**目 录**

[1 概述 1](#_Toc11495)

[1.1 项目由来 1](#_Toc5473)

[1.2 项目特点 2](#_Toc9120)

[1.3 关注的主要环境问题 2](#_Toc10255)

[1.4 环境影响评价工作过程 2](#_Toc15021)

[1.5 分析判定相关情况 3](#_Toc23236)

[1.6 环境影响评价结论 20](#_Toc2969)

[2 总则 22](#_Toc15096)

[2.1 编制依据 22](#_Toc18355)

[2.2 评价目的及评价工作原则 27](#_Toc28587)

[2.3 评价因子 28](#_Toc28985)

[2.4 评价标准 29](#_Toc5210)

[2.5 评价重点和评价工作等级 34](#_Toc14090)

[2.6 评价范围和环境保护目标 39](#_Toc24693)

[2.7 相关规划及环境功能规划 41](#_Toc20145)

[3 建设项目工程分析 44](#_Toc10160)

[3.1 与项目有关的现有环境污染问题 44](#_Toc18444)

[3.2 建设项目概况 46](#_Toc24992)

[3.3 公用及贮运工程 48](#_Toc28376)

[3.4 平面布置及周围环境概况 51](#_Toc3387)

[3.5 生产工艺流程及产污环节分析 52](#_Toc1230)

[3.6 水平衡分析 56](#_Toc2801)

[3.7 污染源强及污染物排放量分析 61](#_Toc28842)

[3.8 污染物排放量汇总 73](#_Toc2122)

[3.9环境风险识别 74](#_Toc7687)

[3.10 清洁生产分析 78](#_Toc20322)

[4 环境现状调查与评价 80](#_Toc4433)

[4.1 地理位置 80](#_Toc112)

[4.2 自然环境概况 80](#_Toc12156)

[4.3 环境质量现状调查与评价 87](#_Toc7053)

[5 环境影响预测与评价 101](#_Toc24682)

[5.1 施工期环境影响评价 101](#_Toc22678)

[5.2 营运期大气环境影响预测评价 106](#_Toc13823)

[5.3 营运期地表水环境影响评价 121](#_Toc15722)

[5.4 声环境影响评价 125](#_Toc4658)

[5.5 固体废物环境影响评价 133](#_Toc15002)

[5.6 地下水环境影响评价 138](#_Toc21013)

[5.7 土壤环境影响预测与评价 148](#_Toc31696)

[5.8 生态环境影响分析 151](#_Toc30092)

[5.9 环境风险评价 152](#_Toc3389)

[6 环境保护措施及其可行性论证 157](#_Toc3393)

[6.1 施工期环境保护措施分析 157](#_Toc8203)

[6.2 营运期环境保护措施 160](#_Toc13966)

[6.3 环保措施投资及“三同时”验收 189](#_Toc12691)

[7 环境经济损益分析 192](#_Toc257)

[7.1 经济效益分析 192](#_Toc32418)

[7.2 社会效益分析 192](#_Toc23793)

[7.3 环境效益分析 193](#_Toc11167)

[7.4 结论 194](#_Toc30007)

[8 环境管理与监测计划 195](#_Toc24633)

[8.1 施工期环境监测与管理 195](#_Toc19912)

[8.2 营运期环境管理与监测 195](#_Toc10121)

[8.3建设项目环保设施竣工验收计划 204](#_Toc26730)

[8.4 污染物排放清单及总量指标 206](#_Toc23306)

[9 环境影响评价结论与建议 209](#_Toc17487)

[9.1 建设项目概况 209](#_Toc25151)

[9.2环境质量现状 209](#_Toc25507)

[9.3主要污染源及拟采取的治理措施 210](#_Toc21650)

[9.4项目建设环境可行性 211](#_Toc20069)

[9.5公众意见采纳情况 213](#_Toc14135)

[9.6总结论 213](#_Toc1358)

[9.7建议和要求 213](#_Toc7957)

**附件：**

附件1 备案证

附件2 技术服务合同

附件3 委托书

附件4 环境质量现状监测报告

附件5 营业执照

附件6 法人身份证

附件7 房屋租赁协议（3户）

附件8 土地利用总体规划证明

附件9 项目用地范围图及四至说明

附件10 养鸡场设施农业用地备案申报表及建设方案

附件11 设施农业用地复垦承诺书

附件12 设施农业项目用地复耕合同书

附件13 设施农业用地使用协议书

附件14 土地承包经营权流转合同

附件15项目不属于禁养区域的情况说明

附件16鸡粪处置协议

附件17 病死鸡处置协议

附件18尾水消纳土地流转合同

附件19危废处置承诺书

附件20环保信用承诺书

附件21 现场踏勘记录表

附件22 项目技术评审会专家签到、会议纪要及评审意见修改清单

**附图：**

图1.5-1 江苏省生态空间保护区域分布图

图1.5-2 江苏省生态空间管控综合服务系统准入分析信息查询结果图

图2.6-1 项目评价范围及环境保护目标图

图3.4-1 项目厂区平面图布置图

图3.4-2 项目周边500米环境现状图

图4.1-1 项目地理位置图

图4.2-2项目所在地区域水系图

图4.3-1 项目噪声及土壤环境现状监测点位图

图5.3-1项目尾水消纳土地位置图

图6.2-5 项目防渗区域分布图

**附表：**

基础信息表

# 1 概述

## 1.1 项目由来

近年来，我国禽肉、蛋产品价格高位运行，严重影响了人民群众的正常生活、 影响了社会稳定，给国民经济带来了通货膨胀的巨大压力。为了促使这一矛盾的解决，党中央、国务院和各级党委政府决定大力发展畜牧业，确保市场有效供给， 稳定畜禽产品市场价格，维护社会稳定。

在此背景下，根据国内外畜禽市场需求，为进一步稳定宿迁及周边地区鸡肉市场，提高人们生活水平，满足人们对动物蛋白质特别是鸡肉的需求，泗阳县恒邦农业发展有限公司拟在宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组建设肉鸡养殖场。项目总投资1500万元，全厂流转泗阳县穿城镇向阳村村委会设施农用地49053m2（约73.5795亩），本次项目用地约25333.4m2（约38亩），其余为发展备用地（根据本项目建成后市场情况，确定是否用于鸡场扩建用地）。本项目建设鸡舍10栋、办公用房1栋及附属设施，共计总建筑面积约1.53万平方米，待项目建成后可形成年出栏100万只肉鸡的生产规模。 该项目已取得宿迁泗阳县数据局出具的江苏省投资项目备案证，备案号：泗阳数据备〔2024〕21号，项目代码：2406-321323-89-01-990847。

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》，本项目需要进行环境影响评价。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）：60只肉鸡折算成1头猪，本项目建设规模为年出栏100万只肉鸡，折成出栏生猪约1.67万头。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目属于“二、畜牧业 03”中“3、家禽饲养032”中“年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上规模化的畜禽养殖”，需编制环境影响报告书。

建设单位委托江苏联晟生态环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，组织人员现场踏勘，在调查、收集有关资料的基础上根据国家相关法律、法规标准及环境影响评价技术导则，编制完成了《泗阳县恒邦农业发展有限公司年出栏100万只肉鸡养殖项目环境影响报告书》，报送生态环境主管部门审批，以便为项目实施和环境管理提供依据。

## 1.2 项目特点

本项目具有以下特点：

（1）项目为养鸡场建设项目，按行业类别：属于[A0321]鸡的饲养。

（2）本项目为新建项目，采用国际先进的工艺技术设计和配置，建设规模化、集约化、标准化的养鸡场；项目外购成品饲料，不在场内加工。

（3）项目废水经厂内污水站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺）处理后，尾水用于周边农田灌溉。

（4）项目冬季供热采用1台4t/h电热水锅炉提供。

（5）项目鸡粪日产日清，外售给泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司资源化利用，病死鸡委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司处置，项目固体废弃物均得到安全有效处置，固体废物零排放。

## 1.3 关注的主要环境问题

作为养殖类项目，本次环境影响评价主要关注建设投入营运后污染物的产生、控制处理措施及其环境影响：

（1）本项目恶臭气体处理措施的可行性以及对外环境影响分析；

（2）本项目废水污染物处理措施可行性；

（3）本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，关注项目噪声污染防治措施的可行性以及对外环境影响分析；

（4）本项目固体废物处置的可行性；

（5）本项目废水灌溉、固废贮存等对土壤的影响分析。

## 1.4 环境影响评价工作过程

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价工作分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段，详见图1.4-1。



图1.4-1 建设项目环境影响评价工作程序图

## 1.5 分析判定相关情况

### 1.5.1 产业政策相符性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“[A0321]鸡的饲养”。经查询《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

（2）与《限制用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》等相符性分析

本项目不在国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中。

（3）本项目已取得宿迁泗阳县数据局出具的江苏省投资项目备案证，备案号：泗阳数据备〔2024〕21号。

（4）本项目位于泗阳县穿城镇向阳村，项目用地属于一般农用地，项目所在地土壤标准执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求。

### 1.5.2 相关规划相符性分析

#### 1.5.2.1 与《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》相符性分析

《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》中明确指出：提升畜禽养殖现代化水平。推动规模养殖场设施设备改造升级，普及推广自动饲喂、自动清粪、自动环控、产品自动采集、疫病防控、视频监控等设施，鼓励和引导大型养殖场采用母猪智能化饲喂、蛋鸡层叠式笼养等设施，提高畜禽养殖机械化、自动化水平。加强大数据、人工智能、云计算、物联网、区块链、移动互联网等技术在畜禽养殖的应用，建设一批数字化、信息化智慧养殖场。按照“分区域、分产业、分品种、分环节”的要求，支持畜牧业装备与技术融合创新，加大畜禽粪污处理等绿色环保畜牧业装备与技术试验示范和推广应用力度，加快补齐畜牧业薄弱地区、薄弱品种、薄弱环节机械装备短板。持续推进畜禽粪污资源化利用。组织开展畜禽粪污资源化利用提升行动，在推进规模养殖场资源化利用设施装备提档升级的基础上，继续将非规模养殖场户资源化利用纳入全省农村人居环境整治提升行动同步推进，实现源头减量。鼓励小散养殖场户畜禽粪污实行就地就近还田利用，引导在养殖较为集中的区域建设集中处理中心，探索建立受益者付费、第三方处理企业和社会化服务组织合理收益的运行机制。鼓励规模养殖场以肥料化为主要利用方向，因地因场施策实施多元化利用。

**本项目为规模化肉鸡养殖项目，养殖过程中采用节能化、智能化、自动化设施设备，实现自动饲喂、自动清粪，同时本项目废水经厂内污水站处理后进入尾水收集池用于农田灌溉，鸡粪外售综合利用，养殖过程中注重完善动物防疫和废弃物处理等配套设施，符合《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》要求。**

#### 1.5.2.2 与《宿迁市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》相符性分析

（1）规划要点

改进栏舍清洗方式。新、改、扩建的畜禽养殖场应采用干清粪、垫料等节水型清粪方式，配备自动饮水、自动清粪等设施装备，做到干化清粪、集中堆积。采取有效措施将固体粪污及时、单独清出，不与液体粪污混合排出，并将产生的干粪及时运至贮存或处理场所。

严格落实雨污分流改造。对照畜禽养殖标准化“两分离”技术要求，对雨污分流系统不到位的畜禽养殖场（户）进行升级改造，各县区按整改名单重点推进规模养殖场雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统建设。通过合理布局生产、生活、粪污处理等功能区，实行净污道分设、雨污道分流，实现养殖环境整洁，与周边自然环境和美丽乡村建设相协调，以改变原有养殖废水收集方式，有效降低养殖废水产生量。

减少臭气源头产生。引导养殖业主在畜禽饮水、饲料中添加有益菌，促进畜禽消化、吸收能力，减少畜禽粪污产生量。正确选用优质饲料，探索推广低蛋白高能量饲料，降低排泄物中蛋白质的残留量，减少畜禽舍中恶臭气味的产生。鼓励养殖场内实施分区饲养，保持舍内干燥，减少圈内粉尘及微生物。推广含环保型微生态饲料添加剂饲粮，减少恶臭污染物的产生，如在饲料中添加合成氨基酸；或在饲料中增加非淀粉多糖的量；或在饲料中应用益生素、酶制剂、酸化剂、沸石等有效饲料添加剂；或在饲料中添加乳酸菌类、酵母菌类、光合细菌类、发酵用的丝状菌类、革兰氏阳性放线菌类等微生物添加剂。

加强臭气防控与治理。强化畜禽养殖场日常管理，增加畜禽舍清理次数，及时清理畜禽排泄物和料槽周围洒出的饲料，减少固体粪便堆放时间，减少动物粪便臭气排放。鼓励对养殖场粪污收集池、堆粪场等臭气源进行密封性管理。鼓励养殖业主在粪便厌氧处理和动物粪便中添加脲素酶等抑制剂，利用秸秆覆盖粪池或储粪罐，减少粪便暴露面积。鼓励养殖业主在圈舍、粪沟、粪污集中处理区以及养殖场周围喷洒、喷雾化学除臭剂、治污除臭剂或微生物除臭剂，减少臭气扰民。加强畜禽养殖场与还田利用的农田之间污水输送网络管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。采用规律性地翻堆肥，并适当的通风，或在堆肥中掺入微生物制剂等措施，减轻或消除恶臭气体的刺激。

（2）相符性分析

**本项目为规模化肉鸡养殖项目，养殖过程中采用节能化、智能化、自动化设施设备，实现自动饲喂、自动清粪；采用干清粪工艺，产生的鸡粪日产日清，正常情况直接清运出厂，如遇特殊情况无法出厂，暂存于鸡粪暂存库，鸡粪暂存库密闭并配备臭气收集处理系统。本项目实行雨污分流，雨水采用明渠收集排入周边沟渠，废水经厂内污水站处理后进入尾水收集池用于农田灌溉。本项目使用成品饲料中已添加新型复合微生物菌剂，可在源头减少臭气产生。本项目建成运营后将加强对鸡舍的清洁卫生管理，鸡粪日产日清，同时加强场区及场界的绿化；在鸡舍、污水处理区及鸡粪暂存库定期喷洒除臭剂除臭，有效减少恶臭气体排放。污水处理站处理后的尾水采用管道输送至周边农田灌溉，定期对输送管线进行检查，避免输送过程废水泄漏。综上，本项目符合《宿迁市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》要求。**

### 1.5.3 养殖场选址合理性分析

#### 1.5.3.1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中要求。项目拟选场址符合规范的原则和要求。本项目拟建场址建设条件与规范要求对比分析结果见表1.5-1。

表1.5-1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 规范要求 | 选址条件 | 符合性 |
| 1 | ①禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；  ②禁止建设在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；  ③禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域；  ④禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；  ⑤在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。 | ①建设场地附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区；  ②项目位于农村地区，周围为农田；  ③项目所在区域不属于禁养区域；  ④项目周边无需特殊保护的区域；  ⑤本项目500m范围内不存在上述禁建区。 | 符合 |
| 2 | 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置的养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向；  ②养殖场的排水系统应施行雨水和污水收集输送系统分离，在场内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设；  ③新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。 | ①本项目办公区与鸡舍之间设有绿化隔离带，项目厂内不涉及畜禽尸体焚烧，污水处理站位于生活管理区的侧风向；  ②项目养鸡场内雨水与污水分流，设有单独的雨水管网和污水管网，项目场内污水采用铺设管网收集，不布设明沟；  ③项目采用干法清粪工艺。 | 相符 |
| 3 | ①畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》；  ②贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m）；  ③贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水；  ④对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量；  ⑤贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进人的措施。 | ①项目设有鸡粪暂存库，鸡粪暂存库恶臭废气采用密闭负压收集，经生物喷淋除臭装置处理后通过一根15m高排气筒DA001排放，根据核算DA001排气筒排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》及《恶臭污染物排放标准》；  ②项目鸡粪日产日清，外售综合利用，鸡粪不在厂内长期贮存，鸡粪暂存库距离最近的地表功能水体颜倪河1300米；  ③项目鸡粪暂存库进行防渗处理；  ④项目粪便委托泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司资源化利用；  ⑤项目鸡粪暂存库为钢架结构，设有四壁和顶棚，可以有效防止雨水进入。 | 相符 |
| 4 | ①畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用；  ②污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）的要求；  ③在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏；  ④畜禽养殖场污水排人农田前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。 | ①项目污水经厂内污水站处理后，回用于农田灌溉；  ②项目厂内污水站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺）处理，处理尾水满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1水田作物标准的要求；  ③项目尾水还田采用管道输送，企业定期对输送管线进行检查，避免管道输送过程中的跑、冒、滴、漏；  ④项目污水采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺处理，项目厂区设置1个750m3 的尾水暂存池，能够满足非灌溉期的废水暂存需求。 | 相符 |

根据表1.5-1可知，本项目满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求。

#### 1.5.3.2 与《畜禽规模养殖污染防治条例》选址相符性分析

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）的第十一条，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区，风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

**本项目拟选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，项目周边为农田。故本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。**

#### 1.5.3.3 与《动物防疫条件审查办法》选址要求相符性分析

1、文件要求

（1）动物饲养场、养殖小区选址应当符合下列条件：

①距离生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场500米以上；距离种畜禽场1000米以上；距离动物诊疗场所200米以上；动物饲养场（养殖小区）之间距离不少于500米；

②距离动物隔离场所、无害化处理场所3000米以上；

③距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线500米以上。

（2）动物饲养场、养殖小区布局应当符合下列条件：

①场区周围建有围墙；

②场区出入口处设置与门同宽，长4米、深0.3米以上的消毒池；

③生产区与生活办公区分开，并有隔离设施；

④生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍出入口设置消毒池或者消毒垫；

⑤生产区内清洁道、污染道分设；

⑥生产区内各养殖栋舍之间距离在5米以上或者有隔离设施。

禽类饲养场、养殖小区内的孵化间与养殖区之间应当设置隔离设施，并配备种蛋熏蒸消毒设施，孵化间的流程应当单向，不得交叉或者回流。

（3）动物饲养场、养殖小区应当具有下列设施设备：

①场区入口处配置消毒设备；

②生产区有良好的采光、通风设施设备；

③圈舍地面和墙壁选用适宜材料，以便清洗消毒；

④配备疫苗冷冻（冷藏）设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室，或者有兽医机构为其提供相应服务；

⑤有与生产规模相适应的无害化处理、污水污物处理设施设备；

⑥有相对独立的引入动物隔离舍和患病动物隔离舍。

2、相符性分析

**（1）本项目位于泗阳县穿城镇向阳村，项目四周均为农田及空地，项目周围500m范围内无生活饮用水源地、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场；项目周围1000m范围内无种畜禽场；项目周围200m无动物诊疗场所；项目周围3000m范围内无动物隔离场所、无害化处理场；距离最近的村庄为距离西北侧厂界60m处的戴庄（与本项目边界相距145m），根据生态环境部关于养殖场周围村屯不属于城镇集中区的回复，因此项目周围500m范围内无城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域；项目周围无铁路交通干线，距离项目最近的公路干线为西南侧900m的新区大道，因此，项目周围500m无公路、铁路等主要交通干线。**

**（2）项目设有围墙；厂区出入库设有消毒池；生活办公区与生产区分开，且采用绿化带隔离；项目设置更衣消毒室，各栋养殖场入出口设有消毒垫；项目生产区各栋舍之间距离6米。**

**综上，本项目场址符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）要求，选址合理。**

#### 1.5.3.4 与《畜禽养殖产地环境评价规范》选址相符性分析

①环境空气质量符合性：根据项目厂区环境空气质量监测结果可知，氨气最大监测值为0.08mg/m3，H2S最大监测值为0.008mg/m3，符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表5：畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值（氨气：5mg/m³；H2S：2mg/m3）。

②声环境质量符合性：根据项目厂界声环境质量监测结果可知，其监测结果符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表6：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值（昼间：60dB(A)；夜间50dB(A)）。距离其西北侧厂界60m处的戴庄（与本项目边界相距145m）、西南侧厂界190m处的油坊庄（与本项目边界相距245m）满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

③土壤环境质量符合性：根据项目厂区土壤质量监测结果可知，项目占地范围内各监测点位的土壤监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求，同时满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表4：畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值（pH＞7.5情况下，镉：1.0mg/kg、汞：1.5mg/kg、砷：40mg/kg、铜：400mg/kg、铅：500mg/kg、铬：300mg/kg、镍：200mg/kg）。

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

#### 1.5.3.5 与《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）相符性分析

《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）要求如下：

5 划定范围

5.1 饮用水水源保护区

包括饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围。已经完成饮用水水源保护区划分的，按照现有陆域边界范围执行;未完成饮用水水源保护区划分的，参照《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ/T 338-2007)中各类型饮用水水源保护区划分方法确定。

其中，饮水水源保护一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场（注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）。

5.2 自然保护区

包括国家级和地方级自然保护区的核心区和缓冲区，按照各级人民政府公布的自然保护区范围执行。

自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止建设养殖场。

5.3 风景名胜区

包括国家级和省级风景名胜区，以国务院及省级人民政府批准公布的名单为准，范围按照其规划确定的范围执行。

其中，风景名胜区的核心景区禁止建设养殖场;其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。

5.4 城镇居民区和文化教育科学研究区

根据城镇现行总体规划，动物防疫条件、卫生防护和环境保护要求等，因地制宜，兼顾城镇发展，科学设置边界范围。边界范围内，禁止建设养殖场。

5.5 依照法律法规规定应当划定的区域

法律法规规定的其他禁止建设养殖场的区域。

**本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，不在上述禁养区范围内，因此本项目满足《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体〔2016〕99号）相关规定。**

#### 1.5.3.6与《宿迁市畜禽养殖禁养区划定方案》（宿政发〔2016〕121号）相符性分析

《宿迁市畜禽养殖禁养区划定方案》（宿政发〔2016〕121号）要求，养殖场选址要求如下：

（1）生活饮用水源地一、二级保护区和准保护区范围内的区域，以及生活饮用水源区边界向外延伸500米（含500米）范围的区域。

（2）与饮用水源地相连通的重要河湖水域洪泽湖、骆马湖、京杭大运河、徐洪河、淮沭新河及堤岸坡脚向外延伸500米（含500米）范围内的区域；风景名胜区。

（3）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，以及其规划边界向外延伸500米（含500米）范围的区域。

（4）自然保护区的核心区和缓冲区（核心区和缓冲区的范围按照各自然保护区规划确定）；列入《江苏省生态红线区域保护规划》中宿迁市生态红线以及管控区规划边界范围内的区域。

**本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，项目西北侧厂界60m处存在村庄戴庄（与本项目边界相距145m）。根据生态环境部关于养殖场周围村屯不属于城镇集中区的回复，因此项目周围500m范围内无城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域。因此，项目不在上述禁养区范围内，因此本项目满足宿迁市畜禽养殖禁养区相关规定。**

#### 1.5.3.6 与《关于泗阳县畜禽养殖禁养区调整划定方案的通知》（泗政办发[2019]98号）相符性分析

《关于泗阳县畜禽养殖禁养区调整划定方案的通知》要求，禁养区域：

（1）中运河双桥水源地、中运河竹络坝水源地、成子湖卢集水源地一、二级保护区（二级保护区内实现粪污全量资源化不排放污染物的养殖场除外）以及其边界向外延伸500米（含500米）范围内的区域；

（2）城市建成区、镇政府所在地、文化教育科学研究区等人口集中区域，以及其边界向外延伸500米（含500米）范围内的区域；

（3）法律法规规定的其他禁止建设养殖场的区域。

**本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，均不在上述禁养区范围内，项目距离最近的禁养区为穿城镇，距离穿城禁养区1410m，因此，本项目能够满足《关于泗阳县畜禽养殖禁养区调整划定方案的通知》的相关规定。**

### 1.5.4 相关行业要求相符性分析

#### 1.5.4.1 与《动物防疫法》相符性分析

根据《动物防疫法》（2021年1月22日修订）文件要求：

第十七条　饲养动物的单位和个人应当履行动物疫病强制免疫义务，按照强制免疫计划和技术规范，对动物实施免疫接种，并按照国家有关规定建立免疫档案、加施畜禽标识，保证可追溯。

实施强制免疫接种的动物未达到免疫质量要求，实施补充免疫接种后仍不符合免疫质量要求的，有关单位和个人应当按照国家有关规定处理。

用于预防接种的疫苗应当符合国家质量标准。

第二十三条　种用、乳用动物应当符合国务院农业农村主管部门规定的健康标准。

饲养种用、乳用动物的单位和个人，应当按照国务院农业农村主管部门的要求，定期开展动物疫病检测；检测不合格的，应当按照国家有关规定处理。

第二十四条　动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件：（一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定；（二）生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求；（三）有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备；（四）有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；（五）有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；（六）具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。

动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外，还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆。

第二十五条　国家实行动物防疫条件审查制度

开办动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级以上地方人民政府农业农村主管部门提出申请，并附具相关材料。受理申请的农业农村主管部门应当依照本法和《中华人民共和国行政许可法》的规定进行审查。经审查合格的，发给动物防疫条件合格证；不合格的，应当通知申请人并说明理由。

动物防疫条件合格证应当载明申请人的名称（姓名）、场（厂）址、动物（动物产品）种类等事项。

第二十七条　动物、动物产品的运载工具、垫料、包装物、容器等应当符合国务院农业农村主管部门规定的动物防疫要求。

染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等被污染的物品，应当按照国家有关规定处理，不得随意处置。

第二十八条　采集、保存、运输动物病料或者病原微生物以及从事病原微生物研究、教学、检测、诊断等活动，应当遵守国家有关病原微生物实验室管理的规定。

第二十九条　禁止屠宰、经营、运输下列动物和生产、经营、加工、贮藏、运输下列动物产品：

（一）封锁疫区内与所发生动物疫病有关的；（二）疫区内易感染的；（三）依法应当检疫而未经检疫或者检疫不合格的；（四）染疫或者疑似染疫的；（五）病死或者死因不明的；（六）其他不符合国务院农业农村主管部门有关动物防疫规定的。

**本项目鸡苗进场前已集中进行过免疫，养殖过程中严格落实相关免疫、消毒等措施，本项目养殖场500m范围内无城镇居民、生活饮用水源地及学校等其他敏感区，生产区封闭隔离并配有废水预处理设施和废气处理措施，达到相应排放标准。本项目病死鸡无害化处置，医疗废物等危险废物委托有资质单位进行处置，鸡粪委托相关单位综合利用，其他一般固废均妥善处置。因此，本项目符合《动物防疫法》相关要求。**

#### 1.5.4.2与《关于规范设施农业用地管理支持设施农业健康发展的通知》（苏自然资规发〔2020〕3号）相符性分析

根据《关于规范设施农业用地管理支持设施农业健康发展的通知》（苏自然资规发〔2020〕3号）：设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的生产设施用地以及与农业生产直接关联的附属或配套设施用地。（一）生产设施用地 2、畜禽养殖生产设施用地。包括养殖畜禽舍（含引种、隔离舍、孵化厅、运动场、挤奶厅等），绿化隔离带，进排水渠道，以及为生产服务的看护房用地等。（二）直接关联的附属（配套）设施用地 2、与畜禽养殖类直接关联的附属（配套）设施用地。畜禽养殖粪污、垫料、病死畜禽等养殖废弃物收集、存储、处理和利用，检验检疫监测、洗消、转运、动物疫病防控等设施用地，养殖场自用饲草饲料生产及饲料输送设施用地。三、设施农业用地使用和管理（一）严格设施农业用地农地农用。设施农业属于农业内部结构调整，不需办理农用地转用审批手续，可以使用一般耕地，不需落实占补平衡。设施农业用地被非农建设占用的，应依法办理建设用地审批手续，原地类为耕地的，应落实占补平衡。要严格设施农业用地用途管制，不得改变其农业用途，禁止将设施农业用地用于其他非农建设或非农经营，不得擅自扩大设施农业用地范围。

**本项目为畜禽养殖项目，用地包含畜禽养殖生产设施用地和与畜禽养殖类直接关联的附属（配套）设施用地。建设地点位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，项目占地为一般农地，符合《关于规范设施农业用地管理支持设施农业健康发展的通知》（苏自然资规发〔2020〕3号）的相关规定。**

### 1.5.5 粪污利用要求相符性分析

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

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）文件要求：①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； ②畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。③畜禽养殖废水不得排入敏感水域和有特殊功能的水域，排放去向应符合国家和地方的有关规定。排放水质应满足 GB18596-2001 或有关地方污染物排放标准的规定；处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB5084 的规定。

**本项目粪污处理区各污染治理工程均与养殖区、生活区等建筑保持了一定的距离，并位于生产区和生活区主导风向的侧风向；上述污染治理工程的位置利于排放、资源利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护；项目废水经厂内污水站处理后进入尾水收集池用于农田灌溉，不外排。**

#### 1.5.5.2与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）相符性分析

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）文件要求：4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建；5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场：a）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；b）城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c）县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域；6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。

**本项目选址位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，周边为农田，无生活饮用水、风景名胜区、城镇居民区等需要特殊保护的区域；本项目养殖过程采用干清粪技术，鸡粪日产日清，外售综合利用。因此，本项目粪污处置符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》相关要求。**

#### 1.5.5.3 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）相符性分析

根据《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）中治理畜禽养殖污染相关要求：

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》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。

**本项目对病死鸡采用无害化处理，项目废水经厂内污水站处理后进入尾水收集池用于农田灌溉，鸡粪日产日清，外售综合利用，符合《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）的要求。**

#### 1.5.5.4 与《江苏省推进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧〔2020〕31号）相符性分析

根据《江苏省推进进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧〔2020〕31号）文件相关要求：

二、突出重点，全力推行种养结合。（四）强化设施配套，夯实粪污还田利用基础。建立规模养殖场清单，实施清单化管理。推动畜禽养殖场改进养殖工艺，推广应用节水控污工艺和设备，实现源头减量。按照《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》要求，进一步完善粪污处理和资源化利用配套设施，促进养殖场户提档升级。粪污还田利用贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔内产生的粪污总量，并配套相应土地，土地配套面积不足的应委托第三方处理。推动养殖场采取圈舍气体净化、粪污覆盖贮存等措施，控制有害气体排放。

三、科学指导，助力种养结合发展。（七）明确规范标准，引导粪污合理还田利用。畜禽粪污的处理应根据不同的排放去向或利用方式，执行相应的标准规范。还田利用主体要采取有效措施，保证畜禽粪污收集、储存、输送设施运行安全，防止粪污直接排放河湖、沟渠。

四、严格监管，依法推动粪污还田利用。（十二）精准防控，降低环境污染风险。规范饲料、兽药生产和使用，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，开展兽用抗菌药使用减量化行动，采取综合措施，从源头减少抗菌药物和重金属对环境污染的风险。加强对规模养殖场和畜禽粪污集中处理中心还田粪污特征污染因子的监督检测，防控农用地土壤污染风险。建立评估机制，按照《土壤环境质量 农用地土壤污染防风险管控标准》（GB15648-2018），定期对畜禽粪污还田开展土壤环境质量影响评估。

**本项目采用国际先进的工艺技术设计和配置，建设规模化、集约化、标准化的养鸡场，项目外购成品饲料，养殖过程中规范饲料、兽药的使用，产生的鸡粪不直接还田，外售给泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司资源化利用。同时，根据建设单位实际情况以及当地消纳条件，本项目废水经厂内污水站处理后进入尾水收集池用于农田灌溉，污水作为灌溉用水排入农田前，须检测确定符合《农田灌溉水质标准》的要求后才能用于农田灌溉。故本项目符合《江苏省推进进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧〔2020〕31号）的相关要求。**

### 1.5.6 与“三线一单”控制要求的相符性分析

#### 1.5.6.1 与环境质量底线的相符性分析

**1、环境空气质量**

根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》，2023年，全市环境空气优良天数达261天，优良天数比例为71.5%；空气中PM2.5、PM10、NO2、SO2指标浓度同比上升，浓度均值分别39.8μg/m3、63μg/m3、25μg/m3、8μg/m3，同比分别上升7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O3、CO指标浓度与2022年持平，浓度分别为169μg/m3、1mg/m3；其中，O3作为首要污染物的超标天数为53天，占全年超标天数比例达51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。因此，项目区域为不达标区，主要不达标因子为PM2.5与O3。

根据《市政府关于印发宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宿政发〔2024〕97号），为贯彻落实《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023 ]24号）、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》(（苏政发〔2024〕53号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，特制定以下实施方案：（一）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；（二）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（五）加强机制建设，完善大气环境管理体系；（六）加强能力建设，严格执法监督；（七）健全法律法规标准体系，完善环境经济政策；（八）落实各方责任，开展全民行动。通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，改善区域大气环境质量。确保到2025年，全市PM2.5浓度比2020年下降15%及以上，重度及以上污染天数控制在2天以内，力争全市PM2.5浓度总体达标；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降15%以上，完成国家和省下达的减排目标。

根据本项目大气实测及引用的监测数据监测结果，表明各监测点各个监测因子均满足相应评价质量标准要求。

**2、地表水环境质量**

根据地表水环境现状监测表明，本次监测的颜倪河与十一斗渠交叉口断面水质监测项目pH、CODCr、NH3-N、TP、DO、BOD5、粪大肠菌群均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求，区域地表水质量良好。

1. **地下水环境质量**

根据本项目地下水现状监测结果，评价区域地下水环境质量良好，项目所在区域地下水除耗氧量不能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准（达到Ⅳ类水质标准），其余各点位监测因子均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类及以上水质标准。

1. **土壤环境质量**

根据本项目土壤现状监测结果，项目所在地范围内土壤各取样点监测数据均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）的相关要求。

1. **声环境质量**

根据噪声现状监测结果可知，厂界四周4个噪声监测点的昼间和夜间噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求；西北侧敏感点戴庄及西南侧敏感点油坊庄昼间和夜间噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求，说明项目所在地声环境质量较好。

综上所述，本项目不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

#### 1.5.6.2 与资源利用上线的对照分析

本项目为肉鸡养殖项目，项目用水来自乡镇供水管网，合理利用水资源，项目采用干清粪工艺，减少了水的用量；项目用电由市政供电管网提供，不会达到资源利用上线；项目用地为一般设施农用地，已取得土地租用协议，土地资源可得到保障，项目冬季供热采用电热水锅炉提供，不会达到资源利用上线。因此，项目与资源利用上线相符。

#### 1.5.6.3 与生态保护红线的相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），与本项目距离较近的生态空间管控区分别为淮沭新河（泗阳县）清水通道维护区及六塘河（泗阳县）洪水调蓄区，与本项目最近距离分别为9.7km及10.3km，分别位于项目东侧及南侧；项目生态红线区域保护规划如表1.5-2所示，项目所在地生态保护红线分布见**图1.5-1**。

表1.5-2 项目周边生态红线区域保护规划

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | 面积（平方公里） | | | 方位距离m |
| 国家级生态保护红线范围 | 生态空间管控区域范围 | 国家级生态保护红线面积 | 生态空间管控区域面积 | 总面积 |
| 淮沭新河（泗阳县）清水通道维护区 | 水源水质保护 | / | 淮沭新河泗阳段全长约12.4公里，含西自爱园镇洪园村、东至魏圩镇方塘村淮沭新河水域及两侧背水坡堤脚外各100米的陆域范围 | / | 17.92 | 17.92 | E，9700 |
| 六塘河（泗阳县）洪水调蓄区 | 洪水调蓄 | / | 六塘河两岸河堤之间以及两岸河堤 外100米陆域的范围 | / | 14.74 | 14.74 | S，10300 |

对照表1.5-2，本项目建设区域与国家级生态保护红线范围及江苏省生态空间管控区域范围均无交集，不涉及泗阳县内的生态红线区域，不会导致泗阳县辖区内生态红线区域服务功能下降，故本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。

#### 1.5.6.4与生态环境准入清单的相符性分析

本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，穿城镇属于一般管控单元。本项目与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）相符性情况如下表1.5-3所示。

表1.5-3 与《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 管控单元 | 要求 | 分类 | 内容 | 本次规划情况 | 相符性 |
| 穿城镇 | 一般管控单元准入 | 空间布局约束 | 引入项目符合宿迁市总体准入要求。 | 本项目属于肉鸡养殖项目，符合宿迁市总体准入要求。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 不得在居民居住区露天烧烤。建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。推广农业清洁化生产，加强化肥、农药、农膜、饵料、饲料添加剂等农业投入品监管，控减化肥农药施用量，实施有机肥代替化肥行动。 | 本项目不在居民居住区，建设过程建筑内外墙装饰全面使用低（无）VOCs含量的涂料。 | 相符 |
| 环境风险防控 | / | 要求企业制定并落实环境风险防范措施和事故应急预案，并定期演练。 | 相符 |
| 资源利用效率要求 | 推进畜禽养殖废弃物、农作物秸秆等资源化利用，及时回收和科学处置农业投入品包装物。 | 本项目为肉鸡养殖，项目鸡粪与养殖过程中饲料包装物等均通过外售综合利用，提高资源利用率 | 相符 |

根据表1.5-3可知，本项目符合《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（宿环发〔2020〕78号）要求。

#### 1.5.6.5 环境准入负面清单

项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重要水源涵养区、重要湿地管控区、清水通道维护区等保护区范围内，项目的建设符合《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发﹝2015﹞19号）。本项目不在环境准入负面清单内。

通过初步筛查，本项目符合国家和地方产业政策，厂址符合区域总体规划、用地规划及环保规划，满足生态保护要求。在此基础上，委托检测单位组织实施了环境监测，编制完成本环境影响报告书，报请当地环保行政主管部门审批，为建设项目的设计、施工和项目建成后的环境管理提供依据。

### 1.5.7 宿迁市国土空间总体规划（2021-2035年）

根据宿迁市国土空间总体规划（2021-2035 年）要求：

“三区三线”划定：至2035年，全市耕地保有量不低于4014.7333平方千米（602.2100万亩），实际划定4014.7642平方千米（602.2146万亩）。全市永久基本农田保护任务不低于3586.7400平方千米（538.0110万亩），加上易地代保永久基本农田面积后为3620.1400平方千米（543.0210万亩），与苏州市签署协议易地调剂33.4000平方千米（5.0100万亩）；全市划定生态保护红线面积1070.9720平方千米，占市域面积的12.56%，涉及自然保护地、饮用水水源保护区以及其他具有潜在重要生态价值的区域；全市在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上划定城镇开发边界面积为857.5472平方千米，占市域面积的10.06%，城镇开发边界扩展倍数为1.3856。

强化“长牙齿”的硬措施，坚决落实最严格的耕地保护制度，严格耕地用途管制、加大耕地保护建设力度，全面加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护。

严格耕地用途管制。耕地主要用于粮食和棉、油、糖、蔬菜等农产品及饲草饲料生产。高标准农田原则上全部用于粮食生产。

严格控制耕地转为非农业建设用地，强化建设项目可行性研究，规范实施占补平衡。严格执行先补后占和“占一补一、占优补优、占水田补水田”。严格控制耕地转为其他农用地，稳妥实施耕地年度“进出平衡”。对耕地转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地的，必须在年度内补足同等数量、质量的可以长期稳定利用的耕地；将造林绿化空间落实到国土空间规划“一张图”，带位置下达造林绿化任务，防止绿化造林随意占用耕地。引导和规范土地经营权有序流转，流转出的耕地要坚持农地农用，以生产粮棉油糖菜为主，不得非农化。健全监管和风险防范机制、加强乡镇农村经营管理体系建设，推动土地流转有序进行。

根据企业提供的《江苏省宿迁市泗阳县设施农用地备案申报表》，本项目用地为设施农用地，不占用永久基本农田，且本项目已与泗阳县穿城镇向阳村签订了土地流转合同，根据企业提供的《江苏省设施农业用地复垦承诺书》，企业已向穿城镇人民政府缴纳土地复垦保证金，由穿城镇人民政府代为复垦，保证耕地数量不减少。

**综上，本项目符合泗阳县及穿城镇用地规划要求，符合宿迁市国土空间总体规划（2021-2035 年）要求，项目在江苏省生态空间管控综合服务系统准入分析信息查询结果见图1.5-2。**

## 1.6 环境影响评价结论

项目为肉鸡养殖项目，符合国家及地方产业政策要求，也符合地方环保政策要求；项目选址符合相关技术规范及环保规划要求；项目肉鸡养殖工艺及设施设备处于国内先进水平，属清洁生产工艺；项目各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，社会效益、经济效益较好。经采取有效的事故防范、减缓措施后，项目环境风险水平处于可防控水平。如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，本报告书认为，从环保角度项目建设是可行的。

# 2 总则

## 2.1 编制依据

### 2.1.1 国家法律、法规、规章及规范性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（国家主席[2014]9号令，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；

（7）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（国家主席[2012]54号令，2012年7月1日起施行）；

（9）《中华人民共和国畜牧法》（2022年10月30日修订）；

（10）《中华人民共和国动物防疫法》（2021年5月1日起施行）；

（11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）；

（12）《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订），2017年10月1日实施；

（13）《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（国土资发[2012]98号）；

（14）《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）；

（15）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日修订并施行）；

（16）《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日修订并施行；

（17）《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）；

（18）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019年1月1日施行）；

（19）《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日起施行）；

（20）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体[2016]99号）；

（21）《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）；

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

（23）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；

（24）《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，2014年1月1日起施行）；

（25）《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）；

（26）《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）；

（27）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

（28）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）；

（29）《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）；

（30）《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发[2007]220号）；

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

（32）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号，2016年11月10日）；

（33）《关于印发<排污许可证管理暂行规定>的通知》（环境保护部文件，环水体[2016]186号，2016年12月23日）；

（34）《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告，公告2017年第43号）；

（35）《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）；

（36）《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发[2012]12号）；

（37）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；

（38）《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号）

（39）《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发〔2019〕42号）。

### 2.1.2 地方法规、规章及规范性文件

（1）《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2018年11月23日修订；

（2）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会，2018年3月28日修订；

（3）《江苏省水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会，2021年9月29日修订；

（4）《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十二届人民代表大会常务委员会，2018年3月28日修订；

