

年出栏 90 万只肉鸡养殖项目 环境影响报告书

(送审稿)

建设单位：怀远县白莲坡镇春雨养殖场

编制单位：安徽天勤环保工程有限公司

二〇二三年七月

打印编号: 1689047849000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	273efh		
建设项目名称	年出栏90万只肉鸡养殖项目		
建设项目类别	02--003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	怀远县白莲坡镇春雨养殖场		
统一社会信用代码	92340321MA2U5C7A43		
法定代表人（签章）	侯春雨		
主要负责人（签字）	侯春雨		
直接负责的主管人员（签字）	侯春雨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	安徽天勤环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91340321MA2NRG4M8P		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
申刚	2015035370352013373004001580	BH032129	申刚
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐伟	概述、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、评价结论与建议	BH057995	徐伟
申刚	总论、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证	BH032129	申刚



统一社会信用代码
91340321MA2NRG4M8P(1-1)

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多信息、
备案、许可、监
管信息。



营业执照

(副本)



名称 安徽天勤环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 庄磊

注册资本 柒佰万圆整
成立日期 2017年07月06日
营业期限 / 长期

经营范围 环保工程施工; 环保技术咨询、评估服务; 环保设备、机械设备、
电子设备、仪器仪表、金属材料、塑料制品销售(依法须经批准的
项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 安徽省蚌埠市怀远县榴城镇新怀家园6号
楼s112、s113二楼



登记机关

2021

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示

http://www.gsxt.gov.cn

企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2015035370352013373004001580
File No.

姓名: 申刚
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1979. 01
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2015年05月24日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2015年05月24日
Issued on



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00016808
No.

安徽省单位参保证明

单位名称: 安徽五湖环境工程有限公司 单位编号: 704239 查询时段: 202301-202307

序号	姓名	性别	身份证号码	基本养老保险		失业保险		工伤保险		备注
				是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	是否参保	缴费时段	
1	胡磊	男	340224198807200039	是	202301至202306	是	202301至202306	是	202301至202306	
2	徐伟	男	340304199101301218	是	202301至202306	是	202301至202306	是	202301至202306	



重要提示
本证明与经办窗口打印的材料具有同等效力



验证码: 36TQ 2912 0C16
扫描二维码访问安徽省人社厅网站-->在线办事-->便民热点, 点击【社会保险凭证在线验证】进入验证网验证。
注: 如有疑问, 请至经办归属地社保经办机构咨询。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 安徽天勤环保工程有限公司（统一社会信用代码 91340321MA2NRG4M8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年出栏90万只肉鸡养殖项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 申刚（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035370352013373004001580，信用编号 BH032129），主要编制人员包括 申刚（信用编号 BH032129）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年07月11日



编制单位承诺书

本单位安徽天勤环保科技有限公司（统一社会信用代码
91340321MA2NRG4M8P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

承诺单位(公章):

2023 年 07 月 11 日

编制人员承诺书

本人申刚（身份证件号码 37080219790128121X）郑重承诺：
本人在安徽天勤环保工程有限公司单位（统一社会信用代码
91340321MA2NRG4M8P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字): 申刚



2023 年 07 月 11 日

编制人员承诺书

本人徐伟（身份证件号码 340304199101301218）郑重承诺：
本人在安徽天勤环保工程有限公司单位（统一社会信用代码
91340321MA2NRG4M8P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台
提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的

承诺人(签字):



2023 年 07 月 11 日

目录

第 1 章	概述	1
1.1	项目由来	1
1.2	建设项目特点	2
1.3	环境影响评价工作过程	3
1.4	分析判定相关情况	5
1.5	关注的主要环境问题及环境影响	6
1.6	环境影响评价的主要结论	6
第 2 章	总论	7
2.1	编制依据	7
2.2	评价因子与评价标准	10
2.3	评价工作等级和评价范围	15
2.4	相关规划符合性分析	21
2.5	主要环境保护目标	40
第 3 章	建设项目工程分析	42
3.1	拟建项目概况	42
3.2	产品方案	42
3.3	项目组成	42
3.4	原辅材料消耗	45
3.5	主要生产设备	46
3.6	公用工程	46
3.7	项目平面布置图及周边概况	50
3.8	工程分析	54
第 4 章	环境现状调查与评价	69
4.1	自然环境概况	69
4.2	环境质量现状监测与评价	74
第 5 章	环境影响预测与评价	87
5.1	施工期环境影响分析	87
5.2	营运期环境影响评价	92
5.3	环境风险环境影响评价	120

第 6 章	环境保护措施及其可行性论证	129
6.1	施工期环境保护措施及其可行性论证.....	129
6.2	运营期环境保护措施及其可行性论证.....	134
6.3	环保措施投资及“三同时”一览表.....	146
第 7 章	环境经济损益分析	148
7.1	环境效益分析.....	148
7.2	社会效益分析.....	149
第 8 章	环境管理与监测计划	151
8.1	环境管理.....	151
8.2	污染物排放管理.....	155
8.3	监测计划.....	158
8.4	总量清单.....	158
第 9 章	评价结论与建议	159
9.1	评价结论.....	159
9.2	要求与建议.....	162

附件：

附件一 委托书

附件二 备案表

附件三 非禁养区证明

附件四 不在沿淮蓄洪区证明

附件五 用地手续

附件六 现状监测报告

第1章 概述

1.1 项目由来

畜牧养殖业在农业中占有举足轻重的作用，畜牧业是关系国计民生的重要产业，肉蛋奶是百姓“菜篮子”的重要品种。《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31号）中提出：“以实施乡村振兴战略为引领，以农业供给侧结构性改革为主线，转变发展方式，强化科技创新、政策支持和法治保障，加快构建现代畜禽养殖、动物防疫和加工流通体系，不断增强畜牧业质量效益和竞争力，形成产出高效、产品安全、资源节约、环境友好、调控有效的高质量发展新格局，更好地满足人民群众多元化的畜禽产品消费需求”。可以预见，国家进一步扶持农业政策的落实将给今后畜牧养殖业、畜禽产品加工业的进一步发展带来新的机遇。

怀远县白莲坡镇春雨养殖场位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组怀唐路北侧，企业法人为侯春雨；主要经营范围为家禽、生猪、羊养殖、销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。怀远县白莲坡镇春雨养殖场拟在安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组怀唐路北侧投资建设年出栏 90 万只肉鸡养殖项目，该项目于 2023 年 5 月 23 日经怀远县发展和改革委员会以“怀发改备案[2023]84 号”备案，项目代码为 2305-340321-04-01-122503，项目占地面积 21345m²，厂区按用途划主要分为鸡舍、综合用房等，配套建设给排水、消防、供电等辅助工程，购置电热锅炉 1 台、饲料塔 8 台、給料流水线 8 套等主要生产设备，建成后达到年出栏 90 万只肉鸡的规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院（2017）第 682 号文）中有关规定，本项目需进行环境影响评价。本项目为肉鸡养殖项目，本项目年出栏肉鸡 90 万只，参照《排污许可申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中 60 只肉鸡折算成 1 只猪，本项目折算成猪为 15000 头（出栏量），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目的类别为“二、畜牧业——3 牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业——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；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖；”，故环评类别应为“报告书”。怀远县白莲坡镇春

雨养殖场于 2023 年 06 月 02 日委托安徽天勤环保工程有限公司承担“年出栏 90 万只肉鸡养殖项目”环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则总纲》(HJ2.1-2016)的有关规定和技术规范,项目组对在充分研究分析原报批项目基础上,对调整后本项目污染源的产生、治理及排放情况进行分析,收集了项目所涉及区域的自然环境和社会环境资料,并对项目选址及其周边进行了现场踏勘及初步调查,确定了初步的工作方案。结合本项目的建设内容,分析工程污染物产生情况,预测评价工程施工、工程运行对评价范围内自然环境、生态环境的影响,针对不利影响提出相应的环境保护对策措施,对环保投资估算和环境经济损益进行了分析。在此基础上,编制了《怀远县白莲坡镇春雨养殖场年出栏 90 万只肉鸡养殖项目环境影响报告书》,现报请生态环境行政主管部门审查。

本项目属于“A0321 鸡的饲养”项目,对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版),本项目属于其中“一、畜牧业 03——1 家禽饲养 032——无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区,设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”类别和“五十一、通用工序——109 锅炉——除纳入重点排污单位名录的,单台且合计出力 20 吨/小时(14 兆瓦)以下的锅炉(不含电热锅炉)”,本项目不设置废水排口,热水锅炉为电热锅炉,根据名录本项目为排污许可属于登记管理类别。

1.2 建设项目特点

(1) 本项目为规模化肉鸡养殖,采用多层立体笼养及全进全出养殖模式,干清粪工艺,鸡粪及日产日清,直接由有机肥厂家拉走处置。项目废水经沉淀池、黑膜沼气池处理后,沼液用于周边农田施肥。

(2) 根据现场调查,项目所在地不在生活饮用水水源保护区范围,不涉及风景名胜、自然保护区,不属于城市和城镇居民区等人口集中地区,不属于怀远县人民政府依法划定的禁养区域以及国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。本项目位于蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组,用地为设施农业用地,已取得怀远县自然资源和规划局《关于怀远县白莲坡春雨养殖场备案确认函》(蚌怀设农地备[2019]127 号)、怀远县白莲坡镇人民政府的《关于怀远县白莲坡镇春雨养殖场设施农业用地项目备案确认的批复》(怀白设农地备[2021]010 号)。选址满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《畜禽规模养殖污染防治条例》选址

要求。

(4) 项目选址于白莲坡镇瓦房村周庄组，项目选址不属于畜禽养殖“禁养区”和“限养区”，属于可养区。

1.3 环境影响评价工作过程

在接受建设单位委托后，评价单位首先研究了相关的法律、法规及规划，确定评价文件类型。其次开展初步的现场调查及资料收集，根据建设单位提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，在资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.3-1。

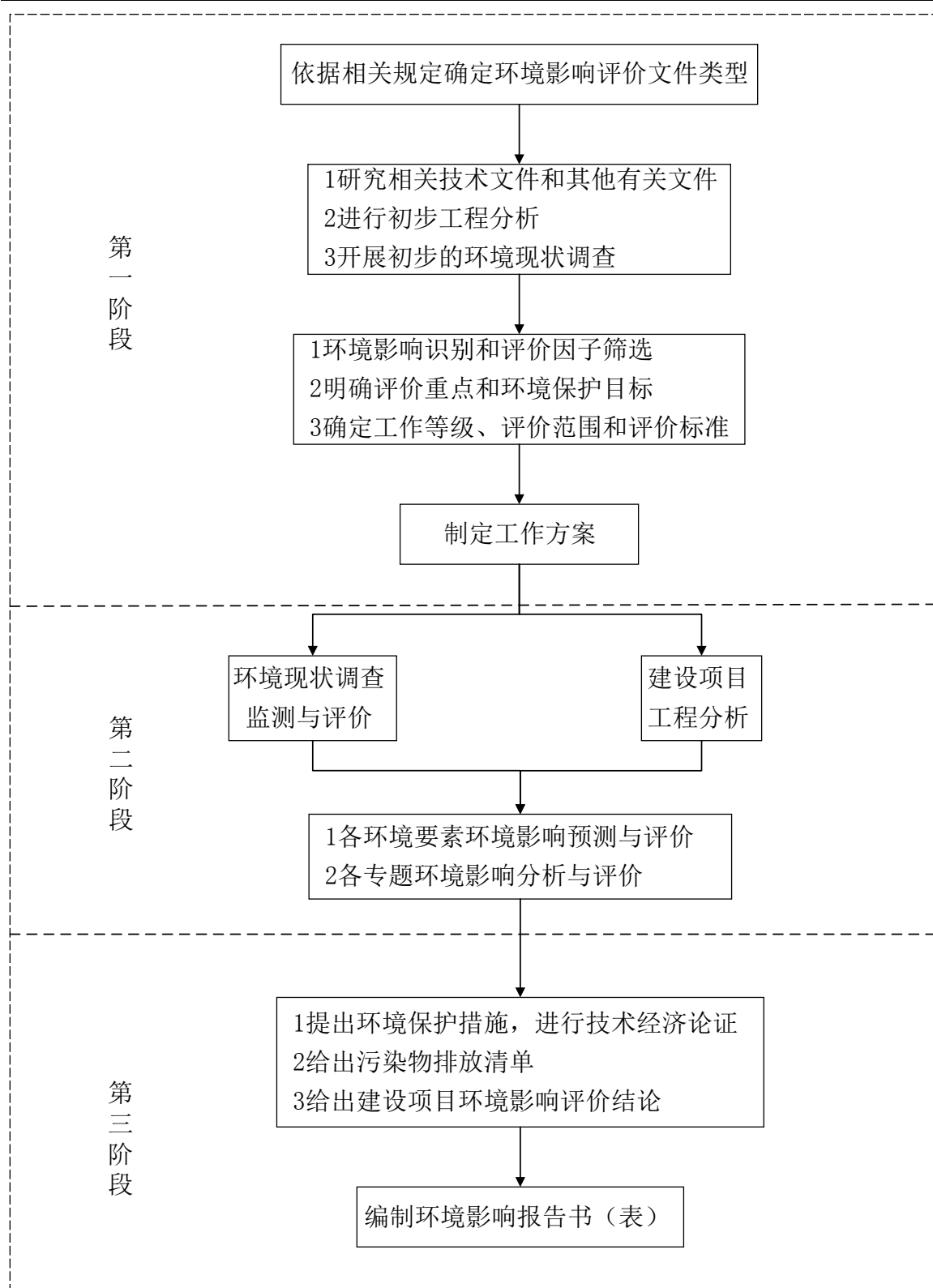


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

表 1.4-1 项目初步筛查情况分析

序号	分析项目	分析结论
1	报告类别判断	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目养殖规模 90 万只肉鸡折合生猪 15000 头（出栏量），属于“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；”，应编制环境影响报告书。
2	产业定位及规划相符性	根据《怀远县白莲坡镇土地利用总体规划图（2006-2020 年）调整完善（局部）》，本项目用地为设施农业用地，不占用基本农田，不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》及《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止和限制项目，项目建设符合用地要求。本项目符合《怀远县畜禽养殖禁养区划定方案》、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB8596-2001）和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）等要求。
3	法律法规、产业政策及行业准入条件	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“A0321 鸡的饲养”行业，并对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目属于“第一类/鼓励类-一/农林业-4/畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。
4	总量指标合理性及可达性	项目排放的大气污染物主要为烟（粉）尘、SO ₂ 、NO _x ，烟（粉）尘排放量 0.00007t/a，SO ₂ 排放量 0.00005t/a，NO _x 排放量 0.0035t/a，故项目需申请大气污染物总量控制指标为：烟（粉）尘：0.00007t/a、SO ₂ ：0.00005t/a、NO _x ：0.0035t/a；本项目无废水外排，无需申请废水总量指标。
5	与“三线一单”对照分析	生态红线：本项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目选址范围内土地为农业设施用地，不占基本农田，项目评价区域不在安徽省蚌埠市怀远县生态红线区域范围内，项目用地不在管控区范围内。 环境质量底线：据蚌埠市生态环境局发布的《2021 年度蚌埠市环境质量概况》中结论项目所在区域地表水环境质量较好。本项目养殖废水经厂内污水处理设施处理后，用作农肥施用，不外排；生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，不外排，对区域地表水影响较小。 资源利用上限：本项目为鸡的饲养，项目用水来自区域自来水，项目用电由白莲坡镇电网统一供给，场内设有 1 间配电房，可满足整个项目用电需求。生产过程尽可能做到合理利用和节约能耗，最大限度地减少物耗、能耗。符合资源利用上线要求。 生态环境准入清单：本项目主要从事鸡的饲养，不属于禁止发展项目等生态环境准入清单之内，行业类别为〔A0321〕；选址位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村，不在怀远县人民政府规定的畜禽养殖禁养区范围内，且本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目属于“第一类/鼓励类-一/农林业-4/畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目，符合国家产业政策。
6	排污许可	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，排污许可分类属于登记管理。

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本报告关注的主要是项目运营期的环境问题，主要包括：

- (1) 关注项目运行过程，养殖恶臭对周边环境敏感目标的影响；
- (2) 关注项目运行过程，养殖废水的处理处置措施；
- (2) 关注各类养殖固废，如粪便、病死鸡、防疫废物等固废的处理处置措施；
- (3) 关注项目运营噪声及环境风险。

此外，还关注项目实施《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等各类养殖业环境管理、技术规范要求的相符性等问题。

1.6 环境影响评价的主要结论

建设项目符合国家和地方的产业政策，项目选址符合当地相关规划；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，本项目的废气、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废物的处理处置措施合理可行；经预测，项目噪声等污染物不会对区域现有的环境功能造成较大影响；公众参与过程中未有公众对本项目建设提出反馈意见；在严格实施本次评价提出的风险防范措施的前提下，本项目的的环境风险可接受。同时，本项目的建设可进一步积极促进地方经济的发展。

因此，在落实本报告书提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

第 2 章 总论

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021 年 12 月 24 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (8) 《中华人民共和国畜牧法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- (9) 《中华人民共和国动物防疫法》2021 年 5 月 1 日起施行；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施；
- (11) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37 号文，2013 年 9 月 10 日；
- (12) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日；
- (13) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日；
- (14) 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，2018 年 6 月 24 日。
- (15) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，工业和信息化部，工产业〔2010〕第 122 号，2010 年 10 月 13 日；
- (16) 《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012 年 5 月 23 日；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，原环境保护部，环发〔2012〕77 号，2012 年 7 月 3 日；
- (18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，原环境保护

部，环发〔2012〕98 号，2012 年 8 月 7 日；

（19）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，原环境保护部办公厅，环办〔2014〕30 号，2014 年 3 月 25 日；

（20）《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）；

（21）关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知，原环境保护部，环水体〔2016〕186 号，2016 年 12 月 23 日；

（22）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，原环境保护部办公厅，环办环评〔2017〕84 号，2017 年 11 月 14 日；

（23）《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》，公告 2018 年 第 48 号，2018 年 10 月 12 日；

（24）《排污许可管理办法（试行）》，生态环境部，2019 年 8 月 22 日修订；

（25）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发改委令第 29 号，2020 年 1 月 1 日施行；

（26）《国家危险废物名录（2021 年版）》，生态环境部、国家发改委、公安部、交通运输部、国家卫健委，部令第 15 号，2020 年 1 月 1 日施行。

（27）《一般固体废物分类与代码》，国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会，2021 年 05 月 01 日实施；

（28）《畜禽规模养殖污染防治条例》，中华人民共和国国务院令第 643 号，2014 年 1 月 1 日施行；

（29）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》，环办水体〔2016〕99 号，2016 年 10 月 28 日实施；

（30）《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》，环办环评〔2018〕31 号，2018 年 10 月 15 实施；

（31）《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》，土壤生态环境司，农办牧〔2020〕23 号，2020-06-30；

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

（33）关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知，农业部，2017 年 7 月 20 日；

(34) 《关于设施农业用地管理有关问题的通知》，自然资规〔2019〕4 号，2019 年 12 月 17 日；

(35) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》，农业农村部，2019 年 12 月 18 日；

(36) 《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》环办函〔2014〕789 号，2014 年 6 月 26 日。

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

(38) 国务院办公厅印发《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）；

(39) 《农业部关于印发<畜禽粪污资源化利用行动方案（2017-2020 年）>的通知》（农牧发〔2017〕11 号）；

(40) 《排污许可管理条例》，国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日施行。

2.1.2 安徽省及地方有关法规、文件

(1) 《安徽省环境保护条例》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（皖政〔2013〕89 号文，2013 年 12 月 30 日）；

(3) 《安徽省大气污染防治条例》（安徽省人民代表大会公告（第二号），2015 年 3 月 1 日起施行）；

(4) 《安徽省人民政府关于印发安徽省水污染防治工作方案的通知》（皖政〔2015〕131 号，2015 年 12 月 29 日）；

(5) 《转发环保部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（原安徽省环境保护厅，环评函〔2012〕852 号，2012 年 8 月 6 日）；

(6) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011 年 1 月 8 日修正版）；

(7) 《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用三年行动计划（2018-2020 年）》（皖政办〔2018〕36 号，2018 年 8 月 28 日）；

(8) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》2018 年 11 月 23 日修订；

(9) 《蚌埠市人民政府办公室关于印发蚌埠市水污染防治 2019 年工作计划的通知》（蚌政办秘〔2019〕29 号）；

(10) 怀远县人民政府《关于印发怀远县畜禽养殖禁养区划定方案的通知》。

2.1.3 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》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤影响》(HJ964-2018)；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (10) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；
- (11) 《固体废物处理处置工程技术导则》(HJ2035-2013)；
- (12) 《国民经济行业分类与代码》(2019 年修订)；
- (13) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (15) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497—2009)；
- (16) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (17) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)；
- (18) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)。

2.1.4 项目相关文件

- (1) 怀远县白莲坡镇春雨养殖场年出栏 90 万只肉鸡养殖项目环境影响评价工作委托书及合同；
- (2) 怀远县白莲坡镇春雨养殖场提供的其他资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

综合考虑本项目的性质、工程特点、实施阶段(施工期、运营期)，结合本项目所在区域相关规划及环境现状，识别出可能对各环境要素产生的影响。本项目环境影响因素识别及影响程度见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别表

影响受体 影响因素		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 环境	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	施工废水		-1S		-1S										
	施工扬尘	-1S												-1S	-1S
	施工噪声					-2L								-1S	-1S
	施工废渣		-1S		-1S										
	基坑开挖		-1S	-1S	-1S										
运行期	废水排放		-1L				-1L	-1L	-1L	-1L					
	废气排放	-1L	-1L				-1L			-1L		-1L		-1S	-1S
	噪声排放					-1L									
	固体废物						-1L							-1L	-1L
	事故风险	-3S	-3S									-2S		-2S	

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响。

2.2.2 评价因子

根据影响识别筛选确定本项目主要评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 本项目主要评价因子表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、氨、硫化氢	氨、硫化氢、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/	/
地下水	pH、耗氧量、硫酸盐、六价铬、镉、砷、汞、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 等	/	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	固体废物的产生量、处置量及排放量		/
土壤环境	pH、铅、镉、汞、砷、镍、铬、铜、锌，共 9 个因子	/	/

2.2.3 环境质量标准

2.2.3.1 环境空气质量标准

本项目所在区域为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；H₂S 和 NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值标准。具体环境标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	单位	标准限值	标准来源
SO ₂	1h 平均	μg/m ³	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24h 平均	μg/m ³	150	
	年平均	μg/m ³	60	
NO ₂	1h 平均	μg/m ³	200	
	24h 平均	μg/m ³	80	
	年平均	μg/m ³	40	
PM ₁₀	24h 平均	μg/m ³	150	
	年平均	μg/m ³	70	
PM _{2.5}	24h 平均	μg/m ³	75	
	年平均	μg/m ³	35	
CO	1h 平均	μg/m ³	10	
	24h 平均	μg/m ³	4	
O ₃	日最大 8h 平均	μg/m ³	160	
	1h 平均	μg/m ³	200	
TSP	年平均	μg/m ³	200	
	24 小时平均	μg/m ³	300	
NH ₃	1h 平均	μg/m ³	200	参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
H ₂ S	1h 平均	μg/m ³	10	

2.2.3.2 地表水环境质量标准

区域地表水茨淮新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准单位：mg/L，pH 值除外

标准来源	pH	COD	BOD5	NH3-N	TP
GB3838-2002 中 III 类水质标准	6~9	20	4	1.0	0.2

2.2.3.3 地下水质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，具体指标见下表 2.2-5。

表 2.2-5 地下水质量标准（GB/T4848-2017）

序号	项目	GB/T14848-2017 III类标准值
1	pH 值（无量纲）	6.5-8.5
2	氨氮（mg/L）	≤0.50
3	硝酸盐（mg/L）	≤20
4	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.0
5	挥发酚类（mg/L）	≤0.002
6	氰化物（mg/L）	≤0.05
7	砷（μg/L）	≤0.01×10 ³
8	汞（μg/L）	≤0.001×10 ³
9	六价铬（mg/L）	≤0.05
10	总硬度（mg/L）	≤450
11	铅（μg/L）	≤0.01×10 ³
12	氟化物（mg/L）	≤1.0
13	镉（μg/L）	≤0.005×10 ³
14	铁（mg/L）	≤0.3
15	锰（mg/L）	≤0.10
16	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
17	耗氧量（mg/L）	≤3.0
18	硫酸盐（mg/L）	≤250
19	氯化物（mg/L）	≤250
20	总大肠菌群（MPN/L）	≤30
21	菌落总数（CFU/mL）	≤100

2.2.3.4 声环境质量标准

项目厂界东侧、西侧、北侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，厂界南侧区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准，具体详见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
2 类标准	60	55
4a 类标准	70	55
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

2.2.3.5 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中筛选值要求，具体表 2.2-7。

表 2.2-7 农用地土壤污染风险筛选值

序号	污染物项目		风险筛选值 (mg/kg)			
			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

2.2.4 污染物排放标准

2.2.4.1 大气污染物排放标准

本项目 NH₃、H₂S 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值要求，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，颗粒物、SO₂、NO_x 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值，具体排放标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		厂界无组织排放 监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 (m)	排放速率 (kg/h)		
NH ₃	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
H ₂ S	/		0.33	0.06	
臭气浓度	70（无量纲）				《畜禽养殖业污染物排放 标准》（GB18596-2001）
颗粒物	120	15	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）
SO ₂	550		2.6	0.4	
NO _x	240		0.77	0.12	

2.2.4.2 水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理，定期清掏，用作农肥施用，不外排；鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，产生的沼液用作农肥施用，不外排。

排水量执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 4 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量，详见表 2.2-9。

表 2.2-9 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

项目	干清粪工艺最高允许排水量（m ³ /千只·d）	
	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

2.2.4.3 噪声排放标准

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 排放限值，运营期项目东侧、西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，南侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，详见表 2.2-10。

表 2.2-10 噪声排放标准（单位：dB（A））

标准类别	昼间	夜间
（GB12523-2011）	70	55
（GB12348-2008）中 2 类	60	50
（GB12348-2008）中 4 类	70	55

2.2.4.4 固废处理处置标准

病死鸡处理执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》中相关要求；一般固体废物执行《安徽省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》（2021 年 9 月 1 日施行）要求，危险废物的暂存及污染控制执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价工作等级

2.3.1.1 大气评价等级

（1）评价等级判定依据

本项大气污染物包括 NH₃、H₂S、TSP、SO₂、NO_x，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判断详见下表。

表 2.3-1 大气评价工作等级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准（一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值）， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）估算参数及地形

估算模型参数见表 2.3-2。

表 2.3-2 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/ $^{\circ}\text{C}$		40.9 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-12.5 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 2.3-3。

 表 2.3-3 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	$C_{\max}$ (mg/m^3)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
鸡舍恶臭	NH_3	0.00756	3.78	未出现
	H_2S	0.000762	7.62	未出现
污水处理设施恶臭	NH_3	0.00127	0.64	未出现
	H_2S	0.0000445	0.44	未出现
沼气火炬废气	TSP	0.000429	0.05	未出现
	SO_2	0.000303	0.06	未出现
	NO_x	0.0214	8.55	未出现

本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为沼气火炬燃烧无组织排放的 NO_x , $P_{\max}$ 值为 8.55%， $C_{\max}$ 为 $0.0214\text{mg}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.2 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目为水污染影响型建设项目，水污染影响型地表水评价等级划分依据见表 2.3-4。

表 2.3-4 水污染影响型建设项目评价等级判定

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

根据项目生产工艺特点，本项目生活污水经化粪池处理，定期清掏，用作农肥施用，不外排；鸡舍冲洗废水经厂内污水处理设施处理，产生的沼液用作农肥施用，不外排。本次评价等级取三级 B。

2.3.1.3 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ601-2016），通过地下水环境影响评价项目类别及项目区地下水敏感程度的等级来判定本项目地下水环境影响评价等级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于 14. 畜禽养殖场、养殖小区，为 III 类建设项目。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，本项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组。评价范围内有居民自打水井，无地下水集中式饮用水源保护区，因此本项目属于地下水环境较敏感区域。评价工作等级划分见表 2.3-6。

表 2.3-5 地下水环境敏感程度分级表

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

表 2.3-6 评价工作等级划分表

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

根据上表，本项目地下水评价等级为三级。

2.3.1.4 噪声评价等级

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目所在区域未划分声环境功能区划，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域声环境功能区为 2 类区，项目建成前后厂址附近的噪声级增加不明显（3dB（A）以下），周围受影响人口亦无显著增加，因此，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）判定，声环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.5 环境风险评价等级

1. 危险物质数量与临界量比值（Q）

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计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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） $Q \geq 100$ 。

本项目不涉及化学品等风险物质，废气中包含的 NH_3 、 H_2S 因浓度较低，不会产生中毒、火灾等风险情景，主要风险物质为污水处理过程中产生的沼气以及消毒过程使用的消毒剂等。

表 2.3-7 项目涉及危险物质 q/Q 值计算

序号	物质名称	位置	单元实际存储量(t)	临界量(t)	q/Q
1	沼气	黑膜沼气池	0.117	10	0.0117
2	聚维酮碘	药剂库	0.06	50	0.0012
3	高效消毒液	药剂库	0.02	50	0.004
4	EM 除臭剂	药剂库	0.1	50	0.002
合计					0.0189
注：本项目沼气产生量为 1275.87m ³ /a，肉鸡养殖 6 批次/a，则沼气最大储存量约 212.65m ³ ，沼气密度为 0.55kg/m ³ ，则最大储存量为 0.117t。					

2. 评价等级划分

按照表 2.3-8 确定评价工作等级。

表 2.3-8 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
A 是相对与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。				

通过计算本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。

2.3.1.6 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）：依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级，按以下原则确定评价等级：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

根据现场踏勘，本项目不属于以上 a)、b)、c)、d)、e)、f) 情况，本项目生态环境评价工作等级为三级。

2.3.1.7 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2016），土壤评价等级的确

定主要依据项目类别和建设项目土壤环境敏感程度等参数进行确定。

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目建成后年出栏肉鸡 90 万只，参照《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）60 只肉鸡折算成 1 头猪，本项目折算成猪为 15000 头，因此本项目属于 III 类项目，项目周边 200m 范围内均为耕地，因此项目土壤环境敏感程度为敏感。项目类别判定及敏感程度见表 2.3-9 至 2.3-10。

表 2.3-9 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别				项目属性
	I 类	II 类	III 类	IV 类	
农林牧渔业	/	年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他	III 类

表 2.3-10 污染影响型敏感程度分级表

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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2016）要求：将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地规模为 2.1345hm^2 ，属于小型占地规模。

评价工作等级分级表见表 2.3-11。

表 2.3-11 评价工作等级分级表

敏感程度	占地规模	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。

由表 2.3-11 可知，本项目场区土壤环境评价等级为三级。

2.3.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合各导则的要求，确定各环境要素评价范围见表 2.3-12。

表 2.3-12 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以项目场区为中心区域，边长为 5km 的矩形区域内
地表水	项目废水综合利用可行性分析

噪声	本项目场区厂界外 200m 范围
地下水	以本项目厂址为中心, $\leq 6\text{km}^2$ 的区域范围
生态	本项目所在地及项目场界向外 1km 范围
风险评价	环境风险评价工作等级为简单分析, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 可知, 项目可不设置环境风险评价范围。
土壤	本项目所在地及项目场界向外 50m 范围

2.4 相关规划符合性分析

2.4.1 产业政策符合性及选址合理性

2.4.1.1 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目属于“鸡的饲养(A0321)”行业, 并对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展和改革委员会令 第 29 号), 本项目属于“第一类/鼓励类-一/农林业-4/畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”, 为鼓励类项目, 符合国家产业政策。怀远县发展和改革委员会以怀发改备案[2023]84 号文对本项目备案, 项目代码为 2305-340321-04-01-122503。因此, 建设项目符合国家及地方产业政策要求。

2.4.1.2 项目选址可行性分析

1. 与《怀远县畜禽养殖禁养区划定方案》相符性分析

根据怀远县人民政府《关于印发怀远县畜禽养殖禁养区划定方案的通知》(2020 年 11 月 19 日), 怀远县畜禽养殖“禁养区”范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 怀远县畜禽养殖禁养区范围

区域类别	区域范围
禁养区	1、怀远县城市建成区。 2、乡镇政府驻地建成区: 包括包集镇、白莲坡镇、龙亢镇、常坟镇、双桥集镇、褚集镇、淝河乡、古城镇、万福镇、淝南镇、兰桥乡、徐圩乡、魏庄镇、唐集镇、陈集镇、河溜镇等十六个乡镇政府驻地建成区。 3、怀远县四方湖市级湿地自然保护区核心区、缓冲区。 4、怀远县白乳泉风景名胜区。 5、饮用水水源保护区, 包括: (1) 怀远县一水厂、新城区自来水厂、怀远县三水厂饮用水水源保护区; (2) 怀远县包集镇、白莲坡镇、龙亢镇、常坟镇、双桥集镇、褚集镇、淝河乡、古城镇、万福镇、淝南镇、兰桥乡、徐圩乡、魏庄镇、唐集镇、陈集镇、河溜镇等十六个乡镇的饮用水水源保护区。 (3) 在饮用水水源二级保护区内实现粪污全量资源化不排污的养殖场不列为禁止对象。本方案公布后经批准新建、调整的饮用水水源保护区, 同步纳入禁养区进行管理。 6、其他法律、法规规定禁止从事畜禽养殖的区域。

本项目选址于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组, 距离白莲坡镇人民政府驻地建成区约 9km。①项目周围属农村环境, 不属于怀远县城市建成区和白莲坡镇

城镇建成区；②本项目距四方湖距离较远，不在怀远县四方湖市级湿地自然保护区核心区、缓冲区内。③本项目距离白乳泉风景名胜区较远，不在其范围内；④项目所在地不属于城市、乡镇、村集中式饮用水源保护区内。

因此，本项目用地不属于《关于印发怀远县畜禽养殖禁养区划定方案的通知》中“禁养区”所规定的范围，同时根据怀远县白莲坡镇人民政府出具的证明，本项目选址不在白莲坡镇禁养区范围内。

因此，本项目的建设可符合《关于印发怀远县畜禽养殖禁养区划定方案的通知》（2019 年 11 月 8 日）的要求。

2. 与相关政策符合性分析

经分析，项目选址符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等规范要求，详见 2.4.2 章节。

3. 用地符合性分析

怀远县白莲坡镇春雨养殖场已于 2019 年 12 月 23 日取得了“关于怀远县白莲坡镇春雨养殖场备案确认函”（蚌怀设农地备[2019]127 号），另于 2021 年 4 月 25 日取得了“关于怀远县白莲坡镇春雨养殖场设施农业用地项目备案确认的批复”（怀白设农地备[2021]010 号），根据其中怀远县白莲坡镇土地利用总体规划，该地块规划用途为设施农业用地，不占用基本农田。

综上分析，本项目选址符合各类规范的要求，选址合理。

2.4.1.3 与《中华人民共和国畜牧法》符合性分析

项目与《中华人民共和国畜牧法》相符性见表 2.4-2。

表2.4-2 项目与《中华人民共和国畜牧法》相符性

序号	《中华人民共和国畜牧法》	本项目	相符性
1	第三十九条 畜禽养殖场、养殖小区应当具备下列条件： （一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施； （二）有为其服务的畜牧兽医技术人员； （三）具备法律、行政法规和国务院畜牧兽医行政主管部门规定的防疫条件； （四）有对畜禽粪便、废水和其他固体废弃物进行综合利用的沼气池等设施或者其他无害化处理设施； （五）具备法律、行政法规规定的其他条件。	本项目建设养殖区、生活办公区以及相应配套设施。项目有外部防疫机构进行防疫；鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施处理后，产生的沼液用作农肥施用，不外排；鸡粪、污水处理污泥交由有机肥厂家回收利用，日产日清，病死鸡交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处理。	相符
2	第四十条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、	项目位于怀远县白莲坡镇春雨养殖	相符

	养殖小区： （一）生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区； （二）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （三）法律、法规规定的其他禁养区域。	场位于白莲坡镇瓦房村周庄组，不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区，不在人口集中区域，不在怀远县畜禽养殖禁养区范围内。	
--	--	---	--

