**全智能数字化蛋鸡养殖科技园区**

**环境影响报告书**

（送审稿）

**建设单位名称：新疆海川吉蛋福养殖农民专业合作社**

**环评单位名称：乌鲁木齐润泽天辰环保科技有限公司**

**日期：2025年6月**

目录

**[1.概述 1](#_Toc23079)**

[1.1.建设项目的背景及特点 1](#_Toc11172)

[1.2.环境影响评价工作过程 1](#_Toc3107)

[1.3.关注的主要环境问题 3](#_Toc7344)

[1.4.分析判定相关情况 4](#_Toc541)

[1.5.环境影响报告书的主要结论 16](#_Toc17674)

**[2.总论 18](#_Toc14673)**

[2.1.编制依据 18](#_Toc8514)

[2.2.评价目的与原则 22](#_Toc26449)

[2.3.环境影响因素识别与评价因子筛选 23](#_Toc30451)

[2.4.评价标准 25](#_Toc20556)

[2.5.评价工作等级及评价重点 28](#_Toc25199)

[2.6.评价范围和环境保护目标 33](#_Toc27823)

**[3.工程分析 36](#_Toc16531)**

[3.1.项目基本情况 36](#_Toc520)

[3.2.本项目主要设备 43](#_Toc7127)

[3.3.能源与物料消耗分析 44](#_Toc9555)

[3.4.生产工艺流程及产物环节分析 44](#_Toc28633)

[3.5.污染源分析 50](#_Toc22599)

[3.6.总量控制 59](#_Toc4139)

[3.7.清洁生产与循环经济分析 59](#_Toc31078)

**[4.区域环境现状调查与评价 63](#_Toc7605)**

[4.1.自然环境概况 63](#_Toc6323)

[4.2.环境质量现状调查与评价 68](#_Toc6181)

**[5.环境影响预测与评价 76](#_Toc12187)**

[5.1.施工期环境影响分析 76](#_Toc15939)

[5.2.运营期环境影响预测与评价 80](#_Toc239)

[5.3.环境风险分析 101](#_Toc30987)

**[6.污染防治措施可行性分析 112](#_Toc710)**

[6.1.施工期污染防治措施分析 112](#_Toc16429)

[6.2.运营期污染防治措施 114](#_Toc21919)

**[7.环境影响经济损益分析 129](#_Toc21512)**

[7.1.社会效益分析 129](#_Toc25986)

[7.2.生态效益分析 129](#_Toc28701)

[7.3.环境经济损失分析 129](#_Toc9120)

[7.4.环境效益分析 130](#_Toc7628)

[7.5.小结 132](#_Toc1308)

**[8.环境管理与监测计划 133](#_Toc20963)**

[8.1.环境管理 133](#_Toc5851)

[8.2.环境监测计划 135](#_Toc27578)

[8.3.排污许可管理表 137](#_Toc20664)

[8.4.竣工环境保护验收 140](#_Toc18974)

[8.5.污染物排放清单 142](#_Toc11070)

**[9.结论与建议 145](#_Toc21600)**

[9.1.建设项目概况 145](#_Toc3007)

[9.2.环境质量现状评价结论 145](#_Toc712)

[9.3.项目污染源分析结论 146](#_Toc10734)

[9.4.环境影响预测与分析结论 147](#_Toc9386)

[9.5.污染防治措施可行性结论 148](#_Toc25883)

[9.6.产业政策及规划符合性结论 150](#_Toc20043)

[9.7.环境影响经济损益分析结论 151](#_Toc7651)

[9.8.公众参与结论 151](#_Toc11669)

[9.9.总体结论 151](#_Toc25407)

[9.10.要求与建议 151](#_Toc13168)

# 概述

## 建设项目的背景及特点

随着国民经济的迅速、稳定、健康发展和科学技术水平的提高，特别是在当前的市场经济运行机制推动下，养殖业正以空前的速度和规模扩展，已经从农副业中脱颖而出，成为具有竞争力的产业。目前，畜禽养殖已经从传统的饲养方式向规模化、集约化和现代化转化，已成为我国现代农业生产的重要组成部分。

为了满足市场需求，新疆海川吉蛋福养殖农民专业合作社拟在新疆北屯市188团9连新建全智能数字化蛋鸡养殖科技园区建设项目。该项目于2025年2月28日取得新疆生产建设兵团第十师188团经济发展办公室的备案，备案代码为2502-661008-04-01-564858。项目总投资5028万元，建设鸡舍6座，建成后年存栏蛋鸡30万羽，育雏鸡存栏量30万羽，年出栏蛋鸡30万羽，育雏鸡出栏量20万羽，销售鸡蛋2600万枚。

本项目的特点：项目性质为集中养殖项目，项目运营期产生大气污染物主要为恶臭，项目产生的粪污处理后用作肥料还田，利于实现种植业、养殖业并重的发展，促进团场农业生产结构的调整。

## 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）等文件的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（2021年1月1日施行），项目类别属于“二、畜牧业03-3牲畜饲养031-存栏生猪2000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）30只蛋鸡折算一头猪，本项目年存栏蛋鸡和育雏鸡共60万羽，折算出栏生猪为2万头，所以本项目应编制环境影响报告书。

受新疆海川吉蛋福养殖农民专业合作社委托，我单位承担了全智能数字化蛋鸡养殖科技园区环境影响评价工作。本单位接受委托后，进行了现场踏勘和资料收集，结合有关资料和当地环境特征，按国家、新疆维吾尔自治区和新疆生产建设兵团环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展该项目的环境影响评价工作。

本次环境影响评价工作分三个阶段完成，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，环境影响文件编制阶段。

（1）前期准备、调研和工作方案阶段

接受委托后，评价单位进行了现场踏勘和资料收集，结合有关资料和当地环境特征，按国家、新疆维吾尔自治区和新疆生产建设兵团环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展该项目的环境影响评价工作。对本项目进行初步工程分析的同时开展了初步的环境状况调查，识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价的范围、评价工作等级和评价标准，最后制定工作方案。

（2）分析论证和预测评价阶段

在准备阶段的基础上，做进一步的工程分析，进行环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行各环境因素及各专题环境影响预测与评价。

（3）环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、法律法规和标准等的要求以及公众的意愿，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，并最终完成了《全智能数字化蛋鸡养殖科技园区环境影响报告书》提交环境主管部门和专家审查。报告书经生态环境行政主管部门批复后，环境影响评价工作即全部结束。环境影响评价工作具体流程，见工作程序图。

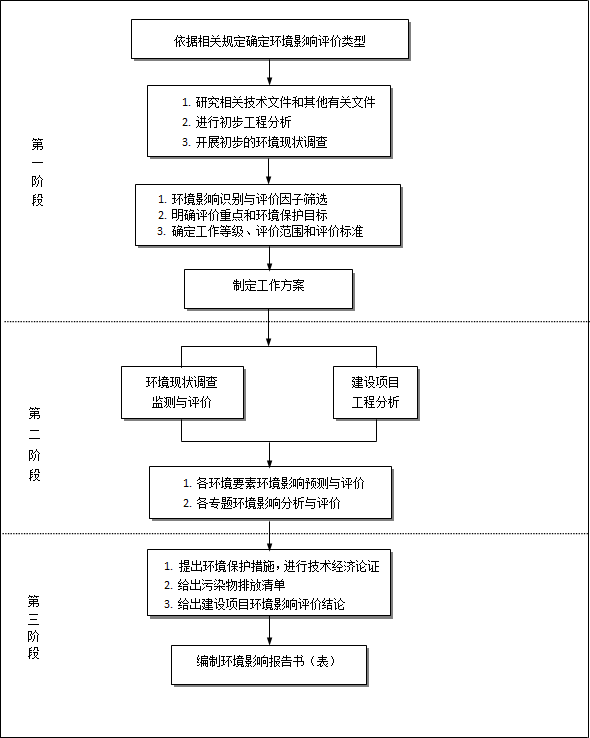


图1-1环境影响评价工作程序图

## 关注的主要环境问题

作为畜禽养殖项目，本次评价主要关注项目运营期主要污染物的产生、控制、处理措施及其环境影响等：

（1）各类污染物的产生量、排放量及排放去向；

（2）恶臭对大气环境的影响分析；

（3）粪污产生量及其无害化处理措施的有效性和可行性分析；

（4）环境风险分析及其应急预案以及畜禽防疫措施；

（5）本项目与生态环境保护规划、畜牧业发展规划等相符性分析，与地方污染物管理要求的协调性分析。

根据项目的生产工艺以及污染特征，通过对周围地区环境现状和各环境要素的分析，确定本次环评主要关注的环境问题是项目运营期产生的恶臭、废水和固体废物等对周边环境的影响，明确环境影响的程度和范围及污染防治措施是否可行、粪污无害化处理与利用有效性等。

## 分析判定相关情况

### 是否在禁养区的判定

根据《兵团第十师北屯市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》，第十师与新疆维吾尔自治区北屯市，实行“师市合一”管理模式，本次划定范围包括第十师北屯市全域范围。根据《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规要求：将师市畜禽养殖禁养区划为四类，分别为：第十师北屯市主城区和各团场（镇)团部所在地，以及其他城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；集中式饮用水水源一级保护区、二级保护区范围内的区域；自然保护区范围的区域；法律法规规定的其他确需施行特殊保护的区域。

根据该方案，本项目养殖场位于新疆北屯市188团9连，场区周边以耕地、荒地等为主。本项目南侧距离最近的居民点188团9连0.644km，占地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的环境敏感区域。对照十师禁养区的要求，建设项目选址不属于禁限养区范围。

### 区域环境敏感性分析

本项目位于新疆生产建设兵团第十师188团，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号）中关于环境敏感因素的界定原则，经调查项目所在区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等，区域环境敏感因素较少。

本项目位于新疆生产建设兵团第十师188团规划的设施农用地范围内，不占用农田。项目场址离城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域较远，项目选址用地合理。

根据评价区环境质量现状监测与评价结果，项目评价区内环境空气、水环境、声环境质量和土壤环境现状良好。项目运行过程产生的废气经处理后达标排放，粪便暂存于鸡粪发酵处理场后发酵后外售农户综合利用，固废能综合利用和安全合理处置，环保设施正常运行的情况下对周边环境质量影响较小，区域环境仍可保持现有功能水平。

### 选址合理性分析

本项目拟选址于新疆生产建设兵团第十师188团规划的设施农用地范围内，不占用农田。项目场址离城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域较远，项目用地不涉及畜 禽养殖禁养区范围、不占用永久基本农田、不涉及集中式饮用水水源保护区和生态保护红线，不占用生态公益林地，符合“三线一单”相关要求。根据项目环境影 响分析，在做好各项污染防治措施下，本项目对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境不会造成明显影响，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497－2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81—2001）、《兵团第十师北屯市畜禽养殖禁养区划定工作实施方案》的选址要求，项目选址基本合理、可行。

### 国家及地方产业政策符合性分析

项目与国家及地方有关产业政策的符合性分析见表1.4-1。

表1.4-1 相关产业政策符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产业政策 | 相关条款及规定 | 符合性分析 |
| 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）的决定》 | 第一类“鼓励类”，第一条“农林业”中的“4畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。 | 本项目为标准化规模蛋鸡养殖项目，属于鼓励类，符合国家产业政策。 |
| 《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》（国发〔2007〕4  号） | 我国正处在由传统畜牧业向现代畜牧业转变的关键时期，需要做大做强畜牧产业，促进我国畜牧业持续健康发展。 | 本项目为标准化规模蛋鸡养殖项目，符合该意见的有关要求。 |
| 《农业农村部关于促进草食畜牧业加快发展的指导意见》（农牧发  〔2015〕7号） | （十）大力发展标准化规模养殖。加大对中小规模奶牛标准化规模养殖场改造升级的力度，促进小区向牧场转变。（十五）促进粪污资源化利用。综合考虑土地、水等环境承载能力，指导地方科学规划草食畜禽养殖结构和布局，大力发展生态养殖，推动建设资源节约、环境友好的新型草食畜牧业。贯彻落实《畜禽规模养殖污染防治条例》加强草食畜禽养殖废弃物资源化利用的技术指导和服务，因地制宜、分畜种指导推广投资少处理效果好、运行费用低的粪污处理与利用模式。继续实施畜禽粪污等农业农村废弃物综合利用项目，支持草食畜禽规模养殖场粪污处理利用设施建设。 | 本项目为标准化规模蛋鸡养殖项目，固体粪便集中在鸡粪发酵处理厂腐熟发酵无害化处置后外售给项目区周边的农户，做到还田不外排。 |

### 相关法律法规符合性分析

项目与目前我国有关法律法规及规章制度的符合性分析见表1.4-2。

表1.4-2 相关法律法规符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策法规 | 相关条款及规定 | 符合性分析 |
| 《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） | 到2020年，建立科学规范、权责清晰、约束有力的畜禽养殖废弃物资源化利用制度，构建种养循环发展机制，全国畜禽粪污综合利用率达到75%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到95%以上，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率提前一年达到100%。 | 1、按照环保规范要求设置粪污处理设施，固体粪便集中在鸡粪发酵处理厂腐熟发酵无害化处置后外售给项目区周边的农户。  2、病死鸡无害化填埋处置。符合相关要求。 |
| 加强畜禽粪污资源化利用技术集成，根据不同资源条件、不同畜种、不同规模，推广粪污全量收集还田利用、专业化能源利用、固体粪便肥料化利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等经济实用技术模式。 |
| 《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） | 强化畜禽养殖污染防治。鼓励支持畜禽粪便处理利用设施建设，到2020年，规模化养殖场、养殖小区配套建设废弃物处理设施比例达到75%以上。 |
| 《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号） | 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。 |
| 未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 |

### 与《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7号）符合性分析

《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》明确提出五个重点：一、实施肉羊增产行动，5年全区新增500万只出栏肉羊生产能力；二、实施奶业振兴行动5年全区新增荷斯坦奶牛存栏20万头，新增原料奶产量100万吨以上；三、实施肉牛增产行动，5年全区新增30万头出栏肉牛生产能力；四、实施生猪产业转型升级行动，5年全区新增150万头生猪外销生产能力，五、实施家禽及特色产业发展行动，5年在南疆地区新增1亿羽出栏肉禽生产能力，在天山北坡新增2000万羽出栏肉禽生产能力，全区新增蛋禽存栏500万羽。

本项目建成后，本项目为蛋鸡规模化养殖项目，年存栏蛋鸡和育雏鸡60万羽。本项目符合《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》相关要求。

### 与《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》符合性分析

《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》（农牧发〔2021〕37号）中提出的家禽发展目标：禽肉、禽蛋产量分别稳定在2200万吨、3500万吨，保持基本自给，家禽养殖业产值达到1万亿元以上。区域布局与发展重点：肉鸡蛋鸡特色养殖区，包括西藏、青海、宁夏、甘肃、新疆（含新疆生产建设兵团）等省（区），因地制宜发展地方品种肉鸡蛋鸡养殖，提高消费自给率。

本项目为蛋鸡规模化养殖项目，年存栏蛋鸡和育雏鸡60万羽，本项目的建设将会提高北屯市家禽发展规模，稳定禽肉、禽蛋产量。符合《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》（农牧发〔2021〕37号）中家禽发展目标。

### 相关规划符合性分析

项目与目前我国有关法律法规及规章制度的符合性分析见表1.4-3。

表1.4-3 相关规划符合性分析一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 政策法规 | 相关条款及规定 | 符合性分析 |
| 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景年远景目标纲要》 | 深化农业结构调整，优化农业生产布局，建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进粮经饲统筹、农林牧渔协调，优化种植业结构，大力发展现代畜牧业，促进水产生态健康养殖。推进农业绿色转型，加强产地环境保护治理，推进秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。 | 本项目属于标准化规模养殖，本次环评按照相关环保规范要求，对本项目运营期养殖场污染物实行统一的收集和治理，并积极推进畜禽粪污资源化利用，项目符合该规划的要求。 |
| 《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》 | 大力发展畜牧业。坚持农牧结合，调整优化农区畜牧业，适度发展草原畜牧业。加快提升畜牧业综合生产能力，大力发展肉类和乳制品精深加工，加快标准化规模养殖基地建设，建设一批高标准现代畜牧业产业示范区。大力发展生猪、肉牛产业，实施奶业振兴行动，稳步推进肉羊增产，支持特色家禽养殖，因地制宜发展马、驴、兔、鹿等特色养殖。到2025年，力争标准化规模化养殖场比例达到80%。 | 项目年存栏蛋鸡和育雏鸡60万羽。属于标准化规模养殖，符合加快标准化规模养殖基地建设要求，因此本项目符合规划纲要的有关要求。 |
| 《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》 | 加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，加强工业臭气异味治理，开展无异味企业建设，加强垃圾处理、污水处理各环节和畜禽养殖场臭气异味控制，提升恶臭治理水平，严格控制餐饮油烟，加大超标排放处罚力度。探索建立有毒有害大气污染物管理体系和工作机制；加强农业面源水污染防治，扎实开展农业面源水污染综合整治，持续加强对兵团农业面源污染控制，加强农排渠的水污染治理，采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设、污水净化塘等措施，减少农田退水污染负荷，强化屠宰行业外排污水预处理，鼓励深度处理，加强水产养殖尾水治理，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排放的水产养殖新技术；农业面源水污染防治工程，推进畜禽养殖废弃物资源化利用，开展农业面源水污染综合整治；推进养殖业清洁化和生态化发展，推广节水、节料等清洁养殖工艺和干清粪、微生物发酵等实用技术，实现畜禽粪污源头减量，严格规范兽药、饲料及饲料添加剂的生产和使用，严厉打击兽药生产企业违法违规生产禁用兽用药物行为，大力推进畜禽养殖废弃物资源化利用，推动规模化养殖场粪污处理基础设施设备配套建设，鼓励和引导社会资本参与畜禽粪污资源化利用，推动建立病死畜禽无害化集中处理体系，到2025年，畜禽粪污综合利用率达到80%以上。 | 饲料加工产生的粉尘经袋式除尘器处理后达标排放，加强恶臭、有毒有害大气污染物防控，畜禽养殖场臭气异味控制，固体粪便集中在鸡粪发酵处理场腐熟发酵无害化处置后外售给项目区周边的农户；做到不外排。 |

### 相关技术规范符合性分析

#### 与《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）的相符性

本项目与《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》的相符性分析详见表1.4-2。

表1.4-1**项目与《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**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 具体规定与要求 | 本项目实际情况 | 符合性分析 |
| 优化项目选址，合理布置养殖场区 | 项目环评应充分论证选址的环境合理性，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 | 本项目位于第十师188团，不属于保护区核心区及缓冲区，不在人口集中地区，不在北屯市划定的禁养区、限养区及其他需要特殊保护区域 | 满足要求 |
| 项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。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。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则大气环境》要求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 | 本项目养殖区、粪便处理和病死鸡安全填埋场等产生恶臭影响的设施以及饲料加工产生的粉尘，均位于养殖场区主导风向的下风向位置，并远离周边环境保护目标 | 满足要求 |
| 加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用 | 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 | 采取干清粪方式，场区采取雨污分离措施 | 满足要求 |
| 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 | 本项目采取因地制宜，集中处置的方式，粪便暂存鸡粪发酵处理场后发酵后外售农户综合利用。 | 满足要求 |
| 鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施 | 本项目粪便暂存鸡粪发酵处理场后发酵后外售农户综合利用。 | 满足要求 |
| 强化粪污治理措施，做好污染防治 | 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 | 本项目采用干清粪，粪便暂存鸡粪发酵处理场后发酵后外售农户综合利用 | 满足要求 |
| 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 | 本项目采用干清粪，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水用于粪便堆肥，粪便暂存鸡粪发酵处理厂后发酵后外售农户综合利用 | 满足要求 |
| 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。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域 | 本项目采用干清粪，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水用于粪便堆肥，增加有机肥湿度，粪便暂存鸡粪发酵处理场后发酵后外售农户综合利用 | 满足要求 |
| 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。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放 | 本项目病死鸡集中处置，鸡舍内加强通风，粪便即产即清，采用除臭剂、增强厂区绿化等措施 | 满足要求 |
| 落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用 | 建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责 | 建设单位在本项目环评报告书报送审批前进行了三次公示 | 满足要求 |

#### 与《畜禽粪便无害化处置技术规范》（GB/T36195-2018）的符合性分析

A.粪便处理场选址及布局

①不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：

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、医疗、商业和工业等人口集中地区。
3. 县级及县级以上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要特殊保护的其他区域。

在禁建区域附近建设畜禽粪便处理场，应设在上述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。

②集中监理的畜禽粪便处理场与畜禽养殖区域的最小距离应大于2km。

③畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体400m以上。

④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。

B.粪便收集、贮存和运输

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。

②畜禽粪便贮存设施应符合GB/T27622的规定。

③畜禽养殖污水贮存设施应符合GB/T26624的规定。

④畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。

C.粪便处理

①固态应满足表2.7-10畜禽粪便无害化处理技术规范中的相关要求。

本项目位于新疆生产建设兵团第十师188团，养殖场项目区北侧为养殖场、东侧为林带、西侧为林带，南侧为空地。项目选址和布置符合《畜禽粪便无害化处置技术规范》（GB/T36195-2018）。

项目采用干清粪，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水用于粪便堆肥，粪便暂存鸡粪发酵处理厂后发酵后外售农户综合利用。粪便收集、贮存和运输符合相关要求。

#### 与《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）相符性分析

《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》中提出，干清粪技术是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，根据养殖场规模情况可选择人工或机械清粪工艺。人工清粪就是利用清扫工具人工将畜禽舍内的粪便清扫收集。该技术具有设备简单、能耗低、投资少等优点，但劳动量大，生产效率低。机械清粪指采用专用的机械设备进行清粪。机械清粪效率高，但一次性投资较大，运行维护费用较高。畜禽粪便堆肥发酵技术利用搅拌机或人工翻堆机对堆肥进行翻堆，使粪污均匀接触空气，粪便利用好氧菌进行发酵，并使堆肥物料迅速分解，防止臭气产生。

本项目粪便处理工艺采用干清粪工艺，粪便收集至鸡粪发酵处理场暂存后发酵后外售农户综合利用，病死鸡采用无害化填埋处置，鸡舍养殖废气、鸡粪发酵处理场恶臭主要采用喷洒生物除臭剂。因此本项目的处理工艺基本满足规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南的相关要求。

#### **与《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）的符合性**

一、畅通还田利用渠道

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

（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。

二、加强事中事后监管

（一）落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。

（二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。

三、强化保障和支撑

（一）完善粪肥还田管理制度。督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。

（二）加强技术和装备支撑。加快畜禽粪污资源化利用先进工艺、技术和装备研发，着力破除粪污资源化利用过程中的技术和成本障碍。鼓励养殖场户全量收集和利用畜禽粪污，根据实际情况选择合理的输送和施用方式，不再强制要求固液分离。结合本地实际，推行经济高效的粪污资源化利用技术模式，积极推广全量机械化施用，逐步改进粪肥施用方式。

本项目运营期产生的粪便采用干清粪工艺，鸡粪自动收集后输送至鸡粪发酵处理厂暂存后发酵后外售农户综合利用；可实现粪污无害化处理、粪污资源化利用，项目位于第十师188团，不属于禁止开发的区域。

#### 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农牧办〔2018〕2号文）的符合性

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》：

第四条畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。

第五条畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的要控制用水量，减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照GB18596执行。

第六条畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。固体粪便暂存池（场）的设计按照GB/T27622执行。污水暂存池的设计按照GB/T26624执行。

第七条畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。

第八条规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥（生产垫料）宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。

本项目的清粪采用干清粪方式，鸡粪经收集后暂存至鸡粪发酵处理厂，发酵后外售农户综合利用，养殖过程无养殖废水产生，项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，与生活污水排入废水收集池处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度，满足“利用设施建设规范”的相关要求。

#### 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）符合性

表3.1-2与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）符合性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NY/T1168-2006 | 本项目 | 符合性 |
| 设置在畜禽养殖区域内的粪便处理设施应按照NY/T682的规定设计，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，与主要生产设施之间保持100m以上的距离。 | 本项目所在区域年主导风向为西北风，项目粪便处理设施基本位于区域常年主要风频的下风向。与其他功能区间距保持100m以上距离。 | 符合 |
| 粪污处理场地距离功能地表水体400m以上，应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。 | 本项目周边无地表水体，满足要求。要求其在施工设计中采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。 | 符合 |

#### 《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2024〕25号）

1. 严格落实无害化处理责任

属地管理责任：地方各级人民政府对本地区病死畜禽无害化处理负总责，需积极推动落实病死畜禽无害化处理工作属地管理责任。

监督管理责任：农业农村部门需严格落实监督管理责任，督促指导畜禽养殖场（户）、屠宰厂（场）、无害化处理场等生产经营主体，规范处置病死畜禽和病害畜禽产品，并建立工作台账，详细记录处置的种类、数量和去向等情况。

2. 健全无害化处理体系

优化处理体系：各地需加快优化病死畜禽无害化处理体系，完善工作机制，加强政策支持，提升处理能力。

淘汰落后处理方式：逐步淘汰深埋、化尸窖、堆肥等落后处理方式，依法关停不符合动物防疫条件、无害化处理技术规范、生产安全以及环保要求的无害化处理场。

3. 加强无害化处理监督管理

信息化管理：加快推进病死畜禽无害化处理信息化管理，规范生产经营主体填报收集、运输、暂存、无害化处理及产物流向等全链条信息数据，强化统计分析和智能预警。

执法监管：各地农业农村部门需加大排查力度，强化部门协作，建立健全线索通报、联合执法、案件移送等长效工作机制，严厉打击随意弃置、买卖、屠宰、加工病死畜禽的违法犯罪行为。

4. 落实无害化处理补助政策

补助资金拨付：各地农业农村部门要积极协调财政部门，按照“谁处理补给谁”的原则，统筹用好中央和地方资金，及时对承担养殖环节病死猪无害化处理任务的实施者给予补助。

补助标准：例如，养殖环节病死猪（不含流产的死胎）集中无害化处理财政补助标准为80元/头。

5. 严控无害化处理产物流向

资源化利用：鼓励在符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。

流向监控：各地农业农村部门要督促指导畜禽养殖场、屠宰厂（场）、无害化处理场等严控处理产物流向，查验购买方资质并留存相关材料，签订销售合同，详细记录处理产物销售情况。

本项目病死鸡安全填埋，按照国家有关规定将建立工作台账， 详细记录处置的种类、数量和去向等情况。

#### 与《畜禽养殖场（户)粪污处理设施建设技术指南》符合性分析

与农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户)粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧〔2022〕19号)符合性分析见下表。

表 1.4-3畜禽养殖场（户)粪污处理设施建设技术指南符合性分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 建设内容 | 是否符合 |
| 1 | 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。 | 符合。项目废水处理后用于周边农田灌溉，粪便经高温好氧发酵设备处理后有机肥半成品外售，能满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。 |
| 2 | 畜禽养殖场（户)宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网)下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场（户)应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。 | 符合。项目采用干清粪工艺 |
| 3 | 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。 | 符合。项目建设雨污分流设施，液体粪污采用暗沟和管道输送，采取密闭措施，并做好安全防护，输送管路设有检查口。 |
| 4 | 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)x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。 | 符合。项目堆粪场能满足粪便日产生量，堆粪场臭气经收集后通过生物除臭装置处理。 |
| 5 | 畜禽养殖场（户)通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施设备，容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽)×贮存周期（天)×设计存栏量（头、只、羽),贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在180天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。畜禽养殖场（户)通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施设备。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽)×贮存周期（天)×设计存栏量（头、只、羽),贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在90天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。畜禽养殖场（户)采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于0.2（生猪)、0.0033（肉鸡)、0.0067（蛋鸡)或0.013（鸭)（立方米/头、羽)×设计存栏量（头、羽),并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。 | 符合。项目堆粪场能满足粪便日产生量，堆粪场臭气经收集后通过生物除臭装置处理。 |
| 6 | 固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。 | 符合。本项目废水经发酵处理后达到用于周边农田灌溉。 |
| 7 | 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》。 | 符合。项目粪便发酵采用高温好氧发酵，配有生物除臭设施，通过生物除臭对粪便发酵后排出的气体进行处理。 |
| 8 | 畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量（立方米/天)×贮存周期（天),贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天以上，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，宜通过堆肥方式进行后续处理。堆肥设施发酵容积不小于（沼渣日产生量+辅料添加量)（立方米/天)×发酵周期（天),确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。利用沼气发电或提纯生物天然气的，根据需要配套沼气发电和沼气提纯等设施设备。 | 符合。发酵采用高温好氧发酵 |

#### **与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）相符性分析**

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析见下表：

表 1.4-4与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）相符性分析

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **分类** | **文件要求** | **本项目拟建情况** | **相符性** |
| 1 | 选址要求 | 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。 | 粪污处理区位于养殖场的生产区主导风向的下风向，位于生活区主导风向的下风向。养殖场周边距离最近的敏感点为640m处的188团9连，场区粪污处理区远离敏感点。 | 相符 |
| 2 | 工艺选择 | 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。 | 本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清；养殖场建有排水系统，场内实行雨污分流。 | 相符 |
| 选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺；采用模式Ⅰ或模式Ⅱ处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣；干清粪工艺的养殖场，不宜采用模式Ⅰ处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理；当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在70% | 项目采用干清粪工艺，项目场界四周均为农田。 | 相符 |
| 3 | 废水处理 | 畜禽养殖场废水处理前应强化预处理，预处理包括格栅、沉沙池、固液分离系统、水解酸化池等； | 圈舍不进行清洗，无养殖废水产生；项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池与生活污水发酵，还田。 | 相符 |
| 4 | 恶臭控制 | 1、养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。2、粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。3、畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合GB18596-2001的规定。 | 1、项目通过采取控制饲养密度、利用节能风机加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化、喷洒除臭剂等措施抑制或减少臭气的产生；2、本项目鸡粪日产日清，每天由传送带直接运输至堆粪场发酵处理。污水处理系统收集池等区域采取加盖全封闭，定期喷洒除臭剂控制；污水处理系统收集池恶臭气体通过采取收集池等区域采取加盖全封闭，堆粪场废气经负压收集后经1套生物除臭装置处理后，经1根15m高排气筒（DA002）排放，储粪时喷洒除臭剂，同时加强场区内绿化管理，可以减少恶臭对周围环境的污染； | 相符 |

#### 与《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办【2011】89 号）相符性分析

本项目与《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办【2011】89 号）相符性分析一览表见下表：

表 1.4-5本项目与《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办【2011】89 号）相符性分析一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **（环办〔2011〕89号）对本项目要求** | | **本项目建设情况** | **相符性** |
| 6、畜禽养殖场（小区）选址 | 畜禽养殖场（小区）的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模，对于无相应消纳土地的养殖场必须配套建立具有相应加工处理能力的粪便污水处理设施或处理（置）机制。 | | 本项目建设坚持农牧结合、种养平衡的原则，粪便外售做有机肥，可以确保粪污资源化利用有效实施。 | 符合 |
| 畜禽养殖场（小区）的设置应符合区域污染物排放总量控制要求，其选址要符合国家有关规定和地方总体规划；不得在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场；禁养区外养殖场要保证与居民点、水源、旅游景点有一定的保护距离；尽可能远离城市、工矿区和人口密集的地方；尽可能靠近农业种植区。 | | 本项目的设置符合区域污染物排放总量控制要求，选址也符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第9号，2001年）及《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第643号）第11条等国家有关规定；不在生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中区域，各级人民政府依法划定的禁养区域，国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域内建设养殖场；本项目选址远离城市、工矿区和人口密集的地方。 | 符合 |
| 卫生防护距离应当符合经审批的环境影响评价文件的规定要求。 | | 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），无卫生防护距离要求；同时根据计算，本项目无需设置大气环境防护距离。 | 符合 |
| 8、场区  环境整  治 | 8.1场  区合理  布局 | 生活管理区要和生产区隔离，与生产区保持一定距离；粪便污水处理  设施、贮存设施和畜禽尸体处理设施应设在养殖生产区内，位于生活  区常年主导风向的下风向或侧风向处；畜禽废物贮存点的选择要有利  于废物的排放、运输和施用。 | 根据本项目的厂区平面布置，本项目实现生产区和生活管理区的隔离，粪便污水处理设施、贮存设施和畜禽尸体安全填埋设施设置在养殖生产区内，且位于常年主导风向的下风向处。本项目鸡粪日产日清，每天由传送带直接运输至舍外，整个流程均为机械化操作 | 符合 |
|  |
| 8.2养殖场的排水系统 | 畜禽养殖场、畜禽养殖小区应当建立完备的排水设施并保持畅通。畜禽养殖场、畜禽养殖小区的排水系统应实行雨污分流制，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设，防止雨季污水满溢污染周围环境。畜舍地板可设置漏缝，尿液单独收集，干燥清理粪便，做到粪尿分离。 | 本项目全场实行雨污分流，污水输送管道均采用暗敷污水管。采用机械干清粪工艺，鸡粪由传动带传送至室外，发酵后还田。 | 符合 |
| 9、污染防治设施运行管理 | 9.2污水污染防治具体要求 | 9.2.1污水排放要求：污水排放执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）。 | 本项目不设置废水排放口，圈舍不进行清洗，无养殖废水产生；项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池与生活污水发酵，还田，不外排。 | 符合 |
| 9.2.2污水处理设施：畜禽养殖产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后，尽量充分还田，实现污水资源化利用。畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家污水综合排放标准和地方水污染物排放标准，或畜禽养殖污染物排放标准，或农田灌溉水质标准。畜禽养殖污水的污染治理应重点控制化学需氧量（CODcr）、生物需氧量（BOD5）、总氮（T-N）、氨氮（NH3-N）、总磷（T-P）等污染因子。畜禽养殖场产生的污水应实行就地分质处理，冲洗畜体、圈舍产生的污水应就地实行固液分离，分离出的固形物可与畜禽废弃物混合处理，污水应进行收集处理。畜禽养殖场（小区）排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求，采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。  畜禽养殖场、畜禽养殖小区可以进行再生水利用改造，使再生水回用于畜禽养殖圈舍冲洗、场区园林绿化等用途。再生水处理可选用生物处理技术、物化处理技术、膜技术和氧化消毒技术。污水治理设施不得擅自拆除和闲置，确有必要拆除或者闲置的，必须征得所在地的环境保护行政主管部门同意。企业须保证污染治理设施正常使用，排放污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。 | 本项目不设置废水排放口，圈舍不进行清洗，无养殖废水产生；项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池与生活污水发酵，还田。 | 符合 |
| 9.2.3污水处理台账管理：做好每日的污水进出水量、水质、药品使用记录，环保设备运行及维修记录；保存污染设施停运报告文件、环保部门批复文件，每日在线监测数据报表。 | 本项目拟对污水处理台账管理：做好每日的污水进出水量记录，环保设备运行及维修记录；保存污染设施停运报告文件、环保部门批复文件。 | 符合 |
| 污染防治设施运行管理 | 9.3恶臭污染防治要求 | 科学设计日粮配方，提高饲料的消化率和利用率，选用养分含量变异小的优质饲料，使用环保添加剂，以减少臭气的排放。畜舍内要及时清粪，加强通风，畜禽粪便和污水要封闭输送、贮存。使用氧化剂类和中和剂类物质对粪便中的氨等挥发性物质进行处理以减少挥发。养殖场选址要远离城市和城镇居民区，符合卫生防护距离要求，防止周围居民区受到污染。养殖场内种植绿色植物，周围种植高大叶阔树木，可防止恶臭气体扩散，减少空气中的细菌，改善空气质量。 | 本项目养殖场选址要远离城市和城镇居民区；同时场内鸡舍通过控制饲养密度、选用益生菌配方饲料、干清粪工艺、鸡粪日产日清、定期喷洒除臭剂、加强鸡舍通风控制恶臭；污水处理设施通过加盖密闭，定期喷洒除臭剂控制恶臭；污水处理系统收集池采取加盖密闭，堆粪场废气经负压收集后经1套生物除臭装置处理后，经1根15m高排气筒（DA002）排放，同时加强场区内绿化管理，减少恶臭对周围环境的污染。 | 符合 |
| 9.4固体废弃物防治具体要求 | 9.4.1畜禽养殖废弃物收集管理：畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式，减少污水产生和排放，为畜禽粪便处理与利用创造条件。采用干法清粪工艺，畜舍（猪舍）地板设置网床或漏缝，实现粪、尿  的分离，及时单独清出畜禽粪便，实现日产日清，并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所。规模化畜禽养殖场宜采用麦壳、稻壳、谷糠、锯末、粉碎的秸秆等材料作为圈、舍、厩的垫料。畜禽粪便、垫料等废弃物应适时定期清运。畜禽废弃物应设置畜禽废渣贮存设施或场所，采取防渗漏、防溢流、防雨水淋湿、防恶臭、水泥硬化等措施，不可将粪便、污物随意堆放和排放，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋湿、恶臭气味等对周围环境造成污染和危害。畜禽养殖废弃物外运至集中处理场进行堆肥处理，其贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏的卫生安全措施。 | 本项目采用机械干清粪工艺本项目的鸡粪日产日清，每天由传送带直接运输至堆粪场发酵处理 | 符合 |
| 9.4.2畜禽养殖废弃物的综合利用：畜禽养殖废弃物应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等实际情况采用不同模式进行处理与利用。规模化畜禽养殖场（小区）周边如有大型专业化集中式畜禽废弃物处理处置工厂，可送入进行畜禽废弃物的集中处理与规模化利用。畜禽养殖场（小区）若周边有农田能消纳其全部粪肥，可采用高温好氧堆肥生产有机肥工艺或其他适用技术和方法进行无害化处理并达到《粪便无害化卫生标准》（GB7959-87）的有关要求后还田利用。畜禽养殖场（小区）若具备有效利用的条件，可以采用“厌氧消化工艺”进行畜禽养殖废弃物的无害化处理与有机肥综合利用。农户沼气普及率较高的地区，可将产生的畜禽废弃物分送给沼气户用作沼料。 | 本项目采用机械干清粪工艺本项目的鸡粪日产日清，每天由传送带直接运输至堆粪场发酵处理 | 符合 |

#### **与《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》（自治区第十三届人民政府第132次常务会议和自治区党委常委会会议，2021年9月18日）的符合性分析**

《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》规划提出，“十四五”期间，全区畜牧业坚持生态化发展方向，坚持农牧结合、草畜配套，稳定发展牧区畜牧业，突出发展农区畜牧业，坚持走集约化、标准化、规模化的发展道路，着力夯基础、补短板、强弱项、优结构、促融合、壮主体、增动能，强化科技创新和政策支持，做大肉牛肉羊产业、加快奶业振兴、做优做强家禽产业、因地制宜发展特色产业，构建科学合理、安全高效的畜产品供给保障体系，加快推进现代畜牧业发展。