（5）《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏政复〔2022〕13号）；

（6）《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）；

（7）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；

（8）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（9）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；

（10）《关于切实加强建设项目环境保护公众参与的意见》（苏环规〔2012〕4号），2012年12月1日；

（11）《省环保厅转发环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（苏环办[2012]255号）；

（12）关于印发《宿迁市“十四五”畜禽养殖污染防治规划》的通知（宿环发〔2022〕77号）；

（13）《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控方案》（宿环发〔2020〕78号）

（14）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号);

（15）《关于做好生态环境部门和应急管理部门联动工作的通知》（宿环发〔2020〕38号）；

（16）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办（2016）185号）；

（17）《江苏省推进进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧[2020]31号）；

（18）《江苏省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》（苏政办发〔2017〕73号）；

（19）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）；

（20）《关于推广使用污染治理设施配用电监测与管理系统的通知》（宿环发[2017]62号）；

（21）《宿迁市畜禽养殖禁养区划定方案》（2016）；

（22）《关于发布宿迁市生态红线区域环保准入和环保负面清单的通知》（宿环委发[2015]19号）；

（23）《关于下发宿迁市病死畜禽无害化处理中心建设的指导意见》（宿农牧[2013]18号）；

（24）《市政府关于印发宿迁市大气污染防治行动计划实施细则的通知》（宿政发[2014]86号）；

（25）《关于泗阳县畜禽养殖禁养区调整化定方案的通知》泗政办发[2019]98号；

（26）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办[2018]18号）；

（27）《关于加强畜禽养殖污染防治工作的函》（苏环函[2018]215号，江苏省环保厅、江苏省农业委员会，2018年9月18日）；

（28）《江苏省畜禽养殖禁养区图集》（江苏省生态环境厅、江苏省农业农村厅，2019年1月31日）；

（29）《江苏省推进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染监管工作方案》（苏农牧[2020]31号）；

（30）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）；

（31）《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）；

（32）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）；

（33）《江苏省生态环境保护条例》（2024年6月5日实施）；

（34）《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（江苏省人民政府办公厅，苏政办发〔2022〕11号）；

（35）《宿迁市工业固体废物污染环境防治条例》（宿迁市第六届人大常委会公告 第11号）；

（36）《宿迁市扬尘污染防治条例》（2020年3月1日实施）；

（37）《 市政府关于印发<宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（宿政发〔2024〕97号 ）；

（38）《 关于印发泗阳县2024年大气、水污染防治工作计划的通知》（泗污防攻坚指办〔2024〕15号）。

### 2.1.3 评价技术依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（9）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

（10）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（11）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（12）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（13）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（14）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；

（15）《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办[2011]89号）；

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

（17）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；

（18）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；

（19）《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；

（20）《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；

（21）《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；

（22）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（23）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1号）；

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

（25）《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；

（26）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）。

### 2.1.4 项目有关文件、资料

（1）建设项目投资备案证；

（2）双方签订的技术服务合同及项目环境影响评价委托书；

（3）建设单位提供的与本项目有关的其他资料。

## 2.2 评价目的及评价工作原则

### 2.2.1 评价目的

通过对项目选址、建设规模和工艺流程、原辅料的平衡分析，确定项目建设和营运期对环境存在的影响因子、工程产污特性及污染物排放量；根据项目所在地的环境质量现状调查，对项目区的环境影响进行预测与评价；从环境保护角度对项目可行和工程拟采取的各项环保措施进行经济技术论证；为项目的可靠实施、为主管部门决策和工程设计提供依据。

### 2.2.2 评价工作原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

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

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

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

## 2.3 评价因子

### 2.3.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），本项目涉及的环境要素识别详见表2.3-1。

**表2.3-1 自然环境影响的因子识别**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 影响  受体  影响  因素 | | 自然环境 | | | | | 生态环境 | | | |
| 环境  空气 | 地表水  环境 | 地下水  环境 | 土壤  环境 | 声环  境 | 陆域  环境 | 水生  生物 | 渔业  资源 | 主要生  态保护  区域 |
| 施工期 | 施工废水 | 0 | -1SI  R NC | -1SI  IR NC | -1SI  IR NC | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 施工扬尘 | -1SD  IR NC | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 施工噪声 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1SD  IR NC | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 施工废渣 | 0 | -1SI  IR NC | 0 | -1SI  IR NC | 0 | -1SI  R NC | 0 | 0 | 0 |
| 基坑开挖 | 0 | -1SI  R NC | -1SI  IR NC | -1SD  R NC | 0 | -1SD  R NC | 0 | 0 | 0 |
| 运行期 | 废水排放 | 0 | -1LI  R NC | -1LI  IR NC | 0 | 0 | -1LI  R NC | -1LI  R NC | -1LI  R NC | 0 |
| 废气排放 | -1LD  IR NC | 0 | 0 | 0 | 0 | -1LD  IR NC | 0 | 0 | 0 |
| 噪声排放 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1LD  IR NC | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固体废物 | 0 | 0 | -1LI  IR NC | -1LI  IR NC | 0 | -1SD  IR NC | 0 | 0 | 0 |
| 事故风险 | -1SD  IR NC | -1SD  IR NC | -1SI  IR NC | -1SI  IR NC | 0 | -1SI  R NC | -1SI  R NC | -1SI  R NC | 0 |
| 服务期满后 | 废水排放 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 废气排放 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固体废物 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1S.R.D.C | 0 | 0 | 0 |
| 事故风险 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“”1、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“D”、“I”表示直接、间接影响；“R”、“IR”表示可逆、不可逆影响；“C”、“NC”表示累积、非累积影响。

### 2.3.2 评价因子筛选

根据本项目的特点，具体的现状评价因子、影响评价因子、总量控制因子筛选结果见表2.3-2。

表2.3-2 环境影响评价因子

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 现状评价因子 | 影响评价因子 | 总量控制因子 |
| 大气环境 | SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3、NH3、H2S、臭气浓度 | NH3、H2S、臭气浓度 | / |
| 地表水环境 | pH、SS、COD、BOD5、氨氮、总磷、粪大肠菌群 | / | / |
| 声环境 | 等效连续A声级 | 等效连续A声级 | / |
| 地下水 | K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、总磷、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、铁、锰、氯化物、硫酸盐、挥发酚、耗氧量、总大肠菌群数、菌落总数；地下水埋深及水位 | CODMn | / |
| 土壤 | pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 | / | / |
| 固体废物 | 工业固体废物的产生量、利用量、处置量 | | 固废排放量 |

## 2.4 评价标准

### 2.4.1环境质量标准

#### 2.4.1.1 大气环境质量标准

建设项目所在地的空气质量功能区为二类区，基本大气污染物SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；NH3、H2S执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。具体见表2.4-1。

表2.4-1 环境空气质量标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值（μg/m3） | 标准来源 |
| --- | --- | --- | --- |
| SO2 | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 24小时平均 | 150 |
| 1小时平均 | 500 |
| NO2 | 年平均 | 40 |
| 24小时平均 | 80 |
| 1小时平均 | 200 |
| O3 | 日最大8小时平均 | 160 |
| 1小时平均 | 200 |
| CO | 24小时平均 | 4000 |
| 1小时平均 | 10000 |
| PM2.5 | 年平均 | 35 |
| 24小时平均 | 75 |
| PM10 | 年平均 | 70 |
| 24小时平均 | 150 |
| 氨 | 1小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D |
| 硫化氢 | 1小时平均 | 10 |

#### 2.4.1.2 地表水环境质量标准

项目所在地附近的功能水体为颜倪河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，颜倪河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体详见表2.4-2。

表2.4-2 地表水环境质量标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物名称 | Ⅲ类 | 标准来源 |
| pH（无量纲） | 6～9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） |
| 溶解氧 | ≥5 |
| 化学需氧量（mg/L） | ≤20 |
| 五日生化需氧量（mg/L） | ≤4 |
| 总磷（mg/L） | ≤0.2 |
| 氨氮（mg/L） | ≤1.0 |
| 粪大肠菌群（个/L） | ≤10000 |

#### 2.4.1.3 地下水环境质量标准

项目周边地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准。具体见表2.4-3。

表2.4-3 地下水环境质量标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | Ⅰ类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | Ⅳ类 | Ⅴ类 |
| pH | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.5≤pH≤6.5  8.5≤pH≤9 | pH＜5.5或pH＞9 |
| 氨氮（以N计） | ≤0.02 | ≤0.1 | ≤0.5 | ≤1.5 | ＞1.5 |
| 总硬度（以CaCO3计） | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | ＞650 |
| 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | ＞2000 |
| 挥发性酚类（以苯酚计） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 亚硝酸盐（以N计） | ≤0.01 | ≤0.1 | ≤1 | ≤4.8 | ＞4.8 |
| 硝酸盐（以N计） | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20 | ≤30 | ＞30 |
| 高锰酸盐指数 | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10 | ＞10 |
| 铬(六价)(Cr6+) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | ＞2.0 |
| 氰化物 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 铁（Fe） | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | ＞2.0 |
| 锰（Mn） | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.1 | ≤1.5 | ＞1.5 |
| 镉（Cd） | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.01 | >0.01 |
| 铅（Pb） | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.1 | >0.1 |
| 铜（Cu） | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤1.0 | ≤1.5 | >1.5 |
| 锌（Zn） | ≤0.05 | ≤0.5 | ≤1.0 | ≤5.0 | >5.0 |
| 汞（Hg） | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 砷（As） | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | >0.05 |
| 镍 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.02 | ≤0.1 | >0.1 |
| 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 总大肠菌群/（MPNb/100ml或CFUc/100ml） | ≤3 | ≤3 | ≤3 | ≤100 | >100 |
| 菌落总数（CFU/mL） | ≤100 | ≤100 | ≤100 | ≤1000 | >1000 |

#### 2.4.1.4声环境质量标准

本项目选址位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，周围根据声环境质量标准（GB3096-2008）7.2乡村声环境功能的确定：村庄原则上执行1类声环境功能区要求，工业活动较多的村庄以及有交通干线经过的村庄可局部或全部执行2类声环境功能区要求。本项目周边主要为农田，因此评价区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，具体标准值见表2.4-4。

表2.4-4 区域环境噪声标准一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 区域名 | 标准值（Leq：dB（A）） | | 执行标准 |
| 昼间 | 夜间 |
| 项目所在地 | 55 | 45 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1标准 |

#### 2.4.1.5土壤环境质量标准

本项目选址位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）。土壤质量标准具体见表2.4-5。

表2.4-5 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物项目a,b | | 风险筛选值 | | | |
| pH≤5.5 | 5.5＜pH≤6.5 | 6.5＜pH≤7.5 | pH＞7.5 |
| 1 | 镉 | 水田 | 0.3 | 0.4 | 0.6 | 0.8 |
| 其他 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 2 | 汞 | 水田 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 1.0 |
| 其他 | 1.3 | 1.8 | 2.4 | 3.4 |
| 3 | 砷 | 水田 | 30 | 30 | 25 | 20 |
| 其他 | 40 | 40 | 30 | 25 |
| 4 | 铅 | 水田 | 80 | 100 | 140 | 240 |
| 其他 | 70 | 90 | 120 | 170 |
| 5 | 铬 | 水田 | 250 | 250 | 300 | 350 |
| 其他 | 150 | 150 | 200 | 250 |
| 6 | 铜 | 果园 | 150 | 150 | 200 | 200 |
| 其他 | 50 | 50 | 100 | 100 |
| 7 | 镍 | | 60 | 70 | 100 | 190 |
| 8 | 锌 | | 200 | 200 | 250 | 300 |
| a重金属和类金属砷均按元素总量计。  b对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。 | | | | | | |

### 2.4.2污染物排放标准

#### 2.4.2.1大气污染物排放标准

本项目施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)。具体标准建表2.4-6。

表2.4-6 施工场地扬尘排放标准

| **污染物名称** | **浓度限值(μg/m3)** | **标准来源** |
| --- | --- | --- |
| TSPa | 500 | 《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022) |
| PM10b | 80 |
| a任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15 min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ 633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM.10或PM2.5时，TSP实测值扣除200 μg/m3后再进行评价。  b任一监控点(PM10自动监测)自整时起依次顺延1h的PM10浓度平均值与同时段所属设区市PM10小时平均浓度的差值不应超过的限值。 | | |

本项目运行过程中产生的有组织NH3、H2S及臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；无组织NH3和H2S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准，无组织臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中标准值，具体标准见表2.4-7~2.4-8。

**表2.4-7 恶臭污染物排放标准**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物  名称 | 最高允许排放浓度（mg/Nm3） | 最高允许排放速率 | | 无组织排放监控浓度限值(mg/Nm3） | 标准来源 |
| 排气筒高度（m） | 排放速率  （kg/h） |
| NH3 | - | 15 | 4.9 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| H2S | - | 15 | 0.33 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 15 | - | - |

**表2.4-8 畜禽养殖业污染物排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 控制项目 | 标准值 | 标准来源 |
| 臭气浓度 | 70（无量纲） | 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001） |

#### 2.4.2.2水污染物排放标准

项目废水经配套污水处理站处理后用于周边种植区农田灌溉（以水稻田为主），不排入地表水体，灌溉水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中“水作标准”，涉及16个基本控制的必测项目，根据项目污染源强分析本项目重点考虑废水中pH、COD、BOD5、粪大肠菌群等污染物的达标可行性，具体见表2.4-9所示。

表2.4-9 灌溉水质标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染物 | 单位 | 标准限值 | 标准来源 |
| 1 | pH | 无量纲 | 5.5~8.5 | 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） |
| 2 | CODCr | mg/L | 150 |
| 3 | BOD5 | mg/L | 60 |
| 4 | SS | mg/L | 80 |
| 5 | 粪大肠菌群 | MPN/L | 40000 |
| 6 | 水温 | ℃ | 35 |
| 7 | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 5 |
| 8 | 氯化物 | mg/L | 350 |
| 9 | 硫化物 | mg/L | 1 |
| 10 | 全盐量 | mg/L | 1000（非盐碱地区） |
| 11 | 总铅 | mg/L | 0.2 |
| 12 | 总镉 | mg/L | 0.01 |
| 13 | 六价铬 | mg/L | 0.1 |
| 14 | 总汞 | mg/L | 0.001 |
| 15 | 总砷 | mg/L | 0.05 |
| 16 | 蛔虫卵 | 个/10L | 20 |

#### 2.4.2.3噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。具体标准值见表2.4-10~2.4-11。

表2.4-10 施工期噪声排放限值 单位：dB(A)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准 | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 | 70 | 55 |

表2.4-11 营运期噪声排放限值 单位：dB(A)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 控制点 | 类别 | 标准值 | | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 厂界 | 1类 | 55 | 45 | GB12348-2008 |

#### 2.4.2.4固体废物

项目病死鸡处理执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求；项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

危险废物全过程管理执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相关要求。

## 2.5 评价重点和评价工作等级

### 2.5.1 评价工作等级

#### 2.5.1.1 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，大气环境评价等级根据建设项目主要污染物的最大地面浓度占标率*Pi*及污染物*i*地面浓度达标准限值的10%时所对应的最远距离*D10%*等因素确定。本项目主要废气污染物为氨、硫化氢，按照污染物的最大地面浓度占标率计算公式：

式中：*Pi*——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

*Coi*——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。

大气评价工作等级判定表如表2.5-1所示。

**表2.5-1 大气评价工作等级判别表**

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

根据本项目工程分析结果，选择大气污染物正常排放的主要污染物及相应的排放参数，采用AerScreen估算模式计算各污染源、各污染物的最大影响程度和最远影响范围。估算结果如表2.5-2。

表2.5-2 项目大气评价工作等级估算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | Pmax | | | D10%（m） | 评价等级判断 |
| 下风向最大质量浓度/（μg /m3） | 占标率/% | 下风向距离/m |
| DA001排气筒 | NH3 | 0.255 | 0.13 | 211 | / | 三级 |
| H2S | 0.0247 | 0.25 | / | 三级 |
| 鸡舍区 | NH3 | 2.78 | 1.39 | 209 | / | 二级 |
| H2S | 0.278 | 2.78 | / | 二级 |
| 鸡粪暂存库 | NH3 | 1.19 | 0.59 | 21 | / | 三级 |
| H2S | 0.119 | 1.19 | / | 二级 |
| 污水处理站 | NH3 | 0.073 | 0.04 | 31 | / | 三级 |
| H2S | 0.00365 | 0.04 | / | 三级 |

注：\*D10%为污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离。

经估算模式预测，本项目各污染源最大地面浓度占标率Pmax为2.78（鸡舍区无组织排放的H2S），Pmax大于1%，小于10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价工作级别为二级。根评价范围以厂址为中心区域，边长为5km的矩形区域。

#### 2.5.1.2 地表水评价工作等级

本项目采用雨污分流制，项目投产后生产废水和生活污水收集后进厂区污水处理系统，经处理后暂存于尾水池，采用管道输送用于农田灌溉，故项目无废水排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中的要求，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。

表2.5-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评价等级 | 判定依据 | |
| 排放方式 | 废水排放量*Q*/（m3/d）；水污染物单量数*W*/（无量纲） |
| 一级 | 直接排放 | *Q*≥20000或*W*≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级A | 直接排放 | *Q*＜200且*W*＜6000 |
| 三级B | 间接排放 | — |
| 注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值，计算排放污染物的污染当量数，应区分第一类污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物当量数从大到小排序，取得大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。  注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水一级其他含污染物极少的清净下水的排放量。  注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。  注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。  注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍惜水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。  注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求的，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。  注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m3/d，评价等级为一级；排水量＜500万m3/d，评价等级为二级。  注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。  注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定位三级B。  注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，按三级B评价。 | | |

根据“注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价”判定，本项目地表水环境影响评价等级为三级B。本次环评仅对项目附近河流的地表水环境质量做现状监测分析，并对废水处理工艺可行性及合理性进行分析。

#### 2.5.1.3 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目属于畜禽养殖场（养殖小区）项目，属于Ⅲ类。项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为一般农业用地，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此项目所在地地下水敏感程度为不敏感。

表2.5-4 地下水环境敏感程度分级

|  |  |
| --- | --- |
| 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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源（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水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的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 | 上述地区之外的其它地区。 |
| 注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 | |

表2.5-5 地下水环境影响评价等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

#### 2.5.1.4 土壤环境评价工作等级

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）第1.2.2条规定“60只肉鸡折算成1头猪”，本项目年出栏100万只肉鸡，折算为年出栏1.67万头猪；根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型，行业类别属于“农林牧渔业”，属于Ⅲ类项目；项目全厂占地面积49053m2（约73.5795亩），本项目用地面积约25333.4m2（约38亩），占地规模为小型；项目周边为农田，土壤环境敏感程度为敏感。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境污染影响型评价工作等级划分情况见表2.5-6~2.5-7。

表2.5-6 污染影响型敏感程度分级表

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

表2.5-7 污染影响型评价工作等级划分表

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

根据上表划分结果，本项目土壤环境评价工作等级为三级，环境影响评价范围为项目占地范围内及占地范围外50m范围。

#### 2.5.1.5 声环境评价工作等级

本项目位于泗阳县穿城镇向阳村，属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的1类区域，根据噪声预测结果，项目建设前后厂界噪声级增高量不足3dB（A），根据《环境影评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2009）中规定，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下（不含3dB（A）），且受影响人口数量变化不大时，噪声评价等级可按二级评价，因此确定本项目声环境影响评价工作等级定为二级。

#### 2.5.1.6 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险潜势为Ⅰ（详见3.9.1章节），评价工作级别确定详见表2.5-8。

表2.5-8 环境风险评价等级划分

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

由上表可知：本项目风险评价等级为简单分析。

#### 2.5.1.7 生态环境评价工作等级

本项目位于泗阳县穿城镇向阳村，本项目是在原泗阳县张家圩江泰生猪养殖场基础上重新建设，不新增用地，项目用地性质属于设施农用地，不属于永久农田，不涉及生态敏感区。本项目为污染影响类项目，项目对生态环境的影响主要体现在项目工程建设阶段。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的规定，本项目属于不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目且在原场地范围内进行建设，故项目生态影响评价工作不用确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

### 2.5.2 评价重点

根据本项目的环境影响特征和项目所处区域的环境现状情况，结合当前环保管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）突出工程分析，搞清生产过程中各类污染物的排放点、排放规律及排放量，为影响评价打好基础，为搞好污染防治提供依据。在工程分析的基础上，重点预测评价该工程对环境空气的影响，保证预测结果的可靠性；重点评价该工程废水处理工艺可行性。

（2）针对本项目的工艺特点，分析其工艺的先进性。从经济、技术、环境三个方面，对项目的污染防治措施进行评价，在此基础上，提出进一步的对策建议。

（3）结合本工程污染防治措施、周围环境特点、环境影响预测结论及公众参与意见，认真分析本项目环境可行性。

建设项目的环境影响评价等级汇总于表2.5-9。

**表2.5-9 生态影响评价工作等级划分表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 大气 | 地表水 | 地下水 | 噪声 | 土壤 | 环境风险 | 生态 |
| 评价等级 | 二级 | 三级B | 三级 | 二级 | 三级 | 简单分析 | 简单分析 |

## 2.6 评价范围和环境保护目标

### 2.6.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围，详见表2.6-1。

**表2.6-1 项目环境影响评价范围一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 评价内容 | 评价范围 |
| 区域污染源 | 评价区域内的农业面源 |
| 地表水环境影响评价 | 对项目产生废水的治理措施、废水处理后灌溉的可行性可靠性分析 |
| 大气环境影响评价 | 以建设项目厂址为中心，厂界外延边长5km×5km的矩形范围 |
| 噪声环境影响评价 | 项目厂界外200m范围 |
| 地下水环境影响评价 | 项目厂址及周边6km2范围 |
| 土壤影响评价 | 养殖场占地范围内和占地范围外50米范围以及配套灌溉农田 |
| 环境风险影响评价 | 距建设项目边界距离为3km的矩形范围 |
| 生态环境影响评价 | 厂区内 |

### 2.6.2 环境保护目标

本项目位于泗阳县穿城镇向阳村，经调查，建设项目周围主要环境保护目标见表2.6-2~2.6-3，具体分布见**图2.6-1**。

表2.6-2 大气环境保护目标一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 经纬度 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 规模（人） | 相对方位 | 厂界相对距离（m） |
| 经度 | 纬度 |
| 大气 | 戴庄 | 118.7054 | 33.8943 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 150 | 西北 | 60（厂界）/145（本项目边界） |
| 金星村 | 118.7197 | 33.8994 | 居民区 | 人群 | 500 | 东北 | 910 |
| 槽坊庄 | 118.7284 | 33.9032 | 居民区 | 人群 | 350 | 东北 | 2100 |
| 曙光王庄 | 118.7301 | 33.8937 | 居民区 | 人群 | 400 | 东 | 1900 |
| 孙庄 | 118.7342 | 33.8938 | 居民区 | 人群 | 200 | 东 | 2310 |
| 黄庄 | 118.7156 | 33.8871 | 居民区 | 人群 | 450 | 东南 | 700 |
| 花园庄 | 118.7243 | 33.8823 | 居民区 | 人群 | 750 | 东南 | 1600 |
| 赵庄村 | 118.7297 | 33.8826 | 居民区 | 人群 | 550 | 东南 | 2150 |
| 徐庄村 | 118.7334 | 33.8761 | 居民区 | 人群 | 800 | 东南 | 2500 |
| 姚庄 | 118.7152 | 33.8823 | 居民区 | 人群 | 180 | 东南 | 1200 |
| 前张庄 | 118.7187 | 33.8763 | 居民区 | 人群 | 300 | 东南 | 2100 |
| 王葛 | 118.7153 | 33.8775 | 居民区 | 人群 | 130 | 东南 | 1700 |
| 汤庄 | 118.7146 | 33.8701 | 居民区 | 人群 | 160 | 东南 | 2500 |
| 油坊庄 | 118.7048 | 33.8893 | 居民区 | 人群 | 650 | 西南 | 190（厂界）/245（本项目边界） |
| 源盛庄 | 118.7045 | 33.8759 | 居民区 | 人群 | 280 | 南 | 1650 |
| 大元民族村 | 118.7062 | 33.8735 | 居民区 | 人群 | 120 | 南 | 2100 |
| 张腰庄 | 118.6972 | 33.8731 | 居民区 | 人群 | 110 | 西南 | 2200 |
| 张祠堂 | 118.6993 | 33.8824 | 居民区 | 人群 | 210 | 西南 | 1200 |
| 张庄 | 118.6941 | 33.8795 | 居民区 | 人群 | 280 | 西南 | 1700 |
| 向阳杜庄 | 118.6947 | 33.8868 | 居民区 | 人群 | 180 | 西南 | 1200 |
| 张家圩镇区 | 118.6865 | 33.8856 | 居民区、学校等 | 人群 | 15000 | 西南 | 1450 |
| 向阳刘庄 | 118.7011 | 33.8924 | 居民区 | 人群 | 100 | 西 | 410 |
| 王庙子 | 118.6943 | 33.8929 | 居民区 | 人群 | 80 | 西 | 1000 |
| 王庄 | 118.6958 | 33.8951 | 居民区 | 人群 | 110 | 西北 | 730 |
| 王庙村 | 118.6969 | 33.8971 | 居民区 | 人群 | 150 | 西北 | 870 |
| 后荡村 | 118.6856 | 33.9006 | 居民区 | 人群 | 360 | 西北 | 1900 |
| 卢庄 | 118.6922 | 33.9063 | 居民区 | 人群 | 180 | 西北 | 2200 |
| 刘圩村 | 118.7004 | 33.9073 | 居民区 | 人群 | 450 | 西北 | 1520 |
| 刘庄 | 118.7151 | 33.9153 | 居民区 | 人群 | 120 | 东北 | 2500 |

表2.6-3 其他环境保护目标一览表

| 环境要素 | 名称 | 规模 | 方位 | 距敏感目标最近距离（m） | 功能属性 | 环境功能区 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
| 地表水 | 十一斗渠 | 小沟渠 | 北 | 120 | / | 不属于功能水体 |
| 颜倪河 | 小河 | 西 | 1200 | 灌溉、排涝 | （GB3838-2002）Ⅲ类 |
| 地下水 | 周边潜水含水层 | | | | | / |
| 声环境 | 厂界 | / | / | / | / | （GB3096-2008）1类 |
| 戴庄 | 150人 | 西北 | 60（厂界）/145（本项目边界） | 居住区 |
| 油坊庄 | 650人 | 西南 | 190（厂界）/245（本项目边界） | 居住区 |
| 土壤环境 | 周围50m范围内农田 | | | | | GB15618-2018 |
| 生态保护目标 | 淮沭新河（泗阳县）清水通道维护区 | / | 东 | 9700 | 水源水质保护 | 生态空间管控区域 |
| 六塘河（泗阳县）洪水调蓄区 | / | 南 | 10300 | 洪水调蓄 | 生态空间管控区域 |

## 2.7 相关规划及环境功能规划

### 2.7.1 环境功能区划

（1）大气环境：项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

（2）声环境：区域环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类区。

（3）水环境：项目主要废水污染源来自于养殖废水和生活污水，污水经厂区污水处理系统处理后通过管道输送至配套农田作为灌溉用水，不外排；项目周边最近的功能水体为颜倪河，颜倪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 2.7.2 泗阳县城市总体规划

①规划区：泗阳县行政辖区范围，总面积1418平方公里。

②城区：城区范围为东至魏来路，南至徐宿淮盐高速公路，西至西环线（245省道），北至宿淮铁路，总面积149平方公里。

1）县域城乡空间结构

县域形成“一个核心（城区）、两条发展轴（临河—新袁城镇产业聚合轴、爱园—裴圩城镇发展轴）、三个片区（北部片区、中部片区、成子湖片区）、两大增长极（王集镇、新袁镇）、多个节点）”的县域城乡空间体系。

2）城区规划

①城市性质：长三角北翼的绿色魅力城市、现代化生态宜居的滨水城市。

②城市职能：长三角北翼的新兴产业基地；具有地方文化特色的现代化城市；宿迁市的副中心城市；生态宜居的滨水城市。

3）城市规模：

至2020年：城区城市人口40万人，城区城市建设用地规模为46平方公里，人均115平方米。

至2030年：城区城市人口50万人，城区城市建设用地规模为57平方公里，人均114.4平方米。

4）城市发展方向

东拓新兴产业城、西优宜居生活城、南跨生态智慧城。

5）城市空间结构

规划形成“一河、两岸、三城” 的空间结构。

“一河”：指运河。规划将运河建设成为泗阳的生态主轴、活力水道和景观长廊。

“两岸”：指在运河两岸形成城市发展的两大组团。沿运河两岸，城、水、绿有机融合，形成运河水岸画廊。

“三城”：指由运河和泗塘河将城区分为生活城、产业城和生态城。

6）用地布局

①公共服务设施用地

规划建设城市、片区、居住区三级公共服务中心，形成完整的公共设施网络。

②居住用地

城区居住用地以二类为主，规划形成5个居住片区。

③工业用地

工业用地布置在泗阳经济开发区，形成集中发展态势。

7）城市道路交通

城区道路网按主干路、次干路、支路三个等级设置，建立以主次干路系统为骨架的完善的路网系统。

8）绿地系统

规划形成“一环、双廊、一轴、六带、多园”的绿地系统。

本项目拟建于泗阳县穿城镇向阳村，项目用地属于设施农用地。因此本项目的建设符合泗阳县城市总体规划。

### 2.7.3 泗阳县环境保护规划

根据可持续发展的要求，积极控制环境污染，保护良好的生态环境，保证市区社会经济的平稳运行和人们生活水平的改善，市区环境质量目标如下：

1、环境空气质量全面达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；

2、地表水环境质量达到相应功能区划标准，京杭运河饮用水源水质优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，京杭运河其他河段水质达到Ⅲ类标准，六塘河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，泗塘河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，葛东河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；

3、声环境质量确保达到《声环境质量标准》（GB3095-2008）中相应功能区环境噪声标准；

4、工业固体废物综合利用处置率达到100%。

# 3 建设项目工程分析

## 3.1 用地内原有企业基本情况

项目用地范围内原为泗阳县张家圩江泰生猪养殖场“年生猪养殖4000头项目”。泗阳县张家圩江泰生猪养殖场成立于2014年11月3日，并于2020年1月17日在建设项目环境影响登记表备案系统完成了“年生猪养殖4000头项目”环境影响登记表的备案，备案号为202032132300000019。

近年来，由于受疫病困扰、自然灾害的侵袭、饲养成本和风险加大，同时随着泗阳及周边地区大型猪场的建设，给企业带来较大的生存压力。企业于2023年1月暂停了生猪养殖。目前养殖设备已拆除，水、气、声等污染已消除，现场无遗留固废等污染物。原企业产品方案见表3.1-1，原有企业主体建设工程见表3.1-2。

**表3.1-1 原企业产品方案表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 存栏量 | 出栏量 |
| 1 | 商品猪 | 1600头 | 4000头/年 |

**表 3.1-2原企业主体建设工程**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建（构）筑物 | | 面积（m2） | 备注 | 处置措施 |
| 1 | 总占地面积 | | 49053 | - | 留用 |
| 2 | 总建筑面积 | | 10130 | - | 部分拆除，部分留用 |
| 3 | 养殖区 | 1#-31#猪舍 | 9600 | 猪舍 | 拆除 |
| 仓库 | 500 | 饲料等暂存 | 拆除 |
| 4 | 配套设施 | | 30 | 门卫 | 留用 |

### 3.1.1原有企业公辅工程

原有企业公用工程、辅助设施建设情况见表3.1-3。

**表3.1-3 公用及辅助工程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 建设名称 | 原企业设计能力 | 备注 | 处置措施 |
| 贮运工程 | 原料仓库 | 500m2 | 位于养殖区 | 拆除 |
| 公用工程 | 给水 | 4560t/a | 区域自来水管网 | / |
| 排水 | 3290t/a | 养殖废水与生活污水混合后通过厂区污水处理站处理后排放至稳定塘，作为项目配套农田灌溉用水 | / |
| 供电系统 | 12万度 | 市政电网 | / |
| 环保工程 | 废气处理 | 猪舍等设施通过加装通风装置、喷洒除臭剂、加强周边绿化等措施来减少无组织NH3、H2S等恶臭废气的排放量 | 满足环境管理要求 | / |
| 废水处理 | 污水处理站（采用格栅+沉砂池+固液分离+水解酸化+厌氧反应工艺，处理能力为200m3/d） | 通过厂区污水处理站处理后排放至稳定塘，作为项目配套农田灌溉用水 | 拆除 |
| 固废处置 | 固废堆场，委托相关单位合理处置 | 固废零排放 | / |
| 噪声处理 | 通过厂房隔声、加强猪舍周围绿化等降噪设施来降低猪舍噪声，通过加装减振垫等降噪设施来减轻风机、泵类等机械噪声 | 厂界噪声达标 | / |
| 其他 | 1个50m3消毒池、1座容积60m3冷库、1个容积1500m3沼液池 | 满足使用要求 | 拆除 |

### 3.1.2关于以新带老的说明

由于用地范围内原生猪养殖场已暂停养殖，设备已拆除，水、气、声等污染已消除，现场无遗留固废等污染物，不存在水、气、固废等环境遗留问题及以新带老的内容，本项目产生的环境污染问题将按照新建项目的特征与要求进行建设。

## 3.2 建设项目概况

### 3.2.1项目名称、建设性质、建设单位及投资

建设单位：泗阳县恒邦农业发展有限公司；

项目名称：年出栏100万只肉鸡养殖项目；

建设性质：新建；

行业类别：A0321 鸡的饲养；

建设地点：宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组；

生产规模：年出栏100万只肉鸡；

投资总额：项目总投资1500万元，其中环保投资180万元，占总投资的12%；

占地面积：项目全厂占地面积49053m2（约73.5795亩），本项目用地面积约25333.4m2（约38亩），其余为发展备用地（根据本项目建成后市场情况，确定是否用于鸡场扩建用地）；

劳动定员：本项目定员20人。

工作制度：本项目年工作日300天，实行3班制，每班8小时，年工作7200小时。

### 3.2.2建设内容及规模

#### 3.2.2.1 养殖规模及 产品方案

本项目进行肉鸡养殖，肉鸡养殖周期45天，鸡舍空置15天，以60天为一栏进行肉鸡养殖，年养殖肉鸡5栏，每栏出鸡20万只。项目建成后将形成年出栏100万只肉鸡的养殖能力。产品方案见表3.2-1。

表3.2-1 项目产品方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称（生产装置或生产线） | 产品名称 | 存栏量 | 生产能力 | 年运行时数 |
| 1 | 肉鸡养殖 | 肉鸡 | 20万只/栏 | 100万只/年 | 7200h/a |

#### 3.2.2.2项目建设内容

项目主体工程、公用及辅助工程详见表3.2-2。

表3.2-2 项目公辅工程一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程类别 | 建设名称 | | 建设内容 | 备注 |
| 主体工程 | 鸡舍 | | 10栋，单栋面积为83×16.5×4m（1369.5m2），总面积13695m2，砖瓦结构 | 新建，用于肉鸡饲养 |
| 辅助工程 | 办公室 | | 占地面积270m2 | 新建 |
| 员工休息区 | | 占地面积252m2 | 新建 |
| 电热水锅炉房 | | 占地面积60m2 | 新建 |
| 柴油发电机房 | | 占地面积35m2，柴油暂存1吨 | 新建，停电备用 |
| 门卫 | | 占地面积为30m2 | 依托现有 |
| 贮运工程 | 原料库 | | 占地面积为360m2 | 新建 |
| 鸡粪暂存库 | | 占地面积600m2，用于鸡粪临时堆放，本项目鸡粪日产日清，不在鸡粪暂存库长时间存放 | 新建 |
| 自动上料系统 | | 10套，每栋鸡舍配备一套，每个自动上料系统配套一个10m3饲料塔。用于鸡饲料上料及暂存，饲料塔的上料及输料过程均为密闭管道传输。 | 新建 |
| 原料运输、成品运输 | | / | 汽车运输 |
| 公用工程 | 给水系统 | | 7986t/a | 自来水管网供给 |
| 排水系统 | | 雨污分流；项目生活污水经厂区化粪池处理后与鸡舍冲洗废水、喷淋废水及初期雨水一起经厂区污水站处理后用于周边的农田灌溉，不外排。 | 满足管理要求 |
| 软水 | | 年制备软水864m3 | 离子交换树脂软水制备系统，制备能力1t/h |
| 供电系统 | | 85.11万kWh/a | 供电管网供给 |
| 供热系统 | | 1台4t/h，电热水锅炉，位于锅炉房内，本项目全年供热90天（冬季） | 新建 |
| 环保工程 | 废水处理 | | 厂内污水处理站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺），30m3/d | 新建 |
| 废气  处理 | 污水站及鸡粪暂存库臭气 | 污水站废气经加盖、负压收集后与经负压密闭收集的鸡粪暂存库废气一起经1套生物喷淋除臭装置处理后通过一根15m高排气筒DA001排放 | 新建 |
| 鸡舍臭气 | 外购饲料中已添加新型复合微生物菌剂，鸡舍通风换气口处喷洒除臭剂等，无组织排放 | 厂界达标 |
| 噪声处理 | | 选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、绿化降噪等 | 厂界达标 |
| 固体废物 | | 危险废物暂存间5m2 | 新建 |
| 一般固废暂存间50m2 | 新建 |
| 地下水 | | 场区地面分区防渗处理 | 新建 |
| 风险防范 | | 应急事故池150m3 | 新建 |
| 其他 | | 初期雨水收集池50m3、尾水贮存池750 m3 | 新建 |

#### 3.2.2.3主要原辅材料

本项目原辅料主要为鸡苗、饲料、兽药、消毒剂及除臭剂等，消耗情况见表3.2-3。其中饲料为外购成品饲料，不在厂内进行调配。

表3.2-3 本项目原辅材料消耗情况

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 重要组份、规格、指标 | 消耗量 | 最大贮存量 | 存放地点 | 来源 |
| 1 | 鸡苗 | / | 102.5万羽/a | / | 鸡舍 | 外购 |
| 2 | 成品饲料 | 玉米、豆粕、添加剂等 | 4200t/a | 80 t | 置于饲料塔中 | 外购 |
| 3 | 兽药 | 泰乐菌素、氟苯尼考、粘杆菌素等 | 1 t/a | 0.1 t | 原料仓库 | 外购 |
| 4 | 消毒剂 | 主要成分为复方戊二醛溶液、冰醋酸、克毒灵和碘威，1L/瓶 | 50瓶/年 | 5L | 原料仓库 | 外购 |
| 5 | 除臭剂 | 生物除臭剂，25kg/桶 | 6t/a | 0.5 t | 原料仓库 | 外购 |
| 6 | 柴油 | / | / | 1吨 | 发电机房 | 外购，备用 |

#### 3.2.2.4主要设备

本项目主要设备详见表3.2-4。

表3.2-4 主要设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 数量 | 备注 |
| 1 | 笼具 | 1.25米\*1.6米\*1.96米 | 570组 | 三层，每栋鸡舍57组 |
| 2 | 自动上料系统 | / | 10套 | 每栋鸡舍一套，每套配一个10m3饲料塔 |
| 3 | 清粪设备 | / | 10套 | 每栋鸡舍1套，带式清粪机，自动清粪 |
| 4 | 电热水锅炉 | 4t/h | 1台 | 用于鸡舍冬季供热 |
| 5 | 消毒机 | / | 1台 | 用于鸡舍消毒 |
| 6 | 冰柜 | / | 1台 | 用于临时暂存病死鸡 |
| 7 | 拉粪车 | / | 2台 | 用于鸡粪转运 |
| 8 | 铲车 | / | 1台 | 物料转运 |
| 9 | 柴油发电机 | / | 1套 | 停电备用 |

## 3.3 公用及贮运工程

### 3.3.1 供水

项目用水主要为员工生活用水、鸡饮用水、鸡笼和鸡舍冲洗用水、夏季鸡舍降温循环水、消毒液稀释用水、除臭剂稀释用水、生物喷淋除臭系统用水和电热水锅炉供热补充用水等。项目新鲜水用量约7986t/a，由区域自来水管网供给，可以满足本项目用水需求。

### 3.3.2 排水

本工程采用雨污分流、清污分流排水系统，厂区内雨水经雨水管网收集后排入北侧十一斗渠，项目排放的雨水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。养殖废水、废气喷淋废水及经化粪池处理的生活污水一起经厂内污水管网汇总后进入厂区污水处理站，处理达标后通过管道输送至项目配套农田作为灌溉用水，尾水灌溉农田时应采用管道滴灌，不得漫灌，也不得形成地表径流排入周边水体。