综上，项目符合《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正）要求。

2.4.2 与其它相关技术规范相符性分析

2.4.2.1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性判定

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令 第 643 号）》相符性见表 2.4-3。

表 2.4-3 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性

序号	《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目	相符性
1	第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	项目位于怀远县白莲坡镇春雨养殖场位于白莲坡镇瓦房村周庄组，不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区，不在人口集中区域，不在怀远县畜禽养殖禁养区范围内。	符合
2	第十三条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	项目采取雨污分流，雨水经厂内雨水管网进入周边沟渠，鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入厂内污水处理设施处理后，产生的沼液用作农肥施用，不外排；鸡粪、污水处理污泥交由有机肥厂家回收利用，日产日清，病死鸡交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处理。	符合
3	第十五条国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	项目鸡粪、污水处理污泥外售给有机肥厂家回收利用。	符合
4	第十六条国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。	项目鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入厂内污水处理设施处理后，产生的沼液用作农肥施用，不外排	
5	第十七条国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。	项目鸡粪、污水处理污泥外售给有机肥厂家回收利用。	

综上，本项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令 第 643 号）》要求。

2.4.2.2 与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》符合性分析

《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》（环水体[2016]144 号）第五条提出“大力推进废弃物综合利用”。要加快转变畜牧业发展方式，以畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪便无害化为核心，深入开展畜禽养殖标

标准化示范创建活动，大力引导广大养殖场户发展适度规模标准化养殖。因地制宜发展多种形式的畜禽生态养殖，推广农收结合、种养平衡、生态循环的发展模式，促进粪便等废弃物综合利用。各地要围绕生猪、奶牛等主要畜种，树立一批示范点，探索推广适合不同区域特点，经济高效、可持续运行的综合利用技术模式。结合实施耕地质量保护与提升行动和到 2020 年化肥使用量零增长行动，推进落实土壤有机质提升奖励政策，引导农民使用以畜禽粪便为原料的商品有机肥或规模化积造的农家肥。以畜禽养殖密集区域为重点，积极探索采取政府和社会资本合作模式，引导专业化机构参与畜禽养殖污染治理。农牧部门要加强技术指导服务，引导养殖场户配套建设废弃物贮存、处理、利用设施并确保正常运行，做好畜禽养殖废弃物还田利用工作。环保部门要以环境质量改善为核心，改革完善畜禽养殖污染物排放统计核算方法，将粪便和废水无害化还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据，促进畜禽粪便和废水综合利用。到 2020 年，全国 3.9 万家畜禽养殖场新增废弃物综合利用设施，畜禽粪便利用率达到 75%以上，主要水污染物排放量消减 12%以上。

本项目分为养殖区、生活办公区和治污区三大功能区。养殖区粪便采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，直接由有机肥厂家运走处置；场内实行清污分流、雨污分流，鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作周边农田施肥，不外排。综上，项目符合《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》要求。

2.4.2.3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析见表 2.4-4。

表 2.4-4 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性

序号	《畜禽养殖业污染防治技术规范》	本项目	相符性
1	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场； 3.1.1 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； 3.1.2 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； 3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域； 3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域；	项目位于白莲坡镇瓦房村周庄组，不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区，不在人口集中区域，不在怀远县畜禽养殖禁养区范围内。	符合
2	3.2 新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3.1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小	项目不在怀远县畜禽养殖禁养区范围内，且距离禁养区范围大于 500m。	符合

	距离不得小于500m。		
3	4.3新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现及时清理。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。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，直接由有机肥厂家运走处置。	符合
4	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》。	本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，直接由有机肥厂家运走处置。	符合
5	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。	本项目鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作周边农田施肥，不外排。	符合
6	7.1.1畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生标准》后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。	本项目鸡粪日产日清，直接由有机肥厂家运走，回收利用。	符合
7	8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方，如理想蛋白质体系配方等，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产生量。 8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质，减少污染物排放和恶臭气体的产生。 8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施（包括紫外、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。	本项目采用合理配方饲料、微生物水帘除臭、喷洒除臭剂等方法进行除臭。	符合
8	9.1 病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。 9.2 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中的地区，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。 9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于2m，直径1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于10cm的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。	本项目病死鸡设置冷柜暂存，再交由怀远县百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处置，处理工艺为高温化制，本项目仅设置冷柜临时暂存，不进行无害化处置。	符合

综上，本项目建设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

2.4.2.4 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性分析见表 2.4-5。

表 2.4-5 项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》相符性

序号	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》	本项目	相符性
1	畜禽养殖业污染治理应从源头控制，严格执行雨污分离，通过优化饲料配方、提高饲养技术、管理水平、改善畜舍结构和通风供暖工艺、改进清粪工艺等措施减少养殖场环境污染	项目雨污分流，饲养方式采用机械笼养、干清粪工艺，通过合理配方饲料、提供管理水平等方式，从源头减少了污染物的产生。	符合
2	畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。	鸡粪外售给有机肥厂家，进行资源化再次利用，病死鸡交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司无害化处置。	符合
3	5.3.1 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。 5.3.2 畜禽养殖业污染治理工程的位置应有利于排放、资源化利用和运输，并留有扩建的余地，方便施工、运行和维护。	项目设置100m大气环境防护距离，该范围内无居民区，本项目生活区位于养殖区侧风向处。	符合
4	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。	项目采用干清粪工艺。	符合
5	畜禽养殖场废水处理前应强化预处理，预处理包括格栅、沉砂池、固液分离系统、水解酸化池等。	本项目鸡舍冲洗废水设置格栅+沉淀池进行预处理。	符合
6	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合HJ/T 81—2001第9章的规定	病死鸡交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司无害化处置，处置方式为高温化制。	符合
7	10.1.1 畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理厂（站）。 10.1.2 养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。 10.1.3 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。 10.1.4 密闭化的粪污处理厂（站）宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于15m。 10.1.5 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭剂。 10.1.6 畜禽养殖场恶臭污染物的排放浓度应符合GB 18596-2001的规定。	项目养殖区通过控制饲养密度，优化饲料配方，喷洒除臭剂、设置水帘微生物除臭等方式进行除臭； 项目沉淀池、黑膜沼气池密闭处理； 项目污水处理设施产生的沼气采用火炬燃烧方式处理，无组织排放。	符合

综上，本项目建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。

2.4.2.5 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析

项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》符合性分析见表 2.4-6。

表 2.4-6 与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》相符性

序号	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	本项目情况	符合情况
1	项目环评应充分论证选址的环境合理性,选址应避免当地划定的禁止养殖区域,并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的,应避免饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域,以及法律、法规规定的禁止养殖区域	本项目不在怀远县人民政府划定的禁养区范围内。	符合
2	项目环评应以农业绿色发展为导向,优化工艺,通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施,从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式,采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施,防止雨水进入粪污收集系统	项目雨污分流,饲养方式采用机械笼养、干清粪工艺,通过合理配方饲料、提供管理水平等方式,从源头减少了污染物的产生。	符合
3	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求,加强畜禽养殖粪污资源化利用,因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式,采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污,促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。 鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模,土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域,畜禽养殖场产生的粪污应争取实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理;当土地消纳能力不足时,应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业,提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体,严格落实利用渠道或途径,确保资源化利用有效实施	本项目鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入污水处理设施(格栅+沉淀池+黑膜沼气池)处理后,沼液用作周边农田施肥,不外排; 项目鸡粪日产日清,直接由有机肥厂家运走,回收利用。	符合
4	项目环评应强化对粪污的治理措施,加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制,推进粪污资源的良性利用,应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施,以及粪污贮存、处理和利用设施等,	本项目鸡舍冲洗废水经场内污水管网进入污水处理设施(格栅+沉淀池+黑膜沼气池)处理后,沼液用作周边农田施肥,不外排; 项目鸡粪日产日清,直接由有机	符合

	委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的,可不自行建设粪污处理或利用设施	肥厂家运走,回收利用。	
5	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施,防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。进行资源化利用的畜禽粪污须处理并达到畜禽粪便还田、无害化处理等技术规范要求。畜禽规模养殖项目配套建设沼气工程的,应充分考虑沼气制备及贮存过程中的环境风险,制定环境风险防范措施及应急预案	项目鸡粪日产日清,直接由有机肥厂家运走,回收利用,不在厂内存放; 项目污水处理设施产生的沼气采用火炬燃烧方式处理,不涉及沼气的制备与贮存。	符合
6	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的,应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施,严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏,防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺,确保达标排放或消毒回用,排放去向应符合国家和地方的有关规定,不得排入敏感水域和有特殊功能的水域	项目养殖废水经场内污水处理设施处理后产生的沼液,用作农肥施用,不外排; 沼液输送的槽车,做好防腐工作,定期进行检修,一旦发现滴漏,沼液排入黑膜沼气池内,待维护完毕后方可输送。	符合
7	依据相关法律法规和技术规范,制定明确的病死畜禽处理、处置方案,及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响,可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施,确保项目恶臭污染物达标排放	病死鸡直接由怀远百奥迈斯生物科技有限公司无害化处置,符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)中要求;本项目针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响,采取控制饲养密度,优化饲料配方,喷洒除臭剂、设置水帘微生物除臭等方式,可确保项目恶臭污染物达标排放。	符合
8	建设单位在项目环评报告书报送审批前,应采取适当形式,遵循依法、有序、公开、便利的原则,公开征求意见并对真实性和结果负责	建设单位在项目环评报告书报送审批前,严格按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部 部令第4号)要求开展环评信息公开工作。	符合

由表 2.6-3 可知,本项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评[2018]31 号)相符。

2.4.3 “三线一单”符合性分析

中华人民共和国环境保护部环环评〔2016〕150 号文《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》要求:“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强环境影响评价(以下简称环评)管理,落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”约束),建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制(以下简称“三挂钩”机制),更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作

用，加快推进改善环境质量。

1. 与生态保护红线相符性

本项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目选址范围内土地为设施农业用地，不占基本农田，项目评价区域不在安徽省蚌埠市怀远县生态红线区域范围内，故符合生态红线要求，本项目与蚌埠市生态保护红线位置关系见图 2.4-1。

2. 与环境质量底线相符性分析

(1) 水环境质量底线及分区管控

项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，根据《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”文本》，经与蚌埠市水环境分区管控图对照分析可知，本项目所在区域属于水环境一般管控区，水环境分区管控图见图 2.4-2。

一般管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及各市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控；依据《安徽省淮河流域水污染防治条例》对淮河流域实施管控。

根据环境质量公报，茨淮新河水质可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，本项目废水为生活污水、锅炉排水、鸡舍冲洗废水，生活污水经化粪池处理后用于周边农田，锅炉排水用于水帘补充水，鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作周边农田施肥，不外排，因此，本项目不会对周边地表水体水质产生影响，不会突破当地水环境质量底线要求。



图 2.4-1 蚌埠市生态保护红线图

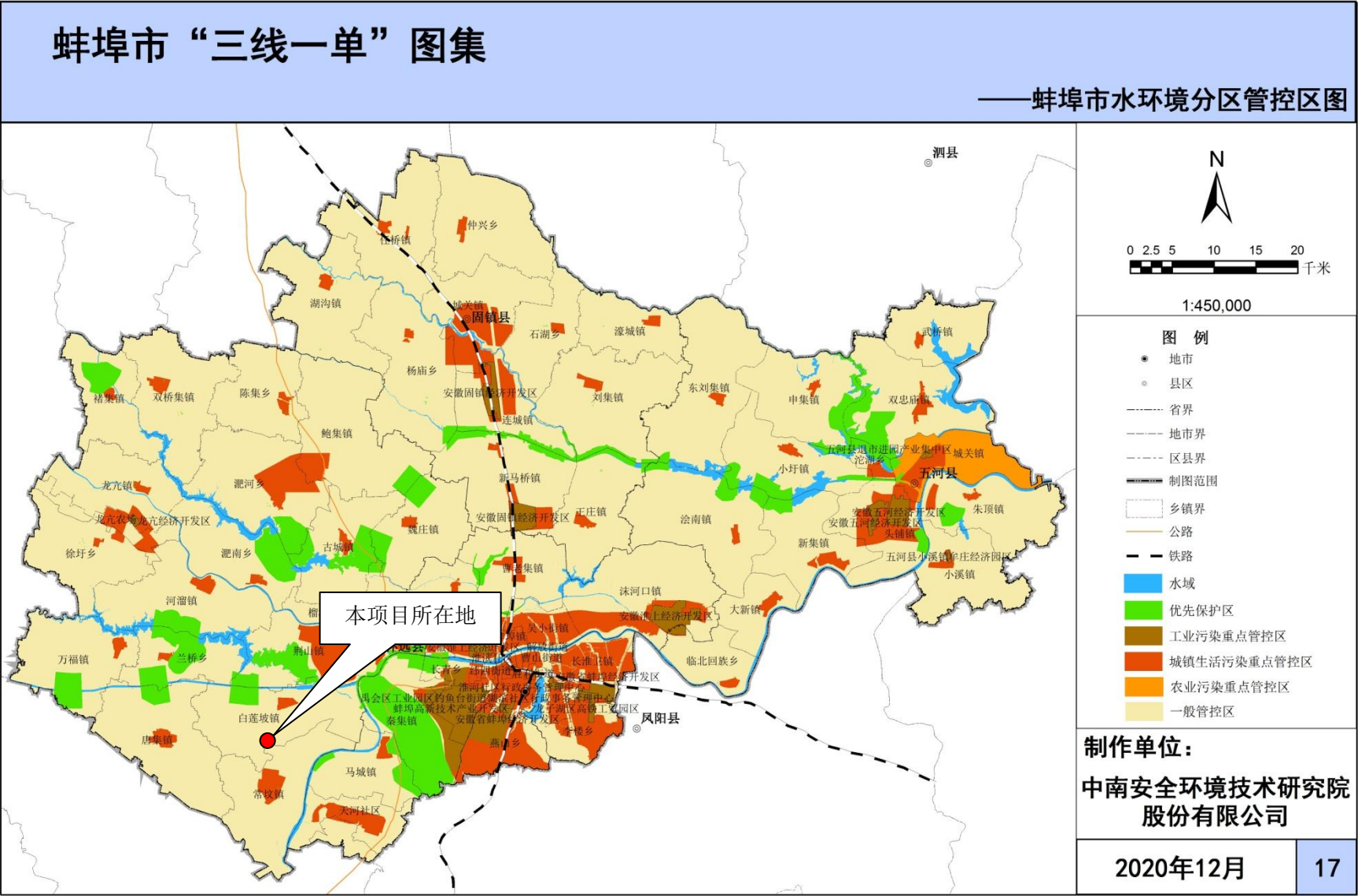


图 2.4-2 蚌埠市水环境分区管控区图

(2) 大气环境质量底线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”编制文本》，蚌埠市 2025 年 $PM_{2.5}$ 平均浓度暂定为下降至 43 微克/立方米；到 2035 年 $PM_{2.5}$ 平均浓度目标暂定为 35 微克/立方米。

经与《蚌埠市大气环境分区管控图》（图 2.4-3）对照分析可知，本项目所在区域均属于其他区域，属于一般管控区域。

大气环境一般管控区：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 $PM_{2.5}$ 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

根据环境质量公报，蚌埠市 2021 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、CO 和 O_3 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准， $PM_{2.5}$ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准，蚌埠市为环境空气质量不达标区。本项目排放的废气污染物主要是鸡舍恶臭、污水处理恶臭以及沼气燃烧废气，项目鸡舍采用先进养殖方式、喷洒除臭剂、水帘微生物除臭等措施，污水处理设施通过封闭处理，喷洒除臭剂等措施，恶臭气体可得到有效控制，沼气直接引入火炬燃烧装置进行燃烧处理，对周边环境影响不大。因此，本项目建设满足大气环境质量底线及分区管控要求。

(3) 土壤环境风险防控底线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”编制文本》，到 2030 年，蚌埠市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。到本世纪中叶，土壤环境质量全面改善，生态系统实现良性循环。到 2020 年，受污染耕地安全利用率达到 95%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 96%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。

经与《蚌埠市土壤污染风险分区防控图》（图 2.4-4）对照分析可知，本项目所在区域为一般管控区。

土壤环境风险一般管控区：依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《蚌埠市土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《蚌埠市环境保护“十三五”规划》等要求及各市土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控。

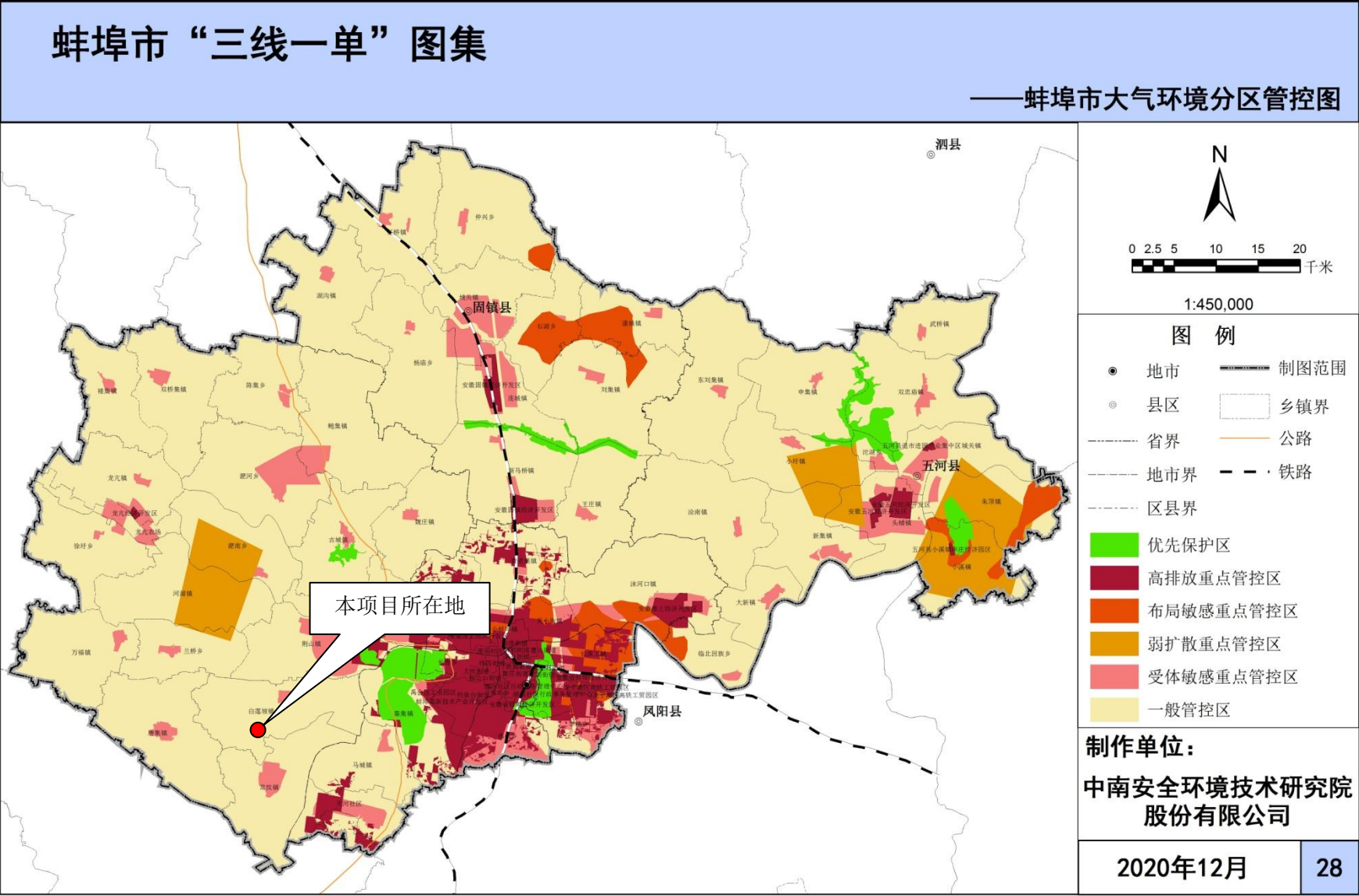


图 2.4-3 蚌埠市大气环境分区管控区图

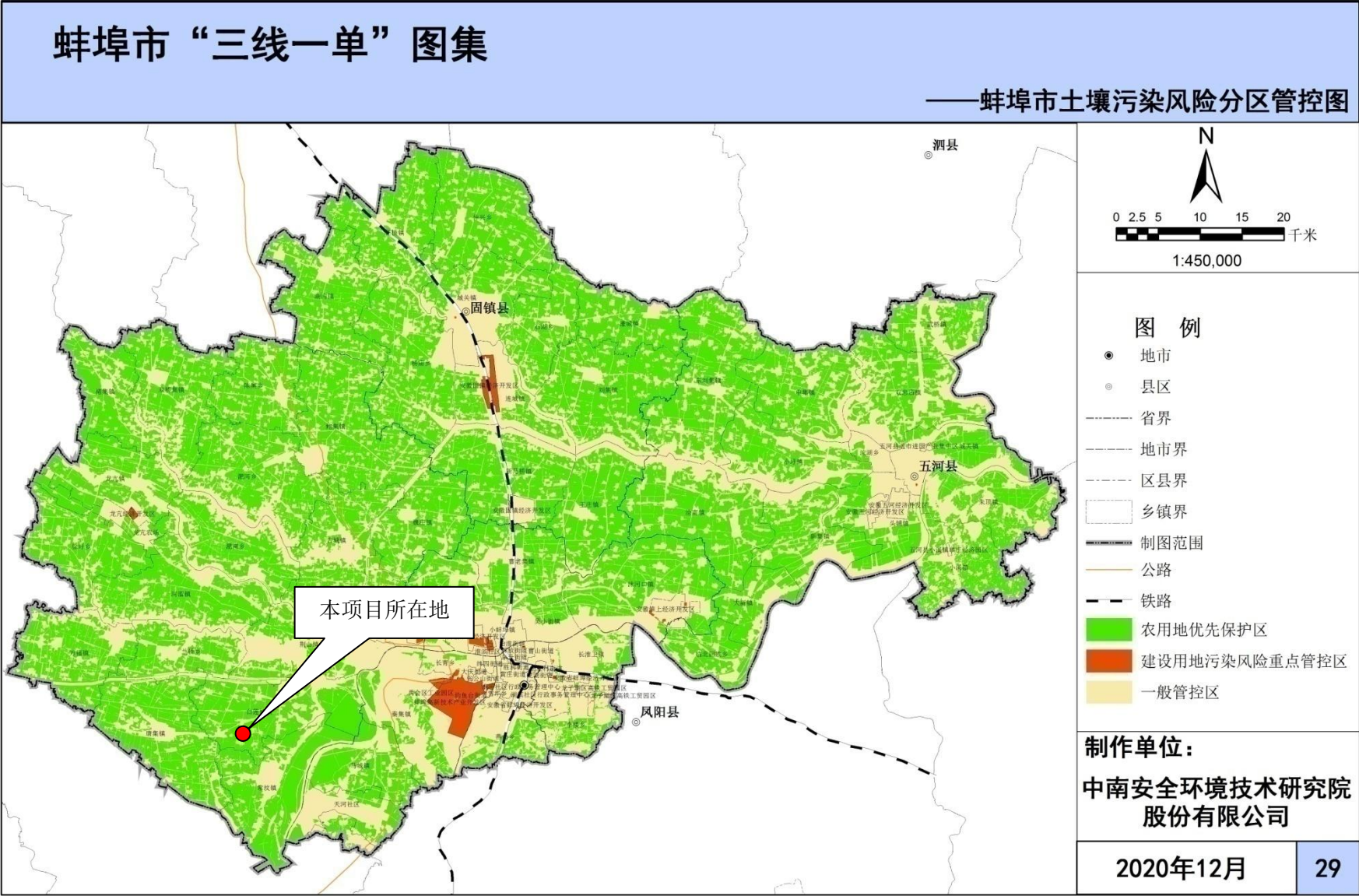


图 2.4-4 蚌埠市土壤环境风险分区管控图

根据现状调查，建设项目场地土壤满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险 管控标准（试行）》（GB15618-2018）中用地筛选值标准。项目为鸡的养殖，厂区按照要求进行硬化、防渗处理，能够满足土壤环境风险防控底线及分区管控要求。

3. 资源利用上线

（1）水资源利用上线及分区管控

根据蚌埠市水资源条件和《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”编制文本》划定成果，蚌埠市水资源管控区包括重点管控区和一般管控区，其中重点管控区主要涉及地下水开采重点管控区。对照蚌埠市地下水开采重点管控区图（见图 2.4-5），项目不在重点管控区域范围，在一般管控区。

管控要求：落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》、《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》、《蚌埠市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。

本项目生产及生活用水均由当地自来水管网供给，不开采地下水。因此，项目资源利用符合水资源利用上线的要求。

（2）土地资源利用上线及分区管控

根据《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”编制文本》，蚌埠市土地资源共划分 7 个管控区。其中重点管控区 0 个；一般管控区 7 个，面积为 5950.72 平方公里，占全市国土面积的 100%。经与《蚌埠市土地资源管控分区图》（图 2.4-6）对照分析可知，本项目所在区域为一般管控区。

本项位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，占用土地面积为 2.1345hm²，占用的土地规划为设施农业用地，已按照相关要求办理土地使用手续，项目新增占地占区域土地面积较小，因此，本项目建设满足土地资源利用上线及分区管控要求。

4. 生态环境准入清单

根据《全国主体功能区规划》、《安徽省主体功能区规划》和《长江经济带战略环境评价蚌埠市“三线一单”编制文本》，蚌埠市生态环境准入清单以“三线”管控要求为基础，从要素和领域入手，按照空间布局约束、污染物排放管控、环境风险管控、资源开发效率 4 个维度，分别梳理国家和地方相关法律法规及各类规划、计划、政策文件以及战略/规划环评成果，衔接集成既有管理要求，有针对性提出生

态环境准入要求。

优先保护单元：加强空间布局约束，允许的开发建设活动、禁止或限制的开发建设活动、不符合空间布局要求活动的退出方案等依据相关的法律法规和规章要求执行。

重点管控单元：从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出建设项目禁入清单、污染物排放管控、土壤风险防控、资源能源利用控制要求等。

一般管控单元：按照现有环境管理要求，坚持生态优化的前提下进行管控。。

经与《蚌埠市环境管控单元分类图》（图 2.4-7）对照分析可知，本项所在区域为一般管控单元，项目为鸡的养殖项目，项目落实了各项污染防治及风险管控措施，符合管控要求。

综上，本项目符合 “三线一单” 要求。



图 2.4-5 蚌埠市地下水开采重点管控区图



图 2.4-6 蚌埠市土地资源重点管控区图

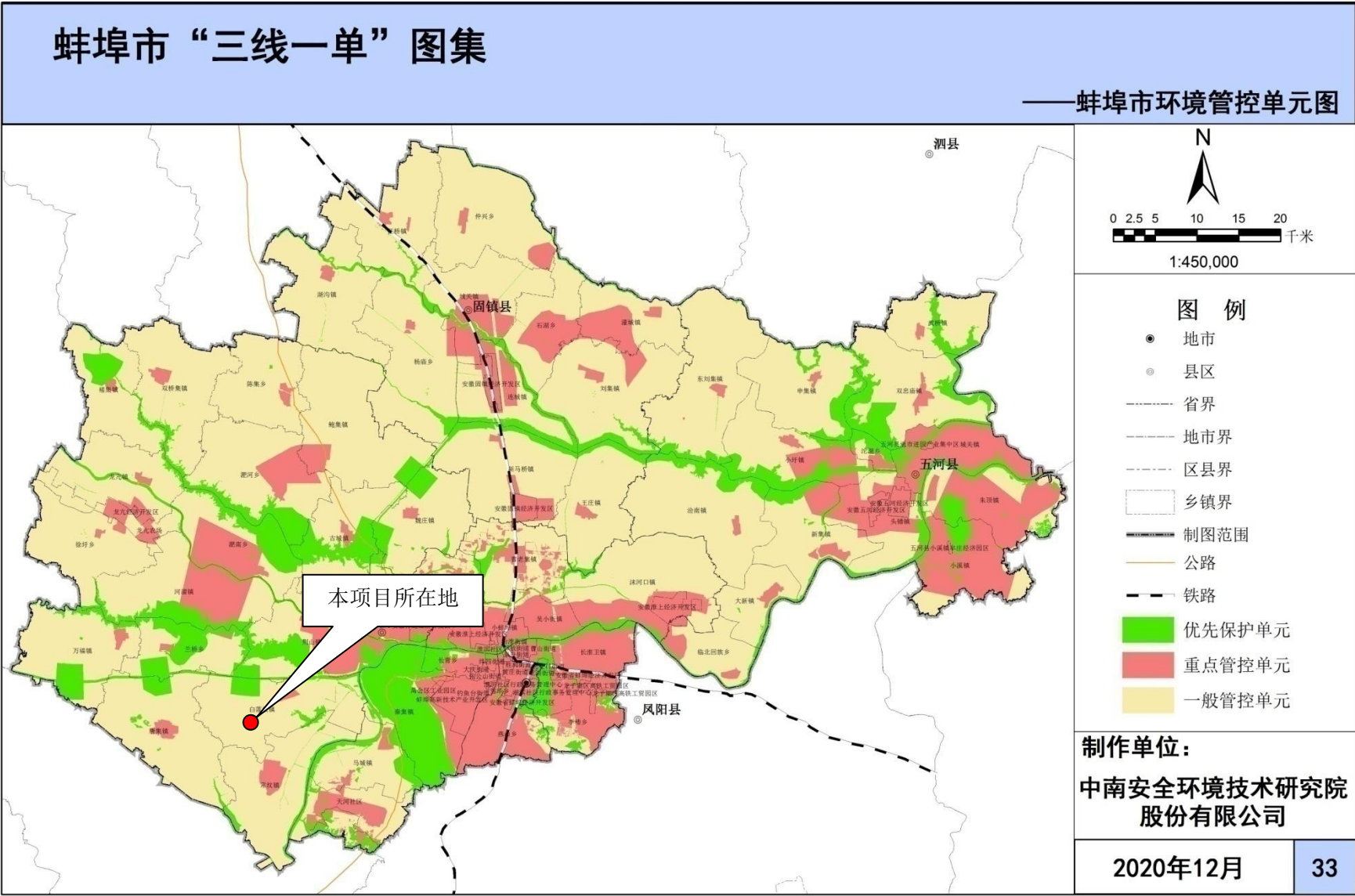


图 2.4-7 蚌埠市环境管控单元图

2.5 主要环境保护目标

怀远县白莲坡镇春雨养殖场年出栏 90 万只肉鸡养殖项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组。根据现场调查，项目 400m 范围不存在功能水体，项目的主要环境敏感目标见表 2.5-1 及图 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气敏感区域和保护目标

环境类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离(m)
		X	Y					
大气环境	庙后俞家	116.98997498	32.86700801	人群	48户144人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 2类	E	557
	胡瞳村	116.99686289	32.86596267	人群	290户870人		E	822
	刘圩子	117.00922251	32.86484523	人群	67户201人		E	2345
	周庄	116.98569417	32.86889140	人群	42户126人		NE	326
	瓦房村	116.99257135	32.87177497	人群	80户240人		NE	963
	焦圩子	116.99533939	32.87064858	人群	35户105人		NE	1094
	小东郢	116.99660540	32.87464944	人群	40户120人		NE	1474
	小顾庄	116.99231386	32.87808245	人群	34户102人		NE	1516
	程家瓦房	116.98699236	32.88025393	人群	30户120人		NE	1600
	大朱	116.99199200	32.88859693	人群	57户171人		NE	2606
	小朱	116.98804379	32.88720949	人群	30户90人		N	2389
	金庄	116.98308706	32.87497382	人群	30户120人		N	804
	大朱村	116.98173523	32.88248842	人群	76户228人		N	1685
	年庄	116.97947145	32.87983946	人群	55户165人		N	1369
	卢庄	116.97543740	32.87631640	人群	46户138人		NW	995
	查湖	116.96976185	32.88225416	人群	65户195人		NW	1793
	新庄	116.96731567	32.86531384	人群	150户450人		W	1106
	赵圩子	116.96274519	32.86644930	人群	100户300人		W	1448
	后赵	116.95463419	32.86671965	人群	12户36人		W	2105
	李圩村	116.97406411	32.86353852	人群	90户270人		SW	352
	李圩小学	116.96586192	32.86542648	师生	300人		SW	1334
	前赵	116.95976257	32.85880717	人群	110户330人		SW	1938
	小庄	116.97585583	32.85531032	人群	17户51人		SW	1082
	前李	116.97077036	32.84800974	人群	60户180人		SW	1952
	前陈	116.96963310	32.84391755	人群	55户165人		SW	2340
	朱庄	116.95799232	32.84371925	人群	45户135人		SW	2971
	西赵村	116.97926760	32.84617098	人群	120户360人		S	1752
	后石庙	116.98647738	32.85619356	人群	70户210人		SE	864
	石庙村	116.98495388	32.85309317	人群	62户186人		SE	1200
	前石庙	116.98652029	32.84611690	人群	96户288人		SE	1925
地表水	茨淮新河	/	/	地表水	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类	N	6700
地下水	潜水含水层							
土壤	周边耕地							

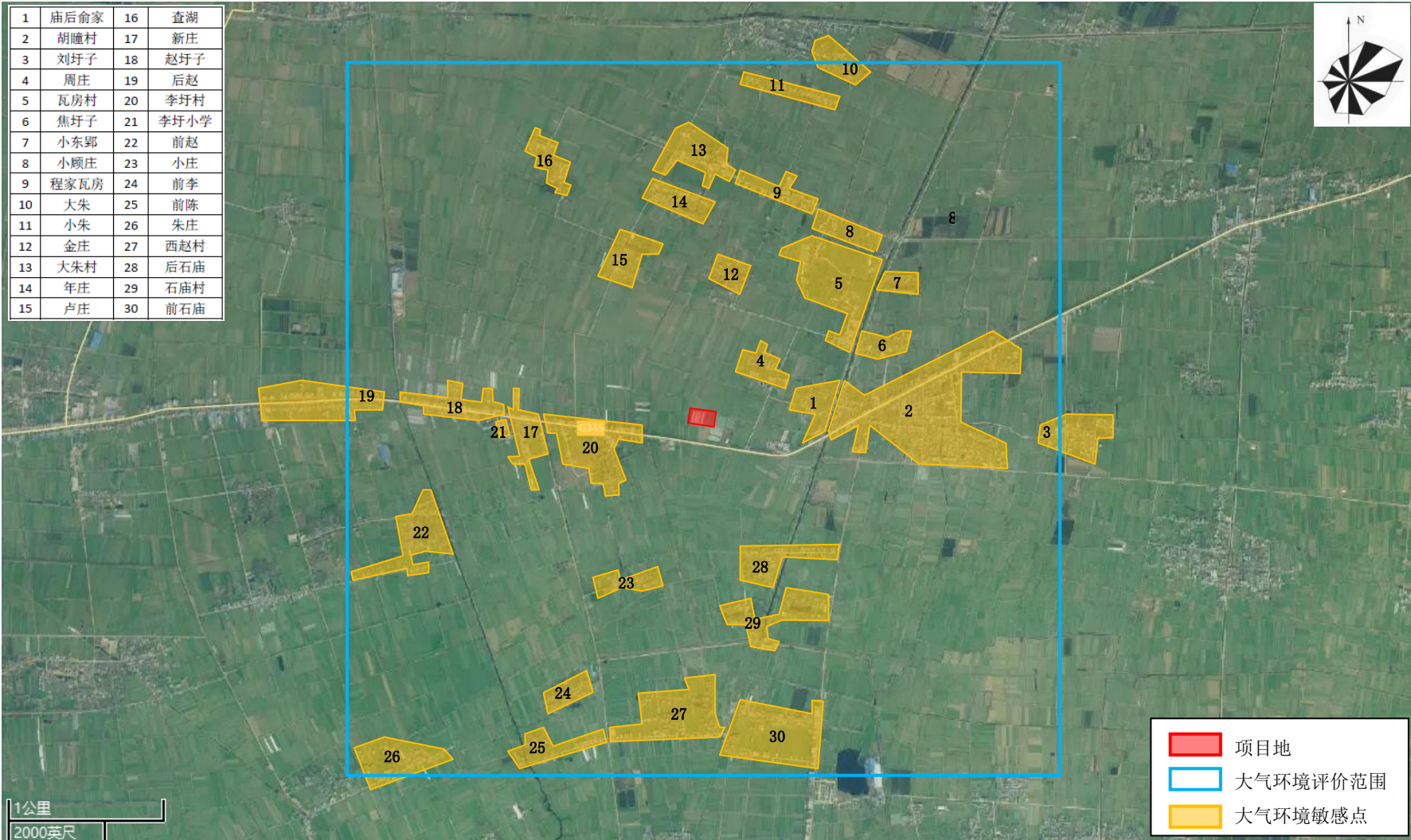


图 2.5-1 项目地周围敏感点分布图

第 3 章 建设项目工程分析

3.1 拟建项目概况

- (1) 项目名称：年出栏 90 万只肉鸡养殖项目；
- (2) 建设单位：怀远县白莲坡镇春雨养殖场；
- (3) 建设性质：新建；
- (4) 建设地点：安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目地理位置图见图 3.1-1；
- (5) 占地面积：基地占地面积约 21345m²；
- (6) 主要建设内容：建设鸡舍、综合用房等，配套建设给排水、消防、供电等辅助工程，购置电热锅炉 1 台、饲料塔 8 台、给料流水线 8 套等主要生产设备，达年出栏 90 万只肉鸡规模；
- (7) 养殖模式：采用全进全出养殖模式，养殖方式采用多层立体笼养，可实现自动供水、自动上料、自动控温、自动排风、自动调湿、自动清粪；
- (8) 投资总额：项目总投资约为 1000 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资的 5.7%；
- (9) 劳动定员及工作制度：劳动定员 15 人，采取订餐制，年工作 365 天，两班制，每班 12h。

