

连云港东米畜禽养殖有限公司
东升鸡场新建项目

环境影响报告书

连云港东米畜禽养殖有限公司

二〇二二年八月

目 录

1 概述	1
1.1 建设项目特点	1
1.2 环境影响评价的工作过程	2
1.3 分析判定相关情况	4
1.4 关注的主要环境问题	22
1.5 环境影响报告书的主要结论	23
2 总则	24
2.1 编制依据	24
2.2 评价因子与评价标准	28
2.3 评价工作等级和评价重点	34
2.4 评价范围及保护目标	40
2.5 相关规划和环境功能区划	41
3 工程分析	46
3.1 原有项目情况简述	46
3.2 建设项目工程概况	47
3.3 污染因素影响分析	53
3.4 运营期污染源源强及污染物排放量分析	69
3.5 污染物排放量汇总	83
3.6 风险识别	83
3.7 清洁生产水平分析	85
4 环境现状调查与评价	89
4.1 自然环境现状调查与评价	89
4.2 环境质量现状调查与评价	91
4.3 区域生态环境现状调查	110
4.4 区域污染源调查	110
5 环境影响预测与评价	111
5.1 大气环境影响预测及评价	111
5.2 地表水环境影响分析	120
5.3 噪声影响评价	125
5.4 固体废物环境影响分析	127
5.5 地下水环境影响评价	129
5.6 土壤环境影响分析	137
5.7 生态环境影响分析	139
5.8 环境风险分析	141
5.9 施工期环境影响分析	145
6 环境保护措施及经济技术论证	148
6.1 施工期污染防治措施	148
6.2 大气污染防治措施	150
6.3 水环境保护措施分析	156
6.4 噪声环境保护措施分析	158
6.5 固体废物环境保护措施分析	159
6.6 地下水污染防治措施分析	160
6.7 土壤环境保护措施分析	162
6.8 环境风险防范措施	163
6.9 现场环境管理措施	168
6.10 环保措施投资及“三同时”验收	168

7 环境影响经济损益分析	171
7.1 环保投资估算	171
7.2 环境影响经济损益分析	171
7.3 经济效益分析	172
7.4 环境效益分析	173
8 环境管理与监测计划	174
8.1 环境管理计划	174
8.2 环境监测计划	179
9 环境影响评价结论	182
9.1 结论	182
9.2 环保要求与建议	185

附件：

- 附件 1、委托书
- 附件 2、项目备案
- 附件 3、营业执照及法人身份证
- 附件 4、用地审批手续
- 附件 5、环评委托合同
- 附件 6、监测报告
- 附件 7、原有项目登记表
- 附件 8、编制信用承诺表
- 附件 9、环保信用承诺表
- 附件 10、项目基础信息表

1 概述

1.1 建设项目特点

江苏省东辛农场有限公司隶属江苏农垦集团有限公司，位于新亚欧大陆桥东方桥头堡、沿海开放城市、“一带一路”交汇点——连云港市南郊，东临黄海，北倚云台山，创立于 1950 年 4 月，总人口 4.2 万人，职工 1 万人，各类技术人员 1200 人，总土地面积 30 万亩，其中耕地 16 万亩，养殖水面 3 万亩，是一个集种养加一条龙、贸工农一体化的国有综合性农场。

江苏省东辛农场有限公司运营模式主要为项目由江苏省东辛农场有限公司建设完成后，交由子公司作为管理运营单位进行运行管理，江苏省东辛农场有限公司负责整体协调及监管。江苏省东辛农场有限公司的全资子公司有连云港东米畜禽养殖有限公司、连云港东旺奶牛养殖有限公司、连云港东米食品有限公司、江苏东辛林业开发有限公司、连云港惠丰生物肥料有限公司等。

本项目的管理运营单位为连云港东米畜禽养殖有限公司。

连云港东米畜禽养殖有限公司东升鸡场养殖项目环境影响登记表已于 2018 年 7 月 9 日完成备案，备案号：20183207000200000015。建设内容为新建鸡舍 30 幢，建筑面积 43200 平方米，养殖规模为年存栏肉鸡约 27 万只。

连云港东米畜禽养殖有限公司拟投资 4106 万元在连云港市东辛农场现有东升养鸡场内建设连云港东米畜禽养殖有限公司东升鸡场项目。

项目已于 2022 年 8 月 13 日取得国家东中西区域合作示范区经济发展局的备案通知（由于东升养殖场之前尚未有过备案，按照经发局要求项目建设性质为新建），备案证号：示范区经备[2022]90 号，具体见附件。由于备案规模为肉鸡年出栏量 480 万只，本报告主体内容对 30 栋鸡舍年出栏 480 万只肉鸡的产污进行评价，包含了现有登记表中肉鸡产能的产污。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。

本项目存栏肉鸡 80 万只、年出栏肉鸡 480 万只，根据《畜禽养殖业污

染物排放标准》（GB18596-2001）中“60 只肉鸡折算成 1 头猪”，则本项目肉鸡折算成生猪为存栏 13333 头、年出栏 80000 头。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于其中“二、畜牧业 03”中的“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）及以上的规模化畜禽养殖”类别，本项目应编制环境影响报告书。

受建设单位委托，我公司（江苏智盛环境科技有限公司）承担本项目的环评工作。我公司接受委托后，对该项目开展了相关的环境影响评价工作，经分析后发现本项目主要具有以下特点：

(1)项目为从事肉鸡饲养，按行业类别：养殖属于[A0321]鸡的饲养。

(2)养殖类项目生产工艺较简单，产污环节明了。评价重点在于粪便、污水的污染防治措施可行性分析，关注恶臭对区域大气环境的影响。

(3)本项目鸡舍冲洗废水和生活废水等经厂区污水处理站处理后回用于林地施肥，厂区内废水全部利用，零排放；粪便部分经厂区发酵罐处理后委托有资质单位处理，部分直接委托有资质单位处理，充分体现清洁生产、循环经济、资源合理利用的理念。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》规定，项目需编制环境影响报告书，对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），环境影响评价工作一般分三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。具体流程见图 1.2-1。根据国家环境影响评价工作管理要求，江苏智盛环境科技有限公司对厂区周围环境进行详细的调查了解，通过类比调查、查阅资料、咨询工程技术人员等，基本掌握了与项目生产、环境相关的因素，通过数学模型计算等方法预测项目对周围环境的影响程度和范围，同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出

改进措施，在此基础上编制完成了本项目环境影响报告书。

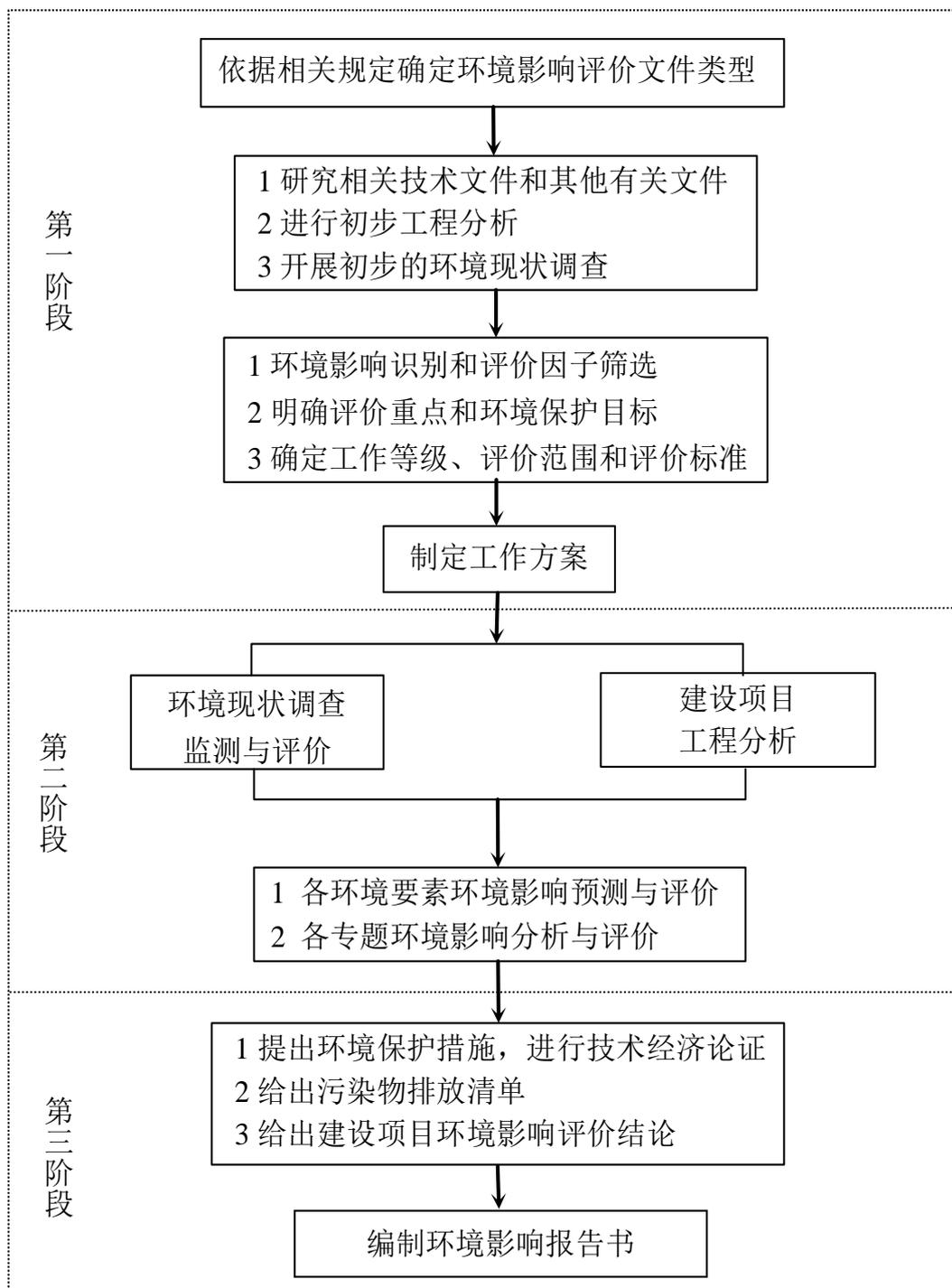


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 产业政策相符性分析

本项目养殖属于[A0321]鸡的饲养。

经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类第一项“农林业”中第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《苏经信产业[2013]183 号》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。

对照《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目不属于禁止或许可准入类。

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策的要求。

1.3.2 选址合理性分析

根据对比《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖产地环境评价规范》、《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分：场地要求》（GB/T41441.1-2022）和《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》等，说明本项目选址合理性，详细情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目场址建设条件与规范要求对比分析结果

序号	规范名称及要求	项目情况	符合性
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：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。	本项目厂址不在饮用水水源保护区，风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区内；不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。	符合
2	《连云港市区畜禽养殖禁养区优化调整方案》 海州区、连云区、开发区、徐圩新区、高新区、云台山景区： 总面积 371.78 公里，具体包括： (1)饮用水保护区：沭新渠饮用水源保护区、蔷薇湖饮用水源保护区、徐圩新区饮用水源保护区、蔷薇河（海州水厂）饮用水源保护区、蔷薇河（茅口水厂）饮用水源保护区。 (2)自然保护区：云台山森林自然保护区。 (3)风景名胜区：云台山风景名胜区核心景区。 (4)人口集中区：板浦镇、新坝镇、锦屏镇、胸阳街道、浦西街道、新海街道、洪门街道、海州街道、幸福路街道、南城街道、新东街道、新浦街道、路南街道、新南街道、郁州街道、朝阳街道、中云街道、猴嘴街道、板桥街道、宿城街道、高公岛街道、连云街道、墟沟街道、海州湾街道、连岛街道、云山街道等人口集中区。 (5)其他：通榆河清水通道维护区（海州段），临洪河口省级湿地公园。	本项目位于徐圩新区东辛农场，根据《连云港市区畜禽养殖禁养区优化调整方案》，周边有徐圩新区集中式饮用水水源保护区，距离本项目最近为约 3.28km。本项目选址不在调整优化后的禁养区范围。	符合
3	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001） 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。	本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区范围内	符合
	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。	项目不属于城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区	符合
	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	不属于禁养区域	符合
	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	周边无需特殊保护的区域	符合
	在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的	项目厂址距离位于禁建区较远。	符合

		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		
		粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m),并设置在养殖场生产区和生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向	根据《关于印发<江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)>的通知》(苏环办[2022]82号),距离厂区最近的功能水体为东干河,最近距离为 1955m,满足粪便贮存设施的位置远离各类功能地表水体 400m 的要求。 厂区粪便日产日清(部分直接进厂区发酵罐发酵,剩余部分每日运至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司),不设置粪便贮存场所,发酵罐位于养殖场生产区和生活管理区侧风向。	符合
4	《畜禽养殖产地环境评价规范》	畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值(氨: 5mg/m ³ ; H ₂ S: 2mg/m ³)	根据项目厂区环境空气质量监测结果可知,氨最大监测值为 0.09mg/m ³ , H ₂ S 为 0.007mg/m ³ 。	符合
		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))	根据项目厂界声环境质量监测结果可知,昼间≤52dB(A), 夜间≤44dB(A)	符合
5	《规模化畜禽场良好生产环境第1部分:场地要求》(GB/T4144 1.1-2022)	4.1.5 不应在下列区域内建设畜禽养殖场:生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及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。	本项目不在生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区; 本项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。	符合
		4.1.6 应距离铁路、高速公路、主要交通干线 500m 以上,与其他养殖场、养殖小区的距离在 500m 以上,距离功能地表水体 400m 以上。	项目 500m 范围内无铁路、高速公路、主要交通干线以及其他养殖场、养殖小区。 根据《关于印发<江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030)>的通知》(苏环办[2022]82号),距离厂区最近的功能水体为东干河,最近距离为 1955m。	符合
		4.1.7 在 4.1.5 规定区域外建设的畜禽养殖场,应建在该区域常年主导风向的下风向或侧风向处,畜禽养殖的场界与 4.1.5 规定区域边界的距离应不小于 500m	本项目 500m 范围内有东滩村一排房屋,最近距离 475m,位于本项目主导风向的侧风向;该区域不属于 4.1.5 中的城镇居民区。	符合

综上所述，本项目选址符合相关法律法规中关于养殖场选址的规定要求。

1.3.3 相关环保政策的相符性

(1)与《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）相符性分析详见表 1.3-2。

表 1.3-2 项目与环发[2010]151号相符性分析

《畜禽养殖污染防治技术政策》（环发[2010]151号）	本项目情况	符合性
一、畜禽养殖污染防治应遵循的技术原则		
全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源等环境敏感区域。	根据分析，本项目所在地不在当地政府颁布的“禁养区”和“限养区”之内。本项目厂址也不在饮用水水源等环境敏感区域范围内。	相符
发展清洁养殖，重视圈内结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源耗损和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”。	本项目发展清洁养殖，重视圈内结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求。在养殖过程中，尽可能的降低资源损耗以及污染物产生量，实现源头减排，实现污染物“近零排放”。	相符
鼓励畜禽养殖规范化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用。	本项目畜禽养殖规范化、大型化和专业化，项目产生的粪污经相应处理后综合利用，实现了资源化综合利用。	相符
种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染。	本项目废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排；鸡粪部分直接进厂区发酵罐发酵，剩余部分每日运至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司，符合“种养结合”的要求	相符
严格环境监管，强化畜禽养殖项目建设的环境影响评价、“三同时”、环保验收、日常执法监督和例行监测等环境管理环节，完善设施建设与运行管理体系；强化农田土壤的环境安全，防止以“农田利用”为名变相排放污染物。	本项目实现严格的环境监管，公司非常重视环保，在生产工艺、运行管理方面均做到满足环保管理要求。项目未以“农田利用”为名变相排放污染物。	相符
二、清洁养殖与废弃物收集		
畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生产激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。	饲料及饲料添加剂使用按《无公害食品畜禽饲料和饲料添加剂使用准则》（NY 5032-2006）执行；兽药使用按《无公害产品兽药使用准则》（NY/T5030-2016）执行。	相符
规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度的减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪与废水分开处理和处置。	相符
不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，宜采用旋转筛网对粪污进	本项目鸡舍采用自动履带进行清粪采用干清粪工艺。	相符

行预处理。		
畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。	本项目畜禽粪便定期清运，外运的车辆均采用可靠、密闭、防泄漏的环保措施。厂区粪便日产日清，不设置粪便贮存场所。 建设1座200m ² 鸡粪应急暂存库，用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时鸡粪的临时暂存，应急暂存库密闭，具有具有可靠的防渗、防漏、防冲刷及防流失功能。	相符
三、废弃物无害化处理与综合利用		
应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素，确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式，并择优选用低成本的处理处置技术。	项目废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。	相符
中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥，或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气，并做到产用平衡。	本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵；发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。	相符
畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。	项目病死鸡委托有资质单位灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置	相符
四、畜禽养殖废水处理		
规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流制。	本项目场区内建立了完备的排水设施并保持其通畅，废水收集输送系统均不采用明沟布设，排水系统实行雨污分流制。	相符
布局集中的规模化畜禽养殖场（小区）和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式，布局分散的规模化畜禽养殖场（小区）宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于场区园林绿化和周边农田灌溉。	项目废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。	相符
应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素，选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺；处理后的水质应符合相应的环境标准，回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准。		相符
五、畜禽养殖大气污染防治		
规模化畜禽养殖场（小区）应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源，排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。	项目发酵罐产生的恶臭气体经“生物除臭处理”后经排气筒高空排放；鸡舍产生的恶臭气体经加强鸡舍通风、喷洒生物除臭剂等，均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。	相符
中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染	根据工程分析章节可知，本项目选址科学、布局合理，厂区绿化率较高，鸡粪可及时清运，通过以上措施，可有效减少恶臭气体的污染。	相符

(2)与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析详见表 1.3-3。

表 1.3-3 项目与 (HJ/T81-2001) 相符性分析

序号	(HJ/T81-2001) 要求	项目情况	符合性
1	<p>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；</p> <p>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。</p> <p>禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>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；</p> <p>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下，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m；</p> <p>粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并设置在养殖场生产区和生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向。</p>	<p>本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区范围内；</p> <p>项目不属于城市和城镇居民区、文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；不属于禁养区域；周边无需特殊保护的区域；项目厂址距离位于禁建区较远。</p> <p>根据《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）>的通知》（苏环办[2022]82号），距离厂区最近的功能水体为东干河，最近距离为 1955m，满足粪便贮存设施的位置远离各类功能地表水体 400m 的要求。</p> <p>厂区粪便日产日清（部分直接进厂区发酵罐发酵，剩余部分每日运至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司），不设置粪便贮存场所，发酵罐位于养殖场生产区和生活管理区侧风向。</p>	符合
2	<p>4、场区布局与清粪工艺</p> <p>4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向下。</p> <p>4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p> <p>4.3 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。</p>	<p>现有生产区和生活区隔离，粪便污水处理设施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。</p> <p>项目排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，污水收集输送系统，不采取明沟布设；本项目鸡舍采用自动履带进行清粪采用干清粪工艺。</p>	符合
3	<p>5 畜禽粪便的贮存</p> <p>5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>5.2 存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应</p>	<p>本项目鸡粪产生后，直接掉落在鸡笼下的输送带上，每天由输送带送至贮存设施，经分析恶臭及污染物排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>根据《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划</p>	符合

	<p>设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p> <p>5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。</p> <p>5.4 对于种养结合的养殖场，畜禽粪便，贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场产生粪便的总量。</p> <p>5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。</p>	<p>(2021-2030) >的通知》(苏环办[2022]82 号)，距离厂区最近的功能水体为东干河，最近距离为 1955m，满足粪便贮存设施的位置远离各类功能地表水体 400m 的要求。</p> <p>厂区粪便日产日清，不设置粪便贮存场所。建设 1 座鸡粪应急暂存库，用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时鸡粪的临时暂存，应急暂存库位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向。项目废水经沉砂+厌氧发酵处理，贮存总容积 1200m³。废水经发酵后用于林地施肥，年转运 2 次，本项目污水处理池能够满足存贮要求。</p> <p>厂区鸡粪应急暂存库密闭，沉砂池、厌氧发酵池均做防渗处理并使用黑膜进行覆盖。具有具有可靠的防渗、防漏、防冲刷及防流失功能。</p>	
4	<p>6 污水的处理：</p> <p>6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。</p> <p>6.2.1 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p> <p>6.2.2 畜禽养殖场污水排入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。</p> <p>6.3 对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：</p> <p>6.3.1 经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。</p> <p>6.3.2 进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染。沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)。</p>	<p>项目鸡舍冲洗水、生活污水及废气处理排水经厂区污水处理设施处理后通过车载形式做为肥料还林。加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p> <p>本项目肥水定期（每年 2 次）经密闭槽车经固定运输线路运输至固定地块，委托方及承运方均应做好台账记录，经采取以上措施，可对运输过程做到有效监管。区域有足够土地消纳肥水。</p>	符合
4	7 固体粪肥的处理利用	本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵；发酵后有机肥半成	符合

	<p>7.1 土地利用</p> <p>7.1.1 畜禽粪便必须经过无害化处理,并且须符合《粪便无害化卫生标准》后,才能进行土地利用,禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。</p> <p>7.1.2 经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要,其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价,并应符合当地环境容量的要求。</p> <p>7.1.3 对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤,不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时,应禁止或暂停使用粪肥。</p> <p>7.2 对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区,应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。</p> <p>7.2.1 固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其它适用技术和方法,以杀死其中的病原菌和蛔虫卵,缩短堆制时间,实现无害化。</p> <p>7.2.2 高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法,可根据本场的具体情况选用。</p>	<p>品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司生产有机肥。发酵罐发酵采用高温好氧发酵,缩短了发酵时间,实现无害化。</p>	
5	<p>8 饲料和饲养管理</p> <p>8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方,如理想蛋白质体系配等,提高蛋白质及其它营养的吸收效率,减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质,减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外线、臭氧、双氧水等方法),防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	<p>本项目采购市售专用配合饲料,饲料中添加微生物制剂、酶制剂等以减少污染物排放和恶臭气体的产生;养殖场不实用含氯消毒剂。</p>	符合
6	<p>9 病死畜禽尸体的处理与处置</p> <p>9.1 病死畜禽尸体要及时处理,严禁随意丢弃,严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>9.2 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法,在养殖场比较集中盼地区;应集中设置焚烧设施;同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施,防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。</p> <p>9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井,填埋井应为混凝土结构,深度大于2m,直径1m,井口加盖密封。进行填埋时,在每次投</p>	<p>本项目产生的病死鸡不在场内焚烧或填埋处置,委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置。</p>	符合

	入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，并填满后，须用粘土填埋压实并封口。		
7	<p>10 畜禽养殖场排放污染物的监测</p> <p>10.1 畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理。</p> <p>10.2 畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。</p> <p>10.3 对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。</p> <p>10.4 排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。</p>	<p>本项目养殖场安装水表，实行计量管理；</p> <p>同时企业按照排污许可要求定期提交例行监测报告。</p> <p>各排污口按要求设置排污口标志。</p>	符合
5	<p>8 饲料和饲养管理</p> <p>8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	<p>本项目采购市售专用配合饲料，饲料中添加微生物制剂、酶制剂等以减少污染物排放和恶臭气体的产生；</p> <p>养殖场不实用含氯消毒剂。</p>	符合

(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

本项目与《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)相符性分析详见表 1.3-4。

表 1.3-4 项目与(农办牧[2020]23号)相符性分析

序号	项目	文件要求	项目情况	相符性
1	鼓励畜禽粪污还田利用	1.1 国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。	本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵；发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司生产有机肥。	相符
2	明确还田利用标准规范	1.2 畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246)，配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596)和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084)。	养殖废水经处理后作为肥液用于林地灌溉。本项目配套土地具体要求及限量符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246)，配套土地面积达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。	相符
3	落实养殖场户主体责任	2.1 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培训，生态环境部门要依法查处。	本项目须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。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	相符
4	强化粪污还田利用过程监管	2.2 养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不	本项目配置污水贮存设施，设施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产生粪污的总量，配套土地面积不小于《指	相符

		足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的视同超出土地消纳能力。	南》要求的最小面积。	
5	完善粪肥还田管理制度	3.1 督促指导规模养殖场制定畜禽粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥使用时间及使用量等。推动建立畜禽粪污处理和粪肥利用台账，避免施用超量或时间不合理，并作为监督执法的重要依据。加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。	本项目养殖场将建立畜禽污水处理和利用台账；加强日常监测，及时掌握粪污养分和有害物质含量，严防还田环境风险。	相符

根据表 1.3-4 分析可知，本项目与《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）要求相符。

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

本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018] 31 号）相符性分析详见表 1.3-5。

表 1.3-5 项目与（环办环评[2018] 31 号）相符性分析

序号	项目	文件要求	项目情况	相符性
1	优化项目选址，合理布置养殖场区	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	项目位于不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区；根据对比《连云港市区畜禽养殖禁养区优化调整方案》，本项目不在禁养区。	相符
		项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周边环境保护目标的不利影响。	厂区生产管理区位于畜禽养殖区及畜禽粪污贮存等产生恶臭影响的设施的侧方向，且距离最近的敏感目标为东滩村，距离为 475m，位于项目主导风向的侧风向。 经计算本项目计算卫生防护距离为 100m。	相符
2	加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水	本项目采购市售专用配合饲料，饲料中添加微生物制剂、酶制剂等以减少污染物排放和恶臭气体的产生；养殖场采用干清粪工艺；养殖	相符

	污资源化利用	进入粪污收集系统。	场采取了雨污分流措施。	
		项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求,加强畜禽养殖粪污资源化利用,因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式,采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污,促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	本项目废水经“沉淀+厌氧发酵”处理后,沼液作为液肥用于周边林地施肥,不外排。本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵;发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司生产有机肥,符合“种养结合”的要求。	相符
		鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模,土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域,畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理;当土地消纳能力不足时,应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业,提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体,严格落实利用渠道或途径,确保资源化利用有效实施。	本项目养殖废水经处理后作为肥液全部用于林地施肥,土地承载能力按《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》确定。 本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵;发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司生产有机肥。	相符
3	强化粪污治理措施,做好污染防治	项目环评应强化对粪污的治理措施,加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制,推进粪污资源的良性利用,应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施,以及粪污贮存、处理和利用设施等,委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的,可不自行建设粪污处理或利用设施。	厂区雨污分流,本项目鸡粪部分采用发酵罐发酵,发酵过程中产生的恶臭气体经“生物除臭”处理后排气筒高空排放。	相符
		项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施,防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的,应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险,制定环境风险防范措施及应急预案。	本项目鸡粪日产日清,设置鸡粪应急暂存场所,用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时鸡粪的临时暂存。沉砂池、厌氧发酵池均做防渗处理并使用黑膜进行覆盖。 养殖废水经处理后作为肥液用于林地灌溉,具体要求及限量符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246),配套土地面积达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(以下简称《指南》)要求的最小面积。	相符

		<p>畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的,应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施,严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏,防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺,确保达标排放或消毒回用,排放去向应符合国家和地方的有关规定,不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。</p>	<p>项目鸡舍冲洗水及生活污水经厂区污水处理设施处理后通过车载形式做为肥水还林。本项目肥水定期(每年2-3次)经密闭槽车经固定运输线路运输至固定地块,严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏,防止进入外部水体。</p>	<p>相符</p>
		<p>依据相关法律法规和技术规范,制定明确的病死畜禽处理、处置方案,及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响,可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施,确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>项目病死鸡委托有资质单位灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置;养殖场合理控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂处理等措施,确保项目恶臭污染物达标排放。</p>	<p>相符</p>

根据表 1.3-5 分析可知,本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评[2018] 31 号)要求相符。

(5)与《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》相符性分析

根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》:

自本通知印发之日起,暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。

《动物防疫条件合格证》发证机关要组织开展兴办上述所列场所选址风险评估,依据场所周边的天然屏障、人工屏障、行政区划、饲养环境、动物分布等情况,以及动物疫病的发生、流行状况等因素实施风险评估,根据评估结果确认选址。具体评估办法由省、自治区、直辖市人民政府兽医主管部门制定。

本项目东升肉鸡养殖场已取得连云港徐圩新区社会事业局颁发的《动物防疫条件合格证》((连)动防合字第 120001 号),合格证见附件。

1.3.4 “三线一单”控制要求相符性分析

1、生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018] 74 号)及《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),

距离项目最近的生态空间保护区域为古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区，具体情况见表 1.3-6。

表 1.3-6 与项目相关的江苏省国家级生态保护区

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与项目相对位置	是否在生态红线区内
		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范围	生态空间管控区域范围	总面积		
徐圩新区集中式饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：徐圩水厂古泊善后河取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围	/	3.28	/	3.28	方位 SE 距离 8.34km	否
古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	包括古泊善后河（市区段）中心线与左岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围，长度 34 公里	/	11.70	11.70	方位 S 距离 7.06km	否

项目与江苏省生态空间管控区域规划范围相对位置见图 1.3-1。项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018] 74 号）及《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）规划的范围。

2、环境质量底线分析

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38 号）进行分析，具体分析结果见表 1.3-9。

表 1.3-9 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20% 以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。	项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM _{2.5} 。为此，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》《连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划》，规划实施后区域环境质量将有所改善。 根据本项目环境监测报告，评价区域内 NH ₃ 、H ₂ S 和臭气浓度等污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等相关标准要求，项目所在地环境空气质量较好。且项目实施后不会改变大气环境功能类别。	符合
2、水环境质量	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 72.7% 以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体达到 100%，劣于 V 类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于 III 类）比例达到 77.3% 以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	区域主要河流为烧香河、东干河等，根据厂区南侧沟渠及烧香支河现状监测结果，监测断面 W ₁ 断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 III 类水质标准；W ₂ 断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 IV 类水质标准。 根据连云港市生态环境局网站公布的地表水环境质量，烧香河烧香北闸断面 2021 年平均水质为 IV 类，达不到 III 类功能水体要求。 为确保区域水质功能达标，2022 年编制了《烧香河流域水环境综合治理研究和实施方案》，方案经落实后，烧香河流域各水系水质得到有效改善。 本项目废水经处理后还田利用，不外排，因此项目对周边地表水影响	符合

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
		较小。	
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据土壤监测结果，各监测因子均能达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值的要求。 本项目废气主要为恶臭物质，排放量较小，因大气沉降对土壤的影响极小；废水均经处理后综合利用不外排，在做好防渗的情况下，不会污染土壤。因此项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

3、资源利用上线分析

《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表1.3-10。

表 1.3-10 项目与连政办发[2018]37 号的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目所用水由区域市政管网供给。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量。	符合
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严	本项目主要使用能源主要为电能，不使用煤炭，不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。	符合

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
	格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行,新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。		

由上表可知,本项目与当地资源消耗上限要求相符。

4、环境准入负面清单分析

连云港市于 2018 年 1 月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9 号),制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。

①环境准入要求

本项目与连政办发[2018]9 号文中环境准入要求对比分析见表 1.3-11。

表 1.3-11 本项目与基于空间控制单元的环境准入要求对比分析表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址与相关规划以及生态保护红线等要求相符。	相符
2	依据空间管制红线,实行分级分类管控。禁止开发区域内,禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则,严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目所在区域最近生态红线区为古泊善后河(连云港市区)清水通道维护区,项目与生态红线最近直线距离 7.06km。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下,禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目,禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域属于水环境生活农业源重点治理区。本项目为肉鸡的养殖项目,不属于水污染重的项目。	相符
4	严控大气污染项目,落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目所在地不属于禁燃区,也不属于大气环境质量红线区。	相符
5	人居安全保障区禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目选址不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。……	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电等重点产业。	相符
7	工业项目应符合产业政策,不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目;限制列入环境保护综合名录(2015年版)的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合国家和地方产业政策。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准,新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符

	(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平,有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平),扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。		
9	工业项目选址区域应有相应环境容量,未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域,不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应环境容量。	相符

根据上表分析,本项目与环境准入负面清单相关要求相符。

本项目位于东辛农场,根据连政办发[2018]9号文中管控单元划分,东辛农场属于水环境生活农业源重点治理区,管控要求为“无法做到增产不增污的情况下,禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业等水污染重的项目;禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。

本项目为肉鸡的养殖项目,本项目废水经厂区污水处理设施处理后作为肥液还林,不外排;废气主要为恶臭物质,不含重金属及持久性有机污染物;固废均能得到合理处理处置。

综上,本项目符合连政办发[2018]9号文中各项管控要求。

综上所述,本项目符合“三线一单”控制要求。

1.4 关注的主要环境问题

项目主要关注场址周围的环境现状及本项目建设对周围环境的影响程度和范围,特别是项目产生的废气、废水和固废对周围环境的影响及危害程度。

施工期主要环境问题为:施工扬尘、施工噪声、施工人员的生活污水和施工废水、固体废弃物(渣土、生活垃圾等)对周边环境的影响以及工程建设对生态环境的影响。

运营期主要环境问题为:恶臭、鸡粪、病死鸡雏及散落的毛羽及鸡舍清洗废水、员工生活污水、废气处理废水、生活垃圾、设备噪声等影响。

本报告主要关注项目的建设是否符合国家产业政策、总平面布置的合理性、养殖场的卫生防护距离,污水、废气处理措施可行性等问题。论证项目选址的合理性,明确环境影响的程度和范围及污染防治措施经济技术可行性。

1.5 环境影响报告书的主要结论

本项目符合国家及地方相关产业政策。本项目属畜牧业，选址属规划的一般农用地，项目不在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定的禁建区域，也不在禁建区域附近，满足场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定。本项目采取了严格的臭气污染控制措施，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，可确保各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。公众对本项目的建设持支持态度，无反对意见。经采取严格的臭气污染控制措施后，项目需设置 100m 的卫生防护距离，在卫生防护距离内无环境敏感点。建设工程选址可行。

因此，从环保角度分析，本项目具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订);
- (3) 《中华人民共和国水法》(2016 年 7 月修订);
- (4) 《中华人民共和国土地管理法》(2019 年 8 月 26 日修订);
- (5) 《中华人民共和国水土保持法》(2011 年 3 月 1 日);
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修订, 2018 年 1 月 1 日施行);
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (8) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日实施);
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修正);
- (10) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行);
- (11) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》;
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 8 月 1 日发布);
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号);
- (14) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(全国人大 2012 年 2 月 29 日通过, 2012 年 7 月 1 日实施);
- (15) 《中华人民共和国畜牧法》(2015 年 4 月修订);
- (16) 《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录》(2012 年本, 国土资源部、国家发改委, 2012 年 5 月 23 日);
- (17) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (18) 《国家危险废物名录》(2021 年)(部令第 15 号);
- (19) 《中华人民共和国农业法》(2013 年 1 月 1 日实施);

(20)《中华人民共和国动物防疫法》(2021年1月22日修订,2021年5月1日实施);

(21)《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第643号,2013年11月11日);

(22)《动物防疫条件审查办法》(2010年5月1日);

(23)《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);

(24)《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);

(25)《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》(农业农村部令2022年第3号);

(26)《规模化家禽饲养场流感防控环境管理技术规范》(GB/T41381-2022);

(27)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);

(28)《畜禽养殖产地环境评价规范》;

(29)《规模化畜禽场良好生产环境 第1部分:场地要求》(GB/T41441.1-2022);

(30)《规模化畜禽场良好生产环境 第2部分:畜禽舍技术要求》(GB/T41441.2-2022);

(31)《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);

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

2.1.2 地方法律、法规

(1)《江苏省基本农田保护条例》,2010年11月1日起施行;

(2)《江苏省大气污染防治条例》,2018年11月23日修正;

(3)《江苏省排污口设置及规范化管理的若干规定》(苏环控[1997]122号);

