

淮安温氏畜牧有限公司

年产 500 万羽优质肉鸡项目

环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：淮安温氏畜牧有限公司

评价单位：四川锦绣中华环保科技有限公司

二〇一九年九月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	1
1.3 环境影响评价的工作过程.....	2
1.4 分析判定.....	2
1.5 环境影响评价的主要结论.....	12
2 总则	13
2.1 编制依据.....	13
2.2 环境影响因子和评价标准.....	18
2.3 评价工作等级和评价重点.....	26
2.4 评价范围与环境敏感区.....	30
2.5 相关规划及环境功能区划.....	33
3 建设项目工程分析	43
3.1 建设项目概况.....	43
3.2 公用工程概况.....	45
3.2 生产工艺流程.....	47
3.3 物料平衡分析.....	52
3.4 污染源源强核算.....	57
3.5 项目排污三本帐情况汇总.....	69
3.6 清洁生产分析.....	70
3.7 风险因素识别.....	72
4 环境现状调查与评价	80
4.1 自然环境概况.....	80
4.2 环境质量现状调查与评价.....	84
5 环境影响预测	99
5.1 施工期环境影响分析.....	99
5.2 营运期环境影响预测.....	103
6 环境保护措施及其经济、技术可行性	145

6.1 施工期污染防治措施.....	145
6.2 营运期废气污染防治措施.....	152
6.3 营运期废水污染防治措施分析.....	153
6.4 噪声防治措施评述.....	159
6.5 固体废物防治措施评述.....	160
6.6 地下水保护措施.....	164
6.7 生态保护对策及措施.....	167
6.8 土壤污染防范措施.....	168
6.9 事故防范措施.....	168
6.10 环境保护措施汇总及“三同时”一览表.....	174
7 环境影响经济损益分析.....	177
7.1 社会效益分析.....	177
7.2 环境效益分析.....	177
7.3 经济效益分析.....	178
8 环境管理与监测计划.....	180
8.1 环境管理.....	180
8.2 污染物排放清单.....	184
8.3 总量控制.....	187
8.4 环境监测.....	187
9 环境影响评价结论.....	191
9.1 结论.....	191
9.2 建议.....	193

附件：

附件 1——《江苏省投资项目备案证》盱审批备[2019]319 号，盱眙县行政审批局，2019 年 7 月 02 日；

附件 2——《淮安温氏畜牧有限公司年产 500 万羽优质肉鸡项目环境影响报告书编制委托书》；

附件 3——盱眙县农业委员会复函；

附件 4——淮安温氏畜牧有限公司营业执照、法人身份证；

附件 5——项目土地承包合同

附件 6——医疗废物处置协议

附件 7——无害化处理合同

附件 8——鸡粪处理置协议

附件 9——项目环评合同

附件 10——盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案

附件 11——建设宗地图及坐标表

附件 12——项目现状监测报告

附件 13——拆迁承诺

1 概述

1.1 项目由来

畜牧业是中国农业和农村经济的支柱产业，当前中国畜牧业已进入一个新的发展阶段，正由于传统畜牧业向现代畜牧业转变，畜牧业生产水平不断提高，综合生产能力显著增强。近年来，我国禽肉、蛋产品价格高位运行，严重影响了人民群众的正常生活、影响了社会稳定，给国民经济带来了通货膨胀的巨大压力。为了促使这一矛盾的解决，党中央、国务院和各级党委政府决定大力发展畜牧业，并制定了一系列政策和措施以促进畜牧业的发展。相对其他产业，畜牧业具有投资少，见效快、产业链长等特点，在促进粮食转化、安置农村剩余劳动力等方面有其独到的优势和潜力，发展畜牧业已成为调整农业产业结构，稳定和发展农村经济、增加农民收入的重要措施。

从国内情况看，由于肉鸡具有饲料报酬高、周转快、获利多的特点，并且随着我国经济的持续高速增长，对鸡肉的消费需求持续增加，而且鸡肉营养物质含量丰富，风味独特，价廉物美，鸡肉的消费量必将持续增大，国内肉鸡产业的前景较为光明。

淮安温氏畜牧有限公司在充分调研的基础上，拟投资 25000 万元建设年产 500 万羽优质肉鸡项目。位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，占地约 366 亩，建设鸡舍、办公楼等。公司为适应市场需求和自身发展，可实现年存栏肉鸡 125 万只，常年出栏肉鸡 500 万只的生产规模，本项目已于 2019 年 07 月 02 日取得盱眙县发改委项目备案（项目代码：2019-320830-03-03-523821），2019 年 4 月 9 日取得盱眙县农委关于该项目的复函。该项目的建设符合当地的产业政策。

1.2 项目特点

本项目为畜禽养殖建设项目，环境污染特点是：施工期主要是废气、噪声和生态环境影响，运营期主要是养殖臭气、废水及病死肉鸡等影响，因此本次环境影响评价主要关注的环境问题为：

- 1、本项目建设与区域规划、产业导向等规划的相符性。
- 2、与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定的场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m 的规定相符性。
- 3、本项目环境影响的可接受程度以及污染防治对策是否可行。
 - （1）项目产生的恶臭污染物对区域环境及周边敏感目标的影响；
 - （2）项目废水场区绿化的可行性；

(3) 鸡粪采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥的可行性以及影响；

(4) 病死鸡及病疫防治过程产生的少量医疗废物的处置是否满足相关规定要求。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，本评价采用技术路线见图 1.3-1。

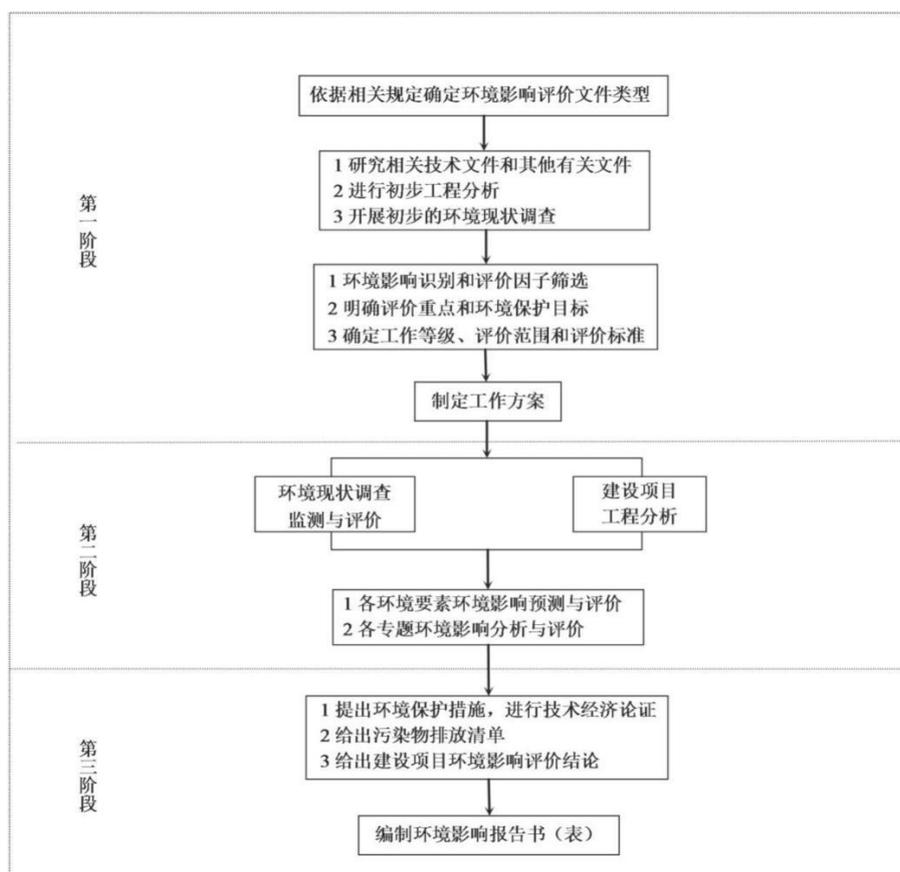


图 1.3-1 本次环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定

1.4.1 与产业政策相符性

(1) 与《产业结构调整指导目录》相符性分析

本项目主要从事肉鸡的养殖及销售，行业类别属于鸡的饲养(A0321)。本项目为禽畜养殖业，属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2011年本)>有关条款的决定》中“第一类鼓励类”中“一、农林业”中“5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。

(2) 与《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》相符性分析

本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)及其修

改条目（苏政办发〔2013〕9号文、苏经信产业〔2013〕183号）中鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。

（3）与《限制用地项目目录》和《江苏省限制用地项目目录》等相符性分析

本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制、禁止用地类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地类项目。

（4）《淮安市产业结构调整指导目录》相符性分析

本项目属于规模化养殖，不在饮用水水源一级保护区及市级以上湿地保护区范围内，也不在淮安市规划的禁养区范围内。因此不属于《淮安市产业结构调整指导目录（2017年版）》（淮发改办〔2016〕174号文）中鼓励类和限制类项目。

（5）与《盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案》相符性分析

根据《关于印发盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案的通知》（盱政办发〔2016〕93号）中的要求：盱眙县行政辖区内畜禽养殖区域划分为禁养区、限养区、可养区等三大类。盱眙县农业委员会在项目设高效示范小区的复函中确认：经农委派员实地核查认为该项目不在禁养区范围内，符合农业产业政策。

（6）与《关于引导农村土地经营权有序流转发展农业适度规模经营的意见》的协调性分析

意见要点：加强土地流转用途管制。坚持最严格的耕地保护制度，切实保护基本农田。严禁借土地流转之名违规搞非农建设。严禁在流转农地上建设或变相建设旅游度假村、高尔夫球场、别墅、私人会所等。严禁占用基本农田挖塘栽树及其他毁坏种植条件的行为。严禁破坏、污染、圈占闲置耕地和损毁农田基础设施。坚决查处通过“以租代征”违法违规进行非农建设的行为，坚决禁止擅自将耕地“非农化”。利用规划和标准引导设施农业发展，强化设施农用地的用途监管。采取措施保证流转土地用于农业生产，可以通过停发粮食直接补贴、良种补贴、农资综合补贴等办法遏制撂荒耕地的行为。在粮食主产区、粮食生产功能区、高产创建项目实施区，不符合产业规划的经营行为不再享受相关农业生产扶持政策。合理引导粮田流转价格，降低粮食生产成本，稳定粮食种植面积。鼓励发展适合企业化经营的现代种养业。鼓励农业产业化龙头企业等涉农企业重点从事农产品加工流通和农业社会化服务，带动农户和农民合作社发展规模经营。引导工商资本发展良种种苗繁育、高标准设施农业、规模化养殖等适合企业化经营的现代种养业，开发农村“四荒”资源发展多种经营。支持农

业企业与农户、农民合作社建立紧密的利益联结机制，实现合理分工、互利共赢。支持经济发达地区通过农业示范园区引导各类经营主体共同出资、相互持股，发展多种形式的农业混合所有制经济。

淮安温氏畜牧有限公司年产 500 万羽优质肉鸡项目，已与盱眙县天泉湖镇梁郢村民委员会和盱眙县天泉湖镇王店村民委员会签订的用地协议书，详见附件 3，盱眙县天泉湖镇梁郢村民委员会和盱眙县天泉湖镇王店村民委员会将本项目用地租于淮安温氏畜牧有限公司进行农业综合开发或养殖业，不涉及违规流转农用地的行为。

(6) 与《畜禽养殖污染防治管理办法》相符性分析

对照《畜禽养殖污染防治管理办法》第四条“畜禽养殖污染防治实行综合利用优先，资源化、无害化和减量化的原则”。第七条“禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：（一）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；（二）城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；（三）县级人民政府依法划定的禁养区域；（四）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。本办法颁布前已建成的、地处上述区域内的畜禽养殖场应限期搬迁或关闭”。第十四条“畜禽养殖场应采取将畜禽废渣还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲料等方法进行综合利用。用于直接还田利用的畜禽粪便，应当经处理达到规定的无害化标准，防止病菌传播”。

对照《盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案》【盱政办发〔2016〕93号】本项目不在以上禁养区内，且本项目废水经场区污水处理系统处理达标后用于场区绿化灌溉，符合《畜禽养殖污染防治管理办法》的有关要求。

(7) 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

本项目的建设内容与《畜禽规模养殖污染防治条例》中相关条款进行了比较，具体见表 1.4-1，从表 1.4-1 的分析可见，本项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第 643 号令）的相关要求。

表 1.4-1 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第 643 号令）相符性对照表

《畜禽规模养殖污染防治条例》相关要求	本项目	相符性
第 11 条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：①饮用水水源保护区，风景名胜区；②自然保护区的核心区和缓冲区；③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；④法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目的建设不涉及上述区域	相符
第 12 条 新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进	项目地环境优美可满足动物防疫条件要求，编制环境影响报告书	相符

<p>行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。</p>		
<p>环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。</p>	<p>编制的环境影响报告书对《条例》中的相关要求进行了重点分析、并提出控制和减少影响的方案和措施。</p>	<p>相符</p>
<p>第 13 条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。</p>	<p>本项目采用雨污分流设施，鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，用于周边果蔬施肥，项目养殖废水、生活污水经“隔油池、化粪池+A²O 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用；病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。</p>	<p>相符</p>
<p>第 14 条 从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。</p>	<p>鸡粪采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥；养殖废水、生活污水采用“隔油池、化粪池+A²O 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用；病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。</p>	<p>相符</p>
<p>第 18 条 将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。</p>	<p>建设单位已与盱眙县天泉湖镇梁郢村签订粪污购销合同，鸡粪、水处理污泥全部外售。</p>	<p>相符</p>
<p>第 19 条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。</p>	<p>项目产生的鸡粪做到每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走，病死鸡日产日清，及时送滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理，污水及时通过“隔油池、化粪池+A²O 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用；</p>	<p>相符</p>
<p>第 22 条 畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。</p>	<p>项目病害畜禽养殖废弃物及时运至并处置。</p>	<p>相符</p>
<p>第 27 条 县级以上地方人民政府在组织编制土地利用总体规划过程中，应当统筹安排，将规模化畜禽养殖用地纳入规划，落实养殖用地。国家鼓励利用废弃地和荒山、荒沟、荒丘、荒滩等未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖。畜禽养殖用地按农用地管理，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施</p>	<p>本项目位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，项目将按照国家的相关规定建设相应的污染防治设施。</p>	<p>相符</p>

用地。

(8) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001) 相符性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001) 对新建畜禽养殖场、养殖小区在选址、场区布局与清粪工艺、畜禽粪便贮存、污水处理、固体粪便处理和利用等方面都作了明确规定, 本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001) 的相符性分析见表 1.4-2, 从表中分析可见, 本项目的相关建设内容符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001) 相关要求。

表 1.4-2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001) 相符性对照一览表

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T181-2001)		本项目	是否相符
项目	相关要求		
技术原则	2.1 畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则, 根据本场区土地 (包括与其他法人签约承诺消纳本地区产生粪便污水的土地) 对畜禽粪便的消纳能力, 确定新建畜禽养殖场的养殖规模	建设单位已与盱眙县天泉湖镇梁郢村签订粪污购销合同; 鸡粪采取发酵工艺, 用于周边果蔬施肥; 养殖废水经场内污水处理站处理后用于绿化。	相符
	2.2 对于无相应消纳土地的养殖场, 必须配套建立具有相应加工 (处理) 能力的粪便污水处理设施或处理处置机制。		
场区布局以及清粪工艺	4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖区实现生产区、生活管理区隔离, 粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉; 应设在养殖的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	本项目不设焚烧炉。本项目生产区与生活管理区实行隔离、鸡粪、污水处理等污染防治设施位于场区的下风向。	相符
	4.2 养殖场的系统应实行雨水和污水收集输送系统分离, 在场区内外设置的污水收集输送系统, 不得采取明沟布设。	项目实行雨污分流排水体制, 污水管道采用暗管敷设。	相符
	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。	项目采用干清粪工艺, 并做到每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走。	相符
鸡粪的贮存	5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施, 其恶臭污染物排放应《畜禽养殖业污染物排放标准》。	项目鸡粪在鸡舍经过发酵处理, 不设置鸡粪堆放房, 每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走, 不会产生恶臭气体排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》	相符
	5.2 畜禽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), 并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风	项目不设置鸡粪堆放房	相符

	向或侧风处		
	5.3 畜禽粪便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。	项目不设置鸡粪堆放房	相符
	5.4 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨（水）进入的措施。	项目不设置鸡粪堆放房，	相符
污 水 处 理	6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。	项目养殖废水和生活污水经“隔油池、化粪池+A0 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用	相符
固 体 粪 肥 处 理 利 用	7.1 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。	本项目鸡粪采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥	相符
饲 料 以 及 饲 料 管 理	8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氨的排放量和粪的生产量。	本项目养殖过程采用低氮饲料喂养鸡	相符
	8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。		
	8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒措施（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氯代有机物及其它的二次污染物。	项目采用自动消毒器，消毒剂为石灰物质	相符
	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。	项目病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理，做到日产日清。本项目不设置病死鸡处置设施	相符
	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。		

(9)与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497—2009) 相符性判定

本项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497—2009) 的相符性见表 1.4-3, 分析可知, 本项目建设与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497—2009) 的要求是相符的。

表 1.4-3 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497—2009) 相符性一览表

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497—2009)		本项目	是否相符
项目	相关要求		
粪 污 收 集	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺	本期日采用干清粪工艺	相符

	畜禽粪污应日产日清。	本项目鸡粪做到每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走。	相符
	畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	实行雨污分流，建立污水收集、废水输送系统	相符
粪污贮存	粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。	项目不设置鸡粪堆放房	相符
	贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于30 d的排放总量。	每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走，采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥，鸡舍冲洗水经“A ² O处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用	相符
	贮存池应配备防止降雨（水）进入的措施。	项目不设置鸡粪堆放房	相符
	贮存池的结构应符合 GB 50069 的有关规定，具有防渗漏功能，不得污染地下水。	项目不设置鸡粪堆放房	相符
粪污处理工艺选择	养殖规模在存栏（以猪计）2 000 头及以下的应尽可能采用 6.2.2 模式 I 或 6.2.3 模式 II 处理工艺；存栏（以猪计）10 000 头及以上的，宜采用 6.2.4 模式 III 处理工艺。	项目存栏 125 万只肉鸡（折合成猪为 20834 只），采用干清粪工艺，养殖废水采用“A0 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用；可实现零排放。	相符
	采用模式 I 或模式 II 处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。	位于远离城市的农村环境，目前已经协议消纳废水土地面积 100 亩。	相符
病死畜禽尸体处理与处置	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81—2001 第 9 章的规定。	病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理	相符
恶臭控制	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	鸡粪采用干清粪工艺，并做到每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走，鸡舍加设排气扇加强通风，场内空地种植观赏植物，最大可能进行绿化。	相符
	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。	根据废水处理工艺，各废水处理单元均为密闭或半封闭式。	相符
	采用物理除臭方式，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。	鸡舍采用机械通风，加强管理，及时发酵处理，定期消毒等措施除臭。	相符

	可采用化学除臭方式，可向养殖场区和粪污处理厂（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。	
	宜采用的生物除臭措施有生物过滤法和生物洗涤法等。	

综上所述，本项目的建设符合国家、地方及行业的产业政策。

1.4.2 选址合理性分析

本项目位于盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，根据现场踏勘，周围现状主要为农田，本项目以养殖区为边界设置 500 米卫生防护距离，500m 范围内涉及 10 户居民，其中已纳入拆迁计划，拆迁后厂界与禁建区域边界的最小距离可满足>500m 的要求，故本项目满足卫生防护距离要求。

本项目占地面积为 366 亩（约 244122m²），现状主要为荒地及少部分未利用土地，不占用基本农田，详见图 3.1-3。

本项目距离盱眙铁山寺国家森林公园二级管控区 13900m，不在马坝镇地下水饮用水水源保护区范围内，详见图 1.4-1，建议企业应严格落实各项污染防治及环境风险防范措施，在确保营运期废水零排放的前提下，项目建设运营才是可行的。

（1）根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中选址要求，项目拟选场址符合规范的原则和要求，本项目场址建设条件与规范要求对比分析详见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目场址建设条件与规范要求对比分析结果表

序号	规范要求	选址要求	符合性
1	禁止建设在生活饮用水水源地保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区及缓冲区	本项目距离盱眙铁山寺国家森林公园二级管控区 13900m，不在马坝镇地下水饮用水水源保护区范围内	符合
2	禁止建设在城市和城镇居民区、包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区	本项目位于农村地区，所在地不属于人口集中地区	符合
3	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区	不属于禁养区域	符合
4	禁止建设在国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其它区域	本项目不在需特殊保护的区域	符合
5	在禁建区域附近建设的、应设在禁建区域常年主导风向的下风向或测风向处，厂界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m	1、本项目距离盱眙铁山寺国家森林公园禁养区 13900 m，不在盱眙铁山寺国家森林公园禁养区外延 2000m 直线距离范围内， 2、根据现场踏勘，本项目 500 m 范	符合

序号	规范要求	选址要求	符合性
		围内涉及梁郢村羊圈组 10 户居民，现已纳入拆迁计划，拆迁后厂界与禁建区域边界的最小距离可满足>500m 的要求	
6	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）	距离本项目最近的水体为东南侧周港大涧，距离本项目约 300m。周港大涧为季节性河流，主要功能为泄洪	符合

因此，本项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中相关要求。

（2）与《畜禽规模养殖污染防治条例》选址相符性分析

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

本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等敏感地区，本项目拟建地位于农村地区，所在地不属于人口集中地区；本项目拟建地不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域。因此，本项目选址符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中要求。

（3）与盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区相符性分析

根据盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区示意图，详见图 1.4-1。本项目不属于其中规划的禁养区和限养区范围。

1.4.3 与“三线一单”相符性

1、与生态红线相符性分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，本项目距离盱眙铁山寺国家森林公园二级管控区 13900m，不在生态红线区域范围内。在本项目不涉及盱眙县范围内的生态红线区域，不违背《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

2、与环境质量底线的相符性分析

本项目选址区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，附近水体周港大涧达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

（1）本项目的大气污染物主要为硫化氢、氨气等，硫化氢现状最大值指数为 0，

氨气现状最大值指数为 0.038。本项目各类大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气功能区的要求。

(2) 与水环境功能的相符性分析

本项目综合废水经污水处理站处理后用于场区内绿化灌溉综合利用，不外排。

(3) 与声环境功能的相符性分析

本项目为 2 类声环境功能区。根据声环境影响预测，本项目建设后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的属性。因此，本项目建设符合声环境区要求。综上所述，本项目不会突破项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

3、与资源利用上线的对照分析

本项目用水主要为养殖用水、职工生活用水、鸡舍降温用水等，用水来源于盱眙县天泉湖镇自来水管网，用电主要为盱眙县天泉湖镇供电线路，对当地资源利用影响较小；本项目符合资源利用上线标准。

4、与本项目所在区域环境准入负面清单对照

表 1.4-2 淮安市产业结构调整指导目录限制类（负面清单）

产业类别	门类	大类	中类	小类	限制规模、区域及范围说明	管理类别	禁限区域
第一产业	A 农、林、牧、渔业	03 畜牧业	031 牲畜饲养	0311 牛的饲养	污染物排放不达标、饮用水水源一级保护区内或市级以上湿地保护区范围内规模化畜禽养殖业；各县（区）、园区规划的适养区外、禁养区内规模化畜禽养殖业	有条件限制	禁止开发区域： 洪泽湖东部湿地自然保护区、南水北调东线输水通道、淮沭河行洪一输水通道保护区、二河清水通道维护区、白马湖重要湿地、入江水道、高邮湖重要湿地； 限制开发区域： 淮安区、淮阴区、涟水县、洪泽区、盱眙县、金湖县主体功能区中的限制开发区域
				0312 马的饲养			
				0313 猪的饲养			
				0314 羊的饲养			
				0319 其他牲畜饲养			
			032 家禽饲养	0321 鸡的饲养			
				0322 鸭的饲养			
				0323 鹅的饲养			
				0329 其他家禽饲养			

本项目为鸡的饲养，污染物均能够达标排放，项目不在饮用水水源一级保护区内

或市级以上湿地保护区范围内，不在园区规划的适养区外和禁养区内，故项目不在负面清单所列的禁养区和限养区内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的控制要求。

1.4.4 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

建设单位主要从事鸡养殖与销售，属于鸡的饲养(A0321)。本项目的建设符合《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发<“两减六治三提升”专项行动方案>的通知》(苏发〔2016〕47号)的要求“(六)治理畜禽养殖污染 2.强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实‘种养结合、以地定畜’的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化，到2020年，规模化养殖场畜禽粪便综合利用率达98%，化肥施用量较2015年削减5%，农药施用量确保实现零增长”，不违背《淮安市政府办公室关于加强畜禽养殖污染治理促进畜牧业健康发展的实施意见》(淮政办发〔2014〕17号)的要求。

通过初步筛查，本项目符合国家和地方产业政策，选址符合区域总体规划、环保规划，满足生态保护、环境质量等要求。

1.5 环境影响评价的主要结论

淮安温氏畜牧有限公司年产 500 万羽优质肉鸡项目位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，本项目选址符合当地总体发展规划、环保规划等相关规划，选址合理可行；本项目符合国家、省、市现行产业政策、法律法规和环保准入条件等要求；本项目所在区域环境质量良好；拟采取的各项环保措施具备技术经济可行性，可确保各项污染物稳定达标排放，对外环境不会产生不良影响，不会降低所在区域环境质量；本项目满足卫生防护距离要求；公众对项目建设持支持态度；满足污染物总量控制要求；具有一定的社会效益、经济效益；在环境风险防范措施落实到位的前提下，本项目的环境风险水平在可接受范围内。

综上，从环境保护的角度分析，本项目建设具备可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实行；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996 年 10 月 29 日；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日；

(7) 《中华人民共和国水土保持法》，中华人民共和国主席令第三十九号，2010 年 12 月 25 日；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日开始实施；

(9) 《中华人民共和国节约能源法》，2008 年 4 月 1 日，2016 年 7 月 2 日修订；

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

(11) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号；

(12) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号；

(13) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（国务院令第 183 号，2011 年 1 月 8 日修正版）；

(14) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009 年 1 月 1 日；

(15) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院，第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行）；

(16) 《建设项目环境保护分类管理名录》，环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日起施行，2018 年 4 月 28 日修订；

(17) 《中华人民共和国畜牧法》2006 年 7 月 1 日起施行，2015 年 4 月 24 日修正；

(18) 《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环保总局 9 号令，2001 年 5 月 8 日施

行);

(19)《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》，国发〔2007〕4号；

(20)《国务院关于促进节约集约用地的通知》，国发〔2008〕3号，2008年1月3日)；

(21)《国家危险废物名录（2016版）》，环境保护部令第39号，2016年8月1日起施行；

(22)《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》，环发〔2001〕199号；

(23)《危险化学品安全管理条例》，国务院第591号令，2011年12月1日；

(24)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，国家环保部，环发〔2012〕77号；

(25)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号；

(26)《产业结构调整指导目录（2011年本）》（发改委2011年9号令）及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（发改委2013年21号令）；

(27)《关于加强重点流域、海域畜禽养殖业污染防治工作的通知》（环办函〔2003〕530号)；

(28)《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》，国土资源部 国家发展和改革委员会，2012年5月23日；

(29)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016—2020年)；

(30)《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》；

(31)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发〔2014〕197号；

(32) 《环境影响评价公众参与办法》自 2019 年 1 月 1 日起施行；

(33)《关于推进环境保护公众参与的指导意见》，环办〔2014〕48号；

(34)《关于印发〈环境影响评价公众参与暂行办法〉的通知》，环发〔2006〕28号，2006年2月14日；

(35)《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》，环环评〔2016〕95号；

- (36) 《中华人民共和国动物防疫法》(1997 年 7 月 3 日, 2013 年修订);
- (37) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》, 环办〔2013〕103 号;
- (38) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》, 环办〔2012〕134 号;
- (39) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》(国家环境保护总局公告〔2006〕51 号, 2006 年 9 月);
- (40) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》, 国发〔2011〕35 号;
- (41) 《关于加强地方环保标准工作的指导意见》, 环办〔2014〕49 号;
- (42) 《关于简化建设项目环境影响评价报批程序的通知》, 环办〔2004〕65 号文;
- (43) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》, 环环评〔2016〕150 号;
- (44) 《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录》(2015 年本);
- (45) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》, 环发〔1999〕24 号;
- (46) 《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》, 环办〔2003〕95 号);
- (47) 《农业部关于加快推进畜禽标准化养殖规模的意见》, 农牧发〔2010〕6 号;
- (48) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(2014 年 1 月 1 日起施行);
- (49) 《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》(环境保护部公告 2017 年第 43 号), 2017 年 10 月 1 日起施行;
- (50) 《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;
- (51) 《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》, 环办水体〔2016〕99 号。

2.1.2 地方法规及政策依据

- (1) 《江苏省环境保护条例》(江苏省人大常委会, 1997 年 07 月 31 日修订);
- (2) 《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, 2013 年 3 月 15 日);
- (3) 《江苏省大气污染防治条例》(2015 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 3 月 28 日修正);
- (4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2010 年 1 月 1 日起实施, 2018 年 3 月 28 日修正);
- (5) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2006 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 3 月 28

日修正);

(6)《江苏省农业生态环境保护条例》(江苏省人大常委会,2004年9月1日修订);

(7)《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复【2003】29号);

(8)《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发【2013】113号);

(9)《江苏省“十三五”畜牧业发展规划》(江苏省农业委员会2017年发布);

(10)《江苏省种畜禽管理实施办法》(2000年6月8日经省人民政府第43次常务会议通过);

(11)《江苏省畜禽健康养殖技术指导意见》;

(12)《关于印发全省村庄环境整治行动计划的通知》(苏办发〔2011〕40号,2011年9月发布);

(13)《省政府关于加快推进畜牧业转型升级的意见》(苏政发〔2011〕180号,2011年12月19日);

(14)《江苏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》(苏政发【2014】1号);

(15)《江苏省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》(苏政发〔2015〕175号);

(16)《江苏省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发〔2016〕169号);

(17)《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号);

(18)《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》(苏环办【2013】193号);

(19)《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》(环办水体【2016】99号);

(20)《加快推进畜禽养殖区布局调整优化和养殖污染治理工作指导意见》(环农牧【2017】7号);

(21)《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发【2017】30号)。

2.1.3 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016);

(2)《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008);

(3)《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-1993);

(4)《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009);

- (5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；
- (6) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)；
- (7) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ 19-2011)；
- (8) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ 964—2018)；
- (9) 《江苏省建设项目环境影响报告书主要内容标准化编制规定(试行)》(2011)；
- (10) 《农业固体废物污染控制技术导则》(UJ588-2010)；
- (11) 《畜禽养殖产地环境影响评价规范》(HJ568-2010)；
- (12) 《畜禽养殖污染防治技术政策》(环发〔2010〕151号)；
- (13) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)；
- (14) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168—2006)；
- (15) 《畜禽场环境污染控制技术规范》(NY/T1169—2006)；
- (16) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548—2006)；
- (17) 《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2003)；
- (18) 《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》(试行)；
- (19) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (20) 《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)；
- (21) 《农业行业标准-有机肥料》(NY525-2012)；
- (22) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，2017年10月1日起实施。

2.1.4 项目所在地相关规划

- (1) 《淮安市产业结构调整指导目录》(2017版，淮发改办〔2016〕174号文)；
- (2) 《淮安市生态文明建设重点任务行动方案》(2016—2017年)；
- (3) 《淮安市畜禽养殖污染防治规划》(2015-2020)；
- (4) 《淮安市国民经济和社会发展第十三个五年总体规划纲要》；
- (5) 《淮安市“十三五”环境保护规划》；
- (6) 《盱眙县土地利用总体规划(2016~2020年)》。

2.1.5 项目有关文件、资料

- (1) 盱眙县行政审批局的备案通知书；
- (2) 关于该项目环境影响评价工作的委托书及合同；
- (3) 企业提供的其他相关资料。

2.1.6 评价工作目的和原则

2.1.6.1 评价目的

在调查项目所在地环境质量现状的基础上，通过工程分析，识别项目污染因子和环境影响因素，预测项目建成投产后对周围环境的影响范围和程度，论证项目实施的环境可行性，并对项目选址及总体布局的合理性、环保措施的可行性作出评价，提出减轻和防治污染的具体对策及建议，为工程设计、环保决策提供科学依据。

2.1.6.2 评价原则

(1) 评价工作严格执行国家地方有关环境保护法规、法令、标准和规范，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，贯彻严格执行“清洁生产”、“达标排放”、“污染物排放总量控制”的原则。

(2) 认真做好建设项目的工程分析，加强类比调查，充分利用国内同类企业的“三废”治理经验，通过环境影响预测，分析建设项目对周围环境的影响程度和范围。力争使本项目环评更具实用性和可靠性。

(3) 充分利用近年来在建设项目所在地取得的环境监测、环境管理等方面的成果，进行该项目的环境影响评价工作。

(4) 坚持环境影响评价为工程建设的决策服务、为环境管理服务、注重环评工作的政策性、公正性及实用性。

(5) 突出重点，实事求是的原则，本次环评依据该厂提供相关基础资料的基础上开展工作，如有变更，需重新环评或得到环保主管部门的认可。

2.2 环境影响因子和评价标准

2.2.1 环境影响评价因子

根据工程分析结果，参照各污染因子的排放量及我国相应的控制标准，并结合项目排放、流失进入环境的污染因子的形式和特点，确定建设项目的环境影响评价因子。本项目在施工期和运行期对环境的影响情况见表 2.2-1，建设项目环境影响、环境质量现状、影响预测及总量控制因子见表 2.2-2。

表 2.2-1 项目不同时期对环境的影响情况

时段	地表水	大气	噪声	固体废物	生态
施工期	☆	★	★	☆	☆
运行期	☆	★	☆	★	☆

注：★有影响，☆轻微影响。

表 2.2-2 评价因子识别表

项目	现状评价	影响评价	总量控制
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、氨、硫化氢	烟尘、SO ₂ 、NO ₂ 、氨、硫化氢、臭气浓度	烟尘、SO ₂ 、NO ₂
地表水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、大肠菌群数	—	—
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	高锰酸盐指数、氨氮	—
噪声	昼夜连续等效 A 声级 Leq (A)	Leq (A)	—
固体废物	—	生活垃圾、养殖固废	—
土壤	铜、铅、汞、砷、镉、镍、甲苯、二甲苯、铬（六价），四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	—	—
生态	农田生态、植被	农田生态、植被	—

2.2.2 评价采用标准

2.2.2.1 环境质量标准

1、地表水

本项目废水经厂内污水处理站处理后用于场内绿化灌溉，不外排。距离本项目最近的地表水体为周港大涧，周港大涧执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体标准见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量标准 (单位: mg/L, pH 除外)

序号	项目	标准限值	标准来源
1	pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV类标准
2	DO	≥3	
3	COD	≤30	
4	BOD ₅	≤6	
5	总磷 (以磷计)	≤0.3	
6	氨氮	≤1.5	
7	石油类	≤0.5	
8	粪大肠菌群	20000 (个/L)	
9	SS	≤60	《地表水环境质量标准》(SL63-94) 第四级标准

2、环境空气

根据项目所在地环境空气功能区划, 本项目所在地为农村地区, 为二类环境空气质量功能区, SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准, NO_x、TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2中二级标准; NH₃、H₂S执行《环境影响评价技术导则— 大气环境》(HJ 2.2—2018)中附录D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考限值, 具体标准值见表2.2- 4。

表 2.2- 4 环境空气质量标准

污染物	取值时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年均值	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均值		150	
	1 小时平均值		500	
NO ₂	年均值		40	
	24 小时平均值		80	
	1 小时平均值		200	
NO _x	年均值		50	
	24 小时平均值		100	
	1 小时平均值		250	
PM ₁₀	年均值		70	
	24 小时平均值	150		
NH ₃	1 小时平均值	200	《环境影响评价技术导则— 大气环境》(HJ 2.2—2018) 中附录 D	
H ₂ S	1 小时平均值	10		

养殖场内空气质量中 TSP、PM₁₀、H₂S、NH₃、臭气浓度执行《畜禽养殖产地环境影响评价规范》(HJ568-2010) 中表 5 限值, 具体见下表。

表 2.2- 5 畜禽养殖场环境空气质量评价指标限值表

序号	评价指标	取值时间	场区	单位
----	------	------	----	----

1	氨 (NH ₃)	日平均	5	mg/m ³
2	硫化氢 (H ₂ S)		2	
3	可吸入颗粒物 (PM ₁₀)		1	
4	总悬浮颗粒物 (TSP)		2	
5	臭气浓度		50	无量纲

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准, 详见表 2.2-6。

表 2.2- 6 声环境质量标准

类别	执行范围	标准	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB3096-2008) 中 2 类标准	项目所在区域	60	50

养殖场内的声环境质量执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 6 标准, 具体标准值详见下表。

表 2.2- 7 畜禽养殖场内声环境质量标准限值表

环境要素	标准限值			执行标准
声环境	养殖场内	昼	60dB(A)	《畜禽养殖产地环境评价规范》 (HJ568-2010)
		夜	50dB(A)	

4、地下水

区域地下水执行《地下水质量标准》(GBT14848-2017)分类标准, 具体见表 2.2- 8。

表 2.2- 8 地下水环境质量标准 单位: mg/L, pH 无量纲

项目/类别	I	II	III	IV	V
pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
铬(六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
挥发性酚类 (以苯酚计)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1

项目/类别	I	II	III	IV	V
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
总大肠菌群, 个/L	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数, 个/mL	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
标准来源	《地下水质量标准》(GBT14848-2017)				

5、土壤

评价区域内土壤环境按《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准标准》(试行)(GB36600-2018)中第二类用地筛选值进行调查, 详见表 2.2-9。

表 2.2-9 土壤环境质量标准 (mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60
2	镉	65
3	铬(六价)	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烷	0.43

26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	15
45	萘	70

养殖场内土壤环境执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010)中表 4 的数值,具体标准值见下表。

表 2.2- 10 养殖场内土壤环境质量标准值表 单位: mg/kg

序号	评价指标	养殖场、养殖小区
1	镉	1.0
2	汞	1.5
3	砷	40
4	铜	400
5	铅	500
6	铬	300
7	锌	500
8	镍	200
9	六六六	1.0
10	滴滴涕	1.0
11	寄生虫卵数	10

注 1: 重金属(铬主要是三价)和砷均按元素量计,适用于阳离子交换量>5cmol(+)/kg 的土壤,若 ≤5cmol(+)/kg, 其标准值为表内数值的半数。

注 2: 六六六为四种异构体总量,滴滴涕为四种衍生物总量。

2.2.2.2 污染物排放标准

1、废水排放标准

本项目废水经处理后用于场区绿化，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号），鼓励废水用于场区园林绿化和农田灌溉，灌溉执行农田灌溉水质标准，根据项目周边农田及项目场区用地特点，农田灌溉用水水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）中旱作标准，详见表 2.2-13。

表 2.2-11 农田灌溉水质标准限值(单位: mg/L)

指标	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷	悬浮物	粪大肠菌群数 个/L
《农田灌溉水质标准》 (GB5084—2005) 旱作	5.5-8.5	60	150	/	/	80	4000

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。详见表 2.2-12。

表 2.2-12 集约化养殖业干清粪最高容许排水量

种类	鸡 (m ³ /千只·天)	
	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

2、大气污染物

本项目养殖区臭气浓度排放标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 标准；H₂S、NH₃有组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值，其浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）表 1 中容许浓度；厂界 H₂S、NH₃无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建二级标准；具体标准值详见表 2.2-13。

表 2.2-13 有组织恶臭排放标准一览表

污染物	排放高度 (m)	排放量 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)
氨	15	4.9	30
硫化氢		0.33	10
标准来源	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 中排放标准值		参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）表 1 中 容许浓度

表 2.2-14 厂界无组织恶臭污染物排放标准 单位：mg/m³，臭气浓度无量纲

评价因子	臭气浓度	H ₂ S	NH ₃
标准值	70 (无量纲)	0.06	1.5
标准来源	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准	

食堂油烟排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (试行) 小型标准。见表 2.2-15。

表 2.2-15 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 (108J/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		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中新污染源排放浓度限值，见表 2.2-16。

表 2.2-16 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
二氧化硫	550	15	2.6		0.40	
氮氧化物	240	15	0.77		0.12	

(2) 噪声排放标准

拟建项目位于天泉湖镇梁郢村狮子山，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中场界外 2 类声环境功能区标准，详见表 2.2-17。

表 2.2-17 环境噪声排放限值 单位：dB (A)

适用范围	标准值	
	昼间 (6:00-22:00)	夜间 (22:00-6:00)
2 类区	60	50

(3) 施工期噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准。见表 2.2-18。

表 2.2-18 建筑施工场界噪声限值标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(4) 固废排放标准

本项目所产生的固体废物包括一般固体废物（如鸡粪、病死鸡、污泥）、危险废物（如病死鸡、医疗防疫废物）以及员工的生活垃圾等。

项目采用干清粪工艺，每批鸡出栏后将鸡粪装袋封口及时运走，用于周边果蔬施肥，符合《畜禽养殖业污染排放标准》（GB18596-2001）表 6 中的“畜禽养殖业废渣无害化环境标准”。

本项目产生的病死鸡处理与处置《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽病害尸及产品无害化处理规程（GB16548-2006）》中的“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”规定执行。

表 2.2-19 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	蛔虫卵	粪大肠菌群数
指标	死亡率≥95%	≤105 个/公斤

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（2013 年第 36 号）。危废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相应标准。

2.3 评价工作等级和评价重点

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，地表水环境影响评价工作级别的划分主要按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、接纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

职工生活污水、养殖废水等。本项目废水经处理后用于场区绿化，本项目无工艺废水外排。本项目厂区不存在露天堆放的堆积物，无降尘污染，初期雨水较清洁，不纳入废水排放量。地表水环境影响评价分级判定见表 2.3-1。

表 2.3-1 地表水环境影响评价分级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m ³ /d) 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或者 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

由表 2.3-4 可知，确定项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.3.1.2 大气环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。采用估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围,然后按评价工作分级判据进行分级。计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。

