



南通温氏家禽有限公司  
搬经高效肉鸡养殖场项目  
环境影响报告书  
(征求意见稿)

建设单位：南通温氏家禽有限公司

编制单位：南京名环智远环境科技有限公司

编制时间：二〇二一年六月

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>4</b>
1.1 项目由来.....	4
1.2 项目特点.....	5
1.3 环境影响评价的工作过程.....	5
1.4 关注的主要环境问题及环境影响.....	6
1.5 分析判定.....	6
1.6 环境影响评价的主要结论.....	30
<b>2 总则</b> .....	<b>32</b>
2.1 编制依据.....	32
2.2 环境影响因子和评价标准.....	38
2.3 评价工作等级和评价重点.....	46
2.4 评价范围与环境敏感区.....	50
2.5 相关规划.....	53
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>57</b>
3.1 建设项目概况.....	57
3.3 养殖工艺流程.....	64
3.4 物料平衡分析.....	68
3.5 污染源源强核算.....	68
3.6 项目排污情况汇总.....	81
3.7 清洁生产分析.....	82
3.8 风险因素识别.....	85
3.8 环境风险分析.....	87
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>93</b>
4.1 自然环境概况.....	93
4.2 环境质量现状调查与评价.....	95
<b>5 环境影响预测</b> .....	<b>122</b>
5.1 施工期环境影响分析.....	122
5.2 营运期环境影响预测.....	127
<b>6 环境保护措施及其经济、技术可行性</b> .....	<b>175</b>
6.1 施工期污染防治措施.....	175
6.2 营运期废气污染防治措施.....	177
6.3 营运期废水污染防治措施分析.....	182
6.4 噪声防治措施评述.....	193
6.5 固体废物防治措施评述.....	194
6.6 地下水及土壤防治措施分析.....	197
6.7 生态保护对策及措施.....	199
6.8 土壤污染防范措施.....	200
6.9 环境风险防范措施.....	200

6.10 养殖场疾病预防及防治措施.....	208
6.11 环境保护措施汇总及“三同时”一览表.....	211
<b>7 环境经济损益分析.....</b>	<b>214</b>
7.1 社会效益分析.....	214
7.2 环境效益分析.....	214
7.3 经济效益分析.....	215
7.4 分析结论.....	215
<b>8 环境管理与监测计划.....</b>	<b>216</b>
8.1 环境管理.....	216
8.2 污染物排放清单.....	219
8.3 总量控制.....	222
8.4 环境监测计划.....	223
<b>9 环境影响评价结论.....</b>	<b>230</b>
9.1.项目概况.....	230
9.2 产业政策及选址相符性分析.....	230
9.3 环境质量现状.....	230
9.4 主要环境影响.....	231
9.5 环境保护措施.....	232
9.6 环境经济损益分析.....	233
9.7 环境管理与总量控制.....	233
9.8 公众意见采纳情况.....	233
9.9 总结论.....	233
9.10 建议.....	233

**附图：**

图 1.5-1 如皋市搬经镇畜禽养殖禁养区、限养区布局图

图 1.5-2 江苏省生态空间管控区域图

图 1.5-3 江苏省生态管控单元图

图 2.4-1 2.5km 范围大气敏感目标及监测点位图

图 2.5-1 搬经镇土地利用总体规划图

图 3.2-1 场区平面布置图

图 3.2-2 农肥管网铺设线路图

图 3.2-3 项目周边 500m 现状及噪声监测点位示意图

图 4.1-1 项目地理位置图

图 4.1-2 项目区域水系及地表水监测断面图

图 4.2-1 地下水监测点位布设图

图 4.2-2 土壤监测点位布设图

图 6.6-1 场区防渗图

**附件：**

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 承诺书

附件 4 危废承诺书

附件 5 营业执照

附件 6 法人身份证

附件 7 备案证

附件 8 联合预审意见表

附件 9 房屋租赁协议

附件 10 土地租赁协议

附件 11 监测报告

附件 12 污水综合利用协议

附件 13 公示截图

附件 14 建设项目环境影响报告书审批基础信息表

# 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。

随着人们生活水平的提高，鸡肉作为健康的优质蛋白正被消费者认可和接受，消费需求旺盛并强势增长，是仅次于猪肉的第二大肉类消费产品。

南通温氏家禽有限公司在充分调研的基础上，拟投资 1500 万元建设搬经高效肉鸡养殖场项目。搬经高效肉鸡养殖场项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，项目用地 48 亩，新建鸡舍 7 栋，鸡舍占地面积共 8190 平方米，肉鸡平养，年存栏量 89.6 万羽。约需喂料系统（料塔、称重传感器、主料线驱动）、主供水系统（主水管、过滤器、加药系统）、照明系统、环控系统等 7 套。养鸡场自招员工，是集科学规划、统一管理、高效生产和绿色生态于一体的先进生态养殖基地。本项目已于 2021 年 4 月 19 日取得如皋市行政审批局项目备案（项目代码：2104-320682-89-01-586451）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等文件的规定，要求本项目进行环境影响评价。本项目肉鸡年存栏量 89.6 万羽，出栏量约 86 万羽。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001），1.2.2 规定：60 只肉鸡折算 1 头猪，则本项目折合 14333 头猪，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》规定，本项目类别属于“二、畜牧业 3、家禽饲养 032 年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”，因此本项目应编制环境影响报告书。南通温氏家禽有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，委托相关检测公司实施了环境现状监测。在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定和有

关环保政策、技术规范，编制完成了本环境影响报告书，作为建设项目主管部门的决策依据之一。

## 1.2 项目特点

(1) 本项目属于畜禽养殖类项目，为规模化养殖，采用较为先进的干清粪工艺，粪便外售，养殖废水经场区有效收集处理后还田利用。

(2) 本项目为新建，本项目用地性质为一般农用地，不占用基本农田。本项目用地不占用如皋市范围内的生态红线区域，也不在如皋市禁养和限养区范围内。

(3) 本项目产生的养殖废水、畜禽粪便不外排，项目拟采取的各项污染防治措施符合畜禽养殖业污染防治技术规范要求，具有实施可行性。

(4) 本项目病死鸡委托专业机构无害化处置，不涉及深井填埋所造成的环境问题。

(5) 本项目采用规模化养殖，养殖技术成熟，专业化管理水平高，清洁生产水平高。

## 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。

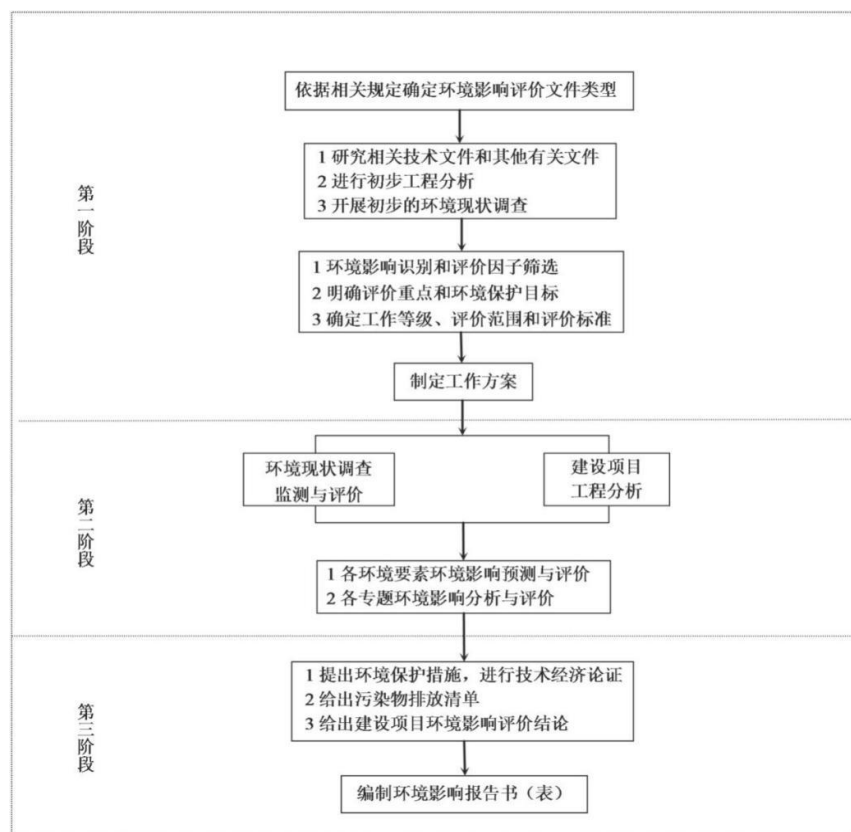


图 1.3-1 本次环境影响评价工作程序图

## 1.4 关注的主要环境问题及环境影响

本项目主要关注的环境问题及环境影响包括：

- (1) 本项目畜禽养殖固体废弃物的种类和数量，废弃物综合利用的方案和措施；
- (2) 本项目营运过程产生的恶臭对周围环境造成的影响程度和影响范围；
- (3) 本项目选址合理性；
- (4) 营运期产生的废水对周围环境的影响以及处理处置方式是否具有可行性；
- (5) 项目营运过程，鸡只疫病防治措施及风险应急措施。

## 1.5 分析判定

### 1.5.1 与产业政策相符性

#### 1.5.1.1 与《产业结构调整指导目录（2019年本）》相符性分析

本项目主要从事鸡的养殖及销售，行业类别属于（A0321）鸡的饲养。本项目为禽畜养殖业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》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”。

#### 1.5.1.2 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。

### 1.5.1.3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。

### 1.5.2与环保政策相符性

#### 1.5.2.1与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

表 1.5-1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析

序号	具体要求	本项目具体情况	符合性
1	<p>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场区产生粪便污水的土地)对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。</p> <p>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(置)机制。</p> <p>③畜禽养殖场的设置应符合区域污染物排放总量控制要求。</p>	<p>本项目依据农牧结合、种养平衡的原则，建设规模与周边能消纳本厂区粪便污水的土地面积相对应，并建立具有相应加工(处理)能力的粪便污水处理设施，符合区域污染物排放总量控制要求。</p>	符合
2	<p>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；县级人民政府依法划定的禁养区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>本项目拟选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。本项目拟建地不属于禁养区和限养区。</p>	符合
3	<p>①新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p> <p>②养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p> <p>③新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡。粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。</p>	<p>①实现养殖区、生活区的隔离，粪便污水处理设施设在养殖场的养殖区、生活区的常年主导风向的下风向和侧风向。</p> <p>②本项目雨污分流。</p> <p>③本项目采用干清粪工艺，采用发酵床技术，在鸡粪产生后能够及时对其进行分解。</p>	符合



4	<p>①畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）。</p> <p>②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向或侧风向处。</p> <p>③贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。</p> <p>④对于种养结合的养殖场，畜禽粪便，贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。</p> <p>⑤贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。</p>	<p>①本项目产生的畜禽粪便采用干清粪方式收集后外售，如遇特殊情况无法立即运走，也设置了相应的鸡粪暂存区进行短暂存放，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）。</p> <p>②本项目粪便贮存设施的位置远离功能地表水体 400m 以上（本项目距离最近的地表功能水体焦港河约 3km），设置在本项目养殖及生活区的常年主导下风向及侧风向。</p> <p>③贮存设施采取有效的防渗处理工艺。</p> <p>④本项目鸡粪采用干清粪方式收集后外售。</p> <p>⑤贮存设施具有顶盖。</p>	符合
5	<p>①畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。</p> <p>②畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。</p> <p>污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的)，并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。</p> <p>③对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场，可根据当地实际情况选用下列综合利用措施：经过生物发酵后，可浓缩制成商品液体有机肥料。</p> <p>进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染，沼渣及时清运至粪便贮存场所；沼液尽可能进行还田利用，不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理，达到排放标准。</p> <p>沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959—87)。</p> <p>制取其它生物能源或进行其它类型的资源回收综合利用，要避免二次污染，并应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）的规定。</p>	<p>①本项目产生的污水经过无害化及深度处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求，本项目在场区内设置了足够容积的废水暂存池，场区外设置管道形成废水-输送系统。</p> <p>②本项目污水处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。</p> <p>③本项目鸡粪采用干清粪方式收集后外售。</p> <p>④污水的消毒处理采用非氯化消毒措施。</p>	符合

	<p>④污水的净化处理应根据养殖种养、养殖规模、清粪方式和当地的，自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。</p> <p>⑤污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。</p>		
6	<p>①土地利用 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。经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。 在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求。 对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤，不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时，应禁止或暂停使用粪肥。</p> <p>②对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区，应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。 固体粪肥的堆制可采用高温好—氧发酵或其它适用技术和方法，以杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化。 高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法，可根据本场的具体情况选用。</p>	<p>本项目鸡粪采用干清粪方式收集后外售。采用发酵床技术，在鸡粪产生后能够及时对其进行分解。</p>	符合
7	<p>①畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配等，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>②提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>③养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	<p>①本项目采用行业内先进的饲料配方，最大程度减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>②本项目合理使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质。</p> <p>③本项目养殖区、畜禽舍、器械、人员等消毒不使用含氯消毒剂。</p>	符合
8	<p>①病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>②病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中盼地区；应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净</p>	<p>①本项目病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。</p>	符合

	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。		
9	①畜禽养殖场应安装水表，对厨水实行计量管理。 ②畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。 ③对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。 ④排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	①本项目用水实行计量管理。 ②本项目按照相关要求制定了污染源监测计划。 ③本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行排污口设置。	符合

综上可知，本项目污染防治设计符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

### 1.5.2.2与《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）相符性分析

表 1.5-2 与《畜禽养殖业污染防治技术政策》相符性分析

序号	具体要求	本项目具体情况	符合性
1	（一）畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。 （二）规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。 （三）畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术，因地制宜地利用农业废弃物（如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等）作为圈、舍垫料，或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料。 （四）不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍，宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构，以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。尚无法实现干清粪的畜禽养殖圈、舍，宜采用旋转筛网对粪污进行预处理。 （五）畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运，外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器	①本项目严格控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全。 ②本项目采用干清粪工艺。采用发酵床技术，在鸡粪产生后能够及时对其进行分解。 ③本项目设置专用粪便暂存场所，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。	符合

	具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施；临时储存畜禽养殖废弃物，应设置专用堆场，周边应设置围挡，具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能。		
2	<p>（一）应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素，确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式，并择优选用低成本的处理处置技术。</p> <p>（二）鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式，实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。</p> <p>（三）大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵—（发酵后固体物）好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥。</p> <p>（四）厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫、脱碳等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用，达到一定规模的可发展瓶装燃气，有条件的应采取发电方式间接利用，并优先满足养殖场内及场区周边区域的用电需要，沼气产生量达到足够规模的，应优先采取热电联供方式进行沼气发电并入电网。</p> <p>（五）厌氧发酵产生的底物宜采取压榨、过滤等方式进行固液分离，沼渣和沼液应进一步加工成复合有机肥进行利用。或按照种养结合要求，充分利用规模化畜禽养殖场（小区）周边的农田、山林、草场和果园，就地消纳沼液、沼渣。</p> <p>（六）中小型规模化畜禽养殖场（小区）宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥，或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气，并做到产用平衡。</p> <p>（七）畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处置。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品，病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物，应就地进行无害化处理。</p>	<p>①本项目废水采用“集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+清水消毒池”组合工艺。</p> <p>②粪便采用干清粪方式收集后外售。</p> <p>③本项目病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。</p>	符合
3	（一）规模化畜禽养殖场（小区）应建立完备的排水设施并保持畅通，其废水收集输送系统不得采取明沟布设；排水系统应实行雨污分流	<p>①本项目实行雨污分流。废水收集输送系统不采取明沟布设。</p> <p>②本项目废水集中处置，处理达灌</p>	符合

	<p>制。</p> <p>(二) 布局集中的规模化畜禽养殖场(小区)和畜禽散养密集区宜采取废水集中处理模式,布局分散的规模化畜禽养殖场(小区)宜单独进行就地处理。鼓励废水回用于场区园林绿化和周边农田灌溉。</p> <p>(三) 应根据畜禽养殖场的清粪方式、废水水质、排放去向、外排水应达到的环境要求等因素,选择适宜的畜禽养殖废水处理工艺;处理后的水质应符合相应的环境标准,回用于农田灌溉的水质应达到农田灌溉水质标准。</p> <p>(四) 规模化畜禽养殖场(小区)产生的废水应进行固液分离预处理,采用脱氮除磷效率高的“厌氧+兼氧”生物处理工艺进行达标处理,并进行杀菌消毒处理。</p>	<p>溉标准后用于农田灌溉。</p>	
4	<p>(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源,排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准。</p> <p>(二) 专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂产生的恶臭气体,宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理。</p> <p>(三) 大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与利用过程的关键环节,采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施,减少恶臭气体扩散,降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响。</p> <p>(四) 中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段,减少恶臭气体的污染。</p>	<p>①本项目对所有恶臭发生源进行覆盖,恶臭气体排放符合排放标准要求。</p> <p>②本项目污水处理站采取喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等措施,鸡舍采取风机末端设置除尘除臭间进行喷淋除臭等措施减少恶臭气体。</p>	符合
5	<p>(一) 应高度重视畜禽养殖废弃物还田利用过程中潜在的二次污染防治,满足当地面源污染控制的环境保护要求。</p> <p>(二) 通过测试农田土壤肥效,根据农田土壤、作物生长所需的养分量 and 环境容量,科学确定畜禽养殖废弃物的还田利用量,有效利用沼液、沼渣和有机肥,合理施肥,预防面源污染。</p> <p>(三) 加强畜禽养殖废水中含有的重金属、抗生素和生长激素等环境污染物的处理,严格达标排放。</p> <p>废水处理产生的污泥宜采用有效技术进行无害化处理。</p> <p>(四) 畜禽养殖废弃物作为有机肥进行农田利用时,其重金属含量应符合相关标准;养殖场</p>	<p>①本项目产生的污水经过无害化及深度处理,达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求,本项目在场区内设置了足够容积的废水暂存池,场区外设置管道形成废水-输送系统。</p> <p>②本项目污水处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。</p> <p>③本项目鸡粪采用干清粪的方式收集后外售。</p>	符合

	垫料应妥善处置。		
6	<p>(一) 规模化畜禽养殖场(小区)应设置规范化排污口,并建设污染治理设施,有关工程的设计、施工、验收及运营应符合相关工程技术规范的规定。</p> <p>(二) 国家鼓励实行社会化环境污染治理的专业化运营服务。畜禽养殖经营者可将畜禽养殖废弃物委托给具有环境污染治理设施运营资质的单位进行处置。</p> <p>(三) 畜禽养殖场(小区)应建立健全污染治理设施运行管理制度和操作规程,配备专职运行管理人员和检测手段;对操作人员应加强专业技术培训,实行考试合格持证上岗。</p>	<p>①本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行排污口设置。</p> <p>②本项目设置专人对场区污染治理设施运行进行管理。</p>	符合

综上可知,本项目污染防治设计符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151号)要求。

### 1.5.2.3与《病死及病害动物无害化处理技术规范》相符性分析

表 1.5-3 与《病死及病害动物无害化处理技术规范》相符性分析

序号	具体要求	本项目具体情况	符合性
1	<p>收集转运要求:</p> <p>1、包装</p> <p>(1) 包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。</p> <p>(2) 包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。</p> <p>(3) 包装后应进行密封。</p> <p>(4) 使用后,一次性包装材料应作销毁处理,可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。</p> <p>2、暂存</p> <p>(1) 采用冷冻或冷藏方式进行暂存,防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。</p> <p>(2) 暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗,易于清洗和消毒。</p> <p>(3) 暂存场所应设置明显警示标识。</p> <p>(4) 应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。</p> <p>3、转运</p> <p>(1) 可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料,并采取防渗措施。</p> <p>(2) 专用转运车辆应加施明显标识,并加装车载定位系统,记录转运时间和路径等信息。</p>	<p>①本项目严格按照病死动物无害化处理收集转运要求转运病死鸡。</p> <p>②本项目使用专用车辆运输病死鸡至如皋利民无害化处理中心集中处理。</p>	符合

<p>(3) 车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。</p> <p>(4) 转运车辆应尽量避免进入人口密集区。</p> <p>(5) 若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。</p> <p>(6) 卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。</p>		
<p>其他要求:1、人员防护</p> <p>(1) 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。</p> <p>(2) 工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具。</p> <p>(3) 工作人员应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。</p> <p>(4) 工作完毕后，应对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。</p> <p>2、记录要求</p> <p>(1) 病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的地方应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。</p> <p>(2) 台账和记录</p> <p>①暂存环节</p> <p>a. 接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。</p> <p>b. 运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。</p> <p>②处理环节</p> <p>a. 接收台账和记录应包括病死及病害动物和相关动物产品来源、种类、数量、动物标识号、转运人员、联系方式、车牌号、接收时间及经手人员等。</p> <p>b. 处理台账和记录应包括处理时间、处理方式、处理数量及操作人员等。</p> <p>(3) 涉及病死及病害动物和相关动物产品无害化处理的台账和记录至少要保存两年。</p>	<p>①本项目严格按照病死动物无害化处理收集转运要求转运病死鸡。</p> <p>②本项目使用专用车辆运输病死鸡至如皋利民无害化处理中心集中处理。</p> <p>③本项目病死鸡的收集、暂存、转运的工作人员经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。</p> <p>④在病死鸡收集转运过程中工作人员均做好相应防护，做好进出台账和记录。</p>	

因此，本项目的建设符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》的相关要求。

## 1.5.2.4与《畜禽养殖规模污染防治条例》（国务院令第643号）相符性分析

表 1.5-4 与《畜禽养殖规模污染防治条例》相符性分析

规范要求	本项目情况	符合性
畜禽养殖场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，畜禽尸体处理等综合利用和生物发酵无害化处理设施	项目设置雨污分流系统，污水收集进入污水处理站；鸡粪通过干清粪工艺收集后外售；病死鸡使用专用车辆运输病死鸡至如皋利民无害化处理中心集中处理。	符合
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、硬化、防渗处理，鸡舍风机端设置除尘除臭间，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏	本项目设置污水处理站，废水进入污水处理站处理；粪便等收集后，委托处置；此外，地面进行硬化、防渗处理，鸡舍风机端设置除尘除臭间，定期喷洒生物除臭剂等。	符合

因此，本项目的建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）的相关要求。

## 1.5.2.5与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析

表 1.5-5 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析

规范	规范要求	本项目情况	符合性
总平面布置	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生	项目污染治理工程以污水管线系统、固体粪便处理系统为主体，其他各项设施按粪污处理流程合理安排	符合
选址要求	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	项目选地不涉及自然保护区生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主要风向的下风向或侧风向	本项目与周边最近居民区距离93m，污染治理工程位于主导风向的下风向	符合
工艺选择	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺；畜禽粪污应日产日清；畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流	项目采用干清粪工艺，采用发酵床技术，在鸡粪产生后能够及时对其进行分解；场区排水系统完善，雨污分流	符合
	选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑	项目采用干清粪工艺，项目干清粪比例可以达到100%，采用发酵床技术，在鸡粪产生后便能对其进行分解，鸡粪收集后直接进入密闭的车厢；废水经场区	符合



<p>考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本低额处理工艺；应慎重选用物化处理工艺；采用模式I或模式II处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣；干清粪工艺的养殖场不宜采用模式I处理工艺，固体粪便宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理；当采用干清粪工艺时，清粪比例宜控制在70%</p>	<p>污水处理站处理达标后部分回用于鸡舍冲洗，其余用于周边农田灌溉</p>	
--	---------------------------------------	--

因此，本项目的建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关要求。

### 1.5.2.6与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）相符性分析

表 1.5-6 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》相符性分析

条款序号	规范要求	本项目情况	符合性
第五条	畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。	本项目采用干清粪工艺	符合
第六条	畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。	本项目对污粪有效处理，做好防渗、防雨、防溢流等措施	符合
第七条	畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。	本项目设置雨污分流系统，污水采用管道输送	符合
第八条	规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。	本项目鸡粪采用发酵床技术，在鸡粪产生后能够及时对其进行分解。采用干清粪方式收集外卖	符合

因此，本项目的建设符合《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）的相关要求。

### 1.5.2.7与《南通市畜禽养殖污染防治条例》相符性分析

表1.5-7 与《南通市畜禽养殖污染防治条例》相符性分析

规范要求	本项目情况	符合性
<p>第八条 畜禽养殖专业户从事养殖活动，应当遵守下列规定：</p> <p>（一）符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划；</p> <p>（二）满足动物防疫条件要求；</p> <p>（三）符合环境保护管理要求；</p> <p>（四）符合土地管理规定；</p>	<p>本项目为集约化养殖，本项目产生的污水经过无害化及深度处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求后还田，鸡粪采用干清粪</p>	符合

<p>第九条 畜禽养殖专业户、畜禽散养户应当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，并确保其正常运行。</p> <p>第十条 畜禽养殖专业户、畜禽散养户应当及时对畜禽粪便、污水等进行收集、贮存、清运，不得渗出、泄漏。</p> <p>畜禽粪便、污水未经处理或者处理不达标，不得向水体等环境排放。</p> <p>第十一条 鼓励和支持畜禽养殖专业户、畜禽散养户采取粪肥还田等方式，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。</p> <p>第十三条 对染疫畜禽及其粪便、尸体等废弃物，应当依法进行无害化处理，不得随意处置。</p>	<p>方式清理收集后外售，病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。</p>
--	---

因此，本项目的建设符合《南通市畜禽养殖污染防治条例》的相关要求。

### 1.5.3 养殖场选址可行性分析

本项目选址可行性主要对照现行畜禽养殖业相关环保法律法规及技术规范对该类项目的选址要求进行分析，具体如下：

#### 1.5.3.1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令643号）选址相符性分析

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

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

#### 1.5.3.2 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》选址相符性分析

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。本项目拟建场址建设条件与规范要求对比分析结果见表1.5-8。

表1.5-8 拟建场址建设条件与规范要求对比分析结果

序号	规范要求	选址条件	符合性
1	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区。	建设场地附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区	符合
2	禁止建设在城市和城镇居民区、包括文教科研区、	项目位于南通市如皋市搬	符合

	医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。	经镇中心居30组，属于农村地区，人口不密集，非城市 and 城镇居民区	
3	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	不属于禁养区域	符合
4	禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	周边无需特殊保护的区域	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侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m	本项目500m范围内不存在上述禁建区	符合
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），并应设在养殖场的常年主导风向的下风向或侧风向处	本项目粪便暂存设施距离最近的地表功能水体距离在400m（本项目距离最近的地表功能水体焦港河约3km）以上	符合

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

### 1.5.3.3 与《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）选址相符性分析

#### ①环境空气质量符合性

根据项目所在区域环境空气质量监测结果可知，氨气最大监测值为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{H}_2\text{S} < 0.001\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表5：畜禽养殖场和养殖小区环境空气质量评价指标限值氨气： $5\text{mg}/\text{m}^3$ ； $\text{H}_2\text{S}$ ： $2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

#### ②声环境质量符合性

根据项目场界声环境质量监测结果可知，其监测结果符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）中表6：畜禽养殖场、养殖小区及放牧区声环境质量评价指标限值（昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

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

### 1.5.3.4 与《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》（皋政发〔2016〕145号）相符性分析

根据《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》（皋政发〔2016〕145号），如皋市禁养区、限养区划定范围为：

禁养区范围划定：

- 1、饮用水水源保护区（应急水源）、风景名胜区及周边1000米范围内；
- 2、各类学校、医院等文教卫生单位及周边500米范围内；
- 3、如城街道、城南街道、城北街道、长江镇规划区周边1000米，其他镇规划区

周边200米范围内；

4、清水通道（一级河道）如海运河、如泰河、焦港河以及通扬河两侧1000米范围；清水通道（二级河道）立新河（起点为拉马河、讫点为如海运河）、拉马河两侧各500米范围；

5、境内二级河道丁堡河、丁石河、长甸河、如皋港河、龙游河、南凌河、白毛港、大明河、大寨河、胜利河、司马港、跃进河、白李河、石庄前河、周圩港、如靖界河、杨马河、新姚河两侧200米范围内；

6、境内三级河道两侧100米范围内；

7、法律、法规、规章规定及市人民政府根据保护生态环境和畜牧业可持续发展的需要依法划定的其他禁止养殖区域。

限养区范围划定：

1、饮用水水源保护区（应急水源）、风景名胜区及周边1000米范围内；

2、各类学校、医院等文教卫生单位及周边500米范围内；

3、如城街道、城南街道、城北街道、长江镇规划区周边1000米，其他镇规划区周边200米范围内；

4、清水通道（一级河道）如海运河、如泰河、焦港河以及通扬河两侧1000米范围；清水通道（二级河道）立新河（起点为拉马河、讫点为如海运河）、拉马河两侧各500米范围；

5、境内二级河道丁堡河、丁石河、长甸河、如皋港河、龙游河、南凌河、白毛港、大明河、大寨河、胜利河、司马港、跃进河、白李河、石庄前河、周圩港、如靖界河、杨马河、新姚河两侧200米范围内；

6、境内三级河道两侧100米范围内；

7、法律、法规、规章规定及市人民政府根据保护生态环境和畜牧业可持续发展的需要依法划定的其他禁止养殖区域。

经对照，本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，所在地不属于如皋市划定的禁养区、限养区范围，选址符合《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》（皋政发〔2016〕145号）的要求。如皋市搬经镇畜禽养殖禁养区、限养区布局见图1.5-1。

### 1.5.3.5 与《中华人民共和国动物防疫法》选址相符性分析

根据《中华人民共和国动物防疫法》，动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场

所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件：

（一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定；

（二）生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求；

（三）有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备；

（四）有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；

（五）有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；

（六）具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。

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

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定。本项目生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求，有与其规模相适应的污水、污物处理设施，有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员，有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度，具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。

### 1.5.3.6 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相符性分析

表 1.5-9 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析

规范	规范要求	本项目情况	符合性
选址要求	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	项目选地不涉及自然保护区生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主要风向的下风向或侧风向	本项目与周边最近居民区距离93m，污染治理工程位于主导风向的下风向	符合

因此，本项目的建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的选址要求。

### 1.5.3.7 与关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）》的通

## 知（皋农发〔2020〕146号）相符性分析

表 1.5-10 与关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）》的通知相符性分析

规范	评估内容	本项目情况	符合性
选址要求	动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所在城镇居民区、畜禽养殖禁养区内的，实行一票否决，不予通过	本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，不在城镇居民区、畜禽养殖禁养区内	符合
	充分考虑周边河流、树林、大型沟壑等天然屏障	本项目已充分考虑周边河流、树林、大型沟壑等天然屏障	符合
	①如两个动物饲养场（非种用）围墙间距离为 200-500 米，必须符合以下三个条件：实心围墙，且高度 2.4 米以上；内部养殖设施具备生物安全防护作用；两场间具有河流、树林、大型沟壑等天然屏障。 ②如两个动物饲养场（非种用）围墙间距离为 50-200 米，必须符合以下四个条件：一是两个动物饲养场相互认可，且必须分别作出不因动物防疫条件选址距离等因素影响到自身养殖场的动物疫病防控承诺。二是提高人工屏障的要求。实心围墙（不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外），且高度 4 米以上，内部养殖设施具备生物安全防护作用。三是两个动物饲养场间的防疫壕沟或人工防护树林宽度 30 米以上，人工防护树林高度 4 米以上。四是拟建场正对已建场的出风口处设置具备降噪、除尘、防臭功能的设施设备，有效提高生物安全防控措施和效果。	本项目距如皋市南洋家禽养殖场不足 200m，已跟如皋市南洋家禽养殖场分别作出不因动物防疫条件选址距离等因素影响到自身养殖场的动物疫病防控承诺；且实心围墙（不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外），且高度 4 米以上，内部养殖设施具备生物安全防护作用；两个动物饲养场间的防疫壕沟或人工防护树林宽度 30 米以上，人工防护树林高度 4 米以上；拟建场正对已建场的出风口处设置具备降噪、除尘、防臭功能的设施设备，有效提高生物安全防控措施和效果。	符合
	选址附近有铁路、公路、居民区的，畜禽养殖场周围要实心、高度达 2.4 米以上围墙，并采取有效物理隔离措施，防止病原微生物近距离传播。	本项目养殖场周围设置实心、高度达 2.4 米以上围墙，并采取有效物理隔离措施，防止病原微生物近距离传播	符合
	具有与其规模相适应的车辆、人员、清洗消毒设施设备	本项目设置与规模相适应的车辆、人员、清洗消毒设施设备	符合
	周边发生过重大动物疫情的，要查验疫情解除封锁评估报告或检测评价报告	本项目周边未发生过重大动物疫情	符合

因此，本项目的建设关于关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）》的通知（皋农发〔2020〕146号）的选址要求。

## 1.5.3.8 建设项目选址可行性分析汇总

综上，依据现行畜禽养殖业相关环保法律法规及技术规范对该类项目的选址要

求，经分析，本项目选址具有可行性，具体见表1.5-11。

表1.5-11 拟建场址建设项目选址可行性分析汇总

序号	依据	具体要求	选址条件	符合性
1	《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令643号）	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：饮用水水源保护区，风景名胜区；自然保护区的核心区和缓冲区；城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目拟选地附近无自然保护区、生活饮用水水源保护区、风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。	符合
2	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区。	建设场地附近无生活饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感地区	符合
		禁止建设在城市和城镇居民区、包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区。	项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，属于农村地区，人口不密集，非城市和城镇居民区	符合
		禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	不属于禁养区域	符合
		禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	周边无需特殊保护的区域	符合
		在禁建区域附近建设的，应设在禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m	本项目500m范围内不存在上述禁建区	符合
		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），并应设在养殖场的常年主导风向的下风向或侧风向处	本项目粪便暂存设施距离最近的地表功能水体距离在400m以上	符合
3	《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）	大气环境：氨气：5mg/m <sup>3</sup> ；H <sub>2</sub> S：2mg/m <sup>3</sup>	氨气最大监测值为0.18mg/m <sup>3</sup> ，H <sub>2</sub> S<0.001mg/m <sup>3</sup>	符合
		声环境：昼间：60dB(A)；夜间50dB(A)	符合	符合
4	《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》（皋政发〔2016〕145号）	见1.5.3.4章节	项目选址不属于禁养区、限养区	符合
5	《中华人民共和国动物防疫法》	场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定	本项目选址风险评估合格	符合
6	《畜禽养殖业污染治理工程技术	1、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	1、项目选地不涉及自然保护区生活饮用水水源保护区、	符合

	规范》 (HJ497-2009)	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区域。 2、畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主要风向的下风向或侧风向	风景名胜区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域等敏感地区。 2、本项目与周边最近居民区距离93m，污染治理工程位于主导风向的下风向	
7	关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）的通知（皋农发〔2020〕146号）	见1.5.3.7章节	项目选址满足关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）》的通知中评估要点	符合

#### 1.5.4 与“三线一单”相符性

##### 1.5.5.1 与环境质量底线的相符性分析

根据《南通市生态环境状况公报》（2020年）监测数据，本项目所在区域为不达标区，不达标因子为  $O_3$ ；南通市人民政府为坚持生态优先、绿色发展，推进大气环境治理体系和治理能力现代化建设。突出源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，强化减污降碳协同、臭氧和 $PM_{2.5}$ 防治协同、区域联防联控协同“三大协同”，持续改善环境空气质量，特制订《南通市2021年大气污染防治工作计划》。该计划确定了南通市2021年大气污染防治工作的主要目标，提出了大气污染防治工作的十项任务及五项重点，其中主要涉及：调整优化产业结构、持续优化能源结构、着力调整运输结构、不断优化用地结构、推进VOCs治理攻坚、深化重点行业污染治理、实施精细化扬尘管控、全面推进生活源治理、强化移动源污染防治、加强联防联控与重污染天气应对等。在各政府部门配合下，南通市大气环境质量将进一步改善，全市大气环境治理体系和治理能力现代化水平将得到提升。同时，在项目所在区域共设置2个大气环境补充监测点，监测结果表明：评价区内氨、硫化氢的1小时平均浓度均达到《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

本项目所在地场界噪声昼间夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，敏感点噪声昼间夜间预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准；项目所在地土壤各项监测指标均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)其他用地筛选值要求；项目所



在地地下水未划分功能区划，地下水水质指标均可达到 GB/T14848-2017 中IV类水质标准；各地表水监测断面水质中 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群、DO 均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质的要求。

本项目废水经场内污水处理站处理后回用于鸡舍冲洗，富余水量用于周边农田施肥，废水不外排；粪便经干清粪方式收集后外售；本项目鸡舍恶臭采取鸡舍风机端设置除尘除臭间（13m\*12m\*8m）进行喷淋除臭，鸡舍四周以及各鸡舍之间的空地上种植高大乔木等措施处理；污水处理站恶臭采取喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等措施处理；锅炉燃烧废气经“布袋除尘装置”处理后通过1#30m排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。本项目高噪声设备经合理布局、有效治理后，对场界影响较小；鸡舍噪声通过鸡舍隔声、加强鸡舍周围绿化等降噪措施处理后不会降低周边区域声环境质量要求；各类固废均得到合理处置，不会突破本项目所在地的环境质量底线。

#### 1.5.5.2与资源利用上线的对照分析

本项目为搬经高效肉鸡养殖场项目，在养殖过程中所用的资源主要为水资源及土地资源，项目所在地位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，水资源丰富，合理利用水资源；本项目需水量（新鲜水）为21164.93m<sup>3</sup>/a，养殖过程中产生的鸡粪经干清粪方式收集后外售，污水经场内污水处理站处理后回用于鸡舍冲洗，富余水量用于农田施肥，本项目周边农田较多，并已与如皋市搬经镇中心社区经济合作社签订污水综合利用协议，消纳土地资源可得到保障。本项目用电量为50万度/a，由当地电网提供；项目所占用的各种资源均在资源承载范围内，不会突破当地自然资源上线。