优化家禽生产布局：发挥天山北坡专业化生产优势，引导大型企业建设工厂化、集约化、智能化基地，加快促进向育种—养殖—加工—销售一体化发展；推进南疆四地州特禽养殖向标准化规模化转型，推动禽肉对牛羊肉消费的替代补给；挖掘特色禽类资源，打造特优品牌。到2025年，南疆地区新增肉禽1亿羽，天山北坡新增肉禽2000万羽；全区新增蛋禽500万羽，规模养殖比例达85%以上，禽肉产量达45万吨，禽蛋产量达50万吨，自给率达90%以上。

本项目为蛋鸡规模化养殖项目，年存栏蛋鸡和育雏鸡60万羽，本项目的集约化养殖方式，可加快推进现代家禽业发展，因此，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》总体目标，符合家禽生产布局。

#### 与《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）符合性分析

根据《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）：推行畜禽粪污资源化利用。完善畜禽粪污资源化利用管理制度，依法合理施用畜禽粪肥。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级，规范畜禽养殖户粪污处理设施装备配套，开展设施装备配套情况核查。整县推进畜禽粪污资源化利用，改造提升粪污处理设施，建设粪肥还田利用示范基地，推进种养结合，畅通粪肥还田渠道。建立畜禽规模养殖场碳排放核算、报告、核查等标准，探索制定重点畜产品全生命周期碳足迹标准，引导畜禽养殖环节温室气体减排。完善畜禽粪肥限量标准，指导各地安全合理施用粪肥。到2025年，畜禽规模养殖场建立粪污资源化利用计划和台账，粪污处理设施装备配套率稳定在97%以上，畜禽养殖户粪污处理设施装备配套水平明显提升。

本项目的清粪采用干清粪方式，鸡粪经收集后暂存至鸡粪发酵处理厂，收集后发酵后外售农户综合利用，项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水与生活污水排入废水收集池处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。项目建设符合《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）的通知》（环土壤〔2022〕8号）相关要求。

#### 与《第十师北屯市“十四五”生态环境保护规划》的符合性

加强农业面源水污染防治。扎实开展农业面源水污染综合整治，持续加强师市农业面源污染控制。加强农排渠的水污染治理，采取农业灌溉系统改造、生态拦截沟建设、污水净化塘等措施，减少农田退水污染负荷。强化屠宰行业外排污水预处理，鼓励深度处理。加强水产养殖尾水治理，推广应用封闭式循环水、零废水排放或尾水处理后排放的水产养殖新技术。推广“种养结合”“桑基鱼塘”“截污建池收运还田”等生态循环发展模式，减少畜禽养殖污染。发挥水产养殖业生态修复功能，广泛应用于连队人居环境整治沟渠清理、河道美化、湿地生态修复等，实现生态与产业共赢。

本项目的清粪采用干清粪方式，鸡粪经收集后暂存至鸡粪发酵处理厂，收集后发酵后外售农户综合利用，项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水与生活污水排入废水收集池处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。项目建设符合《第十师北屯市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 生态环境分区管控符合性

#### 与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》及动态更新成果符合性分析

2021年4月，兵团下发《关于印发〈新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（新兵发〔2021〕16号），2023年度，兵团衔接国土空间规划、“三区三线”、水源地优化调整等成果，动态更新兵团生态环境分区管控成果。2024年1月初，《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控成果动态更新情况说明》顺利通过生态环境部的备案，自此，全兵团共划定760个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三大类。2024年12月16日、按照生态环境部《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号)要求，兵团生态环境局发布了《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》。

优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间，水环境优先保护区，环境空气一类功能区等区域。该区域以生态环境保护优先为原则，开发建设活动应严格执行相关法律法规要求，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低。重点管控单元主要包括兵团城市和团部区域、兵团级及以上开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。一般管控单元主要指优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以经济社会可持续发展为导向，生态环境保护与适度开发相结合，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求。

根据《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》，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，强化“三线一单”作用，对本项目与兵团生态环境准入清单的符合性分析见下表。

表 1.4-6本项目与《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》符合性分析一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管理政策有关要求 | | | 本项目情况 | 符合性 |
| 总体管控要求 | 空间布局约束 | （1.1)《自治区“三高”项目认定标准》认定为“三高”的项目是《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目、《市场准入负面清单（最新版本)》中的禁止准入类项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区相关产业政策禁止建设的项目以及不符合重点区域产业准入条件的项目等，禁止新（改、扩)建。（1.2)列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，制定调整计划。针对环保治理措施不符合现行环保要求、资源能源消耗高、涉及总量排放区域超标污染物或持续发生环保投诉的现有企业，制定整治计划。在调整过渡期内，应严格控制其生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。 | 本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本)》中鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单（2025年版)》禁止准入类项目。不属于《自治区严禁“三高”项目进新疆推动经济高质量发展实施方案》禁止建设项目。项目建设符合《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024)》要求。 | 符合 |
| （1.3)符合国家煤电产业政策的新建煤电、热电联产项目烟气排放需执行超低排放标准。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，乌昌-石等重点区域严控新建、扩建使用煤炭项目。（1.4)针对乌昌-石区域内可能影响相邻行政区域大气环境的项目，制定互商机制，项目立项前，需征求相邻人民政府意见。“乌昌石”区域建设项目须执行国家排放标准及修改单中特别排放限值和特别控制要求。（15)依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，严控新增炼油产能，其他地区钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼油、电解铝等新建、扩建项目严格实施产能等量或减量置换要求。 | 本项目不涉及1.5条中提到的淘汰落后产能和化解过剩产能。 | 符合 |
| （1.6)重大项目原则上布局在重点开发区，并符合国土空间规划。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放量置换。 | 本项目生产主水源为市政水厂供水。可有效提升区域水资源利用效率。 | 符合 |
| （19)任何单位和个人不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周边建设重化工、涉重金属等工业污染项目；对已建成的工业污染项目，当地人民政府应当组织限期搬迁。 | 项目选址不在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围。 | 符合 |
| 污染物排放管理 | （2.1)推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。（2.2)新建燃煤锅炉效率不低于85%，燃气锅炉效率不低于95%，“乌昌-石”和“奎一独一乌”区域内师市淘汰每小时35蒸吨及以下燃煤锅炉，每小时65蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造，燃气锅炉完成低氮燃烧改造。（2.3)各师市城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。各师市城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施。 | 不涉及燃煤锅炉 | 符合 |
| （2.4)全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。 | 本项目不涉及。 | 符合 |
| （2.5)重点控制区主要大气污染物排放须进行“倍量替代”，执行大气污染物特别排放限值，新增大气污染物排放量须在项目所在区域内实施总量替代，不得接受其他区域主要大气污染物可替代总量指标；一般控制区域内主要大气污染物排放须进行“等量替代”，执行大气污染物特别排放限值。深入推进“乌昌-石奎一独一乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌昌石区域城市细颗粒物和臭氧协同防控一市一策驻点跟踪研究工作”。（2.6)PM.年平均浓度不达标城市禁止新（改、扩)建未落实SO:NOx、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs)等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目。（2.7)推进运输结构调整，促进公铁联运发展。加快运输结构调整，提升铁路运力。鼓励发展公铁联运、甩挂运输等高效运输组织方式。优化公共交通网络，探索绿色出行模式加快城市与团场城镇之间的快速交通网络建设。 | 本项目养殖场将严格执行生产与环保设施同时设计、同时施工、同时利用的环保制度，项目区拥有与养殖规模相匹配的农田消纳畜禽粪污，养殖场畜禽粪便尽量就地消纳。符合污染物排放管控要求。汽车运输采用新能源或国六排放标准车辆（优先采用新能源)，厂内非道路移动机械优先采用新能源，无对应产品的满足国四及以上排放标准。降低交通运输污染物排放。 | 符合 |
| （2.9)伊犁河流域、额尔齐斯河流域、博斯腾湖流域、额敏河流域等敏感区域城镇污水处理设施全面提高至一级A排放标准。乌鲁木齐市、喀什市、博乐市、石河子市、五家渠市等建成区水体水质达不到地表水Ⅳ类标准的城市，新改扩建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准。城镇污水处理厂运行负荷率达到75%以上。所有县级以上城市以及重点独立建制镇均应建成污水处理设施。（2.10)严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平加快落实污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业)污水处理综合利用设施建设，所有企业实现稳定达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。 | 本项目鸡舍不进行冲洗，不产生圈舍冲洗废水；消毒方式采用喷洒消毒，全部蒸发损耗，不产生废水；本项目运营期废水主要是生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水、锅炉排污水。生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉，锅炉排污水用于鸡舍粪便传送带清洗。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1)严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 | 本项目产生的危险废物暂存在厂内的危废暂存库内，定期交由有危废资质的单位进行处置。 | 符合 |
| （3.2)加强重污染天气应急联动，完善重污染天气空气质量兵地会商机制，编制重污染天气兵地联合应急预案。完善PM：和O污染天气预警应急的启动、响应、解除机制，逐步扩大重污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围·推进天山北坡城市群冬季大气污染防控，加强采暖季燃煤污染控制，推进实施清洁取暖改造工程，实施电解铝、钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施。 | 本项目在国家要求的超低排放标准基础上进一步优化污染防治措施，满足大气污染防治要求。 | 符合 |
| （3.3)到2030年，全兵团土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。受污染耕地安全利用率达到95%以上，污染地块安全利用率达到95%以上。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。 | 本项目土壤监测点的各项指标监测值满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行)》（GB36600-2018)表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目)里第二类用地的筛选值要求。 | 符合 |
| （3.7)加快建设师市城区生活垃圾处理设施，到2025年，兵团城市生活垃圾无害化处理率达到99%以上。 | 本项目生活垃圾无害化处置率100%。 | 符合 |
| 资源利用效率 | （4.1)扩大高污染燃料禁燃区范围，逐步由城市建成区扩展到近郊。逐步推行以天然气或电替代煤炭。 （4.2)在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。 | 项目不涉及燃煤。 | 符合 |
| （4.4)推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，提高资源能源利用效率。结合兵团以及各师市相关要求，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约束。推进农业节水，提高农业用水效率。（4.5)落实最严格的水资源管理制度，科学确定水资源承载能力，严格实行区域用水总量和强度控制，强化节水约束性指标管理。强化地下水超采治理。（4.6)加大城镇污水再生利用工程建设力度，推进区域再生水循环利用，到2025年，城市生活污水再生利用率力争达到25%。（4.11)发展新型绿色环保建筑材料，开展农业、工业、生活、消费等废弃物资源化利用，提高固废综合利用能力。支持大型骨干企业开展余热余压利用、中水回用、废渣资源化利用等活动，积极推广应用循环生产工艺和设备，提高资源循环利用水平。 | 本项目生产主水源为市政供水，强化节水约束性指标。 | 符合 |
| 本项目不使用地下水。 | 符合 |

#### 与生态环境准入清单符合性

本项目为规模化畜禽养殖项目，不属于环境污染大、环境风险高的淘汰落后产能企业，不属于“三高”项目，根据《第十师北屯市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》表1.1-1环境管控单元生态环境准入清单可知，本项目养殖场位于188团重点管控单元，编码ZH65800820004，项目与十师环境管控单元位置关系图详见附图1-1，项目与第十师北屯市环境管控单元生态环境准入清单符合性分析详见表1.4-3。

表1.4-7《第十师北屯市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》符合性分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 管控要求 | | 本项目情况 | 结论 |
| 空间约  束布局 | （2）执行大气环境布局敏感区空间布局约束要求。严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设。 | 养殖场将严格执行生产与环保设施同时设计、同时施工、同时利用的环保制度，项目区拥有与养殖规模相匹配的农田消纳畜禽粪污，养殖场畜禽粪便尽量就地消纳。项目属于管控要求中鼓励类的生态畜牧业，符合大气环境布局敏感区空间布局约束准入要求。 | 符合 |
| 污染物  排放管  控 | 1）执行大气环境布局敏感区污染物排放管控要求。（2）已有改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放减量置换，实施区域内最严格的大气污染物排放标准。（3）已达到大气环境质量标准的地区，应当严格控制新增排放大气污染物项目的大气污染物排放量。 | 本项目养殖场将严格执行生产与环保设施同时设计、同时施工、同时利用的环保制度，项目区拥有与养殖规模相匹配的农田消纳畜禽粪污，养殖场畜禽粪便尽量就地消纳。符合污染物排放管控要求。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （1）执行大气环境布局敏感区环境风险防控要求。 | 环评提出相应的环境风险防范措施。 | 符合 |
| 资源利  用率 | （2）执行大气环境布局敏感区资源利用效率管控要求。完善高标准农田建设、土地开发整理等标准规范，明确环保要求。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌等节水灌溉技术，完善灌溉用水计量设施。大力推进规模化高效节水灌溉，推广农作物节水抗旱技术。规划实施要提高土地集约利用程度，切实加强耕地和基本农田保护，严格非农建设用地占用基本农田。 | 项目不属于高耗水项目，不会突破区域的水资源利用和土地资源利用上限。 | 符合 |

综上所述，本项目建设符合相关规划及“分区管控方案”控制条件要求。

## 环境影响报告书的主要结论

本项目作为规模化畜禽养殖项目，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》中相关产业政策；符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》《第十师北屯市“十四五”生态环境保护规划》《兵团第十师北屯市畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》等的相关要求。项目选址合理，项目的生产也符合清洁生产基本要求。

根据国家现行的畜禽养殖业相关规范要求，对粪便处理设施、粪污池及鸡舍内投放生物除臭剂减少臭气的散发；鸡粪堆肥无害化处置后处理后用作肥料；兽用医疗废物暂时贮存在规范的医疗废物暂存间，最终交由有资质单位处置。

本项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关要求，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，严格实施风险防范措施的前提下，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

# 总论

## 编制依据

### 法律法规及条例

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；

（8）《中华人民共和国动物防疫法》（2021年5月1日）；

（9）《中华人民共和国畜牧法》（2015年4月24日修正）；

（10）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；

（11）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修正）；

（12）《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；

（13）《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；

（14）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日）。

### 相关部门规章

（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；

（2）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号）（2021年1月1日施行）；

（3）《产业结构调整指导目录（2024修订版）》（2024年2月1日）；

（4）《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日）；

（5）《关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知》（环发〔2015〕162号，2015年12月10日）；

（6）《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第643号令，2014年1月1日）；

（7）《生态环境部农业农村部关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体〔2016〕144号，2016年10月25日）；

（8）《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号，2021年3月1日）；

（9）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号，2012年7月3日）；

（10）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号，2017年9月1日）；

（11）《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第23号，2022年1月1日））

（12）《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起实施）；

（13）《关于推进大气污染联防联控工作改善区域空气质量指导意见》，（国办发〔2010〕33号，2010年5月11日）；

（14）《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号，2013年9月10日）；

（15）《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号，2015年4月2日）；

（16）《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号，2016年5月28日）；

（17）《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号，2001年12月17日）；

（18）《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》（环土壤〔2021〕120号，2021年12月29日）；

（19）《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号，2017年2月7日）；

（20）关于印发《关于加强资源环境生态红线管控的指导意见》的通知（发改环资〔2016〕1162号，2016年5月30日）；

（21）《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，2018年10月15日）；

（22）《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，2017年5月31日）；

（23）《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号，2020年9月14日）；

（24）关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号，2011年7月12日）；

（25）《关于印发农业农村污染治理攻坚战行动计划的通知》（环土壤〔2018〕143号，2018年11月6日）；

（26）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，2022年6月24日）。

### 地方性法规、规章

（1）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年9月21日修正）；

（2）《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告（第15号），2019年1月1日）；

（3）《新疆生产建设兵团关于进一步加强大气污染防治工作的实施意见》（新兵发〔2017〕8号，2017年3月1日）；

（4）《关于印发新疆生产建设兵团水污染防治工作方案的通知》（新兵发〔2016〕39号，2016年8月3日）；

（5）《关于印发新疆生产建设兵团土壤污染防治工作方案的通知》（新兵发〔2017〕9号，2017年3月1日）；

（6）《新疆维吾尔自治区危险废物污染环境防治办法》（新疆维吾尔自治区人民政府令第163号公布，2010年5月1日）；

（7）《关于进一步加强我区危险废物和医疗废物监督管理工作的意见》（新政办发〔2014〕38号，2014年3月31日）；

（8）《新疆水环境功能区划》（新疆维吾尔自治区环保局，2003年12月10日）；

（9）《新疆生态功能区划》（自治区人民政府，2005年8月）；

（10）《关于重点区域执行大气污染物特别排放限值的公告》（环保厅2016年第45号公告，2016年8月25日）；

（11）《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》（2021年2月5日）；

（12）《新疆生产建设兵团国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年1月8日）；

（13）《新疆生态环境保护“十四五”规划》（2021年12月24日）；

（14）《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》；

（15）《十师北屯市生态环境保护“十四五”发展规划》（师市办发〔2021〕42号）；

（16）《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）；

（17）《关于做好危险废物安全处置工作的通知》（新环防发〔2011〕389号，2011年7月29日）；

（18）《新疆维吾尔自治区加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》（新政办发〔2018〕29号）；

（19）《关于促进新疆畜牧业高质量发展的意见》（新党办发〔2020〕7号）；

（20）《新疆维吾尔自治区地下水资源管理条例》（新疆维吾尔自治区第十二届人大九次会议，2014.7.25）；

（21）《新疆维吾尔自治区畜牧业“十四五”发展规划》。

### 相关技术规范和技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《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下水环境》（HJ610-2016）；

（4）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（5）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

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

（10）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（11）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（12）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；

（13）《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）；

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

（15）关于印发《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的通知（环办〔2011〕89号）；

（16）《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；

（17）《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；

（18）《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》（2007年10月1日）；

（19）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

（20）《畜禽粪便安全使用准则》（NY/T1334-2007）；

（21）《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；

（22）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；

（23）《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；

（24）《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006)；

（25）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

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

（27）《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。

### 有关技术文件

（1）《全智能数字化蛋鸡养殖科技园区实施方案》；

（2）《全智能数字化蛋鸡养殖科技园区备案证》；

（3）现场收集的相关资料；

（4）项目委托书。

## 评价目的与原则

### 评价目的

（1）通过现状调查、资料收集及环境监测，评价建设项目所在区域的环境质量背景状况和现有工程主要环境问题。

（2）通过详细的工程分析，明确建设项目的主要环境影响，筛选对环境造成影响的因子，尤其关注建设项目产生的特征污染因子。并通过类比调查、污染源监测等，核算污染源源强，预测项目建设对环境影响的程度与范围。从工艺着手，分析生产工艺及产排污环节，掌握主要污染源及排放状况。通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足环境质量标准和总量控制要求。

（3）根据建设项目的排污特点，通过类比调查与分析，从技术、经济角度分析采取的环保措施的可行性，为工程环保措施的设计和环境管理提供依据。

（4）从环保法规、产业政策、环境特点、污染防治等方面进行综合分析，对项目的环境可行性做出明确结论。

（5）通过对建设项目环境影响的评价，使项目建设及运行所产生的经济和社会效益得到充分地发挥，对环境产生的负面影响减至最小，实现环境、社会和经济协调发展的目的。

### 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

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

（2）科学评价

依据环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

## 环境影响因素识别与评价因子筛选

### 环境影响识别

本项目施工期环境影响因素识别见表2.3-1。项目运营期的主要污染源及污染物包括废水、废气、固废、噪声以及在发生风险事故的情况下，将会对场区及周围环境产生不同程度的影响。根据本项目的排污特点及所处自然、社会环境特征，确定运营期过程中环境影响因素见表2.3-1。

表2.3-1施工期环境影响因素识别表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境要素 | 主要污染源 | 主要影响因子 |
| 环境空气 | 土地平整、土石方挖掘、存放等 | 扬尘、施工机械尾气 |
| 水环境 | 施工过程中生产废水和施工人员生活污水等 | COD、BOD5、SS |
| 声环境 | 施工机械作业、车辆运输、设备安装 | 噪声 |
| 固体废物 | 土地平整、开挖、建筑施工 | 弃土石方、建筑垃圾 |
| 生态环境 | 土地平整、挖掘机工程占地 | 水土流失、植被破坏 |

表2.3-2运营期环境影响因素识别

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境要素 | 主要污染源 | 主要影响因子 |
| 环境空气 | 饲料混合、鸡舍、粪便处理设施、污水处理设施 | TSP、NH3、H2S、臭气浓度、颗粒物 |
| 水环境 | 蛋鸡饲养、办公生活 | COD、BOD5、SS、氨氮、TP、粪大  肠菌群、蛔虫卵等 |
| 声环境 | 鸡叫声、各类泵、搅拌机等 | 连续等效A声级 |
| 固体废物 | 生产固废、办公生活垃圾 | 鸡粪、病死鸡、兽用医疗废物、办公生活垃圾 |
| 风险 | 干草场、养殖区 | 干草火灾、高致病疫情 |

### 评价因子

根据项目所在地环境特征和项目特点，本项目评价因子见表2.3-3。

表2.3-3本项目评价因子一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 环境要素 | 评价类别 | 评价因子 |
| 大气 | 现状评价 | SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S、TSP |
| 施工期影响分析 | TSP |
| 运营期影响分析 | NH3、H2S、臭气浓度和PM10 |
| 水环境 | 地下水现状评价 | pH值、氨氮、挥发酚、总硬度、氰化物、硝酸盐等29项 |
| 运营期影响分析 | COD、氨氮、SS、BOD5、TP、粪大肠菌群 |
| 噪声 | 现状评价 | 等效A声级 |
| 施工期影响评价 |
| 运营期影响分析 |
| 固体废物 | 污染源评价 | 鸡粪、兽用医疗废物、病死鸡、原辅料包装 |
| 运营期影响评价 |
| 土壤环境 | 现状评价 | pH+45项基本因子 |
| 运营期影响分析 | COD、氨氮 |
| 生态环境 | 施工期影响分析 | 植被、水土流失 |
| 运营期影响分析 | 绿化、生态恢复 |
| 其他 | 环境风险 | 干草场火灾、高致病疫情 |

## 评价标准

环境质量标准详见表2.4-1~表2.4-3，污染物排放标准详见2.4-4。

表2.4-1环境质量评价标准一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准  类型 | 环境  要素 | 标准及级别 | 主要评价因子及标准值 | | |
| 项目及单位 | 标准值 | |
| 质  量  标  准 | 大气  环境 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | CO（mg/Nm3） | 24小时平均 | 4 |
| NO2（µg/Nm3） | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| PM2.5（µg/Nm3） | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| PM10（µg/Nm3） | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| O3（µg/Nm3） | 日最大8小时平均 | 160 |
| SO2（µg/Nm3） | 年平均 | 60 |
| 24小时平均 | 150 |
| NOx（µg/Nm3） | 年平均 | 50 |
| 24小时平均 | 100 |
| 1小时平均 | 250 |
| TSP（µg/Nm3） | 年平均 | 200 |
| 24小时平均 | 300 |
| 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值 | NH3（µg/Nm3） | 1h平均 | 200 |
| H2S（µg/Nm3） | 1h平均 | 10 |
| 地下水环境 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准 | pH（无量纲） | 6.5~8.5 | |
| 总硬度（mg/L） | ≤450 | |
| 氨氮（mg/L） | ≤0.5 | |
| 溶解性总固体（mg/L） | ≤1000 | |
| 氯化物（mg/L） | ≤250 | |
| 硝酸盐氮（mg/L） | ≤20 | |
| 亚硝酸盐氮（mg/L） | ≤1.0 | |
| 挥发酚（mg/L） | ≤0.002 | |
| 高锰酸盐指数（mg/L） | ≤3.0 | |
| 六价铬（mg/L） | ≤0.05 | |
| 硫酸盐（mg/L） | ≤250 | |
| 氰化物（mg/L） | ≤0.05 | |
| 砷（mg/L） | ≤0.01 | |
| 汞（mg/L） | ≤0.001 | |
| 铅（mg/L） | ≤0.01 | |
| 氟化物（mg/L） | ≤1.0 | |
| 镉（mg/L） | ≤0.005 | |
| 铁（mg/L） | ≤0.3 | |
| 锰（mg/L） | ≤0.10 | |
| 菌落总数（CFU/mL） | ≤100 | |
| 总大肠菌群（MPN/100mL或CFU/100mL） | ≤3.0 | |
| 声环境 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准 | 昼间等效声级dB（A） | 60 | |
| 夜间等效声级dB（A） | 50 | |

土壤环境执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值，标准值见表2.4-2。

表2.4-2 畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值 单位mg/kg

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目 | 标准 |
| 1 | 镉 | 1.0 |
| 2 | 汞 | 1.5 |
| 3 | 砷 | 40 |
| 4 | 铜 | 400 |
| 5 | 铅 | 500 |
| 6 | 镍 | 200 |

表2.4-3污染物排放标准一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标准类型 | 环境要素 | 标准及级别 | 主要评价因子及标准值 | | | |
| 控制项目 | | | 标准值 |
| 污染物排放标准 | 废气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | NH3（mg/m3） | | | 1.5（厂界） |
| H2S（mg/m3） | | | 0.06（厂界） |
| 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001) | 臭气浓度（无纲量） | | | 70 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值120mg/m³ | 颗粒物 | | | 有组织120，无组织1.0 |
| 废水 | 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） | 控制因子 | | | 标准值 |
| 干清粪工艺最高允许排水量（m3/百头·天） | | 冬季 | 17 |
| 夏季 | 20 |
| 噪声 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） | 昼间等效声级dB（A） | | | 70 |
| 夜间等效声级dB（A） | | | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 2类区 | 昼间等效声级dB（A） | | 60 |
| 夜间等效声级dB（A） | | 50 |
| 其他标准 | 固废 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。  《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。  《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）。  《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“畜禽养殖业废渣无害化环境标准”（蛔虫卵：死亡率≥95%；粪大肠菌群数：≤105个/kg） | | | | |

## 评价工作等级及评价重点

### 评价工作等级

（1）环境空气

①判定依据

本项目废气排放源主要为饲料加工产生的颗粒物，鸡舍、鸡粪发酵处理场、废水收集池的恶臭和食堂油烟。鸡舍、鸡粪发酵处理场、废水收集池主要污染物为NH3和H2S，以无组织排放为主，饲料加工产生的粉尘为颗粒物，以有组织为主。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型中的估算模型—AERSCREEN，选择NH3、H2S、颗粒物作为主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物）。

其中Pi定义为：Pi=Ci/C0i

式中：Pi——第i个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来的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，mg/m3；

Coi——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，µg/m3。

COi——一般选用《环境空气质量标准》GB3095中1小时平均质量浓度的二级浓度限值；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，对于TSP日平均质量浓度限值的，按3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）中评价等级判据见表2.5-1。

表2.5-1评价工作等级

|  |  |
| --- | --- |
| 评价工作等级 | 评价工作级别判据 |
| 一级评价 | Pmax≥10% |
| 二级评价 | 1%≤Pmax＜10% |
| 三级评价 | Pmax<1% |

本项目大气评价因子及评价标准见表2.5-2。

表2.5-2评价因子和评价标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/µg/m3 | 标准来源 |
| NH3 | 1h平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值 |
| H2S | 1h平均 | 10 |
| PM10 | 日均 | 150 | 环境空气质量标准（GB3095-2012)二级标准 |

②判别估算过程

估算模型参数见表2.5-3~2.5-4。

表2.5-3**主要废气污染源参数一览表（点源)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标/° | | 排气筒底部海拔/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度/℃ | 烟气流速/（m/s) | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率/（kg/h) |
| 经度 | 纬度 |
| DA001饲料加工 | 87.672332 | 47.333057 | 513.36 | 15 | 1 | 298 | 0.71 | 1460 | 正常 | 颗粒物 | 0.053 |
| DA002鸡粪发酵处理场 | 87.670731 | 47.333052 | 513.31 | 15 | 1 | 298 | 0.71 | 8760 | 正常 | NH3 | 0.002 |
| H2S | 0.0002 |

表2.5-4估算模型参数表（面源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标（°） | | 海拔（m） | 矩形面源 | | | 污染物排放速率（kg/h） | | |
| 经度 | 纬度 | 长度（m） | 宽度（m） | 有效高度（m） | H2S | NH3 | TSP |
| 鸡舍 | 87.670338 | 47.333871 | 512.45 | 150 | 100 | 10 | 0.075 | 0.0075 | / |
| 饲料加工 | 87.672233 | 47.333106 | 513.00 | 12.00 | 30.00 | 10.00 | / | / | 0.086 |
| 封闭堆粪场 | 87.670731 | 47.333052 | 513.00 | 12.00 | 30.00 | 10.00 | 0.0001 | 0.0009 | - |

采用估算模型分别计算上述大气污染物最大地面质量浓度（Ci）和占标率（Pi）及对应距离（D），计算结果见表2.5-5。

表2.5-5废气污染物估算结果（养殖场）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 评价标准/（μg/m³) | 最大落地浓度/（μg/m³) | 最大浓度落地点/m | 最大地面浓度占标率Pmax/% | D10%/m | 推荐评价等级 |
| 饲料加工DA001 | PM10 | 450 | 7.572 | 125.00 | 1.68 | / | 二级评价 |
| 鸡粪发酵处理场DA002 | NH3 | 200 | 0.291 | 125.00 | 0.15 | / | 三级评价 |
| H2S | 10 | 0.0861 | 125.00 | 0.29 | / | 三级评价 |
| 鸡舍 | NH3 | 200 | 4.9270 | 88 | 2.4635 | / | 二级评价 |
| H2S | 10 | 0.4927 | 88 | 4.9270 | / | 二级评价 |
| 饲料加工 | TSP | 900.0 | 8.2414 | 22 | 0.9157 | / | 三级评价 |
| 鸡粪发酵处理场 | NH3 | 200 | 0.1279 | 22 | 0.0639 | / | 三级评价 |
| H2S | 10 | 0.0142 | 22 | 0.1421 | / | 三级评价 |

本项目Pmax最大值出现为鸡粪发酵处理厂排放的NH3Pmax值为4.927%，Cmax为0.4927μg/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。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）内容，二级评价只对污染源排放量进行核算，不进行进一步预测与评价。

（2）水环境

①地表水

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价工作等级分级表见表2.5-6。

表2.5-6地表水评价工作等级分级表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥100000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | -- |
| 注：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。 | | |

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。根据工程分析可知，本项目运营期产生的废水主要为鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水进入废水收集池容积100m3，上设封盖。用于粪便堆肥，增加有机肥湿度，本项目没有废水外排。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定表可知，本项目地表水环境评价等级为三级B。本项目不需要进行地表水环境影响评价，仅对评价范围内的地表水环境质量进行现状调查评价，分析废水处理处置及资源化利用可行性。

②地下水

本项目要求对鸡粪发酵处理场均做防渗处理，不允许渗漏。本项目水源为市政管网，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售实现综合利用。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价工作级别的划分根据下列条件进行，即：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。综合判定本项目地下水环境影响评价工作等级，并按所划定的工作等级开展评价工作。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表2.5-7。

表2.5-7地下水评价工作等级分级表

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

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的分类标准，本项目行业类别属于“B农、林、牧、渔、海洋”类别中的“14畜禽养殖场、养殖小区”，地下水评价项目类别为Ⅲ类。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表2.5-8。

表2.5-8地下水环境敏感程度分级表

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

根据地下水环境敏感程度分级，本项目地下水敏感程度为“不敏感”。

本项目地下水评价项目类别为Ⅲ类，因此本项目地下水评价为三级。

（3）声环境

本项目养殖场位于新疆生产建设兵团第十师188团，项目区属于2类声环境功能区。场址周边200m范围内无居民集中区，噪声影响较小，因此，根据《环境影响评价技术导则声环境》中的有关规定可确定本项目声环境评价等级为二级。

（4）生态环境

本项目养殖场占地面积103727.63m2，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、不涉及自然公园，不涉及生态保护红线不属于水文要素影响型，地表水环境评价等级为三级B，不属于地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，工程占地规模小于20km2，因此确定生态环境影响评价工作等级为三级。

（5）土壤环境

依照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的有关要求来确定本项目土壤环境评价工作等级。

①土壤环境影响类型确定

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），30羽蛋鸡折算成1头猪，本项目养殖场年存栏60万羽，则养殖场折算存栏生猪为2万头，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别中的表A.1土壤环境影响评价项目类别可知，项目属于Ⅲ类项目，土壤环境影响类型为污染影响型。

②评价等级确定

本项目养殖场占地面积103727.63m2，占地规模均为中型（5-50hm2）。项目所在地周边存在耕地等土壤环境保护目标，对照表2.5-9，敏感性为敏感。

表2.5-9污染影响型敏感程度分析

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

污染影响型评价工作等级判定依据见表2.5-10。

表2.5-10污染影响型评价工作等级划分表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 占地规模  敏感度 | Ⅰ类 | | | Ⅱ类 | | | Ⅲ类 | | |
| 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |
| 注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |

本项目为Ⅲ类项目，占地规模为中型，敏感程度为敏感，综上确定项目土壤环境影响评价等级为三级。

根据评价导则要求对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（6）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），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，评价工作等级确定见表2.5-11。

表2.5-11环境风险评价工作等级划分

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

建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，环境风险潜势确定见表2.5-12。建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值。

表2.5-12建设项目环境风险潜势划分

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

P的分级确定：分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录B确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

本项目属于Q＜1，本项目环境风险潜势划分为Ⅰ类，评价工作等级划分为简单分析。

### 评价重点

本次评价工作将从项目工程分析入手，确定工程运营期的各个污染环节及主要污染因子，针对养殖项目污染治理工程特有环境污染问题提出切实可行的污染防治措施，定量及定性地描述出该工程对区域环境的污染影响程度和范围。

## 评价范围和环境保护目标

### 评价范围

（1）大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境影响评价范围以项目场址为中心，边长为5km的矩形区域。

（2）地表水环境影响评价范围

废水主要包括鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水进入废水收集池容积100m3，上设封盖。用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。本项目地表水环境不外排，不设评价范围。

1. 地下水环境影响评价范围

地下水环境评价范围为：项目场址为中心上游东南侧1km，下游西北侧2km，向左右各延伸1km，总面积6km2的矩形区域。

（4）声环境影响评价范围

声环境评价范围主要为厂界围墙向外200m范围，厂界噪声为厂界外1m。

（5）生态环境影响评价范围

养殖场生态环境评价范围为工程用地范围及周边农田区域。

（6）土壤环境影响评价范围

以项目区占地范围内及占地范围外50m范围内作为评价范围。

（7）风险环境影响评价范围

本项目环境风险评价工作级别为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），不设置评价范围。

本项目环境影响评价范围见表2.6-1。

表2.6-1项目评价范围

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 评价等级 | 评价范围 |
| 1 | 环境空气 | 二级 | 场址为中心，边长为5km的矩形范围 |
| 2 | 地表水 | 三级B | / |
| 3 | 地下水环境 | 三级 | 以场址为中心，地下水流向为主轴，上游东南侧1km，下游西北侧2km，向左右各延伸1km，总面积6km2的矩形区域。 |
| 4 | 声环境 | 二级 | 厂界围墙向外200m范围，厂界噪声为厂界外1m |
| 5 | 生态环境 | 三级 | 养殖场生态环境评价范围为工程用地范围及周边农田区域。 |
| 6 | 土壤环境 | 三级 | 项目区占地范围内及占地范围外50m范围内作为评价范围 |
| 7 | 环境风险 | 简单分析 | / |

### 环境保护目标

本项目养殖场评价范围内生态环境保护目标详见表2.6-2和2.6-3。

表2.6-2 评价范围内环境保护目标及其保护级别（养殖场）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 保护目标 | 坐标（经纬度） | | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 功能要求 | 保护级别 |
| 环境空气 | 一八八团场9连 | E87.675325,N47.327225 | | 东南 | 644m | 居住区（2000人） | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 地下水 | 场址区域评价范围内 | | | | / | / | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准 |
| 生态环境 | 工程用地范围及西侧农田区域和西侧、东侧林地 | | 西侧农田区域和西侧、东侧林地 | | 200 | 农用地 | 农用地不因本项目建设受到影响 |
| 土壤环境 | 项目占地范围内 | | | | / | 设施农用地 | 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值 |
| 占地范围外50m的区域 | | 西侧农田区域和西侧、东侧林地 | | 50 | 农用地 | 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018） |

### 污染控制目标

（1）项目运行后废水主要为鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水，均进入废水收集池容积100m3，上设封盖，用于粪便堆肥，增加有机肥湿度，不对项目区地下水和土壤造成影响。

（2）保证项目排放的恶臭气体以及饲料加工粉尘达标排放，区域环境空气质量不因本项目的运行而产生明显影响。

（3）合理布局项目噪声设备，采取相应的隔声措施，保证场界不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

（4）固废实现分类处置，不对周围环境产生危害和二次污染。减少场内鸡粪等固废堆存，确保其得到及时处理后外售综合利用，病死鸡无害化填埋处置，医疗废物集中收集在医疗危废暂存间，定期交由有资质的处理单位处置。以避免造成二次污染，原辅材料包装物由资源再利用回收企业回收再利用。

（5）推行节能措施和清洁生产，将生态环境影响减少到最低程度。

# 工程分析

## 项目基本情况

项目名称：全智能数字化蛋鸡养殖科技园区

建设单位：新疆海川吉蛋福养殖农民专业合作社

建设地点：本项目位于新疆北屯市188团9连，中心地理坐标E87°40′16.546″，N47°19′59.588″。详见图3-1项目地理位置图。周边环境情况：养殖场项目区北侧为养殖场、东侧为林带、西侧为林带，南侧为空地。详见周边情况示意图3-2。

项目建设性质：新建。

总投资：本项目总投资为5028万元，其中环保投资201.4万元，占总投资的4%。

占地面积：养殖场占地面积103727.63m2，占地为设施农用地。

### 项目建设内容及规模、产品方案

#### 建设内容

根据项目备案内容：30万羽蛋鸡及全鸡粪发酵处理厂。建设单栋五万只蛋鸡，六栋，8400平方米。单栋五万只育雏育成舍，两栋，2500平方米。鸡粪发酵处理场，2000平方米。中央鸡蛋分级库，1500平方米。

#### 建设规模及产品

养殖规模：项目建成后年存栏蛋鸡30万羽，育雏鸡存栏量30万羽，出栏蛋鸡30万羽，育雏鸡出栏量30万羽，销售鸡蛋2600万枚。育雏鸡根据市场需求部分外售，部分进入蛋鸡舍进行产蛋饲养。

表3.1-1存栏及出栏量一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 存栏/出栏 | 种类 | 数量（万羽） | 备注 |
| 存栏量 | 蛋鸡 | 30 | 饲养120d后产蛋 |
| 出栏量 | 蛋鸡 | 30 | 淘汰蛋鸡 |
| 存栏量 | 育雏鸡 | 30 | / |
| 出栏量 | 育雏鸡 | 30 | / |

表3.1-2产品方案一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品名称 | 规模 | 备注 |
| 鸡蛋 | 2600万枚/a | 外售 |
| 有机肥 | 28470t/a | 外售 |
| 蛋鸡 | 30万羽/a | 外售淘汰蛋鸡 |
| 育雏鸡 | 30万羽/a | 进入下一次养殖阶段 |