3.2 产品方案

项目建设规模为年出栏肉鸡 90 万只，8 栋鸡舍可存栏肉鸡 15 万只，年出栏 6 批，每批存栏周期 42 天，鸡舍清洗、消毒、空置、进出栏肉鸡占用 18 天，所需雏鸡全部外购。项目主要产品方案及养殖规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案

名称	存栏量	存栏周期	出栏量	年养殖时数	备注
肉鸡	15万只	42天	90万只/年（年出栏6批）	6048	饲养42天体重达到2.75kg以上时出栏，鸡舍空栏时间18天，雏鸡全部外购

3.3 项目组成

本项目主要建设内容包括鸡舍、综合用房、锅炉房、公厕、停车棚等，项目建成后形成年出栏 90 万只肉鸡的养殖能力，详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目建设内容一览表

项目	单项工程名称	主要内容	
主体工程	鸡舍	鸡舍共8栋，建筑面积10752m ² ，存栏规模合计15万只（每栋鸡舍存栏量18750只）。每栋鸡舍配套饮水系统、喂料系统、水帘降温、监控摄像、通风系统各1套	
辅助工程	综合用房	3栋综合用房，位于场区内南侧，建筑面积495m ² ，主要包括办公室、员工休息室、杂物间等	
	锅炉房	位于场区内靠南侧，占地面积80m ² ，设置一台电热锅炉用于冬季鸡舍供暖	
	公厕	位于场区内西南侧，建筑面积18m ²	
	停车棚	位于场区内南侧，建筑面积240m ²	
	配电房	位于场区内东北侧，建筑面积100m ²	
	消毒池	在场区主出入口设置车辆消毒池1个（池深0.3m、宽度4m，长度5m）	
	药剂库	在综合用房内设置药剂库一间，占地面积10m ² ，用于消毒剂、除臭剂等物料储存	
公用工程	给水	给水由自来水管网引水，供本项目生活用水、养鸡用水及消防用水	
	排水	项目排水采用雨污分流制。 雨水：项目场区内鸡舍四周及道路两侧均设置雨水收集沟，雨水流入周边沟渠； 污水：项目生活污水经化粪池处理后用作农肥施用，锅炉排水补充至水帘除臭用水，鸡舍冲洗废水经厂内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作农肥施用，不外排	
	供电	引自白莲坡镇供电线路，能够满足本项目需求	
	供热	办公室采取空调供暖，冬季鸡舍采用锅炉供暖	
	通风	鸡舍通风采用机械排风装置	
	降温	鸡舍夏季采用通风和水帘降温	
	废水治理	生活污水通过化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排 鸡舍冲洗废水经厂内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作周边农田施肥，不外排	
环保工程	废气治理	鸡舍恶臭	（1）鸡舍控制饲养密度、合理配方饲料、加强机械通风、定期喷洒专用除臭剂；（2）鸡舍安装水帘微生物除臭墙；（3）加强绿化
		污水处理恶臭	（1）池体封闭；（2）定期喷洒专用除臭剂
		沼气燃烧废气	沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理
	噪声治理	选用低噪声设备，安装减振底座，建筑隔声，场区绿化	
	固体废物治理	生活垃圾	集中收集后，交由环卫部门清运
		饲料残渣及散落羽毛	
		鸡粪	鸡粪日产日清，每天由专车运至有机肥厂家，回收利用
		污水处理设施污泥	污泥外售处置，交由有机肥厂家回收利用
		废弃包装物	在综合用房内设置一般固废库一间，占地10m ² ，废弃包装袋收集后，在一般固废库暂存，外售处置
		废脱硫剂	由供货厂家回收再生利用
		防疫危险废物	在综合用房内设置危废间一间，占地5m ² ，防疫废物收集后再委托有资质单位处置
		病死鸡	在危废库设置一台冷柜用于病死鸡暂存，再交由怀远县百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处理

图 3.3-1 项目地理位置图

3.4 原辅材料消耗

1. 项目饲料用量

项目养鸡饲料全部外购，项目场区内不设置饲料制作车间，饲料运送至场区后，采用全自动设备将鸡饲料输送至鸡舍旁设置的饲料塔内，采用全自动配送上料系统，定时定量供应饲料，保证肉鸡饮食需求。项目饲料用量见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目饲料消耗量估算一览表

名称	年出栏量	饲料消耗量	
		饲料定额 (kg/只)	年消耗量 (t/a)
肉鸡	90万只	4.1	3690

备注：本项目采用立体笼养模式，无需垫料，该模式下每只鸡（体重2.75kg）饲养周期内需耗用饲料4.10kg（料肉比 1.49: 1）

2. 其他辅助材料消耗

项目委托畜禽防疫公司对雏鸡养殖过程中肉鸡成长阶段进行所有疾病预防接种工作，疾病预防期间所需疫苗、设备等防疫物品全部由畜禽防疫公司自带，疾病预防产生的医疗废物暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。

项目辅助材料主要为鸡舍消毒剂及能源消耗，见表 3.4-2。

表 3.4-2 其他原辅料及能源消耗一览表

序号	名称		消耗量	最大储存量（t）	储存场所	备注
1	消毒剂	聚维酮碘	0.7t/a	桶装液体，0.06t	药剂库	鸡舍内地面及器具 清洁消毒
		高效消毒液	0.18t/a	瓶装，0.02t	药剂库	
2	EM菌除臭剂		7.2t/a	桶装液体，0.1t	药剂库	用于除臭
3	防疫类	复方黄氏多糖	若干	厂内不储存	/	委托畜禽防疫公司 指派专门技术人员 进入场区进行工作
		H5N1	若干			
4	新鲜水		9557.53m ³ /a	引自白莲坡镇自来水管网		
5	电		40万kWh/a	引自白莲坡镇供电线路		

EM 菌除臭剂：EM 菌是以光合细菌、酵母菌、乳酸菌和放线菌为主的 10 个属 80 余个微生物复合而成的一种微生活菌制剂。利用 EM 菌除臭剂消除鸡舍内臭气，灭杀圈舍有害病菌、预防动物疾病、作用持久、安全、无副作用，已广泛应用于养殖业圈舍除臭，并取得良好的效益和成果。

3.5 主要生产设备

建设项目主要生产单元及生产设备名称详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要设备一览表

序号	设施名称	规格	单位	数量
1	养殖笼具	1.25m×1.0m×0.45m	套	10248
2	供料饲料塔	容量15t, 直径3m、高7m	台	8
3	全自动喂料系统	由传送带、料槽及电控系统组成	套	8
4	饮水系统	由水箱、水管、乳头饮水器组成	套	8
5	水帘降温系统	水循环系统, 采用水蒸发降温	套	8
6	通风系统	/	套	8
7	刮粪清粪设备	横向一体机(带式)	套	8
8	电热锅炉	1t/h	台	1
9	铲车	/	辆	1

3.6 公用工程

3.6.1 给排水

3.6.1.1 给水

本项目用水环节主要包括肉鸡饮用水、鸡舍消毒用水、车辆消毒用水、锅炉用水、水帘降温用水、水帘除臭用水、鸡舍冲洗用水以及生活用水, 新鲜用水量为 9557.53m³/a。由当地自来水水厂供给。

(1) 肉鸡饮用水

根据同类企业运行经验数据, 夏季每只鸡需饮水 300mL/d, 春季和秋季每只鸡需饮水 200mL/d, 冬季每只鸡需饮水 100mL/d。本项目按夏季和冬季各养殖 1 批次, 春季和秋季共养殖 4 批次, 单批次的养殖时长均为 42 天, 项目存栏 15 万只鸡, 得出夏季鸡饮水量为 1890m³, 春季和秋季鸡饮水量为 5040m³, 冬季鸡饮水量为 630m³, 因此本项目肉鸡饮用水为 7560m³/a, 该部分水分部分被肉鸡吸收, 部分在鸡舍内蒸发损耗, 部分进入鸡粪中, 不外排。

(2) 鸡舍消毒用水

肉鸡出栏后鸡舍空舍时需进行消毒, 采用喷雾模式, 消毒水在鸡舍内挥发殆尽, 空舍期为 18 天, 空舍期消毒 2 次。根据同类企业运行经验数据, 每栋鸡舍每批次消毒配置用水约 2m³/批次·舍, 则鸡舍消毒配置用水 192m³/a, 该部分用水全部蒸发损失, 不外排。

(3) 车辆消毒用水

车辆消毒用水车辆消毒池设置在进厂大门处，池深 0.3m，宽度为 4m，长度为 5m，池边高出消毒液 20~30mm，消毒池储存水量约 4m^3 ，在消毒过程中，部分水分气化损耗，消毒用水需每周补充一次，补充水量为储存水量的 2%，则全年车辆消毒用水量约 $104.29\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 锅炉用水

项目使用 1 台 1t/h 电加热锅炉提供 $45^\circ\text{C}/40^\circ\text{C}$ 的低温热水由分水器输送到各鸡舍采暖区块，从而提高舍内温度，对鸡舍进行供暖。本项目电热锅炉年使用时间为冬季一批次，时长为 42 天，每天 24h，用水量为 $1008\text{m}^3/\text{a}$ ，锅炉水循环使用，定期排污，定期排污水按锅炉循环水量的 1%计，则锅炉排水量为 $10.08\text{m}^3/\text{a}$ ，补充水量为 $10.08\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 水帘降温用水

鸡舍采用水帘降温，水帘降温系统是利用水蒸发吸热的原理，通过水在重力作用下从上往下留在铜片制蜂窝结构材料的表面形成水膜，当快速流动的空气穿过水帘时水膜中的水会吸收空气中的热量，通过蒸发带走大量的热，使水帘的空气温度降低，可有效改善鸡舍的高温闷热环境。

水帘降温用水循环利用，蒸发后及时补充，年使用时间为夏季 1 批次（42 天），单套水帘系统循环水量为 $1.2\text{m}^3/\text{h}$ ，每天运行时间约 12h，则水帘降温循环水量为 $4838.4\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发损失按 5%计，则补水量为 $241.92\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 水帘除臭用水

水帘除臭是利用水中的微生物起到降解恶臭气体的作用，根据企业运行经验数据，项目水帘除臭系统循环水量为 $40\text{m}^3/\text{d}$ ，年使用时间为 6 批次（252 天），即水帘除臭系统循环水量为 $10080\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发损失按 4%计，则损耗量为 $403.2\text{m}^3/\text{a}$ ，其中锅炉排水回用于水帘除臭用水 $10.08\text{m}^3/\text{a}$ ，则新鲜水补充量为 $393.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

(7) 鸡舍冲洗用水

项目采用全进全出养殖方式，鸡笼配套传送带清粪设备，鸡粪由传送带输送至鸡笼一端，由刮板刮落至粪袋中，为干清粪工艺，由于鸡粪不落地，且日产日清，因此鸡舍内正常养殖期没有污水产生，只是在生产周期结束后清洗鸡舍时产生污水。冲洗用水定额按 $10\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计，本项目鸡舍总占地面积 10752m^2 ，年出栏 6 批次，则鸡舍冲洗用水量为 $645.12\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数按 0.8 计算，则鸡舍冲洗废水产生量约为

516.1m³/a。

(8) 职工生活用水

本项目职工定员为 15 人，全年生产天数 365 天。用水量按 0.08m³/人·d 计，则用水量为 438m³/a，排水系数按 0.8 计算，生活污水产生量为 350.4m³/a。

3.6.1.2 排水

项目采用雨污分流制。根据场区所在区域地势并结合项目平面布置铺设雨水管网，雨水经雨水管网收集后附近排水沟。本项目废水主要包括职工生活污水、鸡舍冲洗废水、锅炉排水等。

生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排；锅炉排水回用于水帘除臭用水，不外排；鸡舍冲洗废水经收集后，进入厂内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，沼液用作周边农田施肥，不外排。

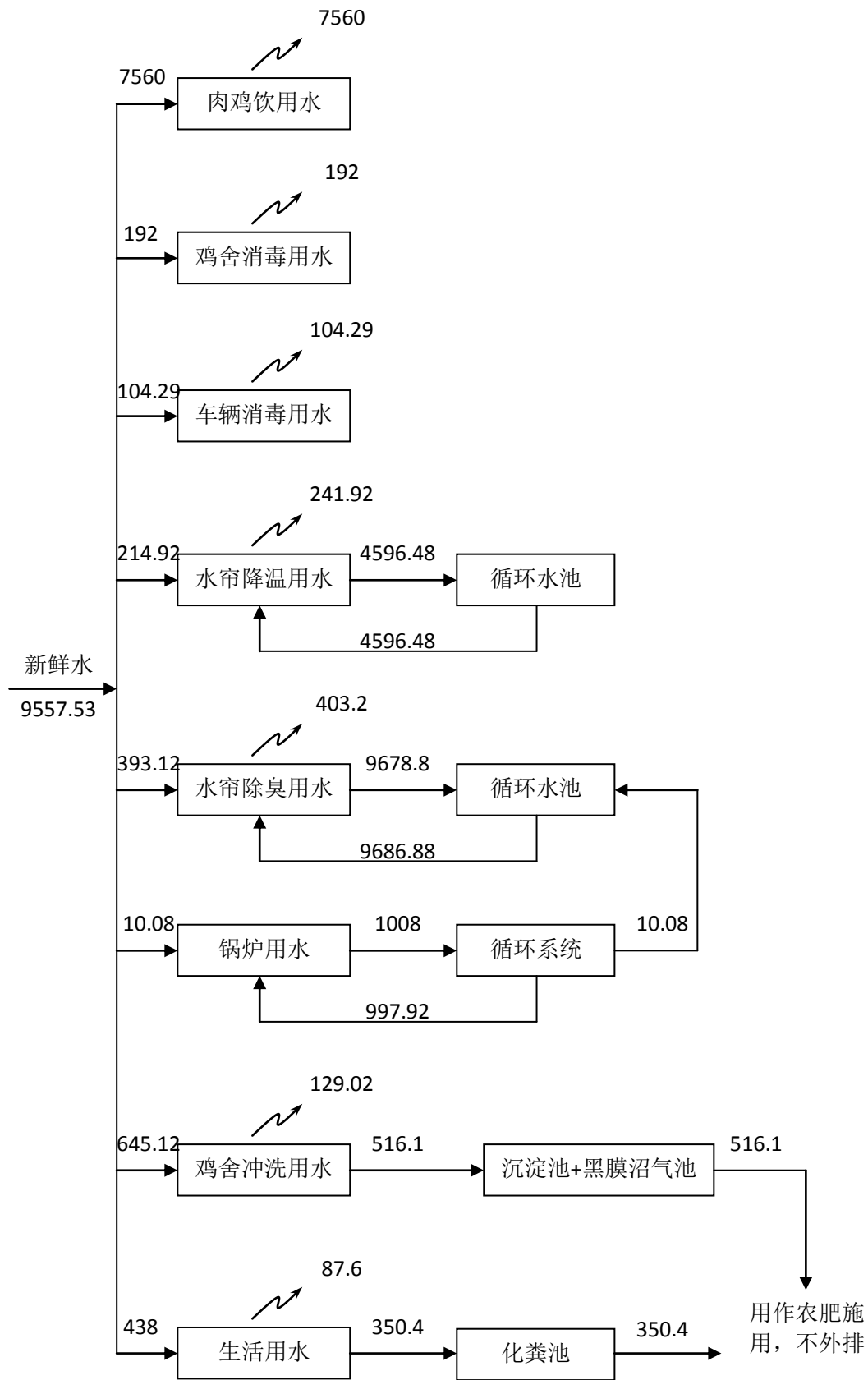


图 3.6-1 项目水平衡图 (m^3/a)

3.6.2 供电

项目年用电量为 40 万 kWh，由附近电网接入。

3.6.3 供热

本项目用热单元主要包括冬季鸡舍供暖、办公区采暖。鸡舍供暖采用电热锅炉供热，办公区采暖采用空调供暖。

3.6.4 降温

项目鸡舍内降温采用水帘降温系统，各鸡舍水帘降温设备设水泵。水帘降温系统由风机、水循环系统、浮球阀补水装置等组成。其工作原理为：当风机运行时，冷风机腔内产生负压，机外空气通过多孔湿润的具有很大的表面积的水帘表面进入腔内，水帘上的水在绝热状态下蒸发，带走大量潜热。迫使过帘空气的干球温度降至接近于机外空气的湿球温度，即冷风机出风口的干球温度比室外干球温度低 5-10℃，空气愈干热，其温差愈大。同时由于水帘上的水向流经湿帘的空气蒸发，增大了空气的湿度，因此水帘降温系统具有降温增湿的双重功能。

3.6.5 通风

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

3.6.6 消防

项目消防按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）有关规定实施。室外设置消火栓，火灾时市政消防车从室外消火栓取水灭火；室内消火栓管网布置成环状。消火栓系统设消防水泵接合器。

3.7 项目平面布置图及周边概况

（1）项目周边概况

建设项目位于安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组，项目四周均为耕地，项目地东北侧 326m 最近为周庄，项目地南侧 45m 为白莲坡镇瓦房村秸秆收储中心，项目地西南侧 161m 为怀远县旭缘粮贸有限公司，项目地西南侧 352m 为李圩村，项

目周边环境概况图详见图 3.7-1。

（2）项目平面布置图

场区按功能分为饲养区、办公区。场区南侧设置主出入口、次出入口，在主出入口处设置消毒通道，方便人车出入时消毒，办公区位于场区出入口旁。饲养区集中在场区内北部，由西至东依次分布 8 座鸡舍，锅炉房位于鸡舍中间，危废库和药剂库位于办公区。

本项目按照饲养的操作流程布置场区，做到功能分区明确合理，保证养殖场内物料运输距离短，干净道和污染道尽量不交叉，搞好绿化工作，使养殖场内部环境优美。项目在平面布置上生产区和非生产区功能分区布置相对独立，通过合理组织功能分区，合理布置。厂区平面布置情况见图 3.7-2。



图 3.7-1 周边环境简况图

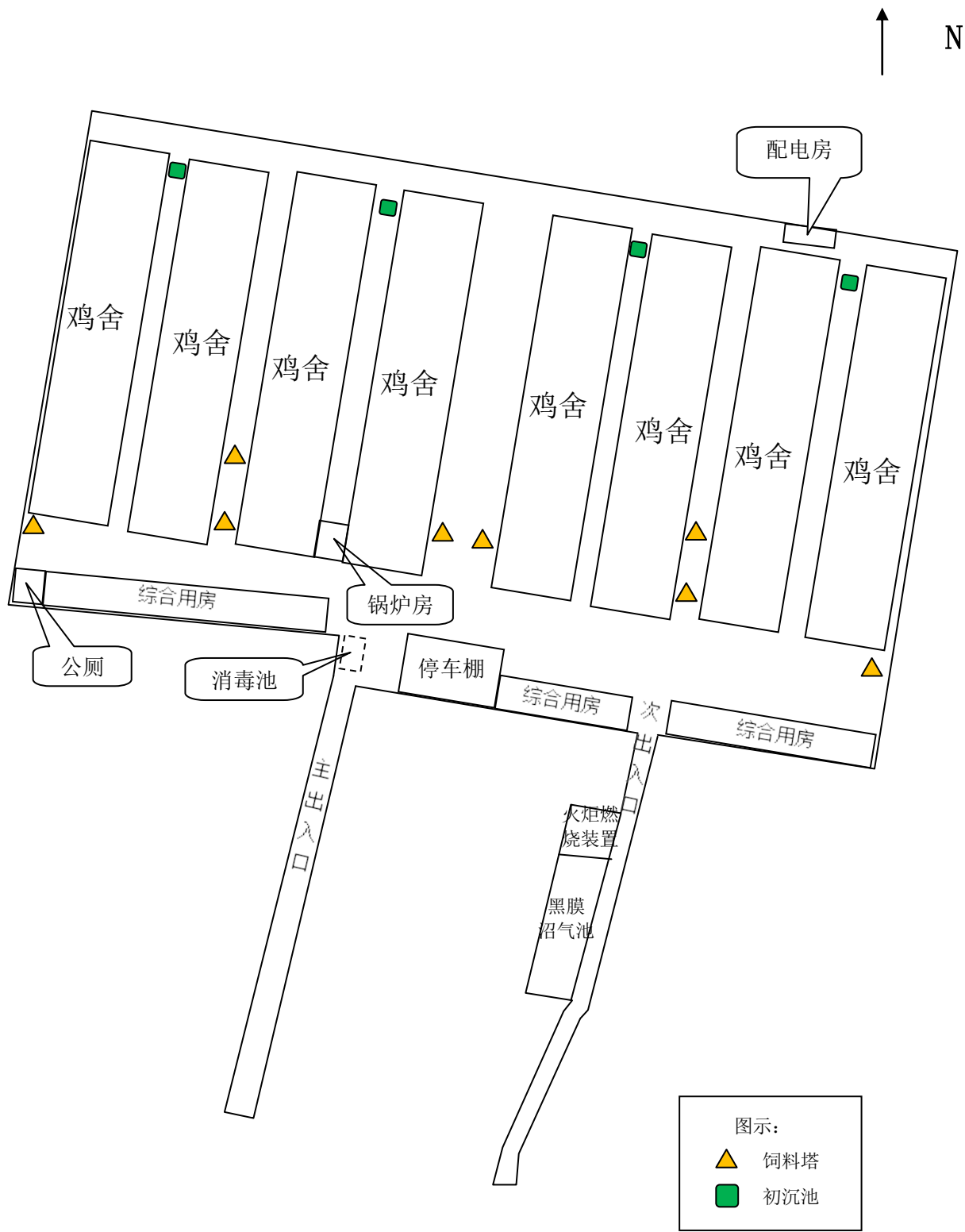


图 3.7-2 平面布置图

3.8 工程分析

3.8.1 生产工艺流程及产物节点

3.8.1.1 肉鸡养殖工艺

项目肉鸡采用集约化、工厂化养殖方式，采取自动采食、饮水的生产工序。饲养流程主要为育雏到育成阶段的饲养工艺，每批雏鸡饲养周期结束后全部出售，然后再重新由雏鸡开始新一轮的饲养周期，雏鸡均为外购。

项目鸡舍养殖 42d 出栏，鸡舍空置 18d，全年养殖 6 批次，场内共 8 栋鸡舍，存栏量 15 万只，年出栏量 90 万只，养殖方式采用多层立体笼养。

肉鸡养殖工艺流程见图 3.8-1。

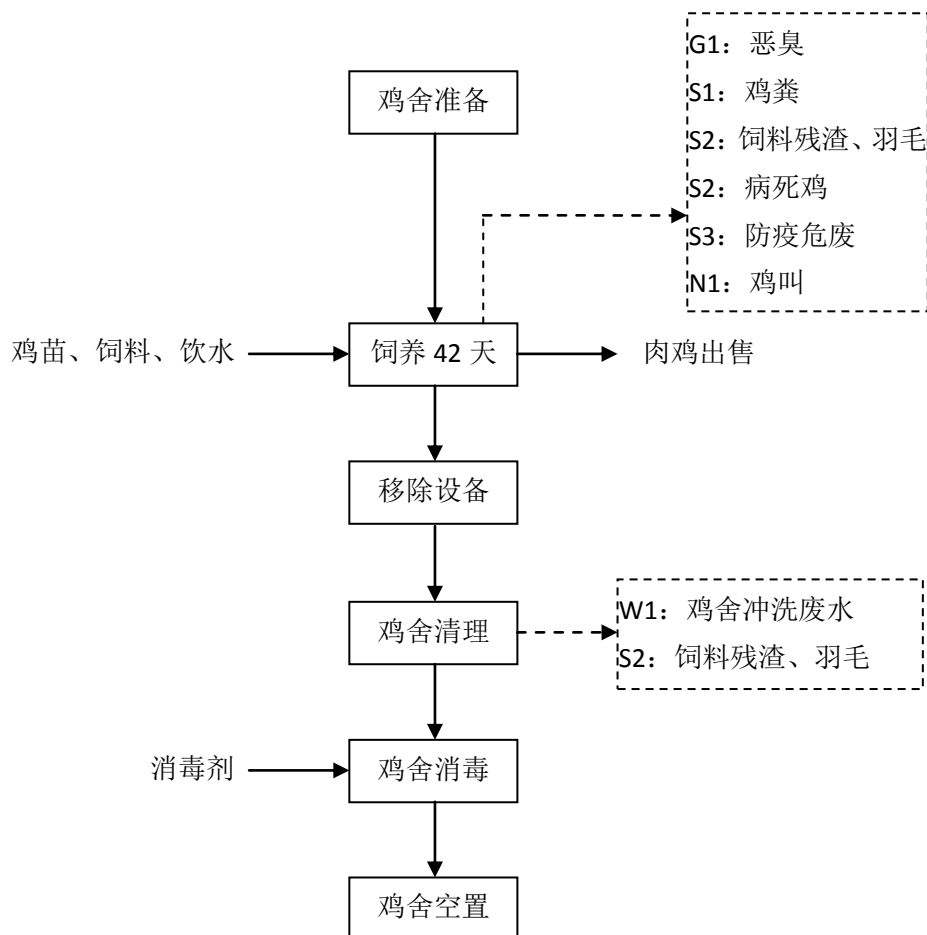


图 3.8-1 肉鸡养殖工艺流程及排污节点示意图

3.8.1.2 养殖工艺流程介绍

(1) 鸡舍准备

将消毒过的饲槽、饮水器移入鸡舍，使用消毒液对鸡舍进行整体消毒。

(2) 雏鸡接收

雏鸡由市场外购，雏鸡的运输要求迅速、及时、舒适。每批雏鸡接收在 3d 内完成，运输、接收过程会产生病死鸡。

(3) 肉鸡养殖

本项目采用全进全出制饲养肉鸡。全进全出制饲养制度是保证鸡群健康、根除传染病的根本措施，也是商品鸡生产中计划管理的重要组成部分。“全进全出”就是同一范围内只进同一批雏鸡，饲养同一日龄的鸡，采用统一的料号、统一的免疫程序和管理措施，并且在同一时期全部出场，出场后对整体环境实行彻底打扫、清洗、消毒。由于在鸡场内不存在不同日龄的鸡群的交叉感染机会，切断了传染病的流行环节，从而保证下批鸡的安全生产。

鸡苗到达后，饲养期应定时喂料，早期（0-21d）肉鸡生长速度快，需喂养营养丰富的破碎料，后期喂养颗粒饲料，饮水保持清洁。注重鸡舍通风换气，保持空气清新，定期检查鸡群的粪便、羽毛等，判断健康状况，挑出病鸡、弱鸡，鸡舍定时光照，日照在 12h 左右；当气温高于 33℃时，养殖场鸡舍采取降温措施，使用水帘降温系统，降温用水循环使用。当气温较低时鸡舍采用供暖系统给鸡舍升温。肉鸡的饲养周期为 42d，合格的肉鸡即可出售。

具体介绍如下：

①笼子主体规格：每组笼（3 个单笼）长度为 1250mm、宽度为 1000mm，每层高度 450mm。鸡笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸡只行走舒适的技术要求。

笼门一般采取横拉门结构，做到开启方便，又没有跑鸡的情况发生，而且鸡只在采食时，不能把头抬起来甩料，可节省 3%以上的饲料。

②自动输料和喂料系统：在层叠式商品鸡笼养设备中，输料过程和喂料过程是不需要任何人操作的，整个过程完全自动进行。基本工作过程是：员工按时把饲料送到鸡舍外的饲料坑中，输送至储存塔内，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，

行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

鸡群把料槽的饲料吃完后（设定一定时间），喂料行车自动往笼架前端运行，然后在头架位置自动停下。在运行过程中，行车再次把饲料均匀地落在料槽中，这个过程完成了一次喂料程序。

③自动饮水系统：层叠式商品鸡笼养设备的供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，每单个笼里设置 3 个乳头，供鸡只饮水，每个乳头下面设置一个接水杯，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只喝水时溅出的水花不会掉到鸡粪里，从而避免鸡粪变湿。在进入每条水线的前端设置有过滤器、智能水表、加药器和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸡群每天的喝水情况，也可以判断鸡群的健康状态。

④自动通风降温系统：自动通风降温系统是实现层叠式商品鸡笼养设备自动化的基础工程。由于高密度商品鸡饲养采用全封闭式鸡舍，所以舍内的气候环境完全依靠自动通风降温系统来控制。如果自动通风降温系统不得当，就会对鸡群生产性能产生非常大的影响。为此，在设计自动通风降温系统时，要根据当地的气候条件来进行。本项目全封闭式鸡舍的自动通风系统设计，以通风换气为主。

⑤冬季供暖：冬季鸡舍采暖采用电热锅炉进行供热。

⑥接种疫苗：防止鸡得禽流感等疾病，在营运过程中，鸡需要使用营养药和预防疾病用药，主要为抗生素类药物，通过饮水方式进入肉鸡体内。

⑦干清粪工艺：主要目的是及时、有效地清除鸡舍内的粪便，保持鸡舍环境卫生。干清粪过程中，为了提高工作效率采用机械清粪方法，在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外，使鸡粪含水量大大降低。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，这样的鸡粪在堆存时的臭味大大降低。

由于鸡粪在鸡舍内得到了分层风干，在舍内没有发酵，再加上每次清理得比较干净，所以鸡舍内的氨浓度极低，舍内空气清新，为鸡群的生长创造了良好的条件，减少了疾病的发生，为无公害高品质商品鸡的养殖打下了基础。

本项目鸡粪日产日清，由车辆直接拉至有机肥厂，不在场内存放。

（4）鸡舍清理

肉鸡出栏后，先将饲槽、饮水器移出鸡舍，然后用高压水冲洗鸡舍，待鸡舍充分干燥后，关好门窗，喷洒消毒液。对于使用过的饲料喂料器和饮水器等，均需要用清水冲洗干净，然后用消毒液进行喷洒。鸡舍空置 18d 左右，以确保不会向下批次肉鸡传播病毒。

（5）消毒方式

为减少鸡只受到各种细菌的感染，需要对以下几个方面进行消毒。

①鸡舍消毒：肉鸡生长速度快，饲养周期短，一般年可饲养 6 批，如果上批鸡感染细菌和病毒，无论发病与否，舍内都会残留原体，这些病原体如果得不到彻底消灭，很容易导致下批鸡感染，所以消毒尤为重要。为给下一个饲养周期创造良好的环境，必须进行彻底的消毒。同时，在鸡群转群、销售、淘汰完毕后，鸡舍成为空舍，这时鸡舍中能彻底消毒，消灭上批养鸡过程中蓄积的细菌、病毒、球虫卵囊等一切病原体的唯一有利时机。消毒方式为鸡舍冲洗干净后，将消毒喷洒鸡舍内。

③鸡的消毒防疫用活动喷雾装置对鸡体进行喷雾消毒，既能直接杀灭隐藏于鸡舍内环境包括空气在内的病原微生物，又能直接杀灭鸡体表、呼吸道浅表滞留的微生物。

③鸡舍器具消毒：鸡饲槽、饮水器及其他用具需定期进行清洗消毒。

④工作人员消毒：工作人员进入鸡舍前需进入消毒间内进行喷雾消毒。

⑤进出车辆消毒：采用消毒水池的方式对进出厂区的车辆消毒。

3.8.2 病死鸡无害化处理

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）中有关内容，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。

怀远百奥迈斯生物科技有限公司成立于 2019 年 11 月 13 日，注册地位于安徽省蚌埠市怀远县唐集镇平阿山山坡(原唐集第二殡仪馆)，法定代表人为黄红民。经营范围包括生物科技、节能环保科技、农业生物废弃物处理技术的开发、推广、咨询服务；动物和动物产品无害化处理；动物处理附属产品（非食用油脂、肉骨粉）的销售；有机肥的销售。2022 年 3 月怀远百奥迈斯生物科技有限公司投资建设怀远百奥迈斯生物科技病死动物尸体无害化处理项目，该项目年处理病死畜禽 3000t，服务范围包括怀远县远县 18 个乡镇，常坟镇、城关镇、白莲坡镇、包集镇、龙亢镇、河溜镇、双桥集镇、魏庄镇、荆山镇、万福镇、唐集镇、淝南乡、淝河乡、褚集乡、

陈集乡、古城乡、徐圩乡、兰桥乡。无害化处理工艺为高温化制工艺，该项目于 2022 年 8 月份投产。

本项目位于怀远县白莲坡镇，在怀远百奥迈斯生物科技有限公司服务范围内，肉鸡养殖产生的病死鸡可交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司，项目在危废库内设置冷柜一座，用于病死鸡的暂存，病死鸡定期交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司处置。

本项目病死鸡处理符合原农业部关于印发《病死以及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号文件）的通知要求。

3.8.3 运营期产污环节

本项目运营期产污环节一览表见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目运营期产污环节一览表

项目		排放工序	主要污染物	处理措施
废气	鸡舍恶臭（G1）	肉鸡养殖	恶臭气体（NH ₃ 、H ₂ S）	优化饲料配方，喷洒除臭剂、微生物水帘除臭等
	污水处理设施恶臭（G2）	污水处理	恶臭气体（NH ₃ 、H ₂ S）	池体封闭、喷洒除臭剂
	沼气燃烧废气（G3）	污水处理	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理
废水	鸡舍冲洗废水（W1）	鸡舍清理	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群等	格栅+沉淀池+黑膜沼气池
	锅炉排水（W2）	锅炉供热	盐类	回用于水帘除臭用水
	职工生活（W3）	职工用水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池
噪声	肉鸡养殖	设备噪声、鸡叫声	等效A升级	隔声、基础减振等
固废	肉鸡养殖	鸡舍	鸡粪	作为有机肥外售
			饲料残渣、散落羽毛	由环卫部门统一清运
			废包装物	外售处置
			病死鸡	交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司处置
			废脱硫剂	由供货厂家回收利用
			防疫废物	委托有资质单位处置
	废水处理	沉淀池、黑膜沼气池	污泥	作为有机肥外售
	生活区	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运

3.8.4 运营期污染源强核算

3.8.4.1 废气

项目产生的废气主要来源于鸡舍恶臭气体、污水处理恶臭气体以及沼气燃烧废气。

1、鸡舍恶臭气体

①恶臭污染物

畜禽舍（即鸡舍）散发的臭气主要来自含蛋白质废弃物的厌氧分解，这些废弃物包括畜禽粪尿、皮屑、毛、饲料等。而大部分臭气是由粪尿厌氧分解产生。畜禽排泄物的有机物主要由碳水化合物和含氮化合物组成，在一定条件下，这些粪便发酵以及含硫蛋白分解产生大量氨气和 H_2S 等臭味气体。碳水化合物转化成挥发性脂肪酸、醇类及二氧化碳等，这些物质略带臭味和酸味含氮化合物转化生成氨、乙烯醇、二甲基硫醚、硫化氢、三甲胺等，这些气体有的具有腐败洋葱臭，有的具有腐败的蛋臭、鱼臭等一些有机物酶解，如硫酸盐类被水解成 H_2S ，马尿酸生成苯甲酸等。这些具有不同臭味的气体混合在一起，即为人们常说的恶臭。根据统计，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种，主要包括 NH_3 、 H_2S 、胺、甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等，在高温季节尤为明显。本环评对鸡舍恶臭气体评价主要以 NH_3 和 H_2S 为主。