(4) 关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》的通知（苏环办[2022]82号）；

(5) 《江苏省循环经济促进条例》（2015.9.25）；

(6) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修正；

(7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修正；

(8) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）；

(9) 《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）；

(10) 《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）；

(11) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）；

(12) 《“两减六治三提升”专项行动方案》中共江苏省委江苏省人民政府，（苏发[2016]47号）；

(13) 《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）；

(14) 《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；

(15) 《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；

(16) 《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》；

(17) 《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；

(18) 《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）；

(19) 《关于印发连云港市环境空气质量功能区划分规定的通知》（连云港市人民政府，2012年10月16日）；

(20)《连云港市基于空间管控单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9号);

(21)《连云港市生态环境管理底图(试行)》2017;

(22)《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理方法(试行)的通知》(连政办发[2018]37号);

(23)《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》(连政办发[2018]38号);

(24)关于印发《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知(连环发[2020]384号);

(25)关于印发《连云港“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知(连环发[2021]172号);

(26)《市政府关于印发连云港市市区声环境质量功能区划分规定(2021年修订版)的通知》(连政发[2021]24号);

(27)《市政府办公室关于印发连云港市畜禽养殖废弃物资源化利用实施意见的通知》(连政办发[2018]151号)。

2.1.3 编制技术规范

(1)《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018);

(3)《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018);

(4)《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021);

(5)《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2022);

(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地下水环境》(HJ610-2016);

(8)《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018);

(9)《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001);

(10)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)

(11)《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010);

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

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

(14)《粪便无害化卫生标准》(GB7959-2012);

(15)《饲料添加剂安全使用规范》(中华人民共和国农业部公告 第2625号)。

2.1.4 项目文件及其它资料

(1)《环境影响评价委托书》，2023年6月15日；

(2)《连云港东米畜禽养殖有限公司新建东米鸡场项目备案通知书》，国家东中西区域合作示范区经济发展局，备案证号：示范区经备[2022]90号；

(3)《连云港东米畜禽养殖有限公司新建东米鸡场项目可行性研究报告》；

(4)其它相关资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本项目已基本建设完成，考虑运营期对周围环境的影响，根据工程特点，工程建设可能产生的环境影响因素见表2.2-1。

表 2.2-1 工程环境影响因素识别一览表

评价时段	评价因子	影响特征				影响说明	防治措施	
		性质	程度	时间	可能性			
运营期	自然环境	大气环境	-	2	长	大	恶臭、氨气、硫化氢	达标排放
	地表水环境	-	2	长	大	生活废水、鸡舍清洗废水等	处理后综合利用	
	地下水环境	-	2	长	中	综合污水灌溉，各污染治理设施做防渗防漏措施	综合污水处理后回用林地施肥，各污染设施做好防渗漏措施	
	固废	-	2	长	大	鸡粪、病死鸡雏及散落的毛羽、医疗废物等及生活垃圾	综合利用、合理处置	
	环境噪声	-	3	长	小	设备噪声、交通运输	合理布局、降噪处理	
	生态环境	陆上植物	-	3	长	小	恶臭、废气	
	水生生物	-	3	长	小	污水		

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

由上表2.2-1可看出，运营期的各种活动所产生的污染物对环境资源的影响是长远的，且影响程度大小各不相同，对环境影响主要体现在对大气环

境、水环境、声环境、生态环境的影响。据此可以确定，在运营期内，对周围环境的影响因子主要为废水、固废、废气，其次是噪声。

2.2.2 评价因子

根据项目工程特点，环境影响识别及评价因子筛选，确定项目各环境要素监测因子、评价因子及预测因子见表 2.2 -2。

表 2.2-2 评价因子一览表

环境	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量监控因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	/	氨、硫化氢
地表水环境	pH、COD、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、粪大肠菌群	/	/	/
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、铅、镉、砷、汞	COD _{Mn} 、氨氮	/	/
土壤	pH、Pb、Cu、As、Hg、Cd、Cr、Zn、Ni	/	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废物	/	/	固废外排量	/
生态	生物量、物种多样性等	/	/	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

(1)大气环境

根据《连云港市空气环境功能区划》，评价区属二类区，SO₂、NO₂、NO_x、PM_{2.5}、PM₁₀等污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，H₂S、NH₃参照执行环境影响评价技术导则 大气环境(HJ 2.2-2018)附录 D 表 D.1 浓度限值，恶臭浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值中二级标准，具体标准指标见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

污染物	浓度限值, mg/Nm ³			标准来源
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	0.06	0.15	0.5	GB3095-2012 二级标准
NO ₂	0.04	0.08	0.2	

NO _x	0.05	0.1	0.25	HJ 2.2-2018 附录 D
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
O ₃	/	0.16 (最大 8h 平均)	0.2	
CO	/	4	10	
NH ₃	/	/	0.2	
H ₂ S	/	/	0.01	
臭气浓度	20 (无量纲)			《恶臭污染物排放标准》

(2) 地表水

项目周边水体为东干河和烧香支河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号），东干河（古泊善后河～烧香河）段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，烧香支河（烧香河～黄海（烧香河北闸））段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。厂区南侧沟渠参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准执行。

主要指标见表 2.2-4。

表 2.2-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L，pH 除外

标准指标	pH	COD	BOD ₅	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群数
III类	6~9	≤20	≤4	≤6	≤1.0	≤0.2	≤10000 个/L
IV类	6~9	≤30	≤6	≤4	≤1.5	≤0.3	≤20000 个/L
标准来源	《地表水环境质量标准》GB3838-2002						

(3) 噪声

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准，即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。标准值见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准 dB(A)

标准类别	标准限值	
	昼间	夜间
1类	55	45

(4) 土壤环境

区域土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准，风险筛选值见表 2.2-6，风险管制值见表 2.2-7。

表 2.2-6 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）（单位：mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目 ^②	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
	其他	0.3	0.3	0.3	0.6

2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

③本项目所在地为水旱轮作地，故采用其中较严格的风险筛选值。

表 2.2-7 农用地土壤污染风险管制值（单位：mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目	风险管制值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

(5) 地下水

经调查，该地区没有地下水功能区划。《地下水质量标准》（GB14848-2017）中下水质量分类及指标见表 2.2-8。

表 2.2-8 地下水质量分级指标（单位 mg/L，pH 值等除外）

项目	pH	耗氧量(高锰酸盐指数计)	总硬度	氯化物	Hg	Cd	Pb	Cr ⁶⁺
I 类	6.5~8.5	≤1.0	≤150	≤50	≤0.0001	≤0.0001	≤0.005	≤0.005
II 类		≤2.0	≤300	≤150	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01
III 类		≤3.0	≤450	≤250	≤0.001	≤0.005	≤0.05	≤0.05
IV 类	5.5~6.5, 8.5~9	≤10	≤650	≤350	≤0.002	≤0.01	≤0.1	≤0.1
V 类	<5.5, >9	>10	>650	>350	>0.002	>0.1	>0.1	>0.1
项目	As	亚硝酸盐氮	溶解性固体	氨氮	硝酸盐氮	硫酸盐	总大肠菌群个 (MPN/100mL)	菌落总数 (CFU/mL)
I 类	≤0.005	≤0.01	≤300	≤0.02	≤2.0	≤50	≤3.0	≤100
II 类	≤0.01	≤0.1	≤500	≤0.1	≤5.0	≤150	≤3.0	≤100
III 类	≤0.05	≤1.00	≤1000	≤0.5	≤20	≤250	≤3.0	≤100

IV类	≤0.05	≤4.8	≤2000	≤1.5	≤30	≤350	≤100	≤1000
V类	>0.05	>4.8	>2000	>1.5	>30	>350	>100	>1000
标准来源	《地下水质量标准》(GB14848-2017)							

2.2.3.2 污染物排放标准

(1)大气污染物

项目产生的氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准,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。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表1中的小型标准限值(按灶头数)。

具体见表2.2-9~2.2-11。

表 2.2-9 废气污染物排放标准

序号	污染物	排放量 (kg/h)	无组织监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		15m		
1	NH ₃	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
2	H ₂ S	0.33	0.06	

表 2.2-10 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(无量纲)	70	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)

表 2.2-11 饮食业油烟排放标准

规 模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设备最低去除率(%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000m³/h

(2)水污染物

项目场内雨污分离、干湿分离。本项目产生的各类废水经“沉淀+厌氧发酵”处理后作为液肥用于周边林地施肥,所有废水均不外排。

鸡舍生产过程中干清粪工艺最高允许排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中相关标准,排放标准详见表2.3-12。

本项目沼液处理执行《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)

中表 2 的规定及《微量元素叶面肥料》（GB/T17420-1998）表 1 中标准，排放标准详见表 2.3-13~2.3-14。

表 2.3-12 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

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

注：废水最高允许排放量的单位中，百头、千只均指存栏数。春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计。

表 2.3-13 沼液卫生学要求

项目	要求
蛔虫卵沉降率	95%以上
血吸虫卵和钩虫卵	在使用的沼液中不应有活的血吸虫卵和钩虫卵
粪大肠菌值	10 ⁻¹ ~10 ⁻²
蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孳生，沼液中无孑孓，池的周边无活蛆、蛹或新羽化的成蝇
蛔虫卵死亡率（%）	≥95

表 2.3-14 微量元素叶面肥料的技术要求

项目		指标	
微量元素（Fe、Mn、Cu、Zn、Mo、B）总量（以元素计），%		10	
水分（H ₂ O），%	≤	5	/
水不溶物，%	≤	5	
pH 值（固体 1+250 水溶液，液体为原液）		5~8	≥3
有害元素	砷（以元素计），%	0.002	
	铅（以元素计），%	0.002	
	镉（以元素计），%	0.01	

注：微量元素是指 Fe、Mn、Cu、Zn、Mo、B 六种元素中的两种或两种元素之和，含量小于 0.2% 的不计

(3) 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 2.3-15；运营期场区各厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准，见表 2.3-16。

表 2.3-15 施工噪声限值（dB（A））

执行标准	标准值，dB(A)	
	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

表 2.3-16 厂界环境噪声排放标准（dB（A））

执行标准	执行区域	标准值，dB(A)	
		昼间	夜间

GB12348-2008	1类	各厂界	55	45
--------------	----	-----	----	----

(4)固体废物

固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定,具体见表 2.3-17。

表 2.3-17 粪便堆肥无害化卫生学要求

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群	≤10 ⁵ 个/kg
苍蝇	有效地控制苍蝇孽生,堆体周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

(1)大气

选择推荐模式中的估算模式对本项目的大气环境评价工作进行分级,分级判据见表 2.3-1。

表 2.3-1 大气评价工作等级划分

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

①评级因子和评价标准

本项目大气环境影响评价因子选取项目排放的特征污染物氨、硫化氢。评价因子和评价标准详见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子和评价标准表

污染物	浓度限值, mg/Nm ³			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
氨	/	/	0.2	HJ2.2-2018 附录 D
硫化氢	/	/	0.01	

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的估算模式。利用估算模式分别计算每一种判定因子在所有气象条件下,下风向轴线浓度和相应的占标率 P_i (第 i 种污染物),计算公式如下:

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 。

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

通过估算模式估算，本项目无组织废气最大落地浓度占标率为 7.40%。根据 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则（见表 2.3-1），项目大气环境影响评价工作等级为二级。

(2)地表水

本项目为水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 2.3-4。

表 2.3-4 评价工作等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q / (\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W / (\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

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

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

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

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

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

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

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

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

建设项目为水污染影响型建设项目，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的有关规定，畜禽养殖过程产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后实现污水资源化利用。

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水和员工生活污水等，主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、粪大肠菌群等，项目产生的各类废水均经处理后全部综合利用，不外排。对照上表中“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”。本次地表水环境影响评价定为三级 B。

(3) 噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）将声环境影响评价工作等级分为三级，划分依据见表 2.3-5。

表 2.3-5 评价工作等级分级表

评价等级	一	二	三
建设项目所在区域的声环境功能区类别	GB3096 规定的 0 类声环境功能区	GB3096 规定的 1、2 类声环境功能区	GB3096 规定的 3、4 类声环境功能区
建设项目建设前后所在区域的声环境质量变化程度	敏感目标噪声级增量 > 5dB(A)	敏感目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)	敏感目标噪声级增量 < 3dB(A)
受建设项目影响人口的数量	显著增多	增加较多	变化不大

本工程具体情况为：本项目所处区域声环境等级为 1 类；本项目建设后受影响人口变化不大。

综上所述，确定本次声环境评价等级为二级。

(4) 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目地下水环境影响评价类别见表 2.3-6。

表 2.3-6 地下水评价类别表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水评价类别	
			报告书	报告表
G 农、林、牧、渔、海洋				
14、畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及敏感区的	/	III类	/

根据导则注释：附录表中未提及的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目进行分类；本项目为畜禽养殖场、养殖小区项目，参照上表可知，本项目属于III类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）：项目所

在地的地下水环境敏感程度依据表 2.3-7 进行判定。

表 2.3-7 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，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；分布式饮用水水源地；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。

根据项目所在区域水文地质资料可知，该区域地下水环境敏感特征属于“上述之外的其他地区”，敏感程度为“不敏感”。

项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.3-8。

表 2.3-8 评价工作等级分级表

环境敏感程度 \ 项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
	敏感	一	一
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》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 III 类建设项目；项目环境敏感程度属于不敏感，因此，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

(5) 土壤环境

本项目为污染影响型建设项目，依据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）6.2.2 确定项目土壤环境影响评价工作等级。

①根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 判别项目类型，项目属于其中“农林牧渔”项目，根据计算，60 只鸡折算生猪 1 头，大于 5000 头而小于 10 万头，为 III 类项目。

②项目占地约 121600m²（12.66 hm²），占地规模为中型（5~50hm²）。

③项目周边土壤环境敏感程度分级见表 2.3-9。

表 2.3-9 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

项目位于连云港市东辛农场东滩生产区，厂区周边存在耕地，判定敏感程度为“敏感”。

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.3-10。

表 2.3-10 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：“-”表示可不开展环境影响评价工作

根据上表，综合①②③分析结果，判定土壤环境影响评价工作等级为三级。

(6)环境风险

根据厂区风险调查可知，项目涉及的危险物质主要为柴油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中，柴油临界量为 2500t。

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；

表 2.3-11 建设项目 Q 值确定表

序号	物质名称	最大存在总量qn/t	临界量 Qn/t	物质 Q 值
1	柴油	0.5	2500	0.0002
项目 Q 值Σ				0.0002

经计算 $\sum qn/Qn$ 值为 $0.0202 < 1$ ，则该项目风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风

险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

评价等级的判定见表 2.3-12。

表 2.3-12 环境风险评价工作等级

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，本项目风险评价工作等级分别为简单分析。

(7)生态环境

依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.2 章节：

本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园及生态保护红线；

本项目不属于水文要素影响型且地表水评价等级为三级 B；

本项目地下水位或土壤影响范围内无有天然林、公益林、湿地等生态保护目标；

本项目工程占地小于 20km²。

综上判定本项目生态影响评价工作等级为三级。

2.3.2 评价重点

评价工作重点主要包括：

(1)通过工程和污染源分析，了解项目的工程特点及污染物排放特征，根据建设项目场址周围环境特点和污染物排放特征，分析预测项目建设过程中以及建设后对周围环境的影响程度、影响范围以及环境质量可能发生的变化，养殖区产生的污水对地下水的污染。

(2)根据清洁生产、达标排放等标准要求，论述本项目工艺技术、设备的先进性、环境保护对策措施的经济技术可行性，提出技术上可行、经济上合理的污染防治对策措施，并提出合理的污染物排放总量控制建议指标。

(3)从环境保护角度，综合论证项目选址建设的可行性，供环境保护主管部门决策参考，为建设项目工程设计方案的确定以及业主进行生产管理提供科学的依据。从环保角度提出切实可行的建议、意见。

2.4 评价范围及保护目标

2.4.1 评价范围

建设项目评价工作评价范围汇总见表 2.4-1。

表 2.4-1 建设项目环境影响评价范围

评价内容	评价范围
大气	以本建设项目厂址为中心区域，自厂界外延的边长为 5km 的矩形区域
地表水	项目周边水体达标分析
地下水	项目周边 6km ²
噪声	东、西、南、北厂界及周围 200 米范围内
土壤	厂区及厂界外 200m 范围内
风险	项目建设地为中心，距离源点不小于 3km 的范围（参照三级评价要求）
生态	项目建设地为中心，半径 1km 的圆的区域范围内

2.4.2 环境保护目标

项目周围主要环境保护目标见表 2.4-2~2.4-4 和图 2.4-1。

表 2.4-2 项目周边大气环境保护目标一览表

环境	环境保护对象	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		经度°	纬度°					
大气	东滩村	119.447	34.556	约 500 人	居住区	大气二类	NW/SE	475
	场部村	119.434	34.542	约 300 人	居住区		SW	1800
	干桥庄	119.424	34.551	约 500 人	居住区		W	2300
	74 大队	119.434	34.534	约 400 人	居住区		SW	2365

表 2.4-3 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系	执行标准
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			经度°	纬度°			X	Y		
东干河	水质	1955	119.433	34.541	1	/	/	/	无	(GB3838-2002) 中 III 类标准
烧香支河	水质	2260	119.471	34.567	1	/	/	/	无	
厂区西北侧沟渠	水质	20	119.451	34.553	1	/	/	/	无	(GB3838-2002) 中 IV 类标准

表 2.4-4 其他保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	厂界最近距离(m)	规模	环境功能
地下水	场区内及场区外范围小于 6km ² 的地下水				GB14848-2017
声环境	声环境	厂界外 200m 范围内			GB3096-2008 中 1 类标准
土壤环境	土壤	周边 200m 范围农田、耕地			GB15618-2018

生态环境	徐圩新区集中式饮用水水源保护区	SE	8340	3.28km ²	水源水质保护
	古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区	S	7060	11.7km ²	水源水质保护

2.4.3 评价范围内相关情况调查

2.4.3.1 评价范围内是否存在病死动物处置厂调查

根据《动物防疫条件审查办法》农业部令（2010 年第 7 号）“第五条动物饲养场、养殖小区选址应当符合下列条件”中“（二）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上”规定，本项目对评价范围内动物隔离场所、无害化处理场所设置情况进行调查。

经调查，本项目周边 3000 内范围无其他动物隔离场所、无害化处理场所。

2.4.3.2 评价范围内工业污染源调查

根据现场踏勘，项目周边较空旷，主要是水田、池塘，无工业企业。

2.5 相关规划和环境功能区划

2.5.1 《连云港市“十四五”生态环境保护规划》摘要

强化养殖业污染治理。强化水产养殖投入品监管，加强水产养殖抗生素规范使用指导，大力推广生态渔业、增殖渔业、循环渔业。开展畜禽粪污资源化利用巩固提升行动，推广赣榆区畜禽养殖粪污“1+12+N”三位一体循环模式，推进灌云县、灌南县、徐圩新区畜禽粪污资源化利用项目建设，加强养殖粪污全量化收集、无害化处理和循环利用。突出农牧结合，推进畜禽粪污就近生态化还田利用，支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等基础设施，打通粪肥还田“最后一公里”。到 2025 年，全市畜禽粪污综合利用率稳定在 95% 以上。

农村环境自动监测能力建设工程。以典型农田灌溉区进/退水通道、畜禽养殖区和水产养殖区周边水体为重点监测对象，建设 3 个水质自动监测站，强化农村水环境特定污染源监测监控。强化农村典型畜禽养殖区周边空气环境质量管理，建设 1 个空气自动监测站，试点打造环境恶臭指标自动监测能

力，加强农村无组织臭气排放源监测、溯源。

本项目为规模化肉鸡养殖项目。项目采用干清粪工艺，严格控制排污，废水和固废综合处理。项目建有完备养殖废水暂存及处理设施，鸡粪部分发酵罐发酵、部分直接交由有机肥厂家制肥处理，厂内设置的贮存设施严格按照防渗、防漏、防雨要求建设。满足连云港市“十四五”生态环境保护规划”的要求。

2.5.2 《江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划》摘要

（二）加快构建现代畜禽养殖体系

1、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。

2、强化畜禽良种繁育体系建设。落实种业振兴行动方案，继续实施畜禽遗传改良计划和现代种业提升工程，健全产学研联合育种机制，建立以企业为主的商业化育种平台，推进畜禽种质企业合理布局，重点开展黄羽肉鸡育种攻关和瘦肉型猪本土化选育，加快肉用羊专门化品系或配套系选育，支持利用地方畜禽遗传资源培育优质畜禽新品种（配套系），逐步提高核心种源自给率。到2025年，培育2—3个适应市场需求的畜禽新品种（配套系）。完善畜禽良种繁育体系，加快育种场和扩繁场标准化建设，突出抓好种畜禽的疫病净化，提高种畜禽繁殖效率和良种供应能力。加大扶持大型种公猪站建设，重构生猪人工授精良种繁育体系。探索建立以公益性为目的，政府主导、企业参与、分级管理的保种机制，进一步强化畜禽遗传资源保护，加强国家级和省级保种场、保护区、基因库建设和备份场建设，加强畜禽遗传资

源保种技术的研究和应用，通过活体保护和生物保种相结合，推动地方品种资源应保尽保、有序开发。实施种畜禽质量监测工作，加强种畜禽质量监管，规范种畜禽生产经营活动，依法打击种畜禽生产经营违法行为。

3、健全饲草料供应体系。推动饲料精准配方技术和精细加工工艺发展。以专业化、智能化、高效低耗、绿色环保、安全卫生为方向，推动饲料加工装备升级。进一步加强生物技术在饲料生产中的研究，开发应用稳定、安全、有效的生物饲料产品，研发推广新型无抗日粮和安全高效饲料添加剂，改善传统“玉米-豆粕”单一配方结构，促进玉米、豆粕减量替代。因地制宜发展大豆、花生生产和苜蓿、燕麦草、紫云英等优质饲草种植，提高饲草料自给保障能力。

本项目采用自动饲喂、自动清粪、自动环控、疫病防控、视频监控等设施，采用层叠式笼养。本项目饲料及饲料添加剂使用符合《无公害食品 畜禽饲料和饲料添加剂使用准则》（NY 5032-2006）的要求。满足“江苏省“十四五”现代畜牧业发展规划”的要求。

2.5.3 《连云港市区畜禽养殖禁养区划定方案》摘要

根据《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发[2019] 310 号）规划：

划定范围：连云港市赣榆区、海州区、连云区、开发区、徐圩新区、高新区、云台山景区，总面积 3077.2 平方公里。

划定重点：以畜禽养殖业可持续发展和改善生态环境质量为目标，落实相关法律法规规定，划定连云港市区畜禽养殖禁养区范围。

本项目位于连云港市东辛农场 242 省道以西，宁东路以南，属于徐圩新区范围。根据《关于优化调整畜禽养殖禁养区的通知》（连环发[2019] 310 号）规划，徐圩新区划定禁养区为烧香支河以东，项目位于烧香支河以西，不在划定禁养区范围内。

本项目不在连云港市区划定的禁养区范围内。

2.5.4 连云港市徐圩新区规划

(1)规划范围、面积

徐圩新区总面积 293km²，规划范围由三部分组成，①板桥综合产业园区区域（即原板桥工业园区域）：北起烧香河河道中心线，西至烧香支河西岸，南至善后河、埭子口北岸，东至海堤；②徐圩港区区域：方洋港至埭子口岸线，规划建设的双堤环抱式港湾；③中云台国际物流园区域。

(2)产业定位

徐圩新区产业发展定位在其规划中表述为六大产业体系：

- ①钢铁产业：钢铁冶炼、有色金属冶炼、金属加工产业；
- ②石化产业：石油化工、煤化工、盐化工、合成材料、精细化工；
- ③港口物流业：仓储物流业、专业批发产业、逆向物流业、加工物流业；
- ④高新技术产业：高新技术的研发创新、创业孵化、中试生产、技术服务等；
- ⑤装备制造业：基础零部件产业、汽车及零配件产业、船舶及零配件产业、石化设备产业、港口物流设备产业、工程机械业；
- ⑥清洁能源产业：IGCC 多联产产业、清洁能源设备产业。

(3)规划布局

规划结构：规划为“一核”、“双轴”、“七区”结构。

一核——即云湖商贸核心区。

双轴——临港路产业发展轴及纵六路城市综合发展轴。

七区——指徐圩港区、钢铁产业集聚区、石（煤）化工产业集聚区、徐圩高新技术、综合产业区和生活服务区、板桥综合产业园区、中云台综合物流园区。

其中板桥综合产业园区包括一期、二期，总计面积合计约 23km²。

徐圩新区功能结构规划见图 2.5-4。

(4)产业用地规划

徐圩新区工业用地主要依托徐圩港发展临港重型工业，同时结合板桥综合产业园用地拓展，承接开发区转移出来的一般加工业。工业用地类型分一类工业用地、二类工业用地、三类工业用地。一类工业用地为高新技术产业，二类工业用地主要指一般加工业和临港重化工业的下游配套产业，三类工业

一般为临港重化工业。

徐圩新区土地利用规划见图 2.5-5。

(5)本项目与工业区的相容性分析

本项目位于东辛农场，东辛农场属徐圩新区行政代管区域。由于徐圩新区工业集中区一尤其是石化、化工工业企业居多，因此需分析本项目与工业区的相容性。

根据图 2.5-4 及 2.5-5 可知，本项目位于徐圩新区规划范围西部，距规划区边界最近距离约 3.0km，相距较远，且项目处于徐圩新区规划的生态隔离带范围之外，可以认为工业区对本项目的环境影响较小，可以接受。

3 工程分析

3.1 原有项目情况简述

3.1.1 环境影响登记表内容

连云港东米畜禽养殖有限公司东升鸡场养殖项目环境影响登记表已于2018年07月9日完成备案，备案号：20183207000200000015。

连云港东米畜禽养殖有限公司东升养鸡场在2018年投资建设了30鸡舍，建筑面积43200平方米，养殖规模为年存栏肉鸡约27万只/年。项目产生污染物主要为：

废气：鸡舍恶臭气体，恶臭采取设置鸡舍通风系统、及时清理鸡粪、保持舍内干燥，厂区设置绿化等措施处理；

废水：员工生活污水及养殖废水，项目建设废水池3个，每个容积为400m³，生活废水及冲舍废水经“沉淀+厌氧发酵”处理后作为肥水回用林地。

噪声：风机、泵等机械噪声及鸡只叫声，选用低噪声设备，建设绿化带等措施降低噪声；

固废：鸡粪、病死鸡、员工生活垃圾等，鸡粪每天及时清运，外售江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用，病死鸡经安全填埋并安全填埋，员工生活垃圾由当地环卫清运。

3.1.2 项目实际建设内容

本项目现有养殖场实际建设生产规模见表3.1-1，项目建设情况见表3.1-2

表 3.1-1 养殖场实际生产规模

名称	常年栏量（万只）	年出栏次数	年出栏量（万只）	存栏周期（天）
肉鸡	13.5	2	27	40

备注：每年只在夏季进行养殖，每年出栏次数为2次。

表 3.1-2 养殖场实际建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	笼养等养殖设备	30座单层，每座占地面积为1440m ² ，用于肉鸡的养殖	30栋鸡舍中单个笼具110米*3米*0.50米，总长110米，列数3列，层数1层风机（1.1KW、0.4KW）、湿帘、环境控制系统（温度、湿度等物联网）、料塔（10T）等

辅助工程	操作间	30间, 每座占地面积 15m ²	位于鸡舍内, 每座鸡舍配备 1 间
	配电房	1间, 单层, 占地280m ²	-
	办公用房	占地面积228m ²	-
	洗浴、宿舍及食堂用房	占地面积168m ²	-
	原料库房	占地面积80m ²	-
	污水池	3座, 每座400m ³	每座分沉砂池和厌氧池
公用工程	供水工程	区域供水系统	-
	供电工程	来自区域电网	-
	供热工程	采用集中供暖系统	4套空气源热泵设备(0.24t/h)
环保工程	废气处理	恶臭气体主要通过及时通风、及时清理鸡粪、喷洒除臭剂进行消除, 加强绿化等措施处理	
	废水处理	废水池3个, 每个容积为400m ³ , 生活废水及冲舍废水经“沉淀+厌氧发酵”处理后作为肥水回用林地	
	固体废物	鸡粪、病死鸡、员工生活垃圾等, 鸡粪每天及时清运, 外售江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用, 病死鸡经安全填埋并安全填埋, 员工生活垃圾由当地环卫清运。	

3.1.3 存在的主要环境问题

根据现场调查及对企业的运行情况了解, 企业仍存在的环境问题主要为:

(1)鸡粪日产日清, 外售江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用。但在突发情况下, 惠丰不能接收鸡粪, 鸡粪无暂存场所。

(2)鸡舍年代已久, 保温效果不佳, 冬季无法进行养殖。

3.1.4 拟采取的“以新带老”措施

(1)建设 1 座 200m² 鸡粪应急暂存库, 用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时鸡粪的临时暂存。同时新建 5 个发酵罐, 处理部分鸡粪, 发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。

(2)病死鸡由安全填埋井填埋调整为委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置。

(3)对现有鸡舍屋顶、墙壁进行修整, 使其具有良好的保温效果。

3.2 建设项目工程概况

3.2.1 项目名称、建设性质及建设地点

(1)项目名称：连云港东米畜禽养殖有限公司东升鸡场新建项目；

(2)建设单位：连云港东米畜禽养殖有限公司；

(3)行业类别：鸡的饲养[A0321]；

(4)建设性质：扩建；

(5)建设地点：江苏省东辛农场东滩生产区；

(6)占地面积：121600m²（182.4 亩）；

(7)劳动定员：40 人；

(8)投资总额：总投资 4106 万元，其中环保投资 269 万元，占项目总投资的 6.55%；

(9)生产时间：年工作天数 360 天，养殖时间为 240 天，三班制，每班 8 小时。

3.2.2 项目建设内容及工程组成

项目主要建设内容为：对现有 30 幢鸡舍进行标准化改造，同步实施生产管理用房、供配电、集污池、供暖等配套工程，项目占地约 182.4 亩，鸡舍总建筑面积约 43200 平方米。项目建成后可实现年出栏 480 万只肉鸡。

工程内容详见表 3.2-1。

表 3.2-1 建设项目组成一览表

类别	项目	建设内容	备注	建设情况
主体工程	笼养等养殖设备	30座三层，每座占地面积为1440m ² ，用于肉鸡的养殖	30 栋鸡舍中单个笼具 1.4 米*0.9 米*0.50 米，总长 110 米，列数 5 列，层数 3 层，每列组数 78	对现有单层进行改造
辅助工程	操作间	8 间，每座占地面积 15m ²	位于鸡舍内，每座鸡舍配备 1 间	已建
	配电房	1间，单层，占地280m ²	-	已建
	办公用房	占地面积228m ²	-	已建
	洗浴、宿舍及食堂用房	占地面积168m ²	-	已建
	污水池	3座，各400m ³	每个分沉砂池和厌氧池	已建
	鸡粪暂存设施	200m ³	共 1 处，位于厂区西南角，用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时，产生鸡粪的临时暂存	新建
	发酵罐	5座，每座120m ³	有氧发酵，用于处理厂区内产生的	新建

			部分鸡粪，配套废气处理措施及排气筒	
公用工程	供水工程	区域供水系统	-	已建
	供电工程	来自区域电网	-	已建
	供热工程	采用集中供暖系统	4套空气源热泵设备（0.24t/h）	已建
储运工程	危废暂存库	10m ²	-	新建
	料塔	共30个，每个10t	每个鸡舍配套一个料塔	已建
	原料库房	占地面积80m ²	-	已建
环保工程	废气处理	鸡舍恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持鸡舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率等进行控制 每个发酵罐产生的恶臭气体经“生物除臭”处理后，分别经15m高排气筒排放（DA001、DA002、DA001、DA002、DA005）		部分已建
	废水处理	项目生活废水及鸡舍冲洗废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排		新建
	固体废物	鸡粪部分经两个发酵罐处理，发酵后有机肥半成品及剩余部分鸡粪直接外售至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司		/
		病死鸡委托有资质单位灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置 生活垃圾由环卫部门清运		
噪声治理	选用低噪声设备，加强设备管理；采取隔声、减震等措施；厂区加强绿化		已建	

3.2.3 生产规模及产品方案

本项目建设肉鸡养殖舍 30 栋，常年存栏肉鸡 80 万只，每年出栏商品肉鸡 6 批次。商品肉鸡产量为 480 万只/a，根据项目的建设规模及市场的需求状况拟定，本项目每只肉鸡的平均重量在 2.5kg。

表 3.2-2 项目设计生产规模

名称	常年栏量（万只）	年出栏次数	年出栏量（万只）	存栏周期（天）	冲洗、消毒、空舍周期（天）
肉鸡	80	6	480	40	20

肉鸡养殖指标见表 3.2-3。

表 3.2-3 肉鸡养殖指标

序号	项目	养殖指标
1	各阶段成活率	育雏阶段>98%；育中阶段>98%；育肥阶段>98%
2	各阶段养殖时长及体重	育雏阶段：1-10 天；体重增长 200g

		育中阶段：10-35 天；体重增长 1500g
		育肥阶段：35-40 天；体重增长 800g
3	肉鸡出栏时间及出栏体重	40 天；2500g

3.2.4 项目公用、辅助工程

(1)给水工程

本项目建成后，年新鲜水用量为 46974.4m³/a，项目水源为市政自来水，管线已铺设至厂区，自来水管径 DN300，供水压力 0.3MPa，水量可满足本项目用水量。

(2)排水工程

本项目采用雨污分流排水系统。本项目雨水经汇集后由东南侧雨水排口排入厂区东南侧沟渠，最终进入烧香支河。项目生活废水及鸡舍冲洗废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为液肥浇灌周边林地，不外排。

(3)取暖

根据雏鸡的生长规律，日龄越短要求温度越高，要求鸡舍内的温度范围为 20~34℃。本项目冬季采暖鸡舍使用 4 套空气源热泵设备，通过电加热水暖方式供暖。办公管理用房采用单体电空调。

(4)降温、通风系统

鸡舍需保持一定的空气流通和湿度，项目采用风机+水帘的方式对鸡舍进行通风、加湿、降温。水帘通风系统由低压大流量轴流风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时，造成室内负压，迫使室外未饱和的空气流经水帘多孔湿润表面，进而对鸡舍进行通风、加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡舍进行降温，保持鸡舍恒温恒湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。

(5)供电

本项目年用电总量约为 800 万 kW/h 由区域电网供给。

(6)消防系统

各鸡舍间的距离、消防设施等严格执行《建筑设计防火规范》，各建（构）筑物内灭火器的类型、数量符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

的要求，并挂在易取处。

(7) 储运工程

① 贮存

项目采购专用配合颗粒鸡饲料，由槽车运至场内，经密封管道送至料塔暂存，再由料塔及舍内自动投喂系统完成投喂。

除臭剂、消毒剂、工具等储存在杂品库，项目在厂区北角设有杂品库一座，其占地面积为 80m²。

场内设置一台冷藏箱用于暂存病死禽，冷媒为 R404，不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》之列，冷藏箱最低制冷温度-18℃，容积 30 立方，最大贮存量 15t。

本项目鸡舍采用传送带机械清粪，鸡粪日产日清。厂区西南侧设置一座鸡粪暂存设施（200m³），用于突发情况下鸡粪暂时不能清运出厂时，产生鸡粪的临时暂存。

② 运输

本项目主要依托社会运输力量，企业自行添置少量运输车辆予以辅助。

鸡饲料由密封饲料罐车运输，饲料运输车载重约 30t，每 2 天运输一次，每次 120t，项目靠近徐新公路，交通便捷。

项目肉鸡出栏实行全进全出，每批 80 万只，出栏时须在 5 日内全部运出。使用专用活禽运输车，运输能力为 4000 只/车次，约 40~50 车次/日。项目靠近 S242 省道、徐新公路，交通便捷，产品主要输往苏北、鲁南周边市场。

本项目部分鸡粪及有机肥半成品运至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司制作有机肥。江苏连云港惠丰生物肥料有限公司位于连云港市东辛农场 S242 以东，宁东线以南，距离本项目直线距离 1.48km，东辛农场内部道路可直达，交通便捷。