### 项目组成

全智能数字化蛋鸡养殖科技园区组成见表3.1-3。

表3.1-3工程组成一览表

| 工程  类别 | 名称 | | 建设内容 | | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主体  工程 | 育雏育成舍 | | 2栋，每栋建筑面积1080m2，总建设面积2160m2 | | 新建 |
| 蛋鸡舍 | | 6栋，每栋建筑面1575m2，总建设面积9450m2 | | 新建 |
| 辅助  工程 | 综合检疫、消毒室 | | 1栋，地上1层，建筑高度3.7m，采用砖混结构，建筑面积126m2。 | | 新建 |
| 办公区 | | 办公用房1座，建筑面积300m2（设置有鸡蛋存放处） | | 新建 |
| 门卫 | | 1座，建筑面积50m2 | | 新建 |
| 车辆洗消区 | | 1栋，地上1层，建筑面积25m2 | | 新建 |
| 中央鸡蛋分级库 | | 1栋，地上1层，建筑面积2112m2 | | 新建 |
| 料库 | | 1栋，地上1层，建筑面积1920m2 | | 新建 |
| 饲料加工区 | | 1栋，地上1层，建筑面积500m2，生产车间1座，并设置两个料仓（每个容积500t） | | 新建 |
| 储运  工程 | 鸡粪发酵处理场 | | 长125m，宽16m，占地面积为2000m2。进行鸡粪便收集、堆存 | | 新建 |
| 公用  工程 | 供水 | | 市政供水管网供给 | | |
| 排水 | | 项目采用干清粪工艺，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，外售实现综合利用。  圈舍不进行清洗，无养殖废水产生；项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池与生活污水发酵，还田。 | | |
| 供电 | | 市政电网、备用柴油发电机 | | |
| 供热 | | 生活区和鸡舍采用电锅炉（2t/h）供热。 | | |
| 通风降温 | | 采用机械通风，湿帘降温 | | |
| 环保  工程 | 废气处理 | | 粉碎、搅拌产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后，由一根不低于15m高的排气筒排放 | | |
| 饮食业油烟经油烟净化器处理后通过屋顶的排气筒排出；圈舍：鸡舍采用自然通风和机械通风，项目鸡舍采用干清粪工艺，定期喷洒除臭剂。设置鸡粪发酵处理场，采取喷洒生物除臭剂。 | | |
| 废水处理 | | 项目采用干清粪工艺，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，外售实现综合利用。  圈舍不进行清洗，无养殖废水产生；项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水与生活污水通过污水管道全部排入场区排入1座100m3废水收集池发酵处理，用于还田。 | | |
| 噪声 | | 设备采取减震、隔声措施 | | |
| 固体废物处理 | 鸡粪、饲料残渣及散落毛羽和破损蛋 | 每栋鸡舍均设自动清粪系统对粪便收集设施进行清洗，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，外售农户综合利用。 | | |
|  | | 动物医疗废物 | 设置医疗废物暂存间，交由相关资质收运处置。 | |
| 病死鸡 | 设置填埋井，进行无害化填埋处置。 | |
| 废包装 | 收集后由厂家回收或外售。 | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾箱，委托环卫部门清运至生活垃圾填埋场填埋处置。 | |
| 布袋收集粉尘 | 项目生产过程中产生的粉尘经收集后，由布袋除尘设施进行处理。全部返回生产过程 | |

### 公用工程

（1）供水

本项目用水由市政供水管网供给，畜禽饮用水水质需满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表2标准。

新鲜用水主要由养殖生产用水、员工生活用水等，总用水量为52801.8m3/a。其中，养殖生产用水包括鸡饮用水、鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗用水。

1）鸡饮用水

项目养殖饮水系统采用全自动控制，采用先进的乳头饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在2cm的液面高度，在此液面高度上，饮水器与外界空气形成负压，当鸡喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水，保证鸡随时饮用新鲜水，同时节约用水。

根据同行业相关资料，按每只鸡平均用水量0.2L/d计算，本项目年存栏蛋鸡60万羽，则全年鸡饮用水量为43800m3/a，鸡饮用水量为120m3/d，鸡饮用水量大部分被生长代谢消耗，少部分随粪便排出，无尿液排放。

2）消毒用水

本项目鸡舍采用干清粪工艺，正常饲养期不产生废水，仅一个饲养周期结束后需对整个鸡舍进行打扫和消毒，不用水冲洗，采用喷雾消毒，消毒水蒸发损耗，无废水排放。通风晾晒15天后再进行养殖。

项目养殖场进出口均设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒。项目区进出人员消毒室采取喷雾消毒，圈舍、各生产用具均喷雾消毒，消毒用水量按1m3/d计，全部蒸发消耗，不外排。年用水量约365m3/a。

3）鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗用水

项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）需要定期进行清洗，根据建设单位提供资料，拟定2个星期清洗一次，一次用水量约5m3，项目共设置鸡舍8栋，一次清洗总用水量为40m3，项目年清洗共48次，总清洗用水量为1920m3/a。

4）生活用水

本项目劳动定员为40人，根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》集体宿舍取50L/人•d。则职工生活用水量为2.0m3/d，730m3/a。

5）水帘降温用水

由于到夏季温度较高，各鸡舍均需要采用水帘降温，水帘的清水循环使用，但随着水的蒸发消耗，需要补充新鲜水，根据建设单位介绍，项目每栋鸡舍内设置一套水帘降温系统，共8套，控温水除部分蒸发损失，循环水不足时补充，不外排。鸡舍降温用水量按0.1L/m2·d计算（参考《乌鲁木齐市绿源天润种养殖农民专业合作社的项目》），水帘运行时间为6~9月（按120天计），鸡舍面积为10900m2，则每年需要的降温用水量约130.8m3。

6）锅炉用水

本工程锅炉房的水源为市政供水。生活区和鸡舍采用电锅炉（2t/h）供热。项目区用水主要为锅炉用水，通常情况下，锅炉的用水量一般为蒸发量、锅炉排污损失和管道汽水损失的总和。管道汽水损失一般都为3%。冷凝水的回收率为90%，生产工序损耗为10%，按这个计算，热水锅炉用水量5856m3/a。

根据《4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量》，天然气锅炉（锅炉排污水＋软化处理废水）的产污系数为13.56吨/万立方米-原料，故锅炉排污水和软化处理废水的排放量为7.94m3/a。

本项目供水主要为项目区自来水，通过管道输送至各生产、生活用水点。

（2）排水

本项目鸡舍采用干清粪工艺，鸡舍采用喷雾消毒方式消毒，不需要对鸡舍进行冲洗，不产生圈舍冲洗废水；本项目废水主要为职工生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水。

1）工作人员生活污水：项目工作人员生活用水量为730m³/a，生活污水按用水量80%计，则排水量为1.6m3/d，584m3/a。本项目职工生活污水排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉。

2）鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水：项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）总清洗用水量为1920m3/a，项目年清洗共48次，项目仅用清水进行冲洗，未添加洗涤剂，废水产生量按用水量80%计，则清洗废水量为1536m3/a（每次产生量32m3），鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池，本项目每次废水产生量为32m3，废水排入100m3废水收集池，用于粪便堆肥，增加有机肥湿度处理。

本项目供排水情况见表3.1-4。本项目供排水平衡见下图3.1-3。

表3.1-4**本项目水平衡一览表单位：m3/a**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **数量** | **用水量** | **用水量** | **损失量** | **排水量** | **备注** |
| 鸡饮用水 | 60万羽 | 0.2L/只•d | 43800 | 43800 | 0 | 生长代谢消耗及粪便排出。 |
| 粪便收集设施冲洗用水 | / | / | 1920 | 360 | 1560 | 冲洗废水收集后排入1座100m3收集池，用于粪便堆肥，增加有机肥湿度 |
| 消毒用水 | / | 1m3/d | 365 | 365 | / | / |
| 生活用水 | 40人 | 50L/人•d | 730 | 146 | 584 | 废水收集池处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度 |
| 锅炉用水 |  |  | 5856 | 585.6 | 7.94 | 沉淀处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度 |
| 水帘降温用水 | 10900m2 | 0.1L/m2·d | 130.8 | 130.8 | / | 6~9月（按120天计） |
| 合计 | / | / | 52801.8 | 45387.4 | 2151.94 | / |

43800

43800

鸡饮用水

146

生活用水

584

收集后排入1座100m3化粪池处理设施处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。

730

52801.8

新鲜水水

1560

360

1920

粪便收集设施冲洗用水

130.8

130.8

水帘降温用水

7.94

365

消毒用水

365

585.6

锅炉用水

5856

循环5262.46

**图3.1-3水平衡图单位m3/a**

（3）供电

新疆生产建设兵团第十师188团输变电基础设施完善，可为本项目提供可靠电源。

（4）供热

本项目采用电暖器供热。

（5）通风系统

本项目鸡舍夏季（6-9月）采用水帘降温，能够满足鸡舍饲养温度与夏季消暑需要。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。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。

（6）消毒

1）车辆消毒

在大门入口处需设消毒关卡，对进来车辆进行消毒。关卡上设置喷雾口，采用喷雾方式消毒，避免产生地面径流，消毒液使用过氧乙酸。

2）人员消毒

本项目对进场人员进行消毒，以防鸡感染外来疾病，主要使用过氧乙酸雾化消毒。

3）鸡舍消毒

蛋鸡在转群和出栏时，鸡舍需采取喷雾消毒，消毒剂主要为消毒威。

4）消毒水处理

本项目鸡舍消毒及人员消毒均采用喷雾及雾化的方式，不涉及冲洗工艺，厂区门口消毒池以喷洒的方式作业，用量不大，少量过氧乙酸液在地面基本自然蒸发。

综上，本项目运营期不会有消毒废水产生，不涉及消毒废水处理。

### 场区总平面布置

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中场区布局要求，即“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，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。4.2养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟的布设”。

项目设有生产区和生活管理区，项目生产区位于场区中部，主要建设蛋鸡舍、育雏舍、蛋品库等，由西向东依次排列；生活区位于项目区西侧，与鸡舍分开。项目场区设有绿化隔离带。

根据当地气象资料，该区域常年主导风向为西北风。办公区位于厂区东南侧，处于全年主导侧风向处，供水供电等设施环绕厂区建设；厂区北侧为进场道路，与乡道相连，为项目主要对外联系通道。厂区内设两个出入口，为人员及货物出入口。厂区内道路为环状式布置，基本满足物流，消防要求。

综上所述，本项目平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），从环境保护的角度分析本项目的平面布置基本合理。项目总平面布置见附图3-3。项目区总平面布置与相关技术规范符合性分析如下：

表3.1-5与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HJ/T81-2001 | 本项目 | 符合性 |
| 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。 | 本项目所在区域年主导风向为西北风，项目粪便污水处理设施、填埋井等位于区域常年主要风频的下风向。 | 符合 |
| 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统不得采取明沟布设。 | 项目区实施雨污分流，粪便收集设施冲洗废水输送设置污水收集输送系统。 | 符合 |

表3.1-6与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）符合性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NY/T1168-2006 | 本项目 | 符合性 |
| 设置在畜禽养殖区域内的粪便处理设施应按照NY/T682的规定设计，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，与主要生产设施之间保持100m以上的距离。 | 本项目所在区域年主导风向为西北风，项目粪便处理设施基本位于区域常年主要风频的下风向。与其他功能区间距保持100m以上距离。 | 符合 |
| 粪污处理场地距离功能地表水体400m以上，应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。 | 本项目周边无地表水体，满足要求。要求其在施工设计中采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。 | 符合 |

表3.1-7与《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）符合性

| NY/T682-2003 | 本项目 | 符合性 |
| --- | --- | --- |
| 根据畜禽场的生产工艺要求，按功能分区布置各个建（构）筑物的位置，为畜禽生产提供一个良好的生产环境。畜禽场一般应划分生活管理区、辅助生产区、生产区和隔离区。 | 本项目主要分为养殖区、生活区，各个功能区分区明确，中间用道路或绿化进行隔离。 | 符合 |
| 畜禽场大门应位于场区主干道与场外道路连接处，设施布置应使外来人员或车辆应经过强制性消毒，并经门卫放行才能进场。  生产区主要布置各种畜禽舍和相应的挤奶厅、孵化厅、蛋库、剪毛间、药浴池、人工授精室、胚胎移植室、装车台等。生产区与其他区之间应用围墙或绿化隔离带严格分开，在生产区入口处设置第二次人员更衣消毒室和车辆消毒设施。这些设施都应设置两个出入口，分别与生活管理区和生产区相通。 | 项目区进出口和养殖区进出口设置消毒设施，生产区与其他区域用道路或绿化带进行隔离，项目区内道路设置保证生产区与生活区相通。 | 符合 |
| 场区实行雨污分流的原则，对场区自然降水可采用有组织的排水。对场区污水应采用暗管排放，集中处理，符合GB18596的规定。 | 项目区内实行雨污分流，粪便收集设施冲洗废水通过暗管排放至废水收集池内。 | 符合 |

表3.1-8与《畜禽养殖场质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）符合性

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NY/T1167-2006 | 本项目 | 符合性 |
| 正确选址：按照GB19525.2的要求对畜禽养殖场环境质量和环境影响进行评价，摸清当地环境质量现状以及畜禽养殖场、养殖小区建成后对当地环境质量将产生的影响。 | 项目在第三及第四章节进行了分析评价，符合其要求。 | 符合 |
| 合理布局：住宅区、生活管理区、生产区、隔离区分开，且依次处于场区常年主导风向的上风向。 | 本项目生产区与生活区之间分隔开来，生活区位于主导风向侧风向。 | 符合 |

本项目总平面布置根据现有地形和当地主导风向，考虑周围环境，并兼顾防疫、消防、环境卫生等要求，符合工艺流程，充分考虑自然地形地貌条件，满足生产要求，合理布置场区的建筑提高了生产效率，降低了运输成本。平面布置符合相关技术规范要求，合理可行。

## 本项目主要设备

本项目主要设备组成详见表3.2-1。

表3.2-1本项目主要生产设备一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **品名** | **设备清单** | **数量** | |
| 一、笼架系统 | | | |
| 1 | 四层蛋鸡笼架系统 | 400 | 组 |
| 2 | 工程车 | 2 | 台 |
| 二、喂料系统 | | | |
| 1 | 喂料行车主机 | 5 | 台 |
| 2 | 绞龙线传输系统 | 25 | 米 |
| 3 | 料塔（容积≈33m³） | 1 | 套 |
| 4 | 料塔变形口 | 1 | 套 |
| 5 | 称重模块（含传感器） | 1 | 套 |
| 三、清粪系统 | | | |
| 1 | 清粪机主机 | 5 | 台 |
| 2 | 纵向输粪系统 | 20 | 条 |
| 3 | 横向清粪 | 16 | 米 |
| 4 | 斜向清粪 | 9 | 米 |
| 5 | 横向清粪盖板 | 1 | 套 |
| 6 | 斜向清粪盖板 | 1 | 套 |
| 四、集蛋系统 | | | |
| 1 | 立体集蛋系统 | 5 | 台 |
| 2 | 集蛋传输带 | 40 | 条 |
| 五、饮水系统 | | | |
| 1 | 22mm\*22mm方水管 | 20 | 条 |
| 2 | CORTI4005R饮水器 | 6400 | 个 |
| 3 | 加药器 | 1 | 套 |
| 4 | 加药器配件 | 1 | 套 |
| 5 | 过滤器 | 1 | 套 |
| 6 | 过滤器配件 | 1 | 套 |
| 7 | 调压器 | 20 | 个 |
| 8 | V型接水槽 | 20 | 米 |
| 9 | 终端 | 20 | 个 |
| 10 | 电子水表 | 1 | 套 |
| 11 | 供水配件 | 1 | 栋 |
| 六、通风系统 | | | |
| 1 | 50风机 | 18 | 台 |
| 2 | 湿帘 | 279 | m² |
| 3 | 水循环管件及支撑 | 1 | 栋 |
| 4 | 水循环过滤器 | 4 | 套 |
| 5 | 反弧进风窗 | 132 | ㎡ |
| 6 | 正弧进风窗 | 132 | 套 |
| 8 | 水泵 | 4 | 套 |
| 9 | 115\*16自伸棒 | 360 | 米 |
| 七、照明系统 | | | |
| 1 | 可调节LED灯 | 1 | 套 |
| 八、环控系统 | | | |
| 1 | 恒温式环境控制器 | 1 | 套 |
| 2 | 小窗控制模块 | 8 | 套 |
| 九、电气系统 | | | |
| 1 | 电器控制系统 | 1 | 套 |
| 2 | 报警信号灯 | 1 | 套 |
| 3 | 线槽 | 100 | 米 |
| 十、饲料加工 | | | |
| 1 | 粉碎机 | 4 | 台 |
| 2 | 搅拌机 | 4 | 台 |
| 十一鸡粪发酵处理场 | | | |
| 1 | 发酵滚筒设备 | 2 | 台 |
| 2 | 发酵池 | 6000m3 | 1 |
| 十二、其他 | | | |
| 1 | 锅炉（2t/h） | 1 | 台 |

## 能源与物料消耗分析

本项目主要原辅材料包括饲料、水、电等，具体消耗情况见下表。

表3.3-1**本项目主要原辅材料消耗表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料 | 单位 | 年消耗量 | 来源 | 备注 |
| 蛋鸡 | 只 | 300000 | 外购 | / |
| 育雏鸡 | 只 | 300000 | 外购 | / |
| 饲料 | t/a | 20000 | 外购 | 玉米、豆粕等 |
| 防疫药品 | t/a | 0.5 | 外购 | 卫生防疫 |
| 新鲜水 | m3/a | 52801.8 | 市政供水管网 | / |
| 电 | kWh/a | 10225 | 当地电网公司 | / |

表3.3-2其他原辅材料一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 原辅材料名称 | 用量t/a | 性质 | 成分 | 包装 | 规格 |
| 小苏打 | 62 | 碱性 | 无机盐NaHCO₃ | 编织袋 | 50公斤/袋 | |
| 盐 | 26.25 | 中性 | 食盐NaCl | 塑料袋 | 50公斤/袋 | |
| 头孢噻呋钠 | 0.015 | 碱性 | C19H16N5NaO7S3 | 铝桶 | 5公斤/桶 | |
| 维生素ADE注射液 | 0.1 | / | 维生素A、维生素D、维生素E | 安瓶 | 5ml/支×10支/盒 | |
| 双黄连 | 0.025 | / | 黄连、黄柏、栀子 | 铝塑袋 | 1公斤/袋 | |
| 400W青霉素 | 0.018 | / | / | 玻璃瓶 | 2.5g×20瓶/盒 | |
| 维生素B1注射液 | 0.025 | / | / | 安瓶 | 10ml×10支/盒 | |
| 硼葡萄糖酸钙 | 0.15 | / | / | 塑料瓶 | 1000ml/瓶×15瓶/箱 | |
| 盐酸四环素 | 0.003 | / | / | 铝塑袋 | 1公斤/袋 | |
| 聚维酮碘消毒液 | 1.5 | / | / | 塑料瓶 | 100ml/瓶 | |
| 复合酚消毒液 | 1.5 | / | / | 塑料瓶 | 100ml/瓶 | |
| 石灰 | 0.625 | / | / | 编织袋 | 25公斤/袋 | |
| 片剂碱 | 0.625 | / | / | 编织袋 | 25公斤/袋 | |
| 除臭剂 | 0.75 | / | / | 塑料桶 | 25公斤/桶 | |
| 稀戊二醛 | 1.5 | / | / | 塑料桶 | 2公斤/桶 | |
| 消毒液 | 1 | / | 过氧乙酸 | 塑料桶 | 2公斤/桶 | |

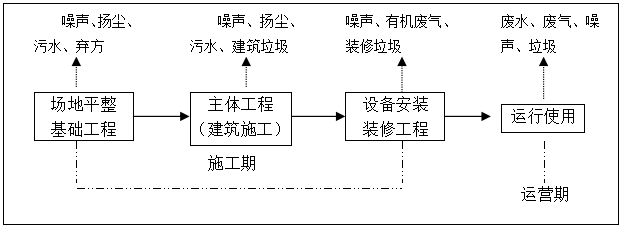
①本项目在项目区建设干草棚、青贮池进行饲料储存，本项目干草饲料均从当地采购成品，形态为方草包，运至干草棚堆放。青贮料在秋季从当地田地将新鲜玉米秸秆收割破碎好拉运至场区青贮池，和其他青饲料置于青贮池内。其办公用房进行消毒剂、生物除臭剂、疫苗和常用药品等的储存。

②玉米、豆粕为外购，在两个料仓（每个容积500t）进行储存，场区内进行精饲料的加工。喂养采用TMR加料法喂养，将干草、精料和青贮料在TMR饲喂机内充分混合得到“全价日粮”，运到鸡圈分发。当地农户较多，且周边农田集中，运营期所需的饲草料均可从当地采购能够满足项目需求。

## 生产工艺流程及产物环节分析

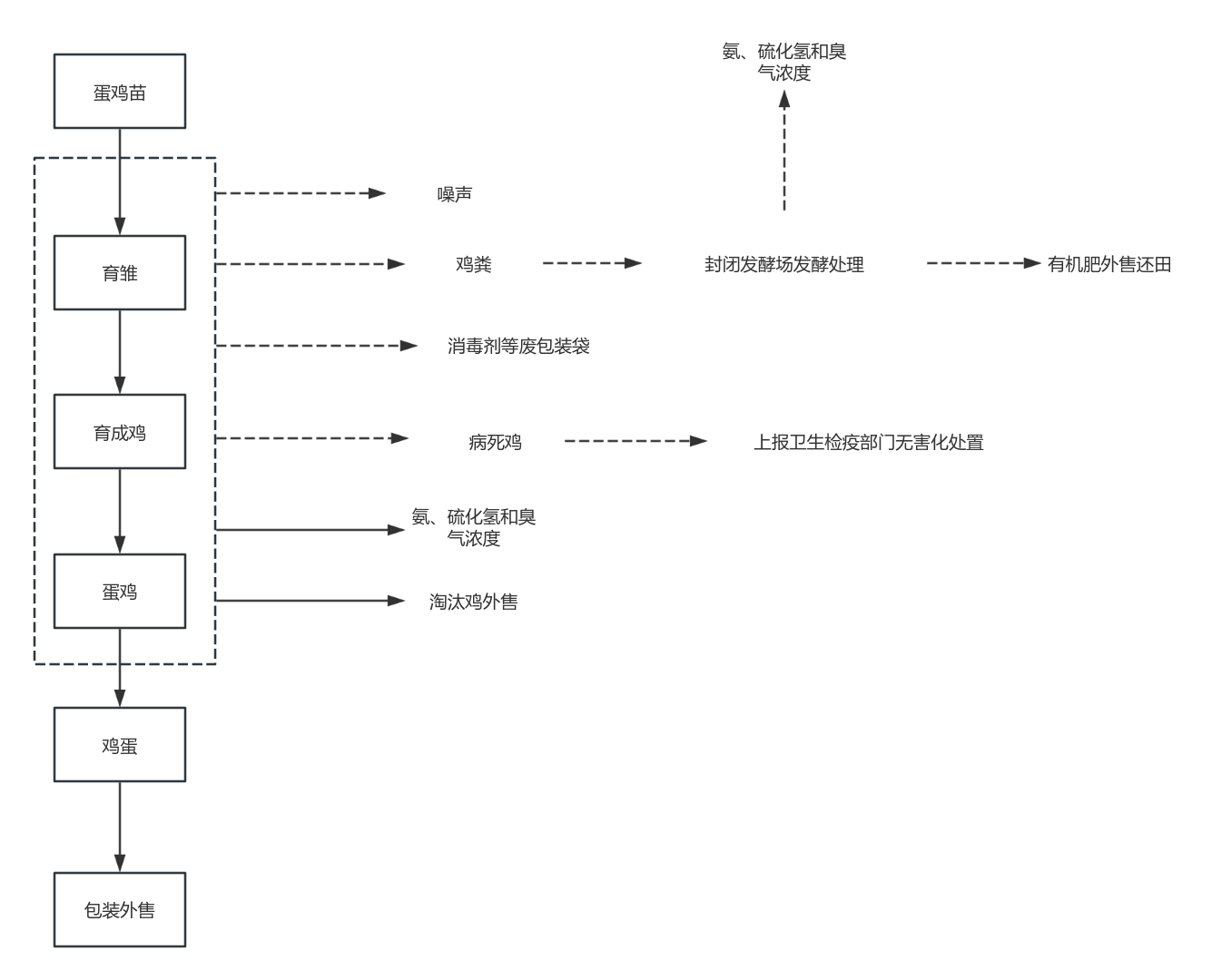
### 施工期工艺流程及产污环节分析

施工期分场地平整地基开挖、建筑施工、设备安装三个部分，其基本工艺及污染工序见下图。



**图3-4 施工期工艺流程及产污节点图**

### 养殖工艺流程及产污环节分析

本项目生产流程主要有育雏、育成、产蛋期、强制换羽、重新产蛋等5个阶段，育雏-育成-强制换羽-产蛋期都采用笼养，鸡舍采用开放式饲养模式，自动饮水，自动上料，自动清粪，自动捡蛋。育雏、育成期间按免疫程序对主要疫病进行防疫，并定期做好消毒工作，控制好温度、湿度；蛋鸡开产后，加强疫病的免疫防疫消毒工作，加强对重大疫病的防控和免疫抗体的监测，严格控制鸡舍环境，保证蛋鸡饲养营养的平衡。

**图3-5蛋鸡养殖工艺流程及产污环节图**

**工艺流程简述：**

（1）养殖工艺说明

项目采用干清粪工艺养殖，从雏鸡到蛋鸡淘汰总计约526天为一个饲养周期，分为两阶段饲养，包括育成鸡（1~120天）和产蛋鸡（121~526天）。首先外购雏鸡，进入雏鸡舍饲养120天，育成后转入蛋鸡舍饲养进行产蛋406天，接着淘汰蛋鸡作为肉鸡外售消毒，空置鸡舍和进出鸡共需15天。

①蛋鸡喂养与淘汰

产蛋鸡舍共有6栋，每栋鸡舍采取全进全出的饲养管理模式。蛋鸡转产蛋舍开始产蛋，每天收集所产的鸡蛋送往蛋库。蛋鸡在场内产蛋约1年后产蛋率逐渐降低，饲养效率降低，蛋鸡则被淘汰出售。空舍后立即进行消毒工作，采用消毒液喷洒，威碘进行喷雾消毒。项目饲养过程中会产生恶臭及粪便收集设施冲洗废水。

②强制换羽

强制换羽，就是人为地给鸡施加一些应激因素，在应激因素作用下，蛋鸡的器官和系统发生特有的形态和机能的变化，使鸡群在短期内停止产蛋，体重下降、羽毛脱落从而更换新羽，然后恢复产蛋，整个过程一般为8-10周。强制换羽的目的，是使整个鸡群在短期内停产、换羽、恢复体质，然后恢复产蛋，提高蛋的质量，达到延长鸡的经济利用期。本项目采用蛋鸡饥饿法强制换羽方法。确定强制换羽的时间后，清除料槽中饲料开始停水停料，一般停水3天（夏季2天），停料8~15天。冬季气温低，体重下降快，停料8～10天，其他季节10~15天。当有85%的鸡只（以固定样本为依据）体重下降为25%～30%左右时，即开始恢复喂料。换下来的羽毛氮含量较高，和鸡粪一起清理后送入鸡粪发酵处理场发酵处理。

③喂料设备

鸡喂料采用自动喂料行车，保证料槽内一直有饲料。鸡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撒泼。

④自动集蛋和输送系统

项目采用自动集蛋，自动化鸡蛋分级设备代替传统人工捡蛋，降低员工劳动强度，提高工作效率；集蛋系统设置软破蛋去除装置，有效提高整场养殖效益；集蛋机在鸡蛋出口与中央输蛋线连接处设置拨蛋器，拔蛋器将鸡蛋运送到各蛋鸡舍出口的分级设备装入蛋箱，最后由蛋箱运输车输送至蛋库。

本项目鸡蛋包装根据商户需求采用蛋框或纸盒的方式包装，其中蛋框采取自动包装方式，纸盒为人工包装方式。厂内蛋库不设冷藏工艺，新鲜的合格鸡蛋3天内外运至商户售卖。

### 其他工艺说明

（1）鸡舍通风降温设备

本项目鸡舍内强制通风，同时环评要求在鸡舍出入口设计拦挡网，防止通风设施将鸡舍内散落的羽毛进入外环境。同时鸡舍通风处设计封闭式水帘鸡舍的模式，通风设施将鸡舍内的热气抽出，在通风散热除尘的同时，室内外造成气压差，促使外界的空气经由降温水帘片所形成的水膜蒸发吸热瞬间降温，控制鸡舍室内温度，同时也可以吸收部分鸡舍内的恶臭气体。水帘处理工艺如下：



**图3-6水帘处理工艺示意图**

水帘墙通风系统的过程是在其核心——水帘纸内完成的。在波纹状的纤维纸表面有层薄的水膜，当室外的干热空气被风机抽吸穿过水帘纸时，水膜中的水会吸收空气中的热量后蒸发，带走大量潜热，使经过水帘的空气温度的降低，经过处理后的凉爽湿润空气进入室内，与室内的热浊空气混合后，通过风机排出室外。

本项目育雏鸡舍采用电锅炉进行保温。

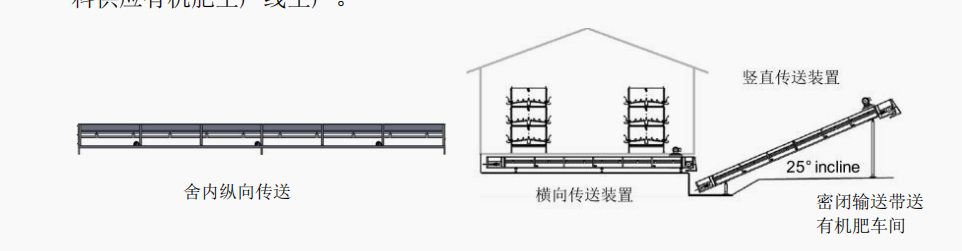
1. 清粪工艺及堆粪设施

表 3.4-1清粪工艺必须

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分类 | **优点** | **缺点** |
| 人工干清粪 | 1、设备简单，投资少，成本低；2、可以实现粪尿分离，便于后续处理。3、符合环保政策要求 | 1、劳动强度大，生产效率低。适合小型养殖场，不适用于大规模养殖场 |
| **机械干清粪** | 1、劳动效率高，节省人工。2、粪便水分少，营养成分损耗小，肥料价值高。3、可实现粪尿分离，便于后续处理 | 一次性投资较大，运行维护费用高。清粪机工作时噪音较大，可能影响畜禽生长 |
| 水冲粪 | 1、清理彻底，保持养殖舍清洁，有利于动物健康。2、劳动强度低，操作简便 | 1、耗水量大，增加养殖成本。污染物浓度高，后续处理难度大。  2、不符合环保政策要求，已很少采用 |

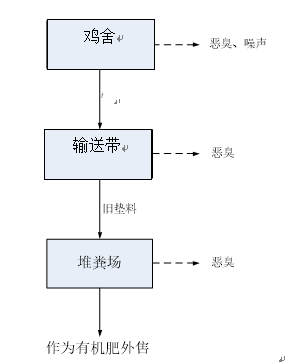
根据上表必选，选择干清粪工艺。

清粪系统结构独特，在每层鸡笼的下面都设置一条纵向封闭清粪便传送带，每层鸡群的鸡粪零散地落在清粪便传送带上。在粪便清理时，由横向刮板将鸡粪刮至位于鸡舍尾端的主输送带，主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，各鸡舍内的鸡粪均由主输送带直接运至鸡粪发酵处理厂。全厂鸡粪输送系统采用全自动化设计，鸡粪实行日产日清。



**图3-7清粪工艺示意图**

（3）发酵工艺

****

**图3.4-5粪污处理工艺流程及产污环节**

发酵工艺说明：

本项目采用好氧发酵。

掺混比例：鸡粪与辅料的比例为 1:1 至 1:2，碳氮比为 20:1 至 30:1。

含水率：初始含水率控制在 55% 至 65%。

温度变化规律：快速升温至 50℃ 至 65℃，高温阶段维持 5 至 7天，随后降温。

发酵时长：整个发酵过程持续 7 至 15天。

翻堆操作：发酵过程中需要定期翻堆，以确保物料均匀混合和氧气供应。

本项目设计建设鸡粪发酵处理场一座，主要用于堆存收集的鸡粪，发酵后外售。鸡粪发酵处理场的设计按照《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）中相关要求进行设计：采用地上封闭式的“n”型槽式堆粪池。地面要求：地面为混凝土结构。地面向“n”型槽的开口方向倾斜，坡度为1%，坡底设排污沟；地面应能满足承受粪便运输车以及所存放粪便荷载的要求；地面应进行防水处理，地面防渗性能要求满足GB18598相关规定。墙体：采用砖混或混凝土结构、水泥抹面；墙体厚度不少于240mm，墙体防渗按GB50069相关规定执行。设施周围应设置明显的标志以及围栏等防护设施；宜设专门通道直接与外界相通，避免粪便运输经过生活及生产区；设施周围进行适当绿化按NY/T1169中相关要求执行。

项目堆肥发酵过程会产生少量恶臭废气，恶臭气体主要成分为H2S、NH3等。

（4）消毒工艺

本项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证鸡群健康。所有与外界接触进出口均设有消毒设施，人员进入前要更衣室洗手、更换外套、戴上防护帽及口罩并套上一次性鞋套。各鸡舍养殖设备均采用消毒液进行喷雾消毒或消毒剂喷洒。

（5）病死鸡尸体处理

本项目产生的病死鸡采用安全填埋井填埋处理，本项目设置安全填埋井1座，位于场区东南角，采用混凝土结构，井底及四周做重点防渗层，防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1.0×10～7cm/s；或参照GB18598执行。安全填埋井尺寸为：长3m×宽3m×深2m，井口加盖密封。

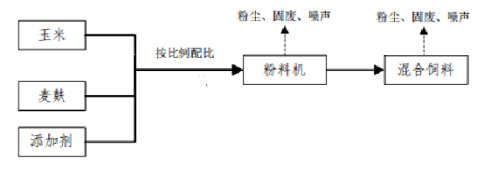
具体做法：进行填埋时，在每次投入病死鸡后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用黏土填埋压实并封口。

（6）饲料加工

项目所用精饲料主要包括玉米、麸皮、饼粕以及矿物质饲料（预混料）等，其中麸皮、饼粕在备料时可直接进行搅拌，无需加工，矿物质饲料（预混料）包括食盐、小苏打、微量元素、维生素添加剂等，均为外购袋装成品，亦可直接加入饲料搅拌车混料，玉米需经粉碎机粉碎成粉料，其生产工艺如下：

原料玉米进场后首先运至饲料间内，再通过输送机输送至去石机去除小石子，将玉米颗粒送入高效制渣机破碎后进入磨粉机制粉，再经管道风运提粉至双仓筛进行筛分，满足饲喂要求粒径的玉米粉进入成品仓待用，筛上物料返回磨粉机再次加工。粉碎、搅拌设备运行时保持封闭，并通过负压吸风收集粉尘，保证粉尘100%被收集。但粉碎机及配料仓粉尘沉降室上设置有换气口，主要作用是为了使沉降室中的气压平衡，换气口设备自带设置脉冲布袋除尘器处理后经1根15米排气筒（DA001）排放，除尘器收集的粉尘最终用于饲料拌和，综合利用。饲料加工位于封闭的车间内，产生的粉尘经布袋除尘器处理后对外环境影响不大。

**该工序的主要污染源为：**原料加工破碎及搅拌过程产生的粉尘；废包装材料及饲料，收集后外售。



**图3-8饲料加工生产工艺流程及产污节点图**

### 影响因素分析

项目施工期及运营期的主要环境影响因素详见表3.4-1。

表3.4-2项目主要环境影响因素一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染类型** | **产污环节** | **主要污染物** | **处理措施** |
| 废气 | 饲料加工 | 颗粒物 | 粉碎、搅拌产生的粉尘经集气罩收集通过布袋除尘器处理后，由一根不低于15m高的排气筒排放 |
| 鸡舍 | H2S、NH3、臭气浓度 | 采用干清粪的养殖方式，鸡舍设置自动化清粪设施 |
| 鸡粪发酵处理场 | H2S、NH3、臭气浓度 | 采用喷洒生物除臭剂，及时清粪，加强厂区绿化。 |
| 废水 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 生活污水经废水收集池收集后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。 |
| 粪便收集设施冲洗废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 冲洗废水经废水收集池收集后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。 |
| 噪声 | 设备噪声 | 等效连续A声级 | 采用低噪声设备，减振、隔声 |
| 固废 | 鸡舍 | 鸡粪 | 本项目采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售实现综合利用。 |
| 鸡舍 | 病死鸡尸体 | 安全填埋井填埋 |
| 疫苗注射 | 医疗废物 | 暂存医疗废物间，交由资质单位收运处置。 |
| 办公区 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。 |

## 污染源分析

### 施工期污染源分析

施工期的主要污染物是施工过程中产生的扬尘、施工设备废气、废水（施工废水和生活污水）、固体废物（包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾）、噪声等。本项目施工期主要污染工序汇总见表3.5-1。

表3.5-1施工期主要污染工序一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染类别 | 污染源名称 | 产生工序 | 主要污染因子 |
| 废气 | 堆场、施工场地 | 施工过程 | 粉尘、扬尘 |
| 燃油动力设备运输车辆 | 燃油动力设备  运输车辆运行 | 尾气（SO2、烟尘、总烃、CO、NO2、NOx） |
| 废水 | 施工废水 | 施工作业过程 | SS、石油类 |
| 生活污水 | 施工人员生活 | SS、COD、BOD5、NH3-N |
| 噪声 | 施工设备 | 施工设备运行 | 机械噪声 |
| 运输车辆 | 运输车辆行驶 | 交通噪声 |
| 施工人员 | 施工人员生活 | 生活噪声 |
| 固废 | 建筑垃圾 | 施工过程 | 土石方、建材等建筑垃圾 |
| 生活固废 | 施工人员生活 | 生活垃圾 |

（1）施工废气

施工期废气主要包括燃油机械尾气、扬尘。

燃油机械尾气为各类燃油机械在作业时产生的废气，主要含CO和NOX等废气；施工产生的地面扬尘主要来自四个方面：一是来自土方的挖掘、回填扬尘及现场堆放扬尘，二是来自建筑材料包括白灰、水泥、沙子等搬运和搅拌扬尘，三是施工垃圾的清理及堆放扬尘；四是来自来往运输车辆引起的二次扬尘。

（2）施工废水

施工期产生的污水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水。

施工生产废水为混凝土现场搅拌产生废水、混凝土拌和冲洗污水、混凝土养护废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，据类比调查，施工污水的悬浮物浓度约为1500~2000mg/L，肆意排放会造成周边水环境的污染，必须妥善处置。施工现场修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后将上清液循环使用或用于施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放。

