

**淮北颂农畜牧养殖有限公司  
烈山古饶正邦科技养殖场项目  
环境影响报告书**

(送审稿)

建设单位：淮北颂农畜牧养殖有限公司

编制单位：安徽资环环境工程有限公司

二〇二六年六月

# 目 录

概述.....	1
1、项目由来.....	1
2、项目特点.....	2
3、环境影响评价工作过程.....	3
4、分析判定相关情况.....	4
5、关注的主要环境问题及环境影响.....	5
6、主要结论.....	6
<b>1 总则.....</b>	<b>8</b>
1.1 编制依据.....	8
1.2 评价因子与评价标准.....	11
1.3 评价等级.....	18
1.4 评价范围及环境保护目标.....	24
1.5 相关规划及政策相符性分析.....	30
<b>2 现有项目回顾性评价.....</b>	<b>59</b>
2.1 现有工程概况.....	59
2.2 现有工程污染源分析、治理措施及其达标排放分析.....	68
2.3 现有工程全厂污染物排放汇总.....	76
2.4 现有工程总量控制.....	76
2.5 现有工程防护距离设置情况.....	76
2.6 现有工程存在环境问题.....	76
<b>3 建设项目概况.....</b>	<b>78</b>
3.1 项目基本情况.....	78
3.2 工程主要建设内容.....	78
3.3 工程分析.....	91
3.4 清洁生产分析.....	123
<b>4 环境现状调查与评价.....</b>	<b>128</b>
4.1 自然环境调查与评价.....	128
4.2 环境质量现状.....	133
<b>5 环境影响预测与评价.....</b>	<b>152</b>
5.1 施工期环境影响分析.....	152
5.2 运营期环境影响预测分析.....	158
<b>6 环境风险评价.....</b>	<b>199</b>
6.1 评价原则和目的.....	199
6.2 企业现有风险防控措施体系.....	199

6.3 风险调查 .....	200
6.4 环境风险潜势初判 .....	201
6.5 风险识别 .....	202
6.6 环境风险分析 .....	203
6.7 风险防范措施 .....	204
6.8 突发环境事件应急预案 .....	213
6.9 小结 .....	215
<b>7 环境保护措施可行性论证 .....</b>	<b>217</b>
7.1 施工期污染防治措施 .....	217
7.2 运营期环境污染控制对策 .....	222
<b>8 环境影响经济损益分析 .....</b>	<b>239</b>
8.1 环保效益分析 .....	239
8.2 项目社会效益 .....	239
8.3 环保投资 .....	240
8.4 经济效益分析 .....	241
8.5 环境损益分析 .....	241
8.6 分析结论 .....	243
<b>9 环境管理与监测 .....</b>	<b>244</b>
9.1 环境管理 .....	244
9.2 环境管理及监测 .....	252
9.3 “三同时”验收 .....	255
<b>10 结论与建议 .....</b>	<b>258</b>
10.1 项目概况 .....	258
10.2 项目选址论证 .....	258
10.3 环境质量现状 .....	260
10.4 环境影响评价 .....	260
10.5 环境经济损益分析 .....	262
10.6 公众参与分析 .....	262
10.7 结论 .....	263
10.8 建议 .....	263

## 概述

### 1、项目由来

生猪养殖是农业生产的重要组成部分，猪肉是大多数城乡居民的主要副食品。为了适应市场发展，2018年淮北正邦畜牧发展有限责任公司在安徽省淮北市烈山区古饶镇谷山村幸福湖投资28223.264万元，新建“烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目”。项目于2018年4月8日取得原淮北市环境保护局关于《淮北正邦畜牧发展有限责任公司烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目环境影响报告书》的批复（淮环行（2018）13号）。项目由淮北嘉硕畜牧养殖有限公司负责运营。淮北颂农畜牧养殖有限公司和淮北嘉硕畜牧养殖有限公司为淮北正邦畜牧发展有限责任公司全资控股子公司

随着市场对猪肉的需求越来越大，淮北颂农畜牧养殖有限公司投资13000万元拟在现有厂区内扩建“烈山古饶正邦科技养殖场项目”，项目备案建设内容新增购置限位栏、产床、空气过滤、除臭灭菌、智能环控、自动喷淋、智能饲喂、热交换智能化、智能管链、IOT网络等智能化养殖设备以及周边配套设施建设（道路、监控、绿化亮化等），建成后，养殖规模年新增仔猪55万余头。项目于2025年6月11日取得烈山区发展改革委关于项目的备案，项目代码：2506-340604-04-01-986533。

本项目备案阶段规划养殖规模为年新增仔猪55万余头；结合区域环境承载力、防疫管控要求及实际生产布局优化，本次环评论证规模调整为年出栏生猪25万余头，项目建设内容、工艺方案及环保措施均结合实际养殖规模同步优化完善。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的要求，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于二、畜牧业；3、牲畜饲养031，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，环评类别为环境影响报告书。

为此，淮北颂农畜牧养殖有限公司于2026年3月13日正式委托安徽资环环境工程有限公司承担该项目的环评工作。在接受委托后，评价单位组织了有关技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取了有关项目的情况介绍，收集和核实有关资料，在以上基础上，编制了本项目的环评报告书。通过环评工作，查明了该区域内的环境质量现状；核实了本项目排污环节、计算污染物的产生和排放量，预测、评价项目完成后

对周围环境可能产生影响的范围和程度；分析项目选址的环境可行性，从技术、经济、环境损益分析角度，评价建设项目环保措施的可行性，提出切实可行的污染防治对策，达到减少污染、保护环境的目的，为项目环境管理和环保设计提供科学依据。

## 2、项目特点

淮北颂农畜牧养殖有限公司烈山古饶正邦科技养殖场项目属于农业养殖项目，属于农业类项目，主要特点如下：

(1) 本项目建设性质属于扩建项目；项目属于农业养殖项目，新建育肥楼及辅助用房。配套给排水、变配电、黑膜塘、粪污处理间等辅助设施。

(2) 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订版），本项目行业类别属于A0313猪的饲养。

(3) 本项目主要从事商品猪的养殖。项目运营过程中产生的废气污染物主要有猪舍、污水处理设施、粪污处理间等产生的恶臭污染物、沼气燃烧废气等；产生的废水污染物主要为生活污水、食堂废水、猪舍冲洗废水、猪尿液及车辆冲洗废水等；产生固废污染物主要为猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物等；产生噪声主要为生产设备噪声等。因此本项目着重分析大气污染物、废水污染物及固废的影响及其污染防治措施、地下水污染防治措施和风险防范措施。

(4) 项目生活污水、猪舍冲洗废水、猪尿液、固粪渗滤液和车辆冲洗废水均采用黑膜厌氧发酵处理工艺，处理后的沼液通过自建灌溉管道用于周边耕地、农田施肥，全部消纳，不外排。

(5) 育肥楼、污水处理设施、粪污处理间等产生的恶臭污染物对周边环境的影响，由于项目位于烈山区古饶谷山村，场址周边均为农田、耕地等且远离人口聚集区域，在加强有组织废气治理措施及无组织废气管控措施基础上，项目恶臭对区域环境空气影响较小。

(6) 项目猪粪、沼渣等进入粪污处理车间暂存，作为有机肥原料外售，项目畜禽养殖废弃物实现资源化综合利用；病死猪无害化处理车间使用高温法对病死猪进行无害化处理；医疗废物等委托有资质单位处理。

(7) 项目主要风险物质为沼气、高浓度有机废液、柴油等，环境风险类型包括危险物质泄漏、火灾/爆炸等引发伴生/次生污染物排放，同时生产过程中危废流失、高浓度有机废液泄漏可能会对土壤、地下水环境等造成一定影响。

### 3、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，淮北颂农畜牧养殖有限公司于2026年3月13日委托安徽资环环境工程有限公司承担烈山古饶正邦科技养殖场项目环境影响评价工作（委托函见附件1）。接受委托后，我司立即组织专业技术人员赴现场进行踏勘、调研，收集有关区域环境和工程的技术基础资料。

本项目环境影响评价工作流程如下：

◆2026年3月13日，安徽资环环境工程有限公司受淮北颂农畜牧养殖有限公司委托，承担《烈山古饶正邦科技养殖场项目环境影响报告书》的编制工作；

◆2026年3月16日，烈山古饶正邦科技养殖场项目首次环境影响评价公示信息在烈山区人民政府网站上发布（<https://www.lieshan.gov.cn/content/article/60920435>）；

◆2026年3月、4月，根据建设单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级，调查区域内已有环境质量现状监测数据；

◆2026年5月22日，项目环评征求意见稿在烈山区人民政府网站上发布（<https://www.lieshan.gov.cn/xwzx/tzgg/60922508.html>），并于2026年5月26日、27日在《江淮晨报》上进行报纸公示，在周边敏感保护目标谷山村、谷饶镇公告栏张贴公告；

◆2026年6月，项目送审稿经公司审核、审定，完成环评送审稿。

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关技术规范的要求，本次环境影响评价的工作过程及程序见图1.4-1。

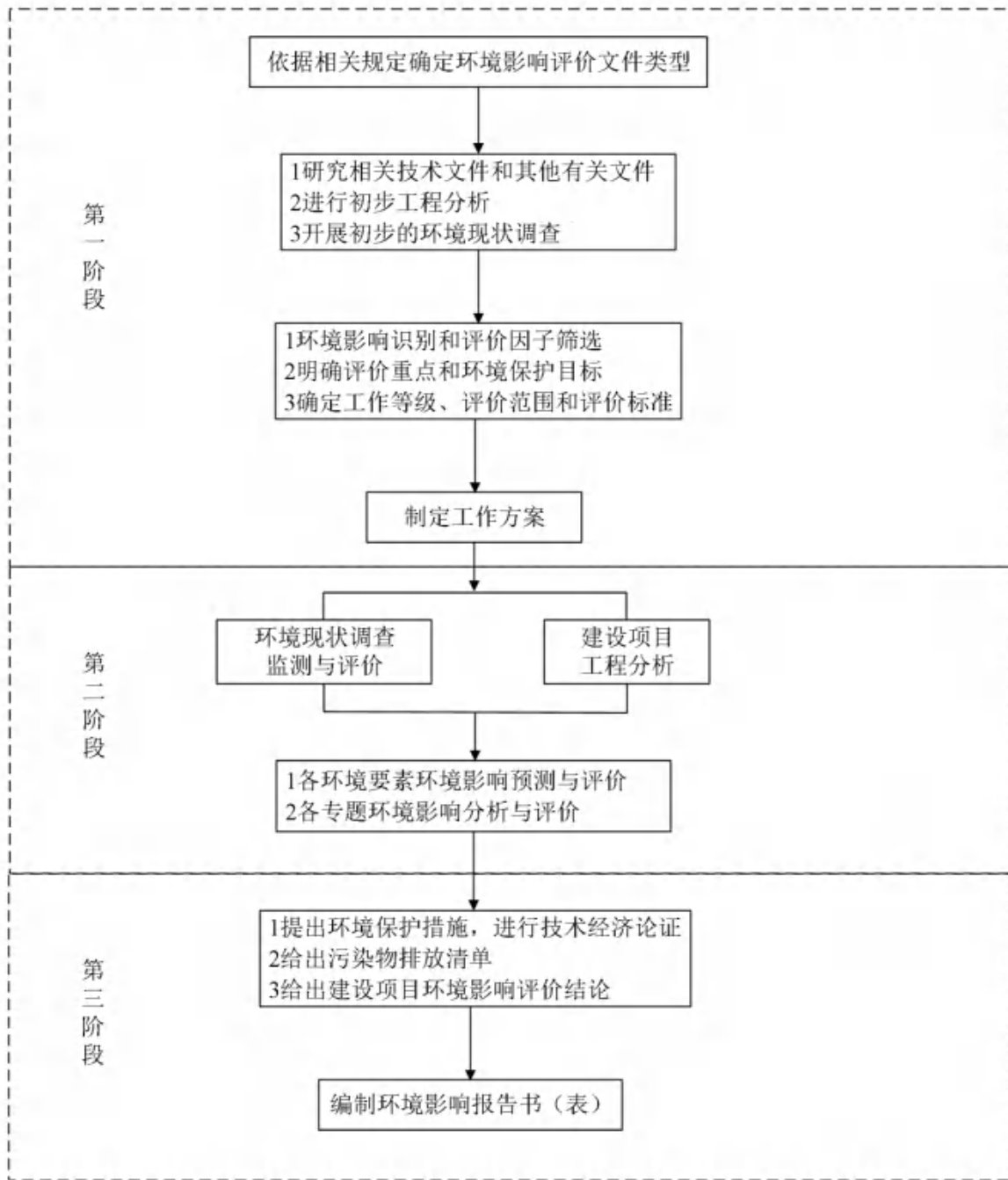


图 1.4-1 环境影响评价工作程序图

## 4、分析判定相关情况

### (1) 产业政策分析判定

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019年修订版），本项目为A0313猪的饲养。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目属于“第一类鼓励类”中的“一、农林牧渔业”中的“14 畜禽标准化规模养殖技术开发与应用、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”。

同时，项目于 2025 年 6 月 11 日取得烈山区发展改革委关于项目的备案，项目代码：2506-340604-04-01-986533。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。

#### （2）其他相关政策符合性

本项目属于 A0313 猪的饲养，经对照，项目建设符合《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》《畜禽养殖业污染防治技术规范》《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》《安徽省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用若干政策》《安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用专项考核办法（试行）》等相关政策要求。

#### （3）规划符合性

对照《淮北市烈山区古饶镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村村庄建设区，行业类别为 A0313 猪的饲养，与规划目标保障生猪规模化养殖相符。

#### （4）与生态环境分区管控要求的符合性分析

建设项目所在区域不涉及生态保护红线，建设不突破区域环境质量底线、资源利用上线，符合区域各要素环境分区管控及生态环境准入要求，符合淮北市生态环境分区管控要求。

## 5、关注的主要环境问题及环境影响

评价关注的主要环境问题有：

- （1）项目选址、项目建设与相关政策符合性分析；
- （2）关注工程污染防治措施的可行性与可靠性；
- （3）关注大气环境（恶臭）的影响及防护距离的合理设置；
- （4）关注厂区养殖废水等污染治理措施的可行性；
- （5）关注厂区猪粪、粪渣、沼渣、病死猪等的处理措施和去向的可行性；
- （6）关注环境风险防范措施及环境风险的可接受性。

（7）结合区域的环境功能区划、环境质量现状和环境影响预测等内容，从环境影响评价角度论证项目建设的可行性。

## 6、主要结论

项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求。项目采用较先进的养殖技术，采用干清粪工艺，符合清洁生产的相关要求；项目产生的废气、废水、噪声及固废通过采用可行的污染防治措施治理后，可保证稳定达标排放，对养殖废物实行种养结合模式进行资源化利用后，对评价区的环境影响较小，不会降低评价区各环境功能级别。通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。公示期间周边群众对本项目建设无反对意见；综上所述，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”的前提下，从环境影响评价的角度分析，本项目的建设是可行的。

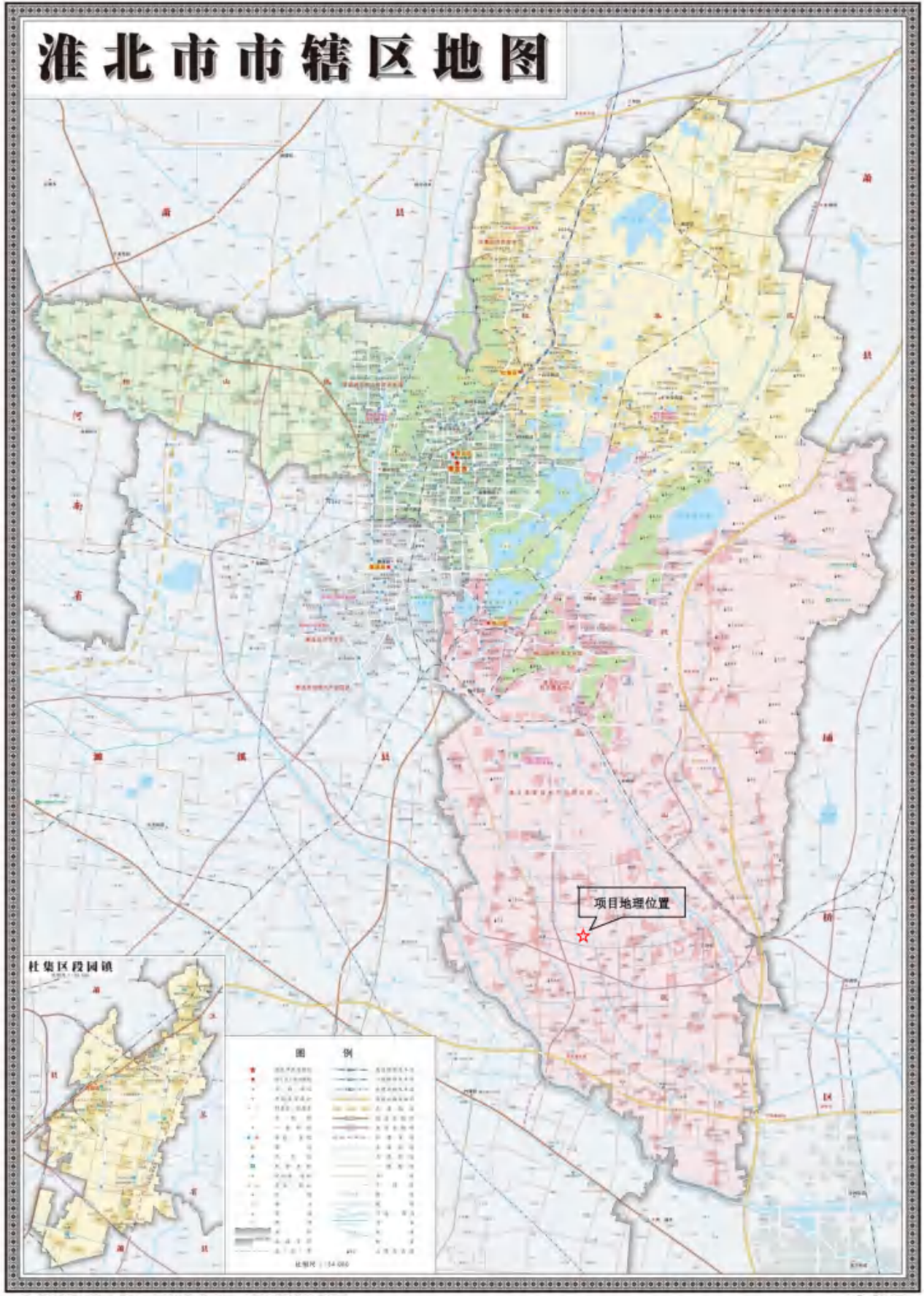


图 1 项目地理位置图

# 1 总则

## 1.1 编制依据

### 1.1.1 国家法律法规及规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2015〕17号，2015年4月2日）；
- (12) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国务院，国发〔2016〕31号，2016年5月28日）；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》；
- (14) 《国家危险废物名录（2025年版）》；
- (15) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017年10月1日起施行）；
- (16) 《关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环境保护部，环发〔2014〕197号，2014年12月30日）；
- (17) 《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》（环境保护部，环办〔2014〕30号，2014年3月25日）；
- (18) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (19) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月2日）；
- (20) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014年1月1日）；

- (21) 《关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国务院办公厅，国办发〔2017〕48号），2017年6月12日；
- (22) 《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》（生态环境部办公厅，环办环评〔2018〕31号，2018年10月15日）；
- (23) 《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号，2019年11月29日）；
- (24) 《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号），2022年5月11日；
- (25) 农业农村部办公厅、生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知，2022年8月12日；
- (26) 《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第7号），2022年9月7日；
- (27) 《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农业农村部办公厅文件农办牧〔2024〕25号），2024年11月1日；
- (28) 《重大动物疫情应急条例》（2017年10月7日，国务院令第687号修订）。

### 1.1.2 地方性法规及规范性文件

- (1) 《安徽省环境保护条例》（2018年1月1日起施行）；
- (2) 《安徽省大气污染防治条例》（2018年11月1日起施行）；
- (3) 《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》，（2022年1月10日施行）；
- (4) 《安徽省土壤污染防治工作方案》（安徽省人民政府皖政〔2016〕116号），2016年12月29日；
- (5) 安徽省环保厅《关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，皖环函〔2018〕955号；
- (6) 《安徽省淮河流域水污染防治条例》（2018年11月23日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会修订）；
- (7) 《安徽省畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》，皖农牧函〔2023〕126号，安徽省农业农村厅、安徽省生态环境厅，2023年2月24日；
- (8) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（DB34/T4826-2024）；
- (9) 《淮北市畜禽养殖污染防治规划（2023-2027）》（淮环函〔2024〕179号），

2024年12月23日。

### 1.1.3 环评技术导则、规范及环境标准

- (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 生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业农村部 2018 年 1 月 15 日）；
- (10) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (11) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (12) 《规模猪场建设》（GB/T17824.1-2008）；
- (13) 《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T1222-2006）；
- (14) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- (15) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (16) 《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农业农村部 2018 年 1 月 5 日）；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）。

### 1.1.4 环评委托及其他相关文件

- (1) 项目备案文件
- (2) 现有工程环评、应急预案、排污许可等资料；
- (3) 建设单位提供的其他材料。

## 1.2 评价因子与评价标准

### 1.2.1 环境影响识别与评价因子筛选

#### 1.2.1.1 环境影响识别

根据本项目的过程特点，通过初步分析识别环境因素，并依据污染物排放量的大小等，筛选出本评价的各项评价因子，汇总见下表。

表 1.2.1-1 影响因子识别一览表

工程行为		环境因素	自然环境因素				
		环境空气	地表水	声环境	土壤	地下水	生态
施工期	废气	-1S					
	废水		-1S			-1S	-1S
	噪声			-2S			
	固废		-1S		-1S		-1S
	基坑开挖				-1S	-1S	-1S
营运期	废水排放		-2L			-1L	-1L
	废气排放	-2L					-1L
	固废				-1L		-1L
	设备噪声			-1L			

注：+有利影响，-不利影响，S、L 分别表示短期影响和长期影响；1—影响不显著。

#### 1.2.1.2 评价因子筛选

依据环境影响要素判别，结合本项目污染源分析，本次评价识别出了环境影响因子、项目所在地的区域环境特征，对照国家和地方有关环保标准、规定中相关控制指标，筛选出了本次评价的评价因子。本项目环境影响评价因子详见下表。

表 1.2.1-2 环境评价因子一览表

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、氨、硫化氢	氨、硫化氢	/
地表水	pH、高锰酸盐指数、COD、BOD <sub>5</sub> 、TP、NH <sub>3</sub> -N、SS、挥发酚、石油类	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、粪大肠杆菌	/
固体废物	/	固体废物种类、产生量	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
土壤	建设用地	基本 45 项：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氟化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯乙烷、1，1，1，2-四氯乙烷、1，1，2，2-四	/

		氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘		
	农用地	pH、镉、汞、砷、铅、总铬、铜、镍、锌	/	/
地下水		K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> ）	/

## 1.2.2 评价标准

### 1.2.2.1 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中空气质量浓度参考限值要求。具体标准值列于表 1.2.2-1。

表 1.2.2-1 大气环境质量评价标准一览表

序号	污染物名称	取值时间	过渡阶段浓度限值	浓度限值	标准来源
			(GB3095-2026)至 2030年 12月 31日止 (μg/m <sup>3</sup> )	(GB3095-2026) 2031年 1月 1日起 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	SO <sub>2</sub>	年平均	60	20	《环境空气质量标准》表 1 二级标准
		24h 平均	150	50	
		1h 平均	500	150	
2	NO <sub>2</sub>	年平均	40	30	
		24h 平均	80	50	
		1h 平均	200	200	
3	PM <sub>10</sub>	年平均	60	50	
		24h 平均	120	100	
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	30	25	
		24h 平均	60	50	
5	CO	24h 平均	4mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	
		1h 平均	10mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>	
6	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均	160	160	
		1h 平均	200	200	
7	TSP	年平均	200	200	《环境空气质量

8	NO <sub>x</sub>	日平均	300	300	标准》表2 二级标准
		年平均	50	40	
		日平均	100	70	
		1h 平均	250	250	

表 1.2.2-2 大气环境质量评价标准一览表

项目	取值时间	标准值	标准来源
NH <sub>3</sub>	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 中附录 D
H <sub>2</sub> S	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	

### 2、地表水环境质量标准

项目周边地表水体主要为幸福沟、邱家沟，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准要求，隶属萧濉新河水系，萧濉新河烈山农业用水区水质目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准要求，详见下表 1.2.2-3。

表 1.2.2-3 地表水环境质量标准

标准来源	pH (无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	粪大肠菌群 (个/L)	TN	石油类
V 类标准 (mg/L)	6~9	40	10	2.0	0.4	40000	2.0	1.0
IV 类标准 (mg/L)	6~9	30	6	1.5	0.3	20000	1.5	0.5

### 3、声环境质量标准

项目所在区域环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。标准值见表 1.2.2-4。

表 1.2.2-4 声环境质量评价标准一览表

功能区	昼间	夜间
2 类区	60dB (A)	50dB (A)

### 4、地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水质标准。详见表 1.2.2-5。

表 1.2.2-5 地下水环境质量评价标准一览表

序号	项目	III 类
1	pH (无量纲)	6.5~8.5
2	总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计) / (mg/L)	≤450
3	硫酸盐 / (mg/L)	≤250
4	溶解性总固体 / (mg/L)	≤1000
5	氨氮 / (mg/L)	≤0.50
6	硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤20.0

7	氯化物/ (mg/L)	≤250
8	氟化物/ (mg/L)	≤1.0
9	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.05
10	铅/ (mg/L)	≤0.01
11	汞/ (mg/L)	≤0.001
12	砷/ (mg/L)	≤0.01
13	镉/ (mg/L)	≤0.01
14	亚硝酸盐 (以 N 计) / (mg/L)	≤1.00
15	挥发性酚类 (以苯酚计) / (mg/L)	≤0.002
16	氰化物/ (mg/L)	≤0.05
17	耗氧量 (COD <sub>Mn</sub> 法, 以 O <sub>2</sub> 计) / (mg/L)	≤3.0
18	铁/ (mg/L)	≤0.3
19	锰/ (mg/L)	≤0.1
20	锌/ (mg/L)	≤1.0
21	铜/ (mg/L)	≤1.0
22	钠/ (mg/L)	≤200
23	总大肠菌群/ (MPNb/100mL 或 CFUc/100mL)	≤3.0

### 5、土壤环境质量评价标准

项目建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。评价范围内耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。具体标准值见下表。

表 1.2.2-6 土壤环境质量评价标准一览表

序号	污染物	CAS 编号	第二类用地 (mg/kg)	
			筛选值	管控值
金属和无机物				
1	铜	7440-50-8	18000	36000
2	铅	7439-92-1	800	2500
3	镉	7440-43-9	65	172
4	汞	7439-97-6	38	82
5	镍	7440-02-0	900	2000
6	砷	7440-38-2	60	140
7	铬 (六价)	18540-29-9	5.7	78
挥发性有机物				

8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	三氯甲烷	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-2	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3; 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-3	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500

42	蒽	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

表 1.2.2-7 农用地土壤环境质量评价标准一览表

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≤.5	pH>7.5
1	镉(其他)	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞(其他)	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷(其他)	40	40	30	25
4	铅(其他)	70	90	120	170
5	铬(其他)	150	150	200	150
6	铜(其他)	50	50	100	100
7	镍(其他)	60	70	100	190
8	锌(其他)	200	200	250	300

### 1.2.2.2 污染物排放标准

#### 1、废水污染物排放标准

项目坚持农牧结合、种养平衡的原则，对项目废水（生活污水、养殖废水等）资源化利用，员工生活污水和养殖废水均经黑膜池厌氧发酵处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥。项目最高允许排水量执行《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，具体见下表所示。

表 1.2.2-8 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	猪 m <sup>3</sup> /（百头·d）	
	其他季	夏季
标准值	1.2	1.8

根据《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号），粪污经堆肥发酵用于生产有机肥还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农田灌溉水质标准。本项目废水进入黑膜池厌氧发酵处理后，沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，废水不外排。

#### 2、废气污染物排放标准

本项目施工期执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB344811-2024）中相关标准的规

定。具体标准值见下表。

**表 1.2.2-9 监测点颗粒物排放要求一览表**

控制项目	单位	监测点浓度限值	达标判定依据
TSP	mg/m <sup>3</sup>	1000	超标次数≤1 次/日
		500	超标次数≤6 次/日
任一监测点自整时起依次顺延 15 分钟的 TSP 浓度平均值不得超过限值。超标次数指一个日历日 96 个 TSP15 分钟浓度平均值超过监测点浓度限值的次数。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM <sub>10</sub> 或 PM <sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200ug/m <sup>3</sup> 后再进行评价。			

畜禽养殖过程中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准限值，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；沼气燃烧废气和柴油发电机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求。本项目大气污染排放标准见下表所示。

**表 1.2.2-10 项目大气污染物排放标准**

污染物项目	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
	排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
氨	15	4.9	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢		0.33	厂界标准值	0.06	
臭气浓度 (无量纲)	/	/	70		《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)

**表 1.2.2-11 燃烧废气污染物排放标准**

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度/m	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
二氧化硫	550	15	2.6		0.4	
氮氧化物	240	15	0.77		0.12	

### 3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中有关规定；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。具体标准值见下表。

**表 1.2.2-12 噪声排放标准一览表**

类别	标准值, dB (A)		标准号
	昼间	夜间	
场界环境噪声	70	55	GB12523-2025
厂界噪声	60	50	(GB12348-2008) 2 类标准

#### 4、固体废物管理标准

项目运营期产生的猪粪便、沼渣等执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 6 的标准要求，具体见下表所示。

表 1.2.2-13 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 <sup>5</sup> 个/kg

根据环境保护部《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789号)，病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，不宜再认定为危险废物集中处置项目。因此，病死猪无需按照危险废物进行管理。

一般工业固体废物贮存参照《一般工业 固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，贮存场所满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求；猪粪处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)中相关要求。病死猪处理执行《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》(农医发〔2017〕25号)中相关要求。

### 1.3 评价等级

#### 1.3.1 地表水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 1.3.1-1。

表 1.3.1-1 本项目地表水环境影响评价等级判定

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

本项目废水主要有养殖废水、生活污水和初期雨水, 养殖废水、生活污水和初期雨水均经厂区黑膜池厌氧发酵处理, 处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥, 全部消纳, 无废水外排。由于本项目所产生的废水均不直接排入地表水体, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中水污染影响型建设项目评价等级判定依据, 确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级B。

### 1.3.2 大气环境评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 根据项目污染源调查结果, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物, 简称“最大浓度占标率”), 及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ , 其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

式中:

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

$C_i$ —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,  $mg/m^3$ ;

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $mg/m^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。评价工作等级的判定依据如下。

(1) 评价等级判别

表 1.3.2-1 大气评价工作等级分级判据

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	$P_{\max} < 1\%$

(2) 评价等级判定结果

根据导则，采用 AerScreen 估算模型进行计算，估算模型参数见下表。

表 1.3.2-2 估算模式参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，根据现场踏勘，项目所在地周边 3km 范围内超过一半为农村地区，因此选择农村
	人口数（城市人口数）	/	
最高环境温度		40.9°C	近 20 年气象资料
最低环境温度		-12.7°C	
土地利用类型		城市	土地利用类型选取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定
区域湿度条件		中等湿度	潮湿气候划分根据中国干湿地区划分图进行确定，本项目为半湿润区，参数选择中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是	导则要求
	地形数据分辨率（m）	90m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）当建设项目处于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内，应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生烟熏现象。本项目周边 3km 范围内无大型水体，不考虑烟熏现象
	岸线距离/m	/	
	岸线方向/°	/	

(3) 污染源估算模型计算结果及评价工作等级确定

本项目所有污染源正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下。

表 1.3.2-3 Pmax 和 D10%预测计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{\max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax (%)	D10% (m)
DA002	NH <sub>3</sub>	200	2.895	1.45	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.178	1.78	/
育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.25	7.25	/
育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.725	7.25	/
育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/

	H <sub>2</sub> S	10	0.725	7.25	/
集污池	NH <sub>3</sub>	200	2.322	1.16	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.071	0.71	/
堆粪棚	NH <sub>3</sub>	200	9.274	4.64	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.549	5.49	/
火炬	PM <sub>2.5</sub>	180	0.499	0.22	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.079	0.02	/
	NO <sub>2</sub>	200	1.911	0.96	/

根据估算计算结果，项目最大落地点浓度为育肥楼硫化氢的无组织排放，最大落地点浓度为0.725ug/m<sup>3</sup>，最大占标率7.25%，确定本项目大气评价等级为二级评价。

### 1.3.3 声环境评价等级

项目所在区域位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类地区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中要求：“建设项目所处的声环境功能区为GB3096规定的1类、2类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达3dB（A）~5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。”本项目所在区域为声环境功能区为GB3096规定的2类地区，项目周边200m范围内无敏感目标，故确定项目声环境影响评价等级为二级。

### 1.3.4 风险评价等级

本项目涉及的危险物质主要为沼气、柴油。

项目涉及的各项危险物料识别见下表。

表 1.3.4-1 本项目场区 Q 值确定表

序号	危险物质	最大储存量 t	临界量 t	Q	备注
1	沼气（甲烷）	0.215	10	0.0215	附录 B《重点关注的危险物质及临界量》
2	柴油	0.2	2500	0.00008	
合计				0.02158	

备注：沼气中甲烷的含量约为 60%，甲烷密度 0.717g/L，项目沼气最大储量为 500m<sup>3</sup>，可计算出甲烷最大储量约为 0.086t。

表 1.3.4-2 评价工作等级划分

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

a：是相当于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.02158 < 1$ ，项目风险潜势为I，可开展简单分析。

### 1.3.5 地下水环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定，详见下表。

表 1.3.5-1 项目类型划分一览表

环评类别 行业类别	报告书	报告表	地下水环境影响 评价项目类别		项目属性
			报告书	报告表	
B 农、林、牧、渔、海洋					本项目年出栏仔猪
14、畜禽养殖场、 养殖小区	年出栏生猪 5000 头(其他畜 禽种类折合猪的养殖规模) 及以上；涉及环境敏感区的	/	III类	/	年出栏生猪 25 万头， 属于III类

表 1.3.5-2 地下水环境敏感程度分级表

地下水环境敏感程度分级	
敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，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。

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村幸福湖，根据区域资料及调查，建设项目不涉及集中式饮用水水源准保护区及其以外的补给径流区、除集中式饮用水水源以外的国家或者地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区、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、特殊地下水资源保护区以外的分布区等其他未列入上表中敏感分级的环境敏感区生活供水水源地补给径流区，地下水环境敏感程度为不敏感。

表 1.3.5-3 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	评价工作等级		
	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，确定本项目地下水环境评价工作等级为“三级”。

### 1.3.6 土壤环境评价等级

项目环境影响类型属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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，详见下表。

表 1.3.6-1 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于50万亩的灌区工程	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

本项目建成后年出栏生猪25万头，因此本项目属于II类项目。

表 1.3.6-2 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村幸福湖，不占用基本农田，周边存在耕地，因此判断项目区域属于“敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），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（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目在现有厂区内扩建，现有厂区占地面积为624亩（约 $41.56\text{hm}^2$ ），本次扩建项目占地面积约 $9.1\text{hm}^2$ ，属于中型规模。

表 1.3.6-3 污染影响型评价工作等级划分

项目	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	—	—

依据以上判定，确定项目土壤评价工作等级为二级。

### 1.3.7 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），本项目生态环境评价等级判断如下。

表 1.3.7-1 本项目生态环境评价等级分析一览表

序号	HJ19-2022 中评价等级判定依据	本项目情况	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	本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境	/
b	涉及自然公园时，评价等级为二级	本项目不涉及自然公园	/
c	涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级	本项目不涉及生态保护红线	/
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	本项目废水处理后回用于农田施肥，不外排	/
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	本项目范围内地下水水位或土壤影响范围内不存在天然林、公益林、湿地等生态保护目标	/
f	当工程占地规模大于 20km <sup>2</sup> 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	本项目永久占地 624 亩，远小于 20km <sup>2</sup>	/
g	除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级	三级	三级

综上，生态环境影响评价工作等级定为三级评价。

## 1.4 评价范围及环境保护目标

### 1.4.1 评价范围

根据拟建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下表。

表 1.4.1-1 评价范围一览表

环境要素	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	项目废水经过场内黑膜池（厌氧发酵）处理后用于周边配套林地、耕地和农田施肥，不外排，仅对本项目污水处理设施的环境可行性进行分析。
声环境	二级	厂界外 200m 范围
地下水	三级	北侧以平山路为边界，南侧以 S101 省道为边界，西侧以梧桐大道为边界，东侧以邱家沟为边界，确定本次地下水评价范围为面积约 8.3km <sup>2</sup> 的区域
环境风险	简单分析	/
土壤	二级	占地范围内全部区域、占地范围外 200m 以内的范围
生态环境	三级	直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域

## 1.4.2 环境保护目标

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村。评价区域无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的环境敏感目标。评价区各环境要素具体保护目标见下表。

表 1.4.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区/保护要求	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X/m	Y/m					
环境空气	1	老楼村	1173	640	居民, 约 1060 户 3530 人	环境空气质量	农村地区/《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求	ENE	540
	2	老楼小学	1706	704	师生, 约 4000 人			ENE	1037
	3	赵小庄	1779	773	居民, 约 40 户 150 人			ENE	1131
	4	平楼	2762	470	居民, 约 180 户 600 人			E	2063
	5	姬庄	1309	5	居民, 约 60 户 200 人			ESE	764
	6	曹李庄	2044	-268	居民, 约 40 户 150 人			SE	1579
	7	大新楼	2506	-271	居民, 约 50 户 180 人			ESE	2014
	8	小新楼	2119	-445	居民, 约 30 户 120 人			SE	1671
	9	郝集	1783	-840	居民, 约 60 户 200 人			SE	1694
	10	南园村	1835	-1361	居民, 约 120 户 400 人			SSE	2024
	11	张庄	943	-884	居民, 约 50 户 180 人			SSE	1081
	12	小赵庄	599	-1027	居民, 约 30 户 120 人			SSE	1040
	13	刘庄	1096	-1145	居民, 约 40 户 150 人			SSE	1374
	14	长沟村	956	-1335	居民, 约 100 户 350 人			SSE	1454
	15	后岭子	2546	-1615	居民, 约 40 户 150 人			SSE	2714
	16	前岭子	2364	-1924	居民, 30 户 120 人			SSE	2787
	17	小李庄	968	-1900	居民, 约 30 户 120 人			SSE	1972
	18	西张家	973	-2168	居民, 约 60 户 180 人			SSE	2232
	19	东张家	1252	-2185	居民, 约 40 户 150 人			SSE	2336
	20	后吕家	-697	-1991	居民, 约 30 户 120 人			SSW	2055

21	倪家	-866	-1778	居民, 约 30 户 120 人			SSW	1942
22	赵山口	-1637	-1787	居民, 约 40 户 150 人			SW	2450
23	小储家	-2076	-1709	居民, 约 20 户 80 人			SW	2642
24	单圩村	-1272	-1225	居民, 约 80 户 280 人			SW	1737
25	桂庄	-1504	-323	居民, 约 30 户 120 人			WSW	1267
26	谷饶镇赵集中学	-2123	-342	师生, 约 330 人			WSW	1779
27	谷饶镇赵集小学	-1639	-191	师生, 约 350 人			WSW	1352
28	赵集社区	-1847	-93	居民, 约 120 户 400 人			WSW	1426
29	集东村	-1215	47	居民, 约 80 户 280 人			W	936
30	金庄	-1688	539	居民, 约 40 户 150 人			W	1464
31	秦楼医院	-1854	1156	医患, 床位 80 张			WNW	1860
32	牛圩村	-1830	1258	居民, 约 80 户 280 人			WNW	1863
33	代庄村	-1975	1625	居民, 约 60 户 200 人			NW	2111
34	油坊村	-1945	1880	居民, 约 50 户 180 人			NW	2220
35	代庄子	-691	2161	居民, 约 40 户 150 人			NNW	1603
36	山后村	-106	2378	居民, 约 100 户 350 人			N	1703
37	西南庄	-576	1502	居民, 约 50 户 180 人			NNW	990
38	山东村	535	1996	居民, 约 40 户 150 人			N	1241
39	下小楼	469	1403	居民, 约 30 户 120 人			N	880
40	谷饶镇谷山小学	17	1558	师生, 约 170 人			N	834
41	山前村	-238	1276	居民, 约 50 户 180 人			NNW	647
42	谷山村	85	1255	居民, 约 120 户 400 人			N	625
43	殷楼社区	2293	2660	居民, 约 100 户 350 人			NE	3068

	44	棧园	2683	2590	居民, 约 40 户 150 人			NE	3350
	45	陈庄	2347	2170	居民, 约 50 户 180 人			NE	2803
	46	李英庄	1853	1304	居民, 约 40 户 150 人			NE	1866
地表水环境	1	幸福沟	/	/	水环境、水生物等	小型	农业用水区/《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准	E	410
	2	邱家沟	/	/		小型		W	40
	3	萧滩新河	/	/		大型		萧滩新河烈山农业用水区/《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准	/
地下水环境	1	项目周边区域面积约 8.3km <sup>2</sup> 范围内的浅层地下水					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准	/	/
土壤环境	1	厂界外 50m 评价范围内的耕地			农用地		《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	/	/
	2	占地范围内用地			建设用地		《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中第二类用地筛选值	/	/
声环境	1	项目周边 200m 范围内无声环境保护目标					/	/	/

注: 以厂区南侧黑膜塘西南角为原点, 正东方向为 X 轴正方向, 正北方向为 Y 轴正方向

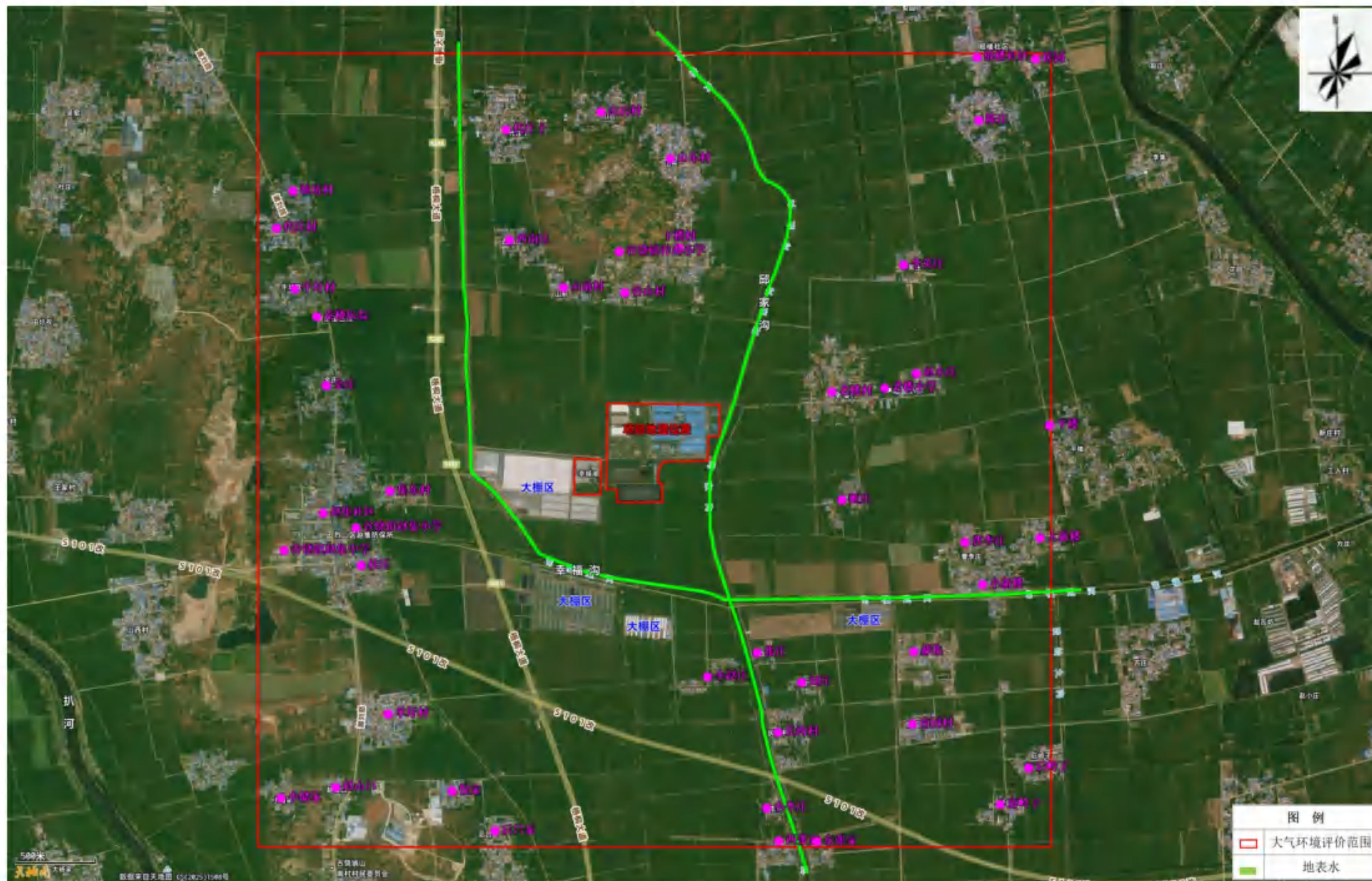


图 1.4.2-1 本项目主要环境保护目标分布图

## 1.5 相关规划及政策相符性分析

### 1.5.1 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017（2019年修订版）），本项目为A0313猪的饲养。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》可知，本项目属于“第一类鼓励类”中的“一、农林牧渔业”中的“14 畜禽标准化规模养殖技术开发与应用、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理）”。同时，项目于2025年6月11日取得烈山区发展改革委关于项目的备案，项目代码：2506-340604-04-01-986533。

因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策的要求。

### 1.5.2 选址可行性分析

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，拟在现有厂区红线范围内西北角扩建3栋仔猪育肥楼以及相应配套设施，不新增用地，结合厂区现有工程“烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目”环境影响评价文件选址可行性分析。

根据《烈山区畜禽禁养区划定方案》及“烈山区人民政府办公室关于调整烈山区畜禽养殖禁养区划定方案的通知”，项目选址不属于禁养区和限养区，属于可养区。同时项目所在区域无需特殊保护的濒危动植物，厂址区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。

根据《烈山区乡镇饮用水水源保护区划分方案》，古饶镇饮用水源一级保护区为取水井周边以取水井为中心，半径30米范围内；二级保护区为取水井周边以取水井为中心，半径30米以外、有明显水位降落漏斗区60米范围内的区域。项目厂址不在饮用水源保护区范围内。