3.2.5 厂区平面布置

(1) 畜禽养殖场场区布置要求

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

合下列要求：

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。

②畜禽粪便的贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（不得小于 400 米），并应设在养殖场生活及生产管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

(2)总平面布置的原则

本项目鸡舍建设是按照饲养的操作流程布置鸡舍、生产用房等设施，做到功能分区明确合理，保证养殖场内物料运输距离短捷顺畅，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美，空气清新，有利于人畜生活。

(3)平面布置

养鸡场主要分为养殖区、粪污治理区和办公生活区，养殖区主要包括 30 栋鸡舍等养殖用房，粪污治理区主要是污水处理站、发酵罐等，办公生活区主要包括办公用房、宿舍和食堂用房等。

每栋鸡舍东西各设一进出口，每栋鸡舍设通风窗 112 个，排风机 20 台，整个鸡舍采用密闭式负压通风模式进行养殖。

项目区域主导风向为东北风，本项目北侧为厂区大门，办公生活区位于整个厂区的北侧。

项目平面布置详见图 3.2-1。

(4)平面布置合理性分析

①项目区域主导风向为东北风，生产生活用房、辅助用房均位于厂区北侧，处于主导风向侧风向，布置合理。

②各污染源均位于主导风向的侧风向、下风向，且养殖区、粪污治理区与办公生活区域有一定的隔离缓冲区，可以最大限度的减少恶臭对办公、生活区域的影响。

③项目设置应急鸡粪暂存设施位于厂区西南侧，距离最近的功能性水体

东干河约 1.96km，不会对周边地表水体造成影响。

综上所述，本项目选址符合国家相关规定要求，项目平面布置合理。

3.2.6 建设项目周围环境概况

本项目位于江苏省东辛农场东滩生产区，根据现场踏查情况，本项目厂区共 30 栋鸡舍。项目东侧、南侧、西侧、北侧均为空地。周围 500m 内有东滩村一排房屋，最近距离 475m。本项目周围环境概况见图 3.2-2。

3.3 污染因素影响分析

3.3.1 生产工艺流程

3.3.1.1 养殖品种、模式和要求

(1) 饲养品种

本项目商品肉鸡雏鸡品种为白羽肉鸡，由山东益生种畜禽股份有限公司提供，在外购时雏鸡已打疫苗，在本厂区不进行疫苗接种。

(2) 饲养模式确定

本项目共有 30 栋鸡舍，采用笼养模式。单个笼具 1.4 米*0.9 米*0.50 米，总长 110 米，列数 5 列，层数 3 层，每列组数 78，每栋组数 1170，一年养 6 批。

(3) 饲养要求

生产场选用工厂化养鸡的工艺和技术，采取自动采食、饮水的生产工序。饲养流程分为育雏、育成的饲养工艺，每批鸡饲养周期结束后全部出售，然后再开始下一批鸡的饲养周期。本项目肉鸡饲养周期为 40 天。

3.3.1.2 饲养模式确定

优质肉鸡的饲养模式通常有地面平养、网上平养、笼养和放牧饲养 4 种方式。

(1) 地面平养

地面平养对鸡舍的要求较低，地面上铺 5~10cm 厚的垫料，定期打扫更换即可；或用 15cm 厚的垫料，一个饲养周期更换一次。

地面平养优点是设备简单，成本低，胸囊肿及腿病发病率低；缺点是需大量垫料，占地面积多，使用过的垫料难于处理，且常常成为传染源，易

发生鸡白痢及球虫病等。

(2)网上平养

网上平养适合饲养 5 周龄以上的优质肉鸡。5 周龄前在育雏舍培育，5 周龄后转群到网上饲养，有利于充分利用育雏设备和加快肉用仔龄后期的发育。

(3)放牧饲养

放牧饲养适用于 6 周龄鸡群，即让鸡群在自然环境中活动、觅食、人工饲喂，夜间鸡群回鸡舍栖息的饲养方式。鸡群自由活动、觅食，得到阳光照射和沙浴等，可采食虫草和沙砾、泥土中的微量元素等，有利于优质肉鸡的生长发育，鸡群活泼健康，外观紧凑，肉质特别好。

(4)笼养

笼养优质肉鸡近年来愈来愈广泛地得到应用。笼养肉鸡的优点：一是可以大幅度提高单位建筑面积的饲养密度。采用重叠式笼养，鸡舍饲养密度每平方米可达 40 只，比地面平养每批饲养量提高 2 倍以上；二是可以提高饲料转化，并使出栏肉鸡胴体重的规格更趋一致，有利于提高加工产品质量，增加经济收入；三是由于笼养限制了肉用仔鸡的活动，降低了能量消耗；达到同样体重的肉用仔鸡生产周期缩短 12%，饲料消耗降低 13%；四是鸡粪日产日清，鸡只不与粪便接触，球虫病等病源减少；五是笼养便于机械化操作，可提高劳动生产率，有利于科学管理，获得最佳的经济效益。笼养肉鸡的主要缺点是：鸡笼设备一次性投资较大，对环境控制的要求高。

表 3.3-1 肉鸡地面平养和笼养效果分析一览表

序号	项目	笼养	平养
1	增重	快	慢
2	均匀度	好	不好
3	饲料报酬	高	低
4	垫料费用	不用垫料	使用垫料
5	卫生防疫	清洁、不易发生疫病	不清洁、易发病
6	粪便处理	便于集中处理，利用价值高	低
7	鸡舍利用率	高	低
8	劳动效率	高	低

笼养比地面平养节省鸡舍建筑面积，减少征地面积，虽然设备投资增加，但通过各项数据综合对比，笼养各方面指标均好于地面平养。笼养比地面平养节省鸡舍建筑面积，减少征地面积，虽然设备投资增加，但通过各项数据综合对比，笼养各方面指标均好于地面平养。本项目采用三层笼养方式。

3.3.1.3 饲养工艺流程

采用“同进同出”原则。笼养鸡舍接收同一批次的雏鸡苗，同时进雏，同时出栏，采用两层重叠式笼养方式，每批饲养周期 60d（其中养殖期 40 天，空舍消毒期 20 天），1 年可饲养 6 个批次。自动供料、自动饮水、自动清粪、出栏肉鸡自动传送，人工装箱。每出栏一批次肉鸡进行一次鸡舍冲洗。

笼养模式工艺流程及产污节点见图 3.3-1。

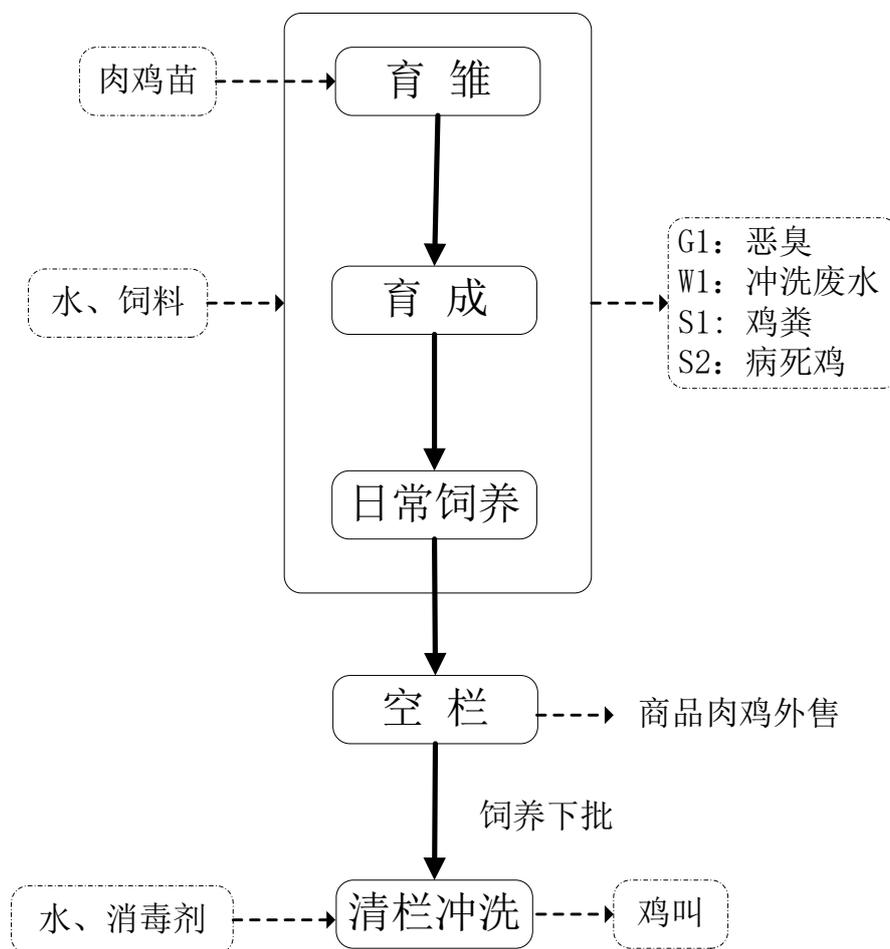


图 3.3-1 养殖工艺流程图

1、工艺说明

(1)供料：由江苏省东辛农场有限公司配备的散装饲料车送至鸡舍一端的

料塔内，通过喂料系统喂料。

本项目饲料由密闭运输车运至本养殖场，1~20日龄的鸡每3~5天打一次料，20~35日龄的鸡每2~3天打一次料，35日龄的鸡每1~2天打一次料。每次进料根据核算量进料，每栋鸡舍旁均设置1栋料塔，饲料储存在料塔中，不在厂内存放。每个鸡舍旁均设有一个操作间，鸡舍内的上料、饮水、温度和湿度等均由操作间内的电脑系统全自动控制，定时定量供应饲料，保证肉鸡饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本，节约人力资源。

(2)供水：采用乳头饮水系统自动供水。项目饮水系统采用全自动控制，采用先进的限位饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在2cm的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当鸡喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在2cm时饮水器自动停止供水。能保证鸡随时饮用新鲜水，同时避免不必要的浪费，节约水资源。

(3)清粪：生产车间采用履带清粪工艺，在每层鸡笼下面布置一条全自动履带，用于接收和转运鸡粪。清粪的时候，粪车直接停靠在鸡舍外面的履带下面，然后开始出粪，鸡舍的粪便通过履带运输到鸡舍外，再通过斜向上扬的履带运至车顶，进入粪污车。整个过程鸡粪不落地。出粪完毕后，停止履带运转，粪车将鸡粪拉至发酵罐进行发酵或直接运出厂外，外售综合利用。

2、条件控制

(1)雏鸡接收

本项目雏鸡由孵化场提供。雏鸡的运输要求迅速、及时、安全、舒适到达目的地。运输时间应在雏鸡羽毛干燥后开始，至出壳后36h结束，如果远距离运输，也不能超过48h，以减少中途死亡。运雏时选用专门的运雏箱，规格一般为60cm×45cm×20cm，内分2个或4个格，箱壁四周适当设通气孔，箱底要平而且柔软，箱体不得变形。

运输车辆为专用保温车，每车每次运输雏鸡数量约2万羽。

(2)温度控制

肉鸡舍采用全舍供热方式，适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。

(3)光照：自动或人工控制光照。

合理的光照有利于肉用仔鸡增重。光照分自然光照和人工光照两种。自然光照就是依靠太阳直射或散射光通过鸡舍的开露部位如门窗等射进鸡舍；人工光照就是根据需要，以电灯作光源进行人工补光。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般在 1-7 日龄，光照强度为 20-40lx，以便让雏鸡熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8-21 日龄为 10-15lx，22 日龄以后为 3-5lx。

(4)通风：采用密闭式鸡舍，机械通风，水帘降温。

鸡舍内空气新鲜和适当流通是养好肉用仔鸡的重要条件，足够的氧气可使肉用仔鸡维持正常的新陈代谢，保持健康，发挥出最佳生产性能。根据不同的地理位置、不同的鸡舍结构、不同的季节、不同的鸡龄、不同体重，选择不同的空气流速。鸡舍安装足够的通风设备，以便必要时能达到最大功率。

(5)供暖

鸡舍冬季使用空气源热泵设备供暖，适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。温度控制标准为：1 日龄 34-35℃，以后每天降低 0.5℃，每周降 3℃，直到 4 周龄时，温度降至 21-24℃，以后维持此温度不变。

(6)湿度

饲养肉用鸡最适宜的湿度为：0-7 日龄 70%-75%；8-21 日龄 60%-70%，以后降至 50%-60%。湿度过高或过低对肉用鸡的生长发育都有不良影响。

3、饲养消毒

进鸡前消毒：鸡舍经清洗、消毒后，在进鸡前用专用喷粉机或人工将爽安粉均匀喷洒地面和鸡笼上，使得地面和鸡笼保持干燥，同时达到杀菌消毒的功效。

定期消毒：每天（或隔天）用安全、无刺激缓释消毒型消毒剂——宝维碘、宝灵碘，含鸡状态鸡从上而下、雾化喷雾消毒。鸡通过呼吸，直接作用

于肺泡，可有效控制呼吸道疾病。爆发疫病时，每天至少一次，喷雾量加大。

缓释消毒：在鸡舍内放置缓释消毒盆，即在塑料盆中加 2~3 瓶盖的宝维碘，再加适量的水稀释，每 10~20 平方米放置在一个缓释消毒盆。

进场消毒：养殖场区大门口建设消毒池，消毒药品使用戊二醛消毒剂，同样采用原药液与水 1/200 的比例进行调配。采用泵提方式将稀释后的消毒液从消毒池中提升，并以喷枪喷射方式清洁进出场车辆轮胎。之后车辆经过消毒间，再次采用同样方式对整车进行消毒。场区采取人、车出入口分离的方式，进出场区人员从不同于车辆进出的另一入口进出场区，且均需进入消毒间进行紫外线消毒。在进出鸡舍前，还需进行脚踏消毒和手洗消毒。脚踏消毒是通过置于鸡舍门口的消毒垫，消毒垫每周至少更换 2 次消毒药品。手洗消毒采用对人体无害的聚维酮碘稀释液。

4、其他养殖事项说明

(1)上料系统工艺说明

整个肉鸡养殖过程中的饲料共 2 种，饲养期第 1-20 天喂食 510#饲料，该阶段每只鸡共进食 1kg 饲料；21-40 天喂食 511#饲料，该阶段每只鸡共进食 3kg 饲料。每个鸡舍旁均设有一个操作间，鸡舍内的上料、饮水、温度和湿度等均由操作间内的电脑系统全自动控制，定时定量供应饲料，保证肉鸡饮食需求。

(2)饮水系统工艺说明

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

(3)控温系统工艺说明

项目冬季鸡舍取暖使用空气能热水机组，通过水暖方式供暖。鸡舍内有一系列的全自动控温系统，能使鸡舍内温度始终保持在鸡生长适宜的水平。鸡舍夏季降温使用湿帘，即每个鸡舍旁有个小型蓄水池，将新鲜水经由管道

引入每个蓄水池，使用泵提方式将水引至湿帘上方，湿帘材质为卷状牛皮纸，则水沿牛皮纸自上而下流下，再次回到蓄水池。湿帘被水浸湿后与附近空气进行热交换，使周边空气冷却，此时由风机将冷却空气输送至鸡舍进行降温。

(4)鸡粪清理

鸡舍内鸡粪清理采用干清粪方式。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）对清粪工艺定义如下：

①干清粪工艺：是指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污管道排出的清粪方式。

②水冲粪工艺：指畜禽排放的粪、尿和污水混合进入粪沟，每天数次放水冲洗，粪水顺沟入粪便主干沟后排出的清粪工艺。

③水泡粪工艺：指在畜禽舍内的排粪沟中注入一定量的水，将粪、尿、冲洗和饲养管理用水一并排至漏粪地板下的粪沟中，储存一定时间（一般 1-2 个月），待粪沟填满后，打开出口闸门，沟中的粪水顺粪沟流入主干沟后排出的清粪工艺。

通过以上定义可以看出干清粪工艺特点为不用清水处理粪便，粪尿（水）分别收集；水冲粪工艺特点为每天数次用水清洗，粪水混合排除；水泡粪工艺特点为排粪沟需要注入一定量的水，粪水储存时间为 1-2 个月。

本项目鸡舍内鸡粪由鸡笼下的传送带送至鸡舍出口处，可判断为干清粪工艺。

3.3.1.4 粪污治理工程

本项目产生的鸡粪，日产日清，部分用于厂区内发酵罐发酵，剩余部分直接出售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。

本项目使用密闭式好氧发酵设备生物堆肥粪污处理处置技术。

工艺原理：

密闭式堆肥反应器内部配有输送空气和进行搅拌的叶片。在好氧条件下，通过好氧菌的作用，分解粪污等有机废弃物，又可以蒸发掉废弃物中的水分，使有机废弃物变为有机肥半成品。发酵处理后有机肥半成品的水分为 35%。

发酵时的温度可达到 65-75 度，可以保证杀死各种病原菌和杂草的种子等。

发酵技术特点：

对高水分的原料（70-85%）无需进行水分调节，可直接进行发酵处理。本项目鸡粪含水分约 70%，无需补充少量水分进行调节。

原粪污投入反应器内后，与种堆肥（发酵腐熟后富含微生物的有机物料）在反应器内自动搅拌混合，达到发酵处理的目的。发酵菌和种堆肥在设备第一次使用投入，后期无需再添加。

反应器主体为一个从顶部进料底部卸出堆肥的密闭式，每天都由一台旋转钻在密闭式的上部混合堆肥原料、从底部取出堆肥。通风系统使空气从密闭式的底部通过堆料，在密闭式的上部收集和处理废气。这种典型堆肥方式的堆肥周期为 7-15 天，每天取出堆肥的体积或重新装入原料的体积约是密闭式体积的 1/12。由于原料在密闭式中垂直堆放，因而这种系统使堆肥的占地面积很小。

好氧发酵工艺流程及产污环节工艺流程见图 3.3-2。

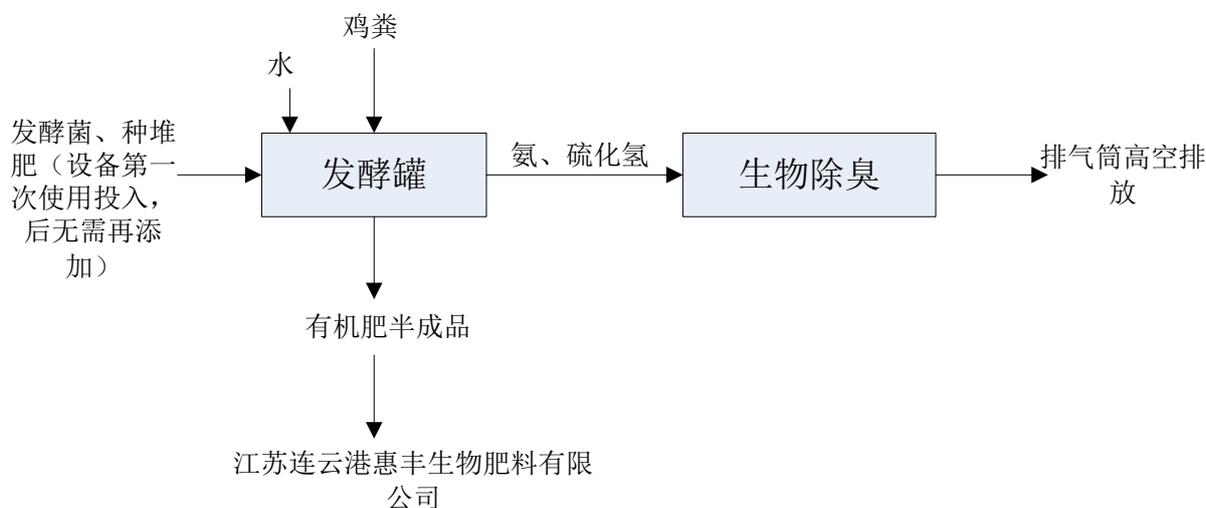


图 3.3-2 好氧发酵工艺流程及产污流程图

物料进入密闭式好氧发酵设备后，好氧发酵过程在反应器内进行，反应器桨叶安装曝气装置，由鼓风机通过空心轴强制通风供给氧气，形成好氧发酵环境。发酵过程中采用桨叶搅拌物料，同时使物料与种肥混合均匀，形成分层分布形式，氧的供给情况和反应器保温程度对发酵的温度上升有很大影响，发酵周期为 7~15d，发酵温度可以上升至 60~70℃。工艺控制中根据发

酵物料的温度、水分、氧含量等参数的变化，由控制系统开启鼓风机向反应器内曝气同时抽出废气。废气经设备自带的废气处理措施“过滤棉+水喷淋”处理后 15m 高排气筒排放。本项目设置 5 个好氧发酵罐，每个发酵罐各配套一套废气处理措施及一根排气筒。

好氧发酵工艺示意图见图 3.3-3。

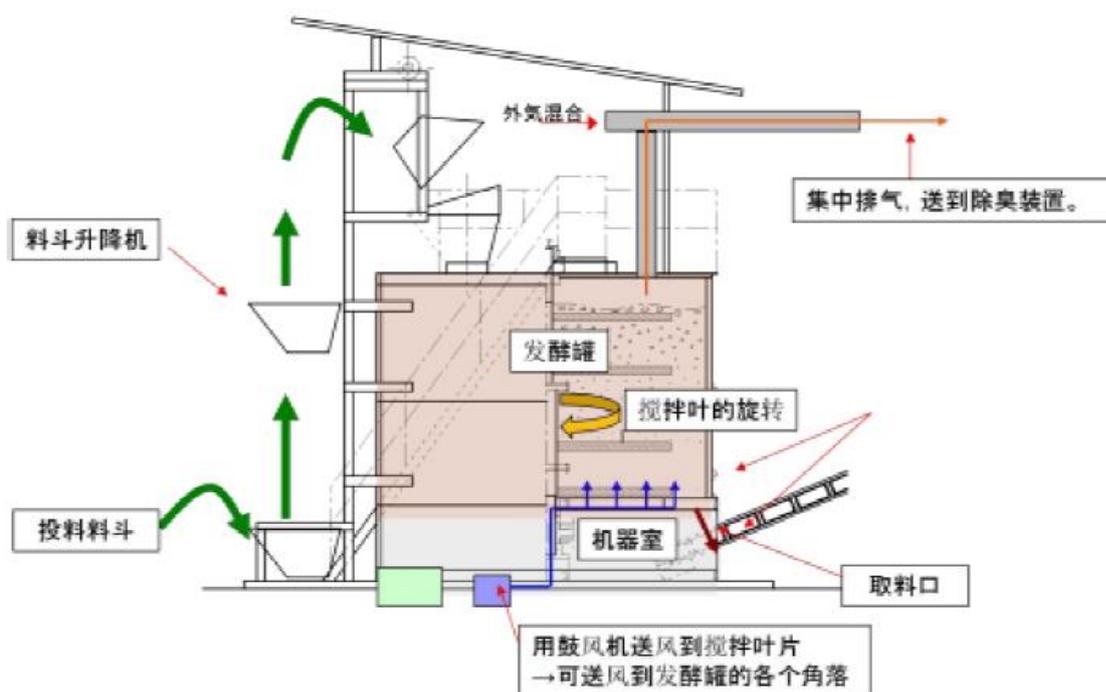


图 3.3-3 好氧发酵工艺示意图

本项目好氧发酵单个发酵罐每天投入鸡粪约 10 吨，每天产出约 3 吨有机肥半成品，每年生产按照 240 天计。则每年处理鸡粪为 12000 吨，产生有机肥半成品约 3600 吨。

本项目共产生鸡粪 21120t/a，剩余 9120t/a 直接出售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水及生活污水，废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。场区内建设 3 座污水处理池，每座污水处理池包括 1 座沉砂集水池和 1 座厌氧发酵池。

3.3.1.5 源头减少产臭措施

在日常的饲养和管理中采取相应的措施可减少恶臭气体的产生。具体产生的原因和采取的措施如下：

①饲料

氨的挥发受粪中尿素与氨浓度、温度、含水量和通风状况等因素的影响。硫化氢主要来自粪中微生物还原的硫酸盐。此外半胱氨酸与蛋氨酸经微生物降解也可产生硫化氢。同时粪中硫化氢的散发量还与鸡饲料中硫的含量、粪中硫化氢浓度、粪 pH 值、好氧菌或厌氧菌的发酵、温度、通风状况等的影响。

本项目为减少鸡舍恶臭气体产生，在日常饲养过程中提高饲料营养物质消化率，特别是提高饲料蛋白、氨基酸的利用率。可通过添加合成赖氨酸、苏氨酸或蛋氨酸从而降低其中蛋白质含量。当每千克饲料的粗蛋白降低 10 克时，排泄物的氨氮相应降低 9%。饲料的粗蛋白水平从 18% 降到 10%，然后添加合成氨基酸，排泄物中的氨氮及总氮分别降低 40% 和 42%。

添加植酸酶到仔鸡饲料中，蛋白质水平由 20% 提高到 23%，日增重和饲料转化率都显著上升，排泄物中粗蛋白含量明显下降。柠檬酸、乳酸、丙酸及有机酸可提高胃蛋白酶的活性，减少胃的排空，有利于消化吸收，减少粪便中蛋白质的含量。

饲料中添加 2% 到 5% 沸石粉可明显提高饲料消化率，并降低粪便中的含水量，而降低粪便中的臭味。

②鸡舍通风

鸡在白天排粪增加，中午时段鸡舍内温度增高，粪便发酵快，故舍内氨气、硫化氢的量上升。鸡舍设置通风风机，在白天采取强制通风，增加空气流通，减少舍内恶臭气体的聚集，创造不利于恶臭气体产生条件，从而减少恶臭气体产生量。

3.3.1.6 产污环节分析

本项目污染物产生环节见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目污染物产生环节一览表

类别	编号	产生环节	产生规律	主要污染因子	处理措施/去向
----	----	------	------	--------	---------

废气	G ₁	鸡舍	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	除臭剂吸附/无组织排放
	G ₂	污水池	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	
	G ₃	发酵罐	连续产生	氨、硫化氢、臭气浓度	“过滤棉+水喷淋”处理后 15m 高排气筒排放
废水	W ₁	鸡舍冲洗废水	间歇	pH、COD、氨氮、SS、 BOD ₅ 、TP、粪大肠菌群	经“沉淀+厌氧发酵”，作 为肥水浇灌周边林地
	W ₂	办公区	间歇	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、 TP	
固废	S ₁	鸡舍	一般固废	鸡粪	部分厂区发酵，剩余部分出 售给江苏连云港惠丰生物肥 料有限公司
	S ₂	鸡舍	一般固废	病死鸡雏及散落的毛羽	委托灌云申蔚环保农业科技 发展有限公司处置
	S ₃	办公区	一般固废	生活垃圾	环卫部门清运
	S ₄	废气处理	危险废物	废过滤棉	委托有资质单位处置
	S ₅	好氧发酵	一般固废	有机肥半成品	出售给江苏连云港惠丰生物 肥料有限公司
噪声	鼓风机、水泵、风机、泵类和鸡叫等			噪声	减震、隔声

3.3.2 主要原辅材料及能源

(1) 主要原辅材料消耗

肉雏鸡：每年需要 480 万只，根据生产计划，1 年内分 6 批均衡引进。

肉鸡饲料：本项目消耗饲料的品种为各生长阶段的全价配合饲料，年需全价配合饲料 10656t。本项目饲料的使用情况见下表。

表 3.3-3 饲料消耗情况表

项目	育雏、育成鸡
存栏数量（万只）	80
平均饲料用量（g/只·天）	55.5
饲料总用量（t/d）	44.4
合计（t/a）	10656

根据饲料供应商提供资料，本项目所用饲料产品成分分析及主要原料组成见表 3.3-4：

表 3.3-4 饲料成分分析及主要组成

成分	含量	成分	含量
----	----	----	----

粗蛋白质, %, ≥	20.0	钙, %	0.60-1.30
粗脂肪, %, ≥	2.5	氯化钠, %	0.30-0.80
粗纤维, %, ≤	6	蛋氨酸, %	0.4-0.9
粗灰分, %, ≤	8	水分, %, ≤	14.0
总磷	(不加植酸酶) 总磷, %, ≥0.60		
	(加植酸酶) 总磷, %, ≥0.50		
主要原料组成	玉米、豆粕、面粉、棉籽粕、玉米蛋白粉、花生粕、鸭油、石粉、磷酸氢钙、L-赖氨酸硫酸盐及其发酵副产物、DL-蛋氨酸、维生素(及类维生素)、矿物元素及其络(螯)合物、抗氧化剂、防霉剂、酶制剂等。 本产品有植酸酶 1000U/kg 药物饲料添加剂: 马杜霉素铵预混剂(有效成分马杜霉素铵含量 5mg/kg), 用于禽球虫病		

本项目肉鸡雏鸡在外购时雏鸡已打疫苗, 在本厂区不进行疫苗接种。

药品: 主要药品品种有多维、林可霉素、杨树花、白头翁、黄芪多糖等, 根据肉鸡饲养要求定时定量使用。

表 3.3-5 项目其他原辅材料及能源消耗情况表

类别	序号	名称	年用量	用途
兽药	1	多维	480kg	病鸡治疗
	2	氟苯尼考	72kg	
	3	林可霉素	72kg	
	4	白头翁	120kg	
	4	杨树花	120kg	
	5	黄芪多糖	120kg	
消毒剂	1	宝维碘	1920kg	消毒鸡舍、车辆等
	2	宝灵碘	1200kg	鸡舍带鸡消毒
	3	宝利氧	1200kg	鸡饮用水消毒
	4	消毒粉	240kg	鸡舍消毒
	5	戊二醛消毒剂	240kg	门口消毒池消毒
能源	1	电	800 万度	

(2) 主要原辅材料供应

雏鸡由山东益生种畜禽股份有限公司提供, 饲料外购于连云港中慧饲料有限公司、临沂明荣饲料有限公司等, 供应满足需求。药品外购自南京福润德生物技术有限公司等数家公司。

(3)兽药及饲料添加剂使用要求

本养殖场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生，严格按照国家有关规定合理使用兽药，严禁使用未经兽医要政部门批准的产品；饲料药物添加剂的使用严格按照 2001 年农业部公告第 168 号《饲料药物添加剂使用规范》以及《〈饲料药物添加剂使用规范〉公告的补充说明》（农业部公告第 220 号），严禁使用其中禁止的动物促生长剂。

日常采取的监控措施及环境安全措施：要求饲料厂家提供质监部门提供的饲料中添加剂含量的质检报告，并不定期对饲料进行抽检（委外进行），检测其中的添加剂含量；另外新进厂的饲料应保留样品，其留样标签应注明准确的名称、来源、产地、形状、接收日期、接收人等有关信息。

3.3.3 设备选型

项目主要设备见表 3.3-6。

表 3.3-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格性能	单位	数量	备注
鸡舍区					
1	鸡笼	1.4 米*0.9 米*0.50 米，笼具总长 110 米，列数 5 列，层数 3 层，每列组数 78，每栋组数 1170	组	8320	改造
2	送料设备	料塔容量 10 立方、90PVC 管绞龙输送料线精准送料	套	30	已建
3	饮水设备	12 头方管饮水管、饮水杯，阀杆式乳头，碰触以后滴水	套	30	已建
4	清粪设备	机头、尾安装齿轮电机，1.0mm 厚白色 PP 带，一次性清理不留粪渣	套	30	已建
5	温度自控装置	每栋鸡舍温度传感器 4 套	套	120	已建
6	湿度自控装置	每栋鸡舍湿度传感器 1 套	套	30	已建
7	通风装置	每栋鸡舍风机 14 台，直径 50"，风量每分钟不低于 37000 立方	台	96	已建

8	照明系统	光照范围 20-40lx 至 3-5lx	套	30	已建
9	湿帘	湿帘框架铝合金材质，湿帘纸厚度 0.15m	套	30	已建
配套设备					
10	供热设备	空气源热泵设备	套	4	已建
11	发电机（应急备用）	350KV	台	2	已建
12	地磅	60T	台	1	已建
粪便发酵处理系统					
13	发酵罐	单个 120m ³ ，配套上料单元、筒仓单元、搅拌单元、驱动单元、出料单元、鼓风单元、排气单元、除臭单元、仪表和电控单元等九个单元	套	5	新建

设备产能与设计存栏量匹配性分析：

本项目鸡舍设计的单笼尺寸为 140cm（长）×90cm（宽）×50cm（高），单笼养殖 26 只，一幢鸡舍鸡笼规格为列数 5 列，层数 3 层，每列组数 78，每栋组数 1170，一年养 6 批，则鸡舍最大年存栏量为 547.56 万只，大于设计存栏量 540 万只。

3.3.4 水平衡

(1)用水量核定

本项目用水主要包括鸡只饮用水、鸡舍冲洗用水、水帘降温用水、供热用水、消毒剂用水、水喷淋用水、绿化用水和职工生活用水等。

①生活用水：劳动定员约 40 人，设倒班宿舍，生活用水量按 50L/d·人，核算出用水量约 2m³/d，年用量约 720m³/a。

②鸡只饮用水

鸡舍内采用乳头饮水，根据《家禽粪便学》及本厂区实际情况，每只鸡平均用水量 0.2L/d 计算，本项目每批次养殖肉鸡 80 万只，每批次养殖天数为 40 天，年出栏 480 万只，则本项目鸡饮用水量为 160m³/d，即 38400m³/a。由于鸡自身特有生理功能，鸡饮用水全部自身吸收和进入粪便（新鲜粪便含水率 70%）。

③鸡舍冲洗用水

项目采用每批次同进同出的养殖方法，只在每批次肉鸡出栏后的空舍消毒期使用高压水枪进行冲洗。每次冲洗会持续 2-3d，每年冲洗鸡舍 6 次。项目共 30 个鸡舍，据企业按照生产经验估算，每座鸡舍一次冲洗用水量为 5~8m³，本项目以 8m³ 计，每年冲洗鸡舍 6 次，则鸡舍冲洗用水量为 1440m³/a。

④水帘降温用水

本项目夏季采用水帘为鸡舍降温，降温水循环使用，每座降温水帘每日补充新水量约为 0.5m³/d、鸡舍降温时间约 120d。项目总共有 30 座鸡舍，则项目水帘降温补水量约为 1800m³/a。

⑤供热用水

本项目鸡舍供暖热源使用空气源热泵设备，通过水暖方式供暖，根据实际需求，本项目建有 4 套 170KW (0.24t/h) 空气源热泵设备，鸡舍供暖期按 3 个月估算，运行时间约 10h/d，则共需水 864m³/a。蒸气冷凝水循环使用，冷凝效率以 90%，则需补充新鲜水约 86.4m³/a。

⑥消毒用水

本项目消毒用水具体见表 3.3-7。

表 3.3-7 本项目消毒用水统计表

消毒环节	消毒液名称	年用量 (kg/a)	稀释比例	用水量 (m ³ /a)
消毒鸡舍、车辆等	宝维碘	1920	1:500	960
鸡舍带鸡消毒	宝灵碘	1200	1:500	600
饮用水消毒	宝利氧	1200	1:2000	2400
鸡舍消毒	消毒粉	240	/	/
门口消毒池消毒	戊二醛消毒剂	240	1:200	48
合计	/	/	/	4008

从上表可知，本项目消毒用水量为 4008m³/a，消毒剂自然挥发，不产生废水。

⑦绿化用水

本项目全厂绿化面积约 2000m²，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年)，绿化浇洒用水定额按照 0.6L/m² d (1、4 季度)，2.0L/m² d

(2、3 季度) 计算, 考虑到雨天等不用浇灌的情况, 本项目绿地年浇灌天数取 200 天, 绿化用水约 520t/a, 该部分用水由绿地吸收, 通过蒸发、蒸腾等进入空气, 无废水产生。