NH_3 和 H_2S 的恶臭特性见表 3.8-2。

表 3.8-2 NH_3 和 H_2S 的臭气特征

恶臭气体	分子式	嗅阈值 (ppm)	臭气特征
氨	NH_3	1.54	刺激味
硫化氢	H_2S	0.0041	臭蛋味

②恶臭产生源强估算

根据原环保部 2014 年发布的《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，大气氨排放的总量即为活动水平和排放系数的乘积。计算公式为：

$$E = A \times EF \times Y$$

其中：A——为活动水平；

EF——为排放系数

Y——为氨-大气氨转换系数，针对畜禽养殖业，取 1.214。

对于畜禽养殖业排放主要由动物排泄物释放，包括户外、圈舍-液态、圈舍-固态、

存储-液态、存储-固态、施肥-液态、施肥-固态共 7 部分。具体计算公式为

$$E_{\text{畜禽}} = E_{\text{户外}} + E_{\text{圈舍-液态}} + E_{\text{圈舍-固态}} + E_{\text{存储-液态}} + E_{\text{存储-固态}} + E_{\text{施肥-液态}} + E_{\text{施肥-固态}}$$

项目均为室内养殖，室外主要为鸡苗进场及成品肉鸡出场，其停留时间很短，不属于室外养殖，其室外活动量为 0，即 $E_{\text{户外}}=0$ ；项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，直接由车辆拉走，不在项目场区内储存，即 $E_{\text{存储-固态}}=0$ ；肉鸡饲养过程中，排泄物为粪便，无尿液，因此 $E_{\text{圈舍-液态}}=0$ 、 $E_{\text{存储-液态}}=0$ ；项目鸡粪作为有机肥外售，施肥过程不属于项目用地范围，因此不考虑施肥过程中 NH_3 挥发量，即 $E_{\text{施肥-液态}}=0$ 、 $E_{\text{施肥-固态}}=0$ 。因此本环评鸡舍恶臭仅计算 $E_{\text{圈舍-固态}}$ 。

综上所述，项目养殖过程中 NH_3 产生量 $E_{\text{畜禽}}=E_{\text{圈舍-固态}}$

其中： $E_{\text{圈舍-固态}} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}} \times 1.214$ 。

圈舍内排泄阶段总铵态氮计算方法为：

$$A_{\text{圈舍-固态}} = \text{TAN}_{\text{室内}} \times (1 - X_{\text{液}})$$

其中： $\text{TAN}_{\text{室内、户外}} = \text{畜禽年内饲养量} \times \text{单位畜禽排泄量} \times \text{含氮量} \times \text{铵态氮比例} \times \text{室内户外比}$ ，X 为液态粪肥占总粪肥的质量比重，集约化养殖中禽类取 0%。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》中表 2、表 4 相关估算计算表，详见表 3.8-3。

表 3.8-3 相关技术参数一览表

序号	参数名称	选取值
1	EF圈舍-固态	40.3%
2	X液	0%
3	单位畜禽排泄量	0.09kg/d-只
4	含氮量	1.63%
5	铵态氮比例	70%
6	室内户外比	室内100%，户外0%
7	饲养天数	42天
8	畜禽年内饲养量	90万只

根据上述公式及参数计算，项目鸡舍 NH_3 生成量为 18.99t/a（3.14kg/h）。根据经验系数推算， H_2S 产生量约为 NH_3 的产生量十分之一，则 H_2S 产生量为 1.9t/a（0.314kg/h）。

③恶臭控制措施

由于鸡舍内对温度、采光、通风条件等要求较为严格，因此无法对鸡舍进行密闭、对恶臭气体进行集中收集处理，因此恶臭排放方式属于无组织面源。鸡舍臭气

产生量与温度、湿度、通风条件等有关，项目拟采取如下措施降低恶臭气体对肉鸡、厂区员工以及周围环境的影响：

a、选用优质易消化的膨化饲料原料、含益生菌等来提高饲料的消化率和转化率，即从源头减低排污量，有效降低空气异常气味。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社），畜禽日粮中含益生菌等有益微生物复合制剂，能有效降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体， NH_3 的降解率>70%， H_2S 的降解率>80%。

b、鸡舍采用水帘微生物除臭，细菌微生物将溶于水的恶臭气体吸入体内并将其作为“食品”进行消化分解，将其转化成无害或低害物质，完成整个生物除臭的过程，是目前养殖场常用及成熟的除臭方法，对 NH_3 和 H_2S 具有较好的处理效率，去除效率可达 90%以上。

c、对鸡舍内定期喷洒 EM 除臭剂（高温天气增加喷洒除臭剂频率）等以及严格控制鸡舍通风系统，保证鸡舍空气新鲜，根据北京市环境保护监测中心对 EM 除臭剂除臭效果进行测试的结果表明：使用 EM 除臭剂一个月后，恶臭浓度下降了 97.7%，臭气强度降至 2.5 级以下。本评价恶臭喷洒除臭剂对恶臭气体的去除效率按 60%计。

④恶臭污染物排放源强

项目用地范围呈不规则形状，设置 8 栋鸡舍存栏 15 万只鸡，舍内恶臭污染物排放量汇总见表 3.8-4。

表 3.8-4 鸡舍恶臭气体排放源强统计表

污染源	污染物	产生情况		治理措施及去除率	排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
鸡舍	NH_3	18.99	3.14	选用优质饲料70%、喷洒除臭剂60%、 采用水帘微生物除臭墙90%	0.228	0.0377
	H_2S	1.9	0.314		0.023	0.0038

根据《家畜环境卫生学》（高等教育出版社，2004）中的相关研究数据，在未使用任何治理措施的情况下，鸡舍内臭气平均浓度约为 90（无量纲），在除臭剂后，鸡舍内臭气浓度下降了 75%，鸡舍内的臭气浓度评价可达到 2.5（无量纲），故臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的排放标准要求。

2. 污水处理设施恶臭废气

①恶臭污染物及产生源强估算

本项目鸡舍冲洗废水进入沉淀池、黑膜沼气池厌氧发酵处理，项目废水在沼液池厌氧发酵过程产生恶臭气体，恶臭主要来源于粪便中有机质、磷、氮等，粪便腐败分解出的恶臭成分，本项目黑膜沼气池采用无水式覆膜工艺进行封闭，防止雨水

进入、降低臭气散逸。参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究”，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S，本项目废水中 BOD₅ 削减量为 1.366t/a，则本项目污水处理池 NH₃ 和 H₂S 产生量分别为：0.00423t/a，0.00016t/a。

②恶臭控制措施

本项目拟将沉淀池、黑膜沼气池池体进行封闭处理，减少恶臭气体的外溢，同时对沉淀池、黑膜沼气池四周定期喷洒 EM 除臭剂，除臭效率可达 60%，则 NH₃ 排放量为 0.0017t/a（0.002kg/h），H₂S 排放量为 0.00006t/a（0.00007kg/h），以无组织形式排放。

3. 沼气燃烧废气

沼气是有机物质在厌氧条件下，经过微生物的发酵作用而生成的一种混合气体，可以燃烧，属于清洁能源，主要成分是甲烷，常规沼气主要成分见表 3.8-5。

表 3.8-5 常规沼气主要成分一览表

成分	CH ₄	CO ₂	N ₂	H ₂	O ₂	H ₂ S
含量（体积分数）	50~80%	20~40%	<5%	<1%	<0.4%	0.1~3%
本项目取值	75%	20.3%	2.5%	0.5%	0.2%	1.5%

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006），厌氧消化装置对 COD 的去除率在 70~85%，本项目以 80%计，每去除 1kgCOD 约产生 0.35m³ 甲烷。根据废水源强分析可知产生的 COD 去除量为 2.734t/a，则本项目甲烷产生量为 956.9m³/a。根据沼气主要成分进行估算，本项目沼气产生量约为 1275.87m³/a。

沼气的主要成分甲烷是一种理想的气体燃料，无色无味，属于清洁能源，新生成的沼气不宜直接用作燃料，需进行脱水、脱硫净化处理。项目采用脱水器对沼气进行除水，将沼气中的水分降至脱硫工段所需的含水量，再采用干法脱硫对沼气进行脱硫处理，使 H₂S 含量控制在《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）要求的 20mg/m³ 以内。

本项目沼气采用火炬燃烧的方式进行处理，沼气火炬为地面式内燃火炬，高度为 2.5m，火炬每小时可燃烧沼气 10m³，则燃烧时间约 127.6h。沼气燃烧产物主要为 H₂O、CO₂，其中 SO₂ 含量极少，按 H₂S 含量 20mg/m³ 计算，则 SO₂ 产生量为 0.00005t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年 6 月）中 4417 生物质能发电行业系数手册，沼气燃烧废气中氮氧化物、颗粒物产物系数见表 3.8-6。

表 3.8-6 沼气燃烧废气产产物系数表

产品	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
电能	沼气	内燃机	所有规模	颗粒物	千克/立方米-原料	5.75×10^{-5}
				氮氧化物	千克/立方米-原料	2.74×10^{-3}

经计算，本项目沼气燃烧废气中颗粒物产生量为 0.00007t/a，氮氧化物产生量为 0.0035t/a。场区内沼气经脱水、脱硫净化处理后，通过火炬燃烧处理，以无组织形式排放。

综上所述，本项目废气无组织排放情况见表 3.8-7。

表 3.8-7 项目无组织废气产排一览表

产污环节	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	年排放小时数 (h)
鸡舍	NH ₃	182	84	4	0.0377	0.228	6048
	H ₂ S				0.0038	0.023	
污水处理	NH ₃	36	12	1	0.002	0.0017	840
	H ₂ S				0.00007	0.00006	
沼气燃烧废气	颗粒物	12	10	2.5	0.00055	0.00007	127.6
	SO ₂				0.00039	0.00005	
	NO _x				0.02743	0.0035	

注：（1）鸡舍联排布置，鸡舍面源按照鸡舍整体区域划分；
（2）污水处理站面源以黑膜沼气池面源来估算。

3.8.4.2 废水

本项目营运期产生的废水主要为锅炉排水、鸡舍冲洗废水以及职工的生活污水。

（1）源强分析

①锅炉排水

项目锅炉排水排放量为 10.08m³/a，由于为清洁下水，故作为补充水回用于水帘除臭系统用水，不外排。

②鸡舍冲洗废水

项目鸡舍冲洗废水产生量为 516.1m³/a，本次评价根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HT-BAT-10）（环保部公告 2013 年第 44 号）表 2 中畜禽养殖主要水污染物产生量及其性质，污染物浓度分别为 COD：2740-10500mg/L（均值 6620mg/L）、BOD₅：3310mg/L（取 COD 的 1/2）、SS：3310mg/L（取 COD 的 1/2）、氨氮：70-600mg/L（均值 335mg/L）、总氮 100~750mg/L（均

值 425mg/L)、总磷: 13~60mg/L (均值 36.5mg/L)。

参考《沂水县阳德东肉鸡养殖场年出栏 180 万只肉鸡养殖项目竣工环境保护验收报告》中监测数据, 污水处理站进口废水中粪大肠菌群产生浓度为 $3.3 \times 10^5 \sim 7.2 \times 10^5$ MPN/L、蛔虫卵产生浓度为 11~35 个/10L。本项目按最不利情况考虑, 即粪大肠菌群产生浓度按 7.2×10^5 MPN/L 计、蛔虫卵产生浓度按 35 个/10L 计。

③生活污水

项目生活污水产生量为 $350.4\text{m}^3/\text{a}$, 主要污染物及产生浓度为 COD: 350mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 30mg/L、总氮: 50mg/L、总磷: 5mg/L。

(2) 废水处理措施

项目锅炉排水回用于水帘除臭系统用水, 不外排; 生活污水经化粪池处理后, 定期清掏, 用作农肥施用, 不外排; 鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施 (格栅+沉淀池+黑膜沼气池) 处理后, 用作农肥施用, 不外排。

项目废水污染物产生与排放情况见表 3.8-8。

表 3.8-8 项目废水污染物产生与排放一览表

污染源	产生情况				治理措施	排放去向
	废水量 m^3/a	污染物	浓度mg/L	产生量t/a		
生活污水	350.4	COD	350	0.123	化粪池	用于农肥施用, 不外排
		BOD ₅	180	0.063		
		SS	200	0.070		
		NH ₃ -N	30	0.011		
		TN	50	0.018		
		TP	5	0.002		
鸡舍冲洗废水	516.1	COD	6620	3.417	格栅+沉淀池+黑膜沼气池	用于农肥施用, 不外排
		BOD ₅	3310	1.708		
		SS	3310	1.708		
		NH ₃ -N	335	0.173		
		TN	425	0.219		
		TP	36.5	0.019		
		粪大肠杆菌	7.2×10^5 MPN/L	3.726×10^{11} MPN		
		蛔虫卵	35个/10L	1806350个		

3.8.4.3 噪声

本项目主要噪声源为锅炉、排风扇、水泵等以及饲养过程的鸡叫声，参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），噪声源强在 70~90dB（A）之间。项目主要噪声源分布情况见表 3.8-9。

表 3.8-9 噪声源分布情况一览表 单位：dB（A）

噪声源	排放方式	源强	设备数量	治理措施	降噪效果
排风扇	稳态	70	80台	选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪、喂足饲料和水	25
水泵	稳定	80	8台		25
电热锅炉	稳定	75	1台		25
鸡叫声	间歇	65	/		25

3.8.4.4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括员工的生活垃圾、肉鸡养殖过程中产生的鸡粪、病死鸡、废弃包装物、饲料残渣、散落毛羽、污水处理污泥、废脱硫剂、防疫废物等。

（1）生活垃圾

项目定员 15 人，均在场内食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，则场区职工生活垃圾产生量为 7.5kg/d、2.738t/a，经生活垃圾桶分类袋装收集后，交由环卫部门统一处置。

（2）鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ102-2019），肉鸡粪便产生量为 0.11kg/d·只，本项目每批肉鸡的养殖周期 42 天，一年出栏 6 批，每批存栏 15 万只，年出栏 90 万只肉鸡。则鸡粪产生量为 4158t/a。

本项目鸡舍采取干法清粪工艺，将粪便及时、单独清出，实现日产日清。每层鸡笼下设置一条纵向鸡粪传送带，鸡粪散落在传送带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的部分水分带出舍外。在鸡粪清理时，由于清粪带平整光滑，被清出的鸡粪为颗粒状，出舍鸡粪含水率低，可实现减量化生产，有利于后续加工。鸡粪每天清理一次，清理时，先启动鸡粪传送带，利用刮粪板把全部鸡粪从纵向传送带刮入横向传送带，再由横向传送带输送装车。鸡粪运输途中可能有遗洒或者臭气逸出，会对环境产生一定的影响。企业应保证运输时应采用塑料布铺底，同时对鸡粪密封遮挡，尽量减少运输途中鸡粪遗洒以及臭气逸出。

（3）病死鸡

本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常死亡及先天病弱性死亡，根据同类企业实际运行数据，肉鸡死亡率一般在 0.5% 以下，本项目病死鸡产生量为 4500 只/a，平均每只重量为 1kg，则病死鸡年产生量为 4.5t/a。

项目病死鸡按《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25 号）规定采取相应的处理方法，即在场内冰柜中暂存，交由怀远县百奥迈斯生物科技有限公司进行无害化处理。

（4）废弃包装物

鸡舍使用的饲料为外购，废包装物产生量约为 2t/a，外售处置。

（5）饲料残渣、散落毛羽

饲料残渣及散落毛羽大部分均散落在鸡粪输送带上与鸡粪一同处理，不单独进行分析，但鸡在进食及活动时会有少量散落在鸡舍过道上，需每天清扫，主要为废饲料、散落的毛羽等，按每座鸡舍每天产生 1kg 计，本项目饲料残渣、散落毛羽年产生量 2.016t/a。饲料残渣和散落毛羽由环卫部门统一清运。

（6）污水处理设施污泥

项目废水处理过程会产生泥渣，根据废水源强分析，项目污水处理过程 SS 去除量为 1.366t/a，污泥含水率为 70%，则污泥产生量约 4.553t/a，污水处理污泥与鸡粪一同外售给有机肥生产厂家。

（7）废脱硫剂

为防止沼气中的 H_2S 腐蚀设备和燃烧后产生的 SO_2 污染大气环境，需将沼气进行脱硫处理。脱硫的方法有物理提纯、化学净化和生物吸收。沼气利用较为成熟的沼气脱硫工艺为常温 Fe_2O_3 干式脱硫法。即将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40% 左右）填充于脱硫装置内。当沼气通过时， Fe_2O_3 变为 FeS 或 Fe_2S_3 ，达到脱硫目的。

本项目养殖废水处理系统将产生一定沼气，建设单位采取脱硫后燃烧处理，根据工程分析沼气产生量为 $1275.87m^3/a$ ，根据《沼气中硫化氢含量测试结果分析》：

“一般用畜禽粪便作为沼气发酵原料产生的沼气，硫化氢含量最高 $4.5g/m^3$ ，平均 $1.79g/m^3$ ”，评价按平均值 $1.79g/m^3$ 计，则沼气含硫化氢约 2283.81g/a，氧化铁脱硫剂的硫容为 $0.3gH_2S/g$ 脱硫剂，则废脱硫剂产生量约 0.01t/a。

本项目采用的脱硫剂是氧化铁，更换下来的脱硫剂主要成分为 S、 Fe_2S_3 、 FeS 等。经查《国家危险废物名录》，废脱硫剂不在该名录中，属于一般废物，产生量

为 0.01t/a，由原厂家回收再生利用。

(8) 防疫废物

项目委托畜禽防疫公司对雏鸡养殖过程中肉鸡成长阶段进行所有疾病预防接种工作，疾病预防期间所需疫苗、设备等防疫物品全部由畜禽防疫公司自带，疾病防疫产生的医疗废物有针头、药瓶等，根据建设单位提供的经验数据，项目建成后，医疗废物产生量约为 0.5t/a，畜禽医疗废物属于其中的 HW01、900-001-01（为防治动物传染病而需要收集和处置的废物），对此部分废物单独收集暂存于危废暂存间内，最终交由有资质单位处置。

本项目固体废物排放情况见表 3.8-10。

表 3.8-10 项目固体废物情况表

序号	名称	固废代码	污染源	产生量 (t/a)	固废性质	去向
1	生活垃圾	/	办公及生活区	2.738	生活垃圾	环卫部门定时清运
2	鸡粪	/	鸡舍	4158	一般固废	作为有机肥外售
3	病死鸡	/	鸡舍	4.5	一般固废	交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司处置
4	废弃包装物	/	鸡舍	2	一般固废	外售处置
5	饲料残渣、散落毛羽	/	鸡舍	2.016	一般固废	环卫部门定时清运
6	污水处理污泥	/	污水处理设施	4.553	一般固废	外售处置
7	废脱硫剂	/	沼气处理	0.01	一般固废	供货厂家回收再生利用
8	防疫废物	900-001-01	动物防疫	0.5	危险废物	委托有资质的单位处理处置

3.8.5 项目排污三本账情况汇总

建设项目污染物“三本账”见下表。

表 3.8-11 项目污染源汇总一览表

种类	污染物名称		产生量 (t)	削减量 (t)	排放量 (t)
废气	无组织	NH ₃	18.99423	18.76453	0.2297
		H ₂ S	1.90016	1.8771	0.02306
		颗粒物	0.00007	0	0.00007
		SO ₂	0.00005	0	0.00005
		NO _x	0.0035	0	0.0035
废水	COD		3.417	3.417	0
	BOD ₅		1.708	1.708	0
	SS		1.708	1.708	0
	NH ₃ -N		0.173	0.173	0
	TN		0.219	0.219	0
	TP		0.019	0.019	0
	粪大肠杆菌		3.726×10 ¹¹ MPN	3.726×10 ¹¹ MPN	0
	蛔虫卵		1806350个	1806350个	0
固体废物	生活垃圾		2.738	2.738	0
	鸡粪		4158	4158	0
	病死鸡		4.5	4.5	0
	废弃包装物		2	2	0
	饲料残渣、散落毛羽		2.016	2.016	0
	污水处理污泥		4.553	4.553	0
	废脱硫剂		0.01	0.01	0
	防疫废物		0.5	0.5	0

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

蚌埠市（含辖县）位于安徽省北部，北纬 $32^{\circ} 43'$ 至 $33^{\circ} 30'$ ，东经 $116^{\circ} 45'$ 至 $118^{\circ} 04'$ ，北部与濉溪县、宿州市、灵璧县、泗县接壤，固镇县、五河县交界。南与淮南市、凤阳县相连，东与明光市和江苏省泗洪县毗邻，西与蒙城县、凤台县搭界，怀远县相连。蚌埠全市面积 5952 平方公里，其中市区面积 601.5 平方公里。

怀远县位于安徽省北部，蚌埠市西部，淮河中游，地理坐标为东经 $116^{\circ} 45'$ - $117^{\circ} 09'$ 、北纬 $32^{\circ} 43'$ - $33^{\circ} 19'$ 。县城坐落于荆山、涂山脚下，涡河、淮河汇合处，距蚌埠机场仅 10 余公里。津浦铁路从东侧经过，206 国道、307 与 225 省道和合徐、界阜蚌高速公路穿境而过，淮河、涡河等九条河流并列其间，构成了四通八达的交通网络。

本项目位于安徽省蚌埠市白莲坡镇瓦房村周庄组。

4.1.2 地形、地貌、地质

怀远县地处黄淮海平原和江淮丘陵的结合部。怀远县东南有大洪山，西南有平阿山，县城南侧有荆、涂二山隔淮对峙，其余均为平原。在残丘地貌中，除荆、涂二山海拔分别为 258.4 米和 338.7 米外，其余均小于 200 米。平原主要分布在淮河以北地区，在平原地貌单元中，由于河流变迁，交互沉积和历次黄河南泛覆盖及人工开河筑坝等，局部地貌不平整，具有“大平、小不平”的特点。据此特点又分为湖地、岗坡地、湾地三种小类型。部分河湾地又分为河口洼地和泛滥平坡等最低单元。湖地离河较远，地势较低，呈浅碟状封闭洼地，排水困难，易积水。湾地分布于沿河两侧，由河水泛滥泥沙沉积而成。岗坡地是介于湾地和湖地间的高坡地，因受侵蚀作用而呈缓坡状。整个平原地势由西北向东南微倾斜，坡降为 1/8000-1/10000，绝对高度在 15.5-25.5 米之间。面积为 2358.15 平方公里，占陆地面积的 96.35%。

在地质上，怀远县位于徐蚌凹折带南缘。平阿山以北属淮阴地台，平阿山以东至沿淮丘陵属淮阳地质，平阿山以南属淮南盆地北翼。震旦纪变质岩系组成怀远县结晶基底，与低山残丘一带古老岩系相连。蚌台凹以北构造线近南北，呈开阔平缓的向斜构造，与地质为断层接触，两翼时有奥陶纪灰岩及二迭、三迭纪紫红色砂页岩地层，形成复背斜构造；蚌台凹以南构造线方向为北西—南东，亦为复向斜构造。

蚌埠平原为下降堆积平原，第四纪地层很厚，有较厚土层和砂层。

4.1.3 气候特征

怀远县地处北亚热带至暖温带的过渡带，气候类型属于亚热带湿润季风气候向暖温带半湿润季风气候过渡带气候型，因受东南季风及淮河气流影响，兼有南北方过渡类型的气候特点。其主要特点是：四季分明，气候温和，雨量适中，春温多变，秋高气爽，夏雨集中，无霜期长。降雨量年际变化较大，年内分配不均。年平均气温 15.3℃，平均最高气温为 20.2℃；极端最高气温达 41℃(出现于 1959 年 8 月 24 日)；年平均最低气温为 11.3℃，极端最低气温为-19.4℃(出现于 1969 年 2 月 5 日)。最热月为 7 月，月平均 28℃；最冷月为 1 月，月均 1.5℃。旬平均气温以 7 月下旬最高，达 29.2℃，1 月中旬最低 1.4℃。

怀远县境降雨量年均 899.1 毫米。由于受东南季风影响，沿淮河流域降水量在 900 毫米以上，涡河以北在 850 毫米左右，具有自东南至西北逐渐递减的趋势。

年降水量年际间变化较大，最高年 1972 年为 1362 毫米；最低年 1978 年为 455.7 毫米。季节降水量的年际变化更为突出，如夏季 6—8 月，降水量最多年 1972 年为 837.3 毫米，最少年 1966 年仅为 129.4 毫米，相差 6.4 倍。年内各季降水量分布及不均匀，夏季雨水多而集中，占年总降水量的 49.1%；春季次之，占 21.9%；秋季较春季少，占 21.3%；冬季最少，仅占 7.7。月际变化，以 7 月雨量最多，平均 215.5 毫米，占全年的 23.2%，12 月最少为 17.3 毫米，占 2.4%。全县平均降水日数为 102.5 天（降水量>0.1 毫米），最多降水日为 130 天（出现在 1964 年），最少为 77 天（出现在 1978 年）。6、7、8 三月的降水日数达 33.7 天，占全年降水日数的 32.2%，其中 7、8 两月的降水日数最多达 20 天。

由于冷空气团变换控制频繁，本区天气多变，常有低温、大风、冰雹、暴雨、干旱、霜冻和干热风等灾害性天气。

4.1.4 地表水系

怀远县境内河流众多，分自然河流和人工河道。主要自然河流自北向南依次有濉河、淝河、涡河、淮河、茨河、天河、黑泥河；人工河道有双龙河、青沟河、新淝河、茨淮新河和怀洪新河等。总面积约 200 平方公里，占全县土地总面积的 8.1%。县境河水径流主要是靠上游客水和自然降水。各河汛期和雨季基本一致，6-9 月雨量集中，洪峰一般发生在 7 月。10 月至翌年 5 月为枯水期，元月水位最低。年均径流

深约 255 毫米，径流量 6.25 亿立方米（10 年一遇的丰水年为 12.43 亿立方米，旱年为 1.48 亿立方米）；年均过境水 272.2 亿立方米（丰水年为 532.5 亿立方米，旱年为 97.8 亿立方米）。

淮河：源出河南省桐柏山区，于三河尖流入安徽省境内，于南湖村东南 1000 米处入境，经荆、涂二山峡谷，东流经蚌埠闸出境，流经怀远县境内 39.5 公里，县内流域面积 289 平方公里，在县城东北与涡河相汇。淮河进入县境后，在新城口有窑河自东南来汇。窑河（又名了洛河）发源于定远县境内，经淮南市上窑镇流入淮河。吴家沟在苏家岗入淮；独山河在马城集南首入淮；天河（古名濠水，发源于凤阳县利山）在涂山南麓入淮。天河口对岸原有茨河汇入，1972 年开挖茨淮新河，截断入淮口。淮河水源上纳山区和部分丘陵、平原之水，流域面积较大，客水约 97180 平方公里，加上历来黄泛多次夺淮淤积，河道狭窄，地势低洼，比降过小，汛期客水不畅，水位高于平原。1954 年淮河最高水位：下洪 23.29 米，老茨河口 23.28 米（非下洪同日水位）相应流量 11600 秒立方。最低水位 10.86 米，蚌埠闸上游正常水位 16.5~17.5 米，正常水深 7~8 米。

涡河：发源于河南省开封县西，于蒙城县界沟入境，至县城东注入淮河，过境约 55 公里，县内流域面积 152.5 平方公里。上游支流呈扇形分布，客水面积 15735 平方公里，历史上因受黄泛影响，河岸高于两侧平原 1—2 米，河床狭窄，呈长槽形。汛期受淮水顶托、倒灌，两岸平原排涝困难。

茨淮新河：属人工河道，西起茨河铺，经利辛县双沟、蒙城、凤台于颜庄入境，在荆山西南截茨河入淮，全长 137 公里，境内段长 40.2 公里，流域面积 65 平方公里，正常水位 7—8 米，分洪流量 2000 秒立方。

茨河：源出涡阳县杉木桥，流经利辛县、蒙城县，于夏庄流入县境，经荆山南进入淮河。70 年代改由茨淮新河入淮，境内流域面积 546 平方公里。长 44 公里。

北淝河：源出河南商丘，流经蒙城，于瓦埠集进入县境，流域面积 1047 平方公里。

怀洪新河：人工河道。91 年大水以后，开始实施的安徽省重点防洪工程。自涡河何巷在孙巷过北淝河，后入淝河，再经淮河、鳊鲤池，最后在江苏泗洪县注入洪泽湖。怀远县境内长约 25 公里。其主要作用是分担淮河蚌埠段洪水流量。区域水系情况见图 4.1-1。

72

4.1.5 地下水资源概况

县域内地下水较为丰富，水层分浅层和深层两部分组成。

浅层水：平原水位 1~3 米，沿淮阶地、岗地 2~3 米。总流向西北至东南，属渗入蒸发型。水层大致分为三大水文地质区：

1、古河道发育地带富水区：分布在涡河以北的龙亢、新集、褚集、阚疃、仁和一带，含砂层顶板埋深 4~8 米，底板深度 20~25 米，砂层厚度 16~15 米。

2、古河道发育较差地带中富水区：分布县域北部的包集、陈集、魏庄及南部的双沟、茆塘、朱疃、常坟一带，含水砂层埋藏顶板 5~9 米，底板埋深 18~25 米，砂层厚度 7~13 米。

3、河间地块弱富水区：主要分布在县域西部和西南部的龙亢、徐圩、藕塘、唐集、河溜一带。含水层厚度 7~10 米，顶板埋深 6~9 米，底板深度 13~20 米。深层水（40 米以下）含水丰富，150 米以内有两层主要含水层，为承压水。一般县域南部较薄，北部较厚，一般埋深 82~110 米。第二层埋深在 100~150 米，含水层厚度 4~40 米，涡河以南 20~40 米，涡河以北 4~7 米。

4.1.6 土壤

蚌埠市处于两个生物带交界处，由于地形和地貌不同，成土类型多样，成土母质主要为第四系近代堆积物，受黄泛影响土壤类型及分布较为复杂。根据土壤普查，市境内土壤大致分为澎、黄棕壤、砂浆黑土、水稻土等类型，总面积 445 平方公里。

4.1.7 动植物资源

1.植物资源

树木：怀远县树木有 205 种，分用材经济林和观赏树两类。用材经济林有银杏、侧柏、圆柏、刺柏、毛泡桐、楸叶泡桐、刺槐、无刺槐、箭杆槐、白槐、龙爪槐、紫穗槐、小叶槿、白榆、榔榆；黑弹朴、朴树、大叶朴；青檀、苦楝、川楝、香椿等；观赏树种有雪松、五针松、塔柏、日本花柏、孔雀柏、鹿角柏、翠柏、凤尾柏、锁地柏、络石、线柏、瓜子黄杨、金心黄杨、银边黄杨、大叶黄杨、紫玉兰等。

水生植物：有浮萍、槐叶萍、蒲草、马来眼、子菜、徽齿子菜、薹草、苦草、芦苇、菱、聚草、芡实、金鱼藻、狸藻等。

野生杂草：有白毛草、抓秧草、油草、狗尾菜、扒根草、拉拉藤、灰灰菜、败酱草、黄花地丁、王不留行、益母草。

药用植物：约 500 多种，分属 200 余科，大马勃、卷柏、节节草、问荆、海金沙、金毛狗、乌蕨、凤尾草、侧柏、鱼腥草、律草、百蕊草、何首乌、杠板归、红蓼、地肤、淮牛夕、音相子、商陆、马齿苋、半枝莲、芡实、威灵仙、白头翁、虎仗等。

2. 动物资源

鸟类：雕、苍鹰、鹞鹰、猫头鹰、野鸭、野鸡、鹌鹑、斑鸠、喜鹊、燕子、杜鹃、山雀、画眉、蜡嘴、云雀、麻雀、乌鸦、大雁、白头翁、獐鸡、布谷鸟、灰喜鹊、云雀。

兽类：狼、狐狸、獾、野猫、黄鼠狼、刺猬、野兔、蝙蝠等。

蛇类：锦蛇、蝮蛇、水蛇、赤练蛇等。

昆虫及其他：蚕、蜂、地鳖虫、蟋蟀、蚂蚁、蚯蚓、蜻蜓、蝴蝶、蝉、野蜂、螳螂、蜘蛛、纺织娘、壁虎、青蛙、蟾蜍、蜗牛等。

4.2 环境质量现状监测与评价

为了解项目所在区域环境质量现状，本次评价委托安徽众诚环境检测有限公司对项目所在地及周边大气、地表水、地下水环境质量现状进行监测。

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

4.2.1.1 区域环境质量调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，建设项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和 O_3 ，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据“基于互联网的环境影响评价技术服务平台”发布的信息，蚌埠市 2022 年环境空气质量基础污染物监测浓度见表 4.2-1。

表4.2-1 项目所在区域环境空气质量现状

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO_2	年均值	60	11	18.33	达标
NO_2	年均值	40	27	67.5	达标
PM_{10}	年均值	70	68	97.14	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年均值	35	37	105.71	不达标
CO	日均值第95百分位数	4000	800	20	达标

O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	160	155	96.88	达标
----------------	-----------------	-----	-----	-------	----

根据上表可知, 2022 年环境空气质量状况显示, 基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 年平均质量浓度均未出现超标, 细颗粒物 (PM_{2.5}) 超标, 项目所在地为大气环境空气质量不达标区。改善区域大气环境质量的措施: 通过落实《蚌埠市环境空气质量达标规划 (2019-2030 年)》中十大重点领域与主要任务, 到 2030 年, 全市空气质量实现达标, PM_{2.5} 年均浓度下降至 35 微克/立方米以下; SO₂、NO₂、CO、PM₁₀ 年评价浓度全面稳定达到国家二级标准限值以下; 臭氧污染态势得到遏制; 全市空气质量优良率达到 85% 及以上。

4.2.1.2 补充监测

(1) 监测因子: NH₃、H₂S。

(2) 监测时间和频次: 2023.06.06~2023.06.12, 连续七天。

(3) 监测方法: 按《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ533-2009) 和法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年) 等规定的监测方法进行。

(4) 测点布设及监测时段: 按本区域年主导风向, 考虑区域功能及项特点, 根据导则要求在项目区及附近设置 2 个测点, 具体见表 4.2-2 及图 4.2-1。

表4.2-2 大气环境质量现状监测布点

编号	监测点位名称	方位	距项目厂界距离 (m)	监测因子
G1	项目所在地	/	/	NH ₃ 、H ₂ S
G2	李圩村	SW	352	

(5) 监测结果

大气环境监测结果见下表 4.2-3 所示。

表4.2-3 大气环境监测结果

检测项目	采样日期		空气质量浓度	
			项目所在地	李圩村
氨（mg/m ³ ）	2023.06.06	第一次	0.020	0.011
		第二次	0.022	0.014
		第三次	0.016	0.020
		第四次	0.018	0.015
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.07	第一次	0.011	0.011
		第二次	0.014	0.009
		第三次	0.020	0.016

		第四次	0.018	0.014
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.08	第一次	0.026	0.011
		第二次	0.020	0.009
		第三次	0.019	0.016
		第四次	0.025	0.014
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.09	第一次	0.020	0.024
		第二次	0.019	0.019
		第三次	0.020	0.020
		第四次	0.023	0.023
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.10	第一次	0.023	0.021
		第二次	0.019	0.016
		第三次	0.025	0.017
		第四次	0.020	0.016
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.11	第一次	0.015	0.014
		第二次	0.020	0.012
		第三次	0.019	0.020
		第四次	0.017	0.019
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001
氨（mg/m ³ ）	2023.06.12	第一次	0.018	0.011
		第二次	0.017	0.012
		第三次	0.016	0.011
		第四次	0.014	0.011
硫化氢（mg/m ³ ）		第一次	<0.001	<0.001
		第二次	<0.001	<0.001
		第三次	<0.001	<0.001
		第四次	<0.001	<0.001