根据淮北市烈山区农林水利局2018年3月19日出具的《安徽淮北烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目非禁养区证明》，淮北正邦畜牧发展有限责任公司于淮北市烈山区古饶镇投资拟建烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目，该宗地符合养殖用地标准及要求，目前不在禁养区范围内。

综上，本项目选址是可行的。

### 1.5.3 规划相符性分析

#### 与《淮北市烈山区古饶镇国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析

**规划目标：**古饶镇作为淮北市中心城区南部门户和功能拓展承载地，加快推进相濉一体化发展。确定包括古饶镇在内宜耕后备土地资源开发重点乡镇，推动古饶镇耕地集中连片保护，促进古饶镇等重点乡镇蔬菜产业发展，保障生猪和牛羊规模养殖布局等。

**相符性分析：**本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村村庄建设区，行业类别为 A0313 猪的饲养，与规划目标保障生猪规模化养殖相符。

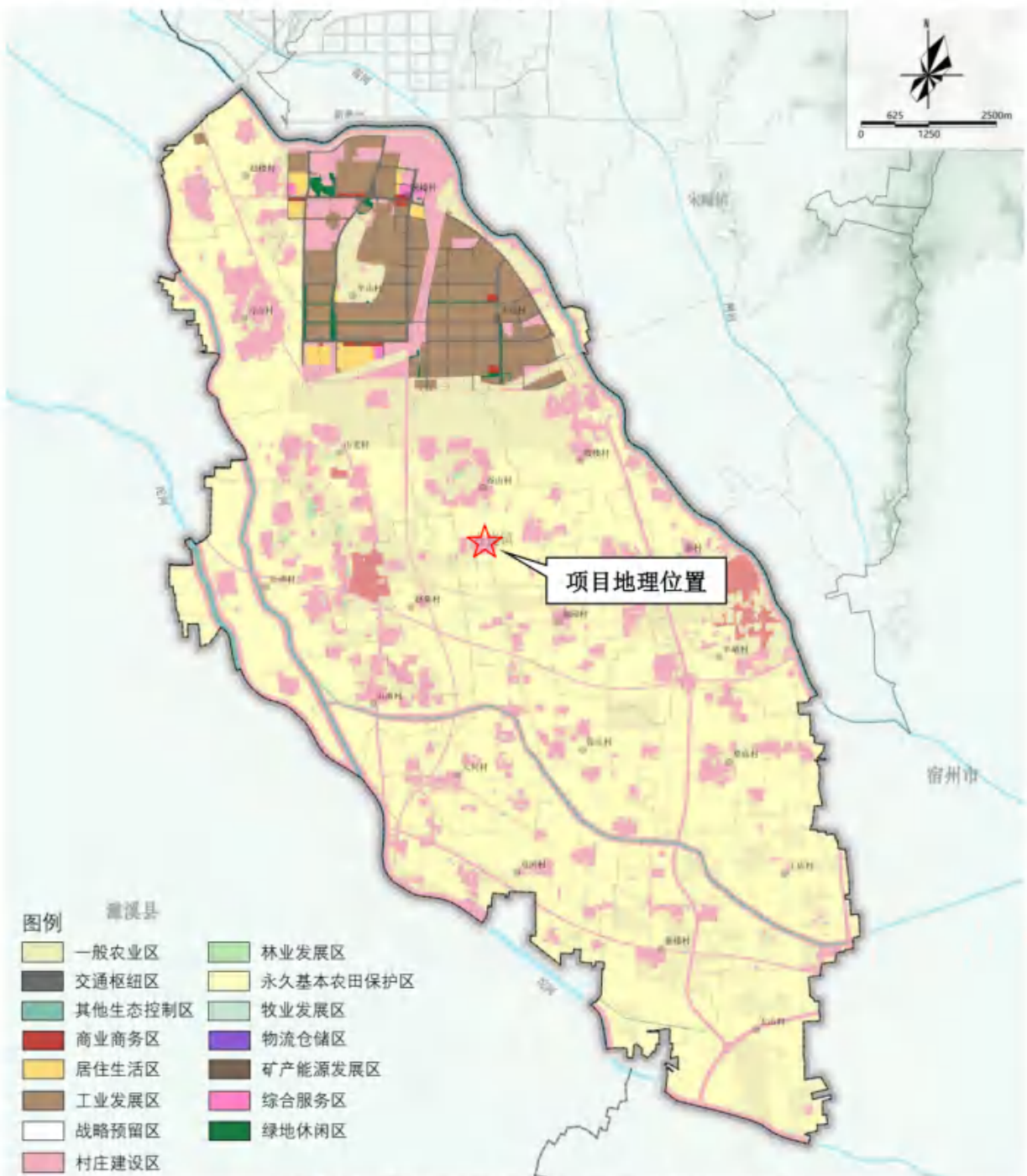


图 1.5.3-1 项目与镇域国土空间规划分区位置关系图

### 1.5.4 与相关政策相符性分析

#### (1) 与《中华人民共和国畜牧法》（2022年修订）符合性分析

表 1.5.4-1 与《中华人民共和国畜牧法》相符性分析一览表

序号	要点摘录	本项目情况	相符性
1	<p>第三十九条 畜禽养殖场应当具备下列条件：</p> <p>（一）有与其饲养规模相适应的生产场所和配套的生产设施；</p> <p>（二）有为其服务的畜牧兽医技术人员；</p> <p>（三）具备法律、行政法规和国务院农业农村主管部门规定的防疫条件；</p> <p>（四）有与畜禽粪污无害化处理和资源化利用相适应的设施设备；</p> <p>（五）法律、行政法规规定的其他条件。</p>	<p>项目猪舍及配套设施能够满足年出栏生猪 55 万余头的需求；厂区设有专门的畜牧兽医技术人员，为本项目服务；项目具备法律、行政法规和国务院农业农村部门规定的防疫条件；厂区配套建设污染防治措施及资源化利用设施设备，养殖废水（猪尿液、固粪渗滤液、猪舍清洗废水、车辆冲洗废水和初期雨水）与生活污水均经黑膜池（黑膜厌氧发酵工艺）处理，处理后沼液用于周边林地、耕地及农田施肥，全部消纳；病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理；猪粪及沼渣经堆肥处理后作为有机肥基料外售；项目畜禽养殖废弃物实现资源化综合利用；场区恶臭气体处理后达标排放，对周围环境影响较小。</p>	符合
2	<p>第四十条 畜禽养殖场的选址、建设应当符合国土空间规划，并遵守有关法律法规的规定；不得违反法律法规的规定，在禁养区域建设畜禽养殖场。</p>	<p>项目选址位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，符合国土空间规划；项目选址不在禁养区、限养区，且符合相关法律法规要求。</p>	符合

综上，本项目的建设符合《中华人民共和国畜牧法》（2022年修订）中的相关要求。

#### (2) 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）符合性分析

表 1.5.4-2 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：</p> <p>（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；</p> <p>（二）自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>（四）法律法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>项目选址位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，项目不涉及饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区，也不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，同时本项目不在法律法规规定的其他禁养区域。</p>	符合
2	<p>第十二条 新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。</p> <p>环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用</p>	<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）可知，项目环评类别为报告书；项目环境影响评价的重点包括：产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。</p>	符合

	用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。		
3	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，可以自行建设综合利用和无害化处理设施。	项目采取雨污分流措施：项目猪尿液、固粪渗滤液、猪舍清洗废水、车辆冲洗废水、生活污水均经黑膜池（黑膜厌氧发酵处理工艺）处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳；沼气用于场区生产生活；猪粪、沼渣经堆肥处理后作为有机肥基料外售，病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。	符合
4	第十四条 从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	项目采取科学的饲养方式，从源头减少污染物产生：恶臭、猪尿、猪粪、病死猪等污染物均进行有效处理，减少了畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	符合
5	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。 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。 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。	项目养殖废水、生活污水等均经黑膜池（黑膜厌氧发酵处理工艺）处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳，建设沼液输送、施用管网等，根据核算，项目沼液需消纳面积约为 23204 亩，厂区及沼液等定期消毒，消除可能引起传染病的微生物等；黑膜厌氧产生的沼气用于厂区生产生活；猪粪、沼渣等经堆肥后作为有机肥基料外售，病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。	符合
6	第十八条 将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	本项目猪粪、沼渣经堆肥后作为有机肥基料外售；沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，确保全部消纳。	符合
7	第十九条 从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。	项目猪粪做到日产日清，猪粪运至粪污处理车间堆肥；病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。养殖废水、生活污水等厂区所有废水均经黑膜池（黑膜厌氧发酵处理工艺）处理，处理后沼液全部用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳；厂区恶臭气体采用生物除臭和喷洒除臭剂，确保厂界达标；厂区采取分区防渗措施，降低废水泄漏对环境的影响。	符合
8	第二十一条 染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	本项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。	符合

9	<p>第二十七条 县级以上地方人民政府在组织编制土地利用总体规划过程中，应当统筹安排，将规模化畜禽养殖用地纳入规划，落实养殖用地。</p> <p>国家鼓励利用废弃地和荒山、荒沟、荒丘、荒滩等未利用地开展规模化、标准化畜禽养殖。</p> <p>畜禽养殖用地按农用地管理，并按照国家有关规定确定生产设施用地和必要的污染防治等附属设施用地。</p>	<p>本项目选址位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，项目用地为设施农用地，项目将按照国家的相关规定建设相应的污染防治设施。</p>	符合
---	---	--	----

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

**(3) 与《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）符合性分析**

**表 1.5.4-3 与《关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知》相符性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目养殖区粪便采用干清粪工艺定期清理，固液分离后粪渣及污水处理沼渣运至粪污处理车间堆肥，经堆肥后作为有机肥基料外售；厂区内实行“清污分流”、“雨污分流”制，项目生活污水及养殖废水等厂区所有废水均经黑膜池（黑膜发酵处理工艺）处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳。</p>	符合

综上，本项目的建设符合《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）中的相关要求。

**(4) 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析**

**表 1.5.4-4 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>2.1 畜禽养殖场的建设应坚持农牧结合、种养平衡的原则，根据本场区土地（包括与其他法人签约承诺消纳本场区产生粪便污水的土地）对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模</p>	<p>项目生活污水、养殖废水等厂区所用废水均经黑膜池（黑膜厌氧发酵处理工艺）处理，处理后沼</p>	符合

			液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳。	
2	选址要求	<p>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、风景名胜保护区、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。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距离不得小于 500m。</p>	<p>项目所在地不涉及生活饮用水水源保护区、风景名胜保护区、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区（包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区）；不属于《烈山区畜禽禁养区划定方案》及“烈山区人民政府办公室关于调整烈山区畜禽养殖禁养区划定方案的通知”中的禁养区和限养区。根据淮北市烈山区农林水利局 2018 年 3 月 19 日出具的《安徽淮北烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目非禁养区证明》，项目所在地不属于其中的禁养区和限养区。</p>	符合
3	场区布局以及清粪工艺	<p>4.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉；应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p>	<p>本项目生产区与生活管理区实行隔离，粪污水处理车间、黑膜池位于厂区南侧，位于常年主导东北风的下风向。</p>	符合
		<p>4.2 养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p>	<p>项目实行雨污分流制，污水管道采用暗管敷设。</p>	符合
		<p>4.3 新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。</p>	<p>项目采用干清粪工艺，并做到日产日清，及时运至粪污水处理车间贮存堆肥。</p>	符合
4	猪粪的贮存	<p>5.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p>	<p>项目设置粪污水处理车间，粪便均贮存在粪污水处理车间堆肥，粪污水处理车间恶臭气体排放符合《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。</p>	符合
		<p>5.2 畜禽粪便贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处</p>	<p>项目粪污水处理车间在生产及生活管理区常年主导风向的下风向处，场区距离地表水体扒河 4144m，大于 400m。</p>	符合
		<p>5.3 贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水</p>	<p>场区采取分区防渗措施。</p>	符合

		5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施	粪污收集池加盖, 设置固液分离间, 黑膜沼气池及沼液储存池采用无水式覆膜工艺进行封闭; 粪污处理车间封闭。	符合
5	污水的处理	<p>6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则, 经无害化处理后尽量充分还田, 实现污水资源化利用</p> <p>6.2 畜禽污水经治理后向环境中排放, 应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定, 有地方排放标准的应执行地方排放标准。污水作为灌溉用水排入农田前, 必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的), 并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。</p> <p>6.2.1 在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络, 通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田, 要加强管理, 严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p>	项目生活污水、养殖废水等厂区所有废水均经黑膜池(黑膜厌氧发酵处理工艺)处理, 处理后沼液通过铺设管道用于周边林地、耕地和农田施肥, 全部消纳; 加强后期管理, 严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。	符合
6	固体粪肥处理利用	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。	项目猪粪、沼液及固液分离的粪渣贮存于粪污处理车间, 经堆肥后作为有机肥基料外售。	符合
7	饲料以及饲料管理	<p>8.1 畜禽养殖饲料应采用合理配方, 如理想蛋白质体系配等, 提高蛋白质及其它营养的吸收效率, 减少氮的排放量和粪的生产量。</p> <p>8.2 提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质, 减少污染物排放和恶臭气体的产生。</p> <p>8.3 养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外线、臭氧、双氧水等方法), 防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。</p>	项目养殖过程采用低氮饲料喂养猪。项目采用环境友好的消毒剂(过氧乙酸), 不会产生氯代有机物及其它的二次污染物。	符合
8	病死畜禽尸体的处理与处置	<p>9.1 病死畜禽尸体要及时处理, 严禁随意丢弃, 严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>9.3 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。</p>	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间, 通过化制进行无害化处理。	符合

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

(5) 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006) 符合性分析

表 1.5.4-5 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪便处理设施的应补建。</p> <p>4.2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按照 NY/T682 的规定执行。</p> <p>4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无害化的原则。</p> <p>4.4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。</p> <p>4.5 发生重大疫情时应按照国家兽医防疫有关规定处置。</p>	<p>本项目配套设施粪污处理车间，厂区粪便、沼渣等均经粪污处理车间堆肥发酵后，生产有机肥。</p>	符合
2	<p>5.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场或养殖小区必须配置畜禽粪便处理设施或畜禽粪便处理场。已建的畜禽场没有处理设施或处理场的，应及时补上。畜禽养殖场的选址禁止在下列区域内建设畜禽粪便处理场：</p> <p>5.1.1 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；</p> <p>5.1.2 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；</p> <p>5.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；</p> <p>5.1.4 国家或地方法律法规规定需特殊保护的其他区域。</p> <p>5.2 在禁建区域附近建设畜禽粪便处理设施和单独建设的畜禽粪便处理场，应设在 5.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。</p>	<p>项目场址及厂区的粪便处理车间周边 500m 范围内无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，以及城市和城镇居民区；项目也不属于烈山区划定的禁养区，也不属于特殊保护区。</p>	符合
3	<p>7.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应采用先进的清粪工艺，避免畜禽粪便与冲洗等其他污水混合，减少污染物排放量，已建的养殖场和养殖小区要逐步改进清粪工艺。</p> <p>7.2 畜禽粪便收集、运输过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。</p>	<p>项目猪舍采用干清粪工艺，收集、运输过程池体内壁及池底、管道均进行防渗措施。</p>	符合
4	<p>8.1 畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施。</p> <p>8.2 畜禽养殖场、养殖小区或畜禽粪便处理场应分别设置液体和固体废弃物贮存设施，畜禽粪便贮存设施位置必须距离地表水体 400m 以上。</p> <p>8.3 畜禽粪便贮存设施应设置明显标志和围栏等防护措施，保证人畜安全。</p> <p>8.4 贮存设施必须有足够的空间来贮存粪便。在满足下列最小贮存体积条件下设置预留空间，一般在能够满足最小容量的前提下将深度或高度增加 0.5m 以上。</p>	<p>项目粪污处理车间位于厂区南侧，内设粪污暂存池，满足贮存需要；项目距离地表水体扒河 4144m，大于 400m。环评要求畜禽粪便贮存设施设置明显标志和围栏等防护措施。</p>	符合

综上，本项目的建设符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006) 中的相关要求。

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

表 1.5.4-6 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	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。	项目粪污处理车间、黑膜池位于厂区东南侧,均在生产、生活区的下风向。	符合
2	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。	项目粪污处理车间、黑膜池位于厂区东南侧,方便资源化利用,留有扩建的余地,方便施工、运行和维护。	符合
3	6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场,贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期,一般不得小于 30 天的排放总量。	项目沼液贮存周期根据当地农作物生产用肥情况,最大间隔为 180d,大于 30 天。	符合
4	6.2.1.2 养殖规模在存栏(以猪计)2000 头及以下的应尽可能采用 6.2.2 模式 I 或 6.2.3 模式 II 处理工艺;存栏(以猪计)10000 头及以上的,宜采用 6.2.4 模式 III 处理工艺。 6.2.1.3 采用模式 I 或模式 II 处理工艺的,养殖场应位于非环境敏感区,周围的环境容量大,远离城市,有能源需求,周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。 6.2.1.4 干清粪工艺的养殖场,不宜采用模式 I 处理工艺,固体粪宜采用好氧堆肥等技术单独进行无害化处理。 6.2.1.5 当采用干清粪工艺时,清粪比例宜控制在 70%。	项目建成后可形成年出栏商品猪 250000 头,一年出栏两次,最大存栏量为 125000 头。但考虑到项目选址远离城市,且不在环境敏感区,周边有足够土地消纳全部的沼液、沼渣,猪舍采用干清粪工艺,清粪比例控制在 70%。项目粪污处理采用模式 II 处理工艺。	符合

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

(7) 与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48 号)符合性分析

表 1.5.4-7 与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	以沼气和天然气为主要处理方向,以农用有机肥和农村能源为主要利用方向。 根据不同区域、不同畜种、不同规模,以肥料化利用为基础,采取经济高效适用的处理模式,宜肥则肥,宜气则气,宜电则电,实现粪污就地就近利用。	本项目粪污水处理过程中产生的沼气经脱水脱硫后用于 250kW 沼气发电机发电;厂区废水经黑膜池(厌氧发酵处理工艺)处理,处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥;猪粪、沼渣经堆肥发酵后生产有机肥外售。	符合
2	新建或改扩建畜禽规模养殖场,应突出养分综合利用,配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地,配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施,依法进行环境影响评价。	项目依法进行环境影响报告书编制;猪舍采用干清粪工艺,厂区粪污水经“固液分离+黑膜沼气池”工艺进行处理;沼气脱水脱硫后用于发电;沼液用于周边林地、耕地和农田施肥。	符合

3	<p>鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。</p> <p>加强畜禽粪污资源化利用技术集成,根据不同资源条件、不同畜种、不同规模,推广粪污全量收集还田利用、专业化能源利用、固体粪便肥料化利用、异位发酵床、粪便垫料回用、污水肥料化利用、污水达标排放等经济实用技术模式</p>	<p>项目养殖废水、生活污水等经黑膜池(厌氧发酵处理工艺)处理后产生沼液,沼液用于周边林地、耕地和农田施肥;粪渣及沼渣经堆肥发酵后用于生产有机肥</p>	符合
---	--	--	----

综上,本项目的建设符合《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号)中的相关要求。

### (8) 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》符合性分析

表 1.5.4-8 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>第三条畜禽规模养殖场粪污资源化利用应坚持农牧结合、种养平衡,按照资源化、减量化、无害化的原则,对源头减量、过程控制和末端利用各环节进行全程管理,提高粪污综合利用率 and 设施装备配套率。</p>	<p>项目粪污采取“固液分离+黑膜沼气池”处理工艺,固液分离后粪渣与沼渣经堆肥发酵后生产有机肥;沼液用于周边林地、耕地和农田施肥;沼气用于发电。</p>	符合
2	<p>第四条畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求,建设与养殖规模相配套的粪污资源化利用设施设备,并确保正常运行。</p>	<p>本项目建设配套的固液分离设施、黑膜沼气池、沼液储存池、沼液消纳管网等粪污资源化利用设施设备。</p>	符合
3	<p>第五条畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。采用水泡粪工艺的,要控制用水量,减少粪污产生总量。鼓励水冲粪工艺改造为干清粪或水泡粪。不同畜种不同清粪工艺最高允许排水量按照 GB18596 执行。</p>	<p>项目采取干清粪工艺,清粪工艺最高允许排水量能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中要求。</p>	符合
4	<p>第六条畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存,粪污暂存池(场)应满足防渗、防雨、防溢流等要求。</p>	<p>项目采取粪污收集池收集粪污,粪污收集池满足防渗、防雨、防溢流等要求。</p>	符合
5	<p>第七条畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施,污水宜采用暗沟或管道输送。</p>	<p>项目采取雨污分流措施,污水采用泵送方式和管道输送方式。</p>	符合
6	<p>第八条规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺,或其他适用技术,同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于 <math>0.002m^3 \times \text{发酵周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}</math>,其它畜禽按 GB18596 折算成猪的存栏量计算。</p>	<p>项目干清粪后粪污进行固液分离,分离的粪渣与沼渣经堆肥发酵后用于生产有机肥。堆肥发酵设施容积能够满足使用需求。</p>	符合
7	<p>第九条液体或全量粪污通过氧化塘、沉淀池等进行无害化处理的,氧化塘、贮存池容积不小于 <math>\text{单位畜禽日粪污产生量}(m^3) \times \text{贮存周期(天)} \times \text{设计存栏量(头)}</math>,单位畜禽粪污日产生量推荐值为:生猪 <math>0.01m^3</math>,奶牛 <math>0.045m^3</math>,肉牛 <math>0.017m^3</math>,家禽 <math>0.0002m^3</math>,具体可根据养殖场实际情况核定。</p>	<p>项目采用黑膜池处理厂区废水,项目黑膜池和沼液池容积能够满足项目废水无害化处理要求。</p>	符合
8	<p>第十二条堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的,依据畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指</p>	<p>本次根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》计算沼液配套农</p>	符合

	南合理确定配套农田面积,并按 GB/T25246 执行。	田面积。	
9	第十四条固体粪便、污水和沼液贮存设施建设要求按照 GB/T26622、GB/T26624 和 NY/T2374 执行。	项目按照 GB/T26622、GB/T26624 和 NY/T2374 进行固体粪便、污水和沼液贮存设施的建设。	符合

综上,本项目的建设符合《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范(试行)》中的相关要求。

**(9)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)符合性分析**

**表 1.5.4-9 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》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	项目环评应充分论证选址的环境合理性,选址应避免开当地划定的禁止养殖区域,并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的,应避免饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域,以及法律法规规定的禁止养殖区域。	项目选址位于淮北市烈山区古饶镇谷山村,不在禁止养殖区,项目建设满足土地利用规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等要求;项目选址不涉及饮用水水源保护区、风景名胜、自然保护区核心区和缓冲区、村镇人口集中区,也不属于法律法规规定的禁止养殖区。	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力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理;当土地消纳能力不足时,应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业,提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体,严格落实利用渠道或途径,确保资源化利用有效实施。	本项目优化饲料配方、提高饲养技术,从源头减少粪污和恶臭气体的产生量。猪舍采用干清粪工艺,猪粪做到日产日清。项目实行“雨污分流、清污分流”制,养殖废水、生活污水和初期雨水经黑膜池厌氧发酵处理,处理后的沼液用于周边林地、耕地和农田施肥,全部消纳,已与周边农户签订协议,通过管道输送的方式输送沼液,避免严禁滴、洒、漏;黑膜厌氧发酵池产生的沼气用于厂区发电;粪渣、沼渣等经堆肥发酵用于生产有机肥;病死猪密封包装运至无害化处理设施车间,通过化制进行无害化处理。	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,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	项目采用干清粪工艺,猪粪做到日产日清;项目实行“雨污分流、清污分流”制;厂区生活污水、养殖废水等经黑膜池厌氧发酵处理。处理后沼液用于周边	符合

	利用设施等,委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的,可不自行建设粪污处理或利用设施。	林地、耕地和农田施肥,全部消纳;粪渣、沼渣等经粪污处理车间堆肥发酵后生产有机肥,实现了资源的合理利用。	
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。	项目生活污水、养殖废水等经黑膜池厌氧发酵处理,处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥;黑膜厌氧发酵产生的沼气用于厂区发电;粪渣、沼渣经堆肥发酵后用于生产有机肥;项目主要风险类型为厌氧发酵产生的沼气遇明火发生爆炸等。建设单位认真落实风险防范措施以及风险应急预案,本项目环境风险在可接受的范围内。	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。	建设单位与林场村农户签订协议,沼液用于林地、耕地和农田施肥,林地、耕地和农田均与项目相邻,采用铺设管道形式输送沼液,避免严禁滴、洒、漏,防止进入外部水体。	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。	病死猪密封包装运至无害化处理设施车间,通过化制进行无害化处理;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、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施,可确保项目恶臭污染物达标排放。	符合

综上,本项目的建设符合《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)中的相关要求。

### (10) 与安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用相关文件符合性分析

表 1.5.4-10 与安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用相关文件符合性分析一览表

政策名称	文件要求	本项目情况	相符性
《安徽省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用若干政策》《安徽省畜禽养殖废弃物资源化利用专项考核办法(试行)》	2. 畜禽粪污治理整县推进工程。大型处理中心以大型规模养殖企业为依托,建立相对独立的具备收集贮存、加工利用、污水处理等多功能为一体的粪污处理中心。支持种养配套设施建设,在田间地头配套建设管网和防雨水、防渗漏储粪(液)池,解决粪肥还田“最后一公里”问题。	项目厂区设置废水处理设施和粪污处理车间;本项目建成后可达到年出栏 25 万头商品猪的生产规模,属于大型规模养殖企业,厂区内设置废水处理设施(黑膜池)和粪污处理车间(堆肥发酵)。沼液用于林地、耕地和农田施肥,采用铺设管道进行输送沼液,避免严禁滴、洒、漏。	符合

**(11) 与《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）符合性分析**

**表 1.5.4-11 与《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（五）拓宽粪肥利用渠道。要把畜禽粪肥作为替代化肥的重要肥料来源，着力扩大堆（沤）肥、液态粪肥利用，多种形式利用粪污养分资源，服务种植业提质增效。规模养殖场应通过租赁、协议等方式，依据粪污养分产生量和农作物养分需求量落实用肥土地，为畜禽粪肥就地就近还田利用提供有利条件。对无法足量配套用肥土地的养殖场户，鼓励通过粪肥经纪公司、经纪人等社会化服务主体，与种植主体有效衔接。对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。鼓励种植大户、合作社、家庭农场、农业企业配套建设液态粪肥田间贮存池、输送管网等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。	项目生活污水、养殖废水经固液分离+黑膜池（厌氧发酵处理工艺）处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，沼液通过铺设管道输送；黑膜池厌氧产生的沼气用于厂区发电；粪渣及沼渣经堆肥发酵生产有机肥。	符合
2	进畜禽养殖和粪污贮存发酵工艺，推广使用节水式饮水器，建设漏缝地板、舍下贮存池、自动清粪、雨污分流等设施，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。采取圈舍气体净化、粪污覆盖贮存等措施，控制气体排放，减少养分损失。推广低蛋白日粮，降低畜禽养殖氮排泄量。规范饲料和兽药使用，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留，控制利用风险。	地板、自动清粪、雨污分流等设施，减少粪污产生总量。采取圈舍气体净化、粪污覆盖贮存等措施，控制气体排放，减少养分损失。严格控制饲料和兽药的选用。	符合

综上，本项目的建设符合《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）中的相关要求。

**(12) 与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23号）符合性分析**

**表 1.5.4-12 与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（一）鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。	项目已建设资源化利用设施，采取制取沼气、沼液还田、有机肥等方式进行了资源化。	符合
2	（二）明确还田利用标准规范。畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。对配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	项目配套土地面积达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的面积。粪污不直接向外环境排放。	符合

综上，本项目的建设符合《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧（2020）23号）中的相关要求。

**（13）与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧（2022）19号）符合性分析**

**表 1.5.4-13 与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》符合性分析一览表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	5.2 圈舍及运动场粪污减量设施畜禽养殖场（户）宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床（网）下垫料等清粪工艺，逐步淘汰水冲粪工艺，合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺的，鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理，鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造，对恶臭气体进行收集处理。畜禽养殖场（户）应保持合理的清粪频次，及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流，降低环境污染风险。	项目采取干清粪工艺；采用液位控制等防溢漏饮水器，减少饮水漏水；采取圈舍半封闭管理；运行后及时清理粪污。	符合
2	5.3 雨污分流设施畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。	厂区雨污分流，液体粪污采用暗沟输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路合理设置检查口，检查口加盖且高于地面 5 厘米以上。	符合
3	5.4 畜禽粪污暂存设施畜禽养殖场（户）建设畜禽粪污暂存池（场）的，液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×暂存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），暂存周期按转运处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施，减少恶臭气体排放和雨水进入。	项目液体粪污收集池和堆粪池容积能够满足文件要求。项目粪污收集池加盖，堆粪池设置在固粪处理间内部，固粪处理区封闭，同时采取喷洒除臭剂、加强场区绿化等相关除臭措施。	符合
4	5.5 液体粪污贮存发酵设施畜禽养殖场（户）通过敞口贮存设施处理液体粪污的，应配套必要的输送、搅拌等设施，容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 180 天，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上敞口贮存设施交替使用。畜禽养殖场（户）通过密闭贮存设施处理液体粪污的，应采用加盖、覆膜等方式，减少恶臭气体排放和雨水进入，同时配套必要的输送、搅拌、气体收集处理或燃烧火炬等设施。密闭贮存设施容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量（立方米/天·头、只、羽）×贮存周期（天）×设计存栏量（头、只、羽），贮存周期依据当地气候条件与农林作物生产用肥最大间隔期确定，推荐贮存周期最少在 90 天，确保充分发酵腐熟，	项目设置密闭黑膜池处理液体粪污，采取覆膜方式，设置输送、搅拌等设施，沼液储存池贮存周期按 180 天设计，容积能够满足文件要求。	符合

	处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。鼓励有条件的畜禽养殖场建设两个以上密闭贮存设施交替使用。		
5	5.6 液体粪污深度处理设施固液分离后的液体粪污进行深度处理的，根据不同工艺可配套集水池、曝气池、沉淀池、高效固液分离机、厌氧反应池、好氧反应池、高效脱氮除磷、膜生物反应器、膜分离浓缩、机械排泥、臭气处理等设施设备，做好防渗、防溢流。处理后排入环境水体的，出水水质不得超过国家或地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标；排入农田灌溉渠道的，还应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水质标准》。	项目粪污采用“固液分离+黑膜池(厌氧发酵)”工艺，做好防渗、防溢流，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥。	符合
6	5.7 固体粪污发酵设施畜禽养殖场(户)可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式处理固体粪污。堆肥宜采用条垛式、强制通风静态垛、槽式、发酵仓、反应器或覆膜堆肥等好氧工艺，根据不同工艺配套必要的混合、输送、搅拌、供氧和除臭等设施设备。沤肥宜采用平地或半坑式糊泥静置等兼氧工艺。生产垫料宜采用密闭式滚筒好氧发酵工艺，配套必要的固液分离、进料、混合、发酵、除臭或智能控制等设施设备，分离出的液体粪污应参照5.5液体粪污贮存发酵设施中的要求进行处理。堆(沤)肥设施发酵容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量(立方米/天·头、只、羽)×发酵周期(天)×设计存栏量(头、只、羽)，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	项目粪渣、沼渣堆肥发酵后生产有机肥。	符合
7	5.8 沼气发酵设施畜禽粪污采用沼气工程进行厌氧处理的，应配套调节池、固液分离机、贮气设施、沼渣沼液贮存池等设施设备，并采取必要的除臭措施。根据不同工艺可配套完全混合式厌氧反应器、升流式厌氧固体反应器、干法厌氧发酵反应器、升流式厌氧污泥床反应器、升流式厌氧复合床、内循环厌氧反应器、厌氧颗粒污泥膨胀床反应器或竖向推流式厌氧反应器等设施设备。畜禽粪污采用户用沼气池进行厌氧处理的，应符合户用沼气池设计规范要求，建设必要的配套设施。沼气工程产生的沼液还田利用的，宜通过敞口或密闭贮存设施进行后续处理，贮存容积不小于沼液日产生量(立方米/天)×贮存周期(天)，贮存周期不得低于当地农作物生产用肥最大间隔期，推荐贮存周期最少在60天，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。沼气工程产生的沼渣还田利用或基质化利用的，宜通过堆肥方式进行后续处理。堆肥设施发酵容积不小于(沼渣日产生量+辅料添加量)(立方米/天)×发酵周期(天)，确保充分发酵腐熟，处理后蛔虫卵、粪大肠杆菌、镉、汞、砷、铅、铬、铊和缩二脲等物质应达到《肥料中有毒有害物质的限量要求》。	项目设置黑膜池厌氧发酵处理工艺，粪污处理系统配套收集池、固液分离机、黑膜池、沼液储存池，产生的沼气用于厂区发电；沼液储存池按贮存周期180天设计；沼渣、粪渣在粪污处理车间堆肥发酵生产有机肥。	符合

综上，本项目的建设符合《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)中的相关要求。

(14) 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）符合性分析

表 1.5.4-14 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>第三条下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理：</p> <p>（一）染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的；</p> <p>（二）经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的；</p> <p>（三）因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的；</p> <p>（四）屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的；</p> <p>（五）死胎、木乃伊胎等；</p> <p>（六）因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的；</p> <p>（七）其他应当进行无害化处理的。</p>	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。	符合
2	<p>第七条病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理、资源化利用应当符合农业农村部相关技术规范，并采取必要的防疫措施，防止传播动物疫病。</p>	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。建设单位严格按照《中华人民共和国动物防疫法》等相关要求采取防疫措施	符合
3	<p>第十一条畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场处理的，应当符合以下要求：</p> <p>（一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施；</p> <p>（二）具有病死畜禽和病害畜禽产品输出通道；</p> <p>（三）及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。</p>	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理	符合
4	<p>第十二条病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点应当具备下列条件：</p> <p>（一）有独立封闭的贮存区域，并且防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒；</p> <p>（二）有冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备；</p> <p>（三）设置显著警示标识；</p> <p>（四）有符合动物防疫需要的其他设施设备。</p>	病死猪密封包装运至无害化处理设施车间	符合
5	<p>第十七条病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理以集中处理为主，自行处理为补充。病死畜禽无害化处理场的设计处理能力应当高于日常病死畜禽和病害畜禽产品处理量，专用运输车辆数量和运载能力应当与区域内畜禽养殖情况相适应。</p>	病死猪密封包装运至无害化处理设施车间集中高温处理	符合
6	<p>第十八条病死畜禽无害化处理场应当符合省级人民政府病死畜禽和病害畜禽产品集中无害化处理场所建设规划并依法取得动物防疫条件合格证。</p>	淮北嘉硕畜牧养殖有限公司于 2025 年 10 月 20 日已取得动物防疫条件合格证	符合
7	<p>第十九条畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）内自行处理病死畜禽和病害畜禽产品的，应当符合无害化处理场所的动物防疫条件，不得处理本场（厂）外的病死畜禽和病害畜禽产品。畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场在本场（厂）外自行处理的，应当建设病死畜禽无害化处理场。</p>	本项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理	符合
8	<p>第二十条畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场进行无害化处理的，应当签订委托合同，明确双方的权利、义务。</p>	本项目产生的病死猪自行处理，不委外	/

9	第二十三条病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点、病死畜禽无害化处理场应当配备专门人员负责管理。从事病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的人员，应当具备相关专业技能，掌握必要的安全防护知识。	项目建成后安排专人负责病死猪处理事项，安排具备相关专业技能，掌握必要安全防护知识。	符合
10	第二十四条病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理应当符合安全生产、环境保护等相关法律法规和标准规范要求，接受有关主管部门监管。	项目厂区病死猪无害化处理符合安全生产、环境保护等相关法律法规和标准规范要求。	符合
11	第二十五条农业农村部建立病死畜禽无害化处理监管监控平台，加强全程追溯管理。从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离及病死畜禽收集、无害化处理的单位和个人，应当按要求填报信息。县级以上地方人民政府农业农村主管部门应当做好信息审核，加强数据运用和安全管理。	项目建成后严格按照文件要求填报相关信息。	符合
12	第二十九条从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离以及病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理的单位和个人，应当建立台账，详细记录病死畜禽和病害畜禽产品的种类、数量（重量）、来源、运输车辆、交接人员和交接时间、处理产物销售情况等信息。病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理场所应当安装视频监控设备，对病死畜禽和病害畜禽产品进（出）场、交接、处理和处理产物存放等进行全程监控。相关台账记录保存期不少于两年，相关监控影像资料保存期不少于三十天。	项目建成后严格按照文件要求建立台账，详细记录病死猪等的种类、数量等信息；并按要求保存台账。	符合

综上，本项目的建设符合《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）中的相关要求。

**(15) 与《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农业农村部办公厅文件农办牧（2024）25号）符合性分析**

**表 1.5.4-15 与《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》符合性分析表**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	二、健全无害化处理体系各省级农业农村部门要结合畜禽养殖、发病死亡等实际情况，按照“集中处理为主，自行处理为补充”的要求，立足可持续发展，完善优化集中无害化处理场所建设规划，合理布局病死畜禽无害化处理场，科学设置集中暂存点，稳步提高集中无害化处理覆盖率。组织开展病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理生物安全风险调查评估，指导生产经营主体不断完善硬件设施和管理制度，切实阻断动物疫病传播风险。对于边远和交通不便地区以及畜禽养殖户自行处理零星病死畜禽的，要在生物安全和环境风险评估基础上，组织制定针对性的技术规范，因地制宜做好病死畜禽无害化处理。	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。	符合
2	三、加强无害化处理监督管理各省级农业农村部门要在台风、地震、洪涝等自然灾害发生后，及时指导受灾地区组织收集、无害化处理因灾死亡畜禽，开展彻底清洗消毒；加快推进病死畜禽无害化处理信息化管理，规范生产经营主体填报收集、运输、暂存、无害化处理及产物流向等全链条信息数据，强化统计分析和智能预警，相关数据将作为养殖环节无害化处理补助资金核算的主要依据。各地农业农村部门要加大排查力度，强化部门协作，建立健全线索通报、联合执法、案件移送等长效工作机制，严厉打击随意弃置、买卖、屠宰、加工病死畜禽的违法犯罪行为；全面落实病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆备案制度，指导从事运输的单位和个人，	项目将病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理，绝不随意弃置、买卖、屠宰、加工病死猪。	符合

	通过国家兽医卫生综合信息平台病死畜禽无害化处理监管信息模块，及时上传车辆所有权人的营业执照、运输车辆行驶证、运输车辆照片等材料。		
3	五、严控无害化处理产物流向鼓励在符合国家有关法律法规规定的情况下，对病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理产物进行资源化利用。各地农业农村部门要督促指导畜禽养殖场、屠宰厂（场）、无害化处理场等严控处理产物流向，查验购买方资质并留存相关材料，签订销售合同，详细记录处理产物销售情况，全程视频监控处理产物存放和交接过程，每年1月底前向所在地县级农业农村部门报告上年度无害化处理、产物流向等情况。要结合年度报告和日常监督管理，定期查验销售合同、销售记录和监控影像，确保无害化处理产物流向清晰和可追溯。	项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理，并记录台账，以便主管部门监督。	符合

综上，本项目的建设符合《农业农村部办公厅关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农业农村部办公厅文件农办牧〔2024〕25号）中的相关要求。

#### (16) 与《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 7 号）符合性分析

表 1.5.4-16 与《动物检疫管理办法》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	第八条 国家实行动物检疫申报制度。出售或者运输动物、动物产品的，货主应当提前三天向所在地动物卫生监督机构申报检疫。屠宰动物的，应当提前六小时向所在地动物卫生监督机构申报检疫；急宰动物的，可以随时申报。	项目严格执行动物检疫申报制度，出售商品猪提前向相关机构申报检疫。	符合
2	第九条 向无规定动物疫病区输入相关易感动物、易感动物产品的，货主除按本办法第八条规定向输出地动物卫生监督机构申报检疫外，还应当在启运三天前向输入地动物卫生监督机构申报检疫。输入易感动物的，向输入地隔离场所在地动物卫生监督机构申报；输入易感动物产品的，在输入地省级动物卫生监督机构指定的地点申报。		符合
3	第十八条 出售或者运输的动物、动物产品取得动物检疫证明后，方可离开产地。	项目出售商品猪时，在取得动物检疫证明后运出场外。	符合
4	第三十三条 动物饲养场、屠宰加工场所的执业兽医或者动物防疫技术人员，应当协助官方兽医实施动物检疫。	场区配备执业兽医或者动物防疫技术人员为本项目提供技术支持，协助官方兽医实施动物检疫。	符合
5	第三十九条 禁止屠宰、经营、运输依法应当检疫而未经检疫或者检疫不合格的动物。禁止生产、经营、加工、贮藏、运输依法应当检疫而未经检疫或者检	项目严格按照要求对猪进行检验。	符合

综上，本项目的建设符合《动物检疫管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第7号）中的相关要求。

### 1.5.5 生态环境分区管控要求相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”约束，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，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，加强和推进改善环境质量。

根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号）：①第十二条产业园区各类开发建设活动应分析“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性，并将其作为项目引进的重要依据。园区内各类开发建设活动应控制在资源环境承载能力范围内，严格落实生态环境准入清单要求，从源头上控制环境污染、降低环境风险。②第十三条（二）在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。

经对照安徽省生态环境厅发布的安徽省“三线一单”公众服务平台数据，项目涉及1个一般管控单元（环境管控单元编码ZH34060430045）。



图 1.5.5-1 本项目与安徽省“三线一单”位置关系图

表 1.5.5-1 本项目与生态环境分区管控要求符合性分析一览表

涉及的环境管控单元		管控单元名称	区域名称	
ZH34060430045		一般管控单元 3	沿淮绿色生态廊道区-一般管控单元	
管控类别	管控要求		本项目情况	符合性分析
空间 布局 约束	禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。		不涉及	/
	禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。		不涉及	/
	禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品。农业投入品生产者、销售者和使用者应当及时回收农药、肥料等农业投入品的包装废弃物和农用薄膜，并将农药包装废弃物交由专门的机构或者组织进行无害化处理。		不涉及	/
	在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。基本农田保护区内禁止下列行为： (一) 擅自将耕地改为非耕地； (二) 闲置、荒芜耕地； (三) 建窑、建房、建坟； (四) 擅自挖沙、采石、采矿、取土； (五) 排放污染性的废水、废气，堆放固体废弃物； (六) 向基本农田提供不符合国家有关标准的肥料、农药； (七) 毁坏水利排灌设施； (八) 擅自砍伐农田防护林和水土保持林； (九) 破坏或擅自改变基本农田保护区标志； (十) 其他破坏基本农田的行为。		不涉及	/
	在基本农田保护区内不得设立非农业开发区和工业小区。各级人民政府应当采取措施对耕地实行特殊保护，禁止违法占用耕地从事非农业建设，严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地，确保耕地优先用于粮食和蔬菜、油、棉、糖等农产品生产。实行耕地保护补偿激励制度，具体按照国家 and 省有关规定执行。		不涉及	/
	加大优先保护类耕地保护力度，综合采取占补数量和质量平衡、高标准农田建设、周边污染企业搬迁整治等措施。 提倡和鼓励农业生产者对其经营的基本农田施用有机肥料，合理施用化肥和农药。利用基本农田从事农业生产的单位和个人应当保持和培肥地力。		项目粪污采用“固液分离+黑膜池（厌氧发酵）”工艺，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥。	符合
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。优先保护类耕地集中区域现有可能造成土壤污染的相关行业企业应当按照有关规定采取措施，防止对耕地造成污染。		本项目属于 A0313 猪的饲养，不属于新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业。	符合
	设施农业用地选址应当按照保护耕地、节约集约利用土地的原则，少占或者不占耕地。确需占用耕地的，应当采取措施加强对耕地耕作层的保护；设施农业用地不再使用的，应当及时组织恢复种植条件。		本项目拟在现有厂区红线范围内西北角扩建 3 栋仔猪育肥楼以及相应配套设施，不新增用地，现有工程用地已征得淮北市烈山区古饶镇人民政府同意。	符合

	在永久基本农田集中区域,已建成可能造成土壤污染的建设项目,应当限期关闭拆除。 禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。	不涉及	/
污染物排放管控	/	/	/
环境风险管控	推行秸秆还田、增施有机肥、少耕免耕、粮豆轮作、农膜减量与回收利用等措施。 农村土地流转的受让方要履行土壤保护的责任,避免因过度施肥、滥用农药等掠夺式农业生产方式造成土壤环境质量下降。 对难以有效切断重金属污染途径,且土壤重金属污染严重、农产品重金属超标问题突出的耕地,要及时划入严格管控类,实施严格管控措施,降低农产品镉等重金属超标风险。	本项目属于 A0313 猪的饲养,产生的粪污采用“固液分离+黑膜池(厌氧发酵)”工艺,处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

#### 1.5.5.1 生态保护红线

项目选址位于淮北市烈山区古饶镇谷山村,用地性质为一般农业用地。对照《淮北市生态环境分区管控成果动态更新情况说明》,项目建设区域不在划定的淮北市生态保护红线区域内,满足生态保护红线要求。本项目与淮北市生态保护红线位置关系见图 1.5.5-2。