### 3.3.3 供电

本项目各生产设备和员工生活用电均由穿城镇变电所供应。该电源符合国家标准《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）的规定，电缆专线架空引入。全场常用电有供料、抽水、照明、鸡舍通风、鸡粪清理、锅炉等，全年用量约85.11万kWh/a。

### 3.3.4 通风、降温及供热

（1）供热及保温系统

冬季鸡舍在育雏期间采用电热水锅炉提供热源，温度保持36-37℃，全年供热时间约90天。项目鸡舍采用单元式建筑，缩小空间有利于保温；在鸡舍的外围护结构中，失热最多的是屋顶，铺设在天棚上的保温材料热阻值要高，且要达到足够的厚度并压紧压实；墙壁的失热仅次于屋顶，用空心砖或加气混凝土块代替普通红砖，或在墙体内夹一层泡沫塑料等隔热材料，可提高鸡舍的防寒保温能力。

加强冬季防寒管理。入冬前做好封窗、窗外敷加透光性能好的塑料膜、门上挂防寒毡等；通风换气时尽量降低气流速度；防止舍内潮湿；适当加大饲养密度。

（2）降温

保持鸡舍通风良好：打开门窗加强空气对流。在鸡舍墙壁预留通风孔，加速舍内气流的速度，带走鸡体表热量。当气温高于29℃，湿度在50%以上时，从早晨5点到夜间1点需要开启通风降温，夜间鸡体温和气温的差异相对较大，可以缩短送风时间。

在鸡舍墙壁安装降温水帘，定时或不定时的为鸡舍直接降温。当鸡舍内温度达到33℃时，就需要开启降温水帘，降温水帘能使鸡舍内的温度迅速在10分钟内下降，降温环保效果佳。降温水帘通常在夏季6~9月使用。

（3）通风

项目鸡舍都采用机械通风，在每栋鸡舍安装通风机。在冬季关闭窗户或用塑料布密闭窗户，这样便不利于舍内空气的流通，有害气体滞留于舍内，本项目采用机械负压通风的方式来解决，在每个鸡舍单元的门框上方、屋顶下30cm处安装小功率排气扇，对面墙角预置进风口，进行负压通风，把鸡舍内气体排出舍外，让舍外的新鲜空气进入舍内，降低舍内有害气体的含量。

### 3.3.5 存储

项目需要存储的物料为饲料、兽药、消毒剂、除臭剂、柴油等。饲料一部分储存在鸡舍旁料塔中，另一部分存储在项目原料仓库内；兽药、消毒剂、除臭剂存储在项目原料仓库，柴油存储在项目发电机房内。

本项目养殖过程产生的鸡粪存储在鸡粪暂存库，项目采用干清粪工艺，日产日清。建设项目鸡场意外死亡和生病死的鸡尸体委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置，一旦出现病死鸡情况，厂区立即进行全场消毒，清理病死鸡送至无害化处置单位进行处理，如遇特殊情况无法出场，则置于固废间的冰柜中暂存，而后再运送至泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置。

### 3.3.6 运输

厂外运输：厂外运输主要为项目消耗的饲料、鸡苗、外售的肉鸡、鸡粪及处理达标的尾水，采用公路运输。

厂内运输：厂内运输主要由各仓库到鸡舍，另外还有将鸡粪运至鸡粪暂存库，其特点是短距离、次数频繁，且多处于狭小的空间内，主要采用铲车、拉粪车和人工搬运方式。

项目设置1个出入口，位于厂区南侧。出入口靠近乡村公路，交通方便。同时远离主干道，便于防疫工作的开展。

项目生产区道路设计车行环线及人行通道连接鸡舍，做到人流、物流分开，净污分流，防止交叉污染，并严格限制进厂车辆，有效防范疫情；厂区内道路采用水泥混凝土路面。

### 3.3.7 鸡舍清粪方式

项目鸡舍清粪方式为带式清粪机，主要由主动辊、被动辊、托辊和输送带组成。每个鸡笼下面安装一条输送带，鸡粪直接落到输送带上，定期启动输送带，将鸡粪送到鸡笼的一端，由刮板将鸡粪刮下，落入横向螺旋清粪机，后通过拉粪车运送至鸡粪暂存库。

### 3.3.8 防疫与消毒

（1）防疫措施

病死鸡应及时委托无害化处置单位进行无害化处置，严格按照处置程序进行处理，处理后对车间进行严格的消毒措施。

厂区的平面布置应结合农业部发布的《标准化规模养鸡场建设规范》（NY/T 1568-2007）进行设计建设。严禁厂内兽医人员在场外兼职，严禁场外兽医进入生产区诊治疾病，确因需要必须从场外请进的兽医，进入隔离区应更换服装鞋帽，进行严格消毒后，方可进入生产区。

本项目外购鸡苗已进行疫苗免疫，不在厂区内进行疫苗注射。

兽医人员应定期对鸡群进行系统检查，观察鸡群的健康状况，并做好检查记录。有疫病发生，进一步调查原因，作出初步判断，提出相应预防措施，防止疫病扩散蔓延，并按规定将疫情报告当地动物防疫监督机构。严禁迟报、瞒报动物疫情。

（2）消毒措施

做好日常消毒。定期对鸡舍、道路、环境进行消毒；保持有效浓度，同时要严格诊疗器械的消毒工作。

加强终末消毒。全进全出制生产方式，出栏后，应对全场或空舍的单元、饲养用具等进行全方位的彻底清洗和消毒。或在周围地区发生国家规定的一、二类疫病流行初期，或在本场发生国家规定的一、二类疫病流行平息后，解除封锁前均应对全场进行彻底清洗和消毒。本项目采用的消毒剂主要为复方戊二醛溶液、冰醋酸、克毒灵和碘威，可有效防止产生氯代有机物及其它的二次污染物，能够满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

## 3.4 平面布置及周围环境概况

### 3.4.1 厂区平面布置情况

根据生产工艺特点，遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2023）等相关规范要求，结合厂区自然环境，在符合厂区总体规划、工艺流程顺畅、交通运输方便、满足安全防火间距与清洁卫生要求、节约能耗、节约土地和方便生产管理等原则下，总平面布置力求做到功能分区明确，管线走向便捷，交通组织合理，环境卫生条件良好和厂容厂貌整齐美观以及有利于生产安全管理。

厂区主入口位于厂区南侧。厂区主要分为环保区、养殖区、员工休息区、仓储区及办公检疫区。厂区内部由南向北依次为办公检疫区及仓储区、员工休息区、1号~10号鸡舍、环保区（包括污水处理站及粪污暂存仓库）。项目平面布置图见**图3.4-1**。

### 3.4.2厂区平面布置合理性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）5.4总平面布置：平面布置应以废水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关规定：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生产管理区的隔离；粪便废水处理设施和粪便临时堆存点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，粪便临时堆放点还必须远离各项功能地表水体（距离不得小于400m）。养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

厂区主入口位于厂区南侧。厂区主要分为环保区、养殖区、员工休息区、仓储区及办公检疫区。厂区内部由南向北依次为办公检疫区及仓储区、员工休息区、1号~10号鸡舍、环保区（包括污水处理站及粪污暂存仓库）。项目粪污区位于生产区常年主导风向的下风向处。

养殖场的排水系统实行雨污分流，厂内设置的污水收集输送系统，均布设为密闭管网。项目采用干清粪工艺，日产日清，鸡粪不在厂内长期贮存，与鸡粪暂存库距离最近功能水体为颜倪河，距离约为1300m，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中粪便临时堆存需远离各类功能地表水体400m的距离要求。

本项目电热水锅炉房为单独房间，不与其他工艺、生产区域设置在同一房间内。锅炉房周边无居民区、村庄、学校等敏感目标。

综上所述，本项目平面布置较为合理。

### 3.4.3 周围环境概况

本项目选址于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，项目东侧、南侧、西侧及北侧均为一般农田。距离项目最近的环境敏感目标为项目厂界西北侧60m处的戴庄（与本项目边界相距145m）。本项目周围500m环境概况见**图3.4-2**。

## 3.5 生产工艺流程及产污环节分析

项目肉鸡养殖45d出栏，鸡舍空置15d，全年养殖5批次；共计10栋鸡舍，年出栏100万只肉鸡，项目总存栏20万只。

### 3.5.1 项目肉鸡养殖工艺流程简介

## 

**以下内容涉密**

## 3.6 水平衡分析

### 3.6.1给水

项目用水主要为员工生活用水、鸡饮用水、鸡笼和鸡舍冲洗用水、夏季鸡舍降温循环水、消毒液稀释用水、除臭剂稀释用水、生物喷淋除臭系统用水和电热水锅炉供热补充用水。项目兽药直接置于鸡饮用水中，无需单独进行配置，不涉及配药用水。

（1）生活用水

本项目职工定员20人，生活用水量按50L/d·人，核算出用水量约1m3/d，年用量约300m3/a（年工作300天）。

（2）鸡饮用水

项目采用上料机自动上水、上饲料，上水过程不会造成洒溅，一方面节约用水，另一方面可以保持鸡粪的相对干燥。根据企业提供经验数据，每只鸡饮水量平均为0.1L/只·d，养殖场每批次养殖周期为45天，年养殖5批次，则全年鸡饮用水量为4500m3/a。

（3）鸡笼和鸡舍冲洗废水

项目采用每批次同进同出的养殖方法，每批次肉鸡出栏后鸡舍先干清粪，再人工二次清扫，喷洒消毒水，然后使用高压水枪冲洗，冲洗用水标准为10L/m2，鸡舍地面需要冲洗面积约为13695m2，鸡笼需要冲洗的面积4560m2。则项目每批次鸡笼和鸡舍冲洗用水量约为182.6t/批次，全年冲洗用水量约为913t/a，其中370t/a为软水制备产生的浓水，543t/a为新鲜自来水。

（4）夏季降温湿帘循环水

当温度高于33℃，鸡舍采用水帘降温，水帘用水循环利用不外排，定期补充蒸发水量。实际平均每个鸡舍日蒸发水量2t/d·鸡舍，年使用时间为夏季一批次，为45d。因此，单栋鸡舍降温冷却用水量90t/a，项目养殖场全年鸡舍降温冷却用水量900t/a。

水帘降温系统是利用水蒸发吸热的原理，通过水在重力作用下从上往下留在铜片制蜂窝结构材料的表面形成水膜，当快速流动的空气穿过水帘时水膜中的水会吸收空气中的热量，通过蒸发带走大量的热，使水帘的空气温度降低。水帘降温系统可以有效改善鸡舍的高温闷热环境，使室内温度（夏季一般32-45℃的高温环境）迅速地在10min内降下，并将温度保持在26-30℃。

（5）消毒液稀释用水

本项目消毒液根据生产需要需稀释成不同浓度后使用，根据建设单位提供，本项目消毒剂年消耗量约50L/a，以1:100的稀释比例稀释，则消毒液稀释水用量约为5m3/a，随消毒液全部消耗。

（6）除臭剂稀释用水

本项目除臭剂根据生产需要需稀释成不同浓度后使用，根据建设单位提供，本项目消毒剂年消耗量约6t/a，以1:50的稀释比例稀释，则消毒液稀释水用量约为300m3/a，随除臭剂全部消耗。

（7）生物喷淋除臭系统用水

本项目生物除臭系统设有1套生物喷淋塔（配1个循环水箱，水箱容积约为2m3），水喷淋塔的循环量为5m3/h（120t/d），循环水塔损耗量约占循环量的0.5%，则循环塔损耗量为0.6t/d（180t/a），需定期补充新鲜水，运营阶段产生的喷淋废水主要污染因子为pH、COD、NH3-N，建设单位定期更换生物除臭系统循环水箱中循环水，每个月排放一次，单次排放量约为2t/次，则喷淋废水产生量为24t/a，合计年用水量204t/a。

（8）供热用水

本项目冬季鸡舍供暖热源采用电热水锅炉提供，根据实际需求，本项目建设1台4t/h电热水锅炉，鸡舍供暖期按90天估算，热水用量为4t/h，供暖后的温水通过管道回用至热水锅炉。热水损耗量约为使用量的10%，即为0.4t/h（864m3/a）。项目设置1套软水制备系统，采用离子交换树脂工艺，1吨原水可制取0.5~0.8吨软水（本环评以0.7t计），则热水锅炉供热用水量约1234m3/a，产生的浓水370m3/a回用于鸡笼和鸡舍冲洗。

项目主要用水情况见表3.6-1。

表3.6-1 本项目用水情况一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 用水量（m3/a） |
| 1 | 生活用水 | 300 |
| 2 | 鸡饮用水 | 4500 |
| 3 | 冲洗用水 | 543 |
| 4 | 夏季降温循环水 | 900 |
| 5 | 消毒液稀释用水 | 5 |
| 6 | 除臭剂稀释用水 | 300 |
| 7 | 生物喷淋除臭系统用水 | 204 |
| 8 | 供热用水 | 1234 |
| 合计 | | 7986 |

### 3.6.2 排水

本项目废水主要为生活污水、冲洗废水、喷淋废水及初期雨水。项目厂区实行“雨污分流、清污分流”排水系统。项目雨水经雨水管网收集后排入周围沟渠。冲洗废水、喷淋废水、初期雨水与经化粪池预处理后的生活污水经厂内污水管网汇总后排入厂内污水处理站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺）处理，处理后的废水用于配套农田灌溉，废水不排入地表水环境。

**以下内容涉密**

本项目用水平衡见**图3.6-1**。

员工生活用水

鸡饮用水

除臭剂稀释用水

消毒液稀释用水

降温湿帘补充水

冲洗用水

除臭喷淋用水

厂内污水处理站

农田灌溉

自来水

7986

300

204

543

900

5

300

损耗5

损耗300

损耗900

生物消耗或进入鸡粪4500

损耗182.6

损耗60

730.4

24

240

1361.4

1361.4

浓水370

4500

锅炉供热补水

1234

损耗864

损耗180

循环量7776

循环量35820

初期雨水

367

**图3.6-1 建设项目水平衡图（单位m3/a）**

## 3.7 污染源强及污染物排放量分析

### 3.7.1 废气污染源

**以下内容涉密**

综上，项目有组织废气排放状况见表3.7-4，无组织废气排放状况见表3.7-5。

表3.7-4 有组织大气污染物产排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排气量Nm3/h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | | 排放方式及去向 |
| 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 排放量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 内径m | 排放温度℃ | 排放高度m |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

表3.7-5 无组织大气污染物产排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源名称 | 污染物 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 面源面积（m2） | 排放高度（m） |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |

### 3.7.2 废水污染源

本项目废水主要为生活污水、冲洗废水、喷淋废水及初期雨水；项目废水污染物产生及排放情况见表3.7-6。

表3.7-6 本项目废水产生及排放情况一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 来源 | 废水  产生量  t/a | 污染物  名称 | 污染物产生量 | | 处理  措施 | 废水排放量t/a | 污染物排放量 | | 排放浓度限值(mg/L) | 排放方式与去向 |
| 浓度  (mg/L) | 产生量  (t/a) | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) |
| 1 | 生活污水 |  |  |  |  | 生活污水经化粪池处理后与其他生产废水一同经厂区污水处理站（格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒）处理 | / | / | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
| 2 | 冲洗废水 |  |  |  |  | / | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
| 3 | 喷淋废水 |  |  |  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
| 4 | 初期雨水 |  |  |  |  | / | / | / | / |
|  |  |  | / | / | / |
| 5 | 全场混合废水（污水处理站） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

### 3.7.3 噪声源

本项目噪声主要来源于电热水锅炉、水泵、各类风机等设备运转产生的噪声及鸡叫声，其声压级在70~85分贝之间。通过类比调查，各类噪声源强度见表3.7-7。

表3.7-7项目噪声源一览表 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工序  /生产线 | 装置/噪声源 | 数量 | 声源类型 | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 设备距厂界最近距离（m） | 持续时间/h |
| 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 |
| 养殖 | 鸡叫声 | 若干 | 频发 | 类比法 | 70~80 | 喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声，合理布局、厂房隔声、距离衰减、绿化吸声 | 20~30 | E/10 | 7200 |
| 污染防治及公用工程 | 电热水锅炉 | 1 | 频发 | 70~80 | 建筑隔声、消声、减震 | 20~30 | E/25 | 2160 |
| 风机 | 若干 | 频发 | 75~85 | 合理布置、消声器、减震垫 | 20~30 | E/15 | 7200 |
| 水泵 | 若干 | 频发 | 75~85 | 20~30 | N/20 | 7200 |

### 3.7.4 固体废物

本项目固体废弃物主要包括：病死鸡、鸡粪、废包装、医疗废物、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂和生活垃圾。

（1）病死鸡

根据企业提供及同行业类比的数据，肉鸡死亡率约2.5%左右，本项目病死鸡产生量约2.5万只/a，体重按1kg计（均重），重量共计25t/a，病死鸡及时委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置，如遇特殊情况无法出场，则暂存于固废间的冰柜中制冷，而后再运送至泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置。

根据中华人民共和国国务院第450号令《重大动物疫情应急条例》，畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，此时出现的病、死畜禽不属于养殖业主无公害化处理范围。

本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常死亡及先天病弱性死亡，根据畜禽养殖行业无公害化规定，本项目对养殖过程出现的正常病死鸡及时委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置。

根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789号）：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物’被列入《国家危险废物名录》中，编号为900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《动物防疫法》。我部认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”，根据以上规定，病死鸡不属于危险废物。

（2）鸡粪

项目年出栏肉鸡5批次，每批次20万只，出栏时间为45d，全年出栏100万只肉鸡。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），肉鸡饲养粪便产生量为0.11kg/d·只，本项目鸡粪产生总量为4950t/a。

项目鸡舍采用履带式干清粪，自动化程度高，日产日清，清出的鸡粪临时存放于鸡粪暂存库，每天由专车运至鸡粪协议处置单位综合利用。

（3）废包装

项目运营过程中会产生一些一般包装废弃物，废弃包装产生量约为2t/a，集中收集后外售利用。

（4）医疗废物

项目消毒剂及药品使用过程产生中会产生医疗废物，产生量合计约0.1t/a，委托有资质单位安全处置。

（5）污泥

项目废水处理过程去除的SS量约为0.84t/a，污泥含水率约90%，则污泥产生量约8.4t/a。

（6）饲料残渣及散落羽毛

本项目养殖过程中，鸡舍会产生饲料残渣和散落羽毛，根据企业提供资料，产生量为5t/a，收集后外售综合利用。

1. 废树脂

项目采用离子交换树脂软水制备系统，生产过程中会产生废树脂，产生量约0.1t/a。

（8）生活垃圾

职工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，项目职工人数20人，则生活垃圾产生量约为3t/a，由环卫部门清运处理。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），对建设项目产生的物质）（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物，副产物属性判断见表3.7-9。

表3.7-9 建设项目副产物属性判定表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量  （t/a） | 种类判断 | | |
| 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 病死鸡 | 养殖过程 | 固 | 病死鸡 | 25 | √ | 否 | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017） |
| 2 | 鸡粪 | 养殖过程 | 固 | 鸡粪 | 4950 | √ |
| 3 | 废包装 | 原辅料包装 | 固 | 包装袋 | 2 | √ |
| 4 | 医疗废物 | 养殖过程 | 固 | 药物空瓶、袋 | 0.1 | √ |
| 5 | 污泥 | 废水处理 | 固 | 污泥 | 8.4 | √ |
| 6 | 饲料残渣及散落羽毛 | 养殖过程 | 固 | 饲料残渣及散落羽毛 | 5 | √ |
| 7 | 废树脂 | 软水制备 | 固 | 废树脂 | 0.1 | √ |
| 8 | 生活垃圾 | 职工日常生活 | 固 | 可燃物、可堆腐物 | 3 | √ |

根据《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，详见表3.7-10。

表3.7-10 营运期固体废物分析结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处理处置方法 |
| 1 | 病死鸡 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 病死鸡 | 《国家危险废物名录》（2025年版） | / | SW82 | 030-002-S82 | 25 | 委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理 |
| 2 | 废包装 | 一般固废 | 原辅料包装 | 固 | 包装袋 | / | SW82 | 030-003-S82 | 2 | 外售综合利用 |
| 3 | 鸡粪 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 鸡粪 | / | SW82 | 030-001-S82 | 4950 | 外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用 |
| 4 | 医疗废物 | 危险废物 | 养殖过程 | 固 | 药物空瓶、袋 | In | HW01 | 841-001-01 | 0.1 | 有资质单位安全处置 |
| 5 | 污泥 | 一般固废 | 废水处理 | 固 | 污泥 | / | SW07 | 900-099-S07 | 8.4 | 委外资源化利用 |
| 6 | 饲料残渣及散落羽毛 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 饲料残渣及散落羽毛 | / | SW82 | 030-003-S82 | 5 | 外售综合利用 |
| 7 | 废树脂 | 一般固废 | 软水制备 | 固 | 废树脂 | / | SW59 | 900-009-S59 | 0.1 | 厂家回收再利用 |
| 8 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工日常生活 | 固 | 可燃物、可堆腐物 | / | SW64 | 900-099-S64 | 3 | 环卫部门清理 |

项目危险废物汇总情况详见表3.7-11。

**表3.7-11项目危险废物汇总样表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
| 1 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 | 0.1t/a | 养殖过程 | 固 | 药物空瓶、袋 | 废药品 | 每天 | In | 有资质单位安全处置 |

### 3.7.5 非正常工况排放源强

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等情况时的污染物排放。建设项目在废气治理设施发生故障停车，将造成大量未处理废气直接进入大气，故障抢修至恢复正常运转时间按30分钟计，事故最不利环境影响情况下的事故排放源强按污染物产生量计算，事故排放主要大气污染物排放源强见表3.7-12所示。

表3.7-12 本项目非正常工况大气污染物排放源强表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 排气量  （Nm3/h） | 污染物 | 排放浓度  （mg/m3） | 排放速率  （kg/h） | 排放高度  （m） | 排放时间（min） |
| DA001 | 6000 | NH3 | 1.36 | 0.0082 | 15 | 30 |
| H2S | 0.134 | 0.0008 |

## 3.8 污染物排放量汇总

项目建成后，项目污染物产生、削减、排放情况“三本帐”见表3.8-1。

表3.8-1 本项目污染物产生量、削减量和排放量“三本帐”（单位：t/a）

| 种类 | 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水 | 废水量 | |  |  |  |  |
| COD | |  |  |  |  |
| BOD5 | |  |  |  |  |
| SS | |  |  |  |  |
| NH3-N | |  |  |  |  |
| TP | |  |  |  |  |
| TN | |  |  |  |  |
| 废气 | 有组织 | NH3 |  |  |  |  |
| H2S |  |  |  |  |
| 无组织 | NH3 |  |  |  |  |
| H2S |  |  |  |  |
| 固废 | 病死鸡 | |  |  |  |  |
| 鸡粪 | |  |  |  |  |
| 废包装 | |  |  |  |  |
| 医疗废物 | |  |  |  |  |
| 污泥 | |  |  |  |  |
| 饲料残渣及散落羽毛 | |  |  |  |  |
| 废树脂 | |  |  |  |  |
| 生活垃圾 | |  |  |  |  |

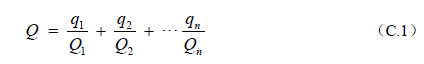
## 3.9环境风险识别

### 3.9.1 风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同场区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值（Q）：



式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

本项目涉及风险物质q/Q值计算见表3.9-1。

表3.9-1 本项目风险物质q/Q值计算

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | CAS号 | 最大存在总量t | 临界量t | q/Q |
| 危险废物 | -- | 0.1 | 100 | 0.001 |
| 柴油 | -- | 1 | 2500 | 0.0004 |
| 沼气（甲烷） | 74-82-8 | / | 10 | / |
| 合计（∑q/Q） | | | | 0.0014 |

注：①危险废物参照危害水环境物质（急性毒性物质类别1）；②项目污水厌氧处理产生极少量沼气（甲烷），本环评不进行定量分析。

由上表可知，项目*Q*值为0.0014＜1，则该项目风险潜势为I。

### 3.9.2 风险评价工作等级

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和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，从而确定评价工作等级，具体见表3.9-2。本项目风险潜势为I，可展开简单分析。

表3.9-2 环境风险评价等级划分

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

### 3.9.3 环境风险评价范围

按照风险评价技术导则要求根据确定的评价工作等级，对本项目周围3km内主要居民点等环境风险敏感点进行了调查，具体情况见表3.9-3及**图2.6-1**。

**表3.9-3 距离项目位置3km范围内环境保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 名称 | 经纬度 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 规模（人） | 相对方位 | 相对距离m） |
| 经度 | 纬度 |
| 大气 | 戴庄 | 118.7054 | 33.8943 | 居民区 | 人群 | 二类区 | 150 | 西北 | 60（厂界）/145（本项目边界） |
| 金星村 | 118.7197 | 33.8994 | 居民区 | 人群 | 500 | 东北 | 910 |
| 槽坊庄 | 118.7284 | 33.9032 | 居民区 | 人群 | 350 | 东北 | 2100 |
| 曙光王庄 | 118.7301 | 33.8937 | 居民区 | 人群 | 400 | 东 | 1900 |
| 孙庄 | 118.7342 | 33.8938 | 居民区 | 人群 | 200 | 东 | 2310 |
| 黄庄 | 118.7156 | 33.8871 | 居民区 | 人群 | 450 | 东南 | 700 |
| 花园庄 | 118.7243 | 33.8823 | 居民区 | 人群 | 750 | 东南 | 1600 |
| 赵庄村 | 118.7297 | 33.8826 | 居民区 | 人群 | 550 | 东南 | 2150 |
| 徐庄村 | 118.7334 | 33.8761 | 居民区 | 人群 | 800 | 东南 | 2500 |
| 姚庄 | 118.7152 | 33.8823 | 居民区 | 人群 | 180 | 东南 | 1200 |
| 前张庄 | 118.7187 | 33.8763 | 居民区 | 人群 | 300 | 东南 | 2100 |
| 王葛 | 118.7153 | 33.8775 | 居民区 | 人群 | 130 | 东南 | 1700 |
| 汤庄 | 118.7146 | 33.8701 | 居民区 | 人群 | 160 | 东南 | 2500 |
| 油坊庄 | 118.7048 | 33.8893 | 居民区 | 人群 | 650 | 西南 | 190（厂界）/245（本项目边界） |
| 源盛庄 | 118.7045 | 33.8759 | 居民区 | 人群 | 280 | 南 | 1650 |
| 大元民族村 | 118.7062 | 33.8735 | 居民区 | 人群 | 120 | 南 | 2100 |
| 张腰庄 | 118.6972 | 33.8731 | 居民区 | 人群 | 110 | 西南 | 2200 |
| 张祠堂 | 118.6993 | 33.8824 | 居民区 | 人群 | 210 | 西南 | 1200 |
| 张庄 | 118.6941 | 33.8795 | 居民区 | 人群 | 280 | 西南 | 1700 |
| 向阳杜庄 | 118.6947 | 33.8868 | 居民区 | 人群 | 180 | 西南 | 1200 |
| 张家圩镇区 | 118.6865 | 33.8856 | 居民区、学校等 | 人群 | 15000 | 西南 | 1450 |
| 向阳刘庄 | 118.7011 | 33.8924 | 居民区 | 人群 | 100 | 西 | 410 |
| 王庙子 | 118.6943 | 33.8929 | 居民区 | 人群 | 80 | 西 | 1000 |
| 王庄 | 118.6958 | 33.8951 | 居民区 | 人群 | 110 | 西北 | 730 |
| 王庙村 | 118.6969 | 33.8971 | 居民区 | 人群 | 150 | 西北 | 870 |
| 后荡村 | 118.6856 | 33.9006 | 居民区 | 人群 | 360 | 西北 | 1900 |
| 卢庄 | 118.6922 | 33.9063 | 居民区 | 人群 | 180 | 西北 | 2200 |
| 刘圩村 | 118.7004 | 33.9073 | 居民区 | 人群 | 450 | 西北 | 1520 |
| 刘庄 | 118.7151 | 33.9153 | 居民区 | 人群 | 120 | 东北 | 2500 |
| 史荡小魏庄 | 118.7365 | 33.9047 | 居民区 | 人群 | 400 | 东北 | 2800 |
| 朱庄 | 118.7411 | 33.8945 | 居民区 | 人群 | 380 | 东 | 2850 |
| 花园刘庄 | 118.7235 | 33.8736 | 居民区 | 人群 | 160 | 东南 | 2600 |
| 吴庄 | 118.6881 | 33.8727 | 居民区 | 人群 | 100 | 西南 | 2580 |
| 树强茗苑 | 118.6763 | 33.8923 | 居民区 | 人群 | 1600 | 西 | 2700 |
| 松张村 | 118.6974 | 33.9186 | 居民区 | 人群 | 800 | 西北 | 2710 |
| 张混庄 | 118.7201 | 33.9171 | 居民区 | 人群 | 320 | 东北 | 2700 |
| 王集镇镇区 | 118.7327 | 33.8694 | 居民区，办公 | 人群 | 5000 | 东南 | 3200 |
| 水圩 | 118.6833 | 33.9128 | 居民区 | 人群 | 350 | 西北 | 2800 |

### 3.9.4 环境风险识别

#### 3.9.4.1 物质危险性识别

#### 经查对《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质主要为柴油和医疗废物。风险物质理化性质见3.9-4。

**表3.9-4 柴油的理化性质及危险特性**

|  |  |
| --- | --- |
| 标识 | 中文名：普通柴油 |
| UN编号：1202 |
| 危险货物编号：33648 |
| 危险品类别：可燃液体 |
| 理化性质 | 主要成份：C15—C23脂肪烃和环烷烃 |
| 性状：无色或淡黄色液体。 |
| 凝点（℃）：10#不高于10；5＃不高于5；0＃不高于0；-10＃不高于-10；-20＃不高于-20；-35＃不高于-35；-50＃不高于-50 |
| 密度（20℃）Kg/m3：10#、5＃、0＃、-10＃为810～850、-20＃；-35＃、-50＃为790～840 |
| 沸点（℃）：200～365 |
| 溶解性：不溶于水，与有机溶剂互溶。 |
| 燃烧爆炸危险特性 | 燃烧性：易燃烧 |
| 闪点（℃）：10#、5＃、0＃、-10＃、-20＃不低于55℃；-35＃、-50＃不低于45℃ |
| 引燃温度（℃）：（350～380） |
| 爆炸极限（%）：（1.5—6.5） |
| 危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，与明火易燃烧爆炸。 |
| 燃烧（分解）产物：CO、CO2、H2O |
| 禁忌物：强氧化物 |
| 毒性及健康危害 | 低毒物质。 |
| 侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收 |
| 急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。 |
| 防护措施 | 工程控制：密闭操作，全面通风，工作现场严禁火种。 |
| 身体防护：穿防静电工作服。 |
| 手防护：戴耐油手套。 |
| 储运 | 储要保持容器密封，要有防火、防爆技术措施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速。且有接地装置，防止静电积聚。 |

#### 3.9.4.2 生产系统危险性识别

本项目生产过程中潜在危险识别见表3.9-5。

表3.9-5 项目生产过程潜在危险识别

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险源 | 潜在风险 | 风险描述 |
| 1 | 生产设施 | 鸡舍 | 鸡舍如发生火灾事故，将对周围大气环境产生不利影响 |
| 2 | 备用柴油发电机房 | 柴油 | 桶装柴油泄漏，遇明火发生火灾爆炸事故，对区域环境产生不利影响 |
| 3 | 锅炉房 | 电热水锅炉 | 操作不当，发生火灾爆炸事故，对区域环境产生不利影响 |
| 4 | 公用工程 | | 电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，导致各类污染防治设施失效，造成废水、废气污染物未经处理直接排放 |
| 5 | 责任因素 | | 因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及认为破坏都有可能造成事故 |

#### 3.9.4.3 环保工程风险识别

本项目涉及的“三废”处理设施主要为：废气处理、废水处理和危废暂存库，详见表3.9-6。

**表3.9-6 环保设施运行潜在危险识别**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险源 | 潜在风险 | 风险描述 |
| 1 | 废气处理 | 除臭措施 | 受管理因素或人为原因影响，除臭措施未落实到位，臭气扩散将对区域环境产生一定的影响 |
| 2 | 废水处理 | 废水处理 | 项目污水池破裂，废水发生泄漏。 |
| 3 | 固废暂存 | 一般固废 | 鸡粪运输过程中发生遗撒 |
| 危险固废 | 危废暂存间防渗措施不到位，危废泄漏 |

#### 3.9.4.4 公用工程风险识别

（1）变压器及电气设备的火灾、爆炸

变电、输电、配电、用电的电气设备（如变压器、配电装置、高压开关柜、照明装置和有些电气开关等）在严重过载和故障情况下，如绝缘被击穿、稳压电源短路或高阻抗元件因接触不良，元器件突发故障，雷击，机房内违反规程私拉乱接，接地不良，变压器线圈绝缘损坏发生短路，铁芯过热，外部线路短路，容易引起电气火灾。

（2）电缆火灾

因电缆表面的绝缘材料为可燃物质，如果超负荷运行导致电缆过热，会发生电缆火灾；或因电缆绝缘破损、老化或接触高温等因素导致绝缘性能下降引起相间短路或相间对地短路而产生火灾。

（3）电气伤害

电气伤害包括：触电、雷电、静电和电弧烧伤的危险。因电气线路或电器设备安装不当、材质缺陷、保养维修不善、接地接零失效、绝缘破损等原因，有可能造成漏电，人体接触带电体会发生触电事故。另外若带电进行大容量断路器、开关、熔断器操作会产生强大电弧，造成操作人员烧伤危险。若防雷设施或接地装置损坏、失效，雷雨季节有可能遭受雷击伤害。

#### 3.9.4.5 伴生/次生影响识别

如出现火灾、爆炸等事故，主要燃烧产物为CO2、CO等，可能会造成一定程度的伴生/次生污染。同时应急救援过程会产生消防废水，如沿雨水管网外排，将会对受纳水体产生一定污染。

## 3.10 清洁生产分析

### 3.10.1原辅材料的清洁性

本项目鸡饲料均为外购，不在厂内加工，饲料中主要成分为玉米、粕类、混合营养素及饲料添加剂，不含兴奋剂、瘦肉精、镇静剂和各种违禁药品，饲料成品中保证一定比例的粗蛋白质、粗纤维、粗灰分、钙、总磷、食盐、水分及蛋氨酸等成分，确保饲料的清洁性、营养型和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属清洁原料。

### 3.10.2 污染控制水平

（1）病死鸡处置方式

根据中华人民共和国国务院第450号令《重大动物疫情应急条例》，畜禽养殖业出现重大疫情和传染病时，政府监管部门和养殖业主对出现的病、死畜禽采取集中应急销毁处理制度，此时出现的病、死畜禽不属于养殖业主无公害化处理范围。根据畜禽养殖行业无公害化规定，本项目对养殖过程出现的正常病死鸡委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置。

（2）臭气污染控制

本项目在外购饲料中已添加新型复合微生物菌剂，采用生物除臭剂定期喷洒鸡舍进行除臭，同时对鸡粪暂存库恶臭进行收集处理。

（3）鸡粪处置方式

本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，干清粪比例达到99%以上。项目产生的鸡粪委托泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司资源化利用。

### 3.10.3 生产工艺先进性

（1）本项目养殖过程中采用自动饲喂、自动清粪、自动环控、视频监控等设施，极大的提高畜禽养殖机械化、自动化水平。

（2）在节水方面，本项目采用自动饮水系统，防止泼洒浪费，提高水的使用效率，降低水资源消耗量；

（3）在节能方面，本项目采用了节能电器设备，无国家产业政策限制使用的淘汰类设备。

# 4 环境现状调查与评价

## 4.1 地理位置

本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村，项目地理位置见**图4.1-1**。

泗阳县位于江苏省北部，地理坐标介于东经118°20′～118°45′，北纬33°23′～33°58′之间，地处鲁南丘陵与苏北平原过渡带，南靠洪泽湖，东临淮安市淮阴区，西与宿迁市宿豫区毗连，北与宿迁市沭阳县接壤，总面积1418平方公里。截至2020年底，泗阳县常住人口为829562人。

2020年7月，撤销众兴镇、八集乡，设立城厢街道、众兴街道、来安街道（包括原八集乡全境）；撤销三庄乡，设立三庄镇；撤销爱园镇、里仁乡，设立新的爱园镇；撤销卢集镇、高渡镇，设立新的卢集镇；撤销王集镇、南刘集乡，设立新的王集镇；撤销穿城镇、张家圩镇，设立新的穿城镇；并将原众兴镇的杨集、林苗圃、大兴3个居民社区划归临河镇管辖。至此，泗阳县下辖3个街道、9个镇、1个乡和2个场圃。

## 4.2 自然环境概况

### 4.2.1 地形、地质、地貌

泗阳县地属黄河泛冲平原，境内无山地和丘陵，离海较近，京杭大运河自西北向东南斜贯县境，以大运河为分水岭，将全县分为南北两部分，运河以南北高南低，河流皆流向洪泽湖；运河以北南高北低，河流汇入灌河入海，县城地势西高东低，中间高、南北低、呈鱼脊状。泗阳县境内土壤分三个类型：潮土、砂礓土、黄棕壤土。潮土面积最大，分布最广，占总面积80%左右。土壤质量较差，中、低产田面积较大。

县境内地表无基岩出露，结晶基底由太古界、下元古界胶东群及中元古界海州群组成。盖层有白垩系、上第三系和下第三系、第四系。淮阴-香水断裂延伸至泗阳。县境中部和北部属华北地合区，南部(高渡)属杨子淮地核的北缘地带。

据历史地震记载，泗阳历史上未记载到破坏性地震，表明该区历史地震活动水平很弱，其现代地震活动水平亦不高，地震稀少且强度低。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，区域地震动峰值加速度为0.15g，地震动反应谱特征周期为0.20s。本地区地震烈度为七度。

### 4.2.2气象气候条件

泗阳县位于北温带南缘，属北亚热带季风过渡性气候，光照充足，雨量充沛，无霜期长，四季分明。全年平均日照 2168.3小时，年平均气温14.0℃；年平均降雪日数7~9 天，年平均降水天数102.5天，年平均降水量906.2毫米，年平均相对湿度77%；年平均雾日37.2天；冬季盛行偏北风，夏季盛行东南风，年均风速为3.5米/秒。

泗阳县全年常风向为东风向，出现频率为9%；次常风向为东北偏东、东南、东向，出现频率为8%；强风向为西北偏北向，最大风速18米/秒；次强风向为东北偏北，最大风速17米/秒。历年大于17.0米/秒大风日数年平均为8.4天，最多年为22天。台风影响主要在7~10月份，年平均影响次数为2~3次。

**表4.2-1 泗阳县气象要素统计表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 气象要素 | | 数值及单位 |
| 气温 | 年平均气温 | 14.1℃ |
| 年平均最高气温 | 26.8℃ |
| 年平均最低气温 | -0.5℃ |
| 极端最低温度 | -23.4℃ |
| 极端最高温度 | 40℃ |
| 湿度 | 历年平均相对湿度 | 74% |
| 最大相对湿度 | 89% |
| 最小相对湿度 | 49% |
| 降水量 | 最大降雨量 | 1647.1mm |
| 最小降雨量 | 573.9 mm |
| 多年平均降雨量 | 900.6 mm |
| 霜 | 无霜期 | 208 天 |
| 日照总时 | 多年平均数日照总时 | 2291.6h |
| 风速 | 平均风速 | 2.9m/s |
| 最大风速 | 7.2m/s |

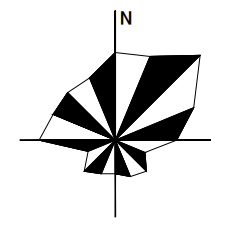


图4.2-1全年风玫瑰图

### 4.2.3水系及水文特征

泗阳境内自然河流以古黄河滩地为分水岭，以北属沂河、沭河、泗水水系，河流自西向东流入黄海。以南属淮河水系，河流自北向南流入洪泽湖。泗阳县河流纵横，水网稠密，有内河和流域性大小河道37条，内河有爱东河、高松河、成子河、柴塘河等。流域性河流有京杭运河、六塘河等。全县各河流除京杭大运河大量通航外，六塘河、淮泗河等河流只有部分通航，其余皆为排灌用河。项目主要河流简介如下：

（1）京杭大运河

京杭大运河流经临河、史集、城厢、众兴、泗阳农场、来安、李口、新袁等乡镇场，从新袁镇出境，在县域长50km，是泗阳航运、灌溉及南水北调重要通道。南水北调工程实施后，京杭运河水流方向改为由东南向西北流淌。设计流量1000 m3/s，底宽60-70m，枯水位14.5m，正常水位17m。

（2）六塘河

六塘河源于骆马湖，从三庄乡入境，呈西北东南流向。经史集转向档流，经南刘集、桃园果园转向东北，经八集、王集、魏圩、庄圩入淮阴县境，在县境内流向呈向南凸出的弧形，县境河段长35km。清康熙年间开凿，为农田灌溉、排洪、航运河道。六塘河是众兴镇的主要纳污河流，河宽约50m，底宽30m，正常水位8.5—9.0m，最低水位7.0m，警戒水位11.5m。坡度1：3，水自西向东北流。设计流量300m3/s，枯水期平均流量约6m3/s。

