工艺、现代化的设施装备、现代化产业体系和现代化经营模式进行产业化生产。

湖南安发原生态农业旅游开发有限公司目前在衡阳县台源镇建设台源蛋鸡养殖一场和二场2个项目，本项目为其中的台源蛋鸡养殖二场项目。台源蛋鸡养殖一场项目位于衡阳县台源镇前进村财冲组和东湖寺村近丝塘组，占地189.8亩，养殖规模为年存栏蛋鸡60万羽；台源蛋鸡养殖二场（即本项目，包括台源蛋鸡养殖基地（南场）和台源蛋鸡养殖基地（东场））位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，占地约32.96亩，养殖规模为年存栏蛋鸡60万羽。

湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖二场建设项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，项目总投资1.5亿元，占地约32.96亩，其中蛋鸡舍占地16.32亩，蛋库占地4.5亩，粪便暂存间占地2.37亩，最终形成年养殖蛋鸡60万羽，鸡蛋18342.126万枚的生产规模。项目于2022年10月31日取得衡阳县发展和改革局关于本项目的备案证明（项目编码：2020-430421-01-03-02454，详见附件3）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第44号）以及《关于修改＜建设项目环境影响评价分类管理名录＞部分内容的决定》（生态环境部令第1号）等有关文件的规定，本项目蛋鸡养殖场建成后养殖规模为蛋鸡60万羽，结合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），30只蛋鸡折算成1头猪，折合成生猪数量为20000头，属于“一、畜牧类中 1：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）及以上或涉及环境敏感区的”类别，应编制报告书。为此，2022年11月湖南安发原生态农业旅游开发有限公司委托湖南鑫煜环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即组织相关技术人员进行现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制了本项目环境影响报告书，报请审查。

## 1.2 项目特点

根据现场调查，项目所在地不在生活饮用水水源保护区范围；不涉及风景名胜区、自然保护区；不属于城市和城镇居民区等人口集中地区；不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。

从项目周围环境状况和周边村民居住区分布情况看，本项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中的选址要求。

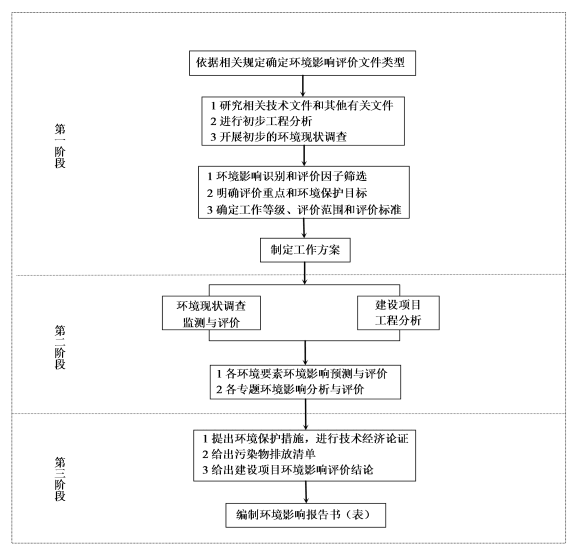
项目施工和生产运营过程中将产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，根据建设项目排放的主要污染因子以及场址的地理位置、气象因素，环评重点为养殖过程中恶臭、病死鸡及病疫防治过程产生的少量医疗废物的处置等对环境的影响。

## 1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（生态环境部令第44号，2017年9月1日起施行）以及《关于修改＜建设项目环境影响评价分类管理名录＞部分内容的决定》（生态环境部令第1号）的相关规定，本项目应编制环境影响报告书。

本次环境影响评价工作按照总纲要求分为三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段和环境影响评价文件编制阶段。本次评价过程首先在研究相关文件，包括国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准、相关规划、工程技术文件的基础上，进行了初步工程分析，开展初步的环境状况调查；根据相关要求及项目特点进行了环境影响因素识别与评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，同时制定了工作方案；然后进行评价范围内的环境状况调查、监测与评价，建设项目工程分析，之后进行各环境要素环境影响预测与评价、各专题环境影响分析与评价，最后提出环境保护措施，进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，本项目环境影响评价的工作过程及程序见图1.3-1。



**图1.3-1 建设项目环境影响评价工作程序图**

同时，建设单位依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）进行公众参与。

## 1.4 分析判断相关情况

### 1.4.1 产业政策符合性

本项目为规模化禽类养殖，属于农林牧渔业，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改单），属于鼓励类第一条第四款畜禽标准化规模养殖技术开发与应用。综上，该项目符合国家产业政策。

### 1.4.2 国家行业相关政策符合性分析

**1、与《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）、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》相符性分析**

**《**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。《意见》提出的目标：力争到 2015 年，全国畜禽规模养殖比重在现有基础上再提高 10-15 个百分点，其中标准化规模养殖比重占规模养殖场的 50%，畜禽标准化规模养殖场的排泄物实现达标排放或资源化利用，重大动物疫病防控能力显著增强，畜产品质量安全水平明显提升。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。

《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》明确提出要求推进畜禽健康养殖，加快畜牧业增长方式转变。把转变畜牧业增长方式作为建设现代畜牧业的重要内容，同时要求建立健全畜禽良种繁育、饲草饲料生产和动物疫病防控三大体系。一是加大畜牧业结构调整，优化畜产品区域布局；二是加快科技进步，推进健康养殖；三是大力发展产业化经营，提高养殖户组织化程度。

本项目为蛋鸡规模化养殖项目，与《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）、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》等国家产业政策及相关政策要求相符。

**2、与《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》相符性分析**

《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）指出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。

本项目为新建畜禽规模养殖场，项目配套建设了相应的粪污收集、贮存等设施。鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排，实现了养殖场粪污资源化利用的目的。

综上，本项目建设与《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）政策要求相符合。

### 1.4.3 地方行业相关政策文件符合性

**1、与《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》的符合性**

《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》（湘湘政办发[2016]27号）提出“湘江长沙综合枢纽库区湘江干流两岸1000米，长沙综合枢纽库区以外湘江干流两岸500米内，洞庭湖内湖沿岸1000米、集中供水地下水源周边1000米以及地表水饮用水水源取水口上游1000米、下游100米范围内及城乡居民重要饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区、风景名胜区，统一划定为禁养区。禁养区内不得新建畜禽规模养殖场，已有规模养殖场要依法限期退出”。根据衡阳市生态环境局衡阳县分局及衡阳县农业农村局颁发的《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）内容，项目选址不属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的一级禁养区、二级禁养区，属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的适养区。

文件提出“加大规模养殖场粪污综合利用设施改造，实行干湿分离、雨污分流，着力推进畜禽粪污统一收集、处理和利用。组织开展畜禽粪便综合利用创建活动，大力推广农牧循环、沼气利用、有机肥加工等养殖废弃物资源化利用措施，优先支持符合条件的畜禽规模养殖场建设大中型沼气工程，促进畜禽养殖污染减量化排放、无害化处理、资源化利用。推广应用养殖场养殖废水净化技术，鼓励养殖企业进行综合利用技术改造，做到循环利用”。

本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置；采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短，实现了养殖场粪污资源化利用的目的。

综上，本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》的相关要求。

**2、与《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》符合性**

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》的通知（湘政办发〔2017〕29 号），新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区要实施雨污分流，建设必要的畜禽养殖废弃物资源化利用和无害化处理设施。”

本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置；采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短，实现了养殖场粪污资源化利用的目的。

综上，本项目符合《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》的相关要求。

**3、与《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》符合性**

《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发〔2017〕68号）提出“严格落实畜禽养殖场主体责任。畜禽规模养殖场要严格按照《中华人民共和国环境保护法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求，牢固树立环保意识，切实履行环境保护第一主体责任，建设与养殖规模相应的粪便收集、贮存及处理设施并保持正常运转，或者委托第三方进行废弃物处理和资源化利用。实施畜禽规模养殖场分类管理，需申领排污许可证的畜禽规模养殖场，要及时依法申领排污许可证，并按证排污。要定期将畜禽养殖废弃物产生、排放和综合利用等情况报当地畜牧和环保主管部门备案。”

本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置；采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短，实现了养殖场粪污资源化利用的目的。

综上，本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》的相关要求。

**4、与《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》符合性**

《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）提出“强化生产经营者主体责任。从事畜禽饲养、屠宰、经营、运输的单位和个人是病死畜禽无害化处理的第一责任人，负有对病死畜禽及时进行无害化处理并向当地畜牧兽医部门报告畜禽死亡及处理情况的义务。任何单位和个人不得抛弃、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽。大型养殖场、屠宰场、活畜禽交易市场要配备病死畜禽无害化处理设施，实现自主处理。”

本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置。综上，本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》的相关要求。

**5、与《衡阳市人民政府办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》符合性**

《衡阳市人民政府办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（衡政办发[2018]8号）提出“养殖业主职责：承担畜禽养殖污染防治的主体责任，落实各级政府规定的畜禽养殖污染防治义务，依法接受有关主管部门的监督检查。”

本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置；采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短，实现了养殖场粪污资源化利用的目的。

综上，本项目符合《衡阳市人民政府办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》的相关要求。

### 1.4.4 技术政策、规范符合性分析

**1、与生态环境部办公厅关于印发《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）相符性**

本项目与生态环境部办公厅关于印发《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性分析如下：

表1.4-1 项目与畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作相符性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **条文** | **本项目情况** | **符合性** |
| 选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域 | 本项目养殖区域属于适养区范围，与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调 | 符合 |
| 畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标 | 项目粪便处理设施（即鸡粪收集室）位于养殖场区主导风侧风向；鸡粪在鸡粪收集室内堆存时间很短，并且其位置远离周边敏感区，因此符合相应的要求 | 符合 |
| 计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响 | 对大气环境进行评价分析，根据评价结果无需设置大气环境防护距离 | 符合 |
| 项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统 | 本项目饲料采用低氮饲喂的方式，可从源头减少恶臭产生量。养殖场采取干清粪方式，厂内设置雨污分流 | 符合 |
| 项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展 | 采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。因此符合相应的要求 | 符合 |
| 项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施 | 项目设置粪污的收集系统及贮存设施，鸡粪在鸡粪收集室内堆存时间很短；污粪区进行雨污分流，雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外；鸡舍均建设有除臭设施；医疗废物及等危废设置有危废暂存间，医疗废物交由有资质单位处置，病死鸡暂存于病死鸡暂存间内的冷冻冰柜中，委托有资质的单位无害化处理；本项目鸡舍、危废暂存间、污水处理站、污水沟等防渗要求为重点防渗。因此符合相应的要求 | 符合 |
| 项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的，应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险，制定环境风险防范措施及应急预案 | 项目设置粪污的收集系统及贮存设施；污粪区进行雨污分流，雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外；同时每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所。因此符合相应的要求 | 符合 |
| 畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体 | 本项目污水采用地埋管道输送，雨水为明渠。定期巡逻，检查跑冒滴漏情况。因此符合相应的要求 | 符合 |
| 依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽 | 病死鸡暂存于病死鸡暂存间内的冷冻冰柜中，并立即联系有资质的公司进行收集并集中无害化处理。因此符合相应的要求 | 符合 |

**2、与农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南（试行）》的通知相符性**

该指南主要用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算，根据该文件的适用范围可知，该指南适用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。本项目由于采用干清粪工艺。故本项目用于农灌的废水主要为少量鸡舍冲洗水、喷淋抑尘废水与生活污水所组成的综合废水。根据指南的适用范围可知，本项目并不适用该指南。

**3、与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性**

本项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）相符性分析见表1.4-2。

表1.4-2 与与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **国务院令第643号** | **本项目建设条件** | **符合性** |
| 预防 | 1、禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：  （一）饮用水水源保护区，风景名胜区；  （二）自然保护区的核心区和缓冲区；  （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；  （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。  2、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。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书。  3、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。  4、从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。 | 1、（一）本项目不处于生活饮用水水源保护区、风景名胜区；  （二）本项目不处于自然保护区的核心区及缓冲区。  （三）本项目不处于城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。  （四）本项目不处于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。  2、本项目属于新建项目，项目符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，已委托环评单位进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告书。  3、本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置；采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。  4、鸡粪采取带式自动清粪方式，日产日清，鸡舍定期喷洒生物处理液除臭；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加EM菌；加强场区内绿化管理，种植较高大的绿色植物 | 符合 |
| 综合利用与治理 | 1、国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。  2、国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。  3、国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。  4、将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。  5、从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。  6、向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。  7、染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。  8、畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。  9、对污染严重的畜禽养殖密集区域，市、县人民政府应当制定综合整治方案，采取组织建设畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理设施、有计划搬迁或者关闭畜禽养殖场所等措施，对畜禽养殖污染进行治理。  10、畜牧业发展规划、土地利用总体规划、城乡规划调整以及划定禁止养殖区域，或者因对污染严重的畜禽养殖密集区域进行综合整治，确需关闭或者搬迁现有畜禽养殖场所，致使畜禽养殖者遭受经济损失的，由县级以上地方人民政府依法予以补偿 | 1、本项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。  2、本项目废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。  3、本项目污水通过管道及时收集，进入污水处理设施处理，粪便采用干清粪的方式进行清理，病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置。各处理设施均采用了防渗、防漏措施。  4、本项目废水合理处置、废气达标排放，总量控制指标符合衡阳县要求。  5、本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置。  6、本项目目前正编制环境影响评价文件，该文件将交由环保部门备案，之后会开展环保验收，报环保部门备案。  7、衡阳县人民政府已经对该区域内不符合要求的养殖场进行了补偿关闭处理。  8、根据衡阳市生态环境局衡阳县分局及衡阳县农业农村局颁发的《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）内容，项目选址不属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的一级禁养区、二级禁养区，属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的适养区，项目不在养殖密集区，本项目不在拆迁范围之内 | 符合 |

综上分析可知，本项目场址及环保治理设施建设要求与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）相关要求相符。

**4、与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析**

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）符合性分析见表1.4-3。

表1.4-3 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规范** | **规范要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 选址  要求 | 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：a、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；c、县级人民政府依法划定的禁养区域；d、国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其它区域。e、新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m | 本项目属新建养殖场。不涉及a、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；c、县级人民政府依法划定的禁养区域；d、国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其它区域 | 符合 |
| 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 | 本项目属新建养殖场。生产过程采用干清粪工艺；畜禽粪污日产日清；畜禽养殖场建立排水系统，实施雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排 | 符合 |
| 畜禽粪便的贮存 | 贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处 | 项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，日产日清，在鸡粪收集室内堆存时间很短，并设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向处 | 符合 |
| 粪污处理基本工艺模式 | 存栏（以猪计）10000头及以上的，宜采用6.2.4模式Ⅲ处理工艺（沉淀+固液分离+水解酸化+A/O+消毒） | 本项目采用干清粪方式，废水经污水处理站处理后用于种植基地灌溉，故满足相关要求 | 符合 |
| 病死畜禽尸体处置 | 病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合HJ/T81-2001的规定 | 本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置，其处置满足HJ/T81-2001的规定 | 符合 |

综上分析可知，本项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）的相关要求。

**5、与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析**

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析见表1.4-4。

表1.4-4 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规范** | **规范要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 选址要求 | 3.1禁止在下列区域内建设畜禽养殖场；  3.1.1生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；  3.1.2城市和城镇居民区。包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；  31.3县级人民政府依法划定的禁养区域；  3.1.4国家或地力法律、法规规定需特殊保护的其它区域。  3.2新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域。在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。 | 本项目选址不处于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区、县级人民政府依法划定的禁养区域、国家或地力法律、法规规定需特殊保护的其它区域。项目不涉及上述禁建区，与上述禁养建区距离也大于500m | 符合 |
| 厂区布局与清粪工艺 | 4.1新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施畜禽尸体焚烧炉应设置在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向和侧风向处。  4.2养殖场的排水系统应实现雨水和污水收集系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统不得采取明沟布设。  4.3新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。 | 1、本项目生产区和生活区隔离，污粪处理设置在养殖场生产区和生活区的常年主导风向的侧风向；  2、养殖场采用雨污分流，污水收集措施采用暗管收集；  3、本项目采用干清粪工艺，日产日清 | 符合 |
| 畜禽粪便的贮存 | 5.1畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。  5.2贮存设施的位置必须远离各功能地表水体（距离不得小于400m），并应设置在养殖场生产、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。  5.3贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。  5.4对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。  55贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。 | 项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短 | 符合 |
| 污水处理 | 6.1畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后应尽量充分还田，实现污水资源化利用。  6.2畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。污旱作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）的要求。6.2.1在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络。通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。6.2.2畜禽养殖场污水排入农田前必须进行侦处理（采用格棚、厌氧、沉淀等工艺流程）。并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的应大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。  6.3对没有充足土地悄纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：63.1经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。6.3.2进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用、同时要避免产生新的污染。沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理。达到排放标准。沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)。6.3.3制取其它生物能源或进行其它类型的资源回收综合利用。要避免二次污染．并应它符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。  6.4污水的净化处理应根据养殖种类养殖规模、清粪方式和当无的自然之理条件。选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线。尽可能采用自然生物处理的方法。达到回用标准或排放标准。  6.5污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。 | 本项目采用种养结合模式，废水经污水处理站处理后用于种植基地灌溉，不外排；鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。期间会定期查看管道，防治出现跑冒滴漏的现象。本项目采用干清粪方式，污水处理工艺符合相关要求不易产生二次污染物。6.3、6.5本项目不涉及 | 符合 |
| 固体粪肥的处理利用 | 畜禽粪便必须经无害化处理，并且必须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接7.1土地利用7.1.1畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用。禁止未经处理的畜禽粪便直接拖入农田。7.1.2经过处理的粪肥作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和类肥肥效进行测试评价，井应符合当地环境容散的要求。7.1.3对环降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。  7.2对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理市禽粪便的有机肥厂或处理（置）机制。7.2.1固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵。缩短知堆制时间，实现无害化。7.2.2高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，根据市场的具体情况选用施入农田 | 本项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。鸡粪无害化处置后符合《粪便无害化卫生标准》 | 符合 |
| 饲料和饲养管理 | 8.1畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配力等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的产生量。  8.2提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。  8.3养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消需措施（包括紫外、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物 | 本项目采用配置饲料，减少恶臭气体排放、氮排放和鸡粪产生量等。本项目消毒采用聚维酮碘溶液、稀戊二醛溶液消毒，无氯代有机物及其它二次污染。 | 符合 |
| 病死畜禽尸体的处理与处置 | 9.1病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。  9.2病死畜禽尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法。在养殖场比较集中的地区，应集中设置焚烧设施。同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施。防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。  9.3不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，探度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰。井填满后，须用粘土坟埋压实并封口。 | 本项目病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置 | 符合 |
| 畜禽养殖场排放污染屋的监测 | 10.1畜禽养殖场位安装水表，对用水实行计量管理。  10.2畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况。提交排放污水、废气、恶臭一级粪肥无害化指标的监测报告。  10.3对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放  10.4排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。 | 项目拟按要求安装水表，项目拟对废气、废水进行定期监测并定期检查环保设施运行情况，及时报送环境保护行政主管部门 | 符合 |
| 其他 | 养殖场防疫、化验等产生的危险废水和固体废弃物应按国家的有关规定进行处理 | 本项目防疫、化验等产生的废水和固废进行专门处理，满足国家有关规定 | 符合 |

综上所述，项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求。

**6、与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）的相符性分析**

本项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。对照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），本项目鸡粪处理工艺、效果及处理设施建设要求与该规范相符性分析如表1.4-5所示。

表1.4-5 项目与《畜禽粪便无害化处理技术规范》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **规范要求** | **本项目情况** | **符合性分析** |
| 基本要求 | 4.1新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。  4.2畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682）的规定执行。  4.3畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。  4.4畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。  4.5发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置 | 4.1本项目属新建养殖小区，配套建设了相应的粪污收集、贮存等设施。  4.2本项目粪污处理区布局按照NY/T682的规定执行。  4.3本项目畜禽粪便处理坚持减量化、资源化和无害化的原则。  4.4本项目畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求。  4.5本项目制定应急预案，发生重大疫情时按照国家兽医防疫有关规定处置 | 符合 |
| 粪便处理场选址及布局 | 5.1不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：a）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b）城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c）县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。  5.2在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在5.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧下风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不应小于3km。  5.3集中建立的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于2km。  5.4畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体400m以上。  5.5畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施 | 5.1本项目位于台源镇紫霞村、前进村。畜禽粪便处理场不涉及a）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b）城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c）县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。  5.2根据文件4.1的要求“新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建”，本项目为新建畜禽规模养殖场，项目配套建设了相应的粪污收集、贮存等设施。  5.3本项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，在鸡粪收集室内堆存时间很短，鸡粪收集室内并不是集中的粪便处置场。故本项目不涉及此条规范。  5.4本项目不涉及。  5.5鸡粪收集室内采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施 | 符合 |
| 粪便收集、贮存和运输 | 6.1畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。  6.2畜禽粪便贮存设施应符合GB/T27622的规定。  6.3畜禽养殖污水贮存设施应符合GB/T26624的规定。  6.4畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施 | 本项目采用干清粪工艺，满足相关要求 | 符合 |
| 粪便处理 | 7.1固态  7.1.1宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆体温度维持50℃以上的时间不少于7d，或45℃以上不少于14d。7.1.2固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合固体畜禽非标堆肥处理卫生学要求。即：蛔虫卵死亡率≥95%；粪大肠菌样数≤105个/kg；苍蝇：堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇。  7.2液态  7.2.1液态畜禽粪便宜采用氧化塘贮存后进行农田利用，或采用固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单--或组合技术进行无害化处理。  7.2.2厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发伴处理水力停留时间不应少于30d，中温厌氧发酵不应少于7d，高温厌氧发酵温度维持(53±2)℃时间应不少于2d。厌氧发酵温度艺设计应符合NY/T1220.1的规定，工程设计应符合NY/T1222的规定。  7.2.3经过处理后需要排放的液态部分应符合GB18596的规定。  7.2.4处理后的液体畜禽粪便，其卫生学指标应符合液体畜禽非标堆肥处理卫生学要求。即：蛔虫卵死亡率≥95%；钩虫卵在使用粪液中不应检出活的钩虫卵；粪大肠菌样数常用沼气发酵≤105个/L，高温沼气发酵≤100个/L；蚊子、苍蝇：粪液中不应有蚊蝇幼虫，池的周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇；沼气池粪渣，达到7.1.2要求 | 项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短，满足相关要求 | 符合 |

综上所述，项目符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）中相关要求。

1. **与《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》符合性分析**

本项目与《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》相符性分析如表1.4-6所示。

表1.4-6 项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **规范要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 设施设备总体要求 | 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施 | 项目设置粪污的收集系统及贮存设施；污粪区进行雨污分流，雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外；鸡舍均建设有除臭设施；医疗废物及等危废设置有危废暂存间，医疗废物交由有资质单位处置，病死鸡暂存于病死鸡暂存间内的冷冻冰柜中，委托有资质的单位无害化处理；本项目鸡舍、危废暂存间、污水处理站、污水沟等防渗要求为重点防渗 | 符合 |
| 圈舍及运动场粪污减量设施 | 畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。 | 本项目鸡舍采取封闭式管理，采用蛋鸡自动化饲养设备，配备自动清粪系统，粪经过清粪带横向、纵向自动传输，项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所 | 符合 |
| 雨污分流设施 | 畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌 | 本项目为养鸡项目，不涉及液体粪污 | 符合 |
| 畜禽粪污暂存设施 | 畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。 | 本项目为蛋鸡养殖项目，涉及固体粪污，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。 | 符合 |
| 固体粪污发酵设施 | 畜禽养殖场（户）可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照5.5液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆（沤）肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×发酵周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》 | 本项目鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短 | 符合 |

综上所述，项目符合《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》中相关要求。

1. **与《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021~2025）》符合性分析**

本项目与《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021~2025）》相符性分析如表1.4-7所示。

表1.4-6 项目与《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021~2025）》的符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **规划要求** | **本项目情况** | **符合性** |
| 5.2提升禽污资源化利用水平  畜禽类污资源化利用是畜禽污染防治的根本出路，规划期内衡阳县将从以下三个方面提升畜禽粪污资源化利用水平。  一是提倡规模养殖养采取资源化利用方式处理类污。目前，衡阳县规模养殖场采用达标排放处理畜禽粪污的居多，全部采用资源化利用模式处理畜禽养殖废弃物的养殖企业少。规划期内应要求规模养殖场以资源化利用作为主要提升方向，尤其对于养殖场周边存在环境制约因素的，原则上需要采取全部资源化利用方式处理畜禽粪污。  二是引导养殖户全量收集，利用畜禽粪污制取沼气。养殖户分布较为分散，粪污产生量较小，适合利用沼气池处理粪污，以畜食粪便为基本原料，建设“简便适用、造价低廉、运行费低”的小型沼气池，通过初步发酵，产生的沼气用于燃烧、照明和保暖等，多余沼气还可用于发电;同时，沼液作为有机肥可直接还田。  三是鼓励建立区域化类污处理中心。在畜禽养殖场(养殖小区)分布密集区域建设粪污处理利用中心，养殖场收集粪污后暂存于粪污储存池内，喷洒生物发酵菌种进行初步发酵除臭，再由粪污处理中心集中收集处理，制作有机肥料。对于不具备处理能力的养殖场户，可委托类污处理中心进行处理，这样既减少养殖场粪污处理成本，同时也提高了畜禽粪污的综合利用水平。 | 鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。采取雨污分流，废水经处理后用于周边种植基地灌溉，不外排，实现了养殖场粪污资源化利用的目的 | 符合 |
| 5.3完善类污处理和利用设施  按照源头减量、过程控制、末端利用的原则,加强畜禽养殖场户粪污收集、贮存、处理设施装备建设，明确需要改建和新建的设施内容和规模，对于不符合要求的养殖场户在规划期内列为重点整治对象。主要包括：  （1）源头减量设施。明确备禽饮水器具改造、栏舍清洗等源头节水设施建设要求,鼓励规模养殖场采用干清粪、水泡粪等节水型清粪方式,逐步淘汰全程水冲粪清类方式,减少污染物产生量。鼓励有条件的地区建设生猪、家禽规模养殖场氨等臭气减排设施。对粪污贮存设施进行升级改造,做好雨污分流。  （2）粪污处理设施。采用畜禽粪污资源化利用模式的畜禽养殖场户应建设堆沤肥、粪污密闭贮存和沼气收集处理等设施,做到防渗防雨、防溢流，其中贮存池的贮存期不得低于当地 农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期,一般不得小于30d的排放总量。采用达标排放的规模养殖场,应建设酸化调节池、高效生物处理池、好氧膜生物反应池等设施。  （3）田间配套设施。采用资源化利用的养殖场，应合理布局田间粪肥暂存设施,配备吸粪车、肥水还田输送管道、肥水拖管式施用、撒肥机等设施。 | （1）项目采用科学饲养方式，新型鸡舍采用漏粪板工艺，减少废水的产生量，优化饲料、低氮饲喂、合理设计鸡舍、加强鸡舍通风，全漏缝地板并及时清粪、定期消毒、出风口设置喷雾除臭装置，定期喷洒新型高效生物除臭剂、加强绿化、采用干清粪工艺、及时清除鸡粪、加强消毒等措施，减少鸡舍恶臭产生，周边加强绿化。  （2）项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，鸡粪收集室内并不是集中的粪便处置场。故本项目不涉及此条规范要求。 | 符合 |
| 5.4建立建全台账管理制度 | 企业将按相关要求建立建全台账管理制度 | 符合 |

综上所述，项目符合《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021~2025）》中相关要求

### 1.4.5 选址合理性分析

**1、与《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）符合性分析**

（1）畜禽饮用水水质符合性：本项目生活用水和生产用水取用地下水，根据区域现状监测结果可知，地下水水质能符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表2：畜禽饮用水水质评价指标限值。

（2）土壤环境质量符合性：根据区域现状监测结果可知，本项目养殖场区内各监测点各指标均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1“农用地污染土壤风险筛选值（基本项目）”标准限值，因此，评价认为项目拟建地符合畜禽养殖场地建设。

（3）环境空气质量符合性：根据项目厂区环境空气质量监测结果可知，各监测因子符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表5：畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值。

（4）声环境质量符合性：根据项目厂界声环境质量监测结果可知，监测结果符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表6：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值。

综上所述，项目选址环境质量现状符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的环境质量要求。

**2、与国家行业规范要求的选址符合性分析**

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖污染防治管理办法》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1.4-6 国家及行业规范要求的选址符合性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **文件名称** | **文件要求** | **本项目情况** | **是否符合** |
| 《畜禽规模养殖污染防治条例》 | 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：  ①饮用水水源保护区、风景名胜区；  ②自然保护区的核心区和缓冲区；  ③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中地区域；  ④国家、法规规定的其它禁止养殖区域。 | 本项目不在以上禁止建设区域内 | 符合 |
| 《畜禽养殖污染防治管理办法》 | 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：  ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；  ②城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；  ③县级人民政府依法划定的禁养区域；  ④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。 | 本项目不在以上禁止建设区域内 | 符合 |
| 《畜禽养殖业污染防治技术规范》 | 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：  ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；  ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；  ③县级人民政府依法划定的禁养区域；  ④国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。 | 本项目不在以上禁止建设区域内 | 符合 |
| 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。 | 本项目距离禁建区边界距离大于500m | 符合 |
| 《动物防疫条件审查办法》 | 距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场500米以上；距离种畜禽场1000米以上；距离动物诊疗场所200米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于500米； | 本项目与表中所列场所距离均满足要求 | 符合 |

综上所述，本项目与周围环境相容，选址合理。

**3、与《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》符合性分析**

衡阳县划分了畜禽养殖一级禁养区及二级禁养区：一级禁养区禁止建设畜禽规模养殖场、养殖小区的区域，二级禁养区禁止建设有污染物排放的规模养殖场、养殖小区的区域；畜禽禁养区以外，符合相关规划的区域，原则上可作为畜禽养殖适养区。本项目与该方案相符性分析见表1.4-7。

表1.4-7 本项目与《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》符合性分析表

| **选址条件** | **本项目情况** | **符合性** |
| --- | --- | --- |
| 一、饮用水水源保护区禁养区（台源镇J16） | | |
| 以衡阳县台源镇蒸水河饮用水源保护区的一级、二级保护区陆域为边界划定禁养区，其中一级保护区陆域范围划定为一级禁养区，禁止建设养殖场；二级保护区陆域范围划定为二级禁养区，禁止建设有污染物排放的养殖场；  一级陆域：一级保护区水域边界沿岸纵深10米，不超过道路迎水侧路肩（0.009km2）。  二级陆域：一、二级保护区水域边界沿岸纵深50米，不超过道路背水侧路肩（一级保护区除外）（0.095km2）。 | 本项目位于台源镇镇区的西北侧，不属于一、二级饮用水源保护区禁养区陆域部分，距离台源镇蒸水河饮用水水源保护区最近直线距离约2.3km。 | 符合 |
| 二、衡阳县台源镇城镇居民区禁养区（J35） | | |
| 以衡阳县台源镇城镇建成区及规划区禁止建设区域为边界划定为畜禽养殖一级禁养区，禁止建设养殖场。  台源镇城镇建成区及规划区禁止建设区域（0.633 km2） | 本项目位于台源镇镇区的西北侧，距离台源镇建成区边界最近直线距离约2km，不属于禁养区 | 符合 |

本项目属于新建项目，根据工程分析，项目废气可做到达标排放，废水、固废得到有效控制，项目选址不属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的一级禁养区、二级禁养区，属于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）的适养区。

### 1.4.6 “三线一单”相符性

**1、生态保护红线**

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年11月发布）中湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求：生态保护红线是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。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；生态保护红线内的国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区等各类自然保护地还应执行现有法律、法规、规章及自然资源部、国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期工作的函》等相关规定；国家公园和自然保护区实行分区管控，原则上核心保护区内禁止人为活动，一般控制区内限制人为活动。

本项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号），本项目不在生态保护红线范围内。

**2、环境质量底线**

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，地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，地下水环境质量目标为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据环境现状监测结果，项目周边区域目前环境空气、地表水、地下水、声环境都能达到相应质量标准要求。本项目废气、废水能够达标排放，固体废物和生活垃圾均得到合理处置，对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线，符合环境质量底线标准。

**3、资源利用上线**

项目为养殖类的项目，运营期消耗一定的电能、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及突破区域土地资源、水资源等资源利用上线。

**4、生态环境准入清单**

生态环境准入清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

2020年12月28日，衡阳市人民政府发布了衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号），对全市按行政区域实行生态环境分区管控。全市共划定65个环境管控单元，其中：优先保护单元13个，面积占比15.57%；重点管控单元31个（含全市11个省级及以上产业园区），面积占比19.88%；一般管控单元21个，面积占比64.55%。

本项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，根据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号）》中附件1：衡阳市环境管控单元图，可知本项目属于衡阳市一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43042130002，主要功能定位为国家层面农产品主产区。本环评通过进一步对照衡阳市生态环境准入清单分析，可知本项目与生态环境分区管控相适应，具体内容如下：

表1.4-8 项目与衡阳市生态环境准入清单符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **管控纬度** | **管控要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 空间布局约束 | （1.1）新建涉VOCs排放的工业企业要入园区；  （1.2）养殖业按划定的禁养区、限养区、适养区实施分类管理 | （1）项目不涉及VOCs排放；（2）项目为规模化禽类养殖，项目位于《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）划定的适养区范围内 | 相符 |
| 污染物排放管控 | （2.1）完善污水收集配套管网，工业集聚区要建立水环境管理档案，实现“一园一档”。新建、升级园区应同步规划和建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。加强城镇污水管网建设，提高城镇污水处理率。启动乡镇污水处理设施及配套管网建设，建制镇污水处理率达到55%，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置。  （2.2）完成“散乱污”涉气企业整治工作，重点工业企业完成无组织排放治理改造，强制推进清洁生产审核；实行区域内VOCs 排放等量或倍量削减替代，交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业全面推行油性漆改水性漆。加快推进园区内淘汰取缔燃煤小锅炉、实施集中供热、清洁能源替代。禁止露天烧烤直排，禁止垃圾、秸秆和落叶露天焚烧。  （2.3）积极推进垃圾收运体系建设，建设覆盖城乡的垃圾收运系统；严格监督分类垃圾分类收集、分类处理。推进农村环境综合整治全县域覆盖；畜禽规模养殖场（小区）配套建设废弃物处理设施的比例达到85%以上。 | （1）本项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，不属于工业园区范围，废水经污水处理站处理后用于种植基地灌溉，不外排；（2）本项目不属于重点工业企业；（3）项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短；病死鸡经收集后暂存于冷柜中，定期由畜禽无害化资质单位清运处置，废弃物处理设施的比例达到85%以上 | 相符 |
| 环境风险防控 | （3.1）加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。  （3.2）根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。 | 本项目为养鸡场，属于农用地设施用地性质，不占用生态红线，用地不属于污染地块，且已办理土地流转手续手续，评价建议后期建设单位编制突发环境事件应急预案 | 相符 |
| 资源开发效率要求 | （4.1）能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。  （4.2）水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。 | 项目使用的能源主要为水、电，不使用煤、高硫、中硫原煤及重油等燃料，且项目不属于严重过剩行业、不属于高耗能产业，满足资源开发效率要求 | 相符 |

综上，本项目的建设符合《衡阳市生态环境准入清单》的文件要求。

## 1.5 本项目关注的主要环境问题

根据项目特点，本项目应关注的主要环境问题有：

本项目施工期重点关注施工过程产生的施工废水、废气、噪声及施工弃渣对环境的影响问题。

本项目营运期重点关注饲养过程中鸡舍、鸡粪处理等产生的恶臭对环境空气及周边敏感点的影响；项目废水对周边环境的影响；病死鸡无害化处理措施；医疗垃圾的暂存及处置措施；疫情、事故排放等环境风险对环境的影响以及采取的风险防治措施和应急预案。废水、废气、固废、环境风险应采取的环境保护措施及可行性分析。

## 1.6 环境影响报告书主要结论

湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖二场建设项目选址于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，本项目为规模化禽类养殖，营运过程中主要污染：恶臭对周围环境产生影响不大；养殖场粪污资源化利用；本项目在创造经济价值的同时能较好的减少对环境的影响，项目符合国家最新产业政策要求，符合相关法律法规的要求。在贯彻落实国家和地方制定的有关环保法律、法规和实现本评价提出的各项环境保护措施及建议的前提下，确保各种治理设施正常运转和废气、废水、噪声等污染物达标处理，贯彻执行国家规定的“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，制定应急计划和落实环境风险防范措施，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

# 2 总则

## 2.1 编制依据

### 2.1.1 国家法律、法规及政策性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并实施；

（3）《中华人民共和国土地管理法》，2020年1月1日实施；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日二次修订，2020年9月1日起施行；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正并实施；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；

（8）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日修订并施行；

（9）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月6日起施行；

（10）《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日；

（11）《中华人民共和国传染病防治法》，2020年10月2日；

（12）《中华人民共和国动物防疫法》，2015年4月24日修正；

（13）《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日；

（14）《中华人民共和国畜牧法》，2023年3月1日实施；

（15）《中华人民共和国安全生产法》，2021年9月1日；

（16）《环境影响评价公众参与办法》2019.1.1起实施

（17）《地下水管理条例》，2021年12月1日；

（18）《畜禽规模养殖污染防治条例》，2014年1月1日施行；

（19）《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；

（20）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2021年1月1日；

（21）《国家危险废物名录（2021年版）》，2021年1月1日起施行；

（22）《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年修正版）；

（23）《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）；

（24）《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国发[1996]31号）；

（25）《全国农业可持续发展规划（2015-2030）》，2015年5月27日；

（26）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》；

（27）《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020年）》2017年7月7日；

（28）《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；

（29）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》国发[2011]35号；

（30）《国务院办公厅转发环保总局等部门关于加强农村环境保护工作意见的通知》国办发[2007]63号；

（31）《国务院关于促进生猪生产发展稳定市场供应的意见》（2007年7月30日）；

（32）《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》国办发[2017]48号；

（33）《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；

（34）《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤[2021]120号）

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

（36）《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）；

（37）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）；

（38）《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》环发[2004]18号；

（39）《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）；

（40）《农业部办公厅关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》（农办牧[2018]1号）；

（41）《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）；

（42）《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）》；

（43）关于印发《关于推进农业废弃物资源化利用试点的方案》的通知，农计发[2016]90号；

（44）《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》，农科教发﹝2015﹞1号；

（45）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号，环境保护部办公厅，2017.11.14起施行；

（46）《关于发布<排污单位自行监测技术指南总则>等三项国家环境保护标准的公告》，公告2017年第16号，2017.4.25起施行；

（47）《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》，环水体[2016]186号，环境保护部，2016.12.23起施行；

（48）《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环境保护部令第45号，环境保护部，2017.7.28起施行；