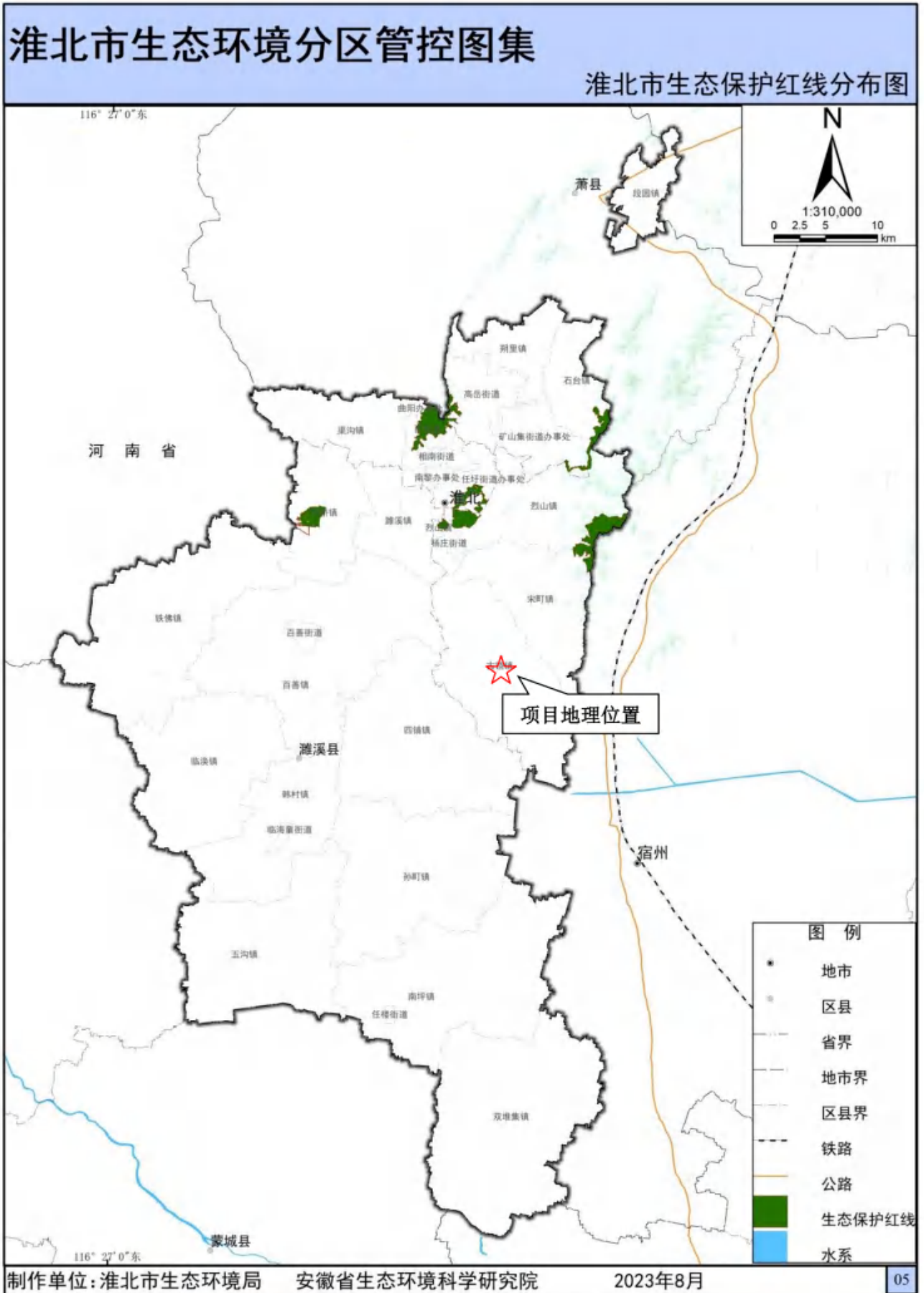


图 1.5.5-2 本项目与淮北市生态保护红线位置关系图

### 1.5.5.2 环境质量底线

#### (1) 大气环境质量底线及分区管控

根据《安徽省“十四五”环境保护规划》中大气环境约束性指标要求和测算，2025年淮北市PM<sub>2.5</sub>平均浓度暂定下降至39微克/立方米；到2035年，淮北市PM<sub>2.5</sub>平均浓度暂定下降至35微克/立方米。

根据《淮北市2024年度生态环境状况公报》，2024年，淮北市城市环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度分别为6微克/立方米、19微克/立方米、70微克/立方米、43微克/立方米，一氧化碳日均值第95百分位浓度为1.0毫克/立方米、臭氧日最大8小时平均值第90百分位浓度为175微克/立方米。由此可知，淮北市属于空气质量不达标区，不达标因子为PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>。

根据淮北市人民政府办公室2024年4月12日发布《关于印发〈淮北市空气质量提升攻坚行动方案〉的通知》，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物PM<sub>2.5</sub>浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；坚持精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力。采取上述措施后，淮北市大气环境质量状况将进一步得到改善。根据补充监测结果，监测期间，评价区域氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中空气质量浓度参考限值要求。

根据淮北市生态环境分区管控中大气环境管控分区划定，本项目位于一般管控区内。一般管控区要求：依据《中华人民共和国大气污染防治法》《安徽省大气污染防治条例》《安徽省碳达峰实施方案的通知》《安徽省工业领域碳达峰实施方案》《安徽省城乡建设领域碳达峰实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。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。

根据影响分析，项目排放的污染物氨和硫化氢能够满足相应环境质量标准要求。本次扩建项目产生恶臭经新建1套生物除臭装置处理后，通过1根15m高DA002排气筒达标排放。氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）以及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）相关排放限值。对周边环境的影响较小，满足大气环境质量底线管控要求。

# 淮北市生态环境分区管控图集

## 淮北市大气环境分区管控图

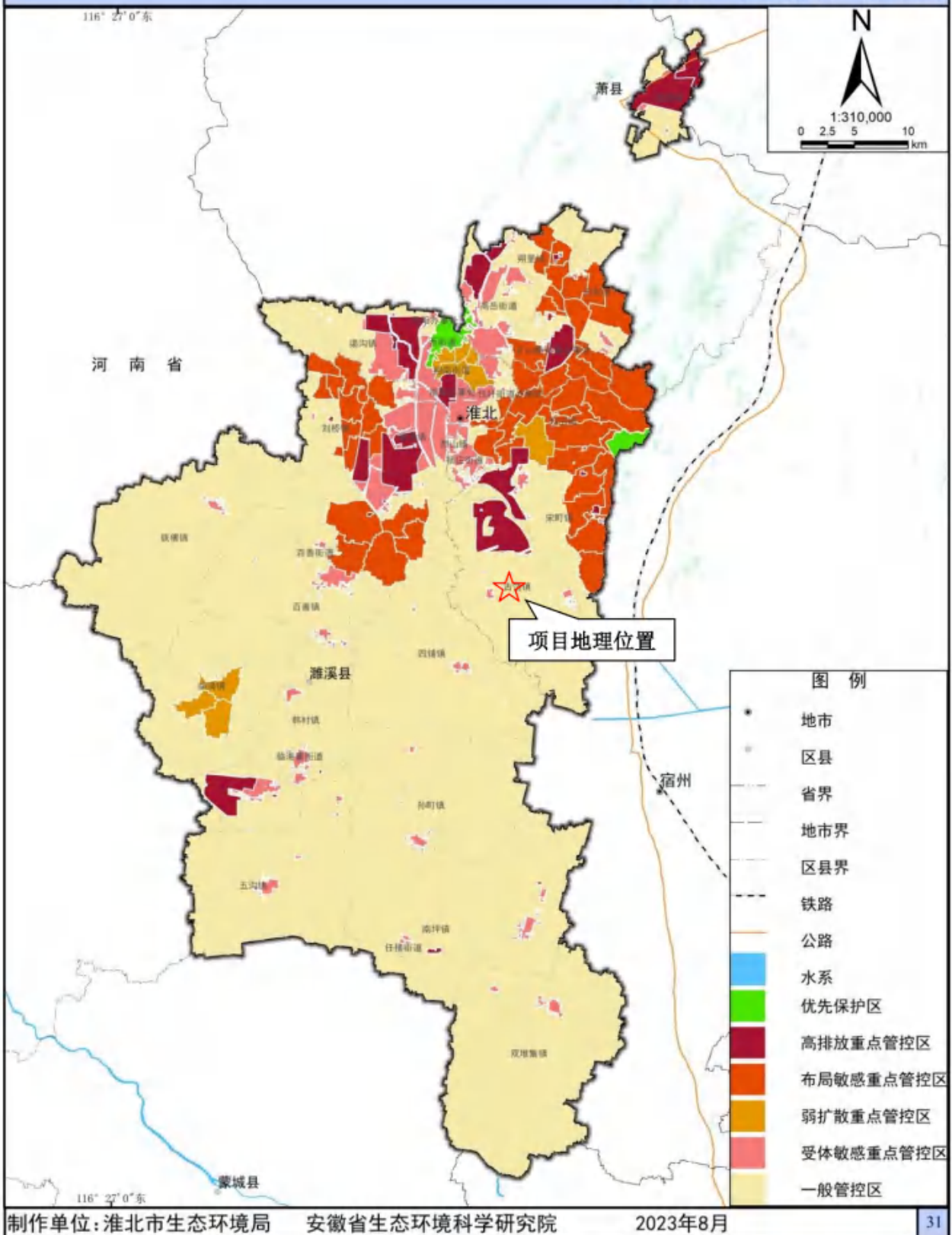


图 1.5.5-3 本项目与淮北市大气环境分区管控位置关系图

## (2) 水环境质量底线及分区管控

项目周边地表水体主要为幸福沟、邱家沟，隶属萧濉新河水系，根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，萧濉新河水系共 11 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以Ⅳ类为主，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于Ⅲ类有 4 个，占比 36.4%；Ⅳ类水质断面 7 个，占比 63.6%；符离闸断面（出境）水质为Ⅳ类。

根据淮北市生态环境分区管控成果中水环境管控分区划定，本项目位于一般管控区，一般管控区要求：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》《淮北市水污染防治工作方案》对一般管控区实施管控。

项目废水主要为养殖废水、生活污水和初期雨水，均经厂区黑膜池厌氧发酵处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳，无废水外排。不会对周边地表水环境产生影响，不会突破区域水环境质量底线。

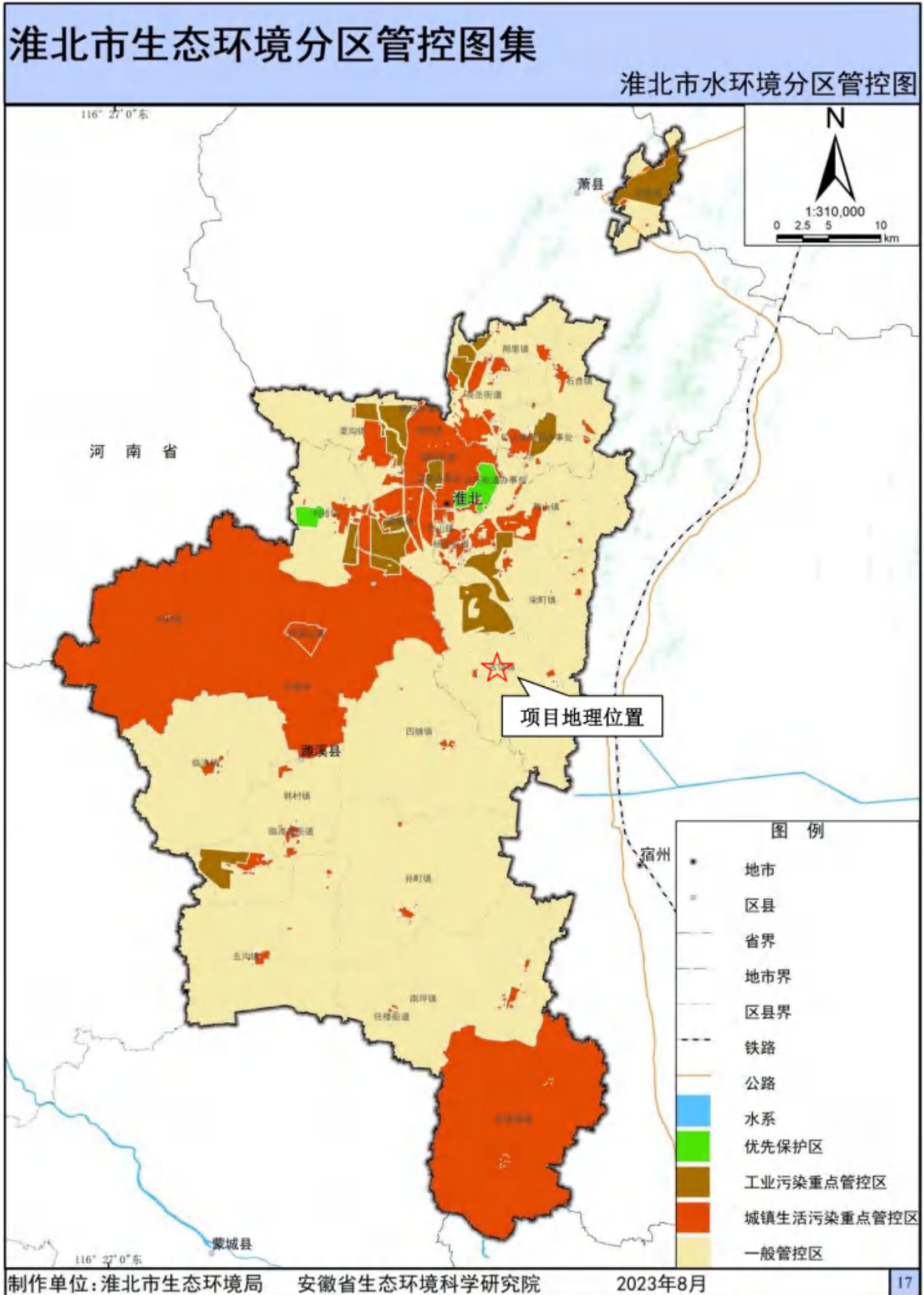


图 1.5.5-4 本项目与淮北市水环境分区管控位置关系图

### （3）声环境

根据监测结果，监测期间四周厂界各监测点昼夜间声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，项目区域声环境质量较好。

项目噪声源主要为猪叫声、猪舍风机、各类泵、固液分离机等设备运行时产生的噪声，噪声值约为70~80dB（A）之间。采取建筑物隔声、减振等措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

### （4）地下水及土壤

根据监测结果，项目地下水监测点位的各监测因子能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，建设用地各指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值标准，农用地各指标均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）筛选值要求。

根据淮北市生态环境分区管控成果土壤污染风险管控分区划定，本项目位于农用地污染风险重点管控区，重点管控区要求：依据落实《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》《安徽省重金属污染防控工作方案》《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染环境防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《淮北市“十四五”土壤（地下水）和农村生态环境保护规划》《尾矿污染环境防治管理办法》等要求，防止土壤污染风险。

项目按照规范和要求对污水处理设施、沼液收集输送管线、固体废物存放处尤其是危险废物暂存库等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对废水、固体废物和原辅料的管理，在正常运行工况下，不会对土壤和地下水环境质量造成显著的不利影响，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

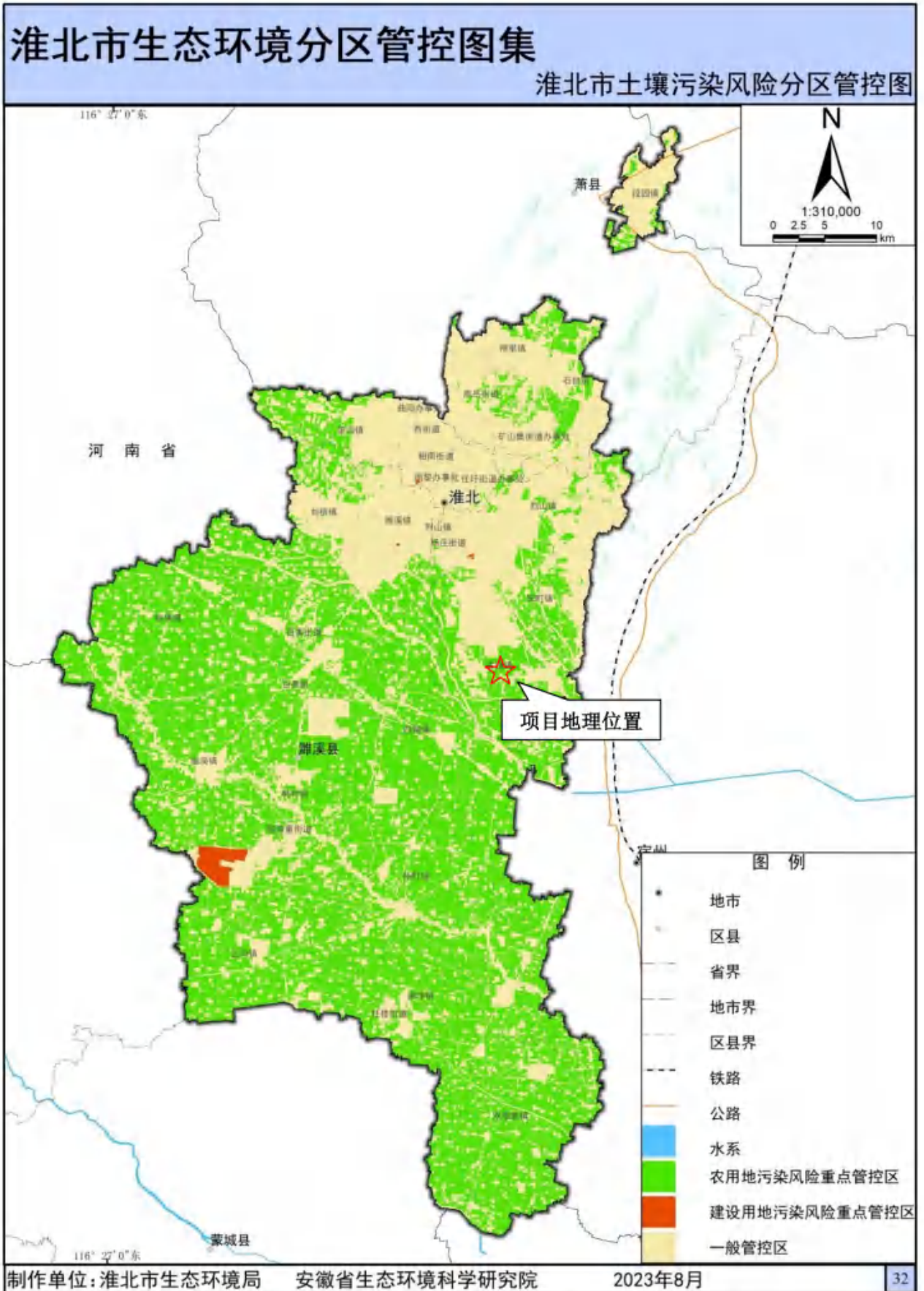


图 1.5.5-5 本项目与淮北市土壤环境风险分区管控位置关系图

### 1.5.5.3 资源利用上线

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，用水来源于市政供水管网，当地自来水厂能够满足本项目新鲜水的使用需求；各生产设备用电均由市政供电管网统一供给，本项目用地为农业设施用地，不占用永久基本农田等自然资源，建设项目与当地自然资源承载能力相适应。项目拟优先选用低能耗设备等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### 1.5.5.4 生态环境准入清单

本项目主要为 A0313 猪的饲养，参照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“第一类鼓励类一、农林牧渔业”中“14、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”；项目不涉及《环境保护综合名录》（2021 年版）中“高污染、高环境风险”产品名录；根据《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》可知，项目不属于“两高”项目；项目也不在《市场准入负面清单（2022 年版）》范围内。因此，本项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）以及“淮北市生态环境准入清单”要求。

综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控相关要求。

## 2 现有项目回顾性评价

### 2.1 现有工程概况

#### 2.1.1 项目概况

建设单位：淮北颂农畜牧养殖有限公司

建设地点：淮北市烈山区古饶镇谷山村。

占地面积：猪场建设用地 624 亩，粪污消纳用地 700 亩。

劳动定员及运行时间：项目劳动定员 142 人，年工作 365 天，8 小时工作制，分娩舍实行 24 小时三班制。

#### 2.1.2 环保手续履行情况

##### 2.1.2.1 “三同时”执行情况

2018 年 4 月 8 日，原淮北市环境保护局以淮环行（2018）13 号文批复了关于《淮北正邦畜牧发展有限责任公司烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目环境影响报告书》。

目前现有工程已完成阶段性竣工环保验收。

表 2.1.2-1 现有工程“三同时”执行情况汇总一览表

项目名称	环境影响评价			竣工环保验收情况
	审批单位	批准文号	批复时间	
淮北正邦畜牧发展有限责任公司烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目	原淮北市环境保护局	淮环行（2018）13 号	2018 年 4 月 8 日	项目于 2025 年 12 月 23 日通过了阶段性竣工环境保护验收（自主验收）

##### 2.1.2.2 排污许可证申请情况

2025 年 10 月 31 日，淮北嘉硕畜牧养殖有限公司首次申领了排污登记回执，登记编号：91340604MAG0GBQ09N001X。

##### 2.1.2.3 突发环境事件应急预案备案情况

2025 年 9 月 18 日，淮北嘉硕畜牧养殖有限公司完成了企业突发环境事件应急预案修编，并在淮北市烈山区生态环境分局进行了备案，备案编号：340604-2025-27-L。风险级别：较大（一般-大气、较大-水）。

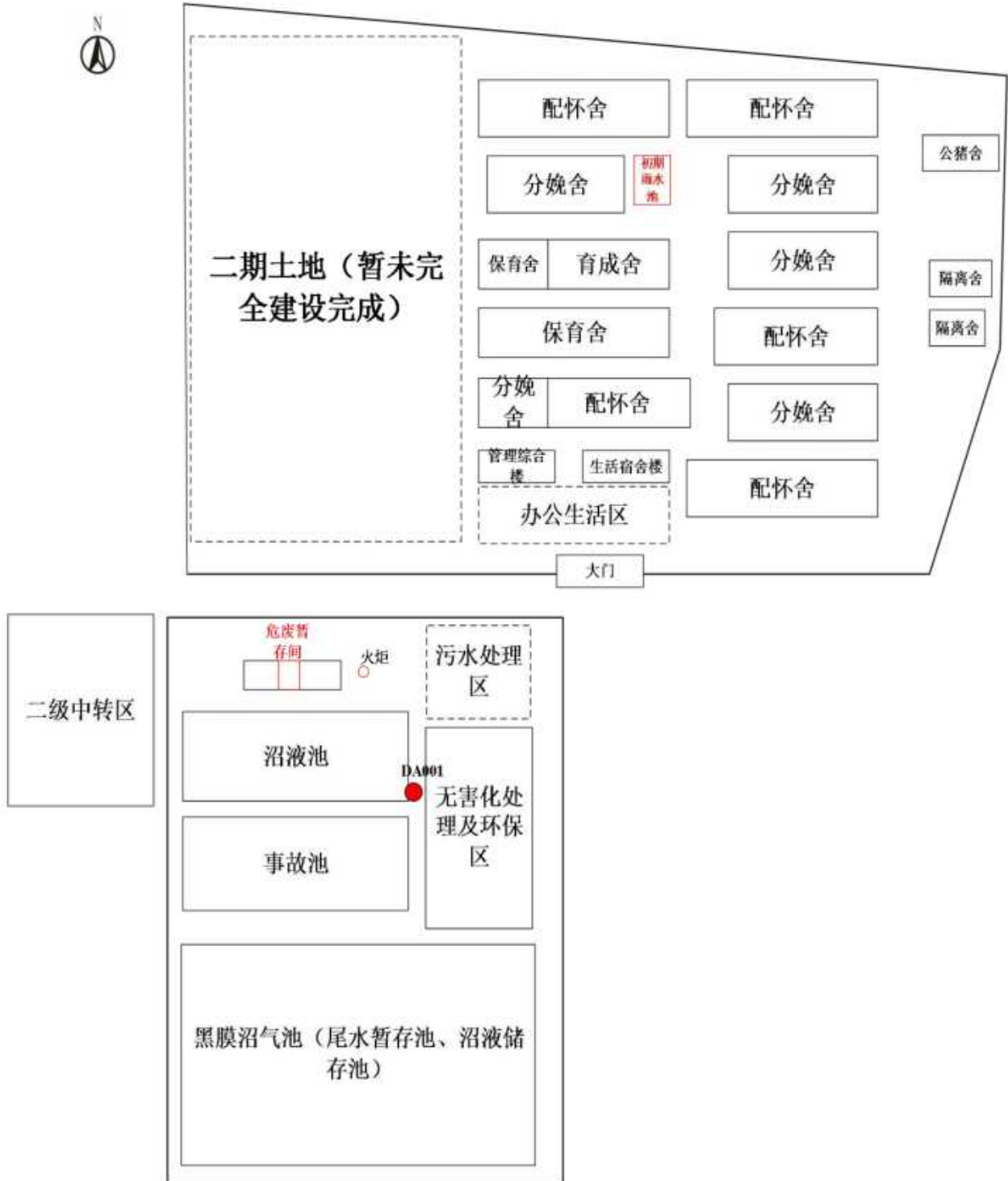


图 2.1.2-1 现有工程厂区平面布置图

### 2.1.3 现有工程建设内容

经过现场勘查，厂区现有工程组成及建设内容汇总见下表。

表 2.1.3-1 现有工程组成及建设内容汇总一览表

工程类别	单项工程名称	原环评中工程内容及规模	验收阶段工程内容及规模（实际建设情况）	
主体工程	GP 猪舍	GP 指祖代种猪，GP 猪舍用于 GP 母猪的配怀妊娠和分娩以及 GP 母猪分娩产生的 PS 母猪的保育和育肥；位于场区南侧，建设 3 栋 GP 猪舍，其中 GP1 猪舍作为隔离驯化舍使用，GP2 猪舍用于配怀妊娠和分娩，GP3 猪舍用于保育和育肥	GP1 猪舍建筑面积 711m <sup>2</sup> ； GP2 猪舍建筑面积 4684.8m <sup>2</sup> ； GP3 猪舍建筑面积 5848m <sup>2</sup> ； 存栏 GP 母猪 800 头；保育、育肥 PS 母猪 4000 头	GP 猪舍建设 3 栋，GP1 猪舍建筑面积 3000m <sup>2</sup> ；GP2 猪舍建筑面积 4380m <sup>2</sup> ；GP3 猪舍建筑面积 3000m <sup>2</sup> ； GP 母猪存栏合计 600 头
	PS 猪舍	建设 7 栋 PS 猪舍，用于 PS 母猪的配怀妊娠和分娩；其中 PS-1 为头胎繁殖舍，PS-2、PS-3、PS-4、PS-5、PS-6 为多胎繁殖舍	PS-1 猪舍建筑面积 9175.92m <sup>2</sup> ； PS-2、PS-3、PS-4、PS-5、PS-6 猪舍建筑面积均为 9632m <sup>2</sup> ； 存栏 PS 母猪 16000 头	建设 7 栋 PS 猪舍，用于 PS 母猪的配怀妊娠和分娩。一期建设 4 栋 PS 猪舍，二期建设 3 栋 PS 猪舍，目前一期已建设完成，二期未建设。PS1 猪舍-PS4 猪舍存栏量均为 2400 头，合计存栏量为 9600 头。
	公猪舍	2 栋公猪舍，用于提供 GP 母猪、PS 母猪配种的公猪，其中 G1 公猪舍作为公猪隔离舍使用，G2 公猪舍作为公猪存栏使用；	G1 公猪舍建筑面积 844m <sup>2</sup> ， G2 公猪舍建筑面积 895.36m <sup>2</sup>	1 栋公猪舍，作为公猪隔离舍使用。 G1 公猪舍建筑面积 725.2m <sup>2</sup> ；
	隔离舍	/	/	设置 1 栋公猪隔离舍，1 栋母猪隔离舍。 公猪隔离舍建筑面积 617.5m <sup>2</sup> ；母猪隔离舍建筑面积 387.5m <sup>2</sup> ；
	种植区	位于养殖场北侧设置种植区，种植区设置 8 公分的景观树（栾树、榉树和高干女贞），林下种植甜叶菊种苗	种植面积约 950 亩	不再建设，采用农田合作消纳方式
辅助工程	发电机房	建设 1 栋发电机房，设置 1 台备用柴油发电机，作为备用电源使用	占地面积 175.2m <sup>2</sup>	建设 1 栋发电机房，设置 1 台备用柴油发电机，作为备用电源使用，占地面积 175.2m <sup>2</sup>
	淋浴消毒间	建设淋浴消毒间 2 座，用于职工清洗、消毒使用	1 座建筑面积 84.48m <sup>2</sup> ；1 座占地面积 306m <sup>2</sup>	建设淋浴消毒间 2 座，用于职工清洗、消毒使用 1 座，建筑面积 84.48m <sup>2</sup> ；1 座占地面积 306m <sup>2</sup>
	消毒池	出入口设置 2 座消毒池，用于场区消毒使用	长 18m、宽 6.0m、深 0.5m； 长 12m、宽 3.8m、深 0.3m	出入口设置 2 座消毒池，用于场区消毒使用；长 18m、宽 6.0m、深 0.5m；长 12m、宽 3.8m、深 0.3m
	管理综合楼	建设 1 栋 2 层综合楼，用于厂区管理使用	建筑面积 985.48m <sup>2</sup> ；	建设 1 栋 1 层综合楼，用于场区管理使用。 占地面积 720.6m <sup>2</sup>

	生活综合楼	建设2栋2层综合楼，用于员工生活使用	建筑面积 985.48m <sup>2</sup>	建设1栋2层综合楼，用于员工生活使用。占地面积 974.4m <sup>2</sup>
	职工食堂	建设1栋职工食堂，用于提供职工就餐	建筑面积 345m <sup>2</sup>	建设1栋职工食堂，用于提供职工就餐，不在食堂内做饭，外购饭菜就餐。占地面积 302.46m <sup>2</sup>
	门卫室	建设1栋门卫室	建筑面积 225.6m <sup>2</sup>	建设1栋门卫室，建筑面积 225.6m <sup>2</sup>
储运工程	综合仓库	建设1栋综合仓库，用于成品饲料、工具等储存使用	建筑面积 315m <sup>2</sup>	建设1栋综合仓库，用于成品饲料、工具等储存使用，建筑面积 315m <sup>2</sup>
	运输	猪运输采用汽车运输，汽车进出场区皆消毒处理		猪运输采用汽车运输，汽车进出场区皆消毒处理
公用工程	供电	项目用电由古饶镇供电网供给，场区设置一栋配电房	设置2台变压器；设置1台备用发电机，使用柴油作为燃料	项目用电由古饶镇供电网供给，场区设置一栋配电房，设置2台变压器；设置1台备用发电机，使用柴油作为燃料
	供暖	①养殖舍：猪舍墙体为保温材料，可以减少猪舍热量损失；项目保育舍冬季使用红外灯供热。②办公生活区：本项目工作人员冬季取暖采用空调。		①养殖舍：猪舍墙体为保温材料，可以减少猪舍热量损失；项目保育舍冬季使用红外灯供热。②办公生活区：本项目工作人员冬季取暖采用空调
	给水	项目用水由企业自打水井供给，主要用于猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水，职工办公生活用水、食堂用水等。		项目用水由企业自打水井供给，主要用于猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水，职工办公生活用水、食堂用水等
	排水	场区雨、污分流，项目区雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求及《农田灌溉水质标准》（GB2084-2005）后用于种植区（约950亩）灌溉，多余废水使用专用的污水管道（约2km）送至周边农田浇灌使用，养殖场废水不外排水体。废水产生量 33521.965t/a；		厂区雨、污分流，公司雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求及《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T 25246-2025）后用于农田施肥，养殖场废水不外排水体。
环保工程	废水治理	隔油池，化粪池；雨污水管网；污水处理设施（“预处理+厌氧+二级A/O”工艺，处理规模 200t/d）；种植区灌溉渠、滴灌设施；养殖场至灌溉区 2km 污水管网；		化粪池；雨污水管网；污水处理设施（固液分离+厌氧工艺+沼液储存，处理规模 400t/d）；建设黑膜沼气池和沼液暂存池。固液分离后的粪污经黑膜沼气池发酵后还田利用；消纳地铺设消纳管网，总长度 5km
	恶臭	（1）猪舍设有通风系统，采取优化饲料+喷洒除臭剂+加强通风、绿化； （2）堆肥车间恶臭通过除臭塔处理经 15m 高排气筒有组织排放（1#排气筒） （3）病死猪无害化处理车间使用高温法对病死猪进行无害化处理，废气经过设备自带净化装置净化后通过 1 根 15m 高排气筒排放（2#排气筒） （4）污水处理站恶臭设置集气装置收集污水处理设施产生的恶臭，废气收集效率约 70%，废气经收集后引至 1 套生物除臭设施（2#）处理，处理效率 90%，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（3#）排放		（1）猪舍设有通风系统，采取优化饲料+喷洒除臭剂+除臭墙+加强通风； （2）堆肥车间恶臭、病死猪无害化处理恶臭、污水处理站恶臭经收集后通过堆肥车间除臭墙+15m 高排气筒排放（DA001）

沼气利用	年产生沼气量为 74163.562m <sup>3</sup> /a，沼气经过脱硫净化处理后用于厂区食堂和员工生活，厂区设置 1 座 10000m <sup>3</sup> 黑膜沼气池，不设储气柜，沼气用于员工食堂和员工生活	未设置食堂，沼气经脱硫后火炬燃烧
发电机	备用发电机采用燃油发电，年消耗柴油量为 8.448t/a，产生的废气无组织排放	备用发电机采用燃油发电，年消耗柴油量为 8.448t/a，产生的废气无组织排放
厨房油烟	油烟净化器处理，处理后通过专用油烟管道排放	饭菜均直接购买，不在厂区内做饭
噪声治理	安装减震垫和消声器等降噪措施	安装减震垫和消声器等降噪措施
固废治理	<p>①猪粪采用干清粪，猪粪全部运入有机肥车间生产有机肥，猪粪日产日清，不在猪舍内堆存，残渣、猪粪、污泥和沼渣等经集中堆肥处理后生产有机肥；</p> <p>②病死猪、猪胎盘密封包装运至无害化处理设施车间，通过发酵法进行无害化处理；</p> <p>③兽医室产生的医疗废物设危废临时存放场所，由有资质单位集中收集处理；</p> <p>④沼气脱硫过程中产生的脱硫废渣由厂家统一回收处置；</p> <p>⑤员工生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理；</p>	<p>①猪粪采用干清粪，猪粪全部运入有机肥车间生产有机肥，猪粪日产日清，不在猪舍内堆存，残渣、猪粪、污泥和沼渣等经集中堆肥处理后生产半成品有机肥；</p> <p>②病死猪、猪胎盘密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理；</p> <p>③兽医室产生的医疗废物设危废临时存放场所，由有资质单位集中收集处理；</p> <p>④沼气脱硫过程中产生的脱硫废渣由厂家统一回收处置；</p> <p>⑤员工生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理；</p>
地下水防治	地下水分区防渗及环境监测	地下水分区防渗及环境监测
风险防范	消防系统；事故池（容积 1000m <sup>3</sup> ）；初期雨水收集池（容积 300m <sup>3</sup> ）；尾水暂存池（54000m <sup>3</sup> ）	消防系统；事故池（容积 6000m <sup>3</sup> ）；初期雨水收集池（容积 800m <sup>3</sup> ）；沼液暂存池（175000m <sup>3</sup> ）
生态环境	绿化面积 20000m <sup>2</sup>	绿化面积减少

## 2.1.4 现有工程产品方案

现有工程产品方案详见下表。

表 2.1.4-1 产品方案及规模一览表

序号	类别	环评设计		阶段性验收期间	
		年存栏数量（头）	折合成成年猪（头）	存栏量（头）	折合成成年猪（头）
1	PS 母猪、GP 母猪	16800	16800	10200	10200
2	公猪	200	200	30	30
3	育肥 PS 母猪	2000	2000	0	0
4	保育仔猪	2000	400	1275	255
5	哺乳仔猪数	27440	5488	17493	3499
合计（头）		/	24888	15024	13984

## 2.1.5 现有工程生产设备

现有工程主要生产设备详见下表。

表 2.1.5-1 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评设计数量	阶段性验收数量
养猪设备					
1	公猪限位栏	/	套	200	200
2	母猪限位栏	/	套	16000	10200
3	产床	/	套	4212	2592
4	高压冲洗消毒机	/	台	13	13
5	供暖设备	/	套	13	13
6	降温设备（风机湿帘）	/	套	6	6
7	称猪地磅	/	台	3	3
8	给水设备	/	套	6	6
9	高压移动式冲洗机	/	台	6	6
10	饲料车	/	辆	26	4
11	仔猪转运车	/	辆	4	4
12	清粪翻斗车	/	辆	36	4
13	备用发电机	2850kW	台	1	1
遗传育种设施					
1	计算机操作系统及专用测定软件	/	套	1	1
2	B-超测器仪	/	台	1	1

3	气泵	/	台	2	2
4	pH 值仪	pH221	台	1	1
5	控温冰箱	HIER	台	1	1
6	干燥箱	SC202-2AB	台	1	1
7	精液分析及输精设备	/	台	1	1
8	多媒体投影仪	/	台	1	1
9	笔记本电脑	/	台	2	2
10	数字录影仪	/	台	1	1
11	恒温振动培养箱	MIR-254	台	1	1
12	自动酶标仪	MULTISKAN	台	1	1
13	电子分析天平	AR2140 (1/10000)	台	1	1
14	高温喷雾消毒仪	/	台	2	2
有机肥加工					
1	翻抛机	/	台	1	0
2	粉碎机	/	台	2	0
3	筛分机	/	台	1	0
4	包装机	/	台	1	0
沼气利用					
1	黑膜沼气池	10000m <sup>3</sup> (储气容积 4000m <sup>3</sup> )	个	1	1
2	沼气脱硫设施	/	台	1	1
病死猪无害化处理					
1	高温机	/	套	1	1

## 2.1.6 现有工程原辅材料及能源消耗

现有工程原辅材料和能源消耗情况见下表。

表 2.1.6-1 现有工程原辅材料和能源消耗一览表

类别	名称	环评设计年耗 (t/a)	验收阶段年消耗量 (t/a)	来源、运输方式	
原辅料	配合饲料	25836.07	16470.49	正邦集团供给, 汽车运输, 厂区无需加工	
	药品	0.5	0.32	外购, 汽车运输	
	消毒剂	烧碱	2.0	1.28	外购, 汽车运输, 用于消毒池、车辆消毒、消毒盆、道路、沟道、场地、空栏消毒
		过氧乙酸	1.0	0.64	用于栏舍内外环境、用具及带猪消毒
		戊二醛	0.5	0.32	用于消毒池消毒
		脱硫剂 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	0.3	0.19	外购, 汽车运输
有机肥	猪粪、沼渣	13070.554	8332.48	养殖场产生	

加工	秸秆	7956.5	5072.27	外购, 汽车运输
	锯末	1430.8	912.14	外购, 汽车运输
	菌种	0.35	0.22	外购, 汽车运输
能源	水	104364.5	66532.37	自备水井
	电	182 万 kwh	116 万 kwh	供电网

### 2.1.7 现有工程生产工艺流程及产污节点

项目为种猪饲养, 属于畜牧业, 项目养殖场饲养至仔猪断奶, 断奶体重为 6.5 公斤, 断奶后送至其他养殖场或农户进行养殖。

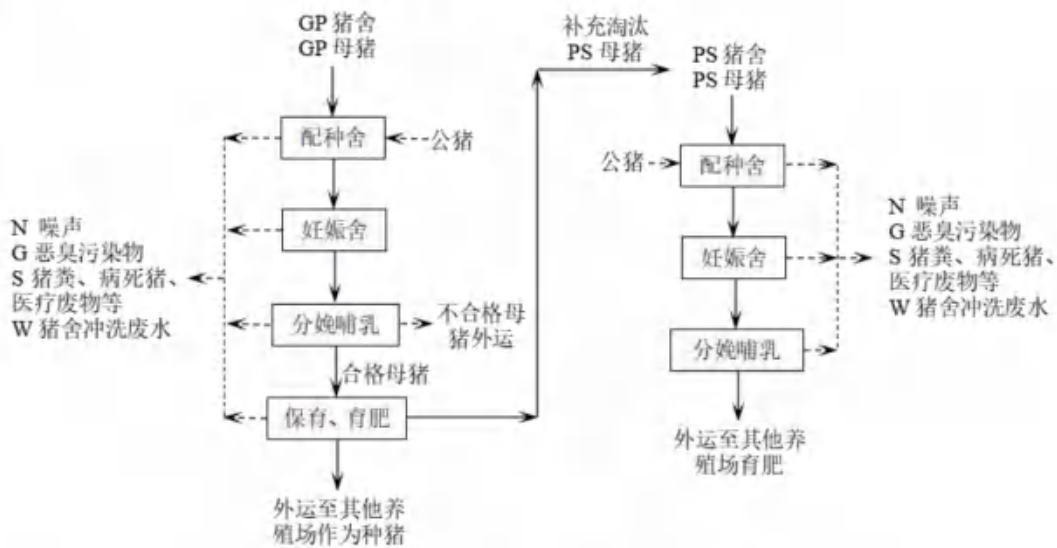


图 2.1.7-1 养殖场工艺流程及产污节点图

#### 1) 养殖工艺流程

##### ①配种怀孕阶段

这一阶段的母猪采用限位栏和电子饲喂栏, 完成配种后度过怀孕期。采用人工授精技术进行自繁自育, 配种期 1 周左右, 怀孕 112 天 (16 周)。

##### ②母猪产仔阶段

怀孕母猪提前一周进入产房, 哺乳期为 21 天 (3 周)。断奶体重 6.5 公斤, 断奶后, 空怀母猪断奶后同时周转回妊娠舍参加下一个配种繁殖周期。仔猪分配至其他猪场育成, 分娩清洗消毒空栏一周。

GP 母猪配怀分娩后的猪经挑选合格后的母猪位于场区保育、育肥, 不合格的母猪和公猪外运, GP 母猪配怀分娩后的母猪补充本养殖场 PS 母猪淘汰的、部分外运其他养殖场。根据建设单位提供资料, GP 猪舍常年存栏 PS 母猪保育仔猪 2000 头、育肥猪 2000 头。

#### 2) 饲养方式

项目饲料为外购成品饲料，无需在厂区加工、配料。饲料供给设计为人工加自动喂料，一日2至3次。仔猪为料箱添料、自由采食、自动饮水，其它猪为定量饲喂、定时采食、自动饮水。

为了保持良好的环境，实现养殖与环境保护的协调发展，减少疾病发生，减轻清洁工作量，项目采用干清粪系统。即全场采用全漏缝、半漏缝地板，使用固液分离机将粪尿分开，先由人工清粪清理养殖区，再用水冲洗，以减少冲洗水用量，从而减少污水量的产生量。干清粪技术现已成为养殖场废弃物管理的重要措施之一。排污系统设计为降水与排污分道排放，尿液与粪便干稀分流，人工清粪后清除的鲜猪粪和经干稀分流后的固形物用粪车运至污粪处理工程车间进行发酵，粪便实行日产日清。项目饲养方式选择干清粪工艺。

### 2.1.8 水平衡

项目水平衡图分为夏季和其他季，夏季水平衡图见图 2.1.8-1，其他季水平衡图见图 2.1.8-2。

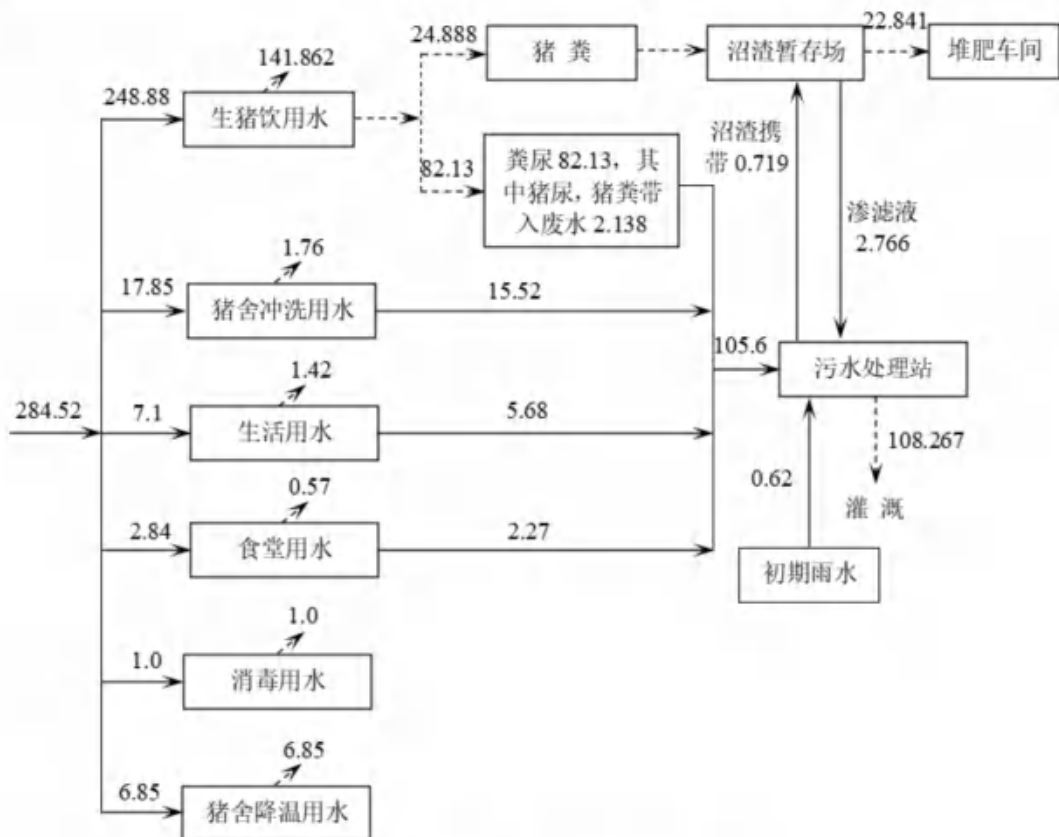


图 2.1.8-1 夏季水平衡图 (单位: m³/d)

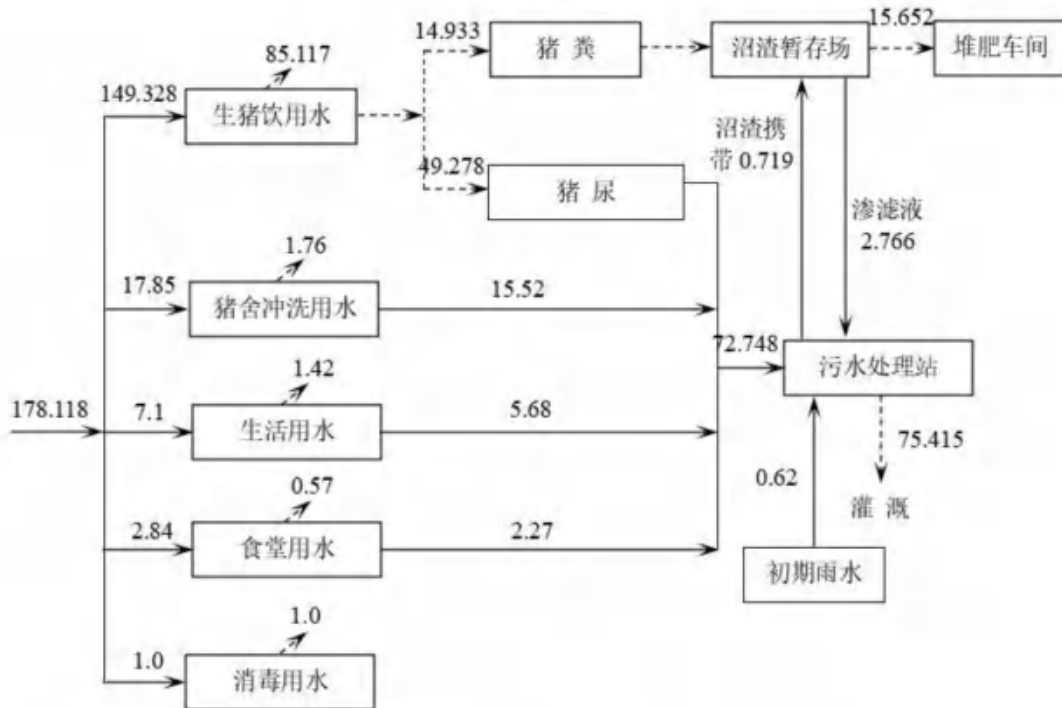


图 2.1.8-2 其他季水平衡图 (单位:  $m^3/d$ )