六塘河源于骆马湖，从宿迁宿豫县洋河滩闸—泗阳县六塘河地涵（与淮沭河交界）为总六塘河，全长57.6km，水体功能是工业、农业。

与淮沭河汇合后分为两支，一支为北六塘河，一支为南六塘河。北六塘河淮阴钱集闸—淮安市淮阴区王行段，全长43.2km，水体功能是工业、农业；淮阴区王行—灌南县北六塘河闸段，全长6.8km，水体功能是渔业、工业、农业。南六塘河淮阴区盐河堤下—涟水县高沟镇新闸村段，全长56km，水体功能是农业；涟水县高沟镇新闸村灌南县安圩段，全长13.0km，水体功能是饮用、农业。

（3）小黄河

该河原系黄河北岸杨工决口冲成。南自史集乡姜集村，北入六塘河。全长7.6公里，排涝面积25平方公里。每遇大雨，两岸洼地受涝受渍。1981年冬整治，1982年春完成，共做土方71万立方米，共建中沟跌水11处，大沟跌水1座。自此，排水通畅，亦可灌溉，民受其益。河上建公路桥1座、生产桥4座、跌水3处、电灌站1座，装机1台套、55千瓦，投资共30万元。

（4）泗塘河

泗塘河总长11.4km，河面宽约30m，底宽4-15m，坡度1:3，主要功能为排涝，排涝面积40km2，排涝上游水位11.33m，下游水位9.9m，警戒水位11.5m，最低水位8.0m。设计流量64m3/s。河上有闸门控制，闸门靠近六塘河。闸门的功能为挡洪，即阻拦六塘河的洪水流入泗塘河。同时闸门处的泵站便于排出泗塘河中的雨水。该闸门在六塘河发生洪水且高于高水位时关闭，平时闸门开放。泗塘河除雨水外基本无来水。

（5）古黄河

古黄河是指现在淮河流域北部，自河南省兰考北朝东南方向，过民权县北，安徽省砀山县北，江苏省徐州市北，经宿迁市南，淮安市北，再折向东北方向，过涟水县南，滨海县北，由大淤尖村入黄海（有一个古黄河口）的一条黄河故道，长496公里，堤内沙滩地面积1316平方公里，约国土面积的万分之一点三八。黄河故道，是黄河从公元1128年至1855年侵泗夺淮720余年间形成的地上悬河。宿迁市境内的黄河故道西起宿豫区皂河镇，东至泗阳县新袁镇，全长约121.36km，为一狭长高亢区域，且蜿蜒曲折，宽窄不一，河宽一般1500m至2000m，最宽达4000m，最窄处800m。地势西北高，东南低。宿豫区朱海附近滩地高程在28.0m左右，泗阳县杨大滩附近滩地高程在18.6m左右。沿线河道自然地形比降1/4000～1/1000。两堤之间滩地与泓底的高差3～6m，滩地自然比降1/15～1/30。中泓在两堤间左右摇摆，多处逼近堤脚，河岸陡立，是历史上的险工险段。流域内大部分为粉沙细土，遇风起尘，遇水流失，少部分淤质粘土成段分布。全线土层深厚，土壤自然肥力较差。古黄河泗阳段就是指经过泗阳县境内的全长48公里的黄河故道。

（6）淮泗河

淮泗河南起京杭大运河左堤北侧（排水方向），北至六塘河，全长22km，流域面积128km2，是泗阳县中片地区主要排水河道之一。

1. 颜倪河

颜倪河原系黄河决口，冲成之洼地。晚清至明国年间，无人过问。水大似河，水落是泓，沿泓水患连年。建国后为解除水患，于1995年11月26日至12月7日进行疏浚。南起南刘集乡花锦村，北至大涧，全长21.6公里。当时动员农工4220人，完成土方21.9万立方米。时隔三年淤塞。1985年冬，动员爱园，张家圩、南刘集、王集等公社青壮年妇女近万人疏浚。

（8）南水北调东线工程（泗阳段）简介

从长江下游引水，基本沿京杭运河逐级提水北送，向黄淮海平原东部供水，终点天津。

南水北调东线工程是在现有的江苏省江水北调工程、京杭运河航道工程和治淮工程的基础上，结合治淮计划兴建一些有关工程规划布置的。东线主体工程由输水工程、蓄水工程、供电工程三部分组成。

京杭运河为输水主干线，部分输水河段增设分干线，输水规模见下表4.2-2，其中涉及泗阳就是从洪泽湖经主干线中运河输水至骆马湖：

表4.2-2 南水北调输水规模表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 河段 | 总体规划 | | | 第一期工程 | | |
| 规模（m3/s） | 主干线 | 分干线 | 规模（m3/s） | 主干线 | 分干线 |
| 长江~洪泽湖 | 1000 | 里运河400 | 1.运东线200  2.运西线400 | 600~525 | 里运河400 | 运东线200 |
| 洪泽湖~骆马湖 | 850~750 | 中运河630-580 | 徐洪河220-170 | 450~375 | 中运河230-200 | 徐洪河220-175 |
| 骆马湖~南四湖 | 700~600 | 中运河、韩庄运河400 | 1.不牢河200 2.房亭河l00 | 350~300 | 中运河、韩庄运河150 | 不牢河200-150 |
| 南四湖 | 600~500 | 湖区 | / | 300~220 | 湖区 | / |
| 南四湖~东平湖 | 500~450 | 梁济运河 柳长河 | / | 220~200 | 梁济运河 柳长河 | / |
| 黄河北岸~卫运河 | 400 | 位临运河 卫运河 | / | 200 | 位临运河 卫运河 | / |
| 四女寺~天津 | 400~180 | 南运河  马厂减河 | 捷北渠 | 200~100 | 南运河  马厂减河 | / |

东线的地形以黄河为脊背向南北倾斜，引水口比黄河处地面低40余米。长江调水到黄河南岸需设13个梯级抽水泵站，总扬程65m，穿过黄河可自流到天津。黄河以南除南四湖内上、下级湖之间设一个梯级，其余各河段上设三个梯级。黄河以南输水干线上设泵站30处；主干线上13处，分干线上17处，设计抽水能力累计共10200m3/s，装机容量101.77万kW，其中可利用现有泵站7处，设计抽水能力1100m3/s，装机容量11.05万kW。一期工程仍设13个梯级，泵站23处，装机容量45.37万kW。泗阳站是南水北调东线第一期工程江苏境内的第四梯级泵站，目前已开工建设。

建设项目所在地区域水系及水环境概况具体见**图4.2-2**。

### 4.2.4地下水环境

泗阳境内基岩埋藏较深，岩性主要为深层变质岩及沉积碎屑岩，裂隙发育程度低，故基岩裂隙水甚微，无供水价值。新生界松散岩分布广泛，堆积厚度大，且大都为河湖相沉积，分选性好，胶结程度低，富含地下淡水。地下水分为潜水层、浅层承压水、深层承压水。

潜水层：县境西北穿越、三庄及南部高渡、卢集、城厢一带含水岩层为第四系上更新统戚嘴组亚砂土、粗砂岩埋，古黄河高滩地及其两侧的黄泛总和平原，含水层为全新统冲击的粉砂、亚砂土组成。水位埋深2-3m，古黄河滩地可达5m。该地下层水量有限，易受污染，富含氟，不适宜作为生活和工农业用水。

浅层承压水：含水岩层主要为第四系中、下更新统砂砾岩，洋河、众兴一带上更新统砂层也较厚，亦构成浅层承压水层的一部分。境内存在两个富水带及一个水量中等区。即卢集--黄圩富水带、史集--魏圩富水带、洋河--众兴水量中等区。出水量单井用水量在500-3000t/d。含水层厚10-40m。

深层承压水：含水层主要为中统新下草湾及峰山组。境内有两个富水区及一个水量中等区。西部腹水区包括洋河、仓集、郑楼、屠园、城厢、三庄、史集等乡镇，南部富水区包括卢集、高渡、黄圩、新袁等乡镇，其余为水量中等区。出水量单井涌水量在1500-3200t/d，静止水位埋深3-6m。

### 4.2.5土壤环境

泗阳县内土壤分潮土、砂礓土、黄棕壤土三类，其中潮土面积最大，占总面积的80%。土壤质地较差，中、低产田面积较大。

根据《江苏省土壤侵蚀遥感调查报告》，本地区水土流失基本为微度，侵蚀模数＜500t/（km2·a）。

### 4.2.6生态环境

**（一）野生动植物资源**

根据宿迁市林业站的统计信息，植物资源方面：

浮游植物：浮游植物共有8门141属165种，其中绿藻门、蓝藻门和硅藻门占69%， 而其种数占84%。

水生高等植物：水生高等植物有81种，隶属于36科61属。其中单子叶植物最多，有43种，占植物总数的 53.09%，双子叶植物次之，有34种，占41.97%，蕨类植物最少，仅4种，占4.94%。水生高等植物的优势种有芦苇、蒲草、菰、莲、李氏禾、水蓼、喜旱莲子草、苦菜、菱、马来眼子菜、金鱼藻、聚草、菹草、黑藻、苦草、水鳖等。蕴藏量很丰富，是鱼类和鸟类的上乘饵料。

树木：现有人工林面积接近全市森林面积的 100%，野生树木有零星分布。宿迁市森林人工林面积1536百公顷，以杨树为主，约占人工林面积的97%，其它组成树种还有银杏、柳树、水杉、侧柏等柏类等，其它还有梨、枣、柿等水果。绝大多数人工林为纯林、单层林，林下灌木、地被较少。

**（二）动物资源方面**

（1）浮游动物

有浮游动物35科63属91种。其中原生动物15科18属21种（占浮游动物总数的 23.1%）；轮虫9科24属37种（占40.7%）；枝角类6科10属19种（占20.9%）；桡足类5科11属14种（占15.4%）。

（2）底栖动物

底栖动物种类有76种，分别属于环节动物3纲6科7属7种；软体动物2纲11科 25属43种；节肢动物3纲22科25属25种。环节动物由多毛纲、寡毛纲和蛭纲组成。软体动物有腹足纲和瓣鳃纲两大类，是底栖动物的主要类群。节肢动物甲壳纲、蛛形纲和昆虫纲虾有 5 种，即秀丽白虾（又称白虾）、日本沼虾（又称青虾）、中华小长臂虾、锯齿新米虾（又称糠虾） 及克氏原鳌虾（又称龙虾），资源丰富，年产量达3006吨，占渔业产量的27%。蟹类有2种，主要是中华绒鳌蟹，也称螃蟹、河蟹、毛蟹和大闸蟹等，一直是重要水产品，现主要靠人工放养种苗获取产量。

（3）鸟类

有鸟类15目44科194种，占江苏省408种鸟类的47.5％，其中43种为留鸟，100 种为候鸟（41种为夏候鸟、59种为冬候鸟），51种为旅鸟，分别占总数的22.2%、51.5%和26.3%。其中属国家一类重点保护的有大鸨、白鹳、黑鹳和丹顶鹤4种；二类重点保护的有白额雁、大天鹅、疣鼻天鹅、鸳鸯、灰鹤、猛禽（鹰11种、隼3种）等 26 种，合计有30种国家重点保护鸟类。列入中日候鸟保护协定的有105种，占协定规定保护鸟类种类的46.3%；列入中澳候鸟协定保护的有24种，占协定规定的保护候鸟种类的29.6%。鸟类主要栖息在泗洪县所辖的西部和北部湿地以及近湖林区。

项目所在园区主要是人类的生产、生活活动区，动、植物主要是由人类饲养繁殖或种植的，同时有一些草本、灌木类植物和河流、沟塘中的小型水生动物，其中无珍稀及受保护的动、植物资源分布。

**（三）古树名木**

泗阳全县有古树名木18科23属27种206株。其中古树166株，名木40株，古树名木群4个。300年以上的一级古树名木9株，200-299年的二级古树名木未普查到，50-199年的古树名木197株。这些珍稀古奇名树木分布于风景名胜、寺庙园林、单位庭院、村旁田野、河渠路边。

泗阳地处暖温带的南端，毗邻亚热带，南北树种皆有，资源丰富。除常见的速生意杨、水杉、龙柏、合欢、梧桐外，还有银杏、雪松、落羽杉等国家一、二级珍稀树种。泗阳运河船闸与徐淮路交叉之东南角，有一株高大伟岸的雪松。境内的玄帝庙院内古柿树，系明代玄帝庙主持慧仁大师亲手所植。来安乡束庄村两株相距4米的雌性银杏，根寇交织。

## 4.3 环境质量现状调查与评价

### 4.3.1 空气环境质量现状调查与评价

#### 4.3.1.1 空气质量达标区判定

根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》，2023年，全市环境空气优良天数达261天，优良天数比例为71.5%；空气中PM2.5、PM10、NO2、SO2指标浓度同比上升，浓度均值分别39.8μg/m3、63μg/m3、25μg/m3、8μg/m3，同比分别上升7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O3、CO指标浓度与2022年持平，浓度分别为169μg/m3、1mg/m3；其中，O3作为首要污染物的超标天数为53天，占全年超标天数比例达51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。因此，项目区域为不达标区，主要不达标因子为PM2.5与O3。

根据《市政府关于印发宿迁市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（宿政发〔2024〕97号），为贯彻落实《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023 ]24号）、《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》(（苏政发〔2024〕53号）要求，持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，特制定以下实施方案：（一）优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；（二）优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；（三）优化交通结构，大力发展绿色运输体系；（四）强化面源污染治理，提升精细化管理水平；（五）加强机制建设，完善大气环境管理体系；（六）加强能力建设，严格执法监督；（七）健全法律法规标准体系，完善环境经济政策；（八）落实各方责任，开展全民行动。通过采取上述措施进一步减少宿迁市大气污染情况，改善区域大气环境质量。确保到2025年，全市PM2.5浓度比2020年下降15%及以上，重度及以上污染天数控制在2天以内，力争全市PM2.5浓度总体达标；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降15%以上，完成国家和省下达的减排目标。

#### 4.3.1.2 大气环境质量现状监测结果及评价

根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》区域环境空气基本污染物环境质量现状见表4.3-1。

表4.3-1 基本污染物环境质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 行政区域 | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 |
| 宿迁 | SO2 | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 |
| CO | 百分位数日平均 | 1000 | 4000 | 25 | 达标 |
| O3 | 百分位数8h平均 | 169 | 160 | 105.6 | **不达标** |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 63 | 70 | 90.0 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 39.8 | 35 | 113.7 | **不达标** |

根据表4.3-1，O3、PM2.5年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在评价区域为不达标区。

#### 4.3.1.3 其他特征污染物环境质量现状补充监测与评价

（1）监测布点

综合考虑本地区风频特征、重点保护目标位置以及本地区近年来开展的环境监测工作，在本项目所在地设置了1个监测点，监测点位布设具体见表4.3-2和**图2.6-1**。

表4.3-2 环境空气质量现监测布点表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 距建设地点位置 | | 大气功能类别 | 监测因子 |
| 方位 | 距离（m） |
| G1 | 项目所在地 | 红线内 | / | 二类区 | 氨、硫化氢、臭气浓度、监测期间气象参数 |

（2）监测时间和频次

本次环评环境空气现状监测委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行，监测时间为2024年7月2日~2024年7月8日。

监测频率：所有项目连续监测7天，每天测4次；同时记录风向、风速、温度、气压等气象参数。

（3）监测方法

按原国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中规定的分析方法中的有关规定进行。具体见表4.3-3。

表4.3-3 环境空气监测分析方法

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 检测标准（方法）名称及编号 | 备注 |
| 氨 | 《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 | （HJ 533-2009） |
| 硫化氢 | 亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 | （第四版增补版 国家环境保护总局 2003年）3.1.11.2 |
| 臭气 | 《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》 | （HJ 1262-2022） |

1. 评价标准

项目NH3、H2S执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中表D.1中标准；臭气浓度参照执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表5中指标限值。

（5）监测结果分析

根据江苏迈斯特环境检测有限公司的监测报告（报告编号：MST20240702003-1），大气环境现状监测结果见表4.3-4。

**表4.3-4 大气环境现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 监测项目 | 平均时间 | 评价标准（mg/m3） | 浓度范围  （mg/m3） | 平均浓度（mg/m3） | 最大占标率（%） | 超标频率（%） | 达标情况 |
| G1（项目所在地） | 氨 | 1h |  |  |  |  | 0 | 达标 |
| 硫化氢 | 1h |  |  |  |  | 0 | 达标 |
| 臭气浓度（无量纲） | 24h |  |  |  |  | 0 | 达标 |

（6）环境空气质量现状评价

①评价方法

大气环境质量评价采用单因子指数法，计算公式如下：

*Pi*= *Ci*/ *Csi*

式中：*Pi* ：等标污染指数；

*Ci* ：污染物*i*的实测小时平均浓度；

*Csi*：污染物*i*的标准浓度值。

若Pij小于1，表示i测点j项污染物浓度达到相应的环境空气质量标准；Pij值越小，表示该处大气中该污染物项目浓度越低，受此项污染物的污染程度越轻。而如果Pij大于等于1，则表示该处大气中该污染物超标。

②评价结果

评价区各监测点各污染因子的评价指数见表4.3-5。

表4.3-5各污染因子的评价指数

| 监测点编号 | | P NH3 | P H2S |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目所在地 | 二类区 |  |  |

从大气环境监测结果及评价指数来看，单因子污染指数P值均小于1，综上所述，评价区域内大气污染物NH3、H2S满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018附录D中限值标准，臭气浓度满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表5中指标限值。

### 4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

（1）数据来源

项目地表水监测由江苏迈斯特环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：MST20240702003-1）。

（2）监测断面、采样频率及采样时间

监测断面：本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组，周边的主要水系为颜倪河，共设1个地表水监测断面，为十一斗渠与颜倪河交叉口。监测断面设置见表4.3-6。其监测断面见**图4.2-2**。

采样时间及频率：2024年7月2日-7月4日，连续监测3天，每天取样1次。

**表4.3-6 地表水监测断面表**

| 编号 | 河流 | 监测断面布设位置 | 监测时段 | 执行水质标准 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| W1 | 颜倪河 | 十一斗渠与颜倪河交叉口处 | 连续3d，每天监测1次 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 |

（3）监测项目、采样及分析方法

监测项目为：pH、DO、COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、粪大肠菌群。

采样及分析方法：项目地表水环境质量现状监测分析方法按照国家环保局颁发的《环境监测技术规范》、相关国家分析标准及中国环境科学出版社出版的《水和废水监测分析方法（第四版）》的要求进行，同时监测河流的流速、流量、水深、河道过水断面及流向等。具体监测分析方法见表4.3-7。

表4.3-7 地表水水质监测分析方法表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 检测标准（方法）名称及编号 |
| 1 | pH值 | 《水质 PH值的测定 电极法》 （HJ1147-2020） |
| 2 | DO | 《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》（HJ 506-2009） |
| 3 | COD | 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017） |
| 4 | BOD5 | 《水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法》 （HJ 505-2009） |
| 5 | 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 （HJ 535-2009） |
| 6 | 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 （GB 11893-1989） |
| 7 | 悬浮物 | 《水质 悬浮物的测定 重量法》 （GB 11901-1989） |
| 8 | 粪大肠菌群 | 《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 （HJ 347.2-2018） |

（4）评价标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》，颜倪河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

（5）现状监测结果

项目地表水监测结果统计见表4.3-8。

**表4.3-8 地表水水质监测结果表 单位：mg/L（pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测断面 | 项目 | 监测因子 | | | | | | | | |
| pH | COD | DO | BOD5 | SS | NH3-N | TP | 粪大肠菌群  （CFU/L） | 水温（℃） |
| W1 | 2024.7.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2024.7.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2024.7.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 平均值 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

（6）地表水环境质量现状评价

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

式中：*Sij*：第*i*种污染物在第*j*点的标准指数；

*Cij*：第*i*种污染物在第*j*点的监测平均浓度值，mg/L；

*CSj*：第*i*种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

其中pH的标准指数为：





式中：*SPh,j*：为水质参数Ph在*j*点的标准指数；

*Phj*：为*j*点的Ph值；

*Phsu*：为地表水水质标准中规定的Ph值上限；

*Phsd*：为地表水水质标准中规定的Ph值下限；

DO的标准指数为：

DOf =468/(31.6+T)

式中：—污染因子在第点的标准指数；

—在j点的饱和溶解氧浓度；

—饱和溶解氧浓度；

—溶解氧的地面水水质标准；

水环境现状单因子指数见表4.3-9。

**表4.3-9 水环境现状单因子指数表**

| 序号 | pH | COD | BOD5 | SS | DO | NH3-N | TP | 粪大肠菌群 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| W1 |  |  |  |  |  |  |  |  |

根据上表可知，颜倪河水质较好，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）Ⅲ类标准要求。

### 4.3.3 声环境质量现状监测与评价

（1）监测点位及监测项目

根据本项目的位置，结合企业厂区布置和声环境特征，在项目周围共布设4个厂界噪声监测点，在项目西北侧（戴庄）及西南侧（油坊庄）各布设1个敏感点监测点，具体点位见表4.3-10及**图4.3-1**。

监测项目：等效连续A声级。

**表4.3-10 噪声监测点情况表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测点位 | 点位编号 | 监测项目 |
| 厂界外东1m | N1 | 连续等效A声级 |
| 厂界外南1m | N2 |
| 厂界外西1m | N3 |
| 厂界外北1m | N4 |
| 厂界西北侧（戴庄）60m（与本项目边界相距145m） | N5 |
| 厂界西南侧（油坊庄）190m（与本项目边界相距245m） | N6 |

（2）监测时间及频次

本次环评声环境现状监测委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行，监测时间2024年7月2日～2024年7月3日（N1～N4），连续监测2天，昼夜各监测一次。

（3）监测方法

监测方法执行《声环境质量标准》（GB3906-2008）中附录B声环境功能区监测方法的规定，使用符合国家计量规定的声级计进行监测。

（4）声环境质量现状监测结果与评价

1）评价方法

用监测结果与评价标准对比对评价区声环境质量进行评价。

2）评价标准

项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，即昼间55dB(A)、夜间45dB(A)；周边敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，即昼间55dB(A)、夜间45dB(A)。

3）监测结果与评价

噪声监测结果见表4.3-11。

**表4.3-11 项目声环境质量现状监测结果统计表（单位：dB (A)）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 等效声级 | | | | | | | |
| 昼间 | | | | 夜间 | | | |
| 2024.7.2 | 2024.7.3 | 标准 | 评价结果 | 2024.7.2 | 2024.7.3 | 标准 | 评价结果 |
| N1 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| N2 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| N3 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| N4 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| N5 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| N6 |  |  | 55 | 达标 |  |  | 45 | 达标 |
| 注：2024.7.2天气：阴，风速：1.8-2.4m/s；2024.7.3天气：晴，风速：1.7-2.4m/s。 | | | | | | | | |

由上表监测结果可知，项目各厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准要求；周边敏感点噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的1类标准要求，说明项目所在地声环境质量较好。

### 4.3.4 土壤环境质量现状监测与评价

（1）数据来源

项目土壤监测数据由江苏迈斯特环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：MST20240702003-1）提供。

（2）监测点位及监测项目

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ 964-2018)，本项目为三级评价的污染影响型项目，因此占地范围内需布设3个表层样监测点，土壤环境质量现状监测方案见表4.3-12，监测点位见**图4.3-1**。

**表4.3-12土壤环境质量现状监测方案**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点 | 监测点位置 | 土地利用类型 | 监测要求 | 监测因子 |
| T1 | 厂区内表层土1# | 污水站 | 设施农用地 | 表层样（0-0.2m） | pH、砷、铅、铜、镉、汞、铬、锌、镍 |
| T2 | 厂区内表层土2# | 养殖区 |
| T3 | 厂区内表层土3# | 办公区 |

（3）监测时间和频次

本次环评土壤环境现状监测委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行，监测时间2024年7月4日，每天采样一次。

（4）监测方法

采样及分析方法执行原国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求进行，详见表4.3-13。

表4.3-13 土壤监测分析方法一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测项目 | 检测标准（方法）名称及编号 |
| 1 | pH值 | 《土壤 pH值的测定 电位法》 （HJ 962-2018） |
| 2 | 砷 | 《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定 》 （GB/T 22105.2-2008） |
| 3 | 汞 | 《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定》 （GB/T 22105.1-2008） |
| 4 | 镉 | 《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T17141-1997） |
| 5 | 铅 |
| 6 | 铜 | 《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 》 （HJ 491-2019） |
| 7 | 镍 |
| 8 | 锌 |
| 9 | 铬 |

（5）土壤环境质量现状监测与评价

1）评价标准

土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，具体见表2.4-5。

2）评价结果

根据江苏迈斯特环境检测有限公司的监测报告（报告编号：AHSC2022110421），本次土壤环境监测结果见表4.3-14。

表4.3-14厂内土壤现状监测结果表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 单位 | T1 | T2 | T3 | 农用地筛选值 |
| 采样深度 | m |  |  |  |
| pH | 无量纲 |  |  |  | / |
| 砷 | mg/kg |  |  |  | 20 |
| 汞 | mg/kg |  |  |  | 1.0 |
| 镉 | mg/kg |  |  |  | 0.8 |
| 铅 | mg/kg |  |  |  | 240 |
| 铜 | mg/kg |  |  |  | 200 |
| 镍 | mg/kg |  |  |  | 190 |
| 锌 | mg/kg |  |  |  | 300 |
| 铬 | mg/kg |  |  |  | 350 |

由表4.3-14可知，项目占地范围内各监测点位的土壤监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求，项目所在区域土壤环境质量较好。

### 4.3.5 地下水环境质量现状监测与评价

（1）数据来源

项目地下水监测数据由江苏迈斯特环境检测有限公司出具的监测报告（报告编号：MST20240702003-1与MST20240702003-2）提供。

（2）监测布点、采样频率及采样时间

本次监测设3个水质检测点位和6个水位检测点位，项目所在地上游地下含水层布设1个水质水位检测点，项目所在地含水层设1个水质水位检测点，项目所在地下游影响区含水层设1个水质水位检测点，地下水水质、水位监测点位置见表4.3-15和**图2.6-1**。

表4.3-15 地下水监测点位表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位编号 | 监测点位 | 距建设地点位置 | | 监测项目 |
| 方位 | 距离/m |
| D1 | 黄庄 | 东南 | 700 | K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、总磷、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、铁、锰、氯化物、硫酸盐、挥发酚、耗氧量、总大肠菌群数、菌落总数；地下水埋深及水位 |
| D2 | 项目所在地 | 厂区内 | / |
| D3 | 王庄 | 西北 | 730 |
| D4 | 油坊庄 | 南 | 400 | 地下水埋深及水位 |
| D5 | 刘庄 | 西 | 430 |
| D6 | 恒源生物有机肥北侧 | 东北 | 360 |

采样时间和频率；本次环评地下水现状监测委托江苏迈斯特环境检测有限公司进行，监测时间2024年7月4日，监测一次。

（3）监测分析方法

按国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）等有关规定和要求执行。详见表4.3-16。

表4.3-16 地下水监测分析方法一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 检测标准（方法）名称及编号 |
| pH值 | 《水质 PH值的测定 电极法》 （HJ1147-2020） |
| K+、Na+、Ca2+、Mg2+ | 《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》（HJ 776-2015） |
| 碳酸根、重碳酸根 | 《地下水质分析方法 第49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》（DZ/T 0064.49-2021） |
| SO42-、Cl- | 《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法》 （HJ 84-2016） |
| 氨氮 | 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 （HJ 535-2009） |
| 总磷 | 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989） |
| 硝酸盐氮 | 《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》（ HJ/T 346-2007） |
| 亚硝酸盐氮 | 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》（GB/T 7493-1987） |
| 挥发性酚类 | 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 （HJ 503-2009） |
| 总硬度 | 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987） |
| 溶解性总固体 | 《地下水质分析方法 第9 部分：溶解性固体总量的测定 重量法》  （DZ/T 0064.9-2021） |
| 耗氧量 | 《地下水质分析方法 第68 部分：耗氧量的测定 酸性高锰酸钾滴定法》  （DZ/T 0064.68-2021） |
| 硫酸盐 | 《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）》（ HJ/T 342-2007） |
| 氯化物 | 《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》（GB/T 11896-1989） |
| 氟化物 | 水质 氟化物的测定 离子选择电极法 （GB/T 7484-1987） |
| 六价铬 | 《地下水质分析方法 第17 部分：总铬和六价铬量的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（DZ/T 0064.17-2021） |
| 砷 | 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 》（HJ 694-2014） |
| 铅、铜 | 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》 （第四版增补版）国家环境  保护总局（2002 年）3.4.7.4 |
| 铁、锰 | 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB/T 11911-1989） |
| 锌 | 直接法《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》  （GB/T 7475-1987） |
| 总大肠菌群 | 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2002年）5.2.5.1 多管发酵法 |
| 细菌总数 | 《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》（HJ 1000-2018） |

（4）地下水环境质量现状监测与评价

①评价标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），见表2.4-3。

②评价方法

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式如下：

*Pi = Ci /Csi*

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（pH），其标准指数计算公式如下：

*PpH =* （*7.0-pH*） /（*7.0- pHsd*） *pH* ≤7.0

*PpH = （pH -7.0） /（pHsu -7.0） pH >*7.0

式中：*PpH* **–**pH的标准指数，无量纲；

*pH*-*pH*监测值；

*pHsu*-标准中*pH*的上限值；

*pHsd*-标准中*pH*的下限值。

③监测与评价结果

地下水环境现状监测结果详见表4.3-17，水位监测结果统计详见表4.3-18。

**表4.3-17 地下水水质监测结果表（单位：mg/L，pH无量纲）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样时间  监测项目 | D1 | D2 | D3 | 评价结果 |
| 2024年7月4日 | | |
| pH值 |  |  |  |  |
| 钾 |  |  |  |  |
| 钠 |  |  |  |  |
| 钙 |  |  |  |  |
| 镁 |  |  |  |  |
| 碳酸根 |  |  |  |  |
| 重碳酸根 |  |  |  |  |
| 硫酸根离子（SO42-） |  |  |  |  |
| 氯离子 |  |  |  |  |
| 氨氮 |  |  |  |  |
| 总磷 |  |  |  |  |
| 硝酸盐氮 |  |  |  |  |
| 亚硝酸盐氮 |  |  |  |  |
| 挥发酚 |  |  |  |  |
| 总硬度 |  |  |  |  |
| 溶解性总固体 |  |  |  |  |
| 耗氧量 |  |  |  |  |
| 硫酸盐 |  |  |  |  |
| 氯化物 |  |  |  |  |
| 氟化物 |  |  |  |  |
| 六价铬 |  |  |  |  |
| 砷 |  |  |  |  |
| 铅 |  |  |  |  |
| 铁 |  |  |  |  |
| 锰 |  |  |  |  |
| 铜 |  |  |  |  |
| 锌 |  |  |  |  |
| 总大肠菌群（MPN/L） |  |  |  |  |
| 细菌总数（CFU/mL） |  |  |  |  |

注：ND表示未检出，括号内为检出限。

表4.3-18地下水水位监测结果表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 埋深（m） | 水位（m） | 监测点位 | 埋深（m） | 水位（m） |
| D1 |  |  | D4 |  |  |
| D2 |  |  | D5 |  |  |
| D3 |  |  | D6 |  |  |

从上表可见，评价区域地下水环境质量良好。除耗氧量不能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准（达到Ⅳ类水质标准），其余各点位监测因子均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类及以上水质标准。

### 4.3.6 小结

（1）大气：本次监测设置1个大气监测点，监测结果表明NH3、H2S满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1中空气质量浓度参考限值，恶臭满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表5中指标限值，建设项目所在地周围大气环境质量良好。

（2）地表水：本次监测设置1个水质监测断面，监测结果表明颜倪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

（3）声环境：本次监测设置6个点位监测项目所在地声环境状况，监测结果表明本项目厂界所有测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，厂界西北60m处的戴庄（与本项目边界相距145m）及厂界西南190m处的油坊庄（与本项目边界相距245m）噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准，表明该区域内目前声环境质量较好。

（4）土壤：本次监测在项目所在地厂区内设3个土壤表层样，监测结果表明项目占地范围内各监测点位的土壤监测因子均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求。

（5）地下水：本次监测在项目所在地周边布设3个地下水水质监测点位，6个地下水水位监测点位，根据监测结果可知，项目所在区域地下水除耗氧量不能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准（达到Ⅳ类水质标准），其余各点位监测因子均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类及以上水质标准，评价区域地下水环境质量良好。

# 5 环境影响预测与评价

## 5.1 施工期环境影响评价

本项目在建设施工过程中，将会对周围环境造成一定的影响，其具体表现是：在施工建设阶段建筑机械和运输车辆产生的噪声和扬尘污染；施工过程及建材处理与使用过程产生的废水及固体废弃物所导致对周围环境的不良影响，如建筑垃圾、淤泥污染道路等。上述现象若不经妥善处理，施工阶段将对周围环境产生一定影响。现将建筑施工期间对环境产生的污染影响及其防治措施归纳如下，以对项目在建设阶段对环境的影响做出必要分析，并为环保措施的制定提供依据。

### 5.1.1 施工期大气环境影响分析和防治对策

本项目施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气以及施工中产生的粉尘和扬尘等。

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生的扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。项目地处平原地区，年平均风速达2.9米/秒，区域内的大气输送条件较好，对大气污染物的扩散较为有利，一定程度上减轻了扬尘对大气的污染程度。

为减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围，建设单位应做到“施工一律围挡、场地一律硬化、车辆一律冲洗、运输一律密闭、拆迁一律洒水、裸地一律覆盖、干道一律机扫、裸土一律整治”等“八个一律”，具体包括以下几个方面：

①建筑工地施工现场必须按规定设置实体围墙或围挡，工地内必须建设混凝土循环车道，工地出入口必须使用洗轮机或设置符合规格的清洗池、沉淀池、过滤池、冲洗设备及排水设施等，严禁露天堆放易产生扬尘污染的建筑物料，按规定配置移动式监控设施等。

②收储工地必须设置全封闭实体围墙，裸露地面必须采取覆盖防尘布、防尘网或播撒草籽绿化等防尘措施，每周洒水降尘不低于3次。

③土石方及物料运输实行申报制度，城管部门会同公安交巡警部门核准运输时间和路线，并颁发《建筑垃圾运输通行证》，各镇、办事处安排专人对出土工地进行24小时监管，对污染、超载、超速、故意遮挡车牌、未按规定悬挂车牌等行为依法进行查处等。

④物料堆放每天洒水降尘不少于2次，场地内部要全部砼硬化，出入口保持整洁卫生。

⑤道路出入口凡黄土裸露的，一律实行硬化和砌筑挡土墙，硬化长度以绿化带宽度平齐，硬化宽度以现有的路口宽度为准。

⑥施工挖掘现场一律实行全封闭围挡，工程现场每天洒水降尘不少于两次，出入口车辆及时清洗干净，工程施工必须按限期完成。

⑦道路保洁降尘采取“一冲刷、两普扫、两降尘、一禁止”，推广采用洗扫一体化的作业设备和作业方式，主干道路机械化清扫率和冲扫率达100%等。

⑧在工程土方开挖、回填和场地平整过程，应避免在大风条件下作业，并对作业面洒水保持土壤在一定湿度，减少扬尘的污染影响范围；在土方挖掘、平整阶段，运土车辆出场冲洗，必须做到净车出场，最大限度减少泥土撒落构成扬尘污染，在运输、装卸建筑材料时，应采用封闭车辆运输，尤其是泥砂等。

⑨进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。运输车辆行驶路线要征询环保部门同意，并限速行驶。

⑩严格执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）的要求，确保施工扬尘不超过相应排放限制，同时进行施工场地的PM10或TSP的手工自动监测，确保达标排放。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析和防治对策

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的施工废水。

生活污水主要源自施工人员平时的生活，包括粪便污水、清洗污水，主要污染物为COD、SS和BOD5等。根据类比调查，其污水水质为COD350mg/L、BOD5200mg/L、SS150mg/L。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、各种车辆冲洗水等，其中主要是工程养护排水。据有关资料，工程养护中约有70%的水流失，流失同时夹带泥沙、杂物，处理不当会污染环境，堵塞污水管道。

在施工中上述废水量均不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境，因此施工期废水不应随意直排。施工期生活污水经化粪池处理后可用于灌溉农田，不外排，对附近水体水质无影响。此外，施工场地要求设置专门的收集沉淀池，建筑废水经隔油沉淀后，可回用水质要求不高的砂石冲洗水、混凝土养护水等，余量可用于路面洒水抑尘。

采取的控制措施为：

（1）施工过程产生的砂石冲洗水、混凝土养护水、设备水压试验水以及设备车辆洗涤水等应导入事先设置的沉淀池，经沉淀后回用。

（2）加强对生活污水的处理，特别是厕所污水必须排入化粪池，严禁直接排入环境，废水经化粪池处理后用于农田灌溉。

（3）对各类车辆、设备使用的燃油、机油和润滑油等应加强管理，加强施工机械维护，防止施工机械漏油。所有废弃油脂类均要集中处理，不得随意倾倒、排入雨水管网和附近其他河流。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析和防治措施

（1）施工噪声源强

噪声是施工期主要的污染因子，施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表5.1-1。

表5.1-1 施工机械设备噪声值

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 距源10m处A声级 | 序号 | 设备名称 | 距源10m处A声级 |
| 1 | 打桩机 | 105 | 5 | 夯土机 | 83 |
| 2 | 挖掘机 | 82 | 6 | 起重机 | 82 |
| 3 | 推土机 | 76 | 7 | 卡车 | 85 |
| 4 | 搅拌机 | 84 | 8 | 电锯 | 84 |

由上表可以看出，现场施工机械设备噪声较高，而且在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

（2）施工噪声预测结果

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

式中：*L1*、*L2*分别为距声源*r1*、*r2*处的等效声级值，dB(A)；

*r1*、*r2*为接受点距声源的距离，m。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量Δ*L*：

由此可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表5.1-2。

表5.1-2 噪声值随距离的衰减情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m） | 10 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 600 |
| Δ*L*（dB(A)） | 20 | 34 | 40 | 43 | 46 | 48 | 49 | 52 | 57 |

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表5.1-3。

表5.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 离源距离（m） | 10 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 推土机（dB(A)） | 85 | 79 | 73 | 69.5 | 67 | 65 | 61.5 | 57 |
| 打桩机（dB(A)） | 90 | 84 | 78 | 74.5 | 72 | 70 | 66.5 | 62 |
| 搅拌机（dB(A)） | 81 | 75 | 69 | 65.5 | 63 | 61 | 57.5 | 55 |
| 载重卡车（dB(A)） | 70 | 64 | 58 | 54.5 | 51.9 | 50 | 46.5 | 44 |

由上表可知，在建设项目进行建筑施工时，昼间距离施工机械100m处的噪声影响基本都在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的限值内；若夜间施工，则会造成区域声环境质量严重超标。然而实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源相互叠加，施工噪声级将会更高。工程施工时，会对场地附近的居民产生间歇的施工噪声影响。

（3）施工噪声防治措施

根据以上分析，建议在施工期间采取以下相应措施：

①加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩和其它有高噪声设备作业的施工；

②尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；

③作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；

④尽量采用商品混凝土；

⑤加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

### 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在建筑施工期间需要拆除挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥、砖瓦等。根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为2kg/m2，故本项目在整个施工期建筑垃圾的产生量约为30.6t。建设单位应要求施工单位规划运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾；施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料、建筑垃圾。

此外，施工期间施工人员的生活垃圾按人均产生量0.5kg/d计算，施工期人数按20人计，则生活垃圾产生量为10kg/d，由市政环卫部门收集处理。

施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清理，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾的减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。故本项目施工期间的建筑垃圾及生活垃圾对周围环境影响较小。

### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

根据工程建设的基本工序，工程开工建设阶段，在施工厂区平整的基础上，采用大开挖的施工工艺，挖掘厂房等主要设施的基础。根据类似工程的建设经验，在工程建设阶段，施工活动对厂址地区环境生态的不利影响在生物多样性、植被覆盖率、土地利用、水土流失等多个方面，但主要体现在植被的破坏、水土流失加剧。由于拟建工程主要占地是耕地，因此，施工活动主要影响为水土流失。

施工期地表土壤遭到破坏，地基开挖出的土石方在临时堆放过程中都可能造成水土流失。临时堆放在建筑物四周的松散土壤，遇到降雨时尤其是降雨强度较大时极易形成水力侵蚀，造成大量水土流失；松散土壤干燥后，遇到大风时易产生风力侵蚀，土壤颗粒被带走，造成土的流失。挖土在运输途中容易散落，经过反复碾压，形成厚厚的粉尘层，遇风则尘土飞扬，造成严重的空气污染，影响施工人员正常的生产与生活。

为了尽量减少水土流失，施工时应采取以下防治措施：

（1）路基开挖填筑前应建好两侧的排水措施和拦挡措施，应分段施工，路基土石方施工完成一段，应立即采取护坡措施，尽量缩短坡面裸露时间。雨季施工应采取临时排水、临时覆盖措施。

（2）对于施工场地的防护，要求在工程实施期间做好临时用地范围内的排水措施以及表土堆置区的防护措施。

（3）进场道路修建前应建好排水、拦挡工程，对需要护坡的地段，在修建好以后应立即采取护坡措施。

（4）因施工结束后需要大量的表土用于裸露地表的恢复，施工过程中应尽量保留施工开挖中剥离的表土，妥善集中堆置并做好临时防护工作。

总之，拟建工程的建设施工活动对项目所在地的生态环境造成一定程度的破坏，在施工过程中由于采取临时防护措施、植物措施，对恢复改善工程占压、挖损、扰动破坏的土地及植被，起到良好作用，后期对周边和工程运行影响降低到最小。