采用估算模式计算出的各污染物最大地面浓度占标率及 $D_{10\%}$ 值,对照下表确定大气评价的工作等级。

表 2.3-2 大气环境影响评价等级表

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	$P_{max} < 1\%$

表 2.3-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	65 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		38
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-18
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本项目污染物浓度占标率,具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 废气预测算结果表

污染源	污染因子	最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)
养殖区	氨气	0.01857	9.285
	硫化氢	0.000542	5.415
污水处理 1#	氨气	3.07E-05	0.01535
	硫化氢	1.20E-06	0.012
污水处理 2#	氨气	0.0001121	0.05605
	硫化氢	1.30E-06	0.013
燃烧废气	烟尘	0.0006189	0.13753
	SO_2	0.003095	0.619
	NO_x	0.01399	6.995

由表 2.3-2 和表 2.3-3 可知,建设项目最大地面浓度污染源为无组织废气氨气,

占标率 P_{max} 为 9.285% > 10%，根据表 2.3-2 评价工作等级判据，确定建设项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.3 声环境影响评价等级

建设项目位于声环境 2 类区，项目建成投入使用后没有强噪声源，项目建成前后噪声级增加不大（小于 3dB(A)），根据环境噪声评价等级表 2.3-4，确定声环境影响评价等级为二级。

表 2.3-5 声环境影响评价等级表

项目	一级	二级	三级
项目所在地声环境功能	0 类	1 类、2 类	3 类、4 类
建设前后噪声增加量	>5dB(A)	3~5dB(A)	<3dB(A)
建设前后受影响人口变化情况	显著增多	增加较多	变化不大
其它	如建设项目符合两个以上级别的划分原则，按较高级别的评价等级评价		

2.3.1.4 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 筛选本项目风险物质，经计算，本项目危险物质数量与临界值比值 $Q=1.31$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ ，本项目大气风险潜势为 I，地表水风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I。环境风险评价工作级别判定标准见表 2.3-6。

表 2.3-6 环境风险评价工作级别判定标准

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：简单分析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。

根据环境风险评价级别划分标准判定表，本项目环境风险评价只需进行简单分析，即对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.3.1.5 地下水环境评价等级

(1) 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表” 确定本建设项目为“B 农、林、牧、渔、海洋 14 畜禽养殖场、养殖小区”类，所属地下水环境影响评价类别为 III 类。

(2) 建设项目场地的地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原

则见表 2.3-7。

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	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它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》中所界定的设计地下水的环境敏感区

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，评价范围内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。

建设项目地下水环境影响评价工作等级见表 2.3-8。

表 2.3-8 评价工作等级分级表

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

综上所述，本项目地下水环境影响评价等级为三级。

2.3.1.6 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》附录 A，本项目属于农林牧渔业，通过分析本项目生产工艺可知，本项目属于年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区（根据 GB 18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》，1.2.2 规定：60 只肉鸡折算 1 头猪，本项目折合 83333 头猪）的范畴，因此本项目为 III 类项目。项目位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，建设项目周边存在建设项目周边存在耕地，土壤敏感程度为敏感。项目占地面积 24.4hm²，占地规模属于中型（5~50hm²），根据导则的评价工作等级分级表，本项目土壤环境影响评价等级为三级。判别依据见表 2.3-9 和划分评价工作等级见表 2.3-10。

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、养老院等土壤敏感目标的。

较敏感	建设项目周边存在其他土壤敏感目标的。
不敏感	其他情况

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：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.1.7 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)中的规定。本项目所在区域为农田生态系统，占地面积为 366 亩，面积 $\leq 2\text{km}^2$ ；评价区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感目标，属一般区域，故生态环境影响评价工作等级定为三级。具体判定依据见表 2.3- 11。

表 2.3- 11 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{ km}^2\sim 20\text{ km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{ km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.3.2 评价重点

根据评价导则及项目特点，确定本次评价重点为：工程分析、清洁生产、污染防治措施、大气环境影响预测评价、水环境影响预测评价、生态环境影响评价、环境风险评价。

2.4 评价范围与环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围

评价内容	评价范围
大气	以建设项目为中心，建设项目厂界外半径 2.5km 的矩形区域范围
地表水	本项目运营期废水污染因子简单，产生量小，废水处理综合利用，不外排

评价内容	评价范围
地下水	包括本项目在内的项目周围 6km ² 范围
噪声	建设项目厂区厂界向外 200m 范围
风险评价范围	以风险源为中心，周边半径为 3km 圆形范围内
土壤环境	项目占地范围内及占地范围外 50m 范围
生态环境	本项目所在区域及外扩 500m 包含区域

2.4.2 环境功能区划

本项目所在地环境功能区划详见下表。

表 2.4-2 项目所在区域环境功能区划一览表

环境要素	功能	质量目标
环境空气	二类区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级
水环境	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类
声环境	居住、农业	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
土壤环境	农业	《土壤环境质量标准》(GB15618-95) 二级标准

2.4.3 环境保护目标

重点保护目标：本项目重点保护目标详见表 2.4-2，图 2.4-1（评价范围及环境敏感目标图）及图 2.4-2（周围概况图），现场照片见图 2.4-3。

表 2.4-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	羊圈	NE	480	45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	周港村	N	650	90	
	大木岗	W	2000	60	
	万营	SE	1500	30	
	大荷营	SSE	2400	60	
	叶营	SE	2100	40	
	陈岗	SSE	1200	60	
	大黄郢	SW	1500	120	
	小黄郢	SW	1900	100	
	周小郢	SW	1500	60	
	军田	SSW	1500	150	
	南坝村	SW	1000	100	
	樊岗	S	2000	60	
	史营	NW	2450	50	
	上秦营	WS W	800	350	
下秦营	WS W	900	250		

	九头坝	WN W	1100	50	
	官坝	WN W	1600	20	
	王大郢	WN W	2100	1200	
	陆港	NW	2100	200	
	双营	NW	1900	20	
	汤营	NW	1300	30	
	果园庄	NE	2200	300	
地表水	周港大涧	E	300	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)IV类标准
声环境	项目厂界	四周	1	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
地下水	项目所在地				《地下水质量标准》 (GBT14848-2017)中III类水质标准
生态环境	盱眙铁山寺国家森林公园	SW	13900	/	自然与人文景观保护
环境 风险	羊圈	NE	480	45	/
	周港村	N	650	90	
	大木岗	W	2000	60	
	万营	SE	1500	30	
	大荷营	SSE	2400	60	
	叶营	SE	2100	40	
	陈岗	SSE	1200	60	
	大黄郢	SW	1500	120	
	小黄郢	SW	1900	100	
	周小郢	SW	1500	60	
	军田	SSW	1500	150	
	南坝村	SW	1000	100	
	樊岗	S	2000	60	
	史营	NW	2450	50	
	上秦营	WS W	800	350	
	下秦营	WS W	900	250	
	九头坝	WN W	1100	50	
	官坝	WN W	1600	20	

王大郢	WN W	2100	1200
陆港	NW	2100	200
双营	NW	1900	20
汤营	NW	1300	30
果园庄	NE	2200	300

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 相关规划

2.5.1.1 《淮安市国民经济和社会发展第十三个五年总体规划纲要》

建设国家现代农业示范区，以现代农业产业为主线，大力实施优势农产品主导、农业产业化带动、科教兴农、绿色农产品行动和农业机械化支撑等行动，推进“4+1”现代农业提质增效，构建新型现代农业经营体系，强化现代农业发展支撑保障，建成国家现代农业示范区，基本实现农业现代化。

(1) 完善“4+1”现代农业格局

优质稻米。做强优势稻米基地。依托“淮安大米”中国驰名商标优势，突出绿色、生态、优质、高效的产业定位，通过品种提升、品牌创建、龙头带动，促进优质稻米产业发展。到 2020 年，建成优质稻米基地 300 万亩，建成以白马湖、洪泽湖等湖泊周边区域为主的优质稻米核心基地 100 万亩，绿色大米、有机稻米基地分别达到 50 万亩、1 万亩，使用“淮安大米”品牌标识的大米年销量突破 10 亿斤。

高效园艺。建设区域优势园艺基地。坚持以市场需求为导向、以提高效益为根本，着力构建普及年亩产纯效益 5000 元、扩大 1 万元、示范 5 万元、探索 10 万元的高效园艺发展模式，加快推进标准化园艺基地建设。重点加强省级现代农业产业园区和菜篮子工程基地建设，推进园艺设施装备升级。到 2020 年，高效园艺面积扩大到 200 万亩，年亩均纯效益 1 万元以上的高效园艺面积力争突破 100 万亩。

规模畜禽。打造畜禽产业发展集群。坚持以优品种、调结构为先导，以产业化经营为重点，以种养结合、生态循环为取向，加快养殖方式和资源利用方式的转变，重点培育适度规模标准化养殖主体，努力打造“淮安黑猪”等地方特色畜禽品牌。到 2020 年，畜牧业规模养殖比重达 80%，创建农业部畜禽养殖标准化示范场 15 个、省级畜牧生态健康养殖示范场 300 个。

特色水产。做强特色水产，促进生态循环。全面开发地方种质资源，推进生态健康、科技高效的养殖模式，形成渔业生产、水产品加工和休闲渔业“三业”融合协调

发展。到 2020 年，龙虾、河蟹养殖面积达 60 万亩，特种鱼类养殖面积达 10 万亩，高效设施渔业面积占比达到 26%，建成千亩以上水产养殖示范基地 40 个，新增农业部健康示范养殖场 40 个、省级现代渔业产业园 2 个。

休闲观光农业。围绕都市农业、乡村旅游、健康养生、农事体验、生态文明、科普教育、农耕文化等主题进行差异化布局，着力建设吃住行、游购娱一体化的休闲农业园区和新农庄。建设一批现代农业观光精品园、生态休闲度假区和升级版农家乐，策划一批休闲农业节庆和游乐活动，培育一批叫得响、传得开、留得住的休闲观光农业知名品牌。到 2020 年，建成休闲观光农建设单位体 700 个。

（2）构建新型现代农业经营体系

鼓励农业企业化经营。以盱眙龙虾、洪泽湖大闸蟹、淮安黑猪、淮安大米、淮安红椒等知名品牌为依托，做大做强一批规模大、带动力强的加工型、流通型、外向型农业龙头企业，做优做精中小现代农业企业，鼓励发展混合所有制，推动产业、企业的集群发展。规范发展农民专业合作社，鼓励农民兴办专业合作、股份合作等多元化、多类型的农民专业合作社，以省级、市级示范社创建活动等形式引导农民专业合作社规范化建设。加快农产品品牌建设，力争品牌价值达 500 亿元以上。

推进农业规模经营。积极培育家庭农场和专业大户，发展一批经营规模在 100-300 亩的集生产示范和休闲观光于一体的家庭农场和专业大户，深化省市县三级示范性家庭农场联创活动。扩大外向农业基地规模，积极争创国家级、省级农产品质量安全示范基地和示范区，鼓励和扶持外向型龙头企业到出口目标国或地区申请商标注册、卫生注册和取得产品质量专项认证、创立品牌、设立海外销售窗口或商务代表处。到 2020 年，力争培育农产品出口企业 50 户以上，创汇 1 亿美元。

发展农业电子商务。建立完善农业网络销售体系和服务体系。鼓励和扶持新型农业经营主体、返乡创业青年、返乡大学生、大学生村官等触网，积极培育农业电子商务主体，提升新型农业经营主体电子商务应用能力。建设信息开放共享、数据互联互通的市级农业电子商务公共服务系统，构建农产品冷链物流、信息流、资金流的网络化运营体系，优先突破淮安品牌农产品、特色农产品和加工产品电子商务。到 2020 年，培育年交易额在 100 万元以上的农业电商企业 1000 家。

（3）强化现代农业发展支撑保障

提高农业物质装备和技术水平。注重藏粮于技。加快构建富有淮安特色的农业科技创新与推广应用体系，加强与科研院所合作，重点围绕“4+1”产业发展进行重大

科技攻关和技术集成创新；深入实施科技入户、“五有”体系建设、挂县强农富民工程，以及科技人员挂职园区、科技特派组行动，加快推进“四新成果”展示基地等重点科技项目建设，不断提升农业科技进步贡献率。优化粮食仓储物流设施布局，建设分布库点 35 个，新增仓容 70 万吨。提高气象为农服务能力和水平。加快推进农业生产全程机械化进程，大力发展智慧农机。到 2020 年，全市农业综合机械化水平达 90%，在苏北率先创成省级基本实现农业机械化示范市。

深入实施农业综合开发。注重藏粮于地。加强农业基础设施建设，推进小型农田水利建设和土地综合整治，继续推进黄河故道地区、丘陵地区综合开发。大力开展高标准农田建设，全面改善农业生产条件，建设高标准农田 100 万亩以上。积极发展农业观光、体验、休闲等农业旅游，推动农业“接二连三”融合发展。

培育新型职业农民。注重藏粮于民。加快引入涉农人才培养和培训机构，建立健全新型职业农民培训机制，加大对农业就业人口技能培训的投入，积极开展形式多样的农业生产经营管理技能培训活动。大力实施现代青年农场主、农民合作组织带头人、农业经纪人和各类农村实用人才等培养计划，积极培育新型职业农民，提高农业现代化的人力资本保障。

加大对农业发展的支持保护力度。建立健全财政支农投入稳定增长机制，调整优化财政支农资金投向，建立现代农业产业发展引导资金，重点支持“4+1”现代农业产业和重点片区、重大项目建设。充分发挥财政资金和货币政策工具的杠杆和引导作用，带动更多的社会资本、金融资源投向农业。调整完善农业补贴制度，新增补贴向主要农产品生产倾斜，加大对新型农业经营主体和各类农业服务主体的扶持力度。完善粮食等重要农产品收储制度。

本项目建设标准化鸡舍，采用生态养殖方式，厂区养殖废水经厂区处理后，用场区绿化灌溉，不外排，充分做到了种养结合、生态循环的原则，故本项目建设符合《淮安市国民经济和社会发展第十三个五年总体规划纲要》的要求。

2.5.1.2 《淮安市畜禽养殖污染防治规划》（2015~2020）

《淮安市畜禽养殖污染防治规划》（2015~2020），内容如下：

一、禁养区、限养区的划分

I、禁养区的范围：

（1）城市、城镇规划区范围：淮安市中心城区，《淮安市城市总体规划（2009-2030 年）》中规定的中心城区区域规划布局用地范围。

(2) 饮用水源保护区范围：《江苏省生态红线区域保护规划》中淮安市范围内水源水质保护功能区、《淮安市饮用水水源保护办法》规定的饮用水水源一、二级保护区范围及备用水源地和应急水源地周边 500m 范围内。

(3) 自然保护区范围：《江苏省生态红线区域保护规划》中淮安市范围内自然与人文景观保护区域及其他县级以上各级人民政府批准建设的自然保护区范围。

(4) 风景名胜区及旅游景点范围：《江苏省生态红线区域保护规划》中淮安市范围内自然与人文景观保护区域及淮安市其他风景名胜区、旅游景区周边 500m 范围内。

(5) 工业集中区范围：《淮安市城市总体规划（2009-2030 年）》中划定的规划布局用地范围内工业用地范围。市级以上人民政府行政许可批复的开发区、园区和工业集中区用地范围。

(6) 主要交通干线两侧区域：铁路两侧路堤坡脚外缘 200m 的区域范围；高速公路、国道及省道两侧外缘 200m 的区域范围。

(7) 其他禁养区域：《江苏省生态红线区域保护规划》中划定的一级、二级管控区，《淮安市城市总体规划（2009-2030 年）》中划定的禁建区及生态重要建设地区，以及淮安市各级划定的生态红线区域保护范围。

本项目选址不在以上禁养区范围内。

II、限养区的范围：

限养区指按照法律、法规、规章等规定。限定畜禽养殖数量，禁止新建、扩建畜禽养殖场的区域。以下区域拟规定为畜禽养殖限养区：

(1) 城镇建成区外延区域：淮安市中心城区外延 1000m 的区域范围。

(2) 地表水体功能区：除禁养区外重要地表水体功能区周边 1000m 范围内。

(3) 自然保护区外延区域：《江苏省生态红线区域保护规划》中淮安市范围内自然与人文景观保护区域及其他县级以上各级人民政府批准建设的自然保护区范围外 500m 的区域范围。

(4) 风景名胜区及旅游景点外延区域：《江苏省生态红线区域保护规划》中淮安市范围内自然与人文景观保护区域及淮安市其他风景名胜区、旅游景区出禁养区外周边 1000m 范围内。

(5) 工业集中区（开发区）外围区域：市级以上人民政府行政许可批复的工业集中区用地范围外延 1000m 的区域范围。

(6) 主要交通干线两侧区域：除禁养区外铁路两侧路堤坡脚外缘 500m 的区域范围；除禁养区外高速公路、国道及省道两侧外缘 500m 的区域范围。

本项目选址不在《淮安市畜禽养殖污染防治规划》(2015~2020) 规定的禁养区和限养区范围内，因此符合此规划要求。

2.5.1.3 盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案

根据《关于印发盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案的通知》(盱政办发(2016) 93 号)中的要求：盱眙县行政辖区内畜禽养殖区域划分为禁养区、限养区、可养区等三大类。盱眙县农业委员会在项目设高效示范小区的复函中确认：经农委派员实地核查认为该项目不在禁养区范围内，符合农业产业政策。

项目选址于盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，位于盱眙县畜禽养殖可养区范围内，具体见图 2.5-1。因此项目符合《盱眙县畜禽养殖禁养区和限养区划定方案》中的要求。

2.5.1.3 天泉湖镇土地利用规划(2006-2020)

项目选址于盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，国土资源部和农业部《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》(国土资发[2007]220 号文件)，要求规模化养殖用地选址鼓励利用废弃地和未利用地、尽量不占和少占耕地，禁止占用基本农田的原则。

根据天泉湖镇土地利用规划(2006-2020)，详见图 2.5-2。项目鸡场用地性质为设施农用地，没有占用基本农田。设施农用地是指：直接用于经营性养殖的畜禽舍、工厂化作物栽培或水产养殖的生产设施用地及其相应附属设施用地，农村宅基地以外的晾晒场等农业设施用地。故本项目用地符合天泉湖镇土地利用规划要求。

2.5.1.4 《江苏省生态红线区域保护规划》

根据《江苏省生态红线区域保护规划》，淮安市盱眙县范围内共有生态红线区域 12 处，与本项目距离最近的与盱眙铁山寺国家森林公园二级管控区距离为 13900m，位于本项目西南侧，详见图 2.5-3，项目与江苏省生态红线区域保护规划相符性见表 2.4-1。

表 2.4-1 盱眙县范围内生态红线区域与本项目位置关系

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积(平方公里)			距离本项目距离/km
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	

盱眙县	盱眙铁山寺国家森林公园	自然与人文景观保护	一级管控区为森林公园西部含铁山寺县级自然保护区核心区与缓冲区	位于盱眙县西南 40 公里处, 包括县林场古城分场、县林场龙山分场、县种畜场长山分场、县种畜场虎山分场、王店乡民建村、陡山村、安乐村、桂五镇水冲港村、仇集镇凤山村、长港村、龙山村、朱刘村部分。除铁山寺县级自然保护区核心区与缓冲区, 其余为二级管控区	70.58	2.10	68.48	13.9 (SW)
	盱眙第一山风景名胜保护区	自然与人文景观保护	位于盱眙城区北部, 盱城镇城北居委会, 濒临淮河, 以第一山为主体	位于盱眙城区北部, 盱城镇城北居委会, 濒临淮河, 以第一山为主体, 除一级管控区外, 其余为二级管控区	0.89	0.62	0.27	25.4 (NW)
	龙王山水源涵养区	水源涵养		龙王山水源涵养区位于盱眙县中部丘陵山区维桥河中游, 包括穆店、七星、范楼、林山、四桥、东园、藕塘、方港、六桥、星星、高庙、甲山、桂五、高平、水冲港 15 个村。边界走向为龙王山水库汇水区域	161.46		161.46	16.5 (NNW)
	龙王山水库饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区, 范围为: 以取水口为中心, 半径 500 米的水域和陆域范围	二级管控区为二级保护区, 范围为: 一级保护区以外, 外延 1000 米的水域和陆域范围	7.07	0.79	6.28	14.2 (NNW)

保护区							
盱眙县马坝镇地下水饮用水水源保护区	水源水质保护	一级管控区为一级保护区, 范围为: 以取水井为圆心, 半径 300 米范围	二级管控区为二级保护区, 范围为: 以取水井为圆心, 半径 1000 米范围内除一级管控区范围	3.14	0.28	2.86	25.2 (NE)
洪泽湖 (盱眙县) 重要湿地	湿地生态系统保护	一级管控区为省级洪泽湖东部湿地自然保护区核心区与缓冲区范围	盱眙县北部, 洪泽湖湿地位于盱眙境内部分。包括鲍集镇大嘴、谢庄、洪新、邵墩村, 管镇镇北周、王咀、芮圩、双黄、耿赵村, 明祖陵镇费庄、仁和、伏湖、沿淮村, 官滩镇侍涧、戚洼、洪湖、都管村, 三河农场老三区、潘庄管理区、双桥分场, 马坝镇万斛村, 观音寺镇三官、堆头村。除自然保护区核心区与缓冲区外, 其余为二级管控区	293.08	104.99	188.09	37.9 (NE)
盱眙陡湖自然保护	生物多样性保护	位于盱眙县陡湖中部, 一级管控区为核心区和缓冲区	包括杨嘴、黄岗、兴隆渔场、兴隆林场。除一级管控区外, 其余为二级管控区	33.4	3.52	29.88	27.4 (NW)

护区							
盱眙仇集生态公益林	水土保持		范围含朱刘村部分、克贵村、霖治村、明山村、象山村、演法村、虎山种畜场,盱眙林场龙山分场的省级以上公益林	47.4		47.4	32 (W)
入江水道 (盱眙县) 清水通道维护区	水源水质保护		西起三河闸,东至观音寺镇衡西村入江水道盱金交界处,途经盱眙县观音寺镇、马坝镇范围内的入江水道水域及南岸背水坡内侧陆域范围,全部为二级管控区	8.9		8.9	41.2 (NE)
七里湖重要湿地	湿地生态系统保护		为盱眙县境内七里湖岸线以内全部范围。	12.16		12.16	39.8 (W)
洪泽湖青虾河蚬国	渔业资源保护	一级管控区边界各拐点地理坐标依次为 (E118°25'05",N33°10'10")、(E118°25'05",N33°10'58")、(E118°23'37",N33°10'10")	洪泽湖管镇、鲍集水域,边界各拐点地理坐标依次为 (E118°25'58",N33°11'23")、(E118°25'58",N33°10'10")、(E118°22'09",N33°10'10")	9.26	2.94	6.32	36.9 (N)

家 级 水 产 种 质 资 源 保 护 区		0'10")、 (E118°23'37",N33°1 0'58")	0")、 (E118°22'09",N33°11'2 3"), 除核心区外, 其 余为二级管控区				
淮 河 洪 水 调 蓄 区	洪 水 调 蓄		盱眙县淮河洪水调蓄 区途经盱眙县铁佛镇、 兴隆乡, 西北起淮河下 草湾入境断面, 东南至 淮河入洪泽湖入湖口	92.78		92.78	26.7 (WNW)

距离本项目最近的生态红线区域是盱眙铁山寺国家森林公园二级管控区, 距离为 13900m, 本项目废水主要为生产废水和生活污水, 综合废水经污水处理站处理后用于场区内绿化灌溉综合利用, 不会对盱眙铁山寺国家森林公园产生直接影响, 因此, 本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

2.5.1.4 《盱眙县土地利用总体规划（2006-2020 年）》

盱眙县土地利用总体规划规划原则如下:

- 1、严格保护耕地及基本农田: 确保淮安市下达的耕地保有量不减少, 基本农田数量不减少、用途不改变、质量有提高;
- 2、保障科学发展用地: 合理安排非农业建设用地和生态环境保护用地, 重点保障中心城区和能源、交通、水利等基础设施以及战略支撑产业发展用地;
- 3、节约集约用地: 落实最严格的节约用地制度, 增强土地资源对经济社会可持续发展的保障能力;
- 4、优化土地利用结构与布局: 从实现城乡统筹、区域协调的要求出发, 区域土地利用结构和布局, 促进城镇化、工业化和农业现代化健康发展;
- 5、大力保护生态环境: 根据“保护优先、兼顾治理”的总体思路, 合理安排生态建设用地, 切实加强对洪泽湖、龙王山水库等水源地保护区和重要自然、文化遗产的保护。

本项目未占用基本农田，且不在盱眙铁山寺国家森林公园范围内，项目选址已经取得与盱眙县天泉湖镇梁郢村民委员会、盱眙县天泉湖镇王店居民委员会签订的土地承包协议书，因此项目与盱眙县土地利用总体规划相符。

3 建设项目工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：年产 500 万羽优质肉鸡项目

建设单位：淮安温氏畜牧有限公司

建设地点：盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，本项目经纬度详见附件 11。

建设性质：新建

行业类别：（A0321）鸡的饲养

项目投资：项目总投资 25000 万元，其中环保投资 266.32 万元，占总投资的 1.07%

占地面积：366 亩，绿化面积约为 66700m²，绿化率达 27%

职工人数及工作制度：本项目劳动定员 20 人，其中经理 1 人，其他管理人员 4 人，饲养员及其它辅助人员为 15 人，年工作 365 天，两班制，每班 12h。

建设内容：本项目租赁盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山土地用于养殖业，建设内容主要包括单栋长 90 米宽 16 米鸡舍约 40 栋和单栋长 80 米宽 16 米鸡舍约 6 栋，配套相关设施，规划建筑总面积约 68000m²。本项目建成后形成年产 500 万羽优质肉鸡的规模。

建设期：6 个月，预计投产日期 2020 年 4 月。

3.1.2 产品方案

本项目达产后，常年存栏商品肉鸡 125 万只，年出栏 4 个批次，可出栏肉鸡 500 万只，产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 产品方案

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	肉鸡	万只/年	500	主产品

3.1.3 项目组成

本项目采用密闭式自动喂料，采取立体笼养（两层），自动化干清粪工艺，每栋鸡舍每批次可养殖商品肉鸡 2.7 万只，共 46 个鸡舍，常年存栏商品肉鸡 125 万只，项目达产后出栏 4 个批次，可出栏 500 万只。

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程为自动化鸡舍 46 栋；辅助工程有办公用房、库房等；公用工程包括给排水工程、供暖、供电工程等；环保工程包括污水处理站等。项目工程组成详见表 3.1-1。

表 3.1- 2 项目主体工程组成情况一览表

类别	建设名称		设计能力
主体工程	鸡舍		46 栋，单栋建筑面积 1440m ² （40 栋）和 1280m ² （6 栋）两种，全部为单层，砖混结构，用于肉鸡饲养。每栋鸡舍饲养 2.7 万只肉鸡，常年存栏商品肉鸡 125 万只，年出栏 4 个批次，可出栏肉鸡 500 万只。
辅助工程	事故池		1000m ³ ，位于厂区西南角
	办公室		574m ² ，两栋，位于厂区中间
	配电室		100m ² ，位于厂区东侧
公用工程	供电		项目年用电 322 万度，由市政供电管网供应
	供水		项目用水由市政供水管网供应，年用水量为 175006.07t/a
	排水		项目排水采取雨污分流，综合废水经污水处理站处理，年排放量为 2559.78t/a，经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物要求后用于场区内绿化灌溉综合利用，不外排。分别设置 100m ² 和 250m ² 防渗废水储池，处理达标的废水储水池
	供暖		本项目采用液化石油气热风炉供暖，自动控制鸡舍内温度和湿度；生活办公区供暖主要使用分立式空调
环保工程	废气	鸡舍恶臭	饲料中添加 EM 菌剂、加强车间通风排气等
		污水处理站恶臭	喷洒除臭剂
		燃烧废气	自然通风，加强管理及绿化
	污水处理系统		综合废水经污水处理站处理，年排放量为 2559.78t/a，经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作物要求后用于场区内绿化灌溉综合利用，不外排。处理后废水储池 100m ² 和 250m ²
	地下水防治工程		污水处理系统，废水储池等均应相应做好防渗处理
	噪声		选用低噪声设备，基础安装减震垫，隔声等措施；加强厂区管理
	固废	鸡粪	鸡粪在鸡舍内采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥
		病死鸡	病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。
		防疫废物	设置危废暂存间，委托由有资质单位处理
水处理污泥		可作为有机肥销售	
生活垃圾		收集后暂存于一般固废暂存间交环卫部门清运	

3.1.4 项目设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 3.1- 3 生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	两层层叠行车喂料肉鸡育成自动化饲养设备	肉鸡饲养	套	46

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
2	自动给料线	/	套	46
	自动给水线	/	套	46
	横向输料装置	(弹簧式) ϕ 125L=21m	套	46
	料塔	10 吨	个	46
	料塔称重系统	4 个脚	套	46
3	大节能风机	8 台/栋	台	368
	小节能风机	8 台/栋	台	368
	水帘	96 平方/套	套	46
4	灯光系统	/	台	46
5	液化气热风炉		台	368
6	电器控制系统	/	套	1
7	污水处理设备	/	套	2
8	医疗设备	/	套	10

3.1.5 主要材料

项目主要原辅材料见表 3.1-4:

表 3.1-4 主要原辅材料一览表

序号	设备名称	数量	原料状态及储存方式	运输方式	备注
1	鸡饲料	4 万吨	固态、灌装	汽车运输	饲料外购,不在场区内加工
2	疫苗	1 万瓶	液态、瓶装	汽车运输	一瓶约 5ml
3	消毒剂	50 件	固态、袋装	汽车运输	
4	石灰	184 吨	固态、袋装	汽车运输	
5	锯末	3950 吨	固态、袋装	汽车运输	
6	谷壳	2633 吨	固态、袋装	汽车运输	
7	菌种	75 吨	固态、袋装	汽车运输	

3.2 公用工程概况

3.2.1 供电

项目用电负荷主要为通气扇、鸡舍照明保温以及员工生活用电,本项目年总用电量为 322 万 KW/h,由天泉湖镇供电所提供电力电源。

3.2.2 给排水

(1)给水

项目用水由天泉湖镇自来水厂,新鲜用水量为 175006.07t/a。

(2)排水

项目采用雨污分流、综合利用方式。雨水和污水收集排放系统分别独立设置,雨

水收集后直接外排，污水均采用管道收集，不采用明沟。

雨水：雨水由场区内雨水沟收集后排至周港大涧。

废水：项目废水处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后，用于场区绿化浇灌，不外排。

3.2.3 供热系统

由于雏鸡在前两周自身保温能力很弱和冬季鸡舍进行加热，因此在育雏期需对鸡舍进行保温。项目鸡舍配热风炉保温（设有每栋鸡舍 8 台热风炉，共设有 368 台热风炉），使用液化气作为燃料。

3.2.4 降温系统

鸡舍采用“水帘+风机”方式制冷，风机和水帘分别设置于鸡舍两端，湿帘补水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，将鸡舍的热量抽出来。水帘系统用水部分蒸发消耗，需定期补充。

3.2.5 储运工程

本项目物料运输以汽车运输为主，厂区内主要由卡车、叉车及推车等转运，道路均为水泥路面，可以满足汽车运输的需要。饲料运入厂区后直接送入饲料存储仓库。

3.2.6 平面布置

根据现场踏勘，结合建设单位提供的生产构筑物布置说明，对项目场区分析如下：

（1）平面布局合理性

本项目主要由办公区、生产区组成，办公区位于场址中部，污水处理站位于项目场区东侧和西侧。生产区是养鸡场的主体部分，项目鸡舍总共有 46 栋，从北到南分布全厂。场区总平面布置见图 3.2-1。

项目所在区域全年主导风向为东南风，项目办公区位于鸡舍侧风向，项目所产生的恶臭对周边环境的影响不大，因此项目的选址布局基本合理。

（2）配套设施布局合理性

项目鸡舍采用水泥地面，设排污沟将污水通过场区污水管道排至污水处理站。养殖基地的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内外设置的污水收集输送系统采取污水管道输送（污水管网图见附图 3.2-2）。

根据《病死畜禽无害化处理池处理病死畜禽技术规范》，无害化处理设备的选址必须远离学校、公共场所、居民住宅、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地区，不得与地下水接触，应选择地势高燥地带，交通方便，便于病死畜禽运输

和处理。项目的病死鸡委托滁州绿之源动物无害处理有限公司无害化处理，该单位处理方式为高温高压化制法，加工后做成有机肥料（处置协议见附件），符合《病死畜禽无害化处理池处理病死畜禽技术规范》的要求。

总体而言，本项目养殖场平面布置考虑了当地气候条件、防止疾病传播等因素，功能分区合理，场区整齐美观，总图布置合理，利于安全生产、便于管理。且场区位于山沟，与各敏感目标有林地阻隔，减小了污染源对各敏感目标的影响，因此本项目平面布置基本合理。

3.2.7 项目原有地块原有土地利用状况及周边环境概况

本项目位于江苏省淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，周围现状主要为农田、未利用土地等，本项目所在地占地面积为 366 亩，现状主要为荒地及少部分未利用土地。经调查，本项目地块无工业企业及其他污染源，500m 范围内主要农田和未利用土地，本项目周边环境状况图见图 3.2-2。

3.2 生产工艺流程

3.2.1 施工期工艺流程和产污环节

本项目施工期工艺和污染工序流程图见图 3.2-1。

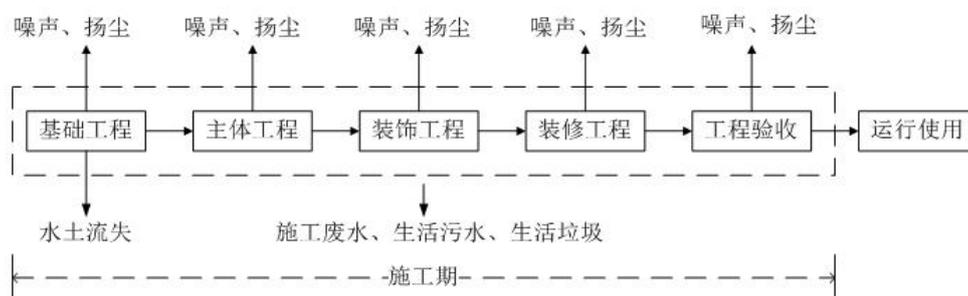


图 3.2-1 施工期工艺和污染工序流程图

污染因素分析：

(1) 废气

项目施工期废气主要包括施工废气和运输机械排放的尾气及施工扬尘。其主要污染因子为 TSP、CO、HC 化合物、NO₂ 等，为无组织排放。

(2) 废水

项目施工期废水主要分为施工废水和施工人员生活废水。施工废水主要污染因子为 SS；施工人员生活废水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等。

(3) 噪声

项目施工期噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声

源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇注。具有突发性和间歇性的特点。

(4) 固废

施工期产生的固体废弃物主要来源于项目建设过程中开挖的土石方及建筑垃圾等。

3.2.2 运营期工艺流程和产污环节

3.2.2.1 肉鸡养殖

项目肉鸡养殖工艺流程见图 3.2-2。

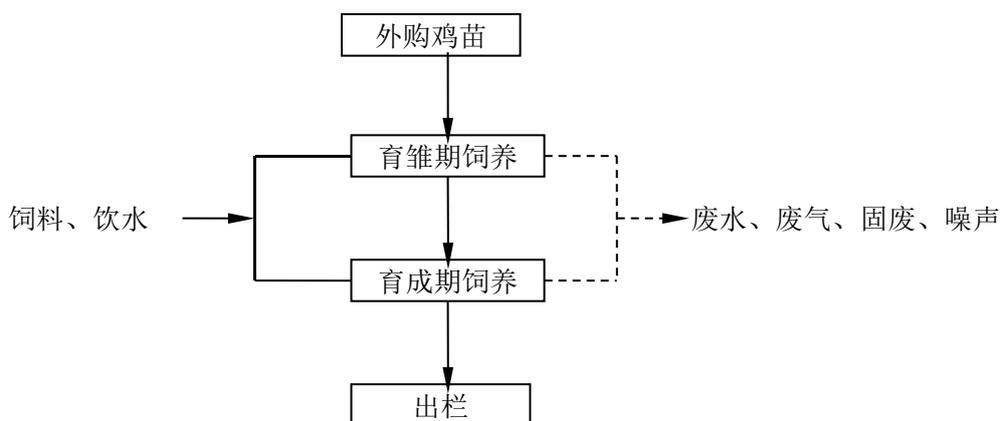


图 3.2-2 养殖工艺流程图及产污环节

工艺流程叙述：

(1) 进雏鸡前的准备工作

要求在进雏鸡前一个星期将垫料进行翻抛并将鸡舍消毒，鸡舍在进雏鸡前两天通风换气。

(2) 雏鸡的保温

雏鸡在头两周内，本身调节体温能力很弱，如在此期间保温不好，会影响鸡群的成活率和生长速度，还会诱发各种疾病。育雏温度应该按不同周龄进行施温。

为防止夏季鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍均采用水帘降温，外界高温低湿的空气经过水帘时，水帘水分蒸发，吸收空气热量，实现降温。本项目分别在每个鸡舍两面墙壁安装水帘，鸡舍墙壁设置 12 个风机，水帘用水通过水槽以及水泵进行循环使用，只需定期补水，夏季结束后，水帘用水作为清净水流入雨水沟排放。

(3) 雏鸡的饮水

本项目肉鸡饲养期间，采用全自动上水机，雏鸡自由饮水。防疫期间，仅需人工按照 1:30 的比例向水中添加疫苗供雏鸡饮水。

(4) 雏鸡的饲养

本项目饲料为外购成品饲料，成分主要为玉米、豆粕、鱼粉、菜粕、食盐以及添加剂等，符合《家畜、家禽用配合饲料国家标准》中配合饲料的要求。该饲料可满足肉鸡成长过程中所需的营养。本项目肉鸡养殖全期自由饮水，自由采食。鸡正常则不打堆，不呆立，采食量直线上升。如有死鸡及时检出，死鸡尽快进行无害化处理。

(5) 出售

采用全进全出制饲养，鸡只售完后，鸡舍垫料进行翻抛，鸡舍进行消毒。鸡舍消毒后空舍 1-2 周，再重新准备接雏。

在饲养直至销售出场这一过程中主要污染源为①废水：鸡舍清洗废水；②废气：鸡粪便产生的恶臭、污水处理站恶臭等；③噪声：鸡叫声、设备噪声；④固废：鸡粪、病死鸡、防疫药品、污水处理站污泥等。

3.2.2.2 有机肥生产工艺

项目鸡粪经过发酵床进行处理后制成有机肥，要求制成的有机肥符合《中华人民共和国农业行业标准有机肥料》(NY525-2012)。

(1) 发酵床制作

一般以三种垫料原料制作发酵床，锯末、谷壳的配比一般为 6:4，其中，菌种的添加比例为垫料的 1%；然后调整垫料湿度到 40%-50%进行堆置发酵。

(2) 生产工艺

在鸡舍内铺设一定厚度的谷壳、锯末和发酵剂等混合物，鸡饲养在上面，其所排出的鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，从而达到零排放，源头实现环保、无公害养殖的目的。鸡舍室内同位发酵床工艺流程见图 3.2-3。

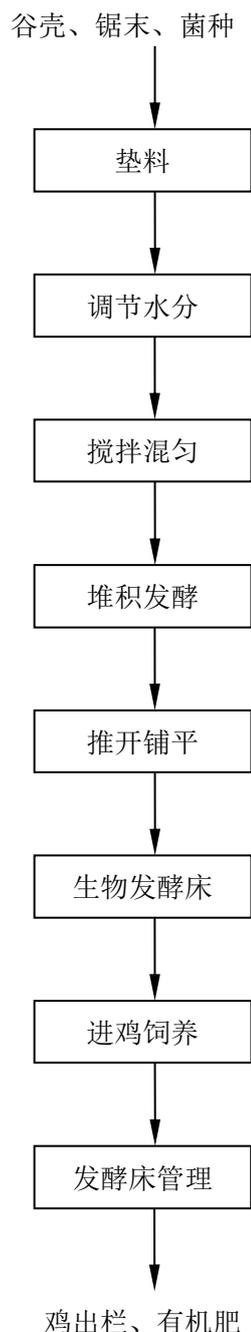


图 3.2-3 室内同位发酵床流程图

(3) 发酵床垫料的维护和管理

发酵床维护的目的主要是两方面，一是保持发酵床正常微生态平衡，使有益微生物菌群始终处于优势地位；二是确保发酵床对鸡粪的消化分解能力始终维持在较高水平。垫料的维护俗称养床，主要目的是维持垫床中微生物的活动在较活跃状态，维护过程主要涉及到垫料的通透性管理、水分调节、疏粪管理、垫料补充与更新等环节。

①垫料通透性管理

保持垫料中的含氧量始终维持在正常水平。

②水分调节

垫料合适的水分含量通常为 45%左右。

③疏粪管理

将鸡粪分散布撒在垫料上，与垫料混合均匀，保持发酵床水分的均匀一致，利于鸡粪的分解转化。

④垫料补充与更新

垫料减少量达到 10%后就要及时补充，补充的新料与发酵床上的垫料混合均匀，并调节好水分。垫料每出栏肉鸡一批更换一次。

3.2.2.3 主要污染排放节点

根据分析，该项目产生的污染物主要有：鸡粪、冲洗废水、恶臭气体、各种噪声等，具体见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产污环节一览表

类别	产生节点	污染物名称	污染因子	防治措施
废气	鸡舍、污水处理站、加热保温等	恶臭、燃烧废气	氨、H ₂ S、烟尘、SO ₂ 、NO _x	绿化、喷洒除臭剂、加强车间通风排气等
废水	鸡舍冲洗	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	废水经过场区污水处理站处理后回用于场区绿化浇灌
	员工日常办公生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	
噪声	鸡叫声	噪声	等效连续 A 声级 LAeq	隔声
	风机、热风炉等机械设备噪声	设备噪声		减振、隔声
固废	养殖过程	鸡粪	鸡粪	鸡粪采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥
		病死鸡	病死鸡	委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理
		药品包装物及注射器等防疫废物	药品包装物及注射器等防疫废物	暂存在危废暂存间
	水处理污泥	污泥	可作为有机肥销售	
	员工日常办公生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理