## 2.2 现有工程污染源分析、治理措施及其达标排放分析

现状工程污染物达标排放情况引用“淮北嘉硕畜牧养殖有限公司烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目阶段性竣工环境保护验收报告”检测数据。

### 2.2.1 废气处理措施及达标排放情况

#### (1) 废气处理措施

现有工程废气处理措施如下表所示。

表 2.1.9-1 现有工程废气污染防治措施一览表

序号	污染源	特征因子	建设情况
1	猪舍	氨、硫化氢、臭气浓度	猪舍设有通风系统，采取优化饲料+喷洒除臭剂+除臭墙+加强通风
2	堆肥车间		堆肥车间恶臭、病死猪无害化处理恶臭、污水处理站恶臭经收集后通过堆肥车间除臭墙+15m 高排气筒排放 (DA001)
3	病死猪无害化处理		
4	污水处理站		
5	沼气利用	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	沼气经脱硫后火炬燃烧
6	发电机	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	备用发电机采用燃油发电，产生的废气无组织排放



废气除臭墙机排气筒



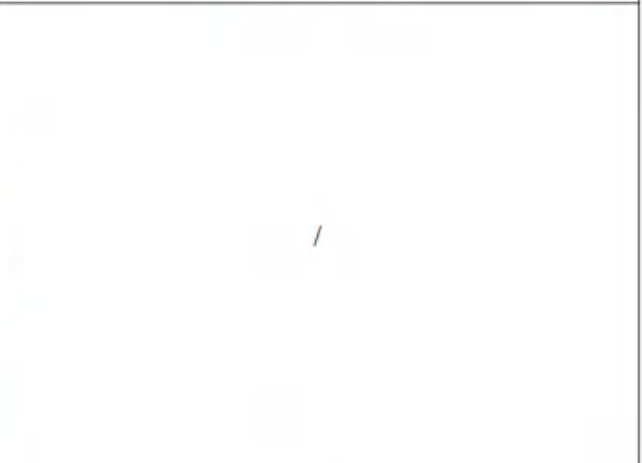
次氯酸钠（除臭剂）加药装置



火炬燃烧装置



猪舍废气除臭墙



(2) 废气达标排放情况

根据验收检测报告，现有工程有组织废气、无组织废气排放情况如下。

表 2.1.9-2 现有工程有组织废气排放情况一览表

样品名称	采样日期	采样位置	检测项目		检测结果		
					第一次	第二次	第三次
有组织废气	2025.12.12	DA001	排气筒高度 (m)		15	15	15
			截面积 (m <sup>2</sup> )		0.0314	0.0314	0.0314
			流速 (m/s)		6.7	6.7	6.6
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		737	756	752
			氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.25	<0.25	<0.25
				排放速率 (kg/h)	<0.0002	<0.0002	<0.0002
			硫化氢	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.007	<0.007	0.008
				排放速率 (kg/h)	<5.0×10 <sup>-6</sup>	<5.0×10 <sup>-6</sup>	6.0×10 <sup>-6</sup>
	臭气 (无量纲)		63	54	54		
	2025.12.13	DA001	排气筒高度 (m)		15	15	15
			截面积 (m <sup>2</sup> )		0.0314	0.0314	0.0314
			流速 (m/s)		6.2	6.2	6.1
			标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		702	690	699
			氨	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.25	<0.25	<0.25
排放速率 (kg/h)				<0.0002	<0.0002	<0.0002	
硫化氢			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.007	<0.007	<0.007	
			排放速率 (kg/h)	<5.0×10 <sup>-6</sup>	<5.0×10 <sup>-6</sup>	<5.0×10 <sup>-6</sup>	
臭气 (无量纲)		63	97	72			

表 2.1.9-3 现有工程无组织废气排放情况一览表

样品名称	采样日期	检测项目	采样点	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
无组织废气	2025.12.12	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.026	0.038	0.055	0.027
			下风向 1#	0.032	0.023	0.018	0.043
			下风向 2#	0.023	0.032	0.016	0.023
			下风向 3#	0.026	0.043	0.028	0.019
		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	上风向 1#	0.001	<0.001	0.002	0.003
			下风向 1#	<0.001	<0.001	0.002	0.002
			下风向 2#	<0.001	<0.001	0.002	0.003
			下风向 3#	0.002	0.002	0.002	0.002

2025.12.13	臭气（无量纲）	上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		下风向 1#	<10	<10	<10	<10
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10
	氨（mg/m <sup>3</sup> ）	上风向 1#	0.020	0.032	0.057	0.029
		下风向 1#	0.026	0.053	0.024	0.060
		下风向 2#	0.060	0.080	0.101	0.075
		下风向 3#	0.013	0.014	0.116	0.081
	硫化氢（mg/m <sup>3</sup> ）	上风向 1#	0.002	<0.001	<0.001	0.001
		下风向 1#	0.002	<0.001	0.002	0.001
		下风向 2#	0.002	0.001	0.003	0.001
		下风向 3#	0.002	<0.001	0.001	0.002
	臭气（无量纲）	上风向 1#	<10	<10	<10	<10
		下风向 1#	<10	<10	<10	<10
		下风向 2#	<10	<10	<10	<10
		下风向 3#	<10	<10	<10	<10

根据上表可知，现有工程有组织及无组织废气氨、硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）相关限值要求。

## 2.2.2 废水处理措施及达标排放情况

### （1）废水处理措施







表 2.1.9-4 现有工程废水污染防治措施一览表

废水类别	来源	主要污染物名称	治理设施	排放规律	排放去向
生活污水、猪舍冲洗水、猪舍粪污水	生活、猪舍	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP	污水处理站处理	24 小时	进入污水处理站处理后用于农田施肥，不外排。
初期雨水	雨水	SS	经初期雨水收集池（10m×20m×4m=800m <sup>3</sup> ）收集后进入污水处理站处理	下雨期间	经初期雨水收集池收集后进入污水处理站处理

本项目生活污水经化粪池预处理后排入污水处理站，经初期雨水收集池收集后进入污水处理站处理，猪舍冲洗水、猪舍粪污水经收集后进入污水处理站，经处理后的废水满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求及《畜禽粪肥还田技术规范》

（GB/T25246-2025）后用于农田施肥，多余废水使用专用的污水管道（约 5km）送至周边农田施肥使用，养殖场废水不外排水体。项目设置初期雨水池、事故池、污水处理站、沼液

池。事故状态下产生的事故废水进入事故池内暂存。

	
<p>集污池</p>	<p>集污池</p>
	 <p>打卡 16:39 安徽省淮北市烈山区古饶镇安徽品尚农业科技有限公司 33.780423°N, 116.853404°E 2025.07.23 星期三 今日水印相机 水印相机已验证   时间地点真实</p>
<p>格栅</p>	<p>初期雨水收集池</p>
	
<p>黑膜沼气池</p>	<p>厌氧塘</p>

### 2.2.3 噪声处理措施及达标排放情况

项目噪声源主要为猪群叫声、风机、水泵等，噪声声级范围 70~85dB (A)。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。为确保本项目场界噪声达标，建设单位采取以下噪声控制措施：

- 1) 风机设置隔声罩，隔声罩降噪效果可以达到 15dB (A) 以上，隔声罩上设置有通

风散热口，散热口安装通风进出口消声器。

- 2) 水泵安装在水泵房内，水泵采用隔声措施。
- 3) 高噪声设备与厂界保持一定的距离。
- 4) 减少外界噪声对猪舍的干扰，尽可能满足猪只的饮食需要。
- 5) 运行车辆加强检修，避免因车辆发生故障而导致噪声增大。

表 2.1.9-5 现有工程厂界噪声排放情况一览表

检测日期	天气状况	风速 (m/s)		点位	检测结果 Leq (dB (A))	
		昼间	夜间		昼间	夜间
2025.12.12	阴	3.7	4.2	G1 厂界南	49	37
				G2 厂界北	43	40
				G3 厂界东	43	39
				G4 厂界西	46	43
2025.12.13	晴	3.0	3.8	G1 厂界南	37	36
				G2 厂界北	50	38
				G3 厂界东	43	35
				G4 厂界西	47	39

根据上表可知，现有工程厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。





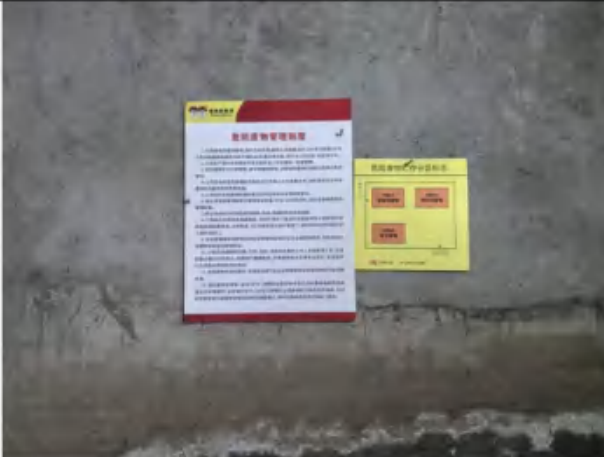

## 2.2.4 固废产生及处置情况

表 2.1.9-6 项目一般固废产生及处置情况

序号	名称	性状	产生量 (t/a)	属性	处理或处置方式
1	猪粪	固体	5224.58	一般固废	日产日清，清理至有机肥车间堆肥，直接外售半成品有机肥
2	沼渣	固体	134.35		有机肥车间堆肥，直接外售半成品有机肥
3	污水处理站污泥	固体	0.21		交由供应商统一回收处理
4	废脱硫剂	固体	0.62		化制处理
5	分娩物	固体	7.9212		
6	病死猪	固体	8.2		
7	生活垃圾	固体	10.63	/	环卫部门清运

表 2.1.9-7 项目危险废物产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性	污染防治措施
1	医疗废弃物 HW01	0.492	接种或病期接受治疗	固态	毒性	袋装封口

	
<p>医疗废物暂存间</p>	<p>重点防渗措施</p>
	
<p>化制机</p>	<p>危废暂存间</p>
	
<p>危废制度</p>	<p>一般固废库</p>

### 2.2.5 地下水及风险防治措施

本项目按照要求设置分区防渗，同时设置地下水检测井，并设置事故池、初期雨水收集池。



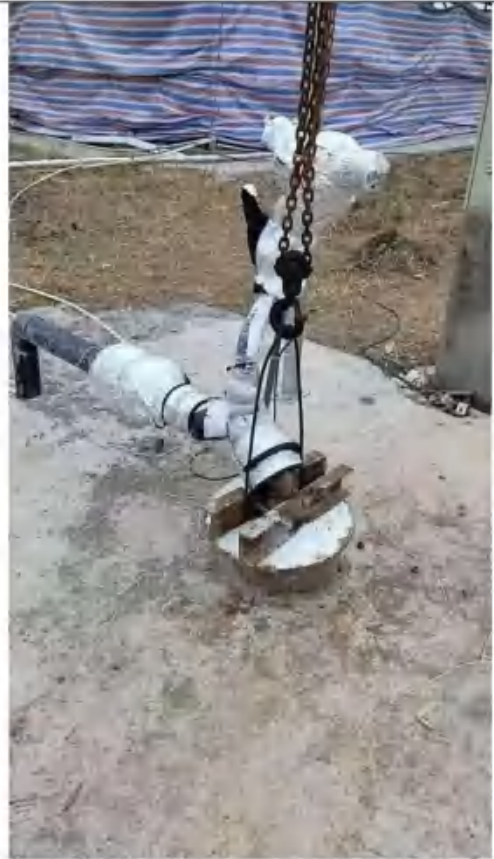
事故池



事故池截止阀



初期雨水截止阀



地下水监测井



堆肥车间（采用防渗混凝土）



危废暂存间重点防渗

## 2.3 现有工程全厂污染物排放汇总

现有工程全厂污染物排放情况详见下表。

表 2.1.10-1 现有工程全厂污染物排放情况汇总表

污染物类型		污染物名称	单位	全厂排放量
废气污染物（有组织）		氨	t/a	0.876
		硫化氢	t/a	0.053
废水污染物		废水量	m <sup>3</sup> /a	0
固体废物 (产生量)	危险废物	医疗废弃物	t/a	0.492
	一般固废	猪粪	t/a	5224.58
		沼渣	t/a	134.35
		污水处理站污泥	t/a	0.21
		废脱硫剂	t/a	0.62
		分娩物	t/a	7.9212
		病死猪	t/a	8.2
		生活垃圾	t/a	10.63

注：验收监测报告氨未检出，本次统计按照氨检出限一半进行核算排放量。

## 2.4 现有工程总量控制

现有工程废水不外排，不对总量进行核算；废气不涉及总量因子，无总量控制要求。

## 2.5 现有工程防护距离设置情况

根据《淮北正邦畜牧发展有限责任公司烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目环境影响报告书》及环评批复，现有工程环境防护距离为 500m，防护距离范围内无居民区、学校、医院等大气环境敏感保护目标。厂区现有防护距离包络线见图 2.1.12-1。

## 2.6 现有工程存在环境问题

根据现场踏勘，企业现有工程分析未发现环境问题。

淮北市烈山区古饶镇古山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目村庄距离示意图

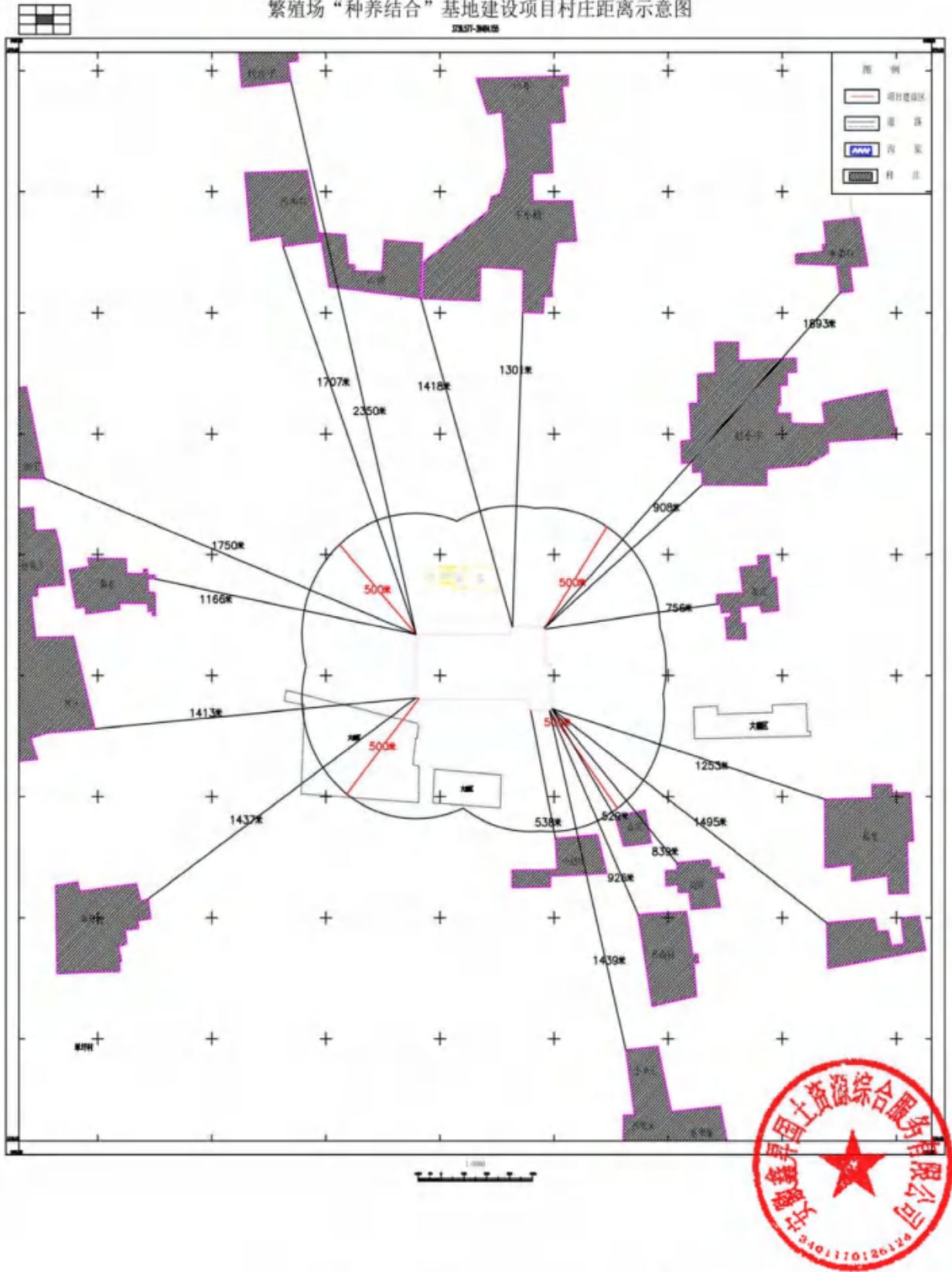


图 2.1.12-1 现有工程环境防护距离包络线图

## 3 建设项目概况

### 3.1 项目基本情况

项目名称：烈山古饶正邦科技养殖场项目；

建设性质：扩建；

项目投资：总投资 13000 万元，其中环保投资 200 万元，占比 1.54%；

建设地点：淮北市烈山区古饶镇谷山村淮北颂农畜牧养殖有限公司现有厂区内，经度：116.850205°，纬度：33.780181°；

占地面积：现有厂区占地面积为 624 亩（约 415600m<sup>2</sup>），本次扩建项目占地面积约 91000m<sup>2</sup>；

劳动定员与工作制度：项目劳动定员 142 人，年工作 365 天，8 小时工作制，分娩舍实行 24 小时三班制。本项目新增员工 100 人；

建设周期：5 个月，预计投产时间 2026 年 11 月。

### 3.2 工程主要建设内容

#### 3.2.1 建设内容及规模

本项目组成及建设内容详见表 3.2.1-1，本项目与现有主体工程建设之间无依托关系，不涉及工程建设时序问题，本项目依托工程分析见下表 3.2.1-2。

表 3.2.1-1 工程建设内容及规模一览表

工程类别	单项工程名称	现有工程内容及规模	拟建项目建设内容及规模	全厂建成后内容及规模	备注	
主体工程	养殖场	GP 猪舍	GP 指祖代种猪，GP 猪舍用于 GP 母猪的配怀妊娠和分娩以及 GP 母猪分娩产生的 PS 母猪的保育和育肥；位于场区南侧，建设 3 栋 GP 猪舍，其中 GP1 猪舍作为隔离驯化舍使用，GP2 猪舍用于配怀妊娠和分娩，GP3 猪舍用于保育和育肥。GP1 猪舍建筑面积 711m <sup>2</sup> ；GP2 猪舍建筑面积 4684.8m <sup>2</sup> ；GP3 猪舍建筑面积 5848m <sup>2</sup> ；存栏 GP 母猪 800 头；保育、育肥 PS 母猪 4000 头	/	GP 指祖代种猪，GP 猪舍用于 GP 母猪的配怀妊娠和分娩以及 GP 母猪分娩产生的 PS 母猪的保育和育肥；位于场区南侧，建设 3 栋 GP 猪舍，其中 GP1 猪舍作为隔离驯化舍使用，GP2 猪舍用于配怀妊娠和分娩，GP3 猪舍用于保育和育肥。GP1 猪舍建筑面积 711m <sup>2</sup> ；GP2 猪舍建筑面积 4684.8m <sup>2</sup> ；GP3 猪舍建筑面积 5848m <sup>2</sup> ；存栏 GP 母猪 800 头；保育、育肥 PS 母猪 4000 头	/
		PS 猪舍	建设 7 栋 PS 猪舍，用于 PS 母猪的配怀妊娠和分娩。一期建设 4 栋 PS 猪舍，二期建设 3 栋 PS 猪舍，目前一期已建设完成，二期未建设。PS1 猪舍-PS4 猪舍存栏量均为 2400 头，合计存栏量为 9600 头	/	建设 7 栋 PS 猪舍，用于 PS 母猪的配怀妊娠和分娩。一期建设 4 栋 PS 猪舍，二期建设 3 栋 PS 猪舍，目前一期已建设完成，二期未建设。PS1 猪舍-PS4 猪舍存栏量均为 2400 头，合计存栏量为 9600 头	/
		公猪舍	场区设计 1 栋公猪舍，作为公猪隔离舍使用。 G1 公猪舍建筑面积 725.2m <sup>2</sup>	/	场区设计 1 栋公猪舍，作为公猪隔离舍使用。G1 公猪舍建筑面积 725.2m <sup>2</sup>	/
		隔离舍	设置 1 栋公猪隔离舍，1 栋母猪隔离舍。公猪隔离舍建筑面积 617.5m <sup>2</sup> ；母猪隔离舍建筑面积 387.5m <sup>2</sup>	/	设置 1 栋公猪隔离舍，1 栋母猪隔离舍。公猪隔离舍建筑面积 617.5m <sup>2</sup> ；母猪隔离舍建筑面积 387.5m <sup>2</sup>	/
	育肥楼	/	新建 3 栋育肥楼（1#、2#、3#），每栋 6 层，单栋占地面积约 5150m <sup>2</sup> ，年育肥仔猪 25 万头，存栏 12.5 万头	新建 3 栋育肥楼（1#、2#、3#），每栋 6 层，单栋占地面积约 5150m <sup>2</sup> ，年育肥仔猪 25 万头，存栏 12.5 万头	新建育肥楼	
辅助工程	发电机房	建设 1 栋发电机房，设置 1 台备用柴油发电机，作为备用电源使用，占地面积 175.2m <sup>2</sup>	新增 3 间发电机房，分别位于育肥楼（1#、2#、3#）东侧，每间占地面积约 30m <sup>2</sup> ，共设置 4 台柴油发电机，320kW×1、630kW×1、400kW×2	养殖场建设 1 栋发电机房，设置 1 台备用柴油发电机，作为备用电源使用，占地面积 175.2m <sup>2</sup> ；育肥楼（1#、2#、3#）东侧建设 3 间发电机房，每间占地面积约 30m <sup>2</sup> ，共设置 4 台柴油发电机	新增发电机房	
	淋浴消毒间	建设淋浴消毒间 2 座，用于职工清洗、消毒使用，1 座建筑面积 84.48m <sup>2</sup> ；1 座占地	新增 3 间淋浴消毒间，用于职工清洗、消毒使用，分别位于育肥楼（1#、2#、	养殖场建设淋浴消毒间 2 座，用于职工清洗、消毒使用，1 座建筑面积 84.48m <sup>2</sup> ；1	新增育肥	

		面积 306m <sup>2</sup>	3#) 东侧, 每间占地面积约 35m <sup>2</sup>	座占地面积 306m <sup>2</sup> ; 育肥楼西侧建设 3 间淋浴消毒间, 用于职工清洗、消毒使用, 分别位于育肥楼 (1#、2#、3#) 东侧, 每间占地面积约 35m <sup>2</sup>	楼
	消毒池	出入口设置 2 座消毒池, 用于场区消毒使用; 长 18m、宽 6.0m、深 0.5m; 长 12m、宽 3.8m、深 0.3m	/	出入口设置 2 座消毒池, 用于场区消毒使用; 长 18m、宽 6.0m、深 0.5m; 长 12m、宽 3.8m、深 0.3m	/
	管理综合楼	建设 1 栋 1 层综合楼, 用于场区管理使用。占地面积 720.6m <sup>2</sup>	/	建设 1 栋 1 层综合楼, 用于场区管理使用。占地面积 720.6m <sup>2</sup>	/
	生活综合楼	建设 1 栋 2 层综合楼, 用于员工生活使用, 占地面积 974.4m <sup>2</sup> 。	新增 1 栋 1 层综合楼, 主要为食堂 (仅提供职工就餐)、员工住宿, 占地面积约 1083m <sup>2</sup>	养殖场建设 1 栋 2 层综合楼, 用于员工生活使用, 占地面积 974.4m <sup>2</sup> 。仔猪育肥区新增 1 栋 1 层综合楼, 主要为食堂、员工住宿, 占地面积约 1083m <sup>2</sup>	新增综合楼
	职工食堂	建设 1 栋职工食堂, 用于提供职工就餐, 不在食堂内做饭, 外购饭菜就餐。占地面积 302.46m <sup>2</sup>	/	养殖场建设 1 栋职工食堂, 用于提供职工就餐, 不在食堂内做饭, 外购饭菜就餐。占地面积 302.46m <sup>2</sup>	/
	门卫室	建设 1 栋门卫室, 建筑面积 225.6m <sup>2</sup>	/	建设 1 栋门卫室, 建筑面积 225.6m <sup>2</sup>	/
储运工程	综合仓库	建设 1 栋综合仓库, 用于成品饲料、工具等储存使用, 建筑面积 315m <sup>2</sup>	/	建设 1 栋综合仓库, 用于成品饲料、工具等储存使用, 建筑面积 315m <sup>2</sup>	/
	运输	猪运输采用汽车运输, 汽车进出场区皆消毒处理	/	猪运输采用汽车运输, 汽车进出场区皆消毒处理	/
	饲料塔	/	设置 33 座饲料塔, 采用专用饲料车将成品饲料运泵入饲料塔中, 由料线将饲料输送至各猪舍, 每座 10t, 本项目不涉及饲料加工。	设置 33 座饲料塔, 采用专用饲料车将成品饲料运泵入饲料塔中, 由料线将饲料输送至各猪舍, 每座 10t, 本项目不涉及饲料加工。	新增
	堆粪棚	/	1 间, 1F 混凝土+钢结构, 高度 4m, 建筑面积为 2015m <sup>2</sup> , 主要用于经固液分离后的干猪粪及污泥的贮存及堆肥发酵, 经发酵后的粪污作为有机肥基质外售有机肥加工厂进一步加工处理	1 间, 1F 混凝土+钢结构, 高度 4m, 建筑面积为 2015m <sup>2</sup> , 主要用于经固液分离后的干猪粪及污泥的贮存及堆肥发酵, 经发酵后的粪污作为有机肥基质外售有机肥加工厂进一步加工处理	新增
	蓄水池	/	新增 1 个 4000m <sup>3</sup> 蓄水池, 用于生猪喝水	建设 1 个 4000m <sup>3</sup> 蓄水池, 用于生猪喝水	新增
公用	供电	项目用电由古饶镇供电网供给, 场区设置	扩建项目用电由古饶镇供电网供给, 新	项目用电由古饶镇供电网供给, 养殖场区设	新增

工程		一栋配电房,设置2台变压器;设置1台备用发电机,使用柴油作为燃料	增1台500kVA变压器,4台备用柴油发电机	置一栋配电房,设置2台变压器;设置1台备用发电机,使用柴油作为燃料;仔猪育肥区新增1台500kVA变压器,4台备用柴油发电机	供电设施
	供暖	①养殖舍:猪舍墙体为保温材料,可以减少猪舍热量损失;项目保育舍冬季使用红外灯供热。②办公生活区:本项目工作人员冬季取暖采用空调。	①育肥楼:猪舍墙体为保温材料,可以减少猪舍热量损失;项目保育舍冬季使用红外灯供热。②办公生活区:本项目工作人员冬季取暖采用空调。	①养殖舍、育肥楼:猪舍墙体为保温材料,可以减少猪舍热量损失;项目保育舍冬季使用红外灯供热。②办公生活区:本项目工作人员冬季取暖采用空调	新增供暖设施
	给水	项目用水由企业自打水井供给,主要用于猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水,职工办公生活用水、食堂用水等。	新增猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水,职工办公生活用水、食堂用水等。	项目用水由企业自打水井供给,主要用于猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水,职工办公生活用水、食堂用水等	新增用水
	排水	养殖区雨、污分流,厂区雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求及《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)后用于农田施肥,养殖场废水不外排水体。	仔猪育肥区雨、污分流,厂区雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求及《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)后用于农田施肥,不外排水体。	养殖区、仔猪育肥区雨、污分流,厂区雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求及《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)后用于农田施肥,不外排水体。	新增污水处理设施及排水设施
环保工程	废水治理	建设化粪池、雨污水管网、污水处理设施(固液分离+厌氧工艺+沼液储存,处理规模400t/d)、建设黑膜沼气池和沼液暂存池。固液分离后的粪污经黑膜沼气池发酵后还田利用;消纳地铺设消纳管网,总长度5km	仔猪育肥区雨污分流,后期雨水就近排入周边沟渠;初期雨水、养殖废水和生活污水通过收集管道进入污水处理设施,废水采取“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺,处理规模1400t/d,处理后进入现有工程沼液塘,统一分配用于周围农田施肥,不外排;建设场区至农田区主管网和支管,并配备有加压水泵,田间不设置废水储存设施。	养殖区建设化粪池、雨污水管网、污水处理设施(固液分离+厌氧工艺+沼液储存,处理规模400t/d)、建设黑膜沼气池和沼液暂存池。固液分离后的粪污经黑膜沼气池发酵后还田利用;消纳地铺设消纳管网,总长度5km;仔猪育肥区雨污分流,后期雨水就近排入周边沟渠;初期雨水、养殖废水和生活污水通过收集管道进入污水处理设施,废水采取“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺,处理规模1400t/d,处理后用于周围农田施肥,不外排;建设场区至农田区主管网和支管,并配备有加压水泵,田间不设置废水储存设施。	新增废水处理措施及排水设施
	废气治理	(1)猪舍设有通风系统,采取优化饲料+喷洒除臭剂+除臭墙+加强通风;	(1)新增密闭粪棚、集污池,产生恶臭收集后,通过生物除臭装置处理后,由1	(1)猪舍设有通风系统,采取优化饲料+喷洒除臭剂+除臭墙+加强通风;	新增粪棚

	<p>(2) 堆肥车间恶臭、病死猪无害化处理恶臭、污水处理站恶臭经收集后通过堆肥车间除臭墙+15m 高排气筒排放(DA001)</p> <p>(3) 沼气经脱硫后火炬燃烧;</p> <p>(4) 备用柴油发电机废气无组织排放</p>	<p>根 15m 排气筒 (DA002) 排放;</p> <p>(2) 仔猪育肥区新增厌氧塘产生沼气, 经脱硫后火炬燃烧;</p> <p>(3) 备用柴油发电机废气无组织排放;</p> <p>(4) 猪舍恶臭通过采取优化饲料 (采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养猪) + 喷洒除臭剂除臭 + 加强通风 (夏季水帘降温) + 加强绿化的处理措施</p>	<p>(2) 堆肥车间恶臭、病死猪无害化处理恶臭、污水处理站恶臭经收集后通过堆肥车间除臭墙+15m 高排气筒 (DA001) 排放;</p> <p>(3) 新增密闭粪棚、集污池, 产生恶臭收集后, 通过生物除臭装置处理后, 由 1 根 15m 排气筒 (DA002) 排放;</p> <p>(4) 沼气经脱硫后火炬燃烧;</p> <p>(5) 备用柴油发电机废气无组织排放</p>	<p>臭气及相应处理措施</p>
噪声治理	安装减震垫和消声器等降噪措施	安装减震垫和消声器等降噪措施	安装减震垫和消声器等降噪措施	新增降噪措施
固废治理	<p>①猪粪采用干清粪, 猪粪全部运入有机肥车间生产有机肥, 猪粪日产日清, 不在猪舍内堆存, 残渣、猪粪、污泥和沼渣等经集中堆肥处理后生产半成品有机肥;</p> <p>②病死猪、猪胎盘密封包装运至无害化处理设施车间, 通过化制进行无害化处理;</p> <p>③兽医室产生的医疗废物设危废临时存放场所, 由有资质单位集中收集处理;</p> <p>④沼气脱硫过程中产生的脱硫废渣由厂家统一回收处置;</p> <p>⑤员工生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理</p>	<p>①猪粪采用干清粪, 猪粪全部运入有机肥车间生产有机肥, 猪粪日产日清, 不在猪舍内堆存, 残渣、猪粪、污泥和沼渣等经集中堆肥处理后生产有机肥;</p> <p>②病死猪密封包装运至无害化处理设施车间, 通过化制进行无害化处理;</p> <p>③兽医室产生的医疗废物设危废临时存放场所, 由有资质单位集中收集处理;</p> <p>④沼气脱硫过程中产生的脱硫废渣由厂家统一回收处置;</p> <p>⑤员工生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理</p>	<p>①猪粪采用干清粪, 猪粪全部运入有机肥车间生产有机肥, 猪粪日产日清, 不在猪舍内堆存, 残渣、猪粪、污泥和沼渣等经集中堆肥处理后生产半成品有机肥;</p> <p>②病死猪、猪胎盘密封包装运至无害化处理设施车间, 通过化制进行无害化处理;</p> <p>③兽医室产生的医疗废物设危废临时存放场所, 由有资质单位集中收集处理;</p> <p>④沼气脱硫过程中产生的脱硫废渣由厂家统一回收处置;</p> <p>⑤员工生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理</p>	<p>新增固废及化制机</p>
地下水防治	地下水分区防渗及环境监测	地下水分区防渗及环境监测	地下水分区防渗及环境监测	新增防渗措施
风险防范	消防系统; 事故池 (容积 6000m <sup>3</sup> ); 初期雨水收集池 (容积 800m <sup>3</sup> ); 沼液暂存池 (175000m <sup>3</sup> )	/	消防系统; 事故池 (容积 6000m <sup>3</sup> ); 初期雨水收集池 (容积 800m <sup>3</sup> ); 沼液暂存池 (132000m <sup>3</sup> )	依托现有

表 3.2-1 本项目依托可行性分析一览表

工程类别	依托工程	现有工程内容	本项目依托可行性分析	依托是否可行
环保工程	沼液塘	固液分离后的粪污经黑膜沼液塘发酵后还田利用	本次扩建项目废水采取“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺，处理规模200t/d，处理后进入现有工程沼液塘，统一分配用于周围农田施肥，不外排，现有工程沼液塘（1#、2#）容积合计132000m <sup>3</sup> ，现有工程产生量约400m <sup>3</sup> /d，通过按需分配，余量足以满足本项目废水量暂存	是
	事故池、初期雨水池	事故池（容积6000m <sup>3</sup> ）；初期雨水收集池（容积800m <sup>3</sup> ）；沼液暂存池（132000m <sup>3</sup> ）	本项目在现有厂区空地建设，事故池、初期雨水池按全厂综合考虑设置	是

### 3.2.2 产品方案

本次扩建项目主要为仔猪育肥，项目建成后商品猪最大存栏125000头，一年出栏两次，出栏250000头，具体产品方案信息见下表3.2.2-1。

表 3.2.2-1 项目产品方案汇总一览表

序号	产品名称	设计规模		备注
		存栏量	出栏量	
1	商品猪	125000头	250000头/年	商品猪以厂区繁育母猪生产的小猪为主，达不到最大存栏量（125000头）时，外购仔猪育肥。

#### 养殖规模合理性分析：

项目共建设3栋育肥楼，每栋6层，每层30×16个栏位，每个栏位尺寸为3m×2.9m，根据《规模猪场建设》（GB/T17824.1-2022）每栏适宜饲养头数和饲养密度“生长育肥猪0.5~1.0m<sup>2</sup>/头”，则每个栏位可存栏8~17头，总存栏量为69120~146880头。

本项目设计规模存栏量125000头，每批养殖6个月，每栋猪舍每年出栏2批，设计规模出栏量250000头，因此项目设计养殖规模可行。

#### 有机肥指标：

项目副产物为猪粪、沼渣等粗堆肥产生的生物有机肥，结合现有工程厂区猪粪粗堆肥产品方案，并参考《生物有机肥》（NY884-2012）中要求，项目粗堆肥产品质量标准见下表。

表 3.2.2-2 有机肥指标一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
有效活菌数	≥0.2亿/g	粪大肠杆菌群数	≤100个/g
有机质（以干基计）	≥40.0%	蛔虫卵死亡率	≥95%
水分	≤30%	pH值	5.5~8.5

### 3.2.3 原辅材料

#### 3.2.3.1 原辅料用量情况

本项目主要物料为生猪饲料，生猪饲料以外购成品饲料为主，同时配备厂区加工的饲料，外购成品饲料主要成分为玉米、豆粕、麦麸、钙片、氨基酸、食盐等添加剂。厂区加工的饲料以周边购买的大豆、豆粕和玉米为主。本项目饲料使用情况详见下表。

表 3.2.3-1 本项目饲料使用情况一览表

序号	名称	存栏数量（头）	饲料消耗量		
			定额（kg/d）	日消耗量（t/d）	年消耗量（t/a）
1	育肥楼（商品猪舍）	125000	2.0	250	91250

表 3.2.3-2 本项目主要原辅料用量情况一览表

类别	名称	年消耗量（t/a）	来源、运输方式	
原辅料	配合饲料	91250	正邦集团供给，汽车运输，厂区无需加工	
	药品	2.58	外购，汽车运输	
	消毒剂	烧碱	10.32	外购，汽车运输，用于消毒池、车辆消毒、消毒盆、道路、沟道、场地、空栏消毒
		过氧乙酸	5.16	用于栏舍内外环境、用具及带猪消毒
		戊二醛	2.58	用于消毒池消毒
	脱硫剂（Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ）	1.55	外购，汽车运输	
有机肥加工	猪粪、饲料渣、沼渣	59299.041	养殖场产生	
	秸秆	41063.69	外购，汽车运输	
	锯末	7384.39	外购，汽车运输	
	菌种	1.81	外购，汽车运输	
能源	水	764123.5	自备水井	
	电	万 kWh	供电网	

#### 3.2.3.2 原辅料理化性质

表 3.2.3-3 本项目主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	烧碱	化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm <sup>3</sup> 。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。	不燃	经口： LD <sub>50</sub> -rabbit-325mg/kgbw
2	过氧乙酸	化学式为 CH <sub>3</sub> COOOH，无色液体，有强烈刺激性气味。熔点 0.1℃，沸点 105℃，溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。	在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆	经口： LD <sub>50</sub> -Rat-oral-1540mg/kg 吸入：LC <sub>50</sub> -Rat-inhalation 0.3-0.35mg/L/60min

			炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸	
3	戊二醛	分子式为 C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，带有刺激性气味的无色透明油状液体，溶于热水。熔点：-5°C，沸点：189°C at 760 mmHg，闪点：66°C，密度：0.947g/cm <sup>3</sup> 。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。	不燃	经口：LD <sub>50</sub> -rat (male) -246mg/kgbw; 吸入：LC <sub>50</sub> -rat (male/female) -0.28-0.39 mg/Lair (analytical) 经皮：LD <sub>50</sub> -rabbit (male/female) ->2000mg/kg bw
4	脱硫剂 (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	易溶于强酸，中强酸，外观为红棕色粉末。其红棕色粉末为一种低级颜料，工业上称氧化铁红，用于油漆、油墨、橡胶等工业中，可做催化剂，玻璃、宝石、金属的抛光剂，可用作炼铁原料	不燃	经口：LD <sub>50</sub> -rat (male/female) ->5000 mg/kg bw. 吸入：discriminatingconc.-rat (male/female) -5.05mg/Lair.

### 3.2.4 主要生产设备

表 3.2.4-1 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
仔猪育肥设备				
1	猪舍栏位	个	8640	每层 30×16 个栏位，每栋 6 层
2	猪舍供电系统	套	3	3 栋育肥楼，每栋 1 套
3	保育智能喂养	套	1260	3 栋育肥楼，每栋 420 套
4	育肥智能喂养	套	3600	3 栋育肥楼，每栋 1200 套
5	智能环控系统	套	3	3 栋育肥楼，每栋 1 套
6	喷淋系统	套	3	3 栋育肥楼，每栋 1 套
7	空气过滤	块	4140	3 栋育肥楼，每栋 1380 块
8	除臭灭菌系统	套	3	3 栋育肥楼，每栋 1 套
9	热交换系统	套	3	3 栋育肥楼，每栋 1 套，采用热交换 650 布风管
其他设备				
1	化制机	台	1	1 吨/天处理量
2	集污池设备	套	1	潜污泵+搅拌机+液位控制器
3	调节池设备	套	1	潜污泵+搅拌机+液位控制器
4	叠螺机 303	台	2	叠螺机 303
5	固液分离机	台	3	固液分离机
6	絮凝沉淀池设备	套	1	搅拌机+加药系统
7	厌氧塘排泥泵	套	2	厌氧塘排泥泵

8	沼气管道	m	300	Φ110, PVC-U
9	粪棚除臭	套	2	洗涤喷淋+生物过滤
10	冻库设备	套	1	60m <sup>2</sup> 冻库
11	恒压供水设备	套	1	生产用水满足水压 0.2-0.3Mpa, 现场无恒压供水系统
12	水质消毒设备	套	1	增加一套水质消毒设备
13	超滤设备	套	1	80m <sup>3</sup> /h
14	杆式变压器	台	4	500kVA
15	发电机	台	4	320kW×1、630kW×1、400kW×2

### 3.2.5 公用工程

#### (1) 给水工程

项目总用水量为 764123.5t/a, 项目养殖区和办公生活取水均由企业自打水井供给。养殖区和办公区供水管沿四周敷设环状给水管网。能够满足生产、生活用水要求。

#### (2) 排水工程

项目排水采用雨污分流制, 结合场区地势和平面布置铺设雨水管网。其中初期雨水收集后进入场区污水处理系统进行处理。养殖废水(含猪舍冲洗废水)和生活污水经场区黑膜沼气池处理后, 沼液作为农肥综合利用。根据场区所在区域地势并结合项目平面布置铺设污水管, 养殖废水和生活污水通过自流进入污水处理系统, 经处理后的沼液暂存于池中, 施肥季节用作农田施肥。

#### (3) 供电

厂区供电来自市政供电系统, 能满足建设项目用电负荷要求, 年用电量约 850 万 kW·h。

#### (4) 供热

猪舍采用电加热方式进行冬季供暖, 办公用房、员工宿舍设计为国家推荐的节能型分体空调。

##### ①猪舍外墙保温

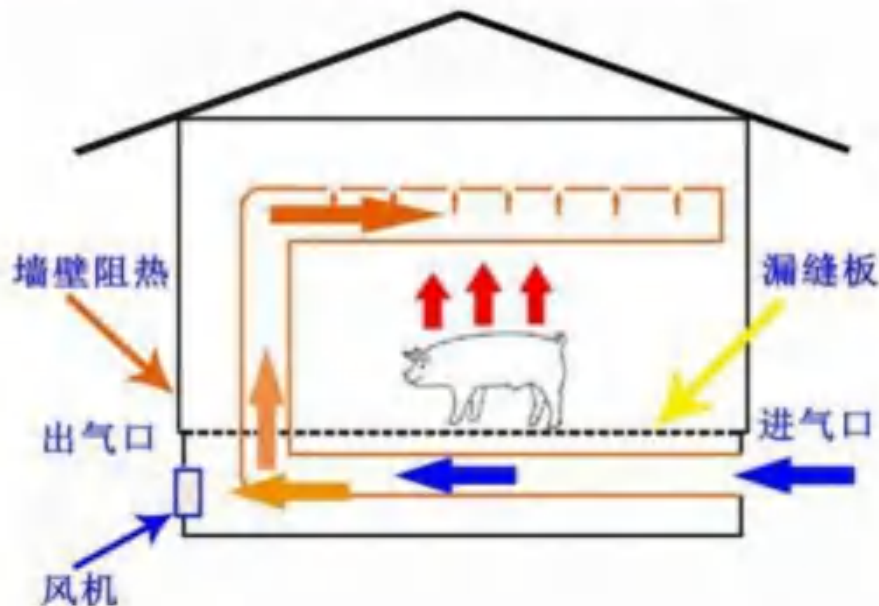
墙体由挤塑式聚苯乙烯隔热保温板(简称“挤塑板”)来切断单元内外热传递, 该材料具有高热阻、低线性、膨胀比低的特点, 其结构的闭孔率达到了 99%以上, 形成真空层, 避免空气流动散热, 确保其保温性能的持久和稳定。

##### ②通风热交换系统

全热交换器主要原理: 热交换通风系统主要包括进风管、布风管、排风道、变速风机等。其中布风管和进风管相联通安装于猪舍上部, 中间为猪群生活的漏缝板, 猪舍下部为封闭的排风道, 变速风机位于猪舍另一侧排风道中间。当变速风机启动时, 从封闭通道抽

出猪舍内部污浊高温的空气，室外清新的冷空气经由进风道进入猪舍内。因进风管采用导热性能较好的材料制成，在冷空气进入猪舍内的过程中，可通过进风管壁与猪舍内空气进行充分的热交换，使进入猪舍的新鲜空气温度大大提高，避免了猪群在生长过程中的冷应激作用。

在对猪舍内外空气进行交换的同时，也进行热量交换，猪舍在热交换的过程中，实施最小通风量，防止过度通风带来不必要的热量损失。运行时，新风从排风获得热量，温度升高，通过换热芯体的全热换热过程，让新风从排风中回收能量，保证在通风时也保持猪舍内部温度，既保证了猪群对新鲜空气的需要，又保证单元内有害气体不超标，同时满足了通风和稳定猪舍温度的需求，节约了能源消耗，降低了饲养成本。



### ③红外线灯取暖

在保育时候，由于仔猪对温度的需求较高，要结合红外线灯对仔猪进行供暖。

### (5) 通风

办公室等采用自然通风；猪舍设置机械通风。

### (6) 储运工程

项目饲料不在厂区内进行加工（厂区内不设置饲料加工、存储车间），在猪舍边设置饲料塔，外来车辆将饲料运至并打入饲料塔，由料线将饲料输送至各猪舍。猪粪采取干清粪工艺，粪便直接运至堆粪棚，不在猪舍内堆存，粪便日产日清。

猪场周边有乡村公路相连，道路畅通，育肥猪通过汽车运输。

### (7) 制冷

夏季猪舍采取水帘降温。水帘降温的原理是由波纹状的多层纤维纸通过水的蒸发，使

舍外空气穿过这种波纹状的多层纤维纸空隙进入猪舍使空气冷却，降低舍内温度。项目猪舍温度在 35℃以上时进行水帘降温，每年需降温时间为夏季 6~9 月份，使用天数共计 80 天，每天使用 6 个小时，控温水定期补充、循环利用，病死猪暂存的冷库采用 R410a 作为制冷剂。