### 5.1.6施工期环境管理

在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

## 5.2 营运期大气环境影响预测评价

### 5.2.1 气象条件

根据泗阳气象局观测站统计的近20年的气候资料，主要气象要素特征见表5.2-1。

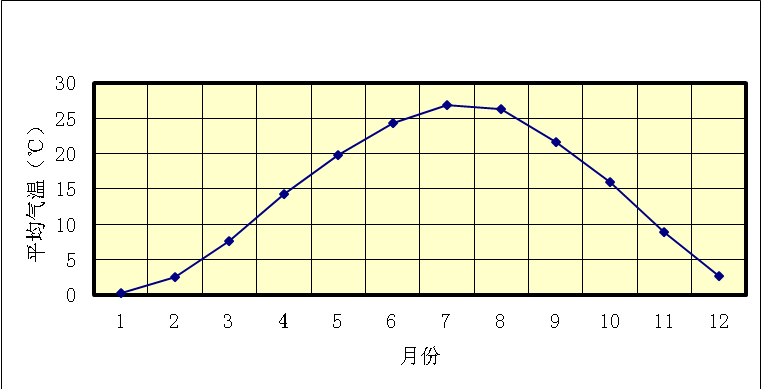
**表5.2-1 近20年气象特征参数表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 气象要素 | | 数值 |
| 气温 | 20年年平均气温℃ | 15 |
| 年平均最高气温℃ | 26.8 |
| 年平均最低气温℃ | -0.5 |
| 极端最低气温℃ | -23.4 |
| 极端最高气温℃ | 40 |
| 湿度 | 历年平均相对湿度% | 74 |
| 最大相对湿度% | 89% |
| 最小相对湿度% | 49 |
| 降水量 | 最大降雨量(毫米) | 1700.4 |
| 最小降雨量(毫米) | 573.9 |
| 多年平均降雨量(毫米) | 988.4 |
| 霜 | 无霜期(天) | 208 |
| 日照总时 | 多年平均数日照总时(小时) | 2291.6 |
| 风 | 平均风速( m/s) | 2.9 |
| 最大10分钟平均风速( m/s) | 32.9 |

（1）气温

近20年，累计年平均气温为15℃，其中近10年，累计年平均气温为14.2℃，年际之间的温差变化不大。

常年逐月平均气温的变化曲线见**图5.2-1**。

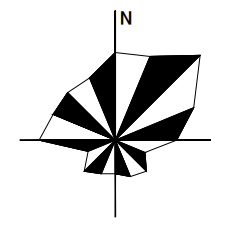


**图5.2-1 常年逐月平均气温的变化曲线**

从上图可以看出：本地气温年际变化十分明显，最冷月(一月)年平均气温1.2℃，最热月(七月) 平均温度27.1℃，年较差(最热月与最冷月平均气温之差) 为25.9℃。极端最高气温达38.3℃（出现在1989年7月16日），极端最低气温-14.8℃（出现在1991年2月5日）。年平均高温日数（日最高气温≥35℃）6.1天，年最多33天。高温日相对集中出现在6-8月，其中7月份占51%，6、8月各占23%。最低气温≤0℃的最早出现时间在10月9日，最迟结束时间为4月上旬。常年平均无霜期207天。

（2）风

本地以偏东风为主。常年平均风速2.9m/s，最大10分钟平均风速32.9m/s，出现在2005年6月14、18、20日。下图为本地累年各风向频率、平均风速玫瑰图。最多风向为东到东南，东北风次之。



**图5.2-2 累年风向频率、平均风速玫瑰图**



**图5.2-3 月平均风速变化曲线**

**表5.2-2 各风向风速、频率（%）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | | | NNE | | | NE | | | ENE | | | E | | | ESE | | | SE | | | SSE | | |
| 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 |
| 4 | 3.5 | 14 | 6 | 4 | 17 | 8 | 3.7 | 16 | 8 | 3.5 | 14 | 8 | 3.1 | 13 | 9 | 3 | 10 | 9 | 2.7 | 10 | 7 | 2.7 | 10 |
| S | | | SSW | | | SW | | | WSW | | | W | | | WNW | | | NW | | | NNW | | |
| 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 | 频率 | 风速 | 最大 |
| 5 | 2.4 | 14 | 5 | 2.7 | 10 | 5 | 2.7 | 10 | 3 | 2.9 | 11 | 3 | 2.7 | 14 | 3 | 3.2 | 18 | 4 | 3.7 | 17 | 4 | 3.6 | 16 |

（3）降水

20年来，泗阳平均降水量988.4℃，比常年平均降水量多97.8mm。20年来年总降水量最大的是2003年，为1555.0mm，其中1998、2000、2003、2005、2007年年总降水量均超过1000mm。降水量最少的是2004年，为551.4mm。降水时段主要集中在汛期（6-8月），降水偏多年份2003年6-8月总降水量为1063.2mm，占全年总降水量的68.4%，即使是降水偏少的年份（2004年）6-8月中降水量为222.4mm，占全年总降水量的40.3%。

年最大降水量1700.4mm（2004年），年最少降水量573.9mm（1988年）。一日最大降水量250.9mm，出现在2004年7月19日。每年从4月份起降水量逐渐增多，6~9月为汛期，雨季开始期一般在6月下旬后期，结束期一般在7月中旬后期，持续20天左右，这一期间雨量为全年雨量最集中时期。年平均雨日（日降水量≥0.1mm）91.4天，最多143天，最少47天。

### 5.2.2 大气环境影响估算模式

本项目大气环境采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的模型（AERSCREEN）模式预测本项目废气污染物对环境的影响。

（1）评价因子和评价标准筛选

本项目评价因子和评价标准见表5.2-3。

表5.2-3 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 |
| 氨 | 小时平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2－2018）附录D表D.1 |
| 硫化氢 | 小时平均 | 10 |

（2）估算模型参数

本项目估算模型参数见表5.2-4。

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（城市选项时） | / |
| 最高环境温度（℃） | | 40.0 |
| 最低环境温度（℃） | | -23.4 |
| 土地利用类型 | | 农作地 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度气候 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| 地形数据分辨率（m） | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 不考虑（本项目 3km 范围内无海和湖） |
| 岸线距离（km） | / |
| 岸线方向（º） | / |

（3）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型AERSCREEN对污染物的最大地面占标率Pi（第i个污染物）及第i个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离D10%进行计算。其中Pi定为：



式中：Pi—第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ci—采用估算模型计算的第i个污染物最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；

c0i—第i个污染物的环境空气质量标准，μg/m3。

大气评价工作等级判定表如表5.2-5所示。

**表5.2-5大气环境评价工作等级判别表**

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

（4）预测结果及评价

采用ARESCREEN模型分别预测了点源下风向最大落地浓度及其出现距离，具体详见表2.5-2。

根据估算模式计算可得，本项目建成后，污染物排放浓度占标率最大的是鸡舍区无组织排放的H2S废气，以其Pmax和其对应的D10%作为等级划分依据，其Pmax=2.78%，大于1小于10%；参照HJ2.2-2018评价等级的划分原则（表5.2-5），确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### 5.2.3污染源参数与排放源强

根据污染源分析，本次预测有组织废气排放参数见表5.2-6、无组织排放参数见表5.2-7，非正常排放参数情况见表5.2-8。

表5.2-6 项目大气污染源点源调查参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标（º） | | 排气筒底部海拔高度（m） | 排气筒高度（m） | 排气筒出口内径（m） | 烟气流速（m/s） | 烟气温度（℃） | 年排放小时数（h） | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | |
| 经度 | 纬度 | 氨气 | 硫化氢 |
| 1 | DA001 | / | / | 11 | 15 | 0.4 | 13.3 | 25 | 7200 | 连续 |  |  |

表5.2-7 项目大气污染源面源参数表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 名称 | 面源起点坐标（º） | | 面源海拔高度  （m） | 面源长  度（m） | 面源宽  度（m） | 与正北向夹角（º） | 面源有效排放高度（m） | 年排放小时数  （h） | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | |
| 经度 | 纬度 | 氨 | 硫化氢 |
| 1 | 鸡舍区 | / | / | 11 | 83 | 165 | 90 | 4 | 7200 | 连续 |  |  |
| 2 | 鸡粪暂存库 | / | / | 11 | 30 | 20 | 90 | 4.5 | 7200 | 连续 |  |  |
| 3 | 污水处理站 | / | / | 11 | 20 | 50 | 90 | 4 | 7200 | 连续 |  |  |

**表5.2-8 项目非正常排放参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） |
| DA001 | 生物喷淋除臭装置出现故障 | 氨 |  | 0.5 | 1 |
| 硫化氢 |  | 0.5 | 1 |

### 5.2.4预测结果

（1）正常情况下大气污染物预测结果

正常工况下，项目大气污染物排放的预测估算结果见表 5.2-9。

**表5.2-9项目大气污染物估算模型计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源位置 | | 污染物 | Pmax | | | D10%  (m) |
| 浓度(μg /m3) | 占标率(%) | 下风距离(m) |
| DA001 | | NH3 | 0.255 | 0.13 | 211 | / |
| H2S | 0.0247 | 0.25 | / |
| 无组织 | 鸡舍区 | NH3 | 2.78 | 1.39 | 209 | / |
| H2S | 0.278 | 2.78 | / |
| 鸡粪暂存库 | NH3 | 1.19 | 0.59 | 21 | / |
| H2S | 0.119 | 1.19 | / |
| 污水处理站 | NH3 | 0.073 | 0.04 | 31 | / |
| H2S | 0.00365 | 0.04 | / |

注：D10%为污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离。

由表中预测结果可以看出：正常排放状况下，本项目排放废气对周边环境影响很小，不会改变周边大气环境质量。

（2）非正常工况环境影响预测结果

非正常工况预测结果见表5.2-10。

**表 5.2-10非正常情况下项目有组织大气污染物估算模式计算结果表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源位置 | 污染物 | Pmax | | | D10%  (m) |
| 浓度(μg /m3) | 占标率(%) | 下风距离(m) |
| DA001 | NH3 | 0.633 | 0.32 | 211 | / |
| H2S | 0.0618 | 0.62 | 211 | / |

由上表5.2-9可知，项目大气污染物正常排放、环保设施均运转良好情况下，污染物达标排放，其对环境质量的影响较小。DA001号排气筒有组织氨最大落地浓度占标率为0.13%，有组织硫化氢最大落地浓度占标率为0.25%；本项目有组织源排放的污染物对周边环境影响较小。项目无组织废气中，鸡舍区排放的氨下风向最大落地浓度2.78ug/m3，最大占标率为1.39%，硫化氢下风向最大落地浓度0.278ug/m3，最大占标率为2.78%；鸡粪暂存库排放的氨下风向最大落地浓度1.19ug/m3，最大占标率为0.59%，硫化氢下风向最大落地浓度0.119ug/m3，最大占标率为1.19%；污水处理站排放的氨下风向最大落地浓度0.073ug/m3，最大占标率为0.04%，硫化氢下风向最大落地浓度0.00365ug/m3，最大占标率为0.04%。项目无组织排放的污染物对周边环境影响可接受。

由上表5.2-10可知，由于废气治理设施发生故障停车，导致废气非正常排放的情况下，硫化氢及氨的最大浓度占标率均增大，为了减少对环境污染，建设方应加强环保设备的运行监督管理和做好日常维护管理，杜绝非正常排放。

### 5.2.5 恶臭气体影响分析

（1）恶臭的产生

随着畜牧业生产集约化程度的不断提高，养殖场的恶臭对大气污染已构成了社会公害，使人类生存环境下降，使畜禽生产力下降，对疫病的易感性提高或直接引起某些疾病，从而引起普遍关注。

养殖场恶臭来自粪便、污水、垫料、饲料等腐败分解，动物的新鲜粪便、消化道排出的气体，皮脂腺和汗腺的分泌物，粘附在体表的污物等，呼出气等也会散发出鸡特有的难闻气味。但养鸡场恶臭主要来源是粪便排出体外之后的腐败分解。影响养鸡场恶臭产生的主要因素是清粪方式、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度。同时，也与场址规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

根据有关文献，引起养殖场恶臭的物质经鉴定有160 种以上化合物。其中主要有三大类化合物：挥发性脂肪酸、酚类化合物，吲哚。养鸡场中的恶臭是由许多单一的臭气物质复合作用生成的。其中对环境危害最大的恶臭物质是NH3和H2S。

氨为无色气体，具有刺激性臭气，比空气轻，易溶于水。氨能刺激黏膜，引起黏膜充血，喉头水肿，氨吸入呼吸系统后，可引起上部呼吸道黏膜充血、支气管炎，空气中如含有47.5mg/m3 的氨，可使鸡的增重滞缓；75-150mg/m3 时可引起鸡只摇头、流涎、喷嚏、丧失食欲。

硫化氢是一种无色、易挥发的恶臭气体，比空气重，易溶于水。硫化氢的危害主要是刺激人的黏膜，当硫化氢接触到动物黏膜上的水分时，很快溶解并与黏液中的钠离子结合生成硫化钠，对黏膜产生刺激作用，硫化氢浓度为30mg/m3时，鸡只变得畏光、丧失食欲、神经质；75-300mg/m3 时，鸡只会突然呕吐，失去知觉，最后因呼吸中枢和血管运动中枢麻痹而死亡。硫化氢对人类的危害也相当大，低浓度时即可引起慢性中毒，高浓度（大于900mg/m3）时，可直接抵制呼吸中枢，引起窒息死亡。恶臭气体的性质见表5.2-11。

**表5.2-11恶臭物资理化特征**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 恶臭物质 | 嗅阈值（ppm） | 嗅阈值（mg/m3） | 臭气特征 |
| 氨 | 0.1 | 0.15 | 刺激味 |
| 硫化氢 | 0.0005 | 0.00076 | 臭蛋味 |

（2）恶臭影响分析

本项目排放的氨气、硫化氢均为恶臭污染物，本评价采用嗅阈值6 级强度法（表5.2-12、表5.2-13）对项目臭气影响进行分析。

**表5.2-12 恶臭强度分级法**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 臭气强度（级） | 0 | 1 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 5 |
| 表示方法 | 无臭 | 勉强可感觉气味（检测阈值） | 稍可感觉气味（认定阈值） | | 易感觉气味 | | 较强气味（强臭） | 强烈气味（剧臭） |

**表5.2-13 恶臭污染物浓度（mg/m3）与恶臭强度的关系**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 恶臭污染物 | 恶臭强度分级 | | | | | | |
| 1 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4 | 5.0 |
| NH3 | 0.0760 | 0.4562 | 0.7603 | 1.5206 | 3.8014 | 7.6029 | 30.4114 |
| H2S | 0.00076 | 0.00912 | 0.03042 | 0.09127 | 0.30424 | 1.06487 | 12.16993 |

综合预测结果，分析本项目臭气强度如表5.2-14。

**表5.2-14项目臭气强度分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排放方式 | | 污染物排放情况 | |
| 恶臭污染物最大落地浓度(μg/m3) | 对应的臭气强度(级) |
| 鸡舍区 | NH3 | 2.78 | ＜1 |
| H2S | 0.278 | ＜1 |
| 鸡粪暂存区 | NH3 | 1.19 | ＜1 |
| H2S | 0.119 | ＜1 |
| 污水处理站 | NH3 | 0.073 | ＜1 |
| H2S | 0.00365 | ＜1 |

在6 级强度中，2.5~3.5 为环境标准值。由表5.2-14可知，在不考虑恶臭物质叠加影响的前提下，本项目排放污染物臭气强度均不超过环境标准值，对周围环境影响较小。恶臭对周边敏感点的影响不明显。

### 5.2.6大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，已确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目厂界浓度限值达标，厂界外大气污染物短期贡献浓度占标率未超过环境质量浓度限值，排放的污染物对周边大气环境的影响较小，因此，无需设置大气环境防护距离。

### 5.2.7 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第4章，“在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Qc/cm），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种～2种”。

本项目涉及的无组织废气排放主要为鸡舍区、鸡粪暂存库、污水处理站排放的NH3和H2S，等标排放量计算公式如下：

等标排放量=*Qc*/*cm*

式中：

*Qc*——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

*cm*——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m3）。

根据上述公式计算，本项目无组织排放污染物的等标排放量数值见下表。

表5.2-15 各单元大气有害物质的无组织排放量及等标排放量结算结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物 | 无组织排放量  （kg/h） | 环境空气质量标准限值（mg/m3） | 等标排放量 |
| 鸡舍区 | NH3 | 0.0025 | 0.2 | 0.0125 |
| H2S | 0.00025 | 0.01 | 0.025 |
| 鸡粪暂存库 | NH3 | 0.00042 | 0.2 | 0.0021 |
| H2S | 0.000042 | 0.01 | 0.0042 |
| 污水处理站 | NH3 | 0.000028 | 0.2 | 0.00014 |
| H2S | 0.0000014 | 0.01 | 0.00014 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

根据表5.2-15计算结果，项目鸡舍区选取硫化氢计算卫生防护距离初值，鸡粪暂存库选取硫化氢计算卫生防护距离初值，污水处理站选取氨及硫化氢计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离计算方法依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，计算公式如下：

*式中：Cm*——环境一次浓度标准限值（mg/m3）；



*L*——工业企业所需的防护距离（m）；

*Qc*——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

*r*——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；根据生产单元的占地面积S（m2）计算，r=（S/π）0.5；

1. B、C、D——卫生防护距离计算系数，根据所在地区近5年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查询。

泗阳地区的平均风速为2.0m/s，A、B、C、D值的选取见表5.2-16；卫生防护距离计算结果见表5.2-17。

表5.2-16 卫生防护距离参数选取

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 卫生防护距离初值计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速/（m/s） | 卫生防护距离*L*/m | | | | | | | | |
| *L*≤1000 | | | 1000<*L*≤2000 | | | *L* >2000 | | |
| 工业企业大气污染源构成类型 | | | | | | | | |
| Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ |
| A | <2  2~4  >4 | 400  700  530 | 400  470  350 | 400  350  260 | 400  700  530 | 400  470  350 | 400  350  260 | 80  380  290 | 80  250  190 | 80  190  110 |
| B | <2  >2 | 0.01  0.021 | | | 0.015  0.036 | | | 0.015  0.036 | | |
| C | <2  >2 | 1.85  1.85 | | | 1.79  1.77 | | | 1.79  1.77 | | |
| D | <2  >2 | 0.78  0.84 | | | 0.78  0.84 | | | 0.57  0.76 | | |
| 注:工业企业大气污染源构成分为三类:  Ⅰ类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。  Ⅱ类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。  Ⅲ类:无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。 | | | | | | | | | | |

表5.2-17 项目卫生防护距离计算结果表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 污染物名称 | 排放速率（kg/h） | 面积  （m2） | 计算结果  （m） | 卫生防护距离（m） | 提级后距离（m） |
| 鸡舍区 | H2S | 0.00025 | 13695（83×165） | 0.206 | 50 | 50 |
| 鸡粪暂存库 | H2S | 0.000042 | 600（30×20） | 0.225 | 50 | 50 |
| 污水处理站 | NH3 | 0.000028 | 1000（20×50） | 0.009 | 50 | 100 |
| H2S | 0.0000014 | 0.042 | 50 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中6.1条规定：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m；6.2条规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

因此本建设项目的卫生防护距离为：以鸡舍区、鸡粪暂存库为边界外延50米范围，以污水处理站为边界外延100米范围。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：“新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m。”

2018年2月26日中华人民共和国环境保护部网站环境保护部部长信箱中《关于畜禽养殖业选址问题的回复》的答复，“《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范3.1.2规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市和城镇居民区。因此，不属于该技术规范3.1.2规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。本项目在确定防护距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。”

结合区域地理、环境及气象等因素确定与村屯居民区之间的距离，同时考虑项目产生的恶臭对周边敏感目标的影响，最终确定项目卫生防护距离应以鸡舍区、鸡粪暂存库及污水处理站为边界分别设定200m卫生防护距离所组成的包络线。同时，在卫生防护距离内禁止新建学校、医院、居民区等环境敏感点和其他《畜禽养殖业污染防治技术规范》中规定的禁建区。

根据现场勘察，本项目鸡舍区、鸡粪暂存库及污水处理站分别设置200m卫生防护距离所组成的包络线范围内有3户戴庄零散居民，项目卫生防护距离内居民详见表5.2-18。该区域3户居民因长期无人居住，现房屋已被本公司租赁作为工具设备暂存用房，满足本项目对卫生防护距离的要求。

**表5.2-18 卫生防护距离内环境保护敏感目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 环境保护对象 | 坐标 | | 相对  方位 | 距离（m） | 规模  (人) | 环境功能 |
| 经度 | 纬度 |
| 大气环境 | 戴庄 | 118.7054 | 33.8943 | 西北 | 145（以项目污水处理站及鸡舍区边界计） | 10 | 《环境空气质量标准》GB3095–2012中二级标准 |

注：西北侧戴庄距离项目污水处理站及鸡舍区最近距离为145m，卫生防护距离内有3户居民，目前房屋已被本公司租赁作为工具设备暂存用房。

### 5.2.8 污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表5.2-19，本项目大气污染物无组织排放量核算见表5.2-20，本项目大气污染物年排放量核算见表5.2-21，非正常排放量核算见表5.2-22。

表5.2-19 大气污染物有组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/  （mg/m3） | 核算排放速率/  （kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 排放口合计 | | / | | | / |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | NH3 | 0.55 | 0.0033 | 0.0235 |
| 2 | H2S | 0.054 | 0.00032 | 0.00231 |
| 一般排放口合计 | | NH3 | | | 0.0235 |
| H2S | | | 0.00231 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | NH3 | | | 0.0235 |
| H2S | | | 0.00231 |

表5.2-20 大气污染物无组织排放量核算表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 核算年排放量/（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值/（μg/m3） |
| 1 | 鸡舍区 | 养殖过程 | NH3 | 加强通风、采用干清粪工艺、采用配方饲料、加强对鸡舍的清洁卫生管理、加强厂区及厂界的绿化、喷洒除臭剂除臭等措施 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 1500 | 0.018 |
| H2S | 60 | 0.0018 |
| 2 | 鸡粪暂存库 | 固废暂存 | NH3 | 1500 | 0.003 |
| H2S | 60 | 0.0003 |
| 3 | 污水处理站 | 废水处理 | NH3 | 1500 | 0.0002 |
| H2S | 60 | 0.00001 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | NH3 | | 0.0212 | |
| H2S | | 0.00211 | |

表5.2-21 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 | 0.0447 |
| 2 | H2S | 0.00442 |

**表5.2-22 项目污染源非正常排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度/(mg/m3) | 非正常排放速率/(kg/h） | 单次持续时间/h | 年发生频次/次 | 应对  措施 |
| 1 | DA001 | 生物喷淋除臭装置故障 | NH3 | 1.36 | 0.0082 | 0.5 | 1 | 加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构 |
| H2S | 0.134 | 0.0008 | 0.5 | 1 |

### 5.2.9 大气环境影响评价结论

表5.2-23 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☑ | | | | | | | | | | / | | | |
| 评价因子 | SO2+NOX排放量 | ≥20000t/a□ | | | 500~2000t/a□ | | | | | | 小于500t/a☑ | | | | | | | | | |
| 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 | AERMOD☑ | ADMS  □ | | AUSTAL2000  □ | | | | EDMS/AEDT  □ | | | | | CALPUFF  □ | | | | 网格模型  □ | | 其他  ☑ |
| 预测范围 | 边长≥50km□ | | | 边长5~50km□ | | | | | | | | | | | | | 边长=5km☑ | | |
| 预测因子 | 预测因子（烟尘、SO2、NOx、NO2、汞及其化合物、硫化氢、氨气） | | | | | | | | | | | 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（0.5）h | | C非正常占标率≤100%☑ | | | | | | | | | C非正常占标率＞100%□ | | | | | | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | | | | | | C叠加不达标□ | | | | | | | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | | | | | | k＞-20%□ | | | | | | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（颗粒物、SO2、NOx、汞及其化合物、NH3、H2S、臭气浓度 ） | | | | | | 有组织废气监测☑  无组织废气监测☑ | | | | | | | | 无监测□ | | | | |
| 环境质量检测 | 监测因子：（/） | | | | | | 监测点位数（/） | | | | | | | | 无监测☑ | | | | |
| 评价  结论 | 环境影响 | 可以接受☑ 不可接受□ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境防护距离 | 距（ / ）厂界最远（ / ）m | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源年排放量 | 硫化氢：0.00231t/a | | | | | | 氨气：0.0235t/a | | | | | | | | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## 5.3 营运期地表水环境影响评价

由于本项目养殖废水、喷淋废水、初期雨水及生活污水收集后排入污水处理系统，处理后用于周边农田灌溉，废水不外排地表水体。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》中评价等级确定本项目为三级B，故本地表水环境可不做预测，仅对养殖污水实行的资源化利用可行性进行论证。

### 5.3.1项目废水受纳去向分析

根据工程分析、污染防治措施内容，本项目废水量为1361.4t/a，经厂内污水处理站处理后通过管道输送至项目配套农田作为灌溉用水，废水不外排，能做到废水产纳平衡，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用”的要求，以及“污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理，并须符合《农田灌溉水质标准》的要求”。

### 5.3.2污水处理站出水作为灌溉用水的可行性分析

本项目排放的污水主要是鸡舍冲洗废水、初期雨水、喷淋废水及生活污水，经处理后无有毒有害物质，排放的污水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的。将经处理后的污水用于农田灌溉，可以节省大量化肥，提高作物产量，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，为“一举两得”的措施。下面将从以下几个方面对污水处理系统尾水用于农田灌溉进行分析：

1. 尾水受纳可行性分析

### 以下内容涉密

### 5.3.3地表水环境影响评价自查表

项目地表水环境影响评价自查表见5.3-1表。

**表5.3-1 地表水环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | | | | |
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型☑；水文要素影响型□ | | | | | | | | | | | |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区□；饮用水取水口；涉水的自然保护区□；重要湿地；  重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑ | | | | | | | | | | | |
| 影响途径 | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 直接排放□；间接排放□；其他☑； | | | | | | 水温□；径流□；水域面积□ | | | | | |
| 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | | | | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | | | | |
| 评价等级 | | 水污染影响型 | | | | | | 水文要素影响型 | | | | | |
| 一级□；二级□；三级A□；三级B☑ | | | | | | 一级□；二级□；三级□ | | | | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 已建□；在建□；拟建□；其他☑ | | | 拟替代的污染源□ | | | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测口；入污排放口数据□；其他□ | | | | | |
| 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | |
| 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下☑；开发量40%以上□ | | | | | | | | | | | |
| 水文情势调查 | 调查时期 | | | | | | 数据来源 | | | | | |
| 丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | | | 生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□ | | | | | |
| 补充监测 | 监测时期 | | | | | | 监测因子 | | | | 监测断面或点位 | |
| 丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | | | 监测因子（pH、DO、COD、SS、BOD5、氨氮、TP、粪大肠菌群） | | | | 监测断面或点位个数（1）个 | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：（ ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 评价因子 | （pH、COD、DO、BOD5、SS、TP、氨氮、粪大肠菌群） | | | | | | | | | | | |
| 评价标准 | 河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类☑；Ⅳ类□；Ⅴ类□  近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□  规划年评价标准（ ） | | | | | | | | | | | |
| 评价时期 | 丰水期☑；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季☑；秋季□；冬季□ | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□  水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□  水环境保护目标质量状况：达标☑；不达标□  对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标☑；不达标□  底泥污染评价□  水资源与开发利用程度及其水文情势评价□  水环境质量回顾评价□  流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | | | | | | | | | 达标区☑  不达标区□ |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：（ / ）km2 | | | | | | | | | | | |
| 预测因子 | （ / ） | | | | | | | | | | | |
| 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□  春季□；夏季□；秋季□；冬季□  设计水文条件□ | | | | | | | | | | | |
| 预测情景 | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□  正常工况□；非正常工况□  污染控制和减缓措施方案□  区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | | | | | | | | | |
| 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□  导则推荐模式□；其他□ | | | | | | | | | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代消减源□ | | | | | | | | | | | |
| 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□  水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□  满足水环境保护目标水域水环境质量要求□  水环境控制单元或断面水质达标□  满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足减量或等量替代要求□  满足区（流）域水环境质量改善目标要求□  水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□  对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□  满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□ | | | | | | | | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | | | | 排放浓度/（mg/L） | | | |
| （ / ） | | | （/ ） | | | | | （/ ） | | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | | | 污染物名称 | | | 排放量/（t/a） | | 排放浓度/（mg/L） | | |
| （ / ） | （ / ） | | | （ / ） | | | （ / ） | | （ / ） | | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m3/s； 鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s  生态流量：一般水位（ ）m3/s； 鱼类繁殖期（ ）m3/s；其他（ ）m3/s | | | | | | | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施**√**；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□ | | | | | | | | | | | |
| 监测计划 |  | | 环境质量 | | | 污染源 | | | | | | |
| 监测方式 | | 手动□；自动□；无监测☑ | | | 手动☑；自动□；无监测□ | | | | | | |
| 监测点位 | | （ / ） | | | （尾水池出口） | | | | | | |
| 监测因子 | | （ / ） | | | （《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中"水作标准"中基本控制项目（pH、COD、BOD5、SS、粪大肠菌群、氯化物、硫化物、全盐量、总铅、总镉、六价铬、总汞、总砷、蛔虫卵数） | | | | | | |
| 污染物排放清单 | 无 | | | | | | | | | | | |
| 评价结论 | | 可以接受☑；不可以接受□ | | | | | | | | | | | |
| 注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容 | | | | | | | | | | | | | |

## 5.4 声环境影响评价

### 5.4.1 评价目的及评价范围

（1）评价目的

通过对项目营运期间各个噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对周围声环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出污染防治措施提供依据。

（2）评价范围

项目的声评价范围为厂界外200米范围。

### 5.4.2 项目噪声源强

调查工程项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法确定声源声压级。项目的噪声源情况主要来源于电热水锅炉、水泵、各类风机等设备运转产生的噪声及鸡叫声，各设备的噪声值及设备距离见表5.4-1与表5.4-2。

表5.4-1 项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声源强度  dB(A) | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/ dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失/ dB(A) | 建筑物外噪声 | |
| X | Y | Z | 声压级/ dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 1 | 1#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声，合理布局、厂房隔声、距离衰减、绿化吸声等 | 100 | 30 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 2 | 2#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 102 | 53 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 3 | 3#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 104 | 76 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 4 | 4#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 106 | 99 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 5 | 5#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 108 | 125 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 6 | 6#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 110 | 150 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 7 | 7#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 112 | 173 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 8 | 8#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 114 | 195 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 9 | 9#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 116 | 218 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 10 | 10#鸡舍 | 鸡叫声 | / | 70~80 | 118 | 241 | 1 | 3 | 66.92 | 全天 | 25 | 41.92 | 1 |
| 11 | 锅炉房 | 电热水锅炉 | 4t/h（1台） | 70~80 | 建筑隔声、消声、减震 | 165 | 115 | 1.5 | E/5 | 65.86 | 生产时段 | 25 | 40.86 | 1 |

注：空间相对位置以厂房西南角为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

**表5.4-2 项目噪声源强调查清单（室外声源）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声源名称 | 型号 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段 |
| X | Y | Z | 声功率级/dB(A) |
| 1 | 风机（若干） | / | 150 | 3 | 3 | 75~85 | 合理布置、消声器、减震垫等 | 生产时段 |
| 2 | 水泵（若干） | / | 125 | 265 | 3 | 75~85 | 生产时段 |

### 5.4.3 声环境保护目标

本项目声环境保护目标情况见表5.4-3。

表5.4-3 项目周围声环境保护目标调查表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 声环境保护目标 | 空间相对位置/m | | | 距厂界最近距离/m | 方位 | 执行标准/功能区类别 | 声环境保护目标情况说明 |
| X | Y | Z |
| 1 | 戴庄 | -70 | 280 | 2.5 | 60 | 西北 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准 | 均为农村砖瓦房，南北朝向，一层或两层，周围均为农田与空地 |
| 2 | 油坊庄 | -25 | -180 | 2.5 | 190 | 西南 |

### 5.4.4 预测模式

根据拟建项目噪声源位置和场界外环境，本评价噪声影响预测范围确定为场界。按主要声源的特征和所在位置，考虑在建项目噪声影响预测，应用相应的预测模式计算各声源对厂界产生的影响值，叠加现状值和在建项目影响预测值后，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

拟建项目噪声源主要为室内声源，预测中按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定，选用相应预测模式，并根据具体情况作必要简化。

预测中应用的主要计算公式有：

①单个室外点声源在预测点的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带），预测点位置的倍频带声压级Lp(r)可按公式（1）计算：

（1）



式中：Lw—倍频带声功率级，dB；

Dc—指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级Lp(r0)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级Lp(r)可按公式（2）计算：

（2）

预测点的A声级LA(r)，可利用8个倍频带的声压级按公式（3）计算：

（3）

式中：Lpi(r)—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

—i倍频带A计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

（4）

或（5）

A可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

（6）

式中：TL－隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

（7）

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

R—房间常数；，S为房间内表面面积，m2；为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带声压级：

（8）

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；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

（9）

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。

然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

（10）

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③噪声贡献值计算

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为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：

（11）

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。

④预测点预测值计算

（12）

式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

### 5.4.5 预测步骤

预测点噪声级预测计算基本步骤如下：

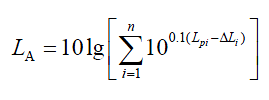
1.统计各装置的主要噪声源名称、数量、声级值；

2.按设计平面布置图的坐标系，确定各噪声源位置和各计算点位置；

3.根据噪声源情况、传播条件、声源与计算点的距离将声源简化成点声源或线声源。

4.根据已获得的声波参数和声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级Li；

5.把各声源单独对某预测点产生的声级值按下式叠加，得工程对预测点的声级贡献值LA：



### 5.4.6 预测结果与评价

1、厂界噪声预测

使用以上预测模式，预测本项目厂界噪声结果见表5.4-4。

**表5.4-4 厂界噪声预测评价结果 单位：dB(A)**

| 厂界序号 | 昼间 | | | | 夜间 | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 评价结果 | 背景值 | 贡献值 | 预测值 | 评价结果 |
| 东 | 49.5 | 40.23 | 50.95 | 达标 | 43.5 | 40.23 | 44.82 | 达标 |
| 南 | 49.0 | 36.57 | 50.01 | 达标 | 41.5 | 36.57 | 42.44 | 达标 |
| 西 | 51.5 | 28.23 | 51.73 | 达标 | 42.0 | 28.23 | 42.21 | 达标 |
| 北 | 49.5 | 38.51 | 50.65 | 达标 | 39.5 | 38.51 | 40.58 | 达标 |
| 昼间标准55 | | | | | 夜间标准45 | | | |

根据上表预测结果表明，厂界各测点昼间噪声值在50.01~51.73dB（A）之间，夜间噪声值在40.58~44.82dB（A）之间，均符合《工业企业厂界噪声排放标准》1类标准限值要求。

1. 敏感点噪声预测

项目西北侧厂界较近的敏感目标为戴庄，西南侧厂界较近的敏感目标为油坊庄，其声敏感点处的声环境质量预测结果如表5.4-5所示。根据预测结果，在考虑采取厂界修建围墙、距离衰减等降噪措施后，敏感点昼、夜间声级均达标。

**表5.4-5 敏感点声环境质量预测结果单位：dB(A)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 敏感点名称 | 距离厂界（m） | 预测时段 | 现状最大值 | 贡献值 | 叠加值 | 标准值 | 达标情况 |
| 戴庄 | 60 | 昼间 | 52.0 | 25.1 | 52.19 | 55 | 达标 |
| 夜间 | 41.0 | 25.1 | 41.18 | 45 | 达标 |
| 油坊庄 | 190 | 昼间 | 51.0 | 16.3 | 51.12 | 55 | 达标 |
| 夜间 | 42.0 | 16.3 | 42.11 | 45 | 达标 |

从预测结果可看出，叠加环境本底后，环境敏感点戴庄昼夜间噪声叠加值分别为52.19dB(A)、41.18dB(A)，油坊庄昼夜间噪声叠加值分别为51.12dB(A)、42.11dB(A)，环境敏感点处噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求（昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A)）。由此可见，本项目建成后对周边环境影响较小。

为了保证厂界噪声值长期稳定达标，建设单位仍应严格执行本评价中提出的噪声治理措施，首先应选择低噪声设备、合理布局，将高噪声设备尽量设置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施，特别是对距厂界较近的泵类、风机机等高噪声设备采取一定的降噪措施。项目等声级线图见**图5.4-1**。

**图5.4-1 项目等声级线图**

### 5.4.7小结

项目噪声环境影响评价自查信息见表5.4-6。

**表5.4-6 声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 | 200m☑ | | | | | 大于200m□ | | | 小于200m□ | | | | | |
| 评价因子 | 评价因子 | 等效连续A声级☑ | | | | | 最大A声级□ | | | 计权等效连续感觉噪声级□ | | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | | | | 地方标准□ | | | 国外标准□ | | | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 0类区□ | 1类区☑ | | | | 2类区□ | | 3类区□ | | | 4a类区□ | | | 4b类区□ |
| 评价年度 | 初期□ | | | 近期☑ | | | | 中期□ | | | | 远期□ | | |
| 现状调查方法 | 现场实测法☑ | | | | 现场实测加模型计算法□ | | | | | | 收集资料□ | | | |
| 现状评价 | 达标百分比 | | | | 100% | | | | | | | | | |
| 噪声源调查 | 噪声源调查方法 | 现场实测☑ | | | | 已有资料□ | | | | | | 研究成果□ | | | |
| 声环境影响预测与评价 | 预测模型 | 导则推荐模型☑ | | | | | | | 其他□ | | | | | | |
| 预测范围 | 200m☑ | | | | | 大于200 m□ | | | 小于200 m□ | | | | | |
| 预测因子 | 等效连续A声级☑ | | | | | 最大A声级□ | | | 计权等效连续感觉噪声级□ | | | | | |
| 厂界噪声贡献值 | 达标☑ | | | | | | | 不达标□ | | | | | | |
| 声环境保护目标处噪声值 | 达标□ | | | | | | | 不达标□ | | | | | | |
| 环境监测计划 | 排放监测 | 厂界监测☑ | | 固定位置监测□ | | | | 自动监测□ | | | 手动监测☑ | | | 无监测□ | |
| 声环境保护目标处噪声监测 | 监测因子：（等效连续A声级） | | | | | 监测点位数（2） | | | | | 无监测□ | | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可行☑ | | | | | | | 不可行□ | | | | | | |
| 注：“□” 为勾选项 ，可√ ；“（ ）” 为内容填写项。 | | | | | | | | | | | | | | | |

## 5.5 固体废物环境影响评价

### 5.5.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废弃物主要包括：病死鸡、鸡粪、废包装、医疗废物、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂和生活垃圾。

### 5.5.2固体废物处置情况

项目产生的一般固废病死鸡委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理，鸡粪外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用，污泥委外资源化利用，废包装、饲料残渣及散落羽毛、废树脂收集后可由生产厂家回收再利用，一般固废最终全部进行综合利用；项目产生的危险废物医疗废物委托有资质单位进行安全处置；生活垃圾收集后委托环卫清运填埋处理。项目固废产生及治理情况见表5.5-1。

表5.5-1 建设项目固体废物利用处置方式评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处理处置方法 |
| 1 | 病死鸡 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 病死鸡 | 《国家危险废物名录》（2025年版） | / | SW82 |  |  | 委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理 |
| 2 | 废包装 | 一般固废 | 原辅料包装 | 固 | 包装袋 | / | SW82 |  |  | 外售综合利用 |
| 3 | 鸡粪 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 鸡粪 | / | SW82 |  |  | 外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用 |
| 4 | 医疗废物 | 危险废物 | 养殖过程 | 固 | 药物空瓶、袋 | In | HW01 |  |  | 有资质单位安全处置 |
| 5 | 污泥 | 一般固废 | 废水处理 | 固 | 污泥 | / | SW07 |  |  | 委外资源化利用 |
| 6 | 饲料残渣及散落羽毛 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 饲料残渣及散落羽毛 | / | SW82 |  |  | 外售综合利用 |
| 7 | 废树脂 | 一般固废 | 软水制备 | 固 | 废树脂 | / | SW59 |  |  | 厂家回收再利用 |
| 8 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工日常生活 | 固 | 可燃物、可堆腐物 | / | SW64 |  |  | 环卫部门清理 |

### 5.5.3 固体废物的管理

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物的管理，实行减量化、资源化、无害化管理，全过程管理和分类管理的原则。即对固体废物污染环境的防治，实行减少固体废物的产生量和危害性，充分合理利用和无害化处置固体废物，促进清洁生产和循环经济的发展。全过程的管理是指对固体废物从产生、收集、贮存、运输、利用直到最终处置的全过程实行一体化的管理。

公司在采取处理处置固体废物的同时，加强对固体废物的统计和管理，特别是对危险废物的管理。为防止固体废物逸散、流失，采取有害废物分类集中存放、专人负责管理等措施，废物的存放和转运处置贮存场所必须按照国家固体废物贮存有关要求设置，外运处置固体废物必须落实具体去向，向环保主管部门申请并办好转移手续，手续完全，统计准确无误。这些固体废物管理和统计措施可以保证产生的固体废物分类得到妥善处置，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。