3.3 物料平衡分析

3.3.1 有机肥物料平衡

鸡舍内铺设一定厚度的谷壳、锯末和菌种等混合物，鸡饲养在上面，其所排出的鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，经过一段时间的发酵工艺，用于周边果蔬施肥。有机肥投入产出表见表 3.3-1。有机肥物料平衡图见图 3.3-1。

表 3.3-1 有机肥投入产出表

原料		损耗		产物		
名称	消耗量	物质	损耗量	产品名称	产量 (t/a)	
锯末	3950	挥发	水分	有机肥	28445.42	
谷壳	2633		NH ₃			5.75
鸡粪	45000		H ₂ S			0.05
菌种	75					
新鲜水	1331.50					
合计	52989.50	52989.50				

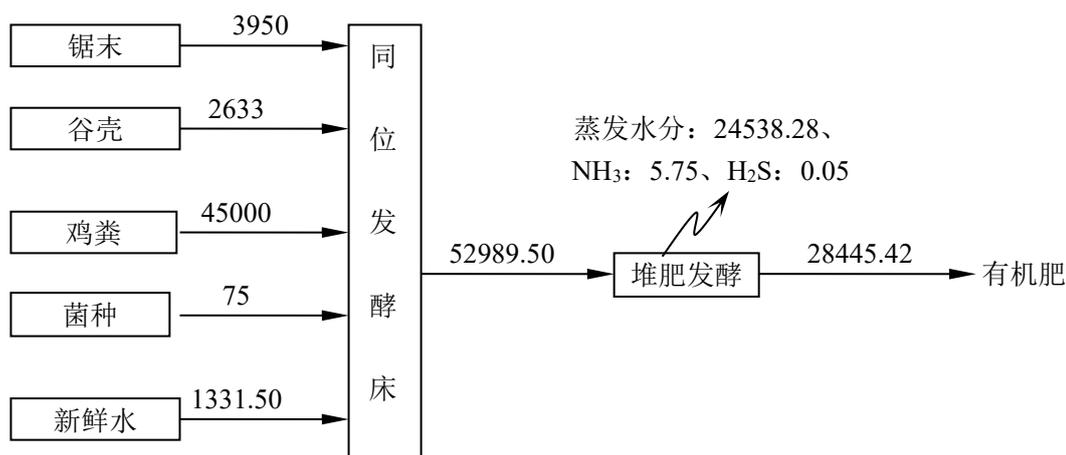


图 3.3-1 有机肥物料平衡图 单位：t/a

3.3.2 用水平衡分析

项目用水主要为鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、水帘冷却用水、发酵床补充水和生活用水。项目废水包括鸡舍清洗废水和生活污水、水帘冷却水；发酵床补充水经过发酵蒸发，不外排。

本项目地块面积大，且场内地面的水平面不在一个高度上，因此本项目设置两个污水处理站，其中 10 栋鸡舍设置一个污水处理站（1#）（年存栏量为 110 万只肉鸡），36 栋鸡舍设置一个污水处理站（2#）（年存栏量为 390 万只肉鸡）。

①鸡饮用水

本项目年出栏肉鸡 500 万只，每批次养殖周期为 3 个月，肉鸡饲养时间为每批次 70 天，因此年养殖批次为 4 批，存栏数为 125 万只肉鸡。根据《农林水利类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记培训教材，2007 年 8 月出版），每只肉鸡平均每天饮水 400mL，因此每日饮水量为 500t，年饮水量为 140000t（其中 10 栋鸡舍年饮水量为 30434t、36 栋鸡舍年饮水量为 109566t）。夏季按 184 天计，因此夏季肉鸡饮水量为 92000t/a，冬季按 181 天计，因此冬季用水量为 60500t/a。

②鸡舍清洗水

本项目采用同位发酵床生态养鸡技术，鸡粪直接在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，实现零排放。每栋鸡舍内均设有人行通道，人行通道约占鸡舍面积的 10%。项目年养殖 4 个批次肉鸡，每批次肉鸡出栏后，鸡舍内人行通过清洗一次。鸡舍冲洗水量按 30L/m²核算，项目鸡舍面积为 65280m²，因此，鸡舍内人行通道清洗用水量为 783.36t/a（其中夏季 391.68t/a，冬季 391.68t/a）。

项目鸡舍内的垫料一年更换一次，更换时间一般在 2 月，鸡舍在更换垫料后进行清洗，因此鸡舍内垫料区一年冲洗一次，垫料区清洗用水量为 974.50t/a。因此，鸡舍年清洗用水量为 1757.86t/a。鸡舍清洗总用水量为 1757.86t/a（其中 10 栋鸡舍清洗总用水量为 382.14t/a、36 栋鸡舍清洗总用水量为 1375.72t/a），鸡舍冲洗水的排水量按用水量的 90%计，因此鸡舍清洗废水量为 1582.07t/a（其中 10 栋鸡舍清洗总废水量为 343.93t/a、36 栋鸡舍清洗总废水量为 1238.14t/a）。

③水帘冷却用水

为防止夏季鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍采用水帘进行鸡舍的降温。本项目分别在每个鸡舍两面墙壁安装水帘，并在鸡舍墙壁设置 12 个风机，配合通风换气。每米水帘用水量为 0.25m³/h，项目每栋鸡舍水帘长度分别为 90m（40 栋）和 80m（6 栋），则每栋鸡舍水帘冷却用水量分别为 22.5m³/h 和 20m³/h。项目共有 46 栋鸡舍，肉鸡饲养过程中高温期以 4 个月，即 120 天计，每天约 5 小时。水帘冷却水可循环使用，按 5%的消耗量计算，则每栋鸡舍水帘冷却水消耗量为 1.13m³/h 和 1.0m³/h，一年损耗水量为 30720m³/a（其中 10 栋鸡舍年损耗水量为 6678.53t/a、36 栋鸡舍年损耗水量为 24041.47t/a），水帘冷却年用水量为 30821.71m³/a（其中 10 栋鸡舍年用水量为 6700.64t/a、36 栋鸡舍年用水量为 24121.07t/a）。待高温结束无需进行水帘冷却后，这部分水排入到厂内污水处理站，最终每年一次性冷却水排放量为 101.71m³/a（其中 10 栋鸡舍年用水量为 22.11t/a、36 栋鸡舍年用水量为 79.60t/a）。

④发酵床补充水

雏鸡进舍之前，鸡舍需先铺设垫料。发酵床垫料合适的水分含量通常为 40%~50% 左右，本项目取 45%，锯末、谷壳和菌种的含水率约为 25%。因此，发酵床需补充新鲜水量为 1331.50t/a（其中 10 栋鸡舍补充新鲜水量为 289.47t/a、36 栋鸡舍补充新鲜水量为 1042.03t/a）。发酵床补充水经过发酵蒸发后，不外排。

(2) 生活给排水核算

本项目劳动定员 20 人（其中 10 栋鸡舍需要劳动定员 5 人、36 栋鸡舍需要劳动定员 15 人），没有员工宿舍，食堂，食宿自理。参照《建筑给水排水设计规范》（2009 年版），职工生活用水量按 150L/人·d 计，可得生活用水量为 3t/d，年用水量为 1095t/a（其中 10 栋鸡舍生活年用水量 273.75t/a、36 栋鸡舍生活年用水量 821.25t/a），排污系数以 0.8 计，则污水产生量为 876t/a（其中 10 栋鸡舍生活污水产生量 219t/a、36 栋鸡舍生活污水产生量 657t/a）。

项目生产过程水平衡夏、冬季进行分析，夏季生产用水水平衡见图 3.3-2，冬季生产用水水平衡见图 3.3-3，项目总工程给排水平衡图见图 3.3-4，场内 1#、2#污水处理站水平衡图见图 3.3-5、图 3.3-6。

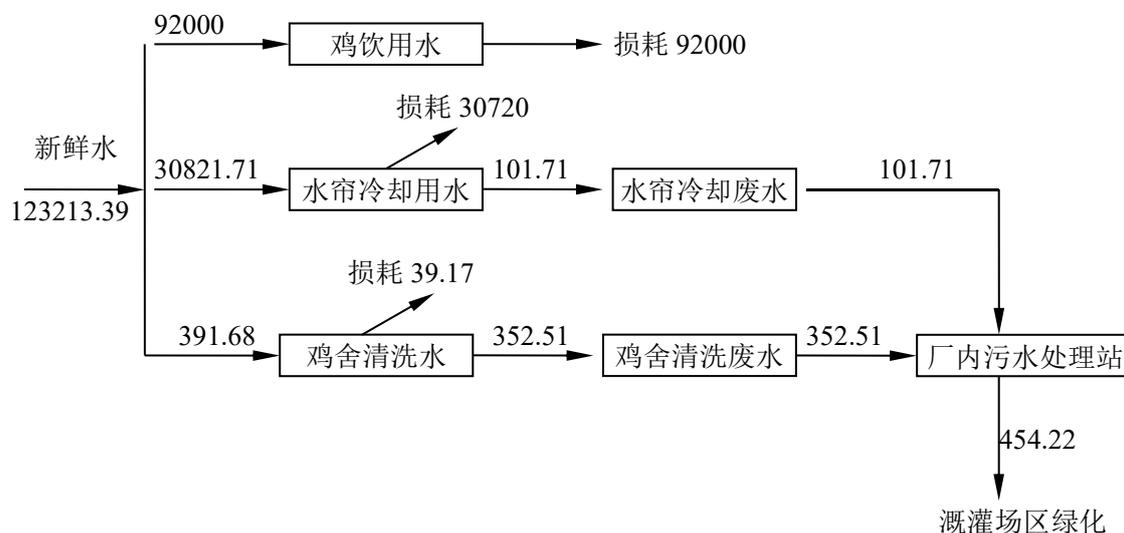


图 3.3-2 项目夏季生产用水水平衡图 单位：m³/a

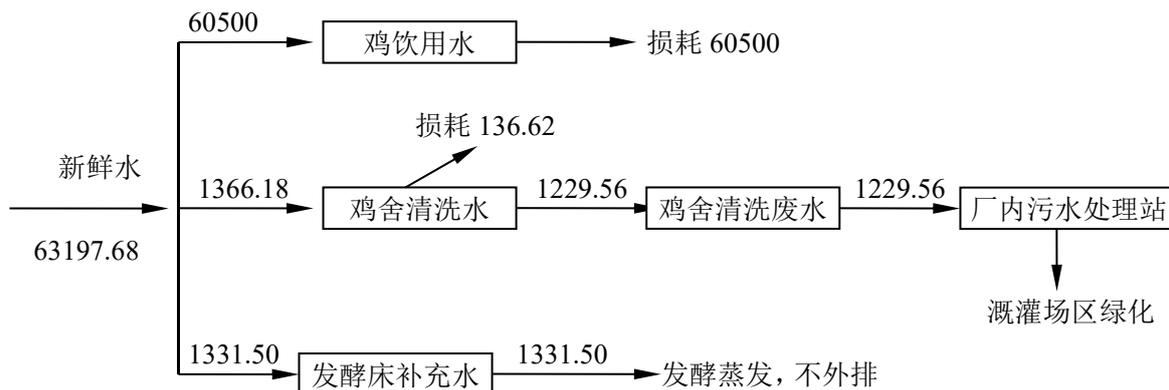


图 3.3-3 项目冬季生产用水水平衡图 单位：m³/a

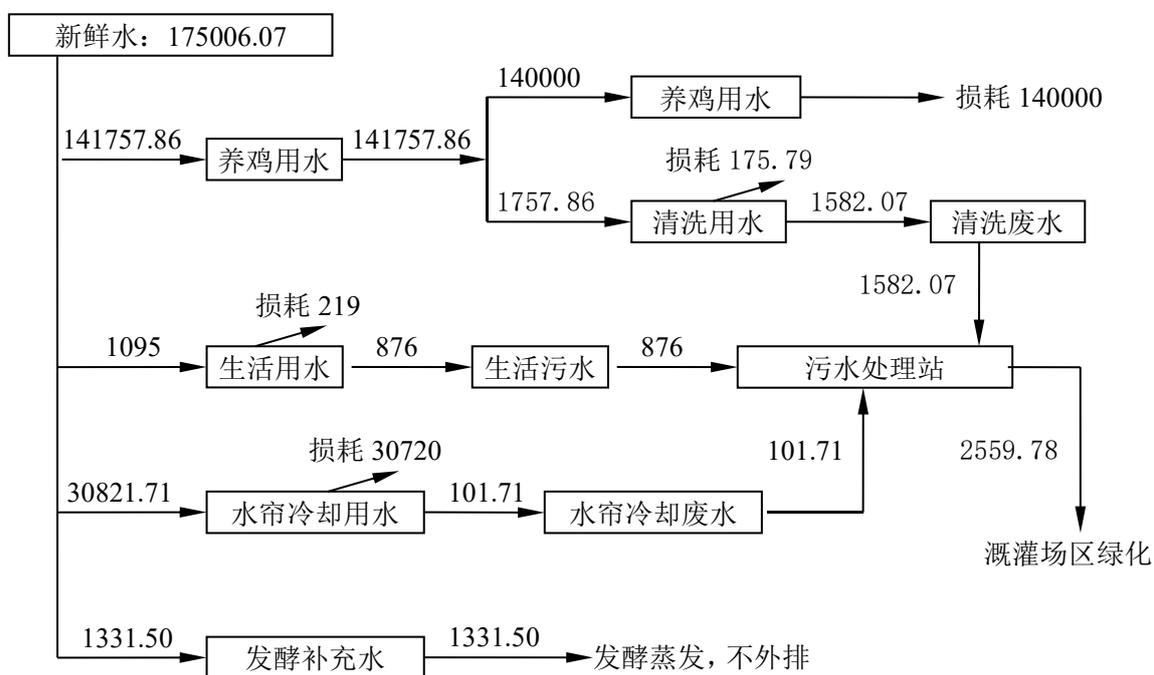


图 3.3-4 项目总工程给排水平衡图 单位：m³/a

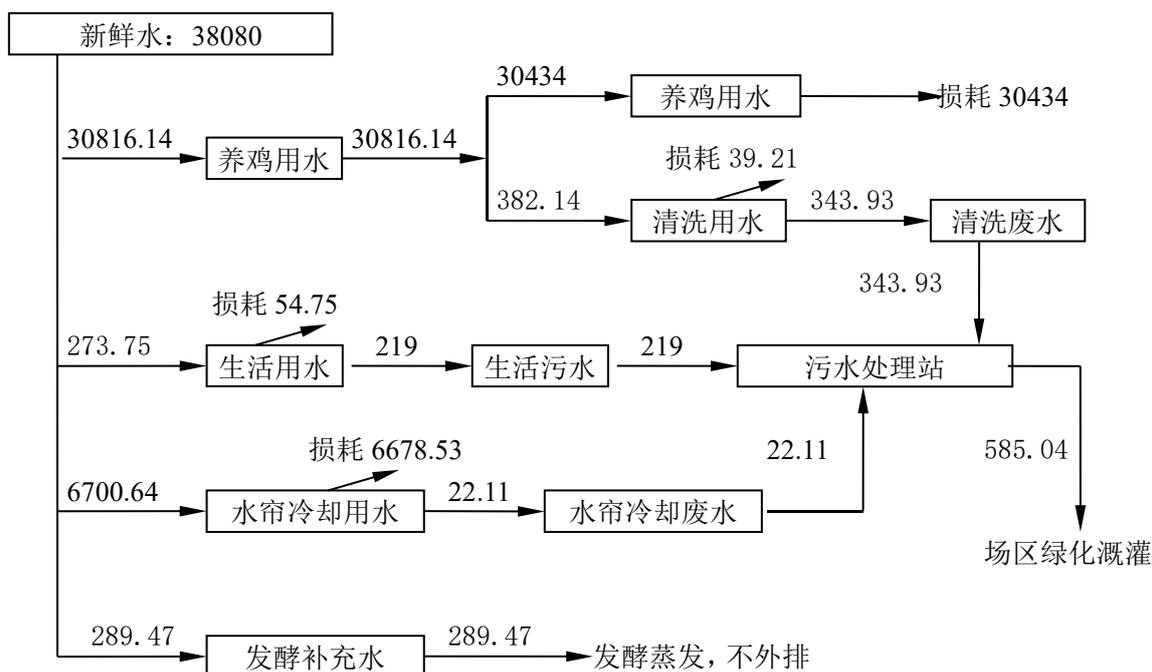


图 3.3-5 场内 1#污水处理站水平衡图 单位：m³/a

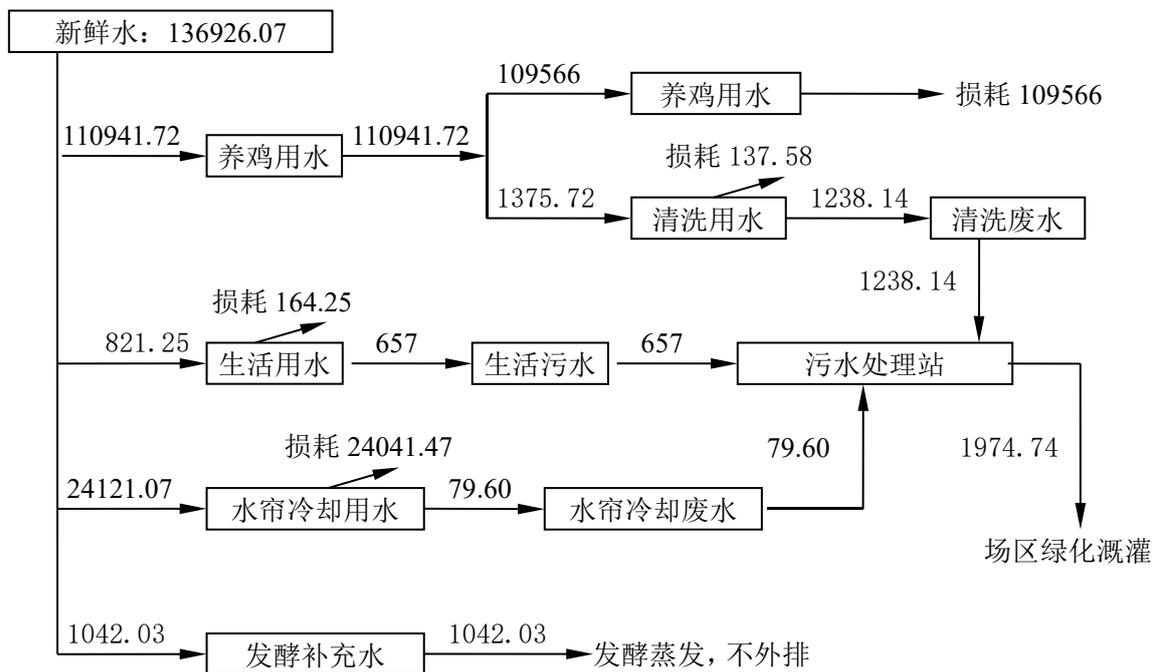


图 3.3-6 场内 2#污水处理站水平衡图 单位：m³/a

3.4 污染源强核算

3.4.1 施工期

3.4.1.1 废气

本项目施工期间废气主要为施工扬尘及施工和运输机械排放的尾气。

施工扬尘主要产生于土石方挖掘、堆放、回填过程中以及构筑物的建设、有关建筑材料的运输、堆放等过程，扬尘量与施工作业方式及气象条件有密切关系，难以定量。一般来说，干燥及风力大的条件下，扬尘量较大。

施工和运输机械运行时会产生一定量的尾气，主要成分为 CO、HC 化合物、NO₂ 等，为无组织排放，对大气环境影响较小。

3.4.1.2 废水

(1) 施工废水

本项目在施工期产生的废水主要为施工过程中产生的工程废水。废水主要来源于修建基础设施时地基的开挖，建筑时砂石料冲洗及混凝土养护等施工过程。项目施工产生的污水中不含有毒物质，主要是泥沙悬浮物含量较大。为此可以修建沉淀池沉淀后回用于施工过程及厂区绿化。

(2) 生活污水

本项目不设施工营地，不提供食宿，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），施工期每人每天用水定额 50L、排污系数 0.8，施工人员 50 人，工期 10 个月，则施工期生活用水量 2.5m³/d，污水产生量为 2m³/d。类比同类项目，在施工过程中生活污水的主要污染物的产生浓度分别为：COD460mg/L、氨氮 25mg/L。考虑项目施工期生活污水量不大，环评要求建设单位建化粪池设计容积（5m³）。生活污水经隔油池、临时化粪池处理后回用于周围农田追肥。经化粪池处理后污染物排放浓度分别为 COD: 290mg/L, 氨氮: 25mg/L, 排放量分别为 COD: 0.58kg/d, 氨氮: 0.05kg/d, 对地表水环境影响较小。

3.4.1.3 噪声

工程在施工期的噪声来源于施工机械和运输车辆在运行中产生的机械噪声，主要噪声源为机动车辆行驶、砂石料加工、混凝土浇注。具有突发性和间歇性的特点。

根据本工程的特点，施工期主要噪声源如下表所示。

表 3.4-1 建筑施工机械噪声声级

施工阶段	设备名称	噪声强度 (dB (A))
土石方阶段	挖土机	85
结构阶段	振捣器	85
	电焊机	85
	轻型载重车	75
装修阶段	多功能木工刨	85
	电钻	85
	轻型载重车	75

3.4.1.4 固体废弃物

施工期产生的固体废弃物主要来源于本项目建设过程中开挖的土石方、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

施工期产生的建筑垃圾，主要有地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质及木质建材等，其中可再生利用部分回收利用。余下部分按城市建设主管部门的规定，运到指定地点妥善处理。

施工期间有少数工人在现场住宿生活，不会产生较多的生活垃圾。现场平均每天 50 人施工，按每人产生垃圾量 0.5kg/d 计算，施工人员产生的生活垃圾约为 25kg/d，生活垃圾统一收集后，委托环卫部门统一清运处置。

3.4.1.5 生态环境

根据现场踏勘，本项目拟建地周围为一般农田，主要植物为小麦、玉米等农作物。

本项目施工过程中，土地开挖和填平将改变原有地表形态，平整场地将破坏植被和土壤，使表土裸露、土壤松散，如遇暴雨和大风等不利气象条件，在侵蚀力的作用下，就会发生严重的水土流失。如果施工安排在雨季和风速相对较大的时间，由于开挖土方使地表植被遭到破坏，在不采取任何措施的前提下，没有压实的填土等极易发生水土流失现象，降低局部土壤抵抗雨蚀的能力。

3.4.2 运营期

3.4.2.1 废气

项目运行过程中无组织排放废气主要有鸡舍、污水处理站产生的 NH_3 和 H_2S 、燃烧废气和食堂废气。

(1) 鸡舍恶臭源强

本项目鸡舍内 NH_3 和 H_2S 产生源强根据《商品肉鸡舍内环境因子含量测定及分布

规律研究》(王妮, 徐海花, 张万福, 贾雪莲, 李升学, 张帅, 2012 年 9 月) 中的数据, 本项目计算取 NH_3 浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$, H_2S 浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$, 该鸡舍长 25m, 宽 9m, 高 3.2m, 养殖 1700 只鸡, 则推算出 NH_3 产生强度为 $0.042\text{g}/(\text{只}\cdot\text{d})$, H_2S 产生强度为 $0.00042\text{g}/(\text{只}\cdot\text{d})$ 。

本项目年出栏 500 万只肉鸡, 每批次养殖周期为 3 个月, 则年养殖批次为 4 批, 存栏数为肉鸡 125 万只。项目地块一 拟建 10 栋鸡舍, 存栏数 110 万只肉鸡; 地块二 拟建 6 栋鸡舍, 存栏数 60 万只肉鸡; 项目地块三 拟建 30 栋鸡舍, 存栏数 330 万只肉鸡。因此地块一 NH_3 产生速率为 $1.925\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $16.863\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.0193\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.169\text{t}/\text{a}$; 地块二 NH_3 产生速率为 $1.05\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $9.198\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.0105\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.0920\text{t}/\text{a}$; 地块三 NH_3 产生速率为 $5.775\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $50.589\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.0579\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.507\text{t}/\text{a}$ 。因此项目鸡舍 NH_3 产生速率为 $8.75\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $76.65\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.0877\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.768\text{t}/\text{a}$ 。

本项目拟采用的饲料中添加 EM 菌剂、并采用低氮饲料喂养鸡, 从源头减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》(安立龙, 高等教育出版社) 中研究资料, 在畜禽口粮中投放 EM 菌等有益微生物复合制剂, 能有效降解 NH_3 及 H_2S 等有害气体, NH_3 的降解率 $>70\%$, H_2S 的降解率 $>80\%$ 。因此, 地块一 NH_3 排放速率为 $0.578\text{kg}/\text{h}$, NH_3 排放量为 $5.059\text{t}/\text{a}$, H_2S 排放速率为 $0.0039\text{kg}/\text{h}$, H_2S 排放量为 $0.0338\text{t}/\text{a}$; 地块二 NH_3 排放速率为 $0.315\text{kg}/\text{h}$, NH_3 排放量为 $2.759\text{t}/\text{a}$, H_2S 排放速率为 $0.0021\text{kg}/\text{h}$, H_2S 排放量为 $0.0184\text{t}/\text{a}$; 地块三 NH_3 排放速率为 $1.733\text{kg}/\text{h}$, NH_3 排放量为 $15.177\text{t}/\text{a}$, H_2S 排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$, H_2S 排放量为 $0.101\text{t}/\text{a}$ 。因此项目鸡舍 NH_3 排放速率为 $2.625\text{kg}/\text{h}$, NH_3 排放量为 $22.995\text{t}/\text{a}$, H_2S 排放速率为 $0.0175\text{kg}/\text{h}$, H_2S 排放量为 $0.1536\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 污水处理站恶臭

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究, 每削减 1g 的 BOD_5 , 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S , 本项目 BOD_5 处理量为 $1.496\text{t}/\text{a}$, 因此污水处理站 NH_3 产生速率为 $0.0005\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $0.00464\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.000021\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.00018\text{t}/\text{a}$ 。

其中本项目污水处理站 (1#) BOD_5 处理量为 $0.324\text{t}/\text{a}$, 因此污水处理站 NH_3 产生速率为 $0.00012\text{kg}/\text{h}$, NH_3 产生量为 $0.00104\text{t}/\text{a}$, H_2S 产生速率为 $0.0000046\text{kg}/\text{h}$, H_2S 产生量为 $0.00004\text{t}/\text{a}$ 。

本项目污水处理站（2#）BOD₅处理量为 1.172t/a，因此污水处理站 NH₃产生速率为 0.00041kg/h，NH₃产生量为 0.0036t/a，H₂S 产生速率为 0.000016kg/h，H₂S 产生量为 0.00014t/a。

本项目可通过在污水处理站周边喷洒过除臭剂等措施可有效减少恶臭产生，H₂S 和 NH₃ 排放可消减 70%以上（本评价取 70%）。因此，污水处理站 NH₃ 排放速率为 0.00015kg/h，NH₃ 排放量为 0.0014t/a，H₂S 排放速率为 0.0000063kg/h，H₂S 产生量为 0.000054t/a。

其中污水处理站（1#）NH₃ 排放速率为 0.000036kg/h，NH₃ 排放量为 0.000312t/a，H₂S 排放速率为 0.00000138kg/h，H₂S 产生量为 0.000012t/a；

污水处理站（2#）NH₃ 排放速率为 0.000123kg/h，NH₃ 排放量为 0.00108t/a，H₂S 排放速率为 0.0000048kg/h，H₂S 产生量为 0.000042t/a。

（3）燃烧废气

由于雏鸡在前两周自身保温能力很弱和冬季鸡舍进行加热，因此在育雏期需对鸡舍进行保温（年使用时间 600h）。项目设有每个鸡舍 8 台热风炉，共设有 368 台热炉。根据建设单位提供的资料，本项目锅炉年燃烧液化气量为 315t/a（约 132300Nm³/a），液化气主要由 C₃、C₄ 混合烃类组成，其燃烧后产生的物质主要为 CO₂ 和 H₂O，另外含有少量烟尘、SO₂、NO_x 等污染物。参照《环境影响评价工程师执业资格登记培训教材 社会区域类》（中国环境科学出版社出版）P123 中表 4-12 的数据，燃烧一万立方米液化石油气排放的污染物为：烟尘 2.2kg、SO₂ 1.8kg、NO_x 21.0kg，根据《第一次全国污染源普查工业污染源排污系数手册》，产生的烟气量为 375170.58Nm³/万 m³ 原料，液化气燃烧废气的污染物产生系数见下表 3.4-2。

表 3.4-2 液化气燃烧废气的污染物产生系数

燃料类别	废气量	烟尘	SO ₂	NO _x
液化气	375170.58Nm ³ /万 Nm ³	2.2kg/万 Nm ³	1.8kg/万 Nm ³	21.0kg/万 Nm ³

本项目液化气燃烧废气产生量约为 4963506.77Nm³/a，烟尘 0.029t/a，SO₂ 0.023t/a，NO_x 0.278t/a。

（4）食堂废气

项目食堂废气主要包括液化石油气燃烧废气和食堂油烟。

①液化石油气燃烧废气

本项目生活区食堂燃料使用液化气，液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与

热裂解时所得到的副产品。催化裂解气的主要成份如下 (%)：氢气 5~6、甲烷 10、乙烷 3~5、乙烯 3、丙烷 16~20、丙烯 6~11、丁烷 42~46、丁烯 5~6，含 5 个碳原子以上烃类 5~12。液化石油气为清洁能源，根据实际经验，

项目食堂液化气按每人每年使用 55.9kg，则其用量为 1.12t/a。

根据《生活源产排污系数及使用说明》(环境保护部华南环境科学研究所)中液化石油气产排污系数进行估算，如下：

- ①烟气排放系数： $V=17000\text{Nm}^3/\text{吨-气}$
- ②烟尘产污系数： $G_d=4.7\text{g}/\text{吨-气}$
- ③SO₂产污系数： $G_{\text{SO}_2}=0.0068\text{kg}/\text{吨-气}$
- ④NO_x产污系数： $G_{\text{NO}_x}=1.2\text{kg}/\text{吨-气}$

根据以上产污系数计算公式得到的液化气燃烧废气产生情况如下，见表 3.4-3。

表 3.4-3 项目烹饪燃烧废气污染物产生情况

种类	排气量 万 m ³ /a	污染物名称	产生状况	
			浓度	产生量
			mg/m ³	t/a
液化石油气燃烧废气	1.904	烟尘	0.27	0.0000053
		SO ₂	0.4	0.0000076
		NO _x	70.59	0.00013

液化石油气为清洁能源，结合由表 3.4-3 可知，液化气燃烧废气烹饪时经油烟净化器收集后，由烟道排入大气。

②食堂油烟

食物在烹饪过程中产生的油烟有几百种污染物，化学成分十分复杂，其中包括烷烃类、脂肪酸类、醇类、酯类、酮类、醛类、杂环化合物、多环芳烃类等，在各种烹饪工艺中煎、炸所产生的油烟量远远大于炒、炖所产生的油烟量。

项目建成后就餐人数约为 20 人，经类比调查，食用油消耗系数按 4kg/100 人·d，则本项目建设后食用油消耗量为 0.8kg/d，年耗油为 0.292t/a。烹饪过程中的挥发损失约 3%，即本项目日产生油烟量为 0.024kg/d，年产生油烟量为 0.00876t/a。项目食堂配备 2 只基准灶，根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，大、中、小型单个灶头基准排风量均为 2000Nm³/h，则项目油烟废气总排风量为 4000Nm³/h。以日平均运行 3h，年运行 365 天计，则产生油烟废气 12000Nm³/d，438 万 Nm³/a。由此可估算得食堂油烟初始平均排放浓度约 8mg/Nm³。

本项目为小型饮食业单位，最低效率要达到 60%。本项目拟采用处理效率为 85% 的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，排放量为 0.013t/a，排放浓度为 1.2mg/m³，排放浓度 ≤ 2mg/Nm³，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的标准要求。烟气经室内烟道高空外排，排气筒高度应高出屋顶 1.5m。食堂油烟产生及排放情况详见表 3.4-4。

表 3.4-4 项目食堂油烟产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	风量 (m ³ /h)	产生时间 (h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	处理效率
食堂	油烟	4000	1095	0.00876	8	0.0013	1.2	85%

表 3.4-5 项目废气污染物产生/排放情况一览表

产污环节		污染物名称	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时间 (h/a)
装置	生产线		产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理工艺	效率	排放效率 kg/h	排放量 t/a	
鸡舍	-	NH ₃	8.75	76.65	饲料中添加 EM 菌剂、加强车间通风排气等	70	2.625	22.995	8760
		H ₂ S	0.0877	0.768		80	0.0175	0.1536	
污水处理站	污水处理 (总)	NH ₃	0.0005	0.00464	喷洒除臭剂	70	0.00015	0.0014	8760
		H ₂ S	0.000021	0.00018		70	0.0000063	0.000054	
其中	污水处理 (1#)	NH ₃	0.00012	0.00104	喷洒除臭剂	70	0.000036	0.000312	8760
		H ₂ S	0.0000046	0.00004		70	0.00000138	0.000012	
	污水处理 (2#)	NH ₃	0.00041	0.0036	喷洒除臭剂	70	0.000123	0.00108	8760
		H ₂ S	0.000016	0.00014		70	0.0000048	0.000042	
燃烧废气	保温	烟尘	0.032	0.029	—	—	0.032	0.029	900
		SO ₂	0.026	0.023		—	0.026	0.023	
		NO _x	0.309	0.278		—	0.309	0.278	

表 3.4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (ug/m ³)	
1	鸡舍	养殖过程	NH ₃	饲料中添加EM菌剂、加强车间通风排气等	GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1 中二级排放标准（新、改、扩）	1500	22.995
			H ₂ S			60	0.1536
2	污水处理站	污水处理	NH ₃	喷洒除臭剂		1500	0.0014
			H ₂ S			60	0.000054
3	燃烧废气	保温	烟尘	—		20	0.029
			SO ₂			50	0.023
			NO _x		150	0.278	
无组织排放总计							
无组织排放总计						NH ₃	22.9964
						H ₂ S	0.153654
						烟尘	0.029
						SO ₂	0.023
						NO _x	0.278

3.4.2.2 废水

(1) 给排水情况

①生产废水

项目生产废水包括鸡舍冲洗废水和水帘冷却废水。根据“3.3.2 水平衡分析”和水平衡分析图，项目生产用水总量为 175006.07t/a，生产废水产生量为 1683.78t/a。

②生活污水

根据“3.3.2 水平衡分析”和水平衡分析图，项目职工生活污水产生量为 2.4m³/d (876m³/a)

(2) 废水水质情况

①生产废水

根据《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》(宋薇, 臧海龙, 张峰、刘长青, 毕学军, 环境工程, 2013 年第 31 卷增刊) 中的数据及类比同类型养鸡场污水水质大体为: COD: 1415mg/L、BOD₅: 958mg/L、SS: 967mg/L、NH₃-N: 236mg/L、TP: 20mg/L。项目生产废水经场区污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准后用于场区绿化浇灌。

②生活污水

本项目生活污水中主要水污染物为 COD、NH₃-N、SS 和 TP。参考《第一次全国污染源普查-城镇生活源产排污系数手册》中城镇居民生活源污染物产生、排放系数可知, 生活污水中主要污染物产生浓度为 COD: 300mg/L、NH₃-N 45mg/L、TP: 5mg/L、SS: 200mg/L。项目生活污水经隔油池、化粪池处理再经过场区污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准后用于场区绿化用水回用不外排。

项目场内 1#、2#污水处理站、总废水产生及排放情况详见表 3.4-5、表 3.4-6、表 3.4-7。

表 3.4-5 本项目场内 1#污水处理站废水污染物产生量及浓度估算 (单位: mg/L)

污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生产废水	366.04	COD	1415	0.515	A ² O 处理工艺
		BOD ₅	958	0.351	
		SS	967	0.341	
		氨氮	236	0.0794	
		总磷	20	0.007	
生活	219	COD	300	0.1	隔油池、化粪池

污水		SS	200	0.071	+A ² O 处理工艺
		氨氮	45	0.0165	
		总磷	5	0.0016	
		动植物油	50	0.011	
污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物综合利用		治理措施
			核定综合利用浓度 (mg/L)	核定综合利用量	
综合废水	585.04	COD	51.38	0.031	场区内绿化灌溉综合利用
		BOD ₅	45.6	0.027	
		SS	40.04	0.023	
		氨氮	23.6	0.013	
		总磷	8.39	0.005	
		动植物油	5	0.0029	

表 3.4-6 本项目场内 2#污水处理站废水污染物产生量及浓度估算 (单位: mg/L)

污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生产废水	1317.74	COD	1415	1.835	A ² O 处理工艺
		BOD ₅	958	1.262	
		SS	967	1.26	
		氨氮	236	0.311	
		总磷	20	0.0263	
生活污水	657	COD	300	0.196	隔油池、化粪池 +A ² O 处理工艺
		SS	200	0.131	
		氨氮	45	0.0295	
		总磷	5	0.0032	
		动植物油	50	0.033	
污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物综合利用		治理措施
			核定综合利用浓度 (mg/L)	核定综合利用量	
综合废水	1974.74	COD	51.38	0.101	场区内绿化灌溉综合利用
		BOD ₅	45.6	0.09	
		SS	40.04	0.079	
		氨氮	23.6	0.047	
		总磷	8.39	0.016	
		动植物油	5	0.0099	

表 3.4-7 本项目总废水污染物产生量及浓度估算 (单位: mg/L)

污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生产废水	1683.78	COD	1415	2.383	AO 处理工艺
		BOD ₅	958	1.613	
		SS	967	1.628	
		氨氮	236	0.397	

		总磷	20	0.0337	
生活污水	876	COD	300	0.263	隔油池、化粪池 +A ² O 处理工艺
		SS	200	0.175	
		氨氮	45	0.0394	
		总磷	5	0.0044	
		动植物油	50	0.0438	
污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物综合利用		治理措施
			核定综合利用浓度 (mg/L)	核定综合利用量	
综合废水	2559.78	COD	51.38	0.132	场区内绿化灌 溉综合利用
		BOD ₅	45.6	0.117	
		SS	40.04	0.102	
		氨氮	23.6	0.060	
		总磷	8.39	0.021	
		动植物油	5	0.013	

3.4.2.3 噪声

根据设备的功率及运行特征，项目主要噪声源及噪声源强具体见表 3.4-8。

表 3.4-8 主要生产设施噪声特性一览表

序号	设备名称	数量	单台声压级 dB (A)	噪声类别	排放方式	降噪措施
1	热风炉	368 台	90-95	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
2	风机	736 台	90-95	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
3	自动喂料系统	46 套	85-90	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
4	自动喂水系统	46 套	85-90	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
5	鸡叫	--	70-80	动物噪声	间断	建筑隔声
6	污水处理设备	2 套	90-95	机械噪声	连续	建筑隔声、减振

3.4.2.4 固废

本项目产生的固废包括鸡粪、病死鸡、药品包装物及注射器等防疫废物、污泥和员工的生活垃圾。

(1) 鸡粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)表 A.2, 确定本项目肉鸡鸡粪产生量为 0.12kg/只·d, 本项目存栏数为 125 万只肉鸡, 肉鸡饲养天数为 365 天, 因此鸡粪年产生量为 54750t/a。项目鸡舍采用室内同位发酵床, 在每层鸡舍内铺设一定厚度的谷壳、锯末等混合物, 其所排出的鸡粪在鸡舍内采取发酵工艺, 用于周边果蔬施肥。

(2) 病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007 年）可知，规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%-0.2%，本项目取平均值 0.15%。本项目年出栏 500 万只肉鸡，则每年病死鸡约有 7500 只，平均每只重量为 1kg，则病死鸡年排放量为 7.50t/a。项目病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。

(3) 药品包装物及注射器等防疫废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年）的危险废物来源及危害组分或废物名称的说明，项目所产生的防疫废物编号为 HW01。药品包装瓶重量约 20g/个，项目共产生 6250 个/a 包装瓶，因此药品包装物产生量为 0.125t/a。注射器等其他防疫废物产生量为 0.125t/a，因此项目药品包装物及注射器等防疫废物的产生量约为 0.25t/a。

(4) 污泥

项目配套的污水处理设施运行过程中会产生污泥。污泥量按照下式估算：

$$W=Q \cdot (C1-C2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W——污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，取 2559.78m³/a；

C1、C2——污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

项目污水处理站进水水质 SS≈704.35mg/L，出水水质 SS≈40.04mg/L，污泥产生量约为 1.70t/a（不含水），则项目废水处理产生的污泥量约为 5.67t/a（含水率取 70%）。检索《国家危险废物名录》，该污泥不属于名录中列明的危险废物，项目产生的污泥不进行干化，收集后直接桶装可作为有机肥销售。

(5) 生活垃圾

职工 20 人，按每人每天 0.5kg 生活垃圾计算，全年全场生活垃圾产生量为 3.65t/a，暂存于垃圾箱定期由市政清理。

依据《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求》（试行）的规定，本次评价对其相关性质进行了分析，具体结果见下表：

表 3.4-9 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产	判定依据
1	鸡粪	鸡舍	半固态	鸡粪	54750	√		依据《国家危险废物名录》 (2016)，不属于危险固废
2	病死鸡	鸡舍	固态	病死鸡	7.50	√		
3	水处理	污水处	半固	污泥	5.67	√		

	污泥	理站	态						
4	生活垃圾	日常生活	固态	废塑料	3.65	√			
5	药品包装物及注射器等防疫废物	鸡防疫	固态	药物废弃容器、一次性医疗用具等	0.25	√			依据《国家危险废物名录》(2016),属于危险固废