#### (8) 饲养系统

##### ①上料系统

项目采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

##### ②饮水系统

项目采用先进的限位饮水器，限位饮水器底部槽体液面始终保持在 2cm 的液面高度，在此液面高度时，饮水器与外界空气形成负压，当生猪喝水时，饮水器与空气接触，内部压力大于外部压力，水自动地从管内流出直至液面高度在 2cm 时饮水器自动停止供水。能保证生猪随时饮用新鲜水，同时避免浪费，节约水资源。

#### (9) 消毒防疫

项目实施严格的兽医卫生消毒、免疫程序，保证猪群健康。所有与外界接触进出口均设有车辆及人员消毒通道。

### 3.2.6 总平面布置

本次扩建项目共分为办公生活区、仔猪育肥区和粪污水处理区三区分离。仔猪育肥区主要包括 3 栋育肥楼；粪污水处理区包括污水的集污池、固液分离机、AO 池、沼液厌氧塘及堆粪棚等。根据企业设计，仔猪育肥区占地面积较大，西北角，粪污水处理区位于扩建项目区南侧，办公生活区位于东南部，生活区和养殖区之间设置隔离带，生产人员进出场区时可以尽可能避开养殖区，有利于猪舍防疫，可最大程度减轻对场区内部的影响。污水处理设施均位于养殖区及生活区的下风向，减轻了对养殖区和办公生活区的不利影响，满足规定要求。养殖区设置消毒设施，进场人员进入消毒间消毒再进入饲养区，养殖场设置围墙，隔绝与外界往来，内设清洁路与脏路。清洁道为运输饲料和人员流动通道，脏道为专用运出粪便及废弃物的流动路线。另外，项目建议企业在建设过程中，对场区空闲土地和场界进行多层次多方位立体绿化，减轻工程恶臭污染物排放对区域环境的影响，并逐步完善和优化场区平面布置。项目场区平面布置见图 3.2.6-1。项目厂区内平面布置与相关规范要求符合性见下表。

表 3.2.6-1 厂区平面布置内容规范符合性一览表

序号	规范名称	构筑物名称	规范要求	项目设施情况	符合性
1	《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》 (GB/T26624-2011)	收集池、黑膜沼气池	满足畜禽养殖场总体布置及工艺要求，布置紧凑，方便施工和维护	厂区平面按工艺流程生产布置，各物料运输便利，收集池与黑膜沼气池均留有施工及维护场地	符合
			设在厂区主导风向的下风向或侧风向	项目收集池及黑膜沼气池设置在厂区主导风向的下风向	
			与畜禽养殖场生产区相隔离，满足防疫要求	收集池与黑膜沼气池位于厂区南侧区域，远离生产区（养殖区）	
2	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》 (HJ497-2009)	沼液暂存池、黑膜沼气池、堆粪棚	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	厂区实行生产治理分区管理，养殖区域位于厂区西北部，黑膜沼气池等位于厂区南侧，厂区设置500m 环境防护距离，项目满足相关防护距离要求	符合
			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	厂区平面按工艺流程生产布置，各物料运输便利，沼液储存池、黑膜沼气池以及堆粪棚均留有施工及维护场地	

由上表可知，厂区平面布置在满足生产要求的前提下，同时也符合《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）以及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中关于厂区平面布置规范的要求。

综上，厂区布置合理。



图 3.2.6-1 扩建后厂区平面布置图

### 3.3 工程分析

#### 3.3.1 施工期项目工程分析

##### 3.3.1.1 项目施工期主要工艺流程及产污环节

本次扩建项目施工主要有育肥楼、厌氧塘、AO池、粪棚等建（构）筑物的建设，需进行土地挖方、填方等施工，不可避免地将对周围产生影响。建设期主要污染因子有：废气、扬尘、废水、噪声、固体废物等。

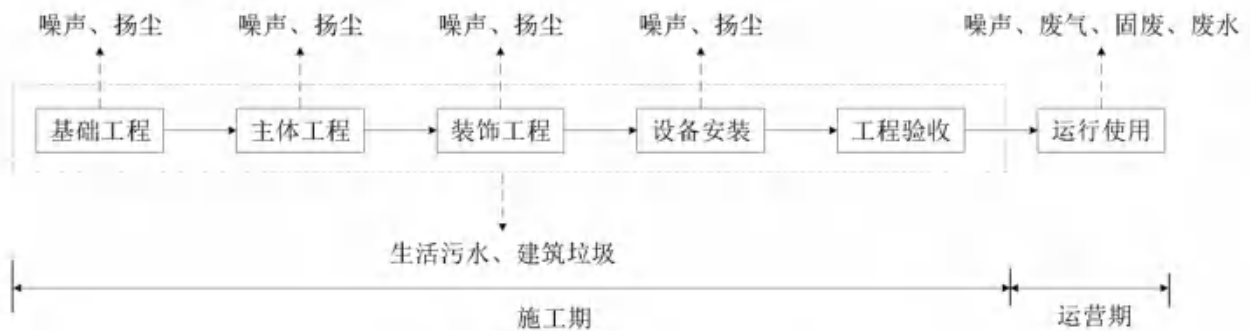


图 3.3.1-1 施工工艺流程及产污环节图

#### (1) 施工工艺简述：

##### ①基础工程

项目基础工程主要为场地的平整、夯实以及防渗处理。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

##### ②主体工程

项目主体工程主要为钢结构拼接工程。根据施工图纸，进行钢结构加工，安装于架好的模板之处。项目黑膜沼气池、污水处理系统各处理池等进行前期的开挖，主要产生的污染物为土方及机械产生的废气，主体工程工段工期较长，主要污染物为噪声，冲洗废水，废钢结构和废砂等固废。

##### ③装饰工程

利用各种加工机械对木材、铝合金等按图进行加工，然后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

##### ④设备安装

包括道路、污水雨水管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

#### (2) 污染源分析

##### ①废气污染源强分析

施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。另外还有施工队伍临时生活炉灶排放的废气，建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。

#### ②废水污染源强分析

施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水和施工队伍的生活污水。冲洗废水主要来源于机具及石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS；生活污水的排放量由施工队伍的人数确定，主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

#### ③噪声污染源强分析

主要为施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声以及物料运输的交通噪声。

#### ④固废污染源强分析

施工期固体废弃物主要为施工过程中产生的生活垃圾、施工渣土及废弃的包装材料等。

#### ⑤生态影响

项目施工过程中，由于清理地面、土方挖掘等活动，可能造成水土流失、干扰生物的生境和栖息地等。

### 3.3.1.2 灌溉管网建设内容

本项目粪污水经场区污水处理系统处理后输送至尾水暂存池，在农灌季节用于农田灌溉，废水输送方式为铺设输送管网至农田地头，管道为地埋 PVC 管道。本项目废水由场区尾水暂存池引至灌溉农田。项目使用的管材为 PVC 管，主干管直径为 160mm，支管直径分别为 110mm 和 75mm。本项目废水在尾水暂存池暂存，农灌期废水流进废水主干管，再从主干管流入支管，在支管的末端设置有阀门，方便农户自主选择使用。公司根据农民土地位置设计并负责铺设废水输送管网等综合利用配套设施，在每个浇灌口设有阀门，每两个浇灌口间隔 50-60m。农灌季节农民根据自身需要进行使用。根据灌溉需求公司定期派出管理和技术人员指导农户合理灌溉农田。

## 3.3.2 运营期工艺流程及产污节点

### 3.3.2.1 养殖生产工艺

#### (1) 技术方案

淮北正邦畜牧发展有限责任公司拥有集生猪育种、种猪扩繁为一体的完整产业链，项

目采用集约化养殖方式饲养生猪，按照现代化养猪要求设计养殖工艺流程，实行流水生产工艺，即把猪群按照生产过程专业化的要求划分为配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段、仔猪保育阶段、生长育肥阶段。项目场区不包括配种妊娠阶段、分娩哺乳阶段，仅包含仔猪保育阶段、生长育肥阶段。项目养殖工艺流程如下：

①猪种的选择

项目由现有工程母猪场运来仔猪作为育肥仔猪，转入保育阶段。

②饲料的选择

项目用于饲喂的饲料外购，饲料主要由玉米、豆粕、麦麸、米糠、石粉、乳清粉、碳酸氢钙等原料组成。有专门的饲料厂生产猪的不同阶段的用料，并有动物营养师根据猪的不同阶段的营养需要配制不同的配方，供生产使用，使饲料的利用效率达到最大，猪的生长速度达到最高。项目饲料的选择分为三种：①断奶后体重增长到 30kg 期间喂保育猪料；②体重从 30kg 增至 60kg 期间喂中猪料；③体重 60kg 至出栏期间喂大猪料。

(2) 工艺流程及产污节点

项目产污环节图见图 3.3.2-1。

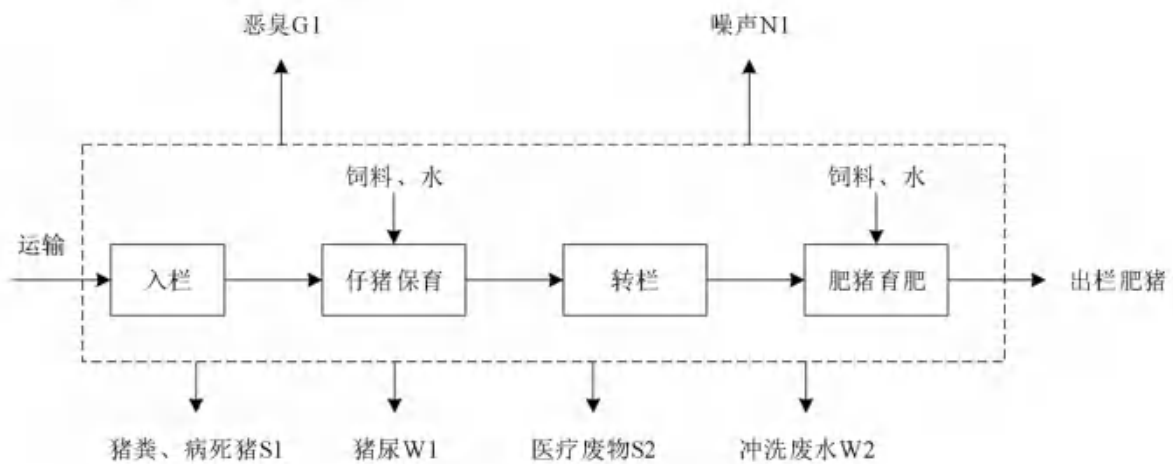


图 3.3.2-1 营运期产污环节图

工艺流程简述：

①仔猪保育阶段

由淮北正邦畜牧发展有限责任公司母猪场采购断奶 7 日后的仔猪进行独立采食饲料。这种环境的变化，对于仔猪是一个应激。因此，保育阶段的主要任务是创造条件，减少应激，缩短适应期，保持快速生长，防止拉痢掉膘。

保育的适宜温度和相对湿度控制在 18℃~22℃和 65%~70%，并注意良好的通风换气，保持圈舍清洁、干燥，饮水充足。进入保育的仔猪，仔猪舍大小为每只 0.3 平方米，

投喂仔猪料日喂 4~5 餐。断奶后的仔猪，如不控制采食量，便容易诱发胃肠炎，造成增重减慢，甚至拉稀死亡。保育阶段应安排驱虫、防疫注射工作。仔猪在保育舍饲养约 8 周后，定期称重，体重达到 30kg 进行转栏。

### ②肥猪育肥阶段

猪舍内保持清洁、干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18~22℃，夏季注意防暑降温。转群时应将原圈猪按体重大小、性别、强弱分群，每群大小应视圈舍大小而定，一般为 10~17 头。

每月要定期称重，以检查饲喂效果和更换饲料。肥猪体重从 30kg 增至 60kg 期间投喂中猪料，体重 60kg 至出栏期间投喂大猪料。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。育肥期约为 16 周，体重达到 110~125kg，为成品猪，出栏外运。

生产饲养过程会产生仔猪保育、育肥过程的恶臭 G1，猪尿废水 W1，猪叫声、风机等噪声 N1 以及猪粪便、病死猪等固废 S1，医疗废物 S2。

### ③猪舍转栏冲洗

在育肥猪出栏后，通过高压水枪喷淋消毒剂对猪舍进行消毒处理。该阶段会产生冲洗废水 W2。

## 3.3.2.2 粪污处理工艺

项目粪污收集采用干清粪工艺，产生的猪粪堆肥发酵生产有机肥，猪舍冲洗废水及猪尿等进入收集池中，经过固液分离后泵入黑膜沼气池（厌氧塘）进行厌氧发酵，最后沼液全部储存在沼液暂存池中在施肥季节用于农田消纳，产生的沼渣堆肥发酵生产有机肥。项目粪污处理系统工艺流程及产污环节见图 3.3.2-2。

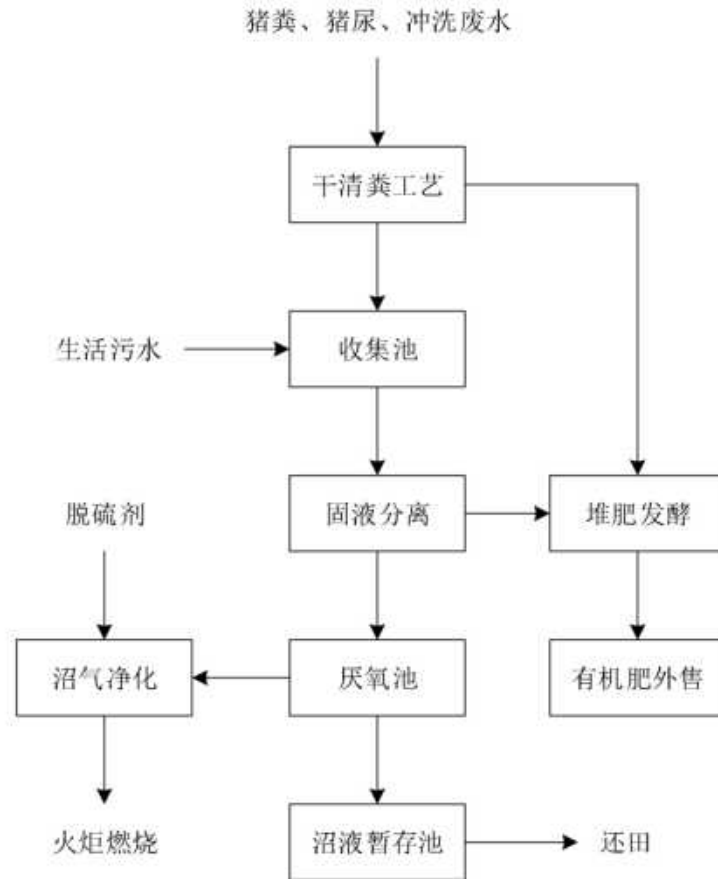


图 3.3.2-2 粪污处理系统工艺流程及产污节点图

### (1) 干清粪工艺

由企业提供的资料可知，项目采用干清粪工艺，猪尿通过导尿沟流入污水管道内，猪舍内产生的猪粪由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于最低端，项目粪污储存池定期排空，排空时粪尿依靠储存池底部坡度由储存池排出，进入污水处理系统干湿分离段进行干湿分离，粪渣制肥，粪液厌氧发酵，沼液贮存在沼液暂存池内用于周围土地消纳，全部综合利用。

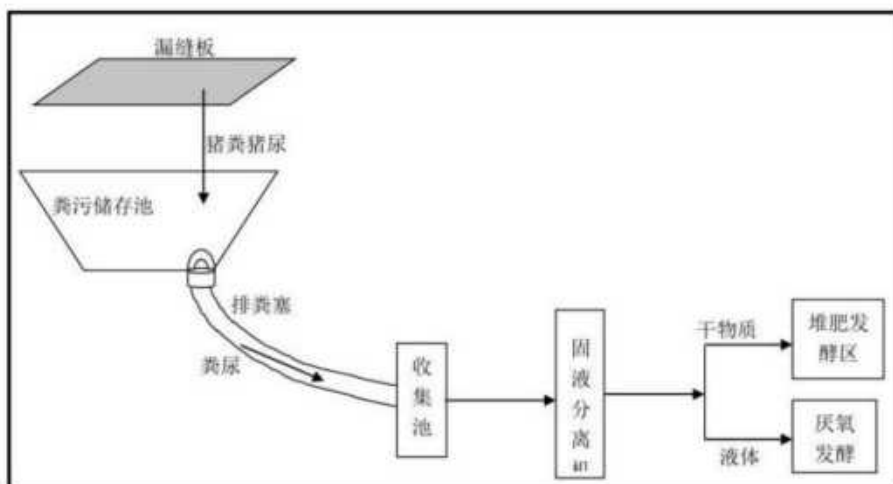


图 3.3.2-3 项目清粪工艺示意图

根据原环保部办公厅“关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函”（环办函〔2015〕425号）明确指出：“牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量，并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。我认为该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。”

项目参照此类干清粪工艺进行生产。



中华人民共和国环境保护部  
Ministry of Environmental Protection of the People's Republic of China

案 号: 000014672/2015-00320

发 文 机 关: 环境保护部办公厅

名 称: 关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函

文 号: 环办函〔2015〕425号

分 类: 环境保护部业务部/生态环境部

生成日期: 2015年03月24日

主 题 词:

环境保护部办公厅函

环办函〔2015〕425号

关于牧原食品股份有限公司部分养殖场清粪工艺问题的复函

河南省环境保护厅:

你厅《关于牧原食品股份有限公司清粪工艺问题的请示》（豫环〔2015〕10号，以下简称《请示》）收悉。经研究，函复如下:

依据《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第六43号）、《畜禽养殖污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）、《畜禽养殖污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等法规、标准，结合现场考察情况，我认为，你厅《请示》中所描述牧原食品股份有限公司部分养殖场所采用的清粪工艺不将清水用于圈舍粪尿日常清理，粪尿产生即依靠重力离开猪舍进入储存池，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理；粪污离开储存池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，没有混合排出。

据此，我认为，该清粪工艺具备干清粪工艺基本特征，符合相关技术规范的要求。

特此函复。

联系人: 环境保护部生态司 孔源

电 话: (010) 66556332

环境保护部办公厅

2015年3月24日

项目干清粪工艺具有以下特点:

①养殖圈舍不注入清水，也不将清水用于圈舍粪尿日常清理，仅在转栏时用高压水枪进行冲洗，大大减少了粪污产生量。

②养殖舍内粪尿产生即依靠重力经漏缝地板离开猪舍进入猪舍下部粪污储存池，粪污在储存池内可做到充分的厌氧杀菌、适度降低有机物浓度，避免在施用农田过程中出现二次发酵的现象。粪污储存池达到一定液位后及时清理，由人工打开排污塞，粪污水排入污水处理系统处理。

③粪污水离开粪污储存池后即进行干湿分离和无害化处理，经干湿分离后固体粪暂存

后进行堆肥发酵制有机肥，废水经厌氧发酵后沼液、沼渣综合利用，可以实现粪污离开粪池即进行干湿分离和无害化并全部实现综合利用，不混合排出。

### (2) 粪污处理工艺

项目粪污首先经过干清粪工艺使得粪便和猪尿得以分离，项目产生的猪舍冲洗废水、猪尿及员工生活污水一起排入粪污收集池，然后泵入黑膜沼气池中进行厌氧发酵生产沼气。厌氧发酵完成后的废水采用固液分离机进行固液分离，分离出的沼渣进行好氧堆肥发酵生产有机肥，产生的沼液全部储存在沼液暂存池内，在施肥季节用于周围农田消纳，产生的沼气经脱硫净化后火炬燃烧。

项目黑膜沼气池采用常温发酵，塘口、底部用 HDPE 黑膜密封，采用全封闭结构。

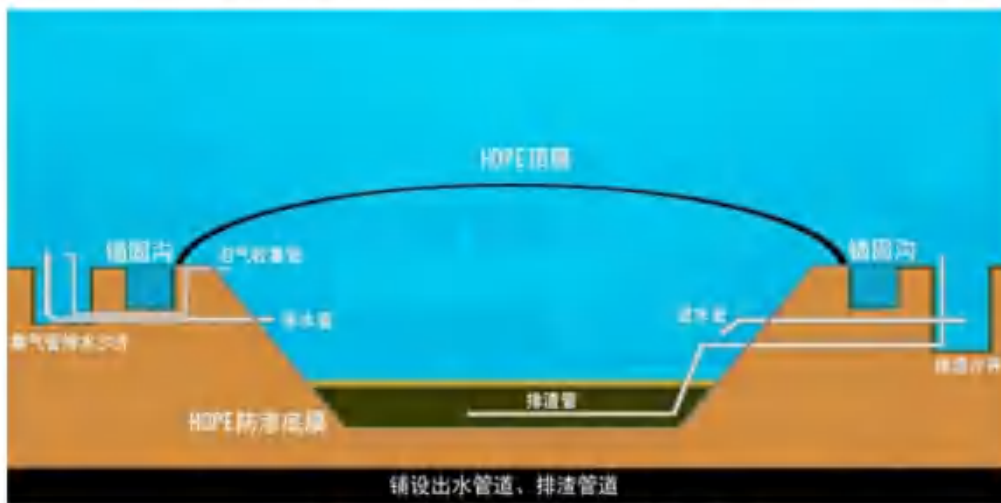


图 3.3.2-4 黑膜沼气池结构示意图

考虑到养殖场产生的污水TS（总固体量）浓度 $\geq 1.5\%$ ，项目厌氧发酵工艺以农业农村部农业行业标准（NY/T1220.1-2006）中《沼气工程技术规范》所推荐的完全混合式厌氧消化工艺（CSTR）为基础改进，采用全封闭结构，冬天废水经电加热设备预热后进入池内，温度控制在 $15^{\circ}\text{C}$ 以上，使发酵温度可达到 $20^{\circ}\text{C}$ 以上，从而保证工程的正常运行。项目粪污处理系统产生的沼液呈中性或弱碱性，沼液中含有各类氨基酸、维生素、蛋白质、赤霉素、生长素、糖类、核酸等，是人们广为熟知的一种速效性有机肥料。沼液作为优质有机液肥，用于根外施用，首先其营养成分可直接被农作物吸收，参与光合作用，从而增加产量，提高品质。另外植物叶面喷施沼液，能对部分病虫害起到防治作用，减少化学药品使用，有利于无公害农产品生产。项目粪污处理区设置1座黑膜沼气池，池壁和池底均进行了防渗处理。项目产生的沼液通过管道排入污水处理设施处理，用于周边农田消纳。

### (3) 沼气处理工艺

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NYT1222-2006）可知，理论上厌氧发

醇工段每降解 1kgCOD 产沼气量 0.35m<sup>3</sup>，项目采用厌氧发酵工艺，每降解 1kgCOD 产沼气体积按照 0.35m<sup>3</sup> 计，项目黑膜沼气池 COD 去除量约 288.96t/a，计算可知沼气产生量 10.11 万 m<sup>3</sup>/a。

沼气处理采用“脱水罐+脱硫罐+增压风机+火炬”。黑膜沼气池沼气温度高，冷凝后分离出大量水分，为防止脱硫罐填料结块，在脱硫工艺前增加脱水工艺；脱硫罐采用干法脱硫工艺，该工艺简易、高效、相对成本低，一般适用于沼气量小，硫化氢浓度低的沼气脱硫；为保证工况安全运行，可利用沼气增压风机加大沼气输送速率，减小黑膜沼气池压力，从而使沼气储存、输送稳定运行。产生的沼气经过脱水、脱硫后用于火炬燃烧。

项目气水分离器原理为：黑膜沼气池产生的沼气由气水分离器进口管，进入管体后，因气体出口管截面积远远大于进口管截面积，致使沼气流速突然下降，由于水与气比重不一样，造成水滴下降速度大于气流上升速度，水下沉到器底，沼气上升从出口管输出。该分离器除湿效果高，可以满足沼气的品质要求，沼气湿度≤80%。气水分离器应安装在输气管线最低处。

项目沼气采用干法脱硫工艺，干法脱硫是一种简易、高效、相对低成本的脱硫方式，一般适用于沼气量小，硫化氢浓度低的沼气脱硫，在使用过程中具有操作方便、净化度高、床层阻力小、适应性强等特点。干法脱除沼气中硫化氢的设备基本原理是以 O<sub>2</sub> 使 H<sub>2</sub>S 氧化成硫或硫氧化物的一种方法，也可称为干式氧化法。干法设备的构成是在一个容器内放入填料，填料层有活性炭、氧化铁等。气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出。

干式脱硫主要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。脱硫罐通常设计为一用一备，交替使用，即一个脱硫，一个再生。含有硫化氢的沼气进入脱硫罐底部，在穿过脱硫填料层到达顶端的过程中，H<sub>2</sub>S 与脱硫剂发生以下的化学反应：干法脱硫。

第一步： $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 3\text{H}_2\text{S} = \text{Fe}_2\text{S}_3 + 4\text{H}_2\text{O}$ （脱硫）

第二步： $\text{Fe}_2\text{S}_3 + 3/2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$ （再生）

含有硫化氢的沼气首先与底部入口处荷载相对高的脱硫剂反应，厌氧池上部是荷载低的脱硫剂层，通过设计良好的沼气空速和线速，干式脱硫能达到良好的精脱硫效果。

在沼气进入干式脱硫罐之前，应设置有冷凝水罐或沼气颗粒过滤器。该装置可以消除沼气中夹杂的颗粒杂质，并使得沼气在进入脱硫前含有一定湿度。

当观察到脱硫剂变色，或系统压力损失过大时，应交替使用另一个脱硫罐。当前的脱

硫罐在沼气放空后，进行自然通风，对脱硫剂进行再生。这种脱硫和再生过程循环进行多次，直至氧化铁表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。当再生效果不佳时，应从塔体底部将废弃的脱硫剂排除，在底部排放废弃填料的同时，相同体积的新鲜脱硫填料加入脱硫罐。失去活性氧化铁由脱硫剂厂家回收。

产污环节：粪污处理系统产生的恶臭气体；固液分离产生的沼渣（S5）；黑膜沼气池产生的沼液（S6）；沼气脱硫装置可产生的废脱硫剂（S7）；风机和泵类等设备产生的噪声（N）。

### 3.3.2.3 堆肥处理工艺

猪舍干清粪收集的干猪粪，废水固液分离机分离出的猪粪、产沼过程产生的沼渣，均送入堆粪棚进行堆肥发酵，形成粗堆肥后外售。

项目采用改良后的条垛堆肥工艺进行粪污堆肥处理，处理工艺具体如下图所示。

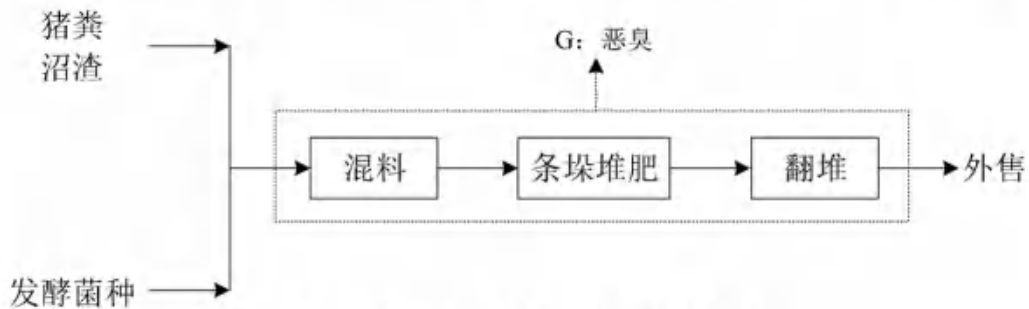


图 3.3.2-5 堆肥工艺流程及产污节点图

工艺流程简述如下：

#### （1）原料预处理

经过固液分离产生的猪粪进入堆粪棚待发酵，按一定的比例添加菌种进行发酵，后续产生的新鲜猪粪与初期产生的半成品有机肥基料混合发酵，既起到接种的目的，又解决了新鲜猪粪含水率高的问题。

#### （2）发酵

项目发酵为好氧发酵，发酵时间为 7-15 天。项目混合后的物料经铲车在发酵区堆成条垛状，条垛每条宽约 1.8m，高 1.2~1.6m。每天用铲车翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在 1~3 天内温度上升至 25~45℃，堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和木质素也开始分解，腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃，充分发酵后温度逐步降低。翻抛的同时可将物料充分混合均匀。

项目堆肥发酵过程分为 4 个阶段：

#### ①升温阶段

这个过程一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥温度逐步从环境温度上升到 45℃左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌、真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，其间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

### ②高温阶段

堆温升至 45℃以上进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物如半纤维素—纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在 50℃左右时最活跃的是嗜热真菌和放线菌活动，温度升至 70℃时大多数嗜热微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。

项目采用现代化的工艺生产有机肥，最佳温度为 55℃，这是因为大多数微生物在该温度范围内最活跃，最易分解有机物，而病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

### ③降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残留较难分解的有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

### ④腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。堆肥腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。

项目猪粪添加发酵菌种用铲车翻堆机在发酵棚堆成条垛状，条垛每条宽约 1.8m，高 1.2-1.6m。每天用铲车翻堆机翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在 1-3 天内温度上升至 25-45℃，堆体温度达到 60-70℃后发酵稳定，物料中腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃，充分发酵后温度逐步降低。项目有机肥指标：

项目副产物为猪粪、沼渣等粗堆肥产生的生物有机肥，参考《生物有机肥》(NY884-2012)及《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB38400-2019)中要求，项目粗堆肥产品质量标准见下表。

表 3.3.2-1 有机肥指标一览表

项目	技术指标	项目	技术指标
有效活菌数	≥0.2 亿/g	粪大肠杆菌群数	≤100 个/g
有机质（以干基计）	≥40.0%	蛔虫卵死亡率	≥95%

水分	≤30%	pH 值	5.5~8.5
总铬	≤150mg/kg	总镉	≤3mg/kg
总汞	≤2mg/kg	总砷	≤15mg/kg
总铅	≤50mg/kg	总铊	≤2.5mg/kg

### 3.3.2.4 病死猪处理工程

项目病死猪采用高温法进行无害化处理，利用设备产生的连续 24 小时的高温环境实现灭活病原体，利用芽孢杆菌分解的脂肪酶、蛋白质酶降解有机物的特性，实现动物尸体无害化处理。设备综合分切、绞碎、降解、杀菌、干燥等多个同步环节，把畜禽尸体等废弃物快速降解处理为有机肥原料。工艺流程见图 3.3.2-6。

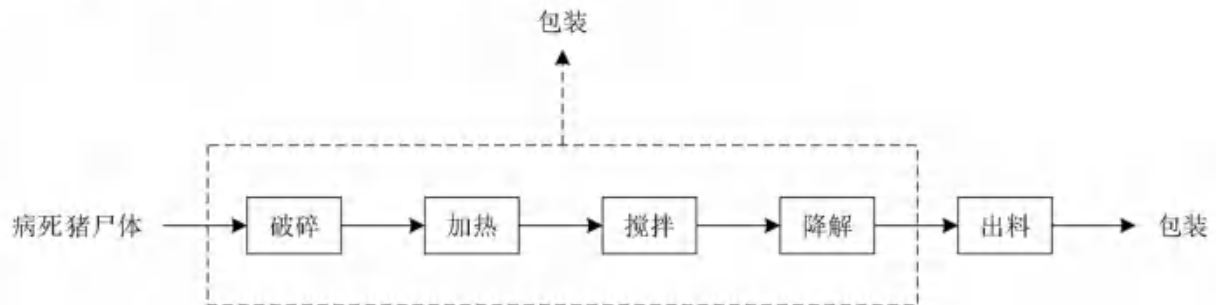


图 3.3.2-6 病死猪处理工艺流程图

#### 主要技术工艺流程

##### ①采用热传导加热方式

通过主电脑程序的控制，启动 U 型箱体内的发热管对箱体内的导热油加温，使箱体内的温度均匀地分布在 U 槽内，常压状态下，维持容器内部温度  $\geq 180^{\circ}\text{C}$ ，持续时间  $\geq 2.5\text{h}$ ；促使菌种加速对物料的安全化处理，同时高温能有效杀灭病原体和将箱体内水分变成水蒸气排出。

##### ②采用箱内切割破碎方式

通过箱体内壁和主轴上的钢制刀具正反旋转地对病死动物进行分体切割成小块，使菌种对病死动物的分解更加快速彻底。

##### ③投料方式

采用外置联体式液压提升装置，把病死动物放到提升斗内，通过液压提升操作台把病死动物直接投放进箱体内，进行下一步的破碎工序，提升装置最大提升量为 400 公斤。

##### ④产出物主要成分

产出物中保留较多的有机质与养分，产出物中总养分（N、P、K 总量） $\geq 7\%$ 、有机质  $\geq 75\%$ 、水分  $\leq 10\%$ ，远超出国家有机肥料行业标准（NY525-2011）中总养分  $\geq 5\%$ 、有

机质 $\geq 45\%$ 、水分 $\leq 30\%$ 的标准。产出物经中国广州分析测试中心检测，符合《有机肥料》（NY525-2012）标准要求，同时通过广东出入境检验检疫局检验检疫技术中心卫生检疫实验室检测，产出物均未发现所检测致病菌及病毒，具体见检测及检验检疫报告。产出物主要作为有机肥外售。

### 3.3.2.5 产污节点

根据上述分析，项目生产过程中将会产生废气、废水、噪声及固体废物等污染物，其中废气及废水是项目的主要污染物。项目产污环节汇总情况见下表：

表 3.3.2-2 项目产污环节汇总一览表

类别	污染源	污染物	治理措施
废气	猪舍	恶臭	通过采取优化饲料（采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养猪）+喷洒除臭剂除臭+加强通风（夏季水帘降温）+加强绿化的处理措施
	堆粪棚	恶臭	堆粪棚密闭，通过负压收集，经堆粪棚除臭墙处理后，由 1 根 15m 高排气筒 DA002 排放，暂存期间定期喷洒除臭剂
	收集池	恶臭	对污水处理中收集池加盖封闭，通过管道的形式负压抽风至堆粪棚除臭墙处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放；
	黑膜沼气池	沼气燃烧废气	黑膜沼气池产生的沼气，经脱硫后火炬燃烧
废水	生猪饮用水	猪尿猪粪	雨污分流，雨水排入厂区外的沟渠；初期雨水、养殖废水和生活废水通过收集管道进入污水处理系统处理，废水采取“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”处理工艺，处理后用于周围农田消纳；
	猪舍冲洗水	猪舍冲洗废水	
	人员办公、食堂	生活污水	
固体废物	人员办公	生活垃圾	设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理
	猪舍	猪粪	固液分离后湿猪粪进入污水处理系统处理，干猪粪运至堆粪棚制成有机肥原料外售
		饲料残渣	随猪舍冲洗水带走的进入污水处理系统处理，随猪粪一起清理的残渣运至堆粪棚制成有机肥原料外售
		医疗废物	分类分格暂存于项目区危险废物暂存场所，委托有资质单位处置
		病死猪	冷库暂存后，定期进行无害化处理
	污水处理设施	沼渣	运至堆粪棚制成有机肥原料外售
沼气处理设施	废脱硫剂	由厂家回收利用	
噪声	猪叫声	噪声	合理喂养，保证饲料和水的供给，避免突发性噪声
	排风扇、风机、变压器、水泵、固液分离机、划制机等设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局、基础减振、建筑隔声

### 3.3.3 污染源分析

#### 3.3.3.1 施工期主要污染工序及源强分析

施工期主要污染因素有以下几个方面：

##### (1) 废气

施工期的大气污染源主要来自施工扬尘、施工机械燃油废气。

##### ①施工扬尘

施工扬尘是建筑材料运输、卸载及土方运输车辆行驶产生的二次扬尘和临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。扬尘在背景风场作用下扩散飞扬，严重影响市容环境、居民健康和城市景观。

A.土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的扬尘。

B.土地平整及土方挖掘期间，施工区地面裸露，几乎到处都是扬尘源。施工中将有大量机械在地面上行驶，如挖土机、碾压机、运输载重车等，这些机械行驶时，造成尘土飞扬，尤其有风天气将会随着风力扩大而影响到施工区外。

C.渣土及物料在运输过程中，由于高速行驶及路面颠簸，会造成渣土、物料撒落，造成二次扬尘。

根据中国环境科学研究院的有关研究结果，建筑施工扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ 。

##### (2) 废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

##### ①施工人员生活污水

项目在施工人员约 30 人。项目施工期为 6 个月，施工天数按照 180 天计，均不在项目区食宿，每人每天用水按 30L 计，排污系数取 0.8，整个施工期共排放生活污水  $129.6\text{m}^3$ ，根据场地实际情况及向建设单位咨询，施工人员生活污水依托现有工程化粪池预处理，用于周边农田施肥，不外排。

##### ②施工作业废水

施工废水：主要包括以下几部分：施工机械跑、冒、漏、滴的油污及露天机械经雨水冲刷后产生的含油污水；施工物料、施工泥渣、生活垃圾受雨水冲刷产生的污水；预制砂浆时产生的砂浆水；机械设备运转的冷却水和洗涤水；混凝土养护废水。施工废水中污染物主要有 COD、SS、石油类等。

施工污水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污。施工污水悬浮物浓度约为  $1500\text{-}2000\text{mg}/\text{L}$ ，施工废水经沉淀预处理后回用或用于施工区内散水抑尘。建筑施工作业

各工序用水量与施工现场实际情况以及施工单位管理水平有关，且施工废水排放特点是间歇式排放，难以定量分析。

### (3) 噪声

噪声主要是各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声。主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声。

主体工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆；基础施工阶段的主要噪声源是各种钻孔机、风镐、输送泵、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以空压机为最主要的声源；结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备；装修阶段占总施工时间比例较长，主要噪声源包括角磨机、电锯电钻、切割机等，噪声较大。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)中附录 A.2 常见施工机械噪声源强及项目特征，项目主要噪声污染源强分析见下表。

表 3.3.3-1 项目施工设备主要噪声污染源强一览表

序号	设备名称	距声源 10m/dB (A)	施工阶段
1	液压挖掘机	86	土石方阶段
2	轮式装载机	91	
3	推土机	85	
4	重型运输车	86	
5	钻孔机	83	基础施工
6	风镐	87	
7	砼输送泵	90	
8	空压机	88	
9	吊塔	77	结构施工
10	振捣器	82	
11	砼输送泵	91	
12	钢筋加工设备	91	
13	角磨机	90	装修阶段
14	电锯电钻	90	
15	切割机	90	

### (4) 固体废物

项目施工期的固体废物主要为施工过程中产生的土石方、施工建筑垃圾、废弃的包装材料、施工人员的生活垃圾等。

①施工建筑垃圾：项目施工过程中会产生建筑垃圾，建筑及装修垃圾产生系数为20-30kg/m<sup>2</sup>，项目建筑面积约为45600m<sup>2</sup>，则建筑及装修垃圾产生量为1140t。施工垃圾产生阶段及产生物如下：

基础工程、主体工程、装饰工程阶段包括清理杂草树木等，这个阶段产生的垃圾主要是杂草树木、场地原有的固体废弃物如废纸、塑料袋等。包括构筑物开挖、挖掘土石方等，这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土，其造成的影响更多的表现为水土流失。包括打桩、砌筑基础等。这个阶段产生的建筑垃圾主要是弃土等。这个阶段产生的建筑垃圾主要有弃土、施工下脚料等。

施工人员垃圾：项目施工人员按30人，生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，则施工人员生活垃圾量约为15kg/d。

### ②工程弃土

项目填方量大于挖方量，无弃土产生，项目取土来自市政指定地点。土石方平衡项目土方平衡情况见下表。

表 3.3.3-2 土方平衡一览表

序号	分项名称	土方产生量 (m <sup>3</sup> )	回填需用量 (m <sup>3</sup> )	剩余量 (m <sup>3</sup> )	借方量 (m <sup>3</sup> )
1	各水处理池（黑膜池、收集池等）	3200	200	3000	-
2	绿化	-	1297	-	1297
3	低洼处回填	-	11000	-	11000
4	厂区道路	-	1050	-	1050
合计		3200	13547	0	10347

## (5) 生态环境

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

### 3.3.3.2 运营期主要污染工序及源强分析

#### (1) 废水污染源分析

项目用水主要为猪饮用水、猪舍冲洗水、消毒用水、职工生活用水等。项目生产、生活用水均由企业自打水井供给。给排水分析如下：

①生活用水

项目新增劳动定员100人，由于进出生产厂区均需要进行淋浴，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）相关数据，本次按照120L/人·天的用水定额进行计算员工用水量，则项目职工日用水量为12m<sup>3</sup>/d（4380m<sup>3</sup>/a）。生活废水产生量以80%计，生活废水产生量为9.6m<sup>3</sup>/d（3504m<sup>3</sup>/a）。

②生猪饮用水

项目建成后年存栏125000头猪。畜禽粪污的排泄量因畜种、饲养管理水平、气候、季节等情况会有很大差异，不同统计资料提供的数值不尽相同。生猪饮用水消耗量见下表。

表 3.3.3-3 项目厂区生猪用水量表

猪群结构	季节	猪饮用水量(L/头·日)	数量(头)	日饮用水量(m <sup>3</sup> /d)	年饮用水量(m <sup>3</sup> /a)
育肥猪	夏季	22.5	125000	2812.5	753187.5
	其他季节	13.5		1687.5	

注：夏季按122天计算，其他季节按243天计算。

根据生态环境部推荐的《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）-编制说明》（HJ-BAT-10），猪尿排泄量计算公式为：

$$Y_u=0.205+0.438W$$

式中，Y<sub>u</sub>-猪尿排泄量（L/d·头）；W-猪的饮水量（L/d·头）。

经计算及参照《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）项目养殖过程猪尿液产生量一览表见表 3.3.3-4。

表 3.3.3-4 养殖过程猪尿液产生量一览表

种类	存栏量(头)	猪饮用水量(L/d·头)		单头猪尿液产生量(L/d·头)		猪尿液产生量		
		夏季	其他季节	夏季	其他季节	(m <sup>3</sup> /d)		(m <sup>3</sup> /a)
						夏季	其他季节	
育肥猪	125000	22.5	13.5	10.06	6.118	1257.5	764.75	339249.25

备注：夏季按 122 天计算，其他季节按 243 天计算。

③猪舍冲洗水

为避免猪传染病的发生，猪群需要一个良好的生长环境，猪舍需保持清洁，猪舍刮板及环境需定期冲洗和消毒，猪舍采用高压水枪进行冲洗，根据建设单位提供资料，项目仅在出栏的时候进行冲洗，年冲洗次数为2次，冲洗用水按照3m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup>·次，猪舍单层面积4200m<sup>2</sup>，总面积75600m<sup>2</sup>。经计算，猪舍冲洗用水量为12.427t/d（4536t/a）。废水产生量以0.9计，则猪舍冲洗废水产生量为11.184t/d（4082.4t/a）。

④猪舍降温系统补充水

夏季猪舍降温采用湿帘通风装置，夏季按照三个月计算，降温天数约 122 天，根据建设单位生产经验，猪舍降温时水帘循环用水量约为 200t/d，消耗量按循环水量的 5% 计算，则消耗损失为 10.0t/d（1200t/a）。水帘添加天然植物提取的植物除臭剂，对项目猪舍恶臭气体进行吸附，生成无臭水溶液，落入下方水池，经水泵提升继续进入水帘重复利用，猪舍降温时循环用水每月定期排放部分污水 10t/次，每月排放 3 次，排放量为 0.24t/d（90t/a）。因此，猪舍降温系统补充水量为 3.53t/d（1290t/a）。

#### ⑤消毒补充用水

场区大门设置消毒池，凡进入车辆，必须进行消毒清洗，同时场内运猪、饲料等车辆外出时，也必须清洗。猪舍、各生产用具均定期消毒。项目消毒池定期加入清水和药剂，消毒补充用水量按 2.0m<sup>3</sup>/d（730m<sup>3</sup>/a）计，全部蒸发消耗不外排。

#### ⑥堆粪棚渗滤液

堆粪棚有猪粪便、沼渣及饲料残渣等，其中主要为猪粪便，在堆肥发酵过程中会产生少量堆肥渗滤液，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中的内容，项目采用好氧堆肥工艺，堆肥粪便起始含水率为 40%~60%，项目按照 50% 计，堆肥产品含水率不高于 30%，则堆肥过程含水量消耗量为 20%，其中 10% 水分在发酵过程中消耗，另外 10% 以渗滤液的形式排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖业》（HJ1029-2019）表 9 中粪便产生量可知，1 头生猪日产粪便 1.24kg，项目厂区商品猪存栏量 125000 头，则猪粪产生量为 125000 头×1.24kg/头·d=155t/d（56575t/a），则车间渗滤液产生量约为 15.5t/d（5657.5t/a）。

#### ⑦初期雨水

根据《关于公布淮北市暴雨强度公式的通知》（淮住建〔2022〕262 号），计算公式如下：

$$q = \frac{1104.984 \times (1 + 0.620 \lg P)}{(t + 4.203)^{0.542}}$$

式中：

q：设计暴雨强度（L/s·hm<sup>2</sup>）；

P：设计重现期，取 2；

t：降雨历时，取 30min；

计算 q=183.784L/s·hm<sup>2</sup>。

雨水流量计算公式：

$$Q = \alpha F q T$$

式中：

Q：初期雨水产生量；

$\alpha$ ：平均径流系数，系厂区道路，项目取 0.80；

F：汇水面积( $\text{hm}^2$ )，厂区汇水面积考虑全厂区道路及养殖猪舍的面积，合计约  $15\text{hm}^2$ ；

T：收水时间，一般取 15min。

代入计算得厂区初期雨水汇流量为：

$$Q=0.80 \times 15 \times 183.784 \times 15 \times 60 / 1000 = 1984 \text{m}^3/\text{次}。$$

初期雨水中主要污染物浓度为 COD 和 SS。初期雨水中主要污染物浓度为 COD 和 SS。初期雨水经现有工程初期雨水收集池（ $800\text{m}^3$ ）以及黑膜沼液池收集后用于周边农田消纳。预计平均年暴雨次数为 10 次，因此初期雨水量为  $19840\text{m}^3/\text{a}$ （ $54.356\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目用排水情况见下表：

表 3.3.3-5 项目用排水情况一览表

序号	用水名称		用水情况			排水情况		
			日用水量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年用水量( $\text{m}^3/\text{a}$ )	用水来源	日排水量( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排水量( $\text{m}^3/\text{a}$ )	排放去向
1	生活用水		12	4380	由企业自打水井供给	9.6	3504	经黑膜沼液池处理后，用于周边农田消纳
2	生猪饮用水	夏季	2812.5	753187.5		1257.5	339249.25	
		其他季节	1687.5			764.75		
3	猪舍冲洗水		12.427	4536		11.184	4082.4	
4	猪舍降温系统补充水		3.53	1290		0.24	90	
5	消毒补充用水		2.0	730		0	0	
6	堆粪棚渗滤液		/	/		/	15.5	
7	初期雨水		/	/	/	54.356	19840	
合计			/	764123.5	/	/	372423.15	