(6) 现状评价

1) 评价方法

采用标准指数法进行评价。

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

式中： I_i —— i 种污染物分指数；

C_i —— i 种污染物实测值， mg/m^3 ；

C_{si} —— i 种污染物标准值， mg/m^3 ；

当 $I_i \geq 1$ 为超标，否则为未超标。

2) 评价结果

以各评价指标浓度值作计算的 I 值见表 4.2-4。

表4.2-4 环境空气质量单因子评价结果

监测点	监测项目	浓度范围 mg/m^3		标准指数范围	
		最小值	最大值	最小值	最大值
G1	NH_3 小时值	0.011	0.026	0.055	0.130
	H_2S 小时值	<0.001		<0.1	
G2	NH_3 小时值	0.009	0.027	0.045	0.135
	H_2S 小时值	<0.001		<0.1	

监测结果表明：项目所在地及区域环境空气中氨、硫化氢的环境空气质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的限值要求。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

根据蚌埠市生态环境局公布的《2022 年蚌埠市生态环境质量概况》，淮河干流蚌埠段：蚌埠闸上、沫河口 2 个断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化。淮河蚌埠段支流：北淝河入淮河口断面水质类别符合Ⅳ类标准，水质状况轻度污染，同比有所好转；怀洪新河五河、浍河蚌埠固镇、沱河关咀、茨淮新河上桥闸上、涡河怀远三桥 5 个断面水质类别均符合Ⅲ类标准，水质状况良好，同比均无明显变化。

4.2.3 地下水质量监测与评价

1. 监测点布设

对评价区域地下水进行监测，根据本项目建设区域的地下水分布特点，共设置 3 个水质监测点及 7 个水位监测点，具体详见表 4.2-5 及图 4.2-1。

表4.2-5 地下水环境质量现状监测布点

类别	编号	监测点布设位置	监测因子
地下水	GW1	李圩村	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、细菌总数、总大肠
	GW2	周庄	
	GW3	胡瞳村	

			菌群、地下水水位
	GW4	金庄	地下水水位
	GW5	后石庙	
	GW6	瓦房村	
	GW7	刘圩子	

2.监测项目、时间

监测项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{3-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、细菌总数、总大肠菌群、水位。

监测时间：2023 年 6 月 6 日。

3.监测结果

地下水监测结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 地下水环境检测结果统计表

序号	项目	李圩村	周庄	胡瞳村
1	K^+	3.11	3.10	3.28
2	Na^+	17.7	17.6	18.3
3	Ca^{2+}	20.6	21.3	21.1
4	Mg^{2+}	3.44	2.54	2.99
5	CO_3^{3-}	0	0	0
6	HCO_3^-	15.2	11.5	10.5
7	Cl^-	66.0	58.8	62.0
8	SO_4^{2-}	28.1	31.5	30.4
9	pH值（无量纲）	7.0	7.2	7.1
10	氨氮（mg/L）	0.115	0.395	0.262
11	硝酸盐（mg/L）	4.28	2.44	2.44
12	亚硝酸盐（mg/L）	<0.016	<0.016	<0.016
13	挥发酚类（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003
14	氰化物（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004
15	砷（ $\mu g/L$ ）	<0.3	<0.3	<0.3
16	汞（ $\mu g/L$ ）	<0.04	<0.04	<0.04
17	六价铬（mg/L）	<0.004	0.004	0.008
18	总硬度（mg/L）	120	98.5	105
19	铅（ $\mu g/L$ ）	<1	<1	<1
20	氟化物（mg/L）	0.812	0.777	0.810
21	镉（ $\mu g/L$ ）	<0.1	<0.1	<0.1
22	铁（mg/L）	<0.03	0.251	<0.03
23	锰（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01
24	溶解性总固体（mg/L）	621	540	600
25	高锰酸盐指数（mg/L）	1.57	1.10	2.03
26	硫酸盐（mg/L）	28.1	31.5	30.4
27	氯化物（mg/L）	66.0	58.8	62.0
28	细菌总数（CFU/mL）	12	10	16

29	总大肠菌群 (MPN/L)	<10	<10	<10
备注		“ND”表示检测结果小于方法检出限。		

地下水水位情况：李圩村 5m、周庄 6m、胡瞳村 4m、金庄 5m、后石庙 4m、瓦房村 6m、刘圩子 5m。

4.地下水环境质量现状评价

1) 评价方法

采用单因子指数法进行评价。计算公式如下：

$$P_j = C_j / C_{sj}$$

式中： P_j —第 j 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_j —第 j 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{sj} —第 j 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

pH 采用下列公式：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的单因子污染指数；

pH_{sd} 、 pH_{su} —地下水标准值的上、下限值；

pH_j —实测值。

2) 评价标准

本项目周边地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3) 评价结果

地下水水质评价结果见表 4.2-7。

表 4.2-7 地下水环境现状评价

项目	李圩村	周庄	胡瞳村
pH值	0	0.1	0.05
氨氮	0.23	0.79	0.524
硝酸盐	0.214	0.122	0.122
亚硝酸盐	<0.016	<0.016	<0.016
挥发酚类	<0.15	<0.15	<0.15
氰化物	<0.08	<0.08	<0.08
砷	<0.03	<0.03	<0.03
汞	<0.04	<0.04	<0.04

六价铬	<0.08	<0.08	<0.16
总硬度	0.267	0.219	0.233
铅	<0.1	<0.1	<0.1
氟化物	0.812	0.777	0.81
镉	<0.02	<0.02	<0.02
铁	<0.1	<0.837	<0.1
锰	<0.1	<0.1	<0.1
溶解性总固体	0.621	0.54	0.6
高锰酸盐指数	0.523	0.367	0.677
硫酸盐	0.112	0.126	0.122
氯化物	0.264	0.235	0.248
细菌总数	0.4	0.333	0.533

由表 4.2-7 中数据可知，各监测点位各指标均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准，说明目前区域地下水环境质量现状总体较好。

4.2.4 声环境现状质量监测与评价

4.2.4.1 声环境质量现状监测

1、监测点布设

在厂界外 1 米处共布设 4 个测点，具体位置见图 4.2-2。

2、监测时段：

2023 年 6 月 6~7 日昼间及夜间。

3、测量方法

测量方法采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行。

4.2.4.2 声环境质量现状评价

1、评价方法

以等效 A 声级 Leq 作评价量，评价方法采用监测值与评价标准值直接比较法。

2、评价结果

表 4.2-8 声环境质量现状及评价结果一览表 单位：[dB(A)]

测点编号	测点位置	2023/06/06		2023/06/07	
		测量时间	结果	测量时间	结果
N1	东厂界外1m处	昼间	53.3	昼间	51.8
N2	南厂界外1m处		53.0		53.3
N3	西厂界外1m处		52.6		52.7
N4	北厂界外1m处		51.7		54.1
N1	东厂界外1m处	夜间	42.8	夜间	43.8
N2	南厂界外1m处		43.4		43.0
N3	西厂界外1m处		42.2		42.6
N4	北厂界外1m处		43.0		42.6

由表 4.2-8 可知，通过与评价标准比较，项目区域声环境质量现状能够满足《声

环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、4a 类标准限值要求。

4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

1、监测点位和监测项目

本次评价共布设 3 个土壤环境质量现状监测点位，具体位置见图 4.2-2，布点见表 4.2-9。

表 4.2-9 土壤环境质量监测断面一览表

监测点编号	名称	位置	采样深度	监测因子
T1	场区内	西北侧	表层样点：0~0.2m	pH 值、镉、汞、铜、铅、铬、 锌、镍、砷
T2	场区内	中间区域	表层样点：0~0.2m	
T3	场区内	东南侧	表层样点：0~0.2m	

2、采样时间和频率

监测时间为 2023 年 06 月 06 日。

3、土壤环境质量现状监测结果

土壤质量现状监测结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目表层样土壤环境质量现状监测结果

采样点位	T1（场区内西北侧）	T2（场区内中间区域）	T3（场区内东南侧）
采样时间	2023.06.06		
检测项目			
pH（无量纲）	7.26	7.31	7.13
汞（mg/kg）	1.20	1.25	1.26
铜（mg/kg）	49	62	64
砷（mg/kg）	6.27	5.61	5.72
镉（mg/kg）	0.10	0.14	0.13
铅（mg/kg）	7.26	85	70
镍（mg/kg）	49	91	90
锌（mg/kg）	152	169	168
铬（mg/kg）	100	137	129

4、土壤现状评价

（1）评价方法

土壤环境质量现状评价方法采用标准指数法，标准指数计算方法见下式：

其参数的标准指数 P_i 为：

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

式中： P_i —第 i 个土壤因子的标准指数，量纲为 1；

C_i —第 i 个土壤因子的监测值，mg/kg；

C_{Si} —第 i 个土壤因子的标准值，mg/kg；

（2）评价结果

根据现状监测结果和上述评价标准及评价方法，可计算出各监测点的单项土壤参数的标准指数情况，评价其土壤环境质量状况，评价结果详见表 4.2-11。

表 4.2-11 各监测点单项土壤质参数的标准指数

采样点位	T1（场区内西北侧）	T2（场区内中间区域）	T3（场区内东南侧）
汞	2	2.083	2.1
铜	0.49	0.62	0.64
砷	0.251	0.224	0.229
镉	0.167	0.233	0.217
铅	0.052	0.607	0.5
镍	0.49	0.91	0.9
锌	0.608	0.676	0.672
铬	0.333	0.457	0.43

5、土壤监测结果评价

根据监测结果表明，项目区土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值要求。

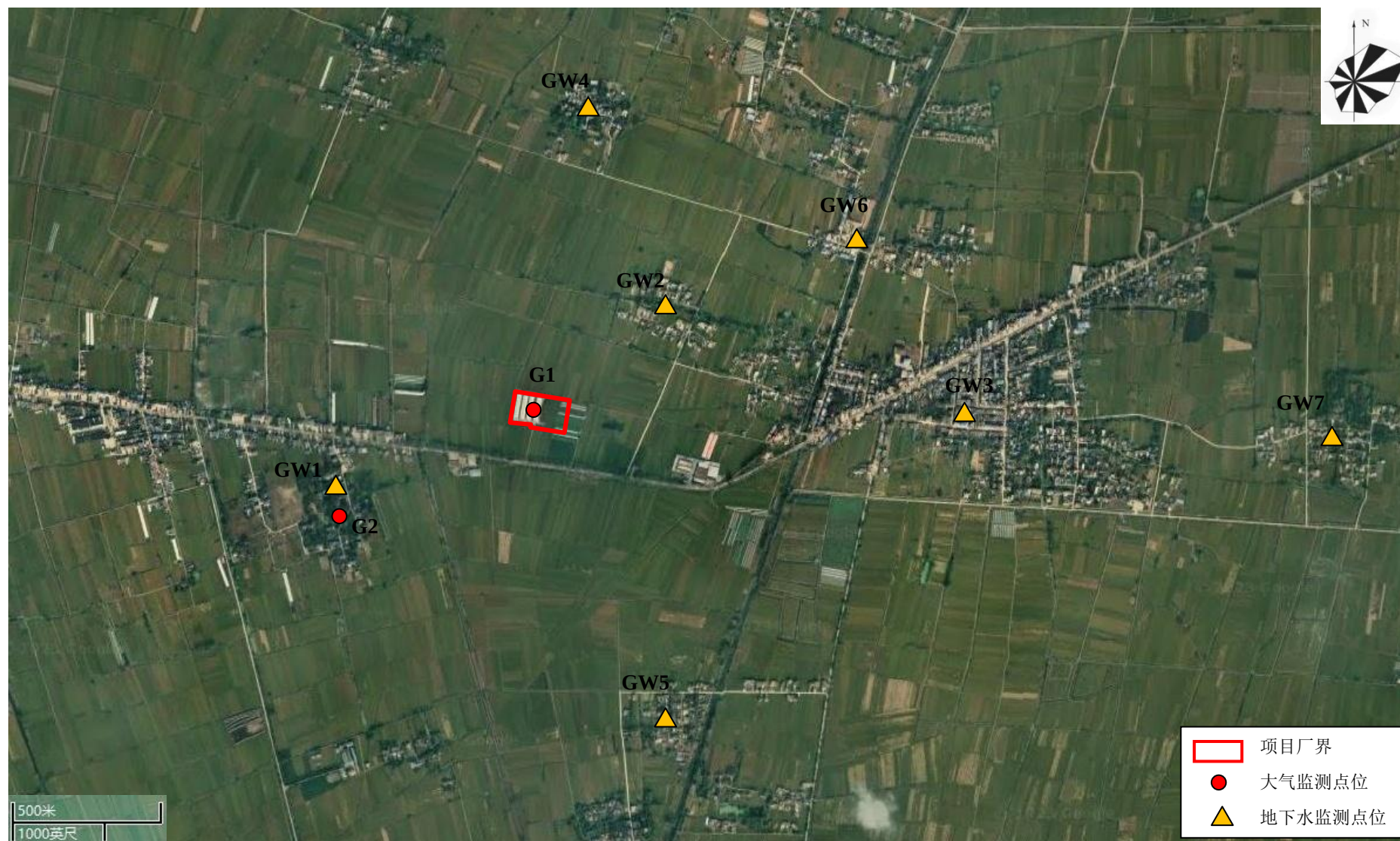




图 4.2-2 声环境、土壤环境监测点位示意图

4.2.6 生态环境质量现状

4.2.6.1 生态功能区划

根据《安徽省生态功能区划》内容，本项目所在地处于 I 沿淮淮北平原生态区、I 3 淮河中下游湿地与弄点药 生态亚区、I 3-4 蚌埠城镇与城郊农业生态功能区。

该生态功能区位于淮河中下游，包括蚌埠市区、凤阳县西北部以及怀远县东南部地区，面积 1074.9km²，本区气候属亚热带湿润气候与暖温带半湿润气候过渡地带，日照充足，雨量适中，四季分明，本地区地貌地势总体比较为平摊，略有起伏，以平原为主，零星丘岗分布与沿淮冲积平原中。本区域内城镇与工业企业密集，主要有安徽省重要工业城市与全国交通枢纽蚌埠市。

该区域内土壤类型多样，主要潴育水稻土、黄潮图、黄棕壤、黄褐土、漂洗水稻土、渗育水稻土等，个别区域还有姜黑土分布。耕作制度多为一年两熟为主，主要农作物有水稻、小麦、油菜、蔬菜等。区内植被基本均为农作物，只在少数丘岗分布有暖温带针叶林。

该生态功能区内的蚌埠市是皖北地区重要的工业和交通枢纽城市，加上怀远、凤阳两县县城也在本区内，城镇商业、工业发展迅速，城郊地区农业以向城市供应蔬菜、肉类等副食品为主。同时本区内分布有荆山胡、茨河洼等淮河洪水调蓄功能区，因此，本区协调好生态系统服务功能关系非常重要。在城镇发展中，注重城市基础建设，以环境容量调节工业发展，加强城市污染治理，做好洪水调蓄与城镇发展及农业生产关系是该去发展必须考虑的问题。

4.2.6.2 土地利用及生态系统

根据现状调查，项目所在区域现状为一般耕地，规划用地为农业设施用地，主要种植的农作物有水稻、玉米、蔬菜和芝麻等农作物，主要生态系统类型为耕地生态系统。

4.2.6.3 区域动植物情况

1.植物资源

树木：怀远县树木有 205 种，分用材经济林和观赏树两类。用材经济林有银杏、侧柏、圆柏、刺柏、毛泡桐、楸叶泡桐、刺槐、无刺槐、箭杆槐、白槐、龙爪槐、紫穗槐、小叶槿、白榆、榔榆；黑弹朴、朴树、大叶朴；青檀、苦楝、川楝、香椿等；观赏树种有雪松、五针松、塔柏、日本花柏、孔雀柏、鹿角柏、翠柏、凤尾柏、

锁地柏、缨络柏、线柏、瓜子黄杨、金心黄杨、银边黄杨、大叶黄杨、紫玉兰等。

水生植物：有浮萍、槐叶萍、蒲草、马来眼、子菜、徽齿子菜、薹草、苦草、芦苇、菱、聚草、芡实、金鱼藻、狸藻等。

野生杂草：有白毛草、抓秧草、油草、狗尾菜、扒根草、拉拉藤、灰灰菜、败酱草、黄花地丁、王不留行、益母草。

药用植物：约 500 多种，分属 200 余科，大马勃、卷柏、节节草、问荆、海金沙、金毛狗、乌蕨、凤尾草、侧柏、鱼腥草、律草、百蕊草、何首乌、杠板归、红蓼、地肤、淮牛夕、音相子、商陆、马齿苋、半枝莲、芡实、威灵仙、白头翁、虎仗等。

根据现状调查，项目所在区域植被主要为农作物，如水稻、芝麻、蔬菜、大豆等农作物，部分道路旁有少量人工种植的杨树，草本植物主要分布在耕地间田埂区域，均为常见草本植物，如牛筋草、狗尾草芦苇等。

2.动物资源

鸟类：雕、苍鹰、鹞鹰、猫头鹰、野鸭、野鸡、鹌鹑、斑鸠、喜鹊、燕子、杜鹃、山雀、画眉、蜡嘴、云雀、麻雀、乌鸦、大雁、白头翁、獐鸡、布谷鸟、灰喜鹊、云雀。

兽类：狼、狐狸、獾、野猫、黄鼠狼、刺猬、野兔、蝙蝠等。

蛇类：锦蛇、蝮蛇、水蛇、赤练蛇等。

昆虫及其他：蚕、蜂、地鳖虫、蟋蟀、蚂蚁、蚯蚓、蜻蜓、蝴蝶、蝉、野蜂、螳螂、蜘蛛、纺织娘、壁虎、青蛙、蟾蜍、蜗牛等。

根据现状调查，项目区域人为活动较多，动物资源较为简单。主要为常年的鸟类和一些蛇类及蛙类等动物及昆虫。

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期工艺流程

1. 工艺流程

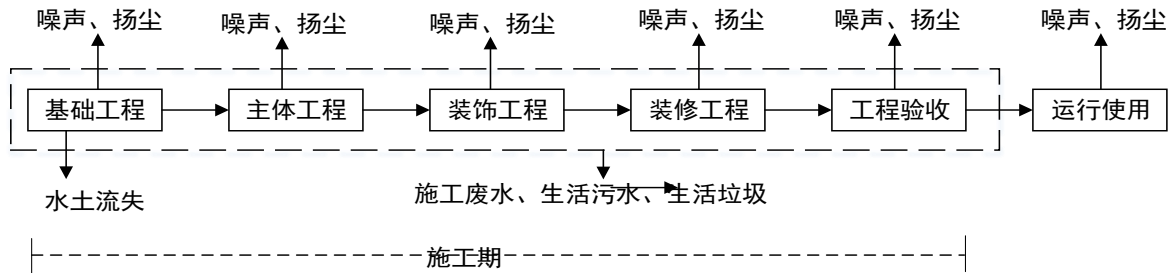


图 5.1-1 施工期工艺流程及产污环节图

2. 污染因素分析

(1) 废气

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

(2) 废水

本项目施工期废水主要分为施工废水和施工人员生活污水。施工废水主要污染因子为 SS；施工人员生活污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮等。

(3) 噪声

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

(4) 固废

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

5.1.2 施工期环境影响分析

5.1.2.1 大气环境影响分析

项目施工期施工主要包括项目主体建筑的及配套公辅工程的建设，施工期废气污染物主要包括土方阶段工程施工产生的扬尘污染以及各阶段机械设备尾气。

1. 扬尘污染

项目施工期土方阶段施工开挖、土方堆放及其他各类粉状物料的堆放容易产生

扬尘污染。

结合《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（中华人民共和国住房和城乡建设部办公厅，2019 年 4 月 9 日）、《关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见》（皖发〔2018〕21 号文）、《安徽省大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等文件要求施工现场按照：（1）施工现场实行封闭管理；（2）加强物料管理；（3）降尘作业；（4）硬化路面和清洗车辆；（5）清运建筑垃圾；（6）加强监测监控；（7）外脚手架设置悬挂密目式安全网的方式封闭；（8）拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；（9）建筑物拆除后，拆除物应当及时清运，不能及时清运的，应当采取有效覆盖措施；（10）易产生扬尘的建筑材料采取封闭运输。

施工期对大气环境的影响只是局部的、有限期的，本项目施工应严格采取以上措施，可以使施工期扬尘排放对环境的影响降到最低程度，对区域环境空气质量影响较小。

2. 机械设备废气

施工期间，各类机械设备施工中，由于使用柴油机等设备，将产生燃烧烟气，主要污染物为 SO_2 、 NO_2 等。但由于废气量较小，且施工现场均在空旷场地，有利于空气的扩散，同时施工机械排放燃烧烟气具有排放量小、间歇性、短期性和流动性的特点，该类污染源对大气环境的影响较轻。

综上，施工期对大气环境的影响只是局部的、有限期的，本项目主体工程施工应严格采取以上措施，可以使施工期扬尘排放对环境的影响降到最低程度，对区域环境空气质量影响较小。

5.1.2.2 声环境影响分析

（1）主要噪声源及其特性

施工期噪声源主要是施工机械和运输机械交通噪声。根据类比调查可知，不同施工阶段具有各自的噪声特性。当多台设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB（A），一般不会超过 10dB（A）。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），项目施工期的产噪设备噪声级见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工阶段主要噪声源特性一览表

施工阶段	设备名称	距声源距离 (m)	噪声强度[dB (A)]
土石方阶段	液压挖掘机	5	82~90
	推土机	5	83~88
	装载机	5	90~95
基础施工	打桩机	5	100~110
	静力压桩机	5	70~75
	风镐	5	88~92
	振动夯锤	5	92~100
	空压机	5	88~92
	移动式发电机	5	95~102
	混凝土输送泵	5	88~95
	混凝土振捣器	5	80~88
结构阶段	电锯、电刨	5	93~99
	空压机	5	88~92
	木工电锯	5	93~99
	云石机	5	90~96
	角向磨光机	5	90~96
	移动式吊车	5	85~88

(2) 预测模式及结果

施工期噪声对环境的影响，一方面取决于声源大小和施工强度，另一方面还与周围敏感点分布及其与声源间距离有关。不同作业性质和作业阶段，施工强度和所用到的施工机械不同，对声环境影响有所差别。

施工期噪声单个噪声源近似按照点声源计算，计算公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ — 距声源 r 处的声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声级，dB (A)；

R — 预测点与点声源之间的距离 (m)；

r_0 — 参考位置与点声源之间的距离 (m)；

根据上式计算的单台施工机械或车辆噪声随距离衰减的情况见表 5.1-2。

表 5.1-2 施工设备噪声随距离衰减预测结果 (单位：dB (A))

施工设备 \ 距离 (m)	10	20	30	40	60	80	100	150	200	250	300
液压挖掘机	86	80	76	74	70	68	66	62	60	58	56
推土机	85	79	74	72	69	67	65	61	59	57	55
装载机	91	85	91	79	75	73	71	67	65	63	61
运输车辆	79	73	69	67	63	61	59	55	53	51	49
电锯	95	89	85	83	79	77	75	71	69	67	65
空压机	88	82	78	76	72	70	68	64	62	56	50

风镐	87	81	77	75	71	69	67	63	61	59	57
混凝土振捣器	84	78	74	72	68	66	64	60	58	56	54
混凝土输送泵	90	84	80	78	74	72	70	66	64	62	60
打桩机	106	88	84	82	78	76	74	70	68	66	64
移动式吊车	88	82	78	76	72	70	68	64	62	60	58
静力压桩机	73	67	63	61	57	55	53	49	47	45	43

各施工机械单独连续作业时，部分施工机械距声源 100m 处噪声可满足施工场界昼间 70dB (A) 标准要求，部分高噪声设备在 150-200m 噪声方可满足施工场界昼间 70dB (A) 标准要求；夜间部分施工机械要在 300m 以外才能满足夜间 55dB (A) 标准要求，大部分高噪声设备在 500m 左右才能满足夜间 55dB (A) 标准要求。本项目夜间不施工，距离项目地最近敏感目标主要是东北侧约 326m 的周庄、西侧南约 352m 的李圩村，施工期高噪声设备应尽量远离东北侧及西南侧，并加强噪声防护。

5.1.2.3 地表水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要包括施工废水和生活污水。

施工废水主要来源于地基开挖、混凝土养护和砂石料加工及车辆设备冲洗水等。项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，将施工废水经过隔油和沉淀处理之后回用。

施工期产生少量的生活污水，主要污染物产生浓度为 COD: 200mg/L, NH₃-N: 30mg/L, SS: 150mg/L, TP: 2mg/L。项目应当在施工现场设置旱厕，然后由当地农民作为农家肥使用，不可随意排放。

施工期废水处理流程见图 5.1-1。

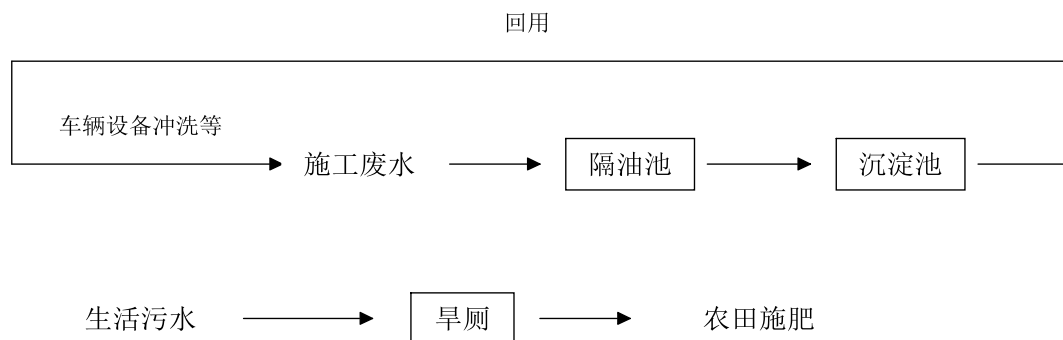


图 5.1-1 施工期废水处理流程

在采取上述措施后，施工期的废水不会对当地水环境构成较明显的不利影响。

5.1.2.4 固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的建筑垃圾、基础设施场地平整

过程中产生的废弃土石方、施工人员产生的生活垃圾。

施工现场应当设置固定的生活垃圾收集装置，禁止随意丢弃，防止雨水淋溶。统一收集的垃圾委托当地环卫部门外运处理。

建筑垃圾主要是废建筑材料，如废混凝土块、废钢筋、砖块等。施工初期开挖、平整土地时会产生大量的废弃土石方。本项目不设永久弃渣场，但考虑各工程施工进度，挖方在转运过程中需要临时堆放，在施工现场选择平缓地带设临时弃渣场。临时堆放应严格按施工组织设计进行，如果无规则堆放会造成大面积土地被占用，失去原有的使用功能，使植被、景观等遭受破坏。因此，废弃土石方应由管理部门统一调配，用于铺路、回填和其他地区的填方等再利用，不得随意抛出堆放侵压植被。

施工时在充分回收利用的基础上，对固体废弃物进行分类收集，统一外运。建筑垃圾在堆放时，应当采取防雨和防尘措施，并对地面进行硬化处理，防止雨水淋溶后污染地下水。

综上所述，施工期固体废物均能得到妥善处理，不会对外界环境产生影响。

5.1.2.5 生态环境影响分析

（一）工程施工对地形地貌及土壤植被的影响分析

工程施工对地形地貌的影响包括直接影响和间接影响，直接影响是指工程建设过程中，地基开挖、平整施工场地等作业造成的地形地貌的直接破坏。间接影响是指由于直接破坏而产生的岩石强度的减弱，土石流失、滚落、滑坡等地质现象，使地形地貌发生改变。

本工程的施工中毁坏了原有的农作物。为减少施工对农业和土壤的破坏，施工作业时要制定分层取土、分层堆放、分层回填的操作制度，并严格监督执行，坚决制止乱挖乱堆，破坏土壤结构的作业行为，将农业损失和土壤破坏程度控制在最低水平，力争工程竣工后较短时间内土壤肥力得到恢复。

在工程施工过程中被毁坏的植被和树木，工程施工后必须尽快实施场地绿化，把植被覆盖率迅速恢复到原有水准，最大限度减少水土流失和土壤退化。

（二）工程施工对野生动植物的影响分析

原有土地植被主要为一般耕地，没有珍稀保护植物。工程施工时将对原有地表进行重新整理，地表植被将被完全破坏，形成裸露地面。因此，施工期对植被有一定的影响。

由于人类活动频繁，评价区域内野生动物的原始生境也不存在，大型野生动物已很难见到，但施工结束后，生态系统将渐趋稳定，项目区植被覆盖率和物种多样性都会有所恢复，有些动物会逐渐返回，其种类和数量都会随之增加。

5.2 营运期环境影响评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

5.2.1.1 预测因子

建设项目营运期废气主要为恶臭气体和沼气燃烧气体。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算，选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。本项目选择恶臭气体中的 NH_3 、 H_2S 以及沼气燃烧气体中的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 作为估算模式预测因子。

5.2.1.2 污染源参数

建设项目主要废气污染源排放参数见表 5.2-1。

表 5.2-1 主要污染物源强一览表（面源）

编号	名称	污染物	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源高度 /m	污染物排放速率kg/h
1	鸡舍恶臭	NH_3	182	84	4	0.0377
		H_2S				0.0038
2	污水处理设施恶臭	NH_3	36	12	1	0.002
		H_2S				0.00007
3	沼气燃烧废气	颗粒物	12	10	2.5	0.00055
		SO_2				0.00039
		NO_x				0.02743

5.2.1.3 估算模式参数

估算模式所用参数见表 5.2-2。

表 5.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/
最高环境温度		40.9℃
最低环境温度		-12.5℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度

是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

5.2.1.4 预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	离源距离 (m)	C_{max} (mg/m^3)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
鸡舍	NH_3	127	0.00756	3.78	未出现
	H_2S		0.000762	7.62	未出现
污水处理设施	NH_3	24	0.00127	0.64	未出现
	H_2S		0.0000445	0.44	未出现
沼气火炬燃烧装置	颗粒物	10	0.000429	0.05	未出现
	SO_2		0.000303	0.06	未出现
	NO_x		0.0214	8.55	未出现

本项目 P_{max} 最大值出现为沼气火炬燃烧无组织排放的 NO_x , P_{max} 值为 8.55%, C_{max} 为 $0.0214mg/m^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.5 恶臭影响分析

建设项目产生的恶臭气体主要为 NH_3 、 H_2S 。氨气无色气体, 有强烈的刺激气味, 轻于空气, 易被液化成无色的液体。对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用, 使组织蛋白变性, 使脂肪皂化, 破坏细胞膜结构减弱人体对疾病的抵抗力; 短期接触氨后可能会出现皮肤色素沉积或手指溃疡等症状; 长期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰带血丝、胸闷、呼吸困难, 并伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等症状, 严重者可发生肺水肿、成人呼吸窘迫综合症, 同时可能发生呼吸道刺激症状。

硫化氢是一种无机化合物, 正常情况下是一种无色、易燃的酸性气体, 浓度低时带恶臭, 气味如臭蛋; 短期内吸入高浓度的硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视觉模糊、流涕、咽喉部灼烧感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。重者可出现脑水肿、肺水肿, 极高浓度 ($1000mg/m^3$ 以上) 时可在数秒内突然昏迷, 发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓

度接触，可引起神经衰弱综合症和植物神经功能紊乱。

表 5.2-4 恶臭物质理化特征

恶臭物质	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值 (mg/m ³)	臭气特征
氨	0.1	0.15	刺激味
硫化氢	0.0005	0.00076	臭蛋味

恶臭强度六级分级法见表 5.2-5。

表 5.2-5 恶臭强度分级法

强度	指标
0	无气味
1	勉强能感觉到气味（感觉阈值）
2	气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）
3	很容易感觉到气味
4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表 5.2-6。

表 5.2-6 恶臭污染物浓度 (ppm) 与恶臭强度关系

恶臭污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
H ₂ S	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	3.0

对本次评价恶臭污染物预测结果进行分级，各场界恶臭强度范围为 1~2 级之间，正好处于感觉阈值附近，人的感觉不强烈。

根据预测计算结果，本项目厂区排放的 NH₃、H₂S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值要求。氨气最大落地浓度为 0.00756mg/m³ 小于 0.15mg/m³（氨嗅阈值 0.1ppm），H₂S 最大落地浓度为 0.000762mg/m³ 略大于 0.00076mg/m³（H₂S 嗅阈值 0.005ppm），最大落地浓度占 2 级阈值对应的物质浓度标准，属于气味很弱但能分辨其性质（识别阈值）。

综上所述，本项目恶臭气体排放情况可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新扩改建二级标准限值要求。

5.2.1.6 污染物排放量核算

本项目无组织排放量核算见表 5.2-7。

表 5.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	/	鸡舍	NH ₃	优化饲料配方，喷洒除臭剂、微生物水帘除臭	GB14554-93	1.5	0.228
			H ₂ S			0.06	0.023
2	/	污水处理	NH ₃	池体封闭、喷洒除臭剂	GB14554-93	1.5	0.0017
			H ₂ S			0.06	0.00006
3	/	沼气火炬燃烧	颗粒物	沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理	GB16297-1996	1.0	0.00007
			SO ₂			0.4	0.00005
			NO _x			0.12	0.0035
无组织排放总计							
无组织排放总计				NH ₃		0.2297	
				H ₂ S		0.02306	
				颗粒物		0.00007	
				SO ₂		0.00005	
				NO _x		0.0035	

5.2.1.7 大气环境保护距离

1.大气环境保护距离

根据估算模式，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，且厂界外无超标点，对环境影响小，不需进一步开展预测与评价，因此，该项目不设置大气环境保护区域。

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)中对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准有明确规定，计算公式为：

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

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/m³) ;

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，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查取。

由此计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表 5.2-8。

表 5.2-8 卫生防护距离计算参数值

污染源名称	污染物	排放速率 (kg/h)	计算值L (m)	确定卫生防护距离 (m)	提级卫生防护距离 (m)
鸡舍	NH ₃	0.0377	3.033	50	100
	H ₂ S	0.0038	6.986	50	
污水处理设施	NH ₃	0.002	0.768	50	100
	H ₂ S	0.00007	0.503	50	
火炬燃烧装置	颗粒物	0.00055	0.059	50	100
	SO ₂	0.00039	0.079	50	
	NO _x	0.02743	25.535	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的提级要求，本项目鸡舍、污水处理设施、火炬燃烧装置的卫生防护距离均为 100m。

另外根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》(农牧发〔2019〕42 号)，为优化动物防疫条件审查工作，促进生猪等畜禽养殖业健康发展，按照“放管服”改革要求，现就有关要求通知如下：自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定。

因此，本项目结合大气环境防护距离、卫生防护距离的结果，综合考虑项目建成后对周边区域的最大环境影响，本次评价要求以厂界设置 100m 的环境防护距离。项目环境防护距离包络线图 5.2-1。

经过现场勘察，项目环境防护距离 100m 范围内无敏感点存在，能够满足设置要求。同时为合理规划项目周边的用地，要求以项目厂界外 100m 范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民、学校及医院等。