表 3.4-10 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危废、一般固废或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	鸡粪	一般固废	鸡舍	半固态	鸡粪	依据《国家危险废物名录》(2016)	/	/	/	54750
2	病死鸡		鸡舍	固态	病死鸡		/	/	/	7.50
3	水处理污泥		污水处理站	半固态	污泥		/	/	/	5.67
4	生活垃圾		日常生活	固态	废塑料		/	/	/	3.65
5	药品包装物及注射器等防疫废物	危险固废	鸡防疫	固态	药物废弃容器、一次性医疗用具等		In	HW01	900-001-01	0.25

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总样表见表 3.4-11。

表 3.4-11 项目危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	900-001-01	0.25	鸡防疫	固态	药物废弃容器、一次性医疗用具等	药品残留	一年	In	危废贮存暂存间贮存,淮安中油优艺环保服务有限公司

3.5 项目排污三本帐情况汇总

建设项目污染物“三本帐”见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目污染物排放汇总表

种类	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量/综合利用量 (t/a)	排放特点及去向
废水	废水量 m ³ /a	2559.78	0	2559.78	排入污水处理系统处理 达标后用于场区绿化灌溉
	COD	2.646	2.514	0.132	
	BOD ₅	1.613	1.496	0.117	
	SS	1.803	1.701	0.102	
	NH ₃ -N	0.4364	0.3764	0.060	
	TP	0.0381	0.0171	0.021	
	动植物油	0.0438	0.0308	0.013	
无组织废气	烟尘	0.029	0	0.029	无组织排放
	SO ₂	0.023	0	0.023	
	NO _x	0.278	0	0.278	
	氨气	76.65464	53.65824	22.9964	
	硫化氢	0.76818	0.614526	0.153654	
固废	药品包装物及注射器等防疫废物	0.25	0.25	0	交有资质单位处置(淮安中油优艺环保服务有限公司)
	水处理污泥	5.67	5.67	0	可作为有机肥销售
	鸡粪	54750	54750	0	采取发酵工艺,用于周边果蔬施肥
	病死鸡	7.50	7.50	0	交滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理
	生活垃圾	3.65	3.65	0	由环卫部门清运

3.6 清洁生产分析

本项目为畜禽养殖项目，目前国家尚未制定畜禽养殖类清洁生产标准。因此，本报告将针对本项目的生产特点，采用生命周期评价（CLA）思想对产品生产链进行系统分析，将从原料和产品、生产工艺与装备、资源能源利用指标、污染物产生指标（末端处理前）、废物回收利用要求和环境管理要求六方面进行清洁生产分析。评价方法采用定量和定性相结合的评价方法，最后给出总体评价结论，并提出清洁生产建议。

3.6.1 原料和产品指标分析

3.6.1.1 原材料的清洁性分析

饲料被动物摄入以后，各种营养成分不可能被动物完全吸收利用，没有被吸收的将以粪便的形式排出。动物对各成分的利用率越高，则排泄物中的营养成分含量越低，对环境的污染就越小；同时，还可以节省饲料，减少对各种资源的消耗，降低成本。因此，饲料可作为鸡场鸡排泄物的主要源头，因为鸡的排泄物直接决定了场区冲洗废

水水质和恶臭的挥发，所以饲料应作为控制养鸡场污染的重要源头。

本项目使用的原料为玉米、豆粕等制成的鸡饲料，基本不添加任何生长素等。因此，本项目原料符合清洁生产要求。

3.6.1.2 产品分析

本项目按 NY/T473—2001《绿色食品动物卫生准则》的要求，购进雏鸡，并进行繁育，可有效确保雏鸡的健康，饲养过程中每日对鸡进行健康检查。因此，本项目生产的鸡相对于畜禽散户饲养的鸡更安全、卫生，符合清洁生产的要求。

3.6.2 养殖工艺与装备

3.6.2.1 养殖工艺

项目采取适度规模的集约化养殖方式，有利于采用能耗物耗小、污染物排放量少的清洁生产工艺，提高经济效益，提高环境质量。本项目选用优良品种，有利于养殖业健康稳定，持续发展。养殖场设施完善，鸡舍结构合理。

3.6.2.2 装备

本项目设备选用低噪声低能耗设备，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目所使用的设备均不属于国家淘汰、落后设备。从生产装备要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产先进水平。

3.6.3 资源能源利用指标

项目运行过程均采用电能，均为清洁能源，减少了大气污染。项目总用电量约为 322 万 kw/h，耗能较小。对生产工艺的末端污染物回收利用，并达标排放；电气设备采用国家推荐的节能型产品，降低损耗。

3.6.4 污染物产生指标

（1）水污染物分析

本项目废水产生量为 2559.78t/a，项目废水经过场区污水处理站处理后可回用于场区绿化浇灌。

（2）废气污染物分析

项目设备采用电能、石油液化气。养殖场恶臭通过喷洒除臭剂等有效的治理措施，污染物排放均能符合有关排放标准。因此总体上废气产生指标一般。

（3）噪声

项目使用的热风炉、风机等选用低噪声设备，可有效减轻噪声的影响，噪声产生指标总体来讲为国内先进。

(4) 固废

病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。项目鸡粪采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥；污水处理站水处理污泥可作为有机肥销售；药品包装物及注射器等防疫废物暂存在危废间。项目运行过程实现废弃物资源化，符合清洁生产要求。

综上，污染物产生指标可以达到国内同行业先进水平。

3.6.5 废物回收利用要求

项目养鸡粪便中含有植物生长必须的营养元素，是一种很好的资源，因此项目鸡粪经过发酵工艺，用于周边果蔬施肥，既能使资源得到合理利用又可解决环境污染问题；病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。

项目鸡粪等废物综合回收利用指标可以达到国内同行业先进水平。

3.6.6 环境管理要求

本项目指定专人主管环境保护工作，积极配合当地环境监督管理部门的工作，抓好场区的环境保护工作。

环境管理是实现清洁生产的最重要的组成部分。为本项目更好的实现清洁生产的要求，本评价就环境管理提出如下建议：

- (1) 完善各种环保设施，确保正常可靠运行，做到污染物达标排放；
- (2) 按照 ISO14001 建立并运行环境管理体系，完备环境管理手册、程序文件及作业文件等，加强生产过程中的环境管理。

3.6.7 清洁生产评价结论

通过以上六个指标分析，项目清洁生产水平属于国内同行业先进水平，符合清洁生产要求。

3.7 风险因素识别

环境风险是通过环境介质传播的，由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价就是分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后果、并确定采取的相应的安全对策。

本项目为养殖项目，但涉及危险物质液化石油气，其主要成份为丙烷和丁烷。根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）的要求，应从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应

包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境、土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出本项目环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

根据判定，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，根据导则要求，本次评价参照标准进行风险识别和事故风险进行简单分析，重点提出防范、减缓和应急措施，对事故影响范围和影响程度进行分析。

3.7.1 环境风险潜式初判

（一）建设项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

A. 计算方法

根据 HJ169-2018 中附录 C 可知：计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q_1 、 q_2 、... q_n ---每种风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、... Q_n ---每种风险物质相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

B. 本项目 Q 值

本项目涉及的危险物质为丙烷和丁烷。危险物质具体存量详见表 7-1。

表 3.7-1 建设项目 Q 值表

序号	名称	CAS	最大储存量 t	临界量 Q_n/t	该危险物质 Q 值
1	丙烷	74-98-6	13.13	10	1.31
2	丁烷	106-97-8		10	
项目 Q 值 Σ					1.31

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=1.31$ ，属于 $1 \leq Q < 10$ 。

（二）行业及生产工艺（M）

(1) 分析方法

根据 HJ169-2018 中附录 C 可知：分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示，具体见下表。

表 3.7-2 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值标准
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套
	其他高温或高压、且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/每套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口、码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库），油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 (P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

b 长输运输管道项目应按站场、管线分段进行评价。

(2) 本项目 M 值

本项目为养殖项目，属于其他，为涉及危险物质使用、贮存的项目，故本项目 $M=5$ ，为 M4。

(三) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据 HJ169-2018 中附录 C 可知：根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示，具体见表 3.7-3。

表 3.7-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据表 3.7-3 可知，本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4。

3.7.2 环境敏感程度（E）的确定

1、大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），大气环境敏感程度分级见下表。

表 3.7-4 大气环境敏感程度分级

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域
类型 2 (E2)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上，5 万人以下；或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上，1000 人以下；
类型 3 (E3)	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企业事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下。

根据上表 3.7-4 所示，企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下，因此企业周边的大气环境风险受体敏感性类别是 E3 类型。

2、地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地表水环境敏感程度分级见下表。

表 3.7-5 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 3.7-6 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故是，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 3.7-7 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下—

	类或多类环境风险受体；集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍惜、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的；水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水方向）10km 范围内、近岸海域一个周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目地表水功能敏感性分区为 F3，环境敏感目标等级为 S3，因此，地表水环境敏感程度分级为 E3。

3、地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地下水环境敏感程度分级见下表。

表 3.7-8 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 3.7-9 地下水功能敏感性区分

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、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等级的环境敏感区 ^a
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区

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

表 3.7-10 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	Mb≥1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m, K≤1.0×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定

	$Mb \geq 1.0m, 1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区, 因此, 本项目地下水环境敏感程度为低敏感 G3。

本项目场地内包气带防污性能分级为 D2, 由表 3.12-7 可知, 本项目地下水敏感程度分级为 E3。

3.7.3 环境风险潜势划分

1、根据 HJ169-2018 可知, 建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 按照下表确定环境风险潜势。

表 3.7-11 建设项目环境风险潜势划分

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

注: IV⁺为极高环境风险

由上表可知: 本项目大气风险潜势为I, 地表水风险潜势为I, 地下水环境风险潜势为I。

3.7.4 评价等级

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

表 3.7-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	III	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、换及危害后果、风险防范措施等方面给我定性的说明。见附录 A

由上表可知, 本项目大气环境风险评价等级为简单分析, 地表水环境风险等级为简单分析, 地下水环境风险等级为简单分析, 本项目总体风险评价等级为简单分析。

3.7.5 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的规定,本项目环境风险潜势为I,评价工作等级为简单分析。

3.7.6 风险识别

3.7.6.1 物质危险性识别

根据本项目的工程分析,本项目为养殖项目,但热风炉需给鸡舍保温涉及危险物质液化石油气,其主要成份为丙烷和丁烷。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及到环境事件风险物质丙烷和丁烷,临界量均为10t,本项目管道中丙烷和丁烷最大存在总量为13.13t。

3.7.6.2 生产系统危险性识别

生产过程风险识别主要包括对生产过程、环保设施、贮运系统等环境出现故障可能发生的事故风险进行识别。

根据工程分析,本项目生产过程中的环境风险主要考虑为:废水处理设施故障,废水对地表水环境的影响;

3.7.6.3 环境影响途径识别

根据项目物质危险性识别、生产系统危险性识别,本项目主要考虑在事故情形下对环境的影响途径。

表 3.7-13 建设项目环境风险识别表

序号	单元	风险源	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	加热保温	液化石油气	火灾	大气	周边 6km 范围内居民
2	鸡舍	废水处理设施	设备故障	地表水	

3.7.7 风险事故情形设定

①液化石油气管道的泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸事故,并燃烧产生的CO等有毒有害气体;②厂区废水处理设备故障,导致废水非正常排放。

3.7.8 源项分析

(1)液化石油气泄漏主要是管道泄漏,主要原因有以下几个:

①管道腐蚀穿孔

一般管道具有防腐层,使管材得到保护,但是,由于防腐质量差、管道施工时造成防腐层机械损伤、土壤中含水、盐、碱及地下杂散电流等因素都会造成管道腐蚀,严重的可造成管道穿孔,引发事故。

②管道材料缺陷或焊口缺陷隐患

这类事故多数是因焊缝或管道母材中的缺陷在带压输送中引起管道破裂，据四川输气管道事故统计，约 38%的事故是由于焊缝、母材缺陷引起的。

另外，管道的施工温度与输气温度之间存在一定的温度差，造成管道沿其轴向产生热应力，这一热应力因约束力变小从而产生热变形，弯头内弧向里凹，形成折皱，外弧曲率变大，管壁因拉伸变薄，也会形成破裂。

③设备事故

输气设备、设施等性能不好、质量不高也可以引发事故。

由此导致天然气泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸事故，并燃烧产生的 CO 等有毒有害气体到环境中，对空气造成污染，引发环境污染事故。

(2)污水事故排水

当项目污水管道破损、污水处理站发生故障时和降雨量较大时导致未经处理的废水通过地面或雨水管道直接排到外环境。畜禽养殖场废水排放进入地表水体极易造成水体的富营养化，使水质恶化。污水渗入地下还可造成地下水中的硝酸盐含量过高，污染地下水。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

盱眙县位于淮河中下游，洪泽湖南岸，江苏省西部，淮安市南端，地处北纬 $32^{\circ} 43' - 33^{\circ} 13'$ ，东经 $118^{\circ} 11' - 118^{\circ} 54'$ 。盱眙县东和金湖县、安徽天长市相邻，南、西与安徽来安县、明光市交界，北与洪泽、泗洪县接壤。总面积 2482.7 平方公里，境内有低山、丘岗、平原、河湖圩区等多种地貌，是江苏省为数不多的典型丘陵山区。

天泉湖镇设立于 2015 年 5 月。地处江苏省盱眙县西南部，苏皖两省交界处，毗邻国家级森林公园——铁山寺，境内有紫金山天文台观测站、古代跑马场、天泉湖度假村和杜梁山农业科技示范园。248 省道从境内穿过，一小时即可到达南京。行政区域面积 174.42 平方公里，人口 3.94 万人，辖 2 个居委会，分别是王店居委会和古城居委会，辖 14 个村委会，分别是杜山村、杜山村、杨山村、北山村、陡山村，化农村、凡岗村、民建村、梁郢村、安乐村、西湖村、天泉湖社区。

全镇有初级中学 2 所，小学 19 所，其中中心小学 1 所；在校生 5580 人，教师 320 人，初中升学率 95%。新建校舍 2200 平方米，改造薄弱学校 5 所，新建一栋 1200 平方米的中心小学教学楼，完善中学教学配套设施，天泉湖镇中学被命名为省级示范初中。全镇卫生院 2 所，医务人员 47 人，有 X 光机 2 台，心电图机 2 台，胎心监护仪 2 台，医疗卫生事业得到发展。完成 436 户草危房和救灾房建设，13 万人参加农村大病合作医疗保险，相继建成农民健身广场、农民科技文化培训中心，有 2000 人先后参加了科技文化培训，农民科技文化素质得到进一步提高。

本项目位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，地理位置图详见图 4.1-1。

4.1.2 地形地貌

盱眙县处在扬子淮地台——下扬子台坳——洪泽建湖隆起——盱眙穷断褶——纬桥上河郢隐伏断褶隆起带之上，基底之上堆积有下第三系渐新统三垛组的暗红色泥质粉砂岩、砂质泥岩，厚度约 165m 左右。三垛组之上堆积物上第三系中新——上新统的盐城群，厚度约 53m，岩性为灰、灰绿色泥岩、粉砂质泥岩。再上部是第四系河相、湖相、湖沼相的松散堆积物，厚度约 55m，地震烈度为 7 度区。

盱眙县地貌类型多样，境内西南和西北部沿淮一带为低山丘陵，系大别山余脉，

约占全县面积的三分之一，中部岗坡平原占 58%，沿淮、沿湖为滩地水面积约占 11%。

4.1.3 气候和气象

盱眙地处北亚热带与暖温带过渡气候区，属冬干夏湿、春秋不稳定半湿润气候类型。光、热、水同季，四季分明，具有较明显的季风性、过渡性和不稳定性的气候特征。年主导风向为东北至东南，占全年风向频率的 47%。春季风大，秋季风小。春季风向多为东南风，风速 2.7m/s 左右；夏季风向多为偏南风，风速 2.5m/s 左右；秋季风向多为偏西风，风速多在 2.3m/s 以下；冬季风向多为东北风和西北风，风速多在 2.5m/s 左右。年平均风速 2.4m/s。年平均气温 14.7℃，境内南北部气温略有差异，西南低山丘陵区的年平均气温比东北平原区高 0.4℃左右。年无霜期 206 天，年平均降水量 985.3mm，年平均降水天数 108 天，平均年蒸发量为 1489.8mm，年平均日照时数 2208.4 小时。

4.1.4 水文水系

区域水系以废黄河为界，南侧为淮河水系，北侧为沂沭河水系。盱眙属淮河水系，地表水体主要有淮河、洪泽湖、陡湖、四山湖、七里湖、猫尔湖等以及龙王山水库、红旗水库、桂五水库、山孔水库、化农水库（库容均大于 1000m³）等。

淮河是我国七大河流之一，是洪泽湖的主要补给水源。淮河发源于河南省桐柏山，东流经豫、皖、苏三省，在三江营入长江，全长 1000km，总落差 200m。洪河口以上为上游，长 360km，地面落差 178m，流域面积 3.06 万 km²；洪河口以下至洪泽湖出口为中游，长 490km，地面落差 16m，中渡以上流域面积 15.8 万 km²；中渡以下至三江营为下游入江水道，长 150km，地面落差约 7m，三江营以上流域面积为 16.46 万 km²。洪泽湖以下淮河下游的排水出路，除入江水道以外，还有苏北灌溉总渠和向新沂河分洪的淮沭新河。

淮河盱眙段全长 64.59km，河宽 400~1300m；底高程 5~7m；深 4~11m。淮河水位（盱眙水位站观测）平均 12.50m，最高 15.75m（1954 年 8 月 15 日），最低 10.33m（1966 年 11 月 12 日）。

洪泽湖是淮河流域最大的拦洪蓄水的平原湖泊型水库，又兼有灌溉、养殖、水运等功能。统计调查表明：当水位为 12.5m 时，面积 2000km²，蓄水量为 24 亿 m³。注入洪泽湖的主要有淮河、淙潼河、濉河、安河和维桥河等河流，这些河流大多分布于湖西部。淮河是最大的入湖河流，洪泽湖 70%的水量是由其补给。水位年内变化：每年 6 月以后，淮河流域进入雨季，入湖地表径流增大，湖水位明显上升，7~9 月为湖

泊汛期。汛后翌年 4 月，流域来水虽减少，但闭闸蓄水，湖水位仍保持在 11.5~12m。

项目区域水系图详见图 4.1-2。

4.1.5 土壤

根据全国土壤普查资料，盱眙县土壤分为 6 个土类、9 个亚类、24 个土属、52 个土种。土类有黄棕壤土、石灰岩土、基性岩土、水稻土、潮土、砂姜土，其中以黄棕壤面积最大。土壤肥力较差，结构粘重，一半以上为四、五级标准。

4.1.6 生态环境

(1) 土地资源

盱眙县全县土地总面积 245074 公顷。其中，农用地 165273 公顷，占总用地的比重为 67.44%；建设用地 33589 公顷，占总用地的比重为 13.71%；其他土地 46212 公顷，占总用地的比重为 18.86%。

(1) 农用地：全县耕地 110954 公顷，占农用地总面积的 67.13%；园地 4416 公顷，占农用地总面积的 2.67%；林地 18185 公顷，占农用地总面积的 11.00%；其他农用地 31719 公顷，占农用地总面积的 19.19%。

(2) 建设用地：全县城乡建设用地 23618 公顷，占建设用地总面积的 70.31%；交通水利用地 9277 公顷，占建设用地总面积的 27.62%；其他建设用地 695 公顷，占建设用地总面积的 2.07%。城乡建设用地中，城镇工矿用地 3031 公顷，农村居民点用地 20587 公顷。

(3) 其他土地：全县水域 29483 公顷，占其他土地总面积的 63.80%；自然保留地 16729 公顷，占其他土地总面积的 36.20%。

(2) 动植物

盱眙县全县有中药材 780 种，其中植物类 738 种，动物类 42 种，是江苏省三大中药材产区之一。动物资源：主要有狼、獾、狐、兔、黄鼬、草獐以及 10 目 23 科 51 种鸟类等野生动物，洪泽湖和淮河盛产鳊鱼、鲤鱼、鲫鱼、银鱼、黄鳝等各种水生动物，其中鲤科鱼类占 60%以上。中药材资源：主要有野生药用植物 780 个品种，药用动物 42 个品种，蜈蚣、灵芝、黄精、猫爪草等珍稀名贵药材和丹参、山楂、桔梗、柴胡、白头翁等常规药材远销省内外。林木资源：现存树种计 65 科 232 种，其中裸子植物 5 科 22 种、被子植物 60 科 210 种。新发现的树木有漆树、毛叶欧李、迎春花、野核桃、羽叶泡花、湖北楂、毛木来、红脉钓樟、中华石楠等。铁山寺森林公园内还发现有栎树、无患子、重阳木、椴树等稀有树种。

(3) 自然资源

盱眙县境内蕴藏着凹凸棒石黏土、玄武岩、石灰石、矿泉水、石油等多种矿产。凹凸棒石黏土已发现的矿床（点）32 处，其中大型矿床 2 处、中型矿床 4 处、小型矿床 5 处、矿点 20 多处；查明优质资源量为 9646 万吨，预测有用黏土总资源量 21.77 亿吨，占全国总量的 73%。玄武岩主要分布于县域南部丘陵低山地区，出露面积 500 平方公里，资源总量 177 亿吨；按其工业用途，可分别应用于建筑石料、岩棉、水泥、铸石等。石灰岩资源主要分布于官滩镇至古桑乡佛窝一带，面积 78 平方公里，储量约 21.2 亿吨，其中用作水泥原料的约 1.07 亿吨、用作建筑石料的约 2680 万吨。矿泉水主要分布县城南部和西南部丘陵低山地区，面积 1014 平方公里。黄花塘镇泥沛和桂五镇“八四”库矿泉水通过部级鉴定，其中泥沛矿泉水埋深为 80 米~120 米、“八四”库矿泉水埋深为 54.9 米。初步探明的石油储量，占江苏省的三分之一。

(4) 旅游资源

盱眙县的著名景点有铁山寺国家森林公园，第一山，甘泉山、明祖陵等，其中铁山寺为国家 AAAA 级景区，位于苏皖交界处，始建于东汉末年，占地为 70.58 平方公里，其中 23.73 平方公里的次生林海和群山环抱着 9 平方公里的纯净的天泉湖。距盱眙县城 38 公里，是江苏省保存最好、面积最大的野生动植物王国，区域内山、林、泉、湖、石、洞自然造化，佳景天成，年平均气温在 14.9℃，年降雨量在 1000mm 以上，著名景点有天泉湖、天文科普园、侏罗纪乐园、孔雀国际俱乐部、学生素质教育基地等。

(5) 龙王山水库

龙王山水库集水面积 196.6 平方千米（其中上游桂五、山洪 2 座中型水库，集水面积 51.6 平方千米，区间 145.0 平方千米），总库容 9099 万立方米，属中型水库，兴利库容 3748 万立方米。枢纽工程有：均质粘土坝一座，溢洪闸一座，东、西输水涵洞各一座，电灌站 2 座。

龙王山水库大坝长 2650 米，坝顶宽 6.5 米，坝顶高程 37.1 米，挡浪墙顶高程 37.7 米，最大坝高 18.0 米；溢洪闸 3 孔，每孔净宽 8.0 米，设计最大溢洪流量为 553 立方米/秒，控制下泄流量为 430 立方米/秒。

东西输水涵洞断面均为 1.5×1.5 米，设计流量均为 6.0 秒立方米；龙王山水库 2 座电灌站装机容量 8 台/1275 千瓦，其中：龙王山电灌站装机容量 5 台/775 千瓦，设计提水流量 2.75 秒立方米，杰何电灌站装机容量 3 台/495 千瓦，设计提水流量 1.95

秒立米。

水库规划设计效益以防洪、灌溉、城镇供水为主，结合水产养殖等综合事业。水库设计灌溉面积 8.93 千公顷，实灌面积 6.67 千公顷，可养鱼面积 0.76 千公顷。龙王山水库承担盱眙县城区供水任务，目前对盱城日供水量 10.0 万吨。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状监测与评价

4.2.1.1 区域环境空气质量达标情况

采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，根据 2017 年盱眙县环境状况公报，全年各项污染物指标监测结果如下：

根据盱眙县大气自动监测站点基本污染物 2017 年连续 1 年的监测数据，盱眙县大气自动监测站点信息见表 4.2-1，区域空气质量现状评价结果见表 4.2-2。

表 4.2-1 污染物监测站点基本信息表

监测点名称	坐标 (经纬度坐标)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 /km
	X	Y				
盱眙县大气自动监测站点	118.494179	33.008933	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃	全年	西北	10

表 4.2-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年平均指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	11	60	18	达标
	日均值	17	150	11	达标
NO ₂	年平均浓度	23	40	57.5	达标
	日均值	46	80	57.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	58	70	82.8	达标
	日均值	83	150	55.3	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	28	35	80	达标
	日均值	54	75	72	达标
CO	日均值	853	4000	21	达标
O ₃	8h 平均	90	160	56	达标

从表中可以看出，盱眙县 2017 年 6 项单项指标中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5} 和臭氧 6 项指标空气质量评价均为达标，目标区域为达标区域。

4.2.1.2 大气环境质量现状监测

1、监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、NH₃、H₂S、臭气浓度，同步常规地面气象观测资料（气温、气压、

相对湿度、风速、风向等)。

2、监测时间和频次

①SO₂、NO₂小时平均浓度，监测 7 天，每天至少获取当地时间为 02、08、14、20 时 4 个小时质量浓度值，每次采样不少于 45min。采样时均观测并记录当时的气温、气压、风向、风速、总云量、低云量等有关气象资料。

②SO₂、NO₂、PM₁₀日均浓度，监测 7 天，SO₂、NO₂、PM₁₀日均值采样时间不少于 20 小时。

③NH₃、H₂S、臭气浓度采样 7 天，每天监测 4 次（时间为 02 时、08 时、14 时、20 时），每次采样时间不少于 45min。

3、监测分析方法

按照国家环保总局出版的《环境监测技术规范》和《空气与废气监测分析方法》有关要求和规定进行，具体方法见表 4.2-3。

表 4.2-3 大气监测因子分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	最低检出浓度 (mg/m ³)
SO ₂	分光光度法	HJ 482-2009	小时值：0.007
NO ₂	分光光度法	HJ 479-2009	小时值：0.005
PM10	重量法	HJ 618-2011	日均值：0.010
氨	分光光度法	HJ 533-2009	小时值：0.01
硫化氢	分光光度	HJ 479-2009	小时值：0.001
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/

4、监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的相关要求，本次评价共设 3 个监测点，布设点位见表 4.2-4 和图 4.2-1。

表 4.2-4 大气监测点位表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y			
羊圈	32.484519	118.363110	SO ₂ 、NO ₂ 、 PM ₁₀ 、NH ₃ 、 H ₂ S、臭气浓度	E	450
项目所在地	-	-		—	—
上秦营	32.481664	118.353733	SW	640	

5、监测结果

本次评价委托淮安市中证安康检测有限公司于 2019 年 8 月 01 日-2019 年 8 月 07 日对大气 SO₂、NO₂、PM₁₀、NH₃、H₂S、臭气浓度进行质量现状监测，同步观测气象参数见表 4.2-5。

表 4.2- 5 环境空气气象参数

监测点位	G1 羊圈						
采样日期	采样时间	温度℃	气压 kPa	相对湿度%	风速 m/s	风向	天气状况
2019.8.01	02:00~03:00	28.3	100.5	60.3	3.5	南	多云
	08:00~09:00	32.7	100.4	56.7	3.4	南	多云
	14:00~15:00	35.3	100.3	50.2	3.3	南	多云
	20:00~21:00	33.2	100.4	60.6	3.4	南	多云
	00:00~20:00	29.3	100.4	54.2	3.5	南	多云
2019.8.02	02:00~03:00	27.2	100.5	60.3	3.2	南	多云
	08:00~09:00	31.2	100.4	55.7	3.0	南	多云
	14:00~15:00	33.8	100.3	51.2	2.9	南	多云
	20:00~21:00	30.2	100.3	56.7	3.0	南	多云
	00:00~20:00	27.8	100.2	55.8	3.1	南	多云
2019.8.03	02:00~03:00	25.2	100.6	59.8	3.8	南	多云
	08:00~09:00	29.3	100.4	55.7	3.7	南	多云
	14:00~15:00	35.1	100.3	45.8	3.6	南	多云
	20:00~21:00	28.1	100.4	56.7	3.8	南	多云
	00:00~20:00	29.7	100.3	56.3	3.8	南	多云
2019.8.04	02:00~03:00	25.3	100.3	59.8	3.7	东	晴
	08:00~09:00	28.6	100.2	52.3	3.6	东	晴
	14:00~15:00	33.9	100.2	44.7	3.5	东	晴
	20:00~21:00	26.3	100.3	53.4	3.6	东	晴
	00:00~20:00	29.9	100.2	56.2	3.7	东	晴
2019.8.05	02:00~03:00	24.8	100.4	61.7	4.0	东	晴
	08:00~09:00	28.9	100.3	58.4	3.9	东	晴
	14:00~15:00	33.7	100.3	47.9	3.9	东	晴
	20:00~21:00	27.8	100.4	58.8	4.0	东	晴
	00:00~20:00	28.9	100.3	56.2	4.0	东	晴
2019.8.06	02:00~03:00	23.9	100.5	61.2	3.9	东	多云
	08:00~09:00	27.6	100.4	57.3	3.8	东	多云
	14:00~15:00	32.8	100.3	50.6	3.7	东	多云
	20:00~21:00	27.5	100.4	56.8	3.8	东	多云
	00:00~20:00	29.1	100.4	57.3	3.9	东	多云
2019.8.07	02:00~03:00	24.0	100.4	61.2	3.7	东	多云
	08:00~09:00	28.1	100.3	57.3	3.6	东	多云
	14:00~15:00	32.6	100.3	50.1	3.4	东	多云
	20:00~21:00	26.9	100.4	57.7	3.5	东	多云
	00:00~20:00	29.6	100.4	56.9	3.6	东	多云
监测点位	G2 项目地						
2019.8.01	02:00~03:00	28.2	100.4	59.8	3.0	南	多云

	08:00~09:00	33.2	100.3	56.2	2.9	南	多云
	14:00~15:00	35.8	100.2	49.7	2.8	南	多云
	20:00~21:00	33.7	100.3	60.1	2.9	南	多云
	00:00~20:00	29.8	100.3	53.7	3.0	南	多云
2019.8.02	02:00~03:00	27.8	100.5	61.3	3.1	南	多云
	08:00~09:00	32.2	100.4	56.7	3.0	南	多云
	14:00~15:00	34.8	100.3	52.2	2.9	南	多云
	20:00~21:00	32.7	100.3	60.6	3.0	南	多云
	00:00~20:00	28.8	100.2	54.2	3.1	南	多云
2019.8.03	02:00~03:00	28.6	100.5	59.7	3.7	南	多云
	08:00~09:00	29.7	100.4	55.6	3.6	南	多云
	14:00~15:00	35.2	100.3	45.3	3.5	南	多云
	20:00~21:00	28.3	100.4	56.2	3.7	南	多云
	00:00~20:00	30.1	100.3	56.1	3.7	南	多云
2019.8.04	02:00~03:00	26.1	100.4	59.7	3.6	东	晴
	08:00~09:00	28.7	100.3	51.2	3.5	东	晴
	14:00~15:00	34.8	100.2	43.5	3.4	东	晴
	20:00~21:00	26.5	100.4	52.3	3.6	东	晴
	00:00~20:00	30.3	100.3	55.8	3.6	东	晴
2019.8.05	02:00~03:00	29.8	100.5	61.3	4.0	东	晴
	08:00~09:00	29.7	100.4	58.3	3.9	东	晴
	14:00~15:00	34.6	100.3	47.8	3.7	东	晴
	20:00~21:00	28.5	100.4	58.9	3.8	东	晴
	00:00~20:00	29.8	100.4	55.8	3.8	东	晴
2019.8.06	02:00~03:00	24.8	100.4	60.3	3.9	东	多云
	08:00~09:00	28.7	100.3	56.2	3.8	东	多云
	14:00~15:00	33.8	100.2	49.7	3.5	东	多云
	20:00~21:00	28.3	100.3	56.7	3.7	东	多云
	00:00~20:00	29.6	100.3	57.6	3.7	东	多云
2019.8.07	02:00~03:00	24.3	100.5	60.4	3.6	东	多云
	08:00~09:00	28.4	100.4	56.3	3.5	东	多云
	14:00~15:00	33.5	100.3	49.2	3.4	东	多云
	20:00~21:00	28.2	100.4	56.6	3.5	东	多云
	00:00~20:00	29.7	100.4	57.0	3.5	东	多云
监测点位	G3 上秦营						
2019.8.01	02:00~03:00	29.3	100.3	59.3	2.5	南	多云
	08:00~09:00	33.7	100.2	55.7	2.4	南	多云
	14:00~15:00	36.3	100.1	49.2	2.3	南	多云
	20:00~21:00	34.2	100.2	59.6	2.4	南	多云

	00:00~20:00	30.3	100.2	53.2	2.5	南	多云
2019.8.02	02:00~03:00	28.9	100.4	60.8	3.0	南	多云
	08:00~09:00	32.3	100.3	56.2	2.9	南	多云
	14:00~15:00	35.9	100.2	51.7	2.8	南	多云
	20:00~21:00	30.2	100.3	60.1	3.0	南	多云
	00:00~20:00	29.9	100.3	53.7	3.1	南	多云
	2019.8.03	02:00~03:00	26.1	100.4	59.8	3.6	南
08:00~09:00		30.2	100.3	54.6	3.5	南	多云
14:00~15:00		36.1	100.2	49.5	3.3	南	多云
20:00~21:00		29.1	100.4	55.2	3.6	南	多云
00:00~20:00		31.1	100.3	55.7	3.6	南	多云
2019.8.04	02:00~03:00	27.2	100.3	58.2	3.6	东	晴
	08:00~09:00	30.1	100.2	50.3	3.5	东	晴
	14:00~15:00	35.7	100.1	43.2	3.4	东	晴
	20:00~21:00	29.7	100.2	52.1	3.5	东	晴
	00:00~20:00	31.2	100.2	55.3	3.6	东	晴
2019.8.05	02:00~03:00	26.7	100.4	59.7	3.9	东	晴
	08:00~09:00	30.1	100.3	56.6	3.8	东	晴
	14:00~15:00	35.4	100.2	46.3	3.7	东	晴
	20:00~21:00	29.6	100.3	55.7	3.8	东	晴
	00:00~20:00	30.2	100.3	53.2	3.9	东	晴
2019.8.06	02:00~03:00	25.1	100.3	58.2	3.7	东	多云
	08:00~09:00	29.3	100.2	53.4	3.6	东	多云
	14:00~15:00	34.6	100.1	48.1	3.5	东	多云
	20:00~21:00	29.1	100.2	54.1	3.6	东	多云
	00:00~20:00	29.8	100.2	56.9	3.6	东	多云
2019.8.07	02:00~03:00	25.1	100.4	59.2	3.5	东	多云
	08:00~09:00	29.7	100.3	55.6	3.4	东	多云
	14:00~15:00	34.2	100.2	48.7	3.4	东	多云
	20:00~21:00	29.1	100.3	55.8	3.5	东	多云
	00:00~20:00	30.2	100.3	56.8	3.5	东	多云

4.2.1.2 大气环境质量现状评价

1、评价方法

采用超标法和单因子污染指数法进行。

超标率计算方法：

$$\eta = \text{超标次数} \times 100\% / \text{总测次}$$

采用单因子标准指数评价法对大气环境质量现状进行评价。

$$I_i = \frac{C_i}{S_{si}}$$

式中：I_i——等标污染指数；

C_i——i 项污染物的实测日均浓度；

S_{si}——i 项污染物标准浓度值；

根据污染物单因子指数计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对环境空气的影响预测提供依据。

2、监测统计及评价结果

监测结果详见表 4.2-6。

表 4.2-6 大气环境现状监测结果

监测点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	浓度范围 (ug/m ³)		最大浓度占标 (%)	超标率 (%)	达标情况
	X	Y				最小值	最大值			
羊圈	32.48 4519	118.3 6311 0	PM ₁₀	日平均	150ug/m ³	63	92	61.3 3	0	达标
			SO ₂	1 小时平均	500ug/m ³	13	32	6.4	0	达标
			NO ₂	1 小时平均	200ug/m ³	20	39	19.5	0	达标
			氨	日平均	5mg/m ³	0.06	0.19	3.8	0	达标
			硫化氢	日平均	2mg/m ³	ND	ND	0	0	达标
			臭气浓度	日平均	50(无量纲)	16	18	36	0	达标
项目所在地	-	-	PM ₁₀	日平均	150ug/m ³	63	137	91.3 3	0	达标
			SO ₂	1 小时平均	500ug/m ³	13	32	6.4	0	达标
			NO ₂	1 小时平均	200ug/m ³	18	39	19.5	0	达标
			氨	日平均	5mg/m ³	0.09	0.19	3.8	0	达标
			硫化氢	日平均	2mg/m ³	ND	ND	0	0	达标
			臭气浓度	日平均	50(无量纲)	17	19	38	0	达标
上秦营	32.48 1664	118.3 5373	PM ₁₀	日平均	150ug/m ³	63	95	63.3 3	0	达标

监测 点位	监测点坐标 /m		污染 物	平均时间	评价标准 (ug/m ³)	浓度范围 (ug/m ³)		最大 浓度 占标 (%)	超 标 率 (%)	达 标 情 况
	X	Y				最小值	最大值			
		3	SO ₂	1 小时平 均	500ug/m ³	13	31	6.2	0	达 标
			NO ₂	1 小时平 均	200ug/m ³	19	39	19.5	0	达 标
			氨	日平均	5 mg/m ³	0.08	0.19	3.8	0	达 标
			硫化 氢	日平均	2 mg/m ³	ND	ND	0	0	达 标
			臭气 浓度	日平均	50(无量纲)	12	14	28	0	达 标

监测结果表明，项目所在地环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的监测浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；H₂S、NH₃、臭气监测浓度值满足《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中表 5 标准要求。区域环境空气质量较好。

4.2.2 地表水环境监测与评价

4.2.2.1 地表水环境质量现状监测

1、监测因子

pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群数及其它有关水文要素。

2、监测时间与频率

采样 3 天，每天上下午各一次。

3、监测布点

据项目评价区内水文特征及排污情况、雨水排污口等因素，在周港大涧设 3 个监测断面，详见表 4.2-7 及图 4.1-2。

表 4.2-7 水质监测断面布设

测点 编号	河流 名称	断面名称	功能类 别	监测频次	监测 时间	监测因子
W1	周港 大涧	南小闸断面上游 500m	IV类标 准	每天上、下午 各一次	3 天	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、 氨氮、总磷、石油类、 粪大肠菌群数
W2		南小闸断面				
W3		南小闸断面下游 1000m				

4、监测和分析方法

按《水和废水监测分析方法》中有关规定执行，具体分析方法见表 4.2-8。

表 4.2-8 监测项目分析方法

项目	监测方法
----	------

pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-1986
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》GB 11914-1989
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989
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》HJ 505-2009
石油类	《水质石油类的测定紫外分光光度法 (试行)》HJ970-2018
粪大肠菌群	《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) 滤膜法 5.2.6 (2)

5、数据来源

本次地表水现状监测数据委托淮安市中证安康检测有限公司进行监测，监测时间为 2019 年 08 月 01 日~2019 年 08 月 03 日，每天上下午各一次。

6、监测结果

本项目水质监测结果见表 4.2-9。

表 4.2-7 水环境质量监测结果表 (单位: mg/L,pH 无量纲)

断面	项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群数	
周港大涧	W1 南小闸断面 上游 500m	最小值	6.83	16	5.4	16	0.083	0.04	0.02	2.9 × 10 ³
		最大值	7.07	18	6.3	28	0.268	0.18	0.04	8.6 × 10 ³
		平均值	6.99	17.5	5.97	21.33	0.148	0.08	0.03	3.77 × 10 ³
		超标率%	/	/	100	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	0.575	/	/	/	/	/
	W2 南小闸断面 下游 500m	最小值	7.11	14	5.2	17	0.148	0.04	0.02	3.9 × 10 ³
		最大值	7.26	19	6.7	28	0.314	0.19	0.04	7.9 × 10 ³
		平均值	7.19	16	6.02	22.83	0.233	0.10	0.03	4.62 × 10 ³
		超标率%	/	/	100	/	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	0.675	/	/	/	/	/
W3 南小闸断面 下游 1000m	最小值	7.17	16	5.4	18	0.17	0.05	0.02	2.6 × 10 ³	
	最大值	7.41	18	6.6	27	0.434	0.14	0.04	4.8 × 10 ³	
	平均值	7.33	17.17	6.15	22.33	0.279	0.09	0.03	3.01 × 10 ³	
	超标率%	/	/	100	/	/	/	/	/	
	最大超标倍数	/	/	0.65	/	/	/	/	/	
IV 类标准		6-9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤0.5	20000 (个/L)	

4.2.2.2 地表水环境质量现状评价

1、评价标准

按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准评价，计算污染指数。

2、评价方法

采用单因子指数法进行评价，当被评价水质参数的标准指数 > 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足该项水质使用功能的要求。

计算公式如下：

对于浓度越高危害越大的评价因子采用下式：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{oi}$$

对于浓度限于一定范围内的评价因子，如 pH 值，其污染指数按下式计算：

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

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

式中： S_{ij} —单项水质参数 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} —污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{oi} —污染物 i 的标准值，mg/L；

S_{pHj} —单项水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_{sd} —地表水质量标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} —地表水质量标准中规定的 pH 值上限。

3、评价结果

水质现状评价结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 地表水各监测断面水质指标单项指数 (Pi) 表

断面名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群数
W1	0.035	0.6	1.05	0.47	0.179	0.6	0.08	0.43
W2	0.13	0.633	1.117	0.47	0.209	0.633	0.08	0.43
W3	0.205	0.6	1.1	0.45	0.289	0.467	0.08	0.43

地表水环境质量现状监测评价结果表明：监测期间，BOD₅ 在各监测断面的监测值类别均超过《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 中 IV 类的指标，其它因子能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水质标准要求。