（49）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，农业农村部办公厅。

### 2.1.2 技术导则、规范

（1）《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2022）；

（6）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）；

（7）《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

（9）《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）；

（10）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）；

（11）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

（12）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；

（13）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；

（14）《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）；

（15）《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T7393-2007）；

（16）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1施行）；

（17）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

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

（19）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010），2010.7.1；

（20）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），2002.4.1；

（21）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），2009.12.1；

（22）畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T 1168-2006）；

（23）《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T 1169-2006）；

（24）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）；

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

（26）《畜禽养殖业污染防治最佳技术指南》；

（27）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》；

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

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

### 2.1.3 地方法规及规范性文件

（1）《湖南省建设项目环境保护管理办法》，2007年8月28日；

（2）《湖南省环境保护条例（修正案）》（2019年9月28日）；

（3）《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》湘政办发[2017]29号

（4）《湖南省环境保护厅关于印发<湖南省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（湘政办发〔2021〕61号），2021年10月；

（5）《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

（6）《湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案》湘政函[2016]176号；

（7）《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）

（8）《湖南省主体功能区规划》（2016）；

（9）《湖南省人民政府关于加快发展养殖业的通知》，湘政发[2001]1号；

（10）《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》湘政办发[2016]27号；

（11）《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》（湘政办发[2017]68号）

（12）湖南省人民政府关于印发《湖南省土壤污染防治工作方案》的通知，湘政发〔2017〕4号；

（13）《湖南省湘江保护条例》，2013年4月1日起施行；

（14）《湖南省人民政府关于进一步加强湘江流域水污染防治工作的通知》，湘政发[2004]19号；

（15）湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号）；

（16）《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》（湘政办发〔2015〕103号）；

（17）《衡阳市土地利用总体规划》（2006—2020）（2017修订版）；

（18）《衡阳市人民政府办公室办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（衡政办发[2018]8号）；

（19）《衡阳市畜禽规模养殖污染防治办法》（衡阳市人民政府令第5号）；

（20）衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（衡政发〔2020〕9号）；

（21）《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）；

（22）《衡阳县畜禽养殖污染防治规划（2021~2025）》。

### 2.1.4 其他技术性文件

（1）项目环评委托书；

（2）环境质量现状监测报告及质量保证单；

（3）建设方提供的其他相关资料、文件、图件。

## 2.2 评价目的、原则、内容及评价重点

### 2.2.1 评价目的

通过实地调查与现场监测，了解项目所在地区的自然环境、社会环境和环境质量现状；对拟建项目的工程方案、工程污染源进行分析，在此基础上预测和分析工程建设过程中以及建成后对当地环境可能造成影响的程度与范围；对可能产生的环境问题提出防治要求与对策；对采取的各项环保措施及其经济损益情况进行分析；对项目与产业政策、规划的符合性进行分析；了解公众对项目建设的意见和建议；对工程建设的环境可行性做出结论，为环境管理部门的决策提供技术依据。

### 2.2.2 评价原则

根据国家有关环保法规，结合畜禽养殖建设特点及厂址现状情况，确定该工程评价原则如下：

（1）结合区域现状及有关的国家及地方环境功能区划、国家相关法律法规、标准等为依据开展工作；

（2）坚持为工程建设的优化和决策服务，为环境管理服务，注重环评工作的政策性、针对性、公正性及实用性；

（3）从环境保护的角度出发，力求客观公正，科学合理的确定项目的可行性和项目建设在经济、社会和环境保护等方面的协调一致性。评价结论必须明确、公正、可信，评价中提出的环保政策、措施、建议切实可行，具有可操作性；

（4）为适应工程建设进度要求和缩短评价工作周期，在保证评价工作质量的前提下，尽可能利用目前现有该地区近几年的有关现状资料；

（5）评价内容要重点突出、结论明确、对策可行。

### 2.2.3 评价内容

具体评价内容主要包括：

1、进行项目工程分析和环境影响识别及评价因子筛选，开展项目的环境现状调查，查明有无存在的环境问题及提出改进的措施与要求；

2、调查与预测分析项目运营期“三废”排放对空气、水、生态、声环境有利和不利影响；

3、根据项目影响和区域环境质量控制目标及环境管理的要求，提出减缓不利影响的污染防治措施和投资估算；

4、分析项目建设、运营过程中存在的环境风险，提出有关对策措施；

5、进行环境经济损益分析和提出环境管理及监测计划；

6、结论与建议等。

### 2.2.4 评价重点

本评价在加强工程分析的基础上，确定评价重点为环境空气现状及影响评价、地表水环境现状及影响评价、地下水环境现状及影响评价、固体废物环境影响分析、污染治理措施的可行性、技术经济论证及达标排放分析，对噪声、环境风险、施工期对环境的影响及其它评价内容进行一般性分析。

## 2.3 评价因子与评价标准

### 2.3.1 评价因子

**1、环境影响因素识别**

根据工程特点、环境特征以及工程对环境影响的性质与程度，对该工程的环境影响要素进行识别。识别过程见表2.3-1。

表2.3-1 工程环境影响要素识别

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段**  **环境要素** | | **施工期** | | | **营运期** | | | | | |
| **占地** | **基础/主体工程** | **物料**  **运输** | **废水**  **排放** | **废气**  **排放** | **固废**  **堆存** | **噪声** | **事故**  **排放** | **补偿**  **绿化** |
| 社会  发展 | 劳动就业 |  | △ | △ |  |  |  |  |  |  |
| 经济发展 |  | △ | △ |  |  |  |  |  |  |
| 土地利用 | ★ |  |  |  |  | ★ |  |  | ☆ |
| 自然  资源 | 植被生态 | ★ |  |  |  |  |  |  | ▲ | ☆ |
| 自然景观 | ▲ | ▲ |  |  |  |  |  |  | ☆ |
| 地表水体 |  | ▲ |  |  |  |  |  | ▲ | ☆ |
| 居民  生活  质量 | 空气质量 |  | ▲ | ▲ |  | ★ | ★ |  | ▲ | ☆ |
| 地表水质 |  | ▲ |  |  |  |  |  | ▲ | ☆ |
| 声学环境 |  | ▲ | ▲ |  |  |  | ★ |  | ☆ |
| 居住条件 |  | ▲ |  |  | ★ | ★ | ★ | ▲ | ☆ |
| 经济收入 |  | ☆ | ☆ |  |  |  |  |  |  |
| ▲/△表示短期不利影响/有利影响★/☆表示长期不利影响/有利影响  空格表示不明显影响或没有影响 | | | | | | | | | | |

**2、评价因子筛选**

根据项目生产工艺及其污染物污染物排放的特点，结合项目所在区域的环境特征和规划要求，确定本次评价因子如表2.3-2所示。

表2.3-2 主要评价因子确定表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价要素** | **评价因子** | |
| **环境质量现状评价因子** | **环境影响预测评价因子** |
| 大气环境 | SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S、臭气浓度 | NH3、H2S、臭气浓度 |
| 地表水环境 | pH、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、粪大肠菌群 | —— |
| 地下水环境 | Na+、K+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、总硬度、耗氧量（CODMn法）、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群 | CODMn、NH3-N |
| 声环境 | LeqdB（A） | LeqdB（A） |
| 固体废物 | —— | —— |
| 土壤环境 | pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 | —— |

### 2.3.2 评价标准

**1、环境质量标准**

（1）大气环境

SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准浓度限值，NH3、H2S参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参考限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准值。

表2.3-3 环境空气质量标准限值

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **染物物项目** | **取样时间** | **浓度限值** | **执行标准** |
| SO2 | 年平均 | 60μg/m3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 |
| 24小时平均 | 150μg/m3 |
| 1小时平均 | 500μg/m3 |
| NO2 | 年平均 | 40μg/m3 |
| 24小时平均 | 80μg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| PM10 | 年平均 | 70μg/m3 |
| 24小时平均 | 150μg/m3 |
| PM2.5 | 年平均 | 35μg/m3 |
| 24小时平均 | 75μg/m3 |
| CO | 24小时平均 | 4mg/m3 |
| 1小时平均 | 10mg/m3 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160µg/m3 |
| 1小时平均 | 200μg/m3 |
| NH3 | 1小时均值 | 200μg/m3 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| H2S | 1小时均值 | 10μg/m3 |
| 臭气浓度 | 1小时均值 | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准值 |

（2）地表水环境

本项目周边水塘为农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准，SS执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中3级标准，具体标准值详见表2.3-4。

表2.3-4 水环境质量标准 单位mg/L

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **Ⅲ类标准** | **标准来源** |
| 1 | pH | 6-9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838－2002） |
| 2 | COD | ≤20 |
| 3 | BOD5 | ≤4 |
| 4 | NH3-N | ≤1.0 |
| 5 | 总磷 | ≤0.2（湖、库0.05） |
| 6 | 粪大肠菌群（个/L） | ≤10000 |
| 7 | SS | ≤30 | 《地表水资源质量标准》（SL63-94） |

（3）地下水环境

建设项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准，具体标准值详见表2.3-5。

表2.3-5 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017） 单位mg/L，pH值除外

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类** |
| 1 | pH | 6.5~8.5 |
| 2 | 总硬度 | ≤450 |
| 3 | 氨氮 | ≤0.2 |
| 4 | 耗氧量（CODMn法，以O2计） | ≤3.0 |
| 5 | 硝酸盐 | ≤20 |
| 6 | 亚硝酸盐 | ≤1.0 |
| 7 | 总大肠菌群（MPNb/100mL或CFUc/100mL） | ≤3.0 |
| 8 | 钾 | / |
| 9 | 钠 | ≤200 |
| 10 | 钙 | / |
| 11 | 镁 | / |
| 12 | 硫酸盐 | ≤250 |
| 13 | 氯化物 | ≤250 |
| 14 | 碳酸根 | / |
| 15 | 碳酸氢根 | / |

（4）声环境

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，其具体限值详见表2.3-6。

表2.3-6 声环境质量标准单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **标准名称** | **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 2类 | 60 | 50 |

（5）土壤环境

根据《土地利用现状分类》（GB-T21010-2017）表1土地利用现状分类和编码：指直接用于经营性畜禽养殖生产设施及附属设施用地属于1202设施农用地，因此，本项目场内土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

表2.3-7 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | | **《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018** | | | |
| **pH** | | **pH≤5.5** | **5.5＜pH≤6.5** | **6.5＜pH≤7.5** | **pH>7.5** |
| 镉 | 水田 | ≤0.3 | ≤0.4 | ≤0.6 | ≤0.8 |
| 其他 | ≤0.3 | ≤0.3 | ≤0.3 | ≤0.6 |
| 汞 | 水田 | ≤0.5 | ≤0.5 | ≤0.6 | ≤1.0 |
| 其他 | ≤1.3 | ≤1.8 | ≤2.4 | ≤3.4 |
| 砷 | 水田 | ≤30 | ≤30 | ≤25 | ≤20 |
| 其他 | ≤40 | ≤40 | ≤30 | ≤25 |
| 铅 | 水田 | ≤80 | ≤100 | ≤140 | ≤240 |
| 其他 | ≤70 | ≤90 | ≤120 | ≤170 |
| 铬 | 水田 | ≤250 | ≤250 | ≤300 | ≤350 |
| 其他 | ≤150 | ≤150 | ≤200 | ≤250 |
| 铜 | 果园 | ≤150 | ≤150 | ≤200 | ≤200 |
| 其他 | ≤50 | ≤50 | ≤100 | ≤100 |
| 镍 | | ≤60 | ≤70 | ≤100 | ≤190 |
| 锌 | | ≤200 | ≤200 | ≤250 | ≤300 |

表2.3-8 农用地土壤污染风险管制值 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018** | | | |
| **pH** | **pH≤5.5** | **5.5＜pH≤6.5** | **6.5＜pH≤7.5** | **pH>7.5** |
| 镉 | ≤1.5 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤4.0 |
| 砷 | ≤200 | ≤150 | ≤120 | ≤100 |
| 铅 | ≤400 | ≤500 | ≤700 | ≤1000 |
| 铬 | ≤800 | ≤850 | ≤1000 | ≤1300 |
| 汞 | ≤2.0 | ≤2.5 | ≤4.0 | ≤6.0 |

**2、污染物排放标准**

（1）废气

项目施工期的大气污染物因子主要为施工扬尘，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放标准，详见表2.3-12。

项目运营期恶臭排放标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准，H2S和NH3排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB1848-2001）小型规模排放标准；备用柴油发电机尾气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值，具体浓度限值见表2.3-9~2.3-10。

表2.3-9 恶臭污染物排放标准（摘录）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **控制项目** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **15m排气筒高度排放量（kg/h）** | **恶臭污染物厂界标准值二级标准（mg/m3）** |
| H2S | / | 4.9 | 0.06 |
| NH3 | / | 0.33 | 1.5 |
| 臭气浓度 | / | 2000（无量纲） | / |

表2.3-10 集约化畜禽养殖业恶臭污染物场界排放标准（摘录）

|  |  |
| --- | --- |
| **控制项目** | **标准值** |
| 臭气浓度 | 70（无量纲） |

表2.3-11 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **规模** | **小型** | **中型** | **大型** |
| 基准灶头数 | ≥1，＜3 | ≥3，＜6 | ≥6 |
| 最高允许排放浓度（mg/m3） | **2.0** | | |
| 净化设施最低去除效率（%） | **60** | 75 | 85 |

表2.3-12 大气污染物综合排放标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **最高允许排放浓度（mg/m3）** | **污染物排放标准值** | | **无组织排放监控浓度限值（mg/m3）** | |
| **排放高度（m）** | **排放量（kg/h）** | **监控点** | **浓度（mg/m3）** |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |

（2）废水

本项目施工期的生产废水经沉淀池处理后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于项目绿化用水，不外排。

运营期养鸡场废水经污水处理站处理后用于种植基地灌溉，不外排。

鸡舍冲洗废水排放量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表5规定标准。具体标准值见表2.3-13。

**表2.3-13 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种类** | **鸡（m3/（百头•d））** | |
| **季节** | **冬季** | **夏季** |
| 标准值 | 0.5 | 0.7 |

（3）噪声排放标准

施工期在噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表2.3-14；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，具体标准值见表2.3-15。

表2.3-14 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位dB（A）

|  |  |
| --- | --- |
| **昼间** | **夜间** |
| 70 | 55 |

表2.3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 单位dB（A）

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

（4）固体废弃物

蛋鸡养殖基地固废无害化标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表6标准；粪便处理执行《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）；生活垃圾处置标准执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固废执行一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；废弃兽药及防疫防病医疗废物等危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（18957-2023）标准中相关要求；病死鸡的处理与处置按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定执行

## 2.4 评价工作等级

### 2.4.1 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境评价工作分级的划分原则，结合项目的初步工程分析结果，选取NH3、H2S作为大气预测计算因子，分别计算每一种污染物最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物）及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为：

Pi=Ci/C0i×100%

Pi—第i类污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3。

C0i—第i个污染物空气质量浓度标准，μg/m3。一般选用GB3095中1h平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级按表2.4-1的分级判据进行划分。

**表2.4-1 大气评价工作等级划分判据**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1% |

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用AERSCREEN估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

拟建项目估算模式参数详见表2.4-2。

**表2.4-2 估算模型参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **参数** | | **取值** |
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| 人口数（城市选项） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 40.8 |
| 最低环境温度/℃ | | -4.5 |
| 土地利用类型 | | 农作地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

根据大气导则（HJ2.2-2018）确定评价等级、评价范围采用推荐的估算模式AERSCREEN，估算计算参数和结果见表2.4-3。

**表2.4-3 主要污染物估算模型计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源位置** | **污染物** | **下风向最大落地浓度** | | | **D10%出现的最远距离/m** | **评价等级** | **最终确定价等级：二级** |
| **下风向预测最大落地浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **最大落地浓度出现的距离D/m** |
| 南部养殖区 | 氨 | 4.5318 | 2.27 | 68 | 未出现 | 二级 |
| 硫化氢 | 0.45318 | 4.53 | 68 | 未出现 | 二级 |
| TSP | 42.585 | 4.73 | 68 | 未出现 | 二级 |
| 东部养殖区 | 氨 | 4.3467 | 2.17 | 70 | 未出现 | 二级 |
| 硫化氢 | 0.43467 | 4.35 | 70 | 未出现 | 二级 |
| TSP | 40.837 | 4.54 | 70 | 未出现 | 二级 |

从上表的计算结果可知，并结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的评价等级分析判定（详见表2.4-1），本次环境空气影响评价工作等级为二级。

### 2.4.2 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表 水环境》（HJ/T2.3-2018），按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、收纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定地表水评价等级。本项目影响类型为水污染影响类型，其评价等级判定依据见表2.4-4。

**表2.4-4 水污染影响型建设项目评价等级判定判定（摘录）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **评价等级** | **判定依据** | |
| **排放方式** | **废水排放量Q/（m3/d）；水污染物当量数W（无纲量）** |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | —— |

本项目排水系统实施雨污分流，将建设独立的雨水收集管网系统和污水收集管网系统。

本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。因此，本项目废水不外排，且水质较简单。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）评价等级为三级B。

### 2.4.3 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境评价工作等级划分依据为建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别和建设项目的地下水环境敏感程度。

（1）建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别

据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）6.2.1.1条，根据附录A，本项目属于“B农、林、牧、渔、海洋”中的第14类“畜禽养殖场、养殖小区”，为地下水环境影响评价Ⅲ类项目。

（2）建设项目场地的地下水环境敏感程度

据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）6.2.1.2条，建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级（见表2.4-7）。

**表2.4-6 地下水环境敏感程度分级**

|  |  |
| --- | --- |
| **分级** | **项目场地的地下水环境敏感特征** |
| 敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特征地下水资源保护区 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 |
| 不敏感 | 上述地区之外的其它地区 |
| a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 | |

项目建设地不在饮用水水源保护区范围内，并且项目不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。但项目周边少部分居民饮水来源为分散式水井。因此，本项目地下水环境敏感程度为较敏感。

（3）建设项目评价工作等级分级

综上所述，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本建设项目地下水环境影响评价工作等级为三级，见表2.4-7。

表2.4-7 地下水环境评价工作等级分级表

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

### 2.4.4 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，从建设项目所在区域的声环境功能类别、建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度、受建设项目影响人口数量来划分工作等级。

项目所在功能区适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类标准地区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加量在3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不显著。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

建设项目声环境影响评价工作等级划分见表2.4-8。

表2.4-8 声影响评价等级划分表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目类别**  **环境敏感程度** | **项目参数** | **一级** | **二级** | **三级** | **综合判定结果** |
| 环境功能区划 | 2类 | 0类 | 1，2类 | 3，4类 | 二级 |
| 噪声增量 | 小于3dB（A） | 大于5dB（A） | 3~5dB（A） | 小于3dB（A） |
| 受影响人口数量 | 变化不大 | 显著增加 | 增加较多 | 变化不大 |

### 2.4.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级由土壤环境影响类型、影响途径、影响源及影响因子确定。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表A.1，本项目属于“农林牧渔”行业中“年出栏生猪5000头以上的畜禽养殖场或养殖小区”，项目类别为Ⅲ类；项目用地周边主要为农田，故项目所在地周边土壤环境敏感程度为敏感；占地面积为32.96亩（约2.2hm2），占地规模属于小型；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表，因此，本项目土壤环境评价工作等级为三级。三级评价项目采用定性分析或类比分析法进行预测。

其评价等级划分情况详见表2.4-9。

表2.4-9 污染影响型评价工作等级划分表

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

### 2.4.6 生态环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，生态影响评价工作等级依据影响区域的生态敏感性和项目的工程占地范围确定。

本项目所在区域不属于特殊生态敏感区和重要生态敏感区，生态敏感性属一般区域。项目占地面积为32.96亩（约2.2hm2），小于2km2，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）判定，本项目生态影响评价工作等级为三级。

其评价等级划分情况详见表2.4-10。

表2.4-10 生态影响评价等级划分表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **影响区域生态敏感性** | **工程占地（水域）范围** | | |
| **面积≥20km2或长度≥100km** | **面积2km2-20km2或长度50km-100km** | **面积≤2km2或长度≤50km** |
| 一般区域 | 二级 | 三级 | 三级 |

### 2.4.7 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定标准，建设项目涉及的环境风险物质为柴油。

根据环境风险评价技术导则，需要计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q1，q2，q3……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2，Q3……Qn——每种危险物质的临界量，t；

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

表2.4-11 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质类别** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 柴油 | / | 0.17 | 2500 | | 0.000068 |
| 小计 | / | / | / | | / | 0.000068 |

**注：项目柴油最大储存量为200L，柴油密度按0.85g/ml 计，则项目柴油最大储存量为170kg。**

因此，本项目Q=0.000068＜1，本项目环境风险潜势为I。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表1.6-9确定评价工作等级。

表2.4-12 风险评价工作级别划分

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

由上表可知：本项目风险评价只需进行简单分析。

## 2.5 评价工作范围

### 2.5.1 大气环境

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）确定的评价范围为：以项目建设地点为中心，边长为5km的正方形区域，具体见附图3。

### 2.5.2 地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018），三级项目不需设置地表水环境影响评价范围，仅对生产废水通过处理后用作农肥消纳可行性进行分析。

### 2.5.3 地下水

本项目地下水评价等级为三级，根据项目所在区域地形地貌特征、区域地质、水文地质条件、地下水环境保护目标，因此确定本次评价仅对地下水环境影响做简要分析，评价范围为项目拟建地及沿地下水流向面积6km2的矩形区域。详见附图4。

### 2.5.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求和项目特点，项目声环境评价范围为厂界周边200m范围。

### 2.5.5土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ946-2018）的要求和项目特点，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，故土壤环境评价范围为项目场地及厂界向外延伸50m范围。

### 2.5.6 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的要求和项目特点，生态环境评价范围为项目场地及厂界向外延伸200m范围。

### 2.5.7 环境风险

项目环境风险等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）的要求和项目特点，本项目风险评价范围：分别同大气环境、地表水环境、地下水环境影响评价范围。

## 2.6 环境保护目标

根据本次评价对现场进行的实地踏勘，项目环境保护目标见表2.6-1~2.6-3，项目环境保护目标图见附图3。

表2.6-1 大气环境主要保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **坐标/°** | | **保护**  **对象** | **保护内容** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界最近距离** |
| ***X*（经度）** | ***Y*（纬度）** |
| 近斯塘 | 112.398007 | 27.077339 | 居民点，约8户 | 人群 | 大气环境功能二类区 | SE | 220m |
| 荷叶冲 | 112.400625 | 27.075966 | 居民点，约10户 | 人群 | SE | 190m |
| 绿丫塘 | 112.397471 | 27.069615 | 居民点，约12户 | 人群 | SE | 25m |
| 东湖村 | 112.412019 | 27.072962 | 居民点，约40户 | 人群 | SE | 1.20km |
| 湖公塘 | 112.413264 | 27.068885 | 居民点，约25户 | 人群 | SE | 140km |
| 台源镇区  （台源村） | 112.405110 | 27.060045 | 居民点，约20000人 | 人群 | SE | 1.45km |
| 新福村 | 112.410517 | 27.056139 | 居民点，约400户 | 人群 | SE | 1.95km |
| 王大屋 | 112.407127 | 27.077425 | 居民点，约120户 | 人群 | E | 700m |
| 绿家堂 | 112.404144 | 27.081609 | 居民点，约15户 | 人群 | NE | 770m |
| 寺山村 | 112.400754 | 27.084313 | 居民点，约8户 | 人群 | NE | 760m |
| 三字场 | 112.42122 | 27.078252 | 居民点，约25户 | 人群 | NE | 1.65km |
| 群英村 | 112.409895 | 27.080966 | 居民点，约10户 | 人群 | NE | 1.78km |
| 道坪塘 | 112.418392 | 27.091523 | 居民点，约8户 | 人群 | NE | 2.59km |
| 大壁村 | 112.396634 | 27.092596 | 居民点，约20户 | 人群 | N | 1.52km |
| 藤缠树 | 112.379382 | 27.086116 | 居民点，约8户 | 人群 | NW | 1.73km |
| 柳树村 | 112.383974 | 27.080622 | 居民点，约12户 | 人群 | W | 0.94km |
| 长岭 | 112.389210 | 27.076803 | 居民点，约15户 | 人群 | SW | 50m |
| 楼堂 | 112.394113 | 27.074121 | 居民点，约14户 | 人群 | S | 20m |
| 演陂村 | 112.394199 | 27.070087 | 居民点，约15户 | 人群 | S | 280m |
| 洗牛塘 | 112.388748 | 27.070087 | 居民点，约8户 | 人群 | SW | 230m |
| 余家垅 | 112.387418 | 27.065752 | 居民点，约10户 | 人群 | SW | 760m |
| 塔桥村 | 112.379082 | 27.075515 | 居民点，约12户 | 人群 | SW | 500m |
| 井公塘 | 112.380455 | 27.071825 | 居民点，约10户 | 人群 | SW | 900m |
| 封老屋 | 112.373889 | 27.068005 | 居民点，约8户 | 人群 | SW | 1.66km |
| 虾陂塘 | 112.396623 | 27.065323 | 居民点，约15户 | 人群 | SE | 710m |
| 庆明村 | 112.399284 | 27.060302 | 居民点，约60户 | 人群 | SE | 1.1km |
| 易家岭 | 112.392804 | 27.059959 | 居民点，约10户 | 人群 | S | 1.25km |
| 陈家冲 | 112.395597 | 27.058455 | 居民点，约8户 | 人群 | SW | 1.15km |
| 老屋塘 | 112.381066 | 27.063564 | 居民点，约15户 | 人群 | SW | 1.32km |
| 云峰村 | 112.374758 | 27.063134 | 居民点，约8户 | 人群 | SW | 1.82km |
| 司林村 | 112.386367 | 27.058542 | 居民点，约15户 | 人群 | SW | 1.44km |
| 夏瓦屋 | 112.389863 | 27.051360 | 居民点，约15户 | 人群 | SW | 1.92km |
| 茶山冲 | 112.381680 | 27.051601 | 居民点，约8户 | 人群 | SW | 2.36km |

表2.6-2 水环境主要保护目标

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **保护对象** | **保护内容** | **相对厂界/m** | | | **与本项目的水利联系** | **保护级别** |
| **距离** | **X（°E）** | **Y（°N）** |
| 北侧水塘 | 水体 | 紧邻 | 112°21′1.42″ | 27°4′20.49 | 无 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表Ⅲ类标准 |

**表2.6-3 其他要素环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **环境保护目标** | **方位** | **与厂界距离** | **规模/功能** | **保护级别** |
| 声环境 | 楼堂散户 | 南 | 120~200 | 7户30人 | 声环境质量标准（GB3096-2008）2类区 |
| 地下水 | 拟建地及沿地下水流向面积6km2的矩形区域 | | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准 |
| 生态环境 | 场地及厂界向外延伸200m | | | | 不造成新的水土流失、土壤侵蚀及生态破坏 |

# 3 建设项目概况与工程分析

## 3.1 项目概况

### 3.1.1 项目基本情况

（1）项目名称：湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖二场建设项目

（2）建设单位：湖南安发原生态农业旅游开发有限公司

（3）建设地点：衡阳县台源镇紫霞村、前进村，中心地理坐标为：E 112.400339°，N 27.071417°

（4）项目性质：新建

（5）项目总投资：1.5亿元，其中环保投资为400万元，约占总投资的2.67%

（6）占地面积：总占地约32.96亩，占地类型主要为一般耕地、其他农用地项目（不含永久基本农田）

（7）人员编制：职工50人，一半职工在厂内食宿，一半仅在厂内用餐不住宿

（8）工作制度：年运营365天，每天1班，日工作8小时；夜间不进行喂料等工作。

（9）建设内容：包括6栋标准化鸡舍，1栋蛋库，配套相应的鸡粪收集室、备用仓库、宿舍楼、食堂等，总占地面积约16774.56m2。项目仅进行蛋鸡饲养和鸡蛋生产，不涉及蛋鸡屠宰、鸡蛋加工、饲料粉碎工艺环节，养殖不进行育雏，由建设方购买105~120天左右的青年鸡，年存栏蛋鸡60万羽。

项目工程组成一览表见表3.1-1。

**表3.1-1 项目工程组成一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工程类型** | **工程名称** | **主要建设内容** | **备注** |
| 主体工程 | 南场蛋鸡舍 | 3栋，每栋建筑面积1813.61m2，每栋存栏10万羽蛋鸡，单层钢结构，层高约8m；采用自动喂料、乳头式饮、自动送料、自动集粪、喷雾、驱槽、螺旋推进、水帘降温及电脑控制系统等 | 新建 |
| 东场蛋鸡舍 | 3栋，每栋建筑面积1813.61m2，每栋存栏10万羽蛋鸡，单层钢结构，层高约8m；采用自动喂料、乳头式饮、自动送料、自动集粪、喷雾、驱槽、螺旋推进、水帘降温及电脑控制系统等 | 新建 |
| 中央蛋库 | 1栋，建筑面积约3000.03m2，单层钢结构、层高约5m，位于厂区中部 | 新建 |
| 辅助工程 | 中部宿舍楼 | 1栋，3F，砖混结构，建筑面积约600m2，位于厂区中部 | 新建 |
| 东部宿舍楼 | 1栋，3F，砖混结构，建筑面积约600m2，位于厂区东南面 |  |
| 食堂 | 1栋，1F，砖混结构，建筑面积约75m2，位于厂区中部 |  |
| 南场鸡粪收集室 | 1栋，单层钢结构封闭式车间，建筑面积约932.87m2，位于南场蛋鸡舍西北角 | 新建 |
| 东场鸡粪收集室 | 1栋，单层钢结构封闭式车间，建筑面积约645m2，位于东场蛋鸡舍西北角 | 新建 |
| 备用仓库 | 1栋，建筑面积约367.92m2，1F，用于放置药品、鸡只用具、冷柜等 | 新建 |
| 南场发电机房 | 1栋，1F，砖混结构，建筑面积约20m2 | 新建 |
| 东场发电机房 | 1栋，1F，砖混结构，建筑面积约20m2 | 新建 |
| 公用工程 | 供水 | 厂区地下水井，建设水井、水塔及供水管网 | 新建 |
| 排水 | 雨污分流，雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外；废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排 | 新建 |
| 供电 | 市政电网供电，东、南部养殖区均设1台柴油发电机组（500kVA）作为备用电源 | 新建 |
| 环保工程 | 废水 | 共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排 | 新建 |
| 废气 | 鸡舍恶臭：鸡粪采取带式自动清粪方式，日产日清，鸡舍定期喷洒生物处理液除臭；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加EM菌；加强场区内绿化管理，种植较高大的绿色植物 | 新建 |
| 鸡粪室外输送恶臭：设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 |
| 鸡粪收集室恶臭：加强管理，确保鸡粪能够及时清运，冬季堆存时间不大于三天，夏天做到日产日清；保证鸡粪收集室干燥，做好防风、防雨、防渗措施；设置喷雾除臭 |
| 粉尘：鸡舍地面每日打扫，鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统 |
| 备用柴油发电机废气：经设备自带尾气净化装置处理后专管高于楼顶排放 |
| 食堂油烟：高效油烟净化器+引至楼面高空排放 |
| 噪声 | 选购性能良好的设备、隔声间、消声减震设施 | 新建 |
| 固废 | 鸡粪：鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短 | 新建 |
| 病死鸡：消毒后袋装化，存放于病死鸡暂存间的冷冻冰柜中，病死鸡暂存间采取“四防”措施，并配备消毒液消毒，定期由畜禽无害化资质单位清运处置 |
| 废包装袋：外售废品回收站 |
| 不合格蛋：用作企业自养甲鱼饲料 |
| 饲料渣和脱落的羽毛：经收集后交由当地环卫部门处理 |
| 医疗废物：危废暂存间内暂存后交由有资质单位代为处置 |
| 生活垃圾：垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运处置 |  |
| 其他 | 地下水 | 分区防渗、定期地下水监测等 | 新建 |
| 绿化 | 加强厂区绿化 | 新建 |

### 3.1.2 项目产品方案及存栏量

本项目外购105-120天龄蛋鸡，在本项目内平均饲养400天至淘汰龄后外售，根据建设单位提供的资料，蛋鸡饲养过程存活率为92-94%，平均产蛋率90%（每日鸡蛋产量/蛋鸡数量），不合格蛋率1-1.5%，本环评取蛋鸡存活率94%，不合格蛋率1%计算，主产品鸡蛋年产量=60万×94%×90%×365×99%=18342.126万枚，副产品淘汰鸡年产量=（60万×94%）÷（400÷365）=51.465万羽，项目产品方案详见下表。

**表3.1-2 项目产品方案及存栏量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主副类型** | **产品名称** | **单位** | **数量** | **用途** |
| 1 | 主产品 | 鸡蛋 | 万枚/年 | 18342.126 | 外售 |
| 2 | 副产品 | 淘汰鸡 | 万羽/年 | 51.465 | 外售 |

### 3.1.3 主要原辅材料及能源消耗

**1、养鸡饲料**

根据建设单位提供的资料，本项目使用的饲料以粮食作物为主，饲料成分主要是玉米、豆粕等，饲料直接外购，无需再次加工，主要贮存在饲料塔内，本项目饲料的使用情况见下表。

**表3.1-3 饲料消耗情况一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **蛋鸡** |
| 数量（万只） | 60 |
| 平均饲料用量（g/只·天） | 100 |
| 饲料总用量（t/d） | 60 |
| 合计（t/a） | 21900 |

**2、其他材料**

养殖场防疫及消毒用到兽药、疫苗、消毒剂，食堂和发电机用到燃料，本项目其他材料使用量见表3.1-4。

**表3.1-4 项目主要原辅料消耗及资源能源消耗情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原料名称** | **主要成分** | **包装** | **年用量** | **最大储存量** | **用途** | **储存位置** |
| 1 | 青年鸡 | / | / | 约60万只/a | 60万只/a | 产鸡 | 鸡舍 |
| 2 | 疫苗 | 青霉素类、泰妙菌素类等 | 500ml/瓶 | 约1万瓶 | 200瓶 | 防疫 | 兽医室 |
| 3 | 兽药 | 中药制剂等 | 500g/袋 | 约1万袋 | 500袋 | 防疫 | 兽医室 |
| 4 | 消毒液 | 过硫酸氢钾复合盐、聚维酮碘溶液、复方戌二醛溶液等 | 500ml/瓶 | 约6000瓶 | 600瓶 | 消毒 | 仓库 |
| 5 | 微生物除臭菌剂 | 芽孢杆菌、酵母菌、乳酸菌等 | 500kg/瓶 | 3t/a | 10瓶 | 除臭 | 仓库 |
| 6 | 柴油 | / | 桶装 | 4.4t | 1t | 备用发电 | 配电房 |
| 7 | 水 | / |  | 45831.29 | / | / | 厂区内水井 |

### 3.1.4 生产设备及辅助设施

根据建设单位提供的资料，本项目生产过程中使用的主要设备为养殖区使用相关配套设备等，具体情况见表3.1-5。

**表3.1-5 主要设备清单一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规模型号** |
| **（**一**）** | 笼架系统（装配式） | |
| 1 | 笼网 | 单组尺寸：120﹡62.5﹡54cm  处理工艺：采用热浸锌工艺处理  层距高度：65cm（配上层顶网）  线材：Q235钢材制作  底网丝径：2.2mm  笼门丝径：4.4mm（配笼门扣）  隔网丝径：2.0mm  共2460套 |
| 2 | 笼架 | 笼架长度：120cm/组  组数：82组/列×5列/栋×6栋=2460组  材质：275g/m2热镀锌板  厚度：2.0mm板材 |
| 3 | 料槽 | 食槽材质：热浸锌  厚度：1.0mm  长度：1.2m/根  共8200m |
| **（二）** | 喂料系统 | |
| 1 | 头尾架及喂料行车 | 头尾支架：275g/m2热镀锌板  料车框架：275g/m2热镀锌板  减速机功率：0.75千瓦  料车框架板材厚度：3.0mm  共66台 |
| 2 | 料车电缆线 | 电缆线：5芯行车线缆，共7260m |
| 3 | 料车防尘盖板 | 材质：275g/m2热镀锌板，共528套 |
| 4 | 料槽/蛋带清洁装置 | 功能原理：蛋带吹风清洁装置随行车上料时对蛋带进行清洁  材质：275g/m2热镀锌板  毛刷功能：对料槽外沿进行清洁  共120套 |
| 5 | 料车保护装置 | 共66套 |
| 6 | 滑动式匀料器 | 共480套 |
| 7 | 回料装置 | 材质：275g/m2热镀锌板  功能：使前后端料车停机位限制下料功能  配置：每个停机位一个  共960套 |
| 8 | 分体式料箱 | 材质：275g/m2热镀锌板  共480套 |
| **（三）** | 供料系统 | |
| 1 | 20吨料塔 | 共12套 |
| 2 | 塞盘上料系统 | 共12套 |
| 3 | 料塔称重器 | 共12套 |
| **（四）** | 清粪系统 | |
| 1 | 纵向清粪头尾架及动力传动装置 | 275g/m2热镀锌板，共30套 |
| 2 | 纵向输粪托架 | 共2460组 |
| 3 | 纵向输粪带 | 厚度：1.1mm  长度：205m  宽度：1190mm  共58584m2 |
| 4 | 横斜向输粪装置 | 材质：框架热镀锌板  主机：热浸锌处理  输送带材质：PVC  厚度：5mm  宽度：600mm  水平长度：16m  斜向长度：9m  共6套 |
| 5 | 尾端清粪设备盖板 | 275g/m2热镀锌板，共6套 |
| 6 | 粪沟盖板 | 材质：柳叶板热浸锌处理，共6套 |
| **（五）** | 供水系统 | |
| 1 | 专业供水管线 | 规格：22mm﹡22mm﹡2.4m水管，共25920m |
| 2 | 饮水器 | 不锈钢钢珠乳头，共79680只 |
| 3 | 接水槽 | v型接水槽，共25920m |
| 4 | 加药器、过滤器 | 型号：2.5m3/H，共24套 |
| 5 | 调压器(庆安) | 共240个 |
| 6 | 终端 | 共240个 |
| 7 | 二分流 | 共240个 |
| 8 | 供水配件 | 共30套 |
| 9 | 水量计数器 | 共6套 |
| 10 | 水循环装置 | PVC水管链接，共36套 |
| 11 | 湿帘水过滤器 | 共18套 |
| 12 | 风机 | 尺寸：1380×1380mm，共270台 |
| 13 | 侧墙通风窗 | 尺寸：1200﹡340mm，共384套 |
| 14 | 湿帘风向调节装置 | 共1512m2 |
| 15 | 进风窗联动装置(分控) | 共12套 |
| **（六）** | 集蛋系统 | |
| 1 | 集蛋设备主机 | 共60套 |
| 2 | 集蛋带 | 共100800m |
| 3 | 蛋带卡 | 共39840个 |
| 4 | 中央集蛋线（鲁宾） | 根据现场情况设计长度 |
| **（七）** | 自动控制系统（荷特华科） | |
| 1 | A、喂料系统控制 | 共6套 |
| 2 | B、清粪系统控制 | 共6套 |
| 3 | C、集蛋系统控制 | 共6套 |
| 4 | D、配套温、湿度检测系统 | 共6套 |
| 5 | E、负压检测系统 | 共6套 |
| 6 | G、声光报警系统 | 共6套 |
| 7 | 应急电箱 | —— |
| **（八）** | **照明系统** | |
| 1 | 养殖专用灯 | 每栋1套，可调光防水养殖照明灯 |
| 2 | 调光器 | 每栋1套，光强度可调 |
| **（九）** | **环保设备** | |
| 1 | 病死鸡暂存间 | 占地10m3 |
| 2 | 危废暂存间 | 占地10m2 |