#### 1.5.5.3与生态红线相符性分析

##### （1）与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），与本项目距离最近的生态管控区为焦港河（如皋段）清水通道维护区，最近距离约为1.4km，故本项目不涉及生态红线保护区，同时，本项目废水经有效处理后肥田，不外排，因此不会对周边功能水体及生态管控区造成不良影响，选址可行。

##### （2）与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）将江苏省生态红线划分为陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，其中陆域生态保护红线包括自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地

质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域等8种生态保护红线类型。本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）可知，本项目不在生态红线保护区范围内，因此本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）管控要求。生态空间管控区域见图1.5-2。

#### 1.5.5.4环境准入负面清单

（1）与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的通知（苏长江办发〔2019〕136号）

对照《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》的通知（苏长江办发〔2019〕136号），本项目不属于“指导意见中规定的长江经济带产业发展负面清单指南中规范的范畴”，符合指导意见要求。

（2）与《市场准入负面清单（2020年版）》相符性

对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于负面清单中所涉及内容，符合环境准入条件。

#### 1.5.5.5与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目所处区域属于一般管控单元。

表1.5-12 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的	本项目范围内不涉及如皋市范围内的生态红线区域及生态空间管控区域，与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）具有协调性	相符

	14.28%。		
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。	不属于	相符
	3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。	不属于	相符
	4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。	不属于	相符
	5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	不属于	相符
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	区域实施污染物总量控制，本项目满足总量控制要求	相符
	2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	严控污染物排放量，符合总量控制要求	相符
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	不涉及	相符
	2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。	不涉及	相符
	3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	按照相关要求制定应急预案，与上级应急预案联动	相符

	4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	按照相关要求建立应急预案，与上级应急预案联动	相符
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。	提高中水回用比例，并按照国家标准实行水资源管理考核要求	相符
	2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。	本项目占地不涉及基本农田，符合用地规划	相符
	3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目使用电能、生物质、轻质柴油，资源能源利用率高，不会突破当地资源利用上线	相符

本项目与省“三线一单”管控区域位置关系见图1.5-3。

#### 1.5.5.6与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，属于一般管控单元。

表1.5-13 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	项目情况	相符性
空间布局约束	1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。 2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜	本项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治	相符

	<p>胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。本项目不属于《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业。</p>	
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>区域实施污染物总量控制，本项目满足总量控制要求</p>	相符
环境风险防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行</p>	<p>按照相关要求制定应急预案，与上级应急预案联动，</p>	相符

	<p>动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	严格控制噪声、恶臭排放。	
资源开发效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。</p>	本项目使用电能、生物质、轻质柴油，资源能源利用率高，不会突破当地资源利用上线	相符

因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

### 1.5.5 与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性

通榆河一级保护区为通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域。通榆河包括焦港河，主要供水河道如皋市境内有：如泰运河（介于焦港河和如

海运河之间段）、如海运河。本项目距离焦港河、如泰运河（介于焦港河和如海运河之间段）、如海运河均在 1km 之外，不在一级保护区范围内。

项目所在地不在通榆河一级保护区范围内，本项目实行“雨污分流”制，雨水直接由雨水管网收集后排入就近河道，本项目产生的污水经场内污水处理站处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求后回用及还田，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

### 1.5.6 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性

根据《关于全省开展“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）中治理畜禽养殖污染相关要求：

（1）优化养殖业布局。以生态红线区域、国考省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点，依法划定畜禽养殖禁养区。

（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、处置利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田。

本项目不在《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》（皋政发〔2016〕145号）中的禁养区和限养区范围内；本项目产生的污水经过无害化及深度处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求后回用及还田，不外排，本项目周边有与之匹配的农田进行消纳；粪便经干清粪方式收集后外售。因此，本项目符合《关于全省开展“两减六治三提升”专项行动方案的通知》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。

## 1.6 环境影响评价的主要结论

本次环境影响报告书的主要结论：南通温氏家禽有限公司在南通市如皋市搬经镇中心居 30 组拟建设的搬经高效肉鸡养殖场项目符合国家产业政策，选址符合养殖相关规划；建设项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水、土壤环境的影响较小；具有一定的环境经济效益，建设项目污染物排放总量能够实现区域内平衡，满足区域总量控制要求；建设项目环境风险水平在可接受范围内。本评价认为，

从环境保护角度而言，在落实本次环境影响评价所提出各项污染防治措施的前提下，建设项目的运行不改变区域环境质量现状，项目的建设具有可行性。



## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过新修订），2020年9月1日起施行；
- (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) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，自2019年1月1日起施行；
- (9) 《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；
- (10) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17号；
- (11) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31号；
- (12) 《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；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，生态环境部令第16号，2021年1月1日起施行；
- (14) 《国务院关于促进畜牧业持续健康发展的意见》，国发〔2007〕4号；
- (15) 《畜禽规模养殖污染防治条例》，国务院令第643号，2014年1月1日起施行；
- (16) 《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；
- (17) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》，环发〔2010〕151号；
- (18) 《国土资源部、农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》，国土资

发〔2014〕127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)《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；

(21)《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；

(22)《国家危险废物名录》（2021年版），环境保护部令第15号，2021年1月1日起施行；

(23)《中华人民共和国动物防疫法》，中华人民共和国主席令第六十九号；

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

(25)《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；

(26)《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；

(27)《产业结构调整指导目录（2019年本）》，发改委2019年29号令；

(28)《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；

(29)《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；

(30)《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；

(31)《环境影响评价公众参与办法》，自2019年1月1日起施行；

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

(33)《病死及病害动物无害化处理技术规范》，农医发〔2017〕25号；

(34)《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；

(35)《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；

(36)《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。

### 2.1.2 江苏省法规及政策

(1) 《江苏省水污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议审议通过，2021 年 5 月 1 日起施行；

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

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

(10) 《江苏省国家级生态保护红线规划》，苏政发〔2018〕74 号；

(11) 《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；

(12) 《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；

(13) 《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；

(14) 《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；

(15) 《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；

(16)《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；

(17)《省生态环保厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》，苏环办〔2019〕327号；

(18)《江苏省通榆河水污染防治条例》，2020年11月27日通过，自2021年5月1日起施行；

(19)《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》，苏环办〔2013〕193号；

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

(21)《关于全省开展“两减六治三提升”专项行动方案的通知》，苏发〔2016〕47号；

(22)《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，苏政发〔2013〕9号，2013年1月29日；

(23)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔1997〕122号。

### 2.1.3 地方法规及政策

(1)《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》，通环办〔2021〕23号；

(2)《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，通政办规〔2021〕4号；

(3)《南通市畜禽养殖污染防治条例》，2019年10月1日起施行；

(4)《南通市政府办公室关于促进畜牧业健康发展的实施意见》，通政办发〔2016〕144号；

(5)《市政府办公室关于印发南通市畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》，通政办发〔2018〕92号；

(6)《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》，皋政发〔2016〕145号；

(7)《市政府办公室关于印发《如皋市畜禽养殖行业项目准入审批办法（试行）》的通知》，皋政办发〔2018〕59号；

(8)《关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则（试行）》的通知》，皋农发〔2020〕146号。

#### 2.1.4 评价技术导则

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (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》（HJ169-2018）；
- (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) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），（环保部，2017年10月1日起施行）；
- (10) 《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）》；

#### 2.1.5 养殖行业相关规范

- (1) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (2) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令643号）；
- (3) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (4) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- (5) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；
- (6) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151号）；
- (7) 《市政府关于划定如皋市畜禽禁养区、限养区、适养区的通知》(皋政发〔2016〕145号)；
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业(HJ1029-2019)》；
- (9) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (10) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (11) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624—2011）；
- (12) 《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622—2011）；
- (13) 《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令第六十九号）；
- (14) 《关于印发畜禽粪污资源化利用相关技术规范的通知》（苏农牧〔2019〕40号）；

(15) 《无公害食品 肉鸡饲养饲料使用准则》(NY5037-2001)；

(16) 《关于印发《如皋市动物防疫条件审查选址风险评估实施细则(试行)》的通知》，皋农发〔2020〕146号；

(17) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》(农办牧〔2018〕2号)

### 2.1.6 项目有关文件、资料

- (1) 如皋市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；
- (3) 土地租赁合同；
- (4) 企业提供的其他相关资料。

### 2.1.7 评价工作目的和原则

#### 2.1.7.1 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。

#### 2.1.7.2 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，本次环评依据该项目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 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），本项目涉及的环境影响因素见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别

影响受体	自然环境					生态环境				社会环境				
	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废(污)水	0	-1 SRDN C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1 SRDN C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1 SRDN C	0	0	0	0	0	0	-1 SRDN C	0
	渣土垃圾	0	0	0	-1 SRDN C	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	基坑开挖	-1 SRDN C	0	0	-1 SRDN C	-1 SRDN C	0	0	0	0	-1 SRDN C	0	0	0
运行期	废水输送	0	-1 LRID NC	0	0	-1 SRDN C	0	0	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-1 LRDC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1 LRDC	0
	废水排放	0	0	0	0	0	0	0	0	+2 LRDC	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1 LRDC	0	0	0	0	0	0	-1 LRDC C	0
	固体	0	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	-1	0

废物			LI RIDC	LI RIDC									LRDC	
环境 风险	-2 SRDN C	-2 SRDN C	-2 SRDN C	0	0	0	0	0	0	0	0	-2 SRDN C	-2 SRDN C	0

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

### 2.2.2 评价因子

本项目现状评价因子、影响预测评价因子和总量控制因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子识别表

环境类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、臭氧、CO、氨、硫化氢、臭气浓度	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氨、硫化氢	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
地表水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、总大肠菌群、DO	—	—
地下水	水位、水温、pH、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、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、总大肠菌群、细菌总数	COD <sub>Mn</sub>	—
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	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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、土壤颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度	—	—
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

本项目废水经处理后部分回用，其余部分用作农肥，不外排。周边地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 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 <sub>5</sub>	≤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)	

#### 2、环境空气

根据项目所在地环境空气功能区划，本项目所在地为南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，为二类环境空气质量功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>等常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S执行《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限制，具体标准值见表2.2-4。

表 2.2-4 环境空气质量标准

污染因子	取值时间	标准限值(μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 和《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012)修改单
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
	24 小时平均	75	
CO	24 小时平均	400	
	1 小时平均	10000	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	

	1 小时平均	200	
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D中表D.1其他污染物空气质量浓度参考限制
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10	
臭气浓度	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新改扩建标准

养殖场内空气质量中 TSP、PM<sub>10</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度执行《畜禽养殖产地环境评价规范》(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 <sub>3</sub> )	日平均	5	mg/m <sup>3</sup>
2	硫化氢 (H <sub>2</sub> S)		2	
3	可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )		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)
《声环境质量标准》(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》(GB/T14848-2017)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

项目/类别	I	II	III	IV	V
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
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
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
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
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
挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
总大肠菌群，个/L	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
细菌总数，CPU/mL	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
标准来源	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）				

## 5、土壤

评价区域内土壤环境按《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中用地筛选值进行调查，详见表 2.2-9。

表 2.2-9 农用地土壤污染风险筛选值（mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200

	其他	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

注 1: 重金属和类金属砷均按元素量计。

注 2: 对于水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

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 $>5\text{cmol}(+)/\text{kg}$ 的土壤, 若 $\leq 5\text{cmol}(+)/\text{kg}$ , 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

本项目废水排放标准执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中的表 4“集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量”的标准评价, 具体见表 2.2-11 所示。本项目主要废水污染源来自养殖废水和生活污水, 本项目废水经废水处理设施处理后还田, 还田灌溉参照执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中的标准执行, 其中氨氮、总磷等因子参照执行《畜禽养殖污染物排放标准》(GB18596-2001)排放标准, 具体见表 2.2-12; 鸡舍冲洗水使用经处理后的回用水, 鸡舍冲洗水无相关标准, 根据行业经验参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》(GBT19923-2005)部分指标要求, 见表 2.2-13。

**表 2.2-11 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量**

种类	鸡 ( $\text{m}^3/\text{千只}\cdot\text{天}$ )	
	冬季	夏季
季节		

标准值	0.5	0.7
-----	-----	-----

表2.2-12 废水灌溉标准

序号	项目类别	作物种类	标准来源
		旱地作物	
1	化学需氧量/(mg/L)≤	200	《农田灌溉水质标准》
2	五日生化需氧量/(mg/L)≤	100	
3	悬浮物/(mg/L)≤	100	
4	水温/°C≤	35	
5	pH	5.5~8.5	
6	粪大肠菌群数/(MPN/L)≤	40000	
7	蛔虫卵数/(个/10L)≤	20	
8	氨氮/(mg/L)≤	80	《畜禽养殖污染物排放标准》
9	总磷/(mg/L)≤	8.0	

表2.2-13 鸡舍冲洗水标准 (mg/L)

污染物	浓度(mg/L)	依据
pH	6.5~9	《城市污水再生利用工业用水水质》 (GBT19923-2005)
色度	30	
悬浮物	30	
BOD <sub>5</sub>	30	
溶解性总固体 (TDS)	1000	

注:pH 值无量纲。

## 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;场界H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>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2.2-14。

表 2.2-14 场界无组织恶臭污染物排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>, 臭气浓度无量纲

评价因子	臭气浓度	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
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
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除率 (%)	60

项目生物质热水锅炉供热过程中生物质燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值,见表2.2-16。

**表 2.2-16 锅炉大气污染物特别排放浓度限值单位: mg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	燃煤锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50	烟囱或烟道
SO <sub>2</sub>	300	
NO <sub>x</sub>	300	
烟气黑度(林格曼黑度级)	≤1	烟囱排放口

**表 2.2-17 烟囱最低允许高度**

锅炉房装机总容重	MW	1.4~<2.8
	t/h	2~<4
烟囱最低允许高度	m	30

### 3、噪声排放标准

拟建项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组,场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外2类声环境功能区标准,敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类标准,详见表2.2-18。

**表 2.2-18 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	60	50
1类	55	45

施工期场界噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。见表2.2-19。

**表 2.2-19 建筑施工厂界噪声限值标准 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、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘、病死鸡)、危险废物(如防疫医疗废物、危废包装物、废树脂)以及员工的生活垃圾等。

项目采用发酵床技术,在鸡粪产生后能够及时对其进行分解,采用干清粪工艺,鸡粪经干清粪方式收集后外售,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《病死及病害动物无害化处理技术规范》规定执行。

表 2.2-20 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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。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、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目建成后产生的污水经废水处理设施处理后部分回用，其余用于农田施肥，不排放。

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 <sup>3</sup> /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	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		-10.8
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

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

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\max}(\%)$	最大落地浓度 距离 (m)
1#排气筒	PM <sub>10</sub>	450	0.24	0.05	171
	二氧化硫	500	15.76	3.15	
	氮氧化物	250	9.45	3.78	
鸡舍区	NH <sub>3</sub>	200	1.88	0.94	90
	H <sub>2</sub> S	10	0.145	1.45	
污水处理区	NH <sub>3</sub>	200	2.01	1.01	16
	H <sub>2</sub> S	10	0.067	0.67	

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本项目有多个污染源。由表 2.3-4 可知，建设项目最大地面浓度污染源为 1#排气筒有组织废气氮氧化物，占标率  $P_{\max}$  为 3.78% < 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 2.3-5，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  $Q=0.114969$ ，属于  $Q<1$ ，本项目风险潜势为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 <sup>a</sup>
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和环境治理业，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量）及以上的畜禽养殖场或养殖小区（根据《畜禽养殖业污染物排放标准》GB 18596-2001，1.2.2 规定：60 只肉鸡折算 1 头猪，本项目折合 14333 头猪。项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，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 3.2hm<sup>2</sup>，占地规模属于小型（≤5hm<sup>2</sup>），根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》，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 48 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：选址与规划分析、工程分析、污染防治措施、环境影响分析及环境风险。

## 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，建设项目场界外边长 5km 的矩形区域范围
地表水	项目周边地表水
地下水	包括本项目在内的项目周围 6km <sup>2</sup> 范围
噪声	建设项目厂区场界向外 200m 范围
风险评价范围	/
土壤环境	参照污染影响型项目三级评价现状调查范围，即为 0.05km
生态环境	建设项目占地范围

### 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	IV 类区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类

环境要素	功能	质量目标
声环境	2类区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类
土壤环境	农业	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018)中用地筛选值

### 2.4.3 环境保护目标

评价区域内环境保护目标见表 2.4-3 和表 2.4-4, 项目周边 2.5km 范围内大气环境保护目标分布见图 2.4-1。

表 2.4-3 大气环保保护目标表

环境空气保护 目标名称	坐标/m		保护对象	保护 内容	环境 功能区	相对场 址方位	相对本项目 场界最近距 离/m
	东经	北纬					
宿舍及空房*	120.4134575	32.270065	/	大气 环境	环境 空气 二类 区	S	6
东南洋	120.414616	32.269241	约 120 户/约 420 人			S	120
中南洋	120.412707	32.269435	约 130 户/约 450 人			SW	93
张楼村	120.420140	32.273012	约 200 户/约 700 人			E	513
镶南洋	120.419934	32.273620	约 120 户/约 420 人			E	537
姚岱六组	120.407339	32.272446	约 130 户/约 450 人			NW	496
晏岱村	120.401922	32.271098	约 250 户/约 880 人			W	980
西南洋	120.407496	32.263012	约 220 户/约 770 人			SW	930
金泰街锦鑫花园	120.409603	32.261337	约 1800 户/约 6300 人			SW	1025
张家庄南空	120.419709	32.263632	约 50 户/约 180 人			SE	930
冯东村	120.430556	32.266567	约 180 户/约 630 人			SE	1510
楼冯村	120.435605	32.274740	约 30 户/约 100 人			E	1950
轿子楼	120.432281	32.273852	约 100 户/约 350 人			E	1620
严桥村	120.427529	32.279575	约 50 户/约 170 人			NE	1450
严鲍村	120.429559	32.281564	约 100 户/约 350 人			NE	1750
丁家港	120.428980	32.282202	约 100 户/约 350 人			NE	1745
严家桥	120.437572	32.281481	约 150 户/约 520 人			NE	2360
群岸三组	120.415312	32.281329	约 150 户/约 520 人			NE	950
鲍塔村	120.423055	32.289060	约 120 户/约 420 人			NE	1990
卢港	120.439539	32.290989	约 100 户/约 350 人			NE	3140
辋子	120.439360	32.294186	约 20 户/约 70 人			NE	3350
群岸五组	120.410308	32.290875	约 120 户/约 420 人			N	2050
鞠庄八组	120.404092	32.283721	约 20 户/约 70 人			N	1530
鞠庄	120.412428	32.279407	约 200 户/约 700 人			N	770
西王岱	120.399210	32.281086	约 150 户/约 450 人			NW	1620
王岱村	120.398671	32.290336	约 80 户/约 280 人			NW	2430

环境空气保护 目标名称	坐标/m		保护对象	保护 内容	环境 功能 区	相对场 址方位	相对本项目 场界最近距 离/m
	东经	北纬					
夏岱村	120.394251	32.290153	约 120 户/约 420 人			NW	2660
南杨岱	120.389499	32.294755	约 50 户/约 180 人			NW	3350
老庄	120.391412	32.282460	约 100 户/约 350 人			NW	2340
姚岱村	120.400422	32.272230	约 150 户/约 520 人			NW	1140
东鲍村	120.390253	32.266947	约 150 户/约 520 人			W	2130
蒋岱村	120.395014	32.266681	约 200 户/约 700 人			SW	1700
育贤小区	120.393092	32.257581	约 800 户/约 2800 人			SW	2340
小蒋家岱	120.384935	32.253775	约 50 户/约 180 人			SW	3220
商住混合区	120.396020	32.254854	约 60 户/约 210 人			SW	2330
复兴村	120.404950	32.253615	约 120 户/约 420 人			SW	1990
翻身村	120.411373	32.253410	约 80 户/约 280 人			SW	1850
白池五组	120.412738	32.257421	约 200 户/约 700 人			S	1400
白池村	120.429105	32.256609	约 80 户/约 280 人			SE	2060
高明庄村	120.418874	32.249574	约 50 户/约 180 人			S	2340
高明村	120.423518	32.249452	约 30 户/约 100 人			S	2490
曹夹巷	120.428144	32.251678	约 120 户/约 420 人			SE	2470
顾全村	120.436265	32.255401	约 170 户/约 600 人			SE	2645
后顾家庄	120.441529	32.259898	约 50 户/约 180 人			SE	2760
顾全十组	120.431382	32.261371	约 80 户/约 280 人			SE	1850
搬经镇高明学 校	120.390913	32.255074	师生约 4000 人			SW	2640
搬经镇高明幼 儿园	120.393059	32.254475	师生约 1000 人			SW	2500
如皋市高明医 院	120.389142	32.251790	约 150 张床位			SW	3020

注：①本项目大气评价范围为项目周边 2.5km 范围所形成的矩形区域。

②因本项目卫生防护距离内存在居民，企业已将卫生防护距离内 10 户居民房屋租赁，部分作为员工宿舍，部分为空房。

表 2.4-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护目标*	方位	距离 (m)	规模	保护级别
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	宿舍及空房	S	6	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 1 类标准
	东南洋	S	120	约 120 户/ 约 420 人	
	中南洋	SW	93	约 130 户/	

				约 450 人		
地表水环境	南侧河流	S	273m	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类	
	东侧河流	E	675m	小型		
	北侧河流	N	542m	小型		
生态环境	生态空间管控区域	焦港河（如皋段）清水通道维护区	E	1.4km	72.48km <sup>2</sup>	水源水质保护

\*噪声现状监测中南侧居民包括（宿舍及空房、东南洋），西南侧居民为中南洋。

## 2.5 相关规划

### 2.5.1 《南通市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》

以建设国家现代农业示范区为目标，发展多种形式适度规模经营，提升农业物质装备和技术水平，培育新型农业经营主体，构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系，走产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业现代化道路，促进农村生产现代化、居住社区化、环境生态化、公共服务均等化。

以保障重要农产品供给和促进农民增收为核心，着力建设国家现代高效农业样板区、江苏沿海农产品加工和出口集聚区、长三角休闲观光农业示范区。

（1）**推进农业结构战略性调整。**优化农业生产结构和区域布局，推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体、一二三产融合发展。落实国家藏粮于地、藏粮于技战略，加强粮食流通基础设施和市场建设，落实粮食收储供应安全保障制度，保障口粮自给、供需平衡。重点培育优质粮油、蔬菜园艺、生态林业、现代渔业、规模畜禽、休闲农业六大优势产业，保障优质粮油面积 600 万亩、蔬菜园艺 200 万亩、生态林业 300 万亩、浅海养殖 100 万亩。实施“上岸下海”战略，打造沿海现代渔业产业带。以种苗培育、应时鲜果、特色花木为重点，加快培育外向型农业。按照管理理念先进、优势特色明显、科技含量高、辐射带动效果好的要求，促进农业园区提档升级，建设一批综合功能较强的万亩现代农（渔）业标准园、农产品加工集中区、农产品电子商务示范基地、农产品出口示范基地。大力发展都市农业、休闲农业。到 2020 年，全市粮食综合生产能力达到 340 万吨。

（2）**加快新型农业经营主体培育。**推进农业领域商事登记制度改革。鼓励工商资本发展现代农业。扶优扶强农业龙头企业，不断提高对富民强村的辐射带动作用。深化农民专业合作社示范社创建，推进农村社区股份合作制改革，培育农地股份合作社自主经营示范社，发展多种形式的股份合作。引导农机合作社、农机手、家庭农场主、

农技服务组织、粮食企业等各类主体创办领办“全托管”、家庭农场、粮食全产业链联盟等新型农业经营主体。到 2020 年，省级以上农业龙头企业达到 80 家，农村合作组织总数达到 7000 家以上。

(3) **推进农业产业化经营。**推进家庭经营、集体经营、合作经营、企业经营共同发展，构建现代农业经营体系，提高农业生产经营集约化、专业化、组织化、社会化水平。大力发展高效设施农业和工厂化、都市型农业，构建“一产接二连三”的全产业链发展模式。大力发展“互联网+农业”，积极发展订单农业、会展农业及直供直销、连锁配送、网上交易等新型流通业态，推进通农物流中心、市区万亩蔬菜保供基地、粮食物流产业集群和吕四、海门海产品国际交易中心等项目建设。发展鲜活农产品冷链物流体系。加强品牌农产品、地理标志产品和区域特色品牌培育。推进基层供销社规范改造和创新发展的。到 2020 年，培育省级以上名牌农产品 100 个，省级以上农产品出口示范基地 40 个，农产品出口额突破 10 亿美元。

(4) **加快农业科技创新。**适应南通自然条件，发展高产高效技术模式，大力培育高科技含量、高经济效益的农业新品种，提高良种覆盖率。建立农业科技示范基地等多层次科技成果转化平台，强化实用技术开发与集成配套。依托农业科研院所，有针对性地开展农业人才培养。加快农业物联网建设，大力推进农业信息化，积极发展智能农业、感知农业、精准农业。加强区域名特优种质资源的保护和利用。到 2020 年，农业科技进步贡献率达到 70%，农业信息化覆盖率达到 75%。

(5) **提高农业物质装备水平。**加强水利建设，提高引江供水、江海堤防和防洪标准。实行“双百整治”工程，建成 100 万亩高标准农田示范区和 100 万亩基本农田示范点。加大鱼池标准化改造和渔船更新，推进刘埠国家一级渔港建设。巩固提升粮油等大宗农作物种植和收储机械化水平，推广高效种植、特色水产、规模畜禽、农产品精深加工等农业技术装备，促进主要农作物农机农艺配套，全面提升农业机械化水平。到 2020 年，高标准农田比重达到 70%，农业机械化、农田水利现代化水平平均达到 90% 以上。

(6) **健全社会化服务体系。**健全农产品质量安全全过程监管体系、现代农业科技创新推广体系、农业社会化服务体系。建立涉农公益性服务机构服务质量社会评价制度，提高服务水平。鼓励成立农业专业服务组织。健全和完善农业保险制度，扩大保费补贴区域，扩大保险覆盖范围。加大农产品检测和监管力度，到 2020 年，全市 65% 以上的农产品规模园区、基地纳入全程质量监控体系。加强重大动物疫病防控，

关闭所有不合格生猪屠宰点，全面实行工厂化屠宰。扶持壮大农村集体经济，鼓励发展有稳定收入来源的特许经营、资源开发。健全集体资产监管机制，提高运营管理水平。

本项目建设标准化鸡舍，规模化养殖，鸡粪经干清粪方式收集后外售，污水无害化处理后肥田，充分做到了种养结合、生态循环的原则，故本项目建设符合《南通市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》的要求。

### **2.5.2 《如皋市及所辖如城街道等 14 个镇（街道）土地利用总体规划（2006~2020 年）修改方案》（苏政复[2020]22 号）**

一、在如皋市土地利用总体规划（2006—2020 年）确定的耕地保有量和永久基本农田面积不减少、建设用地规模不增加的前提下，将 1872.0562 公顷允许建设区调入限制建设区，122.4129 公顷允许建设区调入有条件建设区；将 722.8321 公顷限制建设区调入允许建设区，923.4418 公顷限制建设区调入有条件建设区；将 609.1497 公顷有条件建设区调入允许建设区，436.705 公顷有条件建设区调入限制建设区。规划修改后，如皋市土地利用总体规划（2006—2020 年）确定的允许建设区规模减少 662.4873 公顷，限制建设区规模增加 662.4873 公顷，有条件建设区规模保持不变。本次规划修改安排如皋市规划流量指标 1000 公顷，增划村镇建设用地控制区 1592.82 公顷，加大建设用地复垦力度，确保流量指标按期归还。

二、切实加大耕地保护力度。依据经批准的规划修改方案，对规划确定的允许建设区、有条件建设区、限制建设区进行规划布局调整，确保耕地保有量和永久基本农田面积不减少、质量有提高、生态有改善，严控规划建设用地规模，把最严格的耕地保护制度和节约用地制度落到实处。

三、强化建设用地空间管制。依据调整后的允许建设区规模边界，加强对建设项目用地的规划审查，从严控制城镇村建设用地布局和规模。充分发挥规划的引领管控作用，统筹安排各类土地利用活动。城镇村建设用地必须在土地利用总体规划确定的允许建设区内选址，不得擅自突破。

四、严格规划实施管理。依据经批准的规划修改方案，及时做好土地利用总体规划及数据库更新，加强与国土空间规划编制工作的衔接。认真落实规划提出的各项任务和措施，规范规划实施管理，提高规划实施效率，确保实现规划目标。

五、积极落实发展战略。深入贯彻新发展理念，结合长江经济带建设、长三角区域一体化发展等国家战略实施，强化区域联动发展，进一步优化空间布局，推动产业



结构调整和有序升级转移。统筹沿江生态保护修复、岸线资源保护利用、重化产能腾退和产业转型升级，有效提升岸线节约集约利用水平。严格生态空间管控，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，建设搬经高效肉鸡养殖场项目，项目建设标准化鸡舍，采用科学养殖方式，鸡粪经干清粪方式收集后外售，污水无害化处理后肥田。搬经镇土地利用总体规划详见图 2.5-1。项目用地性质为一般农用地，不占用永久基本农田，且不在焦港河（如皋段）清水通道维护区范围内。项目选址已经取得土地租赁合同，因此项目与如皋市搬经镇土地利用总体规划相符。

### 2.5.3 《江苏省生态空间管控区域规划》

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，与本项目距离较近的生态空间管控区域为焦港河（如皋段）清水通道维护区，距离为 1.4km，位于本项目东侧，详见图 1.5-2，项目与江苏省生态空间管控区域规划相符性见表 2.5-1。

表 2.5-1 如皋市范围内与本项目相关生态空间管控区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与项目相对位置
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
焦港河（如皋段）清水通道维护区	水源水质保护	--	如皋市境内焦港河及两岸各 1000 米	72.48	--	72.48	东，1.4km
如泰运河清水通道维护区	水源水质保护	--	如泰运河及两岸各 1000 米	22.33	--	22.33	东北，4.3km
如海运河（如皋段）清水通道维护区	水源水质保护	--	如皋市境内如海元和及两岸 1000 米	96.43	--	96.43	东，11km

距离本项目最近的生态红线区域是焦港河（如皋段）清水通道维护区，距离为 1.4km，本项目废水主要为生产废水和生活污水，本项目产生的污水经过无害化及深度处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求后还田，不外排，不会对焦港河（如皋段）清水通道维护区产生直接影响。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求。

### 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：搬经高效肉鸡养殖场项目

建设单位：南通温氏家禽有限公司

建设地点：南通市如皋市搬经镇中心居 30 组

建设性质：新建

行业类别：〔A0321〕鸡的饲养

项目投资：项目总投资 1500 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 6.67%。

占地面积：32000m<sup>2</sup>，绿化面积约为 2921m<sup>2</sup>，绿化率达 9.1%

职工人数及工作制度：本项目劳动定员 12 人。年工作 365 天，单班制，每班 8h。

建设内容：搬经高效肉鸡养殖场由南通温氏家禽有限公司全资建设，项目用地面积 48 亩，新建鸡舍 7 栋，鸡舍占地面积共 8190 平方米，肉鸡平养，年存栏量 89.6 万羽。约需喂料系统（料塔、称重传感器、主料线驱动）、主供水系统（主水管、过滤器、加药系统）、照明系统、环控系统等 7 套。养鸡场自招员工，是集科学规划、统一管理、高效生产和绿色生态于一体的先进生态养殖基地。

##### 3.1.2 产品方案

本项目达产后，形成年存栏量 89.6 万羽的生产规模，产品方案及肉鸡养殖技术参数见表 3.1-1、表 3.1-2。

表 3.1-1 本项目产品方案

产品名称	存栏量	年存栏量	年出栏量	备注
肉鸡	22.4 万羽	89.6 万羽	86 万羽	每年 4 批次

表 3.1-2 肉鸡养殖技术参数一览表

饲养周期	成活率	备注
80 天	96%	每批肉鸡出栏后，对鸡舍进行彻底清洗（10 天左右）

##### 3.1.3 项目组成

项目总用地面积约 32000 平方米，设有鸡舍、生活区等，项目建成后形成年存栏量 89.6 万羽的生产规模。项目工程组成详见表 3.1-3。

表 3.1-3 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	7 栋, 存栏能力 3.2 万羽/栋, 规格: 13m×90m, 双层平养, 建筑面积: 2340m <sup>2</sup> /栋	
辅助工程	养殖区	车辆消毒区域	2 条车辆消毒通道, 每个面积 40m <sup>2</sup> , 规格: 4m×10m, 位于西场界南北两侧, 全方位对车辆进行喷雾消毒
		锅炉房	建筑面积 100 m <sup>2</sup> , 规格: 10 m×10 m, 设置 1 台 2.5t 生物质热水锅炉
		病鸡隔离区	7 间, 位于鸡舍后端, 出风风机附近, 避免交叉感染
		原料仓库(包括液体原料存放区)	1 栋, 27 m <sup>2</sup> , 规格: 3.6 m×7.5 m
		鸡粪暂存区	1 个, 规格: 110m×24 m×3.5m
	生活区	办公室	建筑面积 27 m <sup>2</sup> , 规格: 3.6m×7.5 m
		生活功能房	1 间, 建筑面积 255m <sup>2</sup>
		门卫	净道门卫建筑面积 110m <sup>2</sup> , 规格: 11m×10m 污道门卫建筑面积 218.4 m <sup>2</sup> , 规格: 13m×16.8m
		餐厅	1 个, 建筑面积 54m <sup>2</sup> , 使用液化气作为餐厅炊事能源
		配电室	1 间, 建筑面积 54m <sup>2</sup>
公用工程	供电	项目年用电 50 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 21164.93t/a	
	排水	项目排水采取雨污分流, 综合废水年产生量为 3000.5t/a, 本项目产生的污水场内污水处理站处理, 达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求后还田, 不外排	
	供暖	本项目鸡舍采用生物质热水锅炉供热; 生活办公区供暖主要使用空调	
环保工程	废气处理	鸡舍恶臭	鸡舍风机端设置除尘除臭间(13m*12m*8m)进行喷淋除臭, 鸡舍四周以及各鸡舍之间的空地上种植高大乔木等
		污水处理站恶臭	喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化
		鸡粪暂存区恶臭	喷洒除臭剂、绿化
		生物质锅炉燃烧废气	布袋除尘装置+1#30m 排气筒, 1 套
		食堂油烟	油烟净化器
		备用发电机废气	设备自带烟尘净化器
	废水处理	污水处理站	工程设计处理规模 20t/d (估算处理规模约 8.2t/d)
		清水池	设置一个清水池(HDPE 防渗膜), 容积为 1000m <sup>3</sup>
		初期雨水池	设置一个 50m <sup>3</sup> 规模的初期雨水池
	土壤、地下水污染防治工程		场区地面分区防渗处理
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	生活垃圾	环卫清运
		餐厨垃圾	由获得许可的单位收集处置
		废油脂	
		鸡粪	
		废垫料	收集外售
		污泥	
		炉渣	
		一般包装物	
		收集尘	
		病死鸡	委托如皋利民无害化处理中心集中处理
		防疫医疗废物	委托资质单位处置
	危废包装物		
	废树脂		
	绿化	场区内绿化、场界绿化带	绿化面积为 2921m <sup>2</sup> ，绿化率 9.1%
风险防范措施	调节池	容积为 200m <sup>3</sup> ，单日剩余容量大于 80m <sup>3</sup>	

### 3.1.4 公用工程概况

#### 3.1.4.1 供电

项目用电负荷主要为环控设备以及员工生活用电，本项目年总用电量为 50 万度，由国家电网提供电力电源。

#### 3.1.4.2 给排水

##### (1) 给水系统

建设项目用水主要包括养殖用水、生活用水以及绿化用水，其中养殖用水主要为鸡只饮用水、鸡舍清洗水、循环冷却水、湿帘喷淋水、消毒用水、锅炉用水，项目用水由当地自来水管网供应，项目总用水量 21164.93t/a。

##### (2) 排水系统

建设项目的排水体制采用雨污分流制、清污分流制。

本项目雨水直接由雨水管网收集后排入就近河道，本项目产生的污水经过污水处理站处理，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）及《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）的要求后回用及还田。本项目年废水产生量为 3000.5t/a（其中生活污水 227.8t/a，养殖废水 2236t/a，初期雨水 536.7ta）。

### 3.1.4.3 供热及降温系统

由于种苗鸡在前两周自身保温能力很弱和冬季鸡舍进行加热，因此需对鸡舍进行保温。项目设置一台 2.5t 生物质热水锅炉对鸡舍进行温度调控。

### 3.1.4.4 储运工程

项目不在场区内备料，建成后依托场外饲料运输车运输饲料，入场后经消毒后，直接输送至每个鸡舍的料塔中。

项目采用发酵床技术饲养肉鸡，在鸡舍内铺设具有发酵功能的地面，地面由添加了专门发酵菌种的垫料铺成，垫料主要由稻壳组成，发酵是在垫料的帮助下，专门发酵菌种以畜禽粪尿为营养生长繁殖，分解粪尿的过程，发酵产生热量，热量又把鸡粪中的水分蒸腾到空气中，垫料基本保持干爽。为了保持良好的分解效果，要加强鸡舍通风；定期翻动上层垫料，将鸡粪掺到垫料中进行分解；若鸡舍出现明显臭气，则需对发酵床进行检查，看是否需要添加垫料及菌种。每批鸡出栏时统一将垫料及鸡粪收集后外售。考虑到特殊天气、车辆维修等特殊情况，项目场区设置鸡粪暂存区，作为应急暂存使用。