#### 5.5.3.1危险废物贮存场所（设施）的能力分析

本项目产生的危废在转移至有资质单位处置前，需在厂内暂存，项目厂区计划建设一座5m2的危废库，本项目产生的危废在处置前在仓库内暂存。根据工程分析，本项目危险废物产生量合计0.1吨/年。

项目危废拟根据性状采用密闭包装袋盛装，并用木架托盘暂存，项目危废在不混装的前提下可堆叠暂存，平均单位面积暂存能力以1吨计，考虑项目危废产废周期不固定，本次评价项目危废转运周期按最大一年计，项目危废产生量小，因此，本项目危废依托厂区拟新建5m2的危废暂存库暂存可行。

#### 5.5.3.2危险废物的委托处置、暂存及运输

（一）危废委托处置

本项目产生的医疗废物（841-001-01）属于危险废物，依托厂区新建危废暂存库进行暂存，并委托有资质单位安全处置。

（二）危险废物的暂存

项目厂区拟新建的5m2危废暂存库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标示。危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。②贮存区内禁止混放不相容危险废物。③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。④贮存区符合消防要求。同时还应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）及《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件及地方管理部门的要求，切实加强危险废物全过程管理工作。危废暂存库位于厂区北侧，距离办公区隔有养殖区，位置合理可行。危废产生量约0.1t/a，暂存于危废暂存库，有足够容积存放，危废暂存库的设计能力满足使用要求。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。医疗废物贮存于塑料桶或编织袋后可堆放于危废暂存场所。有关危废的包装容器应符合相关规定，与固废无任何反应，对固废无影响。

因此，本项目产生的危险废物暂存过程中对环境的影响较小。

（三）运输过程中散落、泄漏的环境影响

固体废物运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐化设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应按照相关规范加强管理。本项目危废产生后及时送往危废暂存库。产生点主要为养殖区，距离危废暂存库最远为200m，运输路线均在厂内，周围无敏感点，转移采用底部封闭、无泄漏的平板小车，因此厂内运输发生泄漏、散落的概率极低，厂内运输对周边环境影响极小。

（四）危险废物管理措施及规定

①建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

②根据《关于全面开展危险废物转移网上报告工作的通知》（苏环办[2014]44 号）进行危险废物申报登记。建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

④建设单位应尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。临时暂存期间应根据《江苏省危险废物管理暂行办法》加强管理，危险废物的转运、处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

综上所述：本项目产生的危险废物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围 环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

#### 5.5.3.3一般固废

本项目产生的病死鸡25t/a委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理，鸡粪4950t/a外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用，污泥8.4t/a委外资源化利用，废包装2t/a、饲料残渣及散落羽毛5t/a可由建设单位集中收集外售后综合利用，废树脂0.1t/a收集后可由生产厂家回收再利用。

本项目拟在厂区新建一座50m2的一般固废仓库和一座600m2的鸡粪暂存库，项目鸡粪日产日清不在鸡粪暂存库内长时间存放。项目产生病死鸡及时送至泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行处理，如遇特殊情况无法出场，则暂存于固废间的冰柜中制冷，而后再运送至泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置，其余一般固废依托拟新建的50m2的一般固废仓库暂存，可满足本项目一般固废暂存需要。项目一般固废暂存场所采取防火、防扬散、防流失措施，地面硬化并进行防渗、防腐处理。项目固废经采取合理处置措施，不外排，因此对周围环境基本无影响。

### 5.5.4固体废物处置的管理对策和建议

根据《国家危险废物名录》，危废在外运前，危险废物的收集、暂存和保管均应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

1、危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

2、贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

3、不相容的危险废物均分开存放；

4、储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的识别标志。

5、禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移输运过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

## 5.6 地下水环境影响评价

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后进入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

### 5.6.1 项目场地工程地质及水文地质条件

评价范围在区域上属于宿迁市，对区域地下水环境概况进行资料调查及现场勘察后概述如下。

宿迁市境内地势平坦，岩性大多为粉砂、亚粘土、亚砂土组成。在150m深度内，孔隙水发育；根据含水层岩性、成因时代及水力特征，一般可分为潜水含水层、一、二承压含水层（组）。

（1）全新统冲积潜水含水层：

境内均有分布，岩性主要为淡黄色，淡灰色，松散的亚砂土或粉砂，间夹有薄层亚粘土透镜体。含水层厚度一般在5～10m，水位埋深在2～3m。含水层底板为含钙质结核及铁锰质结核之褐黄色亚粘土。单位涌水量为0.02～0.04L/s•m，矿化度为0.5～1.0g/L。潜水与地表水有互相补给的关系。

1. 中上更新统第一承压含水层：

境内均有分布，顶板埋深30～40m，主要岩性为黄褐色松散的中砂，粗砂层。厚度一般10～20m，富水性较好，单位涌水量为0.75～1.5L/s•m，水质为重碳酸钙水，矿化度为0.5g/L左右。pH值7.5～8。承压水水头一般在标高19～22.5m。

（3）新第三系第二承压含水层（组）：

境内均有分布，顶板埋深40～50m，主要由上新统灰白、灰绿色中砂、细砂、粗砂组成。且含砾石，成分以石英为主，长石多被风化为高岭土。各含水层之间有4～6m之灰白、灰绿色亚粘土透镜体。含水组厚度达30～50m，是一个很好的含水组，其顶板为第四系黄褐色亚粘土。单位涌水量为1.5～5.0L/s•m。单井最大出水量可达3500m3/d。水质为重碳酸氯化物钙钠或钙镁水。矿化度在0.3～0.7g/L。pH值7～7.5，承压水头一般在标高19.8～21.5m，与第一层含水层间有稳定隔水层存在。

（4）场地地层概况

该区域地质条件均一稳定，拟建场地30.45m深度范围内的地基土属第四纪全新世（Qa）及晚更新世（Q3）沉积层，主要由粘性土、粉土及砂土组成，沉积类型以冲积为主，其次为湖积、湖沼积、冲湖积，按其沉积年代、成因类型及其物理力学性质的差异可划分为①、②、③、⑤、⑥、⑦、⑨及⑩等8个主要层次，其中①、⑦、⑨层根据土性差异再细分为若干亚层。剖面图见**图5.6-1**和**图5.6-2**。详见下列描述：

第①1层素填土，以粉土为主，夹粘性土、植物根茎，场地东北侧表层为新近填土，东南角表层以碎混凝土块、砖块等建筑垃圾为主。一般层厚在0.60m~3.0m之间，平均层厚约为1.37m。

第①2层洪填土，含腐殖物、有机质等，主要为粉土与淤泥的混合物。分布于暗洪区域。一般层厚在0.40m~1.70m之间，平均层厚约为0.80m。

第②层粉土，灰黄色，含云母、贝壳碎屑，夹少量粘性土。稍密一中密状态，中等压缩性，土性尚均匀。层顶埋深一般在自然地面以下0.60m-3.30m之间，相应层顶标高在18.75m-21.74m之间，一般层厚在0.80m-2.80m之间，平均层厚约为1.78m。局部填土较厚区域缺失。

第③层粉上夹粉质粘土，灰黄一灰色，含云母、贝壳碎屑，夹多量粘性土。稍密至中密状态，中等压缩性，土性不均匀。层顶埋深一般在自然地面以下1.90m~4.10m之间，相应层顶标高在18.26m~20.26m之间，一般层厚在1.40m~4.50m之间，平均层厚约为2.99m。

第⑤层淤泥质粉质粘土，灰色，含云母、有机质，局部夹少量粉土薄层。流塑状态，高等压缩性，土性尚均匀。层顶埋深一般在自然地面以下4.70m-7.50m之间，相应层顶标高在14.76m-17.51m之间，一般层厚在2.20m-5.70m之间，平均层厚约为3.37m。

第⑥层粘土，青灰一灰黄色，含氧化铁结核、具灰色条纹，局部层底夹少量粉土。可塑一硬塑状态，中等压缩性，土性均匀。层顶埋深一般在自然地面以下8.50m~11.10m之问，相应层顶标高在11.51m~13.68m之间，一般层厚在1.30m~5.00m之间，平均层厚约为2.86m。

第⑦层可根据土性差异分为两个亚层：

第⑦1层粉土，灰黄色，含云母、贝壳碎屑，局部夹多量粘性土薄层。中密~密实状态，中等压缩性，土性欠均匀。层顶埋深一般在自然地面以下11.00m-14.60m之间，相应层顶标高在7.40m-10.89m之间，一般层厚在0.60m-4.30m之间，平均层厚约为2.65m，场地东侧局部区域缺失该层；

第⑦2层粉质粘土，灰黄色，含氧化铁结核、云母碎屑，局部夹少量粉土。可塑状态，中等压缩性，土性尚均匀。层顶埋深一般在自然地面以下11.50m~17.90m之间，相应层顶标高在6.09m~10.53m之问，一般层厚在0.90m~4.50m之间，平均层厚约为2.23m，场地东侧第⑨2层分布区域多缺失该层。

第⑨层可根据土性差异分为三个亚层：

第⑨1层粉质粘土夹粉土，灰黄色，含氧化铁结核、具灰色条纹，局部层顶夹少量粉土薄层、结石等。可塑状态，中等压缩性，土性尚均匀。层顶埋深一般在自然地面以下15.20m~19.20m之间，相应层顶标高3.73m}-6.86m之间，一般层厚在l.l0m~6.00m之间，平均层厚约为4.02m；

第⑨2层粉砂，灰黄色，由石英、长石、云母等矿物组成，夹粘性土、结石等，以粗颗粒为主。密实状态，中等一低等压缩性，级配不良，土性均匀致密。层顶埋深一般在自然地面以下13.50m~21.90m之间，相应层顶标高在0.31m~9.11m之间，一般层厚在1.40m~9.50m之间，平均层厚约为6.93m。分布于场地东侧；

第⑨3层粘土，灰黄色，含氧化铁结核、具灰色条纹，在22m~25m深度夹多量结石，结石粒径一般约1cm~11cm。可塑一硬塑状态，中等压缩性，土性尚均匀。层顶埋深一般在自然地面以下20.10m~23.90m之间，相应层顶标高在一1.55m~-1.92m之间，一般层厚在5.70m~9.10m之间，平均层厚约为7.41m，本次勘察局部区域未揭穿该层。

第⑩层细砂，灰黄色，由石英、长石、云母等矿物组成，局部夹少量粉土，以粗颗粒为主。密实状态，中等一低等压缩性，土性均匀致密。层顶埋深一般在自然地面以下27.10m~29.80m之间，相应层顶标高在-7.87m~5.02m之间。勘察在30.45m深度范围内未揭穿该层。

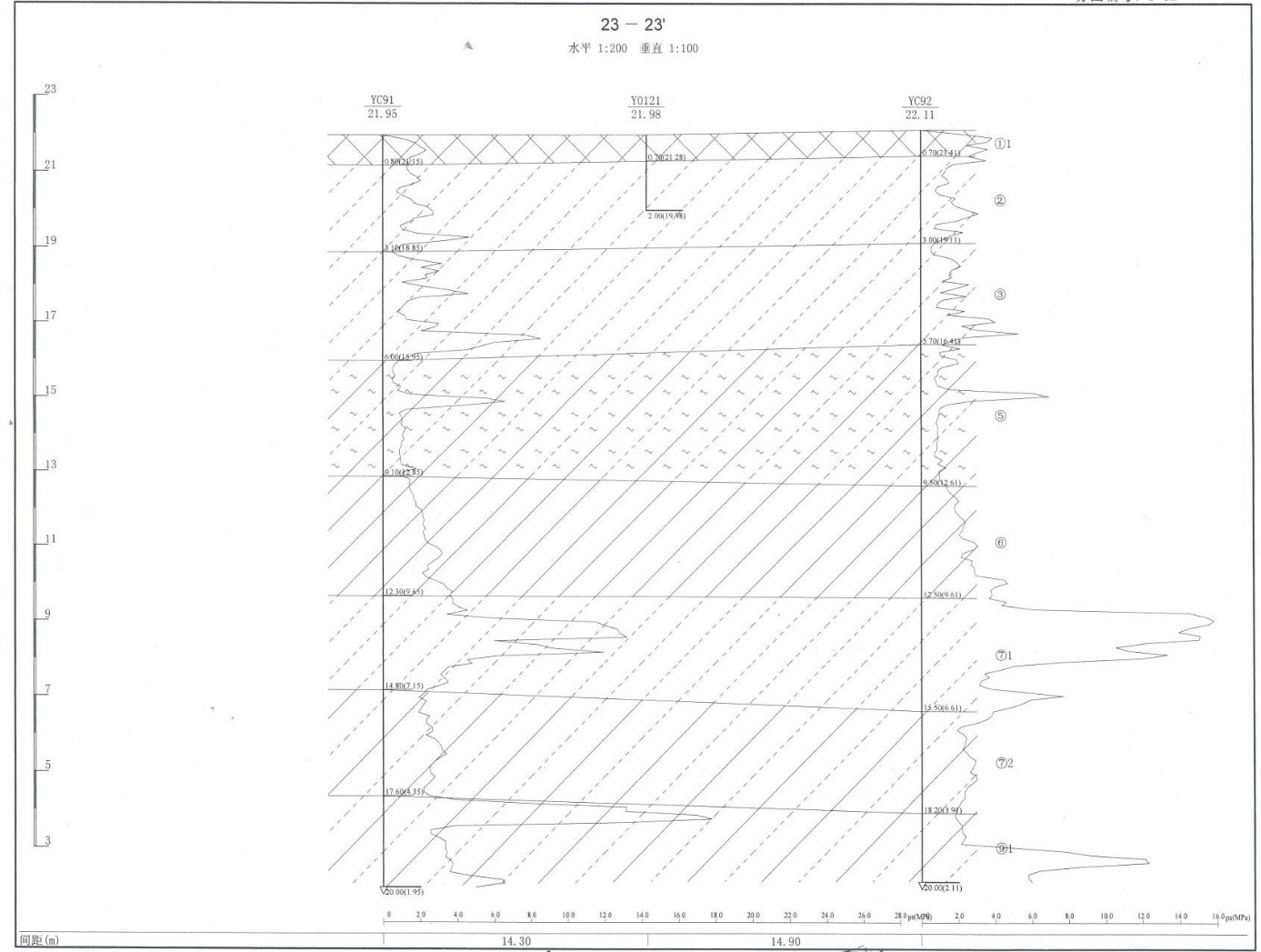


图5.6-1 地质剖面图

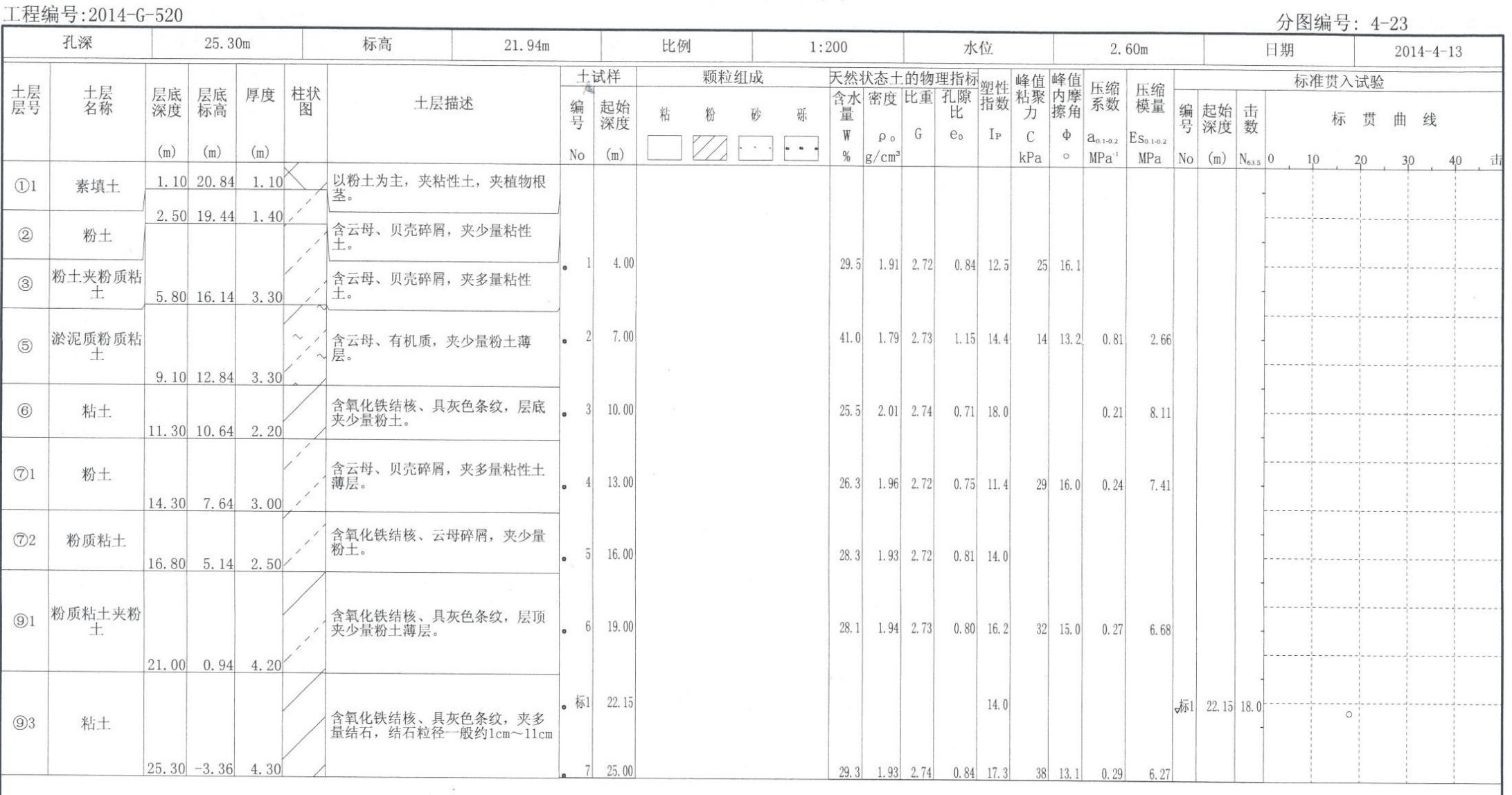


图5.6-2 地质剖面图

### 5.6.2 场地地质条件

本地区隶属黄淮冲积平原地貌单元，表层经人工改造推平，现地势较平坦，多为农田。场地地下水以孔隙潜水为主，孔隙微承压水次之。

### 5.6.3地下水补给、径流、排泄条件

（1）孔隙潜水根据宿迁地区区域水文资料：宿迁地区潜水常年最高水位在自然地面以下约 0.5 m，常年最低水位在自然地面以下约 2.5m，水位变化幅度约 2.0m，主要赋存于浅层粉土、粘性土、填土中，富水性一般，主要受大气降水入渗及地表水迁流补给。勘探期间测得钻孔内稳定水位（混合水位）埋深在 2.40m~3.20m 之间，相应标高在 18.79m~19.93m 之间，初见水位埋深与稳定水位相当。勘察期间在钻孔旁另开浅孔测得潜水初见水位埋深在 2.10m~2.50m 之间，稳定水位埋深在 2.00m~2.20m 之间，相应标高在 19.62m~20.42m 之间。

（2）孔隙微承压水

第⑦1 层粉土、第⑨2 层粉砂、第⑩层细砂为本场地承压水含水层，其中第⑦1 层粉 土层及第⑨2 层粉砂为浅层微承压含水层，微承水对本工程基本无影响。

（3）地下水水位

潜水稳定水位埋深 0.50m～0.90m，水位标高 21.75～21.83m；根据区域水文地质资料，孔隙潜水年变幅1.00m 左右，场地丰水期潜水最高水位一般埋深 0.5m。

### 5.6.4地下水环境影响预测与评价

（一）地下水污染途径分析

地下水污染途径是指污染物从污染源进入到地下水中所经过的路径。地下水污染途径是多种多样的，大致可归为四类：①间歇入渗型。②连续入渗型。③越流型。④径流型。

本项目对地下水形成污染的途径主要为连续入渗型。其特点是污染物随不断地经包气带渗入含水层，这种情况下或者包气带完全饱水，呈连续入渗的形式，或者是包气带上部的表土层完全饱水呈连续渗流形式，而其下部（下包气带）呈非饱水的淋雨状的渗流形式渗入含水层。这种类型的污染对象主要也是浅层含水层。

承压含水层由于上部有隔水顶板，本区域的污染源不在补给区分布，不会污染承压含水层。

（二）项目污染地下水因素与工况分析

①正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。

②非正常工况下，若污水站池体、化粪池底部长期受压，基础发生不均匀沉降，混凝土开裂，污水渗入地下造成污染，主要污染物为高猛酸盐指数等。

（三）预测情景与预测模型

正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

非正常工况下，若厂区污水处理系统的池底发生开裂、渗漏等现象，在这种情况下，污染物将对地下水造成点源污染，可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。

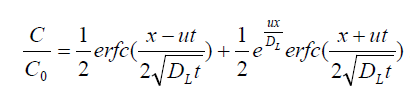
潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。根据本项目对地下水影响的实际，考虑项目污水处理系统对地下水进行影响预测。预测情形设置为污水站集水池发生破损渗漏导致污水连续泄漏对地下水的影响。

1）预测情景

本项目污水站集水池假定由于腐蚀或地质作用，有关池底出现渗漏现象。污水在下渗过程中，虽有过包气带的过滤及吸附作用，但仍然会有污染物进入浅层潜水层，从而对浅层潜水造成污染。一旦出现污水渗漏事故，势必会在本项目场地周围的地表形成一个基本固定的污染源，从而对周围和下游地区潜水产生长期污染。通过分析特征因子的浓度和对地下水环境的影响程度，根据标准指数法的排序，选取COD作为预测因子。虽然COD在地表含量较高，但实验数据显示进入地下水后含量极低，会被沿途生物消耗掉，因此我们用高锰酸盐指数替代，其含量可以反映地下水中有机污染物的大小。因此，本项目选取高锰酸盐指数作为预测因子，高锰酸盐指数浓度以COD浓度的50%计。发生污水连续泄漏时，COD浓度为进水浓度，其中COD为905.6mg/L，则高锰酸盐指数为452.8mg/L。假设污水渗漏后污染物完全进入浅层承压含水层，预测时长为100d、1000d及10年。

2）预测模式

预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入。其解析解为：



式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；

C0—地下水污染源强浓度，mg/L，CODcr浓度为200mg/L；

u—水流速度，m/d；

DL—纵向弥散系数，m2/d；

erfc()—余误差函数。

3）水文地质参数

①渗透参数

根据地区工程试验，结合室内土工试验，渗透系数取值见表5.6-1。

**表5.6-1 几种土的经验系数**

|  |  |
| --- | --- |
| 地层名称 | 渗透系数值*K* v (cm/s) |
| 粉土 | 5.0×10-6 |
| 粘土 | 1.0×10-6 |
| 淤泥质粉质粘土 | 5.0×10-5 |
| 粘土 | 5.0×10-7 |

因此，本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表5.6-2。

**表5.6-2 渗透系数及水力坡度**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 渗透系数(cm/s) | 水力坡度（‰） |
| 项目建设区含水层 | 2.08×10-5 | 2 |

②孔隙度的确定

根据地勘资料提供的孔隙比e数据，计算得出该区域的土壤孔隙度n取得平均值为0.455，有效孔隙度按0.22计。

③弥散度的确定

纵向弥散系数DL是纵向弥散度αL与孔隙平均流速的乘积：DL=αL×Vm，实验表明，αL主要依赖于平均粒径和均匀系数(d60/d10)。孙讷正著《地下水污染-数学模型和数值方法》弥散度的实验数据见表5.6-3。

**表5.6-3 纵向弥散系数DL与平均流速表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 粒径变化范围（mm） | 平均粒径d50（mm） | 均匀系数 | 指数m | 纵向弥散度αL（m） | 最小平均流速（m/d） |
| 0.4~0.7 | 0.61 | 1.55 | 1.09 | 3.96×10-3 | ≤0.864 |
| 0.5~1.5 | 0.75 | 1.85 | 1.10 | 5.78×10-3 | 6.9 |
| 1~2 | 1.6 | 1.6 | 1.10 | 8.8×10-3 | 12.96 |
| 2~3 | 2.7 | 1.3 | 1.09 | 1.3×10-2 | 17.28 |
| 5~7 | 6.3 | 1.3 | 1.09 | 1.67×10-2 | 25.82 |
| 0.5~2 | 1.0 | 2 | 1.08 | 3.11×10-3 | 432 |
| 0.2~5 | 1.0 | 5 | 1.08 | 8.3×10-3 | 432 |
| 0.1~10 | 1.0 | 10 | 1.07 | 1.63×10-2 | 432 |
| 0.05~20 | 1.0 | 20 | 1.07 | 7.07×10-2 | 432 |

根据项目所在地为粉质粘土，即0.075mm粒径不超过50%总量的细粒土，可以参考表格中的有关数据进行估算。本项目的纵向弥散度αL取3.96×10-3m，流速取0.864m/d，计算得到DL=3.4×10-3m2/d，实际的DL一般比理论的要大1～2个数量级，本项目的DL取0.034估算。

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

U＝K×I/n；DL＝aL×Um；DT＝aT×Um

其中：U—地下水实际流速，m/d；K—渗透系数，m/d；I—水力坡度；n—孔隙度；m—指数；DL—纵向弥散系数，m2/d；DT—横向弥散系数，m2/d；aL—纵向弥散度；aT—横向弥散度。计算参数结果见表5.6-4。

**表5.6-4 计算参数一览表**

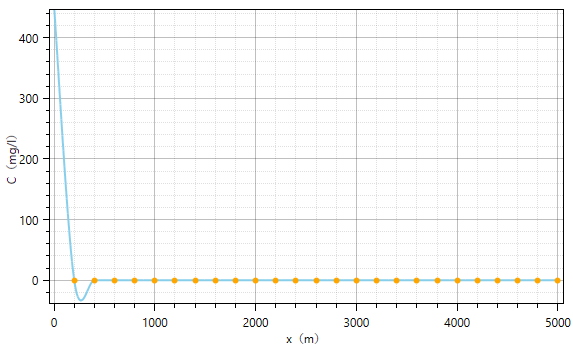
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数  含水层 | 渗透系数（m/d） | 有效孔隙度 | 水力坡度（‰） | 水流速度（m/d） | DL（m2/d） | DT（m2/d） | 污染源强C0（mg/L） |
| CODMn |
| 项目建设区含水层 | 1.56 | 0.21 | 0.006 | 0.044 | 1.737 | 0.1737 | 452.8 |

4）预测结果

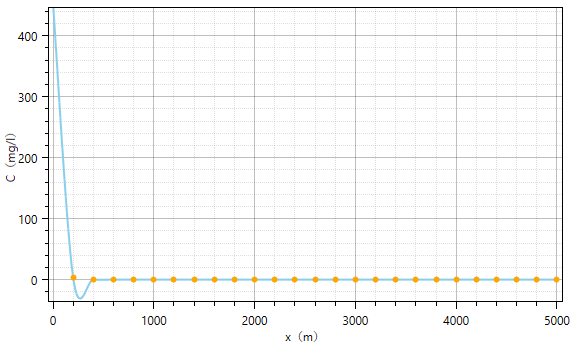
污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果见表5.6-5、**图5.6-3**~**图5.6-5**。

**表5.6-5 项目污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 预测时间（d） | 随距离推移高锰酸盐指数预测浓度（mg/L） | | | | | | |
| 5m | 10m | 50m | 70m | 85m | 105m | 280m |
| 100 | 378.373 | 301.197 | 6.090 | 0.185 | 0.0066 | 0 | 0 |
| 1000 | 442.022 | 429.978 | 297.021 | 220.021 | 165.988 | 105.202 | 0.0248 |
| 3650 | 451.319 | 449.650 | 428.361 | 411.573 | 396.041 | 371.446 | 90.293 |
| 预测时间（d） | 320m | 360m | 500m | 610m | 670m | 740m | 775m |
| 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1000 | 0.0011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3650 | 50.333 | 25.159 | 0.904 | 0.024 | 0.0023 | 0.0001 | 0 |



**图5.6-3 100d，污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果图**



**图5.6-4 1000d，污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果图**



**图5.6-5 3650d，污水泄漏高锰酸盐指数对区域含水层污染预测结果图**

根据预测结果，100d后，高锰酸盐指数影响范围可达下游的98m左右，影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标；1000d后，高锰酸盐指数影响范围可达下游的340m左右，影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标；10a后高锰酸盐指数影响范围可达下游755m左右，影响范围内地下水的高锰酸盐指数浓度均超标。

项目污水站距厂界最近距离约20m，因此，本项目污水站渗漏会对厂界外下游地下水有一定影响。应按监测计划要求利用厂区周边现有潜水井定期对项目所在区潜水水质进行监测，一旦出现污染物泄漏地下水等事故，尽快控制污染源，避免地下水污染程度进一步扩大。

建议：①加强项目建设期及运营期的管理，确保各项污染防治措施得到落实；②由于污染物扩散范围与废水下渗量大小有关，因此建设项目应加强污水池、应急事故池、污水管道、固废贮存场所等需采取防渗措施的设施、设备的防渗性能，同时定期检查池底、管道，防止出现裂缝等破损，以避免或减少废水的下渗风险，有效地控制污染物渗入地下水中。

## 5.7 土壤环境影响预测与评价

### 5.7.1土壤环境影响识别

（1）项目类别识别

拟建项目为养鸡项目，根据导则可知，本项目属于污染影响型，行业类别属于“农林牧渔业”，属于Ⅲ类项目。

（2）土壤污染途径识别

拟建项目土壤污染途径识别如下表所示：

**表5.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
| 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 运营期 | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |
| 服务期满后 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。 | | | | | | | | |

**表5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 | 备注 |
| 养殖区 | 养殖 | 大气沉降 | 氨气、硫化氢 | 氨气、硫化氢 | / |
| 污水处理站 | 污水处理 | 垂直入渗/地面漫流 | COD、BOD5、SS、NH3-N、TP、TN、粪大肠菌群 | / | / |

### 5.7.2 预测与评价

拟建项目土壤环境影响评价等级为三级，对土壤可能产生影响的途径主要为大气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境；废水输送、处理过程以及事故状态下中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出液进入土壤，危害土壤环境。建设项目采取以下措施防治土壤污染：

（1）废气对土壤环境的影响

本项目大气沉降影响主要是项目产生的氨气及硫化氢等对于土壤产生的影响。项目大气污染物无相关土壤监测标准和评价标准，且不涉及持久性土壤污染物，不会对土壤质量产生明显恶化影响，在采取相关保护措施后影响可以接受。

（2）废水对土壤环境的影响

建设项目生产过程中废水主要来源于养殖废水、喷淋废水、生活污水及初期雨水，上述废水经预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后全部通过管道输送至项目周边配套的农田进行灌溉，废水不外排。项目废水特征污染物无相关土壤监测标准和评价标准，考虑项目废水污染因子浓度相对较低，水量较小，如若出现泄漏等事故情况，在采取相应堵截拦污措施后对周边的土壤环境影响较小。

（3）发生火灾等事故

发生火灾事故时，消防废水中可能含有COD、石油类等污染物，随消防废水漫流至未硬化处理的地面，直接被土壤吸收。项目将新建一座150m3的应急事故池，发生事故时，消防废水能有效收集并进入事故池内，对周边土壤环境影响较小。

综上，建设项目从源头控制废水泄漏，同时采取有效措施，若发生泄漏及时发现，对收集泄漏物的管沟、应急池以及污水处理站池体等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，废水等进入土壤的量很少，不会对周围土壤环境产生明显影响。

### 5.7.3 土壤环境影响分析结论

项目废气排放的污染物主要为NH3、H2S，经大气预测可知，项目排放的废气的最大落地浓度均较低，废气沉降对附近土壤的影响较小；项目废水经自建污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中“水作标准”后通过管道输送至项目周边配套农田作为灌溉用水，尾水中主要污染物浓度均较低，对灌区土壤影响较小；项目鸡舍区、污水处理站、鸡粪暂存库、废水收集排放管道及危废仓库等划为重点防渗区，并按要求采取严格的防渗措施，可有效避免项目废水渗漏；项目产生的危废定期清理处置，不在厂区内长时间暂存；项目厂区建设了应急池，用于收集事故情况下的废水、废液。

综上所述，在采取相应的污染防治措施后，项目对区域土壤环境的污染影响很小，不会改变区域土壤环境功能。从土壤环境角度，建设项目可行。

项目土壤环境影响评价自查表5.7-3。

**表5.7-3 项目土壤环境影响评价自查表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作内容 | | 完成情况 | | | | | |
| 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 | （4.9053）hm2 | | | | | |
| 敏感目标信息 | 敏感目标（耕地） 、 方位（四周） 、 距离（10m） | | | | | |
| 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、SS、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群 | | | | | |
| 特征因子 | / | | | | | |
| 所属土壤环境影评价项目类别 | 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 | a ）□； b ）□； c ） □； d）□ | | | | | |
| 理化特性 | / | | | | | |
| 现状监测点位 |  | 占地范围内 | | 占地范围外 | | 深度 |
| 表层样点数 | 3个 | | / | | 0.2m |
| 柱状样点数 | / | | / | | 0-0.5m |
| 现状监测因子 | pH、砷、铅、铜、镉、汞、铬、锌、镍 | | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | pH、砷、铅、铜、镉、汞、铬、锌、镍 | | | | | |
| 评价标准 | GB 15618☑； GB 36600□； 表 D.1 □； 表 D.2 □； 其他（ ） | | | | | |
| 现状评价结论 | 土壤各污染物指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值 | | | | | |
| 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 | |
| 1 | | pH、砷、铅、铜、镉、汞、铬、锌、镍 | | 必要时开展监测 | |
| 信息公开指标 | pH、砷、铅、铜、镉、汞、铬、锌、镍 | | | | | |
| 评价结论 | | 土壤各污染物指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中农用地土壤污染风险筛选值 | | | | | |

## 5.8 生态环境影响分析

本项目拟建地点为已开发用地，不新增占地面积。故本项目不会破坏原有地貌，不会造成评价区植被类型的消失。

本项目对周围生态的影响主要是恶臭气体H2S、NH3气体可能影响庄稼生长。本项目通过对区域鸡只养殖实施集约化管理，并对鸡只养殖产生的粪污进行减量化、无害化、资源化综合利用，并对鸡舍、粪污处理工程产生的恶臭气体采取了消毒除臭等措施，项目建成后进行合理绿化，减少对周边植被的影响。

本项目运营期大气污染物对生态环境影响主要体现在对农业生产的影响方面，其影响途径主要有2条：污染物经大气沉降进入土壤，影响土壤系统；通过大气污染物直接影响农作物光合作用、呼吸作用，从而影响农作物正常生长。

①大气污染物对土壤影响

排放在大气中的恶臭等污染物会对周围的空气质量造成污染，恶臭中含有大量的氨、硫化氢等有毒物质，这些物质会通过空气扩散到周围的环境中，形成以其污染源为中心，成条带状或椭圆状分布，其长轴沿当地风向延伸，污染物随着飘尘以及气溶胶进入土壤，影响土壤生态系统。

②大气污染物对农业生态影响

排放在大气中的恶臭等污染物会对周围的空气质量造成污染，恶臭中含有大量的氨、硫化氢等有毒物质，这些污染物进入大气后，部分被作物叶片截留并吸收，由于氨、硫化氢具有一定毒性，浓度较高情况下，会破坏植物叶片系统，影响植物光合作用和呼吸作用，或者进入作物体内，影响作物正常生长。

根据大气预测结果可知正常排放情况下厂区有组织和无组织废气最大落地浓度占标率均小于10%，对周围生态环境影响较小。

（2）废水对农业生态环境影响

本项目落实环评规定的措施后，场区各类废水经污水处理站处理后外运用于农田灌溉。因此本项目运营期对水环境影响较小。

（3）固废对农业生态环境的影响

本项目运营期固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、废包装、医疗废物、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂和生活垃圾等。根据工程分析可知，对所有固体废物均采用了合理的综合利用和处置措施，不会对土壤造成不利影响。

综上，本项目建设前后对区域的生态系统影响不大。

## 5.9 环境风险评价

本项目环境风险评价等级为简单分析，本次评价将对本项目运营过程中可能发生的环境风险事故及其后果进行定性分析。

### 5.9.1 环境风险事故情形设定

环境风险事故情形应包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放情形。对不同环境要素产生影响的风险事故情形分别进行设定。风险事故情形设定的不确定性与筛选。由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用风险导则（HJ169-2018）附录E.1，详见下表5.9-1。

**表5.9-1泄漏事故频率表**

对照上面的风险识别和概率统计的数据进行汇总，本项目环境风险识别见表5.9-2。

**表5.9-2建设项目环境风险事故情形设定一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危险单元 | 潜在风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 统计概率 |
| 备用柴油发电机房 | 桶装柴油 | 柴油 | 泄漏、火灾、爆炸 | 大气扩散 | 大气 | 1×10-6/(m•a) |
| 废水治理措施 | 污水处理站 | COD、氨氮 | 泄漏 | 漫流、渗透、吸收 | 地表水、地下水等 | 1×10-6/(m•a) |
| 沼气（甲烷） | 泄漏 | 大气扩散 | 大气 | 1.25×108/(m•a) |

### 5.9.2 环境风险影响分析

#### 5.9.2.1 废水事故排放对地表水环境影响分析

本项目所排废水包括冲洗废水、喷淋废水、生活污水及初期雨水，废水产生总量为1361.4t/a。建设单位拟设1个容量为150m3的应急事故池。在污水处理区发生事故状态下，产生的事故废水可全部排入应急事故池，不会排入外部地表水环境，因此事故发生时不会对周围水环境产生影响。综上所述，本项目污水处理设施事故风险较小。

#### 5.9.2.2废水泄漏对周边地下水环境影响分析

本评价主要考虑污水处理站防渗层出现裂缝，造成废水泄漏，预测其对地下水的影响。详见章节5.6.4地下水环境影响分析。

预测结果显示，在非正常工况下，随着时间的增加，在污染物泄漏100天之内的超标扩散距离最大值为98m；如果厂区污水处理站发生渗漏/泄漏未被发现或未被及时控制，污染物将形成持续污染源，1000d、3650d后，污染因子的超标扩散距离均较大，最大值为755m，污染物将会对厂内附近的地下水水体造成不同程度的污染。

因此本环评要求在鸡舍区、鸡粪暂存库以及污水处理站进行厂区硬化，按要求做好防渗，避免废水泄漏造成土壤污染及地下水污染。

#### 5.9.2.3雨水系统事故排放影响分析

在事故状态下，由于管理和误操作等原因，可能会导致泄漏冲洗污染水和消防污染水通过雨水系统从雨水管网扩散，污染周边地表水环境。

本项目未污染雨水由厂内雨水管网就近排入沟渠，厂方应在雨水排放口设置切换阀、截流阀，一旦发生泄漏事故，如果溢出废水流淌，立即调整项目与雨水管网之间设置的切换阀，并设置应急事故池。将事故污水截留在厂区内，以截断事故情况下雨水系统排入外环境的途径。

同时本项目设置1个50m3初期雨水收集池，用于收集厂区内可能受鸡粪污染的初期雨水，收集后的初期雨水进入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉不外排。

#### 5.9.2.4废气处理设施故障环境风险分析

项目污水处理站恶臭与鸡粪暂存库恶臭废气共同采用1套“生物除臭喷淋装置”处理，当“生物除臭喷淋装置”故障时，未经处理的废气会扩散至周围大气环境中，通过前文对废气处理设施故障状态的预测，未经处理的废气将对周边居民和环境造成一定的影响。因此应加强废气处理设施的保养、维护，减少废气事故排放。

#### 5.9.2.5柴油泄漏发生火灾、爆炸事故环境风险分析

本项目柴油储存在密闭的柴油储桶中，柴油为易燃物质，泄露后遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。燃烧产物为二氧化碳、水，少量因不完全燃烧产生一氧化碳。废气进入大气环境，无其它次生伴生的反应。

此外发生火灾后救援过程会产生大量消防废水，若不及时收集，可能流出厂界进入河道，对地表水体造成污染。企业应针对火灾事故设置应急预案，及时汇报并采取应急措施，减轻事故带来的不利影响。

#### 5.9.2.6农灌对土壤及地下水环境风险分析

本项目产生的废水主要是鸡舍冲洗废水、初期雨水、喷淋废水及生活污水，生活污水经化粪池处理后与其他生产废水一同经厂区污水处理站（格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒）处理，处理达《农田灌溉水质标准》后通过管道输送至项目配套农田作为灌溉用水。处理后的尾水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的。但如果处理后的尾水未达到《农田灌溉水质标准》就直接用于农田灌溉，尾水中富含的氮、磷、钾及钙、镁、锰等多种元素将通过下渗进入土壤、地下水，并在土壤中富集，将对土壤及地下水造成一定程度的影响。

因此，针对以上情况，项目灌溉期应对处理后的尾水进行检测，尾水在达到《农田灌溉水质标准》时再通过管道输送至项目配套农田进行灌溉，项目灌溉农田时应科学灌溉，尾水灌溉使用管道滴灌，不得漫灌，也不得形成地表径流排入周边水体，同时禁止在雨天灌溉，防止尾水流入地表水体。通过采取以上措施，项目尾水灌溉对土壤及地下水将不会造成较大影响。