### 3.1.5 公用工程

**1、给水工程**

本项目生产生活用水均来自自建地下水井，水量充足，由地下水现状监测结果可知，项目所在区域的地下水水质能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准及《畜禽养殖产地环境评价规范》表2的要求，因此项目采用地下水作为生产生活用水水源可行。

为满足生产、生活和消防要求，场地设给水泵房一座；供水管道环状布置，埋地敷设，主要车间设置两条引入管在室内形成贯通枝状布置；各猪舍进水口安装阀门和水表，以便统一管理和成本核算。

**2、排水工程**

本项目排水采用清污分流、雨污分流制。

（1）雨水

雨污分流对养殖场水量的减少具有极其重要的意义。建立独立的雨水收集系统和污水收集管网系统，独立设立雨水渠，雨水通过独立的雨水收集系统收集待用或排出场外，雨污分离可以减少养殖场污水10~15%左右。

本项目采用了室外收集雨水工艺。雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外

（2）废水

本项目废水主要为员工生活污水、鸡舍清洗废水和水雾喷淋废水。

本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

**3、供电工程**

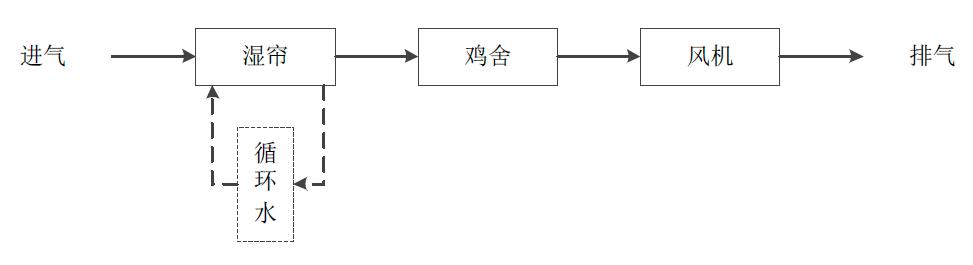
全部用电引自附近变电所，场区内设变压器及配电柜向各用电单元供电。同时场区内配备柴油发电机2台，在停电的情况下使用。

**4、暖通**

高温季节对养鸡生产是一种威胁，炎热的夏季雨水多，湿度大，加之气温又高，风少，气压低，这对鸡群大的鸡舍，必然引来温度上升得快，闷热加剧的后果，使多数鸡食欲降低，为了降低鸡舍的温度，项目安装水帘空调降温设备，主要用于夏季降低鸡舍内的温度，其它季节产蛋舍主要通过风机控制鸡舍温度。

鸡舍需保持一定的空气流通和湿度，项目采用风机+水帘的方式对鸡舍进行通风、加湿。在鸡舍墙壁预留通风孔，每栋鸡舍均安装有百叶风机、节能风机等，加速舍内气流的速度，带走鸡体表热量。当气温高于29℃，湿度在50%以上时，从早晨5点到夜间1点都需要降温，夜间鸡体温和气温的差异相对较大，可以缩短送风时间。

水帘通风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时，造成室内负压，迫使室外未饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面，进而对鸡舍进行通风、加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡舍进行降温，保持鸡舍恒温恒湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。



**图3.1-1 水帘通风系统示意图**

**5、消毒防疫系统**

日常消毒：项目厂区大门处设有消毒室、更衣室，进入养殖区设有消毒室和轮胎消毒池，场区严禁非生产人员出入，出入人员和车辆必须经消毒室或消毒池进行消毒，场区内每天早晚喷雾消毒一次。人员消毒溶液主要为过硫酸氢钾复合盐，消毒池使用聚维酮碘溶液和复方戌二醛溶液，为保证药液的有效，应15d更换一次药液，消毒池内仅进行消毒药液的更换和水量的补充，无废水外排。

清舍消毒：一个饲养周期（约57周，399天）结束后，蛋鸡产蛋率降低，需全部淘汰，在购置新的蛋鸡前需要对鸡舍进行彻底消毒并停养1个月，以保证购进的下一批鸡健康成长。清舍消毒过程为：首先对鸡舍进行彻底的清扫，并采用高压水枪对鸡舍地面及鸡笼、水槽、食槽等饲养设备进行彻底冲洗，冲洗废水经管道直接进入污水处理站处理，冲洗后鸡舍喷洒消毒剂消毒，消毒后进行第二次地面冲洗，最后再用福尔马林溶液密闭熏蒸整个鸡舍48~72小时，然后打开门窗通风。

鸡舍周围10m处设置挡鼠墙，挡鼠墙到鸡舍间以及鸡舍与鸡舍间的地面硬化处理，厂区所有对外开放的门口都要求安装挡鼠板，挡鼠板与墙体之间对接密闭无缝隙；水帘处安装纱网或初效过滤网，防止蚊蝇等进入鸡舍；切实做好鸡舍内外清洁卫生和消毒隔离工作，消除厂内卫生死角，病死鸡冷柜暂存后定期交由病死畜禽无害化单位处理；药物防治选用合适的药物、合适的剂量，采取正确的投药方式进行治疗，不随意加大或减小用量以及滥用药物。

一旦发生可疑病情，立即采取隔离措施，并及时采取药物治疗或紧急接种。确诊发生高致病性禽流感时，积极配合当地畜牧兽医行政管理部门，对集群采取实施严格的隔离、扑杀措施。项目场内不进行病死鸡的屠宰。

**6、运输系统**

①饲料运输系统：

饲料由料罐车配送，料罐车负责从饲料厂向养鸡场料塔之间的饲料运输。该料罐车进行消毒程序后方可进入养殖区。饲料通过料罐车的输料臂直接输入养殖区料塔内，不再另行加工。

②产品运输系统：

项目鸡蛋、鸡粪的运输均采用公路运输方式，其中蛋库鸡蛋运输每日1至2次。鸡粪日产日清。

③病死鸡运输系统

环评要求严禁随意丢弃病死鸡，严禁出售或作为饲料再利用，严禁食用病死鸡。病死鸡冷柜暂存后定期交由病死畜禽无害化单位处理。

### 3.1.6 厂区总平面布置合理性

**1、总平面布置的原则**

畜禽养殖场的建设应做到功能分区明确合理，保证项目内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。项目平面布置能满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求。

**2、平面布置**

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第四条规定：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禽畜尸体焚烧炉，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

本项目总体布局按照功能分区布置的原则，出入口位于厂区东侧，厂区大门处设有消毒室、更衣室，出入人员必须经超声波雾化人员通道消毒仪进行消毒，消毒液使用过硫酸氢钾复合盐溶液。中央集蛋库、员工宿舍楼、食堂、蓄水池位于厂区中央，东、南场各设置3栋鸡舍和1栋鸡粪收集室，鸡舍与宿舍间隔有道路和绿化带，减少鸡舍恶臭和噪声对员工的影响。各功能区界限分明，联系方便。

（1）生活管理区

项目生活区位于养殖场中部和东南角，主要为2栋员工宿舍楼、1栋食堂。鸡舍与宿舍间隔有道路和绿化带，减少鸡舍恶臭和噪声对员工的影响。

（2）蛋库

位于场区中部，设置1座蛋库，用于鸡蛋的包装和储存，与鸡舍之间通过运输带连接，避免人员出入对养殖区产生影响且便于鸡蛋的运输。

（3）鸡舍

东、南场各设置3栋鸡舍，每两座鸡舍之间保持适当的距离（12米），布局整齐，便于通风、防疫。鸡舍安装有行车喂料层叠式一体化自动饲养设备，鸡床鸡圈设有适宜的坡度，一般为1~2%。项目设有6座料塔，建设单位直接外购饲料，不再另行加工，饲料由汽车运输至厂内，泵入料塔，饲料道与粪便运输道相互独立，避免交叉。

（4）鸡粪收集室

东、南场各设置1栋鸡粪收集室，均位于鸡舍西北侧。本项目鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。

**各个环保设施的布设情况：**

（1）废水处理设施

项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

（2）废气处理设施

鸡舍喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，采用自动干清粪工艺，及时清理粪污，加强车间通风；并在防尘间上部布置防尘网，安装细水雾喷淋系统进行降尘。

鸡舍北侧为鸡粪收集室，喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质；及时清理粪污。

（3）固体废物处理设施

防疫固废：危险废物暂存间位于项目中部宿舍楼1楼，防疫固废等危险废物集中收集后由有资质单位进行处理。

病死鸡尸：本评价要求建设单位建设病死鸡冷冻区（冷冻区由大型冷冻柜组成），用于暂时存放病死鸡。病死鸡冷冻区建议设于项目备用仓库，采取“四防”措施，并配备消毒液消毒，定期由畜禽无害化资质单位清运处置。

## 3.2 工程分析

### 3.2.1 施工期生产工艺及产污环节



**图3.2-1 项目施工工艺及产污节点图**

W：废（污）水（W1：施工生活污水，W2施工期生产废水）

G：废气（G1施工期机械废气、G2施工期装修废气）

D：施工期粉尘

N：施工期噪声

S：固废（S1弃土、S2弃渣、S3装修废物、S4设备废包装）

E：水土流失

施工期工艺流程简介：

本项目施工过程以机械施工为主，大致分为基础施工、主体施工、装修、设备安装、验收运营五大阶段，不同阶段所采用的设备有所不同，项目施工人员均为周边村民，高峰现场施工人数约50人，不设施工营地，采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。项目不涉及征地拆迁，无环保拆迁。

### 3.2.2 运营期生产工艺及产污环节

**3.2.2.1 蛋鸡养殖工艺及产排污环节**

**1、养殖工艺特点及指标技术**

本项目实施规模化、集群化、密闭式“全进全出”式饲养模式。鸡舍全部采用立体分层笼养，蛋鸡舍鸡笼按5列8层布置，采取全自动机械化喂料、捡蛋、清粪，鸡舍内温度、通风、光照等均由电脑自动控制；鸡粪采用全机械化皮带输送、自动清粪，鸡粪等有机废弃物由皮带输送装置直接输送到鸡粪收集室；鸡蛋采取全机械化输送直达蛋库车间，进入鸡蛋分级设备，清理、分级、打码、包装。

蛋鸡养殖周期：约57周（399天）；

鸡舍消毒空舍时间（周）：约4周（28天）

**2、工艺流程**

根据业主介绍，项目一个完整的蛋鸡养殖更新周期为61周，其中产蛋舍养殖57周，最后在蛋鸡淘汰后将鸡舍空置4周。污染物主要包括蛋舍产生的恶臭、鸡粪和病死鸡等固废。

项目蛋鸡养殖过程主要分为两个时段，分别为：蛋鸡产蛋时段（57周）、蛋鸡空舍时段（4周），一个完整养殖周期总费时61周（约427天）。

本项目蛋鸡养殖工艺及产排污环节见图3.2-2。



**图3.2-2 蛋鸡养殖工艺流程及产排污节点图**

工艺流程简述：

蛋鸡的喂养和淘汰：外购105-120天龄的蛋鸡，在本项目内饲养约399天至淘汰龄淘汰，饲养过程中蛋鸡存活率为92-94%，本项目共设6栋鸡舍，蛋鸡按栋分批次购入和淘汰，按栋进行“全进全出”式饲养，即同一栋鸡舍内购入的蛋鸡均为同一日龄，在相同条件下饲养，在同一时间淘汰，同一栋蛋鸡的淘汰在7天内完成。蛋鸡在120天龄开始产蛋，无固定产蛋周期，平均产蛋率为90%（每日产蛋数/蛋鸡数），不合格蛋率为1%到1.5%。蛋鸡在饲养过程中不用水清洗鸡舍和设备，日常采用人工干扫的方式清扫鸡舍内掉落的饲料和羽毛等，饲料槽采用人工干擦的方式清洁，输粪带采用干刮清洁。一栋鸡舍内的鸡全部淘汰后立即开始鸡舍清洗消毒工作，鸡笼和设备先用水冲洗，再用消毒剂消毒，然后用电暖风机烘干，消毒后空舍28天再重新接纳新鸡群。

①自动饮水：鸡只饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和洒泼。

②喂料：本项目不进行饲料加工，每栋鸡舍外部配料塔，外购袋装饲料，每袋为1t，储存在中央吨袋料库，饲料购入后堆放在中央吨袋料库地面设置的隔板上，防止受潮，中央吨袋料库内设提升机和上料绞龙把饲料送入料塔中，最后使用链条式自动喂料机将饲料推送到鸡舍内。鸡舍内喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。

③清粪：根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/81-2001）4.3“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清”的规定，项目采用干清粪工艺，平时鸡舍不进行冲洗，只在整栋鸡全部出栏时冲洗一次，大大降低了粪水产生。项目采用传送带式清粪机代替传统的人工清粪，蛋鸡产生的鸡粪落入鸡笼下方的横向清粪带上，每层鸡笼下方均设置一条输粪带，避免上层鸡笼的鸡粪落入下层鸡笼，通过刮粪机将清粪带上的鸡粪刮至鸡粪输送带中，由鸡粪输送带将鸡粪运至鸡粪收集室，日产日清，不在鸡舍暂存。鸡粪收集室鸡粪每日清运外运进行综合利用。如发生自然灾害、暴雨等导致鸡粪不能及时清运时，需对堆粪暂存罐喷洒消毒液抑制氨和硫化氢的产生，该鸡粪收集室为全封闭。

④鸡蛋表面清洁：鸡舍笼体有倾斜角度，蛋鸡产下的鸡蛋在重力作用下自动滚落至鸡笼前端的集蛋带，鸡蛋通过集蛋带运输至中央集蛋库，集蛋带对接至鸡蛋输蛋带上，鸡蛋首先通过LED灯照射，可发现鸡蛋是否有裂纹、异形、黑心和霉变，由人工将不合格的鸡蛋挑出，用塑料桶收集后用作企业自养甲鱼饲料，不合格的鸡蛋日产日清，不在车间贮存；合格的鸡蛋通过自动清洁工序，采用毛刷清洁鸡蛋表面，然后喷涂上食品级白油防止细菌污染。清洁后的鸡蛋通过包装机自动装入蛋托盒，人工装箱后打包外运。

**3.2.2.2 养殖场管理技术**

**1、温度管理**

温度对鸡的生产性能影响较大。温度管理是以鸡群感到舒适为最佳标准，舒适的表现是鸡群很安静无不快的叫声。由于成年鸡缺乏汗腺，因此对高温的耐受能力较差。产蛋鸡的适宜生产温度为13-23℃，当环境温度在42-45℃时，成年鸡表现为张口呼吸，呼吸频率加快，食欲废绝，饮水过多，拉稀粪，双翅外展，躁动不安。同时，高温引起蛋的品质降低，软壳蛋和破壳蛋率上升。若超过45℃，则会出现呼吸衰竭，甚至死亡。

**2、通风管理**

通风工作是养殖过程中的重中之重，养殖是否成功与此有较大关系。通风的目的是将舍内有害气体及时排出，同时输入新的空气，调节舍内温度。鸡舍内最常见的有害气体有氨气、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢、粪臭素等，这些有害气体浓度过高首先会破坏呼吸系统粘膜及眼结膜，给一些有害病原体的侵入创造了良好条件。通风过大会使鸡舍降低温度，蛋鸡把能量转化成热量从而增加饲养成本降低效益。

**3、湿度管理**

在鸡舍的各个区域安放相对湿度表，以便及时地掌握鸡舍内空气的相对湿度。当鸡舍内相对湿度低于40%可引起蛋鸡羽毛凌乱，皮肤干燥，还易引起尘土飞扬，诱发呼吸道病；若相对湿度高于70%禽舍易潮湿，可引起蛋鸡羽毛污秽，粘连，关节病例增多，夏季易爆发球虫等。一般情况下鸡舍湿度大致掌握在60%-65%之间。

**4、光照管理**

蛋鸡需要光照主要为了延长采食时间，促进生长。3日龄以后23小时光照，1小时黑暗。鸡舍内每20平方米安装一个灯泡，配有灯罩，灯泡要分布均匀，以免光线过强，引起喙癖。

**5、消毒管理**

日常消毒：项目厂区大门处设有消毒室、更衣室，进入养殖区设有消毒室和轮胎消毒池，场区严禁非生产人员出入，出入人员和车辆必须经消毒室或消毒池进行消毒，场区内每天早晚喷雾消毒一次。人员消毒溶液主要为过硫酸氢钾复合盐，消毒池使用聚维酮碘溶液和复方戌二醛溶液，为保证药液的有效，应15d更换一次药液，消毒池内仅进行消毒药液的更换和水量的补充，无废水外排。公共场所地面、用具消毒采用浓度为1~2%的次氯酸钠溶液。

清舍消毒：一个饲养周期（约57周，399天）结束后，蛋鸡产蛋率降低，需全部淘汰，在购置新的蛋鸡前需要对鸡舍进行彻底消毒并停养1个月，以保证购进的下一批鸡健康成长。清舍消毒过程为：首先对鸡舍进行彻底的清扫，并采用高压水枪对鸡舍地面及鸡笼、水槽、食槽等饲养设备进行彻底冲洗，冲洗废水经管道进入废水处理系统，冲洗后鸡舍喷洒次氯酸钠溶液消毒，消毒后进行第二次地面冲洗，最后再用福尔马林溶液密闭熏蒸整个鸡舍48~72小时，然后打开门窗通风。

**6、饲料管理**

饲料由料罐车配送，料罐车负责从饲料厂向养鸡场料塔之间的饲料运输。饲料通过料罐车的输料臂直接输入养殖区料塔内，不再另行加工。设置全自动喂料系统，自由采食。饲料的营养水平是影响蛋鸡产蛋率的重要因素，影响因素主要有蛋白质水平、能量水平、矿物质及微生素水平等，了解蛋鸡各个生理阶段特点、营养需求及饲养管理关键点，并通过营养因素的合理调控可以有效的提高蛋鸡的产蛋率。

**7、饮水管理**

新鲜和清洁的饮水对鸡的正常生长非常必要。通常鸡每吃1公斤饲料需饮水2公斤左右，气温越高饮水量越多。鸡只饮水采用乳头式饮水器，既保持一直供水，又不使水受到污染和洒泼。

**8、粪便处理**

本项目采用干清粪工艺，仅在整栋鸡只全部出栏时冲洗一次，大大降低了粪水产生。

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带式清粪机上，鸡粪在清粪带停留期间，在流动空气的作用下，鸡粪中的水分自然蒸干。清粪带每天开启半小时，由于清粪带平整光滑，干清粪处理工艺对鸡粪的清理效率可达到100%。如遇到暴雨等极端天气，当日不进行清理鸡粪，待天气好转后再行清粪。

### 3.2.3 项目水平衡分析

本项目用水包括生活用水、蛋鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍湿帘用水、消毒用水和防尘间喷淋系统用水，具体分析如下。

**（1）生活用水**

本项目员工住宿办公生活过程中会产生一定量的废水，职工共50人，25人食宿在场内，25人未住宿；项目生活用水量根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020）进行估算，住宿按120L/人•d计，未住宿按80L/人•d计，年工作365天。则项目员工生活用水量为5m3/d（1825m3/a），80%计入废水量约为4m3/d（1460m3/a）。

**（2）蛋鸡饮用水**

本项目存栏蛋鸡60万羽，根据《湖南省地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020）表4 牲畜用水定额：A032小牲畜：鸡集中规模化养殖用水量为0.15L/（只•d），则本项目鸡日均饮水量90t/d，年用水量为32850t/a，饮用水部分被蛋鸡吸收，部分随粪便排除。

**（3）鸡舍冲洗用水**

根据建设单位提供的资料，项目鸡舍在一个饲养周期结束后才会进行冲洗，因此项目一年内蛋鸡鸡舍只需冲洗一次。项目共设6栋鸡舍，每栋鸡舍面积约为1813.61m2，鸡舍冲洗用水量约2m3/100m2，则经计算，鸡舍冲洗水需217.63m3/a。鸡舍冲洗废水量按90%计，则本项目鸡舍冲洗废水产生量为195.87m3/a。每栋鸡舍旁设置一个废水收集池，鸡舍冲洗废水经废水收集池收集后，用泵将废水抽至生活池，鸡舍冲洗废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

**（4）鸡舍湿帘用水**

鸡舍湿帘降温除尘用水循环利用，每栋鸡舍设置1个降温水循环水池。根据建设单位提供资料，项目每套湿帘日均耗水量约为2m3，每栋鸡舍共设3套湿帘降温，项目共6栋鸡舍，则鸡舍湿帘用水量为36m3/d，湿帘按照全年使用天数100天计算，则年用水量为3600m3。循环损失量按1%计算，则鸡舍湿帘需补充新鲜水36m3/a。

**（5）消毒用水**

①鸡舍消毒用水

为预防鸡群发生疫病，需定期对鸡舍及场区采取喷雾消毒，消毒剂主要为聚维酮碘溶液、复方戌二醛溶液、次氯酸钠溶液等，消毒液与水按照一定比例混合，消毒频率为鸡舍1次/天，舍外场区一周3次，平均每次消毒用水量为舍内0.1m3，舍外场区0.2m3，则全年消毒用水量为67.8m3。喷洒后的消毒水挥发殆尽，不产生废水。

②员工消毒用水

员工进入养殖区设置有超声波雾化人员通道消毒仪消毒，用水量极少，约为0.05t/周，消毒液每周补充，则员工消毒用水量约为2.6t/a。消毒用水定期补充，无废水产生。

③车辆消毒用水

在养殖区入口处设置一个轮胎消毒池，消毒池中消毒液与水以一定的比例混合，消毒池中的水不外排，循环使用，每周补充一次，平均日损耗量为0.22m3/d，故本项目车辆消毒补充用水量约为80.3m3/a。

**（6）防尘间喷淋系统用水**

鸡舍尾端防尘间设置细水雾喷淋系统进行降尘，喷淋水雾降尘系统通过喷头与喷淋管线组成密集的降尘网络，经过微小的雾化颗粒将灰尘吸附并沉降，从而起到净化空气质量，提高空气湿度的作用。细水雾对人体无害，对环境无影响，且用水量大大降低，常应用于建筑工地，拆迁工地，市政工地，搅拌站等场所。

采用细水雾喷淋系统喷淋降尘的方式，地面将形成一片湿润状态，废水经导流沟集中收集，进入废水处理系统处理。根据其他领域运行情况可知，1000m2场地每天运行8小时，耗水量为2t/d，本项目鸡舍尾端防尘间面积为360m2，每天运行24h，则耗水量为2.16t/d、788.4t/a，废水的产生量按用水量的80%计算，则废水产生量为1.73t/d、630.72t/d。

由以上计算可知，本项目总用水量为35867.73m3/a，废水排放量为2286.59m3/a，存栏量为60万羽蛋鸡，则项目排水量为0.0104m3/千只·d，低于《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表4中集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量，见表3-1。

**表3.2-7 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **种类** | **鸡（m3/千只•d）** | |
| **季节** | **冬季** | **夏季** |
| 标准值 | 0.5 | 0.7 |
| 本项目 | 0.0104 | |

**图3.2-3 水平衡图**

## 3.3 污染源源强核算

### 3.3.1 施工期污染源核算

本项目施工期约9个月（275天），拟于2023年11月开工建设，2024年7月竣工，项目建设施工过程主要包括猪舍、办公生活区和粪污处理区的施工。施工的基本程序为：土方开挖、基础工程、回填施工、主体工程、装饰施工和竣工验收。

**1、施工期废气污染源**

施工期产生的空气污染主要来自于施工过程产生的扬尘及运输车辆和施工机械排放的废气。

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

运送施工材料、设施的重型车辆，内燃机、挖掘机等施工机械主要以柴油为燃料，这些车辆和机械在行驶和运行时排放的尾气包含的有害物质主要有CO、THC、NOx等，加上重型车辆和机械尾气排放量较大，故尾气排放也会使项目所在区域的大气环境受到污染。

采用清扫和洒水方式减少地面扬尘：汽车运土石料时，压实表面、酒水、加盖蓬布等，可减少粉尘酒落、飞扬。采取以上环保措施，可有效减轻汽车运输造成的环境影响。

**2、施工期水污染源**

项目施工期废水污染源主要包括各种运输车辆及施工机械所产生的清洗废水以及施工人员的生活污水。

清洗废水的主要污染物是SS和石油类，建筑排水主要污染物是SS。此外，施工机械跑、冒、滴、漏的油污和露天施工机械经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油污水，其主要污染物为石油类。

施工生活区用水量按200L人・d计，施工高峰期人数约50人，排水量按用水量的80%计，则生活污水排放量为8m3/d（2200m3/施工期）；污水中主要污染物为COD、BOD、SS、NH3-N等。生活污水COD浓度约300mgL，BOD浓度约150mgL，SS浓度约200mgL，NH3-N浓度约35mgL，则污染物产生量COD约2.4kg/d，0.66t/施工期；BOD约1.2kgd，0.33t/施工期；SS约1.6kgd，0.44t/施工期；NH3-N约0.28kgd，0.077t/施工期。

施工废水经沉淀池处理后循环使用不外排，生活污水经过化粪池处理后用于周边林地浇灌。

**3、施工期噪声污染源**

施工期噪声主要来自基础工程施工和结构作业阶段挖掘机、推土机、打桩机、振捣器、电锯、吊车等建筑施工机械噪声和物料运输车辆噪声，设备安装期间电锯、手工钻等设备也会产生噪声造成影响。机械设备振动产生的噪声声压级介于50~84dB（A）之间且随距离的衰减较快，其影响范围较小，因此对于机械振动对周围环境的影响不作具体分析，仅考虑机械噪声的影响。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目施工期各阶段各类施工机械噪声源强见表3.3-1，物料运输车辆类型及其声源噪声强度见下表3.3-2。

表3.3-1 主要机械噪声源强 单位：dB（A）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **声源** | **5m声源强** |
| 土石方阶段 | 推土机 | 90~100 |
| 装载机 | 90~100 |
| 挖掘机 | 90~95 |
| 基础施工阶段 | 静压式打桩机 | 90~100 |
| 钻孔式灌注桩机 | 90~100 |
| 空压机 | 88~92 |
| 结构阶段 | 吊车 | 90~105 |
| 振捣棒 | 55~84 |
| 装修阶段 | 电锯 | 100~105 |
| 无齿锯 | 95~105 |
| 手工钻 | 100~105 |

表3.3-2 交通运输车辆噪声 单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **运输内容** | **车辆类型** | **声源强度** |
| 土石方阶段 | 土方外运 | 大型载重车 | 84~90 |
| 结构阶段 | 钢筋、商品混凝土 | 混凝土罐车、载重车 | 85~90 |
| 设备安装阶段 | 各类设备材料及必备设备 | 轻型载重卡车 | 75~80 |

**4、施工期固体废弃物**

施工期间产生的固体废物主要包括施工渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

（1）施工渣土

根据建设单位方提供的设计资料，本项目土石方情况见表3.3-3。

**表3.3-3 项目土石方平衡估算表 单位：万m3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **挖方** | **填方** | **调入** | **调出** |
| 40 | 40 | 0 | 0 |

本项目内部能实现土石方平衡，无废土石方外运。

（2）建筑垃圾

本项目主要建筑为猪舍和办公楼、宿舍楼，装修以简装为主，在建筑施工和装修阶段将产生一定量的建筑垃圾。根据同类型工程类比及统计资料，建筑垃圾产生量按20kg/m2计算，本项目总建筑面积约为16997.33m2，则工程施工将产生的施工垃圾约为339.95t。建筑垃圾中的废金属、玻璃、木块等集中收集后回收利用，废塑料、废包装袋等运往当地生活垃圾填埋场处置，其余的废混凝土、砂石砖瓦等全部用于场地平整，油漆桶等危险废弃物交给有资质的单位回收处理。

（3）生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾以0.5kg/人·d计，施工人数50人/d，则生活垃圾产生量约为0.025t/d，施工期生活垃圾产生总量约为6.88t（施工期为9个月）。

**5、施工期生态环境环境影响**

项目施工期前用地类型主要为一般耕地、其他农用地项目。建设过程中，将破坏土地构型，植被被破坏，雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失，导致表土裸露，局部蓄水固土的功能将丧失，从而导致水土流失。

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

（1）降雨因素

降雨是发生水土流失的最直接最重要的自然因素。降雨对裸露地表的影响表现在两个方面：一是雨滴对裸露地表的直接冲溅作用，二是雨水汇集形成地表径流的冲刷作用。这种作用在暴雨时表现得更为集中和剧烈，往往引起较大强度的水土流失。常宁市雨季充沛，雨季集中在4~6月份，降雨量大、暴雨日多（即降雨强度大）是造成水土流失的最直接的作用因素。因此，本项目的施工（尤其是在雨季）不可避免的会面临水土流失问题。

（2）工程因素

工程因素主要指人类的各项开发建设活动，它通过影响引起水土流失的各项自然因素而起作用，是促进水土流失加剧的重要因素。区域开发建设改变区域地形地貌、破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。据估算，经扰动的土壤其侵蚀模数比未经扰动的土壤约可加大10倍。若施工期不采取水土保持措施，造成的水土流失将非常严重，因此，施工期为本项目水土流失防治重点阶段。

本次评价采用经验公式（无明显侵蚀地区）计算水土流失量：

水土流失量=土壤侵蚀模数×侵蚀面积×影响时段

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）提出的全国土壤侵蚀类型区划，项目建设所在区域属于南方红壤丘陵区。经过类比同区域建设项目建设期侵蚀模数，确定本项目建设期侵蚀模数为4500t/km2.a。本项目建设期为9个月，用地面积约21981m2，因此本项目建设期间的水土流失新增量约为98.91t。

为减少项目建设对的水土流失影响，建议项目施工过程中采取相应的水土保持措施，可以在施工区设置临时分区围拦设施，减少水土流失的形成面积，另外特别注意加强挖填土阶段的施工环境管理，固定土方的堆放场地，禁止土方在场外的乱堆乱放，防止运输抛洒等，通过以上措施的采取，可将施工造成的水土流失进行有效控制。落实上述措施后，项目水土流失量可以减少90％左右，故本项目水土流失量约为9.89t。

### 3.3.2 运营期污染源强核算

**3.3.2.1 运营期大气污染源源强核算**

本项目废气主要源于鸡舍恶臭、鲜鸡粪室外输送恶臭、鸡粪收集室恶臭、食堂油烟、备用柴油发电机尾气、运输车辆尾气以及鸡舍粉尘。

**1、鸡舍恶臭**

鸡舍恶臭气体是恶臭与温室气体，其主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢及饲料中纤维分解时所产生的甲烷等，由于养殖场臭气产生量与气温、鸡舍清洁条件、饲料等有关，且属于面源污染，无组织扩散，目前较难统计出较准确的产生量。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》表9“各类禽污染物产生量”可知蛋鸡的粪便污染物产生量详见下表。

**表3.3-4 蛋鸡养殖排污系数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **粪便产生量（kg/d 头/只）** | **粪便中污染物含量（g/d 头/只）** | **清粪工艺** |
| **总氮** |
| 蛋鸡 | 0.13 | 1.2 | 干清粪 |

本项目蛋鸡存栏为60万羽，则鸡粪的产生量为28470t/a，则粪便中总氮含量为262.8t/a。

根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《农业污染源产排污系数手册》（2009年2月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）中相关数据，禽类粪便中，氮的挥发量约占总量的10%，其中NH3占挥发氨的25%，H2S主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，产生量约为NH3的10%。另根据相关资料，禽畜粪污中氨态氮转化为氨气释放主要集中在新鲜粪便产生后的15d内，本项目鸡粪释放废气的15d中，在鸡舍内停留时间为1d（日产日清）。

项目共设蛋鸡舍6栋，分东、南两个养殖区域，每个养殖区域各设3栋，每栋鸡舍均存栏10万羽，则项目运营期鸡粪中NH3、H2S含量详见下表：

**表3.3-5 鸡舍恶臭气体产生情况一览表（未考虑臭气源头控制措施）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **位置** | **全氮产生量（t/a）** | **氮的挥发量（t/a）** | **NH3（t/a）** | **H2S（t/a）** |
| 东部养殖区 | 131.4 | 131.4\*10%/15=0.876 | 0.219 | 0.0219 |
| 南部养殖区 | 131.4 | 131.4\*10%/15=0.876 | 0.219 | 0.0219 |

由于鸡舍内对温度、采光、通风等条件要求较严格，因而无法对鸡舍进行封闭式、对恶臭气体进行集中处理，鸡舍内恶臭气体通过鸡舍排风扇和通风窗外逸，其排放方式为无组织面源排放。

根据设计，运行后采取综合除臭措施和管理措施予以控制臭气影响，主要包括在饲料中添加益生菌，加强通风，定期喷洒生物菌液除臭剂等。

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等出版社），在饲料添加益生菌能再源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解NH3、H2S等有害气体。参照2011年5月《规模需求养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，在选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率的前提下，合理设置封闭型鸡舍、采用干清粪等源头削减措施后，废气源头削减效率可达62%。

本项目采取如下恶臭控制措施：①在饲料中添加益生菌；②鸡舍除必要的通风换气口以外，无其他开口；同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等，减缓发酵的速度；③鸡粪日产日清，且为干清粪工艺；④在鸡舍内定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质等。采取上述措施后，本项目臭气源头削减效率按照60%计算.