鸡粪暂存区靠近废水处理区域，位于生活区测风向和养殖区下风向。地面为混凝土结构，进行防水处理，设置排污沟，通向污水处理站收集池。

鸡粪暂存区与《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）相符性分析见表 3.1-4。

**表 3.1-4 鸡粪暂存区设计与《畜禽粪便贮存设施设计要求》相符性分析**

类别	设计要求	建设情况	相符性
地面要求	地面为混凝土结构	地面采用混凝土硬化	相符
	地面向“n”型槽的开口方向倾斜，坡度为 1%，坡底设排污沟；污水排入污水贮存设施	设有收集沟，收集产生的渗滤液等，收集沟通向污水处理站的集水池	相符
	地面应能满足承受粪便运输车以及所存放粪便荷载的要求；地面应进行防水处理，地面做法参见附录 A	地面采用成品砂浆混凝土防水地面，符合附录 A 中相关要求	相符
	地面防渗性能要求满足 GB18598 相关规定	地面采用高密度聚乙烯（HDPE）按照危险废物暂存场所的要求进行防渗处理	相符
墙体	墙高不宜超 1.5m	墙体不高于 1.5m	相符
	采用砖混或混凝土结构、水泥抹面；墙体厚度不少于 240mm	采用砖混结构，厚度不少于 240mm	相符
	墙体防渗按 GB50069 相关规定	墙体防渗按 GB50069 相关规	相符

	执行	定进行设计	
顶部要求	顶部设置雨棚，雨棚下玄与设施地面净高不低于 3.5m	鸡粪暂存区顶部设置雨棚，雨棚下玄与设施地面净高不低于 3.5m	相符
其他要求	设施周围应设置排雨水沟，防止雨水径流进入贮存设施内；排雨水沟不得与排污沟并流	场区雨污分流	相符
	设施周围应设置明显的标志以及围栏等防护措施	设施周围设置标志及围栏	相符
	宜设专门通道直接与外界相通，避免粪便运输经过生活及养殖区	鸡粪暂存区设置在污道边，通过污道外运	相符
	设施在使用过程中不应产生二次污染，其恶臭及污染物排放应符合 GB18596 规定	鸡粪暂存区不存放鸡粪，仅在极端天气下使用，使用时采用喷洒除臭剂等措施减低恶臭影响	相符
	设施周围进行适当绿化，按 NY/T1169 中相关要求执行	按 NY/T1169 中相关要求设置绿化	相符

### 3.1.4.5 消防工程

项目区内的道路及鸡舍等各类建筑物的间距建设设计，均按照国家消防规定要求建设，在给水设计中，充分考虑消防用水，各类设施内设置足够数量消防箱等消防设施，各鸡舍设置防火检和灭火器，以备防火之用。

### 3.1.5 项目设备

\*\*\*

### 3.1.6 主要材料

项目主要原辅材料理化性质见表 3.1-7。

表 3.1-7 项目原辅材料理化性质表

序号	名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	二氯异氰尿酸钠，分子式为 $C_3Cl_2N_3NaO_3$ ，二氯异氰尿酸钠为白色粉末状或颗粒状的固体，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂，也是氯代异氰尿酸类中的主导产品。可强力杀灭细菌芽孢、细菌繁殖体、真菌等各种致病性微生物，对肝炎病毒有特效杀灭作用，快速杀灭并强力抑制循环水、冷却塔、水池等系统的蓝绿藻、红藻、海藻等藻类植物。对循环水	与易燃物、有机物接触易着火燃烧	LD <sub>50</sub> : 1670mg/kg(大鼠经口)

			系统的硫酸还原菌、铁细菌、真菌等有彻底的杀灭作用。		
2	戊二醛	111-30-8	戊二醛，分子式为 $C_5H_8O_2$ 。属高效消毒剂，具有广谱、高效、低毒、对金属腐蚀性小、受有机物影响小、稳定性好等特点。	遇明火、高热可燃	LD <sub>50</sub> : 820mg/kg(大鼠经口); 640mg/kg(兔经皮)
3	聚维酮碘	74500-22-4	聚维酮碘，一般用作消毒剂。有效杀灭：新城疫，法氏囊，禽流感，支原体，大肠杆菌，沙门氏菌，流感，蓝耳病等，还能杀灭畜禽寄生虫虫卵，并能抑制蚊蝇等昆虫的滋，并能用于果树，农作物，鱼虾养殖当中。	无资料	无资料
4	除臭剂	/	棕褐色液体，淡淡的发酵香味。pH值：3-5，沸点：100℃，密度：1（常温下），主要成分为植物提取液和水，无有害成分。	无资料	无资料
5	柴油	68334-30-5	有色透明液体，闪点（℃）：38，沸点（℃）：180~370；密度：0.85g/cm，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	易燃，引燃温度（℃）：257，遇明火、高热或与氧化剂接触，可引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	主要有麻醉和刺激作用，柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。

### 3.2.7 平面布置

根据现场踏勘，结合建设单位提供的养殖构筑物布置说明，对项目场区分析如下：

#### （1）平面布局合理性

本项目共设置 7 栋鸡舍，自东北向西南排列，污水处理站及 HPDE 膜清水池位于厂区东北部，厂区入口位于西南侧。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，项目生活区、办公区位于鸡舍侧风向，附近居民位于鸡舍上风向，项目所产生的恶臭对周边环境影响不大，因此项目的选址布局基本合理。

#### （2）配套设施布局合理性

项目鸡舍及预留鸡粪暂存区等地面采用防渗处理，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输送（农肥管网铺设线路图见附图 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。本项目不设置无害化处理池，项目的病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理，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，利于安全养殖、便于管理，因此本项目平面布置基本合理。

### 3.2.8 项目原有地块原有土地利用状况及周边环境概况

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，周围现状主要为农田、蛋鸡养殖等，本项目所在地占地面积为 32000 平方米，现状主要为农田、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 范围内主要为农田、蛋鸡养殖、居民，由于本项目距如皋市南洋家禽养殖场不足 200m，根据《如皋市动物防疫条件审查选址评估实施细则（试行）》相关要求：4、如两个动物饲养场（非种用）围墙间距离为 50-200 米，必须符合以下四个条件：一是两个动物饲养场相互认可，且必须分别作出不因动物防疫条件选址距离等因素影响到自身养殖场的动物疫病防控承诺。二是提高人工屏障的要求。实心围墙（不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外），且高度 4 米以上，内部养殖设施具备生物安全防护作用。三是两个动物饲养场间的防疫壕沟或人工防护树林宽度 30 米以上，人工防护树林高度 4 米以上。四是拟建场正对已建场的出风口处设置具备降噪、除尘、防臭功能的设施设备，有效提高生物安全防护措施和效果。本项目已跟如皋市南洋家禽养殖场分别作出不因动物防疫条件选址距离等因素影响到自身养殖场的动物疫病防控承诺；且实心围墙（不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外），且高度 4 米以上，内部养殖设施具备生物安全防护作用；两个动物饲养场间的防疫壕沟或人工防护树林宽度 30 米以上，人工防护树林高度 4 米以上；拟建场正对已建场的出风口处设置具备降噪、除尘、防臭功能的设施设备，有效提高生物安全防护措施和效果。

本项目周边环境状况图见图 3.2-3。



### 3.3 养殖工艺流程

#### 3.3.1 施工期工艺流程和产污环节

建设项目施工过程的工艺流程及主要产污环节见图 3.3-1

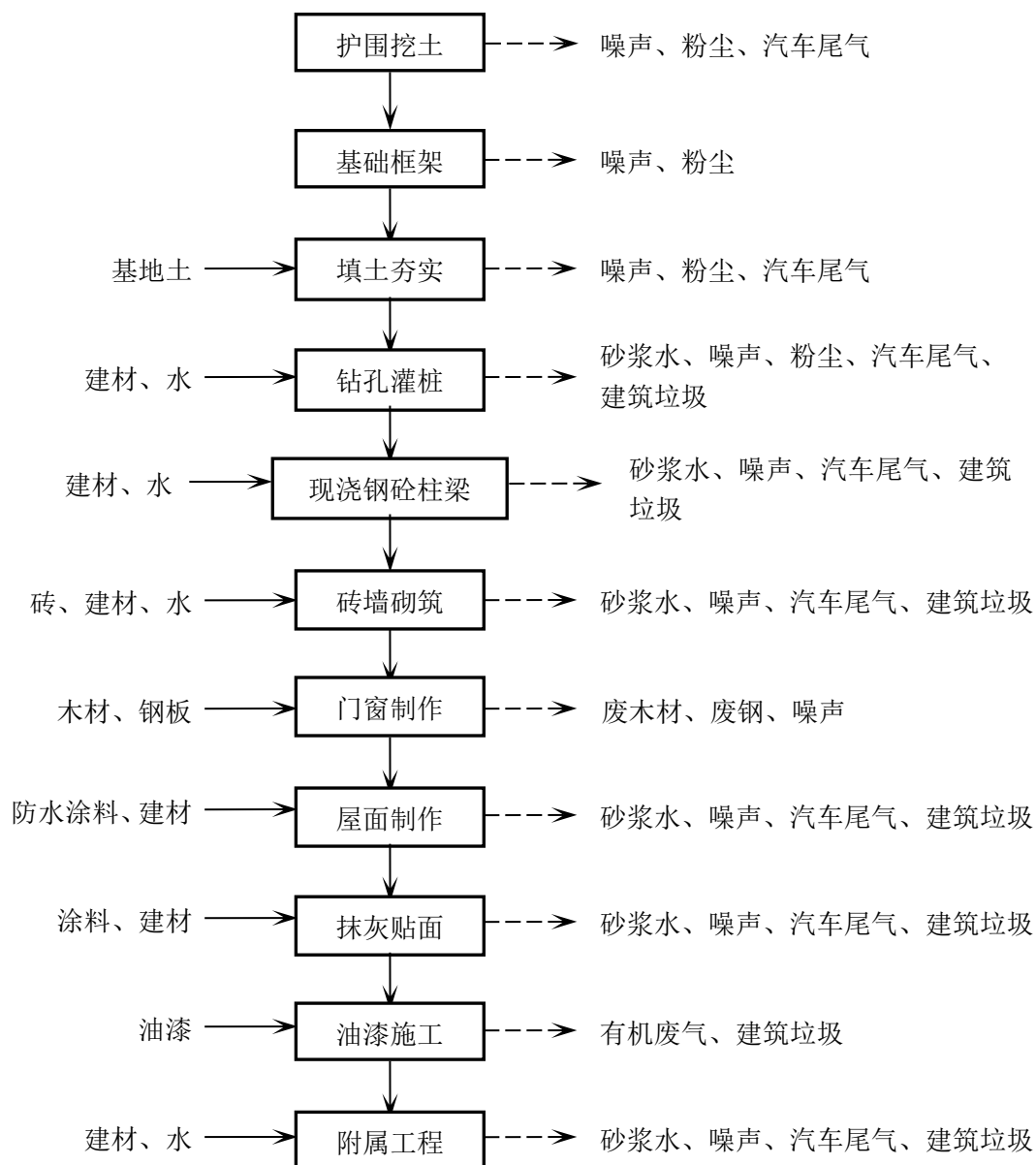


图 3.3-1 施工期工艺流程图

施工期工艺流程及产污环节简介

##### (1) 护围挖土

利用挖土机将地块内土层挖出暂堆于别处。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等), 工人的生活污水。

## (2)基础框架制作

挖出基坑后，先用水泥沙浆将砖沿四周砌成地基护围基础。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘及工人的生活污水。

## (3)挖土、夯实

在建设地护围挖土，然后进行地下工程施工，将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

打桩利用打桩机将预制的钢筋混凝土桩打入地基，使其有一个牢固的基础，以消除地基的不均匀沉降,满足上部建筑的承载要求。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

## (4)钻孔灌注桩

钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

## (5)现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土拌制完后，根据浇注量、运输距离选用运输工具，尽可能及时连续进行灌注，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥固化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。为了改善施工场所环境，根据有关规定，应使用商品混凝土，采用清洁施工工艺，不进行现场制浆量。

该工序主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

## (6)砖墙砌筑

首先调配水泥砂浆，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，

立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

#### (7)门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声、工人的生活污水、各种废弃下角料等固废。

#### (8)屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹20~30mm厚、内掺5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层1:6:8防水水泥浆(防水剂:水:水泥)。防水材料选用高分子防水卷材。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

#### (9)抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用1:2水泥砂浆抹内外墙。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

#### (10)油漆施工

本项目对外露的铁件和房屋装修，施工过程中产生油漆废气，油漆挥发的有机废气呈无组织面源排放模式，但由于施工期短，对周围环境的影响是暂时和局部的。

#### (11)附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

## 3.3.2 运营期工艺流程和产污环节

## 3.3.2.1 肉鸡养殖

.....  
 养殖流程叙述:  
 .....

## 3.3.2.2 主要污染排放节点

本项目污染排放节点具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产污环节一览表

类别	编号	产生节点	污染物名称	污染因子	防治措施
废气	G1、G2	鸡舍	恶臭	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、加强车间通风排气等
	G3	鸡粪暂存区	恶臭	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	喷洒除臭剂、绿化等
	G6	污水处理站	恶臭	氨、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等
	G5	生物质燃烧	燃烧废气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘+1#30m 排气筒
	G4	食堂烹饪	油烟	油烟	食堂专用烟道
	G7	备用柴油发电机	柴油发电机废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、非甲烷总烃	加强通风
	废水	W1	鸡舍清洗	清洗废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、粪大肠杆菌
W6		水帘冷却	水帘冷却废水	pH、COD、SS	
W7		湿帘喷淋	湿帘喷淋废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷	
W8		初期雨水	初期雨水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	
W2		员工日常办公生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	
W3		食堂烹饪	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	
W4		生物质热水锅炉	锅炉排水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、TDS	
W5			软水制备废水	pH、COD、SS、	

				氨氮、总磷、总氮、TDS	
噪声	N	鸡叫声	噪声	等效连续 A 声级 LAeq	隔声
	N	风机等机械设备噪声	设备噪声		减振、隔声
固废	S3	养殖过程	鸡粪	鸡粪	收集外售
	S2		废垫料	垫料	收集外售
	S9		污泥	污泥	收集外售
	S8		炉渣	炉渣	收集外售
	S10		一般包装物	菌种、生物质成型颗粒、除臭剂包装袋及包装瓶	收集外售
	S11		收集尘	粉尘	收集外售
	S1		病死鸡	病死鸡	委托如皋利民无害化处理中心集中处理
	S7		防疫医疗废物	疫苗包装物及注射器等医疗废物	委托资质单位处置
	S12		危废包装物	兽药、消毒品包装瓶及包装袋	委托资质单位处置
	S9		废树脂	废树脂	委托资质单位处置
	S4	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运处理
	S5	食堂烹饪	餐厨垃圾	餐厨垃圾	由获得许可的单位收集处置
	S6		废油脂	废油脂	

### 3.4 物料平衡分析

#### 3.4.1 饲料平衡

.....

#### 3.4.2 水平衡

.....

### 3.5 污染源源强核算

#### 3.5.1 施工期

##### 3.5.1.1 废气

本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，运行过程中都会产生一定量的废气，主要含 CO、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、Cn、Hm 等，考虑其排放量不大，影响范围有限，其对周边环境的影响较小。

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：

(1) 建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作

用将产生扬尘污染；

(2) 运输车辆往来将造成地面扬尘；

(3) 施工场地开挖地表产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（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污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。

从有关数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的的影响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。在扬尘点下风向 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。在一般气象条件，施工地区下风向 200m 内，PM<sub>10</sub> 浓度平均值为 0.49mg/m<sup>3</sup> 左右。

### 3.5.1.2 废水

(1) 施工废水

施工废水包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥砂，后者除了含泥沙也含有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。施工现场清洗废水虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

(2) 生活污水

项目过程中的废水污染主要源自施工人员日常生活，主要污染物是 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮。项目平均施工人员约 40 人，施工期约 6 个月，在施工场地居住，施工人员每天生活用水以 150L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活用水量为 1080m<sup>3</sup>，产生的生活污水量为 864m<sup>3</sup>，污染物产生浓度分别为 pH6-9、COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS200mg/L 和氨氮 30mg/L，整个施工期的产生量为 pH6-9、COD<sub>Cr</sub>0.2592t、BOD<sub>5</sub> 0.1728t、SS0.1728t 和氨氮 0.0259t。

### 3.5.1.3 噪声

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况见下表。

表 3.5-1 施工机械设备噪声 单位 dB(A)

施工设备名称	距设备不同距离时的平均 A 声级
--------	------------------

	5m	10m
挖掘机	85	80
推土机	80	85
起重机	87	82
翻斗机	86	82
装载机	90	85
卡车	86	80

由上表可知，现场施工机械设备噪声很高，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叠加，噪声级会更高，辐射面也更大。

### 3.5.1.4 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置。

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40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20kg/d，生活垃圾统一收集后，委托环卫部门统一清运处置。

### 3.5.1.5 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。

## 3.5.2 运营期

### 3.5.2.1 废气

项目运行过程中废气主要有鸡舍恶臭、鸡粪暂存区恶臭、污水处理区恶臭；生物质热水锅炉产生的燃烧废气、食堂使用产生的食堂油烟、柴油发电机废气。

#### 1、恶臭

本项目恶臭污染物主要来源于养殖区以及污水处理系统等。恶臭气体产生量一般夏季大于冬季，臭味强度夏季大于冬季，其主要原因是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，也容易出现粪便腐化现象，粪便腐化时臭气产生量、排放量均较大。

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

本次环评选择恶臭气体中的主要污染物氨气和硫化氢进行评价。

①鸡舍恶臭

②鸡粪暂存区恶臭

③污水处理站恶臭

2、燃烧废气

3、食堂油烟

4、柴油发电机废气

根据以上分析计算，本项目有组织废气、无组织废气的产生与排放情况见下表。

本项目异常状态下的污染物排放主要是废气处理装置出现故障，处理效率降低。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，处理效率下降到 50%时的非正常排放源强。出现以上事故后，养鸡场通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 1h 内恢复正常，因此按 1h 进行事故排放源强估算，具体见下表 3.5-7。



表 3.5-5 本项目有组织废气污染源产生及排放情况

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数				排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
1# 排气筒	3000	烟尘	65.39 4	0.19 6	0.565	布袋除尘	95	3.241	0.010	0.028	50	/	1#	30	0.27	60	间断排放
		SO <sub>2</sub>	222.3 33	0.66 7	1.921	/	/	222.333	0.667	1.921	300	/					
		NO <sub>x</sub>	133.4 49	0.40 0	1.153			133.449	0.400	1.153	300	/					
食堂	2000	油烟	1.233	0.00 25	0.0018	油烟净化器	65	0.411	0.0008	0.0006	2	/	食堂专用烟道	/	/	/	间断排放

表 3.5-6 本项目无组织废气污染源产生及排放情况

产生源	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率 (%)	排放状况		排放源参数			排放时间
		速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a	长/m	宽/m	高/m	
鸡舍区	NH <sub>3</sub>	0.0327	0.251	风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、加强车间通风排气等	80	0.0065	0.05	151	102	8	7680
	H <sub>2</sub> S	0.0017	0.013		70	0.0005	0.004				
污水	NH <sub>3</sub>	0.0003	0.0026	喷洒除臭剂、主	/	0.0003	0.0026	30	10	3	8760

处理区	H <sub>2</sub> S	0.00001	0.0001	要单元加盖、绿化等		0.00001	0.0001				
-----	------------------	---------	--------	-----------	--	---------	--------	--	--	--	--

表 3.5-7 非正常工况排放源强

编号	污染源名称	污染物名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放情况		
				浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (kg)
1#排气筒	锅炉房	烟尘	3000	32.667	0.098	0.098
/	食堂	油烟	2000	0.6	0.0012	0.0012
/	鸡舍	NH <sub>3</sub>	/	/	0.0163	0.0163
		H <sub>2</sub> S		/	0.0008	0.0008

### 3.5.2.2 废水

#### ①鸡舍清洗废水

根据“3.4.2 水平衡分析”和水平衡分析图，鸡舍清洗洗废水量为 1260t/a，根据盐城温氏佳和食品有限公司盐城温氏佳和养殖示范小区项目验收监测数据，废水水质 COD 浓度在 1280~1470mg/L，SS 浓度在 82~95mg/L，氨氮浓度在 122~148mg/L，总氮浓度在 244~296mg/L，总磷浓度在 24.9~29.4mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度在 274~280mg/L，粪大肠菌群浓度在 1300~1800MPN/L，但该废水包括鸡舍清洗废水、职工生活污水和喷淋废水等。因此，综合考虑后，本项目取鸡舍清洗废水污染物浓度为：pH6-9（无量纲）、COD1600mg/L、BOD<sub>5</sub>650mg/L、SS350mg/L、氨氮 200mg/L、总氮 400mg/L、总磷 30mg/L，粪大肠菌群 4000 个/mL。项目鸡舍清洗废水经场区污水处理站处理后贮存在容积约 1000m<sup>3</sup>的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲洗，多余部分用作周边农田施肥。

#### ②水帘冷却废水

根据“3.4.2 水平衡分析”和水平衡分析图，水帘冷却废水量为 14t/a，水帘冷却废水中主要水污染物为 pH、COD、SS，pH6-9（无量纲）、COD 浓度为 200mg/L，SS 浓度为 150 mg/L。项目水帘冷却废水经场区污水处理站处理后贮存在容积约 1000m<sup>3</sup>的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲洗，多余部分用作周边农田施肥。

#### ③湿帘喷淋废水

根据“3.4.2 水平衡分析”和水平衡分析图，湿帘喷淋废水量为 7t/a，废水中主要水污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总氮，pH6-9（无量纲）、COD 浓度为 300mg/L，BOD<sub>5</sub> 浓度为 150mg/L、氨氮浓度为 30 mg/L、总氮浓度为 60mg/L、总磷浓度为 3mg/L、SS 浓度为 180 mg/L。项目湿帘喷淋废水经场区污水处理站处理后贮存在容积约 1000m<sup>3</sup>的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲洗，多余部分用作周边农田施肥。

#### ④锅炉排水

本项目每年锅炉停用后需将锅炉内存水排出，此部分水量约占软水用量的 80%，锅炉软水用量为 778t/a，故锅炉排水为 622t/a。主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD50mg/L、SS100mg/L、TDS1000mg/L。

#### ⑤软水制备废水

锅炉用水需要软水设备制取，软水设备软水制备率约为 70%，废水产生量为锅炉用水量的 30%。本项目锅炉用水量约为 1111t/a，则反冲洗废水产生量为 333t/a，主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD40mg/L、SS30mg/L、TDS667mg/L。

## ⑥生活污水

本项目生活污水量为 175.2t/a，生活污水中主要水污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN。生活污水中主要污染物产生浓度为 COD：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 45mg/L、TN：70mg/L、TP：3mg/L、SS：200mg/L。项目生活污水经场区污水处理站处理后贮存在容积约 1000m<sup>3</sup> 的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲洗，多余部分用作周边农田施肥。

## ⑦食堂废水

本项目食堂废水量为 52.6t/a。食堂废水中主要水污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP、TN、动植物油。食堂废水中主要污染物产生浓度为 COD：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 45mg/L、TN：70mg/L、TP：3mg/L、SS：200mg/L、动植物油：100mg/L。食堂废水经隔油池处理后经 PVC 管道收集至场内污水处理站处理达标后贮存在容积约 1000m<sup>3</sup> 的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲洗，多余部分用作周边农田施肥。

## ⑧初期雨水

初期雨水主要污染因子及浓度为 pH6-9（无量纲）、COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L、SS：300mg/L、氨氮：40mg/L、总氮：70mg/L、总磷：10mg/L。

项目废水产生及排放情况详见表 3.5-8。

表 3.5-8 本项目污水处理站废水污染物产生量及浓度估算

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)	
鸡舍清洗废水	1260	pH	6-9（无量纲）		集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+清水消毒池（污水处理站）
		COD	1600	2.016	
		BOD <sub>5</sub>	650	0.819	
		SS	350	0.441	
		氨氮	200	0.252	
		总氮	400	0.504	
		总磷	30	0.038	
水帘冷却废水	14	pH	6-9（无量纲）		
		COD	200	0.0028	
		SS	150	0.0021	
湿帘喷淋废水	7	pH	6-9（无量纲）		
		COD	300	0.0021	
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0018	
		SS	180	0.0011	
		氨氮	30	0.0002	
		总氮	60	0.0004	
锅炉排水	622	pH	6-9（无量纲）		
		COD	120	0.0746	
		SS	100	0.0622	
		TDS	1000	0.6220	

软水制备废水	333	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	40	0.0133	
		SS	30	0.0100	
		TDS	667	0.2221	
初期雨水	536.7	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	300	0.1610	
		BOD <sub>5</sub>	200	0.1073	
		SS	300	0.1610	
		氨氮	40	0.0215	
		总氮	70	0.0376	
		总磷	10	0.0054	
生活污水	175.2	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	300	0.0526	
		SS	200	0.0350	
		氨氮	45	0.0079	
		总磷	3	0.0005	
		总氮	70	0.0123	
食堂废水	52.6	pH	6-9 (无量纲)		
		COD	300	0.0158	
		SS	200	0.0105	
		氨氮	45	0.0024	
		总磷	3	0.0002	
		总氮	70	0.0037	
		动植物油	100	0.0053	
污水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施
			核定综合浓度 (mg/L)	核定综合产生量 (t/a)	
综合废水	3000.5	pH	6-9 (无量纲)		经过无害化及深度处理, 达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) 及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 的要求后回用及还田, 不外排
		COD	779.2	2.3382	
		BOD <sub>5</sub>	309.3	0.9281	
		SS	240.9	0.7229	
		氨氮	94.7	0.2840	
		总氮	186	0.5580	
		总磷	14.7	0.0441	
		粪大肠菌群	1680 个/mL	5.04×10 <sup>12</sup> 个/a	
		TDS	281.3	0.8441	
动植物油	1.8	0.0053			

### 3.5.2.3 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下表。

表 3.5-9 项目主要养殖设备噪声特性一览表

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	鸡舍通风扇	112 台	78	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
2	水泵	42 台	80	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
3	喂料系统	7 套	75	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
4	喂水系统	14 套	75	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
5	鸡叫	--	70	动物噪声	间断	建筑隔声

6	污水处理设备	1套	90	机械噪声	连续	建筑隔声、减振
7	风机（室外）	1台	90	机械噪声	间断	隔声罩、减振

### 3.5.2.4 固废

本项目产生的固废包括鸡粪、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘、病死鸡、防疫医疗废物、危废包装物、废树脂、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

#### 1、鸡粪

项目年出栏肉鸡 4 批次，每批次的出栏时间为 80d，根据《全国规模化畜禽养殖业污染情况调查及防治对策》（国家环保总局自然生态保护司）和《水量与水质技术实用手册》（中国标准出版社），畜禽粪便排泄系数 0.11kg/只·d，本项目鸡粪（按最大量计）产生的总量为 24.64t/d（7884.8t/a）。

本项目鸡舍采用发酵床技术处理分解鸡粪，每批鸡出栏后将垫料及鸡粪收集后直接装车，当天运往收集厂家，少有隔天清运情况。

#### 2、废垫料

本项目每批肉鸡出栏后会产生废垫料，产生量约 230t/a，收集外售。

#### 3、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：

$$W=Q \cdot (C_1-C_2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W——污泥产生量，t/a；

Q——废水处理量，取 3000.5m<sup>3</sup>/a；

C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>——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≈241mg/L，出水水质 SS≈24mg/L，污泥产生量约为 0.65t/a（不含水），则项目废水处理产生的污泥量约为 2.17t/a（含水率取 70%）。检索《国家危险废物名录（2021 年版）》，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，收集后外售。

#### 4、炉渣

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），燃生物质锅炉灰渣产生量可根据灰渣平衡按式计算。

$$E_{hz} = R \times \left( \frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

式中：E<sub>hz</sub>——核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d<sub>h</sub> 可分别核算飞灰、炉渣

产生量；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；

$A_{ar}$ ——收到基灰分的质量分数，%；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；

$Q_{net, ar}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg。

项目年消耗生物质燃料  $R$  为 1130t。项目选用优质生物质成型颗粒， $A_{ar}$  取 1.48%。根据《污染源核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）附录 B，B.1，生物质锅炉  $q_4$  取值为 2。项目生物质燃料热值为 18836kJ/kg。则项目炉渣产生量  $E_{hz}$  为 12.74t/a，收集后外售。

#### 5、一般包装物

项目生物质成型颗粒、菌种、除臭剂原料包装会产生一般包装物，生物质成型颗粒包装袋重量约 0.04kg/个，该部分共产生约 45200 个/a 包装袋；菌种包装袋重量约 0.004kg/个，该部分共产生约 800 个/a 包装袋，除臭剂包装瓶重量约 0.04kg/个，该部分共产生约 600 个/a 包装瓶，考虑其中少量残留，则一般包装物产生量约为 1.85t/a，收集外售。

#### 6、收集尘

项目布袋除尘器对锅炉燃烧废气进行处理时会产生收集尘，收集尘产生量约为 0.537t/a，收集外售。

#### 7、病死鸡

根据企业提供及同行业类比数据，肉鸡死亡率约 4%，本项目病死鸡产生量约 3.6 万只/a，体重按 2.5kg 计（出栏时重量），则产生量为 90t/a，项目病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。

#### 8、防疫医疗废物

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》的危险废物来源及危害组分或废物名称的说明，项目所产生的防疫医疗废物编号为 HW01，主要为疫苗包装物及注射器等医疗废物。疫苗包装瓶重量约 0.01kg/个，年用量 1500 瓶，考虑其中残留疫苗及使用的若干注射器，防疫医疗废物产生量约为 0.03t/a。收集后委托资质单位处置。

#### 9、危废包装物

本项目兽药、消毒品（大华农疫灭佳、大华农菌毒灭、二氯氰脲酸钠粉）原料包装会产生危废包装物。兽药包装袋重量约 0.004kg/个，共产生约 800 个/a 包装袋，考虑其中残留兽药，该部分废包装袋产生量约 0.005t/a；二氯氰脲酸钠粉包装袋重量约 0.0004kg/

个，共产生约 8000 个/a 包装袋，考虑其中残留二氯氰脲酸钠粉，该部分废包装袋产生量约 0.005t/a；大华农疫灭佳、大华农菌毒灭包装瓶重量约 0.04kg/个，共产生约 3900 个/a 包装瓶，考虑其中残留大华农疫灭佳、大华农菌毒灭、除臭剂，该部分废包装瓶产生量约 0.16t/a。因此，危废包装物产生量约 0.17t/a，收集后委托资质单位处置。

#### 10、废树脂

项目锅炉用软水制备过程中会产生废树脂，废树脂产生量并结合项目实际软水用量分析，废树脂产生量约为 0.001t/a，收集后委托有资质单位处理。

#### 11、生活垃圾

本项目员工 12 人，一般生活垃圾按每人每天 1.0kg 计算，工作时间为 365 天/a，则产生量为 4.38t/a，由环卫部门清运。

#### 12、餐厨垃圾

主要为餐饮原料加工制作和职工就餐过程产生的残渣，其产生量按 0.3kg/人·d 计算，建设项目有员工 12 人，年工作 365 天，项目厨余垃圾产生量约为 1.31t/a。集中收集后由获得许可的单位收集处置。

#### 13、废油脂

主要为油烟废气处理和食堂废水经隔油池预处理时收集到的废油脂，根据以上计算，建设项目废油脂产生量约为 0.004t/a，由获得许可的单位收集处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《固体废物鉴别标准 通则》（以下简称通则）的规定，对建设项目产生的物质（除目标产物，即产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，详见表 3.5-10。

表 3.5-10 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 养殖线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活		生活垃圾	一般 固废	产污系数法	4.38	环卫清运	4.38	环卫部门
食堂	/	餐厨垃圾		产污系数法	1.31	由获得许可的单位收集处置	1.31	餐厨垃圾处置许可单位
		废油脂		物料衡算法	0.004		0.004	
/		鸡粪		物料衡算法	7884.8	收集外售	7884.8	固废收集厂家
/		废垫料	类比法	230	230			



废水处理		污泥	物料衡算法	2.17		2.17	
锅炉供热		炉渣	产污系数法	12.74		12.74	
原料包装		一般包装物	类比法	1.85		1.85	
废气处理		收集尘	物料衡算法	0.537		0.537	
/		病死鸡	类比法	90	委托如皋利民无害化处理中心集中处理	90	委托如皋利民无害化处理中心集中处理
防疫、医疗		防疫医疗废物	类比法	0.03	危废处置单位	0.03	危废处置单位
原料包装		危废包装物	类比法	0.17		0.17	
软水制备		废树脂	类比法	0.001		0.001	

表 3.5-11 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断*			
						固体废物	副产品	来源鉴别	处置鉴别
1	生活垃圾	员工生活	固	纸张、塑料等	4.38	√	/	4.1h)	5.1e)
2	餐厨垃圾	食堂	固	食物、饮料等	1.31	√	/	4.1h)	5.1e)
3	废油脂		液	油脂	0.004	√	/	4.1h)	5.1e)
4	鸡粪	/	固、液	鸡粪	7884.8	√	/	4.2j)	5.1e)
5	废垫料	/	固	稻壳等	230	√	/	4.1h)	5.1e)
6	污泥	废水处理	固、液	污泥	2.17	√	/	4.3e)	5.1e)
7	炉渣	锅炉供热	固	炉渣	12.74	√	/	4.2a)	5.1e)
8	一般包装物	原料包装	固	生物质成型颗粒、除臭剂包装袋及包装瓶	1.85	√	/	4.2a)	5.1e)
9	收集尘	废气处理	固	粉尘	0.537	√	/	4.1h)	5.1e)
10	病死鸡	/	固	病死鸡	90	√	/	4.2j)	5.1e)
11	防疫医疗废物	防疫、医疗	固	疫苗包装物及注射器等医疗废物	0.03	√	/	4.1h)	5.1e)
12	危废包装物	原料包装	固	兽药、消毒品包装瓶及包装袋	0.17	√	/	4.1h)	5.1e)
13	废树脂	软水制备	固	树脂	0.001	√	/	4.1h)	5.1e)

注：\*根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）依据产生来源的固体废物鉴别：“4.1h)”表示：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；“4.2a)”表示：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；“4.2j)”表示：畜禽和水产养殖过程中产生的动物粪便、病害动物尸体等；“4.3e)”表示：水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）利用和处置过程中的固体废物鉴别：“5.1e)”表示：国务院环境保护行政主管部门认定的其他处置方式。

营运期一般固体废物及危险废物分析结果分别见表 3.5-12、表 3.5-13。

表 3.5-12 营运期一般固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物编号*	废物类别*	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	纸张、塑料等	900-999-99	其他废物	4.38	环卫清运
2	餐厨垃圾		食堂	固	食物、饮料等	900-999-39	其他食品加工废物	1.31	由获得许可的单位收集处置
3	废油脂		食堂	液	油脂	900-999-39	其他食品加工废物	0.004	
4	鸡粪		/	固、液	鸡粪	032-001-33	畜禽粪肥	7884.8	
5	废垫料		/	固	稻壳等	900-999-99	其他废物	230	
6	污泥		废水处理	固、液	污泥	032-001-62	有机废水污泥	2.17	
7	炉渣		锅炉供热	固	炉渣	032-001-64	锅炉渣	12.74	
8	一般包装物		原料包装	固	生物质成型颗粒、菌种、除臭剂包装袋及包装瓶	032-001-07	废复合包装	1.85	
9	收集尘		废气处理	固	粉尘	032-001-66	工业粉尘	0.537	
10	病死鸡		/	固	病死鸡	900-999-99	其他废物	90	委托如皋利民无害化处理中心集中处理

注：\*废物类别和废物代码参照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）。

表 3.5-13 营运期危险废物分析结果汇总表

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	危险特性*	污染防治措施
1	防疫医疗废物	HW01	841-005-01	0.03	肉鸡防疫、医疗	固	疫苗包装物及注射器等医疗废物	疫苗包装物及注射器等医疗废物	T	委托有资质的危废单位处置
2	废包装物	HW49	900-041-49	0.17	原料包装	固	兽药、消毒品包装瓶及包装袋	兽药、消毒品	T/In	
3	废树脂	HW13	900-015-13	0.001	软水制备	固	树脂	树脂	T	

注：\*危险废物类别、危险废物代码、危险特性参照《国家危险废物名录》（2021年版）。

### 3.6 项目排污情况汇总

建设项目污染物“三本帐”见表 3.6-1。

表 3.6-1 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(t/a)	排放特点及去向	
综合废水	废水量 m <sup>3</sup> /a	3000.5	3000.5	0	经“集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+清水消毒池”处理后达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001)及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求后回用及还田,不外排	
	pH	6-9 (无量纲)				
	COD	2.3382	2.3382	0		
	BOD <sub>5</sub>	0.9281	0.9281	0		
	SS	0.7229	0.7229	0		
	NH <sub>3</sub> -N	0.2840	0.2840	0		
	TN	0.5580	0.5580	0		
	TP	0.0441	0.0441	0		
	动植物油	0.0053	0.0053	0		
	粪大肠菌群	5.04×10 <sup>12</sup> 个/a	5.04×10 <sup>12</sup> 个/a	0		
有组织废气	1#	TDS	0.8441	0.8441	0	
		烟尘	0.565	0.537	0.028	
		SO <sub>2</sub>	1.921	0	1.921	
无组织废气	鸡舍	NH <sub>3</sub>	0.251	0.201	0.05	无组织排放
		H <sub>2</sub> S	0.013	0.009	0.004	
	污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.0026	0	0.0026	
		H <sub>2</sub> S	0.0001	0	0.0001	
固废	生活垃圾	4.38	4.38	0	环卫清运	
	餐厨垃圾	1.31	1.31	0	由获得许可的单位收集处置	
	废油脂	0.004	0.004	0		
	鸡粪	7884.8	7884.8	0		
	废垫料	230	230	0	收集外售	
	污泥	2.17	2.17	0		
	炉渣	12.74	12.74	0		
	一般包装物	1.85	1.85	0		
	收集尘	0.537	0.537	0		
	病死鸡	90	90	0	委托如皋利民无害化处理中心集中处理	
	防疫医疗废物	0.03	0.03	0	委托资质单位处置	
	危废包装物	0.17	0.17	0		
	废树脂	0.001	0.001	0		