本项目施工高峰期约有50人/天，按用水量30L/人·d和排水量80%计，排水量为1.2m3/d，根据类比调查，施工场地生活污水中主要污染物浓度COD、BOD5和氨氮分别为300mg/L、200mg/L和30mg/L，则本项目施工期COD、BOD5和氨氮的产生量分别为0.36kg/d、0.24kg/d和0.036kg/d。

（3）施工噪声

本项目施工内容包括场地清理、土方开挖回填、构筑物的修建等。本项目施工期噪声源主要是设备噪声和机械噪声。施工机械较多，这些声源具有噪声高、无规则等特点，噪声源强在75~115dB（A）之间。此外还有施工车辆的交通噪声，噪声源强在80~90dB（A）之间。

（4）施工固废

施工期间产生的固体废物主要来源于挖掘土方、建筑施工中产生的废土石方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

本项目施工高峰期约有50人/天，生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，生活垃圾产生量为0.025t/d，生活垃圾主要成分为：烂菜叶、残剩食物、塑料饭盒和塑料袋、碎玻璃、废金属、果皮核屑等。生活垃圾集中堆放在垃圾箱内，由环卫部门定期清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾。建筑垃圾应尽量回收有用材料，不能回收的部分委托有关部门妥善处理。

本项目在建设过程中需进行土方开挖，会产生大量的土石方及弃土弃渣，预计土石方量将达数千立方米。所有的弃土弃石和建筑垃圾全部用于回填、绿化等内部消化，土石方尽量做到内部平衡。确需外运的，应严格按照有关部门的规定执行。

（5）水土流失

在工程施工过程中的开挖、回填将对地表产生扰动，造成一定的水土流失。水土流失的主要原因是基础开挖时对原有地表的破坏，使土壤裸露松散，改变原有下垫面和地形地貌，增加土壤的可蚀性引起水土流失；场地开挖施工时，产生的土石方临时堆放，受降雨冲刷影响造成侵蚀引起水土流失。

### 运营期污染源分析

#### 废气

本项目运营后，主要的大气污染源包括：饲料加工产生的颗粒物、鸡舍、鸡粪发酵处理场散逸的恶臭、饮食业油烟等。

（1）饲料加工粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的132饲料加工行业系数手册，可计算粉尘的产生量，产污系数取值0.043kg/t（＜10万吨/年)，本项目加工饲料2万吨，颗粒物的产生量为0.86t/a，每天加工4个小时，一共生产365天。

本项目玉米储存于封闭料仓，其他袋装储存，粉碎、搅拌工序物料通过刮板机、提升机封闭输送，输送过程无粉尘产生。粉碎、搅拌设备运行时保持封闭，并通过负压吸风收集粉尘，粉尘90%被收集。但粉碎机及配料仓粉尘沉降室上设置有换气口，主要作用是为了使沉降室中的气压平衡，换气口设备自带设置脉冲布袋除尘器，除尘原理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗，脉冲布袋除尘器的除尘效率在90%左右。项目饲料粉碎、搅拌工序配套设置2套脉冲布袋除尘器（风量为2000m3/h）经1根15米排气筒（DA001）排放，排放量为0.078t/a，排放速率为0.053kg/h，排放浓度为26.71mg/m3。无组织粉尘0.086t/a未被收集无组织排放。

（2）恶臭气体排放源分析

鸡舍中不可避免会有恶臭气体产生，刚排泄出的粪便会挥发出氨、硫化氢等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等，在高温季节更加明显。鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于168种，恶臭气体中的大部分成分对人和动物有刺激性和毒性，吸入某些高浓度恶臭气体可引起急性中毒，长时间吸入低浓度不良气体，会导致慢性中毒，降低代谢机能和免疫功能，使畜禽生产力下降，发病率和死亡率升高，严重影响周围环境，本次评价废气以NH3和H2S为特征污染物进行评价。

表3.5-2恶臭物质理化性质

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 恶臭物质 | 分子式 | 嗅阈值（ppm） | 臭气特征 |
| 氨 | NH3 | 1.54 | 刺激味 |
| 硫化氢 | H2S | 0.0041 | 臭蛋味 |

根据相关资料，鸡粪中氨态氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即主要在新鲜粪便产生后的15d内转化。其中鸡舍中氨气的释放量按转化ld计，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，其产生量约为氨气的10%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只，粪便中总氮排污量按1.2g/d·只计，

本项目育雏鸡、育成鸡的鸡粪产生系数、鸡粪中总氮含量按其饲养周期和体重参考产蛋鸡的系数进行折算（根据建设单位提供的饲养数据，项目所饲养的鸡种，雏鸡饲养周期的平均体重约380g，育成鸡饲养周期的平均体重为860g，产蛋鸡平均体重为1250g），则育雏鸡的鸡粪产生系数为0.04kg/d·只、鸡粪中总氮含量0.4g/d·只。

养殖场全年蛋鸡和育雏鸡存栏量分别为30万羽，则项目育雏鸡鸡粪产生量为4380t/a，总氮产生量为43.8t/a，氮的挥发量约占总量的10%，其中NH3占挥发氮的25%，H2S含量约为NH3的10%，则养殖场恶臭废气中NH3、H2S的产生量分别为1.095t/a（43.8\*10%\*25%=1.095）、0.1095t/a。

项目蛋鸡鸡粪产生量为14235t/a，总氮产生量为131.4t/a，氮的挥发量约占总量的10%，其中NH3占挥发氮的25%，H2S含量约为NH3的10%，则养殖场恶臭废气中NH3、H2S的产生量分别为3.285t/a（131.4\*10%\*25%=3.285）、0.3285t/a。

治理措施：鸡舍采用干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户实现综合利用。因而鸡粪在鸡舍内的积累和堆存时间相对较短；则鸡舍各污染源产生量详见表3.5-3。

表3.5-3**鸡舍各污染源产生量一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 名称 | 数量 | 鸡粪产生量t/a | TN产生量t/a | NH3t/a | H2St/a |
| 鸡舍 | 蛋鸡 | 存栏30万羽 | 14235 | 131.4 | 3.285 | 0.3285 |
| 育雏鸡 | 存栏30万羽 | 4380 | 43.8 | 1.095 | 0.1095 |

本项目通过合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒除臭剂等措施，可有效削减鸡舍恶臭污染物的产生量，参考2011年5月《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，本项目选取的废气源头削减系数详见下表。

表3.5-4**鸡舍恶臭削减措施**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 编号 | 削减措施 | 削减率 |
| 1 | 鸡舍选型采用封闭式鸡舍，除必要的通风换气口以外，无其他开口。鸡  舍构型合理，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；严格控制饲养密度；加强场区绿化。 | 67% |
| 2 | 粪便及时清除，加大鸡舍清粪频率，每天至少自动清粪两次，减少粪便在鸡舍中的暴露时间，定期喷洒除臭剂减少粪便发酵产生的恶臭气体。 | 25% |
| 3 | 选用采用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量。 | 20% |
| 4 | 合计 | 85% |

通过采取以上措施，恶臭去除率约85%，鸡舍恶臭气体污染物产生及排放情况见下表。

表3.5-5**鸡舍恶臭产生及排放一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 污染物名称 | 产生情况 | | 治理措施 | 排放情况 | |
| 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） |
| 蛋鸡 | NH3 | 3.285 | 0.375 | 合理设计鸡舍，粪便及时清除，正确选用饲料、合理饲喂、科学管理、喷洒除臭剂等措施（恶臭去除率约80%） | 0.4928 | 0.0563 |
| H2S | 0.3285 | 0.0375 | 0.0493 | 0.0056 |
| 育雏鸡 | NH3 | 1.095 | 0.125 | 0.1643 | 0.0188 |
| H2S | 0.1095 | 0.0125 | 0.0164 | 0.0019 |
| 合计 | NH3 | 4.38 | 0.5 | 0.657 | 0.075 |
| H2S | 0.438 | 0.05 | 0.0657 | 0.0075 |

②鸡粪发酵处理场臭气

项目鸡粪每天清理，产生情况：本项目发酵过程中主要为机械混合过程，堆肥原料为蓬松状态，中间伴随着高温发酵菌种等的有氧呼吸作用。发酵过程中，高温发酵菌种占主要作用，可进行剧烈的生物发酵，迅速繁殖，此过程中能够促进发酵物快速除臭，有效杀灭病毒、病菌、虫卵、杂草种子，实现无害化处理，并能遏制土壤病虫害发生，微生物在进行发酵过程中，主要利用自身新陈代谢产生的酶来进行催化反应，加速新陈代谢的进程，不需要加入其他物质。在堆肥原料发酵的过程中会产生少量的CO2、NH3、H2S、H2O等气体，其中CO2、H2O对环境不会产生大的影响；NH3、H2S属于恶臭气体，项目在发酵过程需投加发酵菌，以缩短发酵时间，同时可以抑制恶臭气体的产生，减少恶臭物质的排放量，降低其对周边环境的影响。

本项目鸡粪发酵处理场，以鸡粪为原料，添加调配好的物料接种复合微生物菌剂，进行发酵腐熟，通过添加生物除臭剂减轻产生的恶臭气体。

通过查阅相关资料：《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，鲜鸡粪中干基部分含氮量2%，发酵过程预计总氮转化成NH3量不大于0.1%。H2S含量约为NH3的10%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9粪便产污系数，养殖场全年蛋鸡和育雏鸡存栏量分别为30万羽，则项目育雏鸡鸡粪产生量为4380t/a，总氮产生量为43.8t/a。

项目蛋鸡鸡粪产生量为14235t/a，总氮产生量为131.4t/a。

项目鸡粪总产生量为18615t/a，鸡粪含水率约80%，在鸡饲料中加入益生菌，同时喷洒生物除臭剂等减少鸡粪便中臭气浓度，本项目设置1套生物滤池除臭装置，风量按10000m3/h计，生物过滤除臭系统对NH3、H2S的去除效率按80%，通过15m高排气筒（DA002）排放，因此鸡粪发酵处理厂恶臭气体NH3的排放量为：18615×20%×2%×0.1%×20%=0.015t/a（0.002kg/h）、H2S的排放量为：0.015×10%=0.002t/a（0.0002kg/h）。

表3.5-6鸡粪发酵处理场恶臭产生及排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源位置 | 排放形式 | 污染物名称 | 污染物  产生量（t/a） | 污染物  产生速率  （kg/h） | 治理措施 | 污染物  排放量  （t/a） | 污染物  排放速率  （kg/h） | 污染物  排放浓度  （mg/m3） |
| 1 | 鸡粪发酵处理场 | 有组织 | NH3 | 0.075 | 0.009 | 生物过滤除臭系统 | 0.015 | 0.002 | 0.017 |
| 2 | H2S | 0.01 | 0.001 | 0.002 | 0.0002 | 0.002 |
| 3 | 无组织 | NH3 | 0.0075 | 0.0009 | / | 0.0075 | 0.0009 | / |
| 4 | H2S | 0.001 | 0.0001 | 0.001 | 0.0001 | / |

③污水处理设施恶臭

本项目设置一套废水收集池，主要处理项目区生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水及少量锅炉排污水。本项目废水量少，恶臭产生量较小，本环评采用定性分析。

本项目废水收集池为全封闭设施，且为地埋式，通过定时向产生恶臭较明显的污水处理单元、污泥池内及附近喷洒生物除臭剂除臭，生物除臭剂利用喷洒出的小液滴表面吸附恶臭污染物，并与其发生聚合、取代反应等，改变分子结构，实现除臭，经采取上述措施后恶臭对周围环境影响较小。

（3）食堂油烟

本项目员工在场区内食宿，项目劳动定员40人，每人每日消耗动植物油以30g/d计，则本项目消耗食用油0.438t/a。本项目主要为工作人员提供员工餐，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，一般油烟挥发量占总耗油量的2%～4%，本次评价以3%计，则本项目餐饮油烟产生量约为0.013t/a，食堂油烟采用油烟净化器处理后由专用排烟风道于屋顶排放，风机量为3000m3/h，油烟净化效率为65%，食堂每日烹饪时间按照4h计算，则油烟排放量0.005t/a，排放浓度为1.14mg/m3，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），油烟最高允许排放浓度≤2mg/m3标准。

#### 废水

本项目鸡舍不进行冲洗，不产生圈舍冲洗废水；消毒方式采用喷洒消毒，全部蒸发损耗，不产生废水；本项目运营期废水主要是生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水和锅炉排水。

1. 工作人员生活污水

项目工作人员生活用水量为730m³/a，生活污水按用水量80%计，则排水量为1.6m3/d，584m3/a，生活污水废水主要污染物为CODCr、NH3-N、SS等，生活污水产生量较少，可生化性高，本项目职工生活污水排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉，排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。本项目生活污水污染物浓度见下表3.5-7。

表3.5-7**项目生活污水污染物产生及排放量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物种类**  **排放指标** | | **COD** | **BOD** | **SS** | **NH3-N** |
| 生活污水584t/a | 产生浓度（mg/L） | 350 | 200 | 220 | 35 |
| 产生量（t/a） | 0.204 | 0.117 | 0.128 | 0.020 |
| 排放浓度（mg/L） | 350 | 200 | 220 | 35 |
| 排放量（t/a） | 0.204 | 0.117 | 0.128 | 0.020 |

1. 鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水

项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）总清洗用水量为1920m3/a，项目仅用清水进行冲洗，未添加洗涤剂，废水产生量按用水量80%计，则清洗废水量为1560m3/a（每次废水产生量为40m3，共清洗48次），废水中主要含有少量残留的鸡粪便，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表4集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量（冬季鸡0.5m3/千只·d，项目鸡最高允许排水量为200m3/d，以冬季最低计），本项目污水排放量为4.27m3/d，满足其最高允许排水量要求。

根据《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（环境工程，2013年第31卷增刊），养殖棚冲洗废水主要污染物产生浓度为COD：1415mg/L、BOD5：958mg/L、氨氮：236mg/L、SS：967mg/L。根据《畜禽规模养殖对环境的污染与对策》（江浩军、上海畜牧兽医通讯，2010年第6期），废水中粪大肠菌群约为3.0×107个/L、蛔虫卵190个/L，则污染物产生量分别为粪大肠菌群4.68×1013个，蛔虫卵2.96×108个。

表3.5-8**项目冲洗废水污染物产生量**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物种类**  **排放指标** | | **COD** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **粪大肠菌群** | **蛔虫卵** |
| 收集设施冲洗废水1560t/a | 产生浓度（mg/L） | 1415 | 958 | 967 | 236 | 3×107个/L | 190个/L |
| 产生量（t/a） | 2.21 | 1.49 | 1.51 | 0.368 | 4.68×1013 | 2.96×108 |

2）锅炉排水

本工程锅炉房的水源为市政供水。项目区用水主要为锅炉用水，通常情况下，锅炉的用水量一般为蒸发量、锅炉排污损失和管道汽水损失的总和。管道汽水损失一般都为3%。冷凝水的回收率为90%，生产工序损耗为10%，按这个计算，热水锅炉用水量5856m3/a。

根据《4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量》，天然气锅炉（锅炉排污水＋软化处理废水）的产污系数为13.56吨/万立方米-原料，故锅炉排污水和软化处理废水的排放量为7.94m3/a，经沉淀处理后，用于鸡舍粪便传送带清洗。

#### 噪声

本项目属于畜禽养殖业，主要噪声源包括设备噪声、饲料搅拌车、水泵、鸡的叫声以及出入场区的车辆噪声。具体见表3.5-9。

表3.5-9主要噪声源产生的噪声源强一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **设备数量（台）** | **空间相对位置/m** | **声源强** | | **声源控制措施** | **运行时段（h/d）** |
| **X,Y,Z** | **（声压级/距声源距离）/（dB（A)/m）** | **声功率级/dB（A)** |
| 1 | 1#蛋鸡舍 | 风机 | 50寸风机，电机功率＞1.1kW | 6 | -22.05,92.13,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 2 | 2#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.62,74.97,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 3 | 3#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.4,60.63,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 4 | 4#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.83,43.9,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 5 | 5#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.62,28.7,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 6 | 6#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.83,13.71,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 7 | 1#育雏舍 | 风机 | 8 | -33.02,-82.05,1 | / | 64 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 8 | 2#育雏舍 | 风机 | 8 | -33.61,-97.31,1 | / | 64 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |

表 3.5-10**项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名** **称** | **型号** | **设备**  **数量** | **声源强** | | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | **距室内**  **边界距**  **离/m** | **室内边界**  **声级**  **/dB（A)** | **运行时** **段（h/d）** | **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 | 粉碎机 | / | 1 | / | 75 | 建筑隔声、距离衰减 | -127.18,53.84, 1 | 3 | 66 | 24 | 15 | 51 | 1 |
| 2 | 搅拌机 | / | 1 | / | 93 | 建筑隔声、距离衰减 | -127.66,-38.19, 1 | 3 | 84 | / | 15 | 69 | 1 |

#### 固废

本项目产生的固体废物主要鸡粪、病死鸡尸体、生活垃圾和医疗废物等。

（1）鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只。

本项目育雏鸡、育成鸡的鸡粪产生系数、鸡粪中总氮含量按其饲养周期和体重参考产蛋鸡的系数进行折算（根据建设单位提供的饲养数据，项目所饲养的鸡种，雏鸡饲养周期的平均体重约380g，育成鸡饲养周期的平均体重为860g，产蛋鸡平均体重为1250g），则育雏鸡的鸡粪产生系数为0.04kg/d·只。

养殖场全年蛋鸡和育雏鸡存栏量分别为30万羽，则项目育雏鸡鸡粪产生量为4380t/a，蛋鸡鸡粪产生量为14235t/a，鸡粪总量为18615t/a。

本项目采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，鸡粪的转化率为80%，则有机肥的产量为14892t/a，外售农户综合利用。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》本项目规模养殖场氮养分配套土地面积649.52hm2，磷养分配套土地面积457.2hm2，北屯市有10万亩玉米（66670000hm2），项目周边拥有的土地面积大于需要的面积，因此本项目产生的粪污可以被周边农作物充分消纳。

（2）病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007（26）：313-318）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在0.1%~0.2%，本项目鸡舍采用国内先进养殖设备，专业化养殖团队，鸡只死亡率可控制在0.1%，则本项目年病死鸡为600只，以鸡只平均重量1.5kg/只计，约为0.9t/a。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中的相关规定和要求，病死鸡尸体应及时进行无害化处理，本项目采用安全填埋场处置方式，在项目区东南侧设置安全填埋井1座，采用混凝土结构，井底及四周做重点防渗层，防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行。安全填埋场尺寸为：长3m×宽3m×深2m（18m3），井口加盖密封，病死鸡的密度约为1t/m3，按照每年产生0.9t/a病死鸡的量计算，可满足约20年的病死鸡填埋需求。

具体做法：进行填埋时，在每次投入病死鸡后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用黏土填埋压实并封口。

（3）饲料残渣及散落毛羽

鸡舍为易污染部位，应当每天清扫，其中废物主要为废饲料、散落的毛羽等，根据同类企业类比《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》以及企业提供经验数据，年产生量为2.5t/a。和鸡粪一起清理后送入鸡粪发酵处理场发酵处理。

（4）破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑选的破损蛋，类比同类项目《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》，破损蛋的产生量按0.1%计算，2600万枚，每枚50克，产生量约为1.3t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入鸡粪发酵处理厂发酵处理。

（5）生活垃圾

本项目生活垃圾主要是员工日常办公及生活产生的废物。本项目劳动定员40人，生活垃圾按每人每天0.5kg/d计，生活垃圾产生量约为7.3t/a。生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运。

（6）废包装

本项目玉米和豆粕，拆分使用过程中会产生废弃包装袋，废弃包装袋产生量约为2t/a，并由饲料原料厂家回收利用或外售。

（7）粉尘

项目生产过程中产生的粉尘经收集后，由布袋除尘设施进行处理。根据工程分析废气核算情况，生产过程中除尘设施粉尘的收集量为0.43t/a，全部返回生产过程。

（8）医疗废物

本项目对养殖场内鸡进行防疫、治疗过程中会产生少量废注射用具、过期药品。

本项目在运营过程中，会对蛋鸡进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤鸡进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如、针头、针管、培养皿、血清、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，根据《国家危险废物名录》（2025版），项目产生的防疫废物不属于危险废物。根据建设单位提供资料及同类企业《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》类比，鸡防疫产生医疗量约为0.1kg/500只a，经核算，本项目运营过程中医疗废物及防疫废物产生量约为0.12t/a，暂存于医疗废物暂存间后，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理。

表3.5-11**本项目固废产生和处理措施**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **类别** | | **处理措施** |
| 1 | 鸡粪 | 28470 | SW82畜牧业废物 | 030-001-S82 | 采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用 |
| 2 | 生活垃圾 | 7.3 | - | - | 集中收集，委托环卫部门清运 |
| 3 | 病死鸡 | 0.9 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 无害化填埋处置 |
| 4 | 动物医疗废物 | 0.12 | SW82畜牧业废物 | 030-003-S82 | 暂存于医疗废物暂存间，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理 |
| 5 | 废包装 | 2 | SW82畜牧业废物 | 030-003-S82 | 由饲料原料厂家回收利用或外售 |
| 6 | 破损蛋 | 1.3 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售农户综合利用。 |
| 7 | 饲料残渣及散落毛羽 | 2.5 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售农户综合利用。 |
| 8 | 粉尘 | 0.43 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 全部返回生产过程 |

## 总量控制

### 污染物总量控制原则

污染物总量控制应遵循以下原则：

1、符合评价区环境功能区划要求的原则；

2、污染物达标排放及污染防治技术可行原则；

3、实施清洁生产，促进企业技术进步和可持续发展的原则。

### 总量控制指标

污染物排放总量控制是控制环境污染的重要手段，其主要内涵是：在追求较好的经济性和合理的空间布局基础上，实现区域环境污染的有效控制；在企业技术进步、采用世界先进生产设备和加强治理污染的前提下，争取达到增产不增污乃至增产减污的目标。

依据本项目的工程分析和所采取的环保措施，本项目不设置总量控制指标。

## **清洁生产与循环经济分析**

### 清洁生产分析

清洁生产是一种新的创造性的思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

清洁生产打破了传统的“末端”管理模式，注重从源头寻找使污染最少化的途径，将预防和治理污染贯穿于整个生产过程和产品消费使用过程，通过实施清洁生产能够节约能源、降低原材料消耗、减少污染、降低产品成本和“废物”处理费用，提高劳动生产率，改善劳动条件，直接或间接地提高经济效益，是实现企业可持续发展的一种新模式。

（1）项目生产工艺分析

项目采用干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。

粪便处理工艺方面：项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池，与生活污水一起用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。粪便收集至鸡粪发酵处理场发酵后外售农户综合利用。

鸡饮用水采用乳头式饮水器，能够减少饮用水的滴漏和其他原因造成的水浪费，本项目工艺及设备较为先进，符合清洁生产要求。

综上所述，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中关于养殖工艺选择的要求。

（2）资源能源利用分析

1）节能分析

本项目以电为主要能源，由当地供电供给，属于清洁能源。

2）节水分析

项目耗水主要体现鸡饮用水，采用先进的乳头饮水系统，该系统避免了繁琐的清洗饮水器的工作、体积小等优点，同时正常工作的乳头饮水系统能够有效地封闭水源，保证水质干净，减少疾病的传播。鸡只需轻喙供水乳头就能正常饮水，该系统能够保证鸡自动、随时饮用新鲜水，同时能根据鸡的体型生长自动调整水位的高低，避免不必要的浪费，节约水资源。

（3）产品清洁分析

本项目进行蛋鸡、肉鸡养殖，主要产品为鸡蛋、肉鸡。本项目不饲喂任何抗生素、违禁药物，饲料主要成分有玉米粒、豆粕、麦皮、石粉和预混料，富含维生素VA、VE和VB等维生素及微量元素。因此蛋鸡的饲养原料各种饲料和添加剂是环境友好型的。同时本项目在蛋鸡的饲养过程中补充有益微生物复合制剂。可加强蛋鸡的抗病力，降低蛋鸡生病率和死亡率，同时含有益微生物复合制剂的饲料可减少鸡粪中氨氮的排泄量，有效控制恶臭气体的产生。

综上所述，本项目产品符合清洁生产要求。

（4）废物回收利用指标

1）废水处理

粪便处理工艺方面：项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后排入1座100m3废水收集池，与生活污水一起用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。粪便收集至鸡粪发酵处理场暂存后发酵后外售农户综合利用。

2）固体废弃物利用

本项目产生的鸡粪暂存鸡粪发酵处理场，收集后发酵后外售农户综合利用，达到了固体废弃物的资源化利用。

综上所述，本项目废物回收利用率较高，符合清洁生产要求。

（5）污染物达标排放分析

根据前述工程分析，各类固废可得到有效处置，厂区恶臭气体采用喷洒生物除臭剂，可实现达标排放。

**3.7.2循环经济分析**

畜禽养殖业循环经济是农业循环经济的重要组成部分，他是按照可持续发展观点，把循环经济理念引入到畜禽养殖业生产体系中，建立畜禽养殖循环经济产业链，使其活动对自然环境的影响减少到尽可能小的程度。从根本上协调人类和自然的关系，转变畜禽养殖业发展模式和资源利用方式，探索出符合实施畜禽养殖业可持续发展之路，促进畜禽养殖业可持续发展。

循环经济是一种善待资源和环境，使物质不断循环再生利用的经济发展模式，以“减量化、再使用、再循环”的3R原则和减少废弃物优先原则作为经济活动的行为准则，以物质、能量梯次和多次循环使用为特征。他要求把经济活动组装成“自然资源—产品—再生资源”的反馈式流程，所有原料和能量要在这个不断进行的循环中得到最合理的和持久的利用。各生产系统内部及不同生产部门之间以互联的方式进行物质和能量的交换与传递，实现最大限度地利用进入系统的物质和能量，从而获得“两低一高”（资源的低消耗、物质和能量的高效利用和污染物的低排放）的人与环境和谐结果。

（1）畜禽粪便处理工程

本项目采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。促进生态农业及有机农业的发展。项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）定期进行冲洗，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水收集后与生活污水排入废水收集池处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。

（2）种养结合发展模式

种养结合协调发展模式基于畜禽养殖与种植紧密相连、互为利用的“耦合体”这一特性，按照生态学原理，采取生物（物理）工程措施，进行人工设计、组装成“畜禽养殖（种植）-－生物（物理）工程－－种植（畜禽养殖）”生态链，把畜禽粪便或种植业副产品等有机废弃物转变为有用的资源进行综合利用，建立种养结合协调发展模式。主要有：畜（鸡、牛、羊等）—沼—果（菜、粮、食用菌、中药材等）、禽（鸡）—加工—果（菜、粮、鸡、中药材等）等，形成畜禽养殖与果园、蔬菜种植、中药材基地及农田种植等有机结合起来，使畜禽养殖业与种植业资源循环利用，实现畜禽养殖业在内的农业可持续发展。

本项目建设项目占地面积103727.63m2，发展模式为：家禽养殖—肥料—作物－饲料—畜牧养殖的农业产业链。

项目粪便集中收集至鸡粪发酵处理场内，发酵后外售农户综合利用，最终还田。项目整体上符合循环经济理念。

# 区域环境现状调查与评价

## 自然环境概况

### 地理位置

兵团第十师位于新疆最北部，地跨阿勒泰和塔城两地区，辖区东西长430km，南北宽300km，总面积4137.3km2，点片相间，所辖单位全部在边境区域内，西与哈萨克斯坦相邻，东与蒙古国接壤，固守着250km多的边境线。

北屯市为兵团新建城市和十师师部所在地，位于新疆维吾尔自治区北部，阿尔泰山南麓，准噶尔盆地北面。东、南部与福海县相接，西、北部与阿勒泰市相连，地处东经87°47′40″-87°53′21″，北纬47°05′00″-47°26′44″之间。南距福海县40km，北距阿勒泰市60km，西距布尔津县82km，东距富蕴县170km，距自治区首府乌鲁木齐市600km、克拉玛依市300km。

北屯市是阿勒泰地区的交通枢纽，是外联哈萨克斯坦、蒙古国，内联乌鲁木齐市、克拉玛依市和阿勒泰地区六县一市的交通枢纽，国道216、217和省道319、318线在此处交汇，地理和战略位置十分重要。已建成通车奎北铁路和在建的奎北高速公路使北屯的区位优势更加明显。

本项目位于新疆北屯市188团9连，中心地理坐标E87°40′16.546″，N47°19′59.588″。周边环境情况：养殖场项目区北侧为养殖场、东侧为林带、西侧为林带，南侧为空地。

### 地形地貌

北屯市地貌单元属额尔齐斯河和乌伦古河之间的古冲积平原，坡降1/200～1/600，地势东南高西北低。海拔高程500～875m之间，地形比较平坦。拟建厂址场地属侵蚀堆积的额尔齐斯河二级阶地，成因类型以构造-侵蚀作用为主，以堆积为辅。场地内地形较平坦，地势较开阔，为未利用地，地表植被稀疏，零星分布角果藜、盐节木等。

### 区域地质概况

北屯市位于阿勒泰褶皱带与准噶尔褶皱带之间，额尔齐斯深断裂带南侧出露地层中有泥盆统布尔津组的中性喷出岩、凝灰岩、砂岩、粉岩等。其上部为断层接触的下石炭统那林卡拉组上亚组的粗砂岩，凝灰岩、粉砂岩、泥岩及细粒砾岩。在小海子北见第三系含砂泥岩粉砂岩层，从东向西逆掩在下石炭统那林卡拉组上亚组岩层之上。额河陡坎和平顶山及一级阶地为第三系泥岩、粉砂岩和老第四系下更新统砂砾岩沉积及中上更新统冲洪积层，其上大面积覆盖上更新统全新统的冲洪积层。

（1）工程地质

北屯市地处阿勒泰地区，阿勒泰地区位于天山—兴安地槽系的北缘，二级构造单元属阿勒泰地槽褶皱带和准噶尔界山褶皱带，均为华力西褶皱带。从构造形迹判断，在新构造运动南北应力的挤压作用下，测区南北端均形成了走向近东西方向的背斜构造，其与区域构造线方向一致，东西向延伸较长，岩性为第三系砂岩、泥岩，形成本区南北两侧阻水屏障，现将与项目区有关的额尔齐斯褶皱拗陷构造简述如下额尔齐斯河坳陷：位于额河两岸，北邻阿尔泰镇褶皱带，属于额尔齐斯褶皱带。由于喜马拉雅山构造运动，造成了此坳陷，沉积了第三系和第四系地层，第三系沉积厚度以布尔津县城为脊，向东西两侧厚度分别递增。但地表仍有花岗岩体出露，充分反映了本区构造控制的特征。

该区在此构造背景下，广泛地以脉动式差异升降运动为主，使本区第四系很不发育，亦不连续。基底隆起和断裂活动把平原区切割成零乱的断陷坳地、各种形态的冲洪积扇。

花岗岩侵入体、古生界和第三系岩层的露头形成了垅岗、残丘和高台地。同时，构造运动也使工作区河流形成河流阶地和河流改道，特别是在北屯以东的额河河岸阶地较为发育，详见图4-1-2。

①Ⅰ级阶地多为内叠式堆积阶地，比高一般5～15m，阶面宽约100～1000m，阶地组。

②Ⅱ级阶地多为基座阶地，下覆基岩为棕红、棕黄、灰黄色泥岩、砂质泥岩、砂砾岩。Ⅱ级阶地高于一级阶地约10～30m，阶面宽250～1700m，组成阶地的物质多为Qpl砂砾石及Ql砂砾石与漂砾混杂堆积，上覆薄层风成沙、亚沙土等。阶面一般平坦干燥，植被稀疏。

③Ⅲ级阶地都为基座阶地，下覆基岩有第三系泥岩、砂砾岩，奥陶系片麻岩，泥盆系片岩、花岗岩等。高于Ⅱ级阶地15～50m，阶面宽约750～2400m，阶地组成物质多为Qpl+al和Qpl+al泥岩、砂岩、漂砾混杂堆积。阶面较平坦，局部基岩出露地表。

（2）水文地质

北屯市位于阿勒泰褶皱带与准噶尔褶皱带之间，额尔齐斯河深大断裂的南侧，对额尔齐斯河迁移改道及项目区地下水的储存与分布有明显的制约作用。除平顶山之外区内第四系松散层相对较薄为8～26m，地下水主要由地表水（农田灌溉、降水）入渗而成，属于第四系孔隙潜水。含水层岩性为冲积砂砾石层，渗透系数为21.1～35.3m/d。

### 气候条件

评价区域位于准噶尔盆地北缘，地处欧亚大陆腹地的阿勒泰地区，远离海洋，水汽来源甚少。冬季受北冰洋冷气团控制时间漫长，夏季温湿气团活跃短暂。由于受到路经西部山口、塔城和布克赛尔、阿尔泰山东部山谷不同性质气流的严重影响，再加上地形复杂，高差悬殊，地面性状差异等原因，从而形成了冬季漫长而严寒，夏季短而炎热，春秋不分明，春旱多风、秋高气爽、无霜期短，气温年较差悬殊，日较差明显，降水量少，蒸发量大，相对温度低的气候特点，属典型的中温带大陆性干旱气候。

根据北屯市气象站（1988～2017)年实测资料统计，常规气象要素如下：

温度：多年平均气温为5.3°C，多年极端最高气温为41.4°C，多年极端最低气温为-40.6°C。

降水量：多年平均降水量118.2mm，最大年值155.8mm，最小值61.0mm，最大一日降雨量24.6mm，降雨相对集中月份为6～8月。

蒸发量：多年平均蒸发量1792.4mm，最大年值2191.9mm，最小年1699.8mm。

湿度：平均相对湿度62.6%。

积雪：多年最大积雪深度31cm。

风速：多年平均风速3.1m/s。多年平均最大风速28m/s。年均气压：959.6Hpa

### 河流水系

（1）主要水系情况

阿克达拉水库：阿克达拉水库为引水注入式平原水库，始建于1967年，设计总库容4000万m3，死库容1000万m3，是以灌溉为主的中型水库，控制调节北屯灌区一八七团、一八八团和一八三团部分灌溉面积。2007年经水利部大坝安全管理中心核查，评定为三类坝，2010年7月实施除险加固工程，总投资6928万元，工程计划2009年底完工。

六号坑水库：六号坑水库位于北屯灌区一八三团，是一座引水注入式平原水库，设计总库容2235万m3，兴利库容2100万m3，主要为一八三团提供农业灌溉用水和水产养殖服务，控制下游一八三团灌溉面积4万亩，该水库已列入第三批中央补助病险除险加固工程项目，2010年已实施水库除险加固，总投资3384万元，工程计划2009年底完工。

南关水库：南关水库为引水注入式小型平原水库，设计总库容720万m3，死库容140万m3，控制一八八团（原190团）灌溉面积4万余亩，水库不承担防洪任务。2004年11月水库进行了大坝安全鉴定，评定为三类坝，当年被列入第二批中央补助病险除险加固工程项目，2007年水库实施除险加固，总投资1507万元。

（2）水资源开发利用现状

由于北屯灌区无独立过境河流，地表径流仅为降雨径流，无河川径流直接补给。北屯灌区2010年地表水资源量为347万m3，地下水的降水入渗补给量为588万m3，河川基流量为0，水资源总量为935万m3。

（3）地下水状况

北屯市域内无原生地下水，垦殖后地表渗透水受第三纪泥岩顶托而形成。地下水埋深一般1～6m，矿化度1～3g/l，该区土层厚度为20～30cm，从东向西由厚变薄。由于第三纪泥岩的隔水作用，并且第四纪砂卵石层厚度较薄，所以地下潜水储量不大，其补给来源均为渠道渗漏水和田间灌溉渗漏水。

## 环境质量现状调查与评价

### 大气环境现状调查与评价

#### 基本污染物监测结果及评价

为了解项目所在区域的环境空气质量的现状情况，本次环评收集了与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近的阿勒泰2023年度SO2、NO2、PM10、PM2.5的年平均环境空气质量监测数据以及CO24h平均、O38小时平均环境空气质量监测数据。本项目所在区域空气质量达标区判定情况见下表。

表4.2-1**基本污染物环境质量现状评价**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年度评价指标 | 评价标准（µg/m3） | 现状浓度（µg/m3） | 最大占  标率% | 达标  情况 |
|
| SO2 | 年平均 | 60 | 4 | 6.7 | 达标 |
| NO2 | 年平均 | 40 | 14 | 35 | 达标 |
| PM10 | 年平均 | 70 | 25 | 35.7 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 | 7 | 20 | 达标 |
| CO | 24小时平均第95百分位数 | 4000 | 700 | 17.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时第95百分位数 | 160 | 111 | 69.4 | 达标 |

根据上表结果2023年度PM2.5、PM10、SO2、NO2年平均浓度，CO24h平均浓度，O38小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目区属于达标区。

#### 特征污染物监测结果及评价

（1）监测点位布设

本项目特征污染物NH3、H2S、TSP委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区现状监测，共取2个环境空气监测点进行评价，监测布点情况详见表4.2-2。监测点的位置详见图4-1项目监测布点图。

表4.2-2**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 | | 监测因子 |
| 经度 | 纬度 |
| 厂址1# | 87°40′19.53″ | 47°19′58.06″ | NH3、H2S、TSP |
| 厂址下风向2# | 87°40′22.067″ | 47°19′55.519″ |

（2）监测因子、监测时间、频率及监测方法

监测因子及监测时间：监测因子为NH3、H2S、TSP，监测时间为2025年3月18日至2025年3月24日，连续监测7天。

监测频率：监测频率按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中有关规定执行：NH3、H2S每天监测四次，每次监测1个小时，TSP每天连续24小时监测。

分析方法采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的方法。

（3）评价标准

NH3、H2S执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参考浓度限值标准、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表4.2-3。

表4.2-3**大气环境质量评价标准 单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 浓度限值（mg/m3） | | 标准来源 |
| 1 | NH3 | 1h平均值 | 0.2 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 2 | H2S | 1h平均值 | 0.01 |
| 3 | TSP | 24h平均值 | 0.3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |

（4）评价方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中其他污染物补充监测数据的现状评价要求，分别对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价，评价方法采用超标率和最大浓度占标率进行评价，计算公式为：

超标率=超标数据个数/总监测数据个数×100%

Pi=Ci/Coi×100%

式中：Pi—第i个污染物的最大浓度占标率（无量纲）；

Ci—第i个污染物的最大浓度（mg/m³）；

Coi—第i个污染物的环境空气质量浓度标准（mg/m³）。

（5）监测结果与评价结果

项目所在地NH3、H2S、TSP现状监测结果统计见表4.2-4。

表4.2-4**其他污染物环境质量现状（监测结果）表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测  点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 平均时间 | 评价  标准mg/m3 | 监测浓度范围mg/m3 | 最大浓度占标率% | 超标率% | 达标  情况 |
| 经度 | 纬度 |
| 项目区内1# | 87°40′19.53″ | 47°19′58.06″ | NH3 | 1h平均 | 0.2 | 0.086-0.098 | 49 | 0 | 达标 |
| H2S | 1h平均 | 0.01 | 0.005 | 50 | 0 | 达标 |
| TSP | 24h平均 | 0.3 | 0.145-0.174 | 58 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 1h平均 | / | 16-18 | / | / | / |
| 项目区下风向2# | 87°40′22.067″ | 47°19′55.519″ | NH3 | 1h平均 | 0.2 | 0.052-0.066 | 33 | 0 | 达标 |
| H2S | 1h平均 | 0.01 | 0.005 | 50 | 0 | 达标 |
| TSP | 24h平均 | 0.3 | 0.153-0.178 | 59 | 0 | 达标 |
| 臭气浓度 | 1h平均 | / | 11-13 | / | / | / |