监测断面 BOD₅ 因子超标的主要原因是：生活污水直接排入附近水体；近些年工业的不断发展和人们生活水平的提高，生活污水排放量在加大以及生活污水有机物含量在增高；农业的化肥使用和养殖业的废水未经处置直接排入周港大涧，造成 BOD₅ 因子超标。随着镇污水处理厂正常运行和污水管网不断铺设到位，使生活源、工业源废水接入污水处理厂处理以及大力推广有机肥的使用，周港大涧的水质将会逐渐得到

改善。与此同时，建议近期对周港大涧水质进行如下改善措施：一是快速加强污水处理厂污水管网建设；二是减少化肥使用量，增加有机肥的使用；三是对双黄排水沟进行定期清淤。

4.2.3 声环境现状监测与评价

4.2.3.1 声环境现状监测

1、监测点位

为了解项目评价区域的声环境质量现状，本项目在厂界设 8 个点（N1-N8）。监测点位布置图见图 4.1-1。

2、监测时间和频率

本次声环境现状监测数据委托淮安市中证安康检测有限公司进行检测，监测时间为 2019 年 08 月 04 日~2019 年 08 月 05 日，监测 2 天，每天昼间、夜间各 1 次。

3、监测结果

本次监测结果列于表 4.2-11。

表 4.2-11 声环境监测结果 （单位：dB(A)）

监测时间	监测点号	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2019 年 08 月 04 日	N1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	46	达标	41	达标
	N2		45	达标	38	达标
	N3		46	达标	37	达标
	N4		46	达标	38	达标
	N5		45	达标	41	达标
	N6		44	达标	38	达标
	N7		46	达标	40	达标
	N8		45	达标	39	达标
2019 年 08 月 05 日	N1	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	47	达标	38	达标
	N2		47	达标	36	达标
	N3		49	达标	37	达标
	N4		46	达标	37	达标
	N5		48	达标	38	达标
	N6		47	达标	40	达标
	N7		46	达标	37	达标
	N8		45	达标	38	达标

4.2.3.2 声环境质量现状评价

监测结果表明，项目厂界各监测点及项目周边敏感点声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，无超标现象。

4.2.4 地下水环境质量现状监测与评价

4.2.4.1 现状监测

(1) 监测因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数。

(2) 监测时间及频次：本次地下水环境现状监测数据委托淮安市中证安康检测有限公司进行检测，2019 年 07 月 31 日，采样一次。

(3) 监测点位置：根据本项目拟建区域的地下水分布特点，设 3 个监测点，具体点位详见表 4.2-12 及图 4.2-1。

表 4.2-12 地下水监测点位布置

编号	类型	监测点位	距建设地点位置		监测因子
			方位	距离 m	
D1	水质、水位	项目所在地	/	/	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数、水位
D2	水质、水位	羊圈	E	480	
D3	水质、水位	上秦营	SW	800	
D4	水位	周港村	E	650	
D5	水位	新庄	S	780	
D6	水位	九头坝	W	620	

(3) 监测方法：见表 4.2-13。

表 4.2-13 地下水监测方法

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
pH 值、总硬度	《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
氨氮、耗氧量	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006
氟化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006
氰化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006 4.1
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
硝酸盐氮、亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006
钾 (K^+)、钠 (Na^+)、钙 (Ca^{2+})、镁 (Mg^{2+})	《水质可溶性阳离子 (Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+}) 的测定离子色谱法》HJ 812-2016

碳酸盐 (CO ₃ ²⁻)、重碳酸盐 (HCO ₃ ³⁻)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12 (1)
氯化物 (Cl ⁻)、硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006
砷、六价铬、汞、铁、锰	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006
铅	《生活饮用水标准检验方法金属指标》GB/T 5750.6-2006 11.1
镉	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006
总大肠菌群、菌落总数	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》GB/T 5750.12-2006
挥发酚类	《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

4.2.4.2 监测结果及评价

现状监测统计结果列于表 4.2-14 及表 4.2-15。

表 4.2-14 地下水监测结果统计 (单位: mg/L, pH 无量纲)

检测日期	检测项目	各点位检测值					
		D1 项目所在地		D2 羊圈		D3 上秦营	
		监测值	等级	监测值	等级	监测值	等级
2019 年 07 月 31 日	pH	7.71	I	7.23	I	7.46	I
	总硬度	207	II	415	II	261	I
	氨氮	0.24	III	0.26	III	0.10	II
	耗氧量	1.19	/	1.55	/	1.60	/
	氟化物	0.2	I	0.2	I	0.30	I
	氰化物	<0.002	I	<0.002	I	<0.002	I
	溶解性总固体	287	I	594	III	373	II
	硝酸盐氮	1.18	I	0.90	I	0.95	I
	亚硝酸盐氮	0.002	I	0.010	I	<0.001	I
	钾 (K ⁺)	1.12	/	0.72	/	0.88	/
	钠 (Na ⁺)	22.5	III	46.8	III	51.9	III
	钙 (Ca ²⁺)	56.2	I	89.7	I	68.2	II
	镁 (Mg ²⁺)	15.3	III	37.7	III	16.6	III
	碳酸盐 (CO ₃ ²⁻)	ND	/	ND	/	ND	/
	重碳酸盐 (HCO ₃ ³⁻)	294	/	270	/	345	/
	氯化物 (Cl ⁻)	23.5	I	206	III	54.2	I
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	4.50	I	83.3	I	2.47	I
	砷	<1.0×10 ⁻³	I	<1.0×10 ⁻³	I	<1.0×10 ⁻³	I
	汞	<1.0×10 ⁻⁴	I	<1.0×10 ⁻⁴	I	<2.0×10 ⁻⁴	I
六价铬	<0.004	I	<0.004	I	<0.004	I	

铅	3.4×10^{-3}	I	$< 2.5 \times 10^{-3}$	I	$< 2.5 \times 10^{-3}$	I
镉	$< 4 \times 10^{-3}$	III	$< 4 \times 10^{-3}$	III	$< 4 \times 10^{-3}$	III
铁	4.76×10^{-2}	I	0.172	II	5.96×10^{-2}	I
锰	2.4×10^{-3}	I	2.76×10^{-2}	I	4.6×10^{-3}	I
总大肠菌群	未检出	I	未检出	I	未检出	I
菌落总数	86	I	32	I	14	I
挥发酚类	< 0.002	III	< 0.002	III	< 0.002	III

表 4.2-15 地下水监测结果统计

检测点	检测项目	结果	单位
D1 项目所在地	水位	23.1	m
D2 羊圈	水位	18.6	m
D3 上秦营	水位	15.3	m
D4 周港村	水位	18.2	m
D5 新庄	水位	16.8	m
D6 九头坝	水位	17.8	m

评价结果表明：D1 点 pH 值、氟化物、氰化物、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、钙 (Ca^{2+})、氯化物 (Cl^-)、硫酸盐 (SO_4^{2-})、砷、汞、六价铬、铅、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数均符合 I 类标准；总硬度符合 II 类标准；氨氮、钠 (Na^+)、镁 (Mg^{2+})、镉、挥发酚类符合 III 类标准。D2 点 pH 值、氟化物、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、钙 (Ca^{2+})、氯化物 (Cl^-)、硫酸盐 (SO_4^{2-})、砷、汞、六价铬、铅、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数均符合 I 类标准；总硬度、铁均符合 II 类标准；氨氮、溶解性总固体、钠 (Na^+)、镁 (Mg^{2+})、氯化物 (Cl^-)、镉、挥发酚类符合 III 类标准。D3 点 pH 值、总硬度、氟化物、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氯化物 (Cl^-)、硫酸盐 (SO_4^{2-})、砷、汞、六价铬、铅、铁、锰、总大肠菌群、菌落总数均符合 I 类标准；氨氮、溶解性总固体、钙 (Ca^{2+}) 均符合 II 类标准；钠 (Na^+)、镁 (Mg^{2+})、镉、挥发酚类均符合 III 类标准。

4.2.5 土壤质量现状监测与评价

4.2.5.1 监测布点及监测时间

本次项目设置 3 个监测点位，监测点位布设表见 4.2-16 及图 4.2-1。土壤环境现状监测数据委托淮安市中证安康检测有限公司检测。监测时间为 2019 年 07 月 31 日，监测 1 次。

表 4.2-16 土壤监测点位表

点位编号	点位名称	监测因子	采样深度
T1	本项目地块内	pH、铅、汞、砷、六价铬、镉、镍、铜、	0-0.2m

T2	本项目地块内	锌、挥发性有机物、半挥发性有机物
T3	种植区地块内	

4.2.5.2 监测项目

土壤监测项目为：pH、铅、汞、砷、六价铬、镉、镍、铜、锌、挥发性有机物、半挥发性有机物。

4.2.5.3 采样分析方法

各因子监测分析方法见表 4.2-17。

表 4.2-15 监测项目分析方法

监测因子	分析方法
pH	《森林土壤 PH 值的测定》LY/T 1239-1999
铜、锌	《土壤质量铜、锌的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17138-1997
铅、镉	《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
汞	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定第 1 部分：土壤中总汞的测定原子荧光法》GB/T 22105.1-2008
砷	《土壤质量总汞、总砷、总铅的测定第 2 部分：土壤中总砷的测定原子荧光法》GB/T 22105.2-2008
镍	《土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T 17139-1997
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
半挥发性有机物	USEPA 方法 前处理：USEPA 3540C-1996/分析方法：USEPA 8270E-2017

4.2.5.4 监测结果及评价

本项目土壤数据为实测，监测结果统计见表 4.2-18。

表 4.2-18 土壤监测结果及现状评价（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	检测项目	各点位检测值			
		T1 本项目地块内	T2 本项目地块内	T3 种植区地块内	
1	PH 值	6.9	6.9	6.7	
2	铅	14.4	21.6	7.4	
3	汞	0.075	0.078	0.078	
4	砷	7.28	4.97	4.61	
5	镉	0.18	0.24	0.14	
6	铜	54	64	61	
7	锌	135	126	120	
8	镍	152	176	174	
9	六价铬	ND	ND	ND	
10	挥发性有机物	氯甲烷	4.0×10^{-3}	3.03×10^{-2}	1.03×10^{-2}
11		氯乙烯	ND	1.99×10^{-2}	6.7×10^{-3}
12		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND
			ND	ND	ND
13		二氯甲烷	3.0×10^{-3}	2.5×10^{-3}	ND
14		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND

15		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND
16		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND
17		氯仿	ND	ND	ND
18		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND
19		四氯化碳	ND	ND	ND
20		苯	ND	ND	ND
21		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND
22		三氯乙烯	ND	ND	ND
23		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND
24		甲苯	ND	ND	ND
25		1,1,2-三氯乙烷	1.7×10^{-3}	1.9×10^{-3}	ND
26		四氯乙烯	ND	ND	ND
27		氯苯	ND	ND	ND
28		1,1,1,2-四氯乙烷	1.5×10^{-3}	1.7×10^{-3}	ND
29		乙苯	ND	ND	ND
30		对/间二甲苯	ND	ND	ND
31		邻二甲苯	ND	ND	ND
32		苯乙烯	ND	ND	ND
33		1,1,2,2-四氯乙烷	2.3×10^{-3}	2.6×10^{-3}	ND
34		1,2,3-三氯丙烷	2.1×10^{-3}	3.8×10^{-3}	ND
35		1,4-二氯苯	ND	ND	ND
36		1,2-二氯苯	ND	ND	ND
37	半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND
38		苯胺	ND	ND	ND
39		2-氯苯酚	ND	ND	ND
40		苯并[a]蒽	ND	ND	ND
41		苯并[a]芘	ND	ND	ND
42		苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND
43		苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND
44		蒽	ND	ND	ND
45		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND
46		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND
47		萘	ND	ND	ND

根据监测结果表明，该厂区的土壤监测因子均远低于《土壤环境质量建设用地上壤污染风险管控标准标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，土壤质量现状较好。

5 环境影响预测

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期间产生的粉尘（扬尘）对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响较大。本项目位于盱眙县天泉湖镇境内，厂址周围基本都是农田，厂内施工粉尘（扬尘）对周围影响较小。

(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 NO_x 、CO 和烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。

(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建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- ④搅拌车辆及运输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。

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

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 3.17 米/秒时，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2~2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150 米，影响范围 TSP 浓度平均值可达 0.49 毫克/立方米（相当于空气质量标准的 1.6 倍）。当风速大于 5 米/秒时，施工现场及其下风向部分区域 TSP 浓度将超过空气质量标准中的二级标准，而且随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随着增强和扩大。

5.1.2 施工期污水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要包括：生产废水和生活废水。

(1)生产废水

施工废水主要为项目施工土石方阶段的泥浆水、沙石冲洗水、车辆冲洗水，水中主污染物为悬浮物。施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

(2)生活污水

施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括食堂用水、洗涤废水和冲厕水。项目高峰时施工人员有 100 人，生活用水产生量以 100L/人·d 计，按产污系数 80% 算则施工期每天产生的生活污水为 8m³/d，污染物 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、TP 的产生浓度约为 400mg/L、250mg/L、35mg/L、3.0mg/L，产生量分别约为 3.2kg/d、2.0kg/d、0.28kg/d、0.024kg/d。

5.1.3 施工期噪声环境影响分析

噪声是施工期间的主要污染因子，施工过程中使用的运输车辆及施工机械设备如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等是噪声的产生源。

从噪声角度，可以把地面工程的施工期，划分为：

- ①土方阶段；
- ②基础阶段；
- ③结构制作阶段；
- ④设备安装阶段。

各阶段具有其独立的噪声特性。

第一阶段噪声源主要为推土机、挖掘机、装载机以及各种车辆，大部分是移动声源，一般声功率级为 95~100dB(A)，没有明显的指向；

第二阶段噪声源主要是各种打桩机，基本属于固定声源，打桩机系脉冲噪声，一般声功率级为 105dB(A)左右，最大可达 110~125dB(A)；

第三阶段主要噪声源为混凝土搅拌机、振捣棒、电锯和电焊机等等，其中包含一些撞击声，声功率级一般为 95~100dB(A)，电锯可达 125dB(A)；

第四阶段主要声源设备为吊车、升降机等，声功率级一般小于 80dB(A)。

表 5.1-1 施工期噪声源调查统计表

产噪设备名称	声级 dB(A)	测点距 (m)	状态	数量 (台)
推土机	95~100	1.5	间断	2
挖掘机	95~100	1.5	间断	2
混凝土搅拌机	95~100	1.5	间断	4
振捣棒	95~100	1.5	间断	40

卷扬机	90~95	1.5	间断	4
打桩机	110~125	1.5	间断	4
电锯	115~125	1.5	间断	8
卡车、压路机	84~88	1.5	间断	

由上表可以看出，现场施工机械噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工噪声对周围地区声环境的影响，施工期噪声采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

表 5.1-2 建筑施工场界噪声限值

昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
70	55

由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2=L_1-20\lg r_2/r_1$$

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

r₁、r₂为接受点距源的距离(m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL；

$$\Delta L=L_1-L_2=20\lg r_2/r_1$$

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 5.1-3。

表 5.1-3 噪声值随距离的衰减关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB(A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

表 5.1-4 施工噪声随距离的衰减值

机械名称	离施工点距离(m)									
	5	10	20	40	60	80	100	150	200	300
挖掘机	84	78	72	66	62.5	60	58	54.5	52	48.5
平地机	90	84	78	72	68.5	66	64	60.5	58	54.5
压路机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5
混凝土搅拌机	87	81	75	69	65.5	63	61	57.5	55	51.5
推土机	86	80	74	68	64.5	62	60	56.5	54	50.5

根据表 5.1-3 标准及由表 5.1-3 可知，在建设项目施工期内，该区域的声环境将受到严重影响。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，昼间的噪声限值为 70dB(A)，夜间限值为 55dB(A)。表 5.1-3 的噪声级表明：施工机械在距施工场地 200m 以外，将能够达到标准限值。本项目 500 米范围内都没有居民居住，故工程施工噪声对周围的影响较小。

5.1.4 施工垃圾的环境影响分析

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

根据同类施工统计资料，施工期建筑垃圾产生定额为 2 kg/m^2 ，整个施工过程中，约产生 280t 建筑施工垃圾，其主要由碎砖头、石块、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用，如用作铺路、屋顶、绿地用土等，不会对环境造成任何影响。

项目施工人员高峰时有 100 人，生活垃圾产生量以 $0.5 \text{ kg/人} \cdot \text{d}$ 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 50kg，收集后由环卫部门统一处理，也不会对环境造成影响。

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、并加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以，工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期将之送往最近的垃圾场进行合理处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

5.1.5 施工期生态、景观影响分析

建设项目施工期的生态影响主要是由于通过对建设区域的系统开发，从而造成区域土地利用格局改变和一定数量的植被损耗，以及带来短时期的水土流失为基本特征。本项目所在区域建设前主要为荒地，项目周围土地利用状况为农田用地。根据调查，项目区域 5 km^2 范围内无珍稀濒危动植物，无文物古迹保护单位。

(1) 工程永久性占地对植被的影响

本项目建设使项目区内的生物量减少，生物量减少使项目区内自然体系的平均生产能力降低，因此应采取人工植被恢复措施缓解工程建设对自然生态系统的压力，减少工程对自然体系生产能力的影响。

(2) 工程临时性占地对植被的影响分析

根据工程建设过程中渣场、料场以及施工临时用地等也会使施工区域内的地表植被破坏。但随着施工的和后期植被恢复和绿化方案的实施，预计临时占地对植被的影响不大。

(3) 对水土流失现状的影响分析

一般说只要存在一定坡度，就不可避免地造成水土流失的发生。

工程施工期间，特别是施工过程中所产生的弃土、弃渣和地表开挖，使地表植被破坏；原地面坡度、坡长改变，填筑形成的裸露边坡，造成原地表植被水土保持功能

的降低，这些会加剧水土流失过程，从而使水土流失程度由轻度稍偏中等的侵蚀度等级转为中度侵蚀度等级。其他建筑物的施工地同样会引起局部区域的水土流失现象增加。

(4)工程施工对野生动物的影响分析

工程施工时来往车辆和人群活动的增加，将干扰施工区域内的动物栖息环境，会影响动植物的生境，如觅食、栖息等。但是这种不利影响是短暂的，这种影响随着施工的结束而结束，且项目周围都是农田为主，基本没有珍稀野生动物。

为了减轻本工程施工期生态、景观影响，建议采取以下控制措施：

(1)优化施工方案，抓紧施工进度，减少对周围环境的破坏和对野生动物的惊扰。

(2)应对施工人员加强教育和管理，采用最佳的操作流程。施工结束必须及时清理、松土、整平、恢复其植被。

(3)防止施工过程中的水土流失现象。首先尽可能的缩短工期，对施工现场采取合适的围堰方式，并且加强对施工单位和人员的管理措施，最大限度的减少水土流失。

(4)加强对临时弃土场的管理，首先确保弃土及时得到清运，临时渣土场只考虑回填土的堆放。

(5)通过植被恢复和景观建设，选择适宜植物，合理布局，发挥植物对污染物吸收和净化作用，净化和美化环境，改善景观效果。

(6)在绿化景观植物的选择过程中，应以优先考虑本地物种为主，避免入侵物种的引入，以利于保持生态系统的稳定性，提高生物多样性程度。

(7)合理搭配乔、灌、草的立体结构，特别是加强对地表的保护，减轻区域的水土流失现象。

综上所述，项目加强施工期环境管理。施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要作到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

5.2 营运期环境影响预测

5.2.1 营运期大气环境影响预测

5.2.1.1 气象参数

本项目采用 2015 年全年逐日逐时气象资料，其中地面气象数据为盱眙气象站（站

点编号 58138) 观测数据, 气象站位于东经 118.31°, 北纬 32.59°, 站点海拔高度为 36.3 米。距离本项目约 22km, 站点所在地与本项目评价范围的地理特征相似。气象数据参数包括: 时间(年、月、日、时)、风向、风速、干球温度、低云量、总云量。

本环评报告采用的高空探空数据来源于 MM5 中尺度模型模拟数据, 水平网格分辨率为 25km×25km, 垂直方向采用地形伴随坐标, 从 1000 百帕到 100 百帕共分为 40 层。该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据, 数据源主要为美国 USGS 数据。原始气象数据采用美国国家环境预报中心的 NCEP/NCAR 的再分析数据。高空探空数据的提取位置为: 东经 118.39°, 北纬 33.02°。高空探空气象数据参数包括: 时间(年、月、日、时)、探空数据层数、每层的气压、海拔高度、气温、风速、风向(以角度表示), 数据时次为每天两次(北京时间 08 点和 20 点)。

气象数据统计见表 5.2-1~表 5.2-5 及图 5.2-1~图 5.2-4。

表 5.2-1 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度℃	0.5	2.4	10.8	15.5	22.1	23.1	28.0	26.3	23.3	18.3	10.6	4.8

表 5.2-2 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 m/s	2.0	1.9	2.5	2.5	2.1	2.1	2.2	2.0	1.9	1.4	1.5	2.1

表 5.2-3 季小时平均风速的日变化

小时 h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.4	1.8	1.7	1.8	1.9	2.1	2.3	2.6	2.7	3.0	3.4	3.2
夏季	1.4	1.8	1.8	1.8	1.9	2.0	2.2	2.5	2.5	2.6	2.7	2.6
秋季	1.0	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.4	1.6	1.8	2.0	2.4	2.3
冬季	1.4	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	2.0	2.4	2.8	2.7
小时 h	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.2	3.5	3.2	3.0	3.2	2.6	2.2	2.0	1.6	1.6	1.9	1.6
夏季	2.7	2.9	2.6	2.4	2.5	2.2	1.9	1.8	1.5	1.5	1.8	1.5
秋季	2.4	2.7	2.3	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2	1.1	1.0	1.2	1.0
冬季	2.7	2.9	2.6	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	1.7	1.5

表 5.2-4 年平均风频的月变化

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	23.0	10.2	6.0	5.2	4.4	3.9	2.2	1.5	0.3	0.3	1.6	4.7	6.5	5.5	9.1	13.2	2.4
2月	4.9	6.5	5.3	9.2	6.8	4.6	5.9	4.0	1.3	2.4	5.0	7.8	9.8	4.6	4.0	9.2	8.8
3月	7.0	7.7	6.5	7.7	18.8	6.2	7.0	7.9	3.0	1.9	3.1	3.4	5.0	5.1	3.8	4.3	1.9
4月	2.9	4.7	3.5	4.4	17.1	14.0	9.0	6.0	3.5	2.5	4.3	5.3	5.3	6.9	5.3	2.5	2.8
5月	6.2	4.2	3.0	4.0	8.9	13.2	16.5	14.4	5.6	2.6	2.0	2.4	1.2	4.0	4.2	5.4	2.3
6月	5.4	7.1	7.9	13.5	17.9	10.6	8.2	6.5	4.0	2.2	1.1	2.4	4.4	1.4	1.7	4.0	1.7
7月	1.6	3.0	4.2	12.1	15.5	7.4	7.0	7.3	8.3	4.7	8.2	7.5	6.3	3.0	0.8	1.6	1.6
8月	4.4	4.3	5.0	18.1	25.1	8.2	3.6	3.9	1.3	2.4	5.1	3.8	5.1	1.9	0.8	3.4	3.5
9月	11.8	19.9	15.6	11.1	12.5	3.5	1.1	0.4	0.8	0.4	0.8	1.9	3.2	3.8	3.8	5.1	4.3
10月	9.0	8.1	6.3	8.7	14.8	4.3	5.5	3.4	0.7	1.9	2.8	3.8	6.0	5.9	4.0	4.6	10.2
11月	9.4	4.0	3.1	5.6	8.6	2.1	4.3	5.4	2.9	4.2	4.3	6.9	7.2	5.6	6.1	7.6	12.6
12月	7.4	3.8	4.6	5.0	8.1	5.5	7.8	8.2	3.8	3.2	4.8	3.6	3.5	7.1	13.7	6.0	3.9

表 5.2-5 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频%	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.4	5.5	4.3	5.4	14.9	11.1	10.9	9.5	4.0	2.3	3.1	3.7	3.8	5.3	4.4	4.1	2.3
夏季	3.8	4.8	5.7	14.6	19.5	8.7	6.3	5.9	4.6	3.1	4.8	4.6	5.3	2.1	1.1	3.0	2.3
秋季	10.1	10.6	8.3	8.5	12.0	3.3	3.7	3.1	1.5	2.2	2.7	4.2	5.5	5.1	4.6	5.8	9.1
冬季	11.9	6.8	5.3	6.4	6.4	4.7	5.3	4.6	1.8	2.0	3.8	5.3	6.5	5.8	9.1	9.5	4.9
年均	7.8	6.9	5.9	8.7	13.2	7.0	6.5	5.8	3.0	2.4	3.6	4.4	5.3	4.6	4.8	5.6	4.6

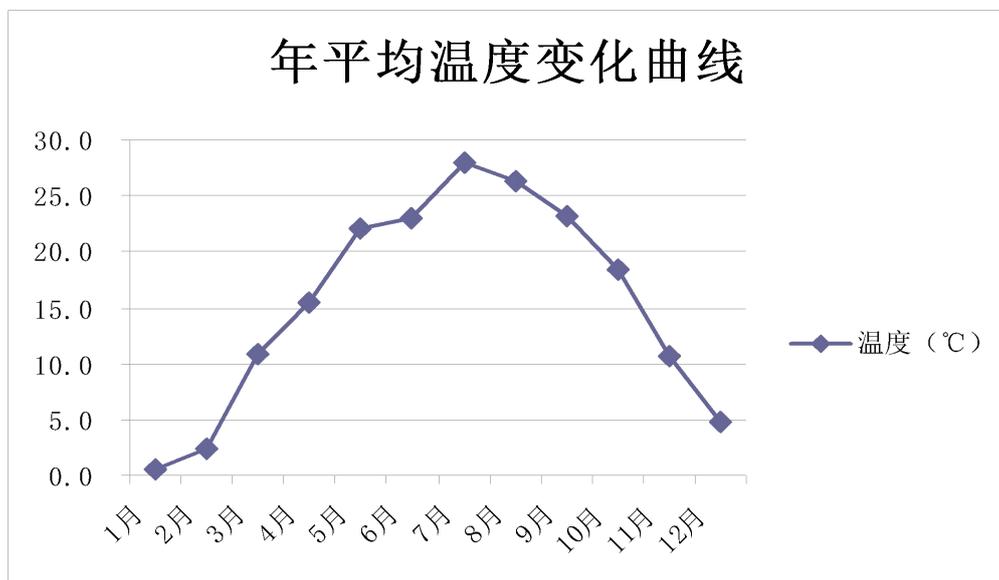


图 5.2-1 年平均温度的月变化曲线

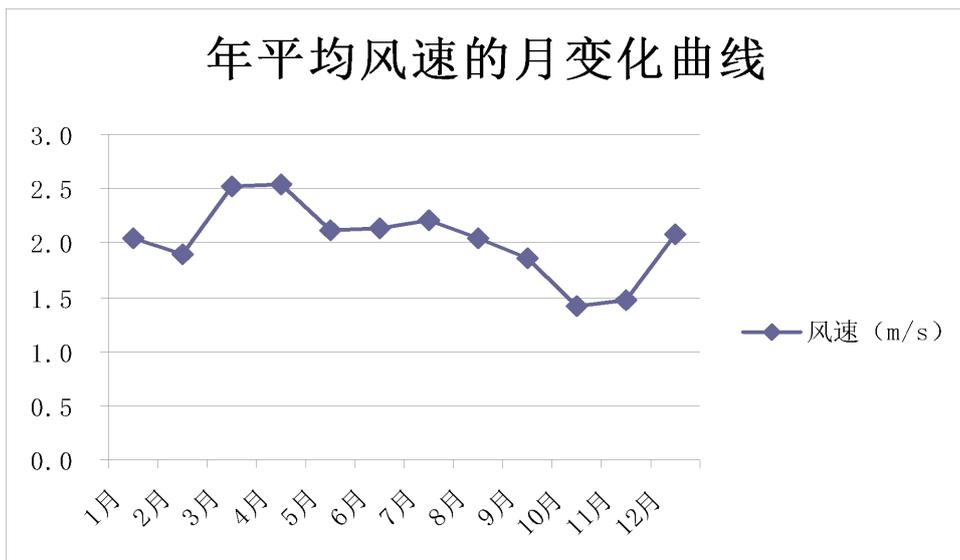


图 5.2-2 平均风速的月变化曲线

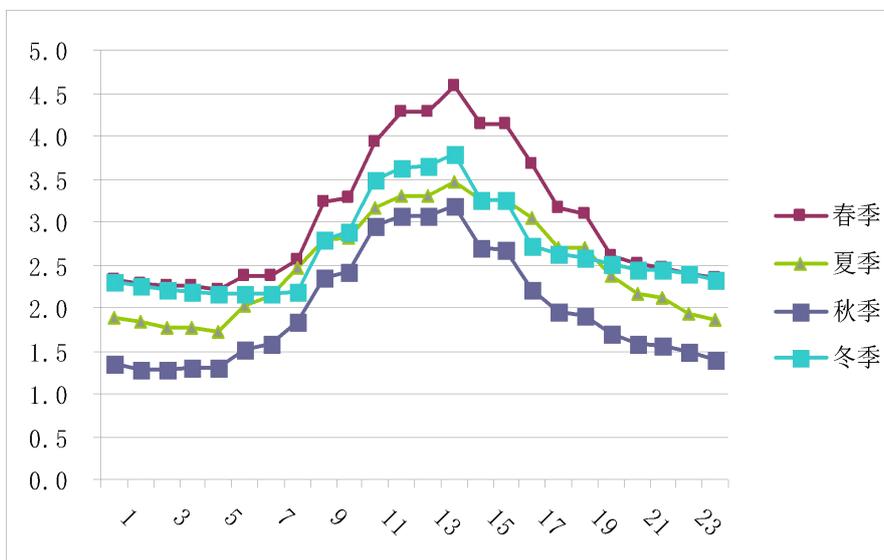
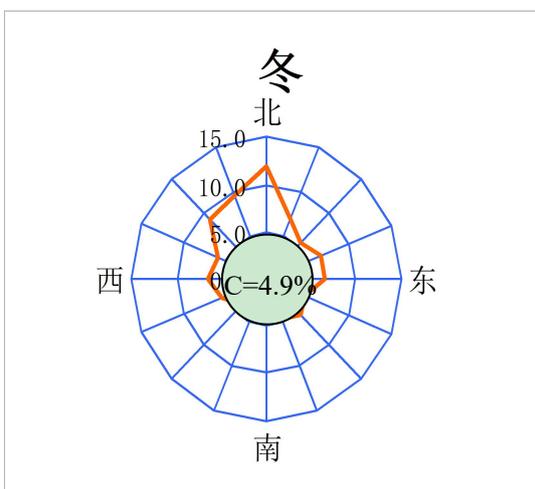
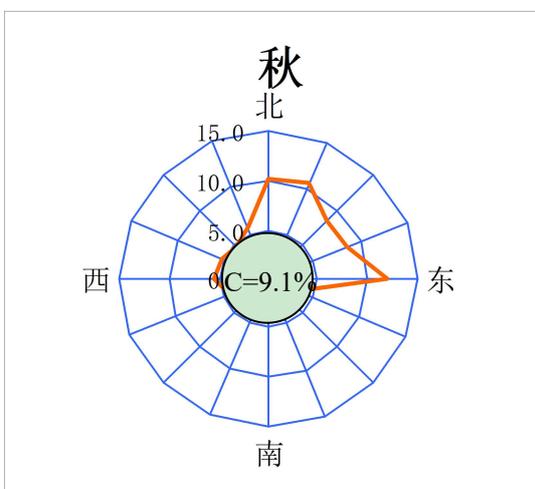
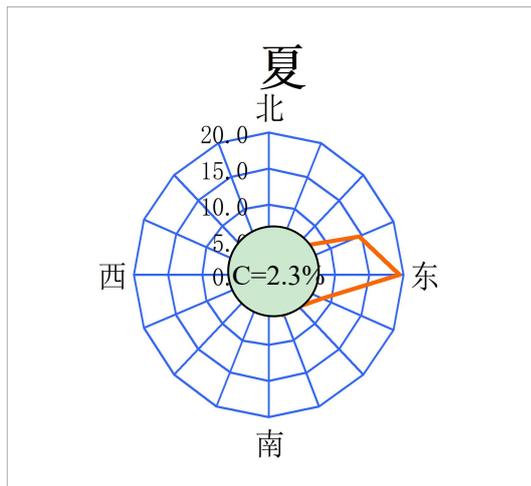
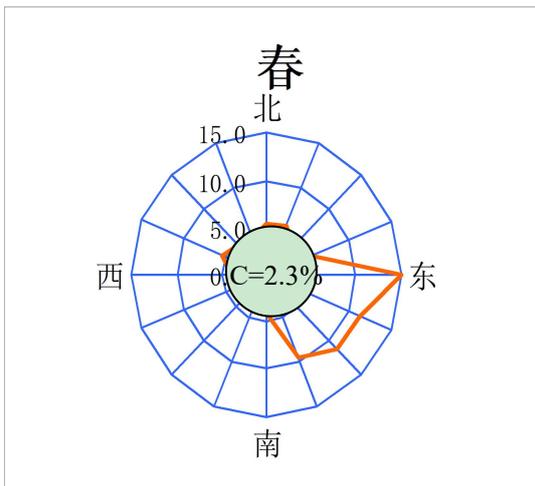


图 5.2-3 季小时平均风速的日变化曲线



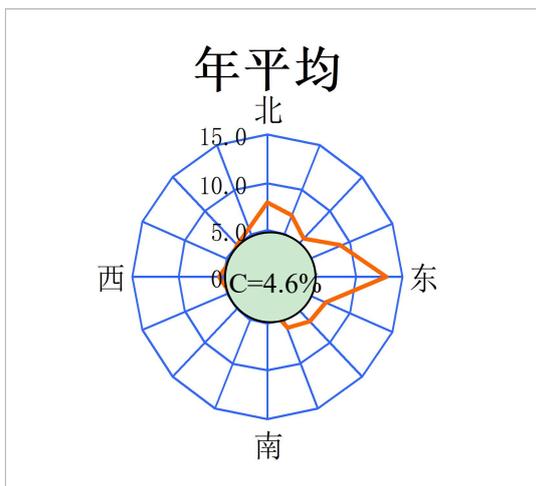


图 5.2-4 季节及年平均风向玫瑰图

5.2.1.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本项目大气环境评价工作等级为二级,预测模式用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中的估算模式,直接以估算模式的计算结果作为预测分析依据。

5.2.1.3 参数的选取

(1) 污染源参数

本项目污染源参数见表 5.2-6 及评价标准表 5.2-7。

表 5.2-6 无组织废气源强参数和排放情况

本项目无组织排放源	面源编号	面源名称	有效高度	面源长度	面源宽度	项目位置	环境气温	评价因子源强				
								氨气	硫化氢	烟尘	SO ₂	NO _x
								kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
			m	m	m		°C					
	1	养殖区	8	940	260	农村	20	2.625	0.0175			
	2	污水处理（1#）	8	10	6	农村	20	0.000036	0.0000138			
		污水处理（2#）	8	8	3	农村	20	0.000123	0.0000048			
	3	燃烧废气	8	940	260	农村	20			0.032	0.026	0.309

表 5.2-7 评价因子和评价标准表

小时二级评价标准					嗅阈值评价标准	
氨气	硫化氢	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	氨气	硫化氢
mg/m ³						
0.20	0.01	0.50	0.20	0.45	1.14	0.00059

5.2.1.4 预测内容

根据本项目大气评价工作等级、预测因子、排放工况、计算点等参数，共设置若干组环境空气影响预测方案，具体见表 5.2-8。

表 5.2-8 大气环境影响预测方案一览表

排放工况	污染源	预测因子	计算点	预测内容
正常排放	矩形面源	氨气、硫化氢、烟尘、SO ₂ 、NO _x	最大地面浓度	下风向小时平均浓度及占标率

5.2.1.5 大气环境影响预测结果

建设项目无组织排放的氨气、硫化氢、烟尘、SO₂、NO_x 估算模式计算结果见表 5.2-9。

表 5.1-9 无组织废气估算模式计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	矩形面源（养殖区）			
	氨气		硫化氢	
	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)
50.0	0.01227	6.135	0.000358	3.579
100.0	0.01374	6.87	0.000401	4.009
200.0	0.01518	7.59	0.000443	4.429
300.0	0.01644	8.22	0.000479	4.794
400.0	0.01754	8.77	0.000512	5.115
500.0	0.01857	9.285	0.000542	5.415
600.0	0.01635	8.175	0.000477	4.769
700.0	0.01363	6.815	0.000398	3.975
800.0	0.01168	5.84	0.000341	3.406
900.0	0.01019	5.095	0.000297	2.973
1000.0	0.009003	4.5015	0.000263	2.626
1100.0	0.008023	4.0115	0.000234	2.34
1200.0	0.007203	3.6015	0.00021	2.101
1300.0	0.00651	3.255	0.00019	1.899
1400.0	0.005923	2.9615	0.000173	1.727
1500.0	0.005419	2.7095	0.000158	1.581
1600.0	0.004986	2.493	0.000145	1.454
1700.0	0.004609	2.3045	0.000134	1.344
1800.0	0.004279	2.1395	0.000125	1.248
1900.0	0.003989	1.9945	0.000116	1.163
2000.0	0.003732	1.866	0.000109	1.089
2500.0	0.0028	1.4	8.17E-05	0.817
下风向最大浓度	0.01857	9.285	0.000542	5.415
下风向最大浓度出现距离	500			
D10%最远距离	/	/	/	/

接上表：

距源中心下风向距离 D(m)	矩形面源（污水处理 1#）			
	氨气		硫化氢	
	下风向预测浓度 C	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C	浓度占标率 P (%)

	(ug/m ³)		(ug/m ³)	
50.0	3.90E-06	0.00195	1.00E-07	0.001
100.0	2.20E-05	0.011	8.00E-07	0.008
200.0	9.10E-06	0.00455	3.00E-07	0.003
300.0	4.70E-06	0.00235	2.00E-07	0.002
400.0	2.90E-06	0.00145	1.00E-07	0.001
500.0	2.00E-06	0.001	1.00E-07	0.001
600.0	1.50E-06	0.00075	1.00E-07	0.001
700.0	1.20E-06	0.0006	0	0
800.0	9.00E-07	0.00045	0	0
900.0	8.00E-07	0.0004	0	0
1000.0	7.00E-07	0.00035	0	0
1100.0	6.00E-07	0.0003	0	0
1200.0	5.00E-07	0.00025	0	0
1300.0	4.00E-07	0.0002	0	0
1400.0	4.00E-07	0.0002	0	0
1500.0	4.00E-07	0.0002	0	0
1600.0	3.00E-07	0.00015	0	0
1700.0	3.00E-07	0.00015	0	0
1800.0	3.00E-07	0.00015	0	0
1900.0	3.00E-07	0.00015	0	0
2000.0	2.00E-07	0.0001	0	0
2500.0	2.00E-07	0.0001	0	0
下风向最大浓度	3.07E-05	0.01535	1.20E-06	0.012
下风向最大浓度出现距离	42			
D10%最远距离	/	/	/	/

接上表：

距源中心下风向距离 D(m)	矩形面源（污水处理 2#）			
	氨气		硫化氢	
	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)
50.0	1.17E-05	0.00585	1.00E-07	0.001
100.0	7.57E-05	0.03785	8.00E-07	0.008
200.0	3.10E-05	0.0155	3.00E-07	0.003
300.0	1.61E-05	0.00805	2.00E-07	0.002
400.0	1.00E-05	0.005	1.00E-07	0.001
500.0	6.90E-06	0.00345	1.00E-07	0.001
600.0	5.10E-06	0.00255	1.00E-07	0.001
700.0	4.00E-06	0.002	0	0
800.0	3.20E-06	0.0016	0	0
900.0	2.70E-06	0.00135	0	0
1000.0	2.30E-06	0.00115	0	0
1100.0	2.00E-06	0.001	0	0
1200.0	1.70E-06	0.00085	0	0
1300.0	1.50E-06	0.00075	0	0
1400.0	1.40E-06	0.0007	0	0
1500.0	1.20E-06	0.0006	0	0

1600.0	1.10E-06	0.00055	0	0
1700.0	1.00E-06	0.0005	0	0
1800.0	1.00E-06	0.0005	0	0
1900.0	9.00E-07	0.00045	0	0
2000.0	8.00E-07	0.0004	0	0
2500.0	6.00E-07	0.0003	0	0
下风向最大浓度	0.0001121	0.05605	1.30E-06	0.013
下风向最大浓度出现距离	29			
D10%最远距离	/	/	/	/

接上表：

距源中心下风向距离 D(m)	矩形面源（燃烧废气）					
	烟尘		SO ₂		NO _x	
	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)	下风向预测浓度 C (ug/m ³)	浓度占标率 P (%)
50.0	0.0004091	0.09091	0.002045	0.409	0.009245	4.6225
100.0	0.0004582	0.10182	0.002291	0.4582	0.01035	5.175
200.0	0.0005061	0.11247	0.002531	0.5062	0.01144	5.72
300.0	0.0005479	0.12176	0.00274	0.548	0.01238	6.19
400.0	0.0005846	0.12991	0.002923	0.5846	0.01321	6.605
500.0	0.0006189	0.13753	0.003095	0.619	0.01399	6.995
600.0	0.0005451	0.12113	0.002725	0.545	0.01232	6.16
700.0	0.0004542	0.10093	0.002271	0.4542	0.01027	5.135
800.0	0.0003893	0.08651	0.001946	0.3892	0.008797	4.3985
900.0	0.0003398	0.07551	0.001699	0.3398	0.007679	3.8395
1000.0	0.0003001	0.06669	0.001501	0.3002	0.006782	3.391
1100.0	0.0002674	0.05942	0.001337	0.2674	0.006044	3.022
1200.0	0.0002401	0.05336	0.001201	0.2402	0.005426	2.713
1300.0	0.000217	0.04822	0.001085	0.217	0.004905	2.4525
1400.0	0.0001974	0.04387	0.000987	0.19742	0.004462	2.231
1500.0	0.0001806	0.04013	0.000903	0.18064	0.004082	2.041
1600.0	0.0001662	0.03693	0.000831	0.1662	0.003756	1.878
1700.0	0.0001536	0.03413	0.000768	0.15362	0.003472	1.736
1800.0	0.0001426	0.03169	0.000713	0.14264	0.003224	1.612
1900.0	0.000133	0.02956	0.000665	0.13296	0.003005	1.5025
2000.0	0.0001244	0.02764	0.000622	0.12442	0.002812	1.406
2500.0	9.33E-05	0.02073	0.000467	0.09334	0.002109	1.0545
下风向最大浓度	0.0006189	0.13753	0.003095	0.619	0.01399	6.995
下风向最大浓度出现距离	500					
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