### 3.7 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。

### **3.7.1 原料和产品指标分析**

#### **3.7.1.1 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，饲料可作为养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清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。

#### **3.7.1.2 产品分析**

本项目按 NY/T473—2001《绿色食品动物卫生准则》的要求，购进种苗鸡，并进行养殖，可有效确保种苗鸡的健康，饲养过程中每日对鸡进行健康检查。因此，本项目养殖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。

### **3.7.2 养殖工艺与装备**

#### **3.7.2.1 养殖工艺**

项目采取自动化模式养殖方式，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。

#### **3.7.2.2 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（2019年本）》，本项目所使用的设备均不属于国家淘汰、落后设备。从养殖装备要求指标考虑，本项目处于国内清洁生产先进水平。

### **3.7.3 资源能源利用指标**

项目运行过程基本采用电能为清洁能源，减少了大气污染。项目用电由市政供电管网供应。本项目用水均由市政供水管网供应。对养殖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。

### 3.7.4 污染物产生指标

#### (1) 水污染物分析

本项目废水产生量为 3000.5t/a，经过场区污水处理站处理后储存在清水池中，回用于鸡舍清洗，其余部分还田，不外排。

#### (2) 废气污染物分析

项目设备采用电能、液化石油气。鸡舍恶臭使用湿帘喷淋除臭；锅炉燃烧废气使用布袋除尘处理；污水处理站恶臭采取喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化；鸡粪暂存区恶臭采取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

病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理；鸡粪、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘收集后外售；防疫医疗废物、危废包装物、废树脂收集后定时委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门清运；废油脂和餐厨垃圾由获得许可的单位处置。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。

### 3.7.5 废物回收利用要求

项目病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。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。

### 3.7.6 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，加强养殖过程中的环境管理。

### 3.7.7 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。

## 3.8 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，养殖过程中涉及的危险物质为疫苗、兽药、二氯异氰尿酸钠、戊二醛、聚维酮碘、防疫医疗废物、废包装物、废树脂、柴油等。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养殖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。

### 3.8.1 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

《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》中附录 C 可知：计算本项目所涉及的每种危险物质在场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：

$q_1、q_2、\dots、q_n$ ----每种风险物质的存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ----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疫苗、兽药、二氯异氰尿酸钠、戊二醛、聚维酮碘、防疫医疗废物、废包装物、废树脂、柴油等危险物质，具体存量详见表 3.8-1。

表 3.8-1 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	疫苗	/	0.1	100	0.001
2	兽药	/	0.5	100	0.005
3	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	0.5	5	0.1
4	戊二醛	111-30-8	0.55	100	0.0055
5	聚维酮碘	25655-41-8	0.2	100	0.002
6	防疫医疗废物	/	0.0075	50	0.00015
7	废包装物	/	0.0625	50	0.00125
8	废树脂	/	0.00025	50	0.000005
9	柴油	68334-30-5	0.16	2500	0.000064
项目 Q 值 $\Sigma$					0.114969

\*注:疫苗、兽药、戊二醛、聚维酮碘的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 中危害水环境物质(急性毒性类别 1)的临界量;防疫医疗废物、废包装物、废树脂的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质(类别 2,类别 3)的临界量。

由上表可知,本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.114969 < 1$ ,该项目环境风险潜势为I。

### 3.8.2 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 3.8-2 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	III	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 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。

### 3.8.3 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。对于环境风险评价工作等级为简单分析的项目，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中未规定其环境风险评价范围。

### 3.8 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

#### 3.8.1 风险调查

项目养殖过程使用的原辅材料主要为疫苗、兽药、消毒品（二氯异氰尿酸钠、戊二醛、聚维酮碘）等，根据各物料组成确定项目涉及的主要危险物质；以及危废仓库防疫医疗废物、废包装物、废树脂中残留的物质泄露对土壤产生污染；本项目柴油存储于液体原料存放区内，存储量极小，柴油桶如发生泄露，其蒸气遇明火易引发火灾事故，项目所涉及的主要物质危险性判定见表3.8-3。

表 3.8-3 全场主要物质危险性判定

序号	物料名称	年消耗量 t	最大存储量 t	闪点°C	毒性	物质危险性分类	
						易燃易爆性	毒性
1	疫苗	0.375	0.1	/	无资料	无资料	无资料
2	兽药	2	0.5	/	无资料	无资料	无资料
3	二氯异氰尿酸钠	2	0.5	/	LD <sub>50</sub> : 1670mg / kg(大鼠经口)	与易燃物、有机物接触易着火燃烧	低毒
4	戊二醛	3.3	0.55	/	LD <sub>50</sub> : 820mg / kg(大鼠经口); 640mg / kg(兔经皮)	遇明火、高热可燃	低毒
5	聚维酮碘	0.6	0.2	/	/	无资料	无资料
6	防疫医疗废物	/	0.0075	/	/	可燃	无资料
7	废包装物	/	0.0625	/	/	可燃	无资料
8	废树脂	/	0.00025	/	/	可燃	无毒
9	柴油	/	0.16	38°C	LD <sub>50</sub> : 7500mg / kg(大鼠经口); 24500mg / kg(小鼠经口)	易燃，引燃温度(°C): 257, 遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	主要有麻醉和刺激作用，柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。

#### 3.8.2 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的



比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下列公式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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为I。

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

场区内危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对照情况见表 3.8-4。

表 3.8-4 企业风险物质数量与临界量比值一览表

序号	风险物质	养殖单元			来源
		最大存储量 (t)	贮存场所临 界量 Q (t) *	Q	
1	疫苗	0.1	100	0.001	《建设项目环境风险评价 技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 中表 B.1 突发环境 事件风险物质及临界量表
2	兽药	0.5	100	0.005	
3	二氯异氰尿酸钠	0.5	5	0.1	
4	戊二醛	0.55	100	0.0055	
5	聚维酮碘	0.2	100	0.002	
6	防疫医疗废物	0.0075	50	0.00015	
7	废包装物	0.0625	50	0.00125	
8	废树脂	0.00025	50	0.000005	
9	柴油	0.16	2500	0.000064	
$\Sigma Q$		-	-	0.114969	/

\*注:疫苗、兽药、戊二醛、聚维酮碘的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量；防疫医疗废物、废包装物、废树脂的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。

本项目  $Q=0.114969 < 1$ ，因此确定本项目未构成重大危险源，项目环境风险潜势为 I 级。

### 3.8.3 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见表 3.8-5。

表 3.8-5 评价工作等级划分

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

a 是相当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。见附录 A。

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

表 3.8-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称		搬经高效肉鸡养殖场项目			
建设地点	(江苏)省	(如皋市)	(/)区	(/)县	南通市如皋市搬经镇中心居 30 组
地理坐标	经度	120.413737	纬度	32.271338	
主要危险物质及分布	原料仓库内疫苗、兽药、消毒品(二氯异氰尿酸钠、戊二醛、聚维酮碘)、柴油等；危废仓库内防疫医疗废物、废包装物、废树脂。				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	<p>大气：消毒品、废树脂、防疫医疗废物、废包装物、柴油等遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故，燃烧产生 CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、氮氧化物、有毒烟气，产生大气污染</p> <p>地表水、地下水、土壤：消毒品、疫苗等原料发生渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水、土壤，对地表水、地下水水质、土壤造成不同程度污染</p> <p>危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。</p>				
风险防范措施要求	<p>①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内；远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入养殖区。</p> <p>②废气事故排放防范措施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>③固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>④消除点火源，在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，火灾爆炸发生后，岗位人员报火警(119)，立即打开事故点周围消防设施等。</p>				
填表说明	本项目涉及到的危废物质储存量较少，q/Q 较小，厂区内通过划定防火区及地面防渗等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。				

### 3.8.4 环境风险识别

#### 1、功能单元确定

综合考虑各养殖装置、设施及环保处理设施的功能、平面布置划分本项目功能单元，将整个车间作为一个功能单元考虑。

#### 2、养殖环节潜在危险性识别

(1) 未发生大规模疫情情况下，病死鸡当日运往如皋利民无害化处理中心进行无

害化处理。但待处理的病死动物具有一定毒性及致病菌，因此在收集、运送、储存等过程中，因长期接触，有致病或中毒的危险。

(2) 鸡只发生大规模疫情，养殖人员与鸡群接触产生禽流感，威胁到人体健康。

(3) 污水处理设施故障导致废水超标排放，可能局部农田土壤、地下水污染。

(4) 消毒品泄露导致局部农田土壤、地下水污染。

### 3、污染治理过程潜在危险性识别

项目污染治理设施主要风险有：

(1) 本项目原辅料中有可燃物质，若消毒品、柴油等遇明火等点火源引起火灾、爆炸事故，会对人身安全，财产造成较大的损失。

(2) 项目锅炉燃烧废气经布袋除尘装置处理后由 1#30m 排气筒达标排放。若废气治理设备发生故障，废气处理效率降低，会导致瞬时废气排放浓度增大，从而对周围大气环境产生影响。

(3) 项目若污水处理设施发生故障，水污染物处理效率降低，会导致瞬时水污染物排放浓度增大，从而对污水处理厂水质产生影响。

### 4、储存单元潜在危险性识别

本项目所用原材料中液体物料在场区储存期间可能存在泄漏风险，柴油在场区储存期间可能存在火灾风险。因此原材料中液体物料及柴油储存过程中需要加强安全管理。

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

### 3.8.5 向环境转移的途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目主要物料一般常温常压储存，若物质发生泄漏液体物质形成液池，通过质量蒸发进入空气，气体物质直接进入大气，若发生火灾爆炸事故部分泄漏液体随消防液进入水体。

### 3.8.6 次生/伴生污染

在贮存区火灾爆炸时，容器内可燃液体泄出后而引起火灾，同时容器中大量液体向外环境溢出或散发出，其可能产生的次生污染为火灾消防液、消防土及燃烧废气。

在贮存区发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其它易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一

氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等。

### 3.8.7 重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中附录 A 表 2~表 4 以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009),凡生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质,且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元,定为重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况:

单元内存在的危险物质为单一品种,则该物质的数量即为单元内危险物质的总量,若等于或超过相应的临界量,则定为重大危险源。

单元存在的危险物质为多品种时,则按下式计算,若满足下式,则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中  $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量, t;

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

根据调查,企业项目所涉及物料中,未有被列入《重大危险源辨识》(GB18218-2000)名单中的物质。

### 3.8.8 最大可信事故

#### (1) 最大可信事故确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义,最大可信事故指:在所有预测的概率不为零的事故中,对环境(或健康)危害最严重的重大事故。

本项目储存区泄漏事故的发生概率不为零,其中车间存储区原辅料采用桶装,布料储存区严禁烟火。如物料泄漏,在不遇到明火的情况下,危险性较低;本项目若废气处理设施出现故障,未经处理或处理不完全的废气会直接排入大气,加重对周围大气的影晌,从而对人体健康产生危害。若及时发现,可立即采取措施消除影响。

因此,结合项目特点,本项目最大可信事故为原辅料中的可燃、易燃物质发生火灾引起的环境污染事故。

#### (2) 最大可信事故概率

根据统计资料,养殖过程中事故发生概率见表 3.8-7。

表 3.8-7 事故频率 Pa 取值表 单位:次/年

序号	事故	最大可信事故源项	事故的可能概率(次/年)
1	火灾事故	消毒品、柴油等可燃物质遭遇明火引发火灾;电气线路接触不良或短路产生电火花;操作环境出现明火等引发火灾	$1.3 \times 10^{-6}$
2	爆炸事故	火灾引起的爆炸	$1.0 \times 10^{-6}$

3	大气污染	废气处理措施发生故障，废气超标排放导致大气污染	$1.0 \times 10^{-7}$
4	水域污染	大量液体原辅料散落，化学品沿地势进入附近水体，污水处理措施破裂导致水域污染	$5.0 \times 10^{-6}$
5	威胁人体健康	<p>(1) 未发生大规模疫情情况下，病死鸡当日运往如皋利民无害化处理中心进行无害化处理。但待处理的病死动物具有一定毒性及致病菌，因此在收集、运送、储存等过程中，因长期接触，有致病或中毒的危险。</p> <p>(2) 鸡只发生大规模疫情，养殖人员与鸡群接触产生禽流感</p>	$1.0 \times 10^{-7}$

综合上述分析，项目发生风险事故的操作环境造成水域污染概率最高，事故发生概率为  $5.0 \times 10^{-6}$ 。

## 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

南通市位于江苏省东南部，长江入海口北翼，东临黄海，南滨长江，与上海、苏州隔江相望，西和泰州市毗连，北与苏北腹地路河相连成辐射之势，是我国最早列入对外开放的十四个沿海城市之一，其地理坐标为东经 120°11'47" 至 121°54'33"，北纬 31°41'06" 至 32°42'44"。全市总面积 8001km<sup>2</sup>，其中市区 224km<sup>2</sup>，建成区 65km<sup>2</sup>。

如皋地处长江三角洲北翼，北纬 32°00'-32°30'、东经 120°20'-120°50'，南临长江，与张家港市隔江相望，北与海安市、东与如东县、东南与南通市通州区毗邻，西与泰兴市、西南与靖江市接壤。全市总面积 1477 平方公里。

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，地理位置图详见图 4.1-1。

#### 4.1.2 地形地貌

如皋市属于长江三角洲海相，河相沉积的沙嘴沙洲沉积平原部分，成土母质以江淮冲积物为主体，属扬子地层第一分层部分区。境内地势平坦，地面平均海拔 2-6 米（废黄河口基面），地貌分区为南通市五个地貌分区中的北岸古沙咀区。本地区地震频度低，强度弱，地震烈度在 6 度以下，为浅原构造地震。

项目所在地的地质构造属中国东部新华夏第一沉降带，地势平坦开阔，地下水对砼无侵蚀作用。地貌分区为长江三角洲平原的启海平原，地势开阔平坦。海拔 3.0 米，地壳稳定无地震，沿江地区基土层由耕植土、粘土夹粉砂、粉砂夹粉土、粉细砂土层等组成，土质酸性，粉砂夹粉土层，整个土层在水平及垂直方向的变化不大，层位较为稳定。属第四系沉积层和水域覆盖。区内第四系地层自下而上分为：下更新统、中更新统、上更新统和全新统四个沉积阶段。其中全新统成因类型复杂，冲积相沿江分布，为一套黄褐、青灰色粉土和粉砂及灰色粘性土层，厚度 0-72 米，层底埋深 31-72 米。地表下 50 米以浅的第四纪沉积物可分为十个工程地质层。

地表下 50 米以内主要为粉土和粉砂层交错沉积物，稍密-中密；24~31 米为粉质粘土或淤泥质粉质粘土，高压缩性，其下土层主要为粉细砂和粉土层，力学强度较高。

根据《中国地震动参数区划图 GB18306-2002》的规定，本界区的地震峰值加速度为 0.05g，抗震设防烈度为六度。

### 4.1.3 气候和气象

如皋市属北亚热带季风气候区，全年气候温和、四季分明，雨水充沛，无霜期较长，光、热、水高峰基本同季。年平均气温为 15.9℃，年平均日照时数 1792.0 小时，无霜期 314 天；2015 年降雨量 1424.7mm；年主导风向为：春夏以东南风为主，冬季以西北风居多，年平均风速 3.0 米/秒。

冬春贴地逆温频率较高，平均达 57%；大气稳定度以中性 D 为主（Twner 法），其次是稳定状态 E，各类稳定度下混合层平均高度分别为 A：1200m，B：1002m，C：391m，D：451m，E：309m，F：130m。

### 4.1.4 水系水文

如皋位于河网稠密、湖荡众多的长江三角洲。河网密度每平方千米高达 4 千米以上。

全市水乡介于长江和淮河两大水系之间。以长江北岸沙堤为界，南部属长江水系，北部属淮河水系。50 年代以前，境内水系紊乱，沟河断残，灌排困难。建国后，大兴水利，在沿江地区加固长江大堤，疏浚通江水道，挖港建闸，保证了沿江低平原的引排畅通；在高沙平原区，结合平整土地，挖河建站，保证了该地区的农田灌溉；在东北部滨海平原区，开挖河渠，形成了一套防洪、干旱，盐渍的水利系统。

本项目所在地主要水体为焦港河。

焦港河是如皋市骨干河道，南起焦港河闸，北至新通扬运河，全长 57 公里，流域面积 487.32 平方公里。

项目区域水系图详见图 4.1-2。

### 4.1.5 土壤、植被、生物多样性

评价区内土壤为长江水缓慢回流积淀形成的灰泥土，质地良好，土层深厚，无严重障碍层。耕作层土壤有机质含量高，适合各种农作物和林木生长。

评价区内天然木本植物缺乏，主要为人工种植的杨树、桑树、柳树、龙柏、棕榈、构树、广玉兰、女贞；常见的草本植物有芦苇、芦竹、茅草、菵草、牛筋草、狗尾草、蒲公英、藜、蓼等。野生动物有蛙、鸟、蛇、野兔及黄鼠狼等。农业现状栽培植被有三麦、棉花、油菜、玉米、花生、蚕豆、黄豆及瓜类蔬菜等。

由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然木本植物缺乏，生态环境以人工及半自然生态系统为主。植物资源以人工种植的稻、麦、棉、油菜及特种经济作物、树木、花卉为主，农作栽培植被发达；植树造林主要分布在江海堤防、河海岸坡、渠路

两旁和宅基前后，主要种类为杨、槐、水杉、构树、银杏、柳树、柏树、玉兰、香樟等树木。

常见的草本植物有狗尾草、苍耳、野苋、芦苇、水花生等。野生动物有蛙类、鸟类、蛇类、昆虫类及黄鼠狼等。

## 4.2 环境质量现状调查与评价

本项目于 2020 年开始筹办，2021 年 4 月份获得备案，环境质量现状于 2021 年 5 月开始进行监测。监测数据均在有效期内，监测数据可行。

### 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《南通市环境质量状况公报》（2020 年），如皋市环境空气主要污染物指标监测结果见表 4.2-1。

表 4.2-1 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 <sub>2</sub>	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	22	40	55	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	63	70	90	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	35	35	100	达标
CO	/	1.1	4000	0.0275	达标
O <sub>3</sub>	/	162	160	101.25	不达标

根据监测结果，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。但是 O<sub>3</sub> 劣于该标准，因此判定项目所在区域环境质量不达标。

#### 4.2.1.2 大气环境质量现状监测

##### 1、监测因子

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，同步常规地面气象观测资料（气温、气压、风速、风向等）。

##### 2、监测时间和频次

NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、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 4.2-2。

表 4.2-2 大气监测因子分析方法

监测项目	检测依据	方法检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	主要检测仪器/型号	仪器编号
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计/T6 新世纪	TL-0072
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 3.1.11 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计/T6 新世纪	TL-0072
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 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 2 个监测点，布设点位见表 4.2-3，监测点位布设图见图 2.4-1。

表 4.2-3 大气监测点位表

监测点编号	监测点位置	与本项目距离	所处方位	监测因子
G1	项目所在地	/	/	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
G2	姚岱村	1470m	西北	

#### 5、监测结果

本次评价委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于 2021 年 5 月 1 日-2021 年 5 月 7 日对大气 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度进行质量现状监测，同步观测气象参数见表 4.2-4、4.2-5。

表 4.2-4 环境空气气象参数 (G1)

采样点位		项目所在地 G1						
采样日期 (2021 年)		05.01	05.02	05.03	05.04	05.05	05.06	05.07
检测项目	时间	检测结果						
大气压 (kPa)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
气温 (°C)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
湿度 (%)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
风速	02:00-03:00							

(m/s)	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
风向	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
总云	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
低云	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							

表 4.2-5 环境空气气象参数 (G2)

采样点位		姚岱村 G2						
采样日期 (2021 年)		05.01	05.02	05.03	05.04	05.05	05.06	05.07
检测项目	时间	检测结果						
大气压 (kPa)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
气温 (°C)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
湿度 (%)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
风速 (m/s)	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
风向	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							
总云	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							

低云	02:00-03:00							
	08:00-09:00							
	14:00-15:00							
	20:00-21:00							

#### 4.2.1.2 大气环境质量现状评价

##### 1、评价方法

大气环境质量评价采用单因子指数法，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： $P_i$ ：等标污染指数；

$C_i$ ：污染物  $i$  的平均浓度；

$C_{si}$ ：污染物  $i$  的标准浓度值。

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

##### 2、监测统计

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	污染物	平均时间	评价标准 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )		最大浓度占标 (%)	超标率(%)	达标情况
				最小值	最大值			
G1 项目所在地							0	达标
							0	达标
							0	达标
G2 姚岱村							0	达标
							0	达标
							0	达标

\*注：“ND”表示未检出，硫化氢检出限：0.001 $\text{mg}/\text{m}^3$

监测结果表明，项目所在地环境空气中  $\text{H}_2\text{S}$ 、 $\text{NH}_3$  监测浓度值满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D 标准要求；臭气浓度监测浓度值满

足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新改扩建标准。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、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群、DO、水温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

设置三个监测断面，详见表 4.2-7，监测点位布设图见图 4.1-2。

表 4.2-7 水质监测断面布设

断面编号	方位/与项目中心点距离	断面名称	监测项目
W1	S, 273m	南侧河流	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群、DO、水温及其它有关水文要素
W2	E, 675m	东侧河流	
W3	N, 542m	北侧河流	

###### 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	最低检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB 13195-1991	—
pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 3.1.6 便携式 pH 计法	—
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	4 mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5 mg/L
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ506-2009	—
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》HJ/T 347.1-2018	10 个/L

###### 5、数据来源

本次地表水现状监测数据委托江苏添蓝检测技术服务有限公司进行监测，监测时间为2021年05月02日~2021年05月04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 4.2-9 水环境质量监测结果表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测断面	项目	pH(无量纲)	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	粪大肠菌群(个/L)	水温(°C)
W1	最大值									
	最小值									
	平均值									
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	—	—	—	—	—	—	—	—	—
W2	最大值									
	最小值									
	平均值									
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	—	—	—	—	—	—	—	—	—
W3	最大值									
	最小值									
	平均值									
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	—	—	—	—	—	—	—	—	—
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准		6-9	≥3	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3	≤2000 0	/

### 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：

①一般项目计算指数：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ —评价因子*i*的水质指数，大于1表明该水质因子超标；

$C_{i,j}$ —评价因子*i*在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{si}$ —评价因子*i*的水质评价标准限值，mg/L。

②pH值指数的计算可用下式：

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

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

式中： $S_{pHj}$ —pH的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

pH—pH值实测统计代表值；

$pH_{sd}$ —地表水水质标准中规定的pH值下限；

$pH_{su}$ —地表水水质标准中规定的pH值上限。

③溶解氧的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中：

$S_{DOj}$ —溶解氧的标准指数，大于1表明该水质因子超标；

$DO_j$ —溶解氧在*j*点的实测统计代表值，mg/L；

$DO_s$ —溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

$DO_f$ —饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

T—水温， $^{\circ}C$ 。

### 3、评价结果

水质现状评价结果见表4.2-10。

表 4.2-10 各断面水质指标单项指数值

断面名称	I <sub>pH</sub>	I <sub>COD<sub>Cr</sub></sub>	I <sub>五日生化需氧量</sub>	I <sub>悬浮物</sub>
W1				
W2				
W3				
断面名称	I <sub>总磷</sub>	I <sub>溶解氧</sub>	I <sub>氨氮</sub>	I <sub>粪大肠菌群</sub>
W1				
W2				
W3				

地表水环境质量现状监测评价结果表明：监测期间，各因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准要求。

### 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，本项目在南通温氏家禽有限公司场界外共布设 4 个场界测点（N1-N4），2 个敏感点测点（N5、N6）。监测点位布置图见图 3.2-3。

##### 2、监测时间和频率

本次声环境现状监测数据委托江苏添蓝检测技术服务有限公司进行检测，监测时间为 2021 年 05 月 06 日~2021 年 05 月 07 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	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
2021 年 05 月 06 日	N1 东场界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		达标		达标
	N2 南场界			达标		达标
	N3 西场界			达标		达标
	N4 北场界			达标		达标
	N5 南侧居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1 类标准		达标		达标
	N6 西南侧居民			达标		达标
2020 年 05 月 07 日	N1 东场界	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		达标		达标
	N2 南场界			达标		达标
	N3 西场界			达标		达标

N4北场界			达标		达标
N5南侧居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准		达标		达标
N6西南侧居民			达标		达标

#### 4.2.3.2 声环境质量现状评价

监测结果表明，项目场界各监测点声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，周边敏感点均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）相关要求，对项目所在区域地下水环境质量现状进行布点监测，包括地下水水位监测和地下水水质监测。

根据HJ610-2016中“8.3.3.3 现状监测点的布设原则，监测点应主要布设在建设项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源以及对于确定边界条件有控制意义的地点。”、“地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的2倍”、“三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于3个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层1-2个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于1个。”本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，故选择布设3个水质水位监测点、3个水位监测点。

（1）监测因子：K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、硫酸盐、氯化物、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氨氮、挥发酚、氰化物、溶解性总固体、总硬度、六价铬、汞、砷、铅、镉、铁、锰、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、水温、水位。

（2）监测时间及频次：本次地下水环境现状监测数据委托江苏添蓝检测技术服务有限公司进行检测，2021年05月06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个水质监测点、6个水位监测点，具体点位详见表4.2-12，监测点位布置图见图4.2-1。

表 4.2-12 地下水监测点位布置

监测点号	监测点位	与本项目距离	所处方位	监测因子
D1	项目所在地	—	—	水位、水温、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、



D2	项目所在地东北侧	390m	NE	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、硫酸盐、氯化物、pH、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氨氮、挥发酚、氰化物、溶解性总固体、总硬度、六价铬、汞、砷、铅、镉、铁、锰、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数
D3	项目所在地西南侧	360m	SW	
D4	项目所在地西侧	660m	W	
D5	项目所在地东侧	460m	E	
D6	项目所在地西北侧	470m	NW	

(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）	检出限
pH	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 3.1.6 便携式 pH 计法	/
K <sup>+</sup>	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	0.03mg/L
Na <sup>+</sup>		0.01mg/L
Ca <sup>2+</sup>	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989	0.02mg/L
Mg <sup>2+</sup>		0.002mg/L
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	《地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-1993	5mg/L
HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>		5mg/L
氯化物	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016》HJ 84-2016	0.007mg/L
硫酸盐		0.018mg/L
硝酸盐		0.016mg/L
亚硝酸盐		0.016mg/L
氟化物		0.006mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006（8）重量法	/
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-1987	5mg/L
六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	0.004mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
砷		0.3μg/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	0.2mg/L
镉		0.05mg/L

铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收 分光光度法》 GB 11911-1989	0.03mg/L
锰		0.01mg/L
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	0.5mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 多管发酵法 5.2.5.1	20MPN/L
细菌总数	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 平板计数法 5.2.4	1CPU/mL

#### 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		D3	
		监测值	等级	监测值	等级	监测值	等级
2021 年 05 月 06 日	水温						
	pH						
	总硬度						
	氨氮						
	氟化物						
	溶解性总固体						
	硝酸盐						
	亚硝酸盐						
	钾 (K <sup>+</sup> )						
	钠 (Na <sup>+</sup> )						
	钙 (Ca <sup>2+</sup> )						
	镁 (Mg <sup>2+</sup> )						
	碳酸根 (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )						
	碳酸氢根 (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )						
	氯化物 (Cl <sup>-</sup> )						
	硫酸盐 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )						
	砷 (μg/L)						
	汞 (μg/L)						
	六价铬						
	铅						
镉							
铁							
锰							
挥发酚							
氰化物							

高锰酸盐指数						
总大肠菌群						
细菌总数						

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		m
D2 项目所在地东北侧	水位		m
D3 项目所在地西南侧	水位		m
D4 项目所在地西侧	水位		m
D5 项目所在地东侧	水位		m
D6 项目所在地西北侧	水位		m

根据地下水八项离子监测结果，对八项阴阳离子含量进行计算，得到地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数，舒卡列夫分类图表见表 4.2-16，计算公式如下：

$$\text{某离子的毫克当量数} = \frac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量(原子量)}} \times \text{离子价}$$

$$\text{某阳离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

$$\text{某阴离子的毫克当量百分数} = \frac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}} \times 100\%$$

表 4.2-16 地下水化学类型判别结果一览表

监测点位	库尔洛夫式	化学类型
D <sub>1</sub>	$M_{0.4616} \frac{\text{HCO}_3^3}{58.82} \frac{\text{SO}_4^4}{23.85} \frac{\text{Cl}^{17.33}}{35.5} t_{25.1} \text{pH}_{6.81}$ $\frac{\text{Mg}^2}{47.87} \frac{\text{Na}}{26.48} \frac{\text{Ca}^2}{25.06}$	HCO <sub>3</sub> —Mg·Na·Ca 型
D <sub>2</sub>	$M_{0.3948} \frac{\text{HCO}_3^3}{60.63} \frac{\text{SO}_4^4}{22.30} \frac{\text{Cl}^{17.07}}{35.5} t_{24.7} \text{pH}_{6.92}$ $\frac{\text{Mg}^2}{55.85} \frac{\text{Ca}^2}{27.76} \frac{\text{Na}}{15.90}$	HCO <sub>3</sub> —Mg·Ca 型
D <sub>3</sub>	$M_{0.3824} \frac{\text{HCO}_3^3}{60.65} \frac{\text{SO}_4^4}{22.49} \frac{\text{Cl}^{16.86}}{35.5} t_{25.3} \text{pH}_{6.97}$ $\frac{\text{Mg}^2}{60.85} \frac{\text{Ca}^2}{24.70} \frac{\text{Na}}{13.99}$	HCO <sub>3</sub> —Mg 型

评价区域根据K<sup>+</sup>、Na<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>、HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>等因子判定D1地下水化学类型为HCO<sub>3</sub>—Mg·Na·Ca型型，D2地下水化学类型为HCO<sub>3</sub>—Mg·Ca型，D3地下水化学类型为HCO<sub>3</sub>—Mg型。

由表4.2-14可以看出，该区域地下水各监测点位氟化物、碳酸根、汞、六价铬、铅、镉、铁、锰、挥发酚、氰化物，D2、D3点位亚硝酸盐，D1、D3点位总大肠菌群未检出；各监测点位pH、钠、氯化物、细菌总数可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I类标准；各监测点位氨氮、硫酸盐、砷，D1点位硝酸盐可达到

《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II类标准；各监测点位溶解性总固体可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；各监测点位总硬度，D2、D3点位硝酸盐，D1点位亚硝酸盐，D2点位总大肠菌群可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类标准。

评价结果表明：各监测点均能达到IV类及以上标准。

#### 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

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤评价等级为三级，对照导则，应在建设范围内布设3个表层样点，监测点位布设表见4.2-16，监测点位布设图见图4.2-2。土壤环境现状监测数据委托江苏添蓝检测技术服务有限公司检测。监测时间为2021年05月05日，监测1次。

表 4.2-17 土壤监测点位表

点位	监测点位置	所处方位	与拟建项目的距离	监测因子	采样要求
T1	项目厂区东北侧（拟建污水处理站位置）	/	/	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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、土壤颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。	表层样在0~0.2m取样（各1个样）
T2	项目厂区中部（拟建鸡舍位置）	/	/		
T3	项目厂区北侧（拟建危废仓库位置）	/	/		

##### 4.2.5.2 监测项目

土壤监测项目为：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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]

葱、茛并[1,2,3-cd]芘、萘、土壤颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度。

#### 4.2.5.3 采样分析方法

各因子监测分析方法见表 4.2-18。

表 4.2-18 监测项目分析方法

监测因子	分析方法	检出限
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》HJ 962-2018	/
六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg
锌		1mg/kg
镍		3mg/kg
铅	《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	0.1mg/kg
镉		0.01mg/kg
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法》HJ 680-2013	0.002mg/kg
砷		0.01mg/kg
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	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	/
苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017	/
阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》HJ 889-2017	0.8cmol+/kg
氧化还原电位	《土壤 氧化还原电位的测定 电位法》HJ 746-2015	/
土壤容量	《土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定》NY/T 1121.4-2006	/
饱和导水率	《森林土壤渗滤率的测定》LY/T 1218-1999	/
孔隙度	《森林土壤水分-物理性质的测定》LY/T 1215-1999	/

#### 4.2.5.4 监测结果及评价

本项目土壤数据为实测。

本项目土壤理化性质调查表、土壤监测结果统计见表 4.2-19~20。

表 4.2-19 土壤理化性质调查表

点号	T1	时间	2021.05.05
层次	0.0-0.3m	0.3-0.9m	0.9m 以下

现场记录	颜色			
	结构			
	质地			
	砂砾质量 (%)			
	其他异物			
实验室记录	pH 值			
	阳离子交换量 ( $\text{cmol}^+/\text{kg}$ )			
	氧化还原电位 (mV)			
	饱和导水率 / ( $\text{mm}/\text{min}$ )			
	土壤容重 / ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )			
	孔隙度 (%)			

表 4.2-20 土壤监测结果汇总

采样日期			2021.05.05		
点位名称			T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>
样品状态			少量根系、干、黄棕色、杂填土	少量根系、干、黄棕色、杂填土	少量根系、干、黄棕色、杂填土
深度 (m)			0-0.2	0-0.2	0-0.2
检测项目	单位	检出限	检测结果		
六价铬	mg/kg	0.5			
铜	mg/kg	1			
铅	mg/kg	0.1			
镉	mg/kg	0.01			
砷	mg/kg	0.01			
汞	mg/kg	0.002			
锌	mg/kg	1			
镍	mg/kg	3			
苯胺	mg/kg	0.03			
<b>挥发性有机物 (27 种)</b>					
氯甲烷	μg/kg	1.0			
氯乙烯	μg/kg	1.0			
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0			
二氯甲烷	μg/kg	1.5			
反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4			
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2			
顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3			
氯仿	μg/kg	1.1			
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3			
四氯化碳	μg/kg	1.3			
苯	μg/kg	1.9			

1,2-二氯乙烷	µg/kg	1.3		
三氯乙烯	µg/kg	1.2		
1,2-二氯丙烷	µg/kg	1.1		
甲苯	µg/kg	1.3		
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	1.2		
四氯乙烯	µg/kg	1.4		
氯苯	µg/kg	1.2		
乙苯	µg/kg	1.2		
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2		
间,对-二甲苯	µg/kg	1.2		
邻-二甲苯	µg/kg	1.2		
苯乙烯	µg/kg	1.1		
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	1.2		
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	1.2		
1,4-二氯苯	µg/kg	1.5		
1,2-二氯苯	µg/kg	1.5		
<b>半挥发性有机物（10 种）</b>				
2-氯苯酚	mg/kg	0.03		
硝基苯	mg/kg	0.06		
萘	mg/kg	0.06		
苯并(a)蒽	mg/kg	0.09		
蒽	mg/kg	0.1		
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.5		
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.2		
苯并(a)芘	mg/kg	0.2		
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1		
二苯并(ah)蒽	mg/kg	0.1		

备注“ND”表示未检出。



根据监测结果表明，该场区的土壤监测因子均未超过于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）中用地筛选值，土壤质量现状较好。

## 5 环境影响预测与评价

### 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。本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居30组，场址周围基本都是农田，场内施工粉尘（扬尘）对周围影响较小。

##### (1) 废气

本项目的施工阶段对空气环境的污染主要来自施工扬尘、施工机械尾气，施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、建筑材料堆场扬尘、水泥搅拌扬尘，影响较大主要来自车辆行驶扬尘，这些大气污染物点较分散，源高一般在15m以下，属于无组织排放，主要污染因子为TSP；施工机械尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等，该类气体属于无组织排放。

##### (1) 施工扬尘

施工粉尘主要来自土石方和粉状物料的运输和使用，主要污染源为TSP，源高一般在15m以下，属无组织排放，一般施工现场距离施工场地不同距离处空气中TSP浓度值见表5.1-1。

表 5.1-1 施工场地大气中 TSP 浓度变化表

距离 (m)	10	20	30	40	50	100
浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.75	1.30	0.780	0.365	0.345	0.330
GB16297-1996	1.0 mg/m <sup>3</sup>					

从表 6.1-1 中可以看出，按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中TSP日平均二级标准评价，施工场地扬尘的影响范围距施工现场约50m。本项目建筑施工期间，本项目养殖区周边100m范围内无居民等敏感点，不会对周边居民产生影响。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总施工粉尘的60%以上，汽车行驶产生的扬尘和汽车行驶速度以及道路表面粉尘量成正比，为了减少施工期汽车扬尘对周边环境的影响，建议施工方采取以下措施：

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

②对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒

粉尘对环境的影响；

③对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量。

建筑材料堆场扬尘也是产生施工扬尘的另一个原因，施工起尘量与风速和尘粒含水率成正比，因此，为了减少施工期堆场扬尘对周边环境的影响，建议施工方采取以下措施：

①进行文明施工，对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少 2 次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低 28%~75%；