本项目养殖过程中鸡舍恶臭气体产排情况见表3.3-7。

**表3.3-7 鸡舍恶臭产生及排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染 源** | **污染物** | **产生量** | | **拟处理措施** | **污染物排放量** | |
| **kg/d** | **t/a** | **kg/d** | **t/a** |
| 东部养殖区 | NH3 | 0.6 | 0.219 | 鸡粪采取带式自动清粪方式，日产日清，鸡舍定期喷洒生物处理液除臭；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加EM菌；加强场区内绿化管理，种植较高大的绿色植物。综合削减效率80%。 | 0.24 | 0.0876 |
| H2S | 0.06 | 0.0219 | 0.024 | 0.00876 |
| 南部养殖区 | NH3 | 0.6 | 3.285 | 0.24 | 0.0876 |
| H2S | 0.06 | 0.329 | 0.024 | 0.00876 |

**2、鲜鸡粪室外输送恶臭**

本项目鲜鸡粪从鸡舍输送至鸡粪收集室的过程中会产生鲜鸡粪室外输送恶臭，鸡舍为密闭鸡舍、鸡粪收集室为密闭车间。考虑鲜鸡粪在室外输送时间很短，在短时间内可快速将鲜鸡粪从鸡舍输送至鸡粪收集室中，产生的NH3和H2S污染物产生量很小，类比同类项目，本次评价鲜鸡粪室外输送恶臭中NH3和H2S污染物按鸡舍恶臭中NH3和H2S污染物产生量的5%估算，则东、南部养殖区鲜鸡粪室外输送恶臭中NH3产生量均为0.011t/a，H2S产生量均为0.0011t/a，鲜鸡粪室外输送恶臭中NH3产生总量为0.022t/a，H2S产生总量为0.0022t/a。

建设单位拟设置密闭输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化等措施减少鲜鸡粪室外输送恶臭对环境的影响。本项目在采取上述废气治理措施后，对鲜鸡粪室外输送恶臭中的NH3和H2S处理效率按40%计算，则东、南部养殖区鲜鸡粪室外输送恶臭中NH3和H2S排放量均为0.0066t/a、0.00066t/a，鲜鸡粪室外输送恶臭中NH3和H2S排放总量分别为0.0132t/a、0.0013t/a。

**3、鸡粪收集室产生的恶臭**

项目采用干清粪养殖技术，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理。在鸡粪收集室内堆存时间很短，臭气散发时间有限，同时对其进行喷洒除臭剂等措施，鸡粪收集室密闭，暂存的少量鸡粪相较于鸡舍，其产生量较少，对厂界外空气质量影响很小。

项目主要采取以下措施降低鸡粪收集室恶臭气体的排放：

①加强管理，确保鸡粪能够及时清运，冬季在鸡粪收集室堆存时间不大于三天，夏天做到日产日清，避免在厂区内长期堆存，同时保证鸡粪收集室清理干净。

②保证鸡粪收集室干燥，做好防风、防雨、防渗措施，因氨和硫化氢易溶于水，室内湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；室内温度上升时挥发逸散出来，污染空气。

**4、粉尘**

由于鸡舍内空气流动性大，鸡舍内饲料、鸡粪及散落毛羽在干燥空气中会产生粉尘污染物，后经鸡舍西侧排风扇排出鸡舍外，进入鸡舍尾端防尘间。根据《鸡舍内粉尘控制方法初探》（刘慧娟，辽宁农业职业技术学院），一般情况下，鸡舍内空气总粉尘浓度约为4.20mg/m3。据建设单位提供的资料，每日风机风量约240000m3/h，则粉尘产生量约24.19kg/d、8.83t/a。

在养殖过程中，由饲养员每日打扫鸡舍地面上的粉尘，建设单位通过在鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统，利用雾化水将粘附粉尘，形成比重更大的颗粒物而加速沉降。采取以上措施后，粉尘可降低80%以上，则鸡舍粉尘排放量为1.77t/a，排放速率为0.20kg/h。东、南部养殖区粉尘排放量均为0.885t/a。

**5、食堂油烟**

项目劳动定员50人，均在厂区用餐。一般食堂的食用油耗油系数为3kg/100人·d，则其一天的食用油的用量约为1.5kg，油烟和油的挥发量占总耗油量的2%～4%之间，取其均值3%，则油烟的产生量约为16.425kg/a，建议项目在厨房安装油烟净化器（净化效率不小于60%），厨房油烟经净化器过滤后由风机和排气管引至建筑物楼面高空排放。项目设置2个基准灶头数，风机总风量为4000m3/h，平均每天使用3小时，工作时间365天，则风机风量为4.38×106m3/a，油烟产生浓度为3.75mg/m3，排放浓度约为1.5mg/m3，排放量约为6.57kg/a。

**6、备用柴油发电机尾气**

本项目正常情况下不会使用柴油发电机，仅停电时使用备用柴油发电机发电，为场区供电。设置2台500KW柴油发电机，由于柴油发电机只有在停电时应急使用，因此其产生频率小且具有偶发性，产生的燃油废气量很小，忽略不计，主要污染物为CO、THC、NOX。废气经发电机自带的净化装置净化后，经排气筒高于屋顶排放，不会对周边环境造成较大影响。

**7、运输车辆尾气**

本项目运输车辆主要为铲车、物资运输车辆在场内运输时，产生运输车辆尾气，主要污染物为CO、THC、NOX。本项目运营期间主要为饲料原料运进场区、鸡粪运出场区以及叉车运输鸡蛋时，产生的运输车辆尾气，物资运输车辆运输频次少，产生的尾气量忽略不计。通过使用清洁燃料（柴油/汽油），定期对运输车辆维修保养等措施减少汽车尾气的产生，通过场区通风后运输车辆尾气自然稀释扩散，通过加强绿化减小运输车辆尾气对周边环境的影响。总体而言，运输车辆尾气对环境影响较小。

**8、废气污染物产排情况汇总**

本项目废气污染物总体产排情况见表3.3-6。

**表3.3-6 废气总体产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产污环节** | **污染物** | **产生情况** | | | **治理设施** | | **排放情况** | | | **排放标准** | | | **排放方式** |
| **产生量t/a** | **产生速率kg/h** | **产生浓度mg/m3** | **治理设施名称** | **处理效率（%）** | **排放量t/a** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | **排放速率kg/h** | **排放浓度mg/m3** | **是否达标** |
| 东部养殖区3栋鸡舍 | NH3 | 0.219 | 0.025 | / | 采用干清粪方式、日产日清，在日粮中添加EM菌，在鸡舍定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质 | 60 | 0.0876 | 0.01 | / | / | 1.5 | 是 | 无组织 |
| H2S | 0.0219 | 0.0025 | / | 60 | 0.00876 | 0.001 | / | / | 0.06 | 是 |
| 粉尘 | 4.415 | 0.504 |  | 喷雾抑尘 | 80 | 0.885 | 0.101 | / | / | 1.0 | 是 |
| 南部养殖区3栋鸡舍 | NH3 | 0.219 | 0.025 | / | 采用干清粪方式、日产日清，在日粮中添加EM菌，在鸡舍定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质 | 60 | 0.0876 | 0.01 | / | / | 1.5 | 是 | 无组织 |
| H2S | 0.0219 | 0.0025 | / | 60 | 0.00876 | 0.001 | / | / | 0.06 | 是 |
| 粉尘 | 4.415 | 0.504 |  | 喷雾抑尘 | 80 | 0.885 | 0.101 | / | / | 1.0 | 是 |
| 东部鸡粪室外输送 | NH3 | 0.011 | 0.0013 | / | 设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 | 40 | 0.0066 | 0.0008 | / | / | 1.5 | 是 | 无组织 |
| H2S | 0.0011 | 0.0001 | / | 40 | 0.00066 | 0.00008 | / | / | 0.06 | 是 |
| 南部鸡粪室外输送 | NH3 | 0.011 | 0.0013 | / | 设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 | 40 | 0.0066 | 0.0008 | / | / | 1.5 | 是 | 无组织 |
| H2S | 0.0011 | 0.0001 | / | 40 | 0.00066 | 0.00008 | / | / | 0.06 | 是 |
| 食堂 | 油烟 | 16.425kg | 0.015 | 3.75 | 经油烟净化器处理后引至屋顶排放 | 60 | 6.57kg | 0.006 | 1.5 | / | 2.0 | 是 | 有组织 |
| 发电机燃油 | CO  THC  NOx | 少量 | / | / | 经设备自带尾气净化装置处理后专管高于楼顶排放 | / | 少量 | / | / | / | / | 是 | 无组织 |
| 运输车辆 | CO  THC  NOx | 少量 | / | / | 清洁燃料、定期维修保养、加强绿化、通风 | / | 少量 | / | / | / | / | 是 | 无组织 |

**3.3.2.2 运营期废水污染源核算**

本项目废水主要包括清舍时鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和生活污水，项目运营期年排水量为2286.59m3（其中生活废水：1460m3/a，生产废水：826.59m3/a）。

养殖废水有机物浓度高、悬浮物多、氨氮含量高、臭味大，主要含有COD、BOD5、氨氮、SS、总磷、粪大肠菌群数等，属于高浓度有机废水，一般不含有毒物质。蛋鸡养殖废水产生量虽少，但含有大量的有机物，废水必须经处理后才能够用于周边种植基地灌溉。本项目拟采用厌氧发酵废水处理系统对废水进行处理，处理后的废水用于周边种植基地灌溉，不外排。

根据《农业污染源产排污系统手册》（2009年2月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）畜禽养殖产污系数及与同类畜禽养殖场的对比分析，鸡舍冲洗废水主要污染物浓度为COD：2500mg/L、BOD5：1500mg/L、氨氮：200mg/L、SS：1000mg/L。类比同类行业防尘间喷淋废水水质，防尘间喷淋废水的主要污染物的浓度为COD：1200mg/L、BOD：500mg/L、氨氮：300mg/L、SS：800mg/L。

项目营运期养殖场废水污染物产生情况见下表：

**表4.4-4 项目运营期废水产生情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | | **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** |
| 生活废水  1460m3/a | 产生浓度（mg/L） | 350 | 200 | 35 | 220 |
| 产生量（t/a） | 0.511 | 0.292 | 0.051 | 0.321 |
| 鸡舍冲洗废水  195.87m3/a | 产生浓度（mg/L） | 2500 | 1500 | 200 | 1000 |
| 产生量（t/a） | 0.490 | 0.294 | 0.039 | 0.196 |
| 防尘间喷淋废水  630.72m3/a | 产生浓度（mg/L） | 1200 | 500 | 300 | 800 |
| 产生量（t/a） | 0.757 | 0.315 | 0.189 | 0.505 |
| 综合废水  2286.59m3/a | 产生浓度（mg/L） | 768.63 | 394.11 | 122.23 | 446.80 |
| 产生量（t/a） | 1.758 | 0.901 | 0.279 | 1.022 |

本项目拟采用厌氧发酵废水处理系统，该设备采用的工艺是在断绝与空气接触的条件下，依赖兼性厌氧菌的生物化学作用，对有机物进行生物降解的过程。厌氧发酵废水处理系统对COD去除率为85%，BOD5去除率为85%，NH3-N去除率约80%，SS去除率为85%。

则本项目污水经厌氧发酵废水处理系统处理后，出水水质情况见下表。

**表4.4-5 废水处理设施进出水水质情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污水量（m3/a）** | **指标** | **污染物名称** | | | |
| **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** |
| 污水处理站进口水质 | 2286.59 | 进水浓度（mg/L） | 768.63 | 394.11 | 122.23 | 446.80 |
| 产生量（t/a） | 1.758 | 0.901 | 0.279 | 1.022 |
| 污水处理站 | 2286.59 | 去除效率（%） | 85 | 85 | 80 | 85 |
| 削减量（t/a） | 1.494 | 0.766 | 0.223 | 0.869 |
| 污水处理站出口水质 | 2286.59 | 出水浓度（mg/L） | 115.32 | 59.11 | 24.40 | 67.04 |
| 排放量（t/a） | 0.264 | 0.135 | 0.056 | 0.153 |

本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

**3.3.2.3 运营期噪声污染源核算**

本项目噪声主要来自鸡舍的鸡群叫声、车辆运输噪声和鸡舍送料设备、清粪、风机、水泵等设备噪声，类比同类型项目，主要噪声源强见表3.3-8。

**表3.3-8 项目主要噪声污染源设备及等效声级一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **噪声源** | **污染物来源** | **产生方式** | **噪声强度dB（A）** |
| 1 | 鸡群叫声 | 所有鸡舍 | 间断 | 70 |
| 2 | 送料设备 | 所有鸡舍 | 连续 | 70 |
| 3 | 清粪设备 | 所有鸡舍 | 连续 | 70 |
| 4 | 风机 | 所有鸡舍 | 连续 | 80 |
| 5 | 水泵 | 泵房 | 连续 | 80 |
| 6 | 鸡蛋清洗线 | 中央集蛋库 | 连续 | 70 |
| 7 | 鸡蛋分选设备 | 中央集蛋库 | 连续 | 70 |
| 9 | 汽车噪声 | 场内道路 | 间断 | 70 |

**3.3.2.4 运营期固废污染源核算**

**1、固体废物属性判定**

项目固体废物主要包括鸡粪、病死鸡、废包装物料、不合格蛋、饲料渣及脱落的羽毛、医疗废物和员工办公生活垃圾等。

本评价根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准通则》（GB 5085.7-2019）及《国家危险废物名录》（2021年）等的规定，首先对项目产生的固废进行属性判断见表3.3-9。

**表3.3-9 运营期固体废物产生情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废来源** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **产生量（t/a）** | **种类判别** | | |
| **固体废物** | **副产品** | **判定依据** |
| 1 | 鸡粪 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 鸡粪、水 | 28470 | √ | / | GB34330-2017，4.2，j）畜禽和水产养殖过程中产生的动物粪便、病害动物尸体等 |
| 2 | 病死鸡 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 病死鸡 | 64.8 | √ | / | GB34330-2017，4.2，j）畜禽和水产养殖过程中产生的动物粪便、病害动物尸体等 |
| 3 | 废包装袋 | 饲料使用、包装使用 | 固态 | 塑料、编织袋、纸箱等 | 1.0 | √ | / | GB34330-2017，4.1，c）因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用需求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质 |
| 4 | 不合格蛋 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 蛋壳、蛋液等 | 115.80 | √ | / | GB34330-2017，4.1，a）GB34330-2017，4.1，c）因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用需求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质 |
| 5 | 饲料渣和脱落的羽毛 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 饲料渣、毛羽 | 3.285 | √ | / | GB34330-2017，4.2，j）畜禽和水产养殖过程中产生的动物粪便、病害动物尸体等 |
| 6 | 医疗废物 | 防疫 | 固态 | 针管等 | 0.2 | √ | / | GB34330-2017，4.1，h）因丧失原有功能而无法继续使用的物质 |
| 7 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 纸等 | 14.6 | √ | / | GB34330-2017，4.1，h）因丧失原有功能而无法继续使用的物质 |

**表3.3-10 运营期固体废物分析结果汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废来源** | **固废性质** | **判定依据** | **产生工序** | **形态** | **主要成分** | **废物类别** | **废物代码** | **危险特性** | **产生量（t/a）** | **排放去向** |
| 1 | 鸡粪 | 一般固废 | 《固体废物鉴别标准通则》 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 鸡粪、水 | / | / | / | 28470 | 部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥 |
| 2 | 病死鸡 | 一般固废 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 病死鸡 | / | / | / | 64.8 | 冷柜暂存后定期交由病死畜禽无害化单位处理 |
| 3 | 废包装袋 | 一般固废 | 饲料使用、包装使用 | 固态 | 塑料、编织袋、纸箱等 | / | / | / | 1.0 | 外售废品回收站 |
| 4 | 不合格蛋 | 一般固废 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 蛋壳、蛋液等 | / | / | / | 115.80 | 用作企业自养甲鱼饲料 |
| 5 | 饲料渣和脱落的羽毛 | 一般固废 | 蛋鸡养殖 | 固态 | 饲料渣、毛羽 | / | / | / | 3.285 | 经收集后交由当地环卫部门处理 |
| 6 | 医疗废物 | 危险废物 | 《国家危险废物名录》（2021年版） | 防疫 | 固态 | 针管等 | HW01 | 841-005-01 | T | 0.2 | 委托有处理资质的单位代为处置 |

**2、项目固体废物产生量核算**

**（1）鸡粪**

鸡粪产生情况：根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表9中的数据，产蛋鸡鸡粪产生量为每只0.13kg/d，本项目蛋鸡存栏量为60万羽，则鸡粪产生量为28470t/a（含水率70%）。

未经处理的鸡粪属于高污染致病污染物集合体。本项目鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。

**（2）病死鸡**

病死鸡的产生量与养殖场的饲养管理和疫病防治水平有关，本环评取蛋鸡存活率94%，则鸡病死数约为36000羽，均重约为1.8kg/羽。则项目病死鸡产生量为64.8t/a，经收集后暂存于冷柜中，定期交由病死畜禽无害化单位处理。环评要求严禁随意丢弃病死鸡，严禁出售或作为饲料再利用，严禁食用病死鸡。

**（3）废包装料**

项目产生的废塑料袋、废纸箱等各种原辅材料的废弃包装料，类比同类型项目，废包装料产生量约为1.0t/a，收集后外售废品回收站。

**（4）不合格蛋**

鸡蛋在通过鸡蛋清洁线上LED灯照射时，可发现鸡蛋是否有裂纹、发霉、黑心等情况，裂纹、发霉、黑心等鸡蛋为不合格蛋，本项目蛋鸡饲养过程存活率为92-94%，平均产蛋率90%（每日鸡蛋产量/蛋鸡数量），不合格蛋率1-1.5%，本环评取蛋鸡存活率94%，不合格蛋率1%计算，不合格鸡蛋年产量=60万×94%×90%×365×1%=185.274万枚，鸡蛋平均重量62.5g/枚，则不合格蛋产生量为115.80t/a，不合格蛋收集后用作企业自养甲鱼饲料。

**（5）饲料渣和脱落的羽毛**

类比同类型项目，鸡舍日常清扫过程收集的饲料渣和鸡只脱落的羽毛量按1.5kg/10万羽·天计，则饲料渣和鸡只脱落的羽毛量为9kg/d，3.285t/a，经收集后交由当地环卫部门处理。

**（6）医疗废物**

鸡在养殖过程中需要注射一些疫苗，因此会产生废弃兽药及防疫防病医疗废物。类比同类型项目，医疗废物产生量约为0.2t/a，经查《国家危险废物名录》（2021年版），该部分固废属于危险废物，废物代码为841-001-01，此部分废物存于危废暂存间后，定期交由有资质单位处置。

**（7）生活垃圾**

项目劳动定员50人，25人食宿在场内，25人未住宿，按人均产生垃圾0.8kg/d计，生活垃圾产生总量为0.04t/d（14.6t/a），项目生活垃圾委托当地环卫部门清运处理。

**3.3.2.5 运营期污染物排放量汇总**

本项目各污染物排放总量控制情况见表3.3-11。

**表3.3-11 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **种类** | **污染物名称** | | **产生量** | **削减量** | **排放量** | **治理措施** |
| 废水 | 废水量 | | 2286.59 | 2286.59 | 0 | 废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排 |
| CODCr | | 1.758 | 1.758 | 0 |
| BOD5 | | 0.901 | 0.901 | 0 |
| SS | | 1.022 | 1.022 | 0 |
| 氨氮 | | 0.279 | 0.279 | 0 |
| 废气 | 鸡舍恶臭 | NH3 | 0.438 | 0.2628 | 0.1752 | 采用干清粪方式、日产日清，在日粮中添加EM菌，在鸡舍定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质 |
| H2S | 0.0438 | 0.02628 | 0.01752 |
| 鸡舍 | 粉尘 | 8.830 | 7.06 | 1.770 | 鸡舍地面每日打扫，鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统 |
| 鸡粪室外输送恶臭 | NH3 | 0.022 | 0.0088 | 0.0132 | 设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 |
| H2S | 0.0022 | 0.0009 | 0.0013 |
| 食堂油烟 | | 16.425kg | 9.855kg | 6.57kg | 经油烟净化器处理后引至屋顶排放 |
| 固体废物 | 鸡粪 | | 28470 | 28470 | 0 | 部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥 |
| 病死鸡 | | 64.8 | 64.8 | 0 | 冷柜暂存后定期交由病死畜禽无害化单位处理 |
| 废包装袋 | | 1.0 | 1.0 | 0 | 外售废品回收站 |
| 不合格蛋 | | 115.80 | 115.80 | 0 | 用作企业自养甲鱼饲料 |
| 饲料渣和脱落的羽毛 | | 3.285 | 3.285 | 0 | 经收集后交由当地环卫部门处理 |
| 医疗废物 | | 0.2 | 0.2 | 0 | 委托有处理资质的单位代为处置 |
| 生活垃圾 | | 14.6 | 14.6 | 0 | 集中收集后委托当地环卫部门清运处理 |
| 噪声 | 主要包括猪舍内猪叫声、水泵风机等设备运行噪声，噪声源强70~80dB（A），采取厂房隔声和基础减振等降噪措施后，噪声源强可降低20~30dB（A）。 | | | | | |

## 3.4 环境风险

### 3.4.1 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和营运期可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

### 3.4.2 评价依据

**1、风险调查**

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B 对本项目涉及的风险物质进行识别。经对照，本项目涉及的风险物质为柴油。

本项目重点关注柴油的泄漏及发生火灾事故伴生的次生污染物对环境的影响；同时关注污水处理单元内的污水泄漏对环境的影响：

**2、环境风险潜势初判及评价等级**

根据环境风险评价技术导则，需要计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下述公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

式中：q1，q2，q3……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1，Q2，Q3……Qn——每种危险物质的临界量，t；

当Q＜1时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

表3.4-1 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险物质类别** | **CAS号** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | | **该种危险物质Q值** |
| 1 | 柴油 | / | 0.17 | 2500 | | 0.000068 |
| 小计 | / | / | / | | / | 0.000068 |

**注：项目柴油最大储存量为200L，柴油密度按0.85g/ml计，则项目柴油最大储存量为170kg。**

因此，本项目Q=0.000068＜1。

**3、评价等级**

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）给出的评价工作等级确定原则见下表。

表3.4-2 风险评价工作级别划分

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分标准，本项目环境风险潜势为I，只对环境风险进行简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明即可

### 3.4.3 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求，通过对评价范围内大气环境、地表水环境、地下水环境可能受影响的环境敏感目标进行调查。项目周围主要环境敏感目标分布情况详见表2.6-1~2.6-3。

### 3.4.4 环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对生产过程所涉及的物质风险和生产设施风险进行识别。环境风险识别范围包括：（1）物质风险识别范围：主要原辅助材料、燃料、产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。（2）生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。风险类型根据有毒有害物质放散起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。

本项目柴油属于易燃物质，存在火灾风险；生产设备不属于高温、高压设备，出现事故的可能性很小，可能存在风险的设施主要为：柴油储存间、柴油暖风机和柴油发电机、环保设施。环境风险识别结果如下所示。

**表3.4-3 环境风险识别结果汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境风险单元** | **发生情况** | **后果** | **产生污染** | **可能受影响的环境敏感目标** |
| 柴油发电机 | 遇明火 | 发生火灾、爆炸事故 | 废气、废水 | 周边水体、土壤 |
| 环保设施 | 废水池池壁出现裂隙 | 废水事故排放 | 废水 | 周边水体、土壤 |
| 病死鸡冷柜 | 停电、冷柜发生故障 | 病死鸡腐烂发出恶臭 | 废气 | 周边大气 |
| 消毒剂储存间 | 消毒剂泄露 | 渗入周边土壤 | 固废 | 周边土壤 |

# 4 区域环境概况

## 4.1 自然环境概况

### 4.1.1 地理位置

衡阳县位于湖南省中南部，东临衡山县，南靠衡阳市区和衡南县、祁东县，西连邵东县，北接双峰县，南北最长55公里，东西最宽74公里，总面积2558平方公里。现辖乡、镇26个，行政村893个，面积2557.52平方公里，人口111.48万，境内有岣嵝峰国家森林公园及湘西草堂等名胜。地理位置东经112°00ˊ00〞-112°45ˊ00〞，北纬26°52ˊ40〞-27°22ˊ35〞。东、西、北为丘陵、山地，中部和南部为盆地，气候温暖潮湿，有蒸水河及支流武水河两条主要河流。国道107线，省道315线纵贯南北东西，并与各乡镇相连，交通十分便利。

台源镇地处衡阳县境中部，东临杉桥镇、南毗西渡镇，西接栏垅、长安乡、北抵渣江镇，行政区域面积118.95平方千米。

本项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，中心地理坐标为：E 112.400339°，N 27.071417°，项目地理位置详见附图1。

### 4.1.2 地形、地质、地貌、地震

衡阳县位于衡阳盆地中心，地貌类型多样，大致比例是山地20%、丘陵40%、岗地15%、平原25%。本项目所在地地势较平坦，周边区域现有地表主要为丘陵、山地、旱土。境内地貌类型分为构造地貌、侵蚀地貌和堆积地貌。而构造地貌为南岳山体的主要部分。主要地貌特征表现为：（一）地貌类型多样而以山地丘岗为主；（二）阶梯层状结构明显。境内地势中高周低，由海拔1000m以上、700-800m、400-500m、150-200m分别构成四级阶梯状；（三）断层地貌发育。山体两侧皆有断层，凡两级阶梯交界处都有悬谷存在，若有水流，则形成瀑布；（四）地表破碎，岩洞石蛋遍布。因境内降水丰富，各种形式的流水作用活跃，对地表冲刷能力强，使地表分割破碎，河谷发育，河网冲沟密度为2.5km/km2。

区域地质构造以单一的褶皱为主，属相对构造稳定区。根据本区历史地震记载以及《中国地震区划图》和《湖南省地震烈度分区土图》等资料表明，本区地震基本烈度为V度区。项目拟建地地面标高141-160m，最大高差19m。

### 4.1.3 气候、气象、降水

衡阳县气候温暖湿润，属亚热带季风气候，具有热量充足、雨水集中、春暖多变、夏秋多旱、冬寒期短、暑热期长的特征。根据衡阳县气象站的2001~2020年气象统计数据，衡阳县多年平均气温18.5℃，极端最高气温40.8℃，极端最低气温-4.5℃；年平均降雨量为1194.5mm；相对湿度76.5%；多年平均风速为1.9m/s；近20年统计主导风向为N，风向频率为25%。多年平均降雨量1194.5mm。

****

**图4.1-1 衡阳县风玫瑰图**

### 4.1.4 水文

衡阳县境内有湘江、耒水、舂陵江、蒸水。湘江是湖南省最大河流。湘江，长江中游南岸重要支流。又称湘水。主源海洋河，源出广西临桂县海洋坪的龙门 界，于全州附近，汇灌江和罗江，北流入湖南省，经17县市，在湘阴濠河口分为东西两支，至芦林潭又汇合注入洞庭湖。干流全长856千米，流域面积9.46万平方千米，沿途接纳大小支流1300多条，主要支流有潇水、舂陵水、耒水、洣水、蒸水、涟水等。多年平均入湖水量713亿立方米。湘江支流众多，部分支流水土流失较重。零陵以上为上游，流经山区，谷窄、流短、水急，雨期多暴雨， 枯水期地下水补给占25%左右。零陵至衡阳为中游，沿岸丘陵起伏，红层盆地错落其间，河宽250米〜1000米，常年可通航15吨〜200吨驳轮。衡阳以下进入下游，河宽500米〜1000米，常年可通航15吨〜300吨驳轮，沿河泥沙淤积，多边滩、心滩、沙洲。

本项目废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排，不涉及纳污水体；雨水分区排入周边雨水排水沟渠；项目附近水体均属农田灌溉水质。

### 4.1.5 地下水

湖南省地下水分为碳酸盐岩类型裂隙岩溶水、基岩裂隙水、红层裂隙孔隙-裂隙水、松散岩类孔隙水四种类型，碳酸盐岩类裂隙岩溶水主要分布在湘西武陵山、雪峰山，湘中新化-涟源-邵阳-武岗，湖南新田，湘东株洲-茶陵等地。基岩裂隙水中亚类碎屑岩裂隙水分布在湘西北、湘中南、湘东南，出露面积占全省总面积的10.86%；亚类浅变质岩裂隙水分布于武陵山、雪峰山、湘东及湘南等大部分地区；亚类岩浆裂隙水分布在雪峰山以东地区。红层裂隙孔隙-裂隙水分布在各地80余个盆地，占全省面积12.68%，松散岩类孔隙水主要分布在洞庭湖地区及“四水”河流沿岸。

碳酸盐岩分布面积占全省28.44%，主要为三迭、二迭、石碳、泥盆、奥陶及寒武系底层。分碳酸盐岩岩溶水和碎屑岩、碳酸岩裂岩溶水两种。各类型又分为裸露型、覆盖型和埋藏型。其富水程度取决于岩溶发育程度；碳酸盐岩质纯、厚度大、近地表浅部、断裂带、储水构造，其富水性强。常有大泉或暗河出露。单井水量最大达1000m3/d以上，枯水期水量衰减约50%，水量约为5000m3/d。

本项目所在区域地下水位于碳酸盐岩类碎屑岩类含水岩组。根据现场调查，项目拟建地周边居民饮用水源采用自打地下水井作为饮用水源。项目拟建地区域内地下水源较丰富，项目所在地地下水位高，水质好，水量充足。目前，仅有农村居民使用井水，未进行其他地下水开发利用。

### 4.1.6 生态

衡阳县属中亚热带湿润常绿阔叶林区，珍稀和乡土树种多样，物种资源丰富。全县有木本植物89科642种，野生动物45科378种。全县现有三个风光秀美、景观奇特、物种丰富的自然保护区。西有古木参天的岐山森林公园自然保护区，拥有湘南地区唯一一片保存非常完好的原始次生阔叶林，树种多达80科456种；东有层峦叠嶂、竹海茫茫的川口自然保护区，古老的小块钩栗林、青钱柳林保存完好，珍稀野生动物经常出没其中；南有万鸟合鸣、天人合一的江口鸟洲自然保护区，鸟洲的核心区域面积35公顷，由陈家洲、张家洲、龙家洲三个岛组成，形成了良好的生态环境，洲上古树修竹成荫，气候温暖凉爽，附近水库、池塘星罗棋布，稻田、森林延绵成片，鸟类食物丰富，是鸟类活动的理想王国。现一年四季在这里栖息和繁衍的鸟类有17目38科183种，数量多达10万余只。每天清晨和傍晚是鸟出巢和鸟归巢时期，也是观鸟的最佳时期，无数只鸟成群结对，印证了人们的“飞时疑是天上云，落时不见河边”之说，鸟洲也被专家冠以“人群中鸟的天堂”。

评价区地处丘陵坡地，土壤以红壤为主，所在地属于中亚热带常绿阔叶林带，区域内野生植物多为常见种，林木以马尾松、杉木、樟树为主。其次有山地灌草丛和农业植被。经济林树种以油茶为主，干鲜果树种以桔、李、桃为主，主要种植的粮食作物为水稻。

区域内野生动物较少，主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有牛、狗、羊、鸡、鸭、鹅等。水塘中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大家鱼为主。经实地踏勘，评价范围内无自然保护区、风景名胜区等需要特别保护的区域，未发现历史文物古迹和人文景观，无国家明文规定的珍稀动、植物物种和群落。

## 4.2 区域污染源调查

项目位于衡阳县台源镇紫霞村、前进村，生活污染源主要为项目西南侧前进村、东南侧紫霞村及北侧东湖寺村，其主要污染物为生活污水及生活垃圾。

根据调查，项目周边2.5km范围内，排放恶臭、废水的企业主要为湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖一场（位于项目北侧约250m，现有养殖规模为年存栏蛋鸡60万羽）、衡阳县旺宏农牧发展有限公司（位于项目东北侧约1.6km，现有养殖规模为年存栏20000头商品猪）。湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖一场主要从事蛋鸡养殖，鸡舍恶臭气体无组织排放，好氧发酵罐恶臭经喷雾除臭后通过15m排气筒排放，养殖废水经化粪池处理后用作农肥；衡阳县旺宏农牧发展有限公司主要从事生猪养殖，猪舍、污水处理站及干粪池恶臭无组织排放，养殖废水经污水处理站处理后达标外排。通过湖南安发原生态农业旅游开发有限公司及衡阳县旺宏农牧发展有限公司提供的环评及其他相关资料，湖南安发原生态农业旅游开发有限公司及衡阳县旺宏农牧发展有限公司主要污染物及排放情况见下表：

**表4.2-1 项目周边企业分布情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **企业名称** | **产品** | **主要污染物** |
| 1 | 湖南安发原生态农业旅游开发有限公司（台源蛋鸡养殖一场） | 鸡蛋、淘汰鸡、有机肥 | 恶臭 |
| 2 | 衡阳县旺宏农牧发展有限公司 | 肉猪 | 恶臭、COD、氨氮 |

# 5 环境质量现状调查与评价

## 5.1 环境空气质量现状监测价

### 5.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1基本污染物环境质量现状数据“采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”的规定；引用的数据为近3年的数据，满足引用要求。故本次评价收集了项目评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，选取2021年为本评价的基准年，根据衡阳市生态环境局《关于2022年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》中相关数据进行判定，其判定结果如下。

**表5.1-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | **年评价指标** | **现状浓度（µg/m3）** | **标准值（µg/m3）** | **达标情况** |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数浓度 | 1000 | 4000 | 达标 |
| O3 | 日最大8h滑动平均值的第90百分位数浓度 | 147 | 160 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 54 | 70 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 超标 |

由上表可知，衡阳县2022年度环境空气各因子平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定为达标区。

### 5.1.2 补充监测污染物环境质量现状评价

**1、监测点位及因子**

（1）监测因子

根据大气导则要求、环境质量标准以及结合项目排污情况，项目环境空气现状补充监测选取的监测因子包括：NH3、H2S、臭气浓度等3项指标。

（2）监测点位

本项目环评委托湖南中雁环保科技有限公司对G1项目所在地、G2项目南面楼堂居民点NH3、H2S、臭气浓度进行监测（检测报告编号：HNZYC（2022•12）148），监测点位及监测项目情况见表5.1-2。

**表5.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点**  **名称** | **监测点坐标/m** | | **监测因子** | **监测时段** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离/km** |
| **X** | **Y** |
| 项目所在地 | / | / | NH3、H2S、臭气浓度 | 2022.12.19~12.25 | / | / |
| 项目南面楼堂居民点 | 112.399578**°** | 27.069224**°** | NH3、H2S、臭气浓度 | 2022.12.19~12.25 | 南 | 0.15 |

**2、监测时间和和频率**

连续监测7天（2022年12月19日~12月25日），每天采样4次，每次45分钟，时间分别为02、08、14、20时。

**3、评价标准**

NH3、H2S参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准值。

**4、评价方法**

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的监测结果统计分析要求，以列表的方式给出各监测点大气污染物的不同取值时间的质量浓度变化范围，计算并列表给出各取值时间最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比和超标率，评价达标情况。

**5、监测结果及评价**

评价区域环境空气污染物现状监测结果统计分析见表5.1-3。

**表5.1-3 其他污染物环境质量现状监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目**  **日期点位** | | **氨（mg/m3）** | | | | **硫化氢（mg/m3）** | | | | **臭气浓度（无量纲）** |
| **02** | **08** | **14** | **20** | **02** | **08** | **14** | **20** |
| G1项目所在地 | 2022.12.19 | 0.076 | 0.081 | 0.077 | 0.084 | 0.001 | 0.001L | 0.001 | 0.001L | 14 |
| 2022.12.20 | 0.090 | 0.090 | 0.085 | 0.079 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 18 |
| 2022.12.21 | 0.094 | 0.085 | 0.092 | 0.100 | 0.001 | 0.001L | 0.001 | 0.001L | 14 |
| 2022.12.22 | 0.097 | 0.105 | 0.090 | 0.096 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 18 |
| 2022.12.23 | 0.075 | 0.072 | 0.081 | 0.084 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 14 |
| 2022.12.24 | 0.096 | 0.093 | 0.088 | 0.090 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 14 |
| 2022.12.25 | 0.095 | 0.089 | 0.092 | 0.094 | 0.001L | 0.001 | 0.001L | 0.001 | 15 |
| G2项目南面楼堂居民点 | 2022.12.19 | 0.106 | 0.118 | 0.113 | 0.105 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 17 |
| 2022.12.20 | 0.105 | 0.113 | 0.107 | 0.119 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 18 |
| 2022.12.21 | 0.127 | 0.123 | 0.109 | 0.117 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.006 | 14 |
| 2022.12.22 | 0.118 | 0.125 | 0.124 | 0.115 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.004 | 17 |
| 2022.12.23 | 0.118 | 0.122 | 0.129 | 0.115 | 0.006 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 14 |
| 2022.12.24 | 0.132 | 0.128 | 0.137 | 0.141 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.005 | 17 |
| 2022.12.25 | 0.108 | 0.117 | 0.107 | 0.123 | 0.005 | 0.006 | 0.005 | 0.006 | 18 |
| 标准值 | | 0.2 | | | | 0.01 | | | | 20 |

从表5.1-3可知，在监测期间，项目所在地、项目南面楼堂居民点NH3、H2S小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中浓度参考限值，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准限值。

### 5.1.3 结论

根据衡阳市生态环境局《关于2021年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》，衡阳县2021年度环境空气各因子平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定为达标区。

本项目所在区域NH3、H2S、臭气浓度补充监测结果表明，在监测期间，项目所在地、项目南面楼堂居民NH3、H2S小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中浓度参考限值，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准限值。

## 5.2 地表水质量现状监测与评价

### 5.2.1 废水去向情况调查

本项目废水经过分区处理后用作农肥，不排入地表水。

### 5.2.2 水环境状况调查

根据项目评价等级判定，本项目地表水评价等级为“三级B”。结合《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：“6.6.3.2环境现状调查与评价应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”。本次地表水环境质量现状评价引用衡阳市生态环境局《关于2022年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》中结论，距离本项目最近的地表水监测断面为洪市镇、西渡水厂监测断面，其水质监测情况如下图所示。



图5.2-1 2022年1-12月衡阳市地表水质情况

根据上表可知，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

### 5.2.3 补充监测

为了了解拟建地区域地表水质量现状，本次评价期间委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年12月29日至2022年12月21日对W1项目北侧水塘进行了水质现状监测（检测报告编号：HNZYC（2022•12）148）

**1、监测布点：**

共设1个监测点位：W1：项目北侧水塘。

**2、监测因子**

PH、CODCr、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、粪大肠菌群。

**3、采样方法**

按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求进行。

**4、监测结果与评价**

监测结果统计见表5.2-1。

表5.2-1 地表水水质监测统计评价表 单位：mg/L，pH无量纲

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **检测项目** | **检测结果** | | | **标准值** |
| **2022.12.19** | **2022.12.20** | **2022.12.21** |
| W1项目北侧水塘 | pH（无量纲） | 7.1 | 7.0 | 7.1 | 6~9 |
| 化学需氧量（mg/L） | 13 | 9 | 12 | 20 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 2.7 | 2.0 | 2.6 | 4 |
| 氨氮（mg/L） | 0.865 | 0.844 | 0.811 | 1.0 |
| 悬浮物（mg/L） | 13 | 10 | 11 | 30 |
| 总氮（mg/L） | 0.97 | 0.95 | 0.92 | 1.0 |
| 总磷（mg/L） | 0.16 | 0.15 | 0.17 | 0.2 |
| 粪大肠菌群（MPN/L) | 1700 | 1200 | 1400 | 10000 |

监测结果表明，项目项目北侧水塘各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准（其中SS满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中3级标准），说明项目地表周边水环境质量良好。

## 5.3 地下水质量现状监测与评价

为了了解拟建地区域地下水质量现状，本次评价期间委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年12月29日对项目拟建地西南面绿丫塘居民点水井、项目拟建地南面楼堂居民点水井、项目拟建地西北面长岭居民点水井进行了水质现状监测。

### 5.3.1 地下水水环境质量监测

**1、监测点位：**

共设3个监测点位：D1项目拟建地西南面绿丫塘居民点水井、D2项目拟建地南面楼堂居民点水井、D3项目拟建地西北面长岭居民点水井。

**2、监测项目**

化学指标：Na+、K+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、总硬度、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群，共计15项。

**3、监测时间**

由湖南中雁环保科技有限公司于2022年12月29日对地下水环境现状进行监测，连续监测1天，每天1次。

**4、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应采用标准指数法进行评价。标准指数>1，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，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，其标准指数计算公式：

Pi =Ci /Csi

式中：Pi—第 i 个水质因子的标准指数，量纲为一；

Ci—第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

Csi—第 i 个水质因子的标准质量浓度值，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：

 pH≤7.0

 pH＞7.0

式中：PpH —pH 的标准指数，量纲为一；

pH—pH 监测值；

pHsu—标准中pH的上限值；

pHsd—标准中pH的下限值。

**5、监测结果**

水质监测结果见表5.3-1：

表5.3-1 地下水现状监测结果统计表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检验项目** | **单位** | **D1** | **D2** | **D3** | **标准值** | **是否达标** |
| 1 | Na+ | mg/L | 17.7 | 13.6 | 15.0 | 200 | 是 |
| 2 | K+ | mg/L | 3.82 | 1.58 | 0.889 | / | 是 |
| 3 | Ca2+ | mg/L | 97.0 | 112 | 88.5 | / | 是 |
| 4 | Mg2+ | mg/L | 17.3 | 14.7 | 15.8 | / | 是 |
| 5 | CO32- | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | / | 是 |
| 6 | HCO3- | mg/L | 317 | 343 | 316 | / | 是 |
| 7 | Cl- | mg/L | 6.15 | 7.24 | 6.99 | 250 | 是 |
| 8 | SO42- | mg/L | 25.6 | 25.5 | 23.2 | 250 | 是 |
| 9 | pH值 | 无量纲 | 7.2 | 7.3 | 7.3 | 6.5~8.5 | 是 |
| 10 | 总硬度（以CaCO3） | mg/L | 277 | 298 | 272 | 450 | 是 |
| 11 | 耗氧量（以O2计） | mg/L | 0.7 | 0.9 | 0.8 | 3.0 | 是 |
| 12 | 氨氮 | mg/L | 0.025L | 0.025L | 0.025L | 0.5 | 是 |
| 13 | 硝酸盐（以N计） | mg/L | 0.388 | 0.279 | 0.375 | 20.0 | 是 |
| 14 | 亚硝酸盐（以N计） | mg/L | 0.016L | 0.016L | 0.016L | 1.0 | 是 |
| 15 | 总大肠菌群 | MPNb/100mL | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 3.0 | 是 |
| 注：检测数据后加“L”：该项目的检测结果低于该方法的检出限。 | | | | | | | |

由上表可知，项目所在区域三个地下水监测点位各项监测因子均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准，评价区域地下水质量状况良好。

### 5.3.2 地下水水位监测

本次地下水环境质量现状监测过程中，选取了6个点位进行了地下水水位测量，并根据测量结果初步判定区域地下水流场为自西向东。地下水水位测量点位及结果见表5.3-2。

表5.3-2 地下水水位现状监测结果

| **监测点位** | **埋深（m）** | **观测日期** |
| --- | --- | --- |
| D1项目西南面绿丫塘居民点水井 | 15 | 2022.12.19 |
| D2项目南面楼堂居民点水井 | 23 |
| D3项目西北面长岭居民点水井 | 17 |
| D4项目北面近斯塘村居民点水井 | 21 |
| D5项目东北面荷叶冲居民点水井 | 23 |
| D6项目西南面洗牛塘居民点水井 | 19 |