综上所述, 项目新鲜水总用水量为 46974.4m³/a。

(2) 废水量核定

根据前述污染环节分析, 工程废水来源为鸡舍冲洗废水及职工生活污水。

① 生活废水

生活用水按损耗率 20% 计算, 则生活污水产生量约为 1.6m³/d, 即 576m³/a。

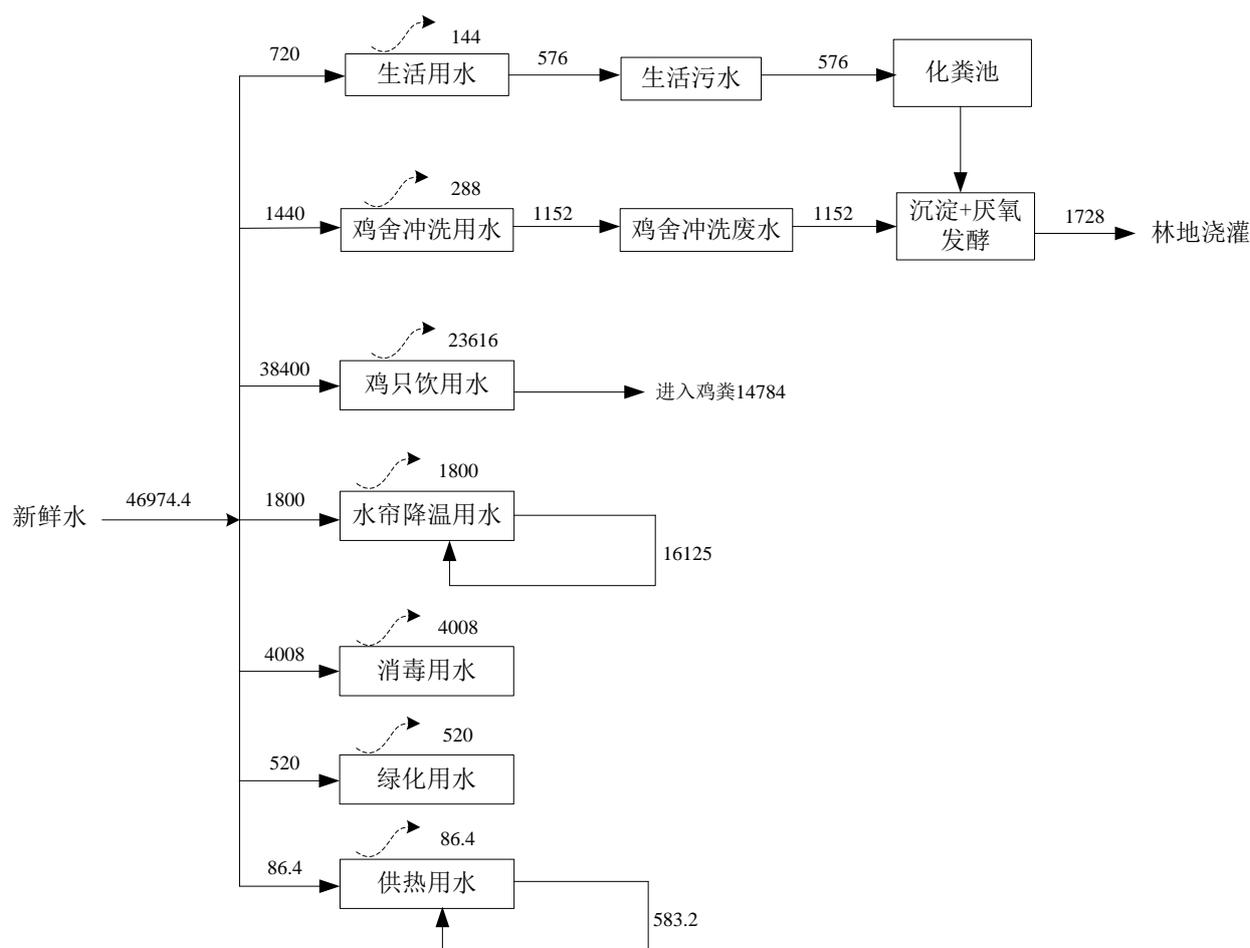
② 鸡舍冲洗废水

项目鸡舍冲洗水除少量自然蒸发外, 其余携带粪污形成废水, 本项目排污系数以 0.8 计, 鸡舍冲洗用水 1140m³/a, 则鸡舍冲洗废水产生量为 1152m³/a。

综上所述, 废水最大产生量为 1728m³/a。生活废水及鸡舍冲洗废水经“沉淀+厌氧发酵”, 作为肥水浇灌周边林地, 不外排。

(3) 水平衡

本项目水平衡见图 3.3-2。

图 3.3-2 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.4 运营期污染源源强及污染物排放量分析

3.4.1 水污染物产生和排放情况

本项目肉鸡饮用水全部参与鸡的新陈代谢（蒸发损失、进入粪便）；养殖舍降温用水（水幕帘降温设备）循环使用；消毒用水全部蒸发损耗；进入污水处理站的废水主要包括养殖舍冲洗废水和生活污水。

(1) 冲洗废水

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》，畜禽养殖行业排污单位采用产污系数法核算污染物排放量。根据单位畜禽污染物的产生量、畜禽养殖量按以下公式进行核算。

$$E = N \times \{\eta \times (1 - \theta) + c\} \times T \times 10^{-6}$$

$$\theta = R / (N \times \beta \times T)$$

式中：E—核算时段内主要排放口某项水污染物的实际排放量，t；

N —核算时段内排污单位畜禽平均存栏量，头（只）；

n —单位畜禽粪便中某项水污染物含量，g/d，参见表 3.4-1；

θ —排污单位固体粪便清出比例，%；

β —单位畜禽粪便日产生量，kg/头（只），参见表 3.4-1；

R —核算时段内排污单位畜禽粪便清出量，kg，排污单位根据实际情况统计，无相关记录时取零；

c —单位畜禽尿液中某项水污染物含量，g/d，参见表 3.4-1；

T —核算时段时间，d；

表 3.4-1 各类畜禽污染物产生量

养殖种类	粪便产生量 (kg/d 头/只)	粪便中的污染物含量 (g/d 头/只)			尿液中污染物含量 (g/d 头/只)		
		化学需氧量	总磷	氨氮*	化学需氧量	总磷	氨氮*
生猪	1.24	167.4	2.9	6.1	35.4	0.3	4.8
奶牛	25.71	5454.4	41.9	46.9	358.6	3.5	32.4
肉牛	10.88	2435.1	12.1	28.6	175.3	2.4	24.3
蛋鸡	0.13	21.3	0.3	0.6	-	-	-
肉鸡	0.11	19.5	0.3	0.5	-	-	-

*为未处理经迁移转化后进入自然环境的校正值

本项目采用干清粪模式，日产日清，并且养殖舍加强粪便清扫，鸡舍残留粪量可控制在 0.05% 以下，便根据上面公式计算可知污染物产生量为：COD3.744t、氨氮 0.096t、总磷 0.0576t。参照《厌氧发酵对畜禽粪污中粪大肠菌群的杀灭作用》（王定杰等猪业科学 2016 年第 10 期）关于养鸡场粪大肠菌群浓度并结合本项目清粪模式、冲洗特点，本项目粪大肠菌群浓度按 17500 个/L。类比同类项目冲洗废水中 SS 按 1000mg/L 计，BOD₅ 按 1500mg/L 计。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量为 576m³/a。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活源产排污核算方法和系数手册”四区（江苏）城镇生活源水污染物产生浓度为：COD340mg/L、氨氮 32.6mg/L、总磷 4.27mg/L。食用油按人均 30g/人·d，全厂 40 人，年工作 360d，食用

油用量为 0.432t/a，按 5% 进入废水（0.0216t/a），则动植物油产生浓度约为 37.5mg/L，SS 类比同类项目取 300mg/L、BOD₅ 类比同类项目取 250mg/L。项目与生活污水经化粪池处理后同设备冲洗水一起经“沉淀+厌氧发酵”处理，尾水用于周边林田灌溉。

本项目水污染物产生及排放量见表 3.4-2。

表 3.4-2 水污染物产生及排放情况一览表

编号	来源		废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量			处理措施	废水量 m ³ /a	污染物排放量			排放方式 与去向
					核算方 法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			核算方法	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
1	生产 废水	鸡舍冲 洗废水	1152	COD	系数法 /类比 法	3250	3.744	沉淀+厌 氧发酵	/	/	/	/	周边林地 浇灌
				BOD ₅		1500	1.728				/	/	
				SS		1000	1.152				/	/	
				NH ₃ -N		83	0.096				/	/	
				TP		50	0.0576				/	/	
				粪大肠 菌群		17500 个/L	2.016×10 ¹⁰ 个/a				/	/	
2	生活 污水	生活污 水	576	COD	类比法	340	0.196	/	/	/	/	周边林地 浇灌	
				BOD ₅		250	0.144			/	/		
				SS		300	0.172			/	/		
				NH ₃ -N		32.6	0.0188			/	/		
				TP		4.27	0.0024			/	/		
3	综合废水	1728	COD	/	2280	3.94	/	/	/	/	/	周边林地 浇灌	
			BOD ₅		1083	1.872				/	/		
			SS		766	1.324				/	/		
			NH ₃ -N		66.4	0.1148				/	/		
			TP		34.7	0.06				/	/		
			粪大肠 菌群		11667 个/L	2.016×10 ¹⁰ 个/a				/	/		

3.4.2 大气污染物产生和排放情况

本项目产生的大气污染物主要是恶臭气体。

项目投产后，鸡舍会产生恶臭气体，这类恶臭气体主要为氨、硫化氢等。

恶臭气体产生量一般夏季大于冬季，臭味强度夏季大于冬季，其主要原因是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，也容易出现粪便腐化现象，粪便腐化时臭气产生量、排放量均较大。

鸡粪臭气成分主要是有机物中氮和硫生产的氨气和硫化氢，其次为甲硫醇、甲硫醚、三甲胺等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶和不快。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。硫化氢为无色气体，有恶臭，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为 0.0005ppm。氨气为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是 0.037ppm。甲硫醇为有特殊臭味的气体；甲硫醚为无色易燃烧液体，有不愉快的气味；三甲胺为无色气体，有氨和鱼腥的气味；这三种物质的嗅觉阈值均为 0.0001ppm。

本次环评选择恶臭气体中的主要污染物氨气和硫化氢进行评价。

本项目恶臭气体产生及排放情况参照《丹东泽润禽业有限公司肉鸡养殖项目》（常年存栏量 22.8 万只，年出栏肉鸡 148.2 万只；采用干清粪工艺，与本项目工艺相同，具有可参照性）中核算方法。

(1) 鸡舍恶臭

肉鸡饲养过程中会产生一些无组织排放的恶臭气体，这些恶臭气体主要来自含蛋白质（主要为鸡粪、鸡毛、废饲料等）的厌氧分解，主要包括 NH_3 、 CO_2 、 H_2S 、 CH_4 和粪臭素等多种废气，其中影响最大的为 NH_3 和 H_2S 。

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》表 9 “各类禽污染物产生量”可知肉鸡的污染物产生量详见下表。

表 3.4-3 肉鸡养殖排污系数

动物种类	粪便产生量 (kg/d 头/只)	粪便中污染物含量 (g/d 头/只)	
		总氮	清粪工艺
肉鸡	0.11	1.1	干清粪

本项目养殖周期为 40 天，消毒空舍期和进、出鸡共 20 天，全年共计饲

养 6 批，肉鸡存栏量为 80 万只。经计算，鸡粪的产生量为 21120t/a，则粪便中总氮含量为 211.2t/a。

根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《农业污染源产排污系数手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）中相关数据，禽类粪便中，氮挥发量约占总氮的 10%，其中 NH_3 占挥发氮量的 25%； H_2S 主要产生于细菌在厌氧或无氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，产生量约为 NH_3 的 10%。另根据相关资料，禽畜粪污中氨态氮转化为氨气释放主要集中在新鲜粪便产生后的 15d 内，本项目鸡粪释放废气的 15d 中，在鸡舍内停留时间为 1d（日产日清）。

本项目鸡舍恶臭气体 NH_3 、 H_2S 产生情况见下表。

表 3.4-4 鸡舍恶臭气体产生情况一览表（未考虑臭气源头控制措施）

污染源	TN 产生量	氮挥发量	污染物	产生量	
				kg/h	t/a
鸡舍	211.2t/a	211.2*10%/15=1.408t/a	氨	0.061	0.352
			硫化氢	0.0061	0.0352

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

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

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等出版社），在饲料添加益生菌能再源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体。参照 2011 年 5 月《规模需求养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）编制说明》，在选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率的前提下，合理设置封闭型鸡舍、采用干清粪等源头削减措施后，废气源头削减效率可达 62%。

本项目采取如下恶臭控制措施：①在饲料中添加益生菌；②鸡舍除必要

的通风换气口以外,无其他开口;同时舍内通过自动环境控制系统调节温度、湿度等,减缓发酵的速度;③鸡粪日常日清,且为干清粪工艺;④在鸡舍内定期喷洒生物菌液除臭剂等。采取上述措施后,本项目臭气源头削减效率按照 60% 计算。

(2) 发酵池恶臭气体

本项目发酵池采用厌氧发酵,厌氧过程产生一定量的恶臭气体,发酵池一般情况下为密闭状态,密闭状态时恶臭气体逸出量较小,仅在清掏时有一定量恶臭气体逸出。因此,相比较于鸡舍恶臭,其产生量较小,对区域环境影响较小。

(3) 无组织臭气浓度

无组织臭气浓度类比《大连鹏龙禽业有限公司西山肉鸡养殖项目竣工环境保护验收监测报告》中无组织排放监测数据,类比可行性见下表。

表 3.4-5 无组织臭气浓度类比可行性

类比项	本项目	类比项目	可行性
养鸡类型	肉鸡	肉鸡	可行
规模	存栏量: 80 万只 年出栏量: 420 万只	存栏量: 91.2 万只 年出栏量: 550 万只	可行
厂区污染源	鸡舍 8 栋(单栋面积 1440m ²) 3 座污水池, 鸡粪应急暂存库	鸡舍 38 栋(单栋面积 1200 m ²), 3 座污水沉淀池, 鸡粪暂存棚	可行
清粪工艺	干清粪工艺	干清粪工艺	可行
粪污处置去向	鸡粪日产日清, 部分发酵罐生产有机肥半成品, 部分直接外售综合利用。	鸡粪日产日清, 鸡粪暂存在鸡粪暂存棚, 定期由有资质单位清运	可行
无组织异味控制措施	喷洒除臭剂	喷洒除臭剂	可行
无组织厂界臭气浓度值	<10 (无量纲)	预计<10 (无量纲)	/

根据类比可行性分析《大连鹏龙禽业有限公司西山肉鸡养殖项目》具有可类比性,根据大连鹏龙禽业有限公司西山肉鸡养殖项目验收监测数据,厂界臭气浓度值<10 (无量纲),预计本项目厂界臭气浓度排放值<10 (无量纲)。

项目无组织废气排放情况见表 3.4-6。

(4)发酵罐废气

根据表 3.4-3, 肉鸡养殖排污系数, 本项目 12000t/a 鸡粪进发酵罐处理, 则总氮产生量为 120t/a。

根据《畜禽场环境评价》(刘成国主编, 中国标准出版社)和《农业污染源产排污系数手册》(2009年2月, 中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境部南京环境科学研究所编写)中相关数据, 禽类粪便中, 氮挥发量约占总氮的 10%, 其中 NH_3 占挥发氮量的 25%; H_2S 产生量约为 NH_3 的 10%。

本项目发酵罐鸡舍恶臭气体 NH_3 、 H_2S 产生情况见下表。

表 3.4-7 鸡舍恶臭气体产生情况一览表

污染源	TN 产生量	氮挥发量	污染物	产生量	
				kg/h	t/a
发酵罐	120t/a	120*10%=12t/a	1#发酵罐: 氨	0.278	2.4
			1#发酵罐: 硫化氢	0.0278	0.24
			2#发酵罐: 氨	0.278	2.4
			2#发酵罐: 硫化氢	0.0278	0.24
			3#发酵罐: 氨	0.278	2.4
			3#发酵罐: 硫化氢	0.0278	0.24
			4#发酵罐: 氨	0.278	2.4
			4#发酵罐: 硫化氢	0.0278	0.24
			5#发酵罐: 氨	0.278	2.4
			5#发酵罐: 硫化氢	0.0278	0.24

类比湖南特沃斯生态科技股份有限公司好氧罐废气处理效果, 本项目废气处理措施“生物除臭”废气处理效率取 80%。

项目有组织废气排放情况见表 3.4-8。

表 3.4-6 项目无组织废气排放情况表

工序/ 生产 线	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h		
			核 算 方 法	废气产生 量/(m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	产生量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废气排放 量/(m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)		排放量/ (kg/h)	排放量/ (t/a)
养 殖	鸡 舍	NH ₃	产 污 系 数 法	—	—	0.061	0.352	外购优质配 方成品饲 料、喷洒生 物除臭剂、 及时清运粪 污、加强厂 区绿化等	60	排 污 系 数 法	—	—	0.024	0.141	5760
		H ₂ S			—	0.0061	0.0352					—	0.0024	0.0141	

注：由于各鸡舍单元相距较近，均为无组织排放，排放的污染物种类相同，因此本次评价将上述各鸡舍单元等效成一个面源考虑。

表 3.4-7 项目有组织废气排放情况表

序号	装置/ 污染源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h		
			核 算 方 法	废气产生量 / (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (kg/h)	产生量 / (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废气排放量 / (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)		排放量/ (kg/h)	排放量/ (t/a)
1#	发酵 罐	NH ₃	产 污 系 数 法	2000	139	0.278	2.4	生物 除臭	80	排 污 系 数 法	2000	28	0.056	0.48	8640
		H ₂ S			13.9	0.0278	0.24					2.8	0.0056	0.048	
2#	发酵 罐	NH ₃		2000	139	0.278	2.4	生物 除臭	80		2000	28	0.056	0.48	
		H ₂ S			13.9	0.0278	0.24					2.8	0.0056	0.048	
3#	发酵 罐	NH ₃		2000	139	0.278	2.4	生物 除臭	80		2000	28	0.056	0.48	
		H ₂ S			13.9	0.0278	0.24					2.8	0.0056	0.048	
4#	发酵 罐	NH ₃		2000	139	0.278	2.4	生物 除臭	80		2000	28	0.056	0.48	
		H ₂ S			13.9	0.0278	0.24					2.8	0.0056	0.048	
5#	发酵 罐	NH ₃		2000	139	0.278	2.4	生物 除臭	80		2000	28	0.056	0.48	
		H ₂ S			13.9	0.0278	0.24					2.8	0.0056	0.048	

本项目发酵罐各排气筒均 15m，两根排气筒之间的距离小于 30m，需进行等效排气筒，等效后排气筒位于两根排气筒中间，排放速率为氨 0.112kg/h，硫化氢 0.0112kg/h，氨、硫化氢等效速率均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放速率限值要求。

3.4.3 噪声产生和排放情况

本项目噪声主要来源于鸡鸣叫、水泵、各类风机等设备运转产生的噪声及鸡只偶尔的鸣叫声，其声压级在 70~90 分贝之间。主要设备噪声源强见表 3.4-8。

表 3.4-8 项目主要噪声源及其源强一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值 (dB (A))	工艺	降噪效果 (dB (A))	核算方法	噪声值 (dB (A))	
鸡的饲养	鸡舍配套设施	鸡舍通风设备	频发	类比法	85	减振、隔声	25	类比法	60	5760
		送料设备			80		25		55	
		清粪设备			80		25		55	
		风机			90		25		65	
		水泵			85		25		60	
	/	鸡鸣叫	偶发		70	避免饥饿及惊吓，建筑隔声等	20		50	/

3.4.4 固体废物产生和排放情况

(1) 固体废物产生

本项目主要固体废物有鸡粪、病死鸡雏及散落的毛羽、废过滤棉和生活垃圾等。

① 鸡粪（含粪渣）

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》表 9 “各类禽污染物产生量”鸡粪产生量为 0.11kg/只 d, 本项目鸡粪产生量约为 21120t/a (含水率 70%)。鸡粪从鸡舍清出后不在场内暂存, 12000t/a 用于厂内发酵罐发酵为有机肥半成品, 产生量为 3600t/a。有机肥半成品和剩余 9120t/a 直接出售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。

本项目三层层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特, 在每层鸡笼的下面都设置一条纵向清粪带, 鸡粪零散地落在清粪带上, 自动化程度高, 日产日清。

污水处理过程中产生的少量粪渣, 混入其中一同处理。

② 病死鸡雏

项目采用科学化管理与养殖模式, 鸡死亡率较低, 死亡率一般在存栏量的 1~2% (以 1.5% 计), 主要为机械死亡或者体弱死亡的雏鸡。一年出栏量 480 万只中, 病死鸡雏约为 7.2 万只/年, 平均体重 0.5kg, 则年产生病死鸡雏约为 36t/a。病鸡、死鸡必须妥善处置, 防止二次污染, 并杜绝传播疾病。病死鸡集中收集后, 暂存于冷藏箱, 由灌云申蔚环保农业科技发展有限公司上门收集运回处置。若发生高致病性禽流感疫情导致禽类死亡, 将及时上报动物防疫部门, 并配合地方政府按《高致病性禽流感疫情处置技术规范》(试行) 的规定处理死禽尸体。

③ 生活垃圾

项目员工总数为 40 人, 年工作 360 天, 按每人每天产生 0.5kg 垃圾计算, 本项目产生的生活垃圾量为 7.2t/a。生活垃圾及时收集后由环卫部门定期清运至垃圾填埋场。

④ (直接接触的) 废消毒剂、除臭剂包装: 产生量为 0.08t/a, 废消毒剂

包装瓶由厂家直接回收再利用。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

故本项目（直接接触的）废消毒剂、除臭剂包装不做为固废管理。

⑤废除臭剂、消毒剂外包装：产生量为 0.08t/a，作为一般固废外售利用处置。

⑥散落羽毛：鸡舍易污染部位，每天清扫，其中主要为散落的毛羽等，年产生量为 0.4t/a。散落毛羽由环卫部门统一清运。

表 3.4-9 本项目固废产生情况一览表

编号	名称	产生工序	性状	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	鸡粪	肉鸡养殖	固态	粪便	9120
2	有机肥半成品	发酵罐	固态	有机肥半成品	3600
3	病死鸡	肉鸡养殖	固态	病死鸡	36
4	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	7.2
5	废消毒剂、除臭剂外包装	消毒、除臭	固态	塑料	0.08
6	散落羽毛	肉鸡养殖	固态	羽毛	0.4
合计	/	/	/	/	12763.68

(2) 固废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5087.7-2019）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），判定建设项目的固体废物属性及代码。

表 3.4-10 建设项目营运期固废判定表

序号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	处置方式
1	鸡粪	一般废物	养殖	固态	鸡粪	33	032-001-33	9120	/	委托江苏连云港惠丰生物肥料有限公司处置
2	有机肥半成品	一般废物	发酵	固态	有机肥半成品	33	032-001-33	3600	/	委托江苏连云港惠丰生物肥料有限公司处置
3	病死鸡	一般废物	养殖	固态	尸体、组织	32	032-001-32	36	/	委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置
4	生活垃圾	一般废物	员工生活	固态	废纸、餐厨垃圾等	99	032-999-99	7.2	/	环卫清运
5	废消毒剂、除臭剂外包装	一般废物	除臭	固态	塑料、生物除臭剂	07	032-001-07	0.08	/	外售利用处置
6	散落羽毛	一般废物	清舍	固态	羽毛、饲料	39	032-001-39	0.4	/	环卫清运
合计		/	/	/	/	/	/	12763.68	/	/

3.3.5 非正常情况下污染物产生源强

项目厂区实行“清污分流、雨污分流”的排水体制。废水经收集后进沉淀池+厌氧发酵集中处理，处理后的废水用于林地施肥，不外排。厂内污水处理设施发生故障时，废水全部在废水池暂存。因此，项目污水处理设施非正常情况下，不会有废水排放。

废气非正常情况主要为各废气处理装置发生故障而造成大气污染物的处理效果下降或直接排放，根据本项目污染物产生特点，本项目涉及到的最大可信非正常生产状况主要为单台发酵罐废气处理措施发生故障导致污染物未经处理直接排放，鉴于以上情况项目废气非正常情况排放源强的确定见表 3.3-12。

表 3.3-12 项目废气非正常排放污染源参数表

排放口	污染物名称	排放状况			
		速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	故障原因
1#发酵罐	NH ₃	0.278	15min	1	废气处理措施故障， 废气直接排放
	H ₂ S	0.0278			

3.5 污染物排放量汇总

本项目建成后污染物汇总情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目污染物产生量、削减量和排放量三本帐 (t/a)

项目	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	废水量	1728	1728	0	
	COD	3.94	3.94	0	
	BOD ₅	1.872	1.872	0	
	SS	1.324	1.324	0	
	NH ₃ -N	0.1148	0.1148	0	
	TP	0.06	0.06	0	
	粪大肠菌群	2.016×10 ¹⁰ 个/a	2.016×10 ¹⁰ 个/a	0	
废气	有组织	NH ₃	12	9.6	2.4
		H ₂ S	1.2	0.96	0.24
	无组织	NH ₃	0.352	0.211	0.141
		H ₂ S	0.0352	0.0211	0.0141
固体废物	生活垃圾	7.2	7.2	0	
	一般固体废物	12756.44	12756.44	0	

3.6 风险识别

3.6.1 评价依据

3.6.1.1 风险调查

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

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

3.6.1.2 环境风险潜势初判及评价等级

根据“2.3.1 评级等级”章节内容，本项目危险物质临界量比值 $Q=0.0202<1$ 。

本项目风险潜势为 I，进行简单分析。

3.6.2 环境敏感目标概况

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 3.6-1。

表 3.6-1 环境风险保护目标一览表

环境要素	环境保护对象	方位	厂界最近距离 (m)	规模	环境功能区
大气	东滩村	NW/SE	475	约 500 人	大气二类
	场部村	SW	1800	约 300 人	
	干桥庄	W	2300	约 500 人	
	74 大队	SW	2365	约 400 人	
地表水	东干河	SW	1955	/	(GB3838-2002) 中 III 类标准
	烧香支河	NE	2260	/	

3.6.3 环境风险识别

3.6.3.1 物质风险识别

根据危险物质特性，柴油、粪污可能发生泄漏，污染土壤、地下水或地表水。柴油泄漏遇明火发生火灾事故，并伴随的次生污染物，影响大气环境和产生消防废水污染地表水体。

3.6.3.2 生产系统危险性识别

本项目为养殖业，生产系统危险性主要为污水处理单元内污水泄漏，对土壤和地下水造成影响。

3.6.3.3 风险物质向环境转移的途径识别

(1) 柴油

柴油可能影响环境的途径如下：

①操作不当或管理不善导致柴油在储存区或中转过过程发生泄漏。堵截不及时造成柴油进入地表水、地下水和土壤；②管理不当造成柴油接触火源引发火灾事故，进一步引发次生环境影响。

(2)粪污

本项目属于规模化畜禽养殖，在生产运营过程中所产生的养殖废水和粪便是主要污染物，具有产生量大、成分复杂等特点，一旦发生泄漏渗入地下，将恶化地下水水质，影响场地及区域地下水环境。

综上所述，本项目环境风险识别情况见下表。

表 3.6-2 环境风险识别

序号	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的目标
1	工具间(发电机房)	柴油	泄漏、火灾	泄漏污染地下水和土壤；柴油挥发或火灾产生的次生污染物污染大气环境	大气、土壤、地下水
2	污水沉淀池、厌氧池	污水	泄漏	地面防渗层破裂、污水下渗	土壤、地下水

3.7 清洁生产水平分析

本项目属禽畜养殖项目，目前国家尚未发布相关的清洁生产标准，只结合本行业及项目特点，从原辅材料及产品的清洁性、生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等方面定性分析本项目的清洁生产水平，并提出清洁生产要求或建议。

(1)原辅料及产品的清洁性

本项目原辅材料有饲料、少量肉鸡消毒药品与用品。

本项目购买合成饲料，饲料已综合考虑了能量饲料、蛋白质饲料、矿物质、维生素饲料的合理配比，从而减少臭气的排放、降低鸡粪中氮、硫的含量，从源头上减少了肉鸡养殖污染的产生量。

肉鸡消毒药品和用品均为养殖场常备药品，适量使用可增强肉鸡体质、减少人畜共犯疾病的发生。

本项目的产品是白羽肉鸡，不存在污染物的问题。

(2)生产工艺及设备的先进性

①生产工艺先进性分析

目前，大中型养殖场传统的工艺主要为水冲粪、水泡粪和干清粪三种类型。

水冲粪工艺：指畜禽排放的粪、尿和污水混合进入粪沟，每天数次放水冲洗，粪水顺粪沟流入粪便主干沟后排出的清粪工艺。是 20 世纪 80 年代中国从国外引进规模化养猪技术和管理方法时采用的主要清粪模式。水冲粪工艺的主要目的是及时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，保持畜舍环境卫生，减少粪污清理过程中的劳动力投入，提高养殖场自动化管理水平。水冲粪的方法是粪尿污水混合进入缝隙地板下的粪沟，每天数次从沟端的水喷头放水冲洗。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入地下贮粪池或用泵抽吸到地面贮粪池。优点：水冲粪方式可保持畜舍内的环境清洁，有利于动物健康。缺点：耗水量大，污染物浓度高，COD 为 11000~13000mg/L，BOD₅ 为 5000~6000mg/L，SS 为 17000~20000mg/L。固液分离，大部分可溶性有机质及微量元素等留在污水中，污水中的污染物浓度仍然很高，而分离出的固体物养分含量低，肥料价值低。该工艺技术上不复杂，不受气候变化影响，但污水处理部分基建投资及动力消耗很高。

干清粪：指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式。干清粪工艺主要目的是及时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，保持畜舍环境卫生，充分利用劳动力资源丰富的优势，减少粪污清理过程中的用水、用电，保持固体粪便的营养物，提高有机肥肥效，降低后续粪尿处理的成本。干清粪工艺的主要方法是粪便一经产生便分流，干粪由机械或人工收集、清扫、运走，尿及冲洗水则从下水道流出，分别进行处理。干清粪工艺分为人工清粪和机械清粪两种。人工清粪只需用一些清扫工具、人工清粪车等。设备简单，不用电力，一次性投资少，还可以做到粪尿分离，便于后面的粪尿处理。其缺点是劳动量大，生产率低。机械清粪包括铲式清粪和刮板清粪。机械清粪的优点是可以减轻劳动强度，节约劳动力，提高工效。缺点是一次性投资较大，还要花费一定的运行维护费用。而且中国目前生产的清粪机在使用可靠性方面还存在欠缺，故障发生率较高，由于工作部件上粘满粪便，维修困难。

水泡粪：指在畜禽舍内的排粪沟中注入一定量的水，将粪、尿、冲洗和饲养管理用水一并排放至漏缝地板下的粪沟中，贮存一定时间（一般为1~2个月），待粪沟填满后，打开出口闸门，沟中的粪水顺粪沟流入粪便主干沟后排出的清粪工艺。水泡粪工艺的主要目的是定时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，减少粪污清理过程中的劳动力投入，减少冲洗用水，提高养殖场自动化管理水平。水泡粪清粪工艺是在水冲粪工艺的基础上改造而来的。水泡粪工艺的优点是：比水冲粪工艺节省用水，相对需要的人工少。缺点是：畜舍氨气污染浓重及污水处理后期难度大。

本项目采用的工艺是干清粪工艺，鸡粪清理后随即送至第三方无害化处理处理制造有机肥。养殖场内声环境较为安静，适合肉鸡的生长，且节约劳动力，相对水冲粪节省新鲜水耗量。从总体来说，该工艺具有一定的优越性。

②设备先进性分析

本项目采用层叠式饲养成套自动化设备，输料和喂料、鸡饮水、清粪过程不需要任何人操作，整个过程完全自动进行，自动化程度高，设备运行平稳，产品品质稳定。

整个生产过程中，最大限度使用物料的机械输送设备，减少劳动强度、提高生产效率，减少人为操作失误造成的安全事故及能源浪费。

选用节能电机；对水泵等机电产品、食槽等生产设备的选型上，力求先进合理，选用效率高、能耗低的新型产品，同时，在满足生产工艺要求的条件下，尽量选用功率小的节能型电气设备，电机采用变频节电型等。

本项目采用的技术属于国内先进水平，设备先进，符合清洁生产要求。

(3)资源能源利用指标

项目供热采用电能，厂内不会产生二次污染。

项目养殖舍冲洗采用高压水枪，较普通养殖舍冲洗可节约三分之一以上用水。

项目降温设备采用循环冷却水，节省用水。

项目严格采购符合国家标准的药物、饲料，最大限度减少使用抗生素药物、饲料，确保鸡粪中抗生素含量低于相关标准要求。

因此：本项目采用干清粪工艺，设备先进，原材料和产品均符合清洁生产的要求，生产过程中采取的节能降耗措施可行，单位产品污染物的排放量较低，最大限度的实现了废物的资源化和减量化，总体上来说，其清洁生产水平属国内先进水平，符合清洁生产的要求。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

江苏省东辛农场有限公司位于新亚欧大陆桥东方桥头堡、“一带一路”交汇点——连云港市南郊，东眺黄海，北依云台山，创立于 1950 年 4 月，总人口 4.2 万人，职工 5300 余人，专业技术人员 334 人，土地总面积 30 万亩，其中耕地 15 万亩，养殖水面 3 万亩，是一个集种养加一条龙、贸工农一体化的国有大型农业综合企业。常年生产粮食 15 万吨、水产品 3 万吨、鲜奶 3 万吨，出栏肉鸡等家禽 1000 万只以上。

项目选址上，东辛农场有限公司综合考虑了连云港市、省农垦集团公司、农场公司整体发展规划、土地利用总体规划、城乡建设发展规划和环境保护规划的要求，并结合本地的地形、地势、交通、通信、供电、供水、排水、防疫以及气候因素。

项目区位于连云港市东辛农场东滩生产区，项目区地势平坦、远离交通干道、居民聚集点，周边河道有天然的防疫屏障，是较为理想的建设地点项目土地性质为农用地、国有企业划拨用地，占地约 182.4 亩。

项目地理位置见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质、地貌

农场属于海湾泻湖相沉积平原，海拔 2.4~3.2m（废黄河高程，下同），中部地区海拔 3.0~3.2m，北部地区海拔 2.6~2.8m，南部地区地势较低洼、海拔 2.4~2.6m。从全场区域的地形分布来看，具有中间高南北低的龟背型特征，东西向长约 21.5km、南北向长约 19km，略呈倒梯形。农场位于苏北滨海盐土区、暖温带棕壤褐土带，土壤母质主要来源于黄河夺淮与浸满沂沭泗河后夹带大量泥沙与海水相遇絮凝而成的第四系地层，该地层由北向南、由西向东逐渐加厚，表层十分粘重俗称盐渍淤泥，其盐分含量一般为 7~8g/kg。经过几十年的改良，现土壤已基本脱盐。土壤耕作层 0~25 厘米，犁底层 25~40 厘米，项目区土壤有机质平均含量 17.5g/kg，全氮平均含量 1.16g/kg，速效钾 474.4mg/kg，碱解氮 61.4mg/kg，有效磷 16.9mg/kg；pH

值 8.19。

4.1.3 气候、气象

农场处在暖温带南端、东邻黄海，具有明显的海洋性气候特征，气候温暖、雨量充沛。据农场多年气象资料记载，年平均降雨量 930.2 毫米，年平均蒸发量 1510.6 毫米，其中春季降雨约占总降雨量的 12%、夏季约占 61%、秋季约占 20%、冬季约占 7%。