②减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；

③加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

④在施工现场四周应修不低于 2.5m 高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工。

经过以上治理措施，项目施工对周围环境影响较小。

## (2) 施工机械尾气

施工机械产生的尾气主要是石油燃烧的产物，主要成分为 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，该类气体属于无组织排放，产生量和施工机械的先进程度和数量有很大关系，建议采用先进的环保设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散可大大降低对环境的影响。

总之通过加强管理，切实落实好上述的大气污染防治措施，施工扬尘和室内污染气体对环境的影响大大减小，其对环境的影响也随着施工期的结束而结束。

### 5.1.2 施工期污水环境影响分析

#### (1) 生活污水

项目过程中的废水污染主要源自施工人员日常生活，主要污染物是 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和氨氮。项目平均施工人员约 40 人，施工期约 6 个月，在施工场地居住，施工人员每天生活用水以 150L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则施工期生活用水量为 1080m<sup>3</sup>，产生的生活污水量为 864m<sup>3</sup>，污染物产生浓度分别为 pH6-9、COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS200mg/L 和氨氮 30mg/L，整个施工期的产生量为 pH6-9、COD<sub>Cr</sub> 0.2592t、BOD<sub>5</sub> 0.1728t、SS 0.1728t 和氨氮 0.0259t。生活污水经施工营地临时化粪池处理后，用于项目区域附近农田施肥，对周边环境影响较小。

## (2) 施工废水

施工废水主要是土石方开挖产生的废水，建筑材料堆放、管理不当，特别是易冲失的物质如黄沙、土方等露天堆放，遇暴雨时将被冲刷产生的废水，此类废水主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L，产生量与施工季节、天气等有较大关系，难以定量，施工废水经隔油、沉淀池处理后，用于洒水抑尘，根据对建筑施工现场的调查，此方法普遍采用，能节约用水，处理效果较好，周边环境影响较小。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据本工程的特点，施工期主要噪声源及噪声源强分别见表 5.1-2 所示。

表 5.1-2 施工期主要噪声源及噪声声级值

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96
	冲击机	95
	卷扬机	95-105
	压缩机	75-88
	大型载重车	84-89
基础工程与主体工程阶段	混凝土运输车	90-100
	电锯	100-105
	电焊机	90-95
	空压机	75-85
	混凝土装罐车、载重车	80-85

根据声环境导则（HJ2.4-2009）噪声预测采用模型为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A$  ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减， $A_{div}=20Lg(r/r_0)$ ，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减（本项目取 0dB）dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减（本项目取 0dB），dB；

本项目取噪声值较大设备进行预测，噪声预测结果如表 5.1-3 所示：

表 5.1-3 距声源不同距离处的噪声值 单位：dB (A)

设备名称	噪声级 5m	受声点不同距离处噪声衰减值					
		10m	15m	20m	50m	100m	200m
挖土机	73	67	63	61	53	47	41
电焊机	73	67	63	61	53	47	41
运输车辆	73	67	63	61	53	47	41
混凝土运输车	85	79	75	73	65	59	53
振动器	89	83	79	77	69	63	57
砂轮机	76	70	66	64	56	50	44
电钻	77	71	67	65	57	51	45
切割机	78	72	68	67	58	52	46

从表中可以看出施工机械噪声影响的范围约在 100m，其中高噪音设备等影响范围约在 120m 范围内。本项目高噪声设备尽量在昼间使用，对周边居民等敏感目标影响较小，为尽量减少对周边环境的影响拟采取：

(1) 选择高效低噪的施工机械，对设备基础采取减振降噪措施；对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

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

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

总之，建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，降低对项目周边声环境质量的影响。

#### 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<sup>2</sup>，整个施工过程中，约产生 64t 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 40 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则施工期每天产生的生活垃圾为 20kg，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 5km<sup>2</sup> 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合而结束，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与评价

### 5.2.1 营运期大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式的估算结果，污染物的  $P_{\max}$  小于 10%，大气评价等级为二级。评价范围为以点源为中心，边长为 5km 的矩形区域。

#### 5.2.1.1 估算模型参数

本项目估算模型参数表见下表 5.2-1。

表 5.2-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.2
最低环境温度/°C		-10.8
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

#### 5.2.1.2 预测源强

建设项目有组织废气排放源强详见下表 5.2-2，无组织废气排放源强见表 5.2-3。

根据工程分析和污染源特征，本项目污染源源强如下表所述：



表 5.2-2 建设项目有组织废气排放源强（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	1#排气筒	120.412994	32.271495	6	30	0.27	14.55	60	2880	正常排放	PM <sub>10</sub>	0.010
											SO <sub>2</sub>	0.667
											NO <sub>x</sub>	0.400
										非正常排放	PM <sub>10</sub>	0.098
											SO <sub>2</sub>	0.667
											NO <sub>x</sub>	0.400

表 5.2-3 建设项目无组织废气排放源强（面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)	
		X	Y									
1	鸡舍区	120.413929	32.271077	6	151	102	-30	8	7680	正常排放	NH <sub>3</sub>	0.0065
											H <sub>2</sub> S	0.0005
									1	非正常排放	NH <sub>3</sub>	0.0163
											H <sub>2</sub> S	0.0008
2	污水处理区	120.413722	32.271761	6	30	10	-30	3	8760	正常排放	NH <sub>3</sub>	0.0003
											H <sub>2</sub> S	0.00001

### 5.2.1.3 预测内容

本项目位于不达标区，基本污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 现状浓度达标，O<sub>3</sub> 现状浓度超标。本项目涉及排放的污染物为 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，不涉及超标的污染因子 O<sub>3</sub>，对照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 5.2-4 本项目预测方案

评价对象	污染源	排放方式	预测内容	评价内容
不达标区	新增污染源	正常排放	短期浓度	最大浓度占标率
			长期浓度	
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境保护距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

## 5.2.1.4 预测结果

## (1) 正常工况下大气影响预测

本项估算模型计算结果汇总见下表。

表 5.2-5 估算模型计算结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\text{max}}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{\text{max}}(\%)$	最大落地浓度 距离 (m)
1#排气筒	PM <sub>10</sub>	450	0.24	0.05	171
	二氧化硫	500	15.76	3.15	
	氮氧化物	250	9.45	3.78	
鸡舍区	NH <sub>3</sub>	200	1.88	0.94	90
	H <sub>2</sub> S	10	0.145	1.45	
污水处理区	NH <sub>3</sub>	200	2.01	1.01	16
	H <sub>2</sub> S	10	0.067	0.67	

由上表可知，本项目最大地面浓度占标率为点源  $P=3.78\%$ ，小于  $10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ.2-2018)分级判据，确定该项目的评价等级为二级，无需进行进一步评价。建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均 $<10\%$ ；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

## (2) 正常排放情况下大气污染物预测结果

表 5.2-6 正常工况有组织废气污染物估算模式计算结果

下方向距离(m)	1#排气筒					
	PM <sub>10</sub> 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> 占标 率 (%)	二氧化硫浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二氧化硫占 标率 (%)	氮氧化物浓 度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氮氧化物占 标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.02	0.00	1.24	0.25	0.74	0.30
50	0.10	0.02	6.71	1.34	4.02	1.61
75	0.12	0.03	8.22	1.64	4.93	1.97
100	0.16	0.04	10.82	2.16	6.49	2.60
125	0.21	0.05	14.16	2.83	8.49	3.40
150	0.23	0.05	15.57	3.11	9.34	3.73
171	0.24	0.05	15.76	3.15	9.45	3.78
175	0.24	0.05	15.75	3.15	9.45	3.78
200	0.23	0.05	15.49	3.10	9.29	3.72
225	0.22	0.05	15.00	3.00	8.99	3.60
250	0.22	0.05	14.40	2.88	8.64	3.45
275	0.21	0.05	13.78	2.76	8.26	3.31
300	0.20	0.04	13.17	2.63	7.90	3.16
325	0.19	0.04	12.58	2.52	7.54	3.02
350	0.18	0.04	12.03	2.41	7.21	2.88
375	0.17	0.04	11.51	2.30	6.90	2.76
400	0.17	0.04	11.03	2.21	6.61	2.65
425	0.16	0.04	10.58	2.12	6.34	2.54
450	0.15	0.03	10.17	2.03	6.10	2.44
475	0.15	0.03	9.80	1.96	5.88	2.35
500	0.14	0.03	9.45	1.89	5.67	2.27
525	0.14	0.03	9.13	1.83	5.48	2.19

550	0.13	0.03	8.83	1.77	5.30	2.12
575	0.13	0.03	8.55	1.71	5.13	2.05
600	0.12	0.03	8.29	1.66	4.97	1.99
625	0.12	0.03	8.04	1.61	4.82	1.93
650	0.12	0.03	7.81	1.56	4.69	1.87
675	0.11	0.03	7.60	1.52	4.56	1.82
700	0.11	0.02	7.39	1.48	4.43	1.77
725	0.11	0.02	7.20	1.44	4.32	1.73
750	0.11	0.02	7.02	1.40	4.21	1.68
775	0.10	0.02	6.84	1.37	4.10	1.64
800	0.10	0.02	6.68	1.34	4.01	1.60
825	0.10	0.02	6.52	1.30	3.91	1.56
850	0.10	0.02	6.37	1.27	3.82	1.53
875	0.09	0.02	6.23	1.25	3.74	1.50
900	0.09	0.02	6.10	1.22	3.66	1.46
925	0.09	0.02	5.97	1.19	3.58	1.43
950	0.09	0.02	5.85	1.17	3.51	1.40
975	0.09	0.02	5.73	1.15	3.44	1.37
1000	0.08	0.02	5.62	1.12	3.37	1.35
.....						
2500	0.05	0.01	3.16	0.63	1.89	0.76
最大落地 浓度距离	171m					
D <sub>10%</sub> 最远 距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-7 正常工况无组织废气污染物估算模式计算结果

下方向 距离(m)	鸡舍区			
	氨气浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氨气占标率 (%)	硫化氢浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	硫化氢占标率 (%)
10	1.19	0.60	0.09	0.92
25	1.36	0.68	0.10	1.05
50	1.61	0.80	0.12	1.24
75	1.82	0.91	0.14	1.40
90	1.88	0.94	0.145	1.45
100	1.85	0.93	0.14	1.43
125	1.78	0.89	0.14	1.37
150	1.80	0.90	0.14	1.39
175	1.81	0.90	0.14	1.39
200	1.80	0.90	0.14	1.38
225	1.78	0.89	0.14	1.37
250	1.79	0.89	0.14	1.37
275	1.78	0.89	0.14	1.37
300	1.77	0.89	0.14	1.36
325	1.76	0.88	0.14	1.36
350	1.75	0.87	0.13	1.34
375	1.73	0.86	0.13	1.33
400	1.71	0.86	0.13	1.32
425	1.69	0.85	0.13	1.30
450	1.67	0.84	0.13	1.29
475	1.65	0.83	0.13	1.27
500	1.63	0.81	0.13	1.25
525	1.61	0.80	0.12	1.24
550	1.59	0.79	0.12	1.22
575	1.56	0.78	0.12	1.20
600	1.54	0.77	0.12	1.19

625	1.52	0.76	0.12	1.17
650	1.50	0.75	0.12	1.15
675	1.48	0.74	0.11	1.14
700	1.46	0.73	0.11	1.12
725	1.44	0.72	0.11	1.11
750	1.42	0.71	0.11	1.09
775	1.40	0.70	0.11	1.08
800	1.38	0.69	0.11	1.06
825	1.36	0.68	0.10	1.05
850	1.34	0.67	0.10	1.03
875	1.32	0.66	0.10	1.02
900	1.30	0.65	0.10	1.00
925	1.29	0.64	0.10	0.99
950	1.27	0.63	0.10	0.98
975	1.25	0.63	0.10	0.96
1000	1.24	0.62	0.10	0.95
.....				
2500	0.66	0.33	0.05	0.51
最大落地浓度距离	90m			
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/	/	/

表 5.2-8 正常工况无组织废气污染物估算模式计算结果

下方向距离 (m)	污水处理区			
	氨气浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氨气占标率 (%)	硫化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫化氢占标率 (%)
10	1.77	0.88	0.06	0.59
16	2.01	1.01	0.067	0.67
25	1.60	0.80	0.05	0.53
50	1.43	0.72	0.05	0.48
75	1.27	0.63	0.04	0.42
100	1.10	0.55	0.04	0.37
125	0.96	0.48	0.03	0.32
150	0.85	0.42	0.03	0.28
175	0.76	0.38	0.03	0.25
200	0.68	0.34	0.02	0.23
225	0.61	0.31	0.02	0.20
250	0.56	0.28	0.02	0.19
275	0.51	0.26	0.02	0.17
300	0.48	0.24	0.02	0.16
325	0.46	0.23	0.02	0.15
350	0.43	0.22	0.01	0.14
375	0.41	0.21	0.01	0.14
400	0.39	0.20	0.01	0.13
425	0.37	0.19	0.01	0.12
450	0.36	0.18	0.01	0.12
475	0.34	0.17	0.01	0.11
500	0.33	0.16	0.01	0.11
525	0.31	0.16	0.01	0.10
550	0.30	0.15	0.01	0.10
575	0.29	0.15	0.01	0.10
600	0.28	0.14	0.01	0.09
625	0.27	0.14	0.01	0.09
650	0.26	0.13	0.01	0.09

675	0.26	0.13	0.01	0.09
700	0.25	0.12	0.01	0.08
725	0.24	0.12	0.01	0.08
750	0.23	0.12	0.01	0.08
775	0.23	0.11	0.01	0.08
800	0.22	0.11	0.01	0.07
825	0.22	0.11	0.01	0.07
850	0.21	0.10	0.01	0.07
875	0.20	0.10	0.01	0.07
900	0.20	0.10	0.01	0.07
925	0.19	0.10	0.01	0.06
950	0.19	0.09	0.01	0.06
975	0.18	0.09	0.01	0.06
1000	0.18	0.09	0.01	0.06
...				
2500	0.07	0.03	0.00	0.02
最大落地浓度距离	16m			
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/	/	/

## (3) 非正常排放情况下大气污染物预测结果

非正常排放情况下的影响预测见下表。

表 5.2-9 非正常工况有组织废气污染物估算模式计算结果

下方向距离(m)	1#排气筒					
	PM <sub>10</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 占标率 (%)	二氧化硫浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫占标率 (%)	氮氧化物浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氮氧化物占标率 (%)
10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	0.18	0.04	1.24	0.25	0.74	0.30
50	0.99	0.22	6.71	1.34	4.02	1.61
75	1.21	0.27	8.22	1.64	4.93	1.97
100	1.59	0.35	10.82	2.16	6.49	2.60
125	2.08	0.46	14.16	2.83	8.49	3.40
150	2.29	0.51	15.57	3.11	9.34	3.73
171	2.32	0.51	15.76	3.15	9.45	3.78
175	2.31	0.51	15.75	3.15	9.45	3.78
200	2.28	0.51	15.49	3.10	9.29	3.72
225	2.20	0.49	15.00	3.00	8.99	3.60
250	2.12	0.47	14.40	2.88	8.64	3.45
275	2.02	0.45	13.78	2.76	8.26	3.31
300	1.93	0.43	13.17	2.63	7.90	3.16
325	1.85	0.41	12.58	2.52	7.54	3.02
350	1.77	0.39	12.03	2.41	7.21	2.88
375	1.69	0.38	11.51	2.30	6.90	2.76
400	1.62	0.36	11.03	2.21	6.61	2.65
425	1.55	0.35	10.58	2.12	6.34	2.54
450	1.49	0.33	10.17	2.03	6.10	2.44
475	1.44	0.32	9.80	1.96	5.88	2.35
500	1.39	0.31	9.45	1.89	5.67	2.27
525	1.34	0.30	9.13	1.83	5.48	2.19
550	1.30	0.29	8.83	1.77	5.30	2.12
575	1.26	0.28	8.55	1.71	5.13	2.05
600	1.22	0.27	8.29	1.66	4.97	1.99

625	1.18	0.26	8.04	1.61	4.82	1.93
650	1.15	0.26	7.81	1.56	4.69	1.87
675	1.12	0.25	7.60	1.52	4.56	1.82
700	1.09	0.24	7.39	1.48	4.43	1.77
725	1.06	0.24	7.20	1.44	4.32	1.73
750	1.03	0.23	7.02	1.40	4.21	1.68
775	1.01	0.22	6.84	1.37	4.10	1.64
800	0.98	0.22	6.68	1.34	4.01	1.60
825	0.96	0.21	6.52	1.30	3.91	1.56
850	0.94	0.21	6.37	1.27	3.82	1.53
875	0.92	0.20	6.23	1.25	3.74	1.50
900	0.90	0.20	6.10	1.22	3.66	1.46
925	0.88	0.19	5.97	1.19	3.58	1.43
950	0.86	0.19	5.85	1.17	3.51	1.40
975	0.84	0.19	5.73	1.15	3.44	1.37
1000	0.83	0.18	5.62	1.12	3.37	1.35
.....						
2500	0.46	0.10	3.16	0.63	1.89	0.76
最大落地 浓度距离	171m					
D <sub>10%</sub> 最远 距离	/	/	/	/	/	/

表 5.2-10 非正常工况无组织废气污染物估算模式计算结果

下方向 距离(m)	鸡舍区			
	氨气浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氨气占标率 (%)	硫化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫化氢占标率 (%)
10	2.99	1.50	0.15	1.47
25	3.41	1.70	0.17	1.67
50	4.03	2.02	0.20	1.98
75	4.57	2.29	0.22	2.24
90	4.72	2.36	0.23	2.32
100	4.65	2.32	0.23	2.28
125	4.46	2.23	0.22	2.19
150	4.53	2.26	0.22	2.22
175	4.54	2.27	0.22	2.23
200	4.51	2.25	0.22	2.21
225	4.47	2.23	0.22	2.19
250	4.48	2.24	0.22	2.20
275	4.47	2.23	0.22	2.19
300	4.45	2.22	0.22	2.18
325	4.42	2.21	0.22	2.17
350	4.38	2.19	0.21	2.15
375	4.34	2.17	0.21	2.13
400	4.29	2.15	0.21	2.11
425	4.24	2.12	0.21	2.08
450	4.19	2.10	0.21	2.06
475	4.14	2.07	0.20	2.03
500	4.08	2.04	0.20	2.00
525	4.03	2.01	0.20	1.98
550	3.98	1.99	0.20	1.95
575	3.92	1.96	0.19	1.93
600	3.87	1.93	0.19	1.90
625	3.81	1.91	0.19	1.87
650	3.76	1.88	0.18	1.85
675	3.71	1.86	0.18	1.82

700	3.66	1.83	0.18	1.80
725	3.61	1.80	0.18	1.77
750	3.56	1.78	0.17	1.75
775	3.51	1.75	0.17	1.72
800	3.46	1.73	0.17	1.70
825	3.41	1.71	0.17	1.67
850	3.36	1.68	0.17	1.65
875	3.32	1.66	0.16	1.63
900	3.27	1.64	0.16	1.61
925	3.23	1.61	0.16	1.58
950	3.19	1.59	0.16	1.56
975	3.14	1.57	0.15	1.54
1000	3.10	1.55	0.15	1.52
.....				
2500	1.66	0.83	0.08	0.82
最大落地浓度距离	90m			
D <sub>10%</sub> 最远距离	/	/	/	/

由上表可知，当废气处理装置出现故障，污染物在非正常排放情况下最大落地浓度满足其环境质量标准。但建设单位仍需采取预防措施，最大限度减少非正常排放发生的几率。本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

#### (4) 场界达标分析

本项目按估算模式计算了无组织废气对场界四周的最大贡献值并进行叠加，预测结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 无组织废气场界达标性分析结果表

场界方位(最近)		南场界 15m	东场界 30m	西场界 38m	北场界 58m	
预测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	鸡舍区	氨气	1.250	1.410	1.490	1.680
		硫化氢	0.093	0.104	0.110	0.126
场界方位(最近)		南场界 110m	东场界 28m	西场界 80m	北场界 40m	
预测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	污水处理区	氨气	1.044	1.580	1.236	1.498
		硫化氢	0.036	0.050	0.040	0.050
边界		南场界	东场界	西场界	北场界	
汇总浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氨气	2.294	2.990	2.726	3.178	
	硫化氢	0.129	0.154	0.150	0.176	
评价标准		无组织排放监控浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )				
项目	氨	1500				
	硫化氢	600				



### 5.2.1.5 防护距离的确定

#### 1、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》要求，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。由本项目预测情况可知，项目厂界及厂界外污染物浓度满足大气污染物厂界浓度限值，因此，不需设置大气环境防护距离。

#### 2、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499—2020)，卫生防护距离初值按如下公式计算：

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

式中：

$Q_c$ —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

$c_m$ —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m<sup>3</sup>）；

$L$ —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

$r$ —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从“卫生防护距离初值计算系数”表查取。

卫生防护距离初值计算系数见表 5.2-12，卫生防护距离计算结果见表 5.2-13。

表 5.2-12 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 5.2-13 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	卫生防护距离计算系数				$Q_c$ (kg/h)	卫生防护距离 m	
		A	B	C	D		$L_{\text{卫}}$ (m)	$L_{\text{设}}$ (m)
鸡舍区	氨气	350	0.021	1.85	0.84	0.0065	0.262	100
	硫化氢	350	0.021	1.85	0.84	0.0005	0.438	
污水处理区	氨气	350	0.021	1.85	0.84	0.0003	0.070	100
	硫化氢	350	0.021	1.85	0.84	0.00001	0.043	

根据以上公式计算结果且根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）中单一特征大气有害物质终值的确定：“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离取 50m”。多种特征大气有害物质终值的确定：“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级”。因此，本项目在鸡舍、污水处理区外分别设置 100m 卫生防护距离。

综上所述，本项目的废气排放量较小，对周边的大气环境影响轻微，故本项目大气污染物的环境影响可接受。

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，鸡舍区、污水处理区分别设置 100 米卫生防护距离。目前鸡舍区、

污水处理区周围 100m 范围内无环境敏感目标，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 3.2-3。

### 5.2.1.6 恶臭环境影响分析

本项目养殖过程产生的恶臭气体主要为污水处理设施产生的恶臭气体。

#### 1、恶臭强度等级

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放限值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。因国家、地区的不同，臭气强度的分级方法也有所不同，美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 5.2-14。

表 5.2-14 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉程度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重污染

#### 2、恶臭污染的特点

恶臭是感觉性公害，判断恶臭对人们的影响，主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的，是一种心理上的反应，故主观因素很强。然而，人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强，因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据；

恶臭通常是由多种成份气体形成的，各种成份气体的阈值或最小检出浓度不相同，在浓度较低时，一般不易察觉，但是如果恶臭一旦达到阈值以后，大多会立即发生强烈的恶臭反应。

人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关，并且包含着周边环境、气象条件和个人条件（身体条件和精神状况等）等因素在内。恶臭成份大部分被去除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味。

受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境中，积极换气就可以解除受到是污染影响。

#### 3、恶臭影响分析

恶臭物质在空气中浓度小于嗅觉阈值时，感觉不到臭味；空气中浓度等于嗅觉阈值时，勉强可感到臭味。根据《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》（《工业卫生与职业病》），本项目恶臭污染物质的嗅阈值见表 5.2-15。

表 5.2-15 主要恶臭污染物的嗅阈值

污染物名称	阈值		数据来源
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	0.0045	0.0068	《工业化学物嗅阈值用作警示指标的探讨》（工业卫生与职业病 2002 年第 28 卷第 3 期刚葆琪，甘卉芳）
NH <sub>3</sub>	17	13	

注：列出的 H<sub>2</sub>S 的嗅阈值为确认嗅阈值。

#### 1) 污水处理设施臭气

本项目污水处理设施废水处理过程中产生一定量恶臭气体，主要来源于污水处理过程以及污泥压滤过程，其主要成分是 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。本项目污水处理设施恶臭污染物使用喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等措施后的最大预测浓度结果见下表。

表 5.2-16 本项目污水处理站恶臭污染物的最大预测浓度结果表

污染源名称	评价因子	C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	最大落地浓度距离 (m)
污水处理站	NH <sub>3</sub>	0.00201	16
	H <sub>2</sub> S	0.000067	

根据上表，各恶臭物质最大预测浓度值均低于其嗅阈值。最近居民点距离污水处理站约 250m。不在其最大浓度落地距离范围内，因此臭气废气在可控制范围内，对周围环境影响较小。通过密闭加盖、加强绿化、注意通风、必要时添加除臭剂等措施可有效减缓恶臭。

#### 2) 恶臭气体治理措施

为使恶臭对周围环境影响减至最低，建议对场区建筑物进行合理布局，实行立体绿化，建设绿化隔离带使场界和周围保护目标恶臭影响降至最低，同时，根据影响预测结果，养殖过程产生的恶臭物质正常排放情况下对周围环境影响无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，恶臭污染是可以得到控制的。

为使恶臭对周围环境影响减至最低，为了减少恶臭对周围环境的影响，建设项目采取如下措施：

- ① 定期检查污水处理设施废气收集口，保证废气捕集率；
- ② 定期喷洒除臭剂，保持废气处理能力；
- ③ 对场区建筑物进行合理布局，加强周边加强绿化，种植可吸收臭味的植物。

该项目在采取以上措施后，恶臭浓度对周围环境的影响将大大降低。根据预测结果及类比计算结果，污水处理站硫化氢、氨气最大预测浓度值均低于其嗅阈值，废塑

料回收热熔挤出过程产生的恶臭气体排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求。因此臭气废气在可控制范围内，对周围环境影响较小。

综上所述，项目恶臭对周边环境影响较小。

### 5.2.1.7 大气环境影响评价结论与建议

#### （1）大气环境影响评价结论

根据预测结果，本项目最大地面浓度占标率为点源  $P=3.78\%$ ，小于  $10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定该项目的评价等级为二级。建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均 $<10\%$ ；各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。

#### （2）污染控制措施可行性

本项目废气主要为鸡舍恶臭、污水处理站恶臭、鸡粪暂存区恶臭、锅炉燃烧废气、食堂油烟。

本项目锅炉燃烧废气经“布袋除尘装置”处理后通过  $1\#30m$  排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；本项目锅炉燃烧废气经“布袋除尘装置”处理后通过  $1\#30m$  排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；本项目针对鸡舍产生的恶臭气体，通过鸡舍风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、加强车间通风排气等方面对恶臭气体进行控制；本项目针对鸡粪暂存区产生的恶臭气体，通过喷洒除臭剂对恶臭气体进行控制；本项目针对场内污水处理站产生的恶臭气体，通过喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等方面对恶臭气体进行控制，经分析，在不考虑恶臭物质叠加影响的前提下，本项目排放污染物臭气强度均不超过环境标准值，对周围环境影响较小。恶臭对周边敏感点的影响不明显。

本项目正常情况下排放各类污染物时，区域环境及敏感目标处的浓度值能够满足相应的环境质量标准。因此，应经常对项目废气设施进行维修和检查，确保设备运行过程中能够正常运行，严防事故发生。从大气环境影响角度来看，项目的选址及总图布置具有合理性和可行性，大气评价范围内均未出现超标情况。不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。

#### （4）污染物排放量核算结果

##### ①正常工况下有组织排放量核算

根据工程分析，本项目建成后有组织排放量核算见下表。

表 5.2-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算排放量
----	-------	-----	--------	--------	-------

			(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	3.241	0.010	0.028
		SO <sub>2</sub>	222.333	0.667	1.921
		NO <sub>x</sub>	133.449	0.400	1.153
2	食堂专用烟道	油烟	0.411	0.0008	0.0006
有组织排放总计					
有组织排放口总计		颗粒物			0.028
		SO <sub>2</sub>			1.921
		NO <sub>x</sub>			1.153
		油烟			0.0006

## ②正常工况下无组织排放量核算

根据工程分析，本项目无组织排放量核算见下表 5.2-18。

表 5.2-18 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污点	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	鸡舍区	NH <sub>3</sub>	鸡舍风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭，鸡舍四周以及各鸡舍之间的空地上种植高大乔木	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.05
2		H <sub>2</sub> S			0.06	0.004
3	污水处理区	NH <sub>3</sub>	喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化		1.5	0.0026
4		H <sub>2</sub> S			0.06	0.0001
无组织排放总计						
无组织排放总计			NH <sub>3</sub>		0.0526	
			H <sub>2</sub> S		0.0041	

## ③正常工况下大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，具体见表 5.2-19。

表 5.2-19 正常工况下大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH <sub>3</sub>	0.0526
2	H <sub>2</sub> S	0.0041
3	颗粒物	0.028
4	SO <sub>2</sub>	1.921
5	NO <sub>x</sub>	1.153
6	油烟	0.0006

## ④非正常工况下大气污染物排放量核算

本项目非正常工况下大气污染物小时排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在非正常排放条件下的预测排放量之和，非正常工况持续时间按 1h 计，具体见表 5.2-20。

表 5.2-20 非正常工况下大气污染物 1h 排放量核算表

序号	污染物	小时排放量 (kg)
1	NH <sub>3</sub>	0.0163
2	H <sub>2</sub> S	0.0008
3	颗粒物	0.098
4	SO <sub>2</sub>	1.921
5	NO <sub>x</sub>	0.400
6	油烟	0.0008

## (5) 大气环境影响评价自查表

本次大气环境影响评价完成后,对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查,详见下表。

表 5.2-21 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 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +氮氧化物排放量	≥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 (PM <sub>10</sub> 、二氧化硫) 其他污染物 (H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、氮氧化物、油烟)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <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 type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价基准年	(2020) 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"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
	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 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"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input 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 (PM <sub>10</sub> 、二氧化硫、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、氮氧化物)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
	二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
非正常排	非正常持续时长	C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		

放 1h 浓度 贡献值	(1) h					
保证率日 平均浓度 和年平均 浓度叠加 值	C <sub>叠加</sub> 达标□		C <sub>叠加</sub> 不达标□			
区域环境 质量的整 体变化情 况	k≤-20%□		k>-20%□			
污染源监 测	监测因子：（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 氨气、硫化氢、臭气浓度）		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测□	
环境质 量监 测计 划	监测因子：□		监测点位数□		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境影 响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□					
大气环 境防 护距 离	距 ( / ) 场界最远 ( / ) m					
污染 源年 排 放 量	氨气：(0.0526) t/a	硫化氢：(0.0041) t/a	颗粒物：(0.028) t/a	二氧化硫： (1.921) t/a	氮氧化物： (1.153) t/a	油烟： (0.0006) t/a

## 5.2.2 营运期地表水环境影响分析

### 5.2.2.1 废水排放对水环境影响分析

本项目场区采用雨污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。建设项目废水产生量为 3000.5t/a，废水主要有鸡舍冲洗废水、水帘冷却废水、湿帘喷淋废水、锅炉排水、反冲洗废水、初期雨水、生活污水、食堂废水。本项目产生的废水采用“集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池+清水池”后回用于鸡舍冲洗，其余部分还田，不外排，还田水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)指标要求；回用水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GBT19923-2005)部分指标要求。

本项目废水经管道输送，废水用于周边农作物施肥，本项目周边区域主要为农田，无大型河流及饮用水源保护区及生态红线保护区域，废水施肥后不会排放进入附近地表水体，不会对周围水体水质产生不良影响。

综上，项目产生的废水均得到综合利用，不外排，对周围地表水基本无影响。

### 5.2.2.2 废水事故排放对水环境影响分析

在建设项目污水处理装置出现故障时，将非正常排污或事故废水排入调节池中，场区拟建设一座调节池，容积为 200m<sup>3</sup>，单日剩余容量大于 80m<sup>3</sup>，具有足够的容量存放本项目产生的各类事故废水和非正常排污水。待系统恢复正常运作时，事故废水将参照处理设施的设计 COD 浓度，以不超过进水 COD 浓度的 5%比例，渗入废水中混合处理。



污水处理装置的各个构筑物的检修放空管均接入调节池，确保在处理设施出现故障、进行检修时也不会将超标污水直接排入外环境。如短时间内污水处理设施无法修复、调节池存满废水时将及时停止废水产生，可有效地防止超标废水溢出厂区。

上述各项措施能够防止超标废水排入场外，可有效防止超标废水外排而在当地水环境造成污染事故。

### 5.2.3 营运期声环境影响分析

#### 5.2.3.1 评价目的及预测范围

(1) 评价目的通过对本项目各养殖阶段噪声源对环境影响的预测，评价项目声源对环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出防治措施提供依据。

#### (2) 评价范围

预测范围取项目边界外 200 米范围；预测点取项目东、南、西、北场界及南侧、西南侧居民点；预测时段为运营期正常运行时段，包括昼间和夜间。

#### 5.2.3.2 预测过程

本项目噪声源主要包括鸡舍风机、鸡叫、水泵、风机等，源强在 70~90dB (A) 之间，以室内源为主，经安装减振基座、加强设备养护、增加周围绿化、墙体隔音等降噪效果明显，降噪量约 20~25dB (A)。

表 5.2-22 项目主要噪声源强一览表

位置	主要噪声设备	数量(台/套)	叠加后噪声级 dB(A)	降噪措施	降噪后源强 dB(A)	离场界及敏感点最近距离 m					
						东	南	西	北	南侧居民	西南侧居民
鸡舍 1	鸡舍通风扇	16	90	安装减振基座、 加强设备养护、 增加周围绿化、 墙体隔音、室外 风机设置隔声 罩等； 鸡群避免饥饿 及惊吓	65	60	103	175	77	174	279
	水泵	6	88		63	55	100	180	80	173	277
	喂料系统	1	75		50	57	44	178	136	151	259
	喂水系统	2	78		53	57	44	178	136	151	259
	鸡叫	1	70		50	75	68	180	112	156	265
鸡舍 2	鸡舍通风扇	16	90		65	78	103	157	77	159	259
	水泵	6	88		63	79	101	156	79	157	260
	喂料系统	1	75		50	81	50	154	130	129	235
	喂水系统	2	78		53	81	50	154	130	129	235
	鸡叫	1	70		50	82	68	153	112	136	243
鸡舍 3	鸡舍通风扇	16	90		65	102	105	133	75	141	240
	水泵	6	88		63	103	104	132	76	140	237
	喂料系统	1	75		50	105	49	130	131	108	213
	喂水系统	2	78		53	105	49	130	131	108	213
	鸡叫	1	70		50	106	71	129	109	118	225
鸡舍 4	鸡舍通风扇	16	90		65	131	99	104	81	121	215
	水泵	6	88		63	130	105	105	75	123	217
	喂料系统	1	75		50	130	47	105	133	86	190
	喂水系统	2	78		53	130	47	105	133	86	190
	鸡叫	1	70		50	133	79	102	111	97	199
鸡舍 5	鸡舍通风扇	16	90	65	152	100	83	80	109	194	
	水泵	6	88	63	150	101	85	79	110	199	

	喂料系统	1	75		50	153	50	82	130	68	171
	喂水系统	2	78		53	153	50	82	130	68	171
	鸡叫	1	70		50	153	66	82	114	80	179
鸡舍 6	鸡舍通风扇	16	90		65	175	104	60	76	103	182
	水泵	6	88		63	173	103	62	77	103	181
	喂料系统	1	75		50	174	44	61	136	50	150
	喂水系统	2	78		53	174	44	61	136	50	150
	鸡叫	1	70		50	176	68	59	112	70	160
鸡舍 7	鸡舍通风扇	16	90		65	195	102	40	78	101	168
	水泵	6	88		63	194	104	41	76	99	169
	喂料系统	1	75		50	199	43	36	137	40	128
	喂水系统	2	78		53	199	43	36	137	40	128
	鸡叫	1	70		50	197	65	38	115	66	143
污水 处理 区、 锅炉 房	风机(室外)	1	90		65	51	134	184	46	197	298
	污水处理设 备	1	90		65	51	134	184	46	197	298

### 5.2.3.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》HJ2.4-2009，  
声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{cqq}$ )计算公式：

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

式中： $L_{cqq}$ -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$ -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；

$t_i$ -i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

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

式中： $L_{cqq}$ -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ -预测点的背景值，dB(A)。

点源在预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

点声源的几何发散衰减：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

地面效应衰减 ( $A_{gr}$ )：

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

空气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )：

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

屏障引起的衰减 ( $A_{bar}$ )：

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

各声源在预测点产生的声级的合成：

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

声级叠加：

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

#### 5.2.3.4 噪声预测结果

本项目按全场噪声源预测，考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素后，各场界及敏感点最终预测结果见表 5.2-23、5.2-24。项目昼间等声级线图见图 5.2-1，夜间等声级线图见图 5.2-2。

表 5.2-23 建设项目场界昼、夜噪声贡献值一览表(单位：dB(A))

场界	东场界 N1	南场界 N2	西场界 N2	北场界 N2	标准		评价
					昼间	夜间	
贡献值	38.6	38.3	40.3	40.8	60	50	达标

表 5.2-24 敏感点昼、夜噪声预测结果表(单位：dB(A))

预测点		背景值	贡献值	预测值	标准		评价
					昼间	夜间	
南侧居民 N5	昼	52.9	36.7	53.0	55	45	达标
	夜	43.0	36.7	43.9			
西南侧居民 N6	昼	52.3	31.7	52.3			达标
	夜	42.3	31.7	42.7			

\*\*\*

图 5.2-1 昼间等声级线图

\*\*\*

图 5.2-2 夜间等声级线图

#### 5.2.3.5 评价结论

根据预测结果，项目场界噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。因此，本项目对周围声环境的影响较小。