## 5.4 声环境质量现状调查与评价

本次评价委托湖南中雁环保科技有限公司于2022年12月19日~2022年12月20日对本项目评价区域的声环境质量进行现状监测。

**1、监测布点**

在评价区域内共布设5个声环境质量现状监测点，监测点位置见表5.4-1。

表5.4-1 声环境质量现状监测布点表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点号** | **监测点名称** | **功能性质** |
| N1 | 项目东边界 | 厂界 |
| N2 | 项目南边界 | 厂界 |
| N3 | 项目西边界 | 厂界 |
| N4 | 项目北边界 | 厂界 |
| N5 | 项目南面楼堂居民点 | 敏感点 |

**2、监测项目：**

等效连续A声级（Leq）。

**3、监测时间及监测频率：**

2022年12月19日~2022年12月20日，连续监测2日，分昼间及夜间各一次。

**4、监测结果：**

监测结果见表5.4-2。

表5.4-2 声环境监测结果统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | | **监测结果** | | **标准值** | | **标准来源** |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| N1 | 2022.12.19 | 55 | 45 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 |
| 2022.12.20 | 54 | 44 | 60 | 50 |
| N2 | 2022.12.19 | 53 | 43 | 60 | 50 |
| 2022.12.20 | 54 | 44 | 60 | 50 |
| N3 | 2022.12.19 | 54 | 44 | 60 | 50 |
| 2022.12.20 | 54 | 44 | 60 | 50 |
| N4 | 2022.12.19 | 54 | 45 | 60 | 50 |
| 2022.12.20 | 55 | 45 | 60 | 50 |
| N5 | 2022.12.19 | 53 | 43 | 60 | 50 |
| 2022.12.20 | 54 | 43 | 60 | 50 |

**5、评价结果分析**

根据表5.4-2可知，项目东、南、西、北厂界及敏感点昼夜间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

## 5.5 土壤环境质量现状

**1、监测点位布设**

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），本项目在厂址内设置3个现状监测点位，具体监测点位、监测因子见表5.5-1。

表5.5-1 土壤环境质量现状监测点位和监测因子

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **监测点位名称** | **备注** | **监测因子** | **功能要求** |
| T1 | 项目西侧鸡舍 | 表层样 | pH值、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌 | 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018） |
| T2 | 项目中部蛋库 |
| T3 | 项目东部鸡舍 |

**2、监测频次与分析方法**

一次，表层样应在0~0.2m取样。采样及分析方案按照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）有关规定和要求执行。

**3、监测结果与评价**

土壤环境质量现状监测结果见表5.5-2。

表5.5-2 土壤环境监测结果 单位：mg/kg，pH：无量纲

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **检测项目** | **T1项目西侧鸡舍（0~0.2m）** | **T2项目中部蛋库（0~0.2m）** | **T3项目东部鸡舍（0~0.2m）** | **筛选值** |
| pH(无量纲） | 8.10 | 7.89 | 7.98 | PH>7.5 |
| 汞（mg/kg） | 0.415 | 0.454 | 0.676 | 3.4 |
| 镉（mg/kg） | 0.25L | 0.25L | 0.25L | 0.6 |
| 砷（mg/kg） | 7.50L | 7.50L | 7.50L | 25 |
| 铅（mg/kg） | 21.4 | 23.8 | 20.0 | 170 |
| 铬（mg/kg） | 24.2 | 33.0 | 21.6 | 250 |
| 铜（mg/kg） | 9.33 | 10.2 | 8.38 | 100 |
| 镍（mg/kg） | 18.7 | 20.0 | 16.7 | 190 |
| 锌（mg/kg） | 53.2 | 61.5 | 43.0 | 300 |

根据表5.5-2所示，项目所在地各监测点各指标均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1“农用地污染土壤风险筛选值（基本项目）”标准限值。

评价区域内土壤理化特性情况如下：

表5.5-3 土壤理化特性调查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **结果及特性描述** | | |
| **T1项目西侧鸡舍（0~0.2m）** | **T2项目中部蛋库（0~0.2m）** | **T3项目东部鸡舍（0~0.2m）** |
| 颜色 | 棕色 | 棕色 | 棕色 |
| 结构 | 干 | 干 | 干 |
| 质地 | 壤土 | 壤土 | 壤土 |
| 砂砾含量 | 无 | 无 | 无 |
| 其他异物 | 无 | 无 | 无 |
| 植被 | 杂草 | 杂草 | 杂草 |

## 5.6 生态环境质量现状

项目用地面积约170亩，用地为衡阳县台源镇紫霞村、前进村，湖南安发原生态农业旅游开发有限公司已经与当地村委会签订土地使用权租凭协议；土地利用现状主要为荒地及林地，少量耕地。

建设过程中将影响项目区内动植物生存环境、农村生态环境，改变区域土地利用现状，引发水土流失等。

（1）评价区域土壤类型分布

评价区林地多由变质岩、沉积风化残积岩、花岗岩风化发育成的红壤。土层由于有植被，成土母岩的差异而厚不一，多在40～100cm之间。成土母岩以紫砂岩为主，多为水稻土和红壤。

（2）评价区域土地利用状况

本项目选址地区为丘陵山地，周围大部分为林地，林业用地为人工林地。

（3）评价区域植被现状

本项目评价区域内主要植被类型有：针叶林，灌木林。

①针叶林：在项目区域可见的马尾松林，林下常有喜光灌木伴生，蕨类覆盖。

马尾松林多为天然飞籽成林，以中龄林为主，但长势多较差，郁闭度在0.6左右。林下灌木主要有白栎、野茉莉等，地被物以芒萁为主。

湿地松林皆为八十年代末、九十年代初造的人工林，成块状分布，其林下灌木较马尾松林下稀少，覆盖物多以芒萁或禾本科草丛为主。

②灌木林：在评价区的山坡、岗地，由灌木树种和矮化为灌木的乔木树种组成，夹杂有胸径小于2cm的小杂竹丛，形成水竹与阔叶树种镶嵌群落。

（4）动植物资源

据调查，项目评价区域是以人工植被和退化的天然植被为主，动植物物种多为常见的广布种。

该区域脊椎动物资源状况主要是两栖类、鸟类为主。

①两栖类：本区域有大面积农作区、低山丘陵分布的两栖类以青蛙、田鸡等常见蛙类为主。

②鸟类：鹊、莺、燕、鹧鸪、猫头鹰、斑鸠、雀、鹭等。

# 6 环境影响预测与评价

## 6.1 施工期环境影响分析

本项目施工期约9个月（275天），拟于2023年11月开工建设，2024年7月竣工，施工期环境影响主要表现为项目在建设过程中对景观、生态及社会环境的影响；施工机械和运输车辆噪声、废气和废水的影响等。项目施工人员均为周边村民，不设施工营地，采用商品混凝土，不在场区设置混凝土拌合站，项目建设地内不建设大型的原料场，只设置小面积的临时原料堆场。

### 6.1.1 施工期大气环境影响分析

**1、施工扬尘影响分析**

施工期间，施工场地上土方开挖、场地平整等过程势必会破坏原有地表结构而形成裸露地表，此外建筑材料砂石等装卸、转运等也均会造成地面扬尘污染环境；其扬尘量大小与施工现场条件、施工管理水平、机械化程度高低及施工季节、时间长短、土质结构和天气条件等诸多因素关系密切。扬尘影响的时段主要集中在土方工程施工阶段，土方工程施工结束后，扬尘产生源强将得到大幅度削减。本次项目施工期主要污染源及其环境影响分析如下。

（1）裸露地面扬尘

项目施工期间整地、挖填土等会形成大面积裸露地面，使各种沉降在地表上气溶胶粒子等成为扬尘天然来源，在进行施工时极易形成扬尘颗粒物并进入大气环境中，对周围环境空气质量造成影响。

露天堆场和裸露场地的风力扬尘约占扬尘总量的70%。由于施工需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需要人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下会产生扬尘，通常其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：



式中：Q——起尘量，kg/t•a；

V50——距地面50m处风速，m/s；

V0——起尘风速，m/s；

W——尘粒含水率，%。

由此可见，这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关，因此，减少土方、建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的増大而迅速増大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此当尘粒大于250μm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。施工扬尘的大小随施工季节、土方量的大小和施工管理不同差别甚大，影响范围可达150~300m。通过类比调查分析，在一般气象条件下，平均风速为2.5ms时，施工扬尘可导致：

①建筑工地内TSP浓度是上风向对照点的1.5~2.3倍；

②建筑工地扬尘的影响范围为下风向150m，被影响地区TSP浓度值为0.49mg/m3，相当于大气环境质量标准的1.6倍；

③围栏对减少施工扬尘污染有一定作用，风速为2.5m/s时，可使影响距离缩短40%左右。

建筑施工作业活动，破坏了地表，使土地裸露、土壤疏松，为扬尘的生成提供了丰富的尘源。研究指出，在干燥有风天气刮起的扬尘，造成大气环境中TSP浓度偏高，其中建筑工地对空气扬尘污染贡献值较大。因此，扬尘污染是项目施工期的主要环境问题之一。

（2）粗放施工造成的建筑扬尘

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期会不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工中如若环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、酒水抑尘，对出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。据类比测算，平均每増加3~4hm2施工量，其扬尘对区域大气环境TSP平均贡献值为0.001mg/m3。

施工扬尘环境影响主要在下风距离200m范围内，超标影响在下风向距离100m处。结合本项目拟建场地周边环境状况，项目地主导风向为北风，由于居民区离项目地较远，因此，在采取了环评提出的措施后，项目施工过程扬尘对周围环境影响较小。

（3）道路扬尘

物料运输过程中车辆沿途于道路上的沙、土、灰、渣和建筑垃圾，以及沉积在道路上其它排放源排放颗粒物，经来往车辆碾压后也会导致粒径较小的颗粒物进入空气，形成二次扬尘。据调查，一般施工场地道路往往为临时道路，如不及时采取路面硬化、道路酒水等措施，会在施工物料、土方运输过程造成路面沉积颗粒物反复扬起、沉降，极易造成新的污染。

车辆运输扬尘约占扬尘总量的30%，在完全干燥情况下，按下列经验公式计算：



式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km•辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

W——道路表面粉尘量，kg/m2。

表6.1-1为一辆载重5t的卡车，通过一段长度为500m的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。

**表6.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km•辆**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **道路表面**  **车速p** | **0.1**  **（kg/ m2）** | **0.2**  **（kg/ m2）** | **0.3**  **（kg/ m2）** | **0.4**  **（kg/ m2）** | **0.5**  **（kg/ m2）** | **1.0**  **（kg/ m2）** |
| 5（km/h） | 0.0283 | 0.0476 | 0.0646 | 0.0801 | 0.0947 | 0.1593 |
| 10（km/h） | 0.0566 | 0.0953 | 0.1291 | 0.1602 | 0.1897 | 0.3186 |
| 15（km/h） | 0.0850 | 0.1429 | 0.1937 | 0.2403 | 0.2841 | 0.4778 |
| 25（km/h） | 0.1133 | 0.1905 | 0.2583 | 0.3204 | 0.3788 | 0.6371 |

表6.1-1中结果表明，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大:而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

如果在施工期间车辆行驶的路面实施酒水抑尘，每天酒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表6.1-2为施工场地酒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天酒水45次进行抑尘，可有效控制施工扬尘，将TSP污染距离缩小到20~50m范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当酒水是减少汽车扬尘的有效手段。

**表6.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **距离（m）** | | **5** | **20** | **50** | **100** |
| TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

本项目施工进场道路若不采取定时酒水等抑尘措施，施工车辆进场、外运产生的道路扬尘较多，将会对该路段的居民产生一定影响。对此，应对进场道路必须及时清扫、酒水抑尘，同时运送土方及物料车辆不得超载、超速，必须采取封闭或篷布遮盖。

施工工地现场出入口地面必须硬化处理并设置车辆冲洗台以及配套的排水、泥浆沉淀设施，冲洗设施到位并保持完好。车辆在驶出工地前，应将车轮、车身冲洗干净，不得带泥上路，避免施工车辆运行导致的路面起尘，对项目地环境空气质量产生影响。

**2、施工机械废气影响分析**

（1）废气主要来源

施工期废气主要来自施工机械运行排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等对环境空气的影响。

（2）车辆尾气环境影响分析

车辆尾气中主要污染物为CO、NOx及碳氢化合物等，间断排放，工程在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境影响小。

项目施工过程中非道路移动机械用柴油机废气排放，必须执行并满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法》中有关规定及排放限值要求。

### 6.1.2 施工期地表水环境影响分析

（1）生活污水

本项目施工期不设施工营地，施工人员生活污水主要为洗手废水。由工程分析可知施工期生活废水产生量为8m3/d，主要污染物为COD、BOD、SS、NH3-N等，生活污水经过化粪池处理后用于周边林地浇灌。

（2）施工生产废水对水环境的影响分析

施工生产废水主要包括钻孔泥浆水、基坑开挖排水、混凝土养护水、施工设备清洗及进出车辆冲洗废水，同时施工材料被雨水冲刷以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成污水，根据前面施工期水污染源强分析可知，施工生产废水中SS、石油类浓度分别为5000mg/L、40mg/L。如果任由施工生产废水直排，将会对周边水质产生影响。因此项目施工必须严禁未经任何处理将水排放，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，避免地面水体二次污染，同时设置隔油沉淀池，工地周界设置排水明沟，收集施工泥浆水和地面径流水，施工废水经隔油沉淀处理后，循环使用，用于生产、路面养护或洒水抑尘，不外排。生产中尽量采购清洗好的砾石直接用于生产，以减少砾石洗涤废水的产生，少量的砾石洗涤废水与设备清洗废水、场地冲洗废水和施工场地初期雨水，经隔油沉淀处理后用于生产或者路面养护。

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

（3）施工期含油污水对水环境的影响分析

施工期含油污水主要来源于施工机械的修理、维护过程及作业过程中的跑、冒、滴、漏。其成分主要是润滑油、柴油、汽油等石油类物质，这类物质一旦进入水体则漂浮于水面，阻碍气水界面的物质交换，使水体溶解氧得不到及时补给。因此应采取隔油措施。此外，在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。

（4）建筑材料运输与堆放对水环境的影响分析

项目各种建筑材料运输过程均会引起扬尘，而这些尘埃会随风飘落到靠路较近到水体，将会对水体产生一定的影响。此外，一些施工材料，如砂石、水泥等物质在其堆放处若保管不善，被雨水冲刷而进入水体，将污染水环境。因此，必须严格按照交通部有关规范规定，在施工中应根据不同建筑材料的特点，有针对性的加强保护管理措施，禁止废物进入水体，使其对水环境水质的影响程度降低到最小。此外，施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟，径流水经沉淀池沉淀后排放。

### 6.1.3 施工期声环境影响分析

**1、施工机械噪声影响分析**

项目在建设过程中各施工阶段的主要噪声源声级大小均不一样，其噪声值也不一样，本项目鉴于施工噪声的复杂性和施工噪声影响的区域性和阶段性，本评价根据国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声影响范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工设备噪声源均按点声源计，其噪声预测模式为：

式中：Li和L0—分别为距离设备Ri和R0处的设备噪声级；△L为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械对某个预测点的影响，应进行声级叠加：

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声进行计算，得到其不同距离下的噪声级见表6.1-3，各种设备的影响范围见表6.1-4。

**表6.1-3 主要施工机械不同距离处的噪声级 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **设备名称** | **不同距离处噪声贡献值** | | | | | | | |
| **20m** | **40m** | **60m** | **80m** | **100m** | **150m** | **200m** | **300m** |
| 土石方阶段 | 推土机 | 78.0 | 71.9 | 68.4 | 65.9 | 64.0 | 60.5 | 58.0 | 54.4 |
| 装载机 | 74.0 | 67.9 | 64.4 | 61.9 | 60.0 | 56.5 | 54.0 | 50.4 |
| 挖掘机 | 73.0 | 66.9 | 63.4 | 60.9 | 59.0 | 55.5 | 53.0 | 49.4 |
| 基础施工阶段 | 静压式打桩机 | 77.5 | 71.5 | 68.0 | 65.5 | 63.5 | 60.0 | 57.5 | 54.0 |
| 钻孔式灌注桩机 | 78.5 | 72.5 | 69.0 | 66.5 | 64.5 | 61.0 | 58.5 | 55.0 |
| 空压机 | 75.5 | 69.5 | 66.0 | 63.5 | 61.5 | 58.0 | 55.5 | 52.0 |
| 结构施工阶段 | 吊车 | 70.5 | 64.5 | 61.0 | 58.5 | 56.5 | 53.0 | 50.5 | 47.0 |
| 振捣棒 | 67.0 | 61.0 | 57.4 | 54.9 | 53.0 | 49.5 | 47.0 | 43.5 |
| 装修阶段 | 电锯 | 77.0 | 71.0 | 67.4 | 64.9 | 63.0 | 59.5 | 57.0 | 53.5 |
| 无齿锯 | 70.5 | 64.5 | 61.0 | 58.5 | 56.5 | 53.0 | 50.5 | 47.0 |
| 手工钻 | 77.0 | 71.0 | 67.4 | 64.9 | 63.0 | 59.5 | 57.0 | 53.5 |
| 运输车辆 | 运输车辆 | 68.0 | 62.0 | 58.5 | 56.0 | 54.0 | 50.5 | 48.0 | 44.5 |

**表6.1-4 主要施工机械和车辆的噪声影响范围**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工阶段** | **设备名称** | **限值标准（dB）** | | **影响范围（m）** | |
| **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** |
| 土石方阶段 | 推土机 | 70 | 55 | 50 | 281 |
| 装载机 | 70 | 55 | 32 | 177 |
| 挖掘机 | 70 | 55 | 28 | 158 |
| 基础施工阶段 | 静压式打桩机 | 70 | 55 | 47 | 265 |
| 钻孔式灌注桩机 | 70 | 55 | 48 | 300 |
| 空压机 | 70 | 55 | 38 | 210 |
| 结构施工阶段 | 吊车 | 70 | 55 | 21 | 119 |
| 振捣棒 | 70 | 55 | 14 | 79 |
| 装修阶段 | 电锯 | 70 | 55 | 45 | 251 |
| 无齿锯 | 70 | 55 | 21 | 119 |
| 手工钻 | 70 | 55 | 45 | 251 |
| 运输车辆 | 运输车辆 | 70 | 55 | 16 | 89 |

由上表可看出：

①施工噪声因不同的施工机械影响的范围相差很大，夜间施工噪声的影响范围比昼间大得多。在实际施工过程中可能出现多台施工机械同时在一起作业，则此时施工噪声的影响范围比预测值大。

②施工噪声将对周围声环境质量产生一定的影响，其中钻孔式灌注桩机影响最大，施工设备昼间影响主要出现在距施工场地50m的范围内，夜间将出现在距施工场地300m的范围内。材料运输造成车辆交通噪声在昼间道路两16m以外可基本达到标准限值，夜间在89m处基本达到标准限值。

从噪声源衰减特征可以看出，施工机械对不同距离的声环境有一定影响，施工场地边界达标距离将超出施工道路宽度范围，特别是夜间，影响范围更大。

结合预测计算结果和类比监测调查，由于施工机械一般都布置在施工场地内远离周边敏感点一侧并距离场界15~40m地段，施工场界昼间噪声值一般可以达标，但部分施工机械运行时，如推土机、打桩机、电锯产生的噪声将会导致土方阶段、基础阶段和结构阶段昼间场界超标；夜间施工时，场界噪声大部分都将出现超标现象；为此工程应严格控制高噪声设备的运行时段，严禁夜间施工（夜间22:00~06:00），避免夜间施工产生扰民现象。

根据现状调查，距离项目最近的敏感目标为项目区南侧楼堂村居民点，项目施工期间采用低噪声设备，尽量避免了对居民区的影响。为了能够尽量降低施工中施工机械噪声对居住区的影响，施工单位应合理安排好施工计划，高噪声设备布置尽量远离敏感目标，同时尽量避免在同一地点布置多个高噪声设备，严格控制高噪声设备的运行时段；夜间22时~凌晨06时禁止施工，避开午休时间动用高噪声设备，避免夜间施工产生扰民现象，并尽可能缩短施工周期把噪声污染控制到最小，随着施工期的结束其噪声影响将会消失。

**2、交通噪声影响分析**

施工期建筑材料、施工弃土、建筑垃圾的运输会加重沿线交通噪声污染，运输车辆噪声级一般为75~90dB（A）。由于项目运输量有限，加上车辆禁止夜间、午休时间鸣笛，因此施工期产生的交通噪声污染是暂时的，不会对沿线居民生活造成大的影响。

### 6.1.4 施工期固体废物影响分析

施工期间产生的固体废物主要包括施工渣土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。

（1）施工渣土

由工程分析可知，本项目内部能实现土石方平衡，无废土石方外运。

（2）建筑垃圾

项目总建筑垃圾产生量约339.95t。建筑垃圾中的废金属、玻璃、木块等集中收集后回收利用，废塑料、废包装袋等运往当地生活垃圾填埋场处置，其余的废混凝土、砂石砖瓦等全部用于场地平整，油漆桶等危险废弃物交给有资质的单位回收处理。

（3）生活垃圾

施工期生活垃圾产生总量约为6.88t，由于这些垃圾含有大量有机物和病毒、寄生虫和肠道病原体，如不及时收集处理，垃圾中的有机部分就会腐烂发臭，成为细菌繁殖的场所。对施工人员产生的生活垃圾应设置专门的垃圾收集点，并采取密闭措施，定期交乡环卫部门统一处置，不会对周边环境产生污染影响。

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

### 6.1.5 施工期水土流失环境影响分析

**1、水土流失分析**

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等。楼宇、道路的土建施工是引起水土流失的工程因素。在施工过程中，突然暴露在雨、风和其他的干扰中，另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。

根据前文工程分析，项目施工期水土流失量约为98.9t，其土壤侵蚀和流失的程度般，若不采取水土保持措施，裸露的开挖面、松散的弃土弃渣遭遇暴雨、径流的冲蚀，很容易对土地资源、项目区及周边生态环境及项目的建设和运营等造成不利影响。

根据主体工程设计，按开发建设项目正常的设计功能，无水土保持工程条件下，将产生土壤流失量，并由此对周边生态环境造成危害。项目建设施工区的水土流失是由于工程施工中挖损破坏以及占压地表，使施工区地形地貌、植被、土壤发生巨大的变化而引起的，属于人为因素的加速侵蚀，具有流失面积集中、流失形式多样等特点，并主要集中在工程施工期间。

在工程建设期间，项目区各个功能区均有一定量的土石方工程。虽然各处产生的土石方工程基本上能够在建设区内调运进行内部平衡，但在场地在平整活动中，改变了原地貌形态和地表士层结构，同时损坏了植被层，产生大量的裸露地面和疏松土体，使土壤抗蚀抗冲能力下降。因而在项目建设期内，因为地表的扰动，将会产生不同程度的水土流失。

（1）对土地资源的破坏

项目建设区施工活动损坏原自然地表、地表植被，形成大面积裸露地表，改变土壤结构，降低或丧失水土保持功能。施工结束后，土地生产力的基础一土壤丧失殆尽，尤其项日区内的红壤区域，扰动后随着侵蚀强度增大，土壤中的N、P、K等有机养分流失量相应加大，使区域土壤日趋贫瘠，严重区域可能产生石漠化。

（2）对工程区及周边地区生态环境的破坏

项目开工后，这些林草将遭到严重破坏，导致区域林草覆盖率降低，一些物种数量减少，生物多样性降低，生态系统抵御和抗干扰能力下降，生态环境稳定性降低，工程建设扰动后，土壤侵蚀模数往往是原来的几倍甚至几十倍，加之当地降雨量较集中，如不采取有效的水土保持措施，在水力侵蚀和重力侵蚀的双重作用下，极易造成严重的水土流失及危害。

（3）对项目建设和运营安全的影响

工程建设可能导致的水土流失与项目区建设的安全息息相关。建设扰动地表可能诱发的水土流失，若得不到有效防治，必将对项目建设和运行期的安全生产造成很大影响。尤其值得注意的是，若得不到及时、有效防治而诱发大量水土流失的发生。

（4）对当地社会经济活动的影响

项目的建设为促进地区社会经济发展具有重要意义。若建设过程中产生的水土流失得不到有效防治，必将使建设区现有水土流失加剧，危及周边农田、下游的河流、公路等，不仅给建设区周边居民和企业生产生活带来不利影响，也直接影响整个地区的开发与发展。

（5）对项目区周边河流水系的影响

项目区在建设过程中产生的渣量较大，如果无有效的措施进行全面防护，在雨季时会使大量弃方被雨水冲入项目区周边的河流、水库中，一方面对水体造成一定污染，另一方面造成渠道淤塞、影响行洪，最终导致水质下降，威胁到渠道周边区域的农田灌溉，造成直接经济损失。

总体上，项目区施工阶段的水土流失影响主要集中于生产区及生活区施工期前期，工期较长。另外因项目建设所造成的水士流失的负面影响是短暂和可控的，而项目建成后可大幅度降低项目区的水土流失，其正面影响是相对长期的。因此需要在项目施工过程中采取相应的水土保持措施，可以在施工区设置临时分区围拦设施，减少水土流失的形成面积，另外特别注意加强挖填土阶段的施工环境管理，固定土方的堆放场地，禁止土方在场外的乱堆乱放，防止运输抛洒等，通过以上措施的采取，可将施工造成的水土流失进行有效控制，防止施工的泥土随地表径流流入项目周边农灌渠。

**2、生态环境影响分析**

项目在施工期因土方开挖，铲除地表植被，局部改变区域地形地貌，使原已斑驳的地表大面积显露出人工开挖的痕迹，使区域的景观进一步受到破坏。与施工前相比较，施工场地的景观与项目周边的景色愈加不协调，加上地面扬尘和场地上的施工机械，正在建设的建构筑物，给周围居民造成视觉污染，即施工期将使区域的景观进一步恶化。但是由于项目施工期对景观的不利影响不可避免，只有在施工后期项目区已初具规模，裸露的地表得覆盖，项目区绿化完成后，不利影响才会逐渐减缓和消失。

在项目运营期，因施工破坏的局部地形地貌得到修复和恢复，裸露的地表进行了绿化，施工形成的临时凹坑和堆体得到了恢复和防护，构建筑物的施工已结束并进行了装修，使用初期对景观的破坏可以得到恢复。待项目运营一段时间后，项目绿化工程得到效益，景观还会进一步改善。

### 6.1.6 施工期环境影响小结

通过以上预测分析，为了把施工噪声、扬尘对环境敏感点的影响降至最低，在施工期，由施工单位负责场地环境管理，并接受当地生态环境部门监督、管理。项目建设过程中涉及到地基开挖，在施工中，若发现未勘探到的地下文物，应及时上报有关文物管理部门。

环境管理工作应根据国家有关法律法规及地方生态环境部门的要求建立一套“环境污染控制管理方案”，并利用其中的“运行控制程序”进行严格管理，以便做到文明施工，把对周围环境造成的污染影响降至最低。

## 6.2 运营期环境影响分析

### 6.2.1 大气环境影响分析

**1、污染物排放与预测分析**

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJT2.2-2018）要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）Pmax及D10%的确定

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离D10%，其中Pi定义为：

Pi=Ci/C0i×100%

Pi—第i类污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3。

C0i—第i个污染物空气质量浓度标准，μg/m3。

（2）评价等级判别

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境影响评价工作等级按表6.2-1的分级判据进行划分。

**表6.2-1 大气评价工作等级划分判据**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1% |

（3）污染物评价标准

评价因子和评价标准见下表。

**表6.2-2 评价因子和评价标准表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **取值时间** | **标准值（μg/m3）** | **标准来源** |
| 1 | H2S | 1小时平均 | 10 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）中附录D |
| 2 | NH3 | 1小时平均 | 200 |
| 3 | TSP | 1小时平均 | 900 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）日均值的3倍 |

（4）污染源参数

根据工程分析，项目源强参数见表6.2-3。

表6.2-3 项目面源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **中心点坐标/m** | | **面源海拔高度/m** | **矩形面源/m** | | | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** | | |
| **X** | **Y** | **长度** | **宽度** | **有效高度** | **氨气** | **硫化氢** | **TSP** |
| 南部养殖区 | 112.398189° | 27.071350° | 100 | 115 | 73 | 8 | 8760 | 正常 | 0.0108 | 0.00108 | 0.101 |
| 东部养殖区 | 112.402743° | 26.070662° | 106 | 115 | 73 | 8 | 8760 | 正常 | 0.0108 | 0.00108 | 0.101 |

（5）项目参数

估算模型参数见表6.2-4。

**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） | / |
| 最高环境温度/℃ | | 40.8 |
| 最低环境温度/℃ | | -4.5 |
| 土地利用类型 | | 农作地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率/m | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| 岸线距离/km | / |
| 岸线方向/° | / |

（6）评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：

表6.2-5 Pmax和D10%预测和计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源位置** | **污染物** | **下风向最大落地浓度** | | | **D10%出现的最远距离/m** | **评价等级** | **最终确定价等级：二级** |
| **下风向预测最大落地浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **最大落地浓度出现的距离D/m** |
| 南部养殖区 | 氨 | 4.5318 | 2.27 | 68 | 未出现 | 二级 |
| 硫化氢 | 0.45318 | 4.53 | 68 | 未出现 | 二级 |
| TSP | 42.585 | 4.73 | 68 | 未出现 | 二级 |
| 东部养殖区 | 氨 | 4.3467 | 2.17 | 70 | 未出现 | 二级 |
| 硫化氢 | 0.43467 | 4.35 | 70 | 未出现 | 二级 |
| TSP | 40.837 | 4.54 | 70 | 未出现 | 二级 |

表6.2-6（1） 无组织排放源强Pmax和D10%预测结果表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **下方向距离（m）** | **南部养殖区无组织面源** | | | | | |
| **氨气** | | **硫化氢** | | **TSP** | |
| **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** |
| 10 | 2.9069 | 1.45 | 0.29069 | 2.91 | 27.316 | 3.04 |
| 25 | 3.4578 | 1.73 | 0.34578 | 3.46 | 32.492 | 3.61 |
| 50 | 4.2253 | 2.11 | 0.42253 | 4.23 | 39.704 | 4.41 |
| **68** | **4.5318** | **2.27** | **0.45318** | **4.53** | **42.585** | **4.73** |
| 100 | 3.7123 | 1.86 | 0.37123 | 3.71 | 34.884 | 3.88 |
| 200 | 3.4787 | 1.74 | 0.34787 | 3.48 | 32.689 | 3.63 |
| 300 | 3.2677 | 1.63 | 0.32677 | 3.27 | 30.706 | 3.41 |
| 400 | 3.0549 | 1.53 | 0.30549 | 3.05 | 28.707 | 3.19 |
| 500 | 2.8541 | 1.43 | 0.28541 | 2.85 | 26.819 | 2.98 |
| 600 | 2.6708 | 1.34 | 0.26708 | 2.67 | 25.097 | 2.79 |
| 700 | 2.5037 | 1.25 | 0.25037 | 2.5 | 23.527 | 2.61 |
| 800 | 2.3541 | 1.18 | 0.23541 | 2.35 | 22.122 | 2.46 |
| 900 | 2.216 | 1.11 | 0.2216 | 2.22 | 20.824 | 2.31 |
| 1000 | 2.0911 | 1.05 | 0.20911 | 2.09 | 19.65 | 2.18 |
| 1500 | 1.6154 | 0.81 | 0.16154 | 1.62 | 15.18 | 1.69 |
| 2000 | 1.3151 | 0.66 | 0.13151 | 1.32 | 12.358 | 1.37 |
| 2500 | 1.111 | 0.56 | 0.1111 | 1.11 | 10.44 | 1.16 |
| 下风向最大浓度 | **4.5318** | **2.27** | **0.45318** | **4.53** | **42.585** | **4.73** |
| **68** | | | | | |

表6.2-6（2） 无组织面源Pmax和D10%预测结果表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **下方向距离（m）** | **东部养殖区无组织面源** | | | | | |
| **氨气** | | **硫化氢** | | **TSP** | |
| **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** | **预测浓度Ci（μg/m3）** | **浓度占标率Pi（%）** |
| 10 | 2.7653 | 1.38 | 0.27653 | 2.77 | 25.98 | 2.89 |
| 25 | 3.2994 | 1.65 | 0.32994 | 3.3 | 30.997 | 3.44 |
| 50 | 4.0453 | 2.02 | 0.40453 | 4.05 | 38.005 | 4.22 |
| **70** | **4.3467** | **2.17** | **0.43467** | **4.35** | **40.83701** | **4.54** |
| 100 | 3.5867 | 1.79 | 0.35867 | 3.59 | 33.697 | 3.74 |
| 200 | 3.4136 | 1.71 | 0.34136 | 3.41 | 32.071 | 3.56 |
| 300 | 3.2314 | 1.62 | 0.32314 | 3.23 | 30.359 | 3.37 |
| 400 | 3.0289 | 1.51 | 0.30289 | 3.03 | 28.456 | 3.16 |
| 500 | 2.8371 | 1.42 | 0.28371 | 2.84 | 26.654 | 2.96 |
| 600 | 2.6591 | 1.33 | 0.26591 | 2.66 | 24.981 | 2.78 |
| 700 | 2.4948 | 1.25 | 0.24949 | 2.49 | 23.439 | 2.6 |
| 800 | 2.3461 | 1.17 | 0.23461 | 2.35 | 22.042 | 2.45 |
| 900 | 2.2117 | 1.11 | 0.22117 | 2.21 | 20.779 | 2.31 |
| 1000 | 2.087 | 1.04 | 0.2087 | 2.09 | 19.607 | 2.18 |
| 1500 | 1.6135 | 0.81 | 0.16135 | 1.61 | 15.159 | 1.68 |
| 2000 | 1.3027 | 0.65 | 0.13027 | 1.3 | 12.238 | 1.36 |
| 2500 | 1.1111 | 0.56 | 0.11111 | 1.11 | 10.439 | 1.16 |
| 下风向最大浓度 | **4.3467** | **2.17** | **0.43467** | **4.35** | **40.83701** | **4.54** |
| **70** | | | | | |

由上表可知，项目南部养殖区产生的恶臭气体排放中NH3最大落地浓度为4.5318μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为68m，占标率为2.27%；恶臭气体中H2S最大落地浓度为0.45318μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为68m，占标率为4.53%；排放的TSP最大落地浓度为42.858μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为68m，占标率为4.73%。项目东部养殖区产生的恶臭气体排放中NH3最大落地浓度为4.3467μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为70m，占标率为2.17%；恶臭气体中H2S最大落地浓度为0.43467μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为70m，占标率为4.35%；排放的TSP最大落地浓度为40.83701μg/m3，最大落地浓度离排放源的距离为70m，占标率为4.54%。本项目运行后产生的无组织恶臭气体及TSP排放对周围环境有一定的浓度贡献值，但其排放量很小，对周围环境的影响较小

（7）对敏感点的影响分析

根据现场勘查，项目产生恶臭的区域与周边的居民区相对较近，在不利条件下可能对其产生一定的影响，为了进一步减缓鸡舍、废水处理设施等产生的恶臭对胡家坪的影响，本次环评提出如下减缓措施：

①应当定期喷洒除臭剂，增加喷洒频次；

②场界四周设置高4-5m的绿色隔离带，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物；

③建议与周边村民签订劳务协议，将距离较近的村户变为员工宿舍，降低养殖舍对居民的影响；

④建议增加靠近居民区鸡舍中的鸡粪清理频次，做好鸡粪及时清运、鸡舍日常清扫；

⑤建议靠近居民区附近的鸡舍排风口远离居民区；

⑥定期对周边居民进行调查走访，如对其生活环境带来影响较大，建议对鸡舍产生的恶臭进行收集处理，调整为有组织排放来降低其影响。

**2、大气污染物排放量核算**

本项目Pmax最大值出现为南部养殖区无组织面源排放的TSP，Pmax值为4.73%，Cmax为42.585μg/m3，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，从而确定本项目大气环境影响评价范围为以排放源为中心，沿主导风向主轴边长5km，垂直于主导风向边长5km的方形范围。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目大气污染物无组织排放量核算见表6.2-7，项目大气污染物年排放量核算表见表6.2-8。

**表6.2-7 大气污染物无组织排放预测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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（μg/m³）** |
| 1 | A1 | 鸡舍 | NH3 | 采用干清粪方式、日产日清，在日粮中添加EM菌，在鸡舍定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质；喷雾抑尘 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准 | 1500 | 0.1752 |
| H2S | 60 | 0.01752 |
| TSP | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）日均值3倍 | 900 | 1.77 |
| 2 | A2 | 鸡粪室外输送 | NH3 | 设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准 | 1500 | 0.0132 |
| H2S | 60 | 0.00132 |
| 无组织排放总计 | | | | NH3 | | 0.1884 | |
| H2S | | 0.01884 | |
| TSP | | 1.77 | |

**表6.2-8 大气污染物年排放量核算表（总量）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| 1 | NH3 | 0.1884 |
| 2 | H2S | 0.01884 |
| 3 | TSP | 1.77 |

**3、大气环境防护距离**

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，应采用推荐模式中的大气环境防护距离模式，计算各排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境防护距离。

根据设计方案，依据废气源强，结合厂区总平面布置，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐模式，计算各废气源的大气环境防护距离。结果显示，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点。因此，本项目不需要设置大气环境防护距离。

**4、卫生环境防护距离**

（1）卫生防护距离计算

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）中相关要求，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095与TJ36规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生环境防护距离。

根据有害气体无组织排放控制与工业企业卫生环境防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生环境防护距离按下式计算：

*D*

*c*

*m*

*c*

*L*

*r*

*L*

*B*

*A*

*C*

*Q*

•

+

•

=

50

.

0

2

)

25

.