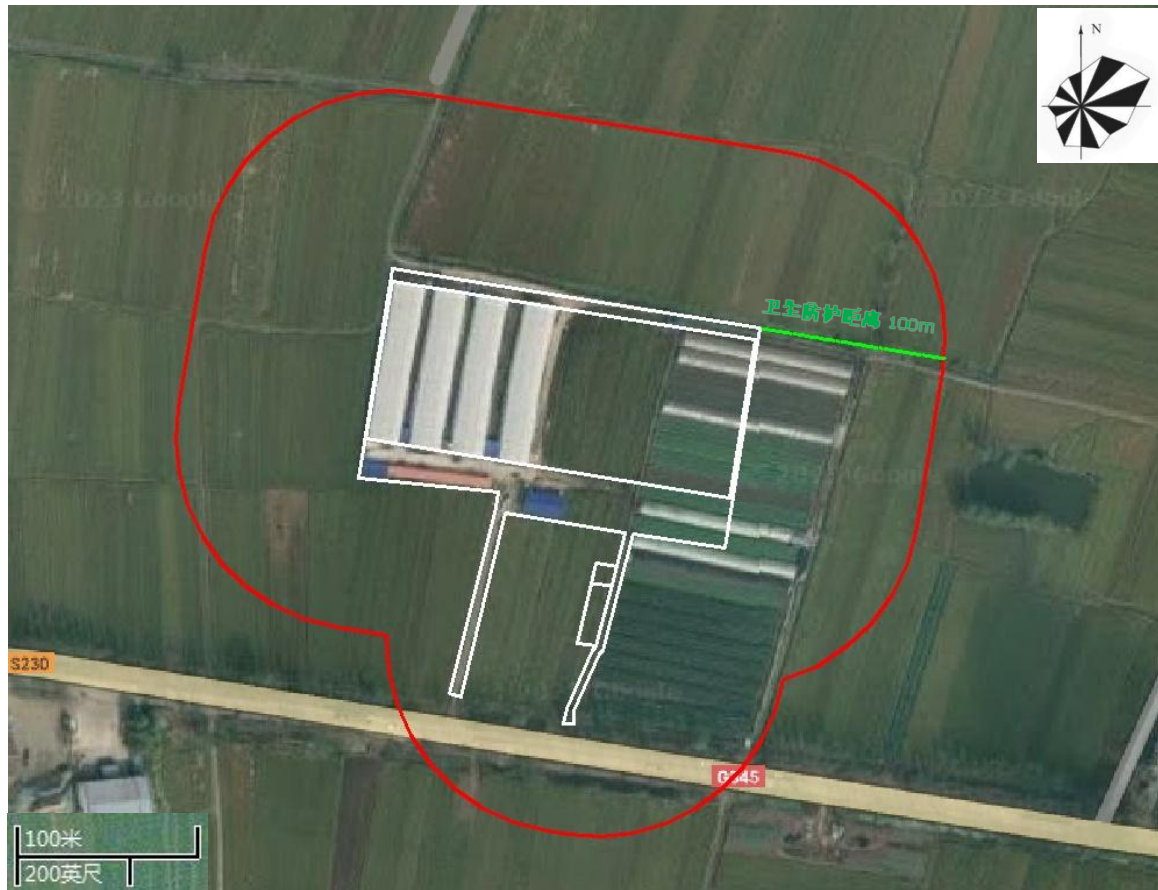


图 5.2-1 卫生防护距离包路线图

5.2.1.8 小结

项目位于大气环境质量不达标区域。预测结果表明，厂界外无超标点，最大落地浓度均可满足相应标准要求，对环境影响小，项目排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。另外项目需设置 100m 环境防护距离（以项目厂界外计），经过现场勘查，厂界外 100m 环境防护距离范围内无居民等敏感目标。同时项目运营后，卫生防护距离内不得建设居民、学校、食品加工企业等敏感性建设，满足设置要求。

表 5.2-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级	二级 ☒		三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长5-50km ☐		边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500-2000t/a ☐		<500t/a ☒
	评价因子	基本污染物（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度）		包括二次PM _{2.5} ☐ 不包括二次PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐	附录D ☒	其他标准 ☐

现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2021) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☒
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5-50km ☐		边长 = 5km ☒	
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)			包括二次 PM2.5 ☐ 不包括二次 PM2.5 ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ ☐			C 本项目最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ ☐		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ ☒		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常最大占标率 $\leq 100\%$		C 非正常最大占标率 $> 100\%$ ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标			C 叠加不达标 ☐		
	区域环境质量的整体变化情况	K $\leq -20\%$ ☐			K $> -20\%$ ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x)		有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位 ()		无监测 ☐	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒			不可以接受 ☐		
	大气环境防护距离	以厂界向外设置 100m 大气环境防护距离					
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.00005) t/a	NO _x : (0.0035) t/a	颗粒物: (0.00007) t/a	VOCs: () t/a		
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填 “ ☒ ”: “()” 为内容填写项							

5.2.2 地表水环境影响评价

5.2.2.1 地表水影响分析

本项目营运期产生的废水主要为锅炉排水、鸡舍冲洗废水以及职工的生活污水。其中锅炉排水回用于水帘除臭系统用水，鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，用作农肥施用，不外排。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ/T2.3-2018）本项目的地表水评价工作等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，仅对依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

1、排水量符合性分析

根据工程分析可知，本项目鸡舍冲洗废水排放量为 $516.1\text{m}^3/\text{a}$ ，项目存栏肉鸡 15 万只，年出栏 6 批，每批存栏周期 42 天，排水量约合 $0.014\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ 。《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中要求干清粪工艺最高允许排水量为冬季 $0.5\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ ，夏季 $0.7\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ ，本项目排水量符合要求。

2、储水量符合性分析

本项目鸡舍冲洗废水排放量为 $516.1\text{m}^3/\text{a}$ ，一批次最大排水量约 86m^3 ，该废水最终进入场内黑膜沼气池厌氧发酵处理。项目黑膜沼气池容积为 432m^3 ，可储存 300 天（5 批次）的排水，故能够满足废水贮存需求。

因此，项目废水对地表水环境影响较小。

5.2.2.2 废水污染物排放信息表

废水污染物排放信息详见下表。

表 5.2-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	鸡舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP、粪大肠杆菌、蛔虫卵	不外排	/	TA001	格栅+沉淀池+黑膜沼气池	格栅+沉淀+厌氧发酵	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清洁下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	不外排	/	TA002	化粪池	厌氧发酵	/		

5.2.2.3 地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表见下表。

表 5.2-11 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位(水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级A ☐ ; 三级B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量40%以下 ☒ ; 开发量40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☒ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/)	监测断面或点位个数 (/) 个

现状评价	评价范围	河流：长度（2.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²	
	评价因子	（pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☒ ；Ⅳ类 ☐ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（/）	
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☒ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☒	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、 建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²	
	预测因子	（/）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ ；春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ ；设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ ；正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ ；污染控制和减缓措施方案 ☐ ；区（流）域 环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ ；导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐	

		满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD		0		0	
		SS		0		0	
		NH3-N		0		0	
		TP		0		0	
	替代源排放情况	污染源名称		排污许可证编号		排放浓度/（mg/L）	
		（/）		（/）		（/）	
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		
		监测点位	（/）		（黑膜沼气池出水口）		
		监测因子	（/）		（ pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群、蛔虫卵）		
	污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐					
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。							

5.2.3 地下水环境影响预测与评价

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），根据建设项目对地下水的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于III类建设项目。建设项目所在场地的地下水环境敏感程度为不敏感，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表，确定本次地下水环境影响评价等级为三级。

5.2.3.1 区域水文地质资料调查

1、区域地层

区域地层属于华北地层大区晋冀鲁豫地层区徐淮地层分区淮南地层小区。中、低丘基岩出露地表，主要为上太古界五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期二长花岗岩、燕山期钾长花岗岩。非基岩裸露区上覆地层为第四系松散层，下伏基岩为上太古五河群庄子里组大理岩、角闪变粒岩和燕山期钾长花岗岩、燕山期二长花岗岩。区域地层简表见表 5.2-12。

表 5.2-12 区域地层简表

界	系	统	地层名称	代号	厚度 (m)	岩性特征
新生界	第四系	全新统	大墩组	Q _{4d}	8~14	出露地表，主要沿淮河及主要支流两岸分布，分布宽度一般 4-8km，自上而下分三段。上段为棕灰色淤泥质粉质粘土，厚 3-5m；中段为灰黄色粉质粘土、灰黑色粉砂、细砂和淤泥质粉质粘土，厚 5-6m；下段为灰黄色粉砂与棕黄色粉质粘土互层，厚 2-6m
		上更新统	茆塘组	Q _{3m}	14~48	广泛出露，局部隐伏于大墩组以下。岩性以粘土、粉质粘土、粘土质粉砂为主，底部夹粉砂。含有铁锰质结核和钙质结核，柱状节理较发育。
		中更新统	潘集组	Q _{2p}	10~30	淮河以南的局部山前地带有零星的出露，顶板埋深 25—45m。下部为浅棕红色粉质粘土、粘土夹结构密实分选性较好的黄色粉砂、细砂、粗中砂，厚 10—20m；上部为青黄色亚粘土，结构紧密，含钙质结核和铁锰质结核的粉质粘土、粘土，局部地区夹有厚度 1—3m 不等的淤泥质粉质粘土。
上太古界	五河群		庄子里组	Ar _{2z}	595	隐伏于松散层之下。岩性主要为角闪变粒岩、斜长角闪岩、大理岩和夹透闪石大理岩透镜体。

2、区域构造

(1) 地质构造

评价区在大地构造分区上位于中朝准地台淮河台坳蚌埠台拱。区域褶皱和断裂较发育。

①褶皱

区域褶皱构造主要为蚌埠期构造运动形成的蚌埠复背斜。蚌埠复背斜核部为五河杂岩，轴迹为 NWW 至 SEE，走向 280°，长约 76km，宽为 5~10km。它的主要特征是核部向 SEE 倾伏，倾角南翼陡，北翼缓。

②断裂

区域断裂构造以 NNE 向最为发育，为压扭性兼有平移特征。

评估区附近东侧隐伏有平移断层 F2，方向 NNE，呈带状分布，破碎带宽 10m 左右，破碎带岩石多具钾长石化；断裂面波状弯曲，走向 12°~15°，倾角陡立，断距 20~25m。

(2) 区域地壳稳定性

1) 新构造运动

新构造活动方式表现形式有两种，第三纪末期的构造运动以新断裂为主，第四纪以下降为主及升降相间的振荡运动为特点。

①新构造断裂的特征

a.方向性。构造格局表明，新构造断裂是由近 EW 向（区外）和 NNE 向两组断裂组成的断裂系统，且 NNE 向断裂切割近 EW 断裂。

b.力学性质。NNE 向断裂表现为张性和压扭性，断裂面多向北西倾斜；而 EW 向断裂均为压性，断裂面向南倾斜；两者均具高角度特点。

c.继承性。两组断裂区外不仅切割了第三系地层，而且也切穿了五河杂岩地层和燕山期岩体；剖面上，五河杂岩地层上下盘落差大于新地层落差，说明在晚第三纪之前断裂即已形成，晚第三纪以来仅是沿老断裂微弱活动而已。

②下降为主、升降相间的振荡运动

a.水系展布规律：淮河南岸支流纵比降大，河道狭窄，流速大且急，一般较短；淮河北岸支流纵比降小，流速缓慢，河道宽且长，形成不对称羽毛状。说明区内新构造运动的垂直上升运动南部比北部大。

b.松散沉积厚度变化：松散沉积厚度除受构造坳陷、隆起控制外，沉积厚度和地貌特征也有不同。淮河以南，有中、上更新统组成的山前斜坡地，以及全新统组成的河漫滩；淮河以北，为一微有起伏的开阔平原，地表绝大部分为上更新统河流相沉积物，仅构成河间平地，厚度约 50m 左右。新构造运动表现为全新世以前区域以沉积为主，地壳趋于稳定。

2) 地震

从史志记载以来，蚌埠市及邻近地区发生 5 级以上地震 5 次。1644 年 2 月 3 日凤阳与蚌埠交界处发生 5.5 级地震，震中烈度 7 度；1829 年 11 月 18 日五河发生 5.5 级地震，震中烈度 7 度；1831 年 9 月 28 日怀远县平峨山发生 6.5 级地震，震中烈度 8 度；1979 年 3 月 2 日固镇县新马桥发生 5 级地震，震中烈度 6 度；2007 年 7 月 26 日安徽定远发生 4.2 级地震，震中烈度 5 度。据 1965 年~2003 年的统计资料，评估区及临近地区小于 4 级大于 3 级的地震约 22 次。

根据《中国地震动参数区划图（GB18306—2001）》，评估区地震基本烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g（表 5.2-13、图 5.2-2）。

表 5.2-13 地震动峰值加速度分区与地震基本烈度对照表

地震动峰值加速度 (g)	<0.05	0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	≥0.4
地震基本烈度值	<VI	VI	VII	VII	VIII	VIII	≥IX

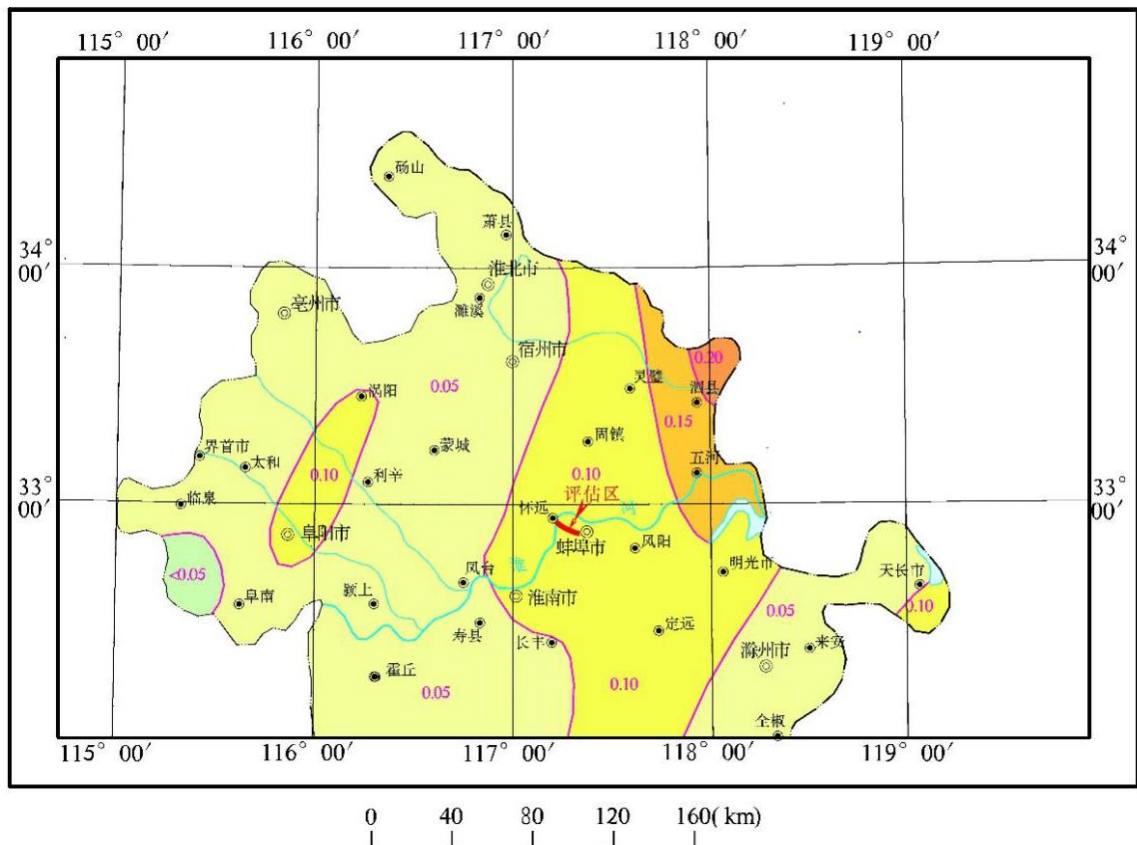


图 5.2-2 地震动峰值加速度区划图

3、岩浆岩

区域岩浆岩体主要为燕山期造山运动时侵入的花岗岩。岩性以燕山期二长花岗岩和燕山期钾长花岗岩为主。

燕山期钾长花岗岩主要分布在秦集一带。岩石呈浅灰、灰白色，矿物的粒度一般为 2~4mm。主要成分为钾长石 45%，更长石 15~20%，石英 20~30%，黑云母 2~3%

和少量白云母、角闪石、铁铝榴石、磁铁矿、磷灰石、锆石、绿帘石及榍石等。

燕山期二长花岗岩主要分布在评估区及外围陶山、燕山等地。岩石呈灰白色，不等粒花岗变晶结构。主要由钾长石 35~40%，斜长石 3~45%、石英 20~25%、黑云母、白云母或角闪石及少量磁铁矿、榍石、磷灰石等组成。

根据以往的地质资料，燕山期二长花岗岩表层风化作用强烈，全风化~强风化厚度一般 5~10m。裂隙较为发育，但厚度不大。

5.2.3.2 区域水文地质条件

1、含水岩组的富水特征及其分布

根据地下水的含水介质，将评价区及周边地区地下水类型划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两类。

①松散岩类孔隙水

含水层组由第四系全新统和上更新统砂性土组成，以粉土和粘质粉土为主。含水层厚度 10.0~30.00m，水位埋深 2.00~8.00m，水力性质多属上层潜水。水量贫乏，单井涌水量多小于 100m³/d。水化学类型以 HCO³⁻-Ca²⁺型为主，溶解性总固体小于 1.0g/L，PH 值 7.5~8.0。

②基岩裂隙水

评估区基岩裂隙水类型为覆盖型，隐伏在松散岩类孔隙水之下，主要由五河群庄子里组岩石组成，岩石风化裂隙较发育，构成网状裂隙系统，风化带厚度一般 10m 左右，水位埋深 4~6m，水力性质属承压水，单井出水量小于 100m³/d。水化学类型以 HCO³⁻-Ca²⁺型为主，溶解性总固体小于 1.0g/L，PH 值 7.5~8.0。

2、地下水补、径、排条件与动态变化特征

(1) 地下水补、径、排条件

①松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水主要接受大气降水、侧向径流补给以及裸露基岩裂隙水补给。地下水流向受地形影响，径流流速滞缓，水力坡度 1/1000~1/8000，径流方向主要为西南流向东北。主要排泄途径为蒸发、人工开采和淮等地表水排泄。

②基岩裂隙水

基岩裂隙水补给来源为裂隙水侧向径流、上覆松散岩类孔隙水补给。裂隙水径流滞缓，水力坡度较小。蒸发、人工开采、侧向径流是其主要排泄途径。

(2) 地下水动态变化特征

①松散岩类孔隙水

地下水动态变化受降雨影响明显，在雨后地下水位明显上升，在旱季地下水位明显下降。

②基岩裂隙水

受上覆第四系及砂岩层的影响，地下水受降雨补给较缓慢，年水位变化幅度较小。

（3）含水岩组的水力联系

研究区内，松散孔隙含水层（组）与下伏基岩裂隙水类型含水岩（组）之间，一般没有相对稳定分布的隔水层（或弱透水层），两套含水岩（组）之间，水力联系密切，具有统一的水头分布和地下水流场；因此，往往将这两套含水岩（组），按统一含水岩（组）处理。

5.2.3.3 地下水影响分析

1、地下水补径排条件

本区地下水以大气降水补给为主，其次为农田灌溉水（地表水）的入渗补给。排泄主要是蒸发，其次是人工开采、河流排泄和少量侧向径流排泄。

2、地下水污染途径

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

根据项目所处区域的地质情况，建设项目运营期地下水环境影响因素主要为污水处理设施对场区及附近地下水环境的影响，以及处理后的沼液对消纳区地下水环境的影响。

3、影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为III类建设项目，地下水敏感程度为较敏感，地下水环境影评价等级为三级。地下水评价范围为建设项目周边总面积6km²范围内浅层地下水，本次采用评价方法为类比分析法。

预测内容：项目运营过程中污水处理对场区及附近地下水环境的影响，以及处理后的沼液对消纳区地下水环境的影响进行预测评价。

（1）对场区地下水环境的影响分析

①正常工况下，项目废水经场内污水处理设施处理后沼液作为基肥还田利用。在化粪池、污水处理设施、污水管线等均要求设有防渗地坪。所以正常工况下不会对地下水造成影响。

②考虑输送污水的管网在运行过程中会有少量的泄漏，部分污水沿着污水管网进入地下水，对地下水环境造成影响；一般情况下当防渗地坪、污水输送管道破裂时，建设单位内将立即启动环境风险事故应急预案，短时间内外泄的污水将通过排污沟收集入黑膜沼气池暂存，引起地下水污染的可能性较小；而当污水处理站的污水池底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到的污染的可能性最大。

正常状况下，污水管线、污水处理设施等地面或池体采取重点防渗处理后，污染物渗漏速率下降，浓度减小，可以防止污染物对地下水的影响。在采取了合理的措施后，项目对地下水的环境影响较小。

（2）对消纳区地下水环境的影响分析

根据建设单位提供资料，本项目土地消纳面积为 40 亩，沼液利用不合理会污染土壤，进而通过下渗污染地下水。根据调查，正常情况下污染物经过在耕作土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的污染物较少，进入环境的污染物被大量吸附并保存在土壤中。同时由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了好氧、缺氧和厌氧小区，氨氮在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，经过微生物的反硝化作用还原成氮气和 N_2O 而去除。

建设单位建立了科学合理的沼液利用制度，沼液适当施用，由农户结合天气情况、当地土地消纳能力、农田施肥及灌溉规律定时定量施肥，防治过渡施肥而影响地下水环境。

（3）沼液施肥对地下饮用水源的影响

项目所在地周围无集中地下饮用水水源地，周围村庄饮用水为集中供水，区域地下水水位在 7-20m 之间。

本项目沼液储存于黑膜沼气池内，在施肥过程中用于肥田，对地下水的影响主要考虑对浅层水的影响。但污染物在到达地下水之前要经过包气带下渗，由于土壤

有过滤吸附自净能力，可以使污染物的浓度变化，特别是包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大时，可以使污染物含量降低，甚至全部消除，只有那些迁移性较强的污染物质才能达到地下水面污染地下水，对饮用水源影响不大。

(4) 对地下水水位的影响

本项目用水来自市政集中供水，不采用地下水，不会对地下水产生影响。

5.2.3.4 地下水污染途径及防治措施分析

项目场区内设置雨污分流系统，雨水明渠，宽 30cm、深 20cm；污水管道采用暗管铺设，直径 30cm。地下水主要采取水平防渗措施。

为避免废水的非正常排放对地下水造成影响，采取了以下防渗措施：

①黑膜沼气池、沉淀池：铺设 2mm 厚高密度聚乙烯膜，渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ；

②污水输送管道：使用 PVC 管材，采用暗敷形式，防渗要求渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ；

③危险废物暂存间、药剂库：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料，并在表层涂防腐防渗涂层。

④鸡舍、消毒池：养殖区鸡舍、消毒池底部采用混凝土防渗+环氧树脂防渗，减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度。防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

⑤锅炉房、配电房、综合用房、场内道路等：一般地面硬化。

5.2.3.5 预防地下水污染物的要求及环境管理建议

(1) 营运期环境管理建议严格按照以下要求进行管理

①《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水沟应采取水泥硬化防渗措施或采用水泥排水管进行输送，防止随处溢流和下渗污染。

②废水处理设施应采取有效的防渗处理工艺，防止废水、粪便淋滤液污染地下水。

(2) 管理措施

成立事故处理组织，一旦发生废水事故排放，应立即组织人力、物力和财力加

紧对设备进行维修，同时对废水进行回收、拦截，以防止污染地下水。

综上所述，建设项目场区污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

（3）地下水污染应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

①当发生地下水异常情况时，按照制订的突发环境事件应急预案，在第一时间尽快上报公司，通知当地政府及相关主管部门、附近的取水点、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括疏散、切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

5.2.3.6 小结

根据以上主要影响环节分析，评价认为工程在采取相关措施后可避免评价区地下水的影

响：（1）本工程废水经厌氧发酵后的沼液用于周围农田施肥，做好防渗工作，对地下水的环境影响很小。

（2）工程对设计用水及排水环节均加强了防渗措施的处理，对废水汇集渠道等均采取了硬化防渗处理，可在较大程度上避免由于废水下渗等引起的地下水污染影响。

（3）本工程建设区无不良地质现象，也无采矿等形成的采空区，因相关自然等原因导致的废水渗漏因素也较小。

本项目在采取环评要求的环保措施后，工程废水不会通过渗漏进入地下水污染地下水水质，综合分析，本项目的建设，在做好环保要求的措施后，对地下水环境影响很小。

5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，

项目环评采用环保小智环境噪声预测评价模拟软件系统。该软件计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021) 附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

5.2.4.2 预测参数

（1）噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自排风扇、水泵等，这些设备产生的噪声声级一般在 70dB 以上。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 5.2-14。

表5.2-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	排风扇	/	-79.0	62.9	22.7	70	/	昼夜
2	排风扇	/	-75.8	62.4	22.7	70	/	昼夜
3	排风扇	/	-72.4	61.8	22.7	70	/	昼夜
4	排风扇	/	-68.9	61.3	22.6	70	/	昼夜
5	排风扇	/	-65.0	60.6	22.6	70	/	昼夜
6	排风扇	/	-77.5	62.6	22.7	70	/	昼夜
7	排风扇	/	-74.2	62.1	22.7	70	/	昼夜
8	排风扇	/	-70.8	61.6	22.6	70	/	昼夜
9	排风扇	/	-67.0	61.0	22.6	70	/	昼夜
10	排风扇	/	-79.1	62.2	22.7	70	/	昼夜
11	排风扇	/	-58.3	60.1	22.6	70	/	昼夜
12	排风扇	/	-50.7	58.5	22.5	70	/	昼夜
13	排风扇	/	-42.5	56.7	22.5	70	/	昼夜
14	排风扇	/	-54.7	59.1	22.6	70	/	昼夜
15	排风扇	/	-46.6	57.4	22.5	70	/	昼夜
16	排风扇	/	-58.4	58.4	22.6	70	/	昼夜
17	排风扇	/	-54.9	57.6	22.6	70	/	昼夜
18	排风扇	/	-51.0	57.0	22.5	70	/	昼夜
19	排风扇	/	-47.1	56.1	22.5	70	/	昼夜
20	排风扇	/	-42.9	55.3	22.5	70	/	昼夜
21	排风扇	/	-37.4	57.0	22.6	70	/	昼夜
22	排风扇	/	-59.5	55.7	22.7	70	/	昼夜
23	排风扇	/	-21.4	54.2	22.6	70	/	昼夜
24	排风扇	/	-33.8	56.5	22.6	70	/	昼夜
25	排风扇	/	-25.7	54.9	22.7	70	/	昼夜
26	排风扇	/	-37.7	55.7	22.6	70	/	昼夜
27	排风扇	/	-34.0	55.2	22.6	70	/	昼夜
28	排风扇	/	-29.9	54.5	22.7	70	/	昼夜
29	排风扇	/	-25.9	53.9	22.7	70	/	昼夜
30	排风扇	/	-21.6	53.3	22.6	70	/	昼夜
31	排风扇	/	-11.5	53.1	22.5	70	/	昼夜
32	排风扇	/	-3.4	51.8	22.3	70	/	昼夜

33	排风扇	/	5.0	50.1	22.1	70	/	昼夜
34	排风扇	/	-7.6	52.5	22.4	70	/	昼夜
35	排风扇	/	0.6	50.9	22.2	70	/	昼夜
36	排风扇	/	-11.8	52.2	22.5	70	/	昼夜
37	排风扇	/	-7.9	51.4	22.4	70	/	昼夜
38	排风扇	/	-3.7	50.8	22.3	70	/	昼夜
39	排风扇	/	0.4	50.2	22.2	70	/	昼夜
40	排风扇	/	4.8	49.4	22.1	70	/	昼夜
41	排风扇	/	14.5	47.6	22.1	70	/	昼夜
42	排风扇	/	22.7	46.3	22.2	70	/	昼夜
43	排风扇	/	31.9	44.5	22.7	70	/	昼夜
44	排风扇	/	18.5	47.0	22.1	70	/	昼夜
45	排风扇	/	27.1	45.5	22.5	70	/	昼夜
46	排风扇	/	14.4	46.9	22.1	70	/	昼夜
47	排风扇	/	18.3	46.1	22.1	70	/	昼夜
48	排风扇	/	22.4	45.5	22.3	70	/	昼夜
49	排风扇	/	26.9	44.7	22.5	70	/	昼夜
50	排风扇	/	31.8	43.9	22.7	70	/	昼夜
51	排风扇	/	35.6	43.3	22.9	70	/	昼夜
52	排风扇	/	44.2	41.9	22.7	70	/	昼夜
53	排风扇	/	53.5	40.0	22.7	70	/	昼夜
54	排风扇	/	39.5	42.7	22.8	70	/	昼夜
55	排风扇	/	48.6	40.9	22.7	70	/	昼夜
56	排风扇	/	35.4	42.6	22.9	70	/	昼夜
57	排风扇	/	39.4	42.0	22.8	70	/	昼夜
58	排风扇	/	44.0	41.0	22.8	70	/	昼夜
59	排风扇	/	48.4	40.3	22.7	70	/	昼夜
60	排风扇	/	53.4	39.5	22.7	70	/	昼夜
61	排风扇	/	56.7	39.0	22.7	70	/	昼夜
62	排风扇	/	65.1	37.5	2.8	70	/	昼夜
63	排风扇	/	74.1	35.7	22.8	70	/	昼夜
64	排风扇	/	60.7	38.2	22.7	70	/	昼夜
65	排风扇	/	69.5	36.8	22.8	70	/	昼夜
66	排风扇	/	56.6	38.0	22.8	70	/	昼夜
67	排风扇	/	60.4	37.6	22.8	70	/	昼夜
68	排风扇	/	64.9	36.9	22.8	70	/	昼夜
69	排风扇	/	69.3	36.0	22.8	70	/	昼夜
70	排风扇	/	74.0	34.9	22.8	70	/	昼夜
71	排风扇	/	79.4	33.5	22.8	70	/	昼夜
72	排风扇	/	88.5	31.7	22.6	70	/	昼夜
73	排风扇	/	98.8	30.0	22.4	70	/	昼夜
74	排风扇	/	84.0	32.6	22.7	70	/	昼夜
75	排风扇	/	94.0	30.4	22.5	70	/	昼夜
76	排风扇	/	79.3	32.2	22.8	70	/	昼夜
77	排风扇	/	83.7	31.6	22.7	70	/	昼夜
78	排风扇	/	88.3	30.7	22.6	70	/	昼夜
79	排风扇	/	93.8	29.6	22.5	70	/	昼夜
80	排风扇	/	98.3	29.0	22.4	70	/	昼夜

81	水泵	/	-85.8	-20.6	22.7	80	/	昼夜
82	水泵	/	-63.1	-21.7	22.5	80	/	昼夜
83	水泵	/	-41.4	-25.8	22.3	80	/	昼夜
84	水泵	/	-18.1	-28.8	22.6	80	/	昼夜
85	水泵	/	6.9	-34.7	22.5	80	/	昼夜
86	水泵	/	29.2	-39.5	22.5	80	/	昼夜
87	水泵	/	50.7	-44.5	22.4	80	/	昼夜
88	水泵	/	72.6	-48.8	22.6	80	/	昼夜
89	电热锅炉	/	-28.9	-24.0	22.4	75	/	昼夜
90	鸡叫声	/	-78.9	20.4	22.7	65	/	昼夜
91	鸡叫声	/	-56.9	17.4	22.7	65	/	昼夜
92	鸡叫声	/	-35.4	14.2	22.5	65	/	昼夜
93	鸡叫声	/	-10.5	11.0	22.2	65	/	昼夜
94	鸡叫声	/	15.1	5.8	22.6	65	/	昼夜
95	鸡叫声	/	37.0	1.3	22.7	65	/	昼夜
96	鸡叫声	/	58.2	-2.4	22.5	65	/	昼夜
97	鸡叫声	/	81.0	-7.3	22.2	65	/	昼夜

注：表中坐标以厂界中心（116.981352，32.865726）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 5.2-15。

表5.2-15 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.37
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	℃	20
4	年平均相对湿度	%	50
5	大气压强	atm	1

5.2.4.3 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 5.2-16。

表5.2-16 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))		达标情况
	X	Y	Z		昼间	夜间	
东侧	100.7	25.4	22.5	40.7	60	50	达标
南侧	-82.9	59.2	2.7	35.8	70	55	达标
西侧	-27	-45.5	22.8	31.9	60	50	达标
北侧	25	50.1	22.2	40.6	60	50	达标

注：表中坐标以厂界中心（116.981352，32.865726）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准。因此，建设项目投产后对周围声环境影响较小。等声值线图见图 5.2-3。

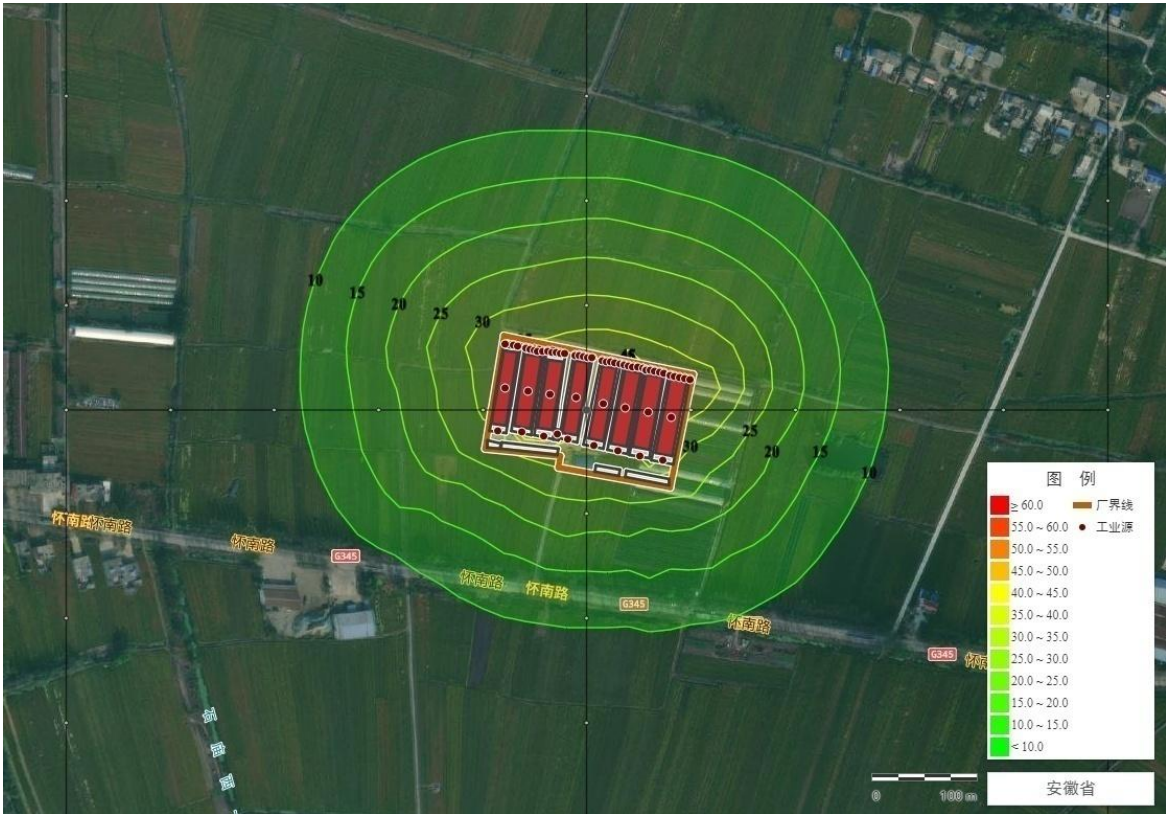


图 5.2-3 等声值线图

表 5.2-17 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级 与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	200m☑		大于200m□		小于200m□		
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□		
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□	
	评价年度	初期□		近期☑		中期□		远期√
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型算法□				收集资料□
	现状评价	达标百分比		达标				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□		
声环境影响 预测与 评价	预测模型	导则推荐模型☑				其他□		
	预测范围	200m☑		大于200m□		小于200m□		
	预测因子	等效连续A声级☑		最大A声级□		计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☑				不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标☑				不达标□		
环境监测 计划	排放监测	厂界监测☑固定位置监测□				自动监测□手动监测□		无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续A声级）			监测点位数（4）		无监测□	
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□						
注“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。								

5.2.5 固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固体废物产生种类

建设项目产生的各类固体废物对环境的影响各不相同，因此对不同废弃物的处置也应针对其特点进行，尽可能综合利用，实现固体废物资源化。本项目各种固体废物处理处置方案见表 5.2-18。

表 5.2-18 固体废弃物排放种类、数量及处置方式

序号	名称	固废代码	污染源	产生量 (t/a)	固废性质	去向
1	生活垃圾	/	办公及生活区	2.738	生活垃圾	环卫部门定时清运
2	鸡粪	/	鸡舍	4158	一般固废	作为有机肥外售
3	病死鸡	/	鸡舍	4.5	一般固废	交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司处置
4	废弃包装物	/	鸡舍	2	一般固废	外售处置
5	饲料残渣、散落毛羽	/	鸡舍	2.016	一般固废	环卫部门定时清运
6	污水处理污泥	/	污水处理设施	4.553	一般固废	外售处置
7	废脱硫剂	/	沼气处理	0.01	一般固废	由供货厂家回收利用
8	防疫废物	900-001-01	动物防疫	0.5	危险废物	委托有资质的单位处理处置