#### 5.2.4 固体废弃物对环境的影响分析

##### 5.2.4.1 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 5.2-25 固废利用处置方式

序	固废名称	产生工序	分类编号	产生量	削减量	排放	方式
---	------	------	------	-----	-----	----	----

号					利用量	处置量	量	
1	生活垃圾	职工生活	900-999-99	4.38	0	4.38	0	环卫部门清理
2	餐厨垃圾	食堂	900-999-39	1.31	0	1.31	0	由获得许可的单位收集处置
3	废油脂		900-999-39	0.004	0	0.004	0	
4	鸡粪	鸡舍	032-001-33	7884.8	7884.8	0	0	收集外售
5	废垫料	/	900-999-99	230	230	0	0	
6	污泥	废水处理	032-001-62	2.17	2.17	0	0	
7	炉渣	锅炉供热	032-001-64	12.74	12.74	0	0	
8	一般包装物	原料包装	032-001-07	1.85	1.85	0	0	
9	收集尘	废气处理	032-001-66	0.537	0.537	0	0	
10	病死鸡	鸡舍	900-999-99	90	0	90	0	用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理
11	防疫医疗废物	肉鸡防疫、医疗等	HW01 841-005-01	0.03	0	0.03	0	委托有资质单位处理
12	危废包装物	原料包装	HW49 900-041-49	0.17	0	0.17	0	
13	废树脂	软水制备	HW13 900-015-13	0.001	0	0.001	0	
合计				8227.992	8132.097	95.895	0	/

#### 5.2.4.2 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、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘收集外售；病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾、废油脂由获得许可的单位收集处置。

建设单位应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年5月）中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时场地应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施；生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

综上，本项目的一般固废均得到妥善处理，对外环境影响较小。

##### (二) 危险废物影响分析

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）中要求进行。

1) 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）相符性分析

表 5.2-26 本项目与苏环办【2019】327 号文相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目危险废物为防疫医疗废物、危废包装物、废树脂，分类密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单位处理。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治措施	①废树脂、危废包装物等燃烧，导致周边人员中毒，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火能引起燃烧。②防疫医疗废物、危废包装物中残余物料等发生泄漏，进入雨、污水管网，造成地表水污染。③危废管理防治措施：a、建立健全的环保机构，配置必要的监测、监控仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对危险废物实行全过程跟踪管理；b、危废暂存仓库安装门窗、灭火器及监控摄像头，加强通风，避免通风不畅引起火灾。c、危废暂存仓库地面做防渗处理，并设有导流沟和收集池，防止液体危险废物泄漏外流；d、在出现故障的情况下立即停产，防止因此造成废气的事故性排放。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目危险废物采用密封袋和分别储存，在危废仓库内实行分区、分类贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置	危废暂存仓库设置在带有防雷装置的车间内，危废仓库密闭，设置导流渠，并对底部进行防渗措施，仓库内设有禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防治措施	本项目不涉及废弃剧毒化学品。	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知	本项目厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	符合



	知》（苏环办[2019]14）号）要求，按照《环》保护图形》志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1）95）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327号附件1“危险废物）别标识规划化设置要求”的规定）		
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废仓库内配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目临时贮存的危险废物为防疫医疗废物、危废包装物、废树脂。防疫医疗废物、危废包装物、废树脂采用袋装密封暂存，及时委托有资质的单位处理，贮存时间短，产生量少，在加强密封条件下无需设置气体导出口及气体净化装置。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办2019]327号附件2“危险废物）存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，均为固体废物，无副产品产生。	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。	符合

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）相关要求。

## 2) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，

并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### 3) 危险废物暂存及转移要求及分析

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办【2019】149号）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）要求设置，危险废物的转移应按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）以及省生态环境厅《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办【2019】104号）要求进行。具体要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在场内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续。

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬

散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑩本项目危废暂存过程中可能有少量废气产生，企业对危废进行密闭暂存。防疫医疗废物、危废包装物、废树脂袋装密封暂存。此外危废仓库地面刷环氧地坪，做好防渗处理。危废贮存时间短，产生量少，在加强密封条件下无需设置气体导出口及气体净化装置。本项目在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控。

⑪加强执法、环评、固管人员能力建设，加大对生态环境部门基层管理人员的业务培训力度，定期开展培训及技术交流，制定统一的执法依据和执法标准，明确危险废物现场执法检查清单。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见表 5.2-27。

表 5.2-27 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	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	防疫医疗废物	HW01	831-005-01	厂区北侧	5m <sup>2</sup>	袋装密封	5t	3个月
2		危废包装物	HW49	900-041-49			袋装密封		
3		废树脂	HW13	900-015-13			袋装密封		

#### 4) 危废堆场设置合理性分析

①本项目危废堆场占地面积 5m<sup>2</sup>，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存房渗透系数达 1.0×10<sup>-10</sup> 厘米/秒。本项目危废堆场设在场区内，运输车辆进出方便。

②本项目涉及的危废为防疫医疗废物、危废包装物、废树脂，平均约每 3 个月转运一次。

本项目产生的防疫医疗废物为 0.03t/a，废包装物 0.17t/a，废树脂为 0.001t/a，采用 100kg 塑料袋储存，每个袋子占地 0.1m<sup>3</sup>，每 3 个月转运一次，每种危废不混装，需要 3 个袋子，则总占地面积为 0.3m<sup>2</sup>。

本项目所产生的危废量较小，需要 0.3m<sup>2</sup> 进行储存，设置的 5m<sup>2</sup> 危废暂存区可以满足贮存需求。

### 5) 危险废物运输污染防治措施分析

①建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续，需满足《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。加强对固体废弃物管理，做好跟踪管理，建立管理台帐；

②在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

③危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件；

④承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

⑤载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

⑥组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；

⑦必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑧驾驶人员一次连续驾驶4小时应休息20分钟以上，24小时之内驾驶时间累计不超过8小时。

### 6) 危险废物处置可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）“严格控制产生危险废物的项目建设，禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目”的要求，建设项目所有危废必须落实利用、处置途径。本项目位于江苏省南通市，本地主要的危废处置单位有南通九洲环保科技有限公司、上海电气南通国海环保科技有限公司等。项目产生的危险固废可交由有资质单位进行处置，项目建设后危废处置可落实，因此，对周边环境的影响较小。

### 7) 环境影响分析

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成环境影响进行分析：

(1) 固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

(2) 固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏的，对环境影响较小。

(3) 固废的贮存场所地面采用防渗地面，发生渗漏等事故可能性较小或甚微，对土壤、地下水产生的影响较小。

(4) 固废通过环卫清运、委托有资质单位处置方式处置或利用，均不在场内自行建设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

因此，企业全厂的固废均得到合理处置，对环境不产生二次污染。

#### 5.2.4.3 固废环境影响结论

根据上述分析可知，项目产生的一般固废、危险固废经过合理的处理处置后不外排，实现了固体废物零排放，对周围环境基本无影响。但必须指出的是，固体废弃物应分类管理，其危废暂存场所应分别按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设计，以避免对周围环境产生二次污染。同时，固废贮存场所应按 GB15562.2、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置环境保护图形标志。

综上所述，项目产生的固体废物，均可得到妥善处置，实现了固体废物零排放，对周围环境基本无影响。

#### 5.2.5 地下水环境影响分析

##### 5.2.5.1 评价目的与内容

###### （一）评价目的和任务

地下水环境影响评价的基本目的和任务是进行地下水环境现状评价，预测和评价建设项目实施过程中以及项目运行期对地下水环境可能造成的直接影响和间接危害（包括地下水污染、地下水流场或地下水位变化），并针对这种影响和危害提出防治对策，预防与控制地下水环境恶化，保护地下水资源，为建设项目选址决策、工程设计和环境管理提供科学依据。

###### （二）指导思想

以项目的污染特征和所在地的水文地质环境特征为基础，以有关环保法规为依据，以有关方针、政策及城市发展规划等为指导，以实现发展经济的同时保护环境为

宗旨，最终指导建设项目的污染防治和环境管理。

(1) 遵守国家和江苏省相关法律法规，符合相关部门规范性文件规定，满足环评技术导则要求。

(2) 评价方法力求先进、定量、可靠，评价结论中提出的对策措施具有可操作性。

(3) 体现环保与经济发展协调一致的原则。

(三) 评价工作内容

(1) 资料收集和现场调查

通过资料收集和现场的水文地质调查，了解项目区及周边气象、水文条件、地形地貌、地层岩性、地下水含水岩组分布特征、地下水环境敏感目标、地下水和地表水水力联系等。同时进行现场水文地质现场试验，确定浅含水层富水程度及代表地段含水岩层的渗透系数，测量控制点高程和地表水位。

(2) 地下水环境影响评价类别、等级和范围

根据工程特点、取用水情况、包气带的垂向入渗性能、地下水的易污染特征、所处的地下水环境敏感程度、污染物排放量等，进行地下水环境影响评价类别和级别的划分，结合水文地质条件，确定地下水环境评价的范围。

(3) 研究区域水文地质条件评价

依据地下水位观测资料和钻孔勘探资料，确定研究区域地下水渗流场的流向、地下水径流和排泄关系，含水层的类型、地下水动态变化规律、含水层的空间分布和包气带厚度。

(4) 环境地质条件评价

基于钻孔地下水的水质资料，掌握目前地下水的污染情况（背景值），结合项目建设特点，确定主要的污染物评价因子。

(5) 地下水环境预测和评价

基于研究区域的水文地质及环境地质条件，采用数值方法对建设项目的地下水环境影响进行评价和预测，主要包括施工期和运行期，丰水期和枯水期的评价，给出不同时间条件下污染物的影响范围和影响程度，并提供相关的等值线分布图。

(6) 提出环境保护措施

基于污染物数值模拟的结果和现场的水文地质条件分析，划分出研究区不同的地下水环境敏感区域，提出项目所在地周边环境敏感目标的保护措施，根据不同的影响程度提出分片处理措施和建议。

#### 5.2.5.2 地下水影响预测

##### (1) 预测范围

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。

##### (2) 预测时段

预测时段为：100d、1000d 及 10a。

##### (3) 情景设置

本项目已根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等规范要求设计地下水防渗措施，可不进行正常情况下的预测，预测情景为非正常排放工况，污染物在防渗措施损坏条件下的渗漏。

##### (4) 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 1600mg/L，多年的数据积累表明 COD 一般来说是高锰酸盐指数的 5 倍，因此模拟预测时耗氧量浓度为 320mg/L 来计算。

##### (5) 评价预测方法及结果

按《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)的要求，由于本区域水文地质条件、废水水质较为简单，因此本次采用解析法对地下水环境影响进行预测。

##### (6) 预测模型的建立

根据企业特点，本次预测以污水处理设施为例，若污水处理设施防渗层破裂发生泄漏事故，不考虑包气带防污性能，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入

含水层进行预测。由于泄漏事故易发现并及时解决，因此事故状态下污染物的运移可概化为示踪剂瞬时（事故时）注入的一维稳定流动二维水动力弥散问题。正常状况下，污染物发生“跑、冒、滴、漏”是无法进行全面控制的，由于其具有隐蔽性，往往会持续较长时间，因此，正常状况下发生“跑、冒、滴、漏”，污染物运移可概化为平面连续点源一维稳定流动二维水动力弥散问题。正常工况下，厂区的污水防渗措施到位，污水管道、废水处理设施正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。非正常工况下，若污水处理设施出现故障，防渗层损坏破裂，污水将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中进行运移。由于其不易被发现，因此可概化为连续排放，预测污水处理设施发生泄漏的情景。取平行地下水流动方向为 x 轴正方向，垂直于地下水流向为 y 轴，则求取污染物浓度分布模型公式如下：瞬时(事故时)注入示踪剂—平面瞬时点源

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n \sqrt{D_L D_T t}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x, y—计算点处的位置坐标；t—时间，d；C(x,y,t)—t时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，mg/L；M—含水层的厚度，m；m<sub>M</sub>—长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，g；u—水流速度，m/d；n—有效孔隙度，无量纲；D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；D<sub>T</sub>—横向 y 方向的弥散系数，m<sup>2</sup>/d；π—圆周率。

#### (8)模型参数的选取

由上述模型可知，模型需要的参数有：注入的示踪剂质量 m；含水层厚度 M；有效孔隙度 n；水流速度 u；纵向弥散系数 D<sub>L</sub>；横向弥散系数 D<sub>T</sub>。

##### ①注入的示踪剂质量

参照《给水排水管道工程施工及验收规范》中压力管道水压实验的允许渗水量，本项目允许渗水量采用 2.42（L/min.km）。

非正常状况下，可根据环境保护部环境工程评估中心 2016 年 3 月 13 日关于《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）的培训，非正常状况的预测源强可设定为正常状况的 10 或 100 倍。因此，本项目污水处理设施废水泄漏 COD 浓度按最不利因素考虑，取正常情况下废水中污染物浓度的 100 倍。

假设污水处理设施发生防渗层破裂发生污水泄漏事故，泄漏量根据渗水量进行计算。假设监测发现污水泄漏并及时修复完成的时间为 15d，污染最大的情形计算。



污水中污染物质量标准及源强计算结果见表 5.2-28。

表 5.2-28 污染源强及预测结果参考标准

污染物来源	养殖废水
污染物名称	COD <sub>Mn</sub>
地下水质量标准(mg/L)	3.0
正常工况下废水中污染物浓度 (mg/L)	320
正常状况下污染物的渗流量 (g)	***
非正常状况下污染物的渗流量 (g)	***

### ②含水层厚度

根据区域内相关资料可知，项目所在地代表岩性为远古代浅变质岩系为基底，下伏基岩，上覆较厚的第四系粘土、粉质粘土层，分布广泛，含水层厚度 10~20 米，因此本次场区预测含水层厚度取 10m。

### ③有效孔隙度

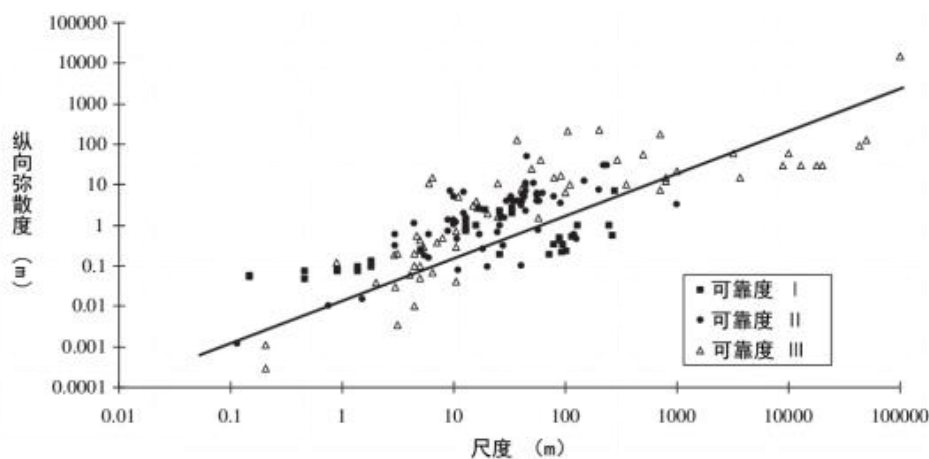
根据土壤理化性质，得出其孔隙度均值 $n=***$ 。

### ④水流速度

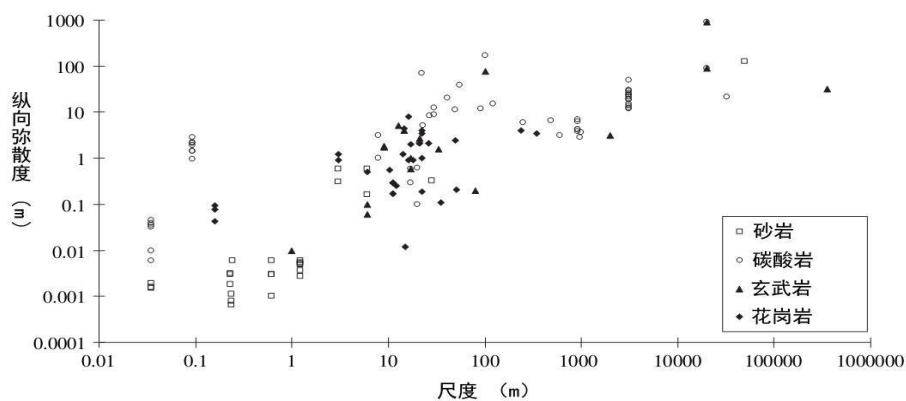
渗透流速 $V=KI$ ，平均实际流速 $u=V/n$ ，为渗透系数乘以水力坡度除以有效孔隙度。本场地主要为黏土、粉土， $K$ 取值 $0.1\text{m/d}$ 。评价区地下水水力坡度取 $0.001$ ，经计算，水流速度为 $0.0002\text{m/d}$ 。

### ⑤弥散系数

根据江苏省第四系地质中关于冲洪积地层的室内和野外弥散试验资料，结合弥散度的尺度效应，对本次评价范围内潜水含水层的纵向弥散度取 30m，横向弥散度取 3m。



(a) 松散沉积物



(b) 基岩

图 5.2-3 冲洪积平原区粘土层纵向弥散度与研究区域尺度聚合关系

$$Dl = \alpha * u * m$$

式中， $\alpha$ 为纵向弥散度， $u$ 为地下水平均流速， $m$ 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到  $m$  值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定， $Dl$  约为  $Dt$  的 6-20 倍，根据一般经验， $Dl/Dt=10$ 。 $Dl=30 \times 0.0002 \text{m/d} \times 1.05 = 0.006 \text{m}^2/\text{d}$ ， $DT=3 \times 0.0002 \text{m/d} \times 1.05 = 0.0006 \text{m}^2/\text{d}$ 。

设定汇总情况详见表 5.2-29。

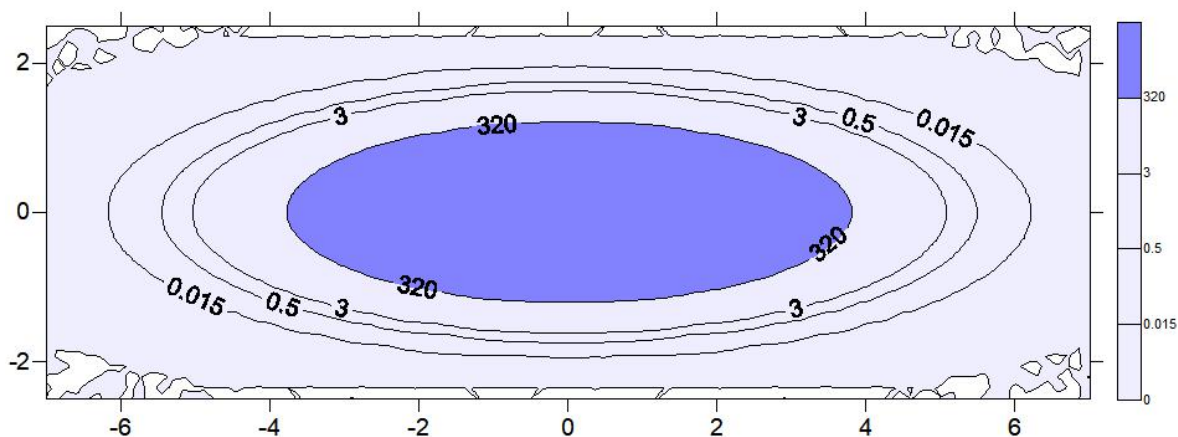
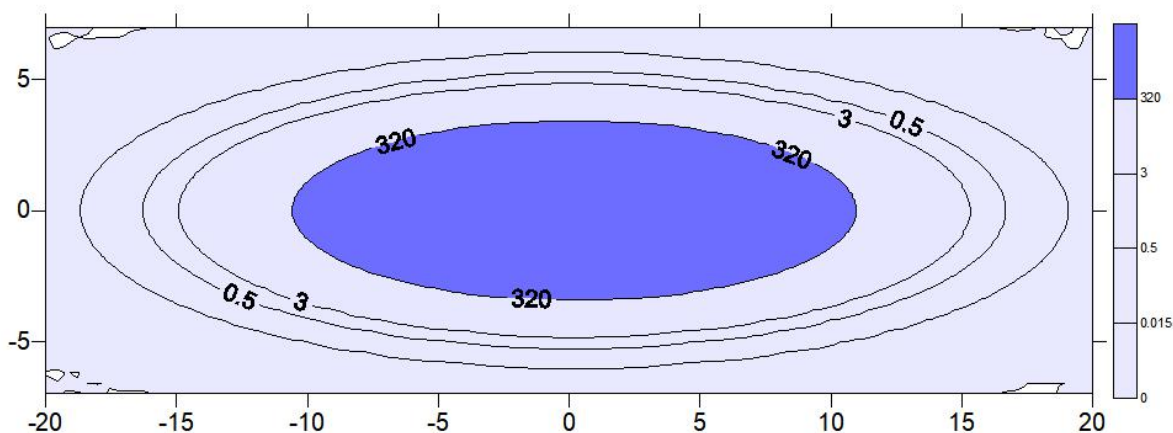
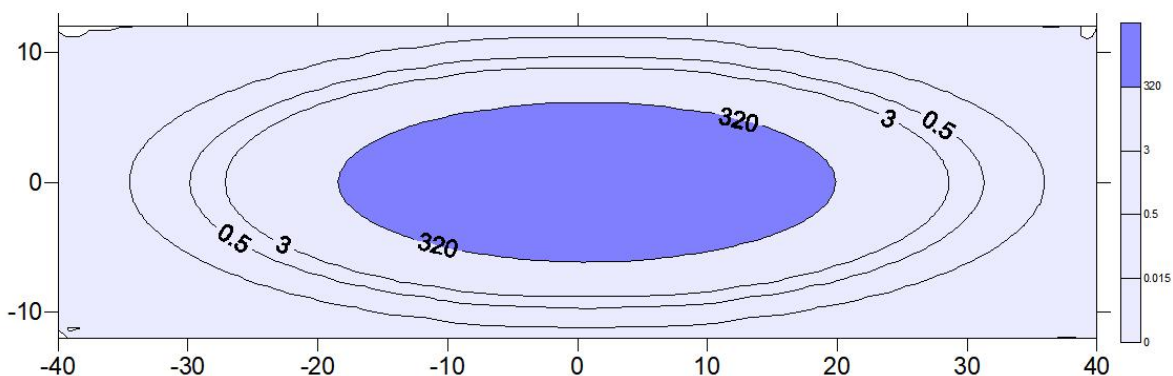
表 5.2-29 解析解模型参数设定汇总

参数名称	单位	数值	备注
时间 $t$	d	100/1000/3650	根据导则要求设定
含水层厚度 $m$	m	10	现场地勘平均值
有效孔隙度 $n$	无量纲	***	饱和含水层近似取值给水度经验值
有效水流速度 $n$	m/d	0.0002	-
纵向弥散系数	$\text{m}^2/\text{d}$	0.006	资料查询及经验公式计算
横向弥散系数	$\text{m}^2/\text{d}$	0.0006	纵向弥散系数十分之一

### (9) 模型预测结果

表 5.2-30 事故发生后不同时间内污染物在地下水环境中超标范围预测表

预测因子	环境质量标准 (mg/L)	检出范围 (mg/L)	预测时间	超标范围	影响范围	最下游最大迁移距离 (m)
				超标面积 ( $\text{m}^2$ )	影响面积 ( $\text{m}^2$ )	
$\text{COD}_{\text{Mn}}$	3.0	0.5	100d	25.033	28.738	6.2
			1000d	222.705	258.396	19
			10年	743.599	892.878	35.8

图 5.2-4 非正常工况下 100 天后  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  影响范围图 5.2-5 非正常工况下 1000 天后  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  影响范围图 5.2-6 非正常工况下 3650 天后  $\text{COD}_{\text{Mn}}$  影响范围

### 5.2.5.3 地下水影响评价小结

本项目所在地处于沿江地带，多层孔隙含水层组间无稳定隔水层，与长江水联系密切，水量丰富，目前水位埋深小于 4m。地下水类型按含水介质划分，评估区分布有松散岩类孔隙水和碎屑岩类裂隙水两种类型。潜水大气降水入渗是其主要补给源，并与地表水呈季节性互补关系，蒸发是其主要排泄途径，地下水运动以垂向水交替为主，水平迳流缓慢。沿江地区第 I、II、III 含水层砂粒粒径、层厚较大，地下水比较丰富，各层间缺乏隔水层，主要接受大气降水和区域上的长江侧向补给，排泄方式主要

为人工开采。

由于如皋市大部分地区的浅层地下水为半咸水、咸水，因此区内地下水开采强度较低，场地浅层地下水以孔隙潜水为主，粘性土层为相对隔水层，砂(粉)土层为略具承压性含水层，主要接受大气降水及地表水的侧向渗流补给，排泄方式以蒸发和人工抽取地下水为主。勘察期间在未揭露砂(粉)土层时，以上层滞水为主，水量不丰，当揭示含水层时，水量较大，测得钻孔中最低水位埋深在 1.8 米，最高水位埋深在 2.3 米，受季节性降雨影响水位有所升降，据调查，近 3~5 年最高地下水位在 0~0.5 米。雨季时地下水位较高，地表有积水现象。据邻近勘察资料：2 层土渗透系数  $K$ (经验值)为  $7.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ；3 层土渗透系数  $K$ (经验值)为  $8.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ；4 层土渗透系数  $K$ (经验值)为  $9.0 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ 。根据以前水质检测，地下水化学类型为  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ ，综合评定场地地下水和土对混凝土结构无腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋长期浸水无腐蚀性、干湿交替作用时具弱腐蚀性，对钢结构具弱腐蚀性。

根据地下水赋存条件、水理性质及水动力特征，拟建场地所在区域浅部地下水可分为潜水和承压水，其中潜水含水层较承压层含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。潜水受气象条件影响明显，主要接收大气降水补给，其次接收地表水及深层承压水的越流补给，水平径流迟缓，主要消耗于蒸发、少量排泄于河流及人工开采，属垂直补给蒸发型，潜水位年变幅约 3m 左右，明显受降水控制。

预测结果表明：

#### (1)地下水环境影响

从浓度、影响范围和深度上考虑，生活污水泄漏对地下水环境的影响最大，污染范围和污染深度较强。根据预测结果，各污染物泄漏的迁移，污染因子不会直接对周边村庄造成影响，但存在对含水层造成影响的风险，需采取相应的措施加以防范

#### (2)地下水环境污染防控措施

建设单位须按照国家法律法规、相关技术规范做好各污染单元的防渗处理工作，制订地下水监测计划和有效的应急机制。

#### (3)地下水环境影响评价结论

结合环境水文地质条件、地下水环境影响、地下水环境污染防控措施及建设项目总平面布置的合理性等方面内容，本环评认为，在按照环评要求做好地下水污染单元防渗工作、制订地下水监测计划和有效的应急机制、加强管理的前提下，本项目地下

水环境影响可接受。

#### 5.2.5.4 地下水污染控制要求

为了保护地下水环境，区内企业采取措施从源头上控制对地下水的污染：从设计、管理中采取措施防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏，从工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等方面采取防止污染物泄漏的措施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏，一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。对区域内企业做好污水输送管渠的防渗防漏措施，加强固废的跟踪管理，防止因污水或固废渗滤液渗漏污染地下水。加强企业内可能会造成地下水污染设施的管理与维护，以减少对地下水环境的影响。

##### (1) 分区防控

按照包气带防污性能和污染物控制难易程度，本项目采取分区防渗。其中养殖涉水区域、污水处理站和事故池、危废堆场为重点防渗区。防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s。此外，完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池；危险废物暂存场所的设置和管理严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单的规定。其他养殖区为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s。

##### (2) 应急处置

当发生异常情况，需要马上采取紧急措施。当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

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

对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

#### 5.2.6 土壤环境影响评价

人为活动产生的污染物进入土壤并积累到一定程度，引起土壤质量恶化，并进而造成农作物中某些指标超过国家标准的现象，称为土壤污染。污染物进入土壤的途径

是多样的，废气中含有的污染物质在重力作用下沉降到地面进入土壤，废水中携带大量污染物进入土壤，固体废物中的污染物直接进入土壤或其渗出液进入土壤。由于具有生理毒性的物质或过量的植物营养元素进入土壤而导致土壤性质恶化和植物生理功能失调的现象。

#### 5.2.6.1 影响途径

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物)，通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

1、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的颗粒物，它们降落到地表可引起土壤土质发生变化，破坏土壤肥力与生态系统的平衡。

2、水污染型：项目产生的废水事故状态下不能达标回用，可能发生泄漏，致使土壤受到无机盐、有机物和病原体的污染。

3、固体废物污染型：项目养殖固废在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

根据工程分析，本项目可能影响土壤的区域主要为鸡舍、污水处理区、危废堆场、液体原料存放区、病鸡隔离区等，可能存在的污染物为疫苗、兽药、消毒品、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、TDS 以及鸡排泄的微量元素等，通过地面裂缝渗入土壤造成污染。

#### 5.2.6.2 土壤环境影响分析

本项目评价等级为三级，因此仅需进行定性分析。项目可能存在土壤的污染源为鸡舍、污水处理站、危废堆场、液体原料存放区、病鸡隔离区等，可能存在的污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、TDS 以及鸡排泄的微量元素等。

本项目原料均无露天堆放，原料均合理暂存在室内，液体原料存放区采取相应防渗措施。液体原料存放区地基垫层采用 450mm 的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为 S<sub>30</sub> 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-13} \text{cm/s}$ 。因此，采取相

应防渗措施后，本项目液体原料存放区发生泄漏下渗的可能性很小，对土壤影响较小。

本项目设置5m<sup>2</sup>的危废堆场用于暂存项目养殖过程中产生的危废。防疫医疗废物、危废包装物、废树脂采用塑料袋密封存放，并及时委托资质单位处置。危废堆场地面采取相应的防渗措施防止危废渗漏。依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0\times 10^{-10}$ cm/s，且防雨和防晒。污水输送、收集管道、污水处理区域防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为上述的防渗材料，第二层为厚度在30-60cm土石混合料加厚度在16-18cm的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在20-25cm对废水收集沟渠、管网、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。管沟、污水渠与污水集水井相连，并设计不低于5‰的排水坡度，便于废水排至集水井统一处理。要做好沿途污水管网的防渗工作。工程管道DN500及以上管道采用钢筋混凝土管，管径小于DN500的管道采用HDPE管。两种管材防水性均较好。因此，本项目危险废气空压机含油废水发生渗漏的可能性很小，对土壤环境的影响较小。

由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水、物料下渗现象，避免污染土壤，因此不会对区域土壤环境产生明显影响。

根据前文土壤环境质量现状监测与评价，土壤检测项低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表1风险筛选值。因此，本项目实施建设后不会加重评价范围内土壤的污染，对周围土壤环境影响不大。

### 5.2.6.3 土壤污染控制措施

为减小项目对土壤的污染，应采取以下防治措施：

#### 1、土壤环境质量现状保障措施

场区绿地周围、道路两侧设围堤，防止养殖废水、未处理生活污水及污雨水流入，杜绝使用未处理后的生活污水绿化浇灌厂区绿地。

#### 2、源头控制措施

（1）控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

（2）在今后的养殖过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

同时，加强污染物主要产生环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。

### 3、过程控制措施

(1) 场区事故状态下产生的事故废水暂贮存于调节池中。

(2) 场区内全部采用严格的防渗措施，涉及固废储存区、养殖过程的装置区及污染防治措施均采用严格的硬化及防渗处理。养殖过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中，减少或杜绝对土壤环境的影响。

#### 5.2.6.4 本项目土壤环境影响评价自查一览表

表 5.2-31 土壤环境影响评价自查一览表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(48) 亩			
	敏感目标信息	敏感目标（周围农田）、方位（东、南、西、北）、距离（相邻）			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）			
	全部污染物	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油、TDS 以及鸡排泄的微量元素等			
	特征因子	/			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ；b) <input checked="" type="checkbox"/> ；c) <input checked="" type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	/			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	/	0-0.2
	柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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、土壤颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度				
现状评价	评价因子	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、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、土壤颜色、结构、质地、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度			
	评价标准	GB 15618 <input checked="" type="checkbox"/> ；GB 36600 <input type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他（ ）			
	现状评价结论	GB15618 达标			
影响	预测因子	/			
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ；附录 F <input type="checkbox"/> ；其他（ 类比分析法 ）			



预测	预测分析内容	影响范围（占地范围内） 影响程度（基本无影响）		
	预测结论	达标结论：a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论：a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
影响预测	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		必要时进行跟踪监测		
	信息公开指标	/		
评价结论		项目建设可行		

注 1：“”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

## 5.2.7 生态环境影响分析

### 5.2.7.1 生态环境现状

本项目所在地位于江苏省南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，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 2.5km<sup>2</sup> 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。

### 5.2.7.2 生态环境影响分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》设定的范围，本项目位于江苏省南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，距离最近的焦港河（如皋段）清水通道维护区 1.4km，本项目不在如皋市生态红线区域范围内，且本项目废水经场内污水处理设施预处理达标后回用及还田，不外排，不会对焦港河（如皋段）清水通道维护区产生直接影响。因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》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 32000m<sup>2</sup>，面积≤2km<sup>2</sup>；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

项目主要废气为养殖过程产生的恶臭，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

项目废水包括养殖废水和生活污水，综合废水经污水处理站处理达标后一部分还田，一部分回用于鸡舍冲洗，不外排。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 2921m<sup>2</sup>，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。

## 5.2.7.3 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 SO<sub>2</sub> 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。

#### 5.2.7.4 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。

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。

#### 5.2.8 环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）判断，本项目大气环境、地下水环境、地表水环境的风险评价等级均为简单分析。

##### 1、大气环境风险影响分析

###### （1）废气处理装置事故性排放分析

废气处理装置发生故障时，会导致废气处理设施处理效率下降为 50%，项目养殖过程中产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 未经处理通过排气筒直接排放，鸡舍恶臭未经处理直接无组织排放，可能造成污染事故。

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式来

预测本项目废气处理设施故障时废气污染源事故排放的环境影响情况，废气处理装置事故排放源强见表 5.2-2~5.2-3，预测结果见表 5.2-10~5.2-12。

由上表可知，当发生事故情况时，项目排放的各污染物的最大落地浓度明显增大，对周围环境较大，因此，要求企业加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气事故排放。一旦发生事故排放，应及时对废气处理设施进行检修。

#### (2) 火灾、爆炸事故次生/伴生污染分析

本项目建成投产后，场区内会储存一定量的疫苗、兽药、消毒品、柴油等。当发生火灾、爆炸事故时，柴油等不完全燃烧产生的一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等排入空气中，对于下风向的环境空气质量在短时间内有较大影响，但长期影响不大；火灾、爆炸次生/伴生污染物一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物等可能造成人体呼吸道、肺部不适、病变，过多吸入可能造成人体中毒，发生头晕、呕吐等症状，但一般不会造成人员重伤、死亡等严重事故发生。发生火灾、爆炸事故后及时启动应急预案，可减少排入大气环境的污染物量，从而减轻对周围大气环境的影响。

#### 2、废水处理系统事故排放风险事故分析

本项目养殖废水为高浓度有机废水，COD、NH<sub>3</sub>、SS 浓度高。若污水处理设施停运，废水事故外排将造成污染影响。废水会对土壤、地表水、大气环境质量造成直接影响，进而对地下水可能产生污染性影响。

##### (1) 土壤

当废水排放超过土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，使土壤环境质量严重恶化。同时，土壤对病原微生物的自净能力下降，容易造成生物污染和疫病传播。

##### (2) 大气

废水散发高浓度的恶臭气体，不仅降低空气质量、妨碍人畜健康生存，持续时间过长可能引起呼吸系统的疾病。此外，废水中含有大量的微生物扩散到空气中，可能引发口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等疫病传播，危害人和动物健康。

##### (3) 地表水

养殖场废水中含有大量的 N、P 等营养物质，废水事故排放进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，可造成水体富营养化，使水体中

的藻类大量繁殖，溶解氧降低，水体变黑发臭，导致鱼类死亡，这种水体将不可能再得到恢复。此外，废水中含有大量的病原微生物将通过水体或水生动植物扩散传播，危害人畜健康。

#### (4) 地下水

废水渗入会使地下水溶解氧含量减少，水质变坏，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝废水事故排放的发生。一旦出现污水处理设备停运事故，应该立即将废水切换至事故池，待废水处理设施抢修完毕后，再将事故池内废水逐步纳入污水处理系统。

### 3、小结

本项目风险潜势为I，项目的环境风险主要为泄露、火灾和爆炸，厂区发生火灾、爆炸事故时，引起的大气二次污染物主要为一氧化碳、二氧化碳和氮氧化物等，浓度范围在数十至数百毫克/立方米之间，对于下风向的环境空气质量在短时间有较大影响，但长期影响不大。

为了防范事故和减少危害，建设项目从厂区总平面布置、物料储存管理、污染治理系统事故运行机制、工艺设备及装置、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

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，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将低于国内同类企业水平，事故风险处于可接收水平。

建拟建项目环境风险评价自查表详见表 5.2-33。

表 5.2-33 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	疫苗	兽药	二氯异氰尿酸钠	戊二醛	聚维酮碘	防疫医疗废物	危废包装物	废树脂	柴油	
		存在总量/t	0.1	0.5	0.3	0.2	0.2	0.0075	0.0625	0.00025	0.16	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 1500 人					5km 范围内人口数 30000 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 checked="" type="checkbox"/>	1 ≤ Q < 10 <input 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"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	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 type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" 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 checked="" 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		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	<p>①贮运工程风险防范措施：原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内；远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求，严禁未安装灭火装置的车辆出入养殖区。</p> <p>②废气事故排放防范措施：加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>③固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求做好地面硬化、防渗处理；对废渣尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。</p> <p>④消除点火源，在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，火灾爆炸发生后，岗位人员报火警（119），立即打开事故点周围消防设施等。</p> <p>⑤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。</p>					
评价结论与建议	<p>综上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。</p> <p>注：“<input type="checkbox"/>”为勾选，“_____”为填写项</p>					