0

(

1

式中：Cm—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生环境防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m2）计算，r=（S/π）1/2；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（公斤/小时)；

A、B、C、D为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。各参数取值见表6.2-9。

表6.2-9 卫生环境防护距离计算系数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **计算系数** | **5年平均风速，m/s** | **卫生环境防护距离L（m）** | | | | | | | | |
| **L≤1000** | | | **1000＜L≤2000** | | | **L＞2000** | | |
| **工业大气污染源构成类别** | | | | | | | | |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ**\* | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| 2-4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01\* | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85\* | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78\* | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

注：\*为本项目计算取值。

各无组织面源等标排放量计算结果详见表6.2-10。

**表6.2-10 等标排放量计算结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源位置** | **污染物** | **排放量（kg/h）** | **环境空气质量标**  **准（mg/m3）** | **等标排放计算结果** |
| 南部养殖区 | NH3 | 0.0108 | 0.01 | 1.08×106 |
| H2S | 0.00108 | 0.2 | 0.0054×106 |
| TSP | 0.101 | 0.9 | 0.1122×106 |
| 东部养殖区 | NH3 | 0.0108 | 0.01 | 1.08×106 |
| H2S | 0.00108 | 0.2 | 0.0054×106 |
| TSP | 0.101 | 0.9 | 0.1122×106 |

项目所在地平均风速为1.9m/s，小于2m/s，由此得卫生防护距离计算系数取值：A取400、B取0.01、C取1.85、D取0.78。计算结果见表6.2-11。

**表6.2-11 等标排放量计算结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源位置** | **污染物** | **排放量（kg/h）** | **面源参数（m2）** | **计算结果** | **取值** |
| 南部养殖区 | NH3 | 0.0108 | S：115×73  H：8 | 0.794 | 50 |
| H2S | 0.00108 | 1.932 | 50 |
| TSP | 0.101 | 2.029 | 50 |
| 东部养殖区 | NH3 | 0.0108 | S：115×73  H：8 | 0.794 | 50 |
| H2S | 0.00108 | 1.932 | 50 |
| TSP | 0.101 | 2.029 | 50 |

由上式可计算出无组织排放的NH3、H2S和TSP的卫生防护距离均为50m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中第7.3条（卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m，但小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m。）和7.5条（无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。）的规定，则项目的卫生防护距离为100m。

根据现场勘查可知，本项目卫生防护距离范围有2户居民点，已与建设方签订租赁合同，作为宿舍，无环境保护敏感点。所以，项目建成后对周边影响不大。因此，项目对周边居民点影响较小。

同时，本环评要求：在项目卫生防护距离内，今后不宜开发为“城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中”等禁建设施，但如果政府在该区域有新的规划与开发，则本项目应服从整体规划要求。除此外，建设单位应加强对臭气的治理，减少臭气的产生。

（2）其他规范要求的防护距离

A.《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于防护距离的要求根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）畜禽养殖场选址规定及环保部门要求，并且根据2018年2月26日“部长信箱”回复可知，“农村村屯不属于城市和城镇居民区，对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范的要求可作为一项参考依据”。



图6.2-2 部长信箱关于禽畜养殖选址问题的回复

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关选址要求“新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m”。本项目已获得了相关的选址意见，项目所在区域为适养区。根据部长信箱的回复可知，农村村屯不属于城市和城镇居民区，并且根据《衡阳县畜禽养殖禁养区划定技术方案》（正式稿）内容可知本项目厂界外500m范围并未涉及到台源镇建成区。

B.《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号）中关于防护距离的要求

根据《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号）中的相关要求可知，“新建畜禽舍应在居民区下风向，并远离居民区至少500m”，同时根据2018年2月26日部长信箱的回复可知，“2004年2月3日原国家环境保护总局印发了《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性离流感疫情扩散的紧急通知》(环发[2004]18号)，该通知属于紧急通知，是专门针对“严防高致病性禽流感疫情扩散”作出的，不宜作为养殖场与农村居民区500米距离选址的依据”。

C.《动物防疫条件审查办法》（农业部令2010年第7号）中防护距离的要求

根据《动物防疫条件审查办法》（农业部令2010年第7号）第五条第（三）项规定：动物饲养场、养殖小区选址应当距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线500米以上。根据前文可知，农村村屯不属于城镇居民区。根据本项目附图可知，本项目防护距离满足该要求。

综上所述，本项目防护距离满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发[2004]18号）、《动物防疫条件审查办法》（农业部令2010年第7号）、《村镇规划卫生规范》（GB18055-2012）中的防护距离要求。

**5、其它废气环境影响分析**

**备用柴油发电机燃烧废气：**燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，废气经发电机自带的净化装置净化后，经排气筒高于屋顶排放，不会对周边环境造成较大影响。

**食堂油烟废气：**食堂在烹饪过程中会产生油烟。项目食堂油烟废气应经油烟净化器（最低油烟去除效率不得低于60%）处理后，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准，油烟经大气稀释扩散后不会对周围大气环境产生明显的不良影响。

**运输车辆尾气：**本项目运输车辆使用清洁燃油（柴油/汽油），通过加强定期维修保养，增加燃油的燃烧使用率，减少污染物的排放量。运输车辆尾气经场区通风后自然稀释扩散，通过加强绿化减小运输车辆尾气对周边环境的影响，且运输车辆具有排放量小、间断排放的特征，本项目运输车辆尾气在采取上述措施后对周边环境的影响较小。

**6、小结**

（1）项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，经预测，本项目Pmax值为4.73%＜10%，因此，环境空气评价工作等级确定为二级。

（2）预测结果表明，本项目建成运行后，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于10%，排放的各类废气对区域空气环境影响较小。

（3）计算各废气源的大气环境防护距离的结果显示，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点，不需要设置大气环境防护距离。

（4）项目环境防护距离为：鸡舍场界100m范围，经过现场勘查，本项目卫生防护距离范围有2户居民点，已与建设方签订租赁合同，作为宿舍，无环境保护敏感点。所以，项目建成后对周边影响不大。项目的环境防护距离符合要求。

计算各废气源的大气环境防护距离的结果显示，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点，不需要设置大气环境防护距离。

（5）项目食堂油烟废气应经油烟净化器（最低油烟去除效率不得低于60%）处理后，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准，油烟经大气稀释扩散后不会对周围大气环境产生明显的不良影响。

### 6.2.2 地表水环境影响分析

**1、废水排放量及排放去向**

项目实行雨污、清污分流。本项目项目废水主要包括清舍时鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和生活污水，项目运营期年排水量为2286.59m3（其中生活废水：1460m3/a，生产废水：826.59m3/a）。

本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

项目污水处理流程见下图：



**图6.2-3 污水处理工艺流程图**

污水处理流程简介：

废水经污水管道集中收集，进入沉砂池沉淀后，进入调节池调节水量水质，再进入水解酸化池，在胞外酶的作用下，将不溶性有机物水解成可溶性有机物，将可溶性大分子有机物转化为脂肪酸、醇类等，后进入厌氧发酵池处理，利用[甲烷细菌](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B2%E7%83%B7%E7%BB%86%E8%8F%8C/3640289" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%8C%E6%B0%A7%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86/_blank)将[乙酸](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E9%85%B8/272388" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%8C%E6%B0%A7%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86/_blank)、[乙酸盐](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%99%E9%85%B8%E7%9B%90/8223668" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%8C%E6%B0%A7%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86/_blank)、二氧化碳和[氢气](https://baike.baidu.com/item/%E6%B0%A2%E6%B0%94/1760269" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%8E%8C%E6%B0%A7%E6%B1%A1%E6%B0%B4%E5%A4%84%E7%90%86/_blank)等转化为甲烷，达到进一步处理有机物的目的，再进入沉淀池处理、消毒池消毒处理后回用于周边种植基地灌溉，不外排。

项目拟采取隔油池、厌氧废水处理系统等防治措施后，污水处理效果见下表。

**表6.2-12 废水处理设施进出水水质情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **污水量（m3/a）** | **指标** | **污染物名称** | | | |
| **COD** | **BOD5** | **氨氮** | **SS** |
| 污水处理站进口水质 | 2286.59 | 进水浓度（mg/L） | 768.63 | 394.11 | 122.23 | 446.80 |
| 产生量（t/a） | 1.758 | 0.901 | 0.279 | 1.022 |
| 污水处理站 | 2286.59 | 去除效率（%） | 85 | 85 | 80 | 85 |
| 削减量（t/a） | 1.494 | 0.766 | 0.223 | 0.869 |
| 污水处理站出口水质 | 2286.59 | 出水浓度（mg/L） | 115.32 | 59.11 | 24.40 | 67.04 |
| 排放量（t/a） | 0.264 | 0.135 | 0.056 | 0.153 |

**2、评价等级**

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中5.2 评价等级的确定，本项目地表水评价等级定为三级B。故本次环评地表水环评可不做预测，仅做地表水环境影响分析。主要分析废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理之后，废水的消纳去向的可行性。

**3、废水消纳可行性分析**

（1）污水用于周边种植基地灌溉的可行性分析

本项目坚持“种养结合”的原则，员工生活废水、养殖废水经厌氧发酵处理系统处理后回用于周边种植基地灌溉，不外排。本项目养殖废水、生活污水经厌氧发酵系统处理后，通过车辆运输至接纳土地上作为农作物的肥料，根据建设单位提供的资料，目前已流转项目周边约162.69亩水田及60.87亩旱地作为公司同期发展的种植区，水田全部种植水稻，旱地种植四季蔬菜及果木等。本项目废水产生量为2286.59m3/a，参考湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）中表2标准，衡阳县灌溉分区为Ⅳ区，中稻用水定额472m3/亩﹒a，公司同期发展的种植基地水稻种植面积为162.69亩，经计算可知消纳处理达标后的废水约76789.68t/a，则本项目土地可以完全消纳厂区综合废水。

（2）污水作为肥料施肥对土壤的影响

养殖废水经过污水处理站处理后，氮、磷浓度大大降低，但废水中仍有部分氮、磷，以氨氮为例，核算污水灌溉对土壤质量的影响，按一般的施肥量计算（10kg氮/亩﹒a），100亩地对氮养分的需求至少为1t氮/a，本项目养殖废水产生量为2286.59m3/a，氨氮浓度为24.40mg/L，则废水中氨氮的总量为0.056t/a，远远小于土地需求量，若污水用于周边种植基地灌溉，则不仅不会超出土壤的自净能力，反而可以节省肥料，提高土壤肥力。

综上所述，本项目废水回用于绿化灌溉是可行的。

由于本工程所有养殖废水均能得到综合利用，场区不设置废水排放口，废水不排放，通过采取该措施后，不会对周边水体水质造成影响。

### 6.2.3 地下水环境影响分析

**1、区域水文地质概况**

本项目区域地下水类型主要为基岩裂隙水和第四系孔隙潜水。地下水的主要来源为大气降水、地表水的补给，排泄方式为蒸发、人工开采及向下游径流。本项目区域地下水主要接受大气降水、坑塘水面的补给。整体区域地下水缓慢向东北流向。

项目所在地周边分布有少量散居农户，根据现场踏勘了解，目前居民饮用项目周边居民暂时采用水井，目前正在铺设自来水管道。

根据项目地下水监测结果和评价结果，项目地周边地下水监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。本评价要求建设单位将场区内废水经过污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。场区内按照重点污染防治区、一般污染防治区以及简单防治区进行分区防渗，杜绝对地下水产生不利影响

**2、地下水污染途径**

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。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。

**3、正常工况下污染源预测**

本项目项目废水主要包括清舍时鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和生活污水，项目运营期年排水量为2286.59m3（其中生活废水：1460m3/a，生产废水：826.59m3/a）。本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。项目污水处理站池体均采用防渗处理，防渗系数高于1×10-7cm/s，可有效防止废液渗漏污染地下水。采取以上措施后，本项目废水可得到妥善处理，正常情况下对周边区域地下水的环境影响可得到有效避免。

**4、事故工况下污染源预测**

本项目事故主要考虑污水处理站和输水管道的渗漏问题，此时污染物直接进入表土层，其浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度较小，对地下水影响不大。考虑渗漏时间较长，包气带土层中污染物含量处于饱和状态，无法再降解，此时污染物就会出现下渗，可能会对地下水产生一定的污染。

（1）预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于Ⅲ类建设项目，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致，预测层位为地下水的潜水含水层。

（2）预测时段

当污水处理站废水外溢，废机油及柴油渗漏时，对地下水环境造成污染。在事故状态下，会产生一定量的废水以及油料，对地下水造成污染。环评考虑最不利因素，评价事故工况时防渗措施均失效的情况下，运用解析法进行模拟预测。

本项目主要预测在指定浓度持续渗漏100d、365d（1年）、1000d、3650d（10年）的迁移情况。

（3）预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中“9.5 预测因子”中“a）根据5.3.2 识别出的特征因子，按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子；c）污染场地已查明的主要污染物，按照a）筛选预测因子”。

根据工程分析，本项目地下水环境主要的污染源为废水中的COD、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮，以及柴油、废机油泄漏产生的石油类污染。由于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无石油类污染物的限值要求，因此本次评价主要考虑废水中污染物在分正常工况下对地下水造成的影响预测。本次评价将COD、氨氮作为非正常工况下地下水污染预测因子。

（4）预测源强

本项目导致地下水污染的原因主要为污水处理站池体防渗层破裂后废水渗漏至地下导致地下水污染。本项目废水COD394.11mg/L、氨氮122.23mg/L。此COD是指CODCr，对于同一种水样，CODCr与CODMn之间存在一定的线性比例关系：CODCr=kCODMn，一般来说1.5＜k＜4.0，为保守起见，本次k取2.5，则折算后的CODMn初始浓度为157.644mg/L。由于泄露是偶然发生的，预计本项目污水泄漏的概率为1%，泄漏的污水量按1天（6.265m3/d）污水量的10%，向地下水排污量即泄漏量为CODMn0.987kg、氨氮0.764kg。高锰酸盐指数及氨氮评价标准均参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中耗氧量（CODMn法）及氨氮的Ⅲ类标准，其限值分别为CODMn3.0mg/L、氨氮（以N计）0.5mg/L。

（5）预测内容

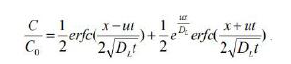
①给出特征因子不同时段的影响范围、程度，最大迁移距离；

②给出预测期内场地边界或地下水环境保护目标处预测因子随时间的变化规律。

（6）预测模式的确定

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），经分析：非正常情况下，污水处理站池体防渗层破裂后废水下渗导致地下水污染，含污染物的废水连续下渗，根据导则推荐：本项目采用一维半无限长多空介质柱体、一端为定浓度边界的弥散问题。

预测模式如下：



式中：X——距注入点的距离，m；

t——时间，d；

C(x,t)——t 时刻x 处的示踪剂浓度，g/L；

C0——注入的示踪剂浓度，g/L；

u——水流速度，m/d；

DL——纵向弥散系数，m2/d；

erfc（）——余误差函数（可查《水文地质手册》获得）；

（7）模拟预测结果及影响分析

本项目预测参数取值见下表。

**表6.2-13 解析法预测参数取值表**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **取值** |
| 污染物浓度 | COD：157.644mg/L；氨氮：122.23mg/L |
| 纵向弥散系数DL | 0.3m2/d |
| 地下水流速u | u=KI/n=0.005m/d；K—渗透系数，m/d，根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）附录B，本项目地下水富集层主要为粉质黏土，渗透系数按经验值选取0.5m/d；I—水力坡度，本地水力坡度为5‰；n—有效孔隙度，无量纲，项目区域内有效孔隙度为0.5 |

通过预测，污水处理站泄漏不同时段对地下水的影响程度见表6.2-14。

**表6.2-14 运营期生产废水泄漏不同时段对地下水的影响程度**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时段**  **结果** | | **100d** | **365d** | **1000d** | **3650d** |
| COD | 最大浓度值（mg/L） | 157.644 | 157.644 | 157.644 | 157.644 |
| 最大浓度出现距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 预测最远超标距离（m） | 18 | 36 | 61 | 126 |
| 预测最远影响距离（m） | 66 | 126 | 211 | 411 |
| 氨氮 | 最大浓度值（mg/L） | 122.23 | 122.23 | 122.23 | 122.23 |
| 最大浓度出现距离（m） | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 预测最远超标距离（m） | 22 | 44 | 74 | 151 |
| 预测最远影响距离（m） | 66 | 126 | 211 | 411 |

根据预测结果可知，污染因子COD泄漏100天时，预测超标距离为18m；影响距离为66m；365天时，预测超标距离为36m，影响距离为126m；1000天时，预测超标距离为61m，影响距离为211m；3650天时，预测超标距离为126m，影响距离为411m。污染因子氨氮泄漏100天时，预测超标距离为22m，影响距离为66m；365天时，预测超标距离为44m，影响距离为126m；1000天时，预测超标距离为74m，影响距离为211m；3650天时，预测超标距离为151m，影响距离为411m。

综上分析，建设项目场区地下水环境不敏感，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境问题，因此对地下水环境质量影响较小。

**5、小结**

本项目场内实行严格的源头控制、分区防渗、地下水跟踪监测等措施的情况下，项目对地下水影响不大，本项目对地下水的影响可接受。

### 6.2.4 声环境影响分析

**1、预测模型**

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录B（规范性附录）中“B.1工业噪声预测计算模型”。

**2、预测参数**

（1）源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自鸡叫声、喂料机、喂水机、清粪系统、集蛋器、风机、水泵等，这些设备产生的噪声声级一般在60dB以上。主要噪声源排放情况见下表6.2-15。

**表6.2-15 工业企业噪声源强调查清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **声源源强（任选一种）** | | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | | | **距室内边界距离/m** | **室内边界声级/dB（A）** | **运行时段** | **建筑物插入损失/dB（A）** | **建筑外噪声** | |
| **（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）** | **声功率级/dB（A）** | **X** | **Y** | **Z** | **声压级/dB（A）** | **建筑物外距离** |
| 1 | 南场鸡舍 | 鸡群叫声 | / | / | 70 | 减振  隔声 | -212.4 | 41.2 | 95.8 | 1 | 70.00 | 无 | 35 | 35 | 10 |
| 2 | 送料设备 | / | / | 70 | 减振 | -270.9 | 40.4 | 96.7 | 2 | 63.98 | 无 | 35 | 28.98 | 10 |
| 3 | 清粪设备 | / | / | 70 | 隔声 | -202.1 | 106.3 | 94 | 2 | 63.98 | 无 | 35 | 28.98 | 10 |
| 4 | 风机 | / | / | 80 | 减振 | -186.6 | 84.3 | 97.5 | 1 | 80.00 | 无 | 35 | 45 | 10 |
| 5 | 中央集蛋舍 | 鸡蛋清洗线 | / | / | 70 | 减振 | -22.3 | 79.8 | 95.9 | 5 | 56.02 | 无 | 35 | 21.02 | 10 |
| 6 | 鸡蛋分选设备 | / | / | 70 | 隔声 | 0.3 | 71.5 | 93.7 | 5 | 56.02 | 无 | 35 | 21.02 | 10 |
| 7 | 东场鸡舍 | 鸡群叫声 | / | / | 70 | 减振 | 249.9 | 12.8 | 88.9 | 1 | 70.00 | 无 | 35 | 35 | 10 |
| 8 | 送料设备 | / | / | 70 | 隔声 | 260.8 | -43.6 | 86.9 | 2 | 63.98 | 无 | 35 | 28.98 | 10 |
| 9 | 清粪设备 | / | / | 70 | 减振 | 226.5 | 40.4 | 92.0 | 2 | 63.98 | 无 | 35 | 28.98 | 10 |
| 10 | 风机 | / | / | 80 | 隔声 | 201.8 | 39.1 | 94.9 | 1 | 80.00 | 无 | 35 | 45 | 10 |
| 11 | 泵房 | 水泵 | / | / | 80 | 隔声 | 54.0 | 36.2 | 96.6 | 2 | 73.98 | 无 | 35 | 38.98 | 10 |

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表6.2-16。

表6.2-16 项目噪声环境影响预测基础数据表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **数据** |
| 1 | 年平均风速 | m/s | 1.9 |
| 2 | 主导风向 | / | 北 |
| 3 | 年平均气温 | ℃ | 17.8 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 79 |
| 5 | 大气压强 | atm | 1 |

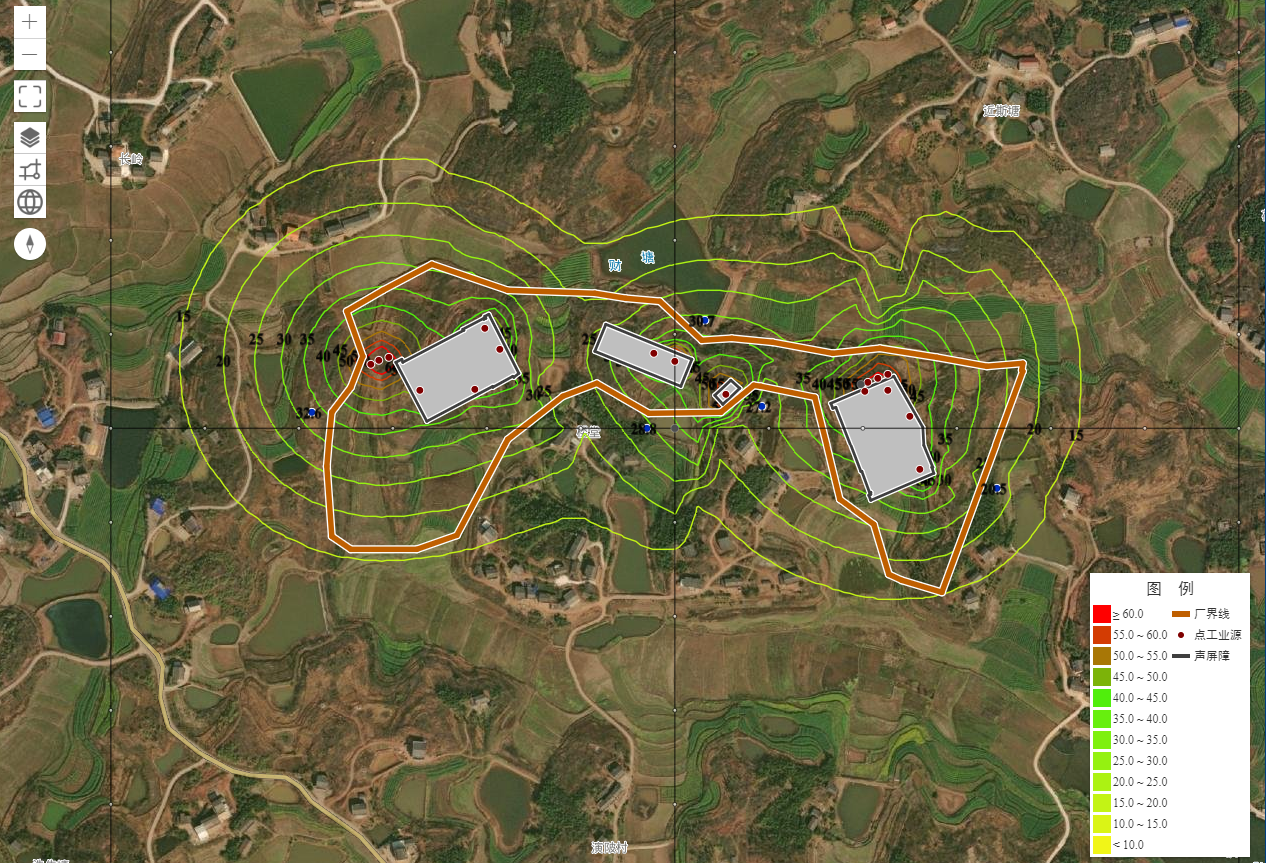
声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况（如草地、水面、水泥地面、土质地面等）根据现场踏勘、项目总平图等，并结合卫星图片地理信息数据确定，数据精度为10m。

**3、预测结果**

根据噪声预测公式，预测点的昼间、夜间噪声的预测结果见表6.2-17。

表6.2-17 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测方位** | **空间相对位置/m** | | | **时段** | **贡献值** | **背景值** | **预测值** | **标准值** | **达标情况** |
| **X** | **Y** | **Z** |
| 东厂界 | 342.4 | -63.8 | 87.9 | 昼间 | 20.5 | / | / | 60 | 达标 |
| 夜间 | 20.5 | / | / | 50 | 达标 |
| 南厂界 | -29.5 | 0.3 | 92.1 | 昼间 | 28.8 | / | / | 60 | 达标 |
| 夜间 | 28.8 | / | / | 50 | 达标 |
| 西厂界 | -386 | 17.3 | 94.3 | 昼间 | 32.6 | / | / | 60 | 达标 |
| 夜间 | 32.6 | / | / | 50 | 达标 |
| 北厂界 | 31.6 | 115.1 | 86.7 | 昼间 | 30.7 | / | / | 60 | 达标 |
| 夜间 | 30.7 | / | / | 50 | 达标 |
| 南侧敏感点 | 92 | 23.9 | 97.0 | 昼间 | 27.2 | 54 | 54.0 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 27.2 | 43 | 43.2 | 50 | 达标 |



**图6.2-4 厂界噪声预测等值线图**

**4、噪声环境影响预测评价**

由上分析可知，本项目昼间对厂界噪声的影响贡献值在21.4~26.4dB（A）之间。从表5.4-4来看，项目厂界昼间四个评价点均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。

为保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪型设备、合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施，特别是对距厂界较近的泵类采取一定的降噪措施，如将泵类置于室内并保证其密闭性（如房间采用双层隔声门窗或内壁设置吸收材料）或建隔声罩。

### 6.2.5 固体废物环境影响分析

**1、固废处置方案**

项目固体废物主要包括鸡粪、病死鸡、废包装物料、不合格蛋、饲料渣及脱落的羽毛、医疗废物和员工办公生活垃圾等。各固体废弃物产生及处置情况如表6.2-18所示。

**表6.2-18 运营期固体废物产生及处置情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **固废来源** | **固废性质** | **产生量（t/a）** | **处置措施** | **排放量（t/a）** |
| 1 | 鸡粪 | 一般固废 | 28470 | 部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥 | 0 |
| 2 | 病死鸡 | 一般固废 | 64.8 | 冷柜暂存后定期交由病死畜禽无害化单位处理 | 0 |
| 3 | 废包装袋 | 一般固废 | 1.0 | 外售废品回收站 | 0 |
| 4 | 不合格蛋 | 一般固废 | 115.80 | 用作企业自养甲鱼饲料 | 0 |
| 5 | 饲料渣和脱落的羽毛 | 一般固废 | 3.285 | 经收集后交由当地环卫部门处理 | 0 |
| 6 | 医疗废物 | 危险废物 | 0.2 | 委托有处理资质的单位代为处置 | 0 |
| 7 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 14.6 | 集中收集后委托当地环卫部门清运处理 | 0 |

**2、固体废弃物环境影响分析**

（1）固废废物贮存场所环境影响分析

①本项目一般固废暂存区和危险废物暂存区按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，采取防雨、防风、防渗、防漏等措施，防止废液泄漏而污染到土壤甚至地下水。

②本项目设有危废暂存库10m2，位于宿舍楼一楼。

本项目危险废物暂存周期为6个月，则暂存量为0.1t，本项目设置的10m2危废暂存库，可容纳1t的废物，满足危险废物暂存的需求

③本项目产生的固体废物分类收集、分类贮存，不将危险废物与一般固废混合贮存，危险废物与一般固废分开贮存，避免互相污染，甚至造成环境二次污染。

（2）运输过程环境影响分析

本项目产生的固体废物的包装、运输过程中严格管理，事前检查包装是否完好、是否存在发生跑冒滴漏的潜在风险。医疗废物袋装后贮存于危废暂存库；生活垃圾袋装收集并暂存于厂内垃圾间内。

本项目产生的危险废物的外运处置由相应的协议资质单位负责运输环节。运输过程中安全管理和处置均由相关资质单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由相关资质单位统一委派。避免运输中有洒落、泄漏，若处理不当，会造成大气环境污染并危害到土壤甚至地下水。

（3）委托处置可行性影响分析

本项目危险废物为医疗废物，危废类别为HW01，建设单位尚未暂未委托利用或者处置单位，本次评价根据衡阳市区域内危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

根据调查，衡阳市区域内具有多家危险废物处置单位，其中具备HW01类别处置资质的有湖南衡兴环保科技开发有限公司。

湖南衡兴环保科技开发有限公司位于衡阳市衡南县，是湖南省集焚烧、填埋、物化、高温蒸煮的大型现代化工业危废和医废专业处理机构，可处置危险废物类别有：医疗废物HW01（831-001-01 831-002-01 831-003-01 831-004-01 831-005-01 900-001-01）；医疗废物HW02；废药物药品HW03；农药废物HW04；木材防腐剂废物HW05；废有机溶剂及含有机溶剂废物HW06；热处理含氰废物HW07；废矿物油和含矿物油废物HW08；油/水、烃/水混合物或乳化液HW09；精（蒸）馏残渣HW11；染料、涂料废料HW12；有机树脂类废物HW13、新化学物质废物HW14、感光材料废物HW16、表面处理废物HW17； HW18；HW19；HW21；HW22；HW23；HW24；HW25；HW26；HW27；HW28；HW31；HW32； HW33；HW34；HW35；HW36；HW37；HW38；HW39；HW40；HW45；HW46；HW47；HW48；HW49；HW50。

湖南衡兴环保科技开发有限公司医疗废物处置方式为高温蒸煮，经营规模为16t/d，本项目医疗废物产生量为0.2t/a，产生量较小，湖南衡兴环保科技开发有限公司完全有能力处理本项目产生危险废物。

因此，建设单位可与湖南衡兴环保科技开发有限公司签订危废处理协议，保证本项目危险废物得到合理处理处置。

综上所述，在建设单位委托合适的危废处置单位前提下，项目所产生的所有固体废弃物均得到合理处理处置，实现零排放，对周围环境不会产生二次污染。

### 6.2.6 土壤环境影响分析

对植被及动物的影响分析：项目所在地周围以农业生态环境、农田为主，建成后植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生变化，主要原因如下：

（1）评价区主要生态过程过去、现在和将来都将以人为控制为主。自然植被、村庄、农田、经济林和保护林等景观格局也不会发生明显改变。

（2）运营期外排废气等各项污染物的排放在严格的控制措施下，排放浓度达到了相应标准限值的要求。

（3）根据本评价各环境要素的污染预测结果，各项污染物排放均达到了环境保护相应规定的要求，对区域污染的贡献值较小。

污水土地消纳生态影响分析：养殖废水中含有比较丰富的有机物质，在一定条件下分解后，能为植物提供可利用的氮、磷等多种养分。

**1、土地消纳区土壤影响分析**

处理后的废水含有丰富的氨、磷、钾等元素，具有改良土壤的作用，利用土壤团粒结构的形成，改善土壤水、肥、气热状况。

项目废水发酵后作为液体肥回用于种植基地后，养分物质通过四个途径在土壤中转移：（1）通过土壤的自净作用消减；（2）因土壤的吸附等作用而留存在土层中；（3）被植物吸收；（4）随水下渗进入含水层。

根据《不同有机肥料中氮素的矿化特性研究》（赵明等），养殖废水氮素主要以有机态存在，一般都要经过矿化将有机氮转化为无机氮NO3-N或NH4-N后植被才能吸收。

经试验研究表明，养殖废水在处理过程中，由于微生物作用使一部分易分解的有机物转化成相对稳定的腐殖酸，使其矿化速率降低，从而增加了有机肥的稳定性，对施肥后减少土壤NO3-N流失和提高肥料氮素利用率具有积极的作用，且施肥促进土壤微生物快速繁殖，使肥料和土壤中原有有机质矿化出的NH4-N被微生物固定，土壤NH4-N含量降低，甚至低于不施肥的土壤。。

养殖废水发酵后的液体肥料中磷除部分被植被吸收利用和因化学反应产生难溶性磷酸盐外，其他磷则被土壤团粒和胶粒所吸收。这些被吸附磷与土壤溶液中磷处于吸附平衡状态，并制约着土壤溶液磷的浓度。根据《生物有机肥对土壤中磷的吸附和解析特性的影响》（张迪等），土壤在长期施用无机磷有强烈的吸附和固定作用，在pH小于6的酸性土壤中，磷素和土壤中的铁、铝化合物生成难溶性的磷酸铁、磷酸铝，在pH小于6的酸性土壤中，磷素和土壤中的铁、铝化合物生成难溶性的磷酸铁、磷酸铝，在pH大于7.5的碱性土壤中，磷和钙易结合成难溶性磷酸钙，而施入液体有机肥，由于有机肥中含有腐殖酸，能够提高土壤的缓冲性能（即维持土壤酸碱反应的相对稳定能力）维持土壤pH在6~7.5，可以降低土壤对磷的吸附量，从而减少对磷的固定，提高施肥的有效性。

该液体肥料有生理夺氧和运动去脂作用，而且由于含有较高浓度的铵离子，铵离子具有杀菌作用，能防治病虫害，医治根腐病。液体肥料中含有丰富的活性菌体持效时间长，它所释放的异味能驱除金鬼子盲蝽蟓等害虫。

综合以上分析可知，只要建设单位能够综合考虑该液体肥料的组分成分N、P、K养分的有效性和在土壤中的迁移规律、作物对该液体肥料的吸收能力，做到合理还田，则采用养殖废水发酵后的液体肥料对果园进行施肥，能改善土壤的理化性质，增强土壤的保肥性，提高土壤的生态肥力，预防病虫害，从而使液体肥料资源化。

**2、小结**

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，土壤环境现状较好。该项目采取源头控制、过程防控等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

### 6.2.7 生态环境影响分析

**1、土地利用影响**

本项目建设前土地利用状况为荒地为主，项目建成后将完全改变土地利用状况，部分原有植被被建筑物和道路所代替。项目建成后，养殖区工程地将建成混凝土地面，并在空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，场界主要种植高大乔木辅以灌木，场内以草坪灌木为主，原有天然植被虽有所破坏，但是会被新栽种的植被所代替，形成新的植物群落。

**2、动植物生态影响**

本项目实施后采用多种绿化形式，保持该地区的覆绿面积，将项目对生态的破坏降至最低。但鸡群发生病疫，如果处理不当，对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目建成后，采取了较好的禽病疫防疫措施并制定了强有力的病疫应急预案（见风险评价专章），只要加强管理和遵照执行，鸡群发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

### 6.2.8交通运输过程对周边环境影响分析

本项目厂外的物料运输均委托第三方运输单位承担，包括产品、副产品、饲料等的运输。运输途中产生的环境影响主要为运输扬尘、运输噪声和淘汰鸡运输过程产生的恶臭的影响，有机肥发酵包装后恶臭量较小。

项目要求运输单位在运输过程尽量避免经过密集居民区，经过居民区时减速慢行，禁止鸣笛，减小运输扬尘和噪声对周边居民的影响。运输淘汰鸡时，尽量遮盖车身，留少量透气口，减小恶臭对沿线居民的影响。

## 6.3 环境风险评价

### 6.3.1 柴油泄漏、火灾、爆炸事故分析

柴油发生泄漏主要有以下原因：

①由于错误操作而泄漏；

②生产设备因故障而泄漏。

事故影响分析：

（1）泄漏事故

柴油储存间发生泄漏事故时，泄漏的油品部分可能流出储存间，污染周边土壤，如遇雨天，泄漏油品会随雨水进入雨水管，污染周边水体。

（2）火灾事故

当泄漏的油品遇到明火和高热可能会发生火灾事故，本项目若发生火灾事故时，其主要燃烧方式为池火，池火通过辐射热的方式对外界发生影响，处于燃烧范围内的人员会受到不同程度的伤亡，建筑物和各种易燃、可燃物品也有可能被引燃，油品燃烧会产生CO、SO2、NOX和烟尘，会大大影响周围的空气质量而造成大气环境污染，其中，燃烧产生的一氧化碳对周围空气质量影响最大，造成大气环境污染最严重，一旦发生火灾，产生的消防废水可能流入雨水管，对周边水体和土壤造成污染。

### 6.3.2 废水事故性排污风险分析

在管道破裂和废水池体出现裂隙的情况下均将出现废水事故污染。

（1）地表水

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，导致水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

根据地表水环境影响分析可知：项目废水处理后不外排，非正常情况下，因此建议企业应加强废水处理站日常运行的监督管理，加强废水处理站设备的正常运行，一旦发生事故，应将废水排入事故池中暂存，严禁事故性废水漫流，以减少对地表水体的影响。

（2）地下水

未经处理的养殖废水直接灌溉土壤，部分氮、磷不仅随地表水体流失，流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少,严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。本项目周边农户现多以自来水（水源为地下水）作为生活用水。因此，应严格做好污水处理系统的管理以及地下水防渗措施。应坚决杜绝废水事故排放的发生。同时，要求在厂区内下游设置地下水监测井，每季度对监测井地下水进行监测，当发现泄漏时立刻采取措施止住泄漏点。

（3）土壤

废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能:作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产、甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疾病传播。

### 6.3.3 病死鸡冷柜故障风险分析

本项目设置一个冷柜暂存病死鸡，冷柜发生故障时，冷柜内的病死鸡随即会开始腐烂，产生大量恶臭，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生的异味妨碍人畜健康生存，重则引起呼吸系统疾病

### 6.3.4 消毒剂泄露风险分析

项目消毒剂均为低毒消毒剂，泄露时对人体产生的影响较小，如渗入周边土壤，造成周边土壤污染，破坏土壤原有微生物环境，且部分消毒剂可燃，泄露时遇明火可引起火灾。

# 7 污染防治措施及经济技术可行性分析

## 7.1 施工期污染防治措施及可行性论证

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

### 7.1.1 大气污染防治措施及可行性论证

**1、扬尘防治措施**

项目施工扬尘对周围居民将产生一定不良影响。为使建设项目在施工期间对周围大气环境的影响降到最低程度，在施工过程中应严格遵守相关规定。施工单位已采取的防治措施有：

①道路运输扬尘防治措施

A、向有关行政主管部门申请运输路线，车辆应当按照批准的路线和时间进行土石方及其它粉质建筑材料的运输。

B、运送建筑原料的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。

C、运输车辆的载重等按照《城市道路管理条例》有关规定，防止超载，防止路面破损引起运输过程颠簸遗撒。

D、运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台及隔油沉淀池，车辆驶离工地前，在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

②施工场内施工扬尘防治措施。

严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工场地做到“六必须”（必须围档作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。具体措施如下：

A、在施工现场周边按照规定设置围档设施，对施工区域实行封闭；对堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施。

B、对于施工便道等裸露施工区地表压实处理，并指定专人定期喷水，使其保持一定的湿度，防止扬尘。

C、天气预报4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

D、合理安排工期，尽可能地加快施工进度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

③堆场扬尘防治措施

A、临时弃渣堆场需设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏。

B、对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。

C、若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘。

D、采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。

④施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。

⑤项目应进行严格的施工布置，合理安排工作时间，明确施工路线，安排专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业等工作，并记录扬尘控制措施。

⑥施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

**2、装修废气防治措施**

①从源头控制污染，选择含甲醛、苯系物、氨及放射性等污染物浓度较低的环保型建筑装修材料，以减少污染物产生浓度。所使用建筑材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）一类民用建筑工程中相应规定。

②加强室内通风，可加快污染物稀释扩散；使有毒有害气体浓度降低，改善室内空气质量；在地上铺熟石灰或放置活性炭于室内吸附甲醛。

③项目营运前工程验收时，应进行室内环境污染浓度监测，监测结果应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）一类建筑污染物浓度标准后方可使用；项目营运后确保员工宿舍、办公室等用房室内空气经生态环境部门检测符合《室内空气质量标准》（GB/TI 883-2002）中相应规定后方可投入使用。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘、运输车辆尾气、装修废气对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。因此，本项目施工期的大气环境污染防治措施是可行的。