5.2.5.2 固体废弃物处置措施可行性及合理性分析

(1) 鸡粪

本项目采取干清粪工艺，鸡粪收集后外售给有机肥厂家回收处理，日产日清，不在厂区内存放。

(2) 病死鸡

怀远百奥迈斯生物科技有限公司成立于 2019 年 11 月 13 日，注册地位于安徽省蚌埠市怀远县唐集镇平阿山山坡(原唐集第二殡仪馆)，法定代表人为黄红民。经营范围包括生物科技、节能环保科技、农业生物废弃物处理技术的开发、推广、咨询服务；动物和动物产品无害化处理；动物处理附属产品（非食用油脂、肉骨粉）的销售；有机肥的销售。2022 年 3 月怀远百奥迈斯生物科技有限公司投资建设怀远百奥迈斯生物科技病死动物尸体无害化处理项目，该项目年处理病死畜禽 3000t，服务范围包括怀远县远县 18 个乡镇，常坟镇、城关镇、白莲坡镇、包集镇、龙亢镇、河溜镇、双桥集镇、魏庄镇、荆山镇、万福镇、唐集镇、淝南乡、淝河乡、褚集乡、陈集乡、古城乡、徐圩乡、兰桥乡。无害化处理工艺为高温化制工艺，该项目于 2022 年 8 月份投产。

本项目位于怀远县白莲坡镇，在怀远百奥迈斯生物科技有限公司服务范围内，项目肉鸡养殖产生的病死鸡可交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司，符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）中处置方式要求。

（3）废弃包装物

鸡舍使用的饲料为外购，会产生废弃包装物，收集后作为一般固废外售处置。

（4）饲料残渣、散落毛羽

肉鸡养殖过程中清扫的饲料残渣、散落毛羽，收集后交由环卫部门统一清运。

（5）污水处理设施污泥

本项目鸡舍冲洗废水、生物除臭塔废水经厂内污水处理设施处理，此过程中会有沉淀污泥，污泥经收集后，与鸡粪一同外售给有机肥生产厂家回收处理。

（6）废脱硫剂

项目沼气在燃烧前需要脱硫处理，采用干式脱硫法，会产生废脱硫剂，属于一般固废，交由供货厂家回收再生利用。

（7）防疫废物

本项目防疫废物收集后在危废暂存间以密封罐、桶单独贮存危险废物，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理，不会对环境产生不利影响。

（8）生活垃圾

本项目生活垃圾日产日清，由环卫部门统一清理。

综上，本项目各项固废可合理处置不外排。

5.2.5.3 固体废弃物储、运、处置环节环境影响分析

1、固体废物的暂存

产生固废应及时妥当处理，对于不能及时运走的应采取防渗措施，在夏季应定期对贮存场所喷洒消毒剂。场区内设置一间一般固废库，建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。

本项目防疫废物属于危险废物，本环评建议按照危险废物管理，场区内设置 1 间危险废物暂存间，面积约 5m²。危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设，其地面应采取防渗、防漏措施，铺设耐腐蚀的环氧树脂硬化地面，表面无裂隙，避免造成二次污染。

环评要求不同性质的固废分类包装和存放，建设单位需与危废处置单位签订协议，建设单位应及时通知危废处置单位转移危险废物，不得存在随便堆放情况。因

此危险废物采取措施后对周围环境产生影响较小。

2、病死鸡的运输

病死鸡由怀远百奥迈斯生物科技有限公司负责运输，运输车辆为密闭的专用车辆，并派动物检疫员或动物防疫人员随车运送，安装定位系统进行运输定位跟踪。

专用收运车辆的选择、改造和配置符合《医疗废物转运技术要求（试行）》（GB19217-2003）、《保温车、冷藏车技术条件》（QC/T450-2000）、《保温车、冷藏车性能试验方法》（QC/T449-2000）、《道路车辆产品标牌》（GB/T18411-2001）要求。运输车辆停用期间，严格将车厢内、外进行彻底消毒、清洗、晾干，锁上车厢门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀气体侵害的场所。停用期间不得用于其他项目的运输。规定运输车辆不得搭乘其他无关人员，不得装在或混装其他货物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，运输过程制定规范，不能进行中转存放或堆放，直接将死亡动物运送至厂区进行无害化处理。为保证卫生处理设施的正常运行，进入无害化处理厂的动物尸体应为猪等体型较小的死亡动物，并经行了除杂处理，不应夹带钩、链、棒等金属制品，不应有塑料、泡沫、木板等包装物及其他可能损伤设备的杂物。

运输路线根据怀远县道路交通路况和管制，运用 GIS 电子地图信息系统布局各个收运车辆的参考路线和规定的行驶范围，尽量避开人口密集区域和交通拥堵路段，以充分保证病死动物运输的安全性。

5.2.5.4 固体废弃物影响分析结论

评价认为，本工程拟采取的各项固体废弃物处置措施基本可行，从一定程度上体现了固体废物资源化利用的原则，只要在工作中，将各项处理措施落实到实处，认真执行，可将固体废弃物对环境的污染降低到最小程度，对周围环境影响较小。

同时，项目应强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

5.2.6 土壤环境影响评价

5.2.6.1 土壤评价等级、影响途径

本项目土壤环境评价工作等级为三级，评价采用定性描述的方法进行预测，评价范围为厂区及厂界向外延伸 50m 范围。项目为肉鸡养殖，土壤环境影响类型属于

污染影响型，项目对土壤环境的影响途径及因子识别分别见表 5.2-19、表 5.2-20。

表 5.2-19 项目土壤环境影响类型及途径

污染类型	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期	有	有	有	无

表 5.2-20 项目土壤环境影响源及污染因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染指标	污染物	备注
鸡舍	鸡舍冲洗	大气沉降	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	连续污染源，周边有农田等土壤环境敏感目标
		地面漫流	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP等	事故污染源
		垂直入渗			
污水处理	污水处理设施	大气沉降	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	连续污染源，周边有农田等土壤环境敏感目标
		地面漫流	养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP等	事故污染源
		垂直入渗			
沼气燃烧	沼气燃烧装置	大气沉降	废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续污染源，周边有农田等土壤环境敏感目标

5.2.6.2 土壤环境影响分析

1、大气沉降途径对土壤环境影响预测

经分析，本项目大气污染物主要是恶臭气体、沼气燃烧废气，不含重金属、持久性有机污染物、难降解有机污染物，其大气沉降对土壤环境影响很小，可忽略不计。本项目周围种植大量的绿化，可以对废气污染物进行吸附，对周围基本农田不会产生影响。

2、地面漫流途径对土壤环境影响预测

本项目厂区建设时建有完善的雨水、污水收集系统。当污水处理设施发生故障时，为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，项目设置 1 座 432m³ 黑膜沼气池以及 4 座 25m³ 沉淀池，满足项目事故时储蓄废水要求，为维修设备提供一定的时间，尽量不影响到正常生产。因此，本项目地面漫流对土壤环境的影响较小，不会对周围基本农田产生影响，对周边土壤环境保护目标影响较小。

3、垂直入渗途径对土壤环境影响预测

鸡场污染土地的物质主要是鸡粪和污水。本项目场区废水经过污水处理站处理达标后用于周边农田灌溉，实现废水综合利用，废水零排放。

本项目设有黑膜沼气池 432m³，废水经过厌氧发酵处理后用于周边农田灌溉。本项目与周边农户签订 120 亩水稻田作为消纳土地，根据 6.2.2.3 章节，本项目废水 516.1m³/a，所需消纳土地为 53.4 亩，占已签订消纳土地的 44.5%，可不外排废水，

实现项目污水的产纳平衡。因此只要单位面积内不过量施肥，项目排放废水中氮磷含量不会超过本项目消纳土地经济作物养分需求，不会因废水浇灌引起面源污染，不会对土壤环境造成大的影响。

同时根据对场区地下水防治要求，针对项目场区内重点防治区（如黑膜沼气池、沉淀池、危险废物暂存间、药剂库等）的建设，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；针对一般防渗区（如鸡舍、消毒池等）的建设，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。项目场区对重点防渗及一般防渗区均采取有效的防渗措施后，并定期检查防渗措施，则项目正常运营过程中基本不会产生污染物下渗，对周围基本农田和项目区土壤环境影响较小。

综上所述，只要落实好防渗工程并定期检查重点风险点，杜绝事故泄露情况发生，各环节得到良好控制，项目建成后对周边土壤的影响不大。

表 5.2-21 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ；生态影响型 ☐ ；两者兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☐ ；农用地 ☒ ；未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	占地规模（2.1345） hm^2 ，小型				
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（周边）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降 ☒ ；地面漫流 ☒ ；垂直入渗 ☒ ；地下水位 ☐				
	全部污染物	NH_3 、 H_2S 、COD、 BOD_5 、SS、氨氮、TN、TP等				
	特征因子	NH_3 、 H_2S 、COD、 BOD_5 、SS、氨氮、TN、TP等				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ；II类 ☐ ；III类 ☒ ；IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ；b) ☐ ；c) ☐ ；d) ☐				
	理化特性	/				同附录C
	现状监测点位	/	占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	3	0	0~0.2	
		柱状样点数	/	/	/	
	现状监测因子	pH值、镉、汞、铜、铅、铬、锌、镍、砷				
现状评价	评价因子	pH值、镉、汞、铜、铅、铬、锌、镍、砷				
	评价标准	GB15618 ☒ ；GB36600 ☐ ；表D.1 ☐ ；表D.2 ☐ ；其他（/）				
	现状评价结论	满足标准要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录E ☐ ；附录F ☐ ；其他（定性分析）				
	预测分析内容	影响范围（较小）影响程度（可接受）				
	预测结论	达标结论：a) ☒ ；b) ☐ ；c) ☐ 不达标结论：a) ☐ ；b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量保障 ☐ ；源头控制 ☒ ；过程防控 ☒ ；其他（/）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	

	信息公开指标	/	pH值、镉、汞、铜、铅、铬、锌、镍、砷	每五年一次	
评价结论		在采取一系列土壤环境保护措施的同时，制定有针对性的、可操作性强的土壤防治办法的前提下，本项目对土壤环境影响较小。			
注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容； 注2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表					

5.2.7 生态环境影响评价

项目占用土地类型为设施农业用地，不占用林地、基本农田。占地范围内植被主要为大豆玉米等植被。

生活污水经化粪池处理，用作农肥施用，不外排；鸡舍冲洗废水经厂内污水处理设施处理，产生的沼液用作农肥施用，不外排。

项目运营期固废主要包括员工的生活垃圾、肉鸡养殖过程中产生的鸡粪、病死鸡、废弃包装物、饲料残渣、散落毛羽、污水处理污泥、废脱硫剂、防疫废物等。项目固体废物均得到了妥善暂存和处置，不会产生二次污染，不会对周边生态环境产生影响。

项目建设会改变土地利用方式，降低植被覆盖度，影响景观，造成一定生态环境影响，通过加强厂区绿化，不会对生态环境造成较大的影响。

5.3 环境风险环境影响评价

遵照《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），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.3.1 风险识别

5.3.1.1 风险物质调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，经调查，本项目肉鸡养殖过程中产生的氨、硫化氢产生即排放（浓度较低，不会产生中毒或火灾爆炸事故），本项目涉及附录 B1 的突发环境事件风险物质主要包括：污水处理过程中产生的沼气以及消毒过程使用的消毒剂等。

沼气理化性质详见表 5.3-1。

表 5.3-1 沼气（甲烷）理化性质、危险特性及应急防范措施

中文名称	沼气（甲烷）	危险货物编号	21007
外观与性状	无色、无臭气体。	引燃温度℃	538
相对密度（水=1）	约 0.42（-164℃）	沸点℃	-161.5
溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚。	稳定性	稳定
危险标记	7(易燃气体)	主要用途	用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。
健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：必要时戴防护手套。其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。		
急救措施	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
消防措施	危害特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氯及其它强氧化剂接触剧烈反应。灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
操作处置与储存	操作：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。储存：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		

5.3.1.2 环境风险评价等级

通过前文计算本项目 Q 值小于 1，按照表 5.3-2 确定评价工作等级为简单分析。

表 5.3-2 评价工作等级划分

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

A 是相对与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。

5.3.1.3 环境风险识别

建设项目在实施过程中，由于自然或人为的原因所造成的爆炸、火灾等后果十分严重，造成人身伤亡或财产损失属风险事故。本项目生产过程中风险因素归纳为：

（1）项目建设区域存在的主要自然风险因素：地震、雷电、汛期、湿度、夏季高温等；

（2）生产过程中主要风险因素：

①高致病性鸡疫情感染；②沼气泄漏、火灾事故；③危险废物、消毒用品泄漏事故；④废水事故性排放；⑤废气事故性排放。

（3）向环境转移途径

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。

根据对企业的运行特征分析，根据不同的功能系统划分功能单元，对企业的生产过程潜在危险性进行识别，项目环境风险识别详见表 5.3-3。

表 5.3-3 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产单元	鸡舍	感染性疾病	瘟疫传播	/
生产单元	黑膜沼气池	沼气	泄漏、火灾	大气、地表水
储存单元	危废暂存间	危险废物	泄漏	土壤、地下水
储存单元	药剂库	消毒剂	泄漏	土壤、地下水

5.3.2 环境风险分析

1、畜禽疫病事故

项目主要的风险事故为瘟疫传播风险分析及卫生防疫。养鸡场如管理不善，会诱发常见疾病，如白痢、禽流感等，禽类疫情若未及时发现或处理不当，将可能传染给周围生物，进而传染给人群，致使当地造成经济损失，甚至人员伤亡等。

“人畜共患疾病”是指那些由共同病原体引起的人类与脊椎动物之间相互传染的疾病，其传染渠道主要是患病动物的粪尿、分泌物、污染的废水、饲料等。有一些病源属于人畜共患病，包括病毒、细菌、支原体、螺旋体、立克次氏体、衣原体、真菌、寄生虫等。主要疾病种类有：高致病性禽流感、炭疽、鼠疫、狂犬病、布氏杆菌病、结核病、李氏杆菌病、链球菌病、钩端螺旋体病、旋毛虫病、肝片吸虫等。人畜共患病可以通过接触传染，也可以通过吃肉或其他方式传染。如果对这些病死鸡处理不当，没有采取有效的预防和控制措施，或使病死鸡流入市场，则各种带有

病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，造成人、畜传染病的蔓延，会对人畜健康产生极大的威胁，严重影响了公共卫生安全，给人类健康和生命带来灾难性危害。

2、沼气泄漏、火灾爆炸事故

项目沼气泄漏未及时发现，并遇明火发生火灾爆炸事故，主要危害是热辐射伤害。发生火灾爆炸事故时，在半径 10.2m 范围内有死亡的危险，在半径 23.8m 的范围内有重伤危险，在半径 36.2m 的范围内有轻伤损害危险。辐射热造成的损害可由接受辐射热能量的大小衡量，即单位表面积在接触时间内所吸收能量或单位面积受到辐射的功率大小来计算。如果辐射热的能量达到一定程度，可引起其它可燃物燃烧。一般而言，火的辐射热局限于近火源的区域内，主要影响对象为场区内工作人员及生产设施，对邻近地区影响不大。

同时火灾爆炸事故可能会产生大量烟尘、SO₂ 和 NO₂ 等污染物污染大气环境以及引发次生的环境水污染事故。

3、危险废物、消毒用品泄漏事故

在存放过程中，由于堆叠、碰撞或人为操作失误等原因导致液态消毒剂存放桶发生破损或倾倒，物料泄漏，或在存放和装卸转移过程中危险废物散落流失，遇到雨水淋溶，垂直渗入，对土壤、地下水环境产生影响。

4、废水处理设施故障

本项目产生的废水经发酵处理后用作农肥施用，废水处理过程中的事故因素主要分为两方面：

①操作不当或处理设施失灵，管道破裂、泵设备损坏或失效、人为操作失误等，导致废水未经处理直接排到环境中。

本项目排放的废水含有氨氮、总磷、粪大肠菌群、蛔虫卵等特征污染物，污染物含量较高，项目产生的废水为高浓度的有机废水，同时项目污水产生量较大。若废水未经处理，污水中有害物质和多种致病菌、病毒和寄生虫卵，它们在环境中具有一定的适应力，有的甚至在污水中存活较长，危害性较大。本项目采取严格的防范及应急措施避免项目废水事故排放情况的发生。

②污水处理设施跑、冒、滴、漏对项目所在地区地下水的风险影响。

根据对畜禽养殖污染情况调查，畜禽养殖区域内地下水均不同程度受到污染，

因此为保证本项目所在地区地下水水质，项目应杜绝污水处理设施的跑、冒、滴、漏现象，做好防渗工程，采取严格措施避免对项目地下水质量造成污染事故。

5、废气处理设施故障

本项目所涉及到的非正常生产工况，主要考虑恶臭收集系统发生故障，导致恶臭气体未得到有效收集。 NH_3 、 H_2S 的落地浓度较正常排放情况下大大增加，会对周围环境造成较大的危害，但均没有超过相应的环境质量标准。建设单位应加强废气处理装置的维护管理，在发生废气处理装置故障时，立即停产等措施，减小在非正常工况排放的可能性，确保对周围环境的影响降到最低。

5.3.3 风险防范措施及风险管理

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应以下措施：

1、瘟疫传播防范措施

(1) 日常预防措施

在生产中应坚持“防病重于治病”的方针，改变原来的被动治疗为现在的主动预防。如引种时的检疫、隔离、消毒；疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

企业应将养殖区与生活区分开。严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒后才能进入。

合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。现代化养鸡往往通过改善养鸡设备来控制或减少疾病。经常开展常规的消毒，保持良好的消毒效果来减少疾病的感染机会，进一步促进鸡群健康。每批肉鸡出栏后，鸡舍空舍 18 天，对鸡舍进行彻底清扫、消毒。

加强饲养管理，搞好环境卫生是预防疾病的条件。全价平衡的营养是保证鸡群发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于鸡群生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使鸡群生产性能获得最大经济效益。相反，营养不良、环境恶劣、管理不善，都能降低鸡群的抗感染能力或者引起鸡群疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的鸡群在极其恶劣的环境下也很难避免疾病的发生。另外及时淘汰无价值的个体，对减少疾病非常重要。

⑧经常保持鸡舍的清洁，鸡舍还应保持平整、干燥、无污物。

(2) 发生疫情时的紧急措施

若不慎发生传染病，应立即采取有效地控制措施：封闭→隔离→每天消毒→根据临床症状、解剖变化进行疾病的初步诊断→病畜的对症治疗→采样送检确诊→紧急预防接种→取各种综合性防治措施。总之，要做到行动迅速，方法得当，措施有力，尽可能的将损失降到最低。应立即按照计划组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向卫生防疫部门报告疫情。迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病鸡痊愈后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解锁。对病鸡及封锁区内的鸡实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

2、沼气泄漏、火灾事故防范措施

泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

(1) 定期对沼气池外部检查，及时发现破损和漏处。

(2) 防止管道的泄漏：经常检查管道，若地下管道应采用防腐蚀材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖时破坏管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

(3) 沼气在处理过程要密闭化、自动化，严防跑冒滴漏。

(4) 定期对沼气火炬燃烧装置进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存，安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(5) 严禁火源进入产污区，对明火严格控制，在沼气池附近 20m 内不准有明火。

(6) 人员的管理：加强沼气安全知识的宣传，加强对有关人员的培训教育和考核；严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；沼气池外设专职人员进行监理和维护，严禁其他人员进入。

3、贮运防范措施

①危废暂存间、药剂库设置为重点防渗区，其地面采取防渗、防漏措施，铺设

耐腐蚀的环氧树脂硬化地面，表面无裂隙，避免造成二次污染。本评价要求建设单位需与危废处置单位签订协议，建设单位应及时通知危废处置单位转移危险废物，不得存在随便堆放情况。

②危废暂存间、药剂库保持阴凉、干燥、通风良好，远离火种、热源，库温不宜超过 25℃；备有用于少量泄漏时吸附或吸收的材料。

③储存与保管过程中严格加强管理，应专库，专人保管，建立健全入库、领发、退货等登记手续。

④物料在运输过程中必须按相关要求，保证物料运输安全。运输单位和车辆必须取得公安消防部门的批准；运输工具必须设立标志，按规定的路线、车速行驶，勿在居民区和人口稠密区停留，运输途中应防曝晒、雨淋，防高温；按要求进行装卸，搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

4、废水处理设施防范措施

项目一批次最大排水量约 86m³，在场内设置 1 座 432m³ 黑膜沼气池以及 4 座 25m³ 沉淀池，如果黑膜沼气池发生废水泄漏情况，将立即使用水泵将废水抽入 4 座沉淀池内暂时存放，同时立即采取措施切断污染源，马上停止鸡舍的清洗，减少污水产生量，防止事故的进一步扩大。

5、废气处理装置防范措施

①制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，提高职工安全意识和环保意识。

②加强管理，由专人对厂内除臭装置等环保设施进行定期检查并做好相关记录，确保所有处理装置正常运行。

③定期排查并消除可能导致事故的诱因，加强安全管理，将事故排放的几率减到最小，采取措施杜绝风险事故的发生。

④若鸡舍水帘除臭墙发生故障，现场人员要根据当时生产情况及时处理。

本项目环境风险简单分析内容见表 5.3-4。

表 5.3-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年出栏90万只肉鸡养殖项目			
建设地点	怀远县白莲坡镇春雨养殖场			
地理坐标	经度	116.98122025	纬度	32.86547605
主要危险物质及分布	黑膜沼气池、危废暂存间、药剂库			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①鸡群患感染性疾病，产生瘟疫，对大气、地表水、牲畜、人体产生影响； ②沼气泄漏未及时发现，并遇明火发生火灾爆炸事故，对大气、地表水产生影响； ③危险废物、消毒剂发生倾洒，污染土壤、地下水环境； ④黑膜沼气池发生破损导致废水外排，对土壤、地下水产生影响； ⑤鸡舍水帘除臭设施故障导致废气不经处理直接排放，对周边大气环境造成影响。			
风险防范措施要求	①加强场区消毒工作，完善疫情管理制度； ②定期对沼气池外部检查，及时发现破损和漏处，并做修复处理； ③分区防渗，可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施，并加强巡检，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低； ④加强对黑膜沼气池及污水管线定期检查，如果发生废水泄漏情况，将立即使用水泵将废水抽入沉淀池内暂存存放； ⑤加强废气治理设施巡查，做好废气定期监测工作，一旦发生故障，应立即停产，待故障排除后，方可继续生产。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：以上内容为简单汇总，详细分析见第5.3.2“环境风险分析”。				

5.3.4 分析结论

项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，环境风险总体较小。在落实本报告提出的风险防范措施下，本项目环境风险可接受。

表 5.3-5 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	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m范围内人口数___人		5km范围内人口数___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 ☐	F2 ☐	F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐
环境敏感程度	大气	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐	
	地下水	E1 ☐	E2 ☐		E3 ☐	
环境风险潜势	IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	

评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		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		①加强场区消毒工作, 完善疫情管理制度; ②定期对沼气池外部检查, 及时发现破损和漏处, 并及时修补; ③分区防渗, 可能对土壤和地下水造成污染的生产单元和贮存设施要做好防渗措施, 并加强巡检, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低; ④加强对黑膜沼气池及污水管线定期检查, 如果发生废水泄漏情况, 将立即使用水泵将废水抽入沉淀池内暂存存放, 对破损位置及时修补; ⑤加强废气治理设施巡查, 做好废气定期监测工作, 一旦发生故障, 应立即停产, 待故障排除后, 方可继续生产。					
评价结论与建议		项目环境风险潜势为I, 评价工作等级为简单分析, 环境风险总体较小。企业方面积极采取防护措施, 加强风险管理, 安全生产, 通过相应的手段降低风险发生概率, 风险事故发生时及时采取风险防范措施及应急预案, 可以使风险事故对环境的危害得到有效控制, 将事故风险控制在可以接受的范围内。因此, 本项目环境风险可控。					
注: “口”为勾选项, “ ”为填写项。							

第 6 章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及其可行性论证

本项目总占地面积 21345m²，施工内容主要包括场地平整，鸡舍、附属用房、环保工程的建设、设备安装等。施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。评价针对其影响提出相应的污染防治措施。

6.1.1 施工期废气环境保护措施分析

1、施工扬尘

本项目扬尘是建设期的重要污染因素。施工期应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。采取配置工地滞尘防护网、设置围挡，优先建好进场道路，采取道路硬化措施，并采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。在土方挖掘、平整阶段，运输车辆必须做到净车进出场，最大限度减少渣土撒落造成扬尘污染。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等物质，应采用封闭车辆运输。

建设单位应根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》等政策要求采取以下防尘措施：主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.5m，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8m，围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路；场内道路、加工区实施混凝土硬化，硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施；设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘；土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖；渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照市、镇政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理；外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁；禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施；运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输；拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加

压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施；根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

此外，建设单位拟对施工期粉尘的防治在满足《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》要求的基础上，考虑雾霾天气的日益增多和越来越严重，同时响应国家和安徽的大气防治行动计划，建设单位应进一步采取措施和加强管理，以尽可能的减少扬尘等的产生，本评价要求还应按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）要求采取以下环保措施：

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

围挡、围栏及防溢座的设置。围挡低端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

土方工程防尘措施。土方工程包括土地开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

建筑材料的防尘管理措施。施工过程在使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施：密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖；其他有效的防尘措施。

建筑垃圾的防尘管理措施。建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移：覆盖防尘布、防尘网；定期喷洒抑尘剂；定期喷水压尘；其他有效的防尘措施。

设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、收集池、沉砂池及其它防治设施，收集洗车、施工以及降水过程中产生的废水和泥浆。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾

的运输。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗洒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应有毡布覆盖严实。毡布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

施工工地道路防尘措施。施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：铺设钢板；铺设水泥混凝土；铺设沥青混凝土；铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；其他有效的防尘措施。

施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20m 范围内。

施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施：覆盖防尘布或防尘网；铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；植被绿化；晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时应加大洒水频率；根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；其他有效的防尘措施；施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

混凝土的防尘措施。施工期需使用混凝土时，应使用预拌商品混凝土。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

大、中型工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。本项目工程较大、施工期较长，应设有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况；施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，要求设在施工工地周围 20m 范围内。

（2）汽车尾气

做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产

生的废气排放。

6.1.2 施工期废水环境保护措施分析

(1) 工程施工废水悬浮物含量较高(以泥沙为主)，因此施工期需设置沉淀池，废水经沉淀池处理后循环利用，不外排。施工场地不设旱厕及厨房，生活污水委托周围村庄环卫设施，不外排。

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

(3) 工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排、乱流污染施工场。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点应设置临时沉沙池，含泥沙雨水、泥浆水经沉沙池沉淀后回用。

(4) 工程施工期间，运输车辆尤其是渣土车等应设置淋洗场地，防渗防漏，并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效地除油沉淀池，将机械冲洗等含油废水进行收集、沉淀、除油处理达标后回用。在施工场地四周设置集水沟，收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水，经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均需采取防渗漏措施。

(5) 施工期间雨季可造成部分水土流失，管理不当可能使泥沙流入下水道，因此在施工场地应加强管理，注意土方的合理堆放，距下水道保持一定距离，同时做好建筑材料和建筑废料的管理，防止其成为地面水的二次污染源；建议在施工工地设置多个沉淀池，一方面可以使泥浆水得到沉淀，另一方面还可以收集一定量雨水用作冲洗车辆、场地洒水等。

6.1.3 施工期噪声环境保护措施分析

根据目前的机械制造水平，施工噪声既不能避免，又不能从根本上采取措施予以消除，只能通过加强对施工设备的管理，合理组织施工、才能尽可能地减轻施工设备噪声对施工场地周围环境的影响。为最大限度地降低施工噪声对区域的影响，施工方必须采取严格的措施。

1、首先从噪声源强进行控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声。尽量选低噪声液压施工机械替代气压机械，如采用液

压挖掘机；不使用汽锤打桩机，采用长螺旋钻机；使用商品混凝土，不使用混凝土搅拌机。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

2、作业时在高噪声设备周围设置屏蔽，不低于 1.8m。

3、合理安排施工进度和作业时间，尽量避免高噪声设备同时作业，夜间（晚 22 点到次日早晨 6 点）禁止施工。

4、对人为的施工噪声应有管理制度和降噪措施，并进行严格控制：承担材料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

5、建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取上述措施后可大大降低施工期噪声对周围环境的影响，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

6.1.4 施工期固废环境保护措施分析

施工期固体废物主要来自施工期的建筑垃圾、废弃包装物和建筑工人生活垃圾。

建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等，包括地面拆除物及土建工程产生的渣土、泥土等，主要成分以无机物为主，可用于其他施工场地的填方。

废弃包装物主要为设备外包装，一般为纸箱、塑料、木箱等，可回收利用。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施减小其影响。比如部分可以回收利用，其他的统一收集后运至渣土办指定的地点堆放。

建筑工人生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

施工期所有固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响不大。

6.1.5 施工期生态环境保护措施分析

施工期生态环境保护措施的重点为水土流失的防治措施。

1、项目设计和施工方案制定时应采取尽量少占地、少破坏植被的原则，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成周围植被、土壤的大面积破坏；各施工活动应严格控制在施工区域内进行，严禁在施工区域外肆意活动和践踏，干扰和破坏

周围植被、土壤及动物的栖息环境。

2、施工期应先建设各种排水设施，将雨水及时排走，避免在场地形成水漫流，导致水土流失增加；对临时堆放土堆等要进行遮盖或洒水，以减少施工扬尘的产生；避免在恶劣天气（大风或大雨）进行开挖等作业。

3、场地平整后应及时进行压实、硬化处理；临时占地及空闲地要及时进行绿化，以美化环境和景观，并减少水土流失。

4、加强施工机械和施工车辆的维修管理，减少废气排放；加强对施工作业废水、固体废物和生活污水的管理，严禁乱排乱放。

6.2 运营期环境保护措施及其可行性论证

6.2.1 废气污染防治措施

拟建项目废气主要是鸡舍、污水处理设施产生的恶臭气体以及沼气燃烧废气。

6.2.1.1 恶臭气体

养殖场各养殖舍均产生恶臭气体，恶臭的成分十分复杂，因畜禽的种类、清粪方式、粪污处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶等，无机成分主要是 H_2S 、 NH_3 。

由于养殖区的恶臭污染源面积较大，恶臭气体难以收集，集中处理困难，最有效的控制方法是在恶臭产生的源头处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）相关要求，结合本项目生产实际，本评价主要提出如下措施减少恶臭污染物的产生：

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

2、采用水帘微生物除臭，微生物除臭剂中有机酸成分可去除大部分恶臭气体，同时恶臭成分经过酶类降解作为营养物质为微生物所分解利用，从根源上达到除臭目的，具有除臭和抑蝇的效果。

3、对鸡舍内定期喷洒 EM 除臭剂（高温天气增加喷洒除臭剂频率）等以及严格控制鸡舍通风系统，保证鸡舍空气新鲜。

4、合理使用饲料添加剂，在饲料中添加 EM 菌液等，抑制和消灭致病菌群，达

到防病治病、提高饲料转化率、促进生长和繁殖、消除粪尿臭味、净化环境的效果。

5、在项目厂区内合理布置绿化工程。种植绿色植物首先可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围，根据项目营运期排放的含有氨气、硫化氢等异味气体，项目绿化植物主要选取抗氨气抗性强的树种如女贞、石楠、石榴、樟树、玉兰等；抗硫化氢抗性强的树种如连翘、桑树、桃、山茶、月季等。

6、针对污水处理设施产生的恶臭气体，评价要求池体做封闭处理，减少减少恶臭气体的外溢，同时定期对污水处理设施四周喷洒 EM 除臭剂，抑制恶臭的产生。

通过上述措施后，结合大气环境影响预测结果可知，项目产生的恶臭排放厂界最大落地浓度均小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建标准（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³），臭气浓度可满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中限值要求，实现项目污染物厂界浓度达标排放。因此，项目恶臭治理措施可行。

6.2.1.2 沼气燃烧废气

项目废水厌氧发酵过程中产生的沼气采用脱水+脱硫+火炬燃烧处理，以无组织形式排放。有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量 H₂S 气体进入沼气，其浓度范围一般在 1~12g/m³，大大超过《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m³ 的规定，若不先进行处理，而是直接作为燃料燃烧，将会对周围环境造成一定危害，直接限制沼气的利用范围。因此，沼气必须进行脱硫。本项目在对沼气进行净化时采用干法脱硫，脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，能满足项目沼气的脱硫需要。

1、脱水器（气水分离器）

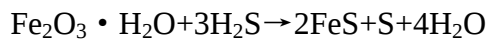
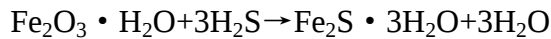
沼气是高湿度的混合气。沼气自沼气池进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水。如果不从系统中除去，容易堵塞、破坏管道设备。项目沼气脱水采用过滤器，此过滤器是一种用于滤除沼气中所含的固体杂质和水分的装置，由罐体和充填于罐体内的砾石组成。罐体为圆筒形，其底部为开孔筛板，筛板下方带有圆弧形集水器，集水器底部装有放水阀，罐体内带有半隔板将罐体分隔为底部连通的左罐体和右罐体，左右罐体上分别开有沼气进出口。沼气通过过滤器时可使其中的固体颗粒被截留，部分水分冷凝于砾石表面并经集水器排出。

2、脱硫（干法脱硫）

沼气再让燃烧前需要进行脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。本项

目脱硫剂为氧化铁，采用常温 Fe_2O_3 干式脱硫法，它是将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。 Fe_2O_3 脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。

当沼气通过时，经如下反应，达到脱硫目的：



脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差，就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30%时，脱硫剂可进行再生；若脱硫剂硫容超过 30%时，就要更新脱硫剂。经类比同规模养殖场，沼气采用专用沼气脱硫剂脱硫后， H_2S 含量不高于 20mg/m^3 。

因此，干法脱硫处理后的沼气含硫满足《人工煤气》（GB13621-92） 20mg/m^3 的规定。该方法脱水脱硫工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，能满足项目沼气的脱水脱硫需要。

3、火炬燃烧装置

（1）火炬原理

沼气火炬为圆柱形塔状结构，塔体顶部设有防风导流帽，由塔体、燃烧器、阀门、阻火器和控制系统等部分组成。每小时可燃烧沼气 10Nm^3 ，负荷调节灵活，调节比 1:10，沼气燃烧量每小时 500m^3 以下时为无风机自然式进风助燃， 500m^3 以上为自然式进风附加鼓风机强制进风；沼气与助燃空气混合均匀，能使沼气充分燃烧，无黑烟；强制供风使沼气燃烧全部在炉体内完成，能大大缩短火焰长度，火炬顶部无明火；燃烧器火焰稳定，燃烧完全；火炬具有熄火保护、断电安全保护和回火安全保护功能，操作方便，运行安全。在长明灯熄灭或突然断电的情况下，火炬的快速切断阀自动切断沼气供给。

火炬能在各种恶劣气象条件（如暴风暴雨）下可靠地工作。火炬的设计应符合《石油化工企业燃料气系统和可燃气体排放系统设计规范》（SH3009-2001）、《现场设备、工业管道焊接施工及验收规范》（GB50236-98）等国家有关标准的要求。

（2）结构与特性

火炬主体外壳用 304 不锈钢制作，中间为保温材料层，内胆为高温浇注料，具有耐高温、抗腐蚀、防氧化等特点，火炬外表温度不超过 60°C ，充分保障了火炬的

使用寿命（一般不低于十年）。火炬燃烧器采用不锈钢制作，夹层式结构，能耐 1500℃ 高温，使用寿命长（一般不低于三年）。燃烧器安装在主塔底部，由于塔体较高，具有引射作用，能把塔体外的空气自然导入燃烧器，再加上燃烧器的特殊结构，沼气与助燃空气能混合均匀，燃烧更加充分。