### 5.9.3 环境风险评价小结

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A，本项目环境风险影响分析见表5.9-3。

**表5.9-3建设项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 泗阳县恒邦农业发展有限公司年出栏100万只肉鸡养殖项目 | | | |
| 建设地点 | 宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组 | | | |
| 地理坐标 | 经度：118° 42 ′26.694″ | | 纬度：33° 53′35.005″ | |
| 主要危险物质及分布 | 物质名称 | 贮存位置 | 贮存方式 | 最大贮存量（t） |
| 柴油 | 发电机房 | 桶装 | 1 |
| 危险废物 | 危废仓库 | 桶装/袋装 | 0.1 |
| 沼气（甲烷） | 污水站 | / | / |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | （1）对大气环境的危害后果  项目废气处理设施发生故障、失灵、检修等非正常运行时，处理效率下降甚至将为0，此时废气污染物可能对周围环境空气产生一定影响，但随着废气处理设施故障排除，废气对周围环境的影响随之降低。  厂区发生火灾事故，火灾事故不完全燃烧引发的大气污染物主要为一氧化碳等，产生的浓度范围在数十至数百mg/m3之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较小影响，长期影响甚微。  （2）对地表水、地下水环境的危害后果  项目火灾事故会产生少量消防尾水，若其不能及时有效收集，会溢流至雨水管道进入地表水体，对其地表水、地下水造成影响。 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①项目废气治理设施定期检查，正常工况下需先打开治理设施，再启动生产设备，如治理措施发生故障，应当立即停止生产，待设备检修完毕后方可再次投入生产。  ②项目废水治理设施定期检查，废水处理达标后才能排入尾水暂存池，如治理措施发生故障，应当立即停止生产，待设备检修完毕后方可再次投入生产。  ③在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，各场所留有足够的防火间距，防止在火灾时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。  ④车间置明显标志牌，远离火源，不允许任何人员随便入内。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火设计规范》（GB50016-2022）的要求。车间内设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。  ⑤车间不应设置有引起明火、火花的设备和产生火花或炙热金属颗粒的设备。照明灯具屏采用安全型。  ⑥应根据生产特点和事故隐患分析，建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，并定期组织消防安全演练。 | | | |

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为柴油泄漏、危险废物的小规模泄漏、火灾及中毒，废气、废水事故排放等等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成环境影响可防控。因此，本项目的环境风险可防控。

# 6 环境保护措施及其可行性论证

## 6.1 施工期环境保护措施分析

### 6.1.1 施工期大气污染防治措施

本项目施工期的大气污染物主要是施工扬尘和施工机械尾气。项目施工须严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的要求，采取合理可行的控制和管理措施，减轻施工扬尘的污染。主要防治对策有：

1）施工现场实行合理化管理，少量的砂、石料应统一堆放、保存，以尽可能减少堆场数量，并加棚布等覆盖；白灰等粉状材料运输应袋装或罐装，禁止散装，应设专门的库房堆放，并具备可靠的预防扬尘措施，尽量减少搬运环节并尽可能使用预制混凝土。

2）挖掘前，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度减少扬尘。及时清运开挖的土方与建筑垃圾，以防因长期堆放而表面干燥起尘。

3）减少运输过程的扬尘，谨防运输车辆装载过满，不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，车辆不得带泥、沙出施工场地。

4）施工现场进行围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围。

5）当出现风速过大等不利天气状况时应停止施工作业，并对堆存的建筑材料进行遮盖。

通过以上措施，可基本防止施工中粉尘污染，不会对区域空气质量造成明显影响。

### 6.1.2 施工期水污染防治措施

施工期产生的废水包括施工人员的生活污水和施工本身产生的施工废水。生活污水主要源自施工人员日常生活，主要的污染物是 COD、BOD5和石油类等。施工营地租用当地民房，施工人员的生活污水利用现有居民化粪池处理。

施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水、各种车辆冲洗水等，其中主要是工程养护排水。该部分施工废水经收集池沉淀处理后循环使用。在施工中上述废水量均不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境，因此施工期废水不应随意直排。要求建设单位在施工过程中严格按照环保要求收集处置施工期产生的各类废水。现场发现有积水应及时清理，现场道路和排水管道应随时保持畅通，发现有堵塞现象及时疏导。

### 6.1.3 施工期噪声污染防治措施

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、起重机、注浆机、运输车辆等都是噪声的产生源。为减轻施工噪声对环境影响，建议采取以下措施：

（1）降低声源的噪声强度。对基础施工过程中主要发声设备如空压机、风镐以及打夯机等，应考虑采用以下措施进行代替，如使用水力混凝土破碎机代替风镐，使用水力撞锤代替打夯机，将都将大大降低噪声源强。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

（3）产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具，施工现场夜间禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

### （4）尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

### 6.1.4 施工期固废污染防治措施

施工期固体废弃物主要为施工人员的生活垃圾、施工渣土及损坏或废弃的各种建筑装修材料。

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等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。其中砂土、石块、水泥等可用于填路材料，废金属、钢筋、铁丝等可以回收利用，其他的统一收集后由当地环卫部门及时清运。

施工中产生的建筑垃圾要及时清运或加以利用，若长期堆放，在气候干燥时易产生扬尘；下雨时易造成冲刷、淋溶，导致水环境污染。施工中生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。

为减轻建设项目施工期间产生的建筑垃圾和工程渣土对外环境的不良影响，建设单位和施工单位必须严格按照下列要求进行处理：

（1）作业中产生的渣土及时清运，不能及时清运的要妥善堆放，并采取防溢漏、防扬尘措施；

（2）渣土运输车辆离场前要冲洗车体，不得带泥上路；

（3）工程完工后，施工单位应当及时清除施工现场堆存的渣土。

（4）运输渣土的车辆要设有防撒落、飘扬、滴漏的设施，采取密闭或者加盖毡布等防范措施；施工中产生的泥浆及其它废弃物的外运时要使用专用车辆运输。

（5）运输渣土的行驶路线和时间，施工单位要向有关部门提出申请，并按照规定的路线和时间行驶，将建筑垃圾倾倒于指定的弃置场；运输过程中不得超载、撒漏。

（6）施工中生活垃圾应交环卫部门及时清运处理，做到日产日清。

### 6.1.5 生态环境影响分析

本项目施工期主要生态影响为水土流失。为了尽量减少水土流失，施工时应采取以下防治措施：

①路基开挖填筑前应建好两侧的排水措施和拦挡措施，应分段施工，路基土石方施工完成一段，应立即采取护坡措施，尽量缩短坡面裸露时间。雨季施工应采取临时排水、临时覆盖措施。

②对于施工场地的防护，要求在工程实施期间做好临时用地范围内的排水措施以及表土堆置区的防护措施。

③进场道路修建前应建好排水、拦挡工程，对需要护坡的地段，在修建好以后应立即采取护坡措施。

④因施工结束后需要大量的表土用于裸露地表的恢复，施工过程中应尽量保留施工开挖中剥离的表土，妥善集中堆置并做好临时防护工作。

总之，拟建工程的建设施工活动对项目所在地的生态环境造成一定程度的破坏，在施工过程中由于采取临时防护措施、植物措施，对恢复改善工程占压、挖损、扰动破坏的土地及植被，起到良好作用，后期对周边和项目运行影响降低到最小。

## 6.2 营运期环境保护措施

### 6.2.1废气污染防治措施评述

#### 6.2.1.1 废气的收集和处理系统

#### 以下内容涉密

#### 6.2.1.3无组织废气环境保护措施分析

本项目无组织废气为鸡舍、鸡粪暂存库和污水处理站未被收集的恶臭气体。鉴于养殖类项目特点，本环评要求全流程严格按照相关规范和要求进行，将恶臭产生和排放降到最低。

（1）本项目恶臭防治措施

①本项目采用干法清粪工艺，将鸡粪单独清出统一收集后外售。

②本项目产生的鸡粪日产日清，不在厂区内贮存。

③鸡舍内设置水帘设施及通风系统，一方面起到降温作用（在夏天），另一方面可降低鸡舍臭气的排放量，同时将鸡舍内产生的恶臭气体及时排出鸡舍。鸡舍为24小时通风，出风口高度为2-2.4m，平均20秒换气1次，鸡舍内基本无异味，鸡舍四周为20m宽密集高矮分布的绿化隔离带，交换出的空气通过绿化隔离带可完全吸收硫等元素，对周边环境基本无臭气影响。

④厂区、鸡舍、器械等消毒应采用环境有好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

⑤项目厂区内加强绿化，利用植物对空气进行净化，绿化内容包括场界树带、厂区内树带及花草等，具体应在鸡舍、鸡粪出粪口等污染源周围种植一定宽度的防护林，高温季节可将除臭剂喷洒在鸡粪，以减少恶臭气体的产生量。

⑥在鸡粪临时堆场及污水站周边定期喷洒生物除臭剂。

⑦项目在鸡舍通风换气口处喷洒除臭剂，以减少恶臭气体的排放量。

⑧加强管理，污泥要及时清运减少污泥堆存。

⑨污泥及鸡粪采用密闭槽车在厂内转移运输，同时对运输车辆喷洒除臭剂，以减轻运输过程中，恶臭气体及鸡粪对周边环境影响。

采取上述恶臭污染防护措施后，无组织NH3和H2S污染物排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级标准要求，无组织臭气浓度排放能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中标准值，恶臭污染物对周围环境的影响较小。

（2）恶臭控制措施可行性分析

关于养殖舍用除臭剂除去恶臭方法，在国内外已做了大量实验。归纳所用制剂大致可分为三类：物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂。本项目在鸡粪暂存库及污水站等区域采用喷雾器喷洒生物除臭剂，在鸡舍通风换气口处喷洒除臭剂，可有效去除恶臭气味，生物除臭剂由多种有益菌、活性酶、植物香精组成；可以从根源分解臭气；能快速有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，其原理是恶臭气体（氨气、硫化氢）进入微生物细胞中的有机物在各种细胞内酶的催化作用下，微生物对其进行氧化分解，同时进行合成代谢产生新的微生物细胞。一部分有机物通过氧化分解最终转化为H2O，CO2等稳定的无机物。

生物除臭是种成熟的生物废气处理技术。除臭剂种类较多，类比同行业肉鸡养殖场，其采用畜禽养殖专用生物除臭剂，喷洒生物除臭剂可降低NH3、H2S等臭气浓度，除臭率达70%以上，企业通过加强生产现场管理，严格控制生产流程，可将无组织排放量降至最低水平。

（3）工程实例

本项目类比《本溪虹翔肉鸡养殖场肉鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》（2018.2.1），本溪虹翔肉鸡养殖场位于本溪满族自治县清河城镇台后村，该工程通过采购成品饲料（新型复合微生物菌剂）、喷洒生物除臭剂、鸡粪日产日清、加强绿化等措施控制恶臭气体逸散。项目于2017年11月8日~9日进行验收监测，其监测数据见表6.2-3。

表6.2-3 本溪虹翔肉鸡养殖场无组织恶臭监测情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 采样点位 | | 厂界东2017（W）-182-1 | | |
| 监测项目 | | NH3（mg/m3） | H2S（mg/m3） | 恶臭（无量纲） |
| 11月8日 | 8:00 | 0.006 | <0.002 | 13 |
| 14:00 | 0.008 | <0.002 | 13 |
| 20:00 | 0.012 | <0.002 | 13 |
| 11月9日 | 8:00 | 0.008 | <0.002 | 13 |
| 14:00 | <0.004 | <0.002 | 13 |
| 20:00 | 0.012 | <0.002 | 13 |
| 采样点位 | | 厂界南2017（W）-182-2 | | |
| 监测项目 | | NH3（mg/m3） | H2S（mg/m3） | 恶臭（无量纲） |
| 11月8日 | 8:00 | 0.013 | <0.002 | 16 |
| 14:00 | 0.018 | <0.002 | 16 |
| 20:00 | 0.020 | <0.002 | 16 |
| 11月9日 | 8:00 | 0.017 | <0.002 | 16 |
| 14:00 | 0.021 | <0.002 | 16 |
| 20:00 | 0.026 | <0.002 | 16 |
| 采样点位 | | 厂界西2017（W）-182-3 | | |
| 监测项目 | | NH3（mg/m3） | H2S（mg/m3） | 恶臭（无量纲） |
| 11月8日 | 8:00 | 0.023 | <0.002 | 16 |
| 14:00 | 0.022 | <0.002 | 14 |
| 20:00 | 0.027 | <0.002 | 14 |
| 11月9日 | 8:00 | 0.010 | <0.002 | 16 |
| 14:00 | 0.024 | <0.002 | 14 |
| 20:00 | 0.024 | <0.002 | 14 |
| 采样点位 | | 厂界北2017（W）-182-4 | | |
| 监测项目 | | NH3（mg/m3） | H2S（mg/m3） | 恶臭（无量纲） |
| 11月8日 | 8:00 | 0.028 | <0.002 | 14 |
| 14:00 | 0.032 | <0.002 | 14 |
| 20:00 | 0.026 | <0.002 | 14 |
| 11月9日 | 8:00 | 0.024 | <0.002 | 14 |
| 14:00 | 0.026 | <0.002 | 14 |
| 20:00 | 0.032 | <0.002 | 14 |

由表6.2-3工程实例监测结果表明，验收期间项目厂区周界NH3浓度范围为0.004~0.032mg/m3，H2S范围为＜0.002mg/m3，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关要求。

综上所述，工程实例采取的恶臭气体控制措施行之有效，应用于本项目恶臭防控，对实现厂界达标排放，是可行的。

#### 6.2.1.4 排气筒设置合理性分析

本项目共设置1根排气筒（DA001），详见表6.2-4。

**表6.2-4 项目厂区排气筒设置情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 排气筒位置 | 排气筒编号 | 污染物名称 | 排放源参数 | |
| 高度（m） | 内径（mm） |
| 污水处理站 | DA001 | NH3、H2S、臭气浓度 | 15 | 0.4 |

根据第5章5.2节大气预测分析，各污染因子在相应的预测模式下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大。项目只要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，就能保障不会对周围环境产生大的影响。

本项目位于宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中规定，所有排气筒高度应不低于15m，排气筒周围半径200m范围内有建筑时，排气筒高度还应高出最高建筑物5m以上。本项目厂区周围200米半径范围的建筑最高为6m，对照以上要求，本项目排气筒高度设置为15m，满足相应排气筒高度要求。项目排气筒距离较远，不需考虑等效排气筒情况。综上，本项目排气筒设置合理。

#### 6.2.1.5废气污染防治措施经济可行性

本项目废气污染防治措施见表6.3-1，主要的投资为环保设施的一次性投资，约为35万元，本项目总投资1500万元，占项目总投资的2.33%，处于企业可承受范围内。因此，从经济角度讲，本项目废气污染防治措施在经济上是可行的。

### 6.2.2 废水污染防治措施评述

#### 6.2.2.1 废水收集、处理措施

（1）废水产生、收集及排放情况

本项目按照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的规定，养殖场的排水系统实行雨污分流（雨水走明渠，污水经管道自重流入污水收集池，鸡舍全部采用房舍式设计，不设露天养殖），项目年废水产生量为1361.4m3（其中生活污水240m3/a、鸡舍冲洗废水730.4m3/a、废气喷淋废水24m3/a、初期雨水367m3/a），本项目废水处理采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺处理达标后通过管道输送至项目周边配套农田作为灌溉用水，废水不排放。

（2）废水处理方案

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），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。该规范指出：养殖规模在存栏（以猪计）2000头及以下的应尽可能采用模式Ⅰ（格栅+沉砂集水+厌氧反应）或模式Ⅱ处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应）；存栏（以猪计）10000头及以上的，宜采用模式Ⅲ处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+自然处理）；同时参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中大型养殖规模综合废水直排推荐的处理方法为：干清粪+固液分离+厌氧+好氧（SBR、接触氧化、MBR）+自然处理（人工湿地、氧化塘）。

结合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求，本项目采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺处理。

本项目污水处理站主要包含一座80m3的集水沉砂池、1座100m3的水解酸化池、1座100m3的厌氧反应池、1座100m3的好氧池、一座20m3的消毒池和一座750m3尾水收集池，污水处理站工艺流程图见**图6.2-3**。

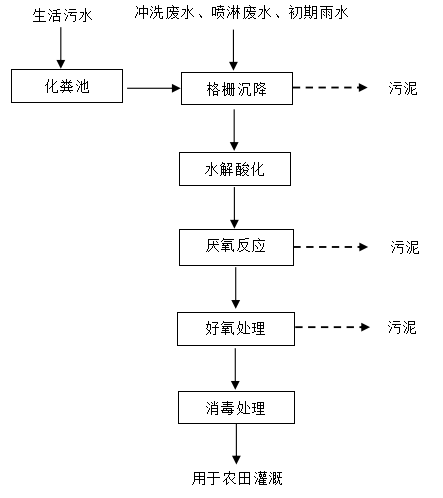


图6.2-3 本项目废水处理工艺流程图

**厂内污水处理站工艺流程简述：**

格栅沉降：生活污水化粪池预处理后和冲洗废水、喷淋废水及初期雨水一起通过粗格栅进入集水沉沙池进行沉降，此过程中污水大颗粒固体物均已沉降下来。

水解酸化：废水经水解酸化池进行生物降解，将废水中难降解的大分子有机物分解成小分子物质，同时提高后生化工艺对污染物的去除效果。

厌氧反应：污水自流进入厌氧池，厌氧池内设置厌氧反应器，反应器底部有一个高活性的污泥床，污水中的大部分有机污染物在此间完成厌氧发酵降解，污水在厌氧池内停留12小时。然后自流入好氧池。

好氧池处理：厌氧处理将污水中的大部分COD和BOD5得到了去除，剩下的污染物属于较难处理的长链有机物。所以本项目再将废水引入好氧处理系统中，好氧池采用SBR活性污泥法。经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将废水中的易降解的有机物分解成一氧化碳和水。

消毒处理：采用紫外消毒方式对好氧池出水进行消毒，消毒后尾水进入尾水收集池。本项目厂区设置一座750m3尾水收集池，用于暂存项目污水站处理的尾水，暂存池配套建设输送管线及输送泵，灌溉季节，通过暂存池配套的输送管线及输送泵对项目周边配套农田进行灌溉，项目灌溉农田时使用管道滴灌，不得漫灌，也不得形成地表径流排入周边水体。

#### 6.2.2.2 废水处理达标可行性分析

**（1）废水处理效果论：**

根据工程设计方案，项目污水处理单元处理效果见表6.2-5。

表6.2-5 污水处理站处理效果一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | | CODcr  （mg/L） | BOD5（mg/L） | SS  （mg/L） | NH3-N  （mg/L） | 总磷  （mg/L） | 粪大肠菌群（MPN/L） |
| 1 | 进水 | | 905.6 | 514.2 | 697.4 | 134.3 | 26.4 | 3.0×107 |
| 2 | 格栅沉降 | 去除率（%） | 11.7 | 12.5 | 42.9 | 0 | 0 | 66.7 |
| 出水 | 800 | 450 | 400 | 134.3 | 26.4 | 1.0×107 |
| 3 | 水解酸化 | 进水 | 800 | 450 | 400 | 134.3 | 26.4 | 1.0×107 |
| 去除率（%） | 25.0 | 22.2 | 50 | 10.6 | 5.3 | 0 |
| 出水 | 600 | 350 | 200 | 120 | 25 | 1.0×107 |
| 4 | 厌氧+好氧 | 进水 | 600 | 350 | 200 | 120 | 25 | 1.0×107 |
| 去除率（%） | 75 | 82.9 | 60 | 33.3 | 68.0 | 0 |
| 出水 | 150 | 60 | 80 | 80 | 8 | 1.0×107 |
| 5 | 消毒处理 | 进水 | 150 | 60 | 80 | 80 | 8 | 1.0×107 |
| 去除率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99.6 |
| 出水 | 150 | 60 | 80 | 80 | 8 | 40000 |
| 污水站总效率 | | 去除率（%） | 83.4 | 88.3 | 88.5 | 40.4 | 69.7 | 99.9 |
| 出水标准 | | | 150 | 60 | 80 | / | / | 40000 |

根据上表可知，项目废水经污水处理站处理后，出水可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1中“水作标准”。

**（2）同类工程实例类比分析：**

类比《平邑县金举养殖场年出栏450万只肉鸡养殖项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》，该项目养殖废水采用“格栅+调节池+厌氧池+好氧池+消毒”工艺处理后用于周围农田灌溉。山东国实检测技术有限公司于2021年2月21日~2021年2月22日对企业污水处理站出口进行了现场采样监测，类比项目废水检测数据见下表6.2-6。

**表6.2-6类比项目废水监测结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测位置 | 检测日期 | 监测频次 | COD  （mg/L） | SS  （mg/L） | TP  （mg/L） | BOD5  （mg/L） | 粪大肠菌群  （MPN/L） |
| 污水处理站出口 | 2021.02.21 | 第一次 | 117 | 21 | 0.521 | 41 | 1375 |
| 第二次 | 124 | 29 | 0.485 | 42 | 1441 |
| 第三次 | 121 | 31 | 0.501 | 49 | 982 |
| 第四次 | 119 | 29 | 0.479 | 44 | 1058 |
| 均值 | 120 | 28 | 0.497 | 44 | 1214 |
| 执行标准 | | 150 | 80 | 8 | 60 | 40000 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 2021.02.22 | 第一次 | 108 | 36 | 0.436 | 36 | 1292 |
| 第二次 | 116 | 38 | 0.482 | 38 | 1046 |
| 第三次 | 104 | 41 | 0 507 | 41 | 1177 |
| 第四次 | 107 | 40 | 0.491 | 40 | 1305 |
| 均值 | 109 | 39 | 0.479 | 39 | 1205 |
| 执行标准 | | 150 | 80 | 8 | 60 | 40000 |
| 达标情况 | | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据表6.2-6的验收监测数据可知平邑县金举养殖场年出栏450万只肉鸡养殖项目养殖废水经“格栅+调节池+厌氧池+好氧池+消毒”工艺处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1中“水作标准”，本项目养殖废水处理工艺与平邑县金举养殖场年出栏450万只肉鸡养殖项目养殖废水处理工艺基本相同，因此本废水经污水处理站处理后可稳定达标，用于农田灌溉具有可行性。

#### 6.2.2.3 废水消纳可行性分析

本项目废水经处理达标后废水量为1361.4m3/a，全部用于项目周边农田灌溉。养殖废水经处理后，仍含有氮、磷、钾以及氨基酸、维生素、蛋白质、赤霉素、生长素、糖类、核酸等营养元素，是作物的生长发育的“生理活性物质”，钙、磷、铁、锌、钼等元素能促进作物发芽和生长，本项目配套可供灌溉的农田面积为35亩，可灌溉农田内种植作物较为繁杂，主要为水稻种植为主，根据《江苏省农业灌溉用水定额（2019）》内容可知，泗阳县水稻灌溉水量按350m3/亩·年，本项目可供灌溉的农田至少可消纳废水12250m3/a，本项目用于灌溉的废水量1361.4m3/a，占所需水量的11.1%，可以实现项目污水的产纳平衡。

建设单位拟在场区内设1座总容量为750立方米的尾水暂存池，用于存放场区处理后的尾水，尾水池可容纳项目场区半年废水量，非灌溉期，经污水站处理后的尾水全部贮存于尾水暂存池，不会外排至周边地表水体，具有可行性和可操作性。

因此，本项目产生的废水，经过自建污水处理站处理后，用于项目周边农田灌溉用水，不直接排入地表水体，对周围水环境不会产生明显影响。项目所在地周边有足够的水田接纳本项目处理达标后用于灌溉的尾水，灌溉方案在技术上具有可行性。

#### 6.2.2.4 项目尾水采用管道输送可行性分析

本项目处理达标后的尾水在厂区暂存池暂存，暂存池建设了输送管线及输送泵，由于消纳土地距离项目污水站较近，农田灌溉期，通过暂存池配套建设的管道及输送泵直接输送至项目配套农田作为灌溉用水，项目灌溉农田时使用管道滴灌，不得漫灌，也不得形成地表径流排入周边水。同时，建设单位定期对输送管线进行检查，避免管线发生跑、冒、滴、漏现象，确保项目尾水能够全部用于消纳土地的灌溉。

#### 6.2.2.5 废水治理经济可行性分析

项目废水治理运行费用具体见表6.2-7。

**表6.2-7项目废水治理运行费用一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 消耗量 | 单价 | 费用 |
| 污水处理 | 电费 | 1.5 kW h/吨水 | 0.75元/kWh | 1.125元/吨水 |
| 人员费（3人，养殖人员兼职） | / | / | / |
| 日常维护 | / | / | 1.5元/吨水 |
| 药剂费、材料费 | / | / | 8.0元/吨水 |
| 合计 | |  |  | 10.625元/吨水 |

由上表可知，本项目废水治理措施运行费用共约10.625元/吨水，该费用所占比例不大，可认为本项目废水处理工艺从经济上是合理的，并可保证稳定运行。

本项目废水污染防治措施见表6.3-1，主要的投资为环保设施的一次性投资，约70万元，占项目总投资的4.7%，同时污水站运行过程中要严格按规范进行操作，并注意加强对污水处理设施的管理与维修保养，定期更换用料，保证污水处理设施的正常运转，减少不必要的浪费。

根据以上章节分析可知，从技术、经济角度上来看，建设项目各项废水治理设施能够保证稳定运行，不会造成区域地表水环境质量超标现象。

### 6.2.3 噪声污染防治措施评述

本项目噪声主要来源于电热水锅炉、水泵、各类风机等设备运转产生的噪声及鸡叫声等，为保证厂界噪声达标，项目采取以下降噪措施：

（1）厂区总平面布置时，按照闹静分开的原则，项目所有生产设备均布置在生产车间内，将高噪声设备尽可能布置在远离厂界和办公区的地方。

（2）优先选用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备，控制噪声源强。

（3）车间门窗应设置隔声措施，肉鸡养殖过程时应尽可能的关闭门窗。对于室外高噪声设备，在采取隔声罩的基础上通过周围其他建筑物隔声减少对厂界的噪声影响。

（4）主要噪声设备应采取隔声、减振、消声等降噪措施。动力设备采用钢砼隔振基础，管道、阀门接口等采取缓动及减振的挠性接头。

（5）饲养过程中喂足肉鸡饲料和水，避免因饥渴产生的突发性噪声

（6）运输车辆出入厂区应尽量远离敏感点，车辆保持低速行驶，禁止禁鸣。

通过采取上述治理措施后，再通过距离衰减、厂区绿化降噪等可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，周边敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准要求，本项目噪声污染控制措施可行。

### 6.2.4 固体废物污染防治措施评述

#### 6.2.4.1固体废物处置方式

本项目投产后，产生的主要固体废物包括：病死鸡、鸡粪、废包装、医疗废物、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂和生活垃圾。项目固体废弃物总产生量为4993.6t/a，其中危险废物产生量0.1t/a，一般工业固废产生量4990.5t/a，生活垃圾3t/a。本项目固体废物的处理处置遵循分类收集和安全处置的原则，具体处置方式如下：

（1）危险固废

项目产生的危废为医疗废物，产生量为0.1t/a，拟委托宿迁中油优艺环保服务有限公司安全处置。

（2）一般工业固废

本项目一般固废产生量为4990.5t/a，其中病死鸡25t/a，委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理；鸡粪4950t/a，外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用；污泥8.4t/a，委外资源化利用；废包装2t/a、饲料残渣及散落羽毛5t/a，可由建设单位集中收集后外售处理；废树脂0.1t/a，收集后可由生产厂家回收再利用。

（3）生活垃圾：

生活垃圾产生量约3t/a，由地方环卫部门统一收集处理。

本项目固体废物利用处置方式见表6.2-8。

表6.2-8建设项目固体废物利用处置方式评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 处理处置方法 |
| 1 | 病死鸡 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 病死鸡 | 《国家危险废物名录》（2025年版） | / | SW82 |  |  | 委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理 |
| 2 | 废包装 | 一般固废 | 原辅料包装 | 固 | 包装袋 | / | SW82 |  |  | 外售综合利用 |
| 3 | 鸡粪 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 鸡粪 | / | SW82 |  |  | 外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用 |
| 4 | 医疗废物 | 危险废物 | 养殖过程 | 固 | 药物空瓶、袋 | In | HW01 |  |  | 有资质单位安全处置 |
| 5 | 污泥 | 一般固废 | 废水处理 | 固 | 污泥 | / | SW07 |  |  | 委外资源化利用 |
| 6 | 饲料残渣及散落羽毛 | 一般固废 | 养殖过程 | 固 | 饲料残渣及散落羽毛 | / | SW82 |  |  | 外售综合利用 |
| 7 | 废树脂 | 一般固废 | 软水制备 | 固 | 废树脂 | / | SW59 |  |  | 厂家回收再利用 |
| 8 | 生活垃圾 | 一般固废 | 职工日常生活 | 固 | 可燃物、可堆腐物 | / | SW64 |  |  | 环卫部门清理 |

#### 6.2.4.2暂存场所（设施）污染防治措施及可行性分析

全场固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好固废暂存场所防雨、防风、防渗、防漏等措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染，固体废物之间无相互影响。同时危废暂存间应满足以下要求：①按照《危险废物识别标识设置规范设置标志》（HJ1276-2022）设置标识牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。②根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。③贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154）的相关要求外，还应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）及《关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件及地方管理部门的要求，切实加强危险废物全过程管理工作。④贮存区内禁止混放不相容危险废物。贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。贮存区符合消防要求。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

本项目产生的危险废物0.1t/a，危险废物单独包装、分开堆存，企业设置的5m2危废仓库满足需求。危险废物贮存期最长不得超过一年。项目危险废物贮存场所情况见表6.2-9。

表6.2-9建设项目危险废物暂存场所（设施）基本情况表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 贮存场所（设施）  名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存  能力 | 贮存  周期 |
| 1 | 危废仓库 | 医疗废物 | HW01 | 841-001-01 | 厂区北侧 | 5m2 | 桶装/袋装 | 5t | 1年 |

本项目产生的危废合计0.1吨/年，项目厂区计划建设一座5m2的危废库，危险废物暂存转运周期最大一年，定期委托有资质单位安全处置。根据5.5.3.1章节分析可知，项目新建5m2的危废仓库满足本项目危废暂存的需要。

本项目拟在厂区新建一座50m2的一般固废仓库和一座600m2的鸡粪暂存库，可满足本项目一般固废暂存的需要。本项目鸡粪日产日清，不在厂内长时间停留，特殊情况下（如遇暴风、大雨等恶劣天气）无法及时运出厂区时需暂存于厂内的鸡粪临时堆场。根据《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》要求，项目鸡粪临时堆场为密闭房间，防风防雨，地面进行防渗建设。项目病死鸡送至无害化处置单位进行处理，如遇特殊情况无法出场，则置于固废间的冰柜中暂存，而后再运送至泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置。项目其余一般固废临时存放时间为3-5周，其后由综合利用厂家定期运走。

#### 6.2.4.3固废处置可行性分析

（1）危险废物

本项目医疗废物拟送宿迁中油优艺环保服务有限公司安全处置。

宿迁中油优艺环保服务有限公司位于宿迁生态化工科技产业园大庆路1号，核准医疗废物（HW01）处置规模为3300t/a，其危险废物经营许可证号为JSSQ1311OOD001-5。

本项目需处置的医疗废物0.1t/a，产生量较少，宿迁中油优艺环保服务有限公司有处置本项目产生的医疗废物的资质及能力。建设单位承诺本项目试生产运行前落实相关委托处置协议，因此本项目医疗废物的处置方式是合理可行的。

（2）鸡粪

泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司位于宿迁市泗阳县穿城镇集体村五组68号，公司成立于2020年12月23日，占地面积18028平方米，于2021年投资1130.7万元建设了年处理5万吨畜禽粪便加工中心项目，目前项目已建成投产。

泗阳县恒邦农业发展有限公司与泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司签订了鸡粪处置协议，泗阳县恒邦农业发展有限公司养鸡场产生的鸡粪由泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司处置。泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司每年处理畜禽粪污5万吨，本项目鸡粪产量为4950t/a，占泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司处置能力的9.9%，因此，本项目鸡粪委托泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司处置具有可行。

（3）病死鸡

对本项目养鸡场意外死亡和生病死的鸡尸体应及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用，严禁食用病死鸡。

项目场区内目前尚不具备处理条件，企业拟委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行处理。泗阳北斗星动物无害化处理有限公司位于泗阳县穿城镇静波村（泗阳县生活垃圾安全填埋场以南地块），主要收集泗阳县内管辖的养殖场、养殖小区、养殖散户等产生的病死动物（生猪、鸡、鸭等）等体型较小的动物尸体。该项目处理规模为10t/d（3000t/a）剩余处理能力约1000t/a，项目工艺流程如下**图6.2-4**所示：



**图6.2-4 泗阳北斗星动物无害化处理有限公司处理工艺图**

本项目病死鸡尸体产生量约为25t/a，仅占泗阳北斗星动物无害化处理有限公司剩余处理能力的2.5%。因此，本项目产生的病死鸡尸体可以送入泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行处理。本项目的病死鸡送泗阳北斗星动物无害化处理有限公司处理在时间以及规模上都是可行的。

#### 6.2.4.4 固体废物管理措施

建设项目采取以上处理措施后，固体废物均得到合理处置，同时建议采取以下措施加强管理，尽量减少或消除固体废物对环境的影响。

**（1）一般固废管理措施**

①严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，对固体废物实行分类收集，选择满足要求的容器进行包装贮存；

②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规要求，对固体废弃物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准；

③加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。

④固体废物及时清运，避免产生二次污染；

⑤固体废物运输过程中应做到密闭运输，防治固废的泄漏，减少污染。

**（2）危险废物管理措施**

1）危险废物的管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）中相关规定。

2）危废的暂存防范措施

a.贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间设置挡墙间隔，应设置防雨、防火、防雷和防扬尘装置。

b.危废暂存库应配置火灾报警装置和导出静电的接地装置；按GB15562.2的规定设置警示标志；周围应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

c.危险废物贮存应建立危险废物贮存的台账制度，台账保存期限不少于5年。

d.危废临时储存场必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚度高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s）。 e.必须对所贮存的危险废物包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

f.根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）的要求，本项目危废暂存库还应满足以下要求：①按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。②根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。③贮存场所应符合GB18597-2023规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。④贮存区内禁止混放不相容危险废物。贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。贮存区符合消防要求。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

#### 6.2.4.5病死鸡及疫情防治措施

正常生产饲养过程中出现的病死鸡采用委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行无害化处置，当发生重大疫情时，尸体要严格按照《畜禽养殖污染防治管理办法》和《重大动物疫情应急条例》进行处置。

**1、发生疫情时的紧急防治措施**

（1）应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，并在第一时间迅速向有关上级部门报告疫情。

（2）迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病鸡痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

（3）对病鸡及封锁区内的鸡只实行合理的综合防制措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

（4）对病鸡最大限度进行医治，对可能的死亡应提前最好准备，若发生病死鸡，尸体要严格按照《畜禽养殖污染防治管理办法》和《重大动物疫情应急条例》进行处置。

①发生一类动物疫病时，当地县级以上人民政府畜牧兽医行政管理部门应当立即派人到现场，划定疫点、疫区、受威胁区，采集病料，调查疫源，及时报请同级人民政府决定对疫区实行封锁，将疫情等情况逐级上报国务院畜牧兽医行政管理部门。

②县级以上人民政府应当立即组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种等强制性控制、扑灭措施，迅速扑灭疫病，并通报毗邻地区。

③在封锁期间，禁止染疫和疑似染疫的动物、动物产品流出疫区，禁止非疫区的动物进入疫区，并根据扑灭动物疫病的需要对出入封锁区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。

④疫区范围涉及两个以上行政区域的，由有关行政区域共同的上一级人民政府决定对疫区实行封锁，或者由各有关行政区域的上一级人民政府共同决定对疫区实行封锁。

⑤发生二类动物疫病时，当地县级以上人民政府畜牧兽医行政管理部门应当划定疫点、疫区、受威胁区。

⑥县级以上人民政府应当根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、紧急免疫接种、限制易感染的动物、动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

⑦疫点、疫区、受威胁区和疫区封锁的解除，由原决定机关宣布。

⑧发生三类动物疫病时，县级、乡级人民政府应当按照动物疫病预防计划和国务院畜牧兽医行政管理部门的有关规定，组织防治和净化。

⑨为控制、扑灭重大动物疫情，动物防疫监督机构可以派人参加当地依法设立的现有检查站执行监督检查任务；必要时，经省、自治区、直辖市人民政府批准，可以设立临时性的动物防疫监督检查站，执行监督检查任务。

⑩发生人畜共患疫病时，有关畜牧兽医行政管理部门应当与卫生行政部门及有关单位互相通报疫情。畜牧兽医行政管理部门、卫生行政部门及有关单位应当及时采取控制、扑灭措施。疫区内有关单位和个人，应当遵守县级以上人民政府及其畜牧兽医行政管理部门依法作出的有关控制、扑灭动物疫病的规定。

**2、相关规定**

肉鸡养殖场应严格执行《畜禽养殖污染防治管理办法》(国家环境保护总局第9号令)中的有关规定，建立疫情监测和防疫体系。养殖场污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时使用；鸡粪综合利用措施必须在养殖场投入运营的同时予以落实。

环境保护行政主管部门在对肉鸡养殖场污染防治设施进行竣工验收时，其验收内容主要为鸡粪等废渣综合利用措施的落实情况、对鸡粪处置场所应采取水泥硬化地面等措施，防止畜禽废渣渗漏、散落、溢流、雨水淋失、恶息气味等对周围环境造成污染和危害。运输废渣，必须采取防渗漏、防流失、防遗撒及其他防止污染环境的措施，妥善处置贮运工具清洗废水。

### 6.2.5 土壤及地下水污染防治措施评述

**1、防污原则**

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从原料及“三废”的储存、装卸、运输、养殖、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄/渗漏，同时对可能会泄漏地表的区域采取一定的防渗措施。从源头到末端全方位有效控制措施。

**2、总体方案**

（1）源头控制

本项目属于污染影响型建设项目，从源头控制措施主要体现在以下几个方面：

①本项目肉鸡养殖过程使用不含有重金属的饲料，采用标准化养殖工艺清洁水平属于国内先进水平；

②本项目产生的废水收集后经污水处理站处理后用于周边农田灌溉，不外排。

（2）过程防控措施

结合场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。

①重点污染防渗区

重点污染防渗区指位于地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位，包括场区污水管线、污水处理区、事故应急池、鸡舍、鸡粪临时堆场、危废暂存间等。

②一般污染防渗区

一般污染防渗区指其余污染比较小的区域，如一般固废仓库、原料仓库、尾水暂存池等，建议其渗透系数不大于10-7cm/s。

③简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区，如办公活动室、绿化区等，划为简单防渗区。

根据不同的分区采取相应的防渗措施，分区情况见表6.2-10及**图6.2-5**。

**表6.2-10建设项目场区防渗分区表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 保护措施 | 达到效果 |
| 1 | 污水处理区、事故应急池 | 基层防渗，不小于300mm厚的粘土防护层，在清场夯压的基础上采用HDPE膜防渗，严格做好防渗措施 | 污水处理区及事故应急池均符合《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；鸡粪临时堆场应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求 |
| 2 | 鸡舍 | 基层防渗，不小于1.0m厚的粘土防护层，采用混凝土防渗措施 |
| 3 | 鸡粪临时堆场 | 地基垫层可采用450mm的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为S30的钢筋混凝土结构，厚度为300mm，底面和池壁壁面铺设HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数不大于1.0×10-10cm/s |
| 4 | 场区污水管网 | 雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设，采用暗管输送。 |
| 5 | 危废暂存间 | 防渗层为至少1米厚粘土层，另外再采用混凝土地坪，渗透系数≤10-7cm/s， | 符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求 |
| 6 | 仓储区、一般固废仓库 | 仓储区、一般固废仓库等一般污染区的地面均采用水泥硬化，其渗透系数不大于1.0×10-7cm/s，相当于不小于1.5m厚的粘土防护层 | 其防渗效果(即允许最大渗漏水量)为0.06~0.17m3/(m2•d)，使用年限为8~30年 |

（3）防渗区域填土垫高措施

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），场地应选在防渗性能好的地基上，天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。因此，为了满足标准要求，拟建项目采取以下两方面的措施：

1）在防渗区域平整过程中通过填土的方式增加表土层距离地下水位的距离，确保表土层距离地下水位的距离不得小于1.5m，并在表土层上直接做防渗处理。

2）为了防止地下水对防渗膜的顶托而使膜易受破坏，须将厂区地下水及时导出，使地下水水位低于防渗结构层的标高，故设计在水平防渗膜底下设置地下水集排系统。顺应天然地下水流向，设置的地下水集排系统总体方向为由北向南，在防渗层下面设置了土工复合排水网，使每个防渗部位的地下水都可以及时导出。

本环评要求项目建设单位严格做好防渗、防泄漏措施，对于偶然泄漏的污水进行收集和处理，防止泄漏污水污染地下水的事件发生。此外，为预防地下水体污染，应建立地下水污染预警系统，在本项目场区内设置监控井，定期对地下水进行监测，防止本项目对地下水产生不利影响。