监测结果显示，本项目NH3、H2S小时浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参考浓度限值标准；TSP24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 地下水环境现状调查与评价

本次地下水环境现状监测数据委托新疆锡水金山环境科技有限公司于2025年3月21日对项目区现状监测，对地下水质量现状进行评价。监测点的位置详见附图4-1项目监测布点图。

（1）地下水监测布点

根据项目所在地的地下水走向（东南向西北）以及养殖场位置，本次地下水监测设置3个监测点位和6个水位监测点，具体位置详见表4.2-5及附图4-1。

表4.2-5**地下水环境质量现状监测布点和地下水水位点位一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点位 | 相对位置 | 上下游关系 | 井深（m） | 水位（m） |
| 1# | 项目区上游（东南侧） | E：87°40′31.71″  N：47°19′37.36″ | 上游0.6km | 200 | 35 |
| 2# | 项目区下游（西北侧） | E：87°37′41.47″  N：47°20′31.44″ | 下游3.9km | 30 | 15 |
| 3# | 项目区下游（西侧） | E：87°35′39.73″  N：47°20′10.12″ | 下游6.2km | 45 | 20 |
| 4# | 188团8连地下水井 | 87.700064352,47.307628089 | 上游3.2km | 190 | 30 |
| 5# | 188团7连地下水井 | 87.657749823,47.310460502 | 上游2.5km | 195 | 36 |
| 6# | 188团9连地下水井 | 87.676975897,47.325137550 | 上游0.8km | 200 | 35 |

（2）监测因子

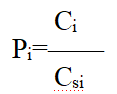
选取pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-进行监测。

（3）监测时间、频率及监测方法

本项目地下水监测点监测采样日期为2025年3月21日，共监测一天，采样一次，按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的要求执行。

（4）评价方法

根据监测结果采用单项指数评价法对地下水环境现状进行评价，评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。本次评价采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。其单项水质参数i在第j点的标准指数为：



式中：Pi——第i个水质因子的标准指数，无量纲；

Ci——第i个水质因子的监测浓度值，mg/L；

Csi——第i个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算方法见公式3，公式如下：

7.0－pH

PpH=———————pH≤7.0时

7.0－pHsd

pH－7.0

PpH=———————pH＞7.0时

pHsu－7.0

式中：PpH——pH的标准指数，无量纲；

Phsu——标准中pH的上限值；

pHsd——标准中pH的下限值。

（5）评价方法及结论

地下水环境现状监测检测数据统计及评价结果见表4.2-6。

表4.2-6地下水环境质量监测数据统计及评价结果单位：mg/L（pH、总大肠菌群、细菌总数除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品编号 | | DXS-1#-1-1 | | DXS-2#-1-1 | | DXS-3#-1-1 | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017)中Ⅲ类水质标准 |
| 采样地点 | | E：87°40′31.71″  N：47°19′37.36″ | | E：87°37′41.47″  N：47°20′31.44″ | | E：87°35′39.73″  N：47°20′10.12″ | |
| 样品状态 | | 清澈、透明、无异味 | | 清澈、透明、无异味 | | 清澈、透明、无异味 | |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 | 污染指数 | 检测结果 | 污染指数 | 检测结果 | 污染指数 |
| pH | 无量纲 | 7.3 | 0.2 | 7.4 | 0.267 | 7.3 | 0.2 | 6.5~8.5 |
| 硝酸盐氮 | mg/L | 0.27 | 0.014 | 0.25 | 0.0125 | 0.28 | 0.014 | ≤20.0mg/L |
| 亚硝酸盐氮 | mg/L | 0.003L | 0.003 | 0.003L | 0.003 | 0.003L | 0.003 | ≤1.00mg/L |
| 氟化物 | mg/L | 0.58 | 0.580 | 0.64 | 0.64 | 0.51 | 0.510 | ≤1.0mg/L |
| 硫酸盐 | mg/L | 217 | 0.868 | 52 | 0.208 | 40 | 0.160 | ≤250mg/L |
| 氯化物 | mg/L | 145 | 0.580 | 18 | 0.072 | 16 | 0.064 | ≤250mg/L |
| 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.150 | 0.0003L | 0.15 | 0.0003L | 0.150 | ≤0.002mg/L |
| 铁 | mg/L | 0.03L | 0.100 | 0.03L | 0.1 | 0.03L | 0.100 | ≤0.3mg/L |
| 锰 | mg/L | 0.01L | 0.100 | 0.01L | 0.1 | 0.01L | 0.100 | ≤0.10mg/L |
| 铜 | μg/L | 1L | 0.001 | 1L | 0.001 | 1L | 0.001 | ≤1.0mg/L |
| 镉 | μg/L | 1L | 0.200 | 1L | 0.2 | 1L | 0.2 | ≤0.005mg/L |
| 氨氮 | mg/L | 0.01L | 0.020 | 0.01L | 0.02 | 0.01L | 0.020 | ≤0.50mg/L |
| 溶解性总固体 | mg/L | 697 | 0.697 | 135 | 0.135 | 121 | 0.121 | ≤1000mg/L |
| 锌 | mg/L | 0.05L | 0.050 | 0.05L | 0.05 | 0.05L | 0.050 | ≤1.0mg/L |
| 铝 | mg/L | 0.009L | 0.045 | 0.009L | 0.045 | 0.009L | 0.045 | ≤0.2mg/L |
| 镍 | mg/L | 0.007L | 0.350 | 0.007L | 0.35 | 0.007L | 0.350 | ≤0.02mg/L |
| 总硬度 | mg/L | 66 | 0.147 | 54 | 0.12 | 53 | 0.118 | ≤450mg/L |
| 碳酸根离子 | mg/L | 5L | / | 5L | -- | 5L | / | -- |
| 碳酸氢根离子 | mg/L | 76 | / | 13 | -- | 23 | / | -- |
| 钾离子 | mg/L | 3.01 | / | 1.77 | -- | 1.8 | / | -- |
| 钠离子 | mg/L | 194 | 0.970 | 17.4 | 0.087 | 14.3 | 0.072 | ≤200mg/L |
| 镁离子 | mg/L | 4.96 | -- | 1.69 | -- | 1.65 | / | -- |
| 钙离子 | mg/L | 17.3 | / | 18.6 | -- | 18.4 | / | -- |
| 砷 | μg/L | 0.8 | 0.080 | 0.6 | 0.06 | 0.9 | 0.090 | ≤0.01mg/L |
| 汞 | μg/L | 0.04L | 0.040 | 0.04L | 0.04 | 0.04L | 0.040 | ≤0.001mg/L |
| 铅 | μg/L | 1.24L | 0.124 | 1.24L | 0.124 | 1.24L | 0.124 | ≤0.01mg/L |
| 氰化物 | mg/L | 0.002L | 0.040 | 0.002L | 0.04 | 0.002L | 0.040 | ≤0.05mg/L |
| 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.080 | 0.004L | 0.08 | 0.004L | 0.080 | ≤0.05mg/L |
| 硫化物 | mg/L | 0.003L | 0.150 | 0.003L | 0.15 | 0.003L | 0.150 | ≤0.02mg/L |

从上表的结果表明：3个监测点地下水水质监测因子标准指数均小于1，均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值要求。

### 声环境现状调查与评价

本项目噪声委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行监测。

（1）监测布点

根据项目区域的实际情况以及项目的平面布置情况，布设4个监测点（养殖场厂界四周各设置一个监测点）进行声环境质量现状的监测，监测点的位置详见附图4-1项目监测布点图。

（2）监测时段及监测方法

监测时间为2025年3月18日，分昼间和夜间两时段监测。

（3）现状监测结果

环境现状监测结果见表4.2-7。

表4.2-7**声环境质量现状监测结果 单位：db（A)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 昼间监测值 | 标准 | 夜间监测值 | 标准 |
| 1＃养殖场项目区东侧 | 42 | 60 | 38 | 50 |
| 2＃养殖场项目区南侧 | 41 | 39 |
| 3＃养殖场项目区西侧 | 42 | 39 |
| 4＃养殖场项目区北侧 | 42 | 38 |

（4）声环境质量现状评价

由表4.2-7可知，项目鸡舍厂界四周声环境现状监测点声环境昼间及夜间均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。

### 土壤环境

本项目委托新疆锡水金山环境科技有限公司进行土壤环境质量现状监测。

（1）监测项目

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的45项基本因子。

（2）监测点位

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），在项目区共设3个监测点，均为表层样。

（3）评价标准

本项目土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1风险筛选值（基本项目）和《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表4标准限值。

（4）监测结果

本项目土壤环境现状监测结果见下表。

表4.2-8**土壤现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品编码 | | TC-1#-1 | TC-2#-1 | TC-3#-1 | 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1第二类用地的筛选值质量标准（mg/kg） |
| 采样地点 | | E：87°40′13.76″  N：47°20′0.99″ | E：87°40′17.66″  N：47°19′56.84″ | E：87°40′21.21″  N：47°19′58.48″ |
| 深度（cm） | | 18 | 18 | 18 |
| 样品状态 | | 暗棕色、潮、无根系 | 黄棕色、潮、无根系 | 淡黄色、潮、少量根系 |
| 检测项目 | 单位 | 检测结果 | | |
| 氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.43 |
| 1,1-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 66 |
| 二氯甲烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 616 |
| 反-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 54 |
| 1,1-二氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 9 |
| 顺-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 596 |
| 氯仿 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.9 |
| 1,1,1-三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 840 |
| 四氯化碳 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 2.8 |
| 1,2-二氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 5 |
| 苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 4 |
| 三氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 2.8 |
| 1,2-二氯丙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 5 |
| 甲苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1200 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 2.8 |
| 四氯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 53 |
| 氯苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 270 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 10 |
| 乙苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 28 |
| 间,对-二甲苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 570 |
| 邻-二甲苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 640 |
| 苯乙烯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1290 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 6.8 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 0.5 |
| 1,4-二氯苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 20 |
| 1,2-二氯苯 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 560 |
| 氯甲烷 | μg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 37 |
| 硝基苯 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 76 |
| 苯胺 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 260 |
| 2-氯苯酚 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 2256 |
| 苯并【a】蒽 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 15 |
| 苯并【a】芘 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1.5 |
| 苯并【b】荧蒽 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 15 |
| 苯并【k】荧蒽 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 151 |
| 䓛 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1293 |
| 二苯并【a,h】蒽 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 1.5 |
| 茚并【1,2,3-cd】芘 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 15 |
| 萘 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 70 |
| 砷 | mg/kg | 15.7 | 16.6 | 16.3 | 60 |
| 铅 | mg/kg | 30 | 30 | 27 | 800 |
| 汞 | mg/kg | 0.082 | 0.083 | 0.083 | 38 |
| 镉 | mg/kg | 0.35 | 0.35 | 0.36 | 65 |
| 铜 | mg/kg | 27 | 25 | 24 | 18000 |
| 镍 | mg/kg | 48 | 44 | 47 | 900 |
| 六价铬 | mg/kg | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 5.7 |

根据监测结果可知，项目所在地土壤中污染物的含量低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1风险筛选值（基本项目）。

### 生态环境现状调查与评价

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，工程区生态功能区的主要生态服务功能、生态敏感因子、主要生态环境问题和主要保护目标，见表4.2-9。

表4.2-9**工程区生态功能区划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 生态功能分区单元 | 生态区 | 兵团阿尔泰山—准噶尔盆地西部山地半干旱草原、针叶林生态区 |
| 生态亚区 | 十师额尔齐斯河—乌伦古河灌溉农业、盐渍化敏感生态亚区 |
| 生态功能区 | 十师额尔齐斯河—乌伦古河绿洲盐渍化敏感生态功能区 |
| 主要生态服务功能 | | 农产品生产、土壤保持 |
| 主要生态环境问题 | | 绿洲土壤盐渍化、沼泽化 |
| 主要保护目标 | | 防止土壤盐渍化、沼泽化 |
| 主要保护措施 | | 节水灌溉、健全排水措施、加强防护林建设 |
| 适宜发展方向 | | 种植业发展优质小麦、油料等；建立人工饲草料基地，发展农区畜牧业 |

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），本项目生态评价 等级为三级，三级评价现状调查以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查或 现场校核，本项目的生态现状调查以收集有效资料为主。

根据《环境影响评价技术导则－生态影响》（HJ19-2022）要求，结合工程 特点、所在区域环境状况、评价等级及生态环境整体性分析，生态评价主要评价 因子为植被破坏，本项目生态环境现状调查范围为项目周边200m 以内的区域。

据调查，项目所处区域已经处于人类开发活动范围内，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。本项目附近土地类型主要为林地和农田，评价范围内的耕地，不属于农田保护区。

#### 土地利用规划

根据北屯市的土地利用规划图，本项目所在地占用土地类型为农用设施用地。

#### 动植物生态环境现状调查与评价

（1）调查范围和内容

调查范围主要集中在项目用地场界外200m 以内区域，包括项目所在区域的山地、低丘、农田等各种植被类型和植物种类，没有名树古木、国家保护和地方的珍稀濒危植物。

（2）调查方法

收集整理评价区及邻近地区的现有生物多样性资料，在综合分析现有资料的 基础上，再进行实地考察。

（3）植被生态现状评价

经现场调查，项目用地范围以及项目周边主要植被类型为桉树林群落，玉米群落（农田）；其中，项目用地范围内为主要人工林地，以桉树为主，林种为一般用材林，项目用地范围内存在少量零散分布的灌丛（如铁芒萁），其分布数量少面积小，未构成明显植物群落；项目用地周边分布有玉米群落（农田），也存在少量零散分布的灌丛。

（4）野生保护动植物

评价区内的野生动物主要有麻雀、布谷鸟等常见鸟类。受人类活动的影响，区域内目前野生动物的生态分布和种群数量很低，很难见到兽类的栖息与分布，但可见啮齿类小家鼠分布于此。

按项目建设规划，种类简单物种多样性指数不高，总体生态效能一般，对该区域的生态环境和生态效能所产生影响不大。

#### 土地沙化现状调查

根据新疆维吾尔自治区林业规划院出具的《新疆第六次沙化土地监测报告》及2016年12月28日国家林业和草原局出具的《国家沙化土地封禁保护区管理办法》（林沙发〔2015〕66号），通过调查区域自然概况（包括地形地貌、气候、水文、植被、土壤等）及社会经济概况（包括经济发展现状、社会发展状况），根据新疆第六次沙化监测沙化土地分布图，项目区周围没有沙漠、沙化荒漠存在，并且不在国家沙化土地封禁保护区名单中，因此属于非沙化土地。

# 环境影响预测与评价

## 施工期环境影响分析

本项目施工期会对周围环境造成一定的影响，主要为以下几点：

（1）项目施工期采用商品混凝土，施工期废气主要为土石方施工过程中产生的扬尘、施工动力机械，如汽车、推土机、翻斗车排放的废气等均会对施工现场及附近大气环境产生不利影响。

（2）各种施工机械，如运输汽车、推土机、挖掘机、混凝土搅拌机等均可产生较高的噪声。虽然这些施工机械噪声属非连续性间歇排放，但由于噪声源相对集中，且多为裸露声源，故其噪声辐射范围及影响程度都较大。

（3）施工过程中施工人员排放的生活废水和生活垃圾对环境产生的影响。

（4）在工程施工过程中的开挖、回填将对地表产生扰动，造成一定的水土流失，受扰动的裸露地表遇暴雨易产生水土流失。

### 施工期大气环境影响分析

本项目在施工期对周围大气环境有影响的主要因素是：施工工地扬尘污染、施工机械燃烧柴油排放的废气污染及运输车辆的汽车尾气污染。

施工期间的扬尘污染，是指在主体建设、道路清扫、物料运输、土方堆放过程中产生的细小尘粒向大气扩散的现象。造成扬尘的主要原因是：

①建筑工程四周不围或围挡不完全，围挡隔尘效果差；

②清理建筑垃圾时降尘措施不力；

③建筑垃圾及材料运输车辆不加覆盖或不密封，施工或运输过程中风吹或沿途漏撒，或经车辆碾压产生扬尘；

④工地上露天堆放的材料、渣堆、土堆等无防尘措施，随风造成扬尘污染。施工期主要大气污染源和污染物排放情况见表5.1-1。

表5.1-1**施工期间主要大气污染源及污染物排放情况**

|  |  |
| --- | --- |
| **主要污染源** | **主要污染物** |
| 裸露地面、土方堆场，土方装卸过程 | 扬尘 |
| 打桩机、挖掘机、铲车、运输卡车等 | NOx、CO、HC |
| 建材堆场，建材装卸过程、混凝土搅拌、加料过程，进出场地车辆 | 扬尘 |
| 运输卡车、混凝土搅拌机等 | NOx、CO、HC |
| 废料、垃圾 | 扬尘 |

从表中可见：项目施工期的主要污染因子是扬尘，建设期扬尘的环节较多，即扬尘的排放源较多，且大多数排放源扬尘排放的持续时间较长，如建材堆场扬尘和施工场地车辆行驶产生的道路扬尘等在各个施工阶段均存在；建设期施工机械排放的废气主要集中在打桩、挖土阶段，在建筑施工现场、平整土地和构筑阶段则主要是进出施工场地的运载车辆排放的尾气污染。

根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料，在一般气象条件下，平均风速2.5m/s时建筑工地内TSP浓度为上风向对照点的2.0~2.5倍；被影响的地区TSP浓度平均值为0.49mg/m3左右，相当于环境空气质量二级标准规定值的1.6倍。

项目区年主导风向为西北风，年平均风速1.5m/s。建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m，最近的敏感目标为南侧的9连，距离644m，位于项目区上风向，在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散等措施。对其影响较小，由于项目在建设期排放的扬尘和施工机械排放的废气会增加该地区NOx、CO、TSP等的污染，因此必须提倡科学施工、文明施工，并采取一定的防治措施，将项目建设期的污染降低到最低程度。

### 施工期水环境影响分析

工程的施工会带来一定量的施工生产废水。施工生产废水为砂石料加工系统污水，少量混凝土拌和冲洗污水、混凝土养护废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，如果随意排放，会危害土壤。因此施工现场应修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后将上清液循环使用或用于施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

根据本项目的性质和规模，类比同类工程的情况，施工期间，施工队伍进入施工区域，本项目施工高峰期约有50人/天，按用水量30L/人·d和排水量80%计，排水量为1.2m3/d，根据类比调查，施工场地生活污水中主要污染物浓度COD、BOD5和氨氮分别为300mg/L、200mg/L和30mg/L，则本项目施工期COD、BOD5和氨氮的产生量分别为0.35kg/d、0.24kg/d和0.04kg/d。本项目施工生活污水依托现有居民区生活污水处理设施，对周围环境影响不大。

### 施工期声环境影响分析

（1）噪声源

建筑施工噪声种类繁多，无论从声源传播形式，还是噪声特性来说要比工业噪声（主要是固定声源）、交通噪声复杂得多。这些声源具有噪声高、无规则等特点，如不加以控制，往往会对周围环境产生噪声污染。

经类比调查得到的常用施工机械在作业时的噪声源强，运输车辆的噪声源强，详见表5.1-2。

**表5.1-2施工设备及运输车辆噪声源统计 单位dB（A）**

|  |  |
| --- | --- |
| 主要声源 | 声级 |
| 推土机 | 90～95 |
| 挖掘机 | 90～95 |
| 装载机 | 80～85 |
| 运输车辆 | 80～85 |
| 混凝土搅拌车 | 90～95 |
| 空压机 | 97～102 |
| 混凝土泵 | 85～90 |

（2）预测模式

1）室外声源

设室外声源为I个，预测点为j个，采用倍频带声压级法：

①计算第I个噪声源在第j个预测点的倍频带声压级Loctij（r0）

Loctij=Locti（r0）-（Aoctdir+Aoctbar+Aoctatm+Aoctexc）

式中：

Loctij（r0）—第I个噪声源在参考位置r0处的倍频带声压级，dB；

Aoctdir—发散衰减量，dB；

Aoctbar—屏障衰减量，dB；

Aoctatm—空气吸收衰减量，dB；

Aoctexc—附加衰减量，dB；

假设已知噪声源的倍频带声功率级为Lwiact，并假设声源位于地面上（半自由场），则：

Locti（r0）=Lwiact-20lgr0-8

②由上式计算的倍频带声压级合成为A声级

Laij=Lwai-20lgr0-8

2）评价标准

建筑施工工地的噪声适用标准为《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12532-2011），噪声限值为昼间70dB（A），夜间55dB（A）。

3）预测结果及评价

本项目占地面积不大，噪声设备较集中，施工设备多为不连续噪声，本次评价根据噪声预测衰减模式对主要的施工设备噪声衰减情况进行预测，预测结果见表5.1-3。

**表5.1-3 不同施工机械噪声距离衰减值情况表dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m）  施工设备 | 源强 | 10 | 30 | 60 | 100 | 150 | 210 |
| 推土机 | 95 | 76.25 | 65.49 | 59.88 | 54.72 | 51.19 | 48.87 |
| 挖掘机 | 95 | 76.25 | 65.49 | 59.88 | 54.72 | 51.19 | 48.87 |
| 装载机 | 85 | 64.73 | 55.42 | 49.47 | 45.62 | 41.69 | 38.75 |
| 运输车辆 | 85 | 64.73 | 55.42 | 49.47 | 45.62 | 41.69 | 38.75 |
| 混凝土搅拌车 | 95 | 76.25 | 65.49 | 59.88 | 54.72 | 51.19 | 48.87 |
| 空压机 | 102 | 82.38 | 72.70 | 66.88 | 62.32 | 58.75 | 55.66 |
| 混凝土泵 | 90 | 71.25 | 60.85 | 54.34 | 50.22 | 46.59 | 43.65 |

由计算结果对照，主要施工设备昼间噪声影响半径约60m，夜间噪声影响半径约210m。以上预测结果表明，施工设备的噪声在昼间影响范围较小，而在夜间影响范围较大。

本项目主要为场址周围200m无居民集中区等声环境敏感点，项目施工期噪声对周边声环境影响不大，随施工结束，施工噪声影响亦会结束。

为减少施工期对周围环境的影响，在施工期间采取了以下控制措施，以将不利影响降到最低。

从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，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；合理安排施工时间和施工场地，将施工噪声的影响降至最低。施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工。

### 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要来源于：平整土地固废、挖掘土方、建筑施工等产生的建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。这些施工废物如不及时清理和妥善处置或在运输时产生遗洒现象，将导致土地被占用或污染养殖场环境，对环境卫生、鸡舍健康等产生不利影响。

（1）生活垃圾

施工人员产生的固体废弃物按人均0.5kg/d计，在本项目50个左右施工人员的情况下，施工人员的固体废弃物的产生量为25kg/d，施工期的生活垃圾量很少，但如果不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。生活垃圾集中堆放在具有防渗功能的垃圾池内，由环卫部门定期清运，对评价区影响较小。

（2）建筑垃圾

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。少量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处置。建筑垃圾应尽量回收有用材料，不能回收的部分应随时外运，运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。弃土拟在本工程建设中尽可能用作回填土，尽量做到土方的平衡，以减少废土的运输量，减少运输过程中粉尘的排放。渣土尽量在场内周转，就地用于绿化、道路等生态景观建设，必须外运的弃土以及建筑废料应运至专门的建筑垃圾堆放场。

综合上述，建设单位在施工期间对其产生的施工废物，生活垃圾及时收集、清运，不会对当地环境产生污染影响。

## 运营期环境影响预测与评价

### 大气环境影响预测与评价

#### 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中5.3节工作等级的确定方法，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

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：

——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

——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；

——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。

（2）评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表5.2-1评价等级判别表

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

#### 5.2.1.2污染源参数

表5.2-2**主要废气污染源参数一览表（点源)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 排气筒底部中心坐标/° | | 排气筒底部海拔/m | 排气筒高度/m | 排气筒内径/m | 烟气温度/℃ | 烟气流速/（m/s) | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物名称 | 排放速率/（kg/h) |
| 经度 | 纬度 |
| DA001饲料加工 | 87.672332 | 47.333057 | 513.36 | 15 | 1 | 298 | 0.71 | 1460 | 正常 | 颗粒物 | 0.001 |
| DA002封闭堆粪场 | 87.670731 | 47.333052 | 513.31 | 15 | 1 | 298 | 0.71 | 8760 | 正常 | NH3 | 0.002 |
| H2S | 0.0002 |

表5.2-3**主要废气污染源参数一览表（矩形面源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 坐标（°） | | 海拔（m） | 矩形面源 | | | 污染物排放速率（kg/h） | | |
| 经度 | 纬度 | 长度（m） | 宽度（m） | 有效高度（m） | H2S | NH3 | TSP |
| 鸡舍 | 87.670338 | 47.333871 | 512.45 | 150 | 100 | 10 | 0.075 | 0.0075 | / |
| 饲料加工 | 87.672233 | 47.333106 | 513.00 | 12.00 | 30.00 | 10.00 | / | / | 0.086 |
| 封闭堆粪场 | 87.670731 | 47.333052 | 513.00 | 12.00 | 30.00 | 10.00 | 0.0001 | 0.0009 | - |

#### 5.2.1.3项目参数

估算模式所用参数见表5.2-5。

表5.2-4**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（城市人口数） | / |
| 最高环境温度 | | 41.4°C |
| 最低环境温度 | | -40.60 |
| 土地利用类型 | | 农田 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 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/m | / |
| 岸线方向/° | / |

#### 5.2.1.4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5.2-5Pmax和D10%预测和计算结果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 评价标准/（μg/m³) | 最大落地浓度/（μg/m³) | 最大浓度落地点/m | 最大地面浓度占标率Pmax/% | D10%/m | 推荐评价等级 |
| 饲料加工DA001 | PM10 | 450 | 7.572 | 125.00 | 1.68 | / | 二级评价 |
| 鸡粪发酵处理场DA002 | NH3 | 200 | 0.291 | 125.00 | 0.15 | / | 三级评价 |
| H2S | 10 | 0.0861 | 125.00 | 0.29 | / | 三级评价 |
| 鸡舍 | NH3 | 200 | 4.9270 | 88 | 2.4635 | / | 二级评价 |
| H2S | 10 | 0.4927 | 88 | 4.9270 | / | 二级评价 |
| 饲料加工 | TSP | 900.0 | 8.2414 | 22 | 0.9157 | / | 三级评价 |
| 鸡粪发酵处理场 | NH3 | 200 | 0.1279 | 22 | 0.0639 | / | 三级评价 |
| H2S | 10 | 0.0142 | 22 | 0.1421 | / | 三级评价 |

本项目Pmax最大值出现为鸡粪发酵处理厂排放的NH3Pmax值为4.927%，Cmax为0.4927μg/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。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）内容，二级评价只对污染源排放量进行核算，不进行进一步预测与评价。养殖场运营期间鸡舍、鸡粪发酵处理场呈无组织排放恶臭中主要污染因子NH3和H2S的最大地面浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准（NH3：1.5mg/m3，H2S：0.06mg/m3）的要求；饲料加工排放的粉尘最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（120mg/m³）标准要求。项目区地处开阔空旷平原地区，大气扩散条件较好，最大浓度落地点为125米，最近的敏感目标为南侧的188团9连，距离644m，故本项目运营期间产生恶臭、粉尘对项目区及周边区域大气环境及人群产生的影响较小。

#### 5.2.1.5大气环境防护距离

大气环境防护距离即为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

本评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。计算结果显示本项目运营期间主要无组织废气排放源在正常工况下均无超标点，故本项目无需设置大气环境防护距离。

#### 5.2.1.6卫生防护距离

依照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关规定和要求：畜禽养殖场应避开禁建区域，包括生活饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区等；城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、游览区等人口集中的地区；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律法规规定的需要特殊保护的其他区域；新建畜禽养殖场应建设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，并且场界与禁建区域边界最小距离不得小于500m。本项目卫生防护距离为500m（自项目区边界算起）。根据现场调查结果，在最终确定的本项目的卫生防护距离范围内目前没有居住区、学校、医院、商超、机关及企事业单位、风景区、保护区等环境敏感目标分布，今后该防护距离范围内不应规划学校、医院、居民区等敏感目标。

#### 5.2.1.7大气环境影响定性分析

（1）根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于养殖业恶臭污染物排放的规定，养殖区臭气浓度必须控制在70以下。为减轻鸡的排泄物气味的污染，在臭气逸散比较明显的地方，例如鸡舍、粪污塘等处喷洒生物环保除臭剂。

经采取物理或化学消臭措施后，在养殖场厂界外无明显臭味，臭气浓度能够达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准中臭气浓度≤70的要求；根据恶臭扩散规律的已有监测数据，一般情况下，距离增加1倍，臭气浓度下降一半以下，即距离增加4倍，臭气浓度下降到十分之一以下。说明恶臭经一段距离后，臭气对外界影响甚微。

（2）本项目养殖场设有食堂提供早、中、晚餐，食堂油烟拟采用油烟净化器进行处理，处理效率约65%，处理后餐饮油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的标准要求，对环境影响很小。

#### 5.2.1.8污染物排放量核算结果

按评价工作级别的划分原则，环境空气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），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。本项目大气污染物有组织排放量核算表见表5.2-7、大气污染物无组织排放量核算表见表5.2-8。

（1）有组织排放量核算

表5.2-6**项目大气污染物有组织排放核算表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **排放口编号** | **污染物** | **核算排放浓度（mg/m3）** | **核算排放速率（kg/h）** | **核算年排放量**  **（t/a）** |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 颗粒物 | 26.71 | 0.053 | 0.078 |
| 2 | DA001 | NH3 | 0.017 | 0.002 | 0.015 |
| 3 | H2S | 0.002 | 0.0002 | 0.002 |

（2）无组织排放量核算

表5.2-7项目大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口 | 产污  环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） |
| 饲料加工 | 饲料加工 | 颗粒物 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求 | 1.0 | 0.086 |
| 鸡舍 | 养殖 | NH3 | 改善饲料成分，添加益生菌，加强通风、喷洒生物除臭剂等 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准 | 1.5 | 0.657 |
| H2S | 0.06 | 0.0657 |
| 鸡粪发酵处理场 | 堆肥 | NH3 | 1.5 | 0.0075 |
| H2S | 0.06 | 0.001 |

（3）大气污染物年排放量核算

表 5.2-8大气污染物年排放量核算表

| **序号** | **污染物** | **年排放量（t/a）** |
| --- | --- | --- |
| 1 | NH3 | 0.6795 |
| 2 | H2S | 0.0687 |
| 3 | 颗粒物 | 0.164 |

#### 非正常工况废气

本次评价项目废气非正常工况主要考虑废气处理设置失效，各污染物未经过 处理直接排入大气环境。

表 5.2-9本项目主要污染物产生和排放情况汇总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **非正常排放**  **原因** | **污染物** | **非正常排放速率**  **（kg/h）** | **单次持续**  **时间/h** | **年发生频**  **次/次** |
| 排气筒DA001 | 布袋除尘器失效 | 颗粒物 | 0.59 | 1 | 1 |
| 排气筒DA002 | 除臭装置故 障失效 | NH3 | 0.009 |
| H2S | 0.001 |

#### 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见表5.2-9。

表5.2-10建设项目大气环境影响评价自查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | |
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | | 二级☑ | | | 三级□ | | |
| 评价范围 | 边长=50km□ | | | | 边长5~50km🞎 | | | 边长=5km☑ | | |
| 评价因子 | SO2+NO2排放量 | ≥2000t/a□ | | | | 500~2000t/a□ | | | ＜500t/a☑ | | |
| 评价因子 | 基本污染物（PM10、PM2.5、SO2、NO2、CO、O3）其他污染物（H2S、NH3） | | | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准□ | | | 地方标准□ | | 附录D☑ | | | 其他标准□ | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区□ | | | | 二类区☑ | | | 一类区和二类区□ | | |
| 评价基准年 | （2023）年 | | | | | | | | | |
| 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据□ | | | | 主管部门发布的数据☑ | | | 现状补充监测☑ | | |
| 现状评价 | 达标区☑ | | | | | 不达标区□ | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源□  本项目非正常排放源□  现有污染源□ | | | | 拟替代的污染源□ | 其他在建、拟建项目污染源□ | | | 区域污染源□ | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERSCREEN☑ | | ADMS  □ | AUSTAL2000  □ | | EDMS/AEDT□ | | CALPUFF□ | 网络模型□ | 其他  □ |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | | | | 边长5~50km□ | | | 边长=5km☑ | | |
| 预测因子 | 预测因子（H2S、NH3） | | | | | 包括二次PM2.5□  不包括二次PM2.5☑ | | | | |
| 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | | C本项目最大占标率＞100%□ | | | | |
| 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C本项目最大占标率≤10%□ | | | | C本项目最大占标率＞10%□ | | | | |
| 二类区 | C本项目最大占标率≤30%□ | | | | C本项目最大占标率＞30%□ | | | | |
| 非正常排放1h浓度贡献值 | 非正常持续时长（）h | | | C非正常最大占标率≤100%□ | | | C非正常最大占标率＞100%□ | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | C叠加不达标□ | | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | k＞-20%□ | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（H2S、NH3、臭气浓度） | | | | | 有组织废气监测（PM10）；无组织废气监测（H2S、NH3、臭气浓度、TSP） | | | 无监测□ | |
| 环境质量监测 | 监测因子：（-） | | | | | 监测点位数（-） | | | 无监测☑ | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可以接受□ | | | | | | | | | |
| 大气环境防护距离 | 距（-）厂界最远（-）m | | | | | | | | | |
| 污染源年排放量 | SO2：（）t/a | | | NOX：（）t/a | | 颗粒物：（0.078）t/a | | | VOCS：（）t/a | |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | |

### 水环境影响分析

#### 5.2.2.1地表水环境影响分析

本项目鸡舍不进行冲洗，不产生圈舍冲洗废水；消毒方式采用喷洒消毒，全部蒸发损耗，不产生废水；本项目运营期废水主要是生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水、锅炉排污水。生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉，锅炉排污水用于鸡舍粪便传送带清洗。

#### 5.2.2.2地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016)，地下水评价等级为三级。本次地下水环境影响分析根据区域水文地质，并查阅相关资料，分析本项目对地下水产生的影响。

本项目为蛋鸡养殖，运营期对地下水的影响主要为养殖粪污和废水收集系统防渗衬层达不到防渗效果导致污水泄漏对地下水的影响。

（1）圈舍地面防渗措施达不到要求时，就会有污染物下渗污染地下水；

（2）污水管道下渗，当污水管道达不到防渗要求时，污染物会逐渐下渗影响浅层地下水；

（3）废水收集池、鸡粪发酵处理厂、医疗危废暂存间等防渗措施不到位会下渗污染地下水。

鸡粪的主要污染物为COD、氨氮等有机污染物，比较容易降解，无持久性有机污染和重金属等有毒有害物质。

（4）锅炉废水主要污染物为COD、SS，水质简单，经沉淀处理后，用于鸡舍粪便传送带清洗可行。

#### 5.2.2.3地下水预测

本项目对地下水可能造成的污染源主要为鸡舍、医疗废物暂存间、废水收集池、鸡粪发酵处理厂，污废水中含有传染性病菌、病毒。如果建设期施工质量差或建成投产后管理不善，都有可能发生废水的无组织泄漏，造成地下水的污染，特别是同一地点的连续泄漏，造成的水环境污染会更严重。

非正常工况主要指鸡舍、医疗废物暂存间、废水收集池、鸡粪发酵处理场等人工防渗材料破损出现渗漏等情景。根据企业的实际情况分析，项目鸡舍、医疗废物暂存间、废水收集池、鸡粪发酵处理场均进行了防渗处理，采用干清粪养殖工艺，粪便日产日清，鸡粪发酵处理场粪便暂存后发酵后外售农户综合利用，鸡舍、医疗废物暂存间、废水收集池、鸡粪发酵处理场对地下水的影响较小。根据项目实际情况，综合考虑环保池防渗措施破损等在非正常工况下的影响。

非正常工况下，渗漏量参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141-2008）正常渗漏系数为2L/（m2.d）的100倍计算，并假定企业污水处理站发生渗漏10天后被发现并修复，废水收集池泄漏面积为防渗面积的0.1%，根据工程分析，废水收集池污染物浓度按CODCr1415mg/L、氨氮236mg/L，则废水渗漏量为5m3，CODCr渗漏量7.075kg，氨氮渗漏量1.18kg。

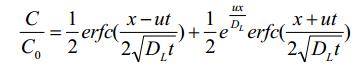
（3）预测时段及预测因子

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水三级评价可采用数值法或解析法，本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。本报告选取在非正常工况条件下，废水收集池废水泄漏对地下水的影响。

本项目废水排放因子主要有CODCr、BOD5、SS、NH3-N等，本次评价选取对地下水环境质量影响有代表性且污染负荷较大的CODCr、氨氮作为污染因子进行预测，CODCr浓度为1415mg/L，NH3-N浓度为236mg/L。CODCr、氨氮执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，将CODCr＞3mg/L、氨氮＞0.5mgL的浓度定为超标范围。本次选择CODCr及NH3-N为代表泄漏100d、1000d分别进行预测。

（4）预测模型

根据评价区域水文地质资料，区域水文地质条件较简单，地下水位动态稳定，因此污染物在浅层含水层中的运移，可概化为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界的一维稳定流动一维水动力弥散问题，预测模型如下：



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；

n—有效孔隙度，无量纲；

DL—纵向弥散系数，m2/d；

erfc（)—余误差函数。

各预测参数选取详见表5.2-10。

表5.2-11**预测参数一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 计算参数 | | 取值 |
| t（d） | | 100、1000 |
| Co（g/L） | COD | 1.415 |
| NH3-N | 0.236 |
| U（m/d） | | 1.2 |
| DL（m2/d） | | 6.32 |

（5）预测结果

本次预测时间为100、1000天，通过计算，污染物随时间在含水层中运移距离以及浓度统计见表5.2-11、表5.2-12。

表5.2-12**溶质在含水层中浓度随时间、距离的变化一览表（预测值）mg/L**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | COD浓度 | NH3-N浓度 |
| 距离（m） | 100天 | 100天 |
| 0 | 1415 | 236 |
| 50 | 1396.749 | 232.9561 |
| 100 | 1086.066 | 181.1388 |
| 150 | 339.5485 | 56.63113 |
| 200 | 20.25303 | 3.377542 |
| 250 | 3.180534 | 0.53011103 |
| 300 | 3.000292 | 0.000487 |
| 350 | 3.0 | 0.5 |