（3）系统功能

沼气燃烧火炬是一个独立、完整的系统，主要包括以下功能：

①沼气火炬能够在甲烷体积浓度为 50% 时，在 300~3000Nm³/h 的流量范围稳定的燃烧。

②燃烧器和阻火器能够防止回火现象发生。

③火炬上设有观察孔，方便观察火焰。

④火炬设有火焰监测系统，检测不到火焰信号时，系统将自动切断沼气供应，确保安全。

⑤点火系统采用自动电子点火，设置长明灯，长明灯只在极低压力时关闭，其它时间长明，保证点火成功率。点火气源采用沼气，从沼气主管道接出，无需另行配置点火气源。

⑥火炬沼气入口的电动阀门由系统接收压力开关传送的信号后自动开启或关闭。

⑦火炬控制系统具备手动、自动、远控运行等功能。

⑧火炬系统的燃尽率在 98% 以上。

⑨系统能实现沼气入口压力达到设定值后自动点火、运行。

⑩系统界线外的噪音低于 80 分贝，且火炬运行中塔顶无明火，不冒黑烟。

综上，本项目沼气采用火炬系统燃烧处理沼气在技术上是可行的。

6.2.2 废水污染防治措施

6.2.2.1 雨水收集措施

本项目厂区排水系统实施雨污分流制。

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

本项目采用了室外收集雨水工艺。雨水沿屋檐落至鸡舍外地面，厂区内设置雨水渠，雨水通过雨水渠直接排出场外。

6.2.2.2 废水污染防治措施

本项目肉鸡养殖采用干清粪工艺，废水主要包括锅炉排水、鸡舍冲洗废水以及员工的生活污水等。

锅炉排水水质简单，水量较小，补充于水帘除臭系统用水；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排；鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施处理，采用“格栅+沉淀+厌氧发酵”处理工艺，用作农肥施用，不外排。

1、养殖废水处理工艺

项目废水经干经 35 天厌氧发酵去除大部分有机物，污泥外售有机肥生产厂家，沼液还田利用。厌氧发酵后降低了废水中有机物的含量，有效去除粪便污水的臭味，抑制蚊虫滋生和病菌的传播。污水处理工艺见下图。

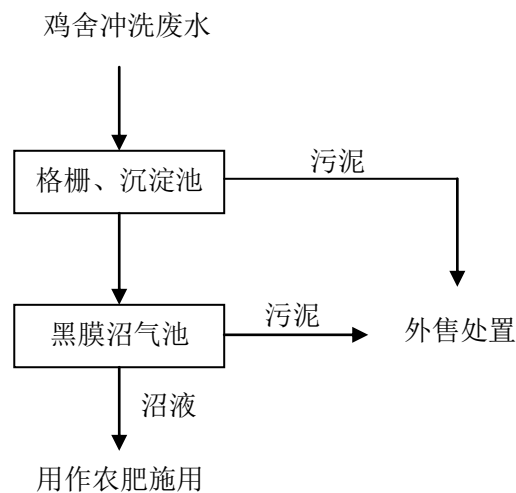


图 6.2-1 污水处理工艺流程图

2、污水处理规模

根据肉鸡饲养周期，项目鸡舍冲洗废水产生量为 $516.1\text{m}^3/\text{a}$ ，两次冲洗废水产生时间间隔约 2 个月。根据废水产生情况，本项目拟设置黑膜沼气池对鸡舍冲洗废进行收集处理，养鸡场 4 个月（2 个批次）的鸡舍冲洗废水量为 172m^3 。一般厌氧发酵时间按 30 天计，项目设置 1 座 432m^3 黑膜沼气池，可满足 8 个月的废水处理需求，因此能够满足项目需求。

本项目黑膜沼气池采用常温发酵，黑膜沼气池主体工程位于地下，塘口、底部用 HDPE 膜密封，采用全封闭结构，黑膜沼气池内的温度能保持常温发酵。废水处理产生的污泥外售给有机肥厂家，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81 2001）相关要求。

3、污水处理效果分析

本项目废水处理情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目废水排放情况表

污水处理设施		主要污染物浓度 (mg/L)							
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	粪大肠杆菌	蛔虫卵
格栅+沉淀池+黑膜沼气池	进水	6620	3310	3310	335	425	36.5	7.2×10^5 MPN/L	35个/10L
	去除率 (%)	80	80	90	50	50	50	99	95
	出水	1324	662	331	167.5	212.5	18.25	7.2×10^3 MPN/L	1.75个/L

综上，项目废水治理措施可行，对周边地表水环境影响很小。

6.2.2.3 污水处理沼液综合利用措施可行性分析

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，项目污水处理后的沼液，不仅含有作物所需求丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸和维生素等。施用沼液，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需要良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此沼液是一种非常理想的液态肥料。对沼液进行农田利用总体是可行的。

1、土地沼液消纳能力

(1) 沼液肥效确定

沼液中含氮最多也是最主要的可被作物吸收利用的为 N 素。根据表 6.2-1 可知，项目沼液中总氮浓度为 212.5mg/L。

(2) 农田消纳能力计算

根据项目产生废水的特点以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理全部作农肥还田，实现污水资源化利用。对项目产生的鸡舍冲洗废水采用厌氧发酵处理，处理后外运至周围农田施肥，不外排。

本项目处区域常年以水稻为主，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》以及农业部办公厅文件农办[2013]45 号农业部办公厅关于印发《小麦、玉米、水稻三大粮食作物区域大配方与施肥建议（2013）》的通知对于长江流域单双季稻区，产量水平 450-550 公斤/亩，配方肥推荐用量 40-49 公斤/亩，分蘖肥和穗粒肥分别追施尿素 6-7、4 公斤/亩；产量水平 550-650 公斤/亩，配方肥推荐用量 49-58 公斤/亩，分

藁肥和穗粒肥分别追施尿素 7-8、4-5 公斤/亩；产量水平 650 公斤/亩以上，配方肥推荐用量 58-67 公斤/亩，分藁肥和穗粒肥分别追施尿素 8-9、5-6 公斤/亩，穗粒肥追施氯化钾 1-3 公斤/亩；产量水平 450 公斤/亩以下，配方肥推荐用量 31-40 公斤/亩，分藁肥和穗粒肥分别追施尿素 4-6、3-4 公斤/亩。

根据文件推荐单双季稻区氮肥使用量为 44kg/亩，项目沼液中总氮含量为 212.5mg/L，则水稻田中沼液施用体积为 207m³/亩。拟建项目沼液产生量为 516.1m³/a，本项目沼液消纳地面积约 2.5 亩。

根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），项目所在区域的水稻灌溉用水量至少为 1890m³/hm²，本项目沼液配 11 倍净水后可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物的农田灌溉水质基本控制项目限值要求，则本项目沼液配 11 倍净水后可灌溉农田约为 3.56hm²（53.4 亩）。

综上评价，本项目最少需要 53.4 亩作为废水消纳土地，根据建设单位提供资料，项目已与周边农户签订 120 亩灌溉用地，项目所需废水消纳土地仅占已签订消纳土地的 44.5%，故本项目沼液用于周边农田水稻灌溉是可行的。。

2、沼液外运二次污染防治措施

（1）沼液输送的槽车，做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，沼液排入黑膜沼气池内，待维护完毕后方可输送；

（2）严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击浇灌，在非浇灌季节及雨季沼液由黑膜沼气池暂存。

（3）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沼液的施用量，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。消纳地由当地农民根据需要自己种植作物，并定期派出专业技术人员指导农户科学合理施用沼液。

3、沼液运输过程的管理要求

（1）运送车辆要求：本项目配备 1 辆专用密封、防渗的厢式货车进行沼液的运输。并配备专用人员，在运输车辆发出前，对其进行车况检查，确保车况良好方可出车和辅助配备满足要求。运输车辆停用期间，应将车厢内、外进行彻底消毒、清洗、晾干，锁上车厢门和驾驶室，停放在通风、防潮、防暴晒、无腐蚀气体侵害的场所。停用期间不得用于其他项目的运输。

（2）设施维修保养：沼液输送槽罐必须具有防腐性，做好防腐工作，定期进行

检修，一旦发现滴漏，沼液排入黑膜沼气池，待维修完毕后方可输送，确保槽罐完整，做到无损、无漏、无裂。

(3) 运输要求：收运车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物。车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，运输过程制定规范，不能进行中转存放。

4、沼液消纳地块的可行性分析

本项目的沼液消纳地块位于项目地四周，紧邻项目场界，距离茨淮新河约 6400m。项目消纳地块周边主要种植水稻，农田的退水去向为农田东侧的农灌渠，农灌渠的水最终进入茨淮新河。农灌渠一般无水流，仅在雨季会有水流入茨淮新河，本项目的沼液在雨季不进行消纳，同时项目处理后的沼液一般配 11 倍的河水对农田进行灌溉，配比后的水的污染物浓度较低，可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物的农田灌溉水质基本控制项目限值要求，当农田退水进入农灌渠时再经过农灌渠长距离的自然降解后进入茨淮新河，对茨淮新河的影响较小。

6.2.3 噪声防治措施

项目运营期噪声主要来自于排风扇、水泵、锅炉等产生的设备噪声以及饲养过程的鸡叫声。拟采取以下噪声污染防治措施：

1) 鸡舍内的鸡叫声，鸡舍厂房可起到一定的隔声作用，为减少肉鸡叫声对厂区职工及周围环境的影响，应尽可能满足鸡的饮食需要，避免因饥饿和口渴而发出鸣叫声；同时应关注鸡舍温度，做好夏季降温工作，避免高温使鸡产生不适引发鸡群鸣叫。

2) 水泵、锅炉等设备选用低噪声设备，并通过基础减振降低噪声值。

3) 排风扇可采用隔声罩进行隔声。

4) 加强厂区四周绿化，建设围墙等，对噪声的传播有一定的阻隔及衰减作用。

(2) 噪声控制强化措施建议

1) 排风扇噪声控制

设计中选择低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。按照需要的风压和风量选择设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声。

2) 减震措施

设备安装定位时注意减震措施设计，在定位装置设备与地面之间垫减振材料，

设备基础与墙体、地坪之间适当设置减振沟，减少振动噪声的传播。

项目通过采取上述噪声污染防治措施，可将噪声污染对周边声环境质量的影响控制在最低水平，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准，噪声污染防治措施从经济、技术方面来说具有可行性。

6.2.4 固废处理处置措施

6.2.4.1 固体废物治理措施

本项目固废主要为员工的生活垃圾、肉鸡养殖过程中产生的鸡粪、病死鸡、废弃包装物、饲料残渣、散落毛羽、污水处理污泥、废脱硫剂、防疫废物等。固废产生及处置情况汇总见表 6.2-2。

表 6.2-2 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废代码	污染源	产生量 (t/a)	固废性质	去向
1	生活垃圾	/	办公及生活区	2.738	生活垃圾	环卫部门定时清运
2	鸡粪	/	鸡舍	4158	一般固废	作为有机肥外售
3	病死鸡	/	鸡舍	4.5	一般固废	交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司处置
4	废弃包装物	/	鸡舍	2	一般固废	外售处置
5	饲料残渣、散落毛羽	/	鸡舍	2.016	一般固废	环卫部门定时清运
6	污水处理污泥	/	污水处理设施	4.553	一般固废	外售处置
7	废脱硫剂	/	沼气处理	0.01	一般固废	供货厂家回收再生利用
8	防疫废物	900-001-01	动物防疫	0.5	危险废物	委托有资质的单位处理处置

6.2.4.2 病死鸡处置

本项目病死鸡按《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006) 要求及卫生防疫部门的要求处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。企业病死鸡设置冷柜暂存，再交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司无害化处置，处理工艺符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）中的基本要求。

6.2.4.3 医疗废物的处理与处置

鸡在生长过程接种免疫或发病期接收治疗将产生医疗废物，本项目防疫废物收集后在危废暂存间以密封罐、桶单独贮存危险废物，定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理。

6.2.4.4 一般工业固体废物综合利用措施

项目鸡粪和污水处理设施污泥收集后交由有机肥厂家回收处置，鸡粪日产日清；废弃包装物收集后外售处置；饲料残渣、散落毛羽收集后交由环卫部门统一清运；废脱硫剂交由供货厂家回收再生利用。以上固废对环境影响较小，治理措施是可行的。

6.2.4.5 固体废物暂存措施

1、一般工业固废

场内设置一般工业固废间 5m^2 ，用于本项目的一般固体废物暂存。一般工业固废要按照《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2021 年 9 月 1 日施行）的要求进行存放和处置。

2、危险废物

场区设置危险废物暂存间 5m^2 ，用于收集、贮存养鸡过程产生的医疗废物，定期交由有处置资质的公司回收处置。

危废暂存间建设要求：

危废暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设计施工建设、做好防雨淋、防流失、防渗漏，基础要做防渗处理。危险废物堆放应根据危险废物的性质和形态采用不同大小和不同材质的密闭容器进行包装，所以包装容器要足够安全，并经过周密检查。堆放过程中按危险废物的性质分类堆放，并贴有危险废物警示标识。危废暂存间应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置、气体导出口和气体净化装置。

②设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

⑦危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

经采取上述措施，固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染，措施

可行。

6.2.5 地下水与土壤污染防治措施

6.2.5.1 地下水分区防渗分析

本项目应根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的防渗技术要求进行划分及确定：

（1）天然包气带防污性能分级

按照本次工作调查结果，项目场地包气带厚度约 1.5m，包气带岩性以粉质黏土为主，场地包气带垂向渗透系数在 $2.56 \times 10^{-5} \text{cm/s} \sim 5.42 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 之间，对照导则中天然包气带防污性能分级参照表，项目场区包气带防污性能分级为中。

表 6.2-3 天然包气带防污性能分级参照表

分级	主要特征
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{m} \leq Mb < 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，且分布连续稳定 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0\text{m}$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，且分布连续稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

（2）污染物控制难易程度

按照 HJ610-2016 要求，其项目场区各设施及建构筑物污染物难易控制程度需要进行分级，根据项目实际情况，其分级情况见表 6.2-4。

表 6.2-4 污染物控制难易程度分级参照表

污染控制难易度	主要特征
难	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，不能及时发现和处理的
易	对地下水环境有污染物的物料或污染物渗漏后，可及时发现和处理的

（3）场地防渗分区确定

按照 HJ610-2016 要求，防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 6.2-3 提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照表 6.2-5 进行相关等级确定。

表 6.2-5 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，

	中-强	难	重金属、持久性 有机污染物	$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB16889 执行
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据场区可能泄露至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式, 以及潜在的地下水污染源分类分析, 将场区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

项目场区防渗分区情况见表 6.2-6。

表 6.2-6 地下水污染防渗分区参照表

场区内建构筑物	包气带防 污性能	污染控制 难易程度	防渗分区	防渗技术要求
黑膜沼气池、沉淀池、 污水输送管道、危废暂 存间、药剂库	中	难	重点防渗	水泥混凝土结构, 等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$, 或参照 GB18597 执行, 并设计堵截泄漏的 裙角, 地面及裙角均采用 HDPE 膜 (厚度 2mm) 进行防渗处理
鸡舍、消毒池	中	易	一般防渗	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq$ 10^{-7} cm/s ; 或参照 GB16889 执行
锅炉房、配电房、综合 用饭个、场内道路等	中	易	简单防渗	一般地面硬化

6.2.5.2 地下水跟踪监测

(1) 地下水污染监控

养殖场运行期内, 应定期检测地下水水质。当发现地下水水质有被污染的迹象时, 应及时查找原因, 发现渗漏位置并采取补救措施, 防止污染进一步扩散。

按照当地地下水流向, 厂区(厂区鸡棚中间位置)建设一个地下水跟踪监测井, 每年监测一次; 监测层位: 潜水含水层; 监测因子为耗氧量(COD_{Mn} 法, 以 O_2 计)、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群。

(2) 地下水环境管理

建设单位应建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制订监测计划。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案, 并定期向环保部门汇报, 对于常规监测数据应该进行公开。设立地下水动态监测小组, 负责对地下水环境监测和管理, 或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案, 设立应急设施减少环境污染影响。

6.2.6 生态保护措施

本项目生态保护措施主要是在养殖区、办公区、场界四周分别设置绿色隔离带, 种植木本植物, 绿化方案如下:

1、绿化植物的选择

(1) 绿化选择的原则

绿化植物应按照以下原则进行选择：有较强的抗污染能力；有较好的净化空气的能力；不妨碍环境卫生；适应性强，易栽易管，容易繁殖；以乡土植物为主；

在必要地点（如工作区）可栽培抗性弱和敏感性强的生物监测植物；草皮应选择用适应性强、耐践踏、耐修剪、生长期长、植株低矮、繁殖快、再生力强的草种。

(2) 绿化树种的选择

结合本项目实际情况，由于项目实施后主要废气污染物为恶臭，所以该厂应种植对此类废气具有抗性的绿化植物。参照一些植物的特征，推荐绿化树种见表 6.2-7。

表 6.2-7 绿化植物推荐表

防污染种类	绿化植物	
硫化氢、氨	坑性强	月季、夹竹桃、大叶黄杨、四季青等
消减噪声	较强	龙柏、泡桐、玉兰、大叶黄杨等

2、绿化方案

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》“5.5 绿化宜种植高大常绿的乔木，并设置能吸收臭气、有净化空气作用的绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。”

本项目厂区绿化可采取集中和分散相结合的方式进行，厂前区集中绿化，道路两旁及围墙周边分散进行绿化。厂前道路绿化以种植行道树为主，考虑在道路两侧种植高大乔木，形成行列式的林荫道。在厂区主道两侧，种植绿篱、灌木，形成多层观赏景观。

在厂区主干道两侧设 1.0~1.5m 的绿化带，种植常绿乔、灌木和花草等，如龙柏、泡桐、玉兰、大叶黄杨等；办公区主要种植四季花卉，如月季、夹竹桃、大叶黄杨等，起到美化厂区的作用。

6.3 环保措施投资及“三同时”一览表

本项目“三同时”一览表详见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目“三同时”一览表

名称	主要污染源	主要污染物	处理措施与设施	处理效果、执行标准或拟达标准	完成时间
废气	鸡舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水帘微生物除臭、喷洒除臭剂、优化饲料等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	与主体工程同步建设
	污水处理设施恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	池体封闭、喷洒除臭剂		
	沼气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
废水	鸡舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群等	格栅+沉淀池+黑膜沼气池	定期清掏，用作农肥施用，不外排	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池		
噪声	生产设备	噪声	减振、消声、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准	
固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处置	均做到合理处置，不外排	
	肉鸡养殖	饲料残渣、散落羽毛			
		鸡粪	作为有机肥外售		
		废弃包装物	外售处置		
	废气处理	废脱硫剂	由供货厂家回收利用		
	废水处理	污泥	作为有机肥外售		
	肉鸡养殖	病死鸡	设置冷柜暂存，再交由其他单位无害化处理		
		防疫废物	新建危废库一座，危险废物暂存于危废库，再委托有资质单位处置		
地下水、土壤	沉淀池、黑膜沼气池、污水输送管道、危险暂存间、药剂库进行重点防渗；鸡舍、消毒池进行一般防渗；锅炉房、配电房、综合用房、场内道路等进行简单防渗				
大气环境防护距离	厂界外100m范围区域			防护距离内无常住居民	
绿化	种植绿化带				

第 7 章 环境经济损失分析

环境经济损失分析是工程项目开发可行性研究的重要组成部分，是从环境经济的角度对项目的可行性评价，以货币的形式定量表述建设项目对环境的影响程度和相应的环境工程投资效益，从而供决策部门参考，使项目在实施后能更好地实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。

对拟建项目进行环境影响经济损失分析，目的是为了衡量该拟建项目投入的环保资金所能收到的环保效果，及可能产生的环境和社会效益，从而合理安排环保投资，在必要资金的支持下，最大限度地控制污染源，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。故在环境经济损失分析中除需计算控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境 and 经济实效，由于污染所带来的损失一般都是间接的，难以采用货币进行直接计算，即使用货币计算，也较难达到准确定量。在缺乏环境经济影响评价基本参数情况下，只能对环境经济效益作简易分析。

7.1 环境效益分析

7.1.1 环保投资费用分析

本项目总投资为 1000 万元，环保投资为 57 万元，占总投资的 5.7%。环保措施及投资估算见表 7.1-1。

表 7.1-1 工程环保投资估算表

名称	主要污染源	主要污染物	处理措施与设施	处理效果、执行标准或拟达标准	投资额（万元）
废气	鸡舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	水帘微生物除臭、喷洒除臭剂、优化饲料等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	16
	污水处理设施恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	池体封闭、喷洒除臭剂		1
	沼气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	8
废水	鸡舍冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群等	格栅+沉淀池+黑膜沼气池	定期清掏，用作农肥施用，不外排	8
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	化粪池		2
噪声	生产设备	噪声	减振、消声、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2类、4类标准	10

固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门处置	均做到合理处置，不外排	4
	肉鸡养殖	饲料残渣、散落羽毛			
		鸡粪	作为有机肥外售		
		废弃包装物	外售处置		
	废气处理	废脱硫剂	由供货厂家回收利用		
	废水处理	污泥	作为有机肥外售		
	肉鸡养殖	病死鸡	设置冷柜暂存，再交由其他单位无害化处理		
		防疫废物	新建危废库一座，危险废物暂存于危废库，再委托有资质单位处置		
地下水、土壤	沉淀池、黑膜沼气池、污水输送管道、危险暂存间、药剂库进行重点防渗；鸡舍、消毒池进行一般防渗；锅炉房、配电房、综合用房、场内道路等进行简单防渗				8
大气环境 防护距离	厂界外100m范围区域			防护距离内无常住居民	/
绿化	种植绿化带				纳入工程核算
合计			/	/	57

7.1.2 环保设施运行费用

环保运行费用包括“三废”处理的成本费和固定费用，成本费用包括原辅材料费、燃料动力消耗及人员工资等，固定费用包括环保设备维修费、折旧费、技术措施费、环保管理费及其它费用。其费用估算见表 7.1-2。

表 7.1-2 环保设施年运行费用估算一览表

序号	环保项目	年运行费用(万元)
1	废气治理	4
2	废水处理及利用	2
3	噪声治理	1
4	固体废物处理	2
合计		9

环保投资得到落实后，污染物排放量较少，可减轻对周围环境的影响。采取降噪措施后能明显减轻对厂及周围的影响；绿化措施可以减少恶臭气体的无组织排放；厂区生态得到恢复。

由此可见，本项目环保投资的效益是显著的，减少了排污，保护了周围的环境，增加了经济效益。

7.2 社会效益分析

本项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

(1) 项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，

收率较高，生产成本低，有利于市场竞争。

（2）本项目的建设将使企业成为我国产量相对较大、产品附加值较高的企业，能为用户提供品质好、价格低的产品。

（3）项目建成后，可提供一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收，促进当地工业的发展和增加地方经济实力。

在保证前述环保投资的前提下，严格采取各种废气、废水、固体废物污染防治措施，确保各种污染物均能达标排放。尽管本工程采取了各项环保措施，但仍然会排放一定的污染物，因此，建设单位应在建设完善污染防治措施的基础上，加强生产管理和日常环境监测工作，保证各项环保设施安全有效运行，使生产对环境产生的不良影响降到最低程度。总体来说，本项目环境影响导致的环境损失远小于项目带来的经济效益和社会效益，项目建设将带来可观的经济效益、广泛的社会效益，在环境影响方面也是可以接受的。

第 8 章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准；
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行；
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划；
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门；
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况；
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账；
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查；
- (8) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

目前，怀远县白莲坡镇春雨养殖场拟委派专职环境管理人员，履行环境管理的职责，负责日常的环境管理、环境监测等工作。

8.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应

依法向社会公开。本项目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。

（2）排污许可证制度

根据《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 7 号）的要求，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。

对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于其中“一、畜牧业 03-1 家禽饲养 032-无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”类别和“五十一、通用工序-109 锅炉-除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）”，本项目不设置废水排口，锅炉为电热锅炉，根据名录本项目为排污许可属于登记管理类别，在发生实际排污前应进行排污登记。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、废气污染物监测台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“安徽省危险废物动态管理信息系统”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。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求张贴标识。

（6）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（7）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、

罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（8）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

8.1.3 环境管理

（1）施工期环境管理

为了有效地保护建设项目所在地区的环境质量，减轻项目施工期的环境影响，在施工期间，建设单位应建立和健全环境监测制度和环境管理综合能力。应设专职负责人负责施工期间的环境保护管理和环境监测工作。

①建设单位应与本项目施工单位协调，将施工期环境保护措施列入合同文本，要求施工单位严格执行，并实行奖惩制度。

②施工单位应按照工程合同的要求，并遵照国家和地方环境保护行政主管部门制定的各项环保法规组织施工，切实落实本报告建议的各项环境保护措施，真正做到文明施工。

③施工单位应在施工场地配环境管理人员，负责施工现场各类污染源控制与管理，尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时段和时间，并采取必要的防治措施。

④做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，即使采取了污染控制措施，施工时带来的环境污染仍是无法避免的，因此要向施工场地周围受影响对象做好宣传工作，以提高人们对不利环境影响的心理承受力，取得理解，克服暂时困难，配合施工单位顺利完成施工任务。

⑤施工单位必须主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合环境保护专业部门共同做好本项目施工期环境保护工作。

（2）营运期环境管理

环境监测工作应包括污染源强与环境质量状况两部分内容，对水、气、声等几方面进行监控，本项目的重点为恶臭废气和沼气燃烧废气。应注重监测数据的完整性和准确性，建立环保档案，搞好数据积累工作，监测结果定期向有关部门上报，发现问题及时解决，将环境监测与节能降耗、产品质量、生产安全等职能部门的工作相结合，为企业决策提供依据。

对环保治理工程设施的运行状态与处理效果进行管理与监控。发现不正常排放或事故泄漏时应立即向环境管理者代表报告，并加强不正常事故排放期间的各项水质、大气监测。环境管理代表除应立即采取事故排放的应急措施外，还应立即向当地环保主管部门报告。

8.2 污染物排放管理

8.2.1 产排污节点、污染物及污染治理设施

本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息及废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表 8.2-1 及表 8.2-2。

表 8.2-1 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	排气筒编号	生产单元	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
							污染治理设施工艺	污染治理设施其他信息	
1	/	鸡舍恶臭			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	优化饲料、喷洒除臭剂、水帘微生物除臭	/	/
2	/	污水处理设施恶臭			NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	无组织	池体封闭、喷洒除臭剂	/	/
3	/	沼气燃烧废气			颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织	脱水+干式脱硫+火炬燃烧	/	/

表 8.2-2 废水产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
养殖废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、粪大肠菌群等	不外排	不排放	/	格栅+沉淀池+黑膜沼气池	沉淀+厌氧发酵	/	用于周边农田施肥	/
生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	不外排	不排放	/	化粪池	厌氧发酵	/	用于周边农田施肥	/

8.2.2 污染物排放清单

本项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等见表 8.2-3。

表 8.2-3 本项目污染物排放清单一览表

类别	污染源	污染物名称	排放情况			执行标准		排污口信息
			浓度	速率	排放量	浓度	速率	
			mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
废气	鸡舍恶臭	NH ₃	/	0.0377	0.228	1.5	/	无组织排放
		H ₂ S	/	0.0038	0.023	0.06	/	
	污水处理恶臭	NH ₃		0.002	0.0017	1.5		
		H ₂ S		0.00007	0.00006	0.06		
	沼气燃烧废气	颗粒物	/	0.00055	0.00007	1.0	/	
		SO ₂	/	0.00039	0.00005	0.4	/	
		NO _x	/	0.02743	0.0035	0.12	/	
废水	鸡舍冲洗废水、生活污水	/	mg/L	/	t/a	/	/	/
		废水量	/	/	0	/	/	/
		COD	0	0	0	/	/	/
		BOD ₅	0	0	0	/	/	/
		SS	0	0	0	/	/	/
		NH ₃ -N	0	0	0	/	/	/
		TN	0	0	0	/	/	/
		TP	0	0	0	/	/	/
		粪大肠杆菌	0	0	0	/	/	/
		蛔虫卵	0	0	0	/	/	/
固废	一般固废	鸡粪	0	0	0	/	/	/
		病死鸡	0	0	0	/	/	/
		废弃包装物	0	0	0	/	/	/
		饲料残渣、散落羽毛	0	0	0	/	/	/
		污水处理污泥	0	0	0	/	/	/
		废脱硫剂	0	0	0	/	/	/
	危险固废	防疫废物	0	0	0	/	/	/
	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	/	/	/

8.2.3 排放口管理

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口公布图，对治理设施安装运行监控装置。

（1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度，如无法满足要求的，由当地环保主管部门确定。

（2）固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理，并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

（3）固体废物贮存（处置）场

一般固废（如生活垃圾）应设置专用垃圾桶，防疫废物等危险废物必须设置专用暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

（4）设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由蚌埠市生态环境局统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米，排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地生态环境同意并办理变更手续。各环保标志见表 8.2-4。

表 8.2-4 环境保护图形标志

	简介：废气排放口 提示图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放		简介：废气排放口 警告图形符号 废气排放口 表示废气向大气环境排放
	简介：噪声排放源 提示图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放		简介：噪声排放源 警告图形符号 噪声排放源 表示噪声向外环境排放
	简介：危废 提示图形符号		危险废物贮存识别标签及 标志

8.2.4 需向社会公开信息

- （1）环境保护方针、年度环境保护目标及成效；
- （2）环保投资和环境技术开发情况；
- （2）排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- （4）环保设施的建设和运行情况；
- （5）生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- （6）与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- （7）企业履行社会责任的情况；

(8) 企业自愿公开的其他环境信息。

8.3 监测计划

环境监测主要为环境空气和环境噪声监测，环境监测可委托环境监测单位承担。根据《畜禽养殖行业排污单位自行监测技术指南》（HJ1252-2022）和《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021），具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 环境监测项目及频率一览表

类型	采样口位置	监测频率	监测项目	备注
环境空气	厂界	每半年一次	臭气浓度	非正常情况均另外加测，环境监测与污染源监测重复部分可不重复监测
噪声	厂界噪声	每季一次	昼、夜	
地下水	跟踪监测井（厂区鸡棚中间）	每年一次	耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计）、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	
土壤	周边耕地	每五年一次	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	

8.4 总量清单

废水污染物：本项目养殖废水、生活污水不外排，无需申请废水污染物总量指标。废气污染物：项目气污染物总量指标为颗粒物：0.00007t/a、SO₂：0.00005t/a，NO_x：0.0035t/a。

第 9 章 评价结论与建议

9.1 评价结论

9.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：年出栏 90 万只肉鸡养殖项目；
- (2) 建设地点：安徽省蚌埠市怀远县白莲坡镇瓦房村周庄组；
- (3) 建设单位：怀远县白莲坡镇春雨养殖场；
- (4) 建设规模：项目总占地面积约 21345m²，厂区按用途划主要分为鸡舍、综合用房等，配套建设给排水、消防、供电等辅助工程，购置电热锅炉 1 台、饲料塔 8 台、给料流水线 8 套等主要生产设备，达年出栏 90 万只肉鸡规模；
- (5) 投资总额：项目总投资约为 1000 万元，其中环保投资 57 万元，占总投资的 5.7%。

9.1.2 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“鸡的饲养(A0321)”行业，并对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发展和改革委员会令 第 29 号)，本项目属于“第一类/鼓励类-一/农林业-4/畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目，且项目已取得怀远县发展和改革委员会以怀发改备案[2023]84 号备案，项目代码为 2305-340321-04-01-122503，同意本项目建设，故项目符合国家及地方产业政策。

9.1.3 区域环境质量现状

(1) 蚌埠市 2021 年环境质量数据，PM_{2.5} 污染物超标，因此项目所在区域为不达标区域。根据对项目所在地附近的空气质量监测结果，项目所在地及区域环境空气中氨、硫化氢的环境空气质量满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的限值要求。

(2) 根据蚌埠市生态环境局发布的《2021 年度蚌埠市环境质量概况》中结论“淮河干流蚌埠段：2021 年，淮河干流马城、蚌埠闸上、新铁桥下、沫河口和黄盆窑 5 个监测断面水质类别均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化。

淮河蚌埠段支流：2021 年，淮河蚌埠段支流 6 个监测断面中：沱河关咀和怀洪新河五河 2 个断面水质类别符合Ⅲ类标准，水质状况良好，同比无明显变化；浍河

蚌埠固镇断面水质类别符合Ⅲ类标准，水质状况良好，同比有所好转；涡河怀远三桥和茨淮新河上桥闸上 2 个断面水质类别符合Ⅲ类标准，水质状况良好；北淝河入淮河口断面水质类别为Ⅴ类，水质状况中度污染”。因此，本项目所在区域地表水环境质量较好。

(3) 本项目区域声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类、4a 类标准。

(4) 各监测点位所有检测指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准，表明目前区域地下水环境质量现状总体较好。

(5) 项目所在地各监测点位指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018) 中相应标准，说明目前区域土壤环境质量现状总体良好。

9.1.4 环境影响保护措施

1、废气

本项目废气排放主要包括鸡舍恶臭气体、污水处理恶臭气体以及沼气燃烧废气等。

鸡舍通过控制饲养密度、合理配方饲料、加强机械通风、定期喷洒专用除臭剂、采用微生物水帘除臭等措施，降低恶臭气体排放量；污水处理设施通过池体封闭，定期喷洒除臭剂等措施，降低恶臭气体排放量；沼气采用脱水+干式脱硫+火炬燃烧处理，以无组织形式排放。

采取以上措施后，项目排放的 NH_3 、 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中厂界浓度限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准，颗粒物、 SO_2 、 NO_x 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准限值。

2、废水

本项目废水主要为锅炉排水、鸡舍冲洗废水以及职工的生活污水。其中锅炉排水用于水帘除臭系统补充水；鸡舍冲洗废水经场内污水处理设施（格栅+沉淀池+黑膜沼气池）处理后，用作农肥施用，不外排；生活污水经化粪池处理后，定期清掏，用作农肥施用，不外排。因此本项目对地表水环境影响很小。

3、噪声

本项目噪声源主要为鸡舍排风扇设备以及各种泵类，选用低噪声型设备，经隔

声、减振等降噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类、4 类标准。

4、固体废物

本项目固体废物主要包括员工的生活垃圾、肉鸡养殖过程中产生的鸡粪、病死鸡、废弃包装物、饲料残渣、散落毛羽、污水处理污泥、废脱硫剂、防疫废物等。

生活垃圾、饲料残渣、散落毛羽收集至垃圾桶，交由环卫部门统一处理；鸡粪收集后外售给有机肥厂家回收处理，日产日清，不在厂区内存放；污水处理设施污泥收集后外售给有机肥生产厂家回收处置；病死鸡使用冷柜暂存后再交由怀远百奥迈斯生物科技有限公司无害化处置；废弃包装物收集后作为一般固废外售处置；废脱硫剂交由供货厂家回收再生利用；防疫产生的危险废物暂存于危废库内，再委托有资质单位处置。

本项目产生的所有固废均能得到妥善处理处置，不会对周围环境产生不良影响。

9.1.5 环境风险

本工程虽然存在事故风险的可能性，但建设单位只要并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。采取有效的风险应急预案，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

9.1.6 总量控制

废水污染物：本项目养殖、生活污水不外排，无需申请废水污染物总量指标。

废气污染物：项目气污染物总量指标为颗粒物：0.007t/a、SO₂:0.672t/a，NO_x:1.343t/a。

9.1.7 结论

建设项目符合国家和地方的产业政策，项目选址符合当地相关规划；在污染防治措施等“三同时”措施实施后，本项目的废气、噪声等污染物均可以实现达标排放，固体废物的处理处置措施合理可行；经预测，项目噪声等污染物不会对区域现有的环境功能造成较大影响；在严格实施本次评价提出的风险防范措施的前提下，本项目的环境风险可接受。同时，本项目的建设可进一步积极促进地方经济的发展。

因此，在落实本报告书提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

9.2 要求与建议

9.2.1 要求

(1) 建设单位在项目实施过程中应严格执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中有关要求。

(2) 企业应做好产肉鸡疫情防治措施,加强生产管理,提高职工的环境保护意识。

(3) 必须搞好舍内卫生,发现有病死鸡或因其它意外致死的,要及时清理消毒,妥善处理病死鸡尸体,严禁随意丢弃。

(4) 建设单位必须建立健全安全生产管理制度和环境保护制度,避免事故状态引发环境问题。

(5) 作好事故防范工作和环境监督监测工作,在生产中做到节水节能,防止水的跑冒滴漏,杜绝事故发生。

(6) 企业根据《排污许可证管理暂行规定》及《固定污染源排污许可分类管理名录》等要求,及时进行排污登记。

9.2.2 建议

(1) 增强职工环境意识,制订环保设施操作运行规程,建立健全各项环保岗位责任制,强化环保管理,确保环保设施正常稳定运行;加强监督管理,消除事故隐患,防止出现事故性和非正常污染排放。

(2) 建议企业在养殖场的周围加大绿化面积,进一步降低恶臭气体影响范围和影响程度。