### 7.1.2 水污染防治措施及可行性论证

施工期废水包括施工人员的生活污水和施工废水（泥浆水、基坑开挖排水、混凝土养护水、施工设备清洗及进出车辆冲洗废水），施工废水污染治理措施如下：

（1）生活污水经临时化粪池处理后，用作农肥，此方法在周边有耕地的地方普遍采用，可减少耕地化肥的施用量，有利于保护环境。

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

（3）建设单位严禁任何废水未经处理随意排放，施工泥浆水须经沉淀池沉淀后全部回用；污水沉淀时间应大于2小时，因此须在工地施工出口处，设置一个30m3的施工期车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用于生产或者路面养护，本项目设2个贮水池，污水产生量较多如不能及时回用时可进入贮水池暂时贮存，施工废水不外排。

（4）在施工工地周界应设置排水明沟，场地冲洗废水和施工场地初期雨水，经隔油沉淀处理后用于生产或者路面养护。

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

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

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

（8）土方随挖随填，随铺随压，以减少水土流失。

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

### 7.1.3 噪声防治措施及可行性论证

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

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

（2）对高噪声的施工机械要采取一定的减震、隔音等降噪措施，定期检查施工设备，一发现产生的噪声增加应及时维修或更换。

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

（4）对施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。

（5）在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障，在高噪声的机械设备旁建立独立声屏障，以减轻没备噪声对周围环境的影响。

（6）车辆出入现场时应低速、禁鸣。

（7）建设管理部门加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

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

### 7.1.4 固体废弃物处置及可行性论证

针对施工期的固体废物，需采取以下措施：

（1）由工程分析可知，本项目内部能实现土石方平衡，无废土石方外运。

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

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

（4）不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。

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

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

### 7.1.5 生态保护措施及可行性论证

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

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

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

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

②开发区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对水体的淤积影响。

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

④在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑤各个分项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。

### 7.1.6 水土流失防治措施及可行性论证

①合理安排施工季节，尽量避免雨季施工。不能避免时，应做好雨季施工防排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。

②合理安排施工进度，衔接好各施工程序，及时配套完成水土保持措施，做到工序紧凑、有序，以减少施工期土壤流失量。

③建筑垃圾的运输车辆加盖板，以防止洒落。

④对挖方路段有坡面径流汇入施工工作面的应先修建截水沟，使暴雨径流不致冲刷坡面造成水土流失。

⑤施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，种植当地观赏性好的野生花草灌木和乡土树种，恢复原有生态平衡和自然环境，恢复景区的景观效果。引进外来树种时，需进行严格的检疫措施，以免感染和带来病虫害。

## 7.2 运营期污染防治措施及可行性论证

### 7.2.1 废气污染防治措施及可行性论证

本项目废气主要源于鸡舍恶臭、鲜鸡粪室外输送恶臭、鸡粪收集室恶臭、食堂油烟、备用柴油发电机尾气、运输车辆尾气以及鸡舍粉尘。

**1、鸡舍恶臭治理措施**

恶臭气体是养殖场的环境污染因素，影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、禽舍设计、禽舍通风等有关。恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是NH3和H2S，相关主要毒理学性质为：

NH3：具有强烈刺激性气体，主要刺激眼睛和上呼吸道粘膜；

H2S：具有臭鸡蛋气味，并具有毒性；

一般养殖场所排放的恶臭气体属无组织排放，由工程分析可知，本项目鸡舍恶臭无组织排放。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。本项目恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。具体防治措施如下：

**（1）科学的设计日粮，提高饲料利用率**

鸡采食饲料后，饲料在消化道内消化过程中，因微生物腐败分解而产生臭气；同时没有消化吸收部分在体外被微生物降解，因此提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。据测定，日粮粗纤维每增加1%，蛋白质消化率就降低1.4%；减少日粮蛋白质2%，粪便排泄量可降低20%。

**（2）及时清理鸡舍**

温度高时恶臭气体浓度高，鸡粪在1～2周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。本项目采用传送带式清粪机代替传统的人工清粪，鸡舍产生的鸡粪落入横向清粪带上，在流动空气的作用下，鸡粪中的水分自然蒸干，鸡舍产生的鸡粪日产日清，鸡粪在鸡舍内停留的时间很短。

项目采用干清粪工艺，该工艺可保持畜禽舍内清洁，空气卫生状况较好，有利于蛋鸡和饲养人员的健康。

为防止蚊蝇孳生，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孳生。加强鸡舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

**（3）合理使用饲料添加剂EM**

EM是有效生物群（Effective Microorganisms）的英文缩写，是新型复合微生物菌剂，EM菌剂中含有光合细菌群，光合细菌作为有益菌群，一方面抑制了腐败细菌的生长，改善有机物的分解途径，减少NH3和H2S的释放量和胺类物质的产生；另一方面它又可利用H2S作氢受体，消耗H2S，从而减轻环境中的恶臭，减少蚊蝇滋生。

其除臭的主要机理为：动物摄入的大量有益微生物在胃肠道内形成了生态优势抑制了腐败菌的活动，促进营养物质的消化吸收，防止产生有害物质氨和胺，使粪便在动物的体内臭味有所减轻；是摄入的有益微生物和撒在地面上的有益微生物在生长繁殖时能以氢、硫化氢等物质为营养，这样由腐败产生的氨被这些微生物吸收了一部分，如硝化菌将垫料粪中的NH4-N转化成NO-3-N，而NO-3-N则被反硝化成尾气体；多效微生态制剂中的有些微生物（如真菌）有一定的固氮作用，从而减少了NH+3-N在碱性条件下的挥发，从而改善饲养环境。另外EM微生物在除臭过程中，能有效地保持鸡粪中的有机质养分，亦有提高肥效的作用。

**（4）强化鸡舍消毒措施**

①全部鸡舍必须配套消毒措施，定期消毒。

②场区、养殖区及鸡舍入口处必须设有消毒设施、脚踏消毒池，进出消毒。

③鸡舍在一个养殖周期结束后进行清扫，并对鸡舍进行彻底消毒。

**（5）除臭剂的使用**

产生的恶臭可用多种物理、化学和生物产品来控制恶臭。

本项目营运后可通过向粪便内投（铺）放锯末以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料作为物理吸附剂减少臭气的散发；向养殖场区投加或喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质减少臭气的产生。根据资料显示，生物除臭剂对氨气的去除率达92.6%以上，对硫化氢降解率为89%以上。生物除臭剂按比例稀释后，用喷雾器均匀喷洒鸡舍各部位，初期2天喷一次，连续喷洒2～3次后，待臭味减轻可7～10天喷一次。

**（6）加强绿化**

在场界四周设置高4～5m的绿色隔离带，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在品种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。

有害气体流经绿化带后，至少有25%被阻流净化。绿化可使养殖场空气中的臭气减少50%，细菌数减少22～79%。鸡舍尽可布置在远离村民居住的位置，在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和道路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止厂区臭味对周围敏感保护目标居民的影响。同时厂房周围200m内敏感点已与建设单位签订租赁合同作为项目宿舍，减少了对周围敏感保护目标居民的影响。

通过采取以上措施，厂界恶臭气体排放能满足《恶臭污染物排放标准》表1二级排放浓度限值（NH3：1.5mg/m3；H2S：0.06mg/m3），臭气浓度满足《畜禽养殖业污染排放标准》（GB18596-2001）中的要求（70，无量纲量），可实现达标排放，不会对项目周边环境空气造成明显影响。

因此，本项目鸡舍恶臭污染治理措施是可行的，为《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中可行性技术。

**2、鲜鸡粪室外输送恶臭治理措施**

项目鲜鸡粪从鸡舍输送至鸡粪收集室的过程中会产生鲜鸡粪室外输送恶臭，但鲜鸡粪在室外输送时间很短，通过对室外的输送带加盖密闭、喷雾除臭、加强周边绿化等措施减少恶臭对周边环境的影响，为《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中可行性技术。

**3、鸡粪收集室产生的恶臭**

项目采用干清粪养殖技术，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理。在鸡粪收集室内堆存时间很短，臭气散发时间有限，同时对其进行喷洒除臭剂等措施，鸡粪收集室密闭，暂存的少量鸡粪相较于鸡舍，其产生量较少，对厂界外空气质量影响很小。

项目主要采取以下措施降低鸡粪收集室恶臭气体的排放：

①加强管理，确保鸡粪能够及时清运，冬季在鸡粪收集室堆存时间不大于三天，夏天做到日产日清，避免在厂区内长期堆存，同时保证鸡粪收集室清理干净。

②保证鸡粪收集室干燥，做好防风、防雨、防渗措施，因氨和硫化氢易溶于水，室内湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；室内温度上升时挥发逸散出来，污染空气。

**4、粉尘**

由于鸡舍内空气流动性大，鸡舍内饲料、鸡粪及散落毛羽在干燥空气中会产生粉尘污染物，后经鸡舍西侧排风扇排出鸡舍外，进入鸡粪皮带传输区。根据《鸡舍内粉尘控制方法初探》（刘慧娟，辽宁农业职业技术学院），一般情况下，鸡舍内空气总粉尘浓度约为4.20mg/m3。

在养殖过程中，由饲养员每日打扫鸡舍地面上的粉尘，建设单位通过在鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统进行降尘。采取以上措施后，粉尘可降低85%以上，则鸡粪皮带传输区粉尘排放量为1.77t/a，排放速率为0.20kg/h，粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求。

因此，本项目粉尘污染治理措施是可行的。

**5、食堂油烟防治措施**

本项目场区内在生活区设有食堂，食堂以项目产生的沼气为燃料，均属于清洁能源，其燃烧产生的大气污染物经自然扩散后远低于排放标准。项目食堂产生的餐饮油烟经集气罩收集后，采用国家主管部门认证的油烟净化装置处理，处理后的油烟排放浓度小于2.0mg/m3，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

饮食业排放的大气污染物主要为气溶胶，其中含有食用油及食品在高温下的挥发物，以及由食用油及食品的氧化、裂解、水解而形成的醛类、酮类、链烷类、链烯类、多环芳烃等，成份较为复杂。

油烟净化装置工作原理为：在风机的作用下、油烟气混合污染物通过油烟净化器，利用直流电高压电场产生电晕放电现象，对流经净化器的油烟进行电离分解，形成微小荷电的油粒以及烟、尘、水粒子，在经过异极性的平板集尘器时被吸收，最后沉积到净化器的底部储油箱内并经导管排出，同时高压电场中产生的活性因子臭氧（O3），对烟气中的有毒成份和异味进行分解和除味。目前，我国各大中型城市均已对饮食行业外排油烟进行净化治理。市场上油烟净化设施种类亦较多，且效果较好。

本项目食堂安装经过国家主管部门认证的油烟净化设施，能满足有关环境保护标准的限值要求，所采取的措施可行。

**6、备用柴油发电机燃油废气治理措施**

燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，废气经发电机自带的净化装置净化后，经排气筒高于屋顶排放，不会对周边环境造成较大影响，为可行性技术。

**7、运输车辆尾气治理措施**

本项目运输车辆使用清洁燃料（柴油/汽油），定期对运输车辆进行维修保养，运输车辆尾气经加强通风、场区绿化后减少废气对周边环境的影响，为可行性技术。

### 7.2.2 废水污染防治措施及可行性论证

**1、废水污染防治措施**

项目实行雨污、清污分流。

（1）雨水

雨污分流对养殖场水量的减少具有极其重要的意义。建立独立的雨水收集系统和污水收集管网系统，独立设立雨水渠，雨水通过独立的雨水收集系统收集待用或排出场外，雨污分离可以减少养殖场污水10~15%左右。

本项目采用了室外收集雨水工艺。雨水沿屋檐落至鸡舍外雨水沟，雨水通过雨水沟直接排出场外

（2）废水

本项目废水主要为员工生活污水、鸡舍清洗废水和防尘间喷淋废水，项目运营期年排水量为2286.59m3（其中生活废水：1460m3/a，生产废水：826.59m3/a）。项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

**3、污水处理站工艺可行性**

项目新建2座污水处理站，设计总规模为10m3/d。本项目采用的厌氧发酵废水处理系统具有运行成本低，安装简单，便于维护，节省用地，自动化等方面的优点，并且对有机物的去除率较高。设备出水经消毒池消毒后，回用于周边种植基地灌溉，不外排，实现废水资源化利用。

**4、污水回用不外排可行性和保证性**

本项目坚持“种养结合”的原则，员工生活废水、养殖废水经厌氧发酵处理系统处理后回用于周边种植基地灌溉，不外排。本项目养殖废水、生活污水经厌氧发酵系统处理后，通过车辆运输至接纳土地上作为农作物的肥料，根据建设单位提供的资料，目前已流转项目周边约162.69亩水田及60.87亩旱地作为公司同期发展的种植区，水田全部种植水稻，旱地种植四季蔬菜及果木等。本项目废水产生量为2286.59m3/a，参考湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T388-2020）中表2标准，衡阳县灌溉分区为Ⅳ区，中稻用水定额472m3/亩﹒a，公司同期发展的种植基地水稻种植面积为162.69亩，经计算可知消纳处理达标后的废水约76789.68t/a，则本项目土地可以完全消纳厂区综合废水。

养殖废水经过污水处理站处理后，氮、磷浓度大大降低，但废水中仍有部分氮、磷，以氨氮为例，核算污水灌溉对土壤质量的影响，按一般的施肥量计算（10kg氮/亩﹒a），100亩地对氮养分的需求至少为1t氮/a，本项目养殖废水产生量为2286.59m3/a，氨氮浓度为24.40mg/L，则废水中氨氮的总量为0.056t/a，远远小于土地需求量，若污水用于周边种植基地灌溉，则不仅不会超出土壤的自净能力，反而可以节省肥料，提高土壤肥力。

综上所述，本项目废水回用于绿化灌溉是可行的。

**5、肥水输送方式及控制要求**

本项目发酵处理后的肥水通过密闭槽车进行运输，给予建设单位自家种植基地施肥综合利用。运营单位应保障厂区内运输道路的畅通，运输车辆与运费由建设单位自行承担。

同时，本评价对肥水的输送提出如下控制要求：

（1）运输车辆进出厂区均应进行必要的清洗和消毒工作；

（2）运输车辆应保证密闭性良好，防止运输沿途的跑冒滴漏；

（3）运输路线应选择路况良好的道路，且路线长度应相对较短，规划最佳运输路线，路线应相对固定，以利于监督管理。

**6、环保要求**

本项目营运期废水输送系统应满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中提出的以下要求：

①废水应按照工艺要求处理输送，不得直排、直卸、撒漏情况发生，整个输送系统应保持环境整洁，无污水横流等脏乱现象，夏季场内应采取灭蝇措施；

②各种相关设施设备应保持整洁，处理设施的管道应定期清理，避免管道堵塞、分辨积存及漂浮物结痂现象发生；

③应制定全面的运行管理、维护保养制度和安全操作规程，并建立明确的岗位责任制，各类设施、设备应按照设计的工艺要求使用。

综上分析，本项目拟采取的废水处置技术符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中要求，经济可行。

### 7.2.4 地下水污染防治措施及可行性论证

本项目运营期正常情况下对地下水水质的影响较小。为防止项目运营对地下水的影响，根据工程特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，本工程将从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应采取全方位的防渗控制措施。

地下水污染的特点主要体现在它的滞后性和难恢复性，基于上述两点原因，决定了地下水污染防治的特点是以防为主，且需加强监测，以便及时发现问题、及时解决。

**1、源头控制措施**

（1）本项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生。

（2）严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水、物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

（3）污水排放是造成地表水污染从而造成地下水污染的重要原因。因此，防止地下水污染最根本的方法就是减少废水中污染物的排放量。本项目废水主要为养殖废水和生活污水，全部排入污水处理站进行处理，实现综合利用或达标排放，从而减少对地下水可能造成的污染。

（4）进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

**2、分区防渗措施**

根据《环境影响评价技术导则地 下水环境》（HJ 610-2016），本项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区域进行防渗。

（1）重点防渗区

重点防渗区主要为隔油池、污水处理站、污水管网、备用发电机房、危废暂存间、病死鸡暂存间、鸡粪收集室等。对于重点防渗区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计。

重点防渗区域防渗要求：采用钢筋混凝土防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层。确保等效黏士防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；

（2）一般防渗区

主要为除重点防渗区外的生产区域（鸡舍、蛋库）等。对于一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计。

一般防渗区渗要求：达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s标准。

（3）简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公宿舍楼、道路、绿地等。对于基本不产生污染物的简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

根据场区污染防治分区，其各分区防渗内容具体见表7.2-2。建设项目厂区防渗分区图详见附图7。

表7.2-2 项目地下水污染防治区分类表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **防治区分区** | **装置或构筑物名称** | **防渗区域** | **防渗技术要求** |
| 1 | 重点防渗区 | 隔油池、污水处理站 | 水池底部、四周 | 等效粘土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照GB18598执行 |
| 2 | 污水管网 | 管道及敷设管沟 |
| 3 | 备用发电机房 | 地面和四周 |
| 4 | 危废暂存间 | 地面和四周 |
| 5 | 病死鸡暂存间 | 地面和四周 |
| 6 | 鸡粪收集室 | 地面 |
| 7 | 一般防渗区 | 鸡舍 | 地面 | 渗透量不大于厚度为1.5m，渗透系数≤10-7cm/s；或参照GB16889执行 |
| 8 | 蛋库 | 地面 |
| 9 | 简单防渗区 | 办公楼、厂区道路等非污染区 | 地面 | 一般地面硬化 |

防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。要求项目建设单位根据地下水污染防控要求做好各污染防治区的防渗措施。

①场区内做好雨污分流。废水采用HDPE管输送至污水处理站，做好污水管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集系统衔接良好。

②隔油池、污水处理站、污水管网、备用发电机房、危废暂存间、病死鸡暂存间、鸡粪收集室等重点区域采用均防渗材料铺设，并都加以硬化。在做好防渗工作的前提下，能够杜绝污染源对地下水的影响。

③在项目运营时，加强现场巡查，下面地面雨水量较大时，重点检查有无渗漏情况，若发现问题，及时分析原因，找到渗透点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

④对养殖场水井实施跟踪监控，及时监控地下水环境。

⑤加强管理，鸡舍产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。

⑥对鸡粪皮带传输区地面及时清扫。

综上，采取上述措施基本可以消除项目建设对地下水造成的不利影响，措施可行。

**3、地下水跟踪监测**

（1）建立地下水环境监测管理体系

包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

（2）跟踪监测计划

应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位置关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。三级评价的建设项目，一般跟踪监测点数量不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。因此环评建议设置一口长期观测井对地下水水质进行监测，具体监测方案如下：

①监测点布设：根据区域地质勘探资料及地质资料了解，地下水流向为由西往东，环评建议在项目2#污水处理站下游设置一个地下水监控井。

②监测项目：钙离子、镁离子、钠离子、钾离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子、硫酸根离子、氯离子、pH、硝酸盐、氨氮、总大肠菌群。

③监测频率监测频率：一年一次。

④监测单位：定期委托有资质的环境监测单位监测地下水水质情况，及时监控地下水环境。一旦发现监测水质发生变化，立即停止使用，并采取补救措施。

（3）地下水水质监测数据管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下技术措施。

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。同时对上游水井水质进行监测，以判断水质异常原因。

③周期性地编写地下水动态监测报告。

④每天对污水处理站等处进行巡查，并定期进行安全检查。

**4、风险事故应急响应**

为了应对事故工况下可能会发生污染地下水、土壤的事故，应该制定地下水、土壤污染应急响应预案，明确污染状况下应采取的控制污染源、切断污染途径等措施，以防止受污染的地下水、土壤扩散。

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对土壤和潜水含水层的污染。因此，环评要求一旦发生渗漏污染地下水、土壤事故，立刻启动以下环境应急预案。

（1）根据地下水水质事故状态影响预测、地下水流向和场地的分布特征及污染类型，应在地下水流向的下游设置地下水监测设施和抽排水设施。检测井应安置报警系统，当检测出地下水质出现异常时，报警系统及时报警，同时相关人员应及时采取应急措施。

（2）一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或其地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

（3）假设场地内发生地下水突发污染事故，为将场地突发污染事故对下游地下水可能产生的影响降到最低，在发生污染事件时，建设单位首先尽快对地表污染物进行收集和处理，修缮发生污染的设施和防渗结构

（4）组织管理及检查要求

项目建设单位要加强应急预和应急措施的监督管理工作，一旦发生事故，做好地下水应急工作和公开信息工作。

（5）应急处置措施

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

**5、总结论**

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。因此，本项目地下水环境污染防治措施是可行的。

### 7.2.5 噪声污染防治措施及可行性论证

本项目噪声的防治，主要从设备的选型、噪声源的合理布置等方面考虑。本项目噪声主要来源于鸡舍风机、鸡叫声、水泵、备用柴油发电机等噪声。拟采取的噪声防治措施有：

（1）科学合理进行总图布局，高噪声源动力设备应尽可能远离厂界，集中布置在室内；优先选用低噪声型动力设备，特别是风机等辅助动力设备。

（2）提高高噪声设备布置车间的综合隔声量。

（3）在设备安装阶段，可采用中等硬度橡胶等容许应力较高的隔振材料与减振沟相结合的方法进行减振，这样，可降低噪声源强，并延长其使用寿命，确保生产的连续性。

（4）在各主要噪声源基本位于室内的基础上，加强润滑保养，减少转动部位的磨擦，确保设备处于良好的运转状态，重点对有机废气引风机等高噪声设备进行降噪，整体加装吸隔声室，对于风机辅以减振器、气流噪声进出风口软接与高效消声器。

（5）对所有设备加强日常管理和维修，加强润滑保养，减少转动部位的磨擦，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

（6）对饲养的蛋鸡及时喂足饲料和水，避免蛋鸡饥渴及突发性噪声产生。

（7）在办公区与生产区设置绿化隔离带。充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与鸡舍之间的隔离、遮荫及防风需要进行。可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，其噪声源强可衰减约5dB（A）。

在采取上述有效的防治措施后，加上距离衰减作用，场界噪声可满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类区标准要求，对周边环境影响较小。

### 7.2.6 固废污染防治措施及可行性论证

项目固体废物主要包括鸡粪、病死鸡、废包装物料、不合格蛋、饲料渣及脱落的羽毛、医疗废物和员工办公生活垃圾等。项目固体废物的处理将遵循环境健康风险防预、安全无害以及固体废物“减量化、资源化、无害化及生态化”的原则，有效的解决集约化养殖场的环境污染问题。达到变废为宝、化害为利、综合利用的目的。

**1、一般固废处置措施**

（1）鸡粪

本项目鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短。

本项目已与衡阳县沛科生态科技有限责任公司有限公司签订鸡粪处置协议，根据衡阳县沛科生态科技有限责任公司的环评批复及验收意见，该厂设有发酵工艺，故本项目鸡粪可直接外运，不需要在本厂区进行预处理，本项目鸡粪处理方式有效可行。

（2）病死鸡

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中对病死畜禽动尸体的处理与处置要求，病死鸡要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。本项目在场区最东北侧场界边界处设置病死鸡暂存间，病死鸡暂存间采取“四防”措施，病死鸡暂存于病死鸡暂存间内的冷冻冰柜中，并立即联系有资质的公司进行收集并集中无害化处理。处置措施有效。

（3）废包装材料

废包装材料主要为包装玉米等饲料原料的包装袋，为塑料包装袋，废包装袋收集后存放于一般固废间内，一般固废间采取“防渗漏、防雨淋、防扬尘”措施，并于一般固废间显眼位置设置标识标牌，定期外售废品收购店回收利用。处置措施经济有效。

（4）不合格蛋

项目不合格蛋收集后，当天就用作企业自养甲鱼饲料，场区不存储，处置措施经济有效。

（5）饲料渣和脱落的羽毛

饲料渣和鸡只脱落的羽毛经收集后交由当地环卫部门处理，处置措施经济有效。

**2、危险废物处置措施**

本项目危险废物主要为防疫过程产生的医疗废物，废物类别HW01，废物代码900-001-01，于危险废物暂存间暂存，定期交有相应危废类别处理资质的单位安全处置，不外排。

评价要求建设单位在厂区设置危废暂存间一处。项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。

危险废物的运输和贮存注意事项如下：

A、贮存

环评针对危险废物的储存提出项目设置的危险废物临时堆放间需满足以下要求：

①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。

②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。

③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。

④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。

⑤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、渗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。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

B、运输

项目产生的危险废物，拟交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

C、处置

项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。

D、管理要求

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物转移联单管理办法》的规定进行：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查:发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

**3、生活垃圾处置措施**

生产垃圾一般分为两类：一类是干垃圾，主要成份是废纸、垃圾袋、清扫垃圾、废包装物等。另一类是湿垃圾，主要成份是食物中的蔬菜、水果、肉类等，含水分较多。根据工程分析，员工办公生活产生的生活垃圾产生量为14.6t/a，一般生活垃圾统一收集后交由环卫部门定期清运，统一处理，做到日产日清。

综上所述，项目各种固体废物的处置措施，均具有可行性和可操作性。因此，本项目固废处置措施安全、合理。

### 7.2.7 风险防范措施和应急预案

**7.2.7.1 环境风险事故防范措施分析**

**1、柴油泄漏、火灾、爆炸事故防范措施**

（1）应严格按照《建筑设计防火规范》GBJ16-87 等标准规范建设柴油储存间。

（2）柴油储存间旁边禁止有热源和明火，禁止员工在厂内吸烟。

（3）柴油储存间的消防设施、地面设围堰、围堰容积需满足最大储存量 200L，用电设施等必须符合国家规定的安全要求，采用冷光源及防爆灯具。

（4）柴油发电机放置处地面防渗，设备放置在围堰内，柴油储存间地面防渗，设置围堰。

（5）项目雨水截洪沟设置封闭阀，防止被污染的消防废水通过雨水管进入周边地表水。设置事故池，当仓库发生火灾时，开启事故池，使消防废水全部进入事故池。

（6）针对可能出现的情况，制订周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。

在采取相应措施后，该类风险是可以接受的。

**2、废水事故性排污防范措施**

本评价建议采取以下措施来避免事故性排污风险的发生：

（1）养殖场的排水系统应实行雨污分流制，避免雨水进入废水收集池。

（2）加强事故苗头监控，对设备及管网定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

（3）废水和粪便收集、贮存设施应做好防渗、防漏措施。

在采取相应措施后，该类风险是可以接受的。

**3、病死鸡冷柜故障防范措施**

（1）选用优质制冷设备，关键设备应一用一备，定期对设备进行维护和检修。

（2）冷柜内的病死鸡应定期外运无害化单位处理，尽量减少病死鸡在厂内暂存的时间和暂存量。

**4、消毒剂泄露防范措施**

（1）消毒剂分类储存，储存间应做到阴凉通风，禁止明火。

（2）消毒剂储存间地面防腐防渗处理，设置围堰，防止消毒剂外泄。

**7.2.7.2 疾病事故风险**

**1、常发病危害**

养鸡场易发的传染病主要有高致病性禽流感、新城疫、鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、鸡白痢、鸡败血支原体感染、鸡球虫病。根据《动物防疫法》规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，动物病疫分为下列三类：

一类疫病，是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的疫病，主要有高致病性禽流感、新城疫等。

二类疫病，是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施，防止扩散的疫病，主要指鸡传染性喉气管炎、鸡传染性支气管炎、传染性法氏囊病、马立克氏病、产蛋下降综合征、禽白血病、禽痘、禽霍乱、鸡白痢、禽伤寒、鸡败血支原体感染、鸡球虫病、低致病性禽流感、禽网状内皮组织增殖症等。

三类疫病，是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控制和净化的疫病，主要指鸡病毒性关节炎、禽传染性脑脊髓炎、传染性鼻炎、禽结核病等。三类疫病的具体病种名录由国务院畜牧兽医行政管理部门规定并公布。

**2、养殖场鸡病预防及防治措施**

①采用按栋“全进全出”的饲养方式，有足够的空舍消毒时间;

②严格“三区分离”制度，将办公区（含仓库)、养殖区和粪污处理处置区分离开来，防止交叉污染;

③进入养殖区出入口设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置防溢、防渗措施，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染;主场区门口设置紫外线消毒室，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于5分钟。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率；定期消灭养禽场内有害昆虫如蚁、蝇等和鼠类;引进禽种需来自无禽流感的养禽场；做好鸡只饲养管理。提高鸡只的抗病力，注意秋冬、冬春之交季节气候变化，做好保暖防寒工作;避免鸡只和野生鸟类接触，尤其是避免与水禽如鸭、鹅、野鸭等接触。养禽场内不饲养狗、猫等宠物。养禽场的职工不要饲养家禽或笼养鸟；采取封闭式饲养，严防野鸟从门、窗进入禽舍;防止水源和饲料被野禽粪便污染。

④设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然；提高鸡只的抗病力，注意秋冬、冬春之交季节气候变化，做好保暖防寒工作。

⑤《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HI/T81—2001)规定，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，本项目采用聚维碘酮、过硫酸氢钾和浓戊二醛、氢氧化钠为鸡舍消毒剂，可有效消灭病毒和致病菌，并可防止产生氯代有机物及其它的二次污染物产生。

发生疫情时出现的病死鸡，第一时间对病死鸡及所在鸡舍进行隔离，并向场内防疫人员及衡阳县动物防疫站进行汇报，在防疫站工作人员指导下进行无害化处理。一旦怀疑病死鸡含有高致病性禽流感病毒，立即按照《高致病性禽流感疫情处理技术规范》要求逐级上报兽医行政管理部门及人民政府，配合相关部门和人民政府安排的检查、隔离、封锁、捕杀、无害化及消毒工作。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高。

（2）病死鸡尸体处置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关规定，企业对病死鸡尸体及时处理，不随意丢弃，不出售或作为饲料再利用。

**7.2.7.3 环境风险应急预案**

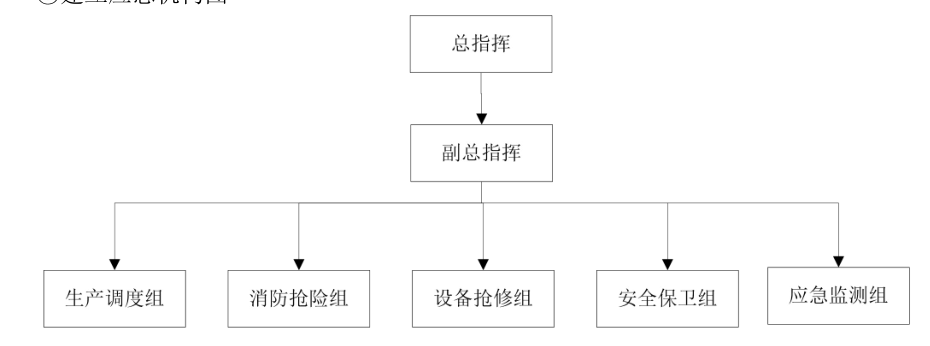
**1、应急救援机构、组织人员和职责**

（1）应急救援机构设置与职责：成立环境风险事故应急救援指挥部，负责公司“事故应急救援预案”的制定和修订。组织应急救援专业队伍，组织实施和演练应急预案。检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项目准备工作。

发生重大事故时，指挥部成员立即到位，负责全公司应急救援工作的组织和指挥，由指挥部发布和解除应急救援命令、信号。组织救援队伍实施救援行动。向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求，协调救援及周边民众撤离问题。组织事故调查，总结经验教训。

（2）应急机构组织：事故应急救援指挥部下设生产调度组、消防抢险组、设备抢修组、安全保卫组四个工作组。各部人员各负其责。

（3）建立应急机构图



**2、预案分级启动条件**

当发生事故后，应急救援领导小组根据应急救援指挥中心值班室收集到的事故情况，对事故的影响和危害性进行判断，若为一般事故，只需启动一级应急救援相关程，由值班经理、现场值班的专职、兼职消防人员以及工艺操作人员组成一级应急队伍，开展抢险救援行动。若事故规模较大、危害较严重，应急救援领导小组应迅速成立现场应急救援指挥部，并根据事故现场抢险救援的需要，在专职和兼职应急救援人员的基础上，组建各抢险救援、医疗救护、警戒、通讯等专业队伍，全面投入应急救援行动中。

根据事故危害性、需要投入的应急救援力量，把应急救援行动分成三级，分别为一级。应急（预警应急）、二级应急（现场应急）和三级应急（全体应急）。

①一级应急：发生可控制的异常事件或者为容易控制的突发事件，例如小范围泄漏、设备失效等事故时，公司按照既定的程序进行堵漏、医疗救护、抢险抢修等应急行动；

②二级应急：发生大面积污染物泄露、扩散，或火灾等事故，事故危害和影响超出一级应急救援力量的处置能力，需要公司内全体应急救援力量进行处置；

③三级应急：事故的影响超越公司边界，需要公司应急救援领导机构协调周边民以及其他单位以取得社会救援力量支持等行动，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、经济损失和社会影响。

发现或发生紧急情况，必须先尽最大努力作出妥善处理，同时向有关方面报告，需要时，先处理后报告。工艺及电设备等发生异常情况时，应迅速采取措施，并通知有关岗位协调处理。发生停电、停水、停汽时，必须采取措施，防止系统超温、超压，同时尽快通知相关岗位，并向上级报告。

对于不同等级（一级、二级、三级）应急预案，启动事故应急救援预案，向有关部门报告，必要时联系社会救援。

**3、报警、通讯联络方式**

（1）通讯设备及通讯网络

公司内配有报警总机，电话分机和对讲机分布在公司各生产部和职能部门，可随时与消防队联系。

（2）信号规定

发生事故、通过现场报警、广播、对讲机、报警总机及电话报告信息。设置 24h公司应急指挥部（办公室）电话，并公布。

**4、环境事故应急救援设施和器材**

（1）灭火器配置

根据本工程内各建筑物火灾种类的特征，按标准配置不同型式灭火器。

（2）火灾报警器配置

在有易燃物质危险区的范围内设可燃液体泄漏检测报警仪。

（3）器材配置疏散、警戒、医疗救护器材配置

配备隔离绳、通讯器材、担架、急救箱、药品、防毒面罩、隔热防护服等。

**5、应急救援保障**

（1）内部保障

为确保应急救援工作的及时有效，事先配备有事故应急救援器材和药品配备，并由专门人员负责保管、检修、检验，确保各种应急器材和药品处于完好状态。明确紧急疏散示意图。建立畅通有效的应急通讯系统。公司内实行环境突发事件应急工作责任制，将责任明确落实到人。建立各项应急保障制度。

（2）外部救援

厂区内一旦发生重大事故，厂内抢险抢救力量不足或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级和相邻单位通报，需要时请求社会力量援助。社会救援队伍进入厂区时，指挥部责成疏散组警戒人员与之联络，引导并告之安全疏散事项。

**6、各类风险事故应急处理措施**

（1）柴油泄漏的应急措施

启动应急预案同时采取如下措施：

A、必要时立即拨打社会应急救援机构电话，向专业堵漏队求助，并向周边居民通报泄漏情况。

B、立即疏散各风向可能受火灾影响区域人员，并敬告其他区域人员采取相应的防范措施。

C、消防抢险组人员穿戴好防护用品，赶赴事故现场，划出警戒隔离区，杜绝无关人员的进入。

（2）人员紧急疏散、撤离

A、发生重大事故可能对厂区内人群安全构成威胁时，必须在统一指挥下，紧急疏散与事故应急救援无关的人员。

B、公司在最高建筑物上设立“风向标”。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故做出具体规定，总的原则是疏散安全点处于当时的上风向。

C、当事故可能威胁到厂外居民安全时，应急指挥部应立即和当地有关部门联系，引导人员迅速撤离到安全地点。

D、当一级警报发出后，全体员工应关闭正在操作设备，同时按照《紧急疏散示意图》到指定地点集合。

E、厂区内所有工作人员必须熟悉有关疏散程序，撤离前应按要求关闭有关的设备和设施，必须在事故应急救援指挥部的统一领导下，严守纪律，通力合作，确保紧急疏散、撤离工作正常有序地展开。

F、针对伤员，应根据伤员的症状进行分类，并作出相应的标志（红、黄、绿、黑色），即在伤员的前胸或上臂上佩带不同颜色的标牌以区分伤员的中毒情况，以便医护人员对危重伤员进行抢救，对轻微中毒人员给予必要的检查和处理。依据检伤结果对患者进行现场紧急抢救方案。

**7、现场善后处理与终止救援程序**

事故发生后产生的消防废水等各种废水不许直接外排，必须经废水处理站处理，经环保部门监测其污染物浓度达到排放标准后，方可外排环境。火灾、爆炸、有害有毒物质泄漏等事故的应急处置现场均应设洗消站，对应急处置过程中收集的泄漏物、消防废水等进行集中处理，对应急处置人员用过的器具进行洗消。利用救灾资金对损坏的设备、仪表、管线等进行维修，积极开展灾后重建工作。

如果所有火灾均已扑灭，且没有重新点燃的危险；成功堵漏，所有固体、液体、气体泄漏物均已得到收集、隔离、洗消；可燃和有毒气体的浓度均已降到安全水平，并且符合我国相关环保标准的要求；伤亡人员均得到及时救护处置；危险建筑物残部得到处理，无坍塌、倾倒危险；或其他应该满足的条件时，由应急救援指挥中心宣布应急救援工作结束。

由应急救援领导小组根据所发生危险化学品事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。

**8、应急培训计划和演练计划**

开展面向员工的应对突发事故相关知识的培训，将突发事故预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高公司人员应对突发事故的能力。同时还应坚持安全教育和定期组织演练，增强应急响应敏感度。

为了在事故发生后，迅速准确、有条不紊地应对事故，尽可能减小事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，具体措施有：落实应急救援组织。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。按照任务分工做好物质器材准备，专人保管，定期维修，使其处于良好状态。每月定期检查应急救援工作落实情况及器材管理、维护情况。定期组织应急救援演练，每年进行2次由公司应急救援指挥部牵头进行的公司消防联合演习。

**7.2.7.4 风险评价结论**

本项目运营期的环境风险主要来源于柴油储存间发生火灾事故，废水事故排放事故，疾病传染事故。分析表明，本项目通过采取风险防范措施、综合管理措施、制定风险应急预案等措施可以有效防止事故发生或降低事故的损害程度，从环境风险角度分析，本项目的环境风险是可以接受的。

项目环境风险简单分析内容见表7.2-3。

**表7.2-3 项目建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | 湖南安发原生态农业旅游开发有限公司台源蛋鸡养殖二场建设项目 | | | |
| **建设地点** | 湖南省 | 衡阳县 | 台源镇 | 紫霞村、前进村 |
| **地理坐标** | 经度 | 112.400339° | 纬度 | 27.071417° |
| **主要危险物质及分布** | 柴油，柴油储存间，消毒剂，消毒剂储存间 | | | |
| **环境影响途径及危害后果** | 柴油储存建发生火灾事故，造成大气污染；废水事故排放，对区域地表水、土壤及地下水造成污染；病死鸡冷柜故障导致病死鸡腐烂，产生恶臭污染大气；鸡发生疾病传染事故。 | | | |
| **风险防范措施要求** | 加强管理，场区分区防渗处理，加强环保设备的巡检；加强病死鸡冷柜设备管理维护；做好场区车流、物流及人流消毒等 | | | |