## 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 施工期扬尘污染防治措施

##### 6.1.1.1 施工扬尘

对施工扬尘拟采取以下措施减少对大气环境的影响：

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

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

(3) 对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量；

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

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

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

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

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

表 6.1-1 洒水试验资料一览表

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

##### 6.1.1.2 施工机械尾气

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

本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实际施工情况效果较好，可大大减少施工废气对环境的影响，所采取措施是可行的。

#### 6.1.2 施工废水防治措施及可行性分析

### (1) 生活污水

建立临时厕所，经临时化粪池处理后，由周边村民外运，灌溉农田，可减少耕地化肥的施用量，有利于保护环境。

### (2) 施工废水

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

## 6.1.3 施工噪声防治措施及可行性分析

针对建筑施工特点，本环评建议采取以下措施：

(1) 对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

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

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

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

## 6.1.4 施工固体废物防治措施及可行性分析

(1) 生活垃圾集中定点收集，并及时清运，交予当地环卫部门处理；

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

(3) 工程土方部分用于厂区内绿化耕植土，部分用于场地回填。

(4) 项目施工期采取开挖和填方应采取尽量避开雨季等污染防治措施和生态补偿措施，建筑垃圾不得堆放在生态管控区域内，及时清运至指定地点。

## 6.1.5 施工期生态环境保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

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

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



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

②周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。

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

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

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

## 6.2 营运期废气污染防治措施

### 6.2.1 有组织废气防治措施

本项目有组织废气主要为锅炉燃烧产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；食堂运行产生的油烟。废气收集治理工艺图见图6.2-1。

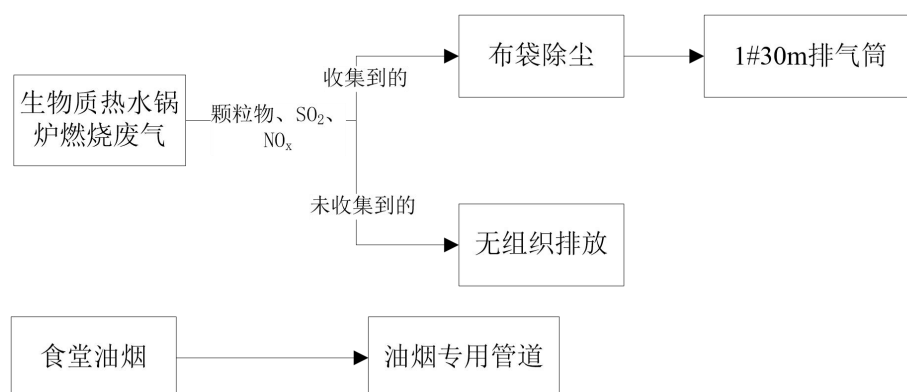


图 6.2-1 项目有组织废气治理工艺图

#### 6.2.1.1 锅炉燃烧废气处理

本项目生物质燃烧会产生燃烧废气（烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>），燃烧废气经布袋除尘装

置处理后经排气筒排放，能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，对周围大气环境影响不大，措施可行。

**布袋除尘器原理：**含尘气体从布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。布袋除尘器的除尘效率可达95%。

表 6.2-1 布袋除尘器设备参数

设备尺寸 (mm)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	过滤风速 (m/min)	处理效率 (%)	功率 (kW)	设置工段	排气筒
900*600*900	3000	60	0.83	≥95	6	生物质燃烧	1#

#### 6.2.1.2 油烟废气处理

本项目油烟废气经油烟净化装置处理后能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模排放标准（2.0mg/m<sup>3</sup>），通过专用油烟管道排放，对周围大气环境影响不大，措施可行。

**油烟净化器原理：**油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上，并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味，油烟净化器净化效率为65%。

#### 6.2.2 排气筒设置合理性分析

本项目共需设置1个排气筒，分布情况见表6.2-2。

表 6.2-2 建设项目排气筒分布情况

排气筒编号	排气筒位置	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	污染源	排放污染物	排放温度 (°C)
1#	锅炉房	30	0.27	生物质燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	60

##### (1) 排气筒排放高度原则

在满足达标排放条件下，排放的污染物在评价区域内（最大落地浓度）的预测值仍

要满足环境质量标准。同时，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中相关要求，排气筒高度一般不应低于 15m。

### （2）排气筒高度合理性分析

本项目 1#排气筒高度设置为 30 米，能够满足相关要求。

### （3）排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m<sup>2</sup>，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

## 6.2.3 无组织废气防治措施

本项目无组织废气主要来自鸡舍、污水处理站、鸡粪暂存区所产生恶臭气体及备用发电机废气。废气收集治理工艺图见图 6.2-2。

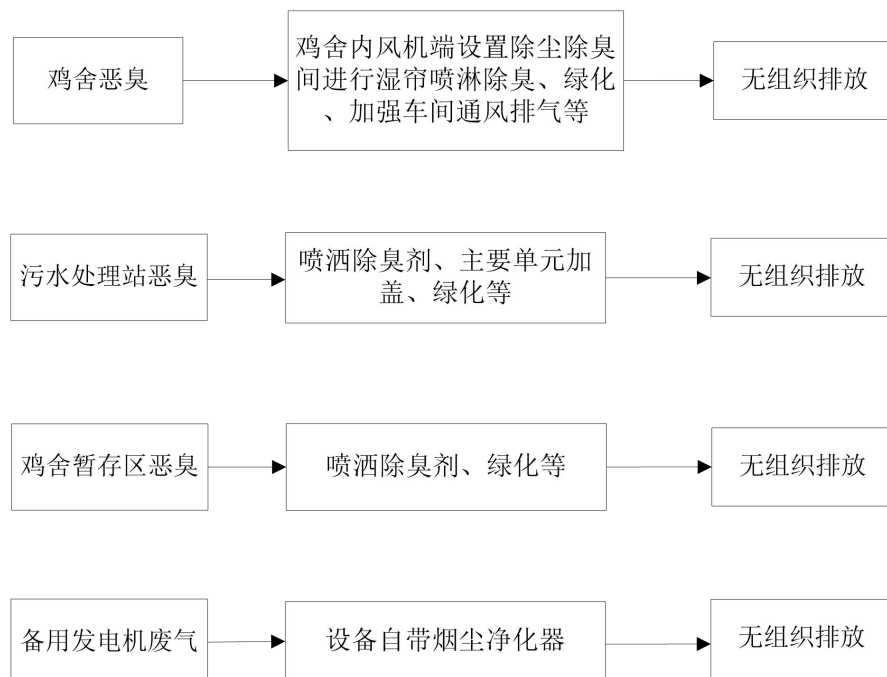


图 6.2-2 项目无组织废气治理工艺图

### (1) 污水处理站恶臭

污水处理站恶臭产生单元（如调节池、水解酸化池、缺氧池、好氧池、污泥消化池等）采取密闭式设计，并采用喷洒除臭剂方式，减少恶臭对周边环境的污染。此外，还应采取如下措施：

①及时清理调节池、二沉池等产生的废渣、悬浮物等物质；

②污水站产生的污泥经收集后委托利用；

③污水处理站是蚊蝇滋生的集中场所，夏季气温高时尤盛，因此，污水处理站应在保证正常运转的情况下定期进行杀灭蚊蝇的工作；

④加强污水处理站构筑物四周的绿化工作，在场内各构筑物之间种植灌木、乔木。形成隔离带，场内密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

### (2) 鸡舍恶臭

鸡舍产生恶臭主要采用风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、加强车间通风排气、绿化等方式，减少恶臭对周边环境的污染。具体措施如下：

①除尘除臭间：鸡舍内采取负压通风的方式，保证鸡舍的空气流通。除尘除臭间位于鸡舍风机端，采用单栋鸡舍独立建设，四周密闭。顶部加装密集的多层填料，采用喷淋设施进一步除尘除臭，建成后末端无明显异味。

②加强车间通风排气：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。

③周边绿化：在养殖场内及场界周围种植绿色植物是防止气味扩散，降低场区温度和噪音、提高环境质量最有效的手段，种植绿色植物可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围。绿化植物应具备以下几个特点：抗污能力强；具有净化空气能力；适应能力强；具有良好的绿化美化效果；容易栽培管理；不妨碍环境卫生。

除此之外，本项目采取科学设计日粮、加强场内卫生管理等措施降低鸡舍的恶臭气体对区域环境的影响，具体措施如下：

①科学设计日粮，提高饲料利用率。鸡食用饲料后，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，是减少臭气来源的有效措施。

②加强场内卫生管理。合理设置养鸡场内的建筑群。场内要建硬质的有一定坡度的水泥路面，养殖区要设有喷雾降温除尘系统。有充足的供水和通畅的排水系统。使用履

带及时的清理鸡粪，加强通风，尽可能地减弱了鸡舍中恶臭气体的聚集。

### (3) 鸡粪暂存区恶臭

鸡粪暂存区产生恶臭主要采用喷洒除臭剂、绿化等方式，减少恶臭对周边环境的污染。

本项目采用有效的除臭措施后， $H_2S$ 、 $NH_3$  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 6.2-3 废气污染防治措施一览表

序号	排放源	防治措施	治理目标
1	鸡舍	鸡舍风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、加强车间通风排气、绿化等	满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中相关标准限制要求
2	污水收集池	喷洒除臭剂、主要单元加盖、周边绿化	
3	鸡粪暂存区	喷洒除臭剂、周边绿化	
4	全场	喷洒除臭剂、周边绿化	

#### 6.2.4 非正常排放控制措施

大气污染物的非正常排放控制措施主要有：

- (1)提高设备自动控制水平，养殖线上尽量采用自动监控、报警装置；
- (2)加强养殖的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；
- (3)加强对鸡舍发酵床的维护，保证鸡舍产生的粪便能够及时被分解；
- (4)定期对全场喷洒除臭剂；
- (5)加强对布袋除尘装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。
- (6)在养殖试运行和正式养殖后一定时间内，对大气污染控制设施进行环保验收，及时调整和更换有关工艺及设备。

#### 6.2.5 废气治理经济可行性分析

建设项目废气治理的投资费用情况见表 6.2-6。

表 6.2-6 废气治理的投资情况

项目	单价（万元）	数量	投资额（万元） 合计
布袋除尘装置+30 米高排气筒	15	1 套	15
除臭剂	/	/	0.3
风机	0.1	112 台	11.2
除尘除臭间	0.5	7 间	3.5

油烟净化器	1	1套	1
	合计		30.7

建设项目废气治理措施投资费用大概为 31 万元，约占本项目总投资的 2.1%，占整个工程投资的比例较低。因此，本项目的大气污染治理措施在经济上是可行的。

### 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 3000.5m<sup>3</sup>/a（其中养殖废水产生量为 2236m<sup>3</sup>/a、生活污水产生量为 227.8m<sup>3</sup>/a、初期雨水产生量为 536.7m<sup>3</sup>/a），包括鸡舍冲洗水、水帘冷却废水、湿帘喷淋废水、锅炉排水、反冲洗废水、初期雨水、生活污水、食堂废水。项目综合废水经过场区污水处理站处理达标后部分回用于鸡舍冲洗，其余还田，不外排。本项目设置一个污水处理站，处理能力为 20t/d。

#### 6.3.2 场区污水处理站

##### 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。

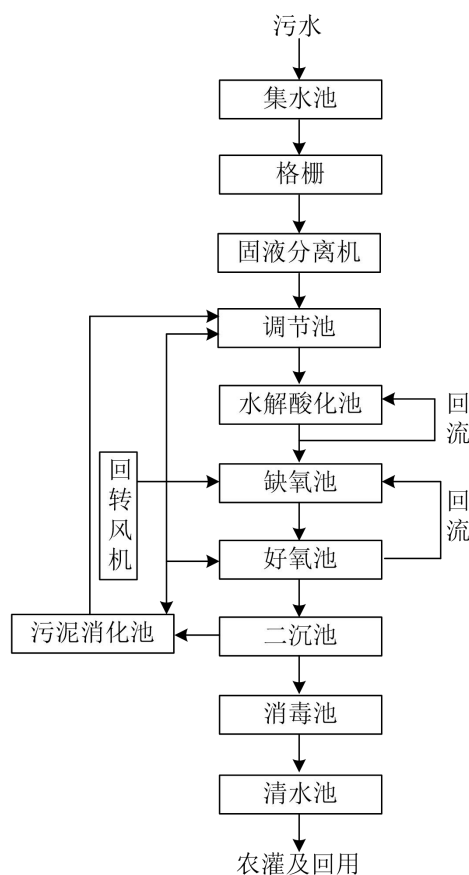


图 6.3-1 污水处理站废水预处理工艺流程图

工艺说明：

## 1、预处理部分

养殖废水进入污水处理区，废水通过污水管网排入污水集水池（包含格栅网），将废水中的毛发粪便等一些大块杂物去除，格栅网可以有效隔除鸡毛等较大悬浮物，减轻后续捞渣的工作量，也保证了后续处理设备的正常运行；然后通过提升泵提升至固液分离机，再次去除较小的 SS，降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出的液体自流入调节池，由于本项目废水排放具有不均衡性，每天清洗废水往往集中在几个小时内，这几个小时的排水量通常占到全天排水量的 85~90%，为防止短时间排出大量废水会对处理设施造成大的冲击负荷，需设置调节池缓和对设施的冲击。池内设提升泵，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、A<sup>2</sup>/O 处理系统

根据污水污染物氨氮较高等特点，本污水处理系统主体采用一级 A<sup>2</sup>/O 系统对污水中的污染物进行去除，包括 A<sup>2</sup>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，利用好氧与 A<sup>2</sup>厌氧水解、缺氧系统的交替过程实现 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub> 的降解，尤其对氨氮的降解，两池之间设置混合液回流，使污染物 COD<sub>Cr</sub> 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 H<sub>2</sub>O 电离的 H<sup>+</sup>和 OH<sup>-</sup>将有机物分子中的 C-C 打开，一端加入 H<sup>+</sup>，一端加入 OH<sup>-</sup>，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，出水变清澈。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<sub>Cr</sub>，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，填料壁的微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<sub>Cr</sub>，BOD<sub>5</sub> 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 A<sup>2</sup>/O 系统能够较好地去除污水中的 COD<sub>Cr</sub>，BOD<sub>5</sub>，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 A<sup>2</sup>/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、污泥消化池

二沉池产生的剩余污泥由自动气提装置排入污泥池，进行好氧消化，上清液回流到调节池再处理。污泥在好氧消化处理过程中会逐渐减量，污泥体积减少，污泥稳定性提高。在污泥池内浓缩后的污泥由压滤机脱水后外运处置。

## 5、消毒池

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，将次氯酸钙固体加到药篮中，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，流到清水池。

## 6、清水池

处理后的废水贮存在容积约 1000m<sup>3</sup> 的清水池（HDPE 防渗膜）中，回用于鸡舍冲



洗，富余水量交由农户外运浇灌农田。

### 6.3.2.2 主要构筑物及设备

本项目污水处理装置设备参数见下表。

表 6.3-1 本项目污水处理装置设备参数表

序号	建、构筑物	主要尺寸	结构	数量
1	集水池	2500mm×1200mm×3000mm	地下钢砼结构，半地下式	1
2	固液分离机	WHGY-10	/	1
3	调节池	容积约 200m <sup>3</sup>	地下钢砼结构，半地下式	1
4	提升泵	25WQ7-8-0.55，流量 7m <sup>3</sup> /h	/	2
5	水解酸化池	2500mm×1200mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
6	回流泵	25WQ7-8-0.55，流量 7m <sup>3</sup> /h	/	2
7	缺氧池	2500mm×1200mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
8	接触氧化池	4500mm×2500mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
9	回转式风机	HC-40IS，风量 0.74m <sup>3</sup> /min	/	1
10	二沉池	2500mm×600mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
11	污泥消化池	1250mm×600mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
12	消毒池	1250mm×600mm×3000mm	碳钢防腐，地上式	1
13	清水池	容积约 1000m <sup>3</sup>	HDPE 防渗膜，半地下式	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

名称	水量 (m <sup>3</sup> /a)	指标	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	粪大肠菌群数 (个/mL)	TDS (mg/L)	动植物油 (mg/L)
综合废水	3000.5	原水	779.2	309.3	240.9	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
集水池	3000.5	进水	779.2	309.3	240.9	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	779.2	309.3	168.6	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		去除率%	0	0	30	0	0	0	0	0	0
格栅	3000.5	进水	779.2	309.3	168.6	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	779.2	309.3	151.7	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		去除率%	0	0	10	0	0	0	0	0	0
固液分离机	3000.5	进水	779.2	309.3	151.7	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	779.2	309.3	121.4	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		去除率%	0	0	20	0	0	0	0	0	0
调节池	3000.5	进水	779.2	309.3	121.4	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	779.2	309.3	121.4	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		去除率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水解酸化池	3000.5	进水	779.2	309.3	121.4	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	779.2	216.5	85.0	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		去除率%	0	30	20	0	0	0	0	0	0
缺氧池	3000.5	进水	779.2	216.5	85.0	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
		出水	389.6	129.9	50	56.8	139.5	11.0	1680	281.3	1.8
		去除率%	50	40	41	40	25	25	0	0	0
好氧池	3000.5	进水	389.6	129.9	50	56.8	139.5	11.0	1680	281.3	1.8

		出水	77.9	28.0	40	42.6	102.3	7.9	1680	281.3	55.6
		去除率%	80	79.5	20	25	26.7	28	0	0	55.6
二沉池	3000.5	进水	77.9	28.0	40.0	42.6	102.3	7.9	1680	281.3	0.8
		出水	77.9	28.0	24.0	42.6	102.3	7.9	1680	281.3	0.8
		去除率%	0	0	40	0	0	0	0	0	0
消毒池	3000.5	进水	77.9	28.0	24.0	42.6	102.3	7.9	1680	281.3	0.8
		出水	77.9	28.0	24.0	42.6	102.3	7.9	10.0	281.3	0.8
		去除率%	0	0	0	0	0	0	0	99	0
灌溉还田标准			≤200	≤100	≤100	≤80	--	≤8	≤40000	≤1000	--

综合废水经污水处理站处理后，出水水质达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 中的标准及《畜禽养殖污染物排放标准》(GB18596-2001)排放标准后还田，不外排，对地表水环境影响很小。

### 6.3.2 污水处理方案可行性分析

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）“养殖规模在存栏（以猪计）2000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）10000头及以上的，宜采用6.2.4模式III处理工艺”，本项目折算为猪的养殖规模为12500头，因此宜采用模式III处理工艺（具体工艺详见下图）

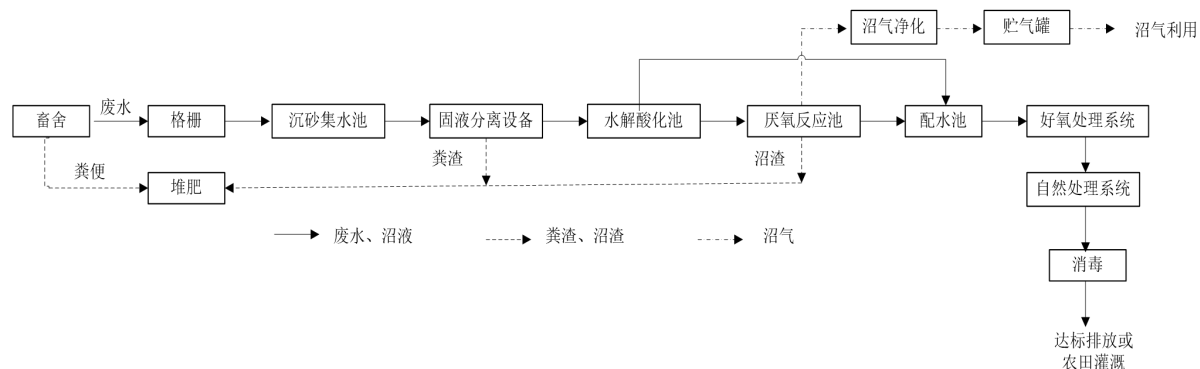


图 6.3-2 模式III处理工艺流程图

根据工程分析，本项目全年废水产生量约 3000.5t/a，生活污水、养殖废水和初期雨水一并处理，整个污水处理系统主要包括污集水池、格栅、固液分离机、调节池、水解酸化池、缺氧池、好氧池、二沉池、消毒池。相比模式III处理工艺（含有格栅、集水池、固液分离机、水解酸化池、厌氧、好氧处理、消毒池），处理流程相似，因此符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）。因此废水经处理后水质能够达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。

工程实例：

太仓广东温氏家禽有限公司万丰种鸡场项目位于江苏省太仓市城厢镇白云南路 88 号，种鸡存栏量 11 万羽，产生的废水主要来源于鸡舍冲洗废水、孵化厂冲洗废水以及员工生活污水。废水经“格栅井+集水池+固液分离机+调节池+一级 A/O（兼氧池+好氧池）+二沉池+清水池（二氧化氯氧化消毒）”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）后，作为周围林地、果园、菜地浇灌。根据该公司 2018 年 3 月份的部分例行监测数据，废水水质监测结果如下：

表 6.3-3 废水水质监测结果表（均值）单位：mg/L(pH 无量纲)

位置	时间	COD	氨氮	总磷
进口	2018.3.16	750	73.5	11.2
出口		36	30.9	5.92

由监测结果可知，“格栅+固液分离机+调节池+一级 A/O+二沉池”处理工艺，对养殖废水具有较好的去除效率，总体 COD 去除率在 95%左右、总体氨氮去除率在 58%左右、总体总磷去除率在 47%左右。

本项目污水处理站采用的“集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池”工艺与类比的太仓广东温氏家禽有限公司万丰种鸡场污水处理站“格栅井+集水池+固液分离机+调节池+一级 A/O（兼氧+好氧池）+二沉池+清水池（二氧化氯氧化消毒）”工艺都主要由格栅分离、厌氧+好氧生化、消毒等部分组成，因此该废水处理站处理率具有可类比性。太仓广东温氏家禽有限公司万丰种鸡场污水处理站对 COD、氨氮、总磷去除率大于本项目污水处理站设计对 COD、氨氮和总磷去除率，说明本项目污水处理站实际运行中污染因子去除率可确保达到设计去除率。

### 6.3.3 废水还田可行性分析

对养殖污水实行“肥水归田”的资源化利用可行性做如下分析论证：

#### 1、厂外灌溉面积核算

根据企业周边环境概况及项目特点，本项目废水最终去向采用灌溉还田的方式，不外排。依据《江苏省农业灌溉用水定额》（2019），灌溉用水定额，应依据作物的基本用水定额、附加用水定额以及调节系数按公式计算：

$$m = (m_{\text{基本}} + m_{\text{附加}}) \cdot K_1 \cdot K_2 \cdots K_n$$

式中：m——某省级灌溉分区典型县某种作物的灌溉用水定额，m<sup>3</sup>/亩；

$m_{\text{基本}}$ ——某省级灌溉分区典型县某种作物的基本用水定额，m<sup>3</sup>/亩；

$m_{\text{附加}}$ ——某省级灌溉分区典型县某种作物的附加用水定额，m<sup>3</sup>/亩；

$K_1$ 、 $K_2$ 、... $K_n$ ——分别为工程类型、取水方式、灌区规模等影响因素的调节系数。

本项目位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，如皋市搬经镇中心社区经济合作社在本项目附近有农业种植用地 100 亩，种植情况主要为十月到六月种小麦，六月到九月底种玉米或者大豆，根据季节情况种植大葱、西兰花、西瓜等蔬菜水果。目前南通温氏家禽有限公司与如皋市搬经镇中心社区经济合作社已签订污水综合利用协议，并在种植区内建设清水池用于储存养殖用水用于农业灌溉，同时配套建设肥水灌溉管网。灌溉用水按照以其他叶菜为基本农作物用水进行计算，参数选择如下：

表 6.3-4 灌溉用水额度参数

地理位置	基本用水定额 m <sup>3</sup> /亩	工程类型 K <sub>1</sub>	取水方式K <sub>2</sub>	灌区规模K <sub>3</sub>	来源
------	-----------------------------	------------------------	--------------------	--------------------	----

如皋市	35	管道输水 0.85	自流引水1.00	小型1.00	《江苏省农业灌溉用水定额》（2019）
-----	----	--------------	----------	--------	---------------------

因此，区域灌溉用水基本定额为  $m=35*0.85*1.00*1.00=29.8\text{m}^3/\text{亩}$ 。

根据项目资料，项目废水厂外还田量为  $1600.5\text{t/a}$ ，需供应的灌溉面积为  $1600.5/29.8\approx 53.7$  亩  $< 100$  亩。

该部分灌溉用水全部来自污水处理站处理后的废水，废水水质执行参照《农田灌溉水质标准》及《畜禽养殖污染物排放标准》，技术可行。

### 3、非灌溉期措施

#### (1) 非灌溉期时间段

根据如皋当地农作时间，一般当年12月~次年2月为非施肥期，考虑暴雨等极端天气，本项目需具备不小于6个月的废水贮存的能力。

#### (2) 非灌溉期应对措施

根据本项目设计方案及前期技术资料，本项目用于农灌废水产生量为  $1600.5\text{t/a}$ ，6个月产生量约  $800.25\text{t/a}$ 。

本项目在污水处理站设置容积不小于  $1000\text{m}^3$  的废水暂存池，具备  $1000\text{m}^3$  废水储存能力。

本项目产生的废水，经过自建废水处理系统处理后，可暂存于废水暂存池中，而后将污水用槽罐车运输至周边农田，具有可行性和可操作性，且不直接排入地表水体，对周围水环境不会产生明显影响。

另外为防止处理后的废水外溢，在雨季来临之前，尽可能排空储水池，增加储水容量。

### 4、农灌输送条件分析

项目周围农田拟种植区域建设基本的“肥水归田”的输灌设施，输灌设施由南通温氏家禽有限公司和如皋市搬经镇中心社区经济合作社共同负责维护修缮。废水采用“废水储存池+压力罐+管网预留口+喷带”方式还田，在农作物施肥季节，才会启动场内的水泵进行还田，其他时间管线全部处于关闭无水状态。施肥时，将喷带连接在支农管网预留口，打开场内水泵，然后打开支农管网预留口阀门，废水通过管网及喷带均匀施入农田，同时施肥现场由公司派专人指导并负责监督，确保施肥合理性、科学性。其余少量尾水通过槽车进行运输，周边道路已铺设到位。另外为防止暂存池的废水外溢，建设单位应实施以下防治措施。

①在暂存池四周打上围堰，围堰高度30cm，防止雨季地表径流流入。

②在暂存池的顶部加盖隔离雨水；

③底部采用HDPE膜做防渗处理。因此，本项目建成营运后，在实现了污水资源化利用，废水污染物实行零排放的情况下，不会对周围地表水环境产生大的影响。

#### (5) 废水利用工程的管理要求

1) 废水从厂区到灌溉渠利用管道输送，输送管道做好防腐防渗漏措施，定期进行检修，一旦发现滴漏，废水排入废水储存池，待维护完毕后方可输送；

2) 田间废水暂存池设计及施工需按照规范，进行防腐防渗设计，留有足够容积，原则上由各地块每天将废水送至田间废水暂存池，如碰上暴雨或长时间不需施肥时，废水暂存在废水暂存池。

3) 施肥区根据地形进行单元划分，分单元进行开沟施肥，施肥完毕后进行覆土处理，防止施肥不匀引起的地下水污染问题；严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击浇灌，在非施肥期及雨季，废水由废水储存池暂存。

4) 对废水灌溉农田区域定期进行观测，场外农田区设置地下水观测井，根据项目所在区域的地下水流向为东北到西南，建议在配套消纳土地东北和西南方向各设置1口地下水观测井，观察长期施肥对地下水的累积性影响。此外，环评建议应对项目消纳地跟踪监测土壤养分变化范围及变化规律，分析养料供需平衡，并按照农作物生长情况科学控制废水的施用量，避免盲目追求肥效，过量施肥，超过土壤承载能力，对地下水产生污染。

## 6.3.4 废水回用可行性分析

表 6.3-5 污水处理站处理效果一览表

工段	项目	COD (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	粪大肠 菌群数 (个 /ml)	TDS (mg/L)	动植物油 (mg/L)
污水 处理 站	进水	779.2	309.3	240.9	94.7	186	14.7	1680	281.3	1.8
	出水	77.9	28.0	24.0	42.6	102.3	7.9	10.0	281.3	0.8
	去除率%	90	90.9	90	55	45	46	99	0	55.6
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GBT19923-2005)		/	30	30	/	/	/	/	1000	/

本项目鸡舍冲洗水使用经处理后的回用水，鸡舍冲洗水无相关标准，根据行业经验参照执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）部分指标要求，污水处理站BOD<sub>5</sub>、SS及TDS出水水质分别为28.0mg/L、24.0mg/L、281.3mg/L，可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GBT19923-2005）要求，因此回用可行。



### 6.3.5 投资估算

该项目废水处理工程投资见下表。

表6.3-6 废水处理工程投资一览表

污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	环保投资(万元)
综合废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、	工程设计处理规模20t/d;	处理后出水全部综合利用	10
	TN、BOD <sub>5</sub> 、TDS、动植物油等	设1个废水储存池，总容积为1000m <sup>3</sup> ，废水暂存后再送至农田施肥，具备6个月废水储存能力	满足暂存标准	5

### 6.3.6 废水治理经济可行性分析

建设项目废水治理措施投资费用大概为 15 万元，约占本项目总投资的 1%，占整个工程投资的比例较低。因此，本项目的废水污染治理措施在经济上是可行的。

## 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 选用低噪声源养殖设备

项目养殖设备的选型应当选用低噪声、低能耗的养殖设备，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

根据项目养殖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在场界及车间外，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项目主要养殖设备在布置时应当相对远离场界。

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	鸡舍通风扇	112 台	78	安装减振基 座、加强设备 养护、增加周 围绿化、墙体 隔音等	53
2	风机（室外）	1 台	90		65
3	水泵	42 台	80		55
4	喂料系统	7 套	75		50
5	喂水系统	14 套	75		50
6	鸡叫	--	70		50
7	污水处理设备	1 套	90		65

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，项目养殖场场界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；敏感点噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

因此，处理措施技术经济合理可行。

#### 6.4.1 噪声治理经济可行性分析

项目噪声建设需 10 万元，占投资总额的比例为 0.67%，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、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘、病死鸡、防疫医疗废物、危废包装物、废树脂、生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

#### （1）鸡粪

本项目鸡舍采用发酵床技术处理分解鸡粪，每批鸡出栏后将垫料及鸡粪收集后直接装车，当天运往收集厂家，少有隔天清运情况

#### （2）废垫料

本项目每批肉鸡出栏后会产生废垫料，产生量约 230t/a，收集外售。

#### （3）污泥

项目污泥产生量为 2.17t/a，收集后外售。

#### （4）炉渣

项目炉渣产生量为 12.74t/a，收集后外售。

(5) 一般包装物

项目一般包装物产生量为 1.85t/a，收集后外售。

(6) 收集尘

项目收集尘产生量为 0.537t/a，收集后外售。

(7) 病死鸡

结合项目的养殖规模，项目病死鸡年排放量为 90t/a。项目病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理。

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。

本项目鸡场意外死亡和生病死的鸡尸体立即送至如皋利民无害化处理中心集中处理，不在场内暂存。综上可知，本项目采用该工艺处理病死鸡措施可行。

(8) 防疫医疗废物

防疫医疗废物产生量为 0.03t/a，委托处理前，拟贮存于危废暂存间内。

(9) 危废包装物

危废包装物产生量为 0.17t/a，委托处理前，拟贮存于危废暂存间内。

(10) 废树脂

废树脂产生量为 0.001t/a，委托处理前，拟贮存于危废暂存间内。

#### (11) 生活垃圾

生活垃圾的产生量为 4.38t/a，收集后由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。

#### (12) 餐厨垃圾

餐厨垃圾的产生量为 1.31t/a，收集后由获得许可的单位收集处置，对外环境影响较小。

#### (13) 废油脂

废油脂的产生量为 0.004t/a，收集后由获得许可的单位收集处置，对外环境影响较小。

### 6.5.1 贮存场所（设施）污染防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的有关规定，危险废物贮存过程中，应做到以下几个方面：

(1) 企业应建造专用的危险废物独立贮存间，贮存间须为密闭的房间，并设置门锁，钥匙由专人保管，按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001）以及《建设项目危险废物环境影响评价指南》做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。

(2) 企业应根据《危险废物申报登记制度》向项目所在地环境保护行政主管部门报告企业养殖过程中危险废物的产生情况及贮存、处置措施。

(3) 企业应根据《危险废物联单转移制度》要求，做好危险废物产生和转移情况的记录，制定严格的危废台账管理制度，记录上须注明名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并应保留三年。

(4) 危险废物的处置必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《危险固废联单转移制度》、《危险固废经营许可证制度》等法律法规的相关规定填写危险废物转移联单，并禁止将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

本项目危废贮存间位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见表 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

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	防疫医疗废物	HW01	841-005-01	场区北侧	5m <sup>3</sup>	袋装密封	1t	3个月
2		危废包装物	HW49	900-041-49	场区北侧		袋装密封	1t	3个月
3		废树脂	HW13	900-015-13	场区北侧		袋装密封	1t	3个月

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和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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，用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理；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。

### 6.5.2 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。本项目病死鸡运输过程中使用专用车辆，密闭运输，本项目固体废物运输车辆应避让车辆高峰期，并尽量避开城市主干道。

### 6.5.3 固体废物处置可行性结论

综上所述，本项目各固体废物均得到合理处置，固废治理措施可行。

## 6.6 地下水及土壤防治措施分析

### 6.6.1 地下水污染防治分区及措施

本项目可能对地下水造成污染的主要因素有污水处理设施、危废暂存库等。为避免项目造成地下水污染，建设单位应主要从源头减少和预防废物产生、排放，另外还应做好防渗工作。

#### 6.6.1.1 源头控制措施

源头控制措施主要体现在：

(1) 全面推进清洁生产，从原料产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄（渗）漏，同时对可能会泄漏的区域采取防渗措施；

(2) 提高企业的管理水平，对工艺、管道、设备、污水储存和处理构筑物进行严格的监管，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度；

(3) 节约用水，防止产生大量生活污水淋洒场地后，氨氮等生活污染物下渗污染地下水。

### 6.6.1.2 分区防控措施

本项目污水处理池（包括集水池、调节池、水解酸化池、缺氧池、接触氧化池、二沉池、污泥消化池、消毒池、清水池）、污水输送和收集、危废暂存库、病鸡隔离区、液体原料存放区、鸡粪暂存区为重点防渗区；鸡舍、一般固废暂存场等为一般防渗区；生活区、办公区和净道为简单防渗区。具体防渗控措施如下：

(1) 针对污水处理池、污水管网、危废暂存库、病鸡隔离区、液体原料存放区、鸡粪暂存区采用重点防渗，措施为：污水处理池采用碳钢防腐，集水池和调节池采用钢混结构防渗，清水池采用黑膜（HDPE 高密度聚乙烯）防渗，污水管网采用 PVC 管，危废暂存库、病鸡隔离区、液体原料存放区、鸡粪暂存区地面采用三层处理法处理地基。下层为石灰砂砾层，中层为石灰黏土层，上层为水泥石子层。对地面采用防水水泥砂浆层法处理。

根据相关资料显示，黑膜（HDPE 膜）具有以下特点：

①防渗系数高：具有普通防水材料无法比拟的防渗效果，HDPE 膜具有高强抗拉伸机械性，它优良的弹性和变形能力使其适用于膨胀或收缩基面，可有效克服基面对不均匀沉降，水蒸气渗透系数： $K \leq 1.0 \times 10^{-13} \text{g} \cdot \text{cm} / \text{cm}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{pa}$ 。

②化学稳定性：具有优异的化学稳定性，被广泛用于污水处理，化学反应池，垃圾填埋场。耐高低温，耐沥青，油及焦油，耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀。

③耐老化性能：具有很强的抗老化、抗紫外线、抗分解能力，可裸露使用，材料使用寿命达 5-7 年，为环境防渗提供很好的材料保证。

④高机械强度：具有良好机械强度，断裂拉伸强度 28MP，断裂延伸率 700%。

(2) 鸡舍、一般固废暂存场采用一般防渗区，措施为：混凝土地面防渗。

(3) 生活区、办公区、净道采用地面水泥硬化措施。

另外，各地块需做好如下措施：

(1) 养殖废水收集运输管道要经常检查，防止渗滤液泄漏污染地下水。

(2) 养殖区的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入废水收

集池。

(3) 加强管理，加强对鸡舍发酵床的维护，保证鸡舍产生的粪便能够及时被分解。

(4) 定期检修污水处理站、污水管，加强防渗处理的工程管理，发生设备故障、泄漏事故等意外时，应及时采取有效措施，如采用备用设备、紧急停运检修等，降低风险环境影响。

(5) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；加强运行管理和进出水水质的监测工作。

经采取以上防渗措施后，本项目不会对地下水造成明显影响。

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，本项目分区防渗图见附图 6.6-1。

### 6.6.2 土壤防渗措施

根据本项目的特性分析，本项目可能对土壤造成污染的途径主要有：排放的废气污染物通过沉降或降水而降落到地面；固废、污水泄漏在地面；鸡粪暂存区、液体原料存放区、危废堆场等污水下渗对土壤造成的污染。

针对以上土壤污染途径，本项目应加强环保管理，确保废气污染物达标排放。全场固废分类收集，储存期间严格按照相应储存要求，设置专用的储存场所，在固废的收集运输等过程，注意防止洒落并及时清扫。固废储存期间，尽可能采用专用桶或袋存放，密闭包装。