项目生产、生活用水由企业自打水井供给，主要用于猪只饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温系统补充用水、消毒用水等。

项目污水主要为初期雨水、养殖废水和生活污水等。养殖废水由猪只尿液、猪舍冲洗水以及猪舍水帘废水组成。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9各类畜禽污染物产生量如下表。

表 3.3.3-6 畜禽污染物产生量系数表

种类	化学需氧量	总氮	总磷	氨氮
	尿液中污染物含量 (g/d·头)			
生猪	35.4	11.2	0.3	4.8
	粪便中污染物含量 (g/d·头)			
	167.4	9.3	2.9	6.1

参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)附录A-A.1畜禽养殖场废水中的污染物质量浓度和pH值及类比同类项目,确定项目废水源强见下表。

表 3.3.3-7 废水源强系数表

养殖种类	清粪方式	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	pH
猪	干清粪	2.51×10 <sup>3</sup> ~2.77×10 <sup>3</sup> 平均 2640	2.34×10 <sup>2</sup> ~2.88×10 <sup>3</sup> 平均 261	3.17×10 <sup>2</sup> ~4.23×10 <sup>2</sup> 平均 370	3.47×10~5.24×10 平均 43.5	6.3~7.5

本项目采用干清粪工艺,因此确定本项目养殖废水污染物浓度分别为COD2640mg/L、NH<sub>3</sub>-N261mg/L、TN370mg/L、TP43.5mg/L。查阅养殖废水处理相关资料,养殖废水可生化性好,本次评价按B/C=0.4核算BOD<sub>5</sub>浓度,因此本项目养殖废水污染物浓度BOD<sub>5</sub>为1056mg/L。

表 3.3.3-8 项目废水产生排放情况一览表

废水类型	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	3504	COD	300	1.051	排入污水处理系统	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	180	0.631		/	/	
		SS	200	0.701		/	/	
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.105		/	/	
		TP	5	0.018		/	/	
		TN	50	0.175		/	/	
养殖废水	343421.65	COD	2640	921.569	排入污水处理系统	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	1056	368.628		/	/	
		SS	645	225.156		/	/	
		NH <sub>3</sub> -N	261	91.110		/	/	
		TP	43.5	15.185		/	/	
		TN	370	129.159		/	/	
初期雨水	19840	COD	200	3.968	排入污水处理系统	/	/	/
		SS	400	7.936		/	/	

综合废水	372423.15	COD	2488.00	926.588	固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池	236.36	88.026	用于周边农田消纳
		BOD <sub>5</sub>	991.50	369.258		141.29	52.620	
		SS	627.76	233.793		62.78	23.381	
		NH <sub>3</sub> -N	244.92	91.215		18.61	6.931	
		TP	40.82	15.202		11.63	4.331	
		TN	347.28	129.334		49.49	18.431	

注：污水处理系统处理效率依据下文表 5.2-1；

项目水平衡图详见下图：

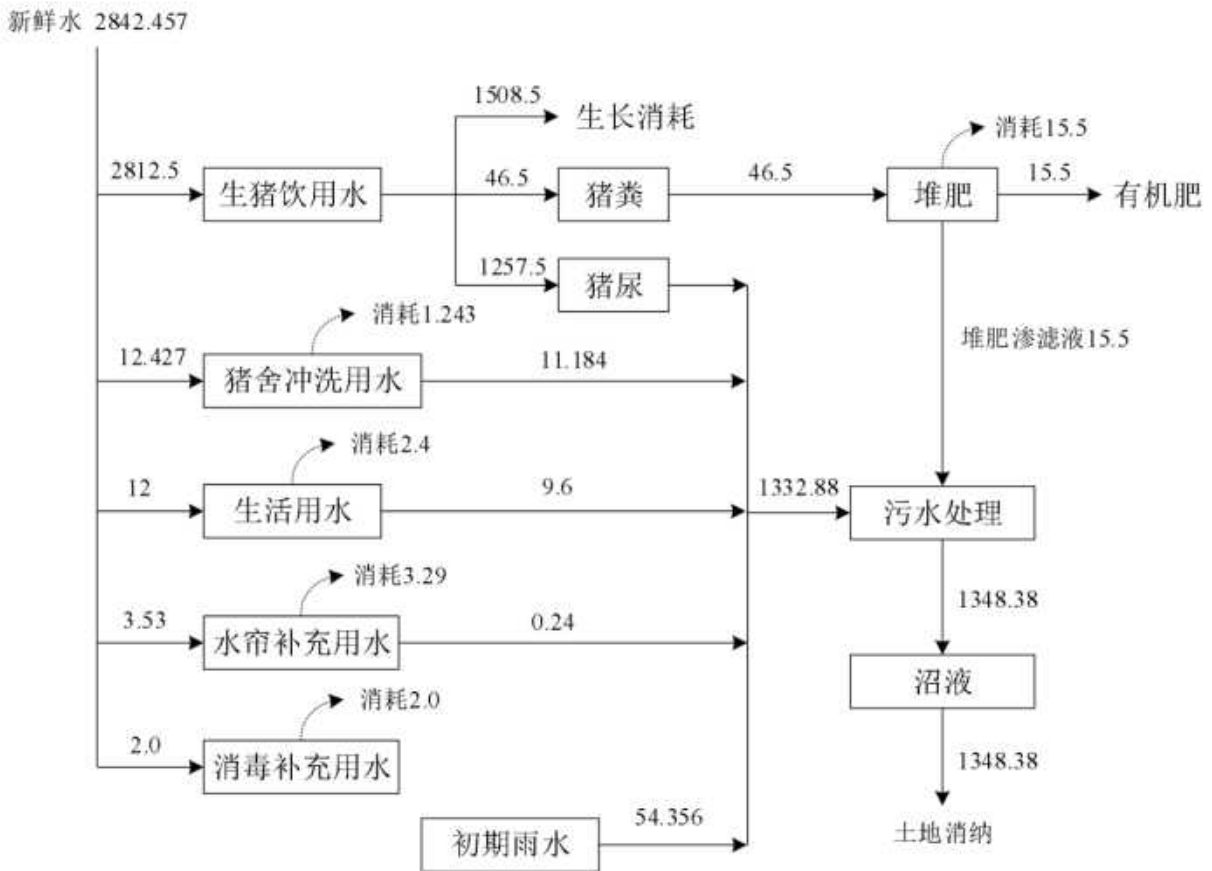


图 3.3.3-1 本项目夏季水平衡图 单位：t/d

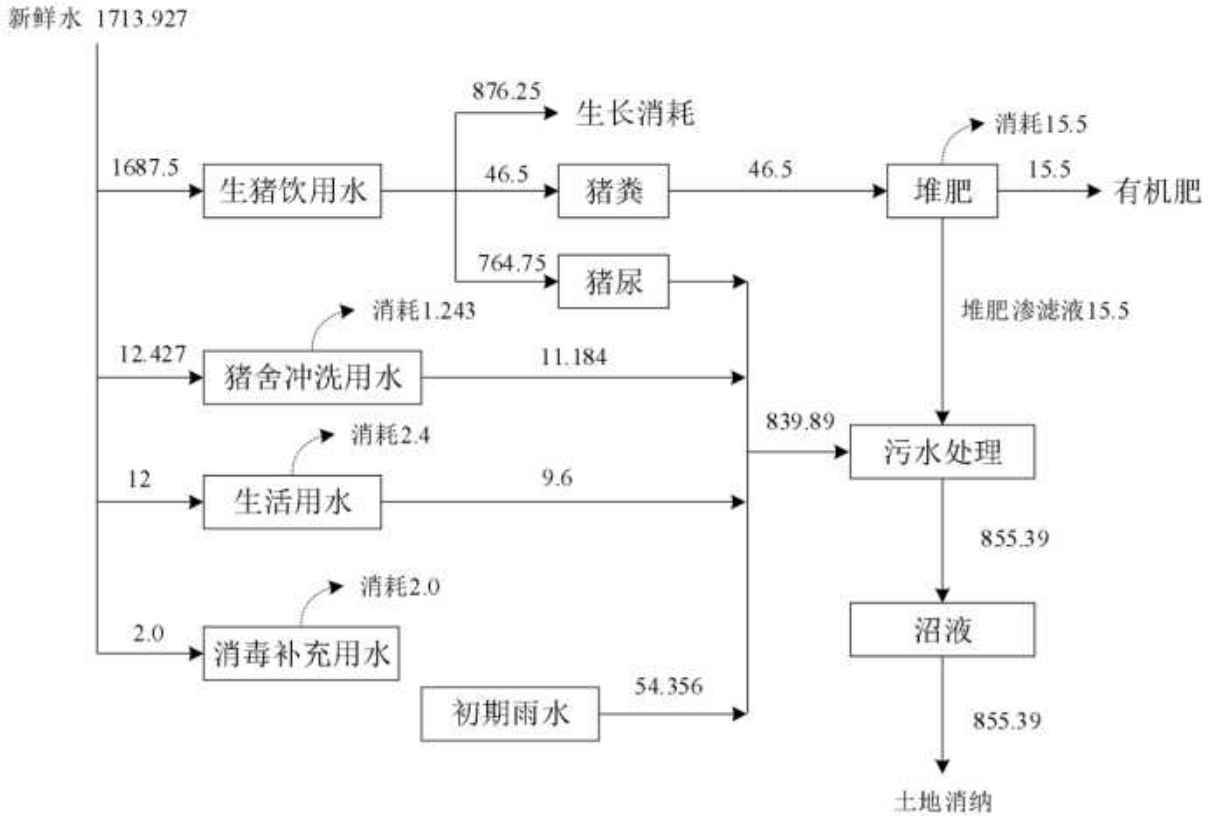


图 3.3.3-2 项目其他季节水平衡图 单位: t/d

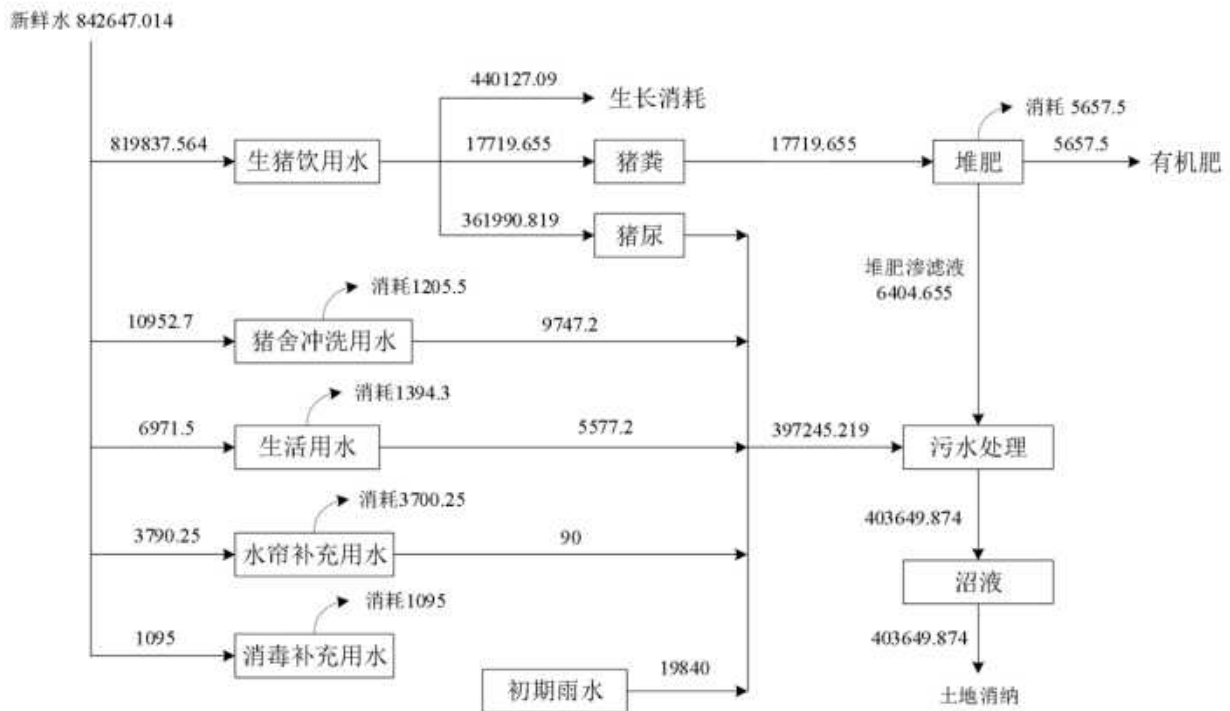


图 3.3.3-3 扩建完成后全厂水平衡图 单位: t/a

## (2) 废气污染源分析

项目运行过程中产生的废气主要包括项目猪舍、收集池恶臭和有机肥堆粪棚等产生的恶臭气体以及沼气燃烧废气、备用柴油发电机废气。

### ①猪舍恶臭

项目猪养殖过程中会释放出 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等恶臭气体，这些恶臭气体主要来自猪粪便、猪尿、垫料、毛发、饲料等的腐败分解，恶臭气体中的成分对人和动物有刺激性和毒性，吸入某些高浓度恶臭气体可引起急性中毒，长时间吸入低浓度不良气体，会导致慢性中毒，降低代谢机能和免疫功能，使畜禽生产力下降，发病率和死亡率升高，严重影响周围环境。

为了有效核定出恶臭气体中 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的产生情况，本次评价参考《拟建畜牧养殖场环境空气质量监测与评价》（国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司大连分公司，蔡晓霞）干清粪畜牧养殖场废气污染及防治措施中“4.1.1 猪舍臭气”，依据其给出的猪舍恶臭气体中 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的产生系数：商品猪猪舍恶臭气体中 NH<sub>3</sub> 产生源强为 0.2g/(头·d)，H<sub>2</sub>S 产生源强为 0.017g/(头·d)。本项目建成后新增年商品猪（育肥猪）最大存栏 125000 头，一年出栏两次，即为 250000 头，恶臭气体产生情况见下表。

表 3.3.3-9 猪舍废气产生量计算表

位置	存栏数量（头）		源强（g/头·d）		产生量（t/a）	
			NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
育肥楼 1#	125000	41666	0.2	0.017	3.042	0.259
育肥楼 2#		41667			3.042	0.259
育肥楼 3#		41667			3.042	0.259

本项目猪舍恶臭气体主要采用“优化饲料+科学饲养+定期喷洒植物型除臭剂+通风+加强绿化吸收”等组合方式进行除臭治理。针对降低恶臭污染物的产生，主要提出如下措施：

1) 根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）提供的资料，在畜禽日粮中投放抑菌剂等有益微生物复合制剂，能有效降解 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 等有害气体，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的降解率大于 90%；为从源头减少项目猪舍恶臭气体排放，可从饲料方面入手，购进饲料注意营养调控、科学喂养，提升饲料利用率，减少粪便产生量，合理使用饲料添加剂、添加抑菌剂，采用低氮饲料，从源头减少恶臭产生量，减少猪粪尿的排氮量。

2) 项目实施后加强圈舍环境管理，项目猪舍加强通风，每日及时清理猪舍内粪污，保持舍内清洁卫生、干燥，定期对猪舍进行彻底消毒，并喷洒生物除臭剂，包括栏舍、工具、饮水系统及饲料槽等。

3) 采用“干清粪”工艺，干湿分离，粪污进入粪污收集池经黑膜沼气池和 AO 池处理，猪粪、沼渣暂存于污粪处理车间，堆肥发酵处理作为有机肥外售。

4) 加强通风、加强场区绿化，场界四周、办公区、生活区、猪舍之间设置绿化带隔离，在有足够的绿化，厂内空地和公路边尽量乔木、灌木及花草结合种植形成多层防护层，

能够抑制废气无组织排放，同时具有净化空气，具有一定的降噪、降温作用。

建设单位猪舍恶臭气体采用“优化饲料+科学饲养+定期喷洒植物型除臭剂+通风+加强绿化吸收”等组合方式，经过以上处理措施，猪舍恶臭气体的去除率可按 90%计。

项目猪舍恶臭气体的产生与排放情况，具体见下表。

表 3.3.3-10 猪舍恶臭产生及排放情况一览表

废气源	类别	产生情况		处理方式	去除效率	排放情况	
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042	合理设计日粮、及时清理猪粪、喷洒除臭剂，加强通风及绿化	90%	0.0347	0.3042
	H <sub>2</sub> S	0.03	0.259			0.003	0.0259
育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042			0.0347	0.3042
	H <sub>2</sub> S	0.03	0.259			0.003	0.0259
育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042			0.0347	0.3042
	H <sub>2</sub> S	0.03	0.259			0.003	0.0259

### ②污水处理系统恶臭气体

项目黑膜沼气池、沼液储存池运行过程均有恶臭气体产生，产生的沼气收集后利用。本项目对黑膜沼气池和沼液池采用无水式覆膜工艺进行封闭，该措施可抑制无组织废气的扩散，并提供沼气池厌氧发酵环境。沼气池内混合气体（沼气+臭气）通过管道与沼液储存池尾气，经脱硫后火炬燃烧，覆膜过程封气效率高达 99.99%，无组织逸散废气可忽略不计。

污水处理系统运行期间，恶臭气体主要来自粪污收集池等。为减小污水处理过程恶臭气体对周边环境的影响，本项目粪污收集池均加盖，设置固液分离间，同时在周边喷洒除臭剂、种植乔木等降低无组织恶臭的逸散。项目污水处理系统产生的恶臭气体可参考美国 EPA 对城市污水处理场恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031gNH<sub>3</sub> 和 0.00012gH<sub>2</sub>S。根据后文废水源强分析可知，本项目收集池 BOD<sub>5</sub> 去除效率 5%，则 BOD<sub>5</sub> 去除量为 18.46t/a，全年工作 365 天，每天按 24h 计，污水处理系统恶臭气体中 NH<sub>3</sub> 排放量为 0.0572t/a、排放速率为 0.0065kg/h，H<sub>2</sub>S 排放量为 0.0022t/a、排放速率为 0.0003kg/h。收集池加盖封闭，收集效率为 90%，设计风量 10000m<sup>3</sup>/h，通过管道的形式抽风至生物除臭装置（与堆粪棚共用排气筒 DA002）。

### ③堆粪棚恶臭气体

本项目猪粪、沼渣等收集后运至堆粪棚堆肥发酵处理，堆肥发酵时会产生恶臭气体。项目在厂区新增一个堆粪棚（包含固液分离机）做整体密闭措施，主要用于猪粪、沼渣等

的暂存和堆肥发酵，面积为 2015m<sup>2</sup>。粪污处理车间的恶臭气体源强参考《拟建畜牧养殖场环境空气质量监测与评价》（国环宏博（北京）节能环保科技有限责任公司大连分公司，蔡晓霞）中“4.1.3 有机肥堆场废气”中 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 的产污系数，NH<sub>3</sub> 的产污系数为 5g/m<sup>2</sup>·d、H<sub>2</sub>S 的产污系数为 0.3g/m<sup>2</sup>·d。则堆粪棚 NH<sub>3</sub> 的产生量为 10.075kg/d（3.677t/a），H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.605kg/d（0.221t/a），配套设置密闭负压抽风系统，粪污处理车间的恶臭气体经密闭负压收集后，再通过 1 套生物除臭装置（与收集池共用）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目堆粪棚尺寸均为 76.7m×26.27m×4m，风量可以按照密闭空间体积×换气常数得到，计算公式如下：

$$L=V \times C$$

其中：V-体积，8060m<sup>3</sup>；

C-换气常数，每小时换气次数为 5 次/h。

项目厂区设置 1 个堆粪棚，则计算可得设计风机风量为 45000m<sup>3</sup>/h。密闭负压抽风系统的收集效率按 99%计、生物除臭装置的除臭效率为 95%，工作时间 8760 小时。

本项目收集池、堆粪棚恶臭气体（NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S）有组织、无组织产生及排放情况见下表所示。

表 3.3.3-11 有组织废气产生、排放情况一览表

污染源	污染源名称	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生情况			污染控制措施	处理效率	排放情况		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
收集池		10000	NH <sub>3</sub>	/	/	0.0515	收集池加盖密闭	/	/	/	/
			H <sub>2</sub> S	/	/	0.0020		/	/	/	/
堆粪棚		45000	NH <sub>3</sub>	/	/	3.6400	堆粪棚密闭	/	/	/	/
			H <sub>2</sub> S	/	/	0.2188		/	/	/	/
合计											
排气筒 DA002		55000	NH <sub>3</sub>	7.6619	0.4214	3.6915	生物除臭装置	95%	0.3831	0.0211	0.1846
			H <sub>2</sub> S	0.4583	0.0252	0.2208			0.0229	0.0013	0.0110

表 3.3.3-12 无组织大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	工序	年运行时间(h)	污染物名称	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源(m)		
						长度	宽度	高度
污水处理收集池	废水处理	8760	NH <sub>3</sub>	0.00065	0.0057	109	26	3
			H <sub>2</sub> S	0.00002	0.0002			
堆粪棚	堆肥发酵	8760	NH <sub>3</sub>	0.00422	0.0370	76.7	26.27	4
			H <sub>2</sub> S	0.00025	0.0022			

#### ④沼气燃烧废气

项目厂区自建污水处理系统黑膜厌氧发酵工序产生沼气，根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)中的数据，理论上每清除 1kgCOD 可产生 0.35m<sup>3</sup> 甲烷。根据废水源强分析可知，项目黑膜厌氧发酵池 COD 进水浓度 2363.60mg/L，出水浓度 236.36mg/L，处理废水 372423.15t/a，则黑膜沼气池对 COD 的去除量 792.233t/a，沼气产生量为 277281.55m<sup>3</sup>/a。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中“厌氧处理产生的沼气须完全利用，不得直接向环境排放。本项目产生沼气经净化处理后用于火炬燃烧。

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222-2006)可知，通过净化系统处理后的沼气，其质量指标应符合下列要求：CH<sub>4</sub> 含量 55%以上；H<sub>2</sub>S 含量小于 20mg/m<sup>3</sup>。

本次评价从最不利情况考虑，沼气脱硫后 H<sub>2</sub>S 含量为 20mg/m<sup>3</sup>。脱硫后 H<sub>2</sub>S 的产生量：5.546kg/a；项目沼气燃烧后 SO<sub>2</sub> 的排放量 10.44kg/a；根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万 m<sup>3</sup> 沼气产生 12.8kgNO<sub>x</sub> 和 2.4kg 烟尘，则本项目沼气燃烧 NO<sub>x</sub> 产生量 254.92kg/a，烟尘产生量 66.548kg/a，废气产生量较小，沼气燃烧主要生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，并释放热能，是一种清洁能源。项目沼气燃烧废气产生及排放情况见下表所示。

表 3.3.3-13 沼气燃烧废气污染物产生及排放情况一览表

废气来源	污染物名称	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
沼气燃烧废气	颗粒物	0.0076	66.548	0.0076	66.548
	二氧化硫	0.0012	10.44	0.0012	10.44
	氮氧化物	0.0291	254.92	0.0291	254.92

#### ⑤备用柴油发电机废气

本项目柴油发电机作为市政供电断电时的应急备用电源，柴油发电机启用机会较少，储油间储存柴油 0.4t。评价要求柴油发电机燃烧废气引至室外屋顶排放，不做定量分析。

表 3.3.3-14 本项目有组织产排情况一览表

序号	产污环节/产污单元	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准		排放参数			是否达标
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		主要治理措施	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 °C	
1	堆肥棚、污水处理恶臭 DA002	NH <sub>3</sub>	7.6619	0.4214	3.6915	有组织	生物除臭装置 (TA002)	55000	95%	95%	是	0.3831	0.0211	0.1846	/	4.9	15	0.8	20	达标
2		H <sub>2</sub> S	0.4583	0.0252	0.2208							0.0229	0.0013	0.0110	/	0.33				
3		臭气浓度	10000 (无量纲)	/	/							500 (无量纲)	/	/	/	2000				

表 3.3.3-15 本项目无组织产排情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施	无组织面源参数 m			污染物排放情况		排放标准限制	
			产生速率 kg/h	产生量 t/a		主要治理措施	长	宽	高	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>
1	育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042	通过采取优化饲料(采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养)+喷洒除臭剂除臭+加强通风(猪舍尾端设除臭湿帘)+及时清粪+加强绿化的处理措施	103	50	18	0.0347	0.3042	1.5	/
		H <sub>2</sub> S	0.03	0.259					0.003	0.0259	0.06	/
		臭气浓度(无量纲)	/	/					/	/	/	20
2	育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042		103	50	18	0.0347	0.3042	1.5	/
		H <sub>2</sub> S	0.03	0.259					0.003	0.0259	0.06	/
		臭气浓度(无量纲)	/	/					/	/	/	20
3	育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>	0.347	3.042		103	50	18	0.0347	0.3042	1.5	/
		H <sub>2</sub> S	0.03	0.259					0.003	0.0259	0.06	/
		臭气浓度(无量纲)	/	/					/	/	/	20
4	污水处理集污池	NH <sub>3</sub>	0.00065	0.0057	定期喷洒除臭剂	109	26	3	0.00065	0.0057	1.5	/
		H <sub>2</sub> S	0.00002	0.0002					0.00002	0.0002	0.06	/
		臭气浓度	/	/					/	/	/	20
5	堆粪棚	NH <sub>3</sub>	0.00422	0.0370	定期喷洒除臭剂	76.7	26.27	4	0.00422	0.0370	1.5	/
		H <sub>2</sub> S	0.00025	0.0022					0.00025	0.0022	0.06	/
		臭气浓度	/	/					/	/	/	20

### 3.3.4 非正常排放分析

非正常排放是指生产设备在开停车、检修、工艺设备运转异常或污染物排放控制措施达不到应有效率等状态下污染物的排放情况。

本项目非正常排放主要考虑恶臭处理过程生物除臭装置失效。本次考虑生物除臭装置，恶臭去除效率降低至 0%。非正常排放见下表 3.3.4-1 所示。

表 3.3.4-1 本项目污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	堆肥棚、污水处理恶臭	生物除臭装置失效	NH <sub>3</sub>	7.6619	0.4214	1	1	及时对设施进行抢修,喷洒除臭剂
			H <sub>2</sub> S	0.4583	0.0252			
			臭气浓度	10000 (无量纲)	/			

#### (3) 噪声污染源强分析

项目主要噪声为猪叫声和设备噪声，其中猪叫声噪声较小，且均布置在室内，因此主要噪声源为排风扇、风机、变压器、水泵、固液分离机等，噪声值约 70~90dB (A)，拟建项目设备噪声源强详见下表。

表 3.3.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称		声源名称	（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
养殖区	育肥楼1#、2#、3#	猪叫声	65	1	加强管理，喂足饲料和水，避免突发性噪声	45-148	425-658	0.8~15.8	3	55	昼夜	10	45	1
粪污区	堆粪棚	翻堆机	70	1	建筑隔声、选用低噪声设备	204	263	1.2	15	60	昼间	10	50	1
		固液分离机	80	1	建筑隔声、选用低噪声设备	221	260	1.1	8	70	昼间	10	60	1

备注：以厂区西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴

表 3.3.4-3 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB（A）	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
风机	/	208	284	1.1	85	基础减震	昼间、夜间
排风扇	/	45-148	425-658	1.2	80	建筑隔声、选用低噪声设备	昼间、夜间
变压器	/	160	633	1.0	75	合理布局	昼间、夜间
水泵	/	152	264	1.0	80	选用低噪声设备	昼间、夜间
水帘降温装置	/	45-148	425-658	1.2	75	合理布局	昼间、夜间

备注：以厂区西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴

#### (4) 固体污染源强分析

项目产生的固废主要包括生活垃圾、猪粪、厌氧发酵后的沼渣、病死猪尸体、疾病防疫产生的医疗废物、废脱硫剂等。

##### ①生活垃圾

项目建成后，新增人员定额为 100 人，生活垃圾产生系数按每天 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 50kg/d (18.25t/a)。在办公区间隔一定距离设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理。

##### ②猪粪

依据生态环境部《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南-解释说明》，粪排泄量计算公式如下：

$$Y_f = 0.530F - 0.049$$

式中：Y<sub>f</sub> 猪粪排泄量 (kg/头·d)；

F 饲料采食量 (kg/头·d)。

表 3.3.4-4 猪粪产生情况一览表

序号	名称	存栏量(头)	饲料定额 (kg/头·d)	猪粪产生情况		
				系数 (kg/头·d)	日产生量(t/d)	年产生量 (t/a)
1	育肥猪	125000	2	1.011	126.375	46126.875

根据农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》的通知（农办牧〔2022〕19号），单位畜禽粪污日产生量参考值-固体粪污产生量0.0015立方米、液体粪污产生量0.0085立方米，则固液粪污分离比为15：85计，养殖粪污在粪污处理区进行固液分离，则分离出来的干体猪粪湿重约18.956t/d

（6919.031t/a），在堆粪棚进行堆肥处理；湿猪粪湿重107.419t/d（39207.844t/a），直接进入黑膜沼气池处理。

##### ③饲料残渣

据统计，饲料损耗一般为 1.5%，项目年用饲料为 91250t/a，则饲料残渣为 1368.75t/a。项目采取干清粪工艺，90%的饲料残渣随干清粪残渣聚集，收集量为 1231.875t/a，这部分残渣随粪便进入有机肥堆粪棚制成粗堆肥后外售；其余 136.875t/a 随猪舍冲洗水一起进入污水处理系统处理。

##### ④沼渣

项目 10%的猪粪约 39207.844t/a 及 10%的饲料残渣约 136.875t/a 一起进入污水处理系统处理，进入沼气池的粪渣和残渣湿重共 39344.719t/a，粪渣中的有机物质在厌氧反应阶

段被降解 50%，20%进入沼液，30%转化为沼渣，厌氧处理后沼渣产生量 11803.416t/a，沼渣运至堆粪棚堆肥后制成粗堆肥外售。

#### ⑤病死猪

由于养殖场采用科学化管理与养殖，病死猪产生量很少。根据目前规模化养殖场的管理水平，出现病死猪的概率和数量较低。类比厂区现有工程养殖场运行经验，项目病死猪产生量见下表。

表 3.3.4-5 病死猪产生情况一览表

序号	种类	出栏量（头）	平均死亡率	平均重量	病死数（头/a）	病死猪重量（t/a）
1	生猪	250000	1.0%	30kg/头	2500	75

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

按照《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任，按照《畜禽养殖污染防治管理办法》及《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34号）的有关要求进行无害化处理。项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。

#### ⑥废脱硫剂

沼气燃烧一年更换两次脱硫剂，根据建设单位提供的设计资料，产生量约为 0.63t/a，由脱硫剂供应商回收。项目脱硫剂为活性氧化铁，可循环多次使用，直至氧化铁脱硫剂表面的大部分孔隙被硫或其它杂质覆盖而失去活性为止。根据活性氧化铁脱硫反应原理，失效的脱硫剂主要成分为 FeS、Fe<sub>2</sub>S<sub>3</sub>，均不是危险固废。

#### ⑦医疗废弃物

养殖场接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，医疗废弃物为危险固废，根据建设单位提供的设计资料，每头猪防疫产生医疗量约为 0.005kg/a，则项目全厂产生量约为 1.25t/a。对照《危险废物名录》（2021年版），医疗废弃物属于《危险废物名录》中 HW01 类，危废代码为 841-005-01，定期交由有医疗废物处置资质的单位处置。

项目依托现有工程一座危废暂存间，建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），由有资质的处置单位定期运走处理。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

项目固体废物产生情况见下表。

表 3.3.4-6 固体废物产生情况表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
1	生活垃圾	18.25	一般固废	设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理
2	猪粪	46126.875	一般固废	固液分离后湿猪粪进入污水处理系统处理，干猪粪运至堆粪棚制成有机肥原料外售
3	饲料残渣	1368.75	一般固废	随猪舍冲洗水带走进入污水处理系统处理，随猪粪一起清理的残渣运至堆粪棚制成有机肥原料外售
4	沼渣	11803.416	一般固废	运至堆粪棚制成有机肥原料外售
5	病死猪	75	一般固废	密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理
6	废脱硫剂	0.63	一般固废	由厂家回收利用
7	医疗废物	1.25	危险废物 (841-005-01)	分类分格暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理

### 3.3.5 污染物排放总量控制

项目产生的污染物中纳入总量控制的因子为：COD、NH<sub>3</sub>-N。

项目产生的沼液通过自身消解的方式消解（肥水还田），不对外排放。因此项目无需申请总量控制。

### 3.3.6 污染物排放概况

项目污染物产生量、削减量、排放量汇总见下表，

表 3.3.5-1 污染物产排情况汇总表

类别	污染因子	产生量	削减量	排放量	
综合废水/ (t/a)	废水量	372423.15	372423.15	0	
	COD	926.588	926.588	0	
	BOD <sub>5</sub>	369.258	369.258	0	
	SS	233.793	233.793	0	
	NH <sub>3</sub> -N	91.215	91.215	0	
	TP	15.202	15.202	0	
	TN	129.334	129.334	0	
废气 (t/a)	废气污染物 (有组织)	NH <sub>3</sub>	3.6915	3.5069	0.1846

	废气污染物（无组织）	H <sub>2</sub> S	0.2208	0.2098	0.0110
		NH <sub>3</sub>	9.1687	8.2134	0.9553
		H <sub>2</sub> S	0.7794	0.6993	0.0801
		颗粒物	0.0665	0	0.0665
		SO <sub>2</sub>	0.0104	0	0.0104
		NO <sub>x</sub>	0.2549	0	0.2549
固体废物（产生量，t/a）	生活垃圾		18.25	18.25	0
	猪粪		46126.875	46126.875	0
	沼渣		1368.75	1368.75	0
	饲料残渣		11803.416	11803.416	0
	病死猪		75	75	0
	废脱硫剂		0.63	0.63	0
	医疗废物		1.25	1.25	0

本项目实施后全厂污染物排放情况见表3.3.5-2。

表 3.3.5-2 全厂污染物排放“三本账”（t/a）

污染物类型	污染物名称	现有工程排放量	扩建项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量
废气污染物（有组织）	NH <sub>3</sub>	0.03501	0.1772	0	0.21221	+0.1772
	H <sub>2</sub> S	0.008216	0.0106	0	0.018816	+0.0106
废气污染物（无组织）	NH <sub>3</sub>	21.09556	0.9553	0	22.19766	+0.9553
	H <sub>2</sub> S	3.678989	0.0801	0	3.767989	+0.0801
	颗粒物	/	0.0665	0	0.0665	+0.0665
	SO <sub>2</sub>	0.0306	0.0104	0	0.041	+0.0104
	NO <sub>x</sub>	0.1197	0.2549	0	0.3746	+0.2549
废水污染物	废水量	33521.965	372423.15	0	405945.115	+372423.15
	COD	88.497	926.588	0	1015.085	+926.588
	BOD <sub>5</sub>	50.283	369.258	0	419.541	+369.258
	SS	67.043	233.793	0	300.836	+233.793
	NH <sub>3</sub> -N	8.716	91.215	0	99.931	+91.215
	TP	1.341	15.202	0	16.543	+15.202
	TN	/	129.334	0	129.334	+129.334
固体废物（产生量）	生活垃圾	25.915	18.25	0	44.165	+18.25
	猪粪	12742.88	46126.875	0	58869.755	+46126.875
	饲料残渣	/	1368.75	0	1368.75	+1368.75
	沼渣	327.674	11803.416	0	12131.09	+11803.416

	病死猪	20.0	75	0	95	+75
	分娩物	19.32	/	0	19.32	0
	废脱硫剂	1.5	0.63	0	2.13	+0.63
	医疗废物	1.2	1.25	0	2.45	+1.25

### 3.4 清洁生产分析

#### 3.4.1 清洁生产定性评价指标

根据《建设项目环境影响评价清洁生产分析程序》清洁生产评价指标可分为六大类：生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标和环境管理要求。由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为项目清洁生产的指标。这六个方面的指标主要来源于：

- (1) 《家畜家禽防疫条例实施细则》
- (2) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》
- (3) 《畜禽养殖污染防治管理办法》
- (4) 《饲料和饲料添加剂管理条例》
- (5) 《绿色食品饲料及饲料添加剂使用准则》
- (6) 无公害食品《畜禽饮用水水质》
- (7) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》

综合以上各种规范和标准相关要求，作为项目清洁生产的定性评价标准，统计见表

3.4.1-1。

表 3.4.1-1 项目清洁生产评价指标

评价指标	清洁生产指标	项目是否达到规定
生产工艺与装备要求	是否全进全出的饲养方式	达到
	生产区、隔离区、生活区是否分开	达到
	是否开放式饮水系统	达到
	净、污道是否分开	达到
	猪舍地面是否干燥	达到
	猪舍通风、采光、温度、湿度是否适宜	达到
	是否使用禁止药品	达到
	卫生防护距离内是否在居民聚集区	达到
产品指标	是否达到《无公害农产品标准》	达到
	饲料是否符合卫生标准	达到

	猪仔是否来自无疫区	达到
污染物产生指标	废水排放量和浓度是否达标	达到
	猪粪等固废是否无害化处置、粪肠菌和蛔虫卵是否达标	达到
	死猪处置是否符合要求	达到
	危险废物处置是否符合要求	达到
	恶臭浓度是否达标	达到
废物回收利用指标	废水回收利用率	达到
	固废综合利用率	达到
环境管理要求	是否有环评	达到
	是否有动物防疫合格证	达到
	从业人员是否持证上岗	达到
	生产记录是否完善	达到
	防疫记录是否完善	达到
	销售记录是否完善	达到

### 3.4.2 工艺先进性分析

①采取适度规模的集约化养殖方式，有利于提高经济效益，保证环境质量；

②猪场设施完整，猪舍结构合理，设计和建设时将充分考虑环保要求，猪粪、猪尿、冲洗污水通过不同管道分流，以便分类收集处理；

③猪粪配套建设固粪处理区，加工成有机肥基料后外售，回田，实现粪便无害化处理；

④清粪工艺对比：我国规模化养殖场项目主要清粪工艺为水冲粪、水泡粪、干清粪和微生物发酵床四种。

干清粪工艺将猪粪便及时清除、单独清除，尿及冲洗水从下水道流出，分别进行处理。干清粪适合所有养殖模式，在全国普遍采用，而高温发酵适合保育或育肥，不适合母猪，在全国少量地区试用，因为发酵床产生的气味不利于现有工程母猪繁殖。《禽畜养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）提到，逐步改为干清粪工艺，并实现雨污分流。其他省份文件如广东、河北等多次提到采取干清粪工艺。干清粪工艺中粪、尿是完全分离的，粪可以通过机械刮板直接刮除，尿液和冲洗废水进入污水处理系统；高温发酵中粪和尿是直接掉入发酵床，但会导致分布不均匀，有潜在的生物安全隐患；干清粪工艺中 COD 浓度相对较低，对后续水处理难度减小；

项目采取的干清粪工艺。全场采取全漏缝、半漏缝地板将粪尿分开，实行人工清粪，勤清勤扫、减少氨的散发。严格控制冲洗用水量，采取先清粪再冲圈的卫生方式，从源头

减少粪水的固体物质。另外，根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》中规定，新建、改建、扩建的畜禽养殖场采用干清粪工艺，采取有效措施及时、单独清出，不可与尿、污水混合排放，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日清日产，采取水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干清粪工艺。本工程采取干清粪工艺符合要求，废水处理用于农田施肥。

### 3.4.3 生产设备先进性

采取自动饮水机，最大程度减少水的跑、冒、滴、漏等造成的水浪费；

自动送料系统：项目采取自动送料系统，自动上料系统可以自动将罐中饲料输送到猪只食料槽，每天可以设置多个时间段供料、每次输料时间根据猪场线料长度、猪只数量、猪只采食量而定。可大大减小养猪场喂养强度，还可以避免猪只疾病交叉感染。并且这个送料系统采取密闭设计，杜绝老鼠等对饲料造成污染、泼洒造成饲料浪费。

各类猪舍均采用漏缝地板，保证养殖废水、固废及时得到处置。

类比其他猪场及国内其他企业，项目生产设备可达到国内清洁生产先进水平。

### 3.4.4 原辅材料清洁性分析

项目养殖场主要的原辅材料为猪的饲料，主要为外购，项目所用饲料主要由玉米、豆粕、麦麸、次粉、鱼粉，石粉、轻钙、氨基酸、多种维生素等原料组成。饲料适口性好、消化吸收率和营养价值高的饲料，提高蛋白质及其它营养的吸收效率，提高了猪的产肉量，同时减少了粪便的产生量及氮的排放量，从而减少了污染物的排放和恶臭气体的产生。

项目所用成品饲料主要由玉米、豆粕、麦麸、次粉、鱼粉，石粉、轻钙、氨基酸、多种维生素等原料组成。公司有专门采购猪的不同阶段的用料，并有动物营养师根据猪的不同阶段的营养需要配制不同的配方，供生产使用，使饲料的利用效率达到最大，猪的生长速度达到最高。

企业喂养饲料不含兴奋剂、镇静剂和各种违禁药品，符合 GB13078-2001《饲料卫生标准》和《饲料和饲料添加剂管理条例》中的相关规定，保证了饲料的清洁性、营养性和安全性，避免了由原料带来的危害和损失，属于清洁原料。

项目原材料可达到国内清洁生产先进水平。

### 3.4.5 产品清洁性分析

项目的产品是成品生猪。

### 3.4.6 节能降耗措施

#### ①电力

项目的能源消耗种类主要是电力。耗能电力设备有电热保温以及猪场照明用电。

项目的耗能设备均选用国家颁布的节能型设备，以降低能耗。照明采用国家推荐使用的节能型灯具，对供热设备及管道应进行有效的绝热保温，减少能耗，杜绝跑、冒、滴、漏现象，杜绝长明灯、长流水，节约资源。

#### ②节约用水

削减降温水资源需求量，夏季猪舍降温传统工艺采用喷水降温，改用喷雾降温可以用同样的降温效果，还可以节省用水量，减少污水排放量。

项目采用干清粪工艺，使得冲洗废水等消耗量较传统工艺大大减少。

项目通过采取以上方案及措施达到节能降耗的目的。

### 3.4.7 资源能源利用

#### ①原料利用率

项目采用科学的饲料、饮水供给设备喂养生猪，有效地减少了饲料、饮用水的洒落、浪费。

#### ②废物再利用

项目废气采取污染防治措施后，可达到标准要求；废水处理达标后全部综合利用，不外排项目将干清工艺清理运出的猪粪与污水处理工程产生沼渣一同送固粪处理区制成有机肥基料后外售。猪粪经无害化处理后是很好的有机肥料，富含氮磷钾，外售给有机肥加工企业进行了有机肥深加工，不但解决了固废对环境的污染，而且相对于化学肥料，堆肥成熟的有机农肥对环境更有好，有利于农田土质的改善。

综上，项目实现了资源和能源综合利用的有利效果。

### 3.4.8 防疫的严格性

严格执行科学的兽医卫生防疫措施，有效地预防和控制传染病和普通病的发生。

①慎重引种。对能引入的猪只要隔离观察 40 天左右，确保种源的无害性。

②猪场布局合理，生产、生活区严格分开，生产区周围应有防护设施，非生产人员不得随意进入生产区。

③猪场内设病猪隔离舍，对病猪进行隔离观察、诊治；对死亡的猪只，将尸体收集进

行委托运输，严格消毒现场。

④对装载猪的运输车辆进行严格消毒。

### 3.4.9 清洁生产水平评价

从以上分析可以看出，项目大多数指标都达到了各项规范和标准要求，根据工程分析及建设单位提供的资料，项目产品、原料、工艺及设备都处于较高的清洁生产水平，污染物排放控制较好，且可实现资源的综合利用。

因此项目清洁生产应属于国内先进水平。

### 3.4.10 提高清洁生产水平建议

(1) 加强管理，及时清粪。实践证明，对场地的粪便及时清扫、及时洗去地面污垢，保持猪体清洁，可有效减轻恶臭气体的产生，改善猪舍内环境，减少猪的发病率和死亡率。

(2) 注意消毒。场区猪舍、设备、器械的消毒应采用对环境友好的消毒剂以及消毒措施，防止产生氯代有机物以及其他二次污染物。

(3) 做好死猪尸体污染的处置。出现死猪后，应按照操作流程处理，不可私自外卖以及私自屠宰。

(4) 建议项目建成后，建设单位对该工厂进行全面的清洁生产审核工作，建立ISO14000环境管理体系，以进一步提高清洁生产水平。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境调查与评价

#### 4.1.1 地理位置

淮北市位于安徽省北部，地理坐标为东经 116°23′~117°02′，北纬 33°16′~34°14′。地处华东地区腹地，苏、鲁、豫、皖四省之交，北接萧县，南临蒙城，东与宿州比邻，西连涡阳和河南永城。南北长 108km，东西宽 60km，总面积 2725km<sup>2</sup>。

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村。

#### 4.1.2 地形地貌

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，坡降为万分之十一，海拔在 15~40m 之间。平川广野是地貌的主要特征，除东北部有少量低山地形分布外，其余为广阔平原。其主要地貌类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。

淮北市域的构造属中淮地台鲁西隆起区南极，区域范围内除寒武系、奥陶系部分裸露，其余均为第四系掩盖，低山残丘占全市总面积的 4.7%。拟建厂址区域属古老河沉积平原地区，为黄土性古河流沉积物覆盖，属剥蚀堆积地形。

项目所在区域地势平坦、系黄泛平原和沙涧平原地带，自西北向东南缓倾，标高 27.7~28.2m，地势低洼的地方雨季易积水，区内无大的河流。项目区所在地无大的活动断裂构造存在，区内无液化土层。

厂区地质构造表层为杂质填土，厚度约 0.6~1.8m，呈灰色较湿含石子，第二层为亚粘土呈褐色，厚度约 0.8m~2.3m，第三层为灰褐色亚粘土含少量铁砂。整个地基承载能力尚好，土质较均匀。项目区用地地势平坦，土地肥沃：（1）场地土层属第四纪河流冲积成因，层理清晰，层位较稳定、平缓，同层在水平方向均匀。场地地下水位埋深较深，可不考虑其对建筑基础的影响；（2）场地土层属中软场地土，场地类别属 III 类，地震基本烈度为 7 度，属有利建设地段；（3）建议选择层粘土为天然地基持力层，承载能力按 130Kpa 使用，工程设计应适当提高基础及上部结构的强度和刚度，提高建筑物整体抗不均匀沉降能力；（4）工程建设范围内无重大地质灾害记载，工程条件较好。

#### 4.1.3 气象、气候

淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区。四季分明，气候温和，雨量适

中,春温多变,秋高气爽,冬季显著,夏雨集中,无霜期长,日照充足。极端最高气温 40.9°C,最低为-12.7°C。雨热同期,平均年降水量 939.85mm,最大 1481mm,最小 560mm。最大冻结深度 15cm,最大积雪深度 20mm,全年无霜期 210 天以上。