### 7.2.8 交通运输污染防治措施

**1、交通运输噪声防治措施**

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议加强一下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间22时以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

②优化运输路线，尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

**2、运输沿线恶臭防治措施**

①运输车辆注意消毒，保持清洁。

②运输淘汰鸡的车辆车身尽量遮盖，运输有机肥采用密闭式车厢，防止恶臭溢出，减小恶臭对沿线居民的影响。

③运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

### 7.2.9 绿化措施

绿色植物是城市生态中不可缺少的一个重要组成部分。绿色植物不仅能美化城市、吸收二氧化碳制造氧气，而且具有吸收有害气体、吸附尘粒、杀菌、改善小气候、吸收太阳辐射、降低环境温度、避震、防噪音和监测空气污染等许多方面的长期和综合效果，这是任何其他措施所不能代替的。

项目投入营运后，猪只粪尿、粪污储存间、污水处理设施会有恶臭产生。因此充分利用绿色植物的吸附、阻滞功能，积极在场区内外采取有效的绿化措施是非常必要的。项目拟在各幢猪舍间以绿化带或道路相隔，生产区四周由外至内建绿化林带。

绿色植物吸收有害气体主要靠叶面进行的。1万平方米高大森林，其叶面积可达75万平方米草坪，1万平方米草坪，其叶面积为22~28万平方米，庞大的叶面积在净化大气方面起到了重要作用。因此，建议场区周围及厂内道路两側种植対恶臭气体吸收能力较强的树木，吸收有害气体，杀灭细菌，降低其在周围环境中的浓度。

绿色植物，特别是树木，对粉尘也有明显的阻挡、过滤和吸附作用。树木的枝冠能降低风速，使灰尘下降，叶子表面不平，还分泌粘性的油汁和汁浆，能吸附空气中的尘埃。一般情况下，绿化树木能使尘量降低23~25%；而而飘尘量减少37~60%，落叶阔叶树比常绿阔叶树滞尘能力要强。

另外，树木的减噪作用也非常明显。据国外测定：40米的林带可减低噪声10~15分贝，30米的林带可减低噪声6~8分贝。

所以，为了减噪和净化空气，减少异味，保护环境，应在场区根据不同地段的要求，合理搭配各种植物。在绿化的同时，充分发挥植物净化、防尘、隔噪等效应。例如猪舍与办公生活区域之间应设置高大阔叶乔木林带，并选择降尘、吸收效果好的树种；而在发生噪声的猪舍及出猪台周围则应选择降噪效果明显的树种，设置较宽的防护林带。猪舍、固粪处理区、污水处理设施与生活办公区域之间应设置隔离带，选择吸附效果好的树种，达到既发展生产，又改善和保护环境的目的。

### 7.2.10 人群健康保护措施

运行期间在养殖区大门口设消毒池和消毒间，所有人员、车辆及相关用具等均须进行彻底消毒后方准进场。本场人员进场前要遵守生物防疫程序，经洗澡淋浴，更换干净的工作服(鞋)后方可进入生产区。严格控制外来人员进出生产区，特别情况下，外来人员经淋浴后穿戴消毒过的工作服经过紫外线消毒间后方可进入，要同时做好来访记录。在生产区内，工作人员和来访人员进出每栋鸡舍时，必须清洗消毒双手和鞋靴等。人员、动物和相关物品运转应采取单一流向，防止发生污染和疫病传播。饲养管理人员每年要定期进行健康检查，取得《健康证》后上岗。

### 7.2.11 养殖场鼠害的防治措施

**1、防鼠措施**

规划养鸡场时，应把防治鼠害充分考虑进去。鸡舍的地面要为5厘米厚的水泥地面，墙壁60厘米高以下都用水泥抹平，侧墙也要坚固，将门槛升高30厘米，门侧用铁皮包裹、内侧可以用塑胶填充；鸡舍大门要严紧，鸡舍的湿帘、通风孔和窗户等用空袭不超过6毫米的铁丝网封闭；地面排水管应安装孔径小于0.6厘米的金属栅网；搞好环境卫生，及时清除垃圾、杂物，减少老鼠的生存条件。

**2、防鼠管理措施**

如发生鼠害时，可选用药剂灭鼠。在确保人育禽安全和防止环境污染的前提下，因地制宜选择高效灭鼠药剂。目前，灭鼠效果较好的是第二代抗凝血剂，包括溴敌隆、灭敌鼠、杀鼠隆等，各种鼠吃原药达到自身体重的百万分之必死无疑，并且对人和其它动物安全。由于老鼠对抗凝血剂耐药力强，可改用甘氟等。杀鼠灵、敌鼠、杀鼠醚杀灭褐家鼠及小家鼠效果都不错，且对鸡较安全。溴敌隆、杀鼠隆等药剂，由于对鸡只较为敏感，故应慎用或不用。另外，本评价建议由鼠害防治专家朱禾丰研制的新代抗凝血剂为主成份的高效、无污染、安全、适口性好的新型灭鼠剂“卫公”灭鼠剂，该技术是农业部推广使用的灭鼠经验，经农田、住宅、养殖场、仓库、林牧区等不同环境使用证明天鼠效果理想，对人畜禽及鼠类天敌安全，无二次中毒。其作用机理是破坏老鼠血液中的凝血酶原，使之失去活力，同时使毛细血管变脆，抗张力减退，血液渗透性增强，致使老鼠内脏致命的出血而死亡。

**7.3 项目环保投资估算**

项目施工期环保投资见表7.3-1。

表7.3-1 施工期环保投资估算一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | | 环保设施名称 | 投资（万元） |
| 施工期 | 废水 | 施工废水沉淀池、隔油池、临时排水沟、施工材料防雨遮雨设施 | 30 |
| 废气 | 施工期遮挡围墙、帷幕、路面硬化、车辆冲洗设施、洒水抑尘 | 20 |
| 噪声 | 施工期临时隔声屏等临时降噪措施 | 5 |
| 固体废弃物 | 分类收集、合理处置 | 15 |
| 生态恢复 | 水土流失防治、料场堆场截排水设施、植被恢复 | 20 |
| 合计 | | | 90 |

项目运营期环保投资估算见表7.3-2。

表7.3-2 项目运营期环保投资估算

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **防治措施** | **投资（万元）** |
| 废水污染防治 | 隔油池；污水处理站2座，设计总规格10m3/d；废水贮存池；废水处理达标后回用于周边种植基地灌溉，不外排；污水收集管网 | 30 |
| 雨污分流，截排水沟，雨水及污水收集管网 | 48 |
| 地下水防渗措施 | 分区防渗、定期地下水监测等 | 30 |
| 大气污染控制 | 鸡舍恶臭：鸡粪采取带式自动清粪方式，日产日清，鸡舍定期喷洒生物处理液除臭；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加EM菌；加强场区内绿化管理，种植较高大的绿色植物 | 30 |
| 鸡粪室外输送恶臭：设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 | 15 |
| 鸡粪收集室恶臭：加强管理，确保鸡粪能够及时清运，冬季堆存时间不大于三天，夏天做到日产日清；保证鸡粪收集室干燥，做好防风、防雨、防渗措施；设置喷雾除臭 | 15 |
| 粉尘：鸡舍地面每日打扫，鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统 | 90 |
| 备用柴油发电机废气：经设备自带尾气净化装置处理后专管高于楼顶排放 | 1 |
| 食堂油烟：高效油烟净化器+引至楼面高空排放 | 1 |
| 噪声控制 | 选购性能良好的设备、隔声间、消声减震设施 | 10 |
| 固体废物处置 | 鸡粪：部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥 | / |
| 病死鸡：消毒后袋装化，存放于病死鸡暂存间的冷冻冰柜中，病死鸡暂存间采取“四防”措施，并配备消毒液消毒，及时联系有资质的公司进行收集并集中无害化处理 | 5 |
| 废包装袋：外售废品回收站 | / |
| 不合格蛋：用作企业自养甲鱼饲料 | / |
| 饲料渣和脱落的羽毛：经收集后交由当地环卫部门处理 |  |
| 医疗废物：危废暂存间内暂存后交由有资质单位代为处置 | 3 |
| 生活垃圾：垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运处置 | 2 |
| 风险防范 | 设置风险管理机构，制定应急预案，定期培训，应急设施、设备及器材等 | 10 |
| 环境管理 | 设置环保专员加强场区污染治理设施运行、维护、监督及管理；环境管理人员日常培训；定期开展监测；规范雨水排放口；规范设置标志牌 | 10 |
| 绿化 | 加强厂区绿化 | 10 |
| 合计 | | 310 |

从表7.3-1和表7.3-2可以看出，项目的环保投资为400万元，总投资为15000万元，占总投资2.67%。

# 8 环境影响经济损益分析

**8.1 环境经济效益分析方法**

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。本项目在生产过程中会产生大气、废水、噪声等污染源，是一个轻型污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使本建设项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

本章通过对该项目的社会、经济、环境效益以及环境损失的分析，对该项目的环境经济损益状况作简要分析。

**8.2 项目社会效益分析**

本项目的建设对区域社会经济发展具有明显的推动作用，其对社会环境的正效益主要表现在：

①本项目的实施可有效消化部分剩余劳动力，解决剩余劳动力的出路，吸纳劳动力就业优势明显，对促进地方就业和社会安定团结起到了积极的作用。

②本项目的实施可以带动相关产业的发展，将对饲料、养殖、环保设施等相关行业的发展具有促进作用。

③本项目的投产可提高当地财政的税收收入，间接支援了当地的建设，从而取得进一步的社会效益。

**8.3 项目经济效益分析**

项目总投资1.5亿元，项目建成达到稳定生产后，年出售淘汰鸡51.465万羽，鸡蛋18342.126万枚。本项目的各项评价指标均优于基准值和同行业的平均水平，具有良好的财务盈利能力、清偿能力和较强的抗风险能力将取得较好的经济效益。企业通过不断技术创新，强化企业的核心技术，提高企业的专业化和社会化水平，使公司在产品生产与经营管理两个方面率先创新形成优势，提高公司的核心竞争力。

**8.4 项目环境效益分析**

本项目建成投产后的社会效益和经济效益良好，其制约因素主要是环境保护问题。因此，为将环境影响减至最小程度，必须实施环境保护措施，投入必要的环保建设费用和运行费用，方能达到保护周边环境的要求。

本项目环保投资约400万，其中运营期环保投资约310万。

### 8.4.1 环境保护成本

环保设施经营支出包括环保设施折旧费、运行费和环保管理费。

1、环保设施折旧费

本项目设备折旧按环保投资（）的5%计，则环保设施折旧费约为15.5万元。

2、“三废”运行成本。

根据国家税务总局湖南省税务局 湖南省环境保护厅关于发布《湖南省环境保护税核定计算管理办法》的公告（2018年第4号），湖南省大气污染物环境保护税适用税额为每污染当量2.4元，水污染物环境保护税适用税额为每污染当量3元，自2018年4月1日起施行。

本项目不涉及污染物排至外环境中，无需缴纳环境保护税。

3、环保设施维修

本项目环保设施维修费按环保投资的1%计，则每年维修费约3.1万元。

总上所述，本项目环境运行成本约为18.6万元。

### 8.4.1 环保投资收益

本项目环保设施运行后，预计可以实现以下环境效益：

（1）环保设施的完善及运营，使鸡舍环境得到改善，污染物达标排放，减轻对周围环境的影响；

（2）生产中的噪声源经消声降噪措施处理后，可缓解噪声对周围人群的影响，适当的改善场区周边声环境；

（3）建设项目完成后，对污染源都进行了有效地治理，使企业污染物均能达标排放，减轻对环境的污染。

（4）该项目将畜禽的粪便外售综合利用，增加经济效益，同时做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目地区规划科学、布局合理，为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

因此，从环保的角度看，本项目采取了有效的环保措施后环境效益是比较明显的。

**8.5 综合评价**

在社会效益方面，本项目并对解决周边村民的就业、促进地方的经济发展有重要贡献。

在环境效益方面，本项目的建设和运营会对环境产生一定的影响，但在工程建设中，只要严格执行有关的法律、法规，环保措施执行“三同时”制度，可保证对环境的影响控制在允许范围之内。

在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。

综合以上分析，本项目的开发建设，将带来相当大的社会效益，针对项目暴露出来的环境问题而采取相应的污染防治措施后，其环境代价较小。本项目所带来的社会和环境效益远远大于资源和环境污染造成的损失，从环境经济方面来看，项目具备可行性。

# 9 环境管理与监测计划

**9.1 目的**

环境管理是项目建设管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过开展环境管理工作，促进项目建设单位和管理单位积极、主动地预防和控制各类环境问题的产生与扩散，促进项目建设生态环境的良性循环。制定出详尽的环境管理监控计划并加以贯彻实施，可以避免因管理不善而可能产生的各种环境污染和环境风险。为此，在项目施工建设及投入运营期间，应贯彻落实国家、地方政府制定的有关法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的协调关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。拟建项目在施工期和运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的目标。

**9.2 环境管理**

### 9.2.1 环境管理

环境管理是环境保护的重要组成部分。环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产与提高经济效益为目的。通过严格的环境管理可以有效地预防和控制生态破坏和环境污染，保护人们的生产和生活能健康、有序地进行，保障社会经济可持续发展。

### 9.2.2 环境管理目标

（1）项目在营运期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

（2）严格控制污染源和污染物的排放，对项目的污染物进行全面处理和全面达标控制。

（3）坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

（4）加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

### 9.2.3 环境管理机构的设置

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责。环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。工程投入运行后，应设立安环部门，专管项目的环境保护事宜。安环部门负责环境管理和环境监控两大职能，受当地环保主管部门的指导和监督，该机构可定员2人。

### 9.2.4 环境管理机构的职责

企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构,它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由总经理(副总经理)负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜,并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

（1）根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传；

（2）负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门；

（3）协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施；

（4）负责制定和实施公司的年度环保培训计划；

（5）负责公司内外部的环境工作信息交流；

（6）监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率；

（7）监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生；

（8）负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

（9）负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

（10）负责公司环境监测技术数据统计管理；

（11）负责全公司环保管理工作的监督和检查；

（12）组织实施全公司环境年度评审工作；

（13）负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中；

（14）建立环境管理台账制度;

（15）预留资金转款用于各项环境保护措施和设施的技术改造、运行和维护。

### 9.2.5 环境管理体系

建议参照GB/T24001-1996、ISO14000 标准建立企业的环境管理体系文件并实施，通过有计划地评审和持续改进的循环，促进企业环境管理体系的不断完善与提高，创造条件争取通过国家认证。

其环境管理体系的要点是：

（1）应根据企业的环境要素制定公司的环境方针，包括其持续改进和污染预防的承诺、遵守国家环境法律、法规及其他要求的承诺；

（2）制定企业的环境目标、指标以及各种运行程序和文件；

（3）通过培训、实施运营的各种程序；

（4）不断地监测、检查和纠正；

（5）经过内部管理评审和外部审核，不断地持续改进循环。

### 9.2.6 环境管理计划

阶段污染防治、运行阶段的环保设施管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在制定环境管理规章制度，减少污染物排放，降低对生态环境影响等方面，见表9.2-1。

表9.2-1 项目环境管理计划

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **阶段** | **环境问题** | **环境管理内容** | **责任单位** |
| 施工期 | 大气污染防治 | 采取合理的措施，包括洒水等，以降低施工期大气污染物的浓度 | 建设单位 |
| 水污染防治 | 施工人员的生活污水经化粪池后，用于周围林地浇灌，施工废水经隔油沉砂后回用 |
| 噪声污染防治 | 尽量选用低噪声施工机械，最大限度减少噪声对环境的影响 |
| 固废处置 | 建筑垃圾运往城建部门指定地点堆放，处置好施工期的生活垃圾，防止污染环境 |
| 运营期 | 大气污染防治 | 检查废气处理系统，确保设备正常运行，加强恶臭防治管理 | 建设单位 |
| 水污染防治 | 加强污水设施的运行管理，确保废水合理处置 |
| 噪声污染防治 | 选用低噪声设备，做好减震、隔声措施，确保场界噪声达标 |
| 固废处置 | 生活垃圾及时清运；确保鸡粪、病死鸡、废包装物料、不合格蛋、饲料渣及脱落的羽毛妥善处置；按环评要求设置一般固废及危险废物暂存设施 |
| 环境风险管理 | | ①加强环保设施的管理，一旦发现不能正常运行应立即采取措施。一旦发生事故能够迅速做出反应，及时上报并能采取有效控制；  ②加强职工培训，建全安全生产制度，防止生产事故发生，确保无污染事故发生；  ③配备污染事故应急处理设备，制订相应处理措施，明确人员和操作规程，一旦发生污染事故能够迅速做出反应，及时上报并能采取有效控制 | 建设单位 |
| 环境监测 | | 按照环境监测技术规范和国家环保局颁布的监测标准、方法执行 | 建设单位 |
| 台账管理 | | ①应对本项目所有污染排放口的名称、位置、数量以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地生态环境部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。  ②对各项环保设施运行状况进行记录，对重要的环境因素、单位环保检查、环境事件、非常规“三废”排放、环保设施的常规检测形成相应的台账存档 | 建设单位 |
| 组织机构 | | 组织环保管理队伍，负责公司的日常环境管理和环保设备的运行、维护 |  |
| 信息公开 | | 根据生态环境部发布的《企业事业单位环境信息公开办法》（（2014）部令第31号），参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》、“《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》的通知”（环发[2013]81号）执行 | 建设单位 |

### 9.2.7 企业日常监管计划

项目运行过程均对周围环境存在潜在的污染影响或风险，企业需加强日常监管，采取一定有效的管理监控措施，使其对周围环境的影响程度降到最低，其日常监管计划如下表。

表9.2-2 企业日常监管计划一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **影响要素** | **企业监管内容** | **实施机构** |
| 地表水 | ①雨污分流、是否有跑冒滴漏；  ②废水经污水处理站处理后是否合理消纳；  ③不得偷排漏排。 | 建设单位 |
| 地下水 | ①场区管道收集系统防渗效果；  ②污水处理站池体防渗效果；  ③企业周边的观察监测井。 |
| 空气 | ①鸡舍通风及除臭装置；  ②在鸡舍、鸡粪输送带等通过喷酒除臭剂来控制恶臭，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质；  ③食堂油烟安装油烟净化器处理。 |
| 噪声 | ①选用低噪声的设备；  ②对高噪声设备作消声、减振、隔声处理。 |
| 固废 | ①病死鸡是否无害化处理；  ②采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，依托或外售制肥；  ③生活垃圾委托环卫部门清运处理；  ④医疗固废是否临时存放在危废暂存间专用存储容器中，暂存间的管理是否按照国家有关要求，定期交由有资质的单位处置并检查台账。 |
| 环境监测 | 按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行 | 建设单位委托第三方监测单位开展 |

### 9.2.8 总量控制

评价按照国家级地方生态环境部门总量控制的要求，提出项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。

本项目废水不外排；鸡粪日产日清，依托或外售制肥；废气中仅备用柴油发电机尾气中含少量二氧化硫、氮氧化物排放，废气排放量很小，忽略不计，因此不设置总量控制。

**9.3 信息公开**

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号），企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

湖南安发原生态农业旅游开发有限公司按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开途径包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

**9.4 排污口信息**

### 9.4.1 排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本工程排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：

（1）排污口必须规范化设置，废水排放口建议设置流量计；排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道。

（2）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。。

### 9.4.2 项目排污口信息

**1、污（废）水排放口**

本项目排水系统应按“雨污分流”原则设计，本项目设置雨水排放口，不设置污水排放口。

**2、废气排放口**

本项目不设置废气排放口。

**3、固体废物贮存（处置）场所**

①固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

②一般固体贮废物存场所在醒目处设置一个标志牌。

③危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

④固体废物贮存场所在醒目处设置标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）、《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》规定制作。

**4、固定噪声源扰民处**

在固定噪声污染源附近醒目处设置环境保护图形标志。

### 9.4.3 项目排污口建设要求

工程建设应根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）的规定，针对各污染物排放口及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，排放口图形标志牌见图9.4-1。。

表9.4-1 各排污口（源、场）提示标志牌示意图

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **名称** | **功能** |
| 1 | 13001 | 13002 | 废水排放口 | 表示废水向水环境排放 |
| 2 | 13003 | 4 | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 | 14001 | 14002 | 一般固体废物 | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 4 | 200602201518049853 | 200602201519018631 | 噪声排放源 | 表示噪声向外环境排放 |
| 5 |  |  | 危险废物 | 表示危险废物贮存、处置场 |

（1）排污口的环保图形标志牌应设置在靠近排放点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2米。

（2）排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌。

（3）废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

### 9.4.4 排污口建档管理

（1）本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

（2）根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档。

**9.5 环境监测计划**

环境监测是环境管理的基础，是执行环保法规、标准，判断环境质量现状和评价环保设施处理效果的重要手段，是开展环境科学研究、防止环境破坏和污染的重要依据。监测数据是环境管理的基础数据，因而企业搞好环境监测是至关重要的。

根据《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》（HJ1252-2022）、等相关文件要求，结合本项目的性质特点，制定本项目环境监测计划，考虑本项目废水不外排，因此废水不开展自行监测。建设单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

### 9.5.1 运营期环境监测计划

项目运营期环境监测内容见表9.5-1。环境监测方法应参考《环境监测技术规范》、《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）规定的方法，可委托有资质监测单位进行监测或建设单位自行监测。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决。

表9.5-1 环境监测内容一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测计划** | **项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** |
| 污染源监测 | 废气 | 厂界（点位：上风向1个、下风向2个） | NH3、H2S、臭气浓度、颗粒物 | 每年一次 |
| 噪声 | 东、南、西、北四厂界 | 等效A声级 | 每季度1次，昼夜各1次 |
| 地下水 | 厂区水井 | 钙离子、镁离子、钠离子、钾离子、碳酸根离子、碳酸氢根离子、硫酸根离子、氯离子、pH、硝酸盐、氨氮、总大肠菌群 | 在项目所在地、上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点。潜水监测频率应不小于每年两次（丰水期和枯水期各1次），承压水监测频率可以根据质量变化情况确定，宜每年1次 |
| 环境监测 | 废气 | 南侧楼堂居民 | NH3、H2S | 每年一次 |

### 9.5.2 监测实施和成果的管理

在项目试运行后立即委托监测机构进行一次污染源的全面监测，并对废气治理设备、污水处理设施以及噪声控制设施、固废储存处置情况进行一次全面的验收。主要验证污染物排放是否达到排放标准和总量控制的规定以确定有无达到本报告书的要求，并将结果上报当地环保主管部门。

工程验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果在监测结束后一个月内上报当地环保主管部门。

监测数据应由本公司和当地环境监测站分别建立数据库统一存档，作为编制环境质量报告书和监测年鉴的原始材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。

**9.6 建设项目环境保护“环保设施竣工”验收内容**

建设单位应对本报告书涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营，表9.6-1列出了本项目应当实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。

表9.6-1 环境保护竣工验收

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 阶段 | 类别 | 污染源 | 治理措施 | 处理效果、执行标准或拟达要求 |
| 施工期 | 废水 | 扬尘、车辆尾气等 | 施工废水沉淀池、隔油池、临时排水沟、施工材料防雨遮雨设施 | 建设单位严格执行环评要求，落实各项施工期环保治理措施，施工期间无居民投诉 |
| 废气 | 施工废水、生活污水 | 施工期遮挡围墙、帷幕、路面硬化、车辆冲洗设  施、洒水抑尘 |
| 噪声 | 施工机械和运输噪声 | 施工期临时隔声屏等临时降噪措施 |
| 固体废弃物 | 建筑垃圾、生活垃圾 | 分类收集、合理处置 |
| 运营期 | 废水 | 综合废水 | 隔油池；污水处理站2座，设计总规格10m3/d；废水贮存池；废水处理达标后回用于周边种植基地灌溉，不外排；污水收集管网 | 废水不外排 |
| 雨水 | 雨污分流，截排水沟，雨水收集管网 | 实现“雨污分流” |
| 废气 | 鸡舍恶臭 | 鸡粪采取带式自动清粪方式，日产日清，鸡舍定期喷洒生物处理液除臭；加强鸡舍通风；优化饲料配方，提高饲养技术，合理调配饲料，饲料中添加EM菌；加强场区内绿化管理，种植较高大的绿色植物 | NH3、H2S执行《恶臭污染物排放标准》中新改扩建二级标准限值要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》  （GB18596-2001）中无组织废气限值要  求 |
| 鸡粪室外输送恶臭 | 设置密封输送廊道、喷雾除臭、加强周边绿化 |
| 鸡粪收集室恶臭 | 加强管理，确保鸡粪能够及时清运，冬季堆存时间不大于三天，夏天做到日产日清；保证鸡粪收集室干燥，做好防风、防雨、防渗措施；设置喷雾除臭 |
| 粉尘 | 鸡舍地面每日打扫，鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 |
| 食堂油烟 | 高效油烟净化器+引至楼面高空排放 | 满足《饮食业油烟排放标准》（GB1848-2001）小型规模排放标准 |
| 备用柴油发电机废气 | 经设备自带尾气净化装置处理后专管高于楼顶排放 | 减轻影响 |
| 设备噪声 | | 选购性能良好的设备、隔声间、消声减震设施 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 固废 | 一般工业固废 | 鸡粪：部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单 |
| 病死鸡：消毒后袋装化，存放于病死鸡暂存间的冷冻冰柜中，病死鸡暂存间采取“四防”措施，并配备消毒液消毒，及时联系有资质的公司进行收集并集中无害化处理 |
| 废包装袋：外售废品回收站 |
| 不合格蛋：用作企业自养甲鱼饲料 |
| 饲料渣和脱落的羽毛：经收集后交由当地环卫部门处理 |
| 危险废物 | 医疗废物：危废暂存间内暂存后交由有资质单位代为处置 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 生活垃圾 | 垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运处置 | 无害化处理 |
| 地下水 | | 分区防渗、定期地下水监测等 | 防止对地下水造成污染 |
| 风险 | | 设置风险管理机构，制定应急预案，定期培训，应急设施、设备及器材等 | 事故发生后得到有效控制，验收落实情况 |
| 环境管理 | | 设置环保专员加强场区污染治理设施运行、维护、监督及管理；环境管理人员日常培训；定期开展监测；规范雨水排放口；规范设置标志牌 | 环境监测机构及计划、检查项目三同时执行情况 |
| 绿化 | | 加强厂区绿化 | 美化周边环境，降低污染 |

**9.7 固定污染源排污许可**

本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中的“一、畜牧业 03--1 牲畜饲养 031，家禽饲养 032--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”中无污水排放口的规模化畜禽养殖场，为登记管理排污单位，排污单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）相关要求，在全国排污许可证管理信息平台中按照实际情况填报基本信息、主要产品与产能、主要原辅材料、产排污环节、污染物及污染防治设施等相应信息，并对提交申请材料的真实性、合法性和完整性负法律责任。后期固定污染源排污许可分类管理名录如更新，应根据填报排污许可时最新的固定污染源排污许可分类管理名录确定排污许可管理单位类别。

# 10 评价结论

## 10.1 项目概况

湖南安发原生态农业旅游开发有限公司拟投资1.5亿元在衡阳县台源镇紫霞村、前进村建设台源蛋鸡养殖二场建设项目。项目中心地理坐标为：E 112.400339°，N 27.071417°，项目总占地约32.96亩。主要建设内容包括6栋标准化鸡舍，1栋蛋库，配套相应的鸡粪收集室、备用仓库、宿舍楼、食堂等，总占地面积约16774.56m2。项目仅进行蛋鸡饲养和鸡蛋生产，不涉及蛋鸡屠宰、鸡蛋加工、饲料粉碎工艺环节，养殖不进行育雏，由建设方购买105~120天左右的青年鸡，年存栏蛋鸡60万羽。

## 10.2 环境影响评价结论

**1、环境空气**

根据衡阳市生态环境局《关于2022年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》，衡阳县2022年度环境空气各因子平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，判定为达标区。

补充监测结果表明，在监测期间，项目所在地、项目南面楼堂居民点NH3、H2S小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中浓度参考限值，臭气浓度最大值满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表1二级新改扩建标准限值。

**2、地表水**

距离本项目最近的地表水监测断面为洪市镇、西渡水厂监测断面，根据衡阳市生态环境局《关于2022年12月份及1~12月份全市环境质量状况的通报》中结论，监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

补充监测结果表明，项目项目北侧水塘各监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中Ⅲ类标准（其中SS满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）中3级标准），说明项目地表周边水环境质量良好。

**3、地下水**

项目所在区域三个地下水监测点位各项监测因子均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准，评价区域地下水质量状况良好。

**4、声环境**

项目东、南、西、北厂界及敏感点昼夜间噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

**5、土壤环境**

项目所在地各监测点各指标均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1“农用地污染土壤风险筛选值（基本项目）”标准限值。

## 10.3 污染物达标措施

### 10.3.1废气

本项目废气主要源于鸡舍恶臭、鲜鸡粪室外输送恶臭、鸡粪收集室恶臭、食堂油烟、备用柴油发电机尾气、运输车辆尾气以及鸡舍粉尘。

（1）鸡舍、鲜鸡粪室外输送无组织恶臭

鸡舍恶臭的主要成分为NH3和H2S，主要来源于鸡粪。本项目鸡粪经封闭式的皮带输送，废气密闭收集，少量恶臭气体在运输过程中无组织排放。

根据工程预测结果可知，项目厂界无组织废气中NH3、H2S均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准。因此，本项目实施后，建设单位在采取及时清粪，鸡舍定期喷洒微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，饲料中添加EM菌，加强厂区绿化等一系列措施后，项目产生的废气污染物对周边大气环境的影响可接受。

（2）鸡粪收集室产生的恶臭

项目采用干清粪养殖技术，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理。在鸡粪收集室内堆存时间很短，臭气散发时间有限，同时对其进行喷洒除臭剂等措施，鸡粪收集室密闭，暂存的少量鸡粪相较于鸡舍，其产生量较少，对厂界外空气质量影响很小。

（3）粉尘

由于鸡舍内空气流动性大，鸡舍内饲料、鸡粪及散落毛羽在干燥空气中会产生粉尘污染物，后经鸡舍西侧排风扇排出鸡舍外，进入鸡粪皮带传输区。在养殖过程中，由饲养员每日打扫鸡舍地面上的粉尘，建设单位通过在鸡舍排风尾端设置防尘间封闭，并在排放口上部布置防尘网，设置水雾喷淋系统进行降尘。采取以上措施后，粉尘颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

（4）食堂油烟

食堂产生的油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放，处理后的油烟排放浓度小于2.0mg/m3，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准要求，对周边环境影响较小。

（5）柴油发电机尾气

燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，废气经发电机自带的净化装置净化后，经排气筒高于屋顶排放，不会对周边环境造成较大影响。

（6）运输车辆尾气治理措施

项目运输车辆使用清洁燃料（柴油/汽油），定期对运输车辆进行维修保养，运输车辆尾气经加强通风、场区绿化后，对周边环境影响较小。

项目建设对周边大气环境产生影响较小。

### 10.3.2废水

本项目废水主要为员工生活污水、鸡舍清洗废水和防尘间喷淋废水。项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。

在污水管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应防渗措施，加强管理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度。本环评建议在项目西侧设置地下水常规监测点，每年监测一次；建议在项目西侧设置一个地下水监控井，连续、长期监测地下水质情况，每年监测一次；严密监控地下水水质变化。

### 10.3.3噪声

项目在生产过程中产生的噪声主要源自鸡叫声、喂料机、喂水机、清粪系统、集蛋器、风机、水泵等。通过选用低噪声设备、安装减振基座、置于设备间等措施处理后，声环境影响预测表明，拟建工程建成运营后各边界噪声昼间、夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。营运期产生的噪声对项目区的声环境不会产生不利影响。

### 10.3.4固废

项目固体废物主要包括鸡粪、病死鸡、废包装物料、不合格蛋、饲料渣及脱落的羽毛、医疗废物和员工办公生活垃圾等。

项目鸡舍中设置自动清粪系统，鸡粪日产日清。项目每栋鸡舍自动化清粪，鸡粪不落地，并配套建设鸡粪收集室作为鸡粪临时贮存场所，正常情况下，鸡粪采用自动干清粪清掏排出鸡舍后，部分直接拉走依托台源蛋鸡养殖一场好氧发酵罐制有机肥；剩余部分则直接拉走外售衡阳县沛科生态科技有限责任公司制有机肥，在衡阳县沛科生态科技有限责任公司进行发酵预处理，不在本厂区进行预处理，在鸡粪收集室内堆存时间很短；病死鸡消毒后袋装，存放于病死鸡暂存间的冷冻冰柜中，病死鸡暂存间采取“四防”措施，并配备消毒液消毒，及时联系有资质的公司进行收集并集中无害化处理；废包装袋（不含药品包装袋）外售废品回收站；不合格蛋用作企业自养甲鱼饲料；饲料渣和脱落的羽毛经收集后交由当地环卫部门处理；医疗废物交有资质单位处置；办公生活垃圾委托环卫部门清运处理。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关要求，可以解决养殖污染带来的环境问题，实现废弃物资源化、无害化，对周围环境影响较小。

## 10.4 环境影响分析结论

### 10.4.1废气影响分析结论

（1）项目位于环境质量达标区，评价范围内无一类区，经预测，本项目Pmax值为4.73%＜10%，因此，环境空气评价工作等级确定为二级。

（2）预测结果表明，本项目建成运行后，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于10%，排放的各类废气对区域空气环境影响较小。

（3）计算各废气源的大气环境防护距离的结果显示，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点，不需要设置大气环境防护距离。

（4）项目环境防护距离为：鸡舍场界100m范围，经过现场勘查，本项目卫生防护距离范围有2户居民点，已与建设方签订租赁合同，作为宿舍，无环境保护敏感点。所以，项目建成后对周边影响不大。项目的环境防护距离符合要求。

计算各废气源的大气环境防护距离的结果显示，项目生产过程中产生的废气污染物在厂界外没有出现浓度超标点，不需要设置大气环境防护距离。

（5）项目食堂油烟废气应经油烟净化器（最低油烟去除效率不得低于60%）处理后，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准，油烟经大气稀释扩散后不会对周围大气环境产生明显的不良影响。

### 10.4.2 地表水影响分析结论

本项目位于水环境质量达标区，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级B。

本项目共设2座污水处理站，南场污水处理站收集南部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和中部生活污水（隔油预处理），东场污水处理站收集东部养殖区鸡舍冲洗废水、防尘间喷淋废水和东部生活污水，废水经污水处理站（采用“厌氧发酵”工艺）处理后用于周边种植基地灌溉，不外排。项目的建设对地表水影响较小。

### 10.4.3 地下水影响分析结论

项目建设期要对池体采取防渗措施，运营期要加强对废水处理池以及收集管道的维护管理，定期监测场址下游地下水水质状况，指定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降低到最小。

### 10.4.4 噪声影响分析结论

项目投产后，在采取降噪措施后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，不会对周围声环境产生影响。敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2 类标准限值。

### 10.4.5 固废影响分析结论

建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关要求，可以解决养殖污染带来的环境问题，实现废弃物资源化、无害化，对周围环境影响较小。

### 10.4.6 环境风险影响分析结论

为使环境风险减少到最低限度，建设单位必须加强管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害，事故一旦发生，应及时抢救处理，不能拖延事故持续时间。通过采取以上措施本项目的风险可以接受。

## 10.5与政策、规划的符合性

本项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《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）、《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》、《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》等相关规定和要求。

本项目符合《湖南省人民政府办公厅关于加快转型升级推进现代畜牧业发展的意见》、《湖南省畜禽规模养殖污染防治规定》、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的实施意见》、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》、《衡阳市人民政府办公室办公室衡阳市畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》等规定和文件要求。

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术政策》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》等相符。

## 10.6 “三线一单”符合性分析

项目选址不位于位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，符合生态红线控制要求，项目建设不会突破所处区域环境质量底线，符合资源利用上线标准，同时符合符合国家及地方相关产业政策。项目符合“三线一单”相关要求。

## 10.7 公众意见采纳情况

建设单位依据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）进行公众参与。调查结果表明，接受调查的公众均支持项目建设，同时认为建设项目应建立环境管理制度、落实各项环保措施和做好污染防治工作，保护周围的环境，把环境污染的影响降至最低程度。

## 10.8 环境管理与监测计划

项目应建立健全的环境管理制度和管理体系，明确责任主体、管理重点，确保各项环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用的保障。湖南安发原生态农业旅游开发有限公司作为本项目环境管理的责任主体，在日常生产中，要做好相关环境管理的台账记录，定期按照环境监测计划对污染源和环境质量进行监测。

## 10.9 污染物排放总量控制

评价按照国家级地方生态环境部门总量控制的要求，提出项目完成后污染物总量控制建议指标，作为地方环境管理的依据。

本项目废水不外排；鸡粪日产日清，依托或外售制肥；废气中仅备用柴油发电机尾气中含少量二氧化硫、氮氧化物排放，废气排放量很小，忽略不计，因此不设置总量控制。

## 10.10 总结论

本项目具有良好的环境效益和社会效益，并能产生一定经济效益，项目建设符合国家、地方的产业政策，项目选址合理、可行。环境影响预测表明，在采取妥善的污染防范措施后，可有效减少污染物排放量，降低项目对周围环境质量的影响，可维持评价范围内的环境质量功能目标要求。项目建立了各类风险防治措施和应急预案，可有效控制各类风险事故的发生。

综上所述，本次评价认为项目加强环境管理，落实本报告中提出的各项污染防治措施和风险防治措施后，从环境保护角度来看该项目是可行的。

## 10.11 建议

为保护环境进一步改善环境质量，针对本项目完成后的具体情况，提出以下建议：

（1）建设单位须严格执行环境保护“三同时”制度，要保证足够的环保资金，落实本环评提出的各项治理措施，并严格接受环保主管部门对其环境保护工作的日常监督。

（2）加强厂区绿化，建设单位在委托设计绿化方案时，可向设计单位提出要尽量选用对恶臭气体吸附效果好的树种的要求，并向设计单位提出，在恶臭源附近适当的位置种植。

（3）建设单位应搞好厂区卫生，发现病死鸡要及时无害化处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

（4）建设单位应加强环保管理，建立健全各项环保管理规章制度、操作规程和环保台帐，切实加强“三废”管理，将其对环境的影响降至最低。同时，加强项目各项污染源控制设施/设备的运行管理，确保工程污染治理效果。

（5）建设单位加强环保宣传，提高职工环保意识，并与周边居民、单位密切联系，处理好和人民群众的关系，广泛听取意见和建议，并有效落实。

（6）公司应建立健全的环境保护制度，加强各环保设施的维修、保养及管理，确保治污设施的正常运转。