综上所述，本项目地下水污染防治措施可行。

### 6.2.6 环境风险防范措施和应急预案

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。

#### 6.2.6.1 环境风险防范措施

**1、总图布置**

项目总图布置要按照功能区分区布置，各功能区之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防。厂区人流和货运流明确分开，不与人流及其它货流混行或平交。消防道路的路面宽度不小于6m，路面内缘转弯半径不宜小于12m，路面上净空高度不应低于5m。

**2、柴油泄漏风险防范措施**

本项目备用发电机涉及到柴油的使用，项目运营过程必须严格按照柴油使用的操作规程进行。由于环境风险具有突发性和破坏性（有时体现为灾难性）的特点，所以必须采取有效措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。具体防范措施如下：

（1）防火

①涉及柴油输送的工艺管道上设有专业安全阀；

②关键阀门选用先进阀门，以减少跑冒滴漏的可能性；

③柴油储桶周边设置禁火区，进入禁火区域工作人员必须穿防静电鞋和防静电服，严禁携带打火机、火柴，不准使用能产生火花的工具；

④项目围墙外围张贴安全警示语，预防周边居民于项目周边旱地燃烧作物等。

（2）防泄漏

①可燃气体泄漏浓度检测系统

柴油发电机房设置可燃气体泄漏浓度检测探头，当出现可燃气体泄漏时，自动发出报警，便于操作人员及时采取措施。

②闭路电视监视系统

在柴油发电机房设置监视摄像头，用于实时图像监视油桶、阀门、管线情况，及时发现事故隐患。

**3、饲养及病死鸡尸体处置风险防范措施**

由于病死鸡的尸体上携带有一定量的病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，对周围环境产生一定的影响。为降低病死鸡对周围环境的影响，需采取严格的安全防范措施。

①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。

实践证明，通过科学饲养管理及积极防疫，防患未然，才符合自然规律。

②病死鸡严格执行无害化处理的章程，委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司进行处置。

③加强对职工的思想教育，以提高工作人员的责任心和工作主动性；操作人员要进行岗位系统培训，熟悉工作程序、规程、加强岗位责任制；对事故易发生部位，除本岗工人及时检查外，应设安全巡检员，及时发现问题解决问题。

**4、饲养设备安全防范措施**

①所有专用设备应根据工艺要求、物料性质，按照《生产设备安全卫生设计总则》(GB5083)进行。通用机械和设备选型应符合国家或行业技术标准。

②各类管道应考虑管道振动、脆性破裂，温度应力失稳腐蚀破裂及密封泄漏等因素。并采取相应的安全措施加以控制。必须安全可靠，便于操作。

③设备本体及基础、管道及其支、吊架和基础应采用非燃材料，设备和管道保温层应采用非燃材料。

**5、事故状态下排水系统及方式的控制措施**

本建设项目厂区实行雨污分流，运营期间有废水产生，发生事故后，可通过下渗、地表径流和地下径流污染项目周围地表水或地下水；若污水处理系统发生故障，则会导致废水排出下渗，污染地表水、地下水，而这些事故均有可能对项目区地下水、周围河流等产生影响。因此，必须采取防范措施。

采取的水环境风险防范措施：

①防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化路面，场区污水管线、污水处理区、事故应急池、鸡舍、鸡粪暂存库、危废暂存间等采取重点防渗，一般固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020)中的相关要求。

②采取防范措施后，风险事故水环境风险分析

项目区采取严格的防渗措施，并设有完善的废水收集系统，概率较大的泄漏事故发生后，污染物可全部通过废水收集系统进入事故应急池，不会出现泄漏的物质和消防水漫流的情况，从而不会通过下渗污染项目区周围地下水，也不会通过地下径流污染河水。事故应急池有效容积应按《水体环境风险防控要点》（试行）中公式计算：

V总=（V1+V2-V3）max+V4+V5

V1---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；

V2---发生事故的储罐或装置的消防水量，m3；

V3 ---发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m3；

V4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m3;

V5 ---发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m3；

综合考虑本项目发生事故的可能性及事故的类型，本评价主要考虑发生事故时产生的消防水量、集水池破裂发生泄露和该收集系统的降雨量，本项目不设置储罐，单桶柴油容积为250L，因此V1取值为0.25；V2根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2023）第8.2章节建筑物的室外消火栓用水量不应小于20L/s，本项目鸡舍、生活办公区采用砖混结构，因此以一次事故消防灭火所需时间为1h计算，发生事故时产生消防废水量为72m3，因此V2取值为72；V3取值为0，V4取值单次单个鸡舍冲洗废水量14.6m3；发生事故时可能进入该收集系统的降雨量36.7m3，因此V5取值为36.7m3。

V总＝（V1＋V2－V3）max＋V4+V5＝123.55m3

根据计算结果可知，厂区事故废水最大量为123.55m3。企业拟在厂区北侧设置容积为150m3的事故应急池可满足本项目事故废水暂存的需要，项目事故池配备提升泵等相关措施，事故应急池保持常年排空状态。发生火灾等事故时，消防废水应自流进事故池，事故结束后分批少量进入厂区污水处理系统进行处理，以避免对外环境的污染，禁止事故废水未经处理直接排放。项目事故废水收集及处理流程见**图6.2-6**。

事故废水

事故应急池

废水管沟

泵

进入污水处理系统

**图6.2-6事故废水收集及处理流程图**

综上，在采取了相应的防范措施后，如风险事故发生，不会对项目周围的水环境产生影响。

#### 6.2.6.2 养殖场防疫措施

1、防疫设施设备

（1）外来车辆进入养殖场前，需进行严格消毒；

（2）配备健全的清洗消毒设施，防止疫病传播，并对鸡舍及相应设施如车辆等进行定期清洗消毒；

2、饲养管理要求和卫生制度

①工作人员应定期体检，取得健康合格证后方可上岗；

②生产人员进入生产区时应淋浴消毒，更换衣鞋。工作服应持清洁，定期消毒；

③本场兽医人员不准对外诊疗动物疾病；

④非生产人员一般不允许进入生产区。特殊情况下，非生产人员需经淋浴消毒，更换防护服后方可入场，并遵守场内的一切防疫制度；

⑤定期对鸡舍及其周围环境进行消毒；

3、疫病预防措施

鸡舍应根据《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、免疫程序和免疫方法。

4、疫病监测

（1）应依照《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合项目区实际情况，制定疫病监测方案；

（2）根据当地实际情况由动物疫病监测机构定期或不定期进行必要的疫病监督抽查，并将抽查结果报告当地畜牧兽医行政管理部门。

5、疫病控制和扑灭措施

发生疫病或怀疑发生疫病时，应依据《中华人民共和国动物防疫法》及时采取以下措施：

（1）驻场兽医应及时进行诊断，并尽快向当地畜牧兽医行政管理部门报告疫情；

（2）确诊发生禽流感等传染疾病时，应配合当地畜牧兽医管理部门，对鸡群实施严格的隔离、扑杀措施；全场进行彻底的清洗消毒，病死鸡的尸体进行无害化处理。

6、记录

每批鸡苗都应有相关的资料记录，其内容包括：鸡苗来源，饲料消耗情况，发病率、死亡率及发病死亡原因，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，鸡只发运目的地。所有记录应保存两年以上。

#### 6.2.6.3 建设项目应急预案

随着本项目的建成投产，建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》、《企业事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）和《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）等文件的要求编制项目突发环境事件应急预案，并在本项目验收之前在生态环境主管部门进行预案备案。

企业突发环境事件应急预案的编制应明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。本环评对企业突发环境事件应急预案编制内容要求如下：

**表6.2-11应急预案编制内容和要求**

| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| --- | --- | --- |
| **综合预案** | | |
| 1 | 总则 | 说明编制环境应急预案的目的、作用等 |
| 2 | 编制依据 | 说明环境应急预案编制所依据的国家及地方法律法规、规章制度、技术规范、标准、以及有关行业管理规定等 |
| 3 | 适用范围 | 说明环境应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别 |
| 4 | 预案体系 | 简述环境应急预案体系，包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案。说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系 |
| 5 | 工作原则 | 说明企事业单位开展环境应急处置工作应遵循的总体原则 |
| 6 | 组织机构及职责 | 明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责 |
| 7 | 监控预警 | 明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等 |
| 8 | 信息报告 | 说明信息报告程序、信息报告内容及方式 |
| 9 | 环境应急监测 | 制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案 |
| 11 | 环境应急响应 | 说明并制定响应程序、响应分级、应急启动、应急处置 |
| 12 | 应急终止 | 明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案 |
| 13 | 事后恢复 | 明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施；突发环境事件发生后，及时做好理赔工作 |
| 14 | 保障措施 | 包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等 |
| 15 | 预案管理 | 明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求 |
| **专项预案** | | |
| 1 | 总体要求 | 针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，包括突发环境事  件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容 |
| 2 | 突发环境事件特征 | 说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等 |
| 3 | 应急组织机构 | 明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责 |
| 4 | 应急处置程序 | 明确应急处置程序 |
| 5 | 应急处置措施 | 说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等 |
| **现场处置预案** | | |
| 1 | 总体要求 | 结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案 |
| 2 | 环境风险单元特征 | 说明环境风险单元所涉及环境风险物质、生产工艺、环境风险类型及危害等特征 |
| 3 | 应急处置要点 | 针对环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点 |
| 4 | 应急处置卡 | 针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡 |

#### 6.2.6.4 环境风险评价结论

本项目环境风险评价等级为简单分析。建设单位必须加强事故防范，杜绝事故的发生，应在项目建成投产前制定事故防范措施及应急预案。一旦发生事故，公司必须采取有效的事故应急措施和启动应急预案，控制污染物排放量，缩短污染持续时间，减轻事故的环境影响。

综上分析，企业在采取有效的风险防范措施和制定充分可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险可防控，符合《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338 号文）的要求。

### 6.2.7 排污口规范化设置

根据苏环控[1997]122号《关于印发<江苏省排污口设置及规范化整治管理办法>的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置，并按管理部门要求设置在线监测系统。

#### 6.2.7.1 废气排放口的规范化设置

1）项目共设置排气筒1根，具体设置情况见表6.2-4；

2）废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；

3）在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

#### 6.2.7.2废水排放口的规范化设置

项目厂区实行“雨污分流”，项目产生的废水经厂区污水站处理达标后用于周边农田灌溉，废水不排放，故项目不设置污水排口，项目厂区新增一个雨水排口。雨水排口设置取样口，同时应在排口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

#### 6.2.7.3固定噪声源规范化设置

### 在固定噪声源对厂界噪声影响最大处设置环境保护图形标志牌。

#### 6.2.7.4固体废物贮存场所

项目厂区新建1座50m2一般固废暂存仓库、1座600m2鸡粪暂存库和1座5m2的危废暂存库。项目一般固废暂存仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危废暂存仓库需满足以下要求：

①危废贮存场所要有防火、防扬散、防雨、防流失、防渗漏措施；

②危废贮存场所要按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）规定设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；

③危险废物贮存场所安装视频在线监控系统，即在危废贮存库内、外、装卸区、厂内危废运输车辆通道及厂区门口安装危废监控视频，并与当地生态环境部门联网。

### 6.2.8 绿化

在养殖区、办公区、场界四周分别设置绿色隔离带，种植木本植物，养殖场绿化面积约1000m2，绿化率2.04%。

## 6.3 环保措施投资及“三同时”验收

建设项目环境保护方面的投资约180万元，占总投资的12%。建设项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表6.3-1。

表6.3-1 建设项目环保投资估算及三同时验收一览表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | | 污染源 | 污染物 | 治理措施  （设施数量、规模、处理能力等） | | 环保投资  （万元） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 完成时间 |
| 废气 | 有组织 | 鸡粪暂存库与污水处理站 |  |  |  | 10 | 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准 | 与项目的建设同步 |
| 无组织 | 鸡舍区 |  |  | | 5 | 氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界二级标准，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中标准值 |
| 鸡粪暂存库 |  |  | |
| 污水处理站 |  |
| 废水 | | 生产废水 |  |  | | 50 | 执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中"水作标准" |
| 初期雨水 |  |
| 生活废水 |  |
| 管网 |  | | | 20 | 污水有效收集，实现清污分流 |
| 噪声 | | 设备噪声 |  |  | | 5 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求 |
| 鸡叫声 |  | |
| 固废 | | 一般固废 |  |  | | 20 | 满足管理要求 |
| 危险固废 |  |  | |
| 生活垃圾 |  |  | |
| 绿化 | |  | | | | 5 | — |
| 地下水 | |  | | | | 5 | — |
| 事故应急措施 | |  | | | | 40 | — |
| 环境管理（机构、监测能力等） | |  | | | | 5 | — |
|  | | | | 5 | — |
| 清污分流、排污口规划化设置（流量计、在线监测仪等） | |  | | | | 10 | — |
| 总投资 | | | | | | 180 |  |
| 大气环境防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等） | | 本项目不需要设置大气环境防护距离。 | | | | | |
| 卫生防护距离 | | 以项目鸡舍区、鸡粪暂存库及污水处理站为边界分别设定200m卫生防护距离所组成的包络线 | | | | | |

# 7 环境经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化。社会影响、经济影响、环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的。它们之间既是互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一。通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据。

## 7.1 经济效益分析

本项目总投资1500万元。经济效益分析情况见表7.1-1。

**表7.1-1 本项目主要经济效益指标**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标名称 | 单位 | 数据 |
| 1 | 工程项目总投资 | 万元 | 1500 |
| 2 | 固定资产投资 | 万元 | 1000 |
| 3 | 年均销售额 | 万元 | 4500 |
| 4 | 年均总成本 | 万元 | 4080 |
| 5 | 年均利润总额 | 万元 | 420 |
| 6 | 总投资收益率 | % | 28 |
| 7 | 投资回收期 | 年 | 3.57 |

## 7.2 社会效益分析

本项目建设投产后可带来的社会效益：

1、项目提供一定就业机会，有利于促进当地居民收入增加，生活水平得到提高。

本项目建成后需要劳动人员约20人，可直接吸收当地劳动力就业，有利于提高当地农民的收入水平和消费水平。

2、对养殖业发展将起到积极的示范作用

该项目建设起点高，表现在管理及养殖技术先进、产品质量可靠，生产模式采用全封闭、规模化饲养，流水性作业，按循环经济模式进行整体设计。项目的建设对泗阳地区规模化养鸡业的发展产生较好的示范引导作用。

3、项目建设能有效促进区域经济的发展

本项目的建设，将有效的利用当地丰富的农业资源，进行加工转化，实现农业产业升级和产品增值，并带动劳动力就业，促进农民收入的增长，对于将资源优势转化为经济优势，发展县域经济，具有重大的现实意义。

由此可见，该项目建成投产后，可综合利用当地资源优势，满足苏北地区鸡养殖业的市场需求，既带动农民脱贫致富奔小康，又解决下岗工人及当地剩余劳动力，本项目的建设具有良好的社会效益。

## 7.3 环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

（1）废水治理环境效益

项目主要排放废水包括冲洗废水、喷淋废水、初期雨水及生活污水，废水经自建污水处理站处理后，通过管道输送至项目配套农田作为灌溉用水。废水经深度处理后无有毒有害物质，排放的废水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的。将废水处理后用于灌溉，可以节省大量化肥，提高作物产量，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量。

（2）废气治理的环境效益分析

恶臭气体通过生物除臭技术、加强绿化、加强恶臭污染源管理、科学喂养、做好场区规划等相关措施，厂界可达标。

（3）噪声治理的环境效益分析

本项目通过合理布局及采取针对性较强的噪声污染防治措施，如减震、隔声等。这些措施的落实大大减轻了噪声污染，确保内部重点保护区域达标，厂界噪声达标。对外部环境影响较小，能够收到良好的环境效益。

（4）固废的环境效益分析

本项目固体废物主要来自职工生活垃圾、病死鸡、鸡粪、废包装、医疗废物、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂等。病死鸡委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理，鸡粪外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司综合利用，污泥委外资源化利用，废包装、饲料残渣及散落羽毛可由建设单位集中收集后外售处理，废树脂收集后可由生产厂家回收再利用，一般固废最终全部进行综合利用；项目产生的危险废物医疗废物委托有资质单位进行安全处置，生活垃圾由环卫部门清运。固体废物都能得到妥善处置，无排放，不会造成二次污染。

## 7.4 结论

通过以上对本项目建设的社会、经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益相统一的要求，既为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内。本项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济的角度而言，项目建设是可行的。

# 8 环境管理与监测计划

## 8.1 施工期环境监测与管理

为预防和治理施工中的环境污染问题，除采取必要的污染治理措施外，还必须加强施工期的环境监测和管理。对此，提出以下建议：

（1）建设单位在签订施工承包合同时，应将有关环境保护的条款列入合同，其中应包括对施工承包方环境污染预防和治理等方面的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘等排放治理，施工垃圾处理处置等内容。

（2）建设期间业主单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。

（3）环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。

施工期的监测主要是对施工场界噪声和大气的监测，具体监测计划为：

噪声：在施工场界周围布设4个监测点，每月监测一天，昼夜各监测一次，监测因子为等效A声级。

大气：在施工区及其周围布设1~2个大气监测点，每季度监测一次，每次连续三天，监测因子为粉尘。

## 8.2 营运期环境管理与监测

### 8.2.1 环境管理

#### 8.2.1.1 组织机构

本项目应设置专门的环保安全和事故应急机构，该机构应由一名厂级负责人分管主抓，由厂环保管理部门、环保设施运行、设备保护维修、监督巡回检查和工艺技术开发等部分组成。环保组织网络的特点如下：

（1）厂级主管领导统一指挥、协调，生产人员和管理人员相配合；

（2）以环保设施正常运行的管理为核心；

（3）巡回检查和环保部门共同监督，加强控制防治对策的实施；

（4）提供及时维修的条件，保障环保设施正常运行的基础；

（5）利用监测分析手段，掌握运行效果动态情况；

（6）通过技术开发不断提高防治对策的水平和可操作性。

#### 8.2.1.2管理职责和制度

1、职责

（1）主管负责人

应掌握生产和环保工作的全面动态情况；负责审批全公司环保岗位制度、工作和年度计划；指挥全公司环保工作的实施；直辖公司内外各有关部门和组织间的关系。

（2）公司环保部门

专职环保管理机构，应由熟悉生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责是：

①制订全公司及岗位环保规章制度，检查制度落实情况；

②制订环保工作年度计划，负责组织实施；

③领导公司内环保监测工作，汇总各产污环节排污、环保设施运行状态及环境质量情况；

④提出环保设施运行管理计划及改进建议。

本机构除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方环境保护主管部门开展各项环保工作。

（3）环保设施运行

由涉及环保设施运行的生产操作人员组成，为一兼职组织。每个岗位班次上，至少应有一名人员参与环保工作。任务除按岗位规范进行操作外，应将当班环保设备运行情况记录在案，及时汇报情况。

（4）监督巡回检查

此部门为兼职组织，可由运行班次负责人、生产调度人员组成，每个班次设一至二人。其主要职责是监督检查各运行岗位工况，汇总生产中存在的各种环保问题。通知维修部门进行检修，经常向厂主管领导反映情况，并对可能进行的技术开发提出建议。

（5）设备维修保养

由生产维修部门兼职完成。其基本工作方式同生产部门规程要求，同时，应具备维修设备运行原理、功用及环保要求等知识。

（6）危废存储

①不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合。

②危险废物贮藏间外贴有“危险废物”字样标识

③固体危险废物：包装完整，不渗漏。

④危险废液暂时存放应采取防渗漏、防外溢措施。

2、环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

（1）排污许可证制度

本项目为新建项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“一、畜牧业03”中“1-牲畜饲养031，家禽饲养032”中“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”，为排污许可登记管理行业。根据《排污许可管理办法（试行）》应当在本项目取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生之日前申请领取排污登记回执，不得无证和不按证排污。

（2）报告制度

企业应定期向当地政府生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态环境主管部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改建等都必须按《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》等文件要求，向当地生态环境主管部门申报，并请有审批权限的生态环境主管部门审批。企业产能等发生变化也应及时向生态环境主管部门报告。

（3）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐，对设备运行情况进行日常记录。

（4）污染防治设施配用电监测与管理系统

目前，本市已建立“有动力污染治理设施用电监管云平台”，并覆盖全市重点企业。该云平台运用大数据分析、云计算、移动互联网、物联网技术，可对企业生产设备与环保治理设备用电数据、运行工况进行24小时不间断监测。通过关联分析、超限分析、停电分析，及时发现环保治理设备未开启、异常关闭及减速、空转、降频等异常情况，并通过短信、手机APP、Web客户端等方式及时提醒监管部门和企业，切实提升环保监管效率，防止企业违规生产、违规排污。同时，系统通过历史数据分析，追溯企业生产运行状态，为环保监管提供数据支撑。

排污企业为配用电监测与管理系统安装运行维护的责任主体，负责配用电监测与管理系统的安装、运行、维护。建设单位应按要求为所有有动力污染防治设施安装配用电监测与管理系统终端，并建立配用电监测与管理系统的运行、维护制度。企业要选择符合《宿迁污染防治设施配用电监测与管理系统技术方案》要求的设备，组织安装并投入使用，实现与市生态环境局联网，纳入全市污染防治设施在线监控系统，不断完善在线监控设施监控监管制度。

（5）制定环保奖惩制度

本项目建设期以及建成后，各级管理人员都应树立保护环境的思想，公司设置环境保护奖惩条例。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

（6）信息公开制度

建设单位应认真履行信息公开主体责任，完整客观的公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

（7）环境保护责任制度

建设单位应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；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。

建设单位应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（8）环境监测制度

建设单位应依法开展自行监测，制定监测计划，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备应与生态环境主管部门联网。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

①根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传。

②负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门。

③协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施。

④负责制定和实施公司的年度环保培训计划。

⑤负责公司内外部的环境工作信息交流。

⑥监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解脱硝除尘装置、污水处理等设备的运行状况以及噪声污染防治措施的落实情况。

⑦负责对拟建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估。

⑧负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施。

⑨负责公司环境监测技术数据统计管理、环保管理工作的监督和检查。组织实施全公司环境年度评审工作。负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境意识深入职工心中。

（9）应急制度

建设单位应当在本项目验收之前按规范编制“突发环境事件应急预案”报生态环境主管部门进行备案。针对工程的特点以及可能出现的风险，首先需要采取有针对性的预防措施，避免环境风险事故发生。各种预防措施必须建立责任制，落实到部门（单位）和个人。一旦发生环境污染事故，按应急预案采取措施，控制污染源，使污染程度和范围减至最小。

（10）建立环境管理体系，进行ISO14000认证

项目建成后，为使环境管理制度更完善、有效，建议按ISO14001要求建立、实施和保持环境管理体系，确保公司产品、活动、服务全过程满足相关方和法律、法规的要求，从而对环境保护作出更大贡献。

### 8.2.2 环境监测计划

本项目产生的主要污染物有：养殖废水和生活污水、废气和动力设备噪声等。

环境保护工作的关键是废水、废气的处理以及噪声的控制。为检查落实国家和地方的各项环保法规、标准的执行情况，公司应建立环境监测室，负责对废水、废气和噪声等常规监测项目的监测和对环保设施的运行情况进行监控，将监测结果与生产情况作对照分析；对厂区的废水、废气、噪声排放情况委托有资质的环境监测单位定期监测，为环境管理提供依据。

#### 8.2.2.1污染源监测

#### 8.2.2.1.1正常生产运行时排污监测

依据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求、各环境要素采样及监测的技术要求等，所列环境监测计划详见表8.2-1。

**表8.2-1 本项目正常生产运行时期污染源监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 监测点位 | 监控点 | 监测指标 | 监测频次 | 执行排放标准 | 监测方案标准 |
| 有组织废气 | 鸡粪暂存库与污水处理站废气排放口（DA001） |  |  |  |  | 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017） |
| 无组织废气 | 厂（周）界监控点 |  |  |  |  | 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022） |
| 废水 | 尾水池出水口 |  |  |  |  | / |
| 雨水排放口 |  |  |  |  | / |
| 噪声 | 厂界外1m、高于围墙0.5m以上的位置 |  |  |  |  | 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022） |

#### 8.2.2.1.2污染事故状态下监测

当发生较大及以上污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托宿迁泗阳环境监测站、宿迁市环境监测中心站或第三方检测机构进行环境监测，直至污染消除。

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

（1）废水监测

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点。

监测因子：pH、COD、SS、BOD5、粪大肠菌群、氯化物、硫化物、全盐量、总铅、总镉、六价铬、总汞、总砷、蛔虫卵数等。

监测频率：每2h一次。

（2）废气监测

火灾事故：监测因子根据事故具体情况确定。下风向布设2～5个监测点，1～2个位于项目厂界外10m处，下风向200m、500m、1000m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次，必要时可增加监测频次。周边居民区等处可视具体风向确定点位。

废气处理设施非正常排放状况：监测因子根据事故具体情况确定。下风向布设2～5个监测点，若当天风速较大（≥1.5m/s），则考虑在下风向200m、500m、1000m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次；若当天风速较小（＜1.5m/s），则考虑在厂区内及下风向150m、500m处各设1个监测点，连续监测2d，每天4次。居民区、保护区等保护目标处可视具体风向、风速确定点位。

（3）噪声监测点

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

#### 8.2.2.2环境质量监测

（1）大气环境质量监测

监测时段：每年一次，连续监测1天，每天4次。

监测点位：在厂界外侧设置4个监测点，包括厂区全年主导风向上风向、下风向及周边环境敏感点。

监测项目：氨气、硫化氢、臭气浓度等。

（2）土壤监测：在厂内污水站或危废暂存仓库设1个监测点，在消纳土地设1个监测点，每个监测点至少采集1个柱状样品（0.5-3m），在厂区办公区布设1个对照监测点，采集表面样品。监测因子为pH、铅、镉、砷、汞、铬、铜、镍、锌，必要时开展监测。

（3）地下水跟踪监测方案：

①监测点的位置：项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于1个，本项目在厂区及消纳土地周边分别布设1个地下水监测井。监测层位为潜水含水层，采样深度为水位以下1.0m 之内。

②监测因子：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、总磷、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、铅、砷、六价铬、铜、锌、铁、锰、氯化物、硫酸盐、挥发酚、总大肠菌群数、菌落总数等。

③监测频率：每年监测一次，每次一天。

若企业不具备上述污染源及环境质量的监测条件，须委托有监测能力的监测单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地生态环境部门。如发现问题，必须及时纠正，防止环境污染。

上述污染源监测及环境质量监测须委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，如厂内自行安排人员开展监测工作，根据《环境监测人员持证上岗考核制度》（环发[2014]114号），负责环境监测工作的人员需有环境监测上岗证。

企业将以上监测结果按月、季进行统计，编制环境监测报表，上报上级生态环境主管部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，监测结果以报告形式上报生态环境主管部门。

#### 8.2.2.3环境监测制度

（1）监测数据逐级呈报制度

各类监测数据要定期上报公司环境保护管理机构，并及时上报上级生态环境局。事故排放报告要及时报送上述单位。

（2）监测人员持证上岗制度

定期对监测人员进行培训，监测和分析人员必须经市生态环境监测部门考核，取得合格证后才能上岗，保证监测数据的可靠性。

（3）建立环境保护教育制度

对工人尤其新进公司人员要进行环境保护知识的教育，明确环境保护的重要性，增强环境意识。教育他们文明生产，严格执行各种规章制度，这是防止污染事故发生的有力措施。

## 8.3建设项目环保设施竣工验收计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目建成后应开展建设项目环境保护设施竣工验收。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

（1）验收报告的编制

验收条件：建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告（可委托有能力的技术机构编制）。环境保护设施未与主体工程同时建成的，应当取得排污许可未取得的，不得对该建设项目进行调试。

验收监测报告内容应包括但不限于以下内容：验收项目概况、验收依据、工程建设情况、主要污染源及环境保护设施、环评结论与建议及及环评批复要求、验收执行标准、验收监测内容、质量保证和质量控制、验收监测结果及分析、验收结论和建议、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表、相关附件等。

验收监测：调试期间，建设单位需对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测需在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。竣工验收监测计划主要从以下方面入手：

①各种资料手续是否完整。

②各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件。

③按“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

④现场监测

包括对废气（各废气处理设施的进出口）、废水（污水处理产的进水、出水）、噪声（厂界噪声）等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；按照本报告污染物排放清单，通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准的对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制的要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织废气浓度的监测等。各监测布点按相关标准要求执行，监测因子应覆盖项目所有污染因子。

⑤环境管理的检查

包括对各种环境管理制度、固体废物（废液）的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

⑥对环境敏感点环境质量的验证，大气环境防护距离和卫生防护距离的落实等。

⑦现场检查

检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否满足正常运转等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

⑧是否有完善的风险应急措施和应急计划。

⑨竣工验收结论与建议。

⑩污染物排放总量是否满足环评批复要求；是否具备非正常工况情况下的污染物控制方案和设施。

（2）成立验收工作组

验收报告编制完成后，建设单位需组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

验收工作组需严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和环评批复文件等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目环境保护设施存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见。

建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（3）信息公开

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

②对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

③验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。

建设单位公开上述信息的同时，应当向当地生态环境局报送相关信息，并接受监督检查。

④验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位需登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（http: //47.94.79.251），填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

## 8.4 污染物排放清单及总量指标

### 8.4.1 污染物排放清单

本项目实施后污染物排放情况见表8.4-1。

**表8.4-1 本项目污染物排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 治理措施 | 执行的标准 |
| 废水 | 废水量 |  |  | 生活污水经化粪池处理后与其他生产废水及初期雨水一同经厂区污水处理站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”）处理 | 处理后尾水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中“水作标准”后通过管道输送至项目配套农田作为灌溉用水 |
| COD |  |  |
| BOD5 |  |  |
| SS |  |  |
| NH3-N |  |  |
| TP |  |  |
| TN |  |  |
| 粪大肠菌群 |  |  |
| 废气 | 污染物种类 | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 治理措施 | 执行的标准 |
| NH3 |  |  | 生物喷淋除臭装置，1根15m高排气筒DA001 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| H2S |  |  |
| 噪声 | 工业噪声 | / | / | 合理布局、厂房隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1类标准 |
| 固废 | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 排放量 | / |
| 一般固废 | 病死鸡 |  |  | 0 | / |
| 鸡粪 |  |  | 0 | / |
| 废包装 |  |  | 0 | / |
| 污泥 |  |  | 0 | / |
| 饲料残渣及散落羽毛 |  |  | 0 | / |
| 废树脂 |  |  | 0 | / |
| 危废 | 医疗废物 |  |  | 0 | / |
| 生活垃圾 | |  |  | 0 | / |

### 8.4.2 应向社会公开的信息内容

建设单位应认真履行信息公开主体责任，完整客观的公开建设项目环评信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。建设单位应向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。

### 8.4.3应向社会公开的信息内容

#### 8.4.3.1总量因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），确定本项目总量控制因子为：

（1）水污染物

本项目废水全部用于农田灌溉，无总量控制指标。

（2）大气污染物

总量控制因子：无；

总量考核因子：氨、硫化氢；

（3）固废

工业固体废物排放量。

#### 8.4.3.2总量控制指标

本项目污染物产生、削减、排放“三本帐”情况见表8.4-2。

**表8.4-2 本项目污染物产生量、削减量和排放量汇总表（单位：t/a）**

| 种类 | 污染物名称 | | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 排入环境量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废水 | 废水量 | |  |  |  |  |
| COD | |  |  |  |  |
| BOD5 | |  |  |  |  |
| SS | |  |  |  |  |
| NH3-N | |  |  |  |  |
| TP | |  |  |  |  |
| TN | |  |  |  |  |
| 废气 | 有组织 | 氨气 |  |  |  |  |
| 硫化氢 |  |  |  |  |
| 无组织 | NH3 |  |  |  |  |
| H2S |  |  |  |  |
| 固废 | 病死鸡 | |  |  |  |  |
| 鸡粪 | |  |  |  |  |
| 废包装 | |  |  |  |  |
| 医疗废物 | |  |  |  |  |
| 污泥 | |  |  |  |  |
| 饲料残渣及散落羽毛 | |  |  |  |  |
| 废树脂 | |  |  |  |  |
| 生活垃圾 | |  |  |  |  |

#### 8.4.3.3总量平衡途径

（1）水污染物

本项目废水处理达标后全部用于农田灌溉，废水不排放，不需申请总量。

（2）大气污染物

本项目氨≤0.0235t/a、硫化氢≤0.00231t/a，本项目不新增SO2、NOX、颗粒物、挥发性有机物的排放，无需进行总量平衡。本项目大气污染物控制项目（氨、硫化氢）总量指标由建设单位向当地环保部门申请，作为考核指标。

（3）固废

本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

# 9 环境影响评价结论与建议

环评单位严格贯彻执行建设项目环境保护管理各项文件精神，坚持“达标排放”、“污染物排放总量控制”等评价原则，对建设项目及其周围环境进行了调查、分析，并依据其监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论。

## 9.1 建设项目概况

泗阳县恒邦农业发展有限公司在宿迁市泗阳县穿城镇向阳村四组建设年出栏100万只肉鸡养殖项目，项目建成后年出栏100万只肉鸡。项目总投资1500万元，其中环保投180万元，占总投资比例为12%。项目年工作300天，年工作7200小时。

## 9.2环境质量现状

### 9.2.1大气环境

根据《宿迁市2023年度生态环境状况公报》可知，项目所在地及其周边地区PM10、SO2、CO、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM2.5年均浓度和O3日最大8 小时均值浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；根据项目实测数据结果，表明各监测点各个监测因子均满足相应评价质量标准要求，表明项目所在区域环境质量良好。

### 9.2.2地表水环境

项目地表水现状监测布设1个监测断面。根据现状监测结果可知，颜倪河与十一斗渠交叉口监测断面各个监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求。

### 9.2.3声环境

项目在建设单位周边厂界布设4个声环境监测点，各测点监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类限值；西北侧戴庄及西南侧油坊庄两个敏感点昼间和夜间噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准要求。

### 9.2.4地下水环境

根据本项目地下水现状监测结果，评价区域地下水环境质量良好，项目所在区域地下水除耗氧量不能达到《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准（达到Ⅳ类水质标准），其余各点位监测因子均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类及以上水质标准。

### 9.2.5土壤环境

根据本项目土壤现状监测结果，项目所在地范围内土壤各取样点监测数据均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）的相关要求。

从现状监测结果可见，项目所在地大气、地表水、声、地下水、土壤环境可以满足环境功能区划要求。

## 9.3主要污染源及拟采取的治理措施

### 9.3.1废水

本项目产生的污水主要为鸡舍冲洗废水、喷淋废水、初期雨水和生活污水等，废水中主要污染物为COD、BOD5、NH3-N、TN、SS、TP及粪大肠菌群。生活污水经化粪池预处理后和鸡舍冲洗废水、喷淋废水、初期雨水一起经厂区污水处理站（采用“格栅+沉砂集水+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+消毒”工艺）处理后用于周边农田灌溉。通过采取上述措施后，项目废水均能得到综合利用，不外排，不会对项目周边水体造成影响。

### 9.3.2废气

（1）有组织废气

本项目有组织废气主要为污水处理运行过程产生的恶臭气体及鸡粪暂存库产生的恶臭气体。

项目污水处理过程及鸡粪暂存库暂存过程产生的恶臭废气经密闭负压收集后一起通过1套“生物喷淋除臭装置”处理后经1根15m高排气筒DA001排放；

（2）无组织废气

本项目无组织废气主要包括鸡舍、鸡粪暂存库和污水处理站未被收集的恶臭气体。通过提高废气收集效率、鸡粪日产日清及加强厂区绿化等措施后，无组织废气厂界达标，对周围大气环境影响较小。

### 9.3.3噪声

项目主要噪声源为电热水锅炉、水泵、各类风机等设备运转产生的噪声及鸡叫声。项目鸡叫声将通过喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声，合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施；设备噪声通过采用低噪声设备、设置减震台座、风机加装消声器、建筑隔声、总图合理布局并加强厂区绿化等降噪措施，以减轻噪声影响。

### 9.3.4固废

本项目产生的一般工业固体废物主要为病死鸡、鸡粪、废包装、污泥、饲料残渣及散落羽毛、废树脂，其中病死鸡委托泗阳北斗星动物无害化处理有限公司无害化处理，鸡粪外售泗阳巨宇畜禽粪污处理有限公司进行综合利用，污泥委外资源化利用，废包装、饲料残渣及散落羽毛收集后外售相关单位，废树脂收集后可由生产厂家回收再利用；项目产生的危险废物主要是医疗废物，收集后委托有资质单位安全处置；生活垃圾等由环卫部门统一收集、卫生填埋处理。本项目的各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物零排放。

综上，项目的污染防治措施可行，污染物能够达标排放。

## 9.4项目建设环境可行性

### 9.4.1与相关规划、政策文件等相符

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林牧渔业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。。

对照国家《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于限制类和禁止类。

因此，本项目符合国家和地方的产业政策。

### 9.4.2环境影响可接受

**9.4.2.1大气环境影响**

根据预测结果：

项目大气污染物正常排放、环保设施均运转良好情况下，污染物达标排放，其对环境质量的影响较小。DA001号排气筒有组织氨最大落地浓度占标率为0.13%，有组织硫化氢最大落地浓度占标率为0.25%；本项目有组织源排放的污染物对周边环境影响较小。

本项目鸡舍区排放的氨下风向最大落地浓度2.78ug/m3，最大占标率为1.39%，硫化氢下风向最大落地浓度0.278ug/m3，最大占标率为2.78%；鸡粪暂存库排放的氨下风向最大落地浓度1.19ug/m3，最大占标率为0.59%，硫化氢下风向最大落地浓度0.119ug/m3，最大占标率为1.19%；污水处理站排放的氨下风向最大落地浓度0.073ug/m3，最大占标率为0.04%，硫化氢下风向最大落地浓度0.00365ug/m3，最大占标率为0.04%。项目无组织排放的污染物对周边环境影响可接受。

根据导则规定，本项目无需设置大气环境防护距离。

**9.4.2.2地表水环境影响**

本项目废水量为1361.4m3/a，生活污水经化粪池预处理后和鸡舍冲洗废水、喷淋废水、初期雨水一起经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，不外排。通过采取上述措施后，项目废水均能得到综合利用，不外排，不会对项目周边水体造成影响。

**9.4.2.3地下水环境影响**

根据地下水环境影响预测评价，在建设项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下，建设项目对区域地下水质不产生影响。在非正常工况和事故情况下，会在场区及周边较小范围内污染地下水。在确保各项污染防治措施得到落实情形下，可避免或减少废水的下渗风险，有效地控制污染物渗入地下水中。

**9.4.2.4土壤环境影响**

根据现状监测结果表明，本项目所在地土壤中各因子均能满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）的相关要求。企业在日常管理过程中应加强土壤环境的监控，发现异常及时进行溯源调查，并采取相应的防治措施进行防控。综上，本项目对土壤环境的影响可接受。

**9.4.2.5声环境影响**

根据声环境影响预测，本项目实施后噪声影响贡献值叠加本底值后，厂界（预测点）噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的1类标准限值要求；周边敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类标准。

**9.4.2.6固体废物环境影响**

各固体废物处理措施合理，可实现固体废物零排放，本项目固体废物不会对环境产生明显影响。

**9.4.2.7环境风险可防控**

本项目发生事故的类型主要为泄漏、火灾以及废气处理和废水处理设施故障引发的超标排放，事故源主要来自备用柴油发电机房、养殖区及污水处理区。根据风险分析，本项目严格采取报告中提出的风险防范措施后，可以将事故的影响程度控制在可防控范围之内。在项目运营过程中，环境风险可防控。

## 9.5公众意见采纳情况

本项目建设方通过网上公示、登报公示、张贴告示的方式，征求了项目附近环境敏感目标对本项目建设的意见和建议；

环评一次公示于全国建设项目环境信息公示平台网站进行公示，公示网址为：

https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=406282ldyQ；

环评二次公示于全国建设项目环境信息公示平台网站公示，公示网址为：

https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=41022fSBZ4；

环评第二次公示时，报纸公示分别于环球时报同时公示；

项目现场公示在本项目所在地村委会信息公示栏张贴公示；

网上公示期间，无反馈意见。

## 9.6总结论

环评单位通过调查和分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为：本项目的建设符合国家和地方产业政策、符合“三线一单”的控制要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；工艺先进符合清洁生产原则；项目采取的污染防治措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状；固废能够妥善处置；环境风险可防控；项目的实施将带来一定的社会效益和经济效益，能达到周围公众的支持。

因此，在企业严格落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行环保“三同时”措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

## 9.7建议和要求

（1）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人，防止出现事故性排放，确保建设项目的污染物排放量满足污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（2）加强设备维护，确保废气处理设施正常运行，避免非正常排放；保障废气收集效率，降低无组织排放。

（3）加强污水处理区、应急事故池、鸡舍、鸡粪暂存库及危废仓库等区域防渗性能，同时定期检查，防止出现裂缝等破损，以避免或减少废水下渗风险，有效地控制污染物渗入地下水中。

（4）在日常的生产工作中增加与周边群众的沟通，就项目环保、安全上的防治措施与公众深入交流，及时解决公众提出的合理化建议。

（5）建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件的要求编制企业突发环境事件应急预案。

（6）项目运行前，企业需与相关处置单位签订处置协议，确保本项目所有固废得到安全妥善处置。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。