#### 4.1.4 水系水文

淮北市境内主要河流有岱河、龙河、龙岱河、萧滩新河、王引河、沱河、浍河、闸河、解河、王引河等自然和人工河流,河流面积约18万m<sup>2</sup>。整体水资源分布不均匀,北部地下水、浅层地下水资源比较贫乏,但分布有一定量的岩溶地下水量,南部地下水则较为丰富。全市因采煤塌陷土地已达15000hm<sup>2</sup>,形成永久性水面4000hm<sup>2</sup>,季节性水面5000hm<sup>2</sup>,平均水深3m,最大深度9m多。项目厂址周边水体主要为扒河和周边农灌沟渠。厂区雨、污分流,厂区雨水经雨水管收集后排入周边沟渠。养殖废水经污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求及《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)后用于农田施肥,养殖废水不外排水体。区域水系图见图4.1.4-1。

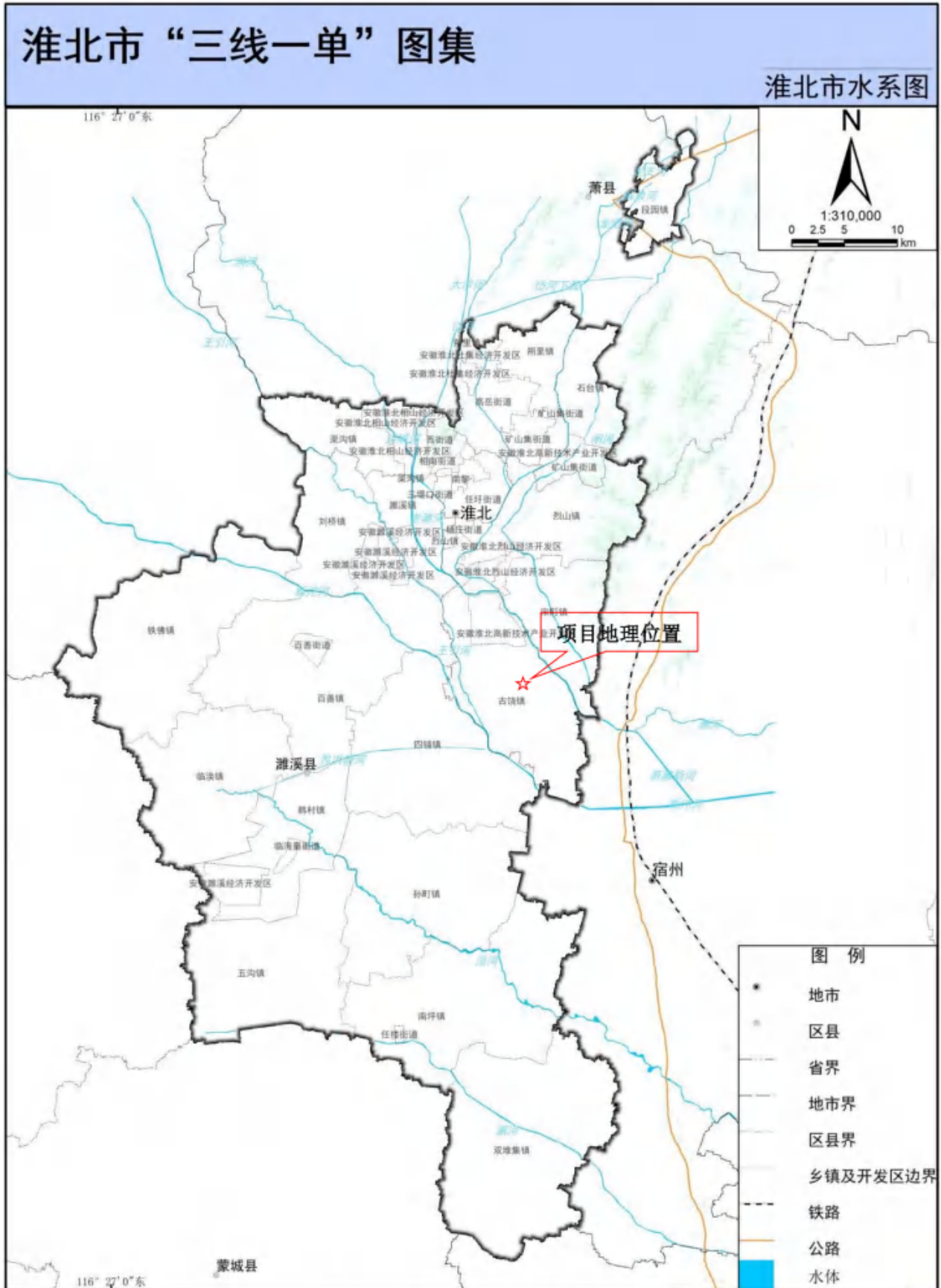


图 4.1.4-1 区域周边水系图

#### 4.1.5 水文地质条件

项目区地下水的形成与分布受多种因素控制，其中以岩性为基础，构造和地貌起控制作用，气象、水文是影响地下水形成的重要因素。淮北市地下水资源丰富，主要由第四系潜水和裂隙岩溶承压水构成，共分为相山、青龙山至王场和符离集三个水系。浅层水主要源于降水尚沿裸露基岩山区和基岩浅埋区上复松散层，以及平原区陆面入渗蓄存和向下越层补给形成。这部分水资源属面上分布，难以集中开采，水质主要受土壤和地表水质影响。寒武、奥陶系石灰岩露组成萧相背斜和闸河向斜共同组成淮北深层承压水含水构造体系。

项目区地下水类型从上往下主要包括两类：①第四系松散层孔隙潜水；②碳酸盐岩裂隙水或岩溶裂隙水。根据对周边村庄的调查，民井中地下水位普遍埋藏较深，一般在 10.0m 左右。

##### ①第四系松散层孔隙水

项目区第四系土层中的地下水为粘性土中的上层滞水，主要受大气降水补给。雨季，地面沟渠和水塘均有地表水，与上层滞水有较强的水力联系；在旱季，地表水体干枯，地下水位显著下降。

通过地表岩性观察，第四系中上更新统粉质粘土成厚层。据区域资料，结合平原钻孔岩性分层看，下部含有粉土或粉细砂夹层，尤其近基岩面处，往往含砾块石的透镜体，松散，多孔隙，含有孔隙承压水，在厚度大、分布广、补给有利条件下，可开采孔隙水，以供生活或生产应用。

##### ②岩溶裂隙水

基岩中，以裂隙岩溶水为主，分布不均，不具有统一的地下水位。

项目区下伏下奥陶系肖县组碳酸盐岩含水岩组。裂隙以 NNE 走向的剪切裂隙为主，闭合性较好，不利地下岩溶的发育；不太发育的横向张裂隙是岩溶发展的主导因素，垂直或斜交岩层走向的张裂隙经溶蚀后，多形成溶槽、溶沟，宽度 0.2~0.6m，长度 1.0m 左右，未见大型岩溶现象；条带状灰岩或泥质白云质灰岩因泥质夹层易溶蚀，多形成顺层的层面溶隙，宽度 0.1~0.2m，层面延伸多为 0.1~0.2m；部分厚层泥质白云岩发育有孤立的小溶洞，大者 0.5m，小者几厘米，深度小于 0.5m。由于易溶蚀的张裂隙不发育，致使岩溶呈现下列特点：

- a. 个体小，孤立而分散，成群成带性差。
- b. 空洞多出现于地表，为裸露形；深部充填者多，充填物为棕红色粘土含钙块。
- c. 从采石坑壁面观察，由地表向下岩溶趋于消失，可见以地表溶蚀为主。

d 项目区未见积水采石坑或地下水集聚的池塘，下游民井测得地下水位埋深大于 8.0m。由此可见，项目区浅部岩溶裂隙水不发育，水位埋深大，水量不够富集，岩溶裂隙水渗补通道差。

#### 地下水补径排条件及水化学特征

##### ①项目区各含水层的水力联系

从基岩构造分布格局看，厂址区位于徐一宿弧形构造隆起区的最南缘，其南侧即为广阔的冲积平原，如以淮河水系的汇水范围为一个独立的地下水系统，那么评价区即为该系统的北东侧补给区。从第四系含水层来讲，分布面积狭小，厚度薄，加之处于补给区，地下水难以丰富；基岩含水介质为碳酸盐岩，易溶蚀，加之断裂构造的切割，通常情况下，有良好的地下水通道及储集部位。从条件分析，评价区地下水径流的方向为西北向东南移动，与区域地下水系统有着密切的补排关系。

##### ②地下水补、径、排条件分析

区内地下水流向主要受地形控制，山丘顶地下水以放射状向外运动，平缓坡地向中间合水线汇集，总趋势流向周边平原。

潜水依靠大气降水补给，区内地下径流途径短、补给面积受限。地下水排泄以下降泉排泄为主，次为浅部径流，排向平原隐伏区。区内地下水开采井很少，人工开采排泄量微乎其微。

基岩中，以裂隙岩溶水为主，分布不均，不具有统一的地下水位。第四系土层中的地下水为粘性土中的上层滞水，主要受大气降水补给。雨季，地面沟渠和水塘均有地表水，与上层滞水有较强的水力联系；在旱季，地表水体干枯，地下水位显著下降。

##### ③地下水化学特征

项目区地下水类型主要是  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Mg}$  水，其次为  $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$  或  $\text{Ca}$  型水。蒋疃、青谷村、平山集、李小山子地区水质不良为  $\text{NO}_3\cdot\text{Ca}\cdot\text{Mg}$  或  $\text{Ca}\cdot\text{Na}\cdot\text{Mg}$  水。矿化度除极少数地段外几乎都是  $<1\text{g/L}$  的淡水。符合工业、农业及生活用水标准。

#### 地下水动态特征

基岩中，以裂隙岩溶水为主，分布不均，不具有统一的地下水位。第四系土层中的地下水为粘性土中的上层滞水，主要受大气降水补给。雨季，地面沟渠和水塘均有地表水，与上层滞水有较强的水力联系；在旱季，地表水体干枯，地下水位显著下降。

## 4.1.6 生态环境

淮北地区土壤类型主要有潮土和砂礓黑土两大类。潮土类主要分布在黄泛平原地区，

面积约为 1080km<sup>2</sup>，占土地总面积的 41.1%；砂礓黑土是淮北地区的古老耕作土壤，分布面积最大，约为 1440 平方公里，占土地总面积的 54.8%。此外，境内石灰岩残丘地带有面积较小的黑色石灰土、红色石灰土和棕壤分布。

淮北市现有树种 300 多个，分属 66 个科，147 个属，其中乔木 118 种，灌木 177 种，藤木 14 种，竹类 8 种。古稀珍贵树木有古柏、古槐、银杏等。果树主要有杏、桃、核桃、石榴、蜜枣等。野生动物主要有鸟类、兽类两大类。现有鸟类 29 科 50 多种。其中具有经济价值的食用或羽用狩猎类 18 种，具有观赏价值的 4 种，保护农林作物的食虫益鸟 25 种，主要有鸭雁类、鹰类、雕类、燕类、啄木鸟、黄鼬、狐狸、刺猬、野猫、野兔、蝙蝠、蛇、蝎、蜥蜴等。

## 4.2 环境质量现状

### 4.2.1 环境空气质量现状

#### (1) 区域环境质量达标情况调查

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，拟建项目所在区域环境空气达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，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。

本次评价基准年取 2024 年，城市环境空气质量达标情评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 引用《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》中数据。淮北市 2024 年环境空气质量现状评价如下表。

表 4.2.1-1 基准年 2024 年项目区域空气质量达标判定表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	过渡阶段标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19	40	47.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	70	60	117.3	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	43	30	143.3	不达标
CO	第 95 百分位数日平均浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均浓度	175	160	109	不达标

根据上表可知，项目所在区域属于不达标区，不达标因子为 PM<sub>2.5</sub>、臭氧和 PM<sub>2.5</sub>。根据《淮北市大气环境质量达标规划（2020-2030 年）》，到 2030 年，全市空气质量实现达标；

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO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。根据《淮北市人民政府关于印发淮北市空气质量持续改善行动实施方案的通知》，推进空气质量达标管理和联防联控，完善空气质量达标管理。实施大气环境质量限期达标规划，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，更加注重PM<sub>2.5</sub>治理，全力推动完成“十四五”空气质量改善阶段目标。

## (2) 其他污染物环境质量现状评价

本项目涉及的大气环境特征因子为氨、硫化氢。本次委托山东灵溪检测有限公司于2026年4月20日~4月26日对项目区及下风向桂庄进行检测。

### ①监测布点

监测点位见下表和监测点示意图4.2.1-2。

表 4.2.1-2 监测情况一览表

编号	监测点位	相对于本项目方位	距本项目距离/m
G1	项目区	/	/
G2	桂庄	WSW	1267

### ②监测项目

根据评价因子筛选结果，确定各监测点现状环境空气监测项目为硫化氢、氨。检测同时记录检测期间的气象条件（风向、风速、气温、气压等）。

### ③检测频率及检测时间

空气质量现状监测7天，检测H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>的小时浓度，每天H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>的1小时均值采样不少于45min。

### ④分析方法

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

### ⑤监测结果分析

表 4.2.1-3 监测结果一览表

监测点位	监测项目	时段	浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	标准值 mg/Nm <sup>3</sup>	最大占标率%	超标率 (%)	达标情况
G1	氨	1小时平均	0.04~0.08	0.2	40	0	达标
	硫化氢	1小时平均	0.004~0.008	0.01	80	0	达标
G2	氨	1小时平均	0.03~0.06	0.2	30	0	达标
	硫化氢	1小时平均	0.003~0.006	0.01	60	0	达标

由上表可知，监测点位氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中空气质量浓度参考限值要求。



图 4.2.1-1 监测点示意图

## 4.2.2 地表水环境质量现状

本项目废水主要有养殖废水、生活污水和初期雨水，养殖废水、生活污水和初期雨水均经厂区黑膜池厌氧发酵处理，处理后沼液用于周边林地、耕地和农田施肥，全部消纳，无废水外排。

项目周边地表水体主要为幸福沟、邱家沟，隶属萧滩新河水系，根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，萧滩新河水系共 11 个监测断面，水质状况轻度污染，整体水质以IV类为主，同比水质无明显变化。其中，水质达到或优于III类有 4 个，占比 36.4%；IV 类水质断面 7 个，占比 63.6%；符离闸断面（出境）水质为IV类。

本项目地表水萧滩新河现状监测结果引用《安徽淮北高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》（2024 年 6 月编制）中地表水监测数据。监测时间为 2023 年 12 月 11 日至 12 月 13 日，连续监测 3 天，其监测因子 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。

### （1）监测断面

表 4.2.2-1 地表水监测断面布设情况一览表

河流	断面编号	断面位置
萧滩新河	W6	淮北蓝海水处理有限公司排污口上游 500m
	W7	淮北蓝海水处理有限公司排污口下游 500m
	W8	淮北蓝海水处理有限公司排污口下游 1000m
	W9	淮北蓝海水处理有限公司排污口下游 3000m

### （2）监测因子

pH、水温、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、氟化物、硫化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂。同步观测各断面的水温、水面宽度、水深、流速、计算流量，记录采样点坐标。

### （3）监测频次

监测时间为 2023 年 12 月 11 日至 12 月 13 日，连续监测 3 天，每天采样 1 次。

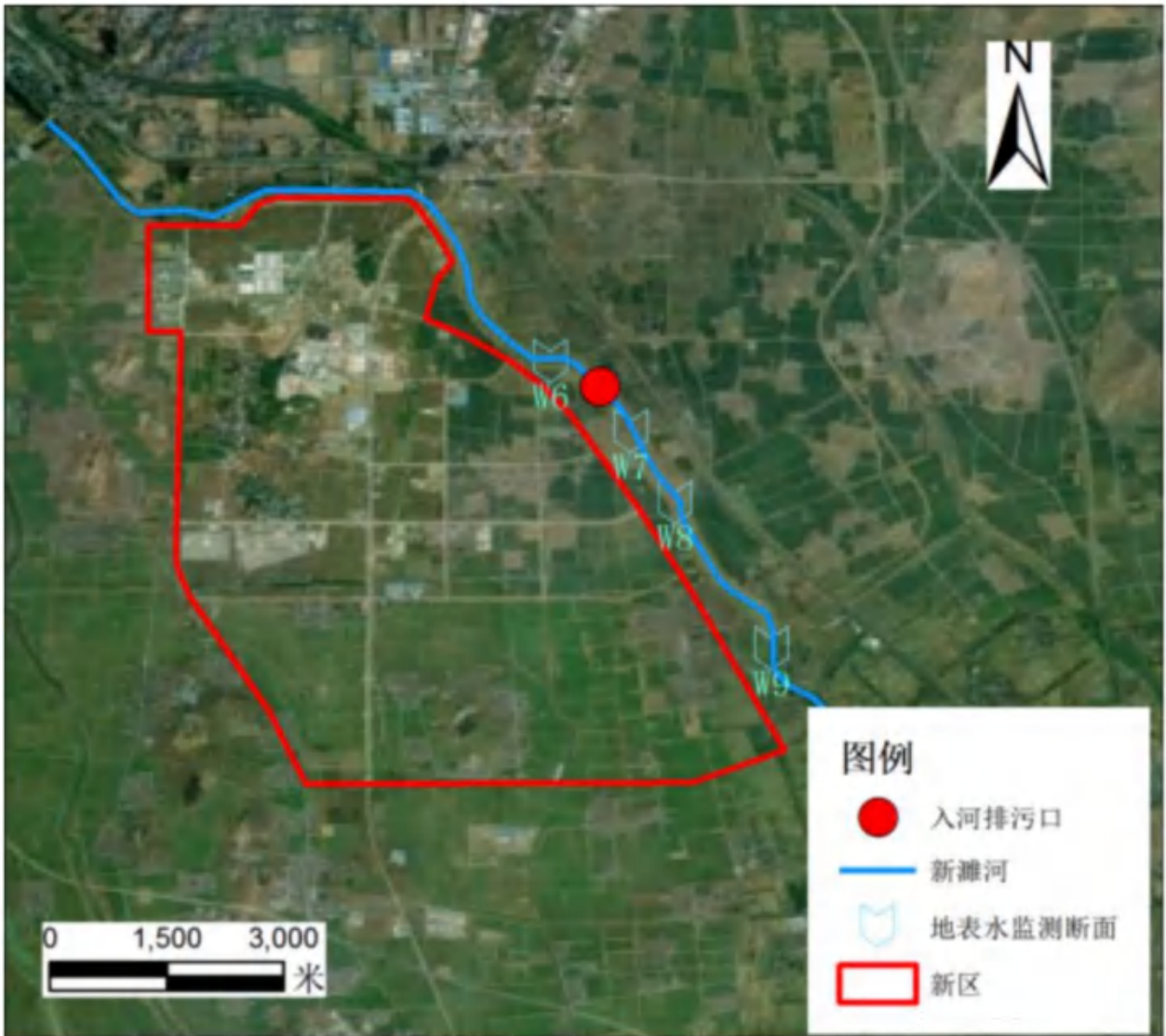


图 4.2.2-1 地表水环境质量现状监测断面布点图

(4) 监测结果

监测结果见表 4.2.2-2。

(5) 评价方法

采用单因子污染指数评价法，其计算公式如下：

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

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

$C_{i,j}$ —评价因子  $i$  在  $j$  点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{si}$ — $i$  污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$S_{\text{pH},j} = \frac{7.0 - \text{pH}_j}{7.0 - \text{pH}_{\text{sd}}} \quad \text{pH} \leq 7.0$$

$$S_{\text{pH},j} = \frac{\text{pH}_j - 7.0}{\text{pH}_{\text{su}} - 7.0} \quad \text{pH} > 7.0$$

式中：pH—实测值；

$\text{pH}_{\text{sd}}$ —地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

$\text{pH}_{\text{su}}$ —地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

#### (6) 评价结果

监测结果表明，萧濉新河各监测指标均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类水质标准要求。

表 4.2.2-2 水质监测结果统计 单位: mg/L, pH 无量纲

采样日期	点位	项目	pH	溶解氧	高锰酸钾指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物	六价铬	氰化物	挥发酚	石油类	硫化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群	铅	镉	砷	汞
2023.11.11	W6	检测浓度	7.3 (4.3°C)	7.8	5.9	18	2.9	0.312	0.06	0.79	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.1	0.05
		污染指数	0.15	0.64	0.98	0.9	0.73	0.31	0.30	0.79	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.01	0.01	0.042	0.5
	W7	检测浓度	7.9 (4.0°C)	7.7	5.9	19	2.4	0.294	0.08	0.80	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.3	0.06
		污染指数	0.45	0.65	0.98	0.95	0.60	0.29	0.40	0.80	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.01	0.01	0.046	0.6
	W8	检测浓度	7.5 (3.9°C)	7.8	5.7	18	2.0	0.364	0.08	0.16	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1	2.4	0.07
		污染指数	0.25	0.64	0.95	0.9	0.50	0.36	0.40	0.16	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.02	0.048	0.7
W9	检测浓度	7.4 (4.1°C)	7.7	5.5	19	2.7	0.410	0.09	0.80	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1	2.4	0.05	
	污染指数	0.2	0.65	0.92	0.95	0.68	0.41	0.45	0.80	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.02	0.048	0.5	
2023.11.12	W6	检测浓度	7.5 (5.0°C)	7.6	5.6	17	2.6	0.330	0.06	0.79	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	1.9	0.05
		污染指数	0.25	0.66	0.93	0.85	0.65	0.33	0.30	0.79	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.01	0.01	0.038	0.5
	W7	检测浓度	7.7 (4.9°C)	7.5	5.5	17	2.0	0.244	0.08	0.81	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1L	2.6	0.05
		污染指数	0.35	0.67	0.92	0.85	0.50	0.24	0.40	0.81	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.01	0.052	0.5
	W8	检测浓度	7.7 (5.1°C)	8.0	5.7	15	1.6	0.402	0.07	0.16	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1L	2.2	0.05
		污染指数	0.35	0.63	0.95	0.75	0.40	0.40	0.35	0.16	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.01	0.044	0.5
W9	检测浓度	7.6 (5.2°C)	7.9	5.4	19	2.2	0.577	0.12	0.84	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1L	2.4	0.06	
	污染指数	0.3	0.63	0.90	0.95	0.55	0.58	0.60	0.84	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.01	0.048	0.6	
2023.11.13	W6	检测浓度	7.7 (5.3°C)	7.9	5.7	17	2.4	0.266	0.06	0.82	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1L	2.3	0.06

		污染指数	0.35	0.63	0.95	0.85	0.60	0.27	0.30	0.82	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.01	0.01	0.046	0.6
	W7	检测浓度	7.9 (5.4℃)	7.7	5.4	18	2.1	0.340	0.07	0.85	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1L	2.5	0.05
		污染指数	0.45	0.65	0.90	0.9	0.53	0.34	0.35	0.85	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.01	0.05	0.5
	W8	检测浓度	7.9 (5.3℃)	8.2	5.7	17	2.1	0.394	0.05	0.16	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1	0.1L	2.2	0.06
		污染指数	0.45	0.61	0.95	0.85	0.53	0.39	0.25	0.16	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.02	0.01	0.044	0.6
	W9	检测浓度	7.8 (5.4℃)	7.6	5.8	19	2.1	0.317	0.05	0.77	0.004L	0.004L	0.0003L	0.01L	0.01L	0.05L	20L	1L	0.1	2.5	0.06
		污染指数	0.4	0.66	0.97	0.95	0.53	0.32	0.25	0.77	0.04	0.01	0.03	0.1	0.025	0.125	0.001	0.01	0.02	0.05	0.6

### 4.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

本次委托山东灵溪检测有限公司于2026年4月20日对谷山村、项目区和小赵庄进行地下水监测。

#### (1) 监测布点

地下水监测点位详见表4.2.3-1和图4.2.3-1所示。

表 4.2.3-1 区域地下水环境质量现状监测布点一览表

序号	监测点位	方位	距离/m	坐标/°	水位/m	地下水取点备注
D1	谷山村	N	625	经度 116.850339、纬度 33.787734	9.74	场地上游
D2	项目区	/	/	经度 116.852788、纬度 33.778246	9.20	项目区
D3	小赵庄	SSE	1040	经度 116.856111、纬度：33.766697	9.35	场地下游
D4	西南庄	NNW	990	经度 116.842871、纬度 33.790151	9.75	场地上游侧向
D5	山前村	NNW	647	经度 116.845597，纬度 33.788171	9.74	场地上游
D6	下小楼	N	880	经度 116.853439，纬度 33.789785	9.72	场地上游侧向

#### (2) 监测项目

监测项目： $K^+$ 、 $Na^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ 、 $Cl^-$ 、 $SO_4^{2-}$ 、pH、总硬度、溶解性总固体、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、镍。

#### (3) 监测结果

地下水水质监测结果见表4.2.3-2，地下水水位监测结果见4.2.3-3。

表 4.2.3-2 地下水环境质量现状监测结果一览表

检测项目	监测点位名称		
	D1	D2	D3
pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.2
$K^+$ （mg/L）	4.68	5.02	3.70
$Na^+$ （mg/L）	140	131	140
$Ca^{2+}$ （mg/L）	131	141	125
$Mg^{2+}$ （mg/L）	12.4	13.6	12.4
碳酸盐（mg/L）	ND	ND	ND
重碳酸盐（mg/L）	142	147	136
溶解性总固体（mg/L）	745	780	719
高锰酸盐指数（以 $O_2$ 计）（mg/L）	1.56	1.82	1.74
氨氮（mg/L）	0.227	0.231	0.209
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	357	373	378
氟化物（mg/L）	0.7	0.8	0.8

阴离子合成洗涤剂 (mg/L)	ND	ND	ND
(总) 氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	7.4	8.2	8.6
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.005	0.008	0.006
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND
挥发酚类 (以苯酚计) (mg/L)	ND	ND	ND
铬 (六价) (mg/L)	ND	ND	ND
砷 (μg/L)	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND
铅 (μg/L)	ND	ND	ND
镉 (μg/L)	ND	ND	ND
铁 (mg/L)	ND	ND	ND
锰 (mg/L)	ND	ND	ND
Cl <sup>-</sup> (mg/L)	208	212	195
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (mg/L)	131	147	130
铜 (mg/L)	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND
镍 (μg/L)	ND	ND	ND

#### (4) 地下水现状评价

##### 1) 评价标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准。

##### 2) 评价方法

依照《环境影响评价技术导则地下水》(HJ610-2016)所给模式进行计算。单项水质参数  $i$  在第  $j$  点的标准指数:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中:  $P_i$ —单项水质参数  $i$  在  $j$  点的标准指数;

$C_i$ —污染物  $i$  在  $j$  点的浓度值, mg/L;

$C_{si}$ —水质参数  $i$  的地表水水质标准, mg/L。

pH 的标准指数为:

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

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

式中: pH—实测值;

$pH_{sd}$ —水质标准中规定的 pH 值下限;

pH<sub>su</sub>—水质标准中规定的 pH 值上限。

水质参数的标准指数大于 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用功能要求。当监测值低于检出限时，按检出限的一半作为监测值进行计算。

3) 评价结果

表 4.2.3-3 地下水环境质量评价结果一览表

检测项目	监测点位名称		
	D1	D2	D3
pH 值	0.133	0.200	0.133
K <sup>+</sup>	/	/	/
Na <sup>+</sup>	/	/	/
Ca <sup>2+</sup>	/	/	/
Mg <sup>2+</sup>	/	/	/
碳酸盐	/	/	/
重碳酸盐	/	/	/
溶解性总固体	0.745	0.780	0.719
高锰酸盐指数（以 O <sub>2</sub> 计）	0.520	0.607	0.580
氨氮	0.454	0.462	0.418
总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	0.793	0.829	0.840
氟化物	0.700	0.800	0.800
阴离子表面活性剂	/	/	/
（总）氰化物	/	/	/
硝酸盐（以 N 计）	0.370	0.410	0.430
亚硝酸盐（以 N 计）	0.005	0.008	0.006
硫化物	/	/	/
挥发酚类（以苯酚计）	/	/	/
铬（六价）	/	/	/
砷	/	/	/
汞	/	/	/
铅	/	/	/
镉	/	/	/
铁	/	/	/
锰	/	/	/
Cl <sup>-</sup>	0.832	0.848	0.780
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.524	0.588	0.520
铜	/	/	/
锌	/	/	/
镍	/	/	/

根据地下水水质现状监测结果，各监测点位的监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。



图 4.2.3-1 本项目地下水环境质量监测图

#### 4.2.4 声环境质量现状监测与评价

##### (1) 监测点位布设

为掌握评价区内声环境质量现状，根据声环境评价的工作等级，本次委托山东灵溪检测有限公司对项目区厂界进行现状监测，共布设 5 个声环境质量监测点，具体点位设置见表 4.2.5-1 和图 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 声环境现状监测点位一览表

序号	监测布点	监测项目	监测频率
1	东厂界外 1 米处	LeqdB (A)	分昼间和夜间进行监测,连续 1 天,统计连续等效 A 声级
2	南厂界外 1 米处		
3	西南角厂界外 1 米处		
4	西厂界外 1 米处		
5	北厂界外 1 米处		

##### (2) 监测频次

根据区域地形特征，山东灵溪检测有限公司于 2026 年 4 月 21 日-22 日对项目厂区的边界声环境质量进行了监测，各测点昼间和夜间分别监测一次。

##### (3) 检测方法

声环境质量现状监测依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关要求进行了。

##### (4) 监测项目

监测项目为连续等效 A 声级  $L_{eq}$ 。

##### (5) 监测结果

本次监测结果列于表 4.2.4-2。

表 4.2.4-2 声环境现状监测结果 单位: dB (A)

监测点位		2026.4.21		2026.4.22		达标情况
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	
N1	东厂界	53	42	52	43	达标
N2	南厂界	54	42	53	42	达标
N3	西南角厂界	56	44	55	42	达标
N4	西厂界	52	43	53	43	达标
N5	北厂界	55	44	56	43	达标

根据声环境现状监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。



图 4.2.5-1 项目声环境现状监测布点图

#### 4.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

项目委托山东灵溪检测有限公司于 2026 年 4 月 21 日对项目区土壤进行监测。

##### (1) 监测点布设

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中对土壤环境现状监测的布点要求，布点应充分反映建设项目调查评价范围内的土壤环境现状，并结合污染物的影响形式对布点进行优化。本项目为污染影响型二级评价项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），应在项目占地范围内布设 3 个柱状样，1 个表层样，占地范围外布设 2 个表层样。

表 4.2.5-1 土壤环境质量现状监测点位

序号	布点		取样断面	坐标
T1	占地范围内	育成舍	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3.0m	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）二类用地筛选值
T2		污水处理站		
T3		事故池		
T4		无害化处理区		
T5	占地范围外	厂区北侧耕地	0~0.2m	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值
T6		厂区南侧耕地	0~0.2m	

## (2) 监测因子

金属和无机物：砷，镉，铬（六价），铜，铅，汞，镍

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,1,2-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚，苯并(a)蒽，苯并(a)芘，苯并(b)荧蒽，苯并(k)荧蒽，蒽，二苯并(a,h)蒽，茚并(1,2,3-cd)芘，萘



图 4.2.5-1 土壤环境质量现状监测图

## (3) 监测频次与分析方法

采样 1 次，监测 1 次。

采样和分析方法按原国家环保总局颁发的《环境监测分析方法》和中国环境监测总站编制的《土壤元素的近代分析方法》进行。

(4) 监测时间及监测单位

监测时间：2026年4月21日；

监测单位：山东灵溪检测有限公司。

(5) 监测结果与评价

土壤环境质量现状监测结果见表 4.2.5-2、表 4.2.5-3，土壤理化性质见表 4.2.5-4。

表 4.2.5-2 项目占地范围内土壤环境监测结果（单位：mg/kg）

点位	T1 育成舍			T2 污水处理站			T3 事故池			T4 无害化处理区 (0-0.2m)	建设用地第二类用地筛选值
	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m		
砷	7.11	8.23	6.74	6.09	6.46	8.53	7.39	7.52	8.30	8.07	60
镉	0.20	0.21	0.16	0.18	0.20	0.19	0.22	0.21	0.22	0.19	65
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.7
铜	50	42	45	47	41	42	44	43	43	38	18000
铅	32	35	29	31	30	28	33	29	32	31	800
汞	0.067	0.069	0.053	0.060	0.066	0.058	0.076	0.065	0.069	0.054	38
镍	51	58	41	48	42	50	43	42	41	41	900
四氯化碳	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	596

反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1200
间-二甲苯+对-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	570
邻-二甲苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	640
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260

2-氯酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[a]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70

表 4.2.5-3 项目占地范围外耕地土壤环境监测结果 (单位: mg/kg)

监测点位	采样深度	砷	镉	铜	铅	汞	镍	总铬
T5 厂区北侧耕地	0~0.2m	7.51	0.20	47	27	0.048	39	ND
T6 厂区南侧耕地	0~0.2m	7.32	0.16	46	30	0.057	45	ND
农用地筛选值标准	/	30	0.3	100	120	2.4	100	200

表 4.2.5-4 土壤理化性质一览表

点位	T1 育成舍			T2 污水处理站			T3 事故池			T4 无害化处理区	T5 厂区北侧耕地	T6 厂区南侧耕地
	纬度	经度	层次 (cm)	颜色	纬度	经度	层次 (cm)	颜色	纬度	经度	层次 (cm)	颜色
纬度	33.778206			33.777982			33.777089			33.777336	33.777013	33.776892
经度	116.851834			116.852099			116.851552			116.85199	116.85232	116.852376
层次 (cm)	0-50	50-150	150-300	0-50	50-150	150-300	0-50	50-150	150-300	0-20	0-20	0-20
颜色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色	棕黄色

结构	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状	团粒状
质地	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土	轻壤土
砂砾含量 (%)	13	10	17	14	10	18	13	10	11	14	11	10
其他异物	中量根系	少量根系	无根系	中量根系	少量根系	无根系	少量根系	少量根系	无根系	少量根系	少量根系	少量根系
阳离子交换量 (cmol (+) /kg)	11.4	12.1	12.0	12.3	11.8	11.5	10.8	11.2	10.9	11.7	12.5	11.4
氧化还原电位 (mV)	346	351	347	352	344	346	351	354	349	346	351	348
饱和导水率 (cm/s)	0.31	0.28	0.32	0.33	0.29	0.27	0.27	0.28	0.29	0.28	0.32	0.32
土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.41	1.45	1.44	1.47	1.51	1.49	1.45	1.48	1.52	1.50	1.47	1.53
孔隙度 (%)	50	48	51	55	48	46	42	45	48	47	51	52

根据上表可知，项目占地范围内监测点指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值标准要求，占地范围外耕地监测点各因子监测结果均可满足《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值。

## 5 环境影响预测与评价

施工期主要污染是扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、弃土等。项目方在施工期间将采取一系列针对性的防治措施，施工期各类环境污染将随施工期的结束而消失，影响不具有持久性。

### 5.1 施工期环境影响分析

#### 5.1.1 废气污染影响及对策分析

项目施工期废气主要来源为施工扬尘、施工机械运行产生的无组织排放废气，其中以施工扬尘对大气环境质量的影响最大。

工程施工时，在运输车辆行驶、施工垃圾的清理及堆放、堆料场装卸材料等均可能产生扬尘。一般情况下，其产生量在有风旱季晴天多于无风天气和雨季，动态施工多于静态作业。

经综合对比，认为项目施工过程中的施工扬尘将为大气污染因子中对周边敏感点大气环境影响最大的一项。因此，项目将对施工扬尘对项目周围产生的影响进行预测评价。

项目在施工过程中所使用的推土机、挖掘机、各类运输车及建筑工人在作业过程中产生的扬尘均会对周边大气环境造成一定的影响，其中运送土方、砖头、水泥、石灰的各类运输车在装卸过程中产生的扬尘是施工阶段影响周边大气环境的重要污染源。

##### (1) 施工期扬尘起尘因素分析

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输及露天堆放、装卸和搅拌、道路施工等过程，其中车辆运输、装卸及施工开挖造成的扬尘最为严重。

据有关调查，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5}\right) \left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆

V—汽车速度，km/h

W—汽车载重量，t

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量见表 5.1.1-1 所示。

表 5.1.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘

Q (kg/km·辆)		P (kg/m <sup>2</sup> )					
		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
V (km/h)	5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
	10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
	15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
	20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由上表可知，在同样的路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。因此，限制车速及保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。扬尘量与距地面 50m 处风速、起尘风速、尘粒的含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

## (2) 施工期扬尘防治对策

对施工期间产生的粉尘及扬尘，应采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，项目要求建设单位应当按照《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省大气污染防治条例》中相关要求，落实施工期扬尘污染防治工作，具体措施如下：

- ①施工场地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于 2.5m。
- ②施工期间，建筑结构脚手架外侧设置密目式安全立网。
- ③施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。
- ④气象预报风力达到 5 级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业。
- ⑤建筑垃圾等无法在 48h 内清运完毕的，应当在施工场地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。
- ⑥运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；有条件的，可以设置冲洗槽、排水沟、

沉淀池等设施。

⑦在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输。

⑧按照规定使用散装水泥、预拌混凝土和预拌砂浆；确需在施工现场搅拌混凝土和砂浆的，应当按照相关规定执行并履行备案手续。

⑨闲置3个月以上的土地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。

⑩堆放水泥或者其他易飞扬的细颗粒建筑材料，应当密闭存放或者采取覆盖等措施；建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒。

⑪根据《关于印发2022年安徽省住建系统大气污染防治工作方案的通知》（建质函〔2022〕202号）中的要求：建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网；

#### 1) 施工场地周边100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置30厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在30天以上的，必须设置不低于1.8米的围墙，工期在30天以内的可设置彩钢围挡。

#### 2) 物料堆放100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放在库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

#### 3) 出入车辆100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。

#### 4) 施工现场地面100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

#### 5) 拆迁工地100%湿法作业

旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

#### 6) 渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

#### (3) 施工机械燃油废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。此外，还有施工队伍生活需要使用燃料而排放的废气等。

施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。对于施工机械柴油机工作时排放的烟气，施工单位应做好机械的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟；对运输车辆禁止超载、不得使用劣质燃料；对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。通过采取上述措施，施工期产生的废气对周边环境影响可接受。

### 5.1.2 废水污染影响及对策分析

施工期使用商品砼，不存在混凝土拌和。因此，施工期废水主要包括设备维护和清洗废水、混凝土养护废水等施工废水以及施工人员产生的生活污水。生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮等污染物，施工废水主要污染物为 SS。施工人员生活污水量不大，经厂区现有工程化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排；建筑施工废水经沉淀澄清后回用，禁止外排。

综上所述，项目施工期产生的废水对项目所在区域的水环境造成的影响可接受。

### 5.1.3 噪声污染影响及对策分析

施工期的噪声主要来源于混凝土振捣棒、钢筋加工、运输车辆等，对位置可以固定的机械设备，均进入工棚操作，使施工场界噪声值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。高噪声源设备布置尽量远离项目周边的环境敏感点。

①噪声源：施工场地内噪声源主要为施工机械，主要噪声源强在 68~90dB（A）之间。由于施工机械噪声源强较高，将会对周围声环境产生影响，极易引起人们的反感，所以必须重视对施工期噪声的控制。

②噪声预测及结果分析：按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中声环

境影响预测方法预测施工场界外不同距离噪声值（不考虑隔声），结果见下表。

距离传播衰减模式：

$$Lp_2=Lp_1-20lg(r_2/r_1)$$

式中：Lp<sub>1</sub>—受声点 P<sub>1</sub> 处的声级，dB（A）；

Lp<sub>2</sub>—受声点 P<sub>2</sub> 处的声级，dB（A）；

r<sub>1</sub>—声源至 P<sub>1</sub> 的距离，m；

r<sub>2</sub>—声源至 P<sub>2</sub> 的距离，m。

表 5.1.3-1 主要施工机械噪声影响预测 单位：dB（A）

距离	5m	10m	15m	20m	30m	40m	50m	60m	80m	100m	110m	130m
峰值	87	81	77	75	71	69	67	65	63	61	60	59
一般	78	72	68	66	62	60	58	56	54	52	51	50

施工噪声在通常情况下达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准的达标距离是昼间40m、夜间130m；达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的达标距离是昼间12m、夜间70m。施工期间噪声对外环境将产生一定影响，昼间轻微，夜间影响较大。

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的主要噪声源强在 75~105dB（A）之间。

项目建议施工方加强管理，采取如下噪声控制措施：

①施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备；对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

②合理设计施工总平面图：项目施工过程中应尽可能将产生高噪声的作业点布置于远离周围居民的位置；避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；将高噪声设备置于有隔声效果的工棚中使用。

③合理安排施工工序，尽量缩短施工周期。

④合理安排施工时间：合理安排施工时间，禁止夜间（22：00~次日 6：00）和午休（12：00~14：00）时段施工，除非有些施工工艺必须连续作业，主要有土石方阶段挖基坑，屋面浇砼等特殊情况应征得当地建委、城管等主管部门的同意，在取得夜间施工许可证后方可进行。

采取以上措施，项目施工期噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定，对周围环境的影响降至最低。

#### 5.1.4 固废污染影响及对策分析

施工期固体废物主要是施工人员生活垃圾和土建施工、装饰阶段产生的建筑垃圾及土石方阶段产生的弃土及施工人员产生的生活垃圾。

施工渣土和施工建筑垃圾主要包括挖掘的土石方以及设备安装过程中产生的废包装材料等，基本无毒性，有害程度低，为一般废物。但若随意堆放或倾倒将对环境造成二次污染。

生活垃圾主要是施工人员废弃的饭盒、塑料袋等，如不及时清理，在气温适宜条件下会滋生蚊虫、产生恶臭，对周围环境产生一定的影响。

弃土委托专业的土石方清运至建设部门指定地点堆放，建设施工期土石方设置临时堆场，并对堆场表面采取覆盖措施，减少起尘量。在施工中不乱倒、乱堆，临时堆土场设置塑料薄膜，定期喷水。工程结束后及时平整场地。施工废弃物（废材料、废包装等）回收利用，施工固废不会对周围环境产生负面影响。施工人员产生的生活垃圾定期清运，交由环卫部门集中处理，不会对周围环境产生不良影响。

#### 5.1.5 生态环境影响分析

项目用地大部分为耕地，主要植被为一般农作物和野生草本植物。项目施工建设会对周围的生态环境影响是：造成一定程度的水土流失；改变了原有地貌，造成地表植被量的减少。建设中的地基开挖、回填、道路的铺设等都不可避免地产生弃土、弃渣。建设过程中应尽可能做到挖填平衡，具体措施如下。

##### （1）生态防护措施

项目建成后将进行内部绿化，有效地补充了植被量。

##### （2）水土保持措施

①工程措施：施工前进行表土剥离，施工结束后对绿化区域回覆表土，路基两侧设置永临结合的排水沟等；

②植物措施：采取绿化；

③临时措施：路基两侧布设临时排水沟、沉沙池，路基边坡采用彩条布临时遮盖。

##### （3）施工道路区措施

①工程措施：施工前进行表土剥离，施工结束后进行土地整治；

②临时措施：道路两侧设置临时排水沟，对表土堆场采取临时拦挡及撒播草籽措施。

综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围生态环境影响不大。

综合分析而言，项目施工期会对局部生态环境造成一定程度的影响，运营后，通过场区及周围的绿化，除被永久性占用外，部分地段植被可以通过绿化措施得到恢复，项目的建设对生态环境的影响可接受。

### 5.1.6 小结

在施工期间各项施工活动产生扬尘、废水、噪声和固废，可能对周围环境产生短期的、局部的影响。由于项目土建工程量相对较少，施工期较短，再加上周围环境不敏感，经采取相应污染控制措施后，对周围环境影响可接受。

## 5.2 运营期环境影响预测分析

### 5.2.1 大气环境影响分析

#### 5.2.1.1 气象特征

根据淮北气象站近 20 年的气象资料统计，分析本地区污染气象。淮北气象站观测地点位于杜集区高岳街道办开渠广场内，区站号 58116，纬度 33.98° N，经度 116.83° E，海拔 31.5m，淮北市气象站距离本项目约为 18.8km，距离小于 50km，满足导则气象资料的使用条件。

##### (1) 基本气象要素

年平均气温 14.8℃

极端最高气温 40.4℃

极端最低气温-14.0℃

年主导风向及频率 NNE，9.7%

年平均风速 2.4m/s

年静风频率 19.5%

年平均无霜期 220d

平均年降水量 833.5mm

##### (2) 地面气象条件

淮北市年平均温度月变化情况见表 5.2.1-1 和图 5.2.1-1，年平均风速月变化情况见 5.2.1-2 和图 5.2.1-2。季小时平均风速的日变化情况见表 5.2.1-3 和图 5.2.1-3。

表 5.2.1-1 年平均温度的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
温度 (°C)	0.9	3.2	8.3	15.3	20.7	25.3	27.3	26.5	22.0	16.1	9.0	3.0	14.8

表 5.2.1-2 年平均风速的月变化

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年
风速 (m/s)	2.3	2.6	2.9	2.9	2.7	2.6	2.3	2.3	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4