场区排放的氨气、硫化氢、烟尘、SO₂、NO_x 中最大落地浓度为 0.01857ug/m³；出现在下风向 500 米处，最大值占标率分别为 9.285%，低于相应质量标准。

综上所述，项目生产阶段产生的大气污染物正常排放情况下，本项目产生的污染物对周边的环境影响不大，周边环境皆能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)(其中 NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则— 大气环境》(HJ 2.2—2018)中附录 D(资料性附录)其他污染物空气质量浓度参考限值。

5.2.1.6 预测嗅阈值占标率

根据淮安市环保局《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》中的要求，利用估算模式预测恶臭气味的嗅阈值影响距离，具体见表 5.2-10。

表 5.2-10 估算模式预测恶臭无组织恶臭污染物嗅阈值影响距离

距离 (m)	养殖区			
	氨气		硫化氢	
	浓度 (mg/m ³)	嗅阈值占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	嗅阈值占标率 (%)
10	0.001718	0.1507	5.28E-05	8.94915
100	0.001924	0.16877	5.91E-05	10.01695
200	0.002126	0.18649	6.53E-05	11.0678
300	0.002301	0.20184	7.07E-05	11.98305
400	0.002455	0.21535	7.54E-05	12.77966
500	0.002599	0.22798	7.98E-05	13.52542
600	0.002289	0.20079	7.03E-05	11.91525
700	0.001908	0.16737	5.86E-05	9.9322
800	0.001635	0.14342	5.02E-05	8.50847
900	0.001427	0.12518	4.38E-05	7.42373
1000	0.00126	0.11053	3.87E-05	6.55932
1100	0.001123	0.09851	3.45E-05	5.84746
1200	0.001008	0.08842	3.10E-05	5.25424
1300	0.0009115	0.07996	2.80E-05	4.74576
1400	0.0008292	0.07274	2.55E-05	4.32203
1500	0.0007587	0.06655	2.33E-05	3.94915
1600	0.0006981	0.06124	2.14E-05	3.62712
1700	0.0006452	0.0566	1.98E-05	3.35593
1800	0.0005991	0.05255	1.84E-05	3.11864
1900	0.0005584	0.04898	1.72E-05	2.91525
2000	0.0005225	0.04583	1.60E-05	2.71186
2100	0.0004906	0.04304	1.51E-05	2.55932
2200	0.0004619	0.04052	1.42E-05	2.40678
2300	0.0004362	0.03826	1.34E-05	2.27119
2400	0.000413	0.03623	1.27E-05	2.15254
2500	0.000392	0.03439	1.20E-05	2.0339
气味影响距离	0		0	

距离 (m)	污水处理站 1#			
	氨气		硫化氢	
	浓度 (mg/m ³)	嗅阈值占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	嗅阈值占标率 (%)
10	3.90E-06	0.00034	1.00E-07	0.01695
200	2.20E-05	0.00193	8.00E-07	0.13559
300	9.10E-06	0.0008	3.00E-07	0.05085
400	4.70E-06	0.00041	2.00E-07	0.0339
500	2.90E-06	0.00025	1.00E-07	0.01695

600	2.00E-06	0.00018	1.00E-07	0.01695
700	1.50E-06	0.00013	1.00E-07	0.01695
800	1.20E-06	0.00011	0	0
900	9.00E-07	8.00E-05	0	0
1000	8.00E-07	7.00E-05	0	0
1100	6.00E-07	5.00E-05	0	0
1200	5.00E-07	4.00E-05	0	0
1300	4.00E-07	4.00E-05	0	0
1400	4.00E-07	4.00E-05	0	0
1500	4.00E-07	4.00E-05	0	0
1600	3.00E-07	3.00E-05	0	0
1700	3.00E-07	3.00E-05	0	0
1800	3.00E-07	3.00E-05	0	0
1900	3.00E-07	3.00E-05	0	0
2000	2.00E-07	2.00E-05	0	0
2100	2.00E-07	2.00E-05	0	0
2200	2.00E-07	2.00E-05	0	0
2300	2.00E-07	2.00E-05	0	0
2400	2.00E-07	2.00E-05	0	0
2500	2.00E-07	2.00E-05	0	0
气味影响距离	0		0	
距离 (m)	污水处理 2#			
	氨气		硫化氢	
	浓度 (mg/m3)	嗅阈值占标率 (%)	浓度 (mg/m3)	嗅阈值占标率 (%)
10	1.17E-05	0.00103	5.00E-07	0.08475
100	7.57E-05	0.00664	3.00E-06	0.50847
200	3.10E-05	0.00272	1.20E-06	0.20339
300	1.61E-05	0.00141	6.00E-07	0.10169
400	1.00E-05	0.00088	4.00E-07	0.0678
500	6.90E-06	0.00061	3.00E-07	0.05085
600	5.10E-06	0.00045	2.00E-07	0.0339
700	4.00E-06	0.00035	2.00E-07	0.0339
800	3.20E-06	0.00028	1.00E-07	0.01695
900	2.70E-06	0.00024	1.00E-07	0.01695
1000	2.30E-06	0.0002	1.00E-07	0.01695
1100	2.00E-06	0.00018	1.00E-07	0.01695
1200	1.70E-06	0.00015	1.00E-07	0.01695
1300	1.50E-06	0.00013	1.00E-07	0.01695
1400	1.40E-06	0.00012	1.00E-07	0.01695
1500	1.20E-06	0.00011	0	0
1600	1.10E-06	0.0001	0	0
1700	1.00E-06	9.00E-05	0	0
1800	1.00E-06	9.00E-05	0	0
1900	9.00E-07	8.00E-05	0	0
2000	8.00E-07	7.00E-05	0	0
2100	8.00E-07	7.00E-05	0	0
2200	7.00E-07	6.00E-05	0	0
2300	7.00E-07	6.00E-05	0	0
2400	6.00E-07	5.00E-05	0	0
2500	6.00E-07	5.00E-05	0	0
气味影响距离	0		0	

预测结果表明，项目氨气和硫化氢的嗅阈值占标率全都没有超过 100%，说明氨气和硫化氢气味基本上不影响周围，因此恶臭对周围居民影响很小。

5.2.1.7 大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离,结合场区平面布置图,确定控制距离范围,超出场界之外的区域即为项目大气环境保护区域。

由于养殖区存在多个无组织排放源,故本次评价对各个排放源分别计算,并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离。根据计算结果各无组织排放源区均无需设立大气环境保护距离。

5.2.1.8 卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)推荐的计算公式,计算本项目无组织排放的各污染源卫生防护距离。

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

式中: Cm——标准浓度限值, mg/m³;

QC——工业企业有害气体排放量可以达到的控制水平, kg/h;

L——工业企业所需卫生防护距离, m;

γ——有害气体排放源所在生产单元的等效半径, m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, r= (S/π) 0.5;

A、B、C、D——计算系数。

根据拟建项目无组织排放的情况,由公式计算确定无组织排放污染物需要设置的卫生防护距离见表 5.2-11。

表 5.2-11 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	产生速率 kg/h	标准限值 (mg/m ³)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
养殖区	氨气	2.625	0.2	48.57	100
	硫化氢	0.0175	0.01	47.65	
污水处理站 1#	氨气	0.000036	0.2	3	100
	硫化氢	0.00000138	0.01	2	
污水处理站 2#	氨气	0.000123	0.2	8	100
	硫化氢	0.0000048	0.01	3	

含有两种以上有害气体且卫生防护距离在同一级别,根据要求卫生防护距离应提高一级执行,即 100m,卫生防护距离分别以生产区域边缘以起点。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求,养殖场选址要求如下:

选址要求禁止在下列区域内建设畜禽养殖场

- 1、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- 2、城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；
- 3、县级人民政府依法划定的禁养区域；
- 4、国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。
- 5、新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在以上规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。

综合以上条件，确定本项目养鸡场的恶臭卫生防护距离为 500m（即以项目鸡场边界为起始边界向外 500m）。目前养鸡场周围 500m 范围内有居民，已经纳入拆迁计划（见附件），因此项目可以满足卫生防护距离的要求，项目卫生防护距离包络线见图 3.2-2。

5.2.1.9 恶臭环境影响分析

1、恶臭的产生

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

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

根据有关文献，引起鸡恶臭的物质经鉴定有 160 种以上化合物。包括多种挥发性有机酸类（Acid）、醇类（Alcohls）、酚类（Phenols）、酮类（Kelones）、酯类（Esters）、胺类（Amines）、硫醇类（Mercaptans）以及含氮杂环类物质。其中主要有三大类化合物：挥发性脂肪酸、酚类化合物，吡啶。养鸡场中的恶臭是由许多单一的臭气物质复合作用生成的。其中对环境危害最大的恶臭物质是 NH_3 和 H_2S 。

氨为无色气体，具有刺激性臭气，比空气轻，易溶于水。氨能刺激黏膜，引起黏膜充血，喉头水肿，氨吸入呼吸系统后，可引起上部呼吸道黏膜充血、支气管炎，严重者可引起肺水肿、肺出血等。低浓度的氨可刺激三叉神经末梢，引起呼吸中枢的反射性兴奋。吸入肺部的氨，可通过肺泡上皮组织进入血液，引起血管中枢神经的反应，

并与血红蛋白结合，置换氧基，破坏血液的运氧功能。如果短期吸入少量的氨，可被体液吸收，变成尿素排出体外。而高浓度的氨，可直接刺激肌体组织，引起中枢神经系统麻痹、中毒性肝病、心肌损伤等症。

硫化氢是一种无色、易挥发的恶臭气体，比空气重，易溶于水。硫化氢的危害主要是刺激人的黏膜，当硫化氢接触到动物黏膜上的水分时，很快溶解并与黏液中的钠离子结合生成硫化钠，对黏膜产生刺激作用，引起结膜炎，表现流泪、角膜混浊、畏光等症状，同时引起鼻炎、气管炎、咽喉灼伤，以至肺水肿。人若经常吸入低浓度的硫化氢，可出现植物性神经紊乱，偶然发生多发性神经炎。硫化氢在肺泡内很快被吸收进入血液内，氧化成硫酸盐或硫代硫酸盐等；游离在血液中的硫化氢，能和氧化型细胞色素氧化酶中的三价铁结合，使酶失去活性，以致影响细胞的氧化过程，造成组织缺氧。长期处于低浓度的硫化氢的环境中，牲畜体质变弱，抗病能力下降，易发生肠胃病、心脏衰弱等；高浓度的硫化氢可直接抵制呼吸中枢，引起窒息或死亡。硫化氢对人类的危害也相当大，低浓度时即可引起慢性中毒，高浓度（大于 900mg/m³）时，可直接抵制呼吸中枢，引起窒息死亡。

恶臭气体的性质见表 5.2-12。

表 5.2-12 恶臭物质理化特征

恶臭物质	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值 (mg/m ³)	臭气特征
氨	1.5	1.14	刺激味
硫化氢	0.00041	0.00059	臭蛋味

2、恶臭影响分析

在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 5.2-13。

表 5.2-13 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无 臭
1	勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(认知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

据初步统计，与养鸡场有关的恶臭物质多达 23 种，大多为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吡啶类和醛类，国外研究出七种主要与养鸡场有关的恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系，见表 5.2-14。

表 5.2-14 恶臭物质浓度与臭气强度的关系 单位：ppm，臭气浓度无量纲

臭气强度	氨	硫醇	硫化氢	甲基硫	二甲硫	三甲胺	乙醛
1	0.1	0.0001	0.000436	0.0001	0.0003	0.0001	0.002

2	0.5	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001	0.01
2.5	1.0	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05
3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02	0.1
3.5	5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07	0.5
4	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2	1
5	40	0.2	8	2	3	3	10
臭气特征	刺激臭	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	臭鱼味	刺激臭

通过对嗅阈值预测,评价区域氨气和硫化氢的气味影响距离为 0,硫化氢最高落地浓度为 0.000436mg/m³,臭气强度等级为 1 级,属于勉强可以感到轻微臭味(检知阈值浓度),因此对环境的影响较小。

同时,为进一步降低恶臭污染物对环境的影响,公司应做到以下几点:

(1) 加强绿化

绿化工程对改善牧场的环境质量是十分重要的。场区绿化以完全消灭裸露地面为原则,广种花草树木,植物主要为具有吸附恶臭气味的植物如松树、夹竹桃等为主。场区道路两边种植乔灌木、松柏等,场界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带,以降低恶臭污染的影响程度。

(2) 加强恶臭污染源管理

鸡粪堆存易产生恶臭,为此应减少粪便的堆存,做到日产日清。

(3) 合理布局

该地区主导风向为东北风和东南风,为减轻恶臭的影响程度,场区平面布置应将易产生恶臭的位于项目的侧风向或者下风向;生产区和办公区分开,办公区设置在鸡场的东南侧,并设置防护林带,以减少恶臭的影响。

(4) 做好场区规划

项目卫生防护距离是以养殖场场界为执行边界的 500m 范围内该范围内不得新建居民区或其他环境敏感目标。

(5) 科学喂养

本项目养殖饲料应采用理想蛋白质体系配方,以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。提倡使用微生物制剂、醇制剂和植物提取液等活动物质,减少污染物排放和恶臭气体的产生。

5.2.1.11 液化石油气燃烧废气环境影响分析

本项目液化石油气作为热风炉的能源,燃烧废气在场区内无组织排放,本项目液化石油气使用量不大,约 315t/a,由于液化石油气属于清洁能源,燃烧后污染物产生量

较小，因此对环境的影响很小。

表 5.2-15 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 checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input 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（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
		其他污染物（氨气、硫化氢、烟尘、SO ₂ 、NO _x ）			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 checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价功能区	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	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充检测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input 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 type="checkbox"/>		
大气环境影响评价与评价（不适用）	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" 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（氨气、硫化氢、烟尘、SO ₂ 、NO _x ）			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 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		C 非正常占标率≤100% <input 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 checked="" 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≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（ ）		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
				无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境质量监测	监测因子：（氨气、硫化氢、烟尘、SO ₂ 、NO _x ）		监测点位数（ 1 ）		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	距 (/) 厂界最远 (/) m				
	污染源年排放量	NH ₃ :(22.9964)t/a	H ₂ S:(0.153654)t/a	烟尘:(0.029)t/a	SO ₂ :(0.023)t/a	NO _x :(0.278)t/a

注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项

5.2.1.12 大气环境影响评价结论

(1) 场区排放的氨气、硫化氢、烟尘、SO₂、NO_x 中最大落地浓度为 0.01857ug/m³；出现在下不会改变区域大气环境质量现状，对区域大气环境影响较小。

评价结果表明，建设项目排放的大气污染物对周围地区空气质量影响较小，不会改变区域大气环境功能要求。

(2) 经计算，确定建设项目无组织颗粒物、氨气、硫化氢、烟尘、SO₂、NO_x 中最大落地浓度无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(3) 经计算，建设项目卫生防护距离确定为以厂区边界外扩 500m 范围，该范围超出厂界范围内主要为工业用地，无居民、学校等环境敏感保护目标存在，满足卫生防护距离设置要求。

5.2.2 营运期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，用作场区绿化灌溉，故本地表水环评可不做预测，仅做地表水环境影响分析。本项目新建尾水灌溉管网，尾水综合利用按全场尾水水量进行受纳分析。

5.2.2.1 项目废水受纳去向分析

根据工程分析、污染防治措施内容，本项目建设完成后鸡场废水经处理达标总废水量为 2559.78m³/a（其中污水处理站 1#废水量为 585.04m³/a、污水处理站 2#废水量为 1974.74m³/a），用于场区农业用地及绿化灌溉。污水不外排，能做到废水产纳平衡，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》中“畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现无水资源化利用”的要求，以及“污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理，并须符合《农田灌溉水质标准》的要求”。

5.2.2.2 污水处理站出水作为农田灌溉水的可行性分析

养鸡项目主要排放污水是清洗废水、水帘冷却废水、生活污水，经深度处理后无有毒有害物质，排放的污水中不仅含有一定的氮、磷、钾等元素，而且还含有钙、镁、锰等多种微量元素，对农作物的生长是有利的。将经污水处理后用于灌溉，可以节省

大量化肥，提高作物产量，还可以改善土壤的物理化学性质，提高土壤肥力，有利于农作物的生长，节约水资源，减少污染物排放量，为“一举两得”的措施。下面将从以下几个方面对污水处理站尾水作为农田灌溉水进行分析：

(1) 污水处理接纳性分析

根据朱杰等所著《畜禽养殖废水达标处理新工艺》及中土地承载力分析可知，农作物所需养分纯 N 为 40kg/亩·年，P₂O₅ 为 18kg/亩·年。全场项目废水所含养分为氨氮 0.3764t/a，总磷为 0.0171t/a（以 P₂O₅ 计，为 0.039t/a）。以满足作物磷素需求为前提，全场项目全部用于灌溉，则至少需要 9.41 亩农田。

根据相关资料，自流灌区 500m³/亩·年，本项目取 500m³/亩·年，鸡场废水全部用于灌溉，需要 5.20 亩农田。

项目鸡场种植绿化 100 亩，项目农业灌溉和绿化所需的水量见表 5.2-16。

表 5.2-16 项目农业灌溉和绿化需求量预测

用途	用水指标	面积	年水需求量	备注
绿化	0.5L/ m ² ·天	66700m ²	3335m ³ /a	按 100 天计
合计	/	/	3335m ³ /a	/

项目内绿化灌溉可消纳废水 3335m³/a，项目废水量 2559.78.m³/a，占所需水量的 76.76%，可不外排废水，实现项目污水的产纳平衡。污水处理站出水水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作灌溉的要求，灌溉范围详见图 3.1-2。

项目清水收集池分别位于项目内东侧和中部，容积分别约为 100m³、250m³，可以作为污水贮存使用，清水收集池的容积能满足非灌溉季节蓄水要求。

根据实地调查，本项目所在位置地势高低不平，采用自流水渠灌溉，灌溉效率低。本项目铺设灌溉管网，管道采用地理铺设，共计建设管网约 2000m，每个 100 米管道开一孔，孔连接灌溉渠道，延伸到农业、绿化用地内部；另灌溉主管道连接至项目生态塘溢流口，同时连接一台水泵，平时采取溢流漫灌，在雨季或水量出现大幅变化时，采用水泵灌溉，采取这些措施项目尾水可以有效合理用于灌溉。

因此，本项目产生的废水，经过自建污水处理站处理后，作为绿化灌溉用水，不直接排入地表水体，对周围水环境不会产生明显影响。项目内有足够的绿化接纳污水进行灌溉，灌溉采用水泵加压和自流两种方式进行，水泵加压输送的距离不超过 2 公里，灌溉方案在技术、经济上具有可行性。

(2) 污水处理站污水处理情况分析

养殖项目自建污水处理站污水处理工艺采用 A²/O 处理进行处理，根据国内同类企业经验以及项目总公司在其他地方的养殖经验，其出水水质可满足《农田灌溉水质标

准》(GB5084-2005)的水作要求,且出水基本无臭味,可满足灌溉要求。

(3) 污水灌溉对周围水体的影响

项目处理后的废水排入清水收集池,容积分别为 100m³、250m³,若碰到雨季或非用肥季节,项目污水经处理达标后暂存在清水收集池,可避免对农林作物过分用肥或雨季时废水还田造成农业面源污染。

因此项目废水不会对周围水体水质产生明显不良影响。

5.2.2.3 建设项目污染物排放信息

(1)地表水影响评价自查表

表 5.2-17 地表水影响评价自查表

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"/> ; 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、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <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 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	
		已建 <input checked="" 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"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <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 checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <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、 石油类、粪大肠菌群	监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input 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 type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input 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 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 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 <input checked="" type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input 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 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

	境影响减缓措施有效性评价							
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>						
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）			
水量		2559.78		--				
COD _{Cr}		0		51.38				
SS		0		40.4				
氨氮		0		23.6				
总磷		0		8.39				
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）			
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）			
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>						
	监测计划	环境质量			污染源			
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>			手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	（南小闸断面上游、下游 1km）			（厂区排口）		
		监测因子	（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群数）			（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群数）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>							

评价结论

可以接受 ；不可以接受

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.2.3 地下水环境影响分析

5.2.3.1 水文地质条件

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，盱眙县境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

盱眙境内地下水主要为碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水：

1、碳酸盐岩类裂隙溶洞水

碳酸盐岩类裂隙溶洞水，按埋藏条件分为裸露型、覆盖型和埋藏型三种。盱眙境内主要为裸露型和埋藏型两种。

裸露型：主要分布在盱眙山丘区北东向条带内，与主要出露断层有关。含水岩性为白云质灰岩，夹薄层千枚岩。水位埋深 1.0m 左右。单井涌水量为 1000~5000m³/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca 型淡水。

埋藏型：仅分布于老子山、公司山一带，其上部覆盖为中新统玄武岩及第四纪松散沉积物，下部为浅灰、灰黑色薄层灰岩夹灰黄色千枚岩等，属碳酸盐岩类夹碎屑裂隙溶洞水。岩溶发育中等，单井涌水量 100~1000 m³/d，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

2、基岩裂隙水

基岩裂隙水分布于盱眙县的大部分山丘区，主要分埋藏型、裸露型两种。

上第三系、上新统岩性为气孔状玄武岩、致密状玄武岩夹素粘土和粉质粘土或泥岩，柱状节理发育为孔洞裂隙水。一般泉流量大于 0.1L/s，个别达 40L/s，水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Ca·Mg 型淡水。

中新统分布于盱眙东部的穆店、张洪等地，岩性分上下两部分，上部为灰绿、浅灰、浅黄色粉质粘土、钙质泥岩夹粉砂、含砾细砂、黑色玄武岩，含水层底板埋深为 20~25m。下部为浅灰绿、浅灰白、浅棕色粉质粘土、粉细砂、砂砾卵石，局部夹玄武岩，含水层顶板埋深为 20~30m，底板埋深为 100~120m。上部富水性中等或较差，单井涌水量 100~1000m³/d；下部含水砂砾石发育，古河道主河槽内富水性好，单井涌水量 1000~3000 m³/d，古河道边缘单井涌水量 100~1000m³/d。水质较好，矿化度小于 1g/L，为 HCO₃-Na 型淡水。

地下水的补给与排泄

第 I 含水层：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨

季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；受地表水质的影响其水质变化也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

第Ⅱ承压含水层：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如第Ⅰ含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受第Ⅰ含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

第Ⅲ承压含水层：与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往是滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。该层水的排泄主要是人工开采。

5.2.3.2 污染途径

根据本项目的特点，废水在处理以及用于灌溉过程中，废水可能发生渗漏对地下水环境造成严重的影响以及废水事故排放对地表水环境造成影响。废水事故渗漏、事故排放主要表现在一下几个方面：

1、本项目废水因管道破裂等事故渗漏进入周围土壤，从而对地下水水质造成影响。

2、本项目经处理的废水在非农灌季节将储存在清水收集池内，因事故渗漏进入周围土壤，从而对地下水水质造成影响。

5.2.3.3 预测因子

废水中 COD 的含量较高，已经有资料显示：SS 在进入地下水之前很容易被包气带土壤吸附，进入地下水中含量很少，可以不作为主要的评价因子，因此主要评价因子考虑 COD。以高锰酸钾溶液为氧化剂测得的化学耗氧量，称为高锰酸盐指数；以酸性重铬酸钾法测得的值称为化学需氧量（COD），两者都是氧化剂，氧化水中的有机污染物，通过计算氧化剂的消耗量，计算水中含有有机物耗氧量的多少。但在地下水中，一般都用高锰酸盐指数法，因此，模拟和预测污染物在地下水中的迁移扩散时，用高锰酸盐指数代替 COD，COD 的浓度最大为 990mg/L，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 3~5 倍，因此模拟预测时高锰酸盐指数浓度为 330mg/L 来计算。

5.2.3.4 预测模型

将污染源视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表

性的污染因子进行正向推算。分别计算 100 天，1000 天，10 年，20 年后的污染物的超标距离。

(1)本项目厂区周边的潜水区与承压区的水文地质条件较为简单，可通过解析法预测地下水环境影响。本项目废水处理设施主要浸润湿透面积按照 2m²计，根据《给水排水构筑物工程施工及验收规范》(GB50141-2008)，钢筋混凝土结构水池渗水量不得超过 2L/(m²d)。因此正常工况下，最大渗滤量按 4L/d 计。根据拟建项目污染源的具体情况，排放形式可以概化为点源；排放规律可以概化为连续恒定排放。正常工况 COD_{Mn} 的源强见下表。

表 5.2-18 正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m ³ /d)
正常工况	养殖	COD _{Mn}	330	0.002

对污染物的厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc()—余误差函数。

(2)非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏对地下水可能造成的影响。非正常状况按照正常工况下污染源强的 10 倍，100 倍分别预测因此泄漏量按 20 L/d，200 L/d 计。非正常工况，泄漏按照此状况发生 10 天后被发现，采取控制措施停止泄露。非正常工况 COD_{Mn} 的源强见下表。

表 5.2-19 非正常工况下的预测源强

工况	废水来源	污染物	污染物浓度 (mg/L)	废水泄漏量 (m ³ /d)	泄漏源强 (g/d)
非正常工况	养殖	COD _{Mn}	330	20	140
非正常工况	养殖	COD _{Mn}	330	200	1400

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

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

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 —横截面面积, m^2 ;
- 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, m^2/d ;
- π —圆周率。

5.2.3.5 水文地质参数设置

(1) 渗透系数

根据地区工程经验,渗透系数取值参数见表 5.2-20。

表 5.2-20 地基土层渗透系数表

层号	土层名称	水平渗透系数	垂直渗透系数	渗透性评价
①	素填土	-	-	弱透水
②	粉质粘土	3.08E-07	2.71E-07	微透水
③	粉质粘土	7.30E-07	5.05E-07	不透水
④	粉质粘土	4.47E-07	4.00E-07	不透水
⑤	粉质粘土	4.63E-07	3.71E-07	不透水
备注	参考《工程地质手册》(第三版)有关内容进行评价			

因此对本项目区的渗透系数平均值及水力坡度见表 5.2-21。

表 5.2-21 渗透系数及水力坡度

	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (堵©)
项目建设区含水层	3.01E-04	0.15

(2) 孔隙度的确定

根据地区工程经验,该区域的土壤孔隙度如表 5.2-22 所示。

表 5.2-22 土壤孔隙比与孔隙度

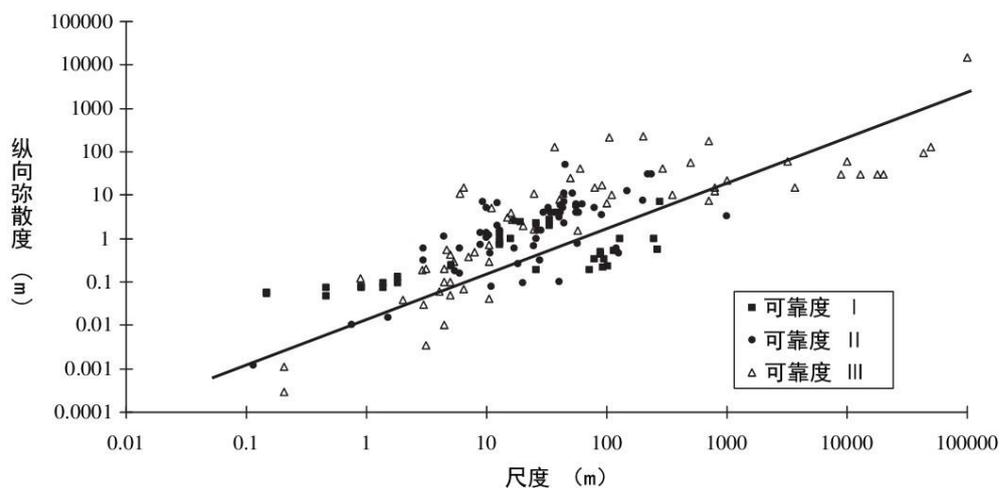
土层参数	素填土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土	粉质粘土
孔隙比 e	-	0.718	0.709	0.732	0.717

孔隙度 n	-	0.417928	0.414862	0.422633	0.417589
-------	---	----------	----------	----------	----------

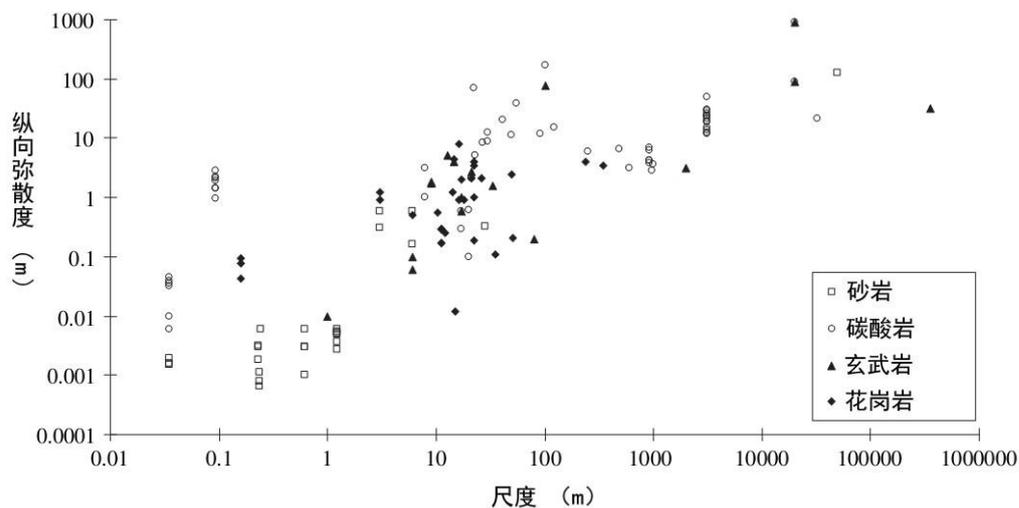
因此孔隙度 n 取得平均值为 0.418253。

(3) 弥散度的确定

D. S. Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果, 对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计, 获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度, 并存在尺度效应现象 (图 5.2-2)。根据室内弥散试验的试验结果, 并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比。对本次评价范围潜水含水层, 纵向弥散度取 50m。



(a) 松散沉积物



(b) 基岩

图 5.2-2 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

表 5.2-23 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	m 指数	弥散度
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得： $U=K\gamma I/n$

$$DL=aL\gamma Um$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度；

n—孔隙度；

DL—纵向弥散系数， m^2/d ；

aL—纵向弥散度；

m—指数。

计算参数结果见表 5.2-24。

表 5.2-24 计算参数一览表

参数 含水层	水流速度 U (m/d)	纵向弥散系数 DL (m^2/d)	污染源强 C0 (mg/L)
项目建设区含水层	1.08×10^{-4}	0.00285	500

5.2.3.6 预测结果

(1)正常情况下，厂区地下水污染物运移范围计算分别见表 5.2-25。

表 5.2-25 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8
	污染指数	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
1000d	浓度(mg/L)	46.0	2.1	0.8	0.8	0.8
	污染指数	15.3	0.7	0.3	0.3	0.3
10 年	浓度(mg/L)	125.0	33.9	2.2	0.8	0.8
	污染指数	41.7	11.3	0.7	0.3	0.3
20 年	浓度(mg/L)	150.3	75.2	14.8	0.8	0.8

	污染指数	50.1	25.1	4.9	0.3	0.3
--	------	------	------	-----	-----	-----

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类水标准。

(2)非正常工况下，当污水处理站出现局部防渗失效，废水以点源从失效位置泄漏进入地下水。非正常状况污染物运移范围计算分别见表 5.2-26、表 5.2-27。

表 5.2-26 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表（10 倍）

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	1.2	2.5	0.8	0.8	0.8
	污染指数	0.4	0.8	0.3	0.3	0.3
1000d	浓度(mg/L)	24.7	1.1	3.3	0.8	0.8
	污染指数	8.2	0.4	1.1	0.3	0.3
10 年	浓度(mg/L)	19.7	7.1	1.3	0.8	0.8
	污染指数	6.6	2.4	0.4	0.3	0.3
20 年	浓度(mg/L)	15.1	9.9	3.8	0.8	0.8
	污染指数	5.0	3.3	1.3	0.3	0.3

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类水标准。

表 5.2-27 高锰酸盐污染物运移范围预测结果表（100 倍）

时间	距离 (m)	2	5	10	20	50
100d	浓度(mg/L)	4.6	2.5	0.8	0.8	0.8
	污染指数	1.5	0.8	0.3	0.3	0.3
1000d	浓度(mg/L)	45.8	3.4	0.8	0.8	0.8
	污染指数	15.3	1.1	0.3	0.3	0.3
10 年	浓度(mg/L)	129.5	63.9	6.5	0.8	0.8
	污染指数	43.2	21.3	2.2	0.3	0.3
20 年	浓度(mg/L)	124.6	91.7	31.0	0.8	0.8
	污染指数	41.5	30.6	10.3	0.3	0.3

注：污染指数标准参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中Ⅲ类水标准。

本项目主要地下水污染源（污水处理站）距离厂界约 60m

从上表中可以看出，正常工况下，项目厂界地下水环境质量不会超标。

从上表中可以看出，非正常工况下，按照正常工况下污染源强的 10 倍，100 倍分别预测，100 天污染的距离在 2m 左右，1000 天污染的距离在 5m 左右，10 年、20 年后将扩散到 10m 以上。由结果可知，假设项目污水处理设备有渗漏，其对地下水环境影响也比较小。

对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。区内第 I、第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

5.2.3.7 预防措施

本环评建议企业采取以下措施以降低废水对地表水、地下水的的影响：

1、加强废水处理设施的日常维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划。

2、应设有备用电源和易损易耗部件、零件的备件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水能及时处理。

3、项目对所有的鸡舍、污水处理池、各类粪污暂存场地等基础设施均进行了防渗和加盖处理。

4、对员工进行岗位培训，经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

5、本项目设置不小于 1626m³的废水事故应急池，防止污水处理站发生故障时，未经处理的废水直接排放。

6、废水事故池必须与项目主体工程同步建设。

7、由于经处理后的废水在非灌溉季节需在清水收集池储存一段时间，此时如突降暴雨，会造成清水收集池污水外溢，从而对地表水系产生影响，因此，清水收集池必须采取措施避免暴雨时雨水大量进入池内而造成污水的外溢。

由于本项目对污染区域采用较好的防漏、防渗处理，废水废物泄漏、下渗的可能性较小，故项目在正常生产情况下，对场区附近地下水的影响较小。

5.2.4 声环境影响预测评价

5.2.4.1 噪声源分析

本项目运营期主要噪声源为风机、循环水泵、翻抛机等，噪声源强详见表 3.4- 。

5.2.4.2 预测模式

1、声级计算

(1) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)

2、户外声传播衰减计算

(1) 户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr)、屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 Lp(r0) 和计算出参考点 (r0) 和预测点 (r) 处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

(2) 预测点的 A 声级 LAI 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 (LAI)。

$$L_A(r) = 10 \lg \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi} + \Delta Li)}$$

式中：Lpi——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 在只考虑几何发散衰减时，可用下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

(4) 几何发散衰减 (Adiv)

点声源的几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

点声源的几何发散衰减： $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

5.2.4.3 影响预测

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，计算时只考虑噪声随距离的衰减。

本次预测结果见表 5.2-28。

表 5.2- 28 本项目噪声预测一览表

名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	离地高度 (m)	昼间/夜间贡献值 (dB(A))
东 1 厂界	3632779.36	40369036.08	1.2	44.10
东 2 厂界	3632316.88	40369142.22	1.2	42.39
南 3 厂界	3631983.18	40369194.99	1.2	42.50
南 4 厂界	3632070.79	40366863.06	1.2	42.20
西 5 厂界	3632154.36	40368909.68	1.2	43.85
西 6 厂界	3632648.64	40368270.93	1.2	42.57
北 7 厂界	3632798.32	40368480.99	1.2	42.79
北 7 厂界	3633112.50	40368967.89	1.2	42.36

经预测，新建项目噪声设备对厂界噪声的昼、夜间贡献值在 42.36~44.10dB(A)，厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))。

为尽可能减少对周围声环境质量的影响，仍建议厂区采取以下措施：

(1) 设备购置时尽可能选用小功率、低噪声的设备；高声功率设备，随设备购置专用的减振、消声设备。

(2) 尽量在厂内加强厂区绿化，建立绿化隔离带，既可美化环境又能减小噪声的影响。

5.2.5 固体废弃物对环境的影响分析

5.2.5.1 固体废弃物产生及排放情况

根据工程分析，本项目完成后，每年产生的固体废弃物产生及排放情况见下表。

表 5.2- 29 固废利用处置方式

序号	固废名称	产生工序	分类编号	产生量	削减量		排放量	方式
					利用量	处置量		
1	生活垃圾	职工生活	99	3.65	0	3.65	0	环卫部门清理
2	鸡粪	鸡舍	99	54750	54750	0	0	采取发酵工艺，用于周边果蔬施肥
3	水处理污泥	污水处理站	99	5.67	0	5.67	0	可作为有机肥销售
4	病死鸡	鸡舍	99	7.50	0	7.50	0	滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理
5	药品包装物及注射器等防疫	鸡防疫	900-001-01	0.25	0	0.25	0	委托有资质单位处理

废物							
合计			54767.07	54750	17.07	0	/

5.2.5.2 固体废弃物对环境的影响分析

(一) 一般工业固废影响分析

鸡粪用于发酵床，发酵处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 粪便无害化环境标准及《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87) 后，用于周边果蔬施肥；病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理；污泥可作为有机肥销售；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。建设单位采取有效措施实现固废的减量化、无害化、资源化的处理原则，对废物进行全过程管理，做到安全处置，不向外部环境排放，不会对周围环境造成不良影响。

(二) 危险废物影响分析

(1) 危废贮存场所影响分析

本项目设 1 个危险废物临时贮存间，位于办公区的危废暂存间内，主要用于存放药品包装物及注射器等防疫废物。

项目危险废物临时贮存场所应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的有关规定，设置防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏等措施和相关收集措施。如此，可有效避免造成二次污染，在采取对应防治措施的前提下，项目所设危险废物临时贮存场所符合环保要求，合理可行。

项目所设危险废物临时贮存场所贮存能力分析具体见表 5.2-30。

表 5.2-30 项目危险废物临时贮存场所贮存能力分析表

临时贮存场所（设施）名称	存放危险废物名称	废物量 (t/a)	位置	占地面积 (m ²)	贮存能力(t)	贮存周期	结论
危险废物临时存放间	药品包装物及注射器等防疫废物	0.25	办公区的危废暂存间内	10	1	一年	符合

由上表 5.2-30 分析可知：项目危险废物临时存放间贮存能力可以满足药品包装物及注射器等防疫废物存放要求，故项目危废暂存间的贮存能力满足生产要求。

(2) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物产生于鸡舍，危废暂存间设于办公区的危废暂存间内，危废间与每栋鸡舍距离较短。项目危险废物在场区运输过程中若管理不当，转运固废可能散落、泄漏，直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、

土壤土质、地下水水质。但是项目危险废物场区内运输距离较短，只要严格规范运输流程，各危险废物包装完好后再进行转移，危险废物的运输过程中采取防水、防扬尘、防泄露等措施，避免雨天及恶劣天气运输转移危险废物，发生散落泄露的概率很小。

(3) 委托处置的影响分析

建设单位已经与相关单位签订危废协议，相关危废处置单位情况详见下表。

表 5.2- 31 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
淮安中油优艺环保服务有限公司	淮安市淮安区季桥镇大湾村	HW01 医疗废弃物收集处置 核准经营方式：高温蒸煮	2640

根据资料可知，本项目产生的防疫医疗废物为 0.25t/a，仅占淮安中油优艺环保服务有限公司处理能力的 0.009%，故淮安中油优艺环保服务有限公司有能力接纳本项目产生的医疗废物；温氏公司已与淮安中油优艺环保服务有限公司签订医疗废弃物处理合同，见附件。

本项目产生的医疗废弃物均得到妥善的处置，不外排，对周围环境影响较小。

5.2.5.3 结论

由上述分析可知，建设单位采取有效措施防止固体废物在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案对固废进行处理，其处理时遵循“减量化、无害化、资源化”的处理原则，对废物进行全过程管理，做到安全处置，不向外环境排放，对外环境基本不产生影响。

另外固体废物堆放场所必须保持整齐、整洁，避免随意堆放，以免影响场区景观。

5.2.6 生态环境影响分析

5.2.6.1 生态环境现状

本项目所在地位于江苏省淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，建设前本项目所在地主要为农田（主要植物为小麦、稻谷等农作物），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、小麦为主，依靠灌溉、追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。

根据现场踏勘调查，本项目评价区域 2.5km² 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。

5.2.6.2 生态环境影响分析

根据《江苏省生态红线区域保护规划》设定的范围，本项目位于盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，本项目距离最近的盱眙铁山寺国家森林公园 13900m，本项目不在盱眙县生态红线区域范围内，且本项目废水采用“A²O 处理工艺”处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用，不外排，不会对盱眙铁山寺国家森林公园产生直接影响。因此，本项目的建设符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ19-2011)中的规定。本项目所在区域为农田生态系统，占地面积为 366 亩，面积 $\leq 2\text{km}^2$ ；评价区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感目标，属一般区域，故生态环境影响评价工作等级定为三级。

1、废气

项目主要废气为生产过程产生的恶臭，恶臭有害于人体健康，恶臭对人的大脑皮层是一种恶性刺激，长期呆在恶臭环境里，会使人产生恶心、头晕、疲劳、食欲不振等症状。恶臭环境还会使某疾病恶化。评价提出通过饲料添加 EM，在鸡舍等喷洒除臭剂来降低臭气排放强度，减轻对外环境的影响。