表5.2-13**溶质在含水层中浓度随时间、距离的变化一览表（预测值）mg/L**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | COD浓度 | NH3-N浓度 |
| 距离（m） | 1000天 | 1000天 |
| 0 | 1415 | 236 |
| 100 | 1415 | 236 |
| 200 | 1415 | 236 |
| 300 | 1415 | 236 |
| 400 | 1415 | 236 |
| 500 | 1415 | 236 |
| 600 | 1415 | 236 |
| 700 | 1414.994 | 235.999 |
| 800 | 1414.736 | 235.956 |
| 900 | 1409.619 | 235.1025 |
| 1000 | 1361.872 | 227.139 |
| 1100 | 1151.129 | 191.9903 |
| 1200 | 709.0002 | 118.25 |
| 1300 | 266.8718 | 44.50977 |
| 1400 | 56.1285 | 9.36102 |
| 1500 | 8.381058 | 1.397478 |
| 1600 | 3.264042 | 0.5440382 |
| 1700 | 3.006145 | 0.5010248 |
| 1800 | 3.000067 | 0.5000111 |
| 1900 | 3 | 0.5 |
| 2000 | 3 | 0.5 |

项目废水池事故渗漏情况下，COD、NH3-N对评价区地下水环境会造成一定的影响，预测结果显示，在非正常工况下，在污染发生后100d时，COD在含水层中超标距离为310m；NH3-N在含水层中超标距离为280m。在污染发生后1000d时，COD在含水层中超标距离为1800m；NH3-N在含水层中超标距离为1800m。随着时间的推移，废水中各污染物事故泄漏对地下水的影响范围不断扩大。

由此可知，项目应做好环保池的防渗工作，并严格执行定期对各防渗设施进行检查，并及时修补池底及池壁的破损，防止环保池内废水泄漏对地下水造成污染。

#### 5.2.2.4地下水污染防治措施

①重点防渗区

重点防渗区主要为医疗废物暂存间、废水收集池、鸡粪发酵处理场、安全填埋井。医疗废物暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。废水收集池、鸡粪发酵处理厂采用防渗固化底面，等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤1×10-7cm/s，对比防渗技术要求，本项目重点防渗区采取的防渗措施满足防渗技术要求。

②一般防渗区

一般防渗区为各类鸡舍、消毒更衣室、鸡蛋分级库等，一般防渗区地面防渗，防渗技术要求为等效黏土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数≤1×10-7cm/s，本项目一般防渗区采取的防渗措施满足防渗技术要求。

③简单防渗区

简单防渗区为办公区、场区道路等，用混凝土硬化措施，满足防渗技术要求。

养殖场分区防渗图见图5-1。

表5.2-14本项目污染防渗分区情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | | 分区类别 | 防渗要求 |
| 1 | 养殖场 | 废水收集池、安全填埋井、鸡粪发酵处理场、医疗废物暂存间 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s |
| 防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s） |
| 2 | 鸡舍、消毒更衣室 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s |
| 3 | 办公区、厂区道路 | 简单防渗区 | 全部进行水泥硬化处理 |

项目鸡舍、鸡粪收集系统构筑物做好防渗措施，构筑物防渗系数小于1×10-7cm/s，可有效防止废水下渗；输送、排放管道应具有很好的密封性，地面均做水泥硬化处理，输水管、渠定期检查，尤其是管线连接处应做好封闭措施，可有效防止污染地下水。如出现污水渗漏或管道破裂等事故，应及时采取相应的事故处理措施，防止污染地下水。

为了确保防渗措施的防渗效果，建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

综上所述，项目在采取防渗措施后，项目产生的废水污染物对地下水影响较小。

### 声环境影响预测与评价

（1）噪声源分析

项目噪声源主要为鸣叫声、清粪机、风机、水泵等。各噪声采取基础减振、隔声等措施，项目主要噪声源如表5.2-13-5.1-14所示。

表5.2-15项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **建筑物名称** | **声源名称** | **型号** | **设备数量（台）** | **空间相对位置/m** | **声源强** | | **声源控制措施** | **运行时段（h/d）** |
| **X,Y,Z** | **（声压级/距声源距离）/（dB（A)/m）** | **声功率级/dB（A)** |
| 1 | 1#蛋鸡舍 | 风机 | 50寸风机，电机功率＞1.1kW | 6 | -22.05,92.13,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 2 | 2#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.62,74.97,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 3 | 3#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.4,60.63,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 4 | 4#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.83,43.9,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 5 | 5#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.62,28.7,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 6 | 6#蛋鸡舍 | 风机 | 6 | -21.83,13.71,1 | / | 63 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 7 | 1#育雏舍 | 风机 | 8 | -33.02,-82.05,1 | / | 64 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |
| 8 | 2#育雏舍 | 风机 | 8 | -33.61,-97.31,1 | / | 64 | 加强设备维护、选用低噪声风机 | 24 |

表 5.2-16**项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **声源名** **称** | **型号** | **设备**  **数量** | **声源强** | | **声源控制措施** | **空间相对位置/m** | **距室内**  **边界距**  **离/m** | **室内边界**  **声级**  **/dB（A)** | **运行时** **段（h/d）** | **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 | 粉碎机 | / | 1 | / | 75 | 建筑隔声、距离衰减 | -127.18,53.84, 1 | 3 | 66 | 24 | 15 | 51 | 1 |
| 2 | 搅拌机 | / | 1 | / | 93 | 建筑隔声、距离衰减 | -127.66,-38.19, 1 | 3 | 84 | / | 15 | 69 | 1 |

（2）预测模式

噪声衰减预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式，公式如下：

本项目噪声源分为室外室内两种声源。噪声声波在传播过程中，将通过距离衰减，空气吸收衰减达到各预测点。另外，雨、雪、雾和温度梯度等因素忽略不计，作为满足预测精度前提下的一定安全保证值。以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。

具体噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式形式进行预测：

（1）室内声源

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：



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

R——房间常数：R=Sa/（1-a），S为房间内表面面积，m2；a为平均吸声系数（混凝土刷漆，取值为0.07）。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：



式中：Lp1i（T）——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：



式中：Lp2i（T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

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



⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

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



式中：tj——在T时间内j声源工作时间，s；

ti——在T时间内i声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：



式中：Leq（A）贡——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB（A）；

Leq（A）现——预测点背景值，dB（A）。

（2）室外声源

设室外声源为I个，预测点为j个，采用倍频带声压级法：

①计算第I个噪声源在第j个预测点的倍频带声压级Loctij（r0）

Loctij=Locti（r0）-（Aoctdir+Aoctbar+Aoctatm+Aoctexc）

式中：

Loctij（r0）—第I个噪声源在参考位置r0处的倍频带声压级，dB；

Aoctdir—发散衰减量，dB；

Aoctbar—屏障衰减量，dB；

Aoctatm—空气吸收衰减量，dB；

Aoctexc—附加衰减量，dB；

假设已知噪声源的倍频带声功率级为Lwiact，并假设声源位于地面上（半自由场），则：

Locti（r0）=Lwiact-20lgr0-8

②由上式计算的倍频带声压级合成为A声级

Laij=Lwai-20lgr0-8

（4）预测结果

按照上面给出的计算公式，本项目各种噪声源对厂界处贡献的预测结果见下表。

表5.2-17噪声预测结果单位：dB（A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **预测点** | **时段** | **贡献值dB（A)** | **标准限值**  **dB（A)** | **超标和达标情况** |
| 东边界 | 昼间 | 27.28 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 27.28 | 50 | 达标 |
| 南边界 | 昼间 | 31.13 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 31.13 | 50 | 达标 |
| 西边界 | 昼间 | 36.00 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 36.00 | 50 | 达标 |
| 北边界 | 昼间 | 35.07 | 60 | 达标 |
| 夜间 | 35.07 | 50 | 达标 |

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行厂界噪声评价时，噪声在厂界的贡献值即为厂界预测值，根据上表预测结果可知，项目东、南、西、北侧厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。由于本项目评价范围内无居民集中区和其他声环境敏感目标，因此，运营期各类噪声源产生的噪声对项目区周围声环境影响不大。

### 固体废弃物环境影响分析

本项目运营阶段产生的固体废物主要有鸡粪、病死鸡、动物医疗废物、生活垃圾等。

（1）鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只。

本项目育雏鸡、育成鸡的鸡粪产生系数、鸡粪中总氮含量按其饲养周期和体重参考产蛋鸡的系数进行折算（根据建设单位提供的饲养数据，项目所饲养的鸡种，雏鸡饲养周期的平均体重约380g，育成鸡饲养周期的平均体重为860g，产蛋鸡平均体重为1250g），则育雏鸡的鸡粪产生系数为0.04kg/d·只。

养殖场全年蛋鸡和育雏鸡存栏量分别为30万羽，则项目育雏鸡鸡粪产生量为4380t/a，蛋鸡鸡粪产生量为14235t/a，鸡粪总量为18615t/a。

本项目采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，鸡粪的转化率为80%，则有机肥的产量为14892t/a，外售农户综合利用。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》本项目规模养殖场氮养分配套土地面积649.52hm2，磷养分配套土地面积457.2hm2，北屯市有10万亩玉米（66670000hm2），项目周边拥有的土地面积大于需要的面积，因此本项目产生的粪污可以被周边农作物充分消纳。

（2）病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在0.1%~0.2%，本项目鸡舍采用国内先进养殖设备，专业化养殖团队，鸡只死亡率可控制在0.1%，则本项目年病死鸡为600只，以鸡只平均重量1.5kg/只计，约为0.9t/a。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中的相关规定和要求，病死鸡尸体应及时进行无害化处理，本项目采用安全填埋场处置方式，在项目区东南侧设置安全填埋井1座，采用混凝土结构，井底及四周做重点防渗层，防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行。安全填埋场尺寸为：长3m×宽3m×深2m（18m3），井口加盖密封，病死鸡的密度约为1t/m3，按照每年产生0.9t/a病死鸡的量计算，可满足约20年的病死鸡填埋需求。

具体做法：进行填埋时，在每次投入病死鸡后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用黏土填埋压实并封口。

（3）饲料残渣及散落毛羽

鸡舍为易污染部位，应当每天清扫，其中废物主要为废饲料、散落的毛羽等，根据同类企业类比《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》以及企业提供经验数据，年产生量为2.5t/a。和鸡粪一起清理后送入鸡粪发酵处理场发酵处理。

（4）破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑选的破损蛋，类比同类项目《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》，破损蛋的产生量按0.1%计算，2600万枚，每枚50克，产生量约为1.3t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入鸡粪发酵处理厂发酵处理。

（5）生活垃圾

本项目生活垃圾主要是员工日常办公及生活产生的废物。本项目劳动定员40人，生活垃圾按每人每天0.5kg/d计，生活垃圾产生量约为7.3t/a。生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运。

（6）废包装

本项目玉米和豆粕，拆分使用过程中会产生废弃包装袋，废弃包装袋产生量约为2t/a，并由饲料原料厂家回收利用或外售。

（7）粉尘

项目生产过程中产生的粉尘经收集后，由布袋除尘设施进行处理。根据工程分析废气核算情况，生产过程中除尘设施粉尘的收集量为0.43t/a，全部返回生产过程。

（8）医疗废物

本项目对养殖场内鸡进行防疫、治疗过程中会产生少量废注射用具、过期药品。

本项目在运营过程中，会对蛋鸡进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤鸡进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如、针头、针管、培养皿、血清、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，根据《国家危险废物名录》（2025版），项目产生的防疫废物不属于危险废物。根据建设单位提供资料及同类企业《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》类比，鸡防疫产生医疗量约为0.1kg/500只a，经核算，本项目运营过程中医疗废物及防疫废物产生量约为0.12t/a，暂存于医疗废物暂存间后，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理。

表5.2-18**本项目固废产生和处理措施**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染物名称** | **产生量（t/a）** | **类别** | | **处理措施** |
| 1 | 鸡粪 | 28470 | SW82畜牧业废物 | 030-001-S82 | 采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用 |
| 2 | 生活垃圾 | 7.3 | - | - | 集中收集，委托环卫部门清运 |
| 3 | 病死鸡 | 0.9 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 无害化填埋处置 |
| 4 | 动物医疗废物 | 0.12 | SW82畜牧业废物 | 030-003-S82 | 暂存于医疗废物暂存间，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理 |
| 5 | 废包装 | 2 | SW82畜牧业废物 | 030-003-S82 | 由饲料原料厂家回收利用或外售 |
| 6 | 破损蛋 | 1.3 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售农户综合利用。 |
| 7 | 饲料残渣及散落毛羽 | 2.5 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，外售农户综合利用。 |
| 8 | 粉尘 | 0.43 | SW82畜牧业废物 | 030-002-S82 | 全部返回生产过程 |

综上所述，通过加强管理并落实上述处置措施前提下，本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，并由生态环境部门对代处理单位进行必要的监督，固废对周围环境影响不大。

### 土壤环境影响分析

本项目土壤评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“8.7.4评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测”，本项目采用定性描述分析。

建设项目的土壤环境影响评价是从预防性环境保护目的出发，依据建设项目的特征与开发区域土壤环境条件，通过监测调查了解情况，预测影响的范围、程度及变化趋势然后评价影响的含义和重大性；提出避免、消除和减轻土壤侵蚀与污染的对策，为行动方案的优化决策提供依据。土壤环境影响评价的根本目的是生态与生产的可持续发展的评估。

表5.2-19土壤环境污染影响类型及影响途径一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **不同时段** | **污染影响类型** | | | |
| **大气沉降** | **地面漫流** | **垂直入渗** | **其他** |
| 建设期 | / | / | / | / |
| 运营期 | / | √ | √ | / |

本项目对土壤的影响主要是废水污染物出现地面漫流或垂直入渗对土壤环境的污染影响，具体的影响因子详见下表。

表5.2-20污染影响型土壤环境影响源及影响因子一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 影响途径 | 全部污染指标 | 特征因子 | 备注 |
| 废水收集池 | 污水收集渗漏 | 垂直入渗、地面  漫流 | COD、氨氮、总磷、总氮、SS、BOD₅ | COD、氨氮 | 连续 |
| 鸡粪发酵房 | 渗漏 | 垂直入渗、地面  漫流 | COD、氨氮、总磷、总氮、SS、BODs | COD、氨氮 | 连续 |

#### 5.2.5.1土壤污染

根据建设项目自身性质及其对土壤环境影响的特点，需要对运营期土壤的影响进行定性分析、预测和评价项目投产后对土壤环境可能造成的影响，并针对这种影响提出防治对策，从而达到预防与控制环境恶化，减轻不良环境影响的目的，为土壤环境保护提供科学依据。

（1）废水影响

本项目为蛋鸡养殖项目，运行过程中产生废水主要为鸡粪收集系统冲洗废水和员工生活污水，废水中主要污染物为CODcr、BOD5、氨氮、总氮、总磷等有机物，不含有毒有害化学物质及重金属等特征污染物，若大量SS及有机物进入土壤环境将会造成土壤胶结，影响其通气透气性，进而抑制土壤中细菌活动，降低土壤酶活性。若厌氧发酵池发生损坏时，废水泄漏通过垂直入渗途径污染土壤，项目通过定期对废水收集池进行检查，是否存在开裂、渗漏，及时修补和发现问题，解决问题。通过全面落实分区防渗措施，污废水发生渗漏的可能性极小，不会对周边土壤环境产生污染影响。

（2）固体废物影响

项目运行期间产生的固体废物包括干清鸡粪、病死鸡、废鸡蛋、饲料残渣、散落鸡毛、废包装袋生活垃圾和医疗废物等，根据固体废物环境影响分析及保护措施，固体废物可做到集中收集，处置率达到100%，暂存点均进行三防+防渗处理，不会造成二次污染，对土壤肥力污染影响小。

#### 5.2.5.2土壤防治措施

根据土壤污染途径分析结果，本项目养鸡场可能对土壤造成污染的主要有废水和固废。正常工况下，重点防渗区和一般防渗区按照要求规定采取防渗、防溢流等措施，正常工况下不会进入地下对土壤环境造成污染。

非正常工况指重点防渗区和一般防渗区防渗层破裂或污水管道发生泄漏，污水等从破裂处进入土壤，从而污染物进入土壤环境中污染土壤。首先，本项目渗滤液主要污染物为氨氮、COD、BOD5、SS、TP、TN，这些污染物不属于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中土壤环境质量评价指标，因此，这些污染物对土壤环境影响不是很大。其次，环评要求在厂界四周设土壤跟踪监测点，建立土壤污染监控、预警体系，定期开展一次土壤环境质量监测，如发现异常，及时找到污染源头并采取措施切断并处理，尽量减轻对土壤的污染。

（1）废水处理措施

本项目废水主要为鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水、工作人员生活污水和少量锅炉排污水，均进入废水收集池容积100m3，上设封盖。用于粪便堆肥，增加有机肥湿度。

本工程投产后，正常情况下产生的污水仅仅为大气降水进入各分区域场地后形成的渗滤液，养殖场医疗废物暂存间均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10-7cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10-10cm/s），或其他防渗性能等效的材料。鸡舍、废水收集池、鸡粪发酵处理场均采用防渗固化底面，等效黏土防渗层Mb≥6m，渗透系数≤1×10-7cm/s。渗滤液透过场地周边的内衬层扩散到周围土壤中的过程是较为缓慢的，渗漏量也是较小的。而且，由于衬层的吸附，渗漏到周围土壤中的渗滤液其污染物浓度已有较大程度地降低，对土壤的污染也会有相应程度的降低。因而，正常运营情况下，渗滤液不会进入土壤中，进而不会污染周围土壤环境和地下水环境。

（2）固废处理措施

每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用；医疗废物收集后暂存在医疗危废暂存间，委托有资质的单位定期处理，场区设医疗危废暂存间，暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行了防渗和封闭处理，在此处存放的危废采用袋装或桶装形式。

本项目在确保各项预防措施得以落实并得到良好维护的前提下，项目生产在短期内不会对土壤造成明显的影响；考虑长期影响，要求企业每5年内开展1次跟踪监测工作。

此外，本项目区所在地及其周围均为农业用地，无集中饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标分布。

本项目产生的各项污染物均采取了有效的防治措施。项目投产后应加强管理，确保环保设施的正常运行，杜绝污染事故的发生，其排放的污染物不会对土壤环境造成明显的影响。

因此，本项目的土壤环境影响是可接受的。

本项目土壤环境自查表见表5.2-18。

表5.2-21土壤环境影响评价自查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | | **完成情况** | | | | | **备注** |
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | | | | |  |
| 土地利用类型 | 建设用地（）；农用地☑；未利用地（） | | | | |  |
| 占地规模 | （103727.63）hm2 | | | | |  |
| 敏感目标信息 | 敏感目标（农用地）、方位（）、距离（紧邻） | | | | |  |
| 影响途径 | 大气沉降（）；地面漫流（√）；垂直入渗（√）；地下水位（）；其他（） | | | | |  |
| 全部污染物 | COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷 | | | | |  |
| 特征因子 | COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷 | | | | |  |
| 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□ | | | | |  |
| 敏感程度 | 敏感☑；较敏感□；不敏感□ | | | | |  |
| 评价工作等级 | | 一级□；二级□；三级☑ | | | | |  |
| 现状调查内容 | 资料收集 |  | | | | |  |
| 理化特性 |  | | | | | 同附录C |
| 现状监测点位 |  | 占地范围内 | 占地范围外 | | 深度 | 点位布置图 |
| 表层样点数 | 3 | / | | 0-20m |
| 柱状样点数 | / | / | | / |
| 现状监测因子 | 土壤45项 | | | | |  |
| 现状评价 | 评价因子 | 土壤45项 | | | | |  |
| 评价标准 | GB15618☑；GB36600□；表D.1□；表D.2□；其他□ | | | | |  |
| 现状评价结论 | 检测点位各检测因子均能满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中的表4 | | | | |  |
| 影响预测 | 预测因子 |  | | | | |  |
| 预测方法 | 附录E🞎附录F🞎；其他（） | | | | |  |
| 预测分析内容 | 影响范围（）  影响程度（） | | | | |  |
| 预测结论 | 达标结论：a🞎b🞎c🞎  不达标结论：a🞎b🞎 | | | | |  |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障（√）；源头控制（√）；过程防控（）；其他（√） | | | | |  |
| 跟踪监测 | 监测点数 | | | 监测指标 | 监测频次 |  |
| / | | | / | / |  |
| 信息公开指标 |  | | | | |  |
| 评价结论 | | 本项目对土壤环境影响较小 | | | | |  |
| 注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。  注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表。 | | | | | | |  |

### 生态环境影响分析

（1）土地利用类型

项目区建设前土地为未利用地，本项目建成后，养殖场将建成混凝土地面，并在空地和场界四周加强绿化和种植。因此本项目的实施可以提高土地利用率和生产力，且绿化种植一方面可以起到降噪降恶臭的环境功能，另一方面相对以前物种单一的荒漠草原植被，更利于对地表径流水的吸收，有利于水土保持，减少土壤侵蚀。

（2）植被破坏

项目所在区域植被稀疏，在开发建设期间，由于土地使用功能发生变化，施工过程中，所有植被都被去除，这样表面植被就遭到了短期破坏。随着工程建设的完成，除被永久性占用外，其余部分地段项目采取种植树木等绿化措施进行绿化，可以有效地防止了水土流失。

（3）对野生动物的影响

本项目运营期对野生动物的主要影响是占用了动物原有的生活环境，使部分野生动物不得不搬离项目区，但项目所在地区域面积广阔，生态环境与项目占用区域原有生态环境类似，且无阻碍动物通行的建筑或工程等，因此，本项目对野生动物的影响较小。

（4）对景观的影响

本项目完成后，将使项目所在评价区域新增养殖景观，景观格局发生一定变化。项目区占地使原有斑块发生变化，景观类型的优势度均有所下降；养殖用地的景观优势度提高，景观斑块密度增大，频度增加，但养殖景观面积相对较小，比例较低，景观斑块集中且连通，但不具备动态控制能力，对生态调控作用小，尚不构成对生态环境起决定作用的景观基底。

总体上看，工程建设将造成区域景观格局带来相应的改变，但由于项目地面建设工程量不大，建筑物体量较小，在采取绿化、植被恢复措施后，可减缓局部景观切割、镶嵌造成的异质性影响，不会引起区域景观整体格局的明显变化，区域的景观基底仍以自然景观为主。

（5）对生态环境的有利影响

拟建项目所有粪污、渗滤液及生活污水均用于堆肥发酵还田，有利于减少化肥的使用量。项目粪污资源化利用，符合粪污“减量化、无害化、资源化”处理与处置的环境保护要求，对项目区域农业生态环境的改善将产生积极作用。

项目产生的粪肥在保持和提高土壤肥力的效果上远远超过化肥，其中的磷属有机磷，肥效优于磷酸钙，不易被固定，相对提高了磷肥肥效，其中含有大量腐殖质，可改良土壤并提高产量，能提高土壤水分、温度、空气和肥效，满足作物生长发育的需要。由此可见，本项目产生的粪肥可使项目所在区域农作物增产，对其产生有利的影响，可减少化肥施用量，增加有机肥施用量；将提高土壤肥力，改变土壤理化性质，改善生态环境，有利于作物生长。

综上，项目建设对于生态环境具有显著的正效应影响。

（6）生态影响评价结论

项目实施后，区域内动植物的种类和数量基本不受影响，生物量的减少程度对区域生态系统稳定性的影响可以承受；项目建成后随着场地地面的硬化、项目区内绿化的完成可有效防止水土流失，运营期不会加重水土流失情况；评价范围内的植被和动物均为当地常见和广布种，虽然受到运营期人为扰动的影响，但不会使整个区域动植物群落的种类组成发生明显变化，也不会造成某一动植物物种的消失。因此项目对区域生态环境的影响在可接受范围之内。

本项目的实施对项目区所在地生态环境影响较小，项目实施以后，项目所在地有大量的农田，可完全消化、分解本项目养殖场产生的鸡粪。粪污经好氧处理后综合利用，可大大改善土壤的颗粒结构，可修复长期施用无机肥而板结的土壤，从而增加了土壤的肥力，增加农作物的产量并形成良性生态循环；同时，可少施或不施农药和化肥，实现增产增收。

表5.2-22生态影响评价自查表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **工作内容** | | **自查项目** | | |
| 生态影响识别 | 生态保护目标 | 重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他□ | | |
| 影响方式 | 工程占用☑；施工活动干扰□；改变环境条件□；其他□ | | |
| 评价因子 | 物种🞎（）  生境□（）  生物群落□（）  生态系统□（）  生物多样性□（）  生态敏感区□（）  自然景观□（）  自然遗迹□（）  其他🞎（） | | |
| 评价等级 | | 一级□ 二级□ 三级☑ |  | 生态影响简单分析□ |
| 评价范围 | | 陆域面积：（10.3727）km2；水域面积： | km2 |  |
| 生态现状调查与评价 | 调查方法 | 资料收集🞎；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□ | | |
| 调查时间 | 春季□；夏季🞎秋季□；冬季□丰水期□；枯水期□；平水期□ | | |
| 所在区域的  生态问题 | 水土流失☑；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□ | | |
| 评价内容 | 植被/植物群落□；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他□ | | |
| 生态影响预测与评价 | 评价方法 | 定性☑；定性和定量□ | | |
| 评价内容 | 植被/植物群落□；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他□ | | |
| 生态保护对策措施 | 对策措施 | 避让□；减缓□；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他☑ | | |
| 生态监测计划 | 全生命周期□；长期跟踪□；常规□；无☑ | | |
| 环境管理 | 环境监理□；环境影响后评价□；其他□ | | |
| 评价结论 | 生态影响 | 可行☑；不可行□ | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。 | | | | |

## 环境风险分析

环境风险分析的目的是在识别项目事故风险因素的基础上，分析生产过程中潜在、突发事故危害程度，提出事故防范措施，将环境风险影响降到可接受水平。

### 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质，因此本项目不涉及危险物。参照同类项目，本项目可能的风险包括疫情风险、病死鸡风险、饲料仓储火灾风险、养殖废水泄漏等几个方面。

### 风险潜势初判

（1）环境风险潜势划分

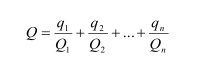
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情况环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，进而确定环境风险潜势，确定依据见表5.3-1。

表5.3-1项目环境风险潜势划分依据一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境敏感程度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** | | | |
| **极高危害（P1）** | **高度危害（P2）** | **中度危害（P3）** | **轻度危害（P4）** |
| 环境高度敏感区E1 | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境中度敏感区E2 | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境低度敏感区E3 | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |

①当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为Q；

②当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比（Q）；

式中：q1，q2，...，qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn——每种环境风险物质的临界量，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5.3-2建设项目Q值确定表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质名称 | CAS号 | 最大存在总量qn/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 |
| 1 | 过氧乙酸 | 79-21-0 | 1 | 5 | 0.1 |
| 项目Q值 | | | 0.2 | | |

根据上文分析，本项目Q＜1，本项目环境风险潜势划分为Ⅰ类，评价工作等级划分为简单分析。

### 评价等级及评价范围

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定：“环境风险评价工作是依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进行分级，环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级”，其具体分级判据见表5.3-2。

表5.3-3项目环境影响评价等级判据一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |
| 是相对于详细评级工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |

根据前述分析结果显示，本项目的环境风险潜势为Ⅰ级，因此本项目的环境风险评价为简单分析。

（2）评价范围

本项目的环境风险评价为简单分析，不设评价范围。

### **环境风险分析**

#### 疫情风险

近几年来，几种影响免疫功能的疾病困扰着我国养鸡业，给养鸡业造成了难以估量的损失，如新城疫、中等毒力或高致病性禽流感、鸡传染性支气管炎、减蛋综合征等疫病的发生流行，引起机体的基础免疫功能下降，导致鸡群免疫失败，多种病原体引起的疾病的临床病变极其严重，极易造成临床上的误诊和防治上的困难，由于这些新病的出现，有的疾病缺乏有效的防治措施，因此，鸡群发病率和死亡率提高，养鸡场损失惨重，甚至感染到人群。

集约化养鸡场养殖规模大、密度高、传播速度快，疾病威胁严重，项目运行后可能发生各种疫情，若在疫情早期发现，并处理及时、妥当，将仅造成业主自身的经济损失；但若疫情未及时发现或处理不当，将可能传染给周围生物，进而传染给人群，致使当地造成经济损失，甚至人员伤亡等。

#### 病死鸡风险

病死的家禽多数是因患了某种传染病而死亡的。其中有一些是人畜共患的传染病，如禽流感，如食用这些病死的禽肉，人就容易被传染上这些疾病，这对人的身体健康危害极大。有些禽类虽然不是因为传染病而死，但死亡之后，体内的沙门氏菌、大肠杆菌、变形杆菌等，就会大量繁殖并迅速散播到禽类的肌肉里，有的细菌还能产生肠毒素，人若吃了这种禽类的肉，就会发生食物中毒。因此，对于病死或者死因不明的禽类，必须按照国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定进行无害化处理，不得随意处置。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中第9章和《畜禽养殖业污染物防治技术规范》（HJ/T81-2001）中第9章的要求，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。因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范（试行）》的规定。

#### **恶臭污染环境风险分析**

项目氨气和硫化氢主要来源于鸡的粪便以及动物自身代谢产物，产生量较小，项目所在地地形开阔，厂内无组织排放的氨气和硫化氢能很快扩散到大气环境中，在厂内蓄积量甚微。环评要求建设单位日常加强管理，定期向鸡粪发酵处理场喷洒除臭剂，鸡舍及时清粪，日产日清，其发生的环境风险较小。

#### 饲料仓储火灾风险

①可燃物多，火灾危险性大

场内设有料库，一般采用堆垛的方式储存。堆放的物品数量多，密度大，可燃物种类多，火灾危险性大。

②仓储区管理人员少，火灾发现晚

一般来说，因白天上班时间人员较多，在仓储区存取物资较为频繁，发生火灾后容易发现，而下班后人员较少，仓储区中一般只有值班人员值班。有的仓储区甚至没有值班人员，一旦发生火灾，不易被发现，导致火势扩大、恶化。

根据火灾后果分析，仓储区火灾发生的主要原因有严重违反防火规章制度，此外，仓储区内电气设备安装、使用不符合规定，超负荷运行、接触不良、短路等也是仓储区火灾发生的主要原因。

#### 对养殖废水和粪便事故状态预防措施

项目养殖场圈舍、污水收集管道必须做好地面硬化防渗处理，否则可能造成养殖场废水下渗污染项目区地下水环境。本项目废水及粪污全部进入粪污收集池后发酵处理，做农肥还田，对地下水影响较小。

综上所述，本项目规模养殖场氮养分配套土地面积649.52hm2，磷养分配套土地面积457.2hm2，北屯市有10万亩玉米（66670000hm2），项目周边拥有的土地面积大于需要的面积，因此本项目产生的粪污可以被周边农作物充分消纳。

#### 消毒剂泄漏风险影响分析

项目运营期消毒剂含有过氧乙酸等风险物质，过氧乙酸为固态消毒剂，采用袋装，每袋重量小于400g，若发生破损泄漏，由于消毒剂单个包装容量很小，一般不会泄漏到周边环境，消毒剂储存点地面采取水泥硬化，对地下水、土壤影响很小。

#### 医疗废物洒落事故环境影响分析

项目医疗废物主要为疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶（袋）、动物药物废弃瓶（袋），均为固体物质，医疗废物正常贮存并在加强管理的条件下不会对周边环境产生太大影响。若医疗废物收集及贮存过程中失误操作或者管理不善，导致医疗废物洒落进入周边环境且未及时收集处置或者医疗废物临时贮存仓库漏雨，在雨水的长期冲刷下，医疗废物的冲刷物最后会进入土壤及地下水环境对其造成污染。

项目按照相关规范建设了医疗废物堆场，并设置了防风、防雨、防晒及防渗等相关措施，项目运营过程中严格按照相关规范操作，并在加强管理的情况下不会对周边环境产生太大影响。

### **风险事故防范措施**

在养殖场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭疾病，特别是传染病、代谢病，使鸡更好地发挥生长性能，提高养殖场的经济效益。

#### 养鸡场疾病及疫情事故风险防范措施

首先要树立“防疫至上”的理念，将防疫工作始终作为整个场区生产管理的生命线；其次要健全管理制度，防患于未然，制订内部疾病的净化流程，同时，建立饲料采购供应制度和疾病检测制度及危机处理制度，尽最大可能减少疫病发生概率并杜绝病鸡流入市场；再次要加大硬件投入，高标准做好卫生防疫工作；最后要加强技术研究，为防范疫病风险提供保障，在加强有效管理的同时加强与国内外牲畜疫病研究机构的合作，为疫病控制防范提供强有力的技术支撑，大幅度降低疾病发生所带来的风险。

养鸡场应定期检查鸡群健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。病死鸡只要及时进行无害化处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。一旦发现死鸡，首先，立即进行隔离，并且应当立即报告当地动物防疫监督机构，并做好临时看管工作。不得随意处置及出售、转运、加工和食用。动物防疫监督机构到达现场后，应当采集病料，调查疫源，划定疫点、疫区、受威胁区。发生人畜共患病的，应当及时通报卫生行政管理部门。需对疫点、疫区实行封锁的，应当及时报请同级人民政府发布封锁令。经诊断分析，能确定死亡病因的，应按照国家相应动物疫病防治技术规范的规定，由动物防疫监督机构组织按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ49-2009)和《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）规定进行无害化处置。

①消灭病原

搞好饲养场内环境卫生，及时清扫鸡的排泄物、饲料残渣等污物；定期消毒，定时更换消毒药，人员、车辆出入以及饲养管理人员工作时执行严格的消毒制度。

②切断传播途径

养殖场设有隔离舍，健康动物饲养必须做到进出通道、排泄物等污物、饲养空间的绝对隔离。发现有病动物及时送入隔离舍处置。消灭蚊、蝇、鼠等害虫。

③适时、有针对性地开展免疫效果、病原学检测

疫苗质量、隐性感染无法直观判断，因此实验室检测显得尤为重要，要把免疫效果、病原学检测放在动物防疫的突出位置，适时、有针对性地开展免疫效果、病原学检测，及时发现防疫漏洞，及时补救，是防患于未然的根本。

④改变使用抗生素作为饲料添加剂的做法，预防可使用益生菌制剂。

⑤把好免疫关、保证免疫质量坚持从正规渠道进疫苗，运输、保存过程一定具备相应的条件，不使用过期疫苗；接种时，疫苗稀释比例、接种途径、剂量、部位要准确，稀释均匀，避免阳光照射。

⑥隔离病鸡，扑杀病鸡，消灭传染源

对于病鸡可根据疫病的性质来决定：A高传染性疾病，这些病鸡应坚决扑杀，深埋。深埋地必须远离水源，坑底部撒上石灰或火碱。B对于死亡率不是很高的疾病，病鸡及时予以隔离，并采取相应的预防与治疗措施。

⑦实行全群人员戒严，对全群进行大消毒，切断传播途径

疾病的传播有直接接触传染和间接传染，直接传染是健康动物和被感染动物直接接触感染，间接感染则有媒介完成控制手段有：

A.对全体人员实行戒严不得随意窜舍和混用其他舍得工具。B.全群实行大消毒。C.合理的消毒程序。D.疫情期间不得用水冲粪。

⑧采取综合措施，提高鸡的抵抗力，减少易感性

1）对未发病鸡舍按发病病原紧急接种预防，一般紧急接种时用量要加大，紧急接种时时间要快。2）也可在饮水中进行药物治疗和疾病预防，药物添加时按病原而定。3）对于没有治疗价值的应及时予以处理和淘汰和隔离。4）病鸡治疗采取积极疗法和辅助疗法相结合。细菌感染有条件最好做药敏试验选择最佳抗生素。

#### 恶臭污染风险防范措施

①鸡舍粪便及时清运至鸡粪发酵处理场，做到日产日清。

②科学合理调控饲粮，同时加强鸡场环境综合管理。

③对鸡粪发酵处理场定期喷洒除臭剂。

④加强厂区绿化，并及时清扫厂区道路，定期洒水抑尘。

#### 饲料仓储火灾风险防范措施

①仓储区应有专职保管员，仓储区内物资排列有序，易燃物品与其他物品应分开保管。

②仓储区必须配备灭火器、消防锹等消防器材，悬挂防火标志。

③仓储区内严禁吸烟，禁止带火种进入。

④仓储区内严禁住人，禁止使用电炉等大功率电器，严禁动火。

⑤仓储区指定消防负责人，成立义务消防组织，挂牌上墙。

（3）饲料仓储火灾扑救对策

根据饲料仓储火灾的特点，在进行火灾扑救时，要坚持速战速决和集中兵力打歼灭战的指导思想，灵活应用“先控制、后消灭”的战术。

注重以最快的速度投入灭火战斗、集中兵力于火场，集中兵力于火场的主要方面，用最短的时间将火扑灭的战术原则贯穿于扑救火灾过程的始终。

㈠火情侦察

消防人员到达现场后，要重点查明：

①起火仓储区有无人员被困，如果有人被困，必须立即组织精干力量，突破烟雾封锁，深入火场内部，将被困人员迅速抢救出来。

②起火仓储区的基本情况，燃烧位置、深度以及火势蔓延的方向。

③毗邻仓储区的储存情况。

④起火仓储区的电器设备情况，供电是否已被切断。

⑤仓储区可供使用的水源情况。

㈡灭火战斗

①进入火场的消防人员，必须穿防火服，佩戴空气呼吸器或防毒面具，携带照明、通讯工具，防止一氧化碳、二氧化碳等有害气体中毒而发生意外伤亡，并调足力量攻防并举，向燃烧猛烈部位组织强攻；对靠近燃烧点受到火势威胁的库房，要调派水枪设防保护，以防引燃。

②针对不同火情组织进攻。对初期局部火灾，不宜盲目射水，必须组织精兵深入内攻，重点突破。对发展阶段的火灾。应组织力量上下阻截，防止火势蔓延。可先用直流水枪压住火势，然后改用开花或喷雾水枪穿插分割，近战灭火。

#### 废水事故性排放环境风险防范措施

为了降低项目废水对周边水体的影响，环评要求建设单位在营运过程中应严格管理，禁止违规操作，保证废水收集系统及收集池正常运行，并定期对其进行检修，防止渗漏并做好相应的防范措施；如发现管网系统破损、失效等现象，应立即采取措施进行修理，必要时停产检修，在检修过程中废水引至事故污水收集池暂存，严禁外排；待修理完成能正常运行后，方能继续生产。杜绝事故排放的发生，确保项目经过处理后回用，不外排。

企业在正常情况下，废水收集系统、废水收集池、鸡粪发酵处理场、医疗废物暂存间均采取了妥善的防渗措施，在发生事故的情况下，企业设有地下水监测措施，在发现特征污染物出现变化时（COD或氨氮），及时对废水收集设施和收集池进行补漏，从而有效缓解项目可能对地下水造成的污染。