项目区全年平均气温 13.7℃，其中 8 月份气温最高，8 月平均气温 26.4℃、最低气温为 14.5℃、极端最高温度 39.7℃；1 月份气温最低，1 月平均气温 -0.5℃、最高气温 17.7℃、极端最低气温-17.2℃；全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的有效积温为 3600~4700℃，一般始于 3 月下旬、止于 11 月中旬。全年无霜期 200~220 天，初霜期始于 10 月底、11 月初，终霜期止于 3 月底、4 月初。全年日照时数为 2200 小时，平均每天 6.03 小时，年平均日照率 51.25%。农场东临黄海、北有云台山屏障，常年以东北风为主，夏季易受台风边缘影响，冬季常因西伯利亚冷空气南下、使气温骤降。

4.1.4 水文、水系

徐圩新区外围水系主要有烧香河、善后河和海堤等，按水系布局主要分为城市配套功能区、产业园区及东辛农场等三个片区。城市配套功能区水系主要有云湖、蒿东河、刘圩港河、张圩港河、复堆河。产业园区水系由“三纵五横两湖”构成，“三纵”为 3 条南北向调节河道，分别为驳盐河、中心河和复堆河；“五横”为 5 条东西向排水骨干河道，由北向南依次为方洋河、纳潮河、西港河、深港河、南复堆河；“两湖”为徐圩湖和隄山湖。东辛农场片水系主要有西干河、中干河、东干河、烧香支河等。主要水利工程有云湖周边的通云湖节制闸、蒿东河节制闸；送水工程沿线的善后河涵闸、张圩港河涵闸；海堤沿线的刘圩港闸、张圩港泵闸、严港闸、西港闸、洼港闸及西船闸等。

徐圩新区水系错综复杂，主要包括城市生活水系和盐场生产水系。区域内南北走向的河道主要有两条，一条为驳盐河，另一条为海堤内侧的复堆河。北侧的烧香河、西侧的烧香支河是规划区的外河。驳盐河为盐场原

盐外运的通航运输河道，河长约 25.7km，现状河口宽 20m~30m，河底宽约 10m~12m，设计河底高程 0.00m，正常保持通航水位 2.40m 左右。海堤内侧的复堆河为海堤复堤留下的河道，具有将东西向排水河道的涝水沿复堆河向挡潮闸汇集的排水功能，河道全长约 25km，河口宽 20m~80m 不等。烧香河是该新区的主要泄洪通道，起于盐河，终于烧香河新闸，由烧香河新闸流入黄海，长度为 30.7km，总流域面积约 450km²，堤顶高程 4.5m，河底高程-1.0m~2.5m，河面宽度为 40m~160m，河底宽度 25m~140m，边坡 1: 4。东西向的河道众多，河长较短，一般在 6km~9km 左右，河口宽一般在 20m 左右，主要有排淡河、方洋河、方南河、严港河、马二份河、纳潮河、西港河、深港河等河道。生产水系是一套独立完整的水系，与盐业的生产工艺息息相关，主要由驳盐河和一系列的排水道与送水道组成。

项目区域水系图见图 4.1-2。

4.1.5 生态环境

农场平均 500 米就有一条水系，构成纵横交错的水网系统，水质二级以上的善后河是农场的主要生活灌溉用水。通榆运河工程的实施使农场水质变得更好，水系统更加完善。农场 3.2 万亩林地与 16 万亩农田共同形成大片绿色空间，是构建生态产业、生态城市的基础所在。丰富、完整的生态系统为东辛树立特色创造了条件。

4.1.6 区域自然疫源地概况

自然疫源地是指自然界中某些野生动物体内长期保存某种传染性病原体的地区。在自然疫源地内，某种疾病的病原体可以通过特殊媒介感染宿主，长期在自然界循环，不依赖人而延续其后代，并在一定条件下传染给人，在人与人之间流行。

根据《我国重要自然疫源地与自然疫源性疾病》，江苏省是炭疽、布病、肾综合征出血热、乙型脑炎、狂犬病、恙虫病、Q 热、钩体病、莱姆病、黑热病、弓形体病和血吸虫病的自然疫源地。但徐圩新区未见自然疫源性疾病，故本项目区不处于自然疫源地。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状监测与评价

4.2.1.1 空气质量达标区判定

根据连云港市环境质量报告书（2021 年度），连云港市环境达标区判定情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 区域气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	达标情况
SO ₂	日均值 98 百分位浓度值	17	150	11.33	不达标区
	年平均质量浓度	10	60	16.67	
NO ₂	日均值 98 百分位浓度值	60	80	75	
	年平均质量浓度	27	40	67.5	
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	150	160	93.75	
CO (mg/m^3)	日均值 95 百分位浓度值	1.1	4	27.5	
PM ₁₀	日均值 95 百分位浓度值	134	150	89.3	
	年平均质量浓度	57	70	81.4	
PM _{2.5}	日均值 95 百分位浓度值	84	75	112	
	年平均质量浓度	32	35	91.4	

经调查，PM_{2.5} 日均值第 95 位百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），连云港市环境控制属于不达标区。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办[2018]15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办[2018]13 号）等、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办[2020]10 号）等一系列治理方案。

连云港市全面贯彻落实全省生态环境保护大会暨污染防治攻坚战工作推进会议精神，对照 2019 年《政府工作报告》，切实开展环境保护重点工作：深入开展蓝天保卫系列行动。2019 年连云港市在全省率先建立空气质量“点位长”制度，明确 10 位县区级点位长和 46 位镇街级点位长，压实县区、镇街大气污染防治属地管理职责。排定全市 306 个重点治气项目，

完成率 100%，其中重点完成 4 家钢铁企业超低排放改造工作。相继开展“降尘治车”、“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫以及“港城蓝”专项帮扶行动，成效显著，发现大气环境问题 797 个，并全部整改到位。全年有 5 个月 PM_{2.5} 浓度达到历史最优。

项目所在区域环境质量已达到《连云港市空气质量达标规划》中 2020 年 PM_{2.5} 年均浓度控力争降低到 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的目标要求及《连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划》中 2020 年 PM_{2.5} 年均浓度控力争降低到 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 的目标要求，规划至 2030 年，实现 PM_{2.5} 年均浓度基本达标（35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。随着区域减排计划的实施，不达标区将逐渐转变为达标区。

根据连云港市生态环境局官网《省政府挂牌督办问题销号公示》，截止 2020 年末，《省政府办公厅关于 2020 年对部分重点生态环境问题挂牌督办的通知》（苏政传发[2020]88 号），重点生态环境问题挂牌督办事项第十一项“改善全省空气环境质量”问题已完成整改。整改完成情况如下：

(1)省下达我市 2020 年空气质量约束性指标为 PM_{2.5} 浓度 37 微克/立方米，空气优良率 81.1%。截止 2020 年 12 月 31 日全市 PM_{2.5} 浓度 37 微克/立方米，同比下降 11.9%；空气优良率 81.1%，同比提高 8.3 个百分点，两项指标均达到年度约束性考核目标。

(2)省下达我市 2020 年二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物同比 2015 年分别削减 26.8%、24%、26%。经初步核算，2020 年全市二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量分别为 3.3 万吨、3.1 万吨、8.2 万吨，比 2015 年削减 29.8%、27.9%、32.2%，可超额完成省厅下达的减排目标。

由此可见，《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办[2020]10 号）等文件提出的治理方案，连云港市均已如期完成计划内容，实现区域环境空气质量的逐步改善。

5.2.1.2 基本污染物环境质量现状

本项目位于连云港市东辛农场东滩生产区，评价基准年为 2021 年，本次评价选用《2021 年连云港市环境状况公报》中发布的 2021 年监测数据。

经统计，市区例行监测点基本污染物环境质量现状平均值情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	现状浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	超标倍数	超标率%	达标情况
市区平均值	SO ₂	年平均质量浓度	60	10	0	/	达标
		日均值第 98 百分位浓度值	150	17	0	/	
	NO ₂	年平均质量浓度	40	27	0	/	达标
		日均值第 98 百分位浓度值	80	60	0	/	
	臭氧	最大 8 小时第 90 百分位浓度值	160	150	0	/	达标
	CO (mg/m^3)	日均值第 95 百分位浓度值	4	1.1	0	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	57	0	/	达标
		日均值第 95 百分位浓度值	150	134	0	/	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	0	/	达标
		日均值第 95 百分位浓度值	75	84	0.12	7.2	超标

4.2.1.3 其他污染物环境质量现状

(1)数据来源

本项目 G₁、G₂ 点位环境空气质量现状委托连云港智清环境科技有限公司实测，监测时间为 2022 年 7 月 7 日-7 月 13 日（检测报告编号：连智检（2022）第 285 号）。采样监测同时记录风向、风速、气温、气压等常规气象要素。

(2)监测点位、监测因子、监测时间和频次

①监测点位、监测因子

综合考虑本地区风频特征等因素，在项目所在地和下风向各设 1 个监测点，监测点位布设具体见表 4.2-3 及图 2.5-1。

表 4.2-3 环境空气现状监测点位及监测项目表

监测点名称	监测点坐标/°		监测时段	相对方位、距离/m	监测因子
	经度	纬度			
G1项目所在地	119.452189	34.552412	2022年7月7日-7月13日	-	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度
G2项目所在地地下风向	119.440967	34.544256		WS, 1200	

②监测时间和频次

连续监测 7 天。NH₃、H₂S、臭气浓度监测小时浓度。监测时同步进行风向、风速、气温、气压等气象要素的观测。

(3)监测方法

按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 5.3 节规定的分析方法中的有关规定进行。见表 4.2-4。

表 4.2-4 空气环境现状监测方法表

项目		监测方法
大气	NH ₃	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 亚甲基蓝分光光度法 3.1.11 (2) 国家环境保护总局 2003 年
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T14675-93

(4)环境空气质量现状监测结果

本次大气环境质量现状调查监测结果见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目大气环境质量监测结果表单位: mg/Nm³

监测名称	名称	1 小时平均浓度监测结果		
		浓度范围	超标率 (%)	最大超标倍数
G1项目所在地	NH ₃	0.05-0.08	0	—
	H ₂ S	0.003-0.007	0	—
	臭气浓度	ND (<10)	—	—
G2项目所在地 下风向	NH ₃	0.05-0.09	0	—
	H ₂ S	0.004-0.007	0	—
	臭气浓度	ND (<10)	—	—

(5)环境空气质量现状评价

大气环境质量评价采用单因子指数评价法, 其计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中: P_i —某污染因子 i 的评价指数

C_i —某污染因子 i 的浓度值, mg/m³

S_i —某污染因子 i 的大气环境质量标准值, mg/m³

项目特征污染因子 NH₃、H₂S 环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ 2.2-2018) 附录 D 标准。各监测点各污染因子的评价指数分别见表 4.2-6。

表 4.2-6 各污染因子的评价指数表

监测点	评价指数 P_i	
	NH ₃	H ₂ S
G1	0.25-0.4	0.3-0.7
G2	0.25-0.45	0.4-0.7
环境质量标准 C_i (mg/m ³)	0.2	0.01

监测结果表明, 氨、硫化氢小时浓度满足《环境影响评价技术导则大

气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值。

4.2.2 地表水环境质量现状

4.2.2.1 监测断面位置及监测因子

项目产生的各类废水均经污水处理站处理后全部综合利用，不外排。现状监测只对周边水体进行达标分析。本项目在烧香支河和鸡场北侧沟渠设置 2 个监测断面，监测断面见表 4.2-7 及图 4.2-1。

表 4.2-7 地表水环境监测布点、监测因子情况表

序号	河流	断面位置	监测项目	监测频率
W1	烧香支流港前北路桥	烧香支流港前北路桥断面	pH、COD、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	连续监测 3 天，每天监测 2 次
W2	厂区西北侧沟渠	厂区西北侧沟渠附近断面		

4.2.2.2 监测时间及频率

各监测断面监测因子由连云港智清环境科技有限公司实测（检测报告编号：连智检（2022）第 286 号），采样时间为 2022.7.7~2022.7.9，连续监测 3 天，每天 2 次。

4.2.2.3 监测分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第三版）的要求进行，具体见表 4.2-8。

表 4.2-8 地表水环境质量现状监测方法表

项目		监测方法
水质	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	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 GB11893-89
	总氮	水质 总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ/T347.2-2018
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989

4.2.2.4 监测结果

本次地表水环境质量的监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 地表水监测结果统计 (单位: mg/L, pH、粪大肠菌群除外)

监测断面	项目	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	高锰酸盐指数
W1	最大值	8.2	28	5.8	0.193	0.13	3.05	5.4×10 ³	8.0
	最小值	8.0	22	5.3	0.175	0.06	2.15	2.4×10 ³	5.7
	平均值	8.13	24	5.48	0.185	0.095	2.79	3.9×10 ³	6.25
	超标率 (%)	0	100	100	0	0	/	0	100
	最大超标倍数	—	0.4	0.45	—	—	—	—	1
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准		6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	/	≤10000 个/L	≤4
W2	最大值	8.9	37	8.3	0.446	0.27	3.95	5.4×10 ³	10.3
	最小值	8.7	30	7.6	0.294	0.23	3.5	2.8×10 ³	9.1
	平均值	8.78	34.17	7.98	0.368	0.248	3.71	4.28×10 ³	9.55
	超标率 (%)	0	83.3	100	0	0	/	0	100
	最大超标倍数	—	0.23	0.38	0	0	—	—	0.717
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准		6-9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	/	≤20000 个/L	≤6

4.2.2.5 现状评价

本次环评采用单项污染指数法评价各污染因子的污染指数。

单项污染指数用下式计算:

一般水质因子 (随水质浓度增加而水质变差的水质因子):

$$S_{ij} = c_{ij} / c_{si}$$

式中: S_{ij} ——标准指数;

C_{ij} ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

C_{si} ——评价因子 i 的评价标准值, mg/L。

特殊水质因子 pH 计算公式:

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

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

式中: $S_{pH,j}$ ——水质参数 pH 在 j 点的标准指数;

pH_j ——j 点的 pH 值;

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

水质现状评价结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 地表水污染指数现状评价结果

断面	Pi							
	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	高锰酸盐指数
W1	0.5~0.6	1.1~1.4	1.325~1.45	0.175~0.193	0.3~0.65	/	0.24~0.54	1.425~2.0
W2	0.85~0.95	1.0~1.23	1.27~1.38	0.196~0.297	0.77~0.9	/	0.14~0.27	1.517~1.717

从本次现状监测数据看，W₁断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 III 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 III 类水质标准。其中 COD_{Cr} 最大超标倍数为 0.4 倍、BOD₅ 最大超标倍数为 0.45 倍、高锰酸盐指数最大超标倍数为 1.0 倍。

W₂断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 IV 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 IV 类水质标准。其中 COD_{Cr} 最大超标倍数为 0.23 倍、BOD₅ 最大超标倍数为 0.38 倍、高锰酸盐指数最大超标倍数为 0.717 倍。

根据连云港市生态环境局网站公布的地表水环境质量，烧香河烧香北闸断面 2021 年平均水质为 IV 类，达不到 III 类功能水体要求。

区域河流的超标原因：

主要污染来自沿线的镇村居民生活、种植业面源、畜禽水产养殖面源，以及汛期上游来水超标。主要原因初步分析如下：

1、流域内生活污水未有效收集处理。烧香河及主要支流沿线海州南城、宁海、云台农场；徐圩新区东辛农场；连云区板桥街道等街道、农场虽建成污水处理设施，但因污水收集管网不完善，均未能正常有效运行或运行率低。部分村庄建有污水处理设施，但是管网覆盖率很低，沿线大量乡镇、农村污水仍处于直排状态，经沟渠、支流最终汇入烧香河及其支流。具体表现为，非汛期或旱季大量污水积聚在内陆支岔、支浜内，一到汛期或强降雨时期，这些污水即随雨水汇入烧香河。

2、农业面源影响大，烧香河沿线存在多个农田灌区，分布有大量农田，甚至河堤的迎水坡、背水坡及堤顶都存在农业种植情况，大量农业污染物

随农田回归水或雨水汇入烧香河以及秸秆还田沤水入河，这也是汛期、农灌季节，烧香河水质超标的主要原因之一。另外，下游段分布有大面积水产养殖业，水产养殖尾水均未有效处理而处于直排状态，水产养殖换水产生高浓度废水，对烧香河水质影响较大。部分畜禽养殖场粪污处置不到位，粪污外排现象仍存在。

3、烧香河水质受上游盐河来水水质影响较大。盐河总体水质较好，但汛期水质出现超标。盐河沿线主要为农田、村庄，分布大量农业种植区，存在多处入河小支流排口，灌云县城及以下段水质较差，平均水质为IV类，7-8月份汛期水质多为劣V类，直接影响烧香河水环境安全

为确保区域水质功能达标，2022年编制了《烧香河流域水环境综合治理研究和实施方案》，方案中分为工业污染治理、城镇生活污水治理、农村生活污水治理、种植业面源治理、畜禽养殖污染治理、水产养殖污染治理、河道综合治理及水环境监测监控等方面提出了水污染治理措施。详见表4.2-11。

方案经落实后，烧香河流域各水系水质得到有效改善。

表 4.2-11 烧香河流域水污染治理重点工程项目表

类别	序号	工程名称	主要建设内容
工业污染治理	1	东辛农场场部工业企业污水接管工程	对大华种业、东耘纺织、群鑫工贸污水接管至铁桥西污水站管网；韩友饲料、麦烤林和四季沐歌污水接管至东辛农场污水处理厂管网
	2	三元双宝乳业污水处理改造工程	对三元双宝乳业固液分离设备、污水站进行改造，保证其稳定运行
	3	东辛农场粪污处理中心堆场规范化建设工程	粪便处置中心新建渗滤水收集沟，厌氧池各 1 座
城镇生活污水治理	4	东辛农场场部污水管网完善工程	新建污水管网 44200m
农村生活污水治理	5	镇东社区 67 管理区污水管网建设工程	新建污水管网 6144m，接管入现有污水站
种植业面源治理	6	东辛农场种植业污染治理工程（烧香河汇水区）	在东辛农场西洋管理区、海南管理区、合兴管理区、东洋管理区、西陬管理区等建设生态拦截沟渠 55.1km，配套拦水坎、透水坝、生态浮岛、节制闸及种植沉水植物、挺水植物、护坡种植、沟堤植物
	7	东辛农场埃河管理区种植业污染治理工程（云善汇水区）	在东辛农场埃河管理区建设生态拦截沟渠 12.6km，包括沟渠清淤、渠体修整、拦水坎、透水坝、生态浮岛、节制闸及种植沉水植物、挺水植物、护坡种植、沟堤植物等
	8	东辛农场种植业污染治理工程（烧香支河汇水区）	在东辛农场山南管理区、海北管理区、东洋管理区、西陬管理区、东陬管理区等 17 条农田集中退水主干沟建设生态拦截沟渠 64km，配套拦水坎、透水坝、生态浮岛、节制闸及种植沉水植物、挺水植物、护坡种植、沟堤植物
畜禽养殖污染治理	9	江苏丰大奶牛养殖有限公司粪污治理工程	扩建现有储存池至 36m ³ ，新建 16m ³ 厌氧池 1 座，75m ³ 还田储存池 1 座
	10	嘉隆生猪养殖有限公司粪污治理工程	扩建现有储存池至 45m ³ ，新建 25m ³ 厌氧池 1 座，85m ³ 还田储存池 1 座
	11	和翔奶牛场粪污治理工程	扩建现有储存池至 85m ³ ，新建 45m ³ 厌氧池 1 座，170m ³ 还田储存池 1 座
	12	58 管理区养鸡场粪污治理工程	扩建现有储存池至 850m ³ ，新建 450m ³ 厌氧池 1 座，1700m ³ 还田储存池 1 座
	13	连云港明源畜禽养殖有限公司粪污治理工程	扩建现有储存池至 45m ³ ，新建 25m ³ 厌氧池 1 座，85m ³ 还田储存池 1 座
	14	埃河管理区奶牛养殖户粪污治理工程	新建储存池：50m ³ ，厌氧池：25m ³ ，还田储存池：100m ³

类别	序号	工程名称	主要建设内容
	15	东旺奶牛粪污利用提升工程	完善田间沼液管网，最小配套土地面积 1000 亩
	16	维维农牧粪污治理工程	扩建现有储存池至 2100m ³ ，新建 1050m ³ 厌氧池 1 座，4200m ³ 还田储存池 1 座，最小配套土地面积 1250 亩
	17	王继公养猪户粪污治理工程	扩建现有储存池至 50m ³ ，新建 30m ³ 厌氧池 1 座，100m ³ 还田储存池 1 座，最小配套土地面积 22 亩
	18	尹玉前养猪户粪污治理工程 粪污治理工程	新建 20m ³ 厌氧池 1 座，50m ³ 还田储存池 1 座，最小配套土地面积 200 亩
	19	尹玉容养猪户粪污治理工程 粪污治理工程	新建 5m ³ 储存池 1 座，最小配套土地面积 10 亩，无法实现无害化利用的予以取缔
	20	海军农场养牛散户治理工程	取缔
	21	海军农场露天粪堆污染治理工程	粪污清理，场地修复
	22	山南 7 大队露天粪堆污染治理工程	粪污清理
水产养殖 污染治理	23	东辛农场新沟河入烧香河口 东侧片区水产养殖尾水治理工程	占用基本农田，取缔
	24	张圩港河北片区水产养殖尾水治理工程	建设池塘养殖尾水净化区面积 70 亩，其中生态沟渠 0.8km，沉淀池 20 亩，氧化曝气池 20 亩，生态净化池 30 亩
	25	徐圩东辛水产公司 8 大队水产养殖尾水治理工程	建设池塘养殖尾水净化区面积 120 亩，其中排水管道 1km，沉淀池 36 亩，氧化曝气池 36 亩，生态净化池 48 亩
	26	海军农场水产养殖尾水治理工程	建设池塘养殖尾水净化区面积 60 亩，其中生态沟渠 0.9km，沉淀池 18 亩，氧化曝气池 18 亩，生态净化池 24 亩；占用基本农田，或者予以取缔养殖
	27	东辛农场水产公司养殖尾水治理工程	在徐圩东辛水产公司 1-7 分场、集体养殖场和水产科技园建设水产养殖尾水净化区面积 2200 亩，其中其中生态沟渠 59.1km，沉淀池 660 亩，氧化曝气池 660 亩，生态净化池 880 亩
	28	香河村北片区水产养殖尾水治理工程	建设池塘养殖尾水净化区面积 96 亩，其中生态沟渠 2.2km，沉淀池 30 亩，氧化曝气池 30 亩，生态净化池 36 亩
	29	香河公司水产养殖尾水治理工程	采用自然沉淀+复合表面流人工湿地+塘湿地工艺，水域面积为 31 万 m ² （约 463 亩），分为预处理区 3.5 万 m ² 、复合表面流湿地净化区 8.6 万 m ² 和大水面塘湿地净化区 18.8 万 m ²
	30	徐圩东辛水产公司育苗场水产养殖尾水治理工程	建设池塘养殖尾水净化区面积 36 亩，其中沉淀池 11 亩，氧化曝气池 11 亩，生态净化池 14 亩，微滤机 2 台

类别	序号	工程名称	主要建设内容
河道综合治理	31	海北河监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	32	西干河闸坝修整工程	修整现有闸坝，同步建设视频监控、水位监控系统
	33	新沟河监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	34	西干河清淤疏浚工程	河道清淤 6km，清淤量 9 万 m ³ ，边坡修整等
	35	新沟河-小盐河清淤疏浚工程	河道清淤 10km，清淤量 22.5 万 m ³ ，边坡修整等
	36	中干河清淤疏浚工程	河道清淤 16.3km，清淤量 61.125 万 m ³ ，边坡修整等
	37	小海河清淤疏浚工程	河道清淤 8km，清淤量 12 万 m ³ ，边坡修整等
	38	东干河北闸监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	39	3 连桥带闸监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	40	山南管理区与板桥街道南界河闸坝修整工程	修整山南管理区与板桥街道南界河闸，同步建设视频监控、水位监控系统
	41	东干河支沟闸坝建设工程	新建闸坝 1 座，同步建设视频监控、水位监控系统
	42	徐圩新区东旺奶牛场南侧沟渠闸坝监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	43	张圩港引水闸监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	44	港前北路桥西北沟闸坝监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	45	7、8、9、10 区排水河闸坝监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	46	连心桥北 500 米西岸沟闸坝建设工程	新建闸坝 1 座，同步建设视频监控、水位监控系统
	47	二十五支河闸坝监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	48	东大口排水河闸坝建设工程	修整现有闸坝或永久封堵
	49	扁担河节制闸监控系统建设工程	在闸坝处建设视频监控、水位监控系统
	50	东干河清淤疏浚工程	河道清淤 21.6km，清淤量 97.2 万 m ³ ，边坡修整等
51	扁担河清淤疏浚工程	河道清淤 7.51km，清淤量 56.33 万 m ³ ，边坡修整等	

类别	序号	工程名称	主要建设内容
	52	东辛农场界河清淤疏浚工程	河道清淤 5.9km, 清淤量 13.28 万 m ³ , 边坡修整等
	53	67 大队前河治理工程	河道清淤 2.33km, 清淤量 3.5 万 m ³ , 边坡修整等

4.2.3 声环境质量现状

声环境现状监测由连云港智清环境科技有限公司实测（检测报告编号：连智检（2022）第 286 号）。

4.2.3.1 监测点位

根据项目布置及周围环境状况，本次评价拟选取具有代表性的 4 个噪声测点，具体位置见图 3.1-2。

4.2.3.2 监测时间及频次

监测时间：厂界 4 个噪声点位监测时间为 2022 年 7 月 11 日-8 月 13 日，连续监测两天。

监测频次：每天昼夜各监测 1 次。

4.2.3.3 监测方法

测量方法按 GB3096-2008《声环境质量标准》执行，使用 A 声级，传声器高于地面 1.2 米。用 AWA5680-4 型多功能声级计、测试前进行了校准。符合环境监测技术规范中规定的要求。

4.2.3.4 监测结果

噪声监测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 噪声环境质量监测结果

测点 编号	检测点位名称	等效声级 Leq dB (A)			
		2022.07.11~07.12		2022.07.12~07.13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	南边界	53	42	51	41
Z2	北边界	52	42	53	42
Z3	西边界	49	40	50	41
Z4	东边界	51	44	52	42

4.2.3.5 现状评价

由表 4.2-12 可以看出：Z1-Z4 测点的昼、夜噪声值均达到《声环境质量标准》1 类标准，表明项目所在地周边声环境能够达到相应标准要求。

4.2.4 土壤环境质量现状

4.2.4.1 理化特性调查

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）要求，通过调查，评价区域内土壤理化特性情况见如下，土壤理化性质引用《江苏省东

辛农场有限公司新建万头牧场项目环境影响报告书》中土壤理化性质调查表。

表 4.2-13 土壤理化特性调查表

地点		经度：119.425120° 纬度：34.614959°		
层次		0.2m	1.5m	3.0m
现场记录	颜色	暗棕	暗棕	暗灰
	结构	团块	块状	块状
	质地	壤土	壤土	粘土
	砂砾含量	41%	39%	35%
	其他异物	草根	无	无
实验室	阳离子交换量 (cmol+/kg)	17.6	9.1	11.8
	氧化还原电位 (mV)	278	196	122
	总孔隙度# (体积%)	0.611	0.316	0.179
	土壤容重/ (g/cm ³)	1.32	1.34	1.35

4.2.4.2 影响源调查

本次评价由连云港智清环境科技有限公司于 2022 年 7 月 8 日现场监测对公司项目区域的土壤进行现状监测，详细监测情况及监测结果如下：

(1) 监测点位、频次及项目

具体布点位置及设置说明见表 4.2-14。

表 4.2-14 土壤监测点位、频次、项目一览表

点位		要求	土样数 (个)	土样深度 (m)	监测因子	监测频次
T1	场区北侧	表层样点	1	0.2	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	采样一次
T2	场区中部	表层样点	1	0.2		
T3	场区南侧	表层样点	1	0.2		

(2) 监测时间：2022 年 7 月 8 日。

(3) 监测分析：具体监测及分析见表 4.2-15。

表 4.2-15 土壤监测分析方法一览表

项目	监测方法	
土壤	Pb	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	Cu	土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997
	As	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013
	Hg	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013
	Cd	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
	Cr	土壤总铬的测定火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2009
	Zn	土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997
	Ni	土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997

(4)评价方法

采用污染指数法对土壤进行评价：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中： P_i —污染指数；

C_i —土壤质量参数的实测值，mg/kg；

S_i —土壤质量参数的标准值，mg/kg。

根据现场测定及监测分析测试单位出具的监测结果报告，主要监测结果如下：

(5)监测及评价结果

监测结果见表 4.2-16。

表 4.2-16 土壤环境因子检测结果一览表（单位：mg/kg）

采样点位	pH（无量纲）	汞	铜	铅	镍	镉	铬	锌	砷
T1(0.2m)	8.06	0.100	30	24.6	47	0.33	80	91	11.4
T2(0.2m)	7.92	0.112	30	25.1	40	0.58	72	158	11.8
T3(0.2m)	7.88	0.078	32	25.5	42	0.43	55	162	7.84
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》	风险筛选值 pH>7.5	1.0	100	170	190	0.6	250	300	20

由上表可见，项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）的筛选值要求，土壤环境质量总体良好。

4.2.5 地下水质量现状

地下水环境现状监测由连云港智清环境科技有限公司实测（检测报告编号：连智检（2022）第 286 号）。

4.2.5.1 地下水环境质量现状监测

(1)监测项目：

- ① K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；
- ②pH、高锰酸盐指数、总硬度、溶解性固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、六价铬、总大肠菌群、细菌总数、铅、镉、砷、汞。

(2)监测范围与点位：项目场地流向上下游共设 3 个监测点，具体监测

点位见图 4.2-1。

(3)监测时间：2022 年 7 月 7 日、7 月 11 日。

(4)监测方法：见表 4.2-17。

表 4.2-17 地下水监测方法

项目	监测方法
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法 (暂行) HJ/T 342-2007
碳酸根、碳酸氢根	《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) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12 (1)
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006/5.2 紫外分光光度法
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006/10.1 二苯碳酰二肼分光光度法
铅	《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) 石墨炉原子吸收法 3.4.16 (5)
镉	《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) 石墨炉原子吸收法 3.4.7 (4)
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006/8.1 称量法
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
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) 多管发酵法 5.2.5 (1)
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018

4.2.5.2 地下水环境质量现状监测结果

监测结果见表 4.2-18。

表 4.2-18 地下水监测结果统计 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	采样日期 (2022)	钾	钠	钙	镁	碳酸根	碳酸氢根
D1 场区西侧	7.7	117	3.58×10^3	258	186	9	143
D2 场区内	7.11	216	1.34×10^3	360	676	ND	526
D3 场区东侧	7.7	224	1.16×10^3	390	760	ND	973
监测项目	采样日期 (2022)	氯化物	硫酸盐	pH 值	总硬度	高锰酸盐指数	硝酸盐氮
D1 场区西侧	7.7	6.22×10^3	205	8.6	1.68×10^3	22.6	0.3
D2 场区内	7.11	2.58×10^3	368	7.6	3.79×10^3	11.5	3.4
D3 场区东侧	7.7	1.87×10^3	158	7.9	3.57×10^3	12.7	1.5

监测项目	采样日期 (2022)	亚硝酸盐 盐氮	氨氮	总大肠菌群 (MPN/100ml)	溶解性固体	铅	镉
D1 场区西侧	7.7	0.031	0.452	33	1.28×10^3	0.0327	0.00658
D2 场区内	7.11	0.190	9.47	26	5.08×10^3	0.0589	0.00784
D3 场区东侧	7.7	0.021	33.6	14	3.94×10^3	0.0738	0.00977
监测项目	采样日期 (2022)	砷	汞	六价铬	细菌总数 (CFU/ml)		
D1 场区西侧	7.7	0.0032	0.00008	ND	2.7×10^2		
D2 场区内	7.11	0.0034	0.00011	ND	2.0×10^2		
D3 场区东侧	7.7	0.0010	0.00006	ND	3.6×10^2		

表 4.2-19 地下水水位监测结果统计表 单位: m

采样地点	采样日期	地下水监测点位参数及水位统计表				
		经度	纬度	孔口标高 m	埋深 m	水位 m
D1 场区西侧	2022. 07.07	119°27'4.15"	34°33'4.89"	2.63	0.83	1.80
D2 场区内		119°27'10.71"	34°33'7.13"	2.61	0.61	2.00
D3 场区东侧		119°27'15.14"	34°33'10.69"	2.47	0.78	1.69
D4 场区北侧 400m		119°27'5.68"	34°33'25.13"	2.73	0.97	1.76
D5 场区东侧 500m		119°27'35.23"	34°33'3.09"	2.71	0.88	1.83
D6 场区南侧 500m		119°27'14.18"	34°32'52.84"	2.58	0.67	1.91

4.2.5.3 地下水质量现状评价

(1) 评价方法

根据《地下水质量标准》(GB14848-2017), 地下水质量评价采用附注的单项组分评价法。具体要求与步骤如下:

按《地下水质量标准》(GB14848-2017) 所列分类指标, 划分为五类, 代号与类别代号相同, 不同类别标准值相同时, 从优不从劣。

(2) 评价结果

地下水环境质量评价结果见表 4.2-20。

表 4.2-20 地下水环境质量现状评价结果

监测项目	pH 值	总硬度	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮
D1	IV	V	V	I	II
D2	I	V	V	II	III
D3	I	V	V	I	II
监测项目	氨氮	总大肠菌群	铅	镉	砷
D1	III	IV	III	IV	I

D2	V	IV	IV	IV	I
D3	V	IV	IV	IV	I
监测项目	汞	六价铬	氯化物	硫酸盐	溶解性固体
D1	I	I	V	III	IV
D2	II	I	V	V	V
D3	I	I	V	III	V
监测项目	菌落总数				
D1	IV				
D2	IV				
D3	IV				

由表 4.2-20 数据可见，在评价区域内地下水所测项目中氯化物、总硬度、溶解性总固体等指数较高，受海水渗入地下水相关。根据调查，该地区的浅层地下水含盐量高，不适宜作为饮用水源。

4.2.6 现状评价结果

(1)大气环境现状评价：2021 年常规污染物除 $PM_{2.5}$ 日均值第 95 位百分位浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值外，其他常规污染物日均和年均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

补充监测结果表明，各测点氨、硫化氢小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值。

(2)地表水环境现状评价： W_1 断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 III 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr} 、 BOD_5 、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 III 类水质标准。

W_2 断面（烧香支流港前北路桥断面）pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 IV 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr} 、 BOD_5 、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 IV 类水质标准。

根据连云港市生态环境局网站公布的地表水环境质量，烧香河烧香北闸断面 2021 年平均水质为 IV 类，达不到 III 类功能水体要求。

区域河流的超标原因为主要污染来自沿线的镇村居民生活、种植业面源、畜禽水产养殖面源，以及汛期上游来水超标。

(3)声环境现状评价：监测结果表明，项目各厂界各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，区域声环

境质量良好。

(4)地下水环境现状评价：监测结果表明，在评价区域内地下水所测项目中氯化物、总硬度、溶解性总固体等指数较高，受海水渗入地下水相关。根据调查，该地区的浅层地下水含盐量高，不适宜作为饮用水源。

(5)土壤环境现状评价：项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)的筛选值要求，土壤环境质量总体良好。

4.3 区域生态环境现状调查

(1)植被现状

本项目所在区域植被有杨树、水杉、柳树等树种。主要种植小麦、水稻、玉米、花生等。

根据现状调查，项目所在地为一般农业农地，四周均为农田。

(2)动物现状

项目所在地主要以农田为主，主要野生动物大多以适应农田、灌草生活的种类为主，属于广布性物种，主要有普通的兽类（如鼠类、蛙类等）、鸟类、昆虫类和蛙类，调查期间，项目所在地未发现受重点保护的珍惜或濒危野生动物。总体来说，本项目对动物种群、数量的影响不大。

4.4 区域污染源调查

项目选址位于连云港市东辛农场，周边主要为农田和农村住户，评价范围内不涉及工业企业。周边主要为农田和农村住户，评价范围内不涉及工业企业。本次评价不再调查项目所在区域的工业废气污染源，主要为农业面源和生活源污染。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测及评价