项目应按照环保要求，委托有资质单位设计和建设场内污水收集系统和污水处理站，将废水分类收集，妥善输送至污水站处理，杜绝污水流在地面。

项目鸡舍、鸡粪暂存区、固废储存场所等均应做好防渗措施，通过设置围堰、地面硬化等措施，控制污水下渗，减少土壤污染。

另外，建设方应建立土壤污染监测系统，加强土壤环境质量的调查、监测与监控，对重点防治地区定期进行采样监测，观测土壤污染的动态变化规律，以区域土壤背景值为参照，分析判断土壤污染程度，必要时进行土壤污染治理，可采用生物修复、施用化学土壤改良剂、调控土壤氧化还原条件、深翻土或换无污染客土等方法进行治理。

## 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设施处理后，达标后回用于鸡舍冲洗，富余水量还田。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，病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理，鸡粪收集后外售，防疫医疗废物、危废包装物、废树脂委托有资质单位处置；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态环境的行为。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) 污水处理池、污水管网、危废暂存库、病鸡隔离区、液体原料存放区、鸡粪暂存区等拟采取防渗措施。

## 6.9 环境风险防范措施

### 6.9.1 风险事故防范措施

#### 6.9.1.1 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，加强对鸡舍发酵床的维护，保证鸡舍产生的粪便能够及时被分解。

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。

### 6.9.2 动物疫病防治措施

(1) 养鸡场养殖区门口应设置车辆消毒区域和人员消毒室，消毒区域应常年保证含有消毒品。

(2) 严格控制非养殖人员进入养殖区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

(3) 饲养人员每年至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、鸡的传染病者，应及时调离，以防传染。

(4) 完善隔离制度，粪污和动物运输通道分离，人畜分离，加强养殖区人员及其他动物的出入管理，各养殖区入口处设置消毒设施并严格执行消毒制度，落实动物尸体无害化处理。

(5) 鸡群健康处理：严格按照种鸡的免疫程序进行种鸡的免疫接种，每天观察鸡群精神状态、采食速度、粪便颜色形状等，发现异常要及时反映和会诊，并及时淘汰病、弱、残鸡。

(6) 疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗，免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

(7) 疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，由动物防疫监督机构定期对本项目进行疫病监测，确保鸡场无传染病发生。

(8) 检查制度：要建议自下而上的检测制度，分片包干、层层把关，要把疫病消灭在萌芽状态，使经济损失减少到最低限度。同时要配备相应的防疫人员和充足的药品，防患于未然。

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

散。

(10) 在发生疫病后，严格按照相关防治处理方案做好封锁、扑杀和疫病的净化。

(11) 对于已经感染疫病的动物予以扑杀。严禁出售和食用，所有鸡舍、设施、工具等必须彻底清洗，严格消毒并空置一定时间方可使用。

### 6.9.3 疫病防治措施可行性分析

根据相关资料调查，现在养鸡业中，传染病成为了制约养鸡效益最大的因素之一，要有效防治鸡类传染病，需采用综合控制措施，主要通过环境控制（温度控制）、卫生消毒措施到位、饲养管理措施合理、科学免疫等方面来控制。本项目提出的疫病防治措施主要包含了饲养环境和饲养管理、免疫等方面，具体操作也是可行的。

### 6.9.4 风险事故应急处置措施

#### (1) 火灾爆炸事故应急处理

火灾爆炸是现有项目可能发生的最严重的事故形式，一般自身无法完全应对，必须向社会力量求援。一旦发生火灾爆炸事故，最早发现者应立即向单位领导、119 消防部门、120 医疗急救部门电话报警，同时现场指挥人员应当立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器、灭火栓取水等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

#### (2) 废气事故排放应急处理

当发生废气事故性排放时，立即查找事故原因，如是养殖过程中发生异常，则立即对设备进行检修，排除故障。

#### (3) 次/伴生污染防治措施

发生火灾后，首先进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水收集后，应通过处理后达标接管排放，如企业不具备处理能力应委托具备处理能力的单位处理后接管排放；其它废灭火剂、拦截、堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

#### (4) 废水事故排放应急处理

当发生事故废水异常排放情况时，为防止大量污染物进入排水系统，建设项目应采取以下应急处置措施：发生事故后，应立即关闭雨水总排口阀门，将事故废水、消防废水、可能受污染的雨水等截留在场区内，以截断事故情况下事故废水等通过雨水系统排入外环境的途径；关闭污水总排口阀门，同时打开事故池进口阀，使事故废水、消防废水、可能受污染的雨水等进入事故池，确保所有污染物不进入外部水体，直到事故结束，

废水经预处理达标后。

### 6.9.5 事故应急池的设置

若废水处理设施发生故障，应将养殖废水切换至调节池临时储存。待废水处理设施抢修完毕后，再将池内养殖废水逐打入污水处理站进一步处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

$V_3$ ——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $\text{mm}$ ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

$q_a$ ——年平均降雨量， $\text{mm}$ ；

$n$ ——年平均降雨日数。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{hm}^2$ 。

本项目应急池计算如下：

根据工程分析，项目  $V_1=0$ ；消防水量根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 可知，消防用水量为  $15\text{L/s}$ 、着火时间  $1\text{h}$  计，消防总水量为  $54\text{m}^3$ ，即  $V_2=54\text{m}^3$ 。

$V_3=0\text{m}^3$ ，即不考虑移走的量。

$V_4=10\text{m}^3$ ，建设项目建成后单日最大废水量为  $8.22\text{t/d}$ ，则事故排水量取  $10\text{m}^3$ 。

$V_5=16\text{m}^3$ ， $q$  取  $8\text{mm}$ ， $F$  取  $0.2\text{hm}^2$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 0 + 54 - 0 + 10 + 16 = 80\text{m}^3。$$

本项目调节池容积为 200m<sup>3</sup>，单日最大废水量为 8.22t/d，单日剩余容积大于 80m<sup>3</sup>，可作为应急池使用。

调节底及四壁硬化后进行防渗、防漏，为半地下式，池表面设盖板，不会有径流雨水渗入。应积极采取措施，疏通排洪渠道，在场区周围建防洪沟，养殖单元周围建防雨沟，把对环境的影响减到最小。

## 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。在事故废水池配套施工时，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，加强对鸡舍发酵床的维护，保证鸡舍产生的粪便能够及时被分解。

(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) 应急池应配备应急废水导流通道，动力提升装备、管道及阀门等。

本项目调节池设置满足应急池容量、池体及管线设置等要求，非正常工况下可作为应急池使用。

### 6.9.6 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

根据本项目养殖、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、有关副总经理及养殖、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调节池。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，将污水引到调节池；
- 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，将废水导入调节池。

#### (2) 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。

#### (3) 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。

#### (4) 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。

### 6.9.7 事故风险应急监测

针对本项目的具体特点，按不同事故类型，制定各类事故应急环境监测预案，包括污染源监测、场界环境质量监测和场界外环境质量监测三类，满足事故应急监测的需求。

#### (1) 大气应急环境监测方案

大气监测点位：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，设置 1-2 个监测点，具体见表 6.9-1。

大气监测因子：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下对 SO<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、烟尘、NO<sub>x</sub>、CO 等特征因子，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

大气监测频次：监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 2 小时监测一次，监测一天。

表 6.9-1 大气环境监测点位一览表

测点编号	测点名称	距建设地点位置		监测项目
		方位	距离 (m)	
1	场界	当时风向的下风向	---	SO <sub>2</sub> 、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、烟尘、NO <sub>x</sub> 、CO
2	场界外	当时风向的下风向	500	

针对风险事故状况下的应急措施，应配备相关的仪器设备，建议设备配置情况见表 6.9-2。

表 6.9-2 应急监测配备情况一览表

项目	仪器	数量
应急监测设施	便携式气体检测仪	1
	气体速测管	1
	分光光度计	1
应急设施	消防水池	1 座
	消防用水管网	1 套
	消防栓	3 台
	手提式干粉灭火器	若干

### 6.9.7 环境风险评价结论

本项目环境风险以火灾次生影响及废水事故排放影响为主，在严格落实各项环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险可控。

## 6.10 养殖场疾病预防及防治措施

### 6.10.1 疾病防疫措施

疾病防疫是当前养鸡场所面临的重大实际问题，也是控制禽流感及消灭禽流感的重要手段。疾病预防总的原则是“预防为主、防重于治、无病先防，采取综合措施防患于未然”。具体做法是：

#### (1) 坚持自繁自养，全进全出

为切断禽流感传染机会，要坚持自繁自养，对不同饲养阶段的鸡要实行全进全出，鸡舍空出后，彻底消毒。

#### (2) 加强饲养管理，增强抗病能力

增强鸡只的非特异性免疫力和抗病能力，保持鸡舍干燥、卫生，并注意夏季降温、冬季保暖。另外，鼠类是多种疫病的贮存宿主和传播者，养鸡场的鼠类已成为公害。饲料房、鸡舍、废物堆集的地方，都是鼠类藏身和繁殖的良好场所，因此，应将灭鼠作为养鸡场经常性工作。

#### (3) 加强防疫及检疫

一旦发生禽流感后，要封锁疫点，禁止鸡只流动，病鸡及相关物品应采取无害化处理。对未发病的鸡，应立即启动紧急预防措施，对鸡舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

#### (4) 制定科学的免疫程序

对育成鸡成长的不同阶段及时注射疫苗，防治疫情。

#### (5) 正确选择和使用疫苗

疫苗从出厂到使用全部都要保证冷藏贮运，确保疫苗的有效性。



养殖小区建设围墙、防疫沟及绿化隔离带。

### 6.10.2 有害生物防治措施

项目的建设为蚊、蝇、鼠等有害生物提供了一个极佳的孳生场所，因此，建设单位必须对蚊、蝇、鼠等有害生物采取有效措施进行控制。

#### (1) 灭蝇、灭蚊

鸡舍内的鸡粪要及时处置，并对鸡舍及时消毒和清理。

停留面施药：将具有残效、触杀作用的杀虫剂，喷刷在蝇类停留物表面，室内 2 米以上墙、顶。一般吸水性强的表面应低浓度大用量，吸水性差的表面则高浓度低用量的原则进行施药。

空间喷洒：能快速杀灭成蝇成蚊，但持效时间短，因成蝇要接触到喷洒的雾粒后才能中毒死亡。市售的气雾剂喷洒剂价格昂贵，一般仅用于进行空间喷洒，喷药时喷嘴应朝上，不宜朝地面。悬挂毒蝇绳、布放蝇类毒饵、粘蝇纸、捕蝇笼等均可毒杀或捕获到成蝇。

物理机械方法也可配合进行。比如在办公区安装纱窗沙门、采用纱罩阻挡苍蝇接触食品等。必须完善灭蝇卫生设施、及时消除孳生物，并及时发现处理新产生的孳生地，定期进行蝇密度监测，把苍蝇的密度控制在不足为害的水平。

其次，可考虑在养鸡场区设置若干电子灭蝇、灭蚊等，进行灭蝇、灭蚊。

其次要及时清扫场区内积水。

#### (2) 灭鼠

在鼠经常出入活动的地方投放捕鼠器并及时清除死鼠。每月两次在养鸡场的饲料仓库等设施旁投放鼠药，但要注意避免污染饲料。

养鸡场的养殖和生活垃圾及时清除，保持外环境的清洁。

环境灭鼠：老鼠需要水、食物以及隐蔽的栖息条件，才能生存和繁殖，因此创造一个不适宜其生存的环境就能使一个地方的鼠量大大下降，并能使灭鼠成果容易得到巩固。因此首先要搞好环境卫生、清除场区周围杂草，进行有序绿化工作，不得随意堆放物品，经常清扫场区内外卫生，各种用具杂物收拾整齐，不使鼠类营巢。

断绝老鼠食物：鼠的食物不仅包括人的食物，还包括饲料、垃圾、食品行业的下脚料、粪便等，这些东西要存放在加盖的而且没有缝隙的容器内，使老鼠得不到食物而被动地去吃投放的毒饵，以达到消灭老鼠的目的。

物理学灭鼠法：又称器械灭鼠法，不仅包括各种专用捕鼠器，如鼠夹、鼠笼，也包括压、卡、关、翻、灌、挖、粘和枪击等。物理学灭鼠讲究一定的科学技术，如安放鼠笼要放在鼠洞口，应与鼠洞有一定距离，有时用些伪装，可以提高捕杀率；鼠笼上的诱饵要新鲜，应是鼠类爱吃的食物。

生态学灭鼠：通过改良环境，包括防鼠建筑、断绝鼠粮、搞好场区内外环境卫生、清除鼠类隐蔽处所等，也就是控制、改造、破坏有利于鼠类生存的生活环境和条件，使鼠类不能在那些地方生存和繁衍。

## 6.11 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下表。

表 6.11-1 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
营运期	废气	鸡舍	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	鸡舍风机端风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、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	14.9	与建设项目“同时设计、同时开工、同时投产”
		鸡粪暂存区	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	喷洒除臭剂、绿化等			
		污水处理站	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	0.1	
		锅炉燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	布袋除尘装置+1#30m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值	15	
		食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）小型标准	1	
	废水	综合废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、BOD <sub>5</sub> 、TDS、动植物油等	污水处理区（集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+消毒池+清水池等）、防渗、灌溉区输送管道等	处理后出水全部综合利用，不外排	15	
	噪声	养殖设备	噪声	低噪声设备、基础减振、建筑隔声，降噪量约 20~25dB(A)	场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	10	
	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	20	
			餐厨垃圾	由获得许可的单位收集处置	由获得许可的单位收集处置		
			废油脂				

		养殖	鸡粪	收集外售	满足《中华人民共和国农业行业标准有机肥料》（NY525-2012）要求	
			废垫料		/	
			污泥			
			炉渣			
			一般包装物			
			收集尘			
			病死鸡	及时用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理		
			防疫医疗废物	设危废暂存间，交有资质单位处置	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	
			危废包装物		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）要求设置	
			废树脂			
地下水			分区方式：一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区。 重点防渗区：污水收集站、污水输送管道、鸡粪暂存区、危废暂存库、病鸡隔离区、液体原料存放区；一般防渗区：鸡舍、一般固废暂存场等；简单防渗区：生活污水、办公区和净道	满足防渗要求	10	
绿化			绿化面积 2921m <sup>2</sup> ，绿化率达 9.1%		5	

南通温氏家禽有限公司搬经高效肉鸡养殖场项目环境影响报告书

风险防范措施	灭火器、消防土、消防水泵等	5
	药品、设施、过滤式防毒面具等	
	按规范设计围堰、边沟等，并考虑防腐等特殊处理。	
	多方位分类别培训	
	考虑泄漏收集、设备故障等，设置调节池 200m <sup>3</sup> （单日剩余容量大于 80m <sup>3</sup> ）	
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	2
“以新带老”措施	无	0
卫生防护距离	鸡舍区、污水处理区分别设置 100 米卫生防护距离，据现场查看，项目防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标	/
区域解决问题	无	/
环保投资合计		100

## 7 环境经济损益分析

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

本报告以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

### 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，为肉鸡的良性发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

本项目属生态养殖范畴，重视环境保护，重视处理鸡粪对养殖场周边地区环境的和周边地区的污染，本项目建立和完善了养殖场的环境保护体系，配备了废水处理设施、

设备。废水经过污水处理设施处理达标后还田，不外排。项目产生的污染主要集中在养殖区内，不会对周围环境产生污染。鸡粪采用干清粪方式收集后外售，实现了生态养鸡的良性循环。因此，本项目能获得良好的生态效益。

### 7.3 经济效益分析

#### (1)直接经济效益

本工程可行性研究报告财务评价显示，项目年均利润 2500 万元。由此可见，工程经济效益较好，且具有一定的抗风险和赢利能力。因此，本项目在财务上是可行的。

#### (2)间接经济效益

本项目建设有利于调整区域农业结构，带动宜兴市及周边地区种植业、运输业及相关产业的发展，加快农业产业化进程，有效解决“三农”问题，增加当地农民的收入。

### 7.4 分析结论

由以上分析可知，本项目的环境经济效益、社会效益均较好，从环境经济学的角度看，本项目建设是可行的。

## 8 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

#### 8.1.1 环境管理目的

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响,在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时,必须制定全面的企业环境管理计划,以保证企业的环境保护制度化和系统化,同时建立环境方面安全风险防范机制,保证企业环保工作持久开展,保证企业能够持续发展生产。

#### 8.1.2 环境管理机构

根据有关规定,养殖项目应设立环保管理机构,环保工作可挂靠于该公司技术管理部门。在公司分管安全卫生防疫领导下工作,编制 2~3 人。

环保管理机构的职责和任务:

1、贯彻执行环境保护法规和标准,建立健全公司的环境保护工作规章制度并监督执行,明确环保责任制及其奖惩办法。

2、建立健全环保档案,包括环评报告、环保工程验收报告、卫生防疫检测报告、环保设备及运行记录,做好环境统计、环境监测报表及其它环保资料的上报和保存。

3、收集有关污染物排放标准、卫生消毒、防疫检疫、环保法规、环保技术资料。

4、在项目建设期搞好环保设施的“三同时”及施工现场的环境保护工作。

5、负责组织突发性污染事故及牲畜流行病的应急措施及善后处理,追查事故原因及事故隐患。

6、搞好环保设施与生产主体设备的协调管理,使污染防治设施的完好率、运行率与生产主体设备相适应,并与主体设备同时运行和检修,污染防治设施发生故障时,要及时采取补救措施,防治污染事故的扩大和蔓延。

7、配合搞好废弃物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

8、加强公司干部职工环境知识的教育与宣传,在教育中增加环保方针、政策、法规等内容,在科普教育中列进环保内容,教育干部职工树立安全文明生产,遵纪守法的良好习惯和保护当地环境、造福于周边百姓的责任心。

#### 8.1.3 环境管理内容

建设单位在生产管理中应制定的主要环境管理内容如下:

1、“三同时”制度



在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

### 2、污染治理设施的管理、监控制度

必须确保污染治理设施长期、稳定、有效、安全的运行，配合上级环保主管部门检查、监督与项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维护和管理情况，监督场内各排放口（废气等）污染物的排放状态。

### 3、日常环境管理制度

根据本项目特点，制定并实施企业环保工作的长期规划及年度污染治理计划；建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责任范围及操作规程，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

### 4、安全风险防范机制

按照《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》(苏环办[2020]16号)要求，建立环境方面安全风险防范机制。

①建立环保安全联动制度，制定完善的应急预案，与上级应急预案联动，场区 24 小时应急值守，定期组织环境安全联动演练、配备足够的安全应急物资；

②关键设备，如危废暂存间相关设施、备用发电机等应符合安全标准，要求通过安全验收；

③设置专人对场区各类设备、管线等定期进行安全巡检，及时发现、消除安全隐患；

④相关作业如原辅料、危废储存、设备调试安装应符合安全标准流程。

在实际的生产过程中还应根据环保主管部门的要求和生产管理需要，及时制定和修改相关的管理规定和制度。

#### 8.1.4环境管理要求

(1) 加强固体废物在场内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理。

(2) 加强管道、设备的保养和维护，重点加强本项目的大气污染防治设备、污水处理工程的管理维护，安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减

少用水量。

(3) 加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理按有关规定执行。

(4) 加强职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地生态环境主管部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

### 8.1.5 环境管理制度

#### (1) 报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条、第十九条规定，本项目在正式投产前，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地生态环境主管部门申报，经审批同意后方可实施。

#### (2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

#### (3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

#### (4) 排污许可证制度

企业在建设过程中应根据最新《控制污染物排放许可制实施方案》严格执行排污许可证制度。企业在发生实际排污行为之前应主动申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

### 8.1.6 环境管理和保护计划

环境管理计划应贯穿于项目建设和运营生产全过程，如设计阶段的污染防治方案、施工阶段污染防治、运行阶段的环保设施管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在制定环境管理规章制度，减少污染

物排放，降低对生态环境影响等方面。具体见表 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；
养殖运行期	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场内的污染源监测，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 <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量/接管量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)		
有组织	1#排气筒	烟尘	布袋除尘	3.241	0.010	0.028	30	/	30m 高排气筒	0.028
		SO <sub>2</sub>		222.333	0.667	1.921	200	/		1.921
		NO <sub>x</sub>		133.449	0.400	1.153	200	/		1.153
	食堂	油烟	油烟净化器	0.411	0.0008	0.0006	2	/	食堂专用烟道	0
无组织	鸡舍	NH <sub>3</sub>	鸡舍风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、加强车间通风排气等	/	0.0065	0.05	1.5	/	连续	0
		H <sub>2</sub> S		/	0.0005	0.004	0.06	/		0
	污水处理站	NH <sub>3</sub>	喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等	/	0.0003	0.0026	1.5	/		0
		H <sub>2</sub> S		/	0.00001	0.0001	0.06	/		0
废水	综合废水	pH	废水经厂区污水处理设施处理后一部分还田，一部分回用，不外排	/	/	0	/	/	/	0
		COD		/	/	0	/	/		0
		BOD <sub>5</sub>		/	/	0	/	/		0
		SS		/	/	0	/	/		0
		氨氮		/	/	0	/	/		0
		总氮		/	/	0	/	/		0
		总磷		/	/	0	/	/		0
		粪大肠菌群		/	/	0	/	/		0
		TDS		/	/	0	/	/		0
		动植物油		/	/	0	/	/		0
噪声	养殖	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	生活	生活垃圾	环卫清运	全部合理处置	/	间歇	0
		餐厨垃圾	由获得许可的单位收集处置				0
		废油脂					0
	养殖	鸡粪	收集外售				0
		废垫料					0
		污泥					0
		炉渣					0
		一般包装物					0
		收集尘					0
		病死鸡	委托如皋利民无害化处理中心集中处理				0
		防疫医疗废物	委托资质单位处置				0
		危废包装物					
		废树脂					0

### 8.3 总量控制

污染物排放总量控制是针对工程分析、环保治理措施及环境影响预测和分析的结果而进行的控制，污染物排放总量应在建设项目达标排放的基础上，核定企业的排污总量，并据此进行总量平衡分析，最终核定建设项目实施后项目的污染物总量控制指标，为环保部门监督管理提供依据。

#### 8.3.1 总量控制原则

以本项目投入运行后最终排入环境中的“三废”污染物种类和数量为基础，以排污可能影响到的大气、水等环境要素的区域为主要对象，根据项目特点和环境特征确定实施总量控制的主要污染物，并对污染物采取切实有效的措施进行处理、处置，应遵循以下原则：

- (1) 主要污染物“双达标”；
- (2) 实施清洁生产，在达标排放情况下进一步削减污染物的排放量；
- (3) 分考虑环境现状，提出切实可行方案，保证区域的总量控制要求；
- (4) 项目总量指标控制在区域污染物排放总量指标内。

#### 8.3.2 总量控制因子

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23号）的要求，结合项目排放的特征污染因子确定建设项目实施总量控制的因子为：

水污染物：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；

大气污染物：烟粉尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；

固体废弃物：固体废物排放量。

#### 8.3.3 总量控制指标

本项目实施后，项目总量申请指标见表 8.3-1。

表 8.3-1 建设项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量/外排环境量	需要替代的主要污染物排放量	
废气	有组织	烟粉尘	0.565	0.537	0.028	0.028
		SO <sub>2</sub>	1.921	0	1.921	1.921
		NO <sub>x</sub>	1.153	0	1.153	1.153
	无组织	NH <sub>3</sub>	0.2536	0.201	0.0526	0
		H <sub>2</sub> S	0.0131	0.009	0.0041	0
废水	废水	3000.5	3000.5	0	0	
	COD	2.3382	2.3382	0	0	

	BOD <sub>5</sub>	0.9281	0.9281	0	0
	SS	0.7229	0.7229	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.2840	0.2840	0	0
	TN	0.5580	0.5580	0	0
	TP	0.0441	0.0441	0	0
	动植物油	0.0053	0.0053	0	0
	粪大肠菌群	5.04×10 <sup>12</sup> 个/a	5.04×10 <sup>12</sup> 个/a	0	0
	TDS	0.8441	0.8441	0	0
固废	生活垃圾（含餐厨垃圾和废油脂）	5.694	5.694	0	0
	一般固废	8222.097	8222.097	0	0
	危险废物	0.201	0.201	0	0

### 8.3.4 总量平衡方案

本项目污染物排放总量控制建议指标如下：

根据南通市生态环境局文件《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》（通环办[2021]23号），建设项目总量控制因子为烟粉尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

本项目新增污染物排放量已在如皋市范围内平衡，经生态环境部门核定的总量控制指标为：

大气污染物排放量为：烟粉尘 0.028t/a（有组织）、SO<sub>2</sub>1.921t/a、NO<sub>x</sub>1.153t/a。

本项目废水经场内污水处理站处理后回用及用于周边农肥，不外排，固废排放量为零，不申请总量。

## 8.4 环境监测计划

### 8.4.1 施工期监测计划

#### ①大气污染物监测

监测点设置：施工现场

监测项目：TSP

监测频率：每季度进行一次监测。

采样及分析方法：依据《空气和废气监测分析方法》，《环境监测技术规范》的有关规定执行。

#### ②废水监测

监测点设置：施工区废水排放口。

监测项目：监测项目包括 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油。

监测频率：每季度进行一次监测，每次监测 1 天，每天采样 2 次。采样及分析方法：依据《环境监测技术规范》的有关规定执行。

### ③噪声监测

监测布点：施工界外四周各设置 1 个噪声监测点。

监测项目：施工区昼夜间场界噪声(如夜间进行施工，则进行夜间噪声监测)，测结果表达方式为连续等效 A 声级  $L_{Aeq}$ 。

监测频率：每季度进行一次监测。

监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中附录中的监测方法执行。

## 8.4.2 运营期监测计划

### (1) 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。监测计划如下：

#### ①大气污染源监测

按照相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。在排气筒、场界、场内设采样点。排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

表 8.4-1 大气污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率	执行排放标准
废气	有组织	1#排放口	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	半年一次	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新改扩建标准，《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值
	无组织	场界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	一年一次	

#### ②噪声污染源监测

定期对场界进行噪声监测，每季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 8.4-2 噪声污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
场界四周外 1m 处、敏感点	等效连续 A 声级	每季度一次	场界执行《工业企业厂界环境噪声排放标



			准（GB12348-2008）2类标准；敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准
--	--	--	---

### ③水污染源监测

根据江苏省排污口规范化设置要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

表 8.4-3 水污染源监测计划

监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数	一年一次	《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）

#### （2）环境质量监测

大气质量监测：在上风向、下风向各设 1 个点，每半年监测一次，每次连续测 2 天，监测因子为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。

声环境质量监测：在场界东、南、西、北、南侧居民、西南侧居民各布设 1 个点，每半年监测一次，每次连续监测 1 天，每天昼夜各一次。

地下水质量监测：地下水监测一般不少于 2 天、每天不少于 2 次，采样方法按相关技术规范执行。

土壤质量监测：土壤环境质量监测至少布设三个采样点，每个采样点至少采集 1 个样品，采样点布设和样品采集方法按相关技术规范执行；

上述污染源监测及环境质量监测若企业不具备监测条件，可委托有资质的监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

#### （2）三同时验收监测

三同时验收监测见表 8.4-4。

表 8.4-4 三同时验收监测

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
三同时调查	调查项目“三同时”执行情况	—	—
废气	场界 臭气浓度、H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	2 天×3 次/ 天	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），《恶臭污染物排放标准》

	1#排气筒	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	2天×3次/ 天	(GB14554-93)二级新 改扩建标准,《锅炉大 气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2 中燃煤锅炉大气污染 物排放浓度限值
废水	污水排口	/	/	/
	雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、 粪大肠菌群数	抽测1天	《排污许可证申请与 核发技术规范 畜禽养 殖行业》 (HJ1029-2019)
噪声	场界四周、敏 感点	等效连续声级 Leq(A)	2天×昼夜 各一次/天	场界执行《工业企业厂 界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)2类 标准;敏感点执行《声 环境质量标准》 (GB3096-2008)1类 标准
土壤	3个采样点	pH、砷、镉、铬(六价)、铜、铅、 汞、镍、锌、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、甲苯、间二甲 苯+对二甲苯、邻二甲苯、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	/	《土壤环境质量 农用 地土壤污染风险管控 标准(试行)》(GB 15618-2018)
地下水	场内	水位、水温、K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> 、硫酸盐、氯化物、pH、 硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、氨氮、 挥发酚、氰化物、溶解性总固体、总 硬度、六价铬、汞、砷、铅、镉、铁、 锰、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细 菌总数	2天×2次	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)

固废	储存场所	调查储存场所建设情况及配套的污染防治措施	——	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告） 《〈危险废物贮存污染控制标准〉（GB18597-2001）及修改单的公告》（环境保护部2013年第36号公告）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）
风险	风险预案	调查风险应急预案及场内应急设施的建设情况	——	/

### 8.4.3 应急监测

当发生较大污染事故时，为及时有效的了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托第三方监测单位进行监测，直至污染消除。根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测。

#### （一）大气监测

①应急防护范围的划定：以发生事故区为圆心，一般情况下在下风向和厂区边界布设3-4个监测点。

②应急监测对象：监测对象为污染发生区域及扩散区域的空气。

③布点方式与范围：根据当地的风力，风向及物质特性，监测时在上风向100m设一对照点，以事故发生时的下风向为轴心，一般情况下在下风向和厂区边界布设3-4个监测点。

④采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为

每2小时一次，流量0.5L/min，采样时间为40min。气体检测管直接测定频次为每半小时一次。

## (二) 废水监测

当事故废水泄漏进入雨水管网时，应立即从雨水排放口采样进行 pH、COD、SS、氨氮等泄漏污染物监测，并对附近水体上游 100m，雨水排口下游 500m、1000m 进行监测。事故结束后调节池中废水泵送去污水处理站处理。

建设项目应急监测计划见表 8.4-5。

表 8.4-5 应急监测计划表

环境要素	监测位置	监测个数	监测项目
废气	场界和下风向	3~4 个	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
废水	雨水排口上游 100m，下游 500m 处、1000m 处	3 个	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群数

上述污染源监测及应急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。

### 8.4.4 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。

按照苏环控[97]122 号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》和《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则(试行)》（环监【1996】463 号）的规定，在新增的各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。具体要求见表 8.4-6。

表 8.4-6 各排污口环境保护图形标志一览表

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
雨水排口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
排气筒	FQ-01~FQ-02	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危险废物堆场	GF-02	警告标志	骷髅型	绿色	白色

注：①固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌；②建设项目周围防火距离范围内必须有明显的防火标志。

#### (1) 废水排放口

全厂排水管网执行清污分流和雨污分流的要求。在雨水排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新。建设项目产生的废水进入污水处理站处理后外运用于农田灌溉，无废水排污口。

(2)废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求。

(3)固定噪声排放源

按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

(4)设置标志牌要求

环境保护图形标志由国家环保局统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保局订购。企业排污口分布图由市环境监察支队统一订制。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。

## 9 环境影响评价结论

### 9.1.项目概况

南通温氏家禽有限公司位于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，拟投资 1500 万元建设搬经高效肉鸡养殖场项目，本项目占地约 48 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存栏 89.6 万羽的养殖规模。

### 9.2 产业政策及选址相符性分析

#### 9.2.1产业政策相符性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类项目。

本项目属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》中允许类项目。

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

因此本项目符合相关产业政策及相关规划。

#### 9.2.2选址可行性

依据现行畜禽养殖业相关环保法律法规及技术规范对该类项目的选址要求，经分析，本项目选址具有可行性。

#### 9.2.3与“三线一单”及“二六三”相符性分析

本项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”相关要求，没有列入环境准入负面清单，因此本项目符合“三线一单”相关规定。

本项目鸡粪经干清粪方式收集后外售，废水由场区内污水处理设施处理达农灌标准后还田，不外排。因此，本项目符合《关于全省开展“两减六治三提升”专项行动方案的通知》要求。

#### 9.2.4相关规划规范相符性分析

本项目选址于南通市如皋市搬经镇中心居 30 组，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关文件的要求。

### 9.3 环境质量现状

根据《南通市环境质量状况公报》（2020 年），本项目所在区域为不达标区，不

达标因子为  $O_3$ 。根据现状监测结果表明，项目所在地  $H_2S$ 、 $NH_3$  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。

本项目所在地场界噪声昼间夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，敏感点噪声昼间夜间预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准；项目所在地土壤各项监测指标均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）其他用地筛选值要求；项目所在地地下水未划分功能区划，地下水水质指标均可达到 GB/T14848-2017 中 IV 类水质标准；各地表水监测断面水质中 pH、COD、 $BOD_5$ 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群、DO 均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质的要求。

## 9.4 主要环境影响

### （1）大气环境影响分析

本项目产生的废气排放的污染物对周边环境有一定的浓度贡献，但贡献量不大，空气环境质量能达到区域环境功能要求。项目建成后要加强绿化，做好卫生防护工作，通过绿化等防护措施进一步减少废气对空气环境的影响。

依照《畜禽养殖业污染防治技术规范》相关规定，新建畜禽养殖场应建设在“生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；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；县级人民政府依法划定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域”禁建区常年主导风向的下风向或侧风向，场界与禁建区边界距离不得小于 500 米。2018 年 3 月，环保部《关于畜禽养殖业选址问题的回复》中明确：村屯居民区不属于城市和城镇居民区。本项目位于农村地区，不属于城市和城镇居民区，因此本项目 500m 范围内不处于上述禁建区范围。目前本项目 100m 卫生防护距离范围内无村民住宅等敏感目标，要求当地相关部门禁止在本项目防护距离内建设新居民点、学校、医院等环境敏感建筑物。

综上所述，本项目产生的废气对周围环境影响较小。

### （2）地表水环境影响分析

经分析，本项目废水经厂区污水处理设备处理达农灌标准后还田，不外排，槽罐车严格密封，对运输沿线不会发生废水泄漏事件，不会对周围水体水质产生不良影响。

### (3) 噪声环境影响分析

根据预测结果，项目投运、噪声经治理后，其场界噪声昼间夜间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，敏感点噪声昼间夜间预测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

### (4) 固废影响分析

本项目主要固体废物有鸡粪、废垫料、污泥、炉渣、一般包装物、收集尘、病死鸡、防疫医疗废物、危废包装物、废树脂及员工生活产生的生活垃圾、餐厨垃圾、废油脂。

本项目鸡粪、废垫料、污泥、炉渣、收集尘、一般包装物收集后外售；病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理；防疫医疗废物、危废包装物、废树脂属于危险废物，建设单位拟委托有资质单位处理；本项目产生的生活垃圾均委托当地环卫部门统一收集处理，餐厨垃圾和废油脂由获得许可的单位收集处置。

拟建项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在可接受范围内。

## 9.5 环境保护措施

(1) 废水：本项目采用“集水池+格栅+固液分离机+调节池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+二沉池+清水消毒池”的方式处理养殖废水，并建设足够容积的废水贮存池，本项目废水处理达农灌标准后还田，不外排。因此本项目污水防治措施可行。

(2) 废气：本项目锅炉燃烧废气经“布袋除尘装置”处理后通过1#30m排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；本项目锅炉燃烧废气经“布袋除尘装置”处理后通过1#30m排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放；本项目针对鸡舍产生的恶臭气体，通过鸡舍风机端设置除尘除臭间进行湿帘喷淋除臭、绿化、加强车间通风排气等方面对恶臭气体进行控制；本项目针对鸡粪暂存区产生的恶臭气体，通过喷洒除臭剂对恶臭气体进行控制；本项目针对场内污水处理站产生的恶臭气体，通过喷洒除臭剂、主要单元加盖、绿化等方面对恶臭气体进行控制，经分析，在不考虑恶臭物质叠加影响的前提下，本项目排放污染物臭气强度均不超过环境标准值，对周围环境影响较小。恶臭对周边敏感点的影响不明显。

(3) 固废：本项目采用发酵床技术饲养肉鸡，在鸡粪产生后能够及时对鸡粪进行分解，减少恶臭。每批鸡出栏时统一将垫料及鸡粪收集后外售。符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》要求，本项目鸡粪、废垫料、污泥、炉渣、收集尘、一般包装物



收集后外售；病死鸡用专用车辆运至如皋利民无害化处理中心集中处理防疫医疗废物、危废包装物、废树脂属于危险废物，建设单位拟委托有资质单位处理；本项目产生的生活垃圾均委托当地环卫部门统一收集处理，餐厨垃圾和废油脂由获得许可的单位收集处置。建设项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染。

(4) 噪声：噪声源采用厂房隔声、选用低噪声设备、加消声器和隔声罩、距离衰减等措施，可以满足要求。

## 9.6 环境经济损益分析

本项目的环境经济效益、社会效益均较好，从环境经济学的角度看，本项目建设是可行的。

## 9.7 环境管理与总量控制

建设单位拟设立一系列的环境管理制度，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）设定本项目废水、废气、噪声、地下水污染监控监测内容和监测频次。

项目有组织废气排放总量为颗粒物0.028t/a，SO<sub>2</sub>1.921t/a，NO<sub>x</sub>1.153t/a。建设项目废水经废水处理设施处理后废水用于农田施肥，不接管排放，无需申请总量。

根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办〔2019〕8号）文件要求，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于第一条畜牧业家禽饲养中“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”范围，实施登记管理，因此无需申请总量。本项目产生的固废全部得到合理处置，无需申请总量指标。

## 9.8 公众意见采纳情况

.....

## 9.9 总结论

南通温氏家禽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。

## 9.10 建议

- 1、认真落实本项目的各项治理措施，确保污染物达标排放。

2、与当地环境主管部门保持长效沟通，及时主动上报企业环境信息。