### 应急预案

突发事故应急预案框架

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的要求，通过对本项目可能存在的环境风险事故的风险评价，制定应对环境风险事故发生的工作计划、消除风险事故隐患的实施方案及突发性风险事故的应急办法。本项目应当建立风险事故管理和应急计划，设立急救指挥小组和风险事故处理抢险队，并与当地畜牧部门、生态环境部门建立正常的定期联系。本项目突发事故应急预案框架见表5.3-3。

表5.3-4突发事故应急预案框架一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 总则 | 简述生产过程中涉及物料性质及可能发生的突发事故 |
| 2 | 危险源概况 | 评述危险源类型、数量及其分布 |
| 3 | 应急计划区 | 饲养区、鸡粪发酵处理场、废水处理设施、环境保护目标 |
| 4 | 应急组织 | 养殖场：养殖场指挥部-负责整个养殖场的全面指挥  地区：地区指挥部-负责养殖场附近区域的全面指挥、救援和疏散专业救援队伍：负责事故的控制、救援和善后处理 |
| 5 | 应急状态分类及应急响应程度 | 确定事故的级别及相应应急分类响应程度 |
| 6 | 应急设施、设备和材料 | 防火灾、防中毒等事故应急设施、设备和材料：主要为消防器材、防毒面具、防护服装等  防止疫情扩散事故应急设施、设备和材料：主要为消毒防疫药物、防毒面具、防护服装等 |
| 7 | 应急通知、通讯和交通 | 确定应急状态下的通知方式、通讯方式和交通保障、管制措施 |
| 8 | 应急环境监测及事故后评估 | 由专业队伍对事故现场进行侦查监测，对风险事故的性质、参数和后果等进行评估，为指挥部门提供决策依据 |
| 9 | 应急防护措施、消除泄漏措施、方法和器材 | 事故现场：配备控制事故、防止扩大、蔓延和连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害的相应设施、设备和器材  邻近区域：配备控制火灾、有毒区域、控制和消除污染的相应设施、设备和器材 |
| 10 | 应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量的控制规定，现场及邻近装置和人员的撤离组织计划及救护  邻近区域：受事故影响的邻近区域内的人员及公众对毒物的应急剂量的控制规定以及装置和人员的撤离组织计划及救护 |
| 11 | 应急状态终止和恢复措施 | 规定应急状态终止程度、事故善后处理、恢复措施等，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 12 | 人员培训和演练 | 应急计划制定后，平时安排人员培训和演练 |
| 13 | 公众教育、培训和信息 | 对项目周边邻近区域内开展公众教育、培训及发布相关信息 |
| 14 | 记录和报告 | 设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设置专门部门和人员负责管理 |
| 15 | 附件 | 与应急事故相关的多种附件材料的准备和形成 |

2）发生重大动物疫情的应急措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》和《重大动物疫情应急条例》，本项目在发生重大动物疫情时，应做好以下应急措施：

①明确应急指挥部的职责、组成以及成员单位的分工；

②做好重大动物疫情的监测、信息收集、报告和通报；

③制定动物疫病确认、重大动物疫情分级和相应的应急处理工作方案；

④对重大动物疫情疫源进行追踪和调查分析；

⑤将预防、控制、扑灭重大动物疫情所需资金、物资纳入项目财务预算，做好技术储备与调度；

⑥成立重大动物疫情应急处理设施和专业队伍。

养殖小区重大动物疫情应急措施制定方针：加强领导、密切配合，依靠科学、依法防治，群防群控、果断处置，及时发现、快速反应，严格处理、减少损失。

发生高致病性疫情第一时间内报告北屯市动物卫生监督机构，积极配合动物卫生监督机构现场取样，调查核实初步认为属于重大动物疫情的，在2h内将情况（包括：疫情发生时间、地点，染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况，流行病学和疫源追踪情况，已采取控制措施，疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式等）逐级报新疆生产建设兵团第十师188团、北屯市动物卫生监督机构，同时报新疆生产建设兵团第十师188团、北屯市兽医主管部门，兽医主管部门应及时通报同级卫生主管部门。

按照应急预案确定的疫情等级由政府采取以下应急控制措施：

对疫点应当采取下列措施：①扑杀并销毁染疫动物和易感染动物及其产品；②对病死动物、动物排泄物、被污染饲料、垫料、废（污）水进行无害化处理；③对被污染物品、用具、动物圈舍、活动场地进行严格消毒。

对疫区应当采取下列措施：③在疫区周围设置警示标志，出入疫区交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；②扑杀并销毁染疫和疑似染疫动物及其同群动物，销毁染疫和疑似染疫动物产品，对其他易感染动物实行圈养或在指定地点放养，役用动物限制在疫区内使用；③对易感染动物进行监测，并按国务院兽医主管部门规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；④关闭动物及动物产品交易市场，禁止动物进出疫区和动物产品运出疫区；⑤对动物圈舍、动物排泄物、垫料、废（污）水和其他可能受污染的物品、场地进行消毒或无害化处理。

对受威胁区应当采取下列措施：①对易感染动物进行监测；②对易感染动物根据需要实施紧急免疫接种。

本项目设有废水收集池，一旦发生疫情，鸡舍喷洒消毒剂时，过量消毒废水通过排水管网进入废水收集池，在有针对性处理完残留消毒剂后再进行处理，避免消毒废水造成二次污染。常用残余消毒剂处理方法如下：①消特灵残留：采用酸碱中和法去除，可加盐酸；②烧碱（氢氧化钠）残留：采用酸碱中和法去除，可加盐酸；③双氧水（过氧化氢水）：氧化后不会产生二次污染；④其他不常用消毒剂按特定方法在废水收集池内处理干净后再进入污水处理厂。

### 小结

本项目采取一定的防范措施，可使风险事故发生概率降低，减少损失。采取切实可行的防范措施和建立有效的风险应急预案是降低风险和减轻风险后果的有效途径。因此，通过采取本环评提出各项风险防范措施及应急救援措施，可防止各种风险事故的发生，降低对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

建设项目环境风险简单分析内容见表5.3-4。

表5.3-5 建设项目环境风险简单分析内容表（养殖场）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | **全智能数字化蛋鸡养殖科技园区** | | | | |
| 建设地点 | 新疆生产建设兵团 | 北屯市 | 188团 | （）县 | （）园区 |
| 养殖场地理坐标 | 经度 | 87.510922 | 纬度 | 43.840713 | |
| 主要危险物质及分布 | 疫区（养殖区）、废水收集池、鸡粪发酵处理场 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 环境影响途径：  1）水环境扩散：本项目废水、粪污发生泄漏，通过场区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。  2）疫情风险、病死鸡风险：会造成鸡舍的传染和死亡。  环境危害后果：  1）疫情风险影响：本项目采取消毒、免疫、诊疗等防控措施，并建立了重大动物疫情应急措施和防控体系，风险在可接受范围内；  2）粪污泄漏对地下水环境影响：本项目粪污池均做防渗处理，最终粪污外售农户，非正常工况时发生渗漏概率不大，对地下水环境影响较小，通过加强地下水防渗措施，建立地下水监控网络，项目对地下水环境影响水平可接受； | | | | |
| 风险防范措施要求 | 1. 对疫情加强监管和防范； 2. 对易感染动物进行监测，根据需要实施紧急免疫接种； 3. 仓储区必须配备灭火器、消火栓、消防锹等消防器材，悬挂防火标志； 4. 仓储区内严禁吸烟，禁止带火种进入； 5. 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； 6. 对鸡粪发酵处理场等易发生泄漏的部位实行定期巡检制度，及时发现问题，尽快解决； | | | | |

## 运营期碳排放环境影响评价

为贯彻落实中央和生态环境部“碳达峰、碳中和 ”相关决策部署和文件精神，充分发挥环境影响评价的源头防控、过程管理中的基础性作用，推进项目减污降碳协同 控制，本次评价按照相关政策及文件要求，根据《温室气体排放核算与报告要求第12部分：纺织服装企业》（GB/T 32151.12-2018），计算本项目实施后碳排放量及碳排放强度，并分析整合项目减污降碳措施可行性及碳排放水平。

### 碳排放预测与评价

#### 碳排放源分析

按照《温室气体排放核算与报告要求第12部分：纺织服装企业》（GB/T32151.12-2018），核算本项目碳排放情况。本项目排放的温室气体为CO2。主要排放源包括燃料燃烧排放、过程排放、废水处理排放、购入的电力、热力产生的排放。本项目碳排放源情况统计见表5.4-1。

表 5.4-1 **本项目碳排放源情况统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放类型 | 温室气体排放种类 | 能源/物料种类 | 排放设备 |
| 1 | 燃料燃烧排放 | CO2 | - | - |
| 2 | 工业生产过程排放 | CO2 | - | - |
| 3 | 废水处理排放 | - | - | - |
| 4 | 购入电力产生的排放 | CO2 | 电力 | 本项目用电设施 |
| 5 | 购入热力产生的排放 | CO2 | - | - |
| 6 | 其他温室气体排放 | - | - | - |

综上分析，本项目识别碳排放源为：燃料燃烧排放、废水处理排放、购入电力产生的排放、购入热力产生的排放。

#### 碳排放核算

本次评价从能源活动排放、工业生产过程排放、净购入电力和热力排放等方面，计算建设项目实施后的碳排放量。结合项目特点及关键经济指标，计算建设项目碳排放强度。

本项目碳排放计算方法如下：

𝐸=𝐸燃烧+𝐸过程+𝐸废水+𝐸购入电+𝐸购入热−𝐸输出电−𝐸输出热

其中：

𝐸—报告主体温室气体排放总量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸燃烧—报告主体燃料燃烧二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸过程—报告主体生产过程二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸废水—报告主体废水处理温室气体排放量，单位为吨二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸购入热—报告主体购入的热力对应的二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸购入电—报告主体购入的电力对应的二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸输出电—报告主体输出的电力对应的二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）；

𝐸输出热—报告主体输出的热力产生的二氧化碳排放量，单位为t二氧化碳当量（tCO2e）。

#### 购入电力产生的CO2排放核算

购入电力产生的二氧化碳排放量按下式计算：

𝐸购入电,i=𝐴𝐷购入电,i×𝐸𝐹电

𝐸购入电,i——核算单元i购入电力所产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO2）；

𝐴𝐷购入电,i——核算期内核算单元i购入电力，单位为兆瓦时（MWh）；

𝐸𝐹电——区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳每兆瓦时（tCO2/MWh）。

根据《关于做好2023—2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函〔2023〕43号），区域电网年平均供电排放因子EF电取值0.5703tCO2/MWh。

本项目用电量约10225kWh/a，经计算购入电力所产生的二氧化碳排放量

E购入电=10.225×0.5703=5.8313tCO2。

#### 碳排放量汇总

项目实施后，燃料燃烧碳排放、工业生产过程碳排放、废水处理过程碳排放、净购入电力和热力碳排放量。

表 5.4-2 **本项目碳排放数据统计一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 排放源类别 | 预计核算排放量 |
| 燃料燃烧排放量/tCO2 | 0 |
| 过程排放量/tCO2 | 0 |
| 废水处理排放量/tCO2e | 0 |
| 购入电力产生的排放量/tCO2 | 5.831 |
| 购入热力产生的排放量/tCO2 | 03 |
| 输出电力产生的排放量/tCO2 | 0 |
| 输出热力产生的排放量/tCO2 | 0 |
| 企业温室气体排放总量/tCO2e | 5.831 |

根据计算，本项目CO2年排放总量为5.831t CO2e。

### 碳减排措施

本项目采取碳减排措施为：总图按照工艺流向布置，物料顺行，合理分配运输量，减少物流，减少折返、迂回以及货物的重复装卸和搬运，减少厂内运输货物周转量，缩短运输距离；工艺设备和建构筑物合理布局，水泵房、变配电设施等设置在负荷中心；选择合理的供电电压和供电方式；选用高功率因数电气设备，采用无功功率补偿，采用高低压同时补偿方式；选用节能型干式变压器；各种电力设备选用能效等级1级节能产品；风机、泵类采用变频器调速控制。

### 碳排放分析结论

本项目以企业法人独立核算单位为边界，核算生产系统产生的温室气体排放。

综上所述，本项目在工艺设计、设备选型、建筑材料、电气系统、节能管理等方面，本项目均采用了一系列节能措施，优先考虑了节能。公辅系统与各工艺之间的布局，根据生产、加工储备、输送分配、使用等各环节的特点，统筹兼顾，以减少过程损耗，达到物流顺畅、能耗最低的效果。采用先进的生产工艺和节能装备，电机、风机等选用变频设备，阶梯用能，减少能源加工转换损失，提高能源利用效率，实现最佳技术经济性效果。采用清洁运输方式，公路运输采用新能源汽车和国六排放标准的汽车。建议企业尽可能安排集中连续生产，杜绝大功率设备频繁启动，必要时安装软启动装置，减少设备启停对电网的影响。

# 污染防治措施可行性分析

## 施工期污染防治措施分析

### 大气污染防治措施可行性分析

针对施工期扬尘的问题，本项目在施工期拟采取如下控制措施：

* + - 1. 在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为2.5m/s时可使影响距离缩短40%。在施工现场周围，连续设置不低于2.5m高的围挡，并做到坚固美观。
      2. 施工使用商品混凝土，施工期使用的建筑材料，在装卸、堆放过程中会产生粉尘外溢，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。建筑材料（主要是黄砂、石子）的堆场应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。
      3. 施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。
      4. 加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。
      5. 在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置，清运和堆放，对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。
      6. 加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟雾和颗粒物排放。
      7. 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期间的大气污染。

本项目采取的施工期大气污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境影响将会大大降低，同时其对环境影响也将随施工的结束而消失。

### 水污染防治措施可行性分析

施工生产废水为混凝土拌和冲洗污水、混凝土养护废水、施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，如果随意排放，会危害土壤。因此施工现场应修建防渗沉淀池，将施工废水集中收集到沉淀池中，经沉淀后将上清液循环使用或用于施工场地洒水抑尘，实现施工废水零排放，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时杜绝对当地土壤和地下水体的影响。

施工场地生活污水中主要污染物为COD、BOD5和氨氮，本项目施工生活污水依托现有居民区生活污水处理设施，对周围环境影响不大。

本项目采取的施工期水污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期废水对周围环境影响较小，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

### 施工噪声污染防治措施可行性分析

本项目针对施工期噪声采取的防治措施包括：

（1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选择液压机械取代燃油机械。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。采取各种有效措施，把施工场地边界噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的指标要求范围内。

（2）合理安排施工时间：严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，合理安排施工时间。

（3）合理布局施工现场，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高；同时还应考虑搅拌机等高噪声设备安置在远离项目生产区的位置，运输车辆规定进、出路线，使行驶道路保持平坦，减少车辆的颠簸噪声和产生振动，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

本项目采取的施工期噪声污染防治措施为目前建设工地通用的做法，在建设实践中已经被证明是可行有效的。只要加强管理、切实落实好这些措施，施工期噪声对周围环境影响较小。

### 固体废物污染防治措施可行性分析

施工期产生的固体废物主要来源于：工程挖掘土方、建筑施工等产生的建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。

生活垃圾集中堆放在垃圾箱内，由环卫部门定期清运；建筑垃圾应尽量回收有用材料，不能回收的部分应随时外运，运至环卫部门指定的建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑；弃土拟在本工程建设中尽可能用作回填土，尽量做到土方的平衡，以减少废土的运输量，减少运输过程中粉尘的排放。

综合上述，建设单位在施工期间对其产生的施工废物以及生活垃圾及时收集、清运，不会造成二次污染，其措施是可行的。

### 施工期水土流失防治措施可行性分析

为有效防止水土流失，建设单位将采取以下防治措施：

（1）弃土和施工废料及时清运。

（2）控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。

采取以上措施后可使水土流失降低到最低程度，其水土流失防治措施是可行的。

## 运营期污染防治措施

表 6.2-1**畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | | 可行技术 | 本项目 | 相符性 |
| 废水 | 场内综合污 水（鸡舍冲洗废水、生活污水） | 干清粪+ 固液分离+厌氧（UASB、CSTR）+好氧（SBR、接触氧 化、MBR） | 干清粪+集水池发酵处理 | 经对照分析，本项目废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中的可行技术 |
| 废气 | 固体粪污处理工程 | 集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放 | 生物滤池一体化设备 | 生物滤池一体化设备 |

### 废气处理措施及可行性分析

根据本项目工艺流程分析可知，项目生产工程中产生的废气主要为养殖恶臭、鸡粪发酵处理场恶臭、废水收集池恶臭、食堂油烟以及饲料加工产生的粉尘。

#### 恶臭气体污染防治措施

依据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求见表6.2-2。

表6.2-2**畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求**

|  |  |
| --- | --- |
| **主要生产设施** | **无组织排放控制要求** |
| **养殖栏舍** | （1）选用益生菌配方饲料；  （2）及时清运粪污；  （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发；  （4）投加或喷洒除臭剂；  （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放；  （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。 |
| **固体粪污处理工程** | （1）定期喷洒除臭剂；  （2）及时清运固体粪污；  （3）采用厌氧或好氧堆肥方式；  （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。 |
| **废水处理工程** | （1）定期喷洒除臭剂；  （2）废水处理设施加盖或加罩；  （3）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。 |
| **全场** | （1）固体粪污规范还田利用；  （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘；  （3）加强场区绿化。 |

依据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目选择适宜的措施，具体如下：

（1）鸡舍恶臭

按照《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定，本项目采取以下措施来控制恶臭的排放。

①及时清理打扫，保持场内卫生

本项目鸡舍等产生的臭气（含硫化氢及氨）为无组织排放，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。

本项目通过缩短鸡粪滞留时间，同时对鸡舍进行通风设计，这样可有效控制鸡舍恶臭污染物的浓度；对粪便暂存场应适当喷洒除臭剂，以减少恶臭污染物产生量。

②优化饲料与喂养

采用益生菌配方饲料：益生菌配方饲料是以微生物、复合酶为生物饲料发酵剂菌种，将饲料原料转化为微生物菌体蛋白、生物活性小肽类氨基酸、微生物活性益生菌、复合酶制剂为一体生物发酵饲料。该产品不但可以弥补常规饲料中容易缺乏的氨基酸，而且能使其他粗饲料原料营养成分迅速转化，达到增强消化吸收利用效果。

③及时投加/喷洒生物除臭剂、强化鸡舍消毒措施

运营期必须每天定时向鸡舍投加/喷洒除臭剂，另外全部鸡舍必须配备地面消毒设备；运输车辆经常清洗消毒；病鸡隔离间必须设车轮、鞋靴消毒池。鸡舍及粪污治理设施等场所，蚊蝇滋生季节喷洒虫卵消灭液，杜绝蚊蝇的生长。

④加强绿化

在鸡舍周围种植绿色植物是为了防止气味扩散，降低场区温度和噪声、提高环境质量最有效的手段。种植绿色植物首先可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围。根据国内的研究资料表明，在场区上风向种植防风林可使场区风速降低75%～80%，有效范围可达树高的10倍。同时绿色植物还可通过控制温度改善局部环境。树叶还可以直接吸收、过滤含有气味的气体和尘粒，从而减少空气中的气味，有害气体经过绿化带后，至少有25%被吸收，恶臭可减少约55%。树木通过光合作用吸收空气中的二氧化碳、释放氧气，可使动物呼出的二氧化碳减少60%，改善空气质量。在场区及其周围种植高大树木，还能净化、澄清大气中的粉尘，据测定可减少35%～67%；与此同时，减少了空气中的微生物，细菌总数可减少22%～79%，甚至某些树木的额花、叶能分泌杀菌物质，可杀死细菌、真菌等。

（2）鸡粪发酵处理场恶臭

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中对恶臭控制提出了指导性的要求，具体如下：

本项目要求鸡粪发酵处理场设计为半封闭形式，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。另外为进一步减少堆粪池恶臭排放，环评要求建设单位定期喷洒除臭剂、及时清运堆肥后的粪便，发酵废气经1套生物滤池一体化设备，处理规模为10000Nm3/h，采用生物滤池一体化设备+15m排气筒。臭气收集率按90%计，生物滤池一体化设备除臭对硫化氢和氨的去除率为80%。未经收集的20%恶臭污染物属于无组织排放。

1）除臭工艺

参考《排污许可证申请与核发技术规范禽畜养殖行业》（HJ1029-2019）及《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》（HJ479-2009）等相关规范，禽畜养殖场恶臭废气常见的治理措施包括物理除臭法、化学除臭法、生物除臭法等。各类除臭净化措施比选方案见下表。

表 6.2-3除臭工艺比选一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **处理方法** | **除臭技术** | **适用范围** | **优点** | **缺点** | **处理效果** |
| 物理法 | 大气稀释法 | 适用于浓度较低的有组织排放源 | 费用低，运行简单 | 受当地气象条件和地形条件影响较大，另外对烟囱高度也有一定的要求 | 一般 |
| 活性炭吸附 | 低浓度臭气和脱臭的后处理 | 初期投资比较低，维护容易而被广泛应用 | 活性炭需经常更换或再生，运行成本较高 | 良好 |
| 化学法 | 燃烧法 | 适用于高浓度小气量的有机废气 | 净化效率高、操作简单、动力消耗少 | 建设投资和运行管理费用都很高，温度控制复杂，需添加辅助燃料，燃料费用高 | 良好 |
| 喷淋洗涤法 | 排放量大、高浓度的臭气排放场合 | 反应速度快、反应温度低、安全高效、运行可靠、占地相对最小、能耗低 | 对硫醇、挥发性脂肪酸等或其他挥发性有机气体的去除比较困难 | 一般 |
| UV光解技术 | 易氧化分解恶臭成分 | 高效去除恶臭，适应性强，运行成本低，占地小 | 投资和运营成本高 | 良好 |
| 微生物法 | 空间雾化法 | 臭气不便收集的构筑物内 | 建设投资少 | 不能有效控制由恶臭源外溢造成的周边环境污染，运行成本高 | 良好 |
| 填充塔式生物脱臭法 | 适用于各种恶臭成分的降解处理 | 维护简单、运行费用低、脱臭效果好。对臭气浓度变化幅度大，以及吸附药液洗脱法难处理的高浓度臭气具有很强的适应性 | 一次性投入较高 | 良好 |

根据上述除臭方案比选，本项目无害化处理间除臭采用生物除臭塔处理工艺恶臭气体经集中处理后通过15m高排气筒达标排放。根据工程分析，项目拟配置生物除臭塔（TA001），处理风量为3000m3/h，恶臭气体的去除率可达70%以上，处理后废气经配套15m高排气筒（DA002）排放。

**2）技术经济可行性分析**

**生物滤塔除臭工作原理：**利用微生物把溶解于水中的恶臭物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。被作用物最终被微生物分解为无机酸，形成不利于腐败微生物生活的酸性环境，并从根本上降解分解时产生恶臭气体的物质。微生物除臭可分为三个过程：

①恶臭气体的溶解过程，即由气相转移到液相；

②水溶液中恶臭成分被微生物吸收，即溶于水中的臭气通过微生物的细胞壁和细胞膜被微生物吸收，而不溶于水的臭气先附着在微生物体外，由微生物分泌的细胞外酶分解为可溶性物质，再渗入细胞；

③进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解、利用，使污染物得以去除。

生物过滤是使收集到的废气在适宜的条件下通过长满微生物的固体载体（填料），气味物质先被填料吸收，然后被填料上的微生物氧化分解，完成废气的除臭过程。

根据生物降解机生产厂家提供的废气监测数据，生物降解机废气排口中恶臭气排放极小，恶臭废气经稀释扩散后在环境空气中的浓度极小，本项目无害化处理恶臭废气可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准要求。在厂界排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准，不会对周围环境空气和环境保护目标造成明显影响。

综上所述，配套的生物除臭滤塔除臭装置技术可行。

另外，依据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒防渗漏等措施。

（3）废水收集池

项目废水收集池为鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水和生活污水处理设施，项目生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉。项目废水收集池四周喷洒除臭剂，设置一定面积的绿化，可有效抑制恶臭产生量。

采取以上措施后，全厂恶臭可得到有效的控制，能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的要求，恶臭因子H2S、NH3均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩建的二级标准要求，对周围环境影响较小。

#### 油烟废气污染防治措施

项目食堂内安装油烟净化器，废气经油烟净化器处理后，由风机引至专用烟道后排放。

本项目食堂油烟拟采用油烟净化器进行处理，处理效率65%，经处理后的餐饮油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的标准要求，故该措施可行。

#### 饲料加工废气污染防治措施

本项目建设完成后，废气主要为粉碎搅拌工序产生的颗粒物。企业拟在粉碎机和搅拌机上方安装集气罩，收集产生的废气，废气经收集由封闭管道汇入布袋除尘器装置处理，项目饲料粉碎、搅拌工序配套设置1台脉冲布袋除尘器，处理后由1根15m高排气筒DA001排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》表3，本项目废气处理使用布袋除尘器处理，属于规范中可行技术。

本项目有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级要求120mg/m³；无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求1mg/m³。根据核算结果，本项目大气污染物能达标排放，对周边大气环境影响较小，环境影响可接受，废气治理措施可行。

本项目饲料加工袋式除尘器总投资5万元人民币。本项目效益较好，企业可以承受，在经济上是可行的。

### 污水治理措施可行性分析

本项目鸡舍不进行冲洗，生产废水仅为鸡舍内粪便收集设施的残留粪便清洗废水、生活污水及少量锅炉排污水。

项目生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水排入项目区废水收集池发酵处理后用于农田施肥。

锅炉排污水和软化处理废水，经沉淀处理后视为清净废水，用于鸡舍粪便传送带清洗。

#### **生活污水和**鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水

本项目职工生活污水产生量为584m3/a（1.6m3/d），项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水产生量为1920m3/a，每年冲洗48次，每次最大废水量为40m3，废水收集池可有效容纳本项目废水产生量。生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水经暗沟进入废水收集池处理设施（废水收集池容积为100m3）发酵处理后用于农田施肥。

本项目鸡粪收集系统清洗废水一年产生一次其他时间不产生生产废水，且清洗废水可全部回用于有机肥发酵，鸡场不设置应急事故池，本次环评对废水防治作出以下要求：

（1）每年进行鸡舍清洗启用贮污池前应全面检查，不可在贮污池有明显破损或有渗漏风险情况下储存污水，在确保贮污池防渗正常情况下进行鸡舍清洗，避免污水外泄。

#### 地下水分区防控措施

本项目建成后全场分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区主要包括：废水收集池、安全填埋井、鸡粪发酵处理厂、医疗废物暂存间等；一般防渗区主要包括：各类鸡舍、消毒更衣室、鸡蛋分级库等；简单防渗区包括：办公区、场区道路等。

重点防渗区：重点防渗区在原土夯实的基础上采用铺设HDPE膜进行防渗，养殖区圈舍、堆肥场等用HDPE膜+混凝土进行防渗；HDPE膜抗渗能力比较强，渗透系数能够达到10-10cm/s。以防止污染地下水。

一般防渗区：评价建议对该区域采取黏土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。通过以上措施可使一般防渗区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s。

简单防渗区：采用混凝土硬化措施，满足防渗技术要求。

防治地下水污染的措施有：

（1）主动措施

①本工程在生产工艺、设备、建筑结构、总图等方面应考虑相应的控制措施，具体措施如下：

本项目废水收集池、安全填埋场、鸡粪发酵处理厂、医疗废物暂存间易产生泄漏的重点区域、设备尽可能按其物料性质分类处置。

②设备装置系统内除输送消防水、生产用水和生活用水等非污染介质的管道外，管道上所有安装后不需拆卸的螺纹连接部位均应密封焊，其他需要经常进行拆装或不允许密封焊的螺纹连接部位应有可靠的密封措施。对于含污染物的管道，除与阀门、仪表和设备等连接可采用法兰连接外，应优先采用焊接，管道应做明显的标志，按规范要求进行气密性试验。如确实需要地下敷设时，应采取必要的防渗措施。输送生产废水的压力管道宜采用地上敷设，输送含污染物的地下重力污水管道及附属构筑物，必须进行闭水试验，试验段不得有渗漏。对于所有含污染物的管道和设备日常使用的排污口应配备法兰盖。

（2）被动措施

防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，全厂污染区参照相应标准要求铺设防渗层。

一般防渗层设计方案包括：项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施。简单防渗区包括办公楼、道路区域，采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪。一般防渗区首先采取措施，切断泄漏粪污水流入非污染区的途径。重点防治区在清场夯压的基础上铺设HDPE膜+混凝土进行防渗，污染防治区的地面坡向排水口，最小排水坡度不得小于5‰。防渗结构形式通常有天然防渗结构、刚性防渗结构、柔性防渗结构和复合防渗结构等。

（3）地下水污染监控

根据《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020以及《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）的要求，三级评价的建设项目，地下水跟踪监测点一般不少于1个，地下水流向为东南向西北。

本项目建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。每年监测一次，监测因子为：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-；pH、氨氮、耗氧量（CODMn法，以O2计）、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、溶解性总固体、挥发性酚类、总硬度、砷、铬（六价）、铅、硫酸盐等。

本项目建立地下水环境监测管理体系，在项目区布设1个监测点位，跟踪监测点位于场址下游，地下水稳定水位为20～200m，井深至潜水层，监测层为表层潜水，井结构为圆形竖直井，可根据实际情况适当调整。日常做好监测井的管理和维护工作。

（4）应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。

②当发生异常情况时，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事故局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（5）应急预案

①土壤地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。

②应急预案应包括以下内容：应急预案的制定机构；应急预案的日常协调和指挥机构；相关部门在应急预案中的职责和分工；地下水环境保护目标的确定和潜在污染可能性评估；应急救援组织状况和人员，装备情况。应急救援组织的训练和演习；特大环境事故的紧急处置措施，工程抢险措施，现场医疗急救措施。特大环境事故的社会支持和援助；特大环境事故应急救援的经费保障。

通过采取以上措施，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效地预防，确保各项防渗措施得以落实。并加强维护，在厂区环境管理的前提下，可以有效地控制厂区内污染物的下渗现象，避免污染地下水。因此，该项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

#### 运行管理要求

（1）畜禽养殖行业排污单位应根据养殖品种、养殖量、养殖方式等合理确定废水处理工艺及设施参数，应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废水处理设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。

（2）畜禽养殖行业排污单位必须实行严格的雨污分流措施。

（3）畜禽养殖行业排污单位应加强生产节水管理，提高废水的循环利用率，减少污水排放量。

#### 经济可行性分析

本项目废水污染治理措施投资约45万元，项目环保投资在建设单位可承受 范围内。项目采用上述治理措施后可有效减少废水中的污染物，减轻对附近水体的影响，产生较好的经济和环境效益。综上所述，本项目废水治理措施在经济上是可行的。

### 噪声防治措施可行性分析

本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为70~85dB（A)。噪声防治应首先考虑选用低噪声设备，其次是采用减振、消声等降噪措施，降低其噪声对周围环境的影响。本项目拟采用的降噪措施如下：

（1）在设备选型上，优先选用低噪声设备。

（2）设备定期维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

（3）运输车辆应配备低音喇叭，在场区内做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对场区周围区域的影响。

本项目噪声评价范围内无居民、医院、学校等声环境敏感点，不会对周围环境造成影响。

上述噪声控制技术都已经较为成熟，通过采取各项减振、隔声等综合治理措施，从技术角度上讲，完全可以满足噪声防治的需要，使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准。因此，本项目拟采取的噪声防治措施可行。

### 固废防治措施可行性分析

#### 鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9，蛋鸡粪便产生量为0.13kg/d·只。

本项目育雏鸡、育成鸡的鸡粪产生系数、鸡粪中总氮含量按其饲养周期和体重参考产蛋鸡的系数进行折算（根据建设单位提供的饲养数据，项目所饲养的鸡种，雏鸡饲养周期的平均体重约380g，育成鸡饲养周期的平均体重为860g，产蛋鸡平均体重为1250g），则育雏鸡的鸡粪产生系数为0.04kg/d·只。

养殖场全年蛋鸡和育雏鸡存栏量分别为30万羽，则项目育雏鸡鸡粪产生量为4380t/a，蛋鸡鸡粪产生量为14235t/a，鸡粪总量为18615t/a。

本项目采取干清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理厂，发酵处理后，鸡粪的转化率为80%，则有机肥的产量为14892t/a，外售农户综合利用。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》本项目规模养殖场氮养分配套土地面积649.52hm2，磷养分配套土地面积457.2hm2，北屯市有10万亩玉米（66670000hm2），项目周边拥有的土地面积大于需要的面积，因此本项目产生的粪污可以被周边农作物充分消纳。

#### 病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报）文献中，一般情况下规模化养鸡场病死鸡控制在0.1%~0.2%，本项目鸡舍采用国内先进养殖设备，专业化养殖团队，鸡只死亡率可控制在0.1%，则本项目年病死鸡为600只，以鸡只平均重量1.5kg/只计，约为0.9t/a。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中的相关规定和要求，病死鸡尸体应及时进行无害化处理，本项目采用安全填埋场处置方式，在项目区东南侧设置安全填埋井1座，采用混凝土结构，井底及四周做重点防渗层，防渗要求：等效黏土防渗层Mb≥6.0m，k≤1.0×10-7cm/s；或参照GB18598执行。安全填埋场尺寸为：长3m×宽3m×深2m（18m3），井口加盖密封，病死鸡的密度约为1t/m3，按照每年产生0.9t/a病死鸡的量计算，可满足约20年的病死鸡填埋需求。

具体做法：进行填埋时，在每次投入病死鸡后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，需用黏土填埋压实并封口。

由以上分析可知，本项目采用安全填埋场填埋处理病死鸡尸符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中规定的病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的技术工艺。

**安全填埋场选址合理性分析**：根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）中：“4.4.2深埋法选址要求：4.4.2.1应选择地势高燥，处于下风向的地点。4.4.2.2应远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地区”。本项目安全填埋井选址位于养殖区东南角处，项目区主导风向为西北风，安全填埋井位于主导风向的下风向，该地地势高燥，周围1km范围内无学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地区，安全填埋井周围环境较空旷，无环境敏感点，且采用深埋法，井深2m，井口加盖密封，故对周围环境影响较小，选址可行。

#### 饲料残渣及散落毛羽

鸡舍为易污染部位，应当每天清扫，其中废物主要为废饲料、散落的毛羽等，根据同类企业类比《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》以及企业提供经验数据，年产生量为2.5t/a。和鸡粪一起清理后送入鸡粪发酵处理场发酵处理。

#### 破损蛋

生产过程中，由于工人操作搬运不慎会产生少量破碎的鸡蛋和分拣过程中挑选的破损蛋，类比同类项目《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》，破损蛋的产生量按0.1%计算，2600万枚，每枚50克，产生量约为1.3t/a，破碎鸡蛋与鸡粪一同投入鸡粪发酵处理厂发酵处理。

本项目设置鸡粪发酵处理场，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用，满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中的相关要求；由以上分析可知，本项目粪便处理方式满足《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中要求。

鸡粪发酵处理厂容积合理性分析：

根据《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），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）。蛋鸡以0.13kg/d·头/羽计，鸡粪的容重根据《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）为970kg/m3，则单位蛋鸡固体粪污日产生量为0.00013m3/天·羽；本项目达产年最大养殖规模为存栏60万羽；发酵周期约15天，则（沤）肥设施发酵容积不小于1170m3。

项目设置的鸡粪发酵处理场占地面积2000m2，高度8m，按有效堆高2m，储存面积70%计算，则储存能力为2800m3，满足《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）要求。

运输管理要求：为便于环境管理，提高养殖场环保水平，环评要求项目堆肥处理必须建立明确的粪便入库单、出库记录及输送档案（或台账）。肥料运输车辆必须有封闭车厢，封闭容器包装运输。加强厂区内的管理，在运输干粪的途中发现有洒落的情况时，及时清扫，避免洒落的干粪被雨水冲刷污染土壤和地下水。环评要求：粪渣必须按照《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）中的规定进行收集、清运和处置，运输过程不得出现“跑、冒、滴、漏”现象，运输车辆必须做好防漏措施，封闭运输，严禁抛洒，避免对运输路线造成影响。外运粪便时采取防渗漏、防流失、防遗撒等防污措施；鸡粪发酵处理场做好防风、防雨、防渗漏措施。

因此，该工艺处理鸡粪、饲料残渣及散落毛羽和破损蛋采取的措施可行。

#### 生活垃圾

本项目生活垃圾主要是员工日常办公及生活产生的废物。本项目劳动定员40人，生活垃圾按每人每天0.5kg/d计，生活垃圾产生量约为7.3t/a。生活垃圾集中收集后，委托环卫部门定期清运。

#### 废包装

本项目玉米和豆粕，拆分使用过程中会产生废弃包装袋，废弃包装袋产生量约为2t/a，并由饲料原料厂家回收利用或外售。

#### 粉尘

项目生产过程中产生的粉尘经收集后，由布袋除尘设施进行处理。根据工程分析废气核算情况，生产过程中除尘设施粉尘的收集量为0.43t/a，全部返回生产过程。

#### 医疗废物

本项目对养殖场内鸡进行防疫、治疗过程中会产生少量废注射用具、过期药品。

本项目在运营过程中，会对蛋鸡进行定时接种疫苗，日常防疫化验以及对病伤鸡进行救治，在此过程中会产生一定量的医疗废物如、针头、针管、培养皿、血清、试管、药瓶、不能再使用的药品、酒精棉以及其他一些报废的医疗器具，根据《国家危险废物名录》（2025版），项目产生的防疫废物不属于危险废物。根据建设单位提供资料及同类企业《汉阴县现代化优质蛋鸡养殖项目》类比，鸡防疫产生医疗量约为0.1kg/500只a，经核算，本项目运营过程中医疗废物及防疫废物产生量约为0.12t/a，暂存于医疗废物暂存间后，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理。

#### 经济可行性分析

本项目固体废物治理措施主要包括鸡粪发酵场、卫生防疫废物间、垃圾收集点等建设费用，投资约为30万元，在建设单位可承受范围内，此外采用上述治理措施后可有效治理固废污染，杜绝二次污染。因此本项目固废治理措施在技术、经济上是可行的，有很好的经济效益 和环境效益。

综上所述，本项目运营期间产生固体废物均得到及时妥善处置，满足《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求，采取的固废处置和污染防治措施可行。

### 土壤环境保护措施可行性分析

#### 源头控制措施

1. 本项目在生产环节中不涉及有毒有害化学品，但废水中物质可能通过渗漏会污染土壤。因此项目建设过程中必须考虑土壤的保护问题，对医疗废物暂存间、废水收集池等须采取防渗措施，建设防渗地坪。固废暂存场所要做好防渗、防漏、防雨淋、防晒等，避免固废中的有毒物质渗入土壤。设置的医疗废物暂存间要符合规范要求，防止其泄漏，以减少污染物的排放，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放；
2. 企业在废水收集处理和治理过程中应从严要求，管道尽量采用材质较好的管道，从源头控制废水下渗污染土壤。