5.1.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，本项目大气评价等级定为二级，无需进行进一步影响预测分析，因此，本项目预测模式选用估算模式 AERSCREEN 进行，估算模式是一种单源预测模式，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在该地区可能发生也可能不发生。经估算模式计算的最大地面浓度大于进一步模式预测的结果。对于小于 1 小时的短期非正常排放可以采用估算模式进行预测。

根据建设项目所在地的地貌特征及气象条件，按国家环境保护标准《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式进行预测。

估算模型参数见下表 5.1-1。

表 5.1-1 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	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-17.2°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

5.1.2 污染源排污概况调查

根据工程分析及项目特点，本项目的大气污染物主要为有组织、无组织排放的 NH_3 、 H_2S ，排放参数见表 5.1-2、5.1-3。

表 5.1-2 点源源强调查参数表

污染源名称	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率	单位
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m ³ /s)					
H ₁	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.056	kg/h
								硫化氢	0.0056	
H ₂	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.056	
								硫化氢	0.0056	
H ₃	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.056	
								硫化氢	0.0056	
H ₄	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.056	
								硫化氢	0.0056	
H ₅	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.056	
								硫化氢	0.0056	

表 5.1-3 面源源强调查参数表

编号	名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	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)	
1	鸡舍	1	320	260	6	5760	连续排放	NH ₃	0.024
								H ₂ S	0.0024

2、非正常情况下污染源强

建设项目非正常排放（开停车、检修、局部装置故障等）时，所有污染物的去除效率降低为 0。非正常工况大气污染物排放源强见表 5.1-4。

表 5.1-4 项目废气无组织污染源非正常排放预测参数表

污染源名称	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率	单位
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	风量(m ³ /s)					
H ₁	0	15	0.2	25	2000	8640	连续排放	氨	0.278	kg/h
								硫化氢	0.0278	

5.1.3 预测方案

根据项目特征，本项目大气预测选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式计算。

大气环境影响预测因子为：NH₃、H₂S。

主要预测内容如下：

- (1)下风向污染物预测浓度及占标率；
 (2)下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；
 (3)环境敏感目标、厂界处的浓度、浓度占标率。

5.1.4 大气预测结果及评价

1、预测结果

根据估算得到项目正常工况排放大气污染物浓度分布，具体见表 5.1-5。

表 5.1-5 无组织大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离 (m)	有/无组织			
	氨		硫化氢	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
50	5.72E-03	2.86	5.54E-04	5.54
100	7.16E-03	3.58	6.93E-04	6.93
200	6.87E-03	3.44	6.65E-04	6.65
300	5.01E-03	2.51	4.85E-04	4.85
400	3.75E-03	1.88	3.63E-04	3.63
500	2.93E-03	1.47	2.84E-04	2.84
600	2.37E-03	1.19	2.30E-04	2.3
700	1.97E-03	0.99	1.91E-04	1.91
800	1.68E-03	0.84	1.62E-04	1.62
900	1.45E-03	0.72	1.40E-04	1.4
1000	1.27E-03	0.63	1.23E-04	1.23
1100	1.12E-03	0.56	1.09E-04	1.09
1200	1.01E-03	0.5	9.73E-05	0.97
1300	9.08E-04	0.45	8.79E-05	0.88
1400	8.25E-04	0.41	7.98E-05	0.8
1500	7.54E-04	0.38	7.30E-05	0.73
1600	6.94E-04	0.35	6.71E-05	0.67
1700	6.41E-04	0.32	6.20E-05	0.62
1800	5.95E-04	0.3	5.76E-05	0.58
1900	5.55E-04	0.28	5.37E-05	0.54
2000	5.19E-04	0.26	5.02E-05	0.5
2100	4.87E-04	0.24	4.71E-05	0.47
2200	4.58E-04	0.23	4.43E-05	0.44
2300	4.32E-04	0.22	4.18E-05	0.42
2400	4.08E-04	0.2	3.95E-05	0.4
2500	3.87E-04	0.19	3.74E-05	0.37

Cmax	7.65E-03	3.82	7.40E-04	7.40
Lmax	128		128	
浓度占标准 10% 距源最远距离 D _{10%} (m)	未超过 10%标准值		未超过 10%标准值	

本项目有/无组织排放的各污染物最大落地浓度均小于相应的环境质量标准限值的 10%，其中最大落地浓度（硫化氢）占二级标准值的百分比为 7.40%。从以上数据，可以看出无组织废气对厂址附近局部区域的空气环境质量影响较小。

2、非正常情况下大气影响预测分析

由估算模式计算结果，非正常排放情况下预测因子下风向最大落地浓度影响情况见表 5.1-6。

表 5.1-6 项目非正常工况大气污染物小时浓度随距离分布情况

下风向距离 (m)	有/无组织			
	氨		硫化氢	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测质量浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
50	1.43E-02	7.15	1.38E-03	13.84
100	1.79E-02	8.94	1.73E-03	17.31
200	1.72E-02	8.59	1.66E-03	16.62
300	1.25E-02	6.27	1.21E-03	12.13
400	9.38E-03	4.69	9.08E-04	9.08
500	7.33E-03	3.67	7.09E-04	7.09
600	5.93E-03	2.96	5.74E-04	5.74
700	4.93E-03	2.47	4.77E-04	4.77
800	4.19E-03	2.09	4.05E-04	4.05
900	3.62E-03	1.81	3.50E-04	3.5
1000	3.17E-03	1.58	3.07E-04	3.07
1100	2.81E-03	1.4	2.72E-04	2.72
1200	2.51E-03	1.26	2.43E-04	2.43
1300	2.27E-03	1.13	2.20E-04	2.2
1400	2.06E-03	1.03	2.00E-04	2
1500	1.89E-03	0.94	1.82E-04	1.82
1600	1.73E-03	0.87	1.68E-04	1.68
1700	1.60E-03	0.8	1.55E-04	1.55
1800	1.49E-03	0.74	1.44E-04	1.44
1900	1.39E-03	0.69	1.34E-04	1.34

2000	1.30E-03	0.65	1.25E-04	1.25
2100	1.22E-03	0.61	1.18E-04	1.18
2200	1.14E-03	0.57	1.11E-04	1.11
2300	1.08E-03	0.54	1.04E-04	1.04
2400	1.02E-03	0.51	9.87E-05	0.99
2500	9.67E-04	0.48	9.35E-05	0.94
Cmax	1.91E-02	9.56	1.85E-03	18.50
Lmax	128		128	
浓度占标准 10% 距源最远距离 D _{10%} (m)	未超过 10% 标准值		未超过 10% 标准值	

由表 5.1-5 的预测结果可知，在非正常排放情况下，本项目最大落地浓度（硫化氢）占二级标准值的百分比为 18.50%，其最大落地浓度显著增大，对周围的大气环境有一定影响。建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理的运行情况，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境和敏感目标的影响降到最低。

综上，本项目大气环境影响评级等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

5.1.5 污染物排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5.1-7。

表 5.1-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	厂区	NH ₃	喷洒除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.141
		H ₂ S			0.06	0.0141
无组织排放总计						
无组织排放总计			NH ₃		0.141	
			H ₂ S		0.0141	

大气污染物年排放量核算：

项目大气污染物年排放量核算详见表 5.1-7。

表 5.1-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	2.541
2	H ₂ S	0.2541

污染源非正常排放量核算：

项目污染源非正常排放量核算详见表 5.1-8。

表 5.1-8 污染源非正常排放量核算表

排放口	污染物名称	排放状况			
		速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	故障原因
1#发酵罐	NH ₃	0.278	15min	1	废气处理措施故障， 废气直接排放
	H ₂ S	0.0278			

5.1.6 对敏感目标的影响预测

废气正常排放各污染物对敏感目标的影响预测结果分别见表 5.1-9。

表 5.1-9 全厂污染物正常排放对敏感点的影响 (mg/m³)

敏感点	污染物	项目预测小时浓度	现状监测值	叠加现状值	质量标准
河北庄	NH ₃	0.00110	0.05	0.05110	0.2
	H ₂ S	0.000107	0.0005	0.000607	0.01

由上表可知，正常排放情况，叠加现有污染源强后，各污染因子对敏感目标的影响较小，满足相关环境标准要求。

5.1.7 对各厂界的影响预测

无组织废气预测因子的选取从各污染物本身的危害性出发，同时考虑排放量及有组织废气的排放情况，项目无组织废气预测因子排放情况。

本项目建成后主要考虑无组织废气对各厂界的影响，计算结果见下表。

表 5.1-10 全厂污染物无组织排放对厂界的影响 (mg/m³)

目标名称	污染物	贡献值	现状监测值	预测值	质量标准	达标情况
厂界	NH ₃	0.00759	0.05	0.05495	0.2	达标
	H ₂ S	0.000734	0.0005	0.00802	0.01	达标

由表 5.1-10 可知，无组织污染物各污染因子达到厂界的排放浓度满足大气污染物排放标准规定的厂界外监控浓度限值要求。

5.1.8 恶臭影响分析

本项目排放的大气污染物中 NH₃、H₂S 都常有令人不悦的气味。因此，采用恶臭物质浓度预测法对 NH₃、H₂S 的恶臭影响进行评价。评价方法及标准见下表。

表 5.1-11 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)

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表 5.1-12。

表 5.1-12 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
NH ₃	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114
H ₂ S	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993

各恶臭气体最大落地浓度及其嗅阈值的比较情况见表 5.1-13。

表 5.1-13 异味气体最大落地浓度及嗅阈值的比较

污染物	分子量	最大落地浓度 (mg/m ³)	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值 (mg/m ³)
氨	17	0.00765	1.5	1.13
硫化氢	34	0.000740	0.00041	0.00062

根据大气预测结果,项目 NH₃、H₂S 最大落地浓度分别为 0.00765mg/m³、0.00074mg/m³,均低于各自异味气体的嗅阈值。根据上表分析,厂界臭气强度等级分别为 1 级,属于勉强可以感到轻微臭味,对环境影响较小。因此本项目恶臭主要影响人群为项目内工作人员,对周围敏感点影响很小。

5.1.9 防护距离计算

(1) 大气环境保护距离计算

采用 HJ2.2-2018 推荐的大气环境保护距离模式计算,经计算本项目面源下风向无超标点,项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值,所以本项目无需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离计算

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)规定,无组织排入有害气体的生产单元(生产区、车间、工段)与居民区之间应设置卫生防护距离,计算公式如下:

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

式中: C_m 为环境一次浓度标准值 (毫克/米³);

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时);

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (米);

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Qc/Cm 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见表 5.1-14。

表 5.1-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目对每个单元无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见表 5.1-15。

表 5.1-15 卫生防护距离计算结果（单位：m）

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)		
				计算值	确定值	单元确定值
厂区	NH ₃	0.024	83200	0.452	50	100
	H ₂ S	0.0024		0.028	50	

经计算本项目无组织废气的卫生防护距离等级为 50m，根据（GB/T39499-2020）的规定，两种污染物卫生防护距离处于同一级的需要提一级，因此确定本项目卫生防护距离为厂区为执行边界 100 米的范围。根

据园区规划及项目周边土地利用现状调查,目前该建设项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感目标。因此项目无组织排放源可满足卫生防护距离的要求。本项目卫生防护距离包络线范围见图 3.1-2。

5.1.10 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 5.1-16。

表 5.1-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/)、NH ₃ 、H ₂ S			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.25) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>				

	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: (-)	监测点位数 (-)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境保护距离	-		
	污染源年排放量	NH ₃ : (2.541) t/a H ₂ S: (0.2541) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项				

5.1.11 大气影响预测结论与建议

综上所述: 本项目经采取各种治理措施对污染源进行治理后, 排放的氨气及硫化氢最大落地浓度均低于质量标准, 各污染物最大占标率均低于 10%, 对周边环境空气影响不大; 同时在周边敏感目标点的排放浓度预测值小于相应的环境质量标准, 即本项目废气对厂址附近局部区域的空气环境质量影响较小。在采取严格的防治措施后, 正常排放的废气对周边环境影响不大, 不会降低地区现有的环境功能。

项目无需设置大气环境保护距离, 经计算, 本项目设置以厂界为执行边界 100m 范围的卫生防护距离, 综合考虑《畜禽养殖业污染防治技术规范》中规定的最小场界距离, 确定场区卫生防护距离以厂界为执行边界的 100m 范围。经调查, 上述防护距离范围内主要是农田, 范围内无居民点以及其他环境空气敏感目标。今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。项目无组织排放源可满足卫生防护距离的要求。

因此, 本项目采区的废气治理措施合理可行, 在采取环评中提出的废气治理措施后, 本项目废气对周围环境影响不大。

5.2 地表水环境影响分析

由于本项目生产废水及生活污水一并经自建污水处理站处理后, 用作林地施肥, 故本地表水环评可不作预测, 仅做地表水环境影响分析。

5.2.1 废水源强分析

本项目厂区排水采用“雨污分流”。

项目采用每批次同进同出的养殖方法，每批次肉鸡出场后对整体环境实行彻底打扫、消毒，然后使用高压水枪冲洗。根据工程分析，项目主要为职工日常生活产生的生活废水及鸡舍冲洗废水，其产生量约为 1728m³/a，主要含 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和 TP 等污染物。生活废水与鸡舍冲洗废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排，对周边水环境影响较小。

5.2.2 污水处理池规模（容积）可行性分析

本养殖场采用三层重叠式笼养方式，采取“同进同出”饲养模式，即同时进雏，同时出栏。年可饲养 6 个批次，每批饲养周期为 40d，消毒空舍期 20d，进、出鸡共 60d。每次出栏后鸡舍冲洗一次，鸡舍冲洗废水量 195m³/次，生活废水产生量为 1.6m³/d。

项目设置污水收集池 3 座，总容积 1200m³（有效容积，下同），鸡舍冲洗废水通过污水管道收集于污水收集池内。鸡舍冲洗废水通过污水管道收集于污水处理池内进行发酵处理，作为液态有机肥料浇灌林地。该污水处理方法是畜禽养殖业常用的有效的方法之一。

5.2.3 肥水施肥消纳能力可行性分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》：

$$\text{规模养殖场配套土地面积} = \frac{\text{规模养殖场粪肥养分供给量}}{\text{单位土地粪肥养分需求量}}$$

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

粪肥养分供给量 = \sum (各种畜禽存栏量 × 各种畜禽氮（磷）排泄量) × 养分留存率

根据猪当量进行测算，鸡的氮排泄量为 11kg/25 只（废水中每只肉鸡氮的排泄量按总排泄量的 0.5% 计）。粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%，则本项目粪肥养分供给量为 6547.2kg。

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

$$\text{单位土地粪肥养分需求量} = \frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥当季利用率}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 2，施肥供给养分占比取 0.8。本项目配套浇灌林地主要种植杨树，因此根据附表 1，每立方米杨树需氮 2.5kg，根据附表 3-1，每公顷种植杨树 20m³。粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定为 80%。粪肥中氮素当季利用率取 25%，则本项目单位土地粪肥养分需求量为 128kg/公顷。本项目粪肥养分供给量为 6547.2kg，需配套土地 51.15 公顷。

本项目已与江苏东辛林业开发有限公司签订粪污消纳协议（详见附件），江苏东辛林业开发有限公司可提供 10000 亩（666.67 公顷）林地消纳本项目肥水，能够消纳本项目肥水。

5.2.4 液体肥料施肥对土壤的影响

项目废水经过“沉淀+厌氧发酵”处理后，氮、磷浓度大大降低，但仍然有部分 P、N，若作为液体肥料还田，则不仅可以节省化肥，而且提高土壤肥力，增加作物产量。虽然处理后含有一定量钙等多种微量元素，但土壤本身可以通过物理、化学、生化机制对污染进行一定的同化和代谢，本项目施肥量较少，不会超出土壤的自净能力。

5.2.5 非灌溉季节尾水去向

雨季及非耕作期工程所产生的废水无法及时消纳，拟全部暂存于废水沉砂池和厌氧池，总容积为 1200m³。本项目进行雨污分流，项目场区鸡舍及办公生活区等建筑物占地雨水直接经过顶部雨水收集管道进入雨水管网。因此本项目不会对区域地表水环境造成影响。

5.2.7 建设项目地表水环境影响评价自查表

项目建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 5.2-1。

表 5.2-1 建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区分区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业

		水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群)	监测断面或点位个数 (2) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>

		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□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□				
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	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□				
	预测背景	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□；替代削减源□				
	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等量或减量替代要求□ 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□				
	污染物排放量核算	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	/					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
		监测点位	/		/	
		监测因子	/		/	
污染物排放清单	/					

评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。	

5.3 噪声影响评价

5.3.1 噪声源情况

项目主要噪声源为鸡鸣叫、风机、水泵、水泵和通风设备等等，源强约70~85dB(A)，其噪声设备声压级见表 3.3-13。

5.3.2 声环境质量预测及评价

(1) 预测模式

选用《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\text{-cot}} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数； Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{0oct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\text{ oct}} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中： S 为透声面积；

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\text{ oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}}\right)$$

(2)预测结果及评价

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

结合厂区平面合理布置生产线，并针对高噪声设备采取装消声器、安装减振装置等措施，并考虑厂房等建筑物阻挡和绿化降噪等因素，经噪声衰减和叠加计算。

项目运营期各噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目噪声预测结果 (dB(A))

测点序号	昼间				夜间			
	贡献值	背景值	预测值	评价结果	贡献值	背景值	预测值	评价结果
N1 (北厂界)	29.37	47.9	47.96	达标	29.37	44.4	44.53	达标
N2 (东厂界)	32.2	48.7	48.8	达标	32.2	43.3	43.62	达标
N3 (南厂界)	35.10	48.4	48.6	达标	35.10	44.4	44.88	达标
N4 (西厂界)	28.57	48.6	48.64	达标	28.57	44.6	44.71	达标

根据预测结果项目运营期间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准，对区域声环境的影响是可以接受的。

5.4 固体废物环境影响分析

建设项目固废从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

5.4.1 固体废物来源、种类及产生量

根据工程分析可知，建设项目产生的固废主要为鸡粪、生活垃圾、散落羽毛、病死鸡和消毒剂废包装等。建设项目固体废物来源、产生量及利用处置方式汇总于表 5.4-1。

表 5.4-1 本项目固体废物产生及处理措施表

编号	名称	产生工序	性状	主要成分	预计产生量 (t/a)
1	鸡粪	肉鸡养殖	固态	粪便	9120
2	有机肥半成品	发酵罐	固态	有机肥半成品	3600
3	病死鸡	肉鸡养殖	固态	病死鸡	36
4	生活垃圾	职工生活	固态	果皮、纸屑等	7.2
5	废消毒剂、除臭剂外包装	消毒、除臭	固态	塑料	0.08
6	散落羽毛	肉鸡养殖	固态	羽毛	0.4
合计	/	/	/	/	12763.68

由上表可知，本项目产生的固体废物通过以上措施处置实现零排放，不会对周围环境产生影响。

5.4.2 鸡粪环境影响分析

江苏连云港惠丰生物肥料有限公司位于连云港市东辛农场，为江苏省东辛农场有限公司下属公司。主要生产工艺为：畜禽粪便、发酵菌剂等→调配→好氧发酵→陈化→筛分→造粒→烘干→冷却→筛选。生产能力为粉状、颗粒状有机肥合计 4 万吨/年。

本项目鸡粪日产日清，不在场内暂存，处置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关规范要求，实现了资源化利用，不会产生二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

5.4.3 病死鸡环境影响分析

本项目鸡场病死鸡产生后，暂存于厂内 30m³ 冷藏箱，最大存储能力为 15t，而后由灌云申蔚环保农业科技发展有限公司专用密封、防渗的箱式货车进行病死鸡运输，运回灌云申蔚环保农业科技发展有限公司进行无害化处理。

灌云申蔚环保农业科技发展有限公司位于连云港市灌云县龙苴镇，采用干法化制法和三相分离法无害化处理病死动物，生产骨粉、油脂等，日处理能力 10 吨。

项目病死鸡处置方式符合《畜禽业养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中关于病死畜禽尸体的处理和处置中的第 1 条“病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用”的要求，不会对周围环境产生不利影响。

5.4.4 其他一般固废环境影响分析

本项目一般废物仓库 20m²，设计最大贮存及转运周期为半年，散落羽毛、除臭剂包装采用聚乙烯袋密封包装暂存于一般废物仓库内，定期由环卫清运或外售利用，不会对环境产生不利影响。

生活垃圾主要是在厂员工日常生活中抛弃的各类废物，如废塑料、废纸、厨余等。场内购置若干带盖垃圾桶暂存生活垃圾，定期由环卫清运，不会对

环境产生不利影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可减至最小程度，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

本评价要求在场内暂时存放固体废物期间应加强管理，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）的相关要求，堆放场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

5.5 地下水环境影响评价

本项目建成生产后，养殖场生产废水的渗漏可能对评价区的地下水水质造成污染，项目生产、生活用水取自自来水，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》附录 A 判定，本项目行业类别属于农、林、牧、渔、海洋行业中畜禽养殖场、养殖小区和农产品基地项目，项目属III类建设项目。本项目敏感程度属于不敏感。对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》，本次地下水环境影响评价工作等级为三级。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连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。地下水能否被污染取决于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。

5.5.1 项目所在地地下水特征

5.5.1.1 地质环境条件

本场区勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下 4 层。

1 层表土：场区普遍分布，厚度：0.50~0.80m，平均 0.61m；层底标高：-1.25~-0.86m，平均-1.07m；层底埋深：0.50~0.80m，平均 0.61m。

2 层粉土：黄色，棕黄色，摇震反应迅速，无光泽反应，粘粒含量较低，

中压缩性，饱和，稍密。场区普遍分布，厚度：3.90~4.50m，平均 4.20m；层底标高：-5.75~-4.94m。平均-5.27m；层底埋深：4.50~5.30m。平均 4.81m。

3 层粘土：褐黄色，黄色，光滑，高干强度，中压缩性，可塑。场区普遍分布，厚度：1.70~2.10m，平均 1.86m；层底标高：-7.55~-6.74m，平均-7.13m，层底埋深：6.30~7.20m，平均 6.67m。

4 层淤泥质粘土：灰色，灰黑色，稍有光泽。中等干强度，中等韧性，高压缩性，流塑。该层未穿透。

5.5.1.2 水文地质条件

根据钻探资料，建设项目所在区域地下水类型以松散岩类孔隙水为主，深部埋藏有基岩孔隙含水层。矿区松散层厚度（至上第三系盐城组底部）363.0~388.5m。孔隙水呈层状赋存于松散层内，本项目所在区域，根据含水层埋藏条件与水理特征可分潜水、I承压水和II承压水三个含水层组，其中I承压水含水层组又分为上段和下段两部（图 5.5-1）。

第 I 含水岩组：为孔隙潜水一承压水。潜水赋存于全新统冲积亚粘土，含水层厚 4~5m，渗透系数为 $3 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。受地表水和大气降水影响明显，水位变幅较大，水位埋深 1.7~1.8m，单位涌水量 0.21/s m。上更新统含钙质结核亚粘土夹薄层亚砂土及粉砂中的水具微承压性，含水层顶底板分别为 10m 和 17m 左右，水位埋深 2.90~4.51m，单位涌水量 0.05~0.21/s m。

第II含水层：为上层孔隙承压含水岩组。含水层为中、下更新统冲洪积褐黄色亚砂土、细砂及青灰色含砾中粗砂，局部夹粘土薄层，顶板埋深 29.15~43.75m，厚 15.95~38.55m，水位埋深 4.24m，单位涌水量 0.251/s m（标准井型涌水量 1042t/d）。

第III含水层：为下层孔隙承压含水岩组，矿区主要富水层。含水层为中更新统盐城组下部上段、（III上）冲洪积青灰、灰黄色含砾细、中、粗砂，局部有粘土夹层，结构松散，顶板埋深 141.75~148.6m，厚 23.6~26.1m，水位埋深 15.72m，单位涌水量 1.471/s m（标准井型涌水量 2944t/d），渗透系数 8.97m/d，属强富水含水层。下段（III下）岩性为含砾细、中、粗砂、顶板埋深 167.75~193.7m，厚 180.15~195.55m，水位埋深 16.05~18.10m，单位涌

水量 1.08~1.67l/s m（标准井型涌水量 2163~2555t/d），属强富水含水层。

本项目所在区域内基岩主要为中-晚元古代斜长片麻岩、花岗片麻岩为主。属坚硬岩石，透水性较差，由于调查区基岩出露面积很小，汇水条件差，因而富水性较差，单井涌水量一般小于 100m³/d，基本不含水，可视为隔水层，形成调查区的隔水基底。

调查区内无地下水生活饮用水供水水源地。

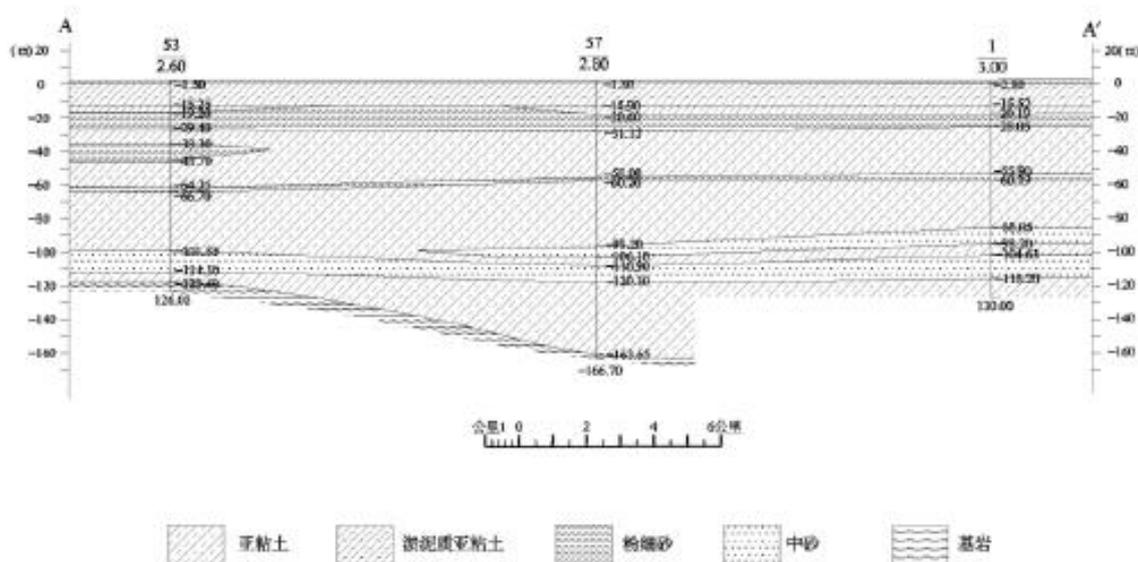


图 5.5-1 本项目所在区域地质剖面

5.5.1.3 区域地质构造

本项目所在区域的大地构造分区上主要属于华北断块区（I）的鲁苏断块（II）和扬子断块区（II）的下扬子断块（II1），本项目场地位于鲁苏断块内（图 5.4-2）。鲁苏断块是古秦岭—大别造山带在郯庐断裂带以东的东延部分。苏鲁断块内，韧性流变构造发育，多条大小不等的韧性剪切带将变质岩石分割成多块构造岩片，受多期次构造变形、变质作用、岩浆活动影响，地质构造复杂。

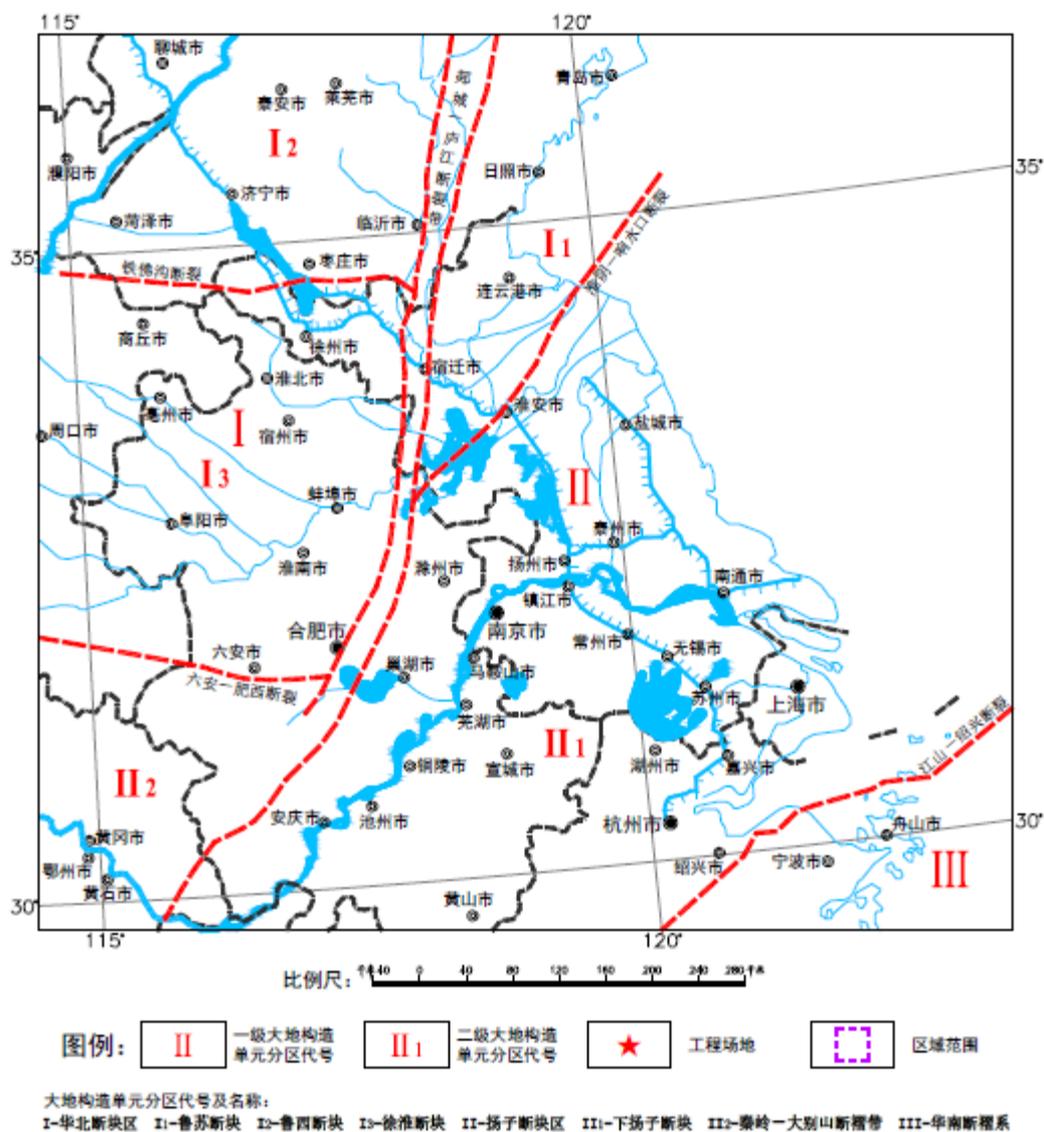


图 5.5-2 项目所在区域构造位置图

根据本项目所在区域地震评价资料，本项目所在区域新构造运动分区属于沭阳—灌云早期上升后期沉降交替区，该区西以郟城—庐江断裂带为界，北以邵店—桑墟断裂为界，南以淮阴—响水口断裂西北为界。该区在晚第三纪以继承性的上升运动为主，实为胶南徐缓稳定上升区的南延部分。第四纪时，由于南部苏北—南黄海持续强烈沉降区沉降运动的影响，致使该区由南而北逐渐沦为沉降，沉降幅度一般在百米左右，而南部灌南一带的最大沉降幅度可达 250m。厂址距深大断裂较远，无全新活动断裂通过。

连云港地区尚未发生过较强的地震。据史料记载，1668 年 7 月 25 日，郟城 8.5 级强震曾波及本区。连云港境内于 1989 年 8 月 24 日、1990 年 10

月7日、1991年4月23日分别发生了1.2、0.6、0.8三次微地震，地震总的特征是震级小，发震率较低，震中较分散。虽然中远场强震对厂址区造成一定的影响，但未来百年内重复发生强震的可能性不大。

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011—2010)，规划区所在区域的抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10g，地震分组属第三组。

综上所述，本项目所在区域的稳定性属基本稳定。

5.5.1.4 地下水的补给、径流及排泄条件

区域内地下水按水力特征分为潜水与承压水两大类，二者有完全不同的补给、径流、排泄条件。

(1)潜水的补给、径流、排泄条件

潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发，少量排泄于河流及人工开采。属垂直补给蒸发型。

潜水位年变幅约3米左右，明显受降水控制。每年12月至次年3月水位埋深最大，至四月份略有回升。5月因蒸发量大，水位埋深略增。6~9月份水位埋深较小，以后埋深又逐渐增大。降水是控制地下水位的主要因素，每次降雨后24~48小时地下水位出现峰值。河水大部分时间接受地下水的补给，只有雨后数日内或由人工翻水后的短时间内补给地下水，蒸发是地下水消耗的主要因素。

(2)承压水的补给、径流、排泄条件

项目所在地区承压水层深埋与地下，极难接受当地大气降水及地表水的补给，补给区应在泗洪及扬州以西地区，源远流长，因而承压水动态平衡，无季节性变化，且运动滞缓，承压水的运动方向可分为水平和垂直方向，水平方向运动即水平径流，垂直方向的运动则指不同含水层之间的越流补给、总的来说承压水运动十分缓慢，过程复杂，除了古河道为主要通道的水平径流外，垂直径流往往是区域内承压水运动的主要方式。

5.5.2 地下水环境影响模拟

(1)预测范围

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。地下水预测范围与地下水评价范围一致。

(2)预测时段

预测时段为: 100d、365d、1000 d 及 3650 d。

(3)预测情景

本项目为养殖类项目,污水处理站各废水收集池、输送管道、处理池、尾水暂存池等设施,均按照《城市污水处理厂工程质量验收规范》(GB50334-2002)规定设计地下水污染防渗措施,保证每座水池完工后,必须进行满水的渗漏试验,在满水试验中应进行外观检查,不得有漏水现象,可不进行正常状况情景下的预测。企业运营期最可能发生污染物下渗地下水污染的情景为收集池发生事故破损泄漏等导致废水下渗,造成地下水污染。

(4)预测源强

非正常状况泄漏量考虑泄漏废水量为池体防渗防腐层破损后的废水泄漏,泄漏系数根据《给排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)中钢筋混凝土结构水池渗水量系数最大值 $2\text{L}/(\text{m}^2 \text{d})$,本次环评预计破损面积约为 0.1m^2 ,事故发生后,发现时间以 10 天计。渗漏总水量为 2L。依据废物污染源核算的污染浓度,且项目在预测中忽略氨氮在地下水环境的降解作用,计算最大可能环境影响;本项目一次泄漏污染物情况详见表 5.5-1。

表 5.5-1 非正常状况下污染物下渗地下水源强情况

池名称	泄露废水量 L/次	污染物	废水浓度 mg/L
收集池	2	COD	2183
		氨氮	63.6

5.5.3 预测模型

1、数学模型

预测模式选择《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)推荐的地下水溶质运移解析法进行预测。

预测模式为:

一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入模式：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

X—距注入点的距离，m； t—时间，d；

C(x, t)—t时刻x处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，无量纲；D_L—纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