2、废水

项目废水包括综合废水和生活污水，综合废水和生活污水经污水处理站处理后用于农田灌溉。企业在严格按照操作规程进行的情况下，不会对区域的生态环境造成严重影响。

3、固废

项目固废处理处置率达 100%，不会对区域的生态环境造成严重影响。

4、对陆生动、植物的影响分析

①对陆生植物的影响

本项目所用土地主要为农田，周围用地情况也主要为一般农田，拟建工程将保留场区内的部分植物，还拟通过对场区周围绿化，设计绿化面积约 66700m²，因此，在一定程度上丰富了该区域植物资源，总体上来说，不会对当地的陆生植物资源和林业资源带来明显的不利影响。

②对陆生动物的影响

受本项目的建设及施工期扰动的影响，一些动物的栖息地可能会受到一定的影响，项目所在地主要分布的是小型动物，这些动物的迁移能力较强，同类生境在附近

易于寻找，因此，本项目的建设不会对动物的种群及数量带来明显的影响。

项目所在地现状用地类型为农用地，周围以农业生态环境为主，建成后对植被、植物种类和群落分布以及动物区系的基本组成和性质不会发生明显变化。

5.2.6.3 生态保护措施

1、加强污染物治理

加强建设项目自身的污染治理，采用先进、高效的防治措施减少全场“三废”排放对当地生态环境影响。本项目投产运营后各项污染物做到了达标排放，但排放总量仍然会对当地环境造成一定影响。因此应从全场范围进行严格管理，使全场污染物排放总量进一步削减，减轻对区域环境污染。

2、场区硬化

为进一步改善区域生态环境，建设单位在加强场内“三废”治理同时，还应加强场内绿化和硬化工作。

3、加强职工生态环保意识

随着项目建设，场内应健全管理体制，加强生态意识教育，以利于生态环境资源保护。

4、加强场区绿化

场区应制定绿化规划，实施全面绿化。利用植物作为治理污染的一种经济手段，发挥它们在吸收有害气体、净化空气、降低噪声、改善环境、保持生态平衡方面的作用。重点为：养殖区、生活管理区和道路两侧，应以乔木绿化为主，乔、灌、草合理配置；在场界四周根据实际条件营造防护林，用以防止污染物对周边生态环境的影响。绿色植物具有多种环境生态效应，如调节空气、温度、湿度，阻挡风沙、滞留空气中的灰尘、吸收 SO₂ 等有害气体等，有些植物还有一定的杀菌能力，此外，树本身还有降噪隔声的功能。

结合项目的特点，种植高低相结合的乔灌木，形成隔离林带，防止污染扩散。生活管理区应以美化环境为主，种植绿篱、布置花坛、草坪等。道路的绿化以种植道路树为主，选择适宜的树种，进行多种树种混栽，形成沿道路的绿化带。

5.2.6.4 结论

评价区生态系统受到本项目影响相对较小，在严格采取环评规定的生态保护措施情况下，其生态特征不会从根本上发生改变，体系仍然维持原有的稳定性和生态承载能力。项目在对周围生态环境产生不利影响的同时，其有机肥有效施用于土壤，既增

加了土壤肥力，又减少了化肥的使用，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。

从总体上看，项目运营期对生态环境的影响较小，评价要求对废水、废气、固废各种污染物按照处理措施严格执行，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破坏，并能够对受到影响的场地及时补救。

5.2.7 土壤环境影响分析

5.2.7.1 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目土壤环境影响评价等级为二级，环境影响评价范围为项目占地范围内及占地范围外 50m 范围。

5.2.7.2 土壤环境影响类型与影响途径识别

本项目属于新建项目，建设期主要为鸡舍的建设和设备的安装等，对土壤环境造成影响较小，本项目主要针对运营期对土壤环境的影响进行分析。

表 5.2-32 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

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

5.2.7.3 土壤环境影响源及影响因子识别

表 5.2-33 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
鸡舍	鸡舍冲洗	大气沉降	恶臭	氨、H ₂ S	连续污染源，周边有园地等土壤环境敏感目标
		地面漫流	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
污水处理	污水处理站	地面漫流	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
事故池	事故废水	地面漫流	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	事故污染源
		垂直入渗			事故污染源
供热	热风炉	大气沉降	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	/	连续污染源，周边有园地等土壤环境敏感目标

5.2.7.4 大气沉降途径对土壤环境影响预测

经分析，本项目大气污染物主要是 SO₂、NO_x、烟尘等，不含重金属、持久性有机

污染物、难降解有机污染物，其大气沉降对土壤环境影响很小，可忽略不计。

5.2.7.5 地面漫流途径对土壤环境影响预测

本项目厂区建设时地面大部分进行水泥硬化处理，建有完善的事故废水、雨水、污水收集系统，危废仓库等区域发生泄漏事故后，事故废水均可通过管网收集进入事故池，可有效避免地面漫流对土壤环境的影响。因此，本项目地面漫流对土壤环境的影响较小，对周边土壤环境保护目标影响较小。

5.2.7.6 垂直入渗途径对土壤环境影响预测

本项目土壤评价等级为三级，采用定性描述进行分析。

鸡场污染土地的物质主要是鸡粪和污水。本项目场区废水经过污水处理站处理后达标后回用于场区绿化浇灌，实现废水综合利用，废水零排放。

项目内绿化灌溉可消纳废水 3335m³/a，项目废水量 2559.78m³/a，占所需水量的 76.76%，可不外排废水，实现项目污水的产纳平衡。污水处理站出水水质符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作灌溉的要求。因此只要单位面积内不过量浇灌，项目排放废水中氮磷含量不会超过本项目消纳土地经济作物养分需求，不会因废水浇灌引起面源污染，不会对土壤环境造成大的影响。

同时根据对场区地下水防治要求，对项目场区内重点防治区（如鸡舍、污水处理站、危废间、事故池及药品房等）参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行防渗设计，对一般防渗区（如仓库、有机肥临时堆场等）参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II类场进行设计。项目场区对重点防渗及一般防渗区均采取有效的防渗措施后，并定期检查防渗措施，则项目正常运营过程中基本不会产生污染物下渗，对项目区土壤环境影响较小。

5.2.7.7 小结

本项目通过定性的办法，从大气沉降、地面漫流和垂直入渗三个影响途径，分析项目运营对土壤环境的影响。项目厂区建有完善的环保设施及处置措施，能有效防控污染物进入土壤环境，项目在严格做好大气污染防治设施及地面分区防渗措施的建设，采取必要的检修、监测、管理措施条件下，工程建设对土壤的影响较小。

5.2.8 环境风险预测与评价

5.2.8.1 最大可信事故判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 E.1 泄漏频率表（数据来源于荷兰 TNO 自评书和国际油气协会），管径小于等于 75mm 的管道发生泄漏（泄

漏孔径为 10%孔径) 的概率为 5.00×10^{-6} 次/(a.m)，管径小于等于 75mm 的管道发生泄漏（全管径泄漏）的概率为 1.00×10^{-6} 次/(a.m)。类比国内外管道事故统计结果，液化气点燃概率 35.3×10^{-2} ，则本项目实施后液化气管道发生泄露（泄漏孔径为 10%孔径最大 50mm）并点燃的最大可信事故概率为 8.472×10^{-7} 次/年，液化气管道发生泄露（全管径泄漏）并点燃的最大可信事故概率为 3.53×10^{-8} 次/年。从事故发生概率上看，事故概率 $< 10^{-6}$ /年，是极小概率事件。

综合考虑全厂的风险物质、可能发生的风险事故及其发生概率和环境危害程度，本次评价确定定量计算的最大可信事故为液化气管道全管径泄漏、火灾事故引发的次伴生污染事故。本次对液化气管道泄漏贮存区泄漏、火灾事故引发的次伴生污染事故进行定性分析。

5.2.9 风险源项事故影响分析

液化气管道泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸事故，并燃烧产生 CO 等有毒有害气体，对大气环境有一定影响，液化气不会进入水体，对地表水和地下水环境基本没有影响。事故发生后，企业应及时上报，抢救伤员并从首站对液化气进行截断关闭，同时组织周边居民及其他人员的撤离。组织专业人员对事故进行检查维修。及时发现并控制风险事故，将大气环境的影响降到最低。

液化气泄漏及爆炸火灾会对事故周边人员有一定影响。本项目必须从消防设施和风险管理上严格要求，以减缓项目环境风险，特别是要保证各种防范设施正常运行。

5.2.10 环境风险评价自查表

拟建项目环境风险评价自查表详见表 5.2.34。

表 5.2-34 拟建项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	丙烷	/	/	/	/
		存在总量/t	13.13		/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 50 人			5km 范围内人口数 2977 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大） /人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input checked="" type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1 < 1 <input type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input checked="" type="checkbox"/>	10 ≤ Q ≤ 100 <input type="checkbox"/>	Q ≥ 100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>		
	P 值	P <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	

度	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围/m		
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围/m				
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h			
	地下水	下游厂区边界到达时间/d			
最近环境敏感目标/, 到达时间/d					
重点风险防范措施	拟建项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施, 提出风险监控及应急监测系统, 以及建立与园区对接、联动的风险防范体系				
评价结论与建议	综合分析可知建设项目环境风险可实现有效防控, 但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度, 采取措施进一步缓解环境风险, 并开展环境影响后评价。				
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选, “ _____ ” 为填写项					

6 环境保护措施及其经济、技术可行性

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1 施工期大气污染防治措施

1、施工扬尘

施工期对大气造成污染的主要是粉尘，应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中相关规定控制施工期粉尘，具体措施如下：

(1)施工标志牌的规格及内容

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况图、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(2)围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，土建工地边界应设置高度 2.5 米以上的围挡；围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。

(3)土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，开挖基坑（槽）的土方，在场地有条件堆放时，应留足回填的好土，多余土方应一次运走，避免二次搬运。

根据《江苏省城市市容和环境卫生管理条例》中第二十二条“施工现场应当按照规定设置围挡、车辆冲洗设施和临时厕所、垃圾收集容器等临时环境卫生设施。施工期间应当及时清运渣土，采取措施防止扬尘和污水污染周围环境。驶出施工场地的车辆应当保持整洁。竣工后应当及时清除废弃物料，清理施工现场，拆除临时环境卫生设施”以及第二十九条“任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放或者处置建筑垃圾、工程渣土。因建设施工、拆除产生的建筑垃圾、工程渣土等废弃物应当单独堆放，不得倒入城市生活垃圾收集站”，本项目施工期间渣土及建筑垃圾应当分类、分规格存放，散体物料应当采取挡墙、覆盖等措施，易产生粉尘的材料应当在库房或密闭容器内存放，施工现场的施工垃圾，应设置密闭式垃圾站集中存放，及时清运；对容易产生扬尘污染的裸置土方，裸置六个月以上的土方，应当采取绿化措施，裸置六个月以下的土方，应当采取覆盖、压实、洒水等压尘措施。经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50 米范围，因此本工程

可通过该方式来减缓施工扬尘。尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

针对渣土车扬尘，采取以下措施进行控制：

①强制推行工地进出口硬化标准，从施工硬件上防止渣土装载作业造成扬尘污染。工地主要道路实行硬化处理，工地出口处必须设有混凝土冲洗台，冲洗台要与大门等宽，长度不少于 6 米。工地在进行出土作业时，必须配备 8 名以上清扫保洁员和高压水枪，高频次洒水降尘、冲洗进出工地车辆。

②强制推进运输车辆密闭化工程，从运输硬件上防止渣土运输作业造成扬尘污染。实施密闭运输是防止渣土运输抛撒污染的治本之策，渣土、砂石的车辆必须加装密闭装置，实行覆盖或密闭化运输。

另外，土石方运输车辆控制措施如下：

①土石方运输车辆（包括部队所属车辆）在驶离施工现场时，必须采取措施清扫车体，洗净车轮，严禁轮胎带泥上路；

②必须在土石方运输车辆车箱上部覆盖篷布，避免在行驶过程中尘土飞扬或泥土洒落路面；

③必须保持土石方运输车辆车况良好，车容车貌整洁，车箱完好无损，严禁车箱底板和四周以及缝隙泄漏泥、砂等污物；必须配备后车箱挡板，凡无后车箱挡板的车辆，不准从事土石方运输业务；

④土石方运输车辆不得超载、超宽、超高运输；

⑤从事土石方运输的车辆必须到市余泥渣土排放管理部门指定地点弃土，严禁随意乱倒。

施工阶段产生的建筑垃圾主要为废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。建筑垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由市政环卫部门清理。

(4)建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

①密闭存储；

②设置围挡或堆砌围墙；

③采用防尘布苫盖；

④其他有效的防尘措施。

(5)建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

①覆盖防尘布、防尘网；

②定期喷洒抑尘剂；

③定期喷洒压尘；

④其他有效的防尘措施。

(6)设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带

施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其他防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(7)进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输线路和时间进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(8)施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车型道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

①铺设钢板；

②铺设水泥混凝土；

③铺设沥青混凝土；

④铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；

⑤其他有效的防尘措施。

(9)施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10) 施工工地内部裸地防尘措施

施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：

- ① 覆盖防尘布或防尘网；
- ② 铺设用礁渣、细石或其他功能相当的材料；
- ③ 植被绿化；
- ④ 晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；
- ⑤ 根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；
- ⑥ 其他有效的防尘措施。

(11) 施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm²）或防尘布。

(12) 混凝土的防尘措施

施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(13) 设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督

各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况。

(14) 工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

(15) 提倡绿色施工

建设项目应参照《绿色施工规程》的要求对建设项目施工期产生的扬尘进行控制。

① 施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，土方应集中堆放，对裸露场地和土方堆放处采取覆盖、固化或绿化等措施进行防护；

② 施工现场办公区和生活区的裸露场地应进行绿化、美化；

③ 施工现场材料存放区、加工区及大模板存放场地应平整坚实；

④ 施工现场建立封闭式垃圾站，建筑内施工垃圾的清运，必须采取相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

本项目施工期间的环境保护、环境卫生以及相关操作均应按照《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）中的相关规定实施。具体措施如下：

- ①在项目场界周边设封闭围栏，减少居民点受施工扬尘的影响；
- ②施工现场的主要道路必须进行硬化处理，土方应集中堆放。裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；
- ③施工现场土方作业应采取防止扬尘措施；
- ④从事土方、渣土和施工垃圾运输应采用密闭式运输车辆或采取覆盖措施；施工现场出入口处应采取保证车辆清洁的措施；
- ⑤施工现场的材料和大模板等存放场地必须平整坚实。水泥和其他易飞扬的细颗粒建筑材料应密闭存放或采取覆盖等措施；
- ⑥施工现场混凝土搅拌场所应采取封闭、降尘措施；
- ⑦建筑内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷；
- ⑧施工现场应设置密闭式垃圾站，施工垃圾、生活垃圾应分类存放，应及时清运出场；
- ⑨施工现场的机械设备、车辆的尾气排放均应符合国家环保排放标准的要求，施工现场严禁焚烧各类废弃物。

(16)对敏感目标的污染防治措施

本项目施工期间应采取以下特殊措施：

- ①合理选择运输车辆的行驶路线及运输时间；
- ②砂石、土方等应尽量远离敏感区堆放，尽量减少砂粉等建筑材料的堆存量，并采取有效的遮盖措施；
- ③重点做好施工区的围挡、防尘工作。

2、施工车辆尾气

尾气污染的产生主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 3.17m/s 时，建筑工地的 NO_x 、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其中 NO_x 、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO_x 、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/m³、10.03mg/m³ 和 1.05mg/m³。 NO_x 、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标（我国无该污染物的质量标准，参照以色列国家标准 2.0mg/m³）。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m，预计施工产生

的尾气对周围环境影响不大。

6.1.2 施工期废水污染防治措施

(1)加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

(2)施工现场建造沉淀池和隔油池等污水临时处理设施，施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水经处理后用于洒水抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

(3)水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

(4)施工人员的生活废水经沼气池发酵处理后用做农肥。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

建设施工单位禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业；“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近公民”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》）第三十条）。

由于施工场地噪声对环境的影响较大，因此必须采取噪声防治措施，对施工阶段的噪声进行控制，满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，以最大限度地减少噪声对环境的影响。具体措施有以下几点：

(1)选用低噪声的施工机具和先进的工艺，基础打桩应采用静压桩，不得使用冲击式打桩机，使用液压式打桩机。

(2)加强施工管理，合理安排施工作业时间，除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊需要必须连续作业的必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

(3)机械设备能在棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，建立单面声障进行隔声。

(4)在高噪声设备周围设置隔声设施及掩蔽物。

(5)施工机械应尽可能放置于对厂界外造成影响最小的地点。

(6)尽量压缩减少工区汽车数量与行车密度，控制汽车鸣笛。

(7)做好劳动保护工作，让在噪声源附近操作的作业人员配戴防护耳塞。

(8)施工现场要设置防护围栏，以缩小施工扬尘扩散范围和噪声污染。

对施工场地噪声除采取以上减噪措施以外，还应与施工现场周围居民建立良好关

系，对受施工干扰的居民应在作业前予以通知，并随时向他们汇报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得大家的共同理解。

6.1.4 施工期固体废弃物污染防治措施

(1)施工人员居住区的生活垃圾均实行袋装化，确保垃圾渗滤液不外溢，每天由清洁员清理，集中送至指定堆放点，采取以上措施后，确保了本项目垃圾及其渗滤液不外溢。

(2)尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾处理场。

(3)在工地废料被运送到合适的市场以前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

(4)建设、施工单位，应在申办建设工程审批手续同时，持相关资料向辖区建筑垃圾、渣土管理部门申报建筑垃圾、工程渣土排放处置计划，不得将建筑垃圾、工程渣土混入生活垃圾，不得擅自设立弃渣场接纳建筑垃圾。各类施工工地应按要求设置围栏，物料应堆放整齐，保持工地和周围环境整洁。不得占用道路堆放建筑垃圾、工程渣土。

(5)运输建筑垃圾、工程渣土的车辆应有防散落、飘扬、滴漏的措施，实行密闭加盖，施工中产生的泥浆和其它浑浊废弃物外运处置，应用专用车辆运输。

运输车辆的行驶路线和时间，由建筑垃圾、工程渣土管理部门会同公安交通管理部门确定。车辆运输应按规定的运输路线和时间运行，运输途中不得乱倒。

(6)建设项目回填建筑垃圾、工程渣土的，应向县建筑垃圾和工程渣土管理部门提出申请，由县建筑垃圾和工程渣土管理部门统一安排调度。

各类建筑垃圾、工程渣土消纳场的设置，应符合城市规划和市容环卫、环保等有关规定。应符合城市建筑垃圾处置、核准条件，并经市城市管理局核准后方可运营。

建筑垃圾、工程渣土储运消纳场应有完备的排水设施和道路，应配备必要的机械设备和照明、防污染等设施。

(7)本项目施工场地需设置临时性渣土堆场，在施工及暂存过程应注意以下几点：

①建设项目土石方开挖时，要求至上而下、分层开挖，土石分区堆放，以便回填利用；开挖渣料临时堆放时，要求将易产生水土流失的表层土堆放在场地中间，开挖产生的块石堆放在其周围，起临时拦挡作用；

②对于易流失地段，可采用编制袋装料砌挡墙临时拦挡。弃渣堆放时，应先拦后弃。

③加强施工管理：要求工程开挖渣料临时堆放时需采取必要拦挡及排水措施，严禁开挖渣料乱堆乱放或是直接弃于沟渠内。

6.1.5 施工期表土保护措施

建设项目挖填方、整平、铺装、建筑和径流侵蚀都会破坏或改变宝贵而不可再生的表土，因此应将挖填区和建筑区表土（一般为 10-15cm 厚的土层）剥离、储存，用于需要改换土质的农田。在项目建成后清除建筑垃圾、回填优质表土，以利地段绿化。

6.2 营运期废气污染防治措施

本项目恶臭气体主要来源于鸡舍、污水处理站散发的含 H₂S、NH₃ 等气体和燃烧废气。燃烧废气和鸡舍恶臭源于残留的粪便，鸡舍、污水处理站是产生恶臭的源头，属于无组织排放。废气污染防治措施一览表见表 6.2-1。

(1) 科学设计日粮，提高饲料利用率

鸡采用饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败产生的污物越多，臭气就越多。提高日粮的消化率，减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少臭气来源的有效措施。

(2) 合理使用饲料添加剂

日粮中添加酶制剂、酸制剂、EM 制剂、兰丝属植物提取物、沸石等，对控制恶臭具有重要作用。

(3) 污水处理站定期喷洒除臭剂，可有效去除臭味异味。

(4) 在鸡舍加强通风，促进不利气象下污染物的扩散。鸡舍内做好防潮和保暖可以适当减少舍内有害气体含量。

(5) 养殖区通过控制饲养密度、采用节水型饮水器等措施抑制或减少臭气的产生。

项目养鸡场采用有效的除臭措施后，H₂S、NH₃ 满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级排放标准（新、改、扩建）的要求。治理措施可行。

表 6.2-1 废气污染防治措施一览表

序号	排放源	防治措施	实施方案	治理目标
1	鸡舍	控制饲养密度、采用节水型饮水器饲料添加 EM，喷洒复合除臭剂	出栏时利用高压水枪彻底冲圈消毒	满足《恶臭污染物排放标准》表 1 和

序号	排放源	防治措施	实施方案	治理目标
2	污水收集池	喷洒复合除臭剂，周边绿化	设置顶棚，人工喷洒复合除臭剂	表 2 中相关标准限制要求
3	全场	周边绿化	四周加强绿化，主要种植草本、灌木、乔木等间隔立体绿化	
4	燃烧废气	清洁能源，直接排放	—	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)表 3 特别排放限值中燃气锅炉的排放控制要求

2、恶臭污染防治措施经济可行性

本项目恶臭治理购置 EM 菌剂、采用复合除臭剂等措施，运营期运行费用估算如下表所示：

表 6.2- 2 恶臭气体污染防治年运行费用

序号	费用名称	说明	费用（万元）
1	电费	发酵车间等用电量约为 100 万度/a	2
2	EM 菌剂	年耗用量 1.5t，30000 元/t	4.50
3	除臭剂	年耗用量 1.8t，5000 元/t	0.90
5	设备折旧及维修费用	按 10 年寿命计	0.5
6	人员	1 人	1.6
合计			9.5

综上所述，项目恶臭污染防治措施技术程度，有效可行，投资费用较低，运行费用适中，技术经济可行。

6.3 营运期废水污染防治措施分析

6.3.1 概述

根据工程分析，本项目废水产生量 2559.78m³/a（其中污水处理站 1#废水产生量为 585.04m³/a、污水处理站 1#废水产生量为 1974.74m³/a），包括鸡舍冲洗废水、生活污水等。项目废水经过场区污水处理站处理达标后可回用于场区绿化浇灌。由于本项目场地高差大，因此本项目建设两座污水处理站，污水处理站 1#建设在 10 栋鸡舍的东面，污水处理站 2#建设在 30 栋鸡舍的中间，处理能力分别为 10t/d 和 30t/d。

6.3.2 厂区污水预处理可行性分析

6.3.2.1 废水处理工艺

场内污水处理站的处理工艺见图 6.3-1。

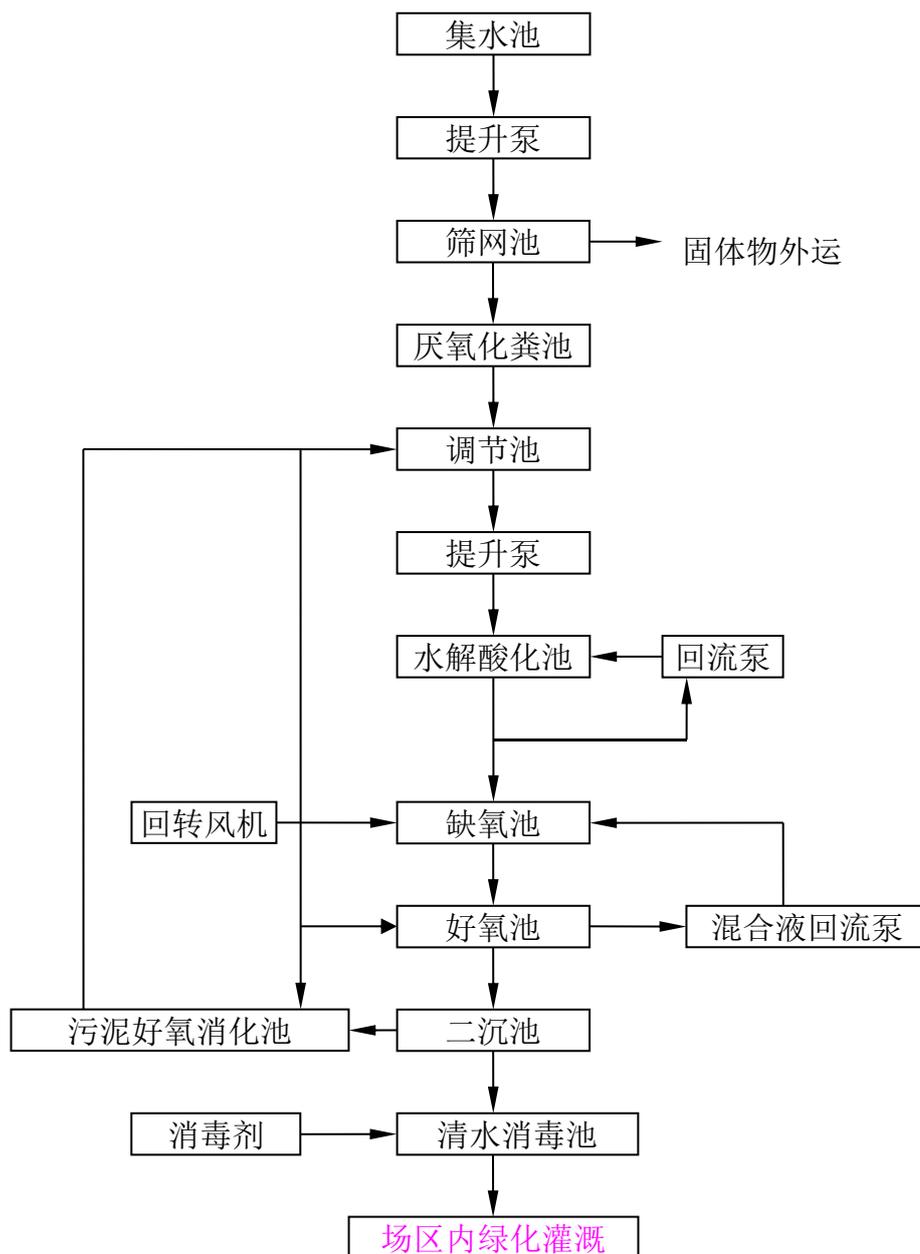


图 6.3-1 污水处理站废水预处理工艺流程图

具体工艺介绍：

1、预处理部分

污水经设置的集水池，在集水池中设提升泵，将污水提升到筛网池，由筛网进行固液分离，去除污水中大部分固体悬浮物及 SS，降低污水固体浓度后，再流入污水厌氧化粪池。经厌氧化粪池发酵后的出水自流进入调节池。

调节池：调节池中设置曝气系统，污水在调节池中经过曝气，使污水水质和水量充分均化后，通过自动液位控制装置控制提升泵，将污水提升到一体化污水处理系统进行处理。

2、A²/O 处理系统

根据污水污染物氨氮较高等特点，污水处理系统主体采用一级 A²/O 系统对污水中的污染物进行去除，包括 A²中设计为一级厌氧水解酸化池和一级缺氧池，与一级好氧（接触氧化）池串联，利用好氧（接触氧化）与 A²厌氧水解、缺氧系统的交替过程实现 COD_{Cr}、BOD₅ 的降解，尤其对氨氮、磷的降解，两池之间设置混合液回流，使污染物 COD_{Cr} 等得到充分的降解。

（1）水解酸化池

水解酸化主要用于有机物浓度较高、SS 较高的污水处理工艺，是一个比较重要的工艺。水中有机物为复杂结构时，水解酸化菌利用 H₂O 电离的 H⁺和-OH 将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入 H⁺，一端加入 OH⁻，可以将长链水解为短链、支链成直链、环状结构成直链或支链，提高污水的可生化性。水中 SS 高时，水解菌通过胞外粘膜将其捕捉，用外酶水解成分子断片再进入胞内代谢，不完全的代谢可以使 SS 成为溶解性有机物，出水就变的清澈了。这期间水解菌是利用了水解断键的有机物中共价键能量完成了生命的活动形式。

（2）缺氧池

污水中氨氮的去除，一般需要经过硝化和反硝化两个过程，即在硝化菌的作用下氨氮转变成硝态氮的过程，以及硝态氮在反硝化菌的作用下转变成氮气的过程。通常来说硝化过程在好氧条件下进行，而反硝化菌大多在缺氧条件下进行，才具有良好的反硝化活性。

由好氧池回流的混合液进入缺氧池的污水中含有大量的硝态氮，异养反硝化菌利用污水中的有机碳源作为电子供体，以硝态氮作为电子受体，以实现脱氮过程。在缺氧池中同时实现了 COD_{Cr}，硝酸盐等污染物的降解。为充分保证脱氮过程的进行，以及达到出水要求，混合液回流量设置在 1~2Q（Q 为原废水流量），必要时投加一定的外加碳源，如小分子有机碳源如甲醇，乙酸等，但其成本较高，根据相关经验，利用生活污水或面粉等作为外加碳源，是比较经济可行的措施。

（3）好氧池（生物接触氧化池）

生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。

该法中微生物所需氧由鼓风曝气供给，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随出水流出池外。池内设回流潜水水泵，保证回流混合液满足脱氮要求。

污水中的氨氮经过好氧池会迅速被氧化成硝态氮，实现硝化过程。另外，好氧池中，好氧微生物也能够将部分 COD_{Cr}，BOD₅ 进行氧化分解，进入加强对有机物的去除效果。通过好氧池与缺氧池串联应用，即 A²/O 系统能够较好地去除污水中的 COD_{Cr}，BOD₅，氨氮等污染物，而且也在污水处理工程中有非常成熟的应用和良好的效果。

3、二沉池

二沉池为竖流式沉淀池，中心设导流筒。污水经 A²/O 系统处理后，自流进入二沉池进行沉淀分离处理。设置二沉池，主要为污泥回流作用，以补充缺氧池及好氧池中流失的污泥。

4、污泥池

二沉池产生的剩余污泥由自动气提装置排入污泥池，污泥用加压泵提升到污泥处理叠螺机进行污泥干化处理，污泥压滤出水回流到调节池再处理。污泥经压滤减量，污泥体积减少，干污泥外运处理。污泥处理中，由干粉全自动加药及叠螺机配合使用。

5、清水消毒池

清水消毒池采用人工投放药剂进行消毒处理，只需在设定时间进行定量加药，将次氯酸钙固体放入加药篮中，消毒剂依靠水力进行自行加药。污水经过消毒剂消毒处理后，置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用。

6.3.2.2 主要构筑物设计

污水处理站主要构筑物包括化粪池、水解酸化池、清水消毒池池等，具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 主要构筑物一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	集水池	座	1	钢筋混凝土
2	筛网池	座	1	钢筋混凝土
3	化粪池	座	1	钢筋混凝土
4	调节池	座	1	钢筋混凝土
5	水解酸化池	套	1	3 池合建为 1 箱体，现场再焊接。
6	缺氧池	套	1	
7	好氧池	套	1	

8	好氧池	套	1	4 池合建为 1 箱体，现场再焊接。
9	二沉池	套	1	
10	清水消毒池	套	1	
11	污泥池	套	1	

6.3.2.3 去除效率分析

根据同类水质及相同处理工艺，各处理单元污染物处理效率见表 6.3-2。

表 6.3-2 各处理单元污染物处理效果一览表

序号	工段	项目	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
1	筛网池	进水	1051.21	600	704	164	15
		出水	998.65	570	422.4	147.6	14.25
		去除率%	5	5	60	10	5
2	格栅	进水	998.65	570	422.4	147.6	14.25
		出水	948.72	524.4	401.28	140.22	14.25
		去除率%	5	8	5	5	—
3	调节池	进水	948.72	524.4	401.28	140.22	14.25
		出水	853.85	482.45	280.9	126.2	14.25
		去除率%	10	8	30	10	—
4	水解酸化池	进水	853.85	482.45	280.9	126.2	14.25
		出水	341.54	192.98	210.68	113.58	12.11
		去除率%	60	60	25	10	15
5	接触氧化池	进水	341.54	192.98	210.68	113.58	12.11
		出水	58.06	48.25	126.41	28.4	8.39
		去除率%	83	75	40	75	30
6	沉淀池	进水	58.06	48.25	126.41	28.4	8.39
		出水	51.38	43.425	42.15	23.6	8.39
		去除率%	12	5.5	67	17	—
7	接触消毒池	进水	51.38	43.43	42.15	23.6	8.39
		出水	51.38	45.6	40.04	23.6	8.39
		去除率%	0	0	5	0	—
《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)			200	100	100	—	—

项目污水处理站 1#、2#设计处理能力分别为 10t/d、30t/d，本项目进入污水处理站处理的废水量分别为 1.60t/d、5.41t/d，污水日产生量小于污水处理站设计处理规模。鸡舍清洗废水为间歇性产生，产生时间约两周，因此鸡舍清洗废水量分别为 2.01t/d、7.24t/d。生活污水产生量分别为 0.6t/d、1.8t/d，因此项目一天废水最大产生量分别为 2.61t/d、9.04t/d。本项目设三个容积分别为 96m³、60m³和 96m³的废水储液池，废水可先暂存在储液池在进污水处理站处理。因此，污水处理站可满足生

产废水处理量的要求。

本项目设有两个 100m³ 和 250m³ 的清水收集池，废水经过污水处理站处理达标后，进入清水收集池暂存。从清水收集池通过抽水泵和管道对场区的绿化区进行浇灌。根据相关用水定额，绿化用水指标为 0.5L/ m² · 天（按 100 天计）。项目废水产生量为 2559.78t/a，因此可浇灌 3335m³/a 的绿化带。项目场区内有 66700m² 绿化带可用于浇灌，满足废水处理量的要求。项目废水用于浇灌可减少项目废水污染物排放对纳污水域的影响，符合国家节能减排，废弃物资源化的政策。若碰到雨季或非用肥季节，项目污水经处理达标后暂存在收集池，可避免对农林作物过分用肥或雨季时废水还田造成农业面源污染。治理措施可行。

6.3.2.4 管线布置要求

项目喷灌管线从清水收集池开始，沿着场区绿化带进行铺设（见附图 3.2-3）。

1、场区污水管道布置要求

①养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内设置污水收集输送系统，将污水以密封形式输送到处理设施。

②收集管线的走向，应当是顺势而下，便于污水可以顺利流出。管道布置应力求短而直。

③从污水管网引出旁管接至应急池，当污水站发生事故时，切换进入污水处理系统和应急池阀门，将废水引至应急池。

2、浇灌管道布置要求应符合下列要求：

①符合喷灌工程总体设计的要求。

②管道总长度短。

③满足各用水单位的需要且管理方便。

④在农作田内，应使支管与作物种植方向一致。在丘陵山丘，应使支管沿等高线布置。在可能的条件下，支管宜垂直主风向。

⑤管道的纵剖面应力求平顺，减少折点；有起伏时应避免产生负压。

⑥固定管道应根据地形、地基和直径、材质等条件确定其敷设坡度以及对管基的处理。固定管道的末端及变坡、转弯和分叉处宜设镇墩，管道过长或基础较差是，应设支墩。

⑦埋管道的埋深应根据气候条件、地面荷载和机耕要求等确定。

6.3.2.5 经济可行性分析

根据类比调查，污水处理运行成本如下：

- ①人员配置——污水处理站定员 1 人。
- ②总运行费用：

表 6.3-3 废水处理运行费用表

序号	费用类别	运行费用 (元/立方米废水)
1	人员工资	0.14
2	动力费	1.25
4	折旧费	1.31
5	日常维护费	0.65
合计		3.35
运行费用合计		8.6 万元/年

本项目水处理环保建设投资 60 万元，运行成本为 8.6 万元/年。污水处理投资占投资总额的比例为 0.274%，比例不大，属于可接受水平，且项目的废水处理后可以用于绿化灌溉，减少项目绿化种植的成本，因此从经济上具有可行性。

6.4 噪声防治措施评述

本项目噪声源主要为鸡叫、风机、水泵等，噪声声级范围 70~95dB (A)。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。为确保本项目场界噪声达标，具体分析如下：

(1) 从噪声源上控制降低噪声

①选用低噪声源生产设备

项目生产设备的选型应当选用低噪声、低能耗的生产设备，不但可以减少噪声对周围环境的污染，也可以节约能源符合清洁生产的要求。

②采用降噪措施

根据项目生产设备类型及产生的噪声类别，采用的降噪措施主要有隔振、隔声、消声措施。

表 6.4-1 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	使用场合	减噪效果 dB(A)
1	吸声	车间噪声设备多而分散	4~10
2	隔音	车间工人多，噪声设备少，用隔音罩，反之用隔音墙，两者均不宜封闭时采用隔音屏	10~40
3	消声器	气动设备的空气动力性噪声	15~40
4	隔振	机械振动厉害	5~25

5	减振	设备金属外壳、管道等振动噪声严重	5~15
---	----	------------------	------

(2) 从传播途径上控制降低噪声

①建筑物隔声。水泵、风机等强噪声设备也应采用封闭式结构，门窗采用隔声效果显著的材料和结构方式。

②在厂界及车间外，结合场区绿化，种植一些吸尘、消声效果较好的常绿乔木和灌木，即可美化环境，又可以减轻噪声对外界的影响。

③项目主要生产设备在布置时应当相对远离厂界。

通过以上分析，项目对高噪声设备采取如下控制措施，见表 6.4-2。

表 6.4-2 项目主要设备噪声防治措施

序号	设备名称	数量	单台声压级 dB (A)	治理措施	治理后噪声源强 [(dB)A]
1	热风炉	368 台	90-95	安装消声器、 基础减震、建 筑隔声	80-85
2	风机	736 台	90-95		80-85
3	自动喂料系统	46 套	85-90		85-80
4	自动喂水系统	46 套	85-90		85-80
5	鸡叫	--	70-80		65-70
6	污水处理设备	2 套	90-95		80-85

经上述治理后可有效减少各类噪声源在厂房内外的扩散，降低噪声对环境造成的污染。根据预测结果，项目各设备经采取有效的降噪措施，项目养殖场边界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

因此，处理措施技术经济合理可行。

6.4.1 经济可行性分析

项目噪声建设需 70 万元，占投资总额的比例为 0.28%，比例较小，属于可接受水平，因此从经济上具有可行性。

6.5 固体废物防治措施评述

本项目产生的固废包括鸡粪、病死鸡、药品包装物及注射器等防疫废物、污泥和员工的生活垃圾。

(1)鸡粪

本项目采用同位发酵床生态养鸡技术，在鸡舍内铺设一定厚度的谷壳、锯末和菌种等混合物，鸡饲养在上面，其所排出的鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，经过一段时间的发酵，用于周边果蔬施肥。生产工艺流程图见图 3.2-3。

①室内同位发酵床处理鸡粪技术可行性

鸡将粪直接排泄于发酵床，垫料中以纳豆芽孢杆菌为主的有益微生物将鸡粪中的营养物质和有害成分分解为二氧化碳和水等。

鸡粪的主要成分包括：纤维素、半纤维素、粗蛋白、粗脂肪等。菌种生长的同时会产生蛋白酶、脂肪酶、纤维酶等高活性的胞外酶，可迅速分解鸡粪中的粗蛋白、粗脂肪和半纤维素为短肽、氨基酸和单糖等小分子物质，这些物质被优势有益菌群吸收用于菌体的生长和繁殖原贴里难分解物质纤维素和木质素滞留为垫料的一部分。图 6-2 为鸡粪的分解过程。

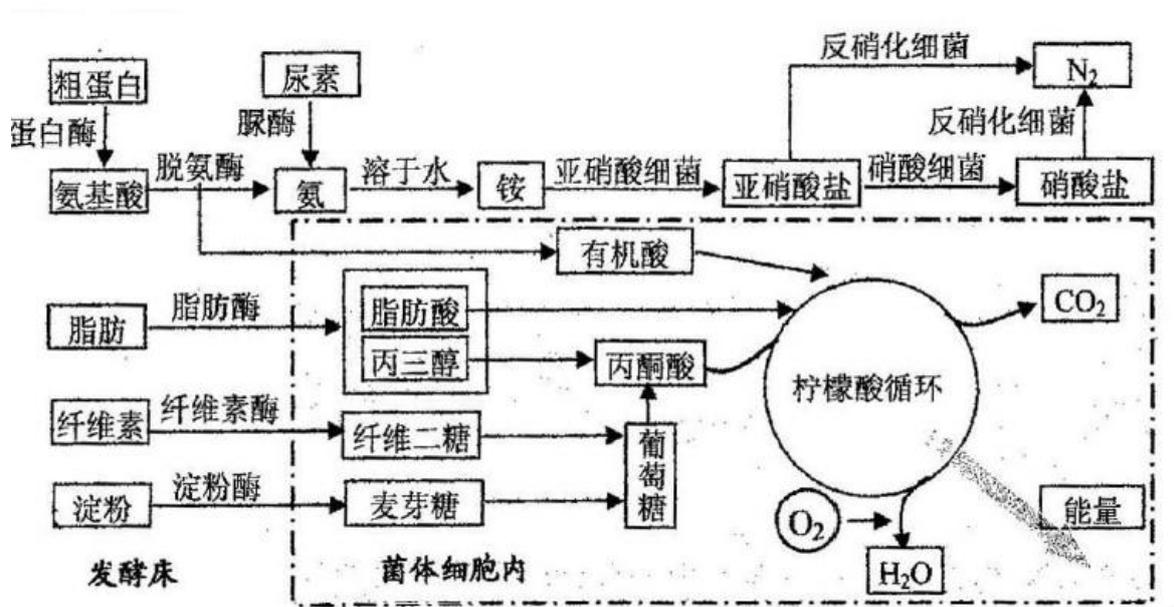


图 6.5-1 发酵床中微生物及各种酶对鸡粪的分解机制

纳豆芽孢杆菌对鸡粪的分解起到了关键作用，它能够分泌高活性的胞外酶，如蛋白酶、脂肪酶、淀粉酶和纤维素酶等，鸡粪中的蛋白质在蛋白酶作用下分解为寡肽和氨基酸，其可以作为营养物质被微生物吸收利用，也可经过脱氨作用生成氨气，在垫料原生菌亚硝酸和硝酸细菌的作用下发生硝化作用生成硝酸盐，部分硝酸盐和亚硝酸盐可由反硝化细菌发生反硝化作用转化成氮气。脂肪酶将脂肪分解为丙三醇和脂肪酸，作为垫料中的微生物利用的碳源，有氧条件下可彻底分解为 CO₂ 和 H₂O。鸡粪中的纤维素分解困难，在纤维素酶的作用下与垫料中的纤维素一同缓慢分解。发酵初期，垫料中含有的少量淀粉可以在酵素高活性淀粉酶的作用下分解为葡萄糖，作为微生物代谢的能量。