#### 过程控制措施

1. 厂区内应加大绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物为主；
2. 根据地形特点，优化地面布局，以防止土壤环境污染；
3. 严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备等构筑物采取相应防腐、防渗措施，防止废水渗漏到地下污染土壤。堆放各种原辅料的化学品间要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀、防雨淋等措施，严防污染物下渗到土壤中污染土壤。
4. 固废不得露天堆放，需设置防雨措施，防止雨水冲刷过程将有毒有害污染物带入土壤中而污染环境。本项目建成后全场分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区主要包括：废水收集池、安全填埋井、鸡粪发酵处理厂、医疗废物暂存间等；一般防渗区主要包括：各类鸡舍、消毒更衣室、鸡蛋分级库等；简单防渗区包括办公区和道路等。

建设单位应在管理方面加强管理，并采取相应的防渗措施可有效防止废水泄漏造成区域土壤环境的污染。

#### 粪污土地承载力分析

①区域土壤利用状况

本项目周围无工业污染源，环境较为理想，适合本项目的建设。

②粪便处理的优势

本项目产生的粪便中含有大量的植物生长过程中的营养元素，可通过发酵堆肥后作为农田的肥料，用于施肥，不仅节约环保投资，强化循环经济，而且增加周边农田土壤的肥力，可以提高农产品的产量。

③土壤负荷预测

随着面源污染的不断扩大，国内外对畜禽养殖业的发展做出相应规定。我国根据国外经验，在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中提出了原则性规定；畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。对于无相应消纳土地的养殖场，必须配备建立具有相应加工（处理）能力的粪便污水处理设施或处理（处置）机制。

④周边农田消纳能力分析

根据农业农村部《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知，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”，计算本项目粪污消纳配套土地面积的测算如下：

1）猪当量

指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1头猪为1个猪当量。1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。

2）测算原则

畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算，对于设施蔬菜等作物为主或土壤本底磷含量较高的特殊区域或农用地，可选择以磷为基础进行测算。畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

3）畜禽粪污土地承载力测算方法

A.区域植物养分需求量

根据区域内各类植物（包括作物、人工牧草、人工林地等）的氮（磷）养分需求量测算，计算方法如下：

IMG_256

不同植物单位产量（单位面积）适宜氮（磷）养分需求量可以通过分析该区域的土壤养分和田间试验获得。

项目区粪便发酵后用于新疆生产建设兵团第十师188团，周边有10万亩玉米地，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》大田作物玉米吸收氮磷量推荐值及占地面积详见表6.2-2。

表6.2-2形成100kg产量需要吸收氮磷量推荐值

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作物种类 | | 氮/N（kg) | 磷/P（kg) | 产量  （t/hm2) | 占地面积 | |
| （hm2) | （亩） |
| 大田作物 | 玉米 | 2.3 | 0.3 | 6 | 66670000 | 10万 |

由上表计算可得，区域植物氨需求总量为920.046t，磷需求总量为120t。

B.区域植物粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，区域内植物氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

IMG_256

氮（磷）施肥供给养分占比根据土壤氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥供给养分占比取中值为45%。粪肥占施肥比例为50%。粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%〜30%，本项目取27.5%，磷素当季利用率推荐值为30%〜35%，本项目取32.5%。

本项目区域植物粪肥养分需求量计算如下：

区域植物粪肥氮养分需求量=920.046\*45%\*50%/27.5%=752.76t

区域植物粪肥磷养分需求量=120\*45%\*50%/32.5%=83.077t

C.规模养殖场粪肥养分供给量

根据规模养殖场饲养畜禽存栏量、畜禽氮（磷）排泄量﹑养分留存率测算，计算公式如下：

IMG_256

本项目存栏量为60万羽。根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》可知猪当量折算生猪为20000头。1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。本项目固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存后农田利用为主，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为62%（磷留存率为72%）。

本项目粪肥养分供给量计算如下：

粪肥氮养分供给量=20000\*0.011\*62%=136.4t

粪肥磷养分供给量=20000\*0.00165\*72%=23.76t

D.单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

IMG_256

表6.2-3单位土地面积养分需求量计算结果（t/hm2）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 作物种类 | 氮需求量 | 磷需求量 |
| 玉米 | 0.26 | 0.07 |

施肥比例根据土壤中氮（磷）养分确定，土壤不同氮磷养分水平下的施肥供给养分占比取中值为45%。粪肥占施肥比例为50%。粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%〜30%，本项目取27.5%，磷素当季利用率推荐值为30%〜35%，本项目取32.5%。

单位土地粪肥养分需求量计算如下：

单位土地粪肥氮养分需求量=0.26\*45%\*50%/27.5%=0.21t

单位土地粪肥磷养分需求量=0.07\*45%\*50%/32.5%=0.05t

E.规模养殖场配套土地面积

规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

氮养分配套土地面积=136.4/0.21=649.52hm2

磷养分配套土地面积=23.76/0.05=475.2hm2

综上所述，本项目规模养殖场氮养分配套土地面积649.52hm2，磷养分配套土地面积457.2hm2，北屯市有10万亩玉米（66670000hm2），项目周边拥有的土地面积大于需要的面积，因此本项目产生的粪污可以被周边农作物充分消纳。

#### 土壤环境跟踪监测

对场区内的土壤进行定期监测，发现土壤污染时，及时查找泄漏源，防止进一步下渗污染地下水，必要时对污染的土壤进行替换或修复。

综上所述，本项目采取相应的保护措施后，项目对土壤环境影响较小，防治措施可行。

### 养殖场防疫措施可行性分析

（1）保证良好的卫生环境

疫病预防的总原则是“预防为主、防重于治、无病先防，采取综合措施防患于未然”。疫病的预防措施主要包括加强饲养管理以提高机体抵抗力；利用药物或预防措施阻止致病因素危害鸡舍。

①满足鸡舍机体需要，保证充足清洁的饮水，定时提供充足的饲料。

②搞好各鸡舍内外的环境卫生，定期清除鸡舍粪便。鸡舍内保持干燥和通风。及时消灭老鼠及蚊蝇。饲料用具及饮水用具保持清洁并定期消毒。

③根据当地不同季节做好防寒、防暑工作。保证适宜的饲养密度，以避免影响生长发育和生产性能。

（2）鸡舍疫病的防治措施

养殖场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，有选择地进行疫病的预防接种工作，并注意选择适宜的疫苗和免疫方法。

蛋鸡都要有相关的资料记录，其内容包括：蛋鸡来源、饲料消耗情况、发病率、死亡率及发病死亡原因，消毒情况。无害化处理情况，实验室检查及其结果，用药及免疫接种情况，蛋鸡去向。所有记录必须妥善保存。

建立防疫、检疫、接种制度，对鸡舍实施定期检查检测，根据检测结果随时修订免疫制度，并组织实施。同时，建立驱虫制度。

# 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，它是从整体角度衡量建设项目需要投入的环保投资，以及所起到的环境和经济效益，充分体现建设项目经济效益、社会效益与环境效益对立与统一的关系。通过分析项目经济收益水平、环保投资及其运转费用与可能取得效益间的关系，说明项目的环保综合效益状况。

然而，建设项目环境影响经济损益分析，不但因其经济收益分析受到多种风险因子的影响，而且对项目各项环保设施投入、环保设施运行费用和环境社会收益进行经济量化评估存在一定困难，尤其环境收益，按其表现分为直接的货币效益和间接的货币效益，所以只能进行定性和半定量化的分析与评述。

## 社会效益分析

通过本项目示范推广，可有效促进北屯市养鸡产业大发展，并推动区域经济和社会的快速发展。同时，通过加强科学管理和经营意识，不断提高和扩大自身的规模和实力，形成带动地方经济发展的支柱产业。养鸡业的发展，将促进粮食及其副产品的转化，增加了它们的附加值。

建设项目施工过程中需要大量的施工人员，大部分建筑施工人员将从本地招聘，可为当地提供直接就业机会，对于缓解就业问题作出一定贡献。

通过本项目，可以带动区域养殖场、养殖户发展标准化规模养殖，提高项目辐射区养鸡生产水平和经济效益。养殖场的建成需要相应工作人员，为当地待业人口增加就业机会。

## 生态效益分析

本项目是规模化养殖业，具有良好的生态效益，项目建设后产生的污染物主要有鸡粪。鸡粪通过无害化处理后，是农业种植区良好的肥料，可以增加土壤养分含量、改善土壤结构，提高土地生产力，有利于用地养地，改善农产品品质和卖相，实现养殖业和种植业的双赢。

## 环境经济损失分析

本项目位于新疆北屯市188团，将建立一种新型现代规模化生产模式，建成投产后，通过标准化、产业化运作模式的建立，建立稳定的高质量蛋鸡、肉鸡供给基地，从而促进新疆的家禽产业发展，进一步满足逐渐增长的市场需求，推动农村经济快速发展和农民增收，促进农业生产结构优化与升级，具有较大的社会效益。本项目先进的生产和管理集成技术将会在养殖企业应用，辐射到新疆各地，从而带动新疆养鸡产业稳步、健康发展，并推动区域经济和社会的快速发展，因而项目的建设具有较好的社会效益。

本项目为蛋鸡养殖类项目，由工程分析及类比调查，可以确定建设项目可能造成的环境负效应主要有：

（1）来自鸡舍、鸡粪发酵处理场、废水收集池臭气造成的大气环境影响；

（2）粪便收集设施冲洗废水以及生活污水对厂区周边水环境质量的影响；

（3）圈舍粪便、病死鸡、动物医疗废物的堆存对周围环境的影响；

（4）风机、水泵等设备等产生的噪声。

水体污染经济损失表现在，废水处理需要一定的费用。

大气污染经济损失主要表现在项目废气的排放可能引起周围空气的质量略有下降。但只要加强管理落实环保措施，做到达标排放，则影响不大。

噪声影响经济损失表现在噪声可能使人们听力或健康受到损伤，降低人们的工作效率。但项目主要噪声源离敏感点较远，因此影响不大。

总的来说，环境经济损失比较小。

## 环境效益分析

本项目在设计中充分考虑了环境保护的要求，严格执行各项环境保护标准。针对在生产中产生的污染物，从实际出发采取多种相应的处理措施。合理划分养殖场粪污处理区；每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用；在设备选型时，选用低噪声设施，并采取减振隔声措施，减少噪声对环境的影响等。本项目采取上述环境治理措施后，外排的污染物很少，既保护了环境又为企业带来了一定的经济效益。

本项目环境保护投资的环境效益主要表现在以下几方面；

（1）废气治理环境效益

本项目鸡舍、粪便处理设施等产生的恶臭气体分别通过及时清运、干清粪、采用生物除臭等方式处理后排放，臭气浓度能够达标排放，可使得项目整体废气污染物排放量将得到大幅度削减。

（2）废水处理环境效益

本项目鸡舍不进行冲洗，冲洗废水仅为鸡舍内粪便收集设施的清洗废水，以及工作人员生活污水。

项目生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗废水排入项目区废水收集池发酵处理后用于农田灌溉，同时项目场区内的鸡舍、鸡粪发酵处理场、粪污池等进行地面硬化，防止废水下渗污染土壤及地下水，环境效益显著。

（3）噪声治理的环境效益

噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，有良好的环境效益。

（4）固废处置的环境效益

项目采用清粪工艺，每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用；病死鸡采用安全填埋井处置方式，在项目区东南侧设置安全填埋井1座，采用混凝土结构，井底及四周做重点防渗层；医疗固废按照危险废弃物进行收集并交由有资质的单位处理。经采取以上措施后，本项目固废污染物能够达到资源化、减量化、无害化的原则，提高了资源的利用率。

（5）绿化建设的环境效益：本项目在控制污染、治理污染的同时，绿化起到净化空气、降噪等作用，同时美化了厂区环境，为企业职工提供良好的厂区环境。

由此可见，本项目环境效益显著。为切实保护环境，落实相关环境保护指标，各项环保设施的估算情况见表7.4-1。

表7.4-1 环保设施及投资

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 环保项目 | 工程内容及技术要求 | 本次投资估算（万元） |
| 一 | 大气污染防治 | | |
| 1 | 恶臭气体 | 鸡舍内定时喷洒除臭剂等；粪污处理区生物除臭 | 15 |
| 生物过滤除臭系统 | 15 |
| 2 | 饲料粉尘 | 袋式除尘器+15m排气筒 | 5 |
| 3 | 油烟净化器 | 食堂安装油烟净化器 | 0.4 |
| 二 | 水污染防治 | | |
| 1 | 养殖场污水处理设施 | 废水收集池 | 25 |
| 三 | 噪声防治 | | |
| 1 | 噪声控制 | 减振、隔声、消声措施 | 1 |
| 四 | 固体废物污染防治 | | |
| 1 | 医疗危废暂存间 | 医疗危废暂存间 | 10 |
| 2 | 鸡粪处置 | 每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。 | 50 |
| 五 | 地下水和土壤污染  防治 | 分区防治，对应采取防渗工程 | 20 |
| 六 | 绿化措施 | 厂区内及周边绿化 | 20 |
| 其他 | | | |
| 一 | 环评、排污口规范化、环境管理、竣工验收 | 排污口规范化管理、环境监测、  竣工验收 | 40 |
| 合计 | |  | 201.4 |

本项目通过投资建设粪污处理工程，有效地控制了粪污的环境污染，实现了对粪污的资源化利用，解决了畜牧业生产和环境保护之间的矛盾；对鸡舍和粪污处理区等恶臭气体排放源采取综合治理措施，对恶臭环境影响进行了有效控制；对水泵等噪声源进行基础减振、隔声降噪治理，确保厂界噪声达标。

项目环保投资为201.4万元，项目总投资为5028万元，环保投资比例为4%。本报告认为只要环保投资到位，治理工程措施落实并保证其正常运行，就可以达到预期结果和环保要求。

## 小结

本项目为养殖场污染治理设施工程，项目实施后，粪污处理后作为肥料外卖，实现综合利用；养殖场污染治理措施实际就是“资源化”利用的过程，是变废为宝、资源综合利用的生态环保工程，对当地畜禽业发展和拉动有机农业产业发展具有推动作用和示范意义。

综上所述，本项目建设实施具有较好经济社会效益和环境效益，可做到经济效益、社会效益、环境效益的三者统一。

# 环境管理与监测计划

建设项目的环境管理与监测计划是落实环境保护工作的保障，为把环评的有关方案或建议纳入项目开发建设规划、实施、运行、监督与管理的全过程，帮助建设单位协调项目建设与区域环境保护的关系，有必要建立一套结构化的环境管理与监测计划体系，落实各阶段的环保措施。

## 环境管理

### 环境管理机构设置

（1）环境管理人员设置目的

环境管理人员设置目的是为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》中相关法律法规以及全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》中相关规定，对“三废”排放实行管理和监控，确保社会、经济、环境等效益的协调发展，协调地方生态环境部门工作，为企业经营管理和环境管理提供保证。针对本项目具体情况，为加强管理，建设单位应设置环境管理人员尽相应职责。

（2）环境管理人员设置

本项目运营期间企业内部应设兼职人员负责环境管理、消防安全、事故应急处理等工作，并且接受本项目主管单位及第十师生态环境局的监督和指导。

### 环境管理机构的职责

环境管理机构负责项目施工期与运营期环境管理与环境监测工作，主要职责：

①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法律法规和标准，认真执行生态环境部门下达各项任务；

②组织编制本企业环境保护计划，建立本企业各项环境保护规章制度，并且经常进行监督检查。

③参与本企业环保设施设计论证，监督环保设施安装调试，落实“三同时”措施。

④定期对本企业各污染源进行检查，请环境监测单位对本企业污染源的排放情况进行监测，了解各污染源动态，建立健全污染源档案，并做好环境统计工作，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制定相应处理措施。

⑤加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，防止污染事故发生。

⑥学习推广应用先进环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。

⑦对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识。

### 环境管理工作计划

为了使环境管理工作科学化、规范化、合理化，确保各项环保工作落实到位，本项目在管理方面工作计划如下：

表8.1-1环境管理工作计划

|  |  |
| --- | --- |
| **阶段** | **环境管理工作主要内容** |
| 管理机构职能 | 根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部门对本项目提出的环境管理要求，对本项目内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。 |
| 项目建设前期 | ①与项目可行性研究同期，委托有资质的单位进行项目的环境影响评价工作；  ②积极配合可研及环评单位所需进行的现场调研；  ③针对项目的具体情况，建立必要的环境管理与监测制度； |
| 设计阶段 | ①委托有资质的设计单位对项目的环保工程进行设计，与主体工程同步进行；  ②协助设计单位弄清现阶段的环境问题；  ③在设计中落实环评提出的环保对策措施。 |
| 施工阶段 | ①严格执行“三同时”制度；  ②按照环评报告中提出的要求，制定建设项目施工措施实施计划表，并与当地生态环境部门签订落实计划内的目标责任书；  ③环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责；  ④对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作；  ⑤认真监督主体工程与环保设施的同步建设；建立环保设施施工进度档案，确保环保工作的正常实施运行；  ⑥施工中造成的地表破坏、土地、植物毁坏应在竣工后及时恢复；  ⑦设立施工期环境监理制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程进展情况和环保投资落实情况定期（每季度）向环保主管部门汇报一次。 |
| 运营期 | ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。  ②场区环保设施进行定期维护和检修，确保环保设施的正常运行及管网畅通，并对环保设施的改进提出积极的建议。  ③绿化能改善区域小气候和起到降噪除尘的作用，对项目区的绿地必须有专人管理、养护。  ④负责项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。  ⑤项目区环境管理由建设单位承担，配合环保行政主管部门实施区域内环保管理监督，上报区域内环保统计报告，下达上级布置的环保任务，环保政策，协助环保执法部门工作等。 |

## 环境监测计划

### 监测的意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。《排污单位自行监测技术指南总则》要求新建排污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。该项目的监测计划可根据《排污单位自行监测技术指南总则》进行制定。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为生态环境部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

### 环境监测的内容

#### 运营期环保措施监控要点

把企业的环境管理、污染防治和生态恢复纳入企业正常生产与企业管理之中，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有环境保护的具体内容和指标，并要落实到车间、班组和岗位。

严格执行环境管理规章制度，确保环保设施正常稳定运行。

加强环境污染事故的风险管理，落实各环节防范措施，制定环境风险应急预案，强化应急处置机制。

加强运营期环境监测，发现问题及时处理。

#### 环境监测计划

（1）环境质量跟踪监测计划

根据《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）对本项目环境质量跟踪监测，具体详见表8.2-1。

表8.2-1环境质量跟踪监测计划一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测**  **项目** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频率** | **执行标准** |
| 地下水 | 养殖场地下水井下游 | pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、锌、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅及八大离子 | 1次/年 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值 |
| 大气 | 养殖场场区厂界 | NH3、H2S、恶臭 | 1次/年 | 《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。 |
| 土壤 | 养殖场场区粪污处理区 | 砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、pH、六六六、滴滴涕 | 每五年开展一次 | 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求 |
| 声环境 | 养殖场厂界 | 厂界噪声 | 1次/年 | 《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 |

（2）污染源监测计划

定期的污染源监测和环境监测委托有资质的单位进行。监测项目、监测点设置等应按《排污单位自行监测技术指南畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）要求进行。本项目运营期间污染源环境监测计划见表8.2-2。

表8.2-2运营期环境监控计划

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测**  **对象** | **监测项目** | **监测位置** | **监测频率** | **执行标准** |
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | DA001排气筒 | 1次/年 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织污染物排放标准值 |
| DA002 | NH3、H2S、臭气浓度 | DA002排气筒 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 厂界 | NH3、H2S、臭气浓度、颗粒物 | 厂界外10m内上风向一个参照点、下风向3个监控点 | 1次/半年 | 《恶臭污染物污染物排放标准》（GB14554-93）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |
| 噪声 | 场界  噪声 | 连续等效A声级 | 项目区边界外1m处 | 1季度/年 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |

本项目环境监测数据分析和处理遵循以下原则：（1）建立合理可行的环境监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其他因素的干预；（2）建立环境监测资料档案；（3）定期对监测数据进行综合分析，以掌握废气、废水、噪声等达标排放的情况；（4）监测过程中发现某参数有超标异常情况，应当分析原因以及时采取改进或减少污染的控制措施。

### 污染物排放口（源）挂牌标识

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-2023）修改单规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按环监〔1996〕470号文件要求进行规范化管理。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志具体设置图形见表8.2-3至8.2-4。

表8.2-3 环境保护图形标志设置图形表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口** | **废水排放口** | **废气排放口** | **噪声排放源** | **固体废物** |
| 图形符号 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 |
| 背景颜色 | 绿色 | | | |
| 图形颜色 | 白色 | | | |

表8.2-4排污口警告图形符号

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排放口 | 废水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般固体废物 |
| 图形符号 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 | 点击看大图及详细资料 |

表8.2-5危险废物识别标志符号

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标签 | 危险废物标签 | 腐蚀性图形 | 毒性 | | 易燃 |
| 图形  符号 | I:\国家标准\标准\固废标准\危险废物识别标志设置技术规范\W020230515591217696563.jpg | I:\国家标准\标准\固废标准\危险废物识别标志设置技术规范\W020230515591219515222.jpg |  | |  |
| 标签 | 反应性 | 分区标志 | | 贮存设施标志 | |
| 图形  符号 |  | I:\国家标准\标准\固废标准\危险废物识别标志设置技术规范\W020230515591221300736.jpg | | I:\国家标准\标准\固废标准\危险废物识别标志设置技术规范\W020230515591221879653.jpg | |

## 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目属于“一、畜牧业03”中的“1牲畜养殖031”中的“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”，属于实施登记管理的行业。根据规定“新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。”建设单位在发生实际排污之前尽快取得排污许可证或者填报排污登记表。

建设单位应落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

## 竣工环境保护验收

### 竣工验收管理及要求

《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可正式投入生产或者使用；未经验收合格或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 环保竣工验收

根据建设项目环境管理的要求，建设项目在投入生产或者使用前，依据环评文件及其审批意见，自行或委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向生态环境部门备案。

本项目竣工环境保护验收内容见表8.3-1。

表8.3-1 环境保护“三同时”验收一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 验收清单 | | | 验收标准 |
| 分类 | 项目 | 治理措施 |
| 养殖场污水治理 | 养殖废水 | 废水主要为鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水，鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水和工作人员生活污水进入废水收集池容积100m3，上设封盖。用于粪便堆肥，增加有机肥湿度 | 资源化利用 |
| 养殖场大气治理 | 饲料加工 | 袋式除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织污染物排放标准值 |
| 鸡粪发酵处理场 | 生物过滤除臭系统+15m排气筒 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值 |
| 鸡舍 | 及时清理、生物除臭 | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准 |
| 废水收集池 | 封闭、生物除臭等 |
| 餐饮油烟 | 油烟净化器 | 满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的标准 |
| 绿化 | 场内绿化 | 场区内种植花草树木，绿化隔离带 | / |
| 养殖场固废 | 鸡粪 | 每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。 | 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“畜禽养殖业废渣无害化环境标准” |
| 病死鸡 | 安全填埋 | 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） |
| 原辅材料包装物 | 由饲料原料厂家回收利用或外售。 | 综合利用 |
| 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运 | 保持场区及周围环境整洁 |
| 兽用医疗废物 | 暂存于医疗废物暂存间，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理 | 参照《医疗废物管理条例》（2011年修订）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相应要求。 |
| 养殖场噪声 | 粪便处理区机械设备 | 减振措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 地下水 | 养殖场地下水井 | pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、锌、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅及八大离子 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值 |
| 大气 | 养殖场场区 | NH3、H2S、TSP、恶臭浓度 | 《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。 |
| 土壤 | 养殖场场区 | 砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌、pH、六六六、滴滴涕 | 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求 |
| 噪声 | 养殖场厂界 | 厂界噪声 | 《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 |
| 其他 | 排污口 | 排污口规范化 | 规范化设计 |

## 污染物排放清单

本项目污染源排放清单详见下表。

8.4-1本项目污染物排放清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物类型 | 污染源 | | 产污环节 | 污染物类型 | 排放  形式 | 拟采取的环境保护措施 | 排放浓度  （mg/m3） | 排放量  （t/a） | 排放标准 | 执行标准 | 环境风险防范措施 |
| 浓度  （mg/m3） |
| 大气  污染物 | 养殖场 | 饲料加工 | 粉碎搅拌 | 颗粒物 | 有组织 | 粉碎、搅拌设备运行时保持封闭，并通过负压吸风收集粉尘，保证粉尘100%被收集。但粉碎机及配料仓粉尘沉降室上设置有换气口，主要作用是为了使沉降室中的气压平衡，换气口设备自带设置脉冲布袋除尘器处理后经1根15米排气筒（DA001）排放 | 26.71 | 0.078 | 120 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值 | - |
| 无组织 | / | / | 0.086 | 1.0 | - |
| 鸡舍 | 养殖 | NH3 | 无组织 | 生物除臭、绿化隔离 | -- | 0.657 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93）臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准 | -- |
| H2S | -- | 0.0657 | 0.06 |
| 鸡粪发酵处理场 | 堆肥 | NH3 | 有组织 | 生物过滤除臭系统处理后经1根15米排气筒（DA002）排放 | 0.017 | 0.015 | 0.33kg/h | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93） | - |
| H2S | 0.002 | 0.002 | 4.9kg/h | - |
| NH3 | 无组织 | 生物除臭、绿化隔离 | -- | 0.0075 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》  （GB14554-93）臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准 | -- |
| H2S | -- | 0.001 | 0.06 |
| 食堂 | 烹饪 | 油烟 | 无组织 | 油烟净化器 | 1.14 | 0.005 | 2.0 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求 | -- |
| 水污  染物 | 养殖场 | 养殖区、生活区 | 鸡舍、办公生活区 | COD | -- | 排入废水收集池发酵处理后用于农田灌溉 | -- | 2144 | -- | 《畜禽养殖业污染物排放标准》  （GB18596-2001） | 做好分区防渗，以防污染地下水 |
| BOD5 | -- | -- |
| 氨氮 | -- | -- |
| SS | -- | -- |
| 固体  废物 | 养殖场 | 养殖区 | | 病死鸡 | 一般  固废 | 无害化填埋处置 | -- | 0.9 | -- | 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） |
| 鸡粪 | 一般  固废 | 每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。 | -- | 28470 | -- | 《畜禽养殖业污染物排放标准》  （GB18596-2001） |  |
| 原辅材料包装物 | 一般  固废 | 由饲料原料厂家回收利用或外售。 | -- | 2 | -- | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） | / |
| 破损鸡蛋 | 一般  固废 | 每栋鸡舍均设自动清粪系统，鸡舍内设横斜向粪便传送带，鸡排出的粪便主要通过清粪机进入横向粪便传送带内，传输至清粪房再通过斜向粪便传送带进入鸡粪发酵处理场，发酵处理后，外售农户综合利用。 | - | 1.3 | -- | 《畜禽养殖业污染物排放标准》  （GB18596-2001） | / |
| 羽毛 | 一般  固废 | - | 2.5 | -- | / |
| 医疗  废物 | 危险  废物 | 暂存于医疗废物暂存间，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理 | -- | 0.12 | -- | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） | // |
| 生活区 | | 生活  垃圾 | -- | 定期由环卫部门清运 | -- | 7.3 | -- | -- | / |

# 结论与建议

## 建设项目概况

项目名称：全智能数字化蛋鸡养殖科技园区

建设单位：新疆海川吉蛋福养殖农民专业合作社

建设地点：本项目位于新疆北屯市188团9连，中心地理坐标E87°40′16.546″，N47°19′59.588″。详见图3-1项目地理位置图。周边环境情况：养殖场项目区北侧为养殖场、东侧为林带、西侧为林带，南侧为空地。

项目建设性质：新建。

总投资：本项目总投资为5028万元，其中环保投资201.4万元，占总投资的4%。

占地面积：养殖场占地面积103727.63m2，占地为设施农用地。

养殖规模：30万羽蛋鸡和育雏鸡30万羽及全鸡粪发酵处理场。

建设主体：单栋五万只鸡，六栋，8400平方米。单栋五万只育雏育成舍，两栋，2500平方米。鸡粪发酵处理场，2000平方米。中央鸡蛋分级库，1500平方米。

养殖规模：项目建成后蛋鸡年存栏30万羽，育雏鸡存栏30万羽，蛋鸡出栏30万羽，育雏鸡出栏20万羽，销售鸡蛋2600万枚。

## 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

2023年度阿勒泰PM2.5、PM10、SO2、NO2年平均浓度，CO24h平均浓度，O38小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

NH3、H2S小时浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D的参考浓度限值标准；TSP24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状

地下水监测点各监测指标均低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，没有出现超标现象，说明区域地下水水质较好。

（3）噪声环境质量现状

项目养殖场厂界四周声环境现状监测点声环境昼间及夜间均达标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

（4）土壤环境质量

各监测点的各项监测因子均满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求。

## 项目污染源分析结论

（1）废气

项目运营期间产生废气主要为鸡舍、粪便处理设施等产生恶臭，食堂油烟和饲料加工粉尘。

①恶臭

本项目运营期间鸡舍、粪便发酵车间、废水收集池等处均会产生恶臭，其中主要污染因子为氨（NH3）和硫化氢（H2S），均呈无组织排放。

项目主要恶臭污染物排放源所排放的恶臭物质均来源于场内饲养的不同日龄的粪污，粪污从场区内的鸡舍向鸡粪发酵处理场运移，在鸡粪发酵处理场内进行堆肥发酵等处理单元。

本项目选用益生菌配方饲料，同时加强鸡舍环境综合管理，及时清理鸡粪，保持鸡舍通风，向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发，对鸡舍、鸡粪发酵处理场等定期喷洒除臭剂，减少恶臭污染物的蓄积。

②食堂油烟

本项目设有食堂，提供早、中、晚餐，食堂油烟采用油烟净化器进行处理，经处理后食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2.0mg/m3的标准要求。

③饲料加工粉尘

饲料加工粉尘经2套袋式除尘器+1根15m高排气筒达标排放，排放浓度及速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

（2）废水

本项目鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）冲洗、生活污水经废水收集池收集后用于堆肥发酵，锅炉房废水沉淀处理后用于鸡舍粪便传送带清洗。

（3）噪声

本项目运营运行期间噪声源主要是饲料搅拌车、水泵，鸡粪发酵处理厂机械设备等运行过程产生噪声、场区运输车辆噪声以及鸡叫的社会生活噪声，据调查上述噪声源的噪声源强在70-85dB（A）之间。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要有鸡粪、病死鸡、原辅材料包装物、生活垃圾、兽用医疗废物等。

养殖场粪污、破损蛋和羽毛集中在鸡粪发酵处理场腐熟发酵无害化处置后外售给项目区周边的农户。

病死鸡无害化填埋处置；原辅材料包装物集中收集暂存在一般固废暂存间，由饲料原料厂家回收利用或外售；防疫、配种、治疗等产生的医疗废物堆存在医疗危废暂存间，交由有资质的单位定期处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。

## 环境影响预测与分析结论

### 大气环境影响分析结论

本项目运营期间恶臭中主要污染因子NH3和H2S的最大地面浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求，饲料加工排放的粉尘最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级（120mg/m³）标准要求，项目区地处开阔空旷平原地区，大气扩散条件较好，周边大气环境敏感目标分布较少，项目区周边均为农田。故本项目运营期间产生恶臭对项目区及周边区域大气环境及人群产生的影响较小。

本评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，结果显示本项目运营期间主要有组织粉尘、无组织废气排放源在正常工况下均无超标点，故本项目无需设置大气环境防护距离。

按照相关规范要求，本项目卫生防护距离最终确定为500m（自项目区边界算起）。根据现场调查结果，在最终确定的本项目的卫生防护距离范围内目前没有居住区、学校、医院、商超、机关及企事业单位、风景区、保护区等环境敏感目标分布，要求该防护距离范围内不应规划学校、医院、居民区等敏感目标。

### 水环境影响分析

本项目运营期产生废水对地下水环境产生影响主要表现为废水收集池、排水管网、鸡粪发酵处理场等处事故性泄漏渗入对地下水环境产生的污染影响。只要加强管理，严格按照操作规程操作，认真落实并严格执行本环评提出各项废水防治措施，加强对废水综合利用，项目运营期间产生废水对地下水环境产生影响较小。

### 声环境影响分析

本项目运营期间主要噪声源产排的噪声对项目区四周边界处声环境及人群产生影响贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类声环境功能区环境噪声标准限值要求。由于本项目周围无居民和其他声环境敏感目标，因此，运营期各类噪声源产生的噪声对项目区周围声环境影响不大。

### 固体废弃物环境影响分析

通过加强管理并落实报告中有关处置措施前提下，本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，并由生态环境部门对代处理单位进行必要的监督，固废对周围环境影响不大。

### 土壤环境影响分析

本项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，污染物影响途径主要为运营期本项目水污染物以垂直入渗方式进入土壤环境，项目正常运行对区域土壤环境影响可接受。

### 环境风险分析

本项目运行过程中可能发生的风险事故主要包括疫情风险、病死鸡风险、饲料仓储火灾风险、养殖废水泄漏。风险事故的发生会对周围环境造成一定程度的污染，本项目采取一定的防范措施，可使风险事故发生概率降低，减少损失。因此，通过采取本环评提出各项风险防范措施及应急救援措施，可降低各种风险事故的发生，降低对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

## 污染防治措施可行性结论

### 大气污染防治措施可行性

本项目运营期主要污染物为养殖恶臭、鸡粪发酵处理场恶臭、废水收集池恶臭、食堂油烟以及饲料加工产生的粉尘。具体措施主要包括：

（1）鸡舍恶臭防治措施

①合理设计鸡舍、投加或喷洒除臭剂

本项目鸡舍采用轻钢结构，自然通风良好，可加速鸡舍内空气流动而保持鸡舍内通风干燥；本项目每栋鸡舍均设自动清粪系统；向鸡舍每天定时投加或喷洒除臭剂。

②选用先进生产及饲养工艺

选用益生菌配方饲料；鸡舍消毒采用环境友好型的消毒剂及消毒措施，防止产生氯代有机物及其他二次污染物，常用的消毒剂及消毒措施主要有烧碱、生石灰、双氧水、漂白粉等及臭氧、紫外线等措施。

（2）鸡粪发酵处理场恶臭防治措施

①鸡粪发酵处理场采用防雨、防渗的结构，利于通风而降低鸡粪便含水率，同时堆肥期间定时翻堆可加速发酵，从而减少恶臭。

②鸡粪发酵处理场内鸡粪便除臭可采用物理除臭、化学除臭、生物除臭等。

③加强对鸡粪发酵处理场的卫生管理，保持项目区鸡粪便运输道路清洁卫生，杜绝鸡粪便随处随意散落，蚊蝇易滋生繁殖季节喷洒驱虫剂和消毒剂，杜绝蚊蝇的生长，加强鸡粪发酵处理场周边绿化。

（3）废水收集池恶臭防治措施

加强废水收集池运行的管理，废水收集池的池体埋于地下，设备设置在封闭建筑内，废水收集池顶部设置盖板。

（4）其他恶臭防治措施

①加强项目区绿化，在鸡舍、粪便处理区、废水收集池等及项目区四周种植绿化隔离防护林带。

②根据前述卫生防护距离计算结果以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》中相关规定和要求确定本项目卫生防护距离为500m。

### 污水防治措施可行性

生活污水和鸡舍粪便收集设施（粪便传送带和清粪机）清洗废水经废水收集池处理设施（废水收集池容积为100m3）处理后用于粪便堆肥，增加有机肥湿度处理。锅炉房废水沉淀处理后用于鸡舍粪便传送带清洗。

### 噪声污染防治措施可行性

针对本项目运营期间产生噪声采取以下防治措施：

（1）选用低噪声设备，限制高噪声设备使用数量，定期维护设备使其处于良好运行状态；

（2）提高设备零部件装配精度，加强运转零部件间润滑程度，对设备与其基础间及设备各连接部位间加装减振装置，在设备进出口处安装消音装置；

（3）高噪声设备安装在室内或设置建筑结构封闭的隔声间，建筑屋顶墙面采用吸声材料，门窗采用隔声门窗并加装密封条；

（4）对项目区进行合理布局，加强项目区绿化；

本项目产噪设备均属常见噪声源，采用降噪措施均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效的方法，是成熟定型、可靠的。

### 固体废物污染防治措施可行性

本项目粪污处理采用资源化处理工艺，本项目需堆肥发酵的物质包括干清粪清理出的鸡粪和污泥、饲料残渣及散落毛羽和破损蛋。物料经发酵处理后，作为肥料外售资源化利用。项目生产过程中产生的粉尘经收集后全部返回生产过程。

本项目病死鸡采用无害化填埋处置。本项目兽用医疗废物暂存于医疗废物暂存间，运营单位将防疫废物煮沸后作为生活垃圾交环卫部门统一处理。生活垃圾统一交由当地环卫部门定期清运。

本项目运营期间原辅材料包装物由饲料原料厂家回收利用或外售。对周围环境的影响不大。

综上所述，本项目运营期间产生的固体废物均得到及时妥善处置，采取的固废处置和污染防治措施可行。

## 产业政策及规划符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为该目录中“农林业：4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类建设项目，本项目建设符合国家产业政策。

本项目位于新疆北屯市188团9连规划农用设施用地范围内，本次环评按照相关环保规范要求，对本项目运营期养殖小区污染物实行统一的收集和治理，并积极推进养殖废弃物的资源化利用。项目符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》《新疆维吾尔自治区畜牧业现代化“十四五”发展规划》《兵团第十师北屯市畜禽养殖禁养区和限养区划定工作实施方案》等相关要求。

## 环境影响经济损益分析结论

本项目为规模化养殖项目，粪污作为农肥外卖，实现综合利用，是变废为宝、资源综合利用的生态环保工程，对当地畜禽业发展和拉动有机农业产业发展具有推动作用和示范意义。本项目建设实施具有较好经济社会效益和环境效益，可做到经济效益、社会效益、环境效益的三者统一。

## 公众参与结论

建设单位在环评单位的协助下，在第十师北屯市政府网发布两次公示向公众告知本项目的建设情况，及本项目环境影响报告书（征求意见稿）及其网络公众意见调查表的公告。同期在新疆北屯日报对项目环境影响报告书的环境影响评价信息进行了两次公告。根据公示及调查情况，项目公示期间未收到公众提出反对意见。

## 总体结论

本项目作为规模化畜禽养殖项目，符合国家产业政策要求，符合地方规划及环境功能区划要求。本项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关要求，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和环境保护措施，并加强环保设施的运行维护和管理，保证各种环保设施的正常运行和污染物长期稳定达标排放，严格实施风险防范措施的前提下，从环境保护的角度出发，项目建设是可行的。

## 要求与建议

（1）企业在生产过程中加强环境管理，落实各项环保措施和设施，严格按照本次环评报告中提出的污染防治措施进行污染物的治理和监测，确保污染处理设施的正常运行。

（2）加强防疫工作，防止发生疫情对周围生态环境造成影响。

（3）选用先进的设备，落实节能措施，把污染控制从原先的末端治理向全过程转移和延伸。

（4）做好环境风险防范和应急及生态保护和绿化工作，加强日常环境管理工作，加强职工安全运营及环境保护教育，增强职工安全和环保意识，严格管理。