2、模型参数

根据周边区域地下水文地质勘查资料，项目潜水地下水流速取0.0018m/d，有效孔隙度取0.987，纵向弥散系数为0.0818m²/d。

其他参数：横截面积取1m²。

3.预测结果

COD、氨氮污染物地下运移范围计算结果见表5.5-2~5.5-3。

表 5.5-2 COD 污染物地下运移范围预测结果表（单位：mg/L）

时间(d) 距离, m	100	365	1000	3650
0	0.0124	0.0065	0.0039	0.0020
1	0.0121	0.0065	0.0039	0.0020
2	0.0112	0.0064	0.0039	0.0020
4	0.0079	0.0059	0.0039	0.0020
6	0.0044	0.0051	0.0037	0.0021
7	0.0030	0.0046	0.0036	0.0021
8	0.0019	0.0041	0.0035	0.0020
9	0.0012	0.0036	0.0033	0.0020
10	0.0007	0.0031	0.0032	0.0020
12	0.0002	0.0022	0.0029	0.0020
14	0.0000	0.0015	0.0025	0.0020
16	0.0000	0.0009	0.0021	0.0019
18	0.0000	0.0005	0.0018	0.0018
20	0.0000	0.0003	0.0014	0.0018
22	0.0000	0.0001	0.0011	0.0017
24	0.0000	0.0001	0.0009	0.0016
26	0.0000	0.0000	0.0007	0.0015

28	0.0000	0.0000	0.0005	0.0014
30	0.0000	0.0000	0.0003	0.0013
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008
48	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001

表 5.5-3 氨氮污染物地下运移范围预测结果表 (单位: mg/L)

时间(d) 距离, m	100	365	1000	3650
0	0.0008	0.0004	0.0002	0.0001
1	0.0007	0.0004	0.0002	0.0001
2	0.0007	0.0004	0.0002	0.0001
4	0.0005	0.0004	0.0002	0.0001
6	0.0003	0.0003	0.0002	0.0001
7	0.0002	0.0003	0.0002	0.0001
8	0.0001	0.0003	0.0002	0.0001
9	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001
10	0.0000	0.0002	0.0002	0.0001
12	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001
14	0.0000	0.0001	0.0002	0.0001
16	0.0000	0.0001	0.0001	0.0001
18	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
20	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
22	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
24	0.0000	0.0000	0.0001	0.0001
26	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
28	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001
40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

5.5.4 影响评价结论

预测结果表明:

由上述表可以看出, COD、氨的最大浓度出现在排放泄漏点附近, 影响范围内污染物浓度随着距离增加先变大后变小, 影响最大值出现在泄漏期离装置最近处, 其中 COD 浓度贡献值为 0.0124mg/L, 100d 扩散到 12m, 365d 扩散到 24m, 1000d 扩散到 30m, 10a 扩散到 70m。氨氮到达厂界处的最大影响值为 0.0008 mg/L, 100d 扩散到 9m, 365d 扩散到 16m, 1000d 扩散到 24m, 10a 扩散到 30m。氨氮泄漏最大贡献值和最近厂界贡献值均远小于《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III类中 0.50mg/L 的标准值, 影响较小。

综上所述, 在采取相关防渗措施后, 项目的建设对区域地下水产生的影响较小。

5.6 土壤环境影响分析

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

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

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

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

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

5.6.1 土地消纳区土壤影响分析

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

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

根据《不同有机肥料中氮素的矿化特性研究》(赵明等)，养殖废水氮素主要以有机态存在，一般都要经过矿化将有机氮转化为无机氮 $\text{NO}_3\text{-N}$ 或 $\text{NH}_4\text{-N}$ 后植被才能吸收。

经试验研究表明，养殖废水在处理过程中，由于微生物作用使一部分易分解的有机物转化成相对稳定的腐殖酸，使其矿化速率降低，从而增加了有机肥的稳定性，对施肥后减少土壤 $\text{NO}_3\text{-N}$ 流失和提高肥料氮素利用率具有积极的作用，且施肥促进土壤微生物快速繁殖，使肥料和土壤中原有有机质矿化出的 $\text{NH}_4\text{-N}$ 被微生物固定，土壤 $\text{NH}_4\text{-N}$ 含量降低，甚至低于不施肥的土壤。

养殖废水发酵后的液体肥料中磷除部分被植被吸收利用和因化学反应

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

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

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

5.6.2 小结

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

5.6.3 建设项目土壤环境影响评价自查表

表 5.6-1 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影 响 识 别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	
	占地规模	() hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()	

	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	全部污染物	生活废水、鸡舍冲洗废水等				
	特征因子	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TN、TP 等				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性				同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2m	
		柱状样点数	0	0	/	
现状监测因子	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌					
现状评价	评价因子	镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	现状评价结论	各指标均未超过《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）中农用地筛选值标准，说明该区域土壤环境质量良好。				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	预测分析内容	影响范围 <input type="checkbox"/>				
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		/	/	/		
信息公开指标	/					
评价结论		落实好污染防治措施后基本不对土壤环境造成影响。				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表						

5.7 生态环境影响分析

5.7.1 生态环境现状

项目所在区域建设前项目所在地主要为一般农田, 项目周围土地利用状况为农田用地, 是人类按一定要求对自然生态系统进行积极干预改造下形成的生态系统, 物种种类以水稻、小麦和玉米为主, 依靠灌溉、施肥等物质和能量的输入, 农产品的输出维持其系统, 它是以经济生产、自然再生产交织在一起, 构成与社会经济区互相反馈的生态经济系统。

根据调查, 项目区域 5km² 范围内无珍稀濒危动植物, 无文物古迹保护

单位。本项目对生态环境的影响主要是土地利用的变化、以及周围种植结构的改变。

本项目所在地不属于生态红线规划管控区，本项目所在位置距离古泊善后河（连云港市区）清水通道维护区约为 7.06km。符合生态保护规划。

5.7.2 生态环境影响分析

建设项目管线工程区所在区域主要动物以家禽为主，经调查，评价区内未发现国家或者省级珍稀保护动物分布。工程受影响的动物种类主要为该区域常见的两栖类和爬行类，施工期间应加以保护，工程建成后基本不会对输送管道两侧的动物产生阻隔作用。因此，建设项目管线工程对生态环境影响较小。

项目废水经发酵池厌氧发酵后用于周边林地施肥，对生态环境影响较小。项目大气污染源排放主要为恶臭气体，恶臭气体经喷洒生物除臭剂除臭、绿化吸收阻隔后，对大气环境影响较小。本项目固废均得到妥善处置，运营期固体废物的排放量为零。综上，本项目产生三废均得到合理有效处置，对生态红线区的负面影响较小。

5.7.3 小结

1、根据工程占地、排污等生态影响的特征，结合生态评价导则的要求，本项目重点是工程场区占地对生态环境的影响。

2、在工程建设过程中，受挖填土方、修筑道路等工程行为的影响，部分植被地段和植物多样性将受到破坏，但总的植被分布格局不会打破。

3、项目建成后，随着运营期的不断延长，项目周边的生境会受人为活动的影响将会增加，导致原有生态环境结构发生一定调整，项目场地使陆生动物的栖息地环境丧失污染物排放影响会对动、植物造成有害影响，但在积极实施生态恢复与防治的情况下其将被控制在一定的范围内。

4、从总体上看，工程建设对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各处理措施严格执行，并加大场区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环境不会受到严重破坏。

5、工程在对周围生态环境产生不利影响的同时，鸡粪外售给江苏连云

港惠丰生物肥料有限公司综合利用，减少了化肥的使用，提高了农作物的产量和质量，可见，本工程的建设对周围农业环境有很大的有益作用。

5.8 环境风险分析

5.8.1 动物疫病影响分析

动物疫病是由某种特定病原体引起的，包括有致病性的细菌、病毒、真菌、螺旋体、霉形体、衣原体、立克次氏体、放线菌等微生物感染动物而引起的传染病和有病原性蠕虫、原虫、节肢动物感染或侵袭动物而引起的寄生虫病。动物疫病严重危害养殖业生产，导致养殖动物死亡率升高，直接造成严重的经济损失，特别是流行性、群发性疫病，更是会给养殖企业造成严重的经济损失。动物疫病还会造成动物生产性能和畜产品品质的下降，并增加动物饲料消耗、人工费用、防治费用等养殖成本，使养殖企业利润受损。对于出口型养殖企业，还会造成出口动物源性食品因动物疫病问题而被退货、销毁甚至封关。同时，随着病毒的发展演化，产生了许多人畜共患病，给人类健康带来严重威胁。

目前肉鸡养殖业主要疫情为禽流行性感冒（高致病性禽流感）、鸡新城疫等。

5.8.1.1 禽流行性感冒

禽流行性感冒（Bird Flu 或 Avian Influenza）是禽流行性感冒的简称，它是由甲型流感病毒的一种亚型（也称禽流感病毒）引起的一种急性传染病，也能感染人类，被国际兽疫局定为甲类传染病，又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟。人感染后的症状主要表现为高热、咳嗽、流涕、肌痛等，多数伴有严重的肺炎，严重者心、肾等多种脏器衰竭导致死亡，病死率很高，通常人感染禽流感死亡率约为 33%。此病可通过消化道、呼吸道、皮肤损伤和眼结膜等多种途径传播，区域间的人员和车辆往来是传播本病的重要途径。

一旦发生人禽流感疫情，对禽类养殖场、市售禽类摊档、屠宰场及患者所在单位、家庭进行彻底消毒，对死禽及禽类废弃物应销毁或深埋；医院收治患者的门诊和病房做好隔离消毒，防止患者排泄物及血液污染院内环境及医疗用品；医护人员要做好个人防护，接触禽流感患者应戴口罩、戴手套、

穿隔离衣，接触后应洗手。加强检测标本和实验室禽流感病毒毒株的管理，进行禽流感病毒分离的实验室应达到 P3 级标准。

严格执行操作规范，防止医院感染和实验室的感染及传播。

5.8.1.2 鸡新城疫

鸡新城疫 (New Castle disease)，由副粘病毒引起的高度接触性传染病。又称亚洲鸡瘟或伪鸡瘟。常呈急性败血症状。主要特征是呼吸困难、便秘、神经紊乱、黏膜和浆膜出血。死亡率高，对养鸡业危害严重。1926 年首先发现于印度尼西亚，不久又在英国新城发现，世界各国均有流行记载。有强毒株和弱毒株两类。病毒分为低毒力型（即缓发型）、中等毒力型（即中发型）、强毒力型（即速发型）3 型。多数高强度毒力株常属嗜内脏型新城疫病毒。鸡科动物都可患罹本病。家鸡最易感，雏鸡比成年鸡易感性更高。可达 44°C，精神萎顿，羽毛松乱，呈昏睡状。冠和肉髯暗红色或黑紫色。嗦囊内常充满液体及气体，呼吸困难，喉部发出咯咯声；粪便稀薄、恶臭，一般 2~5 天死亡。亚急性或慢性型症状与急性型相似，唯病情较轻，出现神经症状，腿、翅麻痹，运动失调，头向后仰或向一边弯曲等，病程可达 1~2 个月，多数最终死亡。

5.8.1.3 常发病危害

1、鸡球虫病

鸡球虫病是鸡常见且危害十分严重的寄生虫病，它造成的经济损失是惊人的。雏鸡的发病率和致死率均较高。病愈的雏鸡生长受阻，增重缓慢；成年鸡多为带虫者，但增重和产蛋能力降低。

2、包涵体肝炎

健康鸡群突然发病，并在感染 3~5 天后出现死亡高峰，然后很快停止死亡，也有的持续 2-3 周。病鸡呈蜷曲姿势，羽毛粗乱，表现贫血、黄疸、虚弱和虚脱。有症状的病鸡通常几小时内死亡，轻症鸡数天后可耐过恢复，多数无症状的感染鸡体重减轻。饲料报酬降低，呈一过性减蛋。成年鸡感染通常不表现临床症状，但可在血液中检出抗体。

3、大肠杆菌病

病鸡精神萎靡不振，采食减少或不食，离群呆立或蹲伏不动，冠髯呈青紫色，眼虹膜呈灰白色，视力减退或失明，羽毛松乱，肛门周围羽毛粘有粪便，排绿色或黄白色稀粪，蹲伏、不能站立、不愿走动或跛行，关节和肝肿大，肠道黏膜出血、溃疡，心包发炎、腹腔积有腹水和卵黄。

4、鸡白痢

患病雏鸡大部分于 7 日内死亡，同群感染的雏鸡则在 2~3 周内死亡。病雏常常成堆拥挤在一起。翅膀下垂，精神萎靡，嗜睡。排出白色粪便，常粘在尾部羽毛上，有时阻塞肛门。排便困难，腹部膨大。肺部感染时呼吸困难。幸存的雏鸡多为僵鸡。

成鸡通常不表现急性传染病的特征，多无症状而耐过，然而卵巢发病时可引起产蛋降低，所产的带菌蛋孵化率低或孵出感染雏，雏鸡的成活率降低。被感染的鸡有的精神萎靡不振、食欲废绝、缩脖、翅膀下垂和羽毛逆立，肉垂呈暗紫色，排稀便，一部分鸡 1~5 日龄内呈败血症死亡，其他病鸡可逐渐耐过。

5.9.2 环境污染事故影响分析

养殖过程中由于污水池、污水处理池等防渗设施损坏导致废水未经处理泄漏的环境危险性分析

1、地表水环境污染影响分析

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

废水若发生事故性排放，则表现为顺坡直接进入场外农田区域。高浓度的养殖废水进入农田，无法满足农田灌溉要求。出现水体黑臭，农田种植的农作物枯黄、烂根的现象，再者会对农田动物造成影响，导致青蛙等生物死亡，从而造成农作物病虫害的次生问题。

2、地下水环境污染影响分析

未经处理的畜禽养鸡废水直排或作为粪肥直接灌溉土壤，部分氮、磷不仅随地表水水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水处理系统及粪便暂存池等设施出现下渗时，渗滤液将会渗入地下污染地下水，废水及渗滤液的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝项目废水事故排放及设施渗透事故的发生。

3、土壤环境污染影响分析

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

4、大气环境污染影响分析

未经处理的废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。

未经任何处理的鸡场废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起的疫病传播，危害人和动物健康。

5.9.3 回灌水污染土壤和地下水后果分析

本项目处理后的废水，经罐车拖运至林地采用浇灌的方式对农田进行施肥。废水主要成分为 COD、氨氮等易降解污染物，经生化处理后有机物含量较少，污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带尾水可以得到一定程度的净化。农灌水经植物吸收，表层土壤中细菌和微生物好氧分解、包气带吸附自净、截留及兼氧、厌氧微生物的分解等共同作用下，有机物含量较低，且主要是农田土壤所需肥料，对土壤影响较小。尾水

经生物降解，污染物很难进入地下水，对地下水的影响较小。

5.8.4 建设项目环境风险简单分析内容表

项目建设项目环境风险简单分析内容表详见表 5.8-1。

表 5.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏省东辛农场有限公司新建东米鸡场项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(/)区	(/)县	(/)园区
地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	地表水:项目无废水排放,主要水环境风险为废水输送管道阀门、接头等损坏导致废水泄漏,废水进入周边水体,对周边水体环境产生污染; 地下水:主要为项目污水处理站构筑物防渗设施措施不到位以及管道的跑冒滴漏使得废液渗入地下水水体。				
风险防范措施要求	地表水:设置 1200m ³ 的污水池; 地下水:厂区内进行分区防渗,污水处理区和危废暂存处设置多级防渗层。 疫病风险防范:配备健全的消毒、病疫防范设施。				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目环境风险潜势为I,因此本项目环境风险仅做简单分析。					

5.9 施工期环境影响分析

项目在施工期将对近距离的大气环境产生一定的扬尘污染和噪声污染。项目周围为空地和厂房,距居民区较远,土建施工期较短,因此这种影响是短暂的、局部的,将随施工结束而消失。

5.9.1 施工期大气环境影响分析

该项目在施工建设过程中,大气污染物主要有:

(1) 废气

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,排放的主要污染物为 NO₂、CO、烃类物等。

(2) 粉尘和扬尘

本项目在建设过程中,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 管道施工中的土方运输产生的粉尘;
- ③ 建筑材料土水泥、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;

- ④运输等车辆往来造成地面扬尘；
⑤施工垃圾及清运过程中产生扬尘。

5.9.2 施工期噪声环境影响分析

(1) 声源

施工期的主要噪声源为：施工过程中使用的运输车辆、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等施工机械设备。主要施工机械的噪声状况见表 5.9-1。

表 5.9-1 施工机械设备噪声[dB(A)]

设备名称	距设备 10m 处 A 声级	设备名称	距设备 10m 处 A 声级
装载机	85	电 锯	84
挖掘机	83	塔吊	82
推土机	76	运输车辆	85

由表可见，施工机械设备噪声较高，在施工过程中，因各种机械同时工作，噪声叠加，噪声级将更高，辐射范围更大。

(1) 施工噪声影响简要分析

采用《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价,由于本工程非特殊工程，不需特殊的施工机械，施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，根据对于类似工程的类比调查发现，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 200m 以内，夜间其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 左右，会对施工场地周围声环境产生一定的影响，但因居民区距项目施工场地相对较远，一般不会对产生噪声扰民现象。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

5.9.3 施工期水环境影响

施工现场用水主要由以下四个方面构成：施工现场混凝土搅拌及浇注、养护用水，占总用水量的 90%；环保喷洒水；施工机械设备冲洗水；施工人员生活用水。总用水量为 15~20t/d。

施工期废水主要来自施工生产废水和生活污水。

(1) 施工生产废水

施工生产废水包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，废水量 10t/d 左右。这些废水中主要含泥沙和 SS，浓度约 600mg/L 左右，另含

有少量油污，基本无其它有机污染物，经简单处理后回用。

(2)生活污水

生活污水由施工人员生活活动造成，施工期人数按 40 人计，人均排水量按 120L/人 d 计，则废水产生量为 6t/d 左右，废水中主要污染物 COD、SS 浓度分别约为 300mg/L、200mg/L。

5.9.4 施工期固体废物影响分析

施工固体废物主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活垃圾。

建筑垃圾主要为施工中废弃的建筑材料，有砂石、石灰、混凝土、废砖和土石等，需要及时清运进行填埋或加以回收利用，以防长期堆放产生扬尘。

少量生活垃圾也必须及时清运处理，做到日产日清，尽早进行处理，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，对周围环境和人员的健康带来不利影响。

综上所述，施工期产生的废气、粉尘、噪声、固体废物将会对环境产生一定影响，但不会影响到居民区。只要施工单位认真做好施工组织安排，并进行文明施工，通过采取适当环保措施后，可有效消除、降低工程土建施工期对环境的不利影响。

6 环境保护措施及经济技术论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工期扬尘污染防治措施

6.1.1.1 施工扬尘

对施工扬尘拟采取以下措施减少对大气环境的影响：

(1) 限制进出施工区车辆的行驶速度，进出车辆速度尽量放缓，不易过快，并在出口处设置清洗槽，定时清洗车辆轮胎；

(2) 对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒粉尘对环境的影响；

(3) 对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量；

(4) 对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少 2 次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低 70%；

(5) 减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；

(6) 加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

(7) 在施工现场四周应修不低于 2.5m 高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工；

洒水可以使空气中粉尘量减少 70% 左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验结果见表 6.1-1。

表 6.1-1 洒水试验资料一览表

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

6.1.1.2 施工机械尾气

采用先进的设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对环境的影响。

本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实际施工情况效果较

好，可大大减少施工废气对环境的影响，所采取措施是可行的。

6.1.2 施工废水防治措施及可行性分析

(1) 生活污水

利用厂区现有厕所，经沉淀池+厌氧发酵池处理后，外运，灌溉林地，可减少耕地化肥的施用量，有利于保护环境。

(2) 施工废水

施工废水经隔油、沉淀池处理后，用于洒水抑尘，根据对建筑施工现场的调查，此方法普遍采用，能节约用水，处理效果较好。

6.1.3 施工噪声防治措施及可行性分析

针对建筑施工特点，本环评建议采取以下措施：

(1) 对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

(2) 对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

(3) 对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

根据对施工现场调查及预测，采取措施后，施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，采取的措施是可行的。

6.1.4 施工固体废物防治措施及可行性分析

(1) 生活垃圾集中定点收集，并及时清运，交予当地环卫部门处理；

(2) 建筑垃圾可回收利用的收集后定点送废品收购站，不可回收的用于现场填埋；

(3) 工程土方部分用于场区内绿化耕植土，部分用于场地回填。

6.1.5 施工期生态环境保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

(1) 施工期间项目开发区域的大部分植被将会消失，但应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡

土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

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

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

②开发区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。

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

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

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

6.2 大气污染防治措施

6.2.1 有组织排放废气

1、污染防治措施

发酵罐臭气经收集后通过“生物除臭”处理后经 15m 高排气筒排放。

有组织废气处置方式见下图。



图 6.2-1 有组织废气处理工艺流程图

生物过滤装置采用生物净化的原理处理废气，将含臭味的污染物降解成 CO_2 和 H_2O ，与一般化学洗池法相比具有处理效果好，无二次污染，耐冲击负荷能力强，设备数量少，电耗省，管理维护简单的优点，符合清洁生产的要求。

生物净化法的主要工艺流程：从构筑物及通风管和风机收集的废气进行湿度调节后通过生物过滤装置，池中有长满生物载体的固体载体（填料），气味物质先被填料吸收，再被填料上的微生物氧化分解，从而完成废气的除臭过程。

建设项目从废水处理工序排出的臭气收集后直接通入装满填料的生物过滤装置。在生物过滤器内臭气与填料接触，微生物吸收臭气中产生气味的成分，如氨和硫化氢等，在生物体内产生代谢，排出 CO_2 和水，使气味得到消除。

工程实例：

生物净化技术操作和控制均较简单，目前国内很多采用生化法工艺的污水处理厂均采用该方法进行臭气的处置，效果明显，如江苏雨润集团在安徽省的食品分公司屠宰分厂进行生猪屠宰和废水处理的过程中产生恶臭，采用

生物过滤装置对臭气进行处理，臭气去除率达（85~90）%；江苏淮州温氏畜牧有限公司高荡猪场采用生物过滤装置处理污水处理站产生的臭气，验收监测数据显示，氨的去除效率为 90.5%，硫化氢的去除效率为 95.6%。因此通过类比分析，建设项目采用生物过滤装置进行恶臭气体的处理是可靠的。

综上所述，建设项目采用生物过滤装置处置污水处理工序臭气是可行的。

本项目发酵罐各排气筒均 15m，两根排气筒之间的距离小于 30m，需进行等效排气筒，等效后排气筒位于两根排气筒中间，排放速率为氨 0.112kg/h，硫化氢 0.0112kg/h，氨、硫化氢等效速率均低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放速率限值要求。

6.2.2 无组织排放废气

本项目废气主要为生产过程中产生的恶臭气体。厂区恶臭产生源主要是鸡舍、污水处理池，上述区域运营过程中释放出一些无组织排放的恶臭气体氨气、硫化氢等，拟采用以下措施减少恶臭的无组织排放。

①控制饲养密度、采用节水型饮水器、加强对鸡舍的清洁卫生管理和通风措施，加强鸡粪清运管理，鸡粪不在厂区堆存。

②保持鸡舍内干燥。因氨和硫化氢易溶于水，鸡舍内湿度高时，易被吸附在墙壁、天棚、地面等处，并随水分渗入建筑材料中；鸡舍内温度上升时挥发逸散出来，污染空气。本项目鸡舍采用纵向与横向相结合自动控制通风、恒温控制系统。

③干清粪技术。项目产生的鸡粪每天通过传输带和刮板收集后，清运出厂，运送至江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用。每 4-6 小时清粪一次，减少粪便在空气中的暴露时间，

④加强环境绿化。加强环境绿化，既可美化环境，又可净化空气。绿化可以吸尘灭菌、降低噪声、净化空气防疫隔离、防暑防寒。绿化工作应做到常绿植物和落叶植物相结合、灌木和草坪相结合配制原则，把养殖场建设成为一个四季常绿、空气清新的生态化养殖场。如按全年主导风向的上风向设防护林、在养殖场的周围设隔离林、鸡舍之间、道路两旁进行遮阴绿化、场区裸露地面上种植花草。同时还应科学的选择园艺花卉品种，尽量选择对恶

臭气体有一定吸收作用的植物，并加大绿化面积，派专人管理、维护场区绿化工作。经研究发现，绿色植物对空气污染具有很好的净化作用，不光是叶子，植物的根以及土壤里的细菌都能有效清除有害气体。建议在养殖场周围栽种较高大绿色植物如石榴等形成绿色屏障，在场区的院墙上可以选择攀缘性强的蔷薇。这些植物都能很好的吸收 H_2S 、 NH_3 等气体，具有减降 H_2S 气体排放量的作用。

⑤提高饲料利用率。鸡未消化和吸收的营养物质是鸡场恶臭味的主要来源。鸡粪中不仅含有大量的有机物，而且还含有未被吸收利用的矿物质，这些物质的排出，既浪费，又造成污染。因此，提高饲料利用率，尤其是提高饲料中氮、磷利用率，降低粪便中氮、磷含量，是减少恶臭和有害气体的最佳途径。

⑥利用酶制剂。饲料中添加酶制剂可以清除相应的抗营养因子（如抗胰蛋白酶；植酸非淀粉多糖，单宁等），补充动物的内源性酶提高饲料利用率，能减少氮的排放量和粪便的产生量，从而减少污染物的排放和恶臭气体的产生。另外，饲料中加入益生菌（发酵豆粕），也可减少臭气的产生。

⑦除臭剂的使用。沸石是一种具有微孔和可交换离子的硅酸盐矿石，表面对 NH_3 、 H_2S 、 CO_2 、水分等有很强的吸附力，能抑制氨的产生和挥发。另外，沸石吸附含氮物质后可使氧氮分离，粪便臭味消失；丝兰属提取物有两个活性成分，一个与氨结合，另一个与硫化氢，吡啶有害气体结合而起到控制恶臭作用，同时与肠内微生物有协同作用，有利于营养吸收，抑制脲酶活性减少氨的生成，可使氨含量降低 40%~60%；应用过磷酸钙减少舍内氨浓度效果良好；将硫酸亚铁撒在粪便中，可以抑制粪便发酵分解，减少有害气体产生。

⑧优化鸡舍设计

鸡舍采用密闭设计，新风由侧墙进入，另一侧排出。鸡舍内设置先进的自动环境控制系统，调节鸡舍内温度和湿度，避免不良环境因素的产生。当鸡舍温度超过预设温度时，系统首先通过控制风机来进行通风降温，根据舍内和舍外温度高度选择合适的通风模式，并决定是否开启湿帘降温系统。本

项目每个鸡舍有 14 台排风机，均位于侧墙排风口处。每个风机风量均为 15000m³/h，风机的启动、关闭及运行状态均由系统根据鸡舍内温度、湿度等条件控制。一般夏季温度较高时，约 80% 的风机处于运行状态，冬季则只运行 10% 的风机，用于通风换气。《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南(试行)编制说明》中指出，合理设计的鸡舍可对 67% 的氨产生影响。侧墙排风处安装自动喷雾消毒装置，鸡舍内臭气经降温消毒处理后排出厂房，减轻对外界环境的影响。

6.2.3 防治措施可行性论证

根据查询相关技术规范，本项目采取的污染防治措施相关技术规范要求，详见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目大气污染防治措施与相关技术规范相符性分析

文件名称	文件内容		项目情况	相符性
《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖业(HJ1029-2019)》表 7	主要生产设施	无组织排放控制要求	本项目采取措施中有	/
	养殖栏舍	(1) 选用益生菌配方饲料； (2) 及时清运粪污； (3) 向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发； (4) 投加或喷洒除臭剂； (5) 集中通风排气经处理(喷淋法、生物洗涤法、吸收法等)后排放； (6) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	(1) (2) (4)	相符
	固体粪污处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 及时清运固体粪污； (3) 采用厌氧或好氧堆肥方式； (4) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	(1) (2) (3) (4)	相符
	废水处理工程	(1) 定期喷洒除臭剂； (2) 废水处理设施加盖或加罩； (3) 集中收集气体经处理(生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等)后由排气筒排放。	(1) (2)	相符
	全场	(1) 固体粪污规范还田利用； (2) 厂区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； (3) 加强厂区绿化。	(1) (2) (3)	相符
《畜禽养殖业污染防治技术	五、畜禽养殖空气污染防治	(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应加强恶臭气体净化处理并覆盖	本项目污水池、污水处理池各池体均加盖	相符

政策》(环发[2010]151号)		所有恶臭发生源,排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。	处理;鸡舍养殖过程密闭,排放采用负压吸风	
		(四)中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段,减少恶臭气体的污染。	本项目布局合理,鸡舍采用负压吸风排风,各鸡舍间均设置绿化隔离带,鸡粪日产日清	相符
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)	<p>10 恶臭控制</p> <p>10.1 一般规定</p> <p>10.1.1 畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖区和粪污处理厂(站)。</p> <p>10.1.2 养殖区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。</p> <p>10.1.3 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式,减少恶臭对周围环境的污染。</p> <p>10.1.4 密闭化的粪污处理厂(站)宜建恶臭集中处理设施,各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放,排气筒高度不得低于15m。</p> <p>10.1.5 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。</p> <p>10.1.6 畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合GB 18596—2001的规定。</p> <p>10.2 物理除臭</p> <p>可采用向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发,宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。</p> <p>10.3 化学除臭</p> <p>可向养殖区和粪污处理厂(站)投加或喷洒化学除臭剂消除或减少臭气的产生。宜采用的化学氧化剂有高锰酸钾、重铬酸钾、双氧水、次氯酸钠、臭氧等。</p> <p>10.4 生物除臭</p> <p>宜采用的生物除臭措施有生物过滤法和生物洗涤法等</p>	根据项目工程分析内容分析,本项目满足其中10.1.2、10.1.3、10.1.5、10.1.6要求,采取措施属于其中物理除臭和生物除臭方法	相符	
《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南》	<p>3.1.4 养殖场臭气污染控制技术</p> <p>3.1.4.1 物理除臭技术</p> <p>向粪便或舍内投(铺)放吸附剂减少臭气的散发。可采用沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质素较多的材料。</p> <p>3.1.4.2 化学除臭技术</p> <p>向养殖区和粪污处理厂(站)投加或喷洒化学除臭剂防止臭气的产生。可采用双氧水、次氯酸钠、臭氧等不含重金属的化学氧化剂。</p> <p>3.1.4.3 生物除臭技术</p> <p>即微生物降解技术,利用生长在滤料上的除臭微生物对硫化氢、二氧化硫、氨气以及其他挥发性恶臭物进行降解。生物除臭包括生物过滤法和生物洗涤法等。</p>	本项目采取措施属于其中生物除臭技术	相符	

琼海尹丰养鸡农民专业合作社养鸡场项目项目建设规模为鸡场常年存栏

量为 90000 只，年出栏量为 220000 只。废气处置措施为“在鸡舍内设有通风设备，场区内进行大面积绿化，及时清运堆粪场的粪便”与本项目废气处置措施相似。

根据该企业的监测报告（AIL201904131）琼海尹丰养鸡农民专业合作社养鸡场项目项目监测结果为：硫化氢（周界外监控点 G₄ 浓度最大，G₄ 浓度范围在 0.004~0.007mg/m³之间；参照点 G₁ 浓度范围在 0.002~0.003mg/m³之间；监控点 G₂ 浓度在 0.003~0.005mg/m³之间；监控点 G₃ 浓度在 0.004~0.006mg/m³之间；全部达标。）；氨气（周界外监控点 G₄ 均出现浓度最大值，G₄ 浓度范围在 0.43~0.49mg/m³；参照点 G₁ 浓度范围在 0.11~0.15mg/m³；监控点 G₂ 浓度在 0.27~0.38mg/m³之间，监控点 G₃ 浓度在 0.34~0.45mg/m³之间，全部达标。）；臭气浓度（周界外监控点 G₄ 出现最大值 62~68，参照点 G₁ 浓度<10，G₂ 监控值范围在 23~28；G₃ 监控值范围在 23~29；参照点 G₃ 浓度 62~68。全部达标。）

由上表可知，本项目采取大气污染防治措施符合各技术规范要求，属于各技术规范中推荐的污染防治措施，因此本项目所采取的污染防治措施是可行的。

6.3 水环境保护措施分析

项目排水管网采用雨污分流系统，厂区雨水管网收集后排入附近水体。

6.3.1 废水污染防治措施

本项目厂区排水采取“雨污分流”。

（1）雨水

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

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

（2）废水

本项目废水主要为员工生活废水以及鸡舍冲洗废水。生活废水与鸡舍冲

洗废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。

鸡舍冲洗废水处理工艺流程见图 6.3-1。

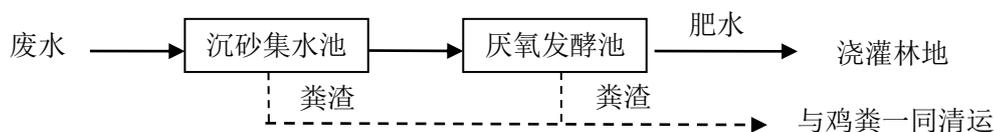


图 6.3-1 鸡舍冲洗废水处理工艺流程图

沉砂池：污水在迁移、流动和汇集过程中不可避免会混入泥砂。污水中的砂如果不预先沉降分离去除，则会影响后续处理设备的运行。最主要的是磨损机泵、堵塞管网，干扰甚至破坏生化处理工艺过程。沉砂池主要用于去除污水中粒径大于 0.2mm，密度大于 2.65t/立方米的砂粒，以保护管道、阀门等设施免受磨损和阻塞。其工作原理是以重力分离为基础，故应控制沉砂池的进水流速，使得比重大的无机颗粒下沉，而有机悬浮颗粒能够随水流带走。

厌氧池：本项目采用“厌氧发酵”工艺处理项目鸡舍冲洗水，项目污水收集后先经沉淀池沉淀，然后进入厌氧发酵池，发酵产沼气，厌氧发酵去除大部分有机物，产生的肥水在施肥季节还田利用。厌氧发酵是指废弃物在厌氧条件下通过微生物的代谢活动而被稳定化，主要是发酵细菌起作用，包括纤维素分解菌和蛋白质水解菌。厌氧发酵后降低了废水中有机物的含量，有效去除了粪便污水的臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。

6.3.2 污水处理池主要建设内容

①沉砂集水池

沉砂集水池的设置应方便去除浮渣和沉渣，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），沉砂集水池的容量不宜小于最大日排放量的 50%。本项目鸡舍冲洗废水最大日排放量为 96m³/d（以每次冲洗 2d 计），生活废水为 1.6m³/d，因此综合废水最大日排放量为 97.6m³/d。评价要求污水处理站沉砂集水池容量大于 100m³。本项目设置 3 个 100m³沉砂集水池，符合要求。

②厌氧发酵处理

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），厌氧生物处

理采用常温发酵，温度不宜低于 20°C，水力停留时间不宜小于 5d。本项目每次冲洗间隔至少 40d，能够满足水力停留时间的要求，可在厌氧发酵 8~10d 进行清运。项目设置 3 个 300m³ 厌氧发酵池，满足废水处理贮存需求。

6.3.3 肥水输送方式及控制要求

本项目发酵处理后的肥水通过密闭槽车进行运输，给予江苏东辛林业开发有限公司用于林地堆肥综合利用。运营单位应保障厂区内运输道路的畅通，运输车辆与运费由江苏东辛林业开发有限公司承担。

同时，本评价对肥水的输送提出如下控制要求：

- (1) 运输车辆进出厂区均应进行必要的清洗和消毒工作；
- (2) 运输车辆应保证密闭性良好，防止运输沿途的跑冒滴漏；
- (3) 运输路线应选择路况良好的道路，且路线长度应相对较短，规划最佳运输路线，路线应相对固定，以利于监督管理。
- (4) 肥水应确保用于林地堆肥，不得转卖、转送。

6.4 噪声环境保护措施分析

6.4.1 主要降噪措施

本项目噪声主要为鸡鸣叫、水泵、通风机等设备噪声，根据类比调查，其源强为 70~85dB (A)。拟采取的降噪措施如下：

(1) 项目在平面布置上优化设计。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离生活区、办公区和场界外噪声敏感区域。