②室内同位发酵床优点

1、彻底解决养鸡对环境的污染。采用同位发酵床养鸡技术后，由于有机垫料里

含有相当活性的特殊有益微生物，能够迅速有效地降解、消化鸡粪。不需要每天清扫鸡舍。垫料为鸡出栏一批更换一次，鸡舍清洗鸡出栏一批清洗一次，鸡舍清洗废水产生量少。

2、改善鸡舍环境。鸡粪在发酵床作用下迅速分解下，鸡舍里不会臭气冲天和苍蝇滋生。

3、提高饲料利用率。在饲料中按一定比例添加菌种，可相互作用而产生代谢物质和淀粉酶、蛋白酶、纤维酶等，同时还耗去肠道内的氧气，给乳酸菌的繁殖创造了良好的生长环境，改善鸡的肠道功能，提高饲料的转化率，一般可以节省饲料 10% 左右。

4、提高鸡肉品质。鸡饲养在垫料上，显得十分舒适。鸡生长发育健康，几乎没有病疫发生，几乎不用抗生素药物，提高了鸡肉品质。

5、变废为宝。垫料在使用三个月后，垫料呈粉末状，其中的氮磷钾的含量均达到有机肥国家标准，形成可直接用于果树、农作物的生物有机肥，达到循环利用、变废为宝的效果。

6、节工省本、提高效益。由于同位发酵床生态养鸡技术不需要每天清除鸡粪；采用自动给食、自动饮水技术等众多优势，达到了省工节本的目的。可节水 90% 以上，在规模养鸡场应用这项技术，经济效益十分明显。

综上所述，项目鸡粪采用室内同位发酵床处理技术可以实现资源综合利用，不会对环境造成恶臭和污染。治理措施可行。

(2)病死鸡

结合项目的养殖规模，项目病死鸡年排放量为 7.5t/a。项目病死鸡委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理。

根据《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第 643 号）的有关内容，染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置；国家鼓励和支持对染疫畜禽、病死或者死因不明畜禽尸体进行集中无害化处理，并按照国家有关规定对处理费用、养殖损失给予适当补助。

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第 9 条病死畜禽尸体的处理与处置：

(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。

(2) 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区；应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。

(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，直径大于 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。

根据项目实际情况，本项目鸡场意外死亡和生病死的鸡尸体立即送滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理，不在厂内暂存。综上所述，本项目采用该工艺处理病死鸡措施可行，

(3)污泥

项目污泥产生量为 5.67t/a，可作为有机肥销售；

(4)生活垃圾

生活垃圾的产生量为 3.65t/a，收集后由村环卫部门清运至定点垃圾收集点再行转运处理。本项目生活垃圾定点收集，及时清运，最终由环卫部门收集处置，对外环境影响较小。

本项目所在地设置专门的环卫部门，对村民产生的生活垃圾进行收集到指定垃圾收集点。本项目生活垃圾收集处置措施可行。

(5)药品包装物及注射器等防疫废物

防疫废物委托处理前，拟贮存于办公区的危废暂存间内。危险废物暂存间占地面积约 10m²，样表见表 6.5-1。

表 6.5-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	医疗废物	In	900-001-01	办公区	10m ²	密封塑料桶	10t	1-2 个月

项目医疗废物交淮安中油优艺环保服务有限公司处理，该公司具有处置医疗废物的资质。根据《国家危险废物名录》（2016），村、镇农户分散产生的农药废弃包装物的收集活动，在收集过程不按危险废物管理。因此项目农药废弃瓶可以交当地的经销商回收，当地经销商再把收集的农药废弃瓶交原料提供商。因此项目危废处置方式是可行的。

综上所述，本项目一般固体废物均按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求进行分类收集、储存；病死鸡按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理；防疫废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《医疗废物管理条例》的要求进行暂存，设置“防风、风雨、防渗”措施等。本项目所有固体废物均能得到合理妥善处置。

6.5.1 固体废物运输

企业危险废物在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

6.5.2 固体废物处置经济可行性分析

本项目职工生活产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置，生活垃圾产生量为 3.65t/a，若按 100 元/t 计，则年处理费用约为 0.365 万元/年，考虑到垃圾桶设置，生活垃圾年处置费用约为 0.09 万元/年；

鸡粪年产生量约为 54750t/a，鸡粪已经通过异位发酵制成肥料，考虑到运输车辆等耗材，年处置费用约为 10 万元/a；

病死鸡年产生量为 7.50t/a，委托滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理，处置费用为 1 万元/t·a，则年处置费用约为 7.50 万元/a；

污泥产生量为 5.67t/a，若按 1000 元/t 计，则年处理费用约为 0.567 万元/年；

防疫废物产生量为 0.25t/a，由淮安中油优艺环保服务有限公司处理，处理费用为 6250 元/t，则年处置费用为 0.16 万元/a；

综上所述，本项目年处理固废费用约为 17.75 万元，占总投资 0.074%，故本项目固体废物处置具备经济可行性。

6.6 地下水保护措施

6.6.1 地下水污染防治分区及措施

（1）地下水防渗原则

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

①源头控制措施：主要包括废水储液池、排水沟底部进行防渗处理，保持排污沟

的完好，生产厂房、厂区地坪（除绿化区外）尽可能采取防渗处理，防止废水下渗污染地下水。

②末端控制措施：主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，再做进一步的处理。末端控制采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

③污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，科学合理设置地下水监控井，及时发现污染、控制污染。

④应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

（2）地面防渗设施

根据可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式划分为：重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

①重点污染防治区

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括鸡舍、污水处理站、应急池、污水收集管道、危废间、药品房等。对于重点污染防治区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）进行防渗设计。

重点污染区防渗要求：堆放场基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

②一般污染防治区

主要为除重点污染防治区外的生产车间等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）II 类场进行设计。

一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区、道路、绿地等。对于基

本上不产生污染物的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

根据场区污染防治分区，其各分区防渗内容具体见表 6.6-1。

表 6.6-1 场区地下水污染防治区分类

编号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
1	重点污染防治区	污水处理站	底部、四周、地面	防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
2		鸡舍	地面	
3		污水输送管道	管道及敷设管沟	
4		危废间	底部、四周、地面	
5		药品房	地面	
6		应急池	底部、四周	
7		污水收集清水池	底部、四周	
5	一般污染防治区	仓库	地面	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。防渗层的渗透量，防渗能力与《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）第 6.2.1 条等效

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

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

②鸡舍、污水处理站、危废间等重点区域采用均防渗材料铺设，并都加以硬化。在做好防渗工作的前提下，能够杜绝污染源对地下水的影响。

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

综上，采取上述措施基本可以消除项目建设对地下水造成的不利影响，措施可行。

(3) 环境管理

①对于养殖场各污染防治区的防渗结构应根据环评要求进行设计和建设，确保各污染防治区的防渗能力满足要求。

②防渗措施和各污染防治区的防渗效果应作为项目竣工环保验收内容之一。

③若污染事故发生或发现监控井地下水受到污染时，应及时报告项目环境管理机构负责人，由其采取必要的应急处置措施及防治措施，当事故发展事态继续发展，场区应急措施及防治措施无法控制事故事态时，应及时上报环保主管部门请求援助。

④建立地下水监测管理体系，制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，定期进行

监测，以便及时发现问题，采取措施。

⑤防止地下水污染，要预防为主、防治结合，把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。要求项目建设单位根据地下水污染防控要求做好各污染防治区的防渗措施。

6.6.2 经济可行性分析

项目地下水防渗需 50 万元，占投资总额的比例为 0.2%，比例较小，属于可接受水平，因此从经济上具有可行性。

6.7 生态保护对策及措施

6.7.1 施工期

运输干道定期洒水，车辆加盖防尘布；建筑材料堆场采取土工布围护，并由人工定期洒水，保持材料一定的湿度；定期对施工机械进行维修、保养；对回填土、废弃物和临时堆料应在场内指定地点堆放，场地周围采取围挡措施。

工程施工车辆冲洗废水经沉淀池处理后回用于车辆冲洗；生活污水接入沼气池中进行发酵处理后用做农肥。

对施工机械进行维修、保养，保持机械润滑，减少运行噪声；选用低噪声设备与工艺，禁止筒式柴油桩锤等高噪声设备、机械在夜间施工；禁止运输车辆夜间途经村庄或在生态敏感区内鸣喇叭；夜间施工时要办理夜间施工许可证。

施工弃土用于场内内土地平整，建筑施工的废石块、混凝土渣等建筑垃圾，集中堆放后，在城管部门管理下统一处置。

6.7.2 营运期

项目废水全部收集进污水处理站处理后，达标综合利用，严禁外排。养殖区、污水处理站做好除臭、消毒措施；生活垃圾环卫部门清运，病死鸡交滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理，鸡粪已经加工成有机肥，防疫废物委托淮安中油优艺环保服务有限公司；严控各类固废流入环境。做好鸡场鸡病预防及鸡瘟防治工作，严禁病死鸡随意丢弃。

综合管理，加强生态保护宣传教育，人员须进行生态保护教育，严禁偷猎和破坏野生动物生境的行为。并采取适当的奖惩制度，奖励保护生态环境的积极人员，惩罚破坏生态环境的人员。

6.8 土壤污染防治措施

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

(2) 废水收集管道、污水处理站和危废暂存间等拟采取防渗措施。

6.9 事故防范措施

6.9.1 液化气泄漏预防措施

(1) 管道施工必须按照设计要求进行压力试验，经压力试验合格后方可投入试运营。管道防腐层采用三层 PE 加强级防腐。

(2) 管道积水时必须及时清理排放，清除清管积水。管道清管作业既是提高输送能力的措施，也是排除管内污物和积液、防止腐蚀的一项有效措施，

(3) 建立有效之通报系统。此系统最基本要求为运转时间、记录保存、通报方法、非上班时间通报方法和通报的及时性，最重要的是接到通报后的回应。成立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员。制订安全管理制度和安全操作规程。作业人员严格执行安全技术操作规程。建立安全检查制度，增加巡检次数，发现问题及时整改。

(4) 加强管道运行过程中的日常维护和管理，将风险降低最低限度。

6.9.2 废水事故预防措施

① 鸡舍的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内外设置污水收集输送系统。

② 收集管线的走向，应当是顺势而下，便于污水可以顺利流出。管道布置应力求短而直。下水管线入口处，为防止污物进入，应加装阻止污物筛网。管线连接处做好密封防止渗漏，全部输水管道采用防渗处理，防止泄漏和下渗。平时加强管道等的保养，防止其因腐蚀、沉降等导致污水外溢污染周边水体。

③ 加强管理，活动场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。

④ 事故废水收集池设置防雨设施或加盖，事故废水收集池高度应高于周围地平，在周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。事故废水收集设施应做好防渗防漏措施。

6.9.3 事故应急池的设置

一、事故应急水池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}}=(V1+V2+V_{\text{雨}})_{\text{max}}-V3$$

式中：(V1+V2+V_雨)_{max}——应急事故废水最大计算量，m³；

V1——最大一个容量的设备（装置）或储罐的物料储存量，m³；

V2——在装置区或储罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或储罐（最少 3 个）的喷淋水量，m³；

V_雨——发生事故时可能进入该废水收集系统的最大降雨量，m³；

$V_{\text{雨}}=10qF$ ，q 为降雨强度，mm；F 为汇水面积，ha；

V3——事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容量之和，m³。

事故应急池最小容积计算如下：

①V1：项目设有一个 50m³ 的废水储水池，用于暂存项目未经处理的废水，V1 为 50m³，

②消防用水量(V2)：根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)，本项目一次灭火消防最大用水量取 25L/s（室外 25L/s，室内 5L/s），火灾延续时间按 0.5h 计算，则最大消防用水量 V2 为 45m³。

③雨水量(V_雨)= $10qF$

式中：V_雨——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

qa——年平均降雨量，mm；盱眙县年平均降雨量，取 qa=985.3mm；

n——年平均降雨日数。盱眙县年平均降雨日数，取 n=108 天；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；雨季必须进入事故废水收集系统的雨水汇水区域主要为发生泄露的污水处理设施位置，面积 F=15ha；

因此，V_雨为 1368m³

④V3=0

经计算得项目事故应急池最小容积 $V_{\text{事故池}}=1463\text{m}^3$

事故应急池有效容积按 90%计，则事故应急池容积为 518m³。

因此，建设单位拟建设事故应急池 1626m³。

二、应急池及管线设置要求

项目场区设有通畅的污水和雨水排水管道，能够做到雨污分流。为收集项目废水未能正常处理时的废水，项目拟于污水站设置一个应急池，待污水处理系统正常运行后，采用水泵抽回污水处理站处理。在事故废水池配筋施工时，控制混凝土裂缝，保证混凝土的抗渗性能。具体设置要求如下：

(1)养殖场的排水系统实行雨水和污水收集输送系统分离，场区内设置污水收集输送系统，并盖板实行暗沟布设，将污水以密封形式输送到处理设施。

(2)收集管线的走向，应当是顺势而下，便于污水可以顺利流出。管道布置应力求短而直。对于易锈蚀的管道，应采取防锈措施；使用过程中暴露于阳光下的塑料管道，应含有抗紫外线添加剂。各级管道的首端应设置开关阀，公称通径大于 DN50mm 的开关阀宜采用闸阀、截止阀等不易快速开启和关闭的阀门。在管道起伏的高处应设置进排气装置，进排气装置的进气和排气量应能满足该管段进气和排气的要求。

(3)加强管理，活动场产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。

(4)应急池应设有防渗措施，高度应高于周围地平，在周围设置截水沟，同时，做好防渗防漏措施。

(5)应急池的水位应与进水管持平，应急池在正常工况下应空置。

(6)应急池应配备应急废水导流通道、动力提升装备、管道及阀门等。

6.9.4 事故应急预案

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

(一)危险源及损害半径

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

(二)应急救援指挥部的组成、职责和分工

(1)指挥机构

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

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

(2) 职责

指挥领导小组：

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

指挥部：

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

(三) 救援专业队伍的组成及分工

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

(四) 事故处置

(1) 污水处理系统事故

① 设备故障

设备故障时应根据现场状况，关闭出水阀门，立即上报技术负责人员前来维修，必要时可将污水引入事故应急池。若是短时间内无法维修完善，则要求养殖区停止排水。

② 停电

公司若发生非计划性的停电时，公司应自备备用电源以及临时供水车等救援设备，保证在突发性停电的情况下公司污水处理系统能正常运作，避免超标排放。

③ 管道破损

当发生污水管道发生破损时，应立即关闭阀门，同时上报应急办公室，办公室通知行动组成员及时赶到管道破损区域，在管道破裂处选择适当的管道连接卡箍或管道快速连接器等应急堵漏工具进行修补，在更换期间，养殖区要给予配合，在维修期间不予排水。

④ 进水负荷超出设计能力

- A、当进水量超过设计标准时，将污水引到事故应急池；
- B、行动组密切关注废水处理情况，确保污水处理正常运行；
- C、及时与养殖区负责人联系及时调整，减少废水排放。

⑤突发暴雨事故

根据天气预报，由应急指挥部分配相应的工作，应急办公室应通知各个应急小组随时待命。

A、应急办公室应分配人员进行全天不间断巡查，在巡视期间注意防滑，密切注意水池水位并及时汇报应急办公室。

B、观察水池水位，随时准备调整水泵频率，提高水泵效率，降低水池水位。若水泵全部开启后，仍无法满足进水负荷时，则应立即停产且在水池四周设置沙袋，防止水池水位继续上升而导致废水溢出。

C、若发现废水溢出，在溢出位置周围用沙包设置围堰，将废水导入事故应急池。

(3) 液化气管道泄漏事故应急措施

液化气管道若发生泄漏则通知生产车间停止生产，立即关闭液化气开关阀门，通知相关部门。并组织人员周边现场警戒，严禁明火、严禁车辆进入。

应急保障组立即电话报告上级有关部门，有关部门接到报告后应立即用广播、电话等方式及时通知疏散事故下风向、可能受到大气污染影响的居民，减少污染危害。一旦情形失控，通讯组立即电话消防大队请求支援。

(4) 火灾、爆炸处理措施

一旦发生易燃液体火灾、爆炸，应立即采取以下措施：

- ①迅速报警；
- ②由救援的泡沫消防车对着火地点注入泡沫灭火；
- ③对其他原料桶和就近设备用水在外壁进行喷淋冷却保护，直至火灾扑灭；
- ④立即疏散无关人员并建立警戒区；
- ⑤根据危险目标火灾、爆炸影响范围实施隔离区域；
- ⑥如果二次爆炸难以避免，应当机立断，撤出所有抢险人员至安全区域；
- ⑦抢险人员均应戴正压自给式呼吸器，着防化服。

(5) 预案的检验

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

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

(六)其它规定和要求

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

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

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

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

(4)对职工进行经常性的应急常识教育。

6.9.5 环境风险评价结论

(1)参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 A、《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2009)，不构成重大危险源，且项目所在地为非敏感区域，风险风险潜势为I，只需简单分析。

(2)本项目最大可信事故设定为液化石油气管道的泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸事故，并燃烧产生的 CO 等有毒有害气体；厂区废水处理设备故障，导致废水非正常排放。

(3)对可能发生的事故，公司制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

综上所述，在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

6.10 环境保护措施汇总及“三同时”一览表

根据以上分析论证，本项目环境保护对策措施汇总于表 6.10- 1。

表 6.10- 1 本项目环境保护对策措施一览表

时段	类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
运营期	废气	鸡舍	恶臭	饲料中添加 EM 菌剂、加强车间通风排气等	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求	15	与建设项目“同时设计、同时开工、同时投产”
		污水处理站	恶臭	喷洒除臭剂	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	6	
		燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源排放浓度限值要求	0	
		食堂油烟	油烟	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）小型标准	2	
	废水	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、PH	污水处理站处理	用于场区内绿化灌溉	60	
		生活污水	COD、SS、氨氮、TP、PH				
	噪声	生产设备	噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声，降噪量约 25dB(A)	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	70	
	固废	职工生活	生活垃圾	交环卫部门处理	统一收集后交由环卫部门处置	0.09	
		养殖	鸡粪	鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，用于周边果蔬施肥	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求	10	
			病死鸡	及时交滁州绿之源动物无害化处理有限公司无害化处理	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求处置	7.50	
污泥			收集后可作为有机肥销售	/	0.567		

		防疫废物	设医疗垃圾暂存间，交给淮安中油优艺环保服务有限公司处理	安全暂存，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及标准修改单(公告 2013 年第 36 号)要求和《医疗废物管理条例》设置	0.16
	地下水		分区方式：一般防渗区、非污染防治区、重点防渗区。 重点防渗区：鸡舍(养殖区)、污水收集站、污水输送管道、危废间、药品房、应急池、污水收集清水池；非污染防治区：厂区地面等 一般污染防治区：仓库	满足防渗要求，其中，安全填埋井的设计和施工均按照《畜禽病害肉尸及基产品无害化处理规程》(GB16548-1996)的要求进行；满足《混凝土结构设计规范》(GB50010)要求；满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求	50
	绿化		绿化面积 66700m ² ，绿化率达 27%		30
	风险防范措施		灭火器、消防土、消防水泵等		3
			药品、设施、过滤式防毒面具等		1
			按规范设计围堰、边沟等，并考虑防腐等特殊处理。		1
			多方位分类别培训		1
			考虑泄漏收集、拦截物质，设置事故池 1626m ³		5
	环境管理(机构、监测能力等)		设置专门环境管理机构(配备 1 名环保人员)		2
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)		雨污分流、清污分流、排口规范化，流量计、在线监测仪		2
	“以新带老”措施		无		0
	总量平衡具体方案		(1) 大气污染物 本项目无大气污染物考核因子； (2) 废水及水污染 本项目综合废水经污水处理站处理后置于废水储存池，作为场区内绿化灌溉综合利用。项目废水经此工艺处理后废水综合利用，不外排，无需申请总量。 (3) 固废：固废均得到有效处置。		/
	区域解决问题		无		/
环保投资合计					266.32

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果，因此，在环境经济损益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，而环境效益和社会效益则很难用货币直接计算。本评价环境经济损益分析，采用定性与半定量相结合的方法进行简要的分析。

7.1 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

(1) 本项目的实施促进了养殖场的良性发展，增加了建设单位的市场竞争力。

(2) 养殖场的废物得到资源化的利用，促进了本项目单位循环经济和生态经济的良性发展。项目对污染物进行了治理，实现了清洁养殖，为肉鸡的良性繁育创造了较好卫生环境，增强了市场竞争力。

(3) 本项目的清洁生产措施，很大程度上节约了资源和能源，起到了“节能、降耗、减污、增效”的作用，符合国家产业政策和环保治理要求。

(4) 本项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

(5) 本项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业、饲料加工业、有机肥深加工等行业的快速发展，同时为周围种植业提供了大量优质有机肥，降低了化肥、农药在农产品生产中的使用量，为无害农产品生产提供了有利条件，有利于促进周围农村产业结构调整。

(6) 本项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，对区域社会稳定发挥了较强作用。

7.2 环境效益分析

1、环保设施投资

根据工程分析，项目实施后所产生的污染物对环境产生一定的影响，因此必须采取相应的环保措施，以确保工程对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

根据项目规模及污染物产生情况估算，本项目用于环保治理的投资总费用 266.32

万元，占总投资的 1.07%，环保投资详见表 6.10-1。

2、环保工程运行管理费用

(1) 设备折旧

环保设备折旧率按环保设备费 5% 计算，费用为 13.32 万元/年。

(2) 设备大修基金

环保设备折旧率按环保设备费 3% 计算，费用为 7.99 万元/年。

(3) 能源、材料消耗

本项目环保工程能源消耗主要为电力，其它材料的消耗较少。按照市场价格综合考虑，全部费用约为 12 万元/年。

(4) 环保工作人员成本

按目前的福利水平，企业职工平均工资、福利为 2.4 万元/人·年，本工程环保工作人员总费用平均约为 2.4 万元/年。

(5) 管理费用

主要包括环保系统日常行政开支费用，日常开支按 (1) ~ (4) 总费用的 3% 估算，约 1.07 万元/年。

综上，本工程环境工程运行管理费用约为 36.78 万元/年。

3、环境效益分析

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废气治理环境效益分析

本项目恶臭采取喷洒除臭剂、加强车间通风排气等治理措施后，场界 H_2S 、 NH_3 的厂界预测排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准要求。。

(2) 废水治理环境效益分析

本项目主要排放污水是综合废水（鸡舍清洗废水、水帘冷却水、生活污水）等，综合废水经污水处理站处理后用于农田灌溉。

(3) 固废治理的环境效益分析

鸡粪在鸡舍内经微生物完全被发酵迅速降解、消化，用于周边果蔬施肥，不外排。

7.3 经济效益分析

本项目总投资 25000 万元，运营后可形成年产 500 万羽优质肉鸡规模，可实现约

8900 万元的销售额，获利 800 万元以上，经济效益明显。

1、环保建设费用占总投资比例

环保建设费用/总投资×100%=266.32/25000×100%=1.07%

2、环境成本比例

环境成本比例是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用(工程总经济效益按税后利润计)。

环境成本比例 = 环保运行管理费用 / 工程总经济效益
 ×100%=36.78/800×100%=4.60%

3、环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用。

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用。

环境系数=环保运行管理费用/总产值×100%=36.78/8900×100%=0.41%

4、环境投资效益

环境投资效益是指环境经济效益与环境成本的比值，它反映环境投资的经济。

环境投资系数=环境经济效益/环境成本×100%=800/36.78×100%=2178.10%

通过以上计算可以看出，本项目环境成本低，环境系数低，有一定环境投资效益，从环境经济角度，项目可行。

8 环境管理与监测计划

为了贯彻国家环境保护有关规定，处理好发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的经济效益、社会效益和环境效益的统一，更好地监控工程环保设施的运行，及时掌握和了解污染治理和控制措施的效果和周围地区的环境质量的变化情况，必须设置相应的环保机构，制定环境管理与监测实施计划。

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理目的

项目环境管理是指工程在施工期和运行期间，应严格按照国家、地方环境保护政策、法律和法规等进行环境管理工作，并接受地方环保管理部门监督，促使项目实现“三同时”目标。

环境管理是企业管理工作重要组成部分。其主要目的是通过环境管理工作的开展，提高全体员工环保意识，促进企业积极主动地预防和治理污染，避免因管理不善而可能产生环境污染。因此，企业要贯彻落实国家和地方有关法律和法规，正确处理企业发展与环境保护的关系，实现清洁生产，从而真正达到持续发展的战略目标。

8.1.2 环境管理机构与职责

1、环保机构设置

根据项目实际情况，建设单位应当建立环保机构，由公司总经理负责，副经理分管，成员由各生产岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。同时配备 1 名兼职环保员，担负起全场环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实。

2、环境管理机构职责

项目环保机构应具有场内行使环保执法的权利，并接受当地环保管理部门的指导和监督。其主要职责如下：

(1) 全面贯彻落实“保护和改善生产环境管理与生态环境，防治污染和其它公害”等环境保护基本国策的要求，做好本项目环境污染防治和生态环境保护工作。

(2) 认真贯彻执行环境保护法律、法规和标准，按照地方政府给本企业下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定出本企业环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

(3) 做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

(4) 负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保设施处理效果，要有相应的奖惩制度。

(5) 督促帮助企业搞好污染治理和固体废物综合利用工作，真正做到污染物达标排放。

(6) 负责与当地环境保护监测站联系进行本项目污染源监测工作，了解掌握本项目污染动态，发现异常要及时查找原因，并反馈给生产系统，防止污染事故发生。

(7) 加强企业所属区域绿化造林工作，认真贯彻“谁开发谁保护，谁破坏谁恢复，谁利用谁补偿”和“开发利用与保护并重”的环境保护方针。

(8) 企业领导应在环保经费上给予一定保证，每年有计划地拨出专项环保费用用于环保管理、业务培训及监测仪器的购置和更新。

(9) 有计划地做好普及环境科学知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工，特别是场级干部的环保意识和环境法制观念；定期进行环保技术培训，不断提高工作人员业务水平。

(10) 建立企业环境管理指标体系，做好考核与统计工作。

8.1.3 环境管理制度

建设单位应建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和总则。“有规可循、执规必严”是环境管理得以顺利实施的重要保证。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。

最基本的环境管理制度有以下几方面：

- 1、环境保护管理条例；
- 2、环境质量管理规程；
- 3、环境管理的经济责任制；
- 4、环保业务的管理制度；
- 5、环境管理岗位责任制；
- 6、环境保护的考核制度；
- 7、环保设施管理制度；
- 8、场区防渗管理条例；
- 9、生态保护管理规定；
- 10、污染防治、控制措施及达标排放实施办法。

通过对各项环境管理制度建立和严格执行，形成目标管理、监督反馈紧密配合的环境工作管理体系，可有效防止非正常生产和突发性事故造成的危害。

8.1.4 企业信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

8.1.5 环境管理手段和措施

1、环境管理手段

类比国内部分养殖企业环保管理经验，结合建设单位实际情况，可采用行政、经济、技术、教育等环境管理手段进行本项目的环境管理工作。

（1）行政手段：制定环境保护目标责任制，将环境保护列入岗位责任制及生产调度当中，不定期检查环境保护状况，以行政手段督促、检查、奖惩，促使生产岗位按要求完成环保任务。

（2）技术手段：从项目设计、施工到运营全过程采取先进的工艺、设备，同环境保护措施密切结合，积极推广应用新技术，解决环境问题，实现清洁生产。

（3）经济手段：将防治污染和保护环境落实到生产管理建设的各个工作环节，做到奖优罚劣，将环境保护与经济效益结合起来。

（4）教育手段：通过环保宣传和教育，提高全体职工的环保意识，做到自觉保护环境。

2、环境管理措施

（1）建立 ISO14000 环境管理体系，建议同时进行 QHSE（质量、健康、安全、环保）审核；

（2）制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

（3）加强环境保护宣传教育工作，将环保意识融入企业文化，进行培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落到实处，落实到每一位员工；

（4）加强环境监测数据的统计工作，建立全场完善的污染源及物料流失档案，严

格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(5) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全场完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；

(6) 制订应急系统。

8.1.6 环境管理计划

根据本工程不同的工作阶段，制定有关的环境管理计划，本项目环境管理工作计划详见表 8.1-1。

表 8.1- 1 环境管理工作计划

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续，完成各级主管部门对本企业提出的环境管理要求，对本企业内部各项管理计划的执行及完成情况进行监督、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
项目建设前期	1、与项目可行性研究同期，委托评价单位进行项目的环境影响评价工作； 2、积极配合可研及环评单位所需进行的现场调研； 3、针对项目的具体情况，建立企业内部必要的环境管理与监测制度； 4、对全厂职工进行岗位宣传和培训。
设计阶段	1、委托设计单位对项目的环保工程进行设计，与主体工程同步进行； 2、协助设计单位弄清楚现阶段的环境问题； 3、对治污区，应严格按照环保规范布置在场区主导风向的下风向； 4、在设计中落实环境影响报告中提出的环保对策措施。
施工阶段	1、严格执行“三同时”制度； 2、按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表，并与当地环保部门签订落实计划内的目标责任书； 3、认真监督主体工程与环保设施的同步建设；建立环保设施施工进度档案，确保环保工作的正常实施运行； 4、施工噪声与振动要符合《中华人民共和国环境噪声污染防治法》有关规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作。 5、施工造成的地表破坏、土地、植物毁坏应在竣工后及时恢复； 6、设立施工期环境监理制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程进展情况和环保投资落实情况定期（每季度）向环保主管部门汇报一次。
试运行阶段	1、检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2、做好环保设施运行记录； 3、向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告； 4、环保部门和主管部门对环保工种进行现场检查； 5、记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见； 6、总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度；
生产运行期	1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行； 2、设立环保设施运行卡，对环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保设施立即进行寻找原因，及时处理； 3、不断加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定； 4、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出

阶段	环境管理工作主要内容
	意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。 5、积极配合环保部门的检查、验收。

8.2 污染物排放清单

本项目污染物排放情况详见表 8.2-1。

表 8.2- 1 建设项目污染物排放清单

种类	污染物		治理措施及运行参数	排放情况			执行标准		排放方式	申请总量 (t/a)
	污染源	污染物名称		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
废气	鸡舍	NH ₃	饲料中添加 EM+喷洒复合除臭剂+绿化吸附	/	2.625	22.995	1.5	/	连续	0
		H ₂ S		/	0.0175	0.1536	0.06	/		0
	污水处理站	NH ₃	喷洒除臭剂	/	0.00015	0.0014	1.5	/	连续	0
		H ₂ S		/	0.0000063	0.000054	0.06	/		0
	燃烧废气	烟尘	/	/	0.032	0.029	/	/		0
		SO ₂		/	0.026	0.023	/	/		0
NO _x		/		0.309	0.278	/	/	0		
废水	综合废水	COD	综合废水经污水处理站处理后用于场区绿化灌溉综合利用	/	0	0	/	/		连续
		BOD ₅		/	0	0	/	/	0	
		SS		/	0	0	/	/	0	
		NH ₃ -N		/	0	0	/	/	0	
		TP		/	0	0	/	/	0	
		动植物油		/	0	0	/	/	0	
噪声	生产	噪声	低噪声设备、基础减震、建筑隔声等	昼间<60dB (A), 夜间<50dB (A)			昼间<60dB (A), 夜间<50dB (A)		连续	/
固废	生产	一般固废	收集后综合利用或有效处置	全部合理处置			/		间歇	0
		危险废物	委托淮安中油优艺环保服务有限公司							0
	生活	生活垃圾	环卫部门统一清运							0

本项目污染物排放总量指标:

废气: 大气污染物无需申请考核总量。

废水：本项目废水主要为综合废水（鸡舍冲洗水、水帘冷却废水、生活污水），综合废水经厂内污水处理站处理后用于场内绿化灌溉，无需申请总量。

固废：均得到有效处置。

8.3 总量控制

污染物总量控制是根据区域的环境特点和自净能力，依据环境标准，限制污染排放总量在自然环境承载能力范围内的一种控制方式。

8.3.1 总量控制原则

- 1、污染物达标排放原则；
- 2、污染物排放后符合环境质量标准的规定，并对环境有相应改善的原则；
- 3、技术上可行，促进可持续发展的原则。

8.3.2 总量控制因子

根据《“十三五”期间江苏省主要污染物排放总量控制计划》的要求以及《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》（苏环办〔2011〕71号），需要总量控制的主要污染物为 COD、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x，结合建设项目排污特征，本项目无大气污染物总量控制因子。

8.3.3 排污总量及申报指标

1、废气

本项目无大气污染物总量控制因子，无总量考核因子。

2、废水

本项目综合废水经厂内污水处理站处理后用于场内绿化灌溉。本项目废水经此工艺处理后综合利用，不外排，无需申请总量。

3、固体废物

本项目产生的固体废物均可妥善处置，外排量为 0，故不需要单独申请总量指标。

8.4 环境监测

8.4.1 环境监测意义

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理，掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

8.4.2 环境监测机构

企业应当建立环保机构，配备 1 名兼职环保员，同时配备一定的监测仪器、设备，

负责环境空气、水等污染源监测。

8.4.3 环境监测机构的职责和任务

- 1、编制各类有关环境监测的报表负责呈报；
- 2、负责本企业范围内的污染事故调查，弄清和掌握污染状况；
- 3、定期开展环境监测，并负责各类监测设备的使用，维护和检修工作；
- 4、制定本企业的环境监测计划，并完成主管部门布置的各项监测任务；
- 5、参加当地的环境监测网，按统一计划和要求进行环境监测工作；
- 6、参加本企业所属范围内的重大污染事故调查，组织检查各项环境法规和环境

标准的执行情况。

上述工作可与厂环保科或当地环境监测单位协商、配合完成。

8.4.4 排污口规范化设置

项目建设时，应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）要求对废气排气筒、固定噪声源以及固体废物贮存（处置）场所进行规范化整治。

8.4.4.1 废气排放口的规范化设置

本项目运营过程中无有组织废气外排。

对无组织排放的有毒有害气体，凡有条件的，均应加装引风装置，进行收集处理，改为有组织排放。

8.4.4.2 废水排污口的规范化设置

本项目运营过程中废水不外排。

8.4.4.3 噪声排放口的规范化设置

在主要固定噪声源，如风机、循环水泵等附近应设置环境保护图形标志牌。

8.4.4.4 固体废物贮存（处置）场所的规范化

- （1）固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；
- （2）固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

固废应收集后尽快综合利用，不易存放过长时间，以防止存放过程中，造成二次污染。

8.4.4.5 排污口立标管理

标示牌的设置应按《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95

号) 中的相关规定实施, 统计所有排污口的名称、位置、数量, 以及排放的污染物名称、数量等内容上报当地环保部门, 以便进行验收和排污口的规范化管理。图形符号分为提示图形和警告图形符号两种, 分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 8.4-1。

表 8.4-1 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

环境保护图形符号见表 8.4-2。

表 8.4-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	/
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

8.4.4.6 排污口建档管理

(1) 要求使用国家环保部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》, 并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理档案内容要求, 项目建成后, 应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4.5 环境监测计划

本项目在运行期会对其所在区域环境造成一定的影响, 因此建设单位应在加强环

境管理的同时，定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。

8.4.5.1 环境质量监测计划

环境质量监测计划如下表所示。

表 8.4-3 环境质量监测计划一览表

项目	监测地点	监测内容	监测频率
大气	厂界处 1m 及 2.5 km 范围内大气环境敏感点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年一次
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级 Leq (A)	每年一次
土壤	项目所在地	pH、汞、砷、铅、铬、锌、铜、镉、镍	每年一次
地下水	项目所在地（监测井）	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、细菌总数（同时监测水质和水位）	每年一次

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

8.4.5.2 污染源监测计划

本项目污染源监测计划主要涉及大气污染等的监测，具体要求详见下表。

表 8.4-4 污染源监测一览表

项目	监测地点	监测内容	监测频率
废气	厂界无组织监测	氨气、硫化氢、烟尘、SO ₂ 、NO _x	每半年一次
废水	厂区雨水排放口	pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、粪大肠菌群数、蛔虫卵	设置在线监测系统
固废	厂区固废（危废）产生工段	统计种类、产生量、处理方式、去向	每月统计一次

8.4.6 监测资料管理

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，及时向各有关部门通报。并应做好监测资料的归档工作。

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1 项目概况

淮安温氏畜牧有限公司位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，拟投资 25000 万元建设年产 500 万羽优质肉鸡项目，本项目占地约 366 亩，建设鸡舍、办公区、污水处理站等，项目建成达产后将形成年出栏肉鸡 500 万只。

9.1.2 分析判定

本项目位于淮安市盱眙县天泉湖镇梁郢村狮子山，符合国家及地方法律法规的要求、符合国家及地方产业政策要求、用地符合国家及地方的用地规划。

9.1.3 环境质量标准

1、大气环境现状评价：监测结果表明，项目所在地、羊圈、上秦营 SO₂、NO₂、PM₁₀ 在各监测点的浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，H₂S、NH₃ 小时浓度可以满足《《环境影响评价技术导则— 大气环境》（HJ 2.2—2018）中附录 D（资料性附录）其他污染物空气质量浓度参考限值，区域环境空气质量较好。

2、地表水环境现状评价：监测结果表明周港大涧水体中 pH、COD、NH₃-N、TP、SS、石油类、粪大肠菌群数均达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质功能标准。

3、声环境现状评价：现状监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，声环境现状良好。

4、土壤环境质量现状评价：监测结果表明，项目所在地土壤环境中所有监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级以上标准。

5、地下水环境现状评价：监测结果表明，本项目所在地及周边区域地下水主要指标，均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类以上水质要求标准。

9.1.4 污染物达标排放

1、本项目废气主要为恶臭。本项目恶臭气体主要为 NH₃、H₂S，通过饲料中添加 EM 菌、加强鸡舍通风、污水收集池恶臭气体收集后通过喷洒除臭剂；厂界恶臭气体排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596- 2001）要求。

根据计算，本项目以场区为边界设置 500m 卫生防护距离。目前养鸡场周围 500m 范围内有居民，已经纳入拆迁计划（见附件），因此项目可以满足卫生防护距离的要求，

2、本项目排水体制实行雨污分流，综合污水进入污水处理站处理后用于绿化灌溉，均不排入地表水体，最终做到废水“零排放”。

3、厂区主要噪声设备经过减振、消声、隔声等措施处理后，噪声预测表明，本项目四周厂界噪声监测点的昼夜噪声贡献值均可达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、地下水环境影响预测结论：在充分落实报告书中提出的各地下水防治措施、保证施工质量、强化日常管理后，正常运行过程中拟建项目对地下水影响很小。

5、本项目固废零排放，对环境无直接影响。

综上，本项目所采取的各项污染治理措施可行，可确保各项污染物的达标排放，本项目排放的污染物不会造成区域环境质量的下降。

9.1.5 主要环境影响

经过工程分析，确定了养殖过程中的产污环节、污染物种类及排放量，针对污染物产生状况提出了相应的污染治理措施，有效削减了排污量，使污染物排放达到国家地方有关排放标准，对周围环境影响较小，不会改变区域功能现状。

9.1.6 公众参与

根据建设单位提供的公众调查的结果表明，接受调查的 100 名公众，无人反对本项目的，支持率达 100%；由此可见，公众对该项目在本区域内建设还是支持的。公众的意见主要是要求项目在建设过程中及投产运行后，应重视环保工作，落实各项环保措施，加强环境管理。

9.1.7 环境风险可被接受

建设项目存在发生风险事故的可能，但概率很低，且由于未构成重大危险源，发生环境风险事故的后果较小，在可以接受的范围内。通过加强防范措施及配备相应的应急预案，可以最大程度的减少风险事故发生时对环境 and 人身的伤害。

9.1.8 环境经济损益分析

本项目的建成为企业创造良好经济效益的同时，也可为国家及地方增加相当数量的税收，进一步推动当地社会经济的发展，其社会经济效益显著。在生产过程中需严格执行相关规章制度，控制污染物外排，本项目的建设对当地环境的影响在可接受

的范围内，本项目实施后，不会改变项目所在地大气、地表水及声学环境功能，环境可以接受。

9.1.9 环境管理监测计划

本项目在运营期将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解项目排放的污染物对环境造成的影响情况，并及时采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以达到预定的各项环保目标。

9.1.10 总结论

淮安温氏畜牧有限公司符合国家产业政策；满足卫生防护距离要求；各项污染治理措施得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对周边环境影响不大，不会降低区域功能类别，项目社会效益、经济效益较好；项目得到了大多公众的支持；环境风险水平是可接受的。在认真执行本报告书提出的各项污染防治措施的前提下，本报告书认为，从环保角度本项目是可行的。

9.2 建议

1、项目在建设过程中应严格做好环境保护措施，同时应尽量减少对周围农田生态系统的破坏。

2、认真落实本项目的各项治理措施，确保污染物达标排放。

3、项目运营过程中应严格做好异位发酵车间、废物暂存间的防渗工作，防止对周围地下水环境造成影响。

4、提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

5、进一步优化养殖工艺，从源强上削减污染物的产生量。

6、提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。