(2) 对于风机、水泵等高噪声设备，注意设备选型及安装。在安装时，高噪声设备须采取减震、隔震措施，可降低噪声源强还可减少噪声的传播。在水泵进出管道上安装橡胶软连接；对各种噪声设备的电动机加隔声罩，隔声罩内壁涂刷 5~7mm 沥青做阻尼材料，可消减噪声源强。选用低噪声排气扇，在订购时应提出相应的控制指标，在满足设计指标的前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声功率级，使鼓风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声，此项措施一般可降噪 3~5dB (A)。

(3) 鸡舍四周加强绿化，场界四周种植高大乔木，加强对噪声的隔阻效果。

(4) 交通运输噪声防治措施

为了减轻因车辆的增加而引起交通噪声，建议加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择白天进行，在夜间 22 点以后就必须停止任何运输活动，这样避免因夜间运输出现的声环境超标现象。

②优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

6.4.2 技术可行性分析

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，各类噪声在边界外 1m 处能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，本项目采取的噪声治理措施是可行的。

6.4.3 经济可行性分析

本项目预计对设备、基础附属设施风机、泵房采取隔声消声等措施投入费用 10 万，所采用的噪声污染防治措施在国内外已普遍应用，技术上成熟可靠、效果显著，且在项目投资承受能力范围内，因此从经济上是可行的。

6.5 固体废物环境保护措施分析

6.5.1 主要处置措施

项目产生的固体废物包括生活垃圾、鸡粪及散落的毛羽等。其中生活垃圾由环卫部门统一清运；鸡粪及有机肥半成品外售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用，病死鸡雏委外处置。

6.5.2 处置可行性分析

1、鸡粪处置可行性分析

本项目鸡粪采取干清粪工艺，日产日清，12000t/a 用于厂内发酵罐发酵为有机肥半成品，产生量为 3600t/a。有机肥半成品和剩余 9120t/a 直接出售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司。江苏连云港惠丰生物肥料有限公司收购农场内产生的畜禽粪便，以畜禽粪便、秸秆粉末、发酵菌剂为主要原料，利用好氧发酵堆肥技术，生产有机肥。江苏连云港惠丰生物肥料有限公司畜禽粪便处理鸡粪的能力可达 6 万 t/a，足够消纳本项目产生的鸡粪。

故本项目鸡粪委托江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用可行。

2、病死鸡无害化处置可行性分析

本项目鸡场病死鸡产生后，暂存于厂内 30m³ 冷藏箱，最大存储能力为 15t，而后由灌云申蔚环保农业科技发展有限公司专用密封、防渗的箱式货车进行病死鸡运输，运回灌云申蔚环保农业科技发展有限公司进行无害化处理。

灌云申蔚环保农业科技发展有限公司位于连云港市灌云县龙苴镇，采用干法化制法和三相分离法无害化处理病死动物，生产骨粉、油脂等，日处理能力 10 吨。

项目病死鸡处置方式符合《畜禽业养殖污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中关于病死畜禽尸体的处理和处置中的第 1 条“病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用”的要求，不会对周围环境产生不利影响。

6.5.3 经济可行性分析

固体废物治理措施投资约为 5 万元，属于合理范围，在经济上是可行的。

6.6 地下水污染防治措施分析

防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。

项目若防治措施不当，会对地下水产生污染；雨季土壤的含水率较高，若继续大量外排废水，导致土壤含水层处于过饱和状态，废水很可能未经任何处理渗透到地下水层，引起地下水污染。固体废物如防治措施不当，也会对地下水产生污染。为此，评价提出以下防治措施：

(1) 加大废水处理力度，提高废水利用率，强化管理，严格操作，减少废水排放量和污染物负荷。

(2) 场内各鸡舍、通道、鸡粪及鸡尿输送沟周边进行地面硬化，加强粪污收集系统的施工要求，采用钢筋混凝土结构，须满足渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，以杜绝因防渗处理不好造成粪污渗透引起土壤和地下水污染的情况。

(3) 粪便等固体废物应及时清运，避免因降水，固体废弃物中有害成份

渗出污染地表水和地下水。

(4) 在养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离。

(5) 废水须经过审慎的设计和严格的管理，以杜绝处置不当，废水中的有毒有害成分污染土壤，进而通过土壤渗入地下污染地下水。

本评价认为，经采取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响。

6.6.1 地下水污染防渗方案

1、防渗方案设计简单防渗区不进行防渗处理，只进行水泥硬化；一般防渗区除了水泥铺设外，还应采取其他措施进行防渗处理。

2、工程防渗措施本项目针对不同生产环节的污染防治要求有针对性的采取不同的防渗工程措施。

3、防渗防腐施工管理混凝土施工过程中要特别加强含水量、施工缝密实质的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。在项目运营时，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况，若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

6.6.1 防渗区划分

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

根据各生产装置、辅助设施及公用工程设施的布置，参照《环境影响评价技术导则地下水（HJ610-2016）》，根据生产装置、辅助设施及公用工程可能泄漏特殊的性质将项目区严格区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）表 7 防渗分区的参照依据，本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 6.6-1 和图 6.6-1。

表 6.6-1 建设项目污染区划分及防渗要求

防渗分区		防渗区域及部位	防渗技术要求	污染物类型
一般防渗区	鸡舍、危废暂存库、发酵罐	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照GB16889执行	其他类型
	污水处理池、污水池、污水输送沟	池底、池壁		
简单防渗区	办公区、生活区、道路和门卫等	地面	一般地面硬化	其他类型

经过场区较严格的防渗措施之后，场区发生泄漏污染地下水的概率很小，防渗效果较显著。营运期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

6.6.3 地下水日常监测

地下水日常监测目的是为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，以防止或最大限度的减轻对地下水的污染，地下水日常监测方案应能满足该要求。

根据《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)的要求，结合本项目所在区域的水文地质条件、场区及周边的现有情况，建议在项目场区下游设置不少于1个监控点位。监测项目以pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总大肠菌群等项目为主，监测频率每年一次。当发生泄漏事故时，应加密监测。监测结果应按有关规定及时建立档案。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报相关部门。

6.6.4 地下水水质污染监控

结合地下水水质长期监测，一旦发现地下水受严重污染，可利用监测井及另行施工抽水井抽取地下水，送入污水处理厂处理，防控或减少污染地下水向下游排泄，保护下游地下水水质。

6.7 土壤环境保护措施分析

1、土壤环境质量现状保障措施

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，建设项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，可以作为土壤的本底值衡量项目建成后对土壤环境的影响程度。现状土壤不需要采取额外的保障措施。

2、源头控制措施

项目实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；污水管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

3、过程防控措施

(1) 采取分区防渗措施，可以确保一旦发生泄漏不会入渗。

(2) 所有地下管线和管槽均采用耐腐蚀耐高温材料、对各管道接口采取进行良好密封等措施；一般工业固废暂存设施的防渗、防腐按照《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)有关防渗要求进行建设；危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)采取严格的防腐、防渗措施。

通过以上措施，建设项目采取过程阻断、污染物消减和分区防控等措施，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

6.8 环境风险防范措施

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。

6.8.1 动物疫病防治措施及应急处置措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》及其他相关管理办法的要求，本项目的生产经营活动采取以下措施保障动物疫病的防治：

1、加强员工防疫知识和兽医法规的教育；

2、对养殖场进行科学的选址规划和布局，远离人口聚集区及其他动物制品加工店，在厂区内设置严格管理的消毒设施，对不同生长阶段的鸡只实行隔离饲养，并保持安全距离；

3、完善隔离制度，厂界划分明确，生产区和患病鸡舍保持安全距离，并建立隔离网、隔离墙或防疫沟等设施，粪污和动物运输通道分离，人畜分离，加强生产区人员及其他动物的出入管理，各生产产房入口处设置消毒设施并严格执行消毒制度，落实动物尸体无害化处理；

4、加强影响疾病发生和流行的饲养管理因素，主要包括饲料营养、饮水

质量、饲养密度、通风换气、防暑或保温、粪便和污物处理、环境卫生和消毒、动物圈舍管理、生产管理制度、全进全出制度、技术操作规程以及患病动物隔离、检疫等内容，防治病原微生物在不同批次群体中形成连续感染或交叉感染；

5、做好疫情报告和疫情诊断工作，迅速全面准确的将疫情报告给主管防疫部门，以便畜禽防疫检疫机构及时正确的做出诊断，提出并实施防治办法，控制疫病的蔓延扩散；

6、根据动物运转的环节，配合相关管理部门做好产地检疫、市场监督、屠宰检疫和运输检疫工作；

7、在发生疫病后，严格按照相关防治处理方案做好隔离、封锁、扑杀和疫病的净化；禁止鸡只流动，病鸡及相关物品应采取无害化处理。对未发病的鸡，应立即以鸡瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对鸡舍、粪便和用具彻底彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

8、做好鸡只的免疫接种工作，尤其是对易感畜群，要做好群体防治，必要时使用免疫增强剂，在使用药物的同时，也要做好药物消毒检查，确保药物的安全；

9、严格落实消毒制度，按照规范对尸体进行无害化处理，并定期进行厂区杀虫灭鼠工作，切断昆虫和鼠类等传染源；

10、对于已经感染疫病的动物，可以挽救的，应进行及时全面的治疗措施，但对于感染烈性传染病的畜禽，应坚决予以扑杀后，交由当地县级以上地方人民政府兽医主管部门负责处置。

6.8.2 事故风险防范措施

6.8.2.1 总图布置和建筑安全防范措施

建设项目应在总图布置过程中认真贯彻国家、地方关于基本建设项目、养殖业的有关规定、规范、政策法令，本着节约用地，经济合理的原则进行了布置。在总图布置过程中充分考虑新建工程工艺流程的顺畅、合理性；厂区交通的安全、通畅性；以及防火、防爆、安全、卫生规范的要求等多方面的因素。

1、养殖场的设计严格执行《畜禽场厂区设计技术规范》中的相关规定，各装置平面布置按流程布置，并考虑同类设备相对集中，以达到减少占地、节约投资、降低能耗、便于安全生产操作和检修管理的目的。

2、各类建筑物、构筑物、设备的布置间距，均考虑防火距离及安全疏散通道。确保有足够的道路及空间便于消防和检修操作。同时建筑物间距离，符合防火及通风、采光有关规定。

3、污水处理工程的设计严格执行《畜禽养殖业污染治理工程设计规范》。

4、凡容易发生事故危及生命安全的场所和设备、均设置安全标志，涂有安全色，以引起注意；对阀门布置比较集中，易因误操作而引发事故的地方，在阀门的附近均有标明输送介质的名称、流向等标志；对生产场所与作业地点的紧急通道和紧急出入口均设置明显的标志和指示箭头。

6.8.2.2 火灾爆炸事故风险防范措施

由于火灾爆炸事故具有突发性和破坏性特点，必须采取切实有效的措施加以防范。加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

(1) 严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收等。

(2) 场内所有设备、管线均应做防雷击、防静电接地。

(3) 设立紧急关断系统。对一些明显故障实施直接切断。

(4) 制定严格的规章制度，发现缺陷及时正确修补并做好记录；

(5) 选择有丰富经验的单位进行施工，并有优秀的第三方对其施工质量进行强有力的监督，减少施工误操作。

(6) 定期检查各设施的安全保护系统(如截止阀、安全阀、放空系统等)，使系统在超压时能得到安全处理，将危害影响范围减少到最低程度。

6.8.2.3 事故废水风险防范措施

项目污水处理设施如发生故障导致出水水质超标或水池发生泄漏，将导致污水进入周边环境。由于项目周边为农田，且水量较小，因此对土壤和水环境的影响较小。

本项目鸡粪日产日清，不设置临时堆粪场，因此不涉及在暴雨季节粪便堆场处理不当发生溢流现象，不会对附近地表水的带来的影响。

本项目共设置 3 个总容积为 4200m³ 的污水池，可以容纳一旦污水处理设施发生事故时产生的事故废水，可满足一个养殖周期的废水暂存。故污水池作为事故池合理可行。

6.8.3 风险应急预案

6.8.3.1 制定风险事故应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。建设项目应按《江苏省突发环境事件应急预案编制导则（试行）》中的内容编制风险事故应急预案。主要内容见表 6.8-1。

表 6.8-1 环境风险应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：饲养区、环保工程（污水处理区）、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	场区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.8.3.2 风险事故处理措施

依据国家相关环境风险应急预案和《畜禽养殖业污染防治技术规范》等要求，编制企业突发环境事件风险应急预案。其主要内容如下：

(1) 本项目厂区内废水经污水处理站处理后用于周边林地施肥。为预防污水处理系统发生故障造成环境污染，将废水暂存于废水池内。当污水处理设施发生故障停运时，将废水暂存于污水池内，并及时检修。

另外一种非正常的情况是废水未经过任何处理时的排放，对周边农田产生污染，对此类环境事故的主要原因是环保措施的失效，公司应组织第一责任人总经理在内的生产安全部长牵头的领导机构，组织专门处理，及时向当

地环保部门报告污染情况，通知河岸居民农户，防止污染造成的人身事故。

(2) 发生禽流感等重大疫情时，公司将按照《高致病性禽流感疫情处置技术规范》(农业部 2005 年 11 月 14 日)及《病死及死因不明动物处置办法》(试行)(农医发[2005]25 号)等实施办法要求，并结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)规范要求等制定应急措施并进行实施及处置。

①应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

②发生重大疫情时，由县级以上畜牧兽医行政管理部门，报请同级人民政府决定对疫区实行封锁；人民政府在接到封锁报告后，应在 24 小时内发布封锁令，并对疫区进行封锁。疫点出入口必须有消毒设施。严禁人、禽、车辆进出，严禁可能受到污染的物品运出。在特殊情况下必须出入时，须经所在地动物防疫监督机构批准，经严格消毒后，方可出入。疫区交通要道建立动物防疫监督检查站，派专人监视动物和动物产品的流动，对进出疫区人员、车辆须进行消毒。停止疫区内禽类及其产品的交易、移动。解除封锁的条件是在最后一只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疫鸡处置：一旦发现属于禽流感等传染病死因的，应立即报告有关部门，同时将整个种群隔离，限制人员流动，采取紧急控制措施。

④因高致病性禽流感疫情导致鸡死亡，所有死禽尸体、排泄物以及被污染或可能被污染的饲料和其他物品应当根据《高致病性禽流感疫情处置技术规范》(试行)的规定进行无害化处理。本项目发生重大疫情时，采用深埋法对死禽尸体、排泄物等进行无害化处理。深埋点远离居民区、水源和交通要道，避开公众视野，清楚标示，坑的位置和类型应有利于防洪。坑的覆盖土层厚度大于 1.5 米，坑底铺垫生石灰，覆盖土以前再撒一层生石灰。病死鸡尸体置于坑中后，浇油焚烧，然后用土覆盖，与周围持平。填土不要太实，以免尸腐产气造成气泡冒出和液体渗漏。饲料、污染物等置于坑中，喷洒消毒剂后掩埋。

⑤另外，还可以参照《重大动物疫情应急条例》、《国家突发重大动物疫

情应急预案》、《高致病性禽流感疫情处置技术规范》、《人禽流感疫情报告管理方案》。

6.9 现场环境管理措施

(1) 定期对鸡舍、污水池、污水处理池等恶臭产生点喷洒除臭剂，做好除臭工作。

(2) 项目雨水沟距离绿化带较近，应做好绿化带围挡工作，避免泥土落入雨水沟中，使雨水变成污水。

(3) 厂区鸡粪不长期贮存，鸡粪日产日清，做到鸡粪不落地。如遇到极端天气或其他突发情况致使鸡粪暂时不能清运出厂时，须将产生的鸡粪集中收集，存放于厂内设置的临时暂存设施。暂存设施应设置在养殖区下风向，做好底部防渗，四周设置围挡，顶部设置挡雨棚，防止雨水进入。若因鸡粪暂存产生较强的恶臭，应将鸡粪贮存于封闭容器中，并在周边喷洒除臭剂以降低恶臭的影响。待具备运输条件后，应将鸡粪立即运送出厂，不得长期贮存。

(4) 污水池、污水处理池各池体均须加盖密闭，除清掏清理外不得敞开。

(5) 定期检查污水池、污水处理池各池体防渗设施情况，避免污水泄漏而污染周边地表水、地下水环境。

(6) 定期检查鸡舍通风、降温、供水、供料等设施，确保设施正常运行。

6.10 环保措施投资及“三同时”验收

项目环境保护方面的投资约 269 万元，占总投资的 6.55%。项目环境保护投资估算见表 6.10-1，三同时验收一览表见表 6.10-2。

表 6.10-1 环保措施投资估算清单

建设阶段	环保设施名称		投资（万元）	备注
施工期	施工期废水		4	施工场地设临时沉淀池、隔油池
	施工期废气		2	施工围挡、场地清扫、洒水抑尘
	施工期噪声		1	低噪声设备，加强施工管理
	施工期固废		1	生活垃圾由市政环卫部门收运，废弃建筑外运
	水土流失		2	临时水土保持措施（临时挡土墙、排水沟、等）
运营期	废气治理措施	有组织废气	50	过滤棉、水喷淋、排气筒等
		无组织废气	20	加强通风、使用除臭剂、设置绿化带等
	废水治理措施	雨污沟渠	5	管道、防渗、污水池等
		污水管网和污水处理设施	80	
	地下水防渗措施		30	一般防渗区、简单防渗区地面防渗处理
	噪声治理措施		10	对设备、基础附属设施风机、泵房采取隔声消声等措施
	固废处理措施		5	固体废物均可得到妥善处理处置，实现零排放
	固废贮存措施		5	
	绿化		50	
	环保检测仪器		4	-
合计			269	-

表 6.10-2 建设项目三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数目、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准	验收标准	完成时间
废气	发酵罐	NH ₃ 、H ₂ S	生物除臭	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行
	鸡舍、污水处理池	NH ₃ 、H ₂ S	喷洒除臭剂，加强绿化	达标排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
废水	生活废水、鸡舍冲洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群等	“沉淀+厌氧发酵”	定期清运，浇灌周边林地	达到综合利用要求	
噪声	机器设备、鸡叫等	Laeq	隔声、消声、减振、绿化	达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》1类标准	
固废	一般固废暂存库		50m ²	零排放	/	
绿化	绿化面积为 2000m ²				/	
地下水防渗	一般防渗区地面防渗处理			达到相应防渗等级	/	
环境管理（机构、监测能力）	设置厂内环境管理机构				/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在	厂区雨污分流、排污口规范化；废气排放口规范化设置			排污口达规范化要求	/	

线检测仪等)				
卫生防护距离	本项目建成后以鸡舍为执行边界 100 米设置卫生防护距离			
总量平衡方案	本项目废水经处理后综合利用，不外排，废水不需申请总量。本项目无总量控制因子废气，废气不需申请总量。项目固体废物均得到妥善处置，零排放，不申请总量。			

7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于畜牧养殖行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

7.1 环保投资估算

工程环保投资包括运行期的污染防治措施的总投资，预计该项费用总投资为 269 万元，占总投资的比例为 6.55%。项目污染防治投资估算表（表 6.10-1）。

7.2 环境影响经济损益分析

7.2.1 噪声影响经济损益

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB（A）以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB（A）以下的同类地方高；噪声级在 70dB（A）以上环境的居民有 66.7%睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，本项目昼夜间噪声值均未达到 70dB（A），因此本项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

7.2.2 环境空气影响经济损益

营运期项目的环境空气影响主要表现在场区产生的恶臭气体使周围居民的空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

本项目建设后，鸡舍养殖、粪污处理等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、及时冲洗、添加除臭剂、出气口设置吸附装置等措施可最大限制的减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围环境的影响可降至最低，因此，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

7.2.3 水环境影响经济损益

营运期本项目产生的污水主要是养殖废水和生活污水，全部通过管道输入污水处理设施统一处理，之后作为农肥灌溉周边林地，不外排，因此对环境的影响非常有限。在此，不再估算水污染造成的经济损失。

7.3 经济效益分析

7.3.1 本项目经济技术指标

本项目为肉鸡养殖项目，总投资为 4106 万元，包括鸡舍、污染治理工程及辅助生产设施等。项目主要技术经济指标表见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	项目总投资	万元	4106	/
2	年税后利润	万元	748	/
3	投资回收期	年	7.58	

7.3.2 环保措施运行费用

环保设施运行费用主要包括：电费，环保人员工资及设备折旧、维护费用。

表 7.3-2 项目环保措施运行费用

项目	费用名称	费用金额（万元/年）
污水处理系统	电费	2
	设备折旧及维修费	2
固粪处理区环保措施	电费	10
	设备折旧及维修费	8

本项目各种环保措施年运行费用 22 万元，占年利润总额 1000 万元的 2.2%，运行费用较低，经济可行。

7.3.3 经济收益分析

经济收益主要为项目固废鸡粪及发酵罐制作的有机肥半成品带来的收

益。本项目经济收益估算见表 7.3-3。

表 7.3-3 项目经济收益估算

序号	收益项目	收益金额（万元/年）
1	有机肥半成品及鸡粪	30

由上表可以看出，该项目投资回收期较短，投资利润率高，具有较强的盈利能力，同时，本项目动物粪便制作有机肥半成品在减轻环境污染的同时，还可以获得一定的经济收益。因此，从工程的经济效益分析，该项目可行。

此外，本工程的建设具有产业链效益，能够带动一方经济的快速发展，并能促进饲料加工、种植业、养殖业等相关行业的发展。

7.4 环境效益分析

该项目将畜禽的粪便综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了对周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目地区规划科学、布局合理，为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

本项目环保总投资为 269 万元，占工程总投资的 6.55%。通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实，可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废物的资源化利用，可取得良好的环境效益。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理计划

8.1.1 环境管理机构

根据有关规定，养殖项目应设立环保管理机构，环保工作可挂靠于该公司技术管理部门。在公司分管卫生防疫领导下工作，编制1~2人。

环保管理机构的职责和任务：

1、贯彻执行环境保护法规和标准，建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行，明确环保责任制及其奖惩办法。

2、建立健全环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、卫生防疫检测报告、环保设备及运行记录，做好环境统计、环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。

3、收集有关污染物排放标准、卫生消毒、防疫检疫、环保法规、环保技术资料。

4、在项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作。

5、负责组织突发性污染事故及牲畜流行病的应急措施及善后处理，追查事故原因及事故隐患。

6、搞好环保设施与生产主体设备的协调管理，使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应，并与主体设备同时运行和检修，污染防治设施发生故障时，要及时采取补救措施，防治污染事故的扩大和蔓延。

7、配合搞好废弃物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

8、加强公司干部职工环境知识的教育与宣传，在教育中增加环保方针、政策、法规等内容，在科普教育中列进环保内容，教育干部职工树立安全文明生产，遵纪守法的良好习惯和保护当地环境、造福于周边百姓的责任心。

8.1.2 环境管理内容

8.1.2.1 施工期环境管理计划

(1) 建设单位与施工单位签定工程承包合同时，应包括有关工程施工期间环境保护条款，包括工程施工中生态环境保护、施工期间环境污染控制、污染物排放管理、施工人员环保教育及相关奖惩条款。

(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) 施工单位应提高环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工；环保措施逐条落实到位，环保工程与主体工程同时施工、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料、延误工期。

(4) 施工单位应特别注意工程施工中的水土保持，尽可能保护好土壤、植被，弃土弃渣须运至设计中指定的地点弃置，严禁随意堆置、侵占河道，防止对地表水环境产生影响。

(5) 各施工现场、施工单位驻地及其它施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织散排，尽可能集中排放指定地点；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣，减少扬尘；施工现场应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定和要求。

(6) 认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

8.1.2.2 运营期环境管理计划

建设单位在生产管理中应制定的主要环境管理内容如下：

1、“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

2、报告制度

执行江苏省环境保护厅制定的重点企业月报表实施月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地环保部门申报。

3、污染治理设施的管理、监控制度

必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，配合上级环保主管部门检查、监督与项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维护和管理情况，监督场内各排放口（废水、废气等）污染物的排放状态。

4、日常环境管理制度

根据本项目的环境保护目标，制定并实施企业环保工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责任范围及操作规程，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

5、环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例；对爱护环保治理设施、节约原料的工作者实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者予以处罚。

在实际的生产过程中还应根据环保主管部门的要求和生产管理需要，及时制定和修改相关的管理规定和制度。

8.1.3 总量控制

本项目总量控制的依据主要是《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》、《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》、《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》等有关法律法规和政策。

(1) 大气污染物

总量监控因子：氨气、硫化氢；

本项目实施后污染物排放量汇总及建议总量控制指标和总量考核指标见表 8.1-1。

表 8.1-1 本项目实施后全厂污染物排放量汇总表 (t/a)

项目		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	NH ₃	12	9.6	2.4
		H ₂ S	1.2	0.96	0.24

本项目废气总量考核指标为：NH₃2.4t/a、H₂S0.24t/a。

(2) 废水

本项目废水经处理后，用于周边林地施肥，不外排，不需申请总量控制指标。

(3) 固废

工业固体废物排放量。

本项目各类固体废物均可得到有效的处置，处置率为 100%，不会造成二次污染，无需申请总量。

(4) 总量平衡途径

项目废气污染物为 NH₃、H₂S，为总量监控因子，无需进行总量平衡。

8.1.4 污染物排放清单

本项目排放清单如下表所示。

表 8.1-2 拟建项目污染物排放清单（废气、废水、固废）

项目		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水		废水量	1728	1728	0
		COD	3.94	3.94	0
		BOD ₅	1.872	1.872	0
		SS	1.324	1.324	0
		NH ₃ -N	0.1148	0.1148	0
		TP	0.06	0.06	0
		粪大肠菌群	2.016×10 ¹⁰ 个/a	2.016×10 ¹⁰ 个/a	0
废气	有组织	NH ₃	12	9.6	2.4
		H ₂ S	1.2	0.96	0.24
	无组织	NH ₃	0.352	0.211	0.141
		H ₂ S	0.0352	0.0211	0.0141
固体废物		生活垃圾	7.2	7.2	0
		一般固体废物	12756.44	12756.44	0

8.1.5 应向社会公开的内容

建设方应向社会公开的内容主要包括以下几个方面。

- (一) 建设项目名称及概要;
- (二) 建设项目建设单位名称及联系方式;
- (三) 建设项目具体情况简述;
- (四) 建设项目对环境可能造成影响的概述;
- (五) 预防或者减轻不良环境影响的对策和措施的要点。

8.2 环境监测计划

8.2.1 排污口规范化整治

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定, 排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求, 即环保标志明显, 排污口设置合理、排污去向合理, 便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理, 按照国家环保部(原国家环保局)制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》(环监[1996]463号)的规定, 对各排污口设立相应的标志牌。

1、废气排放口

本项目设置 5 根 15m 高排气筒, 按要求设置采样平台、取样口及标识牌。

2、污(废)水排放口

本项目排水系统应按“雨污分流”原则设计, 本项目设置雨水排放口, 不设置污水排放口。

3、固定噪声源扰民处

在固定噪声污染源附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

4、固体废物贮存(处置)场所

①固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

②一般固体贮废物存场所在醒目处设置一个标志牌。

③危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭, 并在边界各进出口设置明显标志牌。

④固体废物贮存场所在醒目处设置标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995, GB15562.2-1995)规定制作。

8.2.2 环境监测计划

8.2.2.1 监测制度

健全“三废”处理和“三废”监测机制，培训专业技术人员，购置必要的设备。

(1) 健全“三废”处理的监测机构：有专人负责污染物质的监测和处理业务；

(2) 培训专业技术人员：监测人员应通过监测培训，领取监测人员的上岗证，进一步提高监测人员素质。

8.2.3.2 检测设备

条件允许的情况下，可以购买一些最基本的实验室分析设备，进行一些基本的环保项目的分析化验工作；条件不允许时可委托相关单位监测。

8.2.2.3 运营期环境监测计划

监测计划主要包含污染源监测、环境质量检测以及环境应急监测等，监测因子、布点、频次、监测数据采集、处理、采样分析等方法按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）等文件的要求进行，详见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测计划表

监测计划	类别		监测因子	监测布点与频次	监测数据采集、处理、采样分析方法
污染源监测	废气	有组织	H ₂ S、NH ₃	每年监测 1 次	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ 819-2017)
		无组织	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	参照 HJ 819 进行每年至少 1 次	《排污单位自行监测技术指南 总则》 (HJ 819-2017)
	废水		-	-	-
	噪声		等效连续 A 声级 参照 HJ 819 进行	厂界噪声每季度监测 1 天(昼夜各 1 次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
环境质量监测	地下水		pH、氨氮、耗氧量	参照 HJ 610 进行充分利用现状监测井, 在项目所在地、上游、下游各布设一个地下水跟踪监测点。潜水监测频率应不小于每年两次(丰水期和枯水期各 1 次), 承压水监测频率可以根据质量变化情况确定, 宜每年 1 次	《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)、《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
环境应急监测	环境空气		新增大气事故因子主要为: H ₂ S、NH ₃ 等。监测时根据事故类型和排放物质确定	厂界监控点及周边区域内的保护目标。1 次/2h, 初始加密监测, 视污染物浓度递减	《突发环境事件应急监测技术规范》 (HJ589-2010)
	地表水		新增地表水事故因子主要为: pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群等。根据事故类型和排放物质确定	根据事故类型和事故废水走向, 确定监测范围。主要监测点位为: 厂区雨水总排口、以及周边地表水等。1 次/2h, 初始加密监测, 视污染物浓度递减	

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 项目概况

连云港东米畜禽养殖有限公司新建东升鸡场项目位于江苏省东辛农场东滩生产区。项目主要建设内容为：建设 30 幢标准化鸡舍，同步实施生产管理用房、供配电、集污池、供暖等配套工程，项目占地约 182.4 亩，鸡舍总建筑面积约 43200 平方米。项目建成后可实现年出栏 480 万只肉鸡。

9.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境现状评价：2021 年长期监测数据表明 PM_{2.5} 日均值第 95 位百分位浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，连云港市环境控制属于不达标区。

补充监测结果表明，各测点氨、硫化氢小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 标准限值。

(2) 地表水环境现状评价：W₁ 断面(烧香支流港前北路桥断面) pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 III 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 III 类水质标准。

W₂ 断面(烧香支流港前北路桥断面) pH、氨氮、总磷、粪大肠菌群满足 GB3838-2002 IV 类水质标准；其他各因子 COD_{Cr}、BOD₅、高锰酸盐指数均不满足 GB3838-2002 IV 类水质标准。

根据连云港市生态环境局网站公布的地表水环境质量，烧香河烧香北闸断面 2021 年平均水质为 IV 类，达不到 III 类功能水体要求。

为确保区域水质功能达标，2022 年编制了《烧香河流域水环境综合治理研究和实施方案》，方案中分为工业污染治理、城镇生活污水治理、农村生活污水治理、种植业面源治理、畜禽养殖污染治理、水产养殖污染治理、河道综合治理及水环境监测监控等方面提出了水污染治理措施。

(3) 声环境现状评价：监测结果表明，项目各厂界各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准要求，区域声

环境质量良好。

(4) 地下水环境现状评价：监测结果表明，在评价区域内地下水所测项目中 Cl⁻、总硬度、溶解性总固体指数较高，受海水渗入地下水相关。根据调查，该地区的浅层地下水含盐量高，不适宜作为饮用水源。

(5) 土壤环境现状评价：项目所在区域各监测指标均能满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准的要求，土壤环境质量总体良好。

9.1.3 污染物排放及环保措施

(1) 废水

建设项目雨污分流。项目废水主要为员工生活废水、鸡舍冲洗废水。生活废水与生产废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。

(2) 废气

发酵罐：5套“生物除臭”装置，各经15m高排气筒高空排放。

鸡舍恶臭通过控制饲养密度、加强管理，保持鸡舍内干燥、干清粪技术、加强环境绿化，提高饲料利用率等，对周围环境影响很小。本项目不设置大气环境保护距离；本项目设置的卫生防护距离为：以鸡舍为执行边界的100米范围。目前卫生防护距离内无居民集中居住区以及其他环境空气敏感目标。

根据大气污染防治措施评述，各大气污染物均能达标排放。

(3) 噪声

建设后，项目噪声源主要为鸡叫声，风机、水泵等设备运行噪声，噪声源强一般在70~85dB(A)，经采用合理布局、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪等措施后，场界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 1类标准，即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)，噪声污染防治措施可行。

项目产生的固体废物包括生活垃圾、鸡粪、病死鸡雏及散落的毛羽、废过滤棉。其中生活垃圾及散落毛羽由环卫部门统一清运；鸡粪及经发酵后的有机肥半成品外售给江苏连云港惠丰生物肥料有限公司综合利用，病死鸡雏委托灌云申蔚环保农业科技发展有限公司处置。

本项目固体废物均可得到妥善处理处置，实现零排放。

(4) 噪声

项目的各噪声设备经选用低噪声设备，采用隔音、减振等措施后，得到有效控制，厂界噪声均能达标。

9.1.4 主要环境影响

(1) 水环境影响

本项目废水主要为员工生活废水、鸡舍冲洗废水。生活废水与鸡舍冲洗废水经“沉淀+厌氧发酵”，作为肥水浇灌周边林地，不外排。正常工况下废水不会流入附近河流，因而对地表水无影响。事故排放情况下，废水进入场区内的集水池，杜绝废水的事故排放。

(2) 大气环境影响

根据预测结果，项目排放的污染物最大落地浓度均小于其相应标准的10%，同一污染物最大浓度叠加得到的贡献值叠加监测最大值后区域污染物浓度也能达标，因此周边敏感点在最不利条件下环境空气质量可达标。项目排放大气污染物对环境的影响较小，不会改变周边大气环境功能。

(3) 固体废物影响

本项目产生的固废均合理处置，不外排，对周围环境影响较小。

(4) 声环境影响

根据预测结果，项目建成后设备运行及鸡鸣叫等噪声经隔声、减震及距离衰减后，场界噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

9.1.5 风险评价

本项目环境事故风险发生概率较小，发生事故后，风险评价值在可接受范围内，因此本项目的环境风险处于可接受水平。

9.1.6 公众参与调查情况

根据企业提供的公众参与专篇表明，无人对该项目的建设提出异议，无人反对该项目建设，由此可见公众对该项目基本上持支持态度。

9.1.7 污染物排放总量控制

本项目污染物总量：

大气污染物排放总量： NH_3 2.4t/a、 H_2S 0.24t/a。

水污染物排放总量：外排量为零。

固废：外排量为零。

9.1.7 环境影响经济损益分析

本项目在建设中投入一定比例的环保费用，采取必要的措施对水、气、噪声、固废的污染进行有效的控制，对减轻拟建区域的环境污染、保护环境质量起到了重要的作用。

9.1.8 环境管理与监测计划

项目根据有关环保法规、政策、条例，并结合项目具体情况，制定了环境管理条例和章程，同时对项目污染源和区域环境质量提出了监测计划。

9.1.9 总结论

本项目符合国家及地方相关产业政策。本项目属畜牧业，选址属规划的一般农用地，项目不在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中规定的禁建区域，也不在禁建区域附近，满足场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定。本项目采取了严格的臭气污染控制措施，生产过程中采用了较为清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，可确保各种污染物稳定达标排放，排放的污染物对周围环境影响较小，不会降低区域环境功能类别。公众对本项目的建设持支持态度，无反对意见。经采取严格的臭气污染控制措施后，项目需设置 100m 的卫生防护距离，在卫生防护距离内无环境敏感点。建设工程选址可行。

因此，从环保角度分析，本项目具有环境可行性。

9.2 环保要求与建议

(1) 在项目建设的同时严格落实各项目环保治理措施，确保各项环保设施正常运转，严禁环保设施故障情况下生产。

(2) 严格执行“三同时”制度，项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(3) 加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对场区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，实现安全生

产和无害化管理。

(4) 企业应积极稳妥地采取措施,按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)要求强化流程管理,防止各主要环节恶臭污染物的产生。

(5) 本评价报告,是根据业主提供的生产工艺、技术参数、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行的。如果生产工艺、规模等发生变化或进行了调整,应由业主按环保部门的要求另行申报。