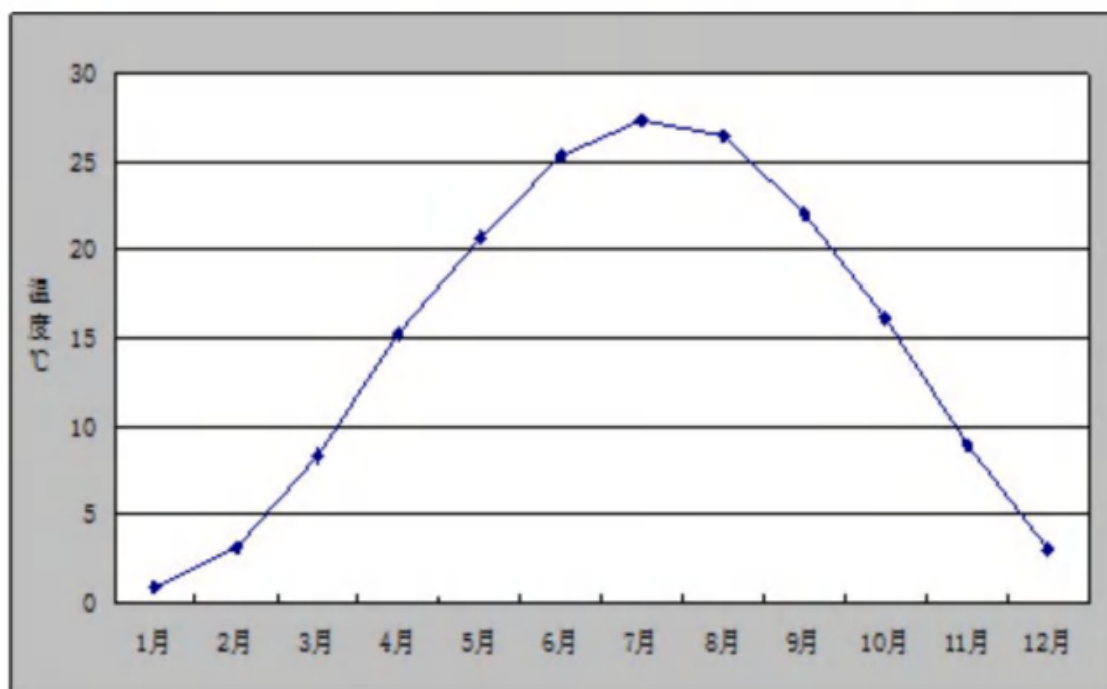


图 5.2.1-1 年平均温度的月变化

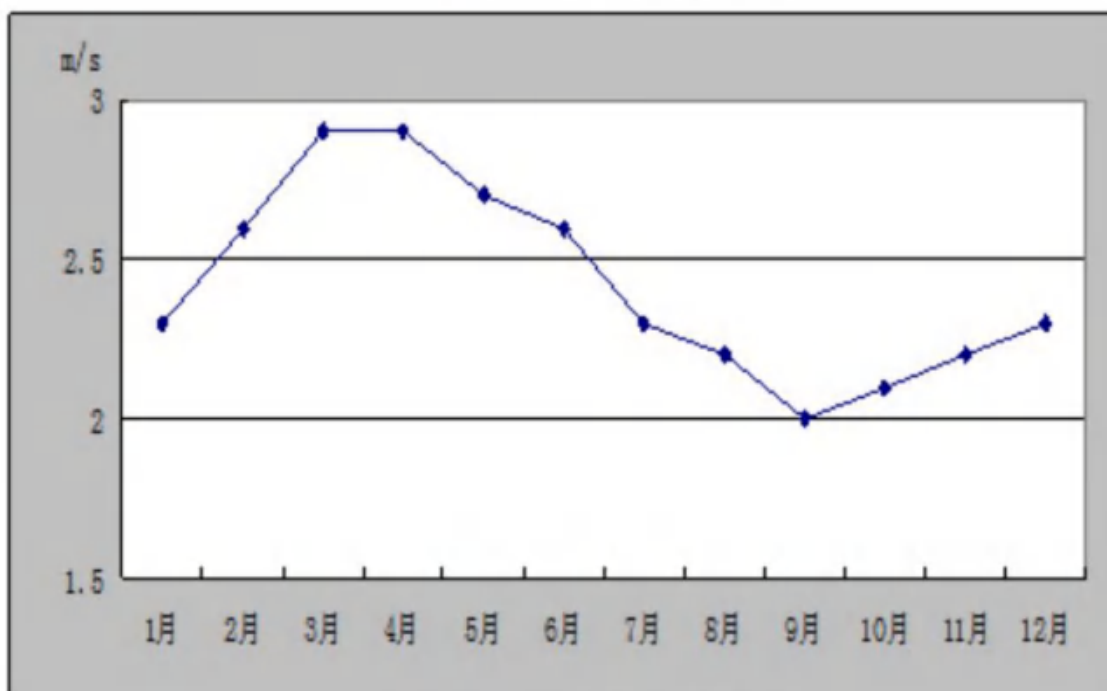


图 5.2.1-2 年平均风速的月变化

表 5.2.1-3 季小时平均风速的日变化 (单位 m/s)

小时 季节	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.5	1.7	2.0	2.4	2.6	2.6
夏季	1.5	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.5	1.7	2	2.1	2.1	2.3
秋季	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9	1.1	1.4	1.6	1.7	1.8
冬季	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4	1.7	1.8	2.0
小时 季节	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.6	2.6	2.6	2.5	2.1	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	1.4	1.3
夏季	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	1.9	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4
秋季	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.3	1	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
冬季	1.9	2.1	1.9	1.7	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0

由上表可知，全年的平均气温为14.8° C，其中夏季气温明显高于其余季节，其中以7月温度最高，平均为27.3° C，1月温度最低，平均为0.9° C。年平均风速为1.65m/s，该区域地面各月风速变化较为规律，春季和秋季风速最高，冬季风速最低。

该区域地面各月风速变化较为规律，春季风速最高，秋季风速最低，一年中9月份风速最小，3、4月份风速最大；平均风速日变化较为规律，日出后风速逐渐增大，到中午达到风速最大，然后风速逐渐减小，到凌晨风速达到最小，白天风速明显大于夜间，这说明该区域白天更有利于大气污染物扩散。

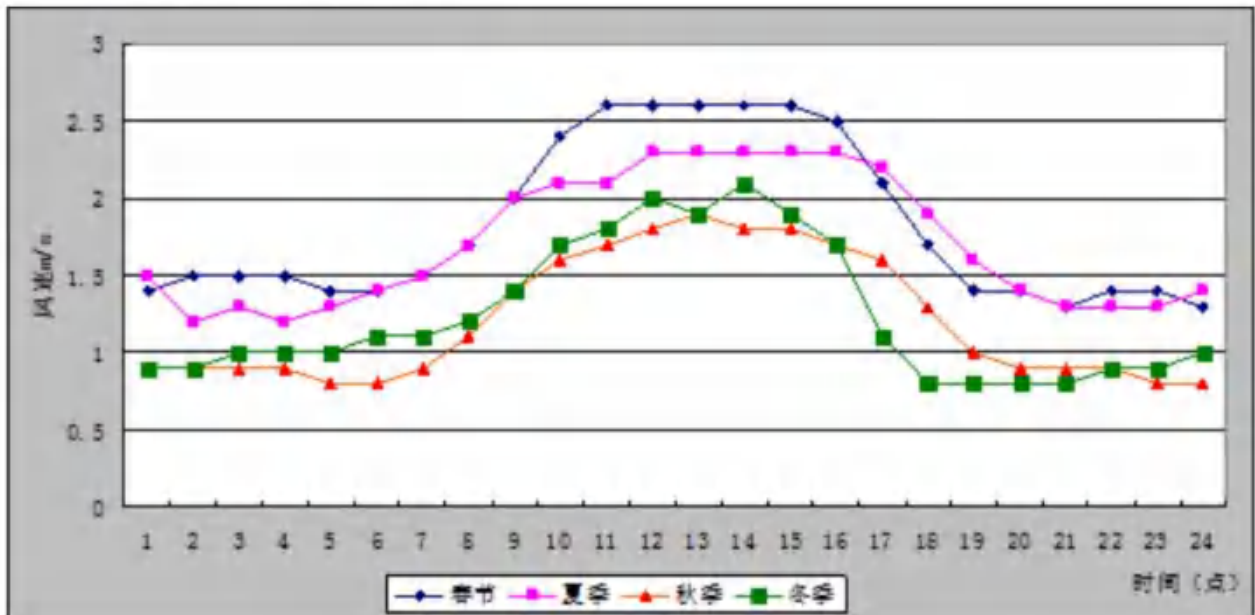


图 5.2.1-3 季小时平均风速的日变化

(3) 风频

淮北市年均风频的月变化见表 5.2.1-4, 年均风频的季变化及年均风频见表 5.2.1-5, 年、季风向频率玫瑰图见图 5.2.1-4。

表 5.2.1-4 年均风频的月变化 (单位: %)

风向 \ 月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	7	7	5	4	4	3	3	6	6	6	7	8
NNE	12	12	10	7	6	5	5	10	12	11	11	10
NE	10	10	9	7	7	6	6	10	12	9	8	7
ENE	5	8	8	7	7	7	6	8	7	6	5	5
E	3	5	7	5	C	6	7	8	5	5	3	3
ESE	3	4	5	5	6	7	6	6	4	4	2	2
SE	3	4	6	6	6	10	7	5	4	4	3	2
SSE	2	3	5	6	6	9	5	4	3	3	2	3
S	4	3	5	8	8	9	10	4	4	4	5	4
SSW	6	C	6	10	10	9	11	4	4	4	5	5
SW	6	5	6	8	6	6	7	3	2	4	5	6
WSW	4	3	3	4	4	2	2	1	1	3	4	4
W	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2
WNW	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
NW	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4
NNW	7	6	4	4	4	3	2	4	4	C	7	7
C	21	18	16	14	15	14	17	20	26	25	25	23

表 5.2.1-5 年均风频的季变化及年均风频 (单位: %)

风向 \ 季节	春季	夏季	秋季	冬季	年平均
N	5.3	3.3	6.0	7.3	5.5
NNE	9.7	5.3	10.3	11.0	9.1
NE	8.7	6.3	7.0	8.3	7.6
ENE	7.7	6.7	7.0	5.0	6.6
E	5.7	6.0	6.0	3.0	5.2
ESE	4.7	6.3	4.7	2.3	4.5
SE	5.3	7.7	4.3	2.7	5.0
SSE	4.7	6.7	3.3	2.3	4.3
S	5.3	9.0	4.0	4.3	5.7
SSW	7.0	10.0	4	5.3	6.6

SW	6.3	6.3	2.3	5.7	5.2
WSW	3.3	2.7	1.7	4.0	2.9
W	1.0	1.3	1.3	2.0	1.4
WNW	2.0	1.7	1.3	2.3	1.8
NW	3.0	2.3	3.0	4.0	3.1
NNW	4.7	3.0	4.3	7.0	4.8
C	16.0	15.3	23.7	23.0	19.5

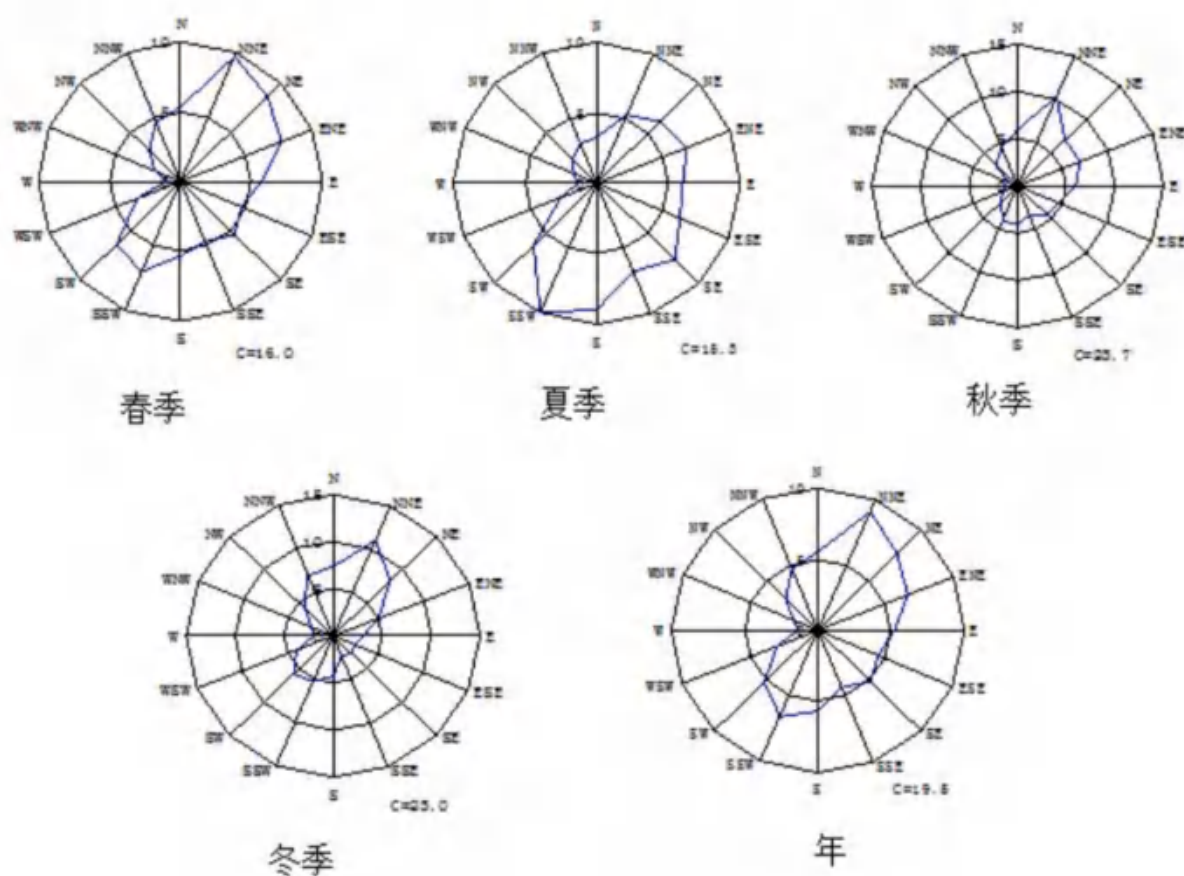


图 5.2.1-4 区域年、季风向频率玫瑰图

### 5.2.1.2 预测参数

#### (1) 评价因子和评价标准

##### ①预测模型

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法,选择本项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型的估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响,进行评价工作等级判定。

##### ②预测因子及标准

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，结合估算结果，本次评价选择污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 作为评价因子。

项目评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 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。

表 5.2.1-6 污染物评价标准一览表

污染物名称	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	标准来源
SO <sub>2</sub>	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
NO <sub>x</sub>	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
PM <sub>10</sub>	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
NH <sub>3</sub>	200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
H <sub>2</sub> S	10	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

(2) 污染源强

主要废气污染源排放参数见下表

表 5.2.1-7 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数			年排放小时 (h)	污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)			
DA002	76	260	61	15	0.8	20	8760	NH <sub>3</sub>	0.0202
								H <sub>2</sub> S	0.0012

表 5.2.1-8 主要废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
1	育肥楼 1#	13	600	56	103	50	0	18	8760	正常排放	0.0347	0.003
2	育肥楼 2#	18	526	53	103	50	0	18	8760	正常排放	0.0347	0.003
3	育肥楼 3#	17	454	53	103	50	0	18	8760	正常排放	0.0347	0.003
4	集污池	17	274	61	109	26	0	3	8760	正常排放	0.00065	0.00002
5	堆粪棚	108	266	61	76.7	26.27	0	4	8760	正常排放	0.02098	0.00127

表 5.2.1-9 本项目废气火炬源参数表

编号	名称	坐标/m		底部海拔/m	火炬等效高度/m	等效出口内径/m	烟气温度/°C	等效烟气流速/(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	燃烧物质及热释放速率			污染物排放速率/(kg/h)		
		X	Y								燃烧物质	燃烧速率/(kg/h)	总热释放速率/(cal/s)	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
1	火炬燃烧	17	305	60	8	0.076	1000	20	8760	正常排放	沼气	22.474	34335.28	0.0076	0.0012	0.0291

(3) 估算模型中参数取值

表 5.2.1-10 估算模型参数取值一览表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，根据现场踏勘，项目所在地周边 3km 范围内超过一半为农村地区，因此选择农村
	人口数（城市人口数）	/	
最高环境温度		40.9°C	近 20 年气象资料
最低环境温度		-12.7°C	
土地利用类型		城市	土地利用类型选取项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型确定
区域湿度条件		中等湿度	潮湿气候划分根据中国干湿地区划分图进行确定，本项目为半湿润区，参数选择中等湿润
是否考虑地形	考虑地形	是	导则要求
	地形数据分辨率（m）	90m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）当建设项目处于大型水体（海或湖）岸边 3km 范围内，应首先采用附录 A 估算模型判定是否会发生烟熏现象。本项目周边 3km 范围内无大型水体，不考虑烟熏现象
	岸线距离/m	/	
	岸线方向/°	/	

5.2.1.3 估算模式计算结果

(1) P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果统计

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = (C_i/C_{0i}) \times 100\%$$

P<sub>i</sub>—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C<sub>i</sub>—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，

C<sub>0i</sub>—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。本项目位于二类环境空气功能区，选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物使用 HJ2.2-2018 附录 D 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按照 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。项目各排放源 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果统计见下表。

表 5.2.1-11 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
DA002	NH <sub>3</sub>	200	2.895	1.45	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.178	1.78	/
育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/

	H <sub>2</sub> S	10	0.25	7.25	/
育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.725	7.25	/
育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>	200	8.386	4.19	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.725	7.25	/
集污池	NH <sub>3</sub>	200	2.322	1.16	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.071	0.71	/
堆粪棚	NH <sub>3</sub>	200	9.274	4.64	/
	H <sub>2</sub> S	10	0.549	5.49	/
火炬	PM <sub>2.5</sub>	180	0.499	0.22	/
	SO <sub>2</sub>	500	0.079	0.02	/
	NO <sub>2</sub>	200	1.911	0.96	/

根据通过估算计算结果，项目最大落地点浓度为育肥楼硫化氢的无组织排放，最大落地点浓度为0.725ug/m<sup>3</sup>，最大占标率7.25%。因此，正常排放时预测结果均不会超过评价标准，本项目废气在正常排放情况下对环境空气造成影响较小。

### (2) 评价等级

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 5.2.1-12 评价等级判别表

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

根据估算结果，项目运营后全厂P<sub>max</sub>值最大为育肥楼无组织排放的硫化氢7.25%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判断依据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

### (3) 预测评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），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。

#### 5.2.1.4 环境保护距离

##### (1) 大气环境保护距离计算

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，应采用推荐模式中的大气环境保护距离模式，计算各排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以厂界

向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后，再核算大气环境保护距离。评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐模式预测，项目产生的各项废气污染物在厂界外均未出现浓度超标点。因此，拟建项目不需要设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离计算

综合考虑项目选取无组织排放 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S 对卫生防护距离进行预测，预测将场区作为一个面源进行预测。

计算模式：采用的模式参照《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），具体的计算数学公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量标准，单位为（mg/Nm<sup>3</sup>）；

Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，单位为 kg/h；

L—大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r—大气有害物质无组织排放源在生产单元的等效半径（m），

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表 5.2.1-13 查取。

表 5.2.1-13 卫生防护距离计算系数

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

表 5.2.1-14 卫生防护距离计算参数与结果

污染源位置	污染物	面源参数			小时标准 (mg/m <sup>3</sup> )	卫生防护距离 (m)	
		面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)		计算值	设定值
育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	103	50	0.0347	0.2	4.85	50
	H <sub>2</sub> S	103	50	0.003	0.01	9.78	50
育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>	103	50	0.0347	0.2	4.85	50
	H <sub>2</sub> S	103	50	0.003	0.01	9.78	50
育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>	103	50	0.0347	0.2	4.85	50
	H <sub>2</sub> S	103	50	0.003	0.01	9.78	50
集污池	NH <sub>3</sub>	109	26	0.00065	0.2	0.04	50
	H <sub>2</sub> S	109	26	0.00002	0.01	0.02	50
堆粪棚	NH <sub>3</sub>	76.7	26.27	0.00422	0.2	0.59	50
	H <sub>2</sub> S	76.7	26.27	0.00025	0.01	0.74	50

卫生防护距离计算系数：A=400；B=0.010；C=1.85；D=0.78。

按GB/T39499-2020规定，L值为100m以内时，级差为50m；超过100m，小于或等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上，级差为200m。项目设置卫生防护距离100m。

### ③环境防护距离

根据计算，项目场区卫生防护距离为 100m，项目为农村地区，非城镇居民区。综合参照卫生防护距离、区域地理、环境、气象及《淮北正邦畜牧发展有限责任公司烈山区古饶谷山村正邦存栏 16000 头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目环境影响报告书》已设置 500m 防护距离，故厂区防护距离仍为 500m。

### 5.2.1.5 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算、无组织排放量核算、本项目大气污染物年排放量核算表见下表：

表 5.2.1-15 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA002 排气筒	氨	0.3831	0.0211	0.1846
		硫化氢	0.0229	0.0013	0.0110
有组织排放总计		氨			0.1846
		硫化氢			0.0110

表 5.2.1-16 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	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/m <sup>3</sup> )		
1	育肥楼 1#	养殖	氨	通过采取优化饲料(采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养)+喷洒除臭剂除臭+加强通风(猪舍尾端设除臭湿帘)+及时清粪+加强绿化的处理措施	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.3042	
			硫化氢			0.06	0.0259	
2	育肥楼 2#	养殖	氨			1.5	0.3042	
			硫化氢			0.06	0.0259	
3	育肥楼 3#	养殖	氨			1.5	0.3042	
			硫化氢			0.06	0.0259	
4	集污池	污水处理	氨			定期喷洒除臭剂	1.5	0.0057
			硫化氢				0.06	0.0002
5	堆粪棚	堆肥发酵	氨			定期喷洒除臭剂	1.5	0.0370
			硫化氢	0.06	0.0022			

表 5.2.1-17 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	氨	1.1399
2	硫化氢	0.0911

表 5.2.1-18 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
2	DA002 排气筒	生物除臭装置失效	氨	0.4214	1	1	及时对设施进行抢修, 喷洒除臭剂
			硫化氢	0.0252	1	1	

### 5.2.1.6 小结

①本项目最大浓度占标率  $P_{max}$  为育肥楼硫化氢无组织排放, 其占标率达 7.25%, 对照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 相关要求, 确定本项目大气环境影响评价等级为二级

②结合现有工程设置的防护距离, 确定本评价环境保护距离为 500 米。本项目环境保护距离内无环境敏感目标, 符合相关要求。

综上所述, 拟建项目的大气环境影响在可承受范围内。

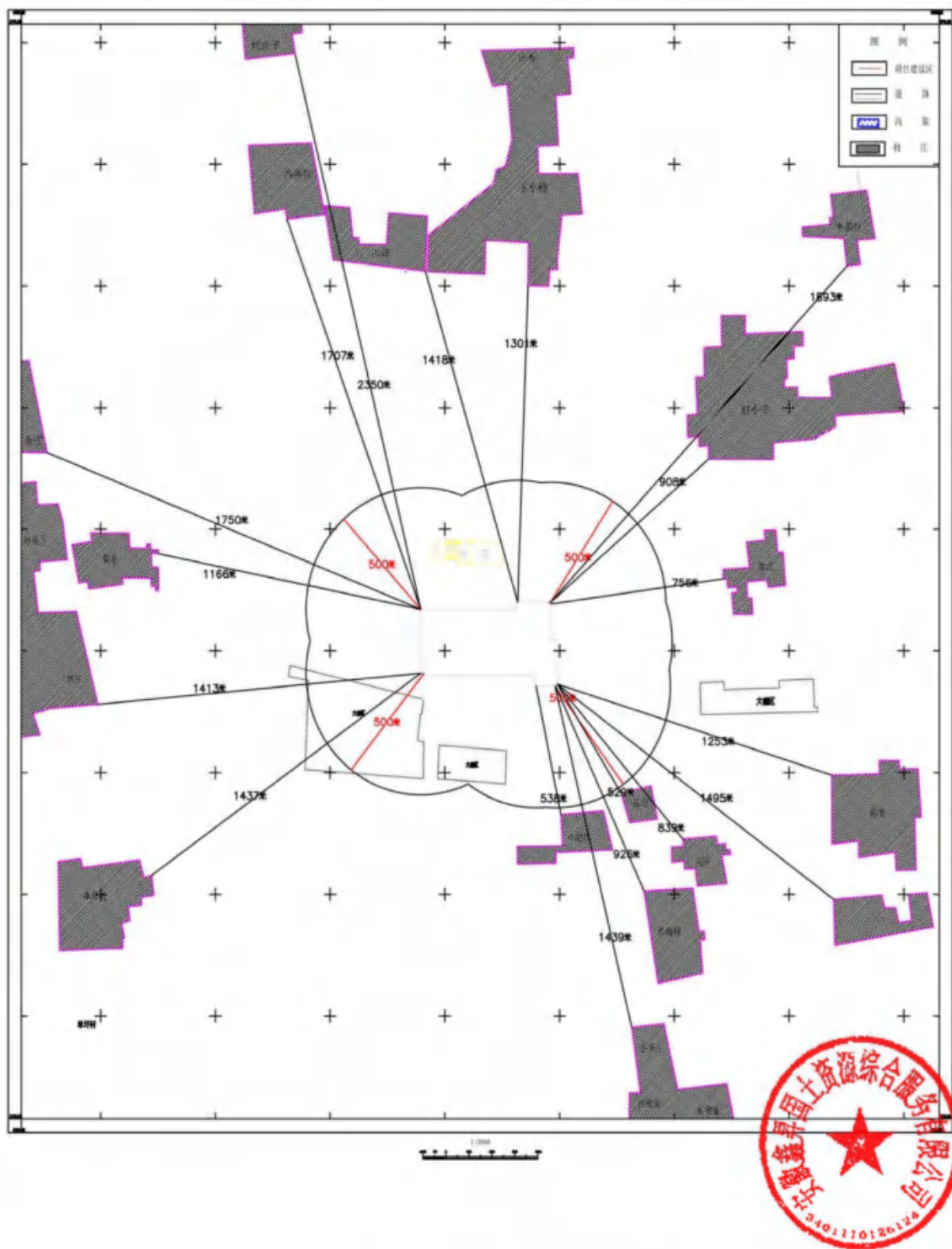


图 5.2.1-5 环境防护距离包络线图

5.2.1.7 大气环境影响评价自查表

表 5.2.1-19 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>				
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>				
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>				
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>2.5</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ) 其他污染物 (氨、硫化氢、颗粒物、)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2024) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>		网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃、氨、硫化氢)					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>				
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.25) h		C <sub>非正常</sub> 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (氨、硫化氢、臭气浓度)				有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ( )				监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m								
	污染源年排放量	颗粒物: ( / ) t/a		SO <sub>2</sub> : ( / ) t/a		NO <sub>x</sub> : ( / ) t/a		VOCs: ( / ) t/a		
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “√”; “( )” 为内容填写项										

## 5.2.2 地表水环境影响分析

### 5.2.2.1 项目废水排放影响分析

项目采用雨、污分流的排水体制。雨水排入厂区外的沟渠；废水通过收集管道进入污水处理系统处理，废水采取“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”处理工艺，处理后用于周边农田消纳；配套建设一座黑膜沼气池（厌氧塘），沼液暂存池依托厂区现有工程沼液塘，建设厂区至农田区主管网和支管，田间不设置沼液储存设施，并配备有加压水泵，主管网不超过 2km，每米管网左右各辐射 75m，共 150m。因此，项目污水对周边地表水环境影响可接受。

### 5.2.2.2 地表水环境影响评价内容确定

#### ①评价工作等级判别

项目属于 A0321 猪的养殖，为水污染影响型建设项目。项目生产过程产生的废水全部进入污水处理系统处理，沼液处理后用于周边农田消纳，废水不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），结合项目废水排放方式和排放量，确定项目地表水环境评价等级为三级 B。

#### ②地表水环境影响评价内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水环境评价等级为三级 B，主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价及依托污水处理设施的环境可行性评价。

项目废水主要为初期雨水、养殖废水和生活废水，废水处理，经黑膜沼气池临时收储后作为农肥用于周边农田消纳，养殖场废水全部实现综合利用。因此地表水评价采取定性分析。

### 5.2.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目废水主要为初期雨水、养殖废水和生活废水。项目场区采用雨污分流排水方式，根据养殖场设计坡向，雨水采用地面与明沟相结合方式统筹安排，雨水直接排入排水沟，最终排入周边沟渠。项目采用干清粪方式，定期对猪舍进行冲洗。项目废水主要为初期雨水、养殖废水和生活废水，项目配套建设污水处理设施，采用“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺对废水进行处理，废水经处理后暂存于沼液暂存池内，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中的相关要求，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量。项目最大间隔时间主要集中在冬季和其他生产用肥的最大间隔时间，项目最

大废水量约 1348.38m<sup>3</sup>/d，依托现有工程沼液塘（1#）总容积 65000m<sup>3</sup>，能够接纳项目 48d 的废水排放总量，可以满足最大间隔时间内沼液暂存要求，沼液暂存池容纳能力是合理的。

根据实地勘察可知，项目占地范围内及农田消纳区范围内无水体功能的地表水体，项目区及农田消纳区周边零星分布人工沟塘，仅用于项目区周边灌溉水源，项目建设区域无与外界自然水体相连的水力联系，不存在功能水体的支流和干流，因此项目肥水还田不会造成地表水体污染，措施可行。

### ① 废水处理工艺

项目建设污水处理系统，采用“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺，废水处理用于周边农田消纳实现综合利用，工艺流程见下图：

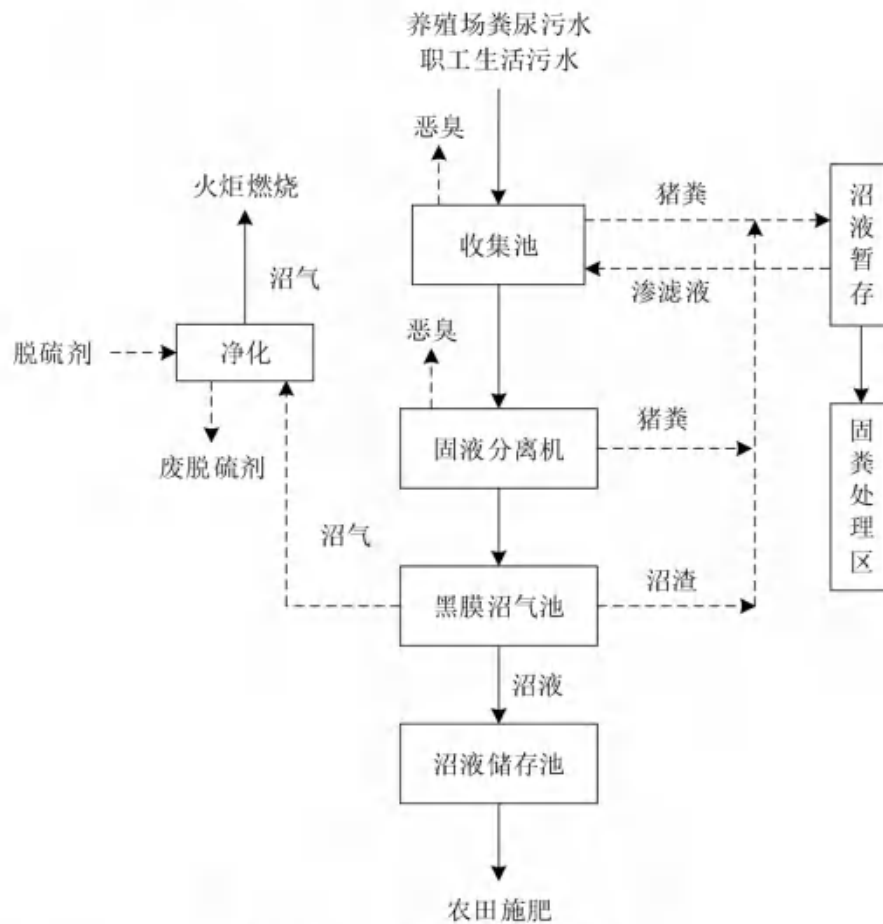


图 5.2.2-1 污水处理工艺流程图

#### 工艺流程简述：

##### 1) 收集池

猪场排水瞬时量大，设置收集池接纳瞬时来水。

##### 2) 固液分离机

项目固液分离机采用预处理式固液分离机，是一款针对含固率较小、含水率较大的污

水、粪水等进行大规模固液分离的设备，包含过滤系统、挤压系统及滤网冲洗系统。其工作原理为：特种泵将原粪水打至处理机上方，通过安装支架上的筛网进行筛分过滤，将粪水进行预分离，再送至挤压机，经螺旋挤压分离出固态物质，液体则通过筛网从出液口流出进入后续处理工序。分离出的固态物质可经过发酵制成有机肥。

该设备具有转速低、操作简便、安装维修方便、费用省、效率高、回报快，不需添加任何凝聚剂等特点。

### 3) 黑膜沼气池

厌氧生物处理法按照厌氧程度分为酸化水解法和深度厌氧法，针对项目采用深度厌氧法-黑膜沼气池。黑膜沼气池将有机物分解为甲烷，分解有机物程度均优于酸化水解法。在废水的厌氧生物处理过程中，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨。在此过程中，不同的微生物的代谢过程相互影响、制约，形成复杂的生态系统。有机物在废水中以悬浮物或胶体的形式存在，它们的厌氧降解过程可分为四个阶段：

A.水解阶段，微生物利用酶将大分子切割成小分子；

B.发酵（或酸化）阶段，小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，这一阶段的主要产物有挥发酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨和硫化氢等；

C.产乙酸阶段，此阶段中上一阶段的产物被进一步转化为乙酸等物质；

D.产甲烷阶段，在此阶段产甲烷菌把乙酸、氢气、CO<sub>2</sub>等转化为甲烷。

上述四个阶段的进行，大分子有机物被转化为无机物，水质变好，同时微生物得到了生长。

### 4) 沼液暂存池

沼液贮存在沼液暂存池内用于周围土地消纳，全部综合利用。沼液暂存池采用黑膜池，池内壁铺设 HDPE 防渗膜，HDPE 膜具有良好的断裂延伸率，能抵抗基础沉降或基础变形，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。

### ②废水处理效率

根据《一种黑膜沼气池、养殖废水处理系统及处理方法》（发明专利申请-山水环境科技股份有限公司 2021 年 3 月 30 日）可知，项目废水处理设施设计单位提供的设计方案，废水经过处理设施中各环节的去除率如下表所示。

表 5.2.2-1 废水处理去除效率一览表

水质指标		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	TN
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
收集池 +固液分离	进水	2488	991.5	627.76	244.92	40.82	347.28
	出水	2363.60	941.93	313.88	232.67	38.78	329.92
	去除率	5%	5%	50%	5%	5%	5%
黑膜沼气池	进水	2363.60	941.93	313.88	232.67	38.78	329.92
	出水	236.36	141.29	62.78	18.61	11.63	49.49
	去除率	90%	85%	80%	92%	70%	85%
沼液暂存池	出水	236.36	141.29	62.78	18.61	11.63	49.49

### 5.2.2.3 沼液土地消纳可行性分析

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，养殖场沼液不仅含有作物所需丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等中微量元素，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的良好微生态系统，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肥料，对沼液进行农田利用总体是可行的。

### 5.2.2.4 土地沼液消纳能力及消纳可行性分析

项目污水处理系统产生的沼液在沼液暂存池暂存后用于农田施肥。项目区周边可供消纳土地较广，可满足项目消纳需求。项目参照农业农村部办公厅于 2018 年 1 月 15 日印发的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》文件中给出的规模养殖场配套土地面积测算方法进行计算。根据指南畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

#### ①规模养殖场粪肥养分供给量

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

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

其中，不同畜禽的氮（磷）养分日产生量可以根据实际测定数据获得，无测定数据的可根据猪当量进行测算。固体粪便和污水以沼气工程处理为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值为 60%（磷留存率 65%）；固体粪便堆肥、黑膜沼气池发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%（磷留存率 72%）。

项目采用猪当量进行测算。项目养殖生猪存栏量为 125000 头，折算 1 头猪为 1 个猪当量，1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg（生猪、奶牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄总量的 50%，磷素占 80%），氮留存率取 62%，磷留取率取 72%。那么项目粪肥养分氮素供给量=125000×11×0.5×0.62=426250kg；磷素供给量=125000×1.65×0.2×0.72=29700kg。

②单位土地粪肥养分需求量均产量确定，具体参照区域植物养分需求量计算；施肥比例根据土壤中氮（磷）养分确定；粪肥占施肥比例根据当地实际情况确定。粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%-30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为 30%-35%。具体根据当地实际情况确定。

根据现场调查，区域主要为小麦、玉米轮种。对于小麦和玉米均为施基肥一次、追肥一次，其中小麦在返青期或拔节期进行追肥，玉米在大喇叭口期进行追肥。

项目单位土地养分需求量按照玉米亩均产值为 800kg、小麦亩均产值为 500kg。其中玉米氮需求量计算为 18.4kg/亩、小麦氮需求量为 15kg/亩；玉米磷需求量计算为 2.4kg/亩、小麦磷需求量为 5kg/亩。项目施肥量按照小麦、玉米轮种进行核算，施肥供给养分占比取 55%、粪肥占施肥比例取 50%、粪肥中氮素当季利用率推荐值取 25%，磷取 30%。那么项目所在区域单位土地粪肥养分中：

氮需求量=（15+18.4）×0.55×0.5/0.25=36.74kg；磷需求=（2.4+5）×0.55×0.5/0.3=6.78kg。

项目养殖场沼液沼渣中氮素消纳土地面积=426250/36.74=11602 亩，磷素消纳土地面积=29700/6.78=4381 亩。因此，根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

**单位土地粪肥养分需求量=（单位土地养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率**

其中，单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和，则需配套消纳地面积为 11602 亩。考虑项目区进行轮作及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定，则需配套消纳地面积为 11602 亩×2=23204 亩。

参考《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）表 1 农作物用水指标，项目小麦、玉米种植按照水文年型 50%平水年，定额分类采用先进值时，淮北平原中部灌溉用水定额平均为小麦 43m<sup>3</sup>/亩、玉米 55m<sup>3</sup>/亩，并且根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2025）附录 B“表 B.1 灌区规模调节系数表”，淮北平原区灌区调节系数取 1.13。每年进行小麦、

玉米轮耕，农田灌溉平均用水量约  $55.37\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 。项目场区沼液暂存池内一年的废水量为  $372423.15\text{m}^3/\text{a}$ ，可供灌溉的面积不低于 6726 亩。

考虑项目区进行轮作及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定，则需配套消纳地面积为  $6726\text{亩}\times 2=13452\text{亩}$ 。

综上，结合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》测算的消纳土地的面积及《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019）计算面积，取其最严者，则项目需配套消纳地面积为 23204 亩。

### 5.2.5 沼液利用及实施方案

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中规定应有一倍以上土地用于轮作施肥的要求，为了保证工程所产生的沼液能达到 100%综合利用，建设单位采用配套农田模式来推进沼液消纳。建设单位与项目周边村庄签订协议，共租用 23204 亩农田消纳项目产生的沼液，可保障项目沼液还田配套土地面积的要求。消纳地由当地农民根据需要自己种植作物，公司负责合理安排将污水处理系统处理后的沼液输送至消纳土地。

综上，根据前述土地消纳分析，项目产生沼液能够完全被消纳。项目能够满足土地消纳的需求。

表 5.2.2-2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 改扩建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	(pH、COD、NH <sub>3</sub> -N 等)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾性评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域的水流状况与河湖演		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（/）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
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 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	
		COD	50	0.45	
		BOD <sub>5</sub>	10	0.09	
		SS	10	0.09	
氨氮		5	0.04		
	总氮	15	0.13		
替代原排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（）		（总排口）
	监测因子	（）		（pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、	

				BOD <sub>5</sub> 、TP、TN)
	污染物排放 清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

### 5.2.3 噪声环境影响评价

#### (1) 建设项目噪声污染源强分析

设备噪声若处理不当，将会对周围环境造成一定的影响，针对项目的噪声产生情况，建议采取以下措施对噪声污染进行防治。

①合理安排项目产生噪声设备位置，可将噪声大的设备设置在单独的设备用房内，选用低噪声、振动小的设备，设备基础安装减振器；

②安装设备时应采取减振措施，设置减振基座或橡胶等软质材料垫片等于设备下方，减少设备运行时振动噪声；

③定期检查设备运行情况，以减少由于设备故障及其养护不当引起的高噪声；

经过以上控制措施后，加上墙壁结构隔声，预计噪声衰减量可达到 20~25dB (A)。

项目主要噪声源为通风系统的排风扇、风机、变压器、水泵，噪声值约 70~90dB (A)，项目设备噪声源强详见工程分析章节表 3.3.4-2、表 3.3.4-1。

#### (2) 噪声影响预测及分析

根据项目对声环境影响的主要设备噪声源噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素，项目将室外噪声源划分为点声源，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中计算公式。室内噪声影响预测选用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的室内声源等效室外声源计算模式。

#### 室外声源预测模式：

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

$D_c$ —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

②点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中:  $L_p(r)$  —预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

③大气吸收引起的衰减 ( $A_{atm}$ )

大气吸收引起的衰减按下式计算:

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

式中:  $A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$\alpha$ —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数 (见导则表 A.2);

$r$ —预测点距声源的距离;

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

④障碍物屏蔽引起的衰减  $A_{gr}$

项目采用厂界设置围墙因此利用双绕射计算:

$$\delta = \left[ (d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2 \right]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中:  $\delta$ —声程差, m;

$a$ —声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度, m;

$d_{ss}$ —声源到第一绕射边的距离, m;

$d$ —第二绕射边到接收点的距离, m;

$e$ —在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离, m;

$d$ —声源到接收点的直线距离, m。

屏障衰减  $A_{par}$  参照 GB/T17247.2 进行计算。计算屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减。

**室内声源预测模式:**

如导则图 B.1 室内声源等效为室外声源图例所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等

效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_a$  和  $L_2$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_i$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i} = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

TL—围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### (3) 预测结果

表 5.2.3-2 各预测点声环境影响预测结果 单位：dB (A)

点位	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	41.45	40.56	40.41	42.28
标准值	昼间	60	60	60
	夜间	50	50	50

项目区厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，由上表可知，项目实施后经预测分析各厂界均可满足相关标准要求，不会对项目区声环境产生明显不利影响。

表 5.2.3-3 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/>		固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）		监测点位数（2）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>			不可行 <input type="checkbox"/>		
注“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。							

## 5.2.4 固废环境影响评价

项目产生的固废主要包括生活垃圾、猪粪、厌氧发酵后的沼渣、病死猪尸体、疾病防疫产生的医疗废物、废脱硫剂等，具体产生、处置情况汇总如下：

表 5.2.4-1 固体废物产生情况表

序号	名称	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
1	生活垃圾	18.25	一般固废	设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理
2	猪粪	46126.875	一般固废	固液分离后湿猪粪进入污水处理系统处理，干猪粪运至堆粪棚制成有机肥原料外售
3	饲料残渣	1368.75	一般固废	随猪舍冲洗水带走进入污水处理系统处理，随猪粪一起清理的残渣运至堆粪棚制成有机肥原料外售
4	沼渣	11803.416	一般固废	运至堆粪棚制成有机肥原料外售
5	病死猪	75	一般固废	密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理
6	废脱硫剂	0.63	一般固废	由厂家回收利用
7	医疗废物	1.25	危险废物 (841-005-01)	分类分格暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定，企业不能利用，且不属于危险废物的工业固体废物，必须按照国家环保主管部门规定：建设贮存或者处置设施。

项目应按照国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置贮存场所。首先进行分类，然后对可再次利用的固废进行综合利用，不可再次利用的可作为资源外售。严禁乱堆乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面，设置防渗、防雨、防风吹措施，并设置标牌。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废遵循资源化、无害化的方式进行处理。

项目设有一般固废暂存间和危废暂存间。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，一般固体废物暂存场应满足如下要求：

- ①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；
- ②贮存、处置场应采取防治粉尘污染的措施；
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存处置场周边应设置导流渠以及渗滤液集排设施；
- ④为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- ⑤一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废弃物和生活垃圾混入；
- ⑥大气污染物排放应满足 GB16297 无组织排放要求；

⑦应定期检查维护防渗工程、渗滤液排水设施和渗滤液处理设施，发现防渗功能下降、给排水设施不畅通或处理后水质不达标，应及时采取必要措施；

⑧建立检查维护制度，定期检查维护挡墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要的措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

根据危险废物《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，项目危险废物暂存间如下规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

#### （1）猪粪便、沼渣、饲料残渣环境影响分析

根据《畜禽养殖污染防治管理办法》第十四条：“畜禽养殖场应采取将畜禽废渣还田、生产沼气、制造有机肥料、制造再生饲料等方法进行综合利用。”

项目采用序批式循环生产理念用于堆肥处理，本工艺利用分批进料，连续堆肥的方式，每天把一定量含水率的粪便以及污水处理站沼渣等与高效微生物发酵菌种、少量秸秆等进行混合调节；堆肥停留时间大约 15 天，即可形成粗堆肥外售。因此，项目产生的猪粪、沼渣、饲料残渣经过处理后综合利用，对周围环境产生影响可接受。

因此，项目产生的猪粪和沼渣对周边环境产生影响可接受。

#### （2）病死猪尸体影响分析

项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理。采用破碎、烘干、化制一体化处理工艺，处理后的产品肉骨粉作为有机肥料外售用于生产农用有机肥。

本次新增 1 台化制机，日处理量 1t，根据前文分析病死猪产生量 75t/a，处理规模满足要求。

因此，项目病死猪对周边环境产生影响可接受。

### (3) 医疗废物影响分析

本养猪场由于防疫需要，会不定期产生医疗废物如针头、废弃药品等，在场区内设置医疗废物临时专门存放房间，集中收集后交由有资质单位处置。建设单位拟在场区西南侧综合用房设置 30m<sup>2</sup> 危险废物暂存间一处，并要求采取防雨、防渗、防盗，设置危险废物的标志，由专人管理等措施。因此，项目产生的医疗废物可以得到妥善处置，不会对环境带来不利影响。

### (4) 其它固体废物影响分析

项目生活垃圾产生量为 18.25t，均由当地环卫部门运走统一处理。采取这些措施后，项目产生的生活垃圾基本不会对周围环境产生影响。

### (5) 固废管理台账要求分析

记录内容：

排污单位应建立环境管理台账，危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求。待危险废物环境管理台账相关标准或管理文件发布实施后，从其规定。

排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

记录频次：

危险废物按照危险废物台账企业内部报表的格式，定期（如按月、季或年）汇总危险废物台账记录表和转移联单，总结危险废物产生量、自行利用处置情况、委托外单位利用处置情况、临时贮存量等内容，形成内部报表。相应的产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同、台账记录表和转移联单（包括内部转移联单）等相关材料要随报表封装。

一般工业固体废物必填表格：一般工业固体废物产生清单按年填写；一般工业固体废物流向汇总表按月填写；一般工业固体废物出厂环节记录表按批次填写。选填表格：一般工业固体废物产生环节记录表、一般工业固体废物贮存环节记录表、一般工业固体废物自行利用环节记录表、一般工业固体废物自行处置环节记录表，根据固体废物产生周期，可按日或按班次、批次填写。

记录形式：电子台账+纸质台账并且至少留存 5 年，保证固体废物的可追溯性。

项目固体废物处理处置遵循了环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化及无害化”的原则，将固体废物全部综合利用或安全处置，减少了对周边环境的污染危害，还可以使企业增收节支，实现经济与环境的双赢。综上，项目固体废弃物均得到了合理处置，不会产生二次污染，对外环境影响可接受，一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关标准；危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单中规定。经采取以上措施后，项目产生的固体废物能够符合环境卫生管理要求。

## 5.2.5 地下水环境影响评价

### 5.2.5.1 区域水文地质条件

(1) 本项目地层岩性

该场地的地层如下：

①层素填土（ $Q_{ml}$ ）：褐色，湿，成分主要为黏性土，松散，土质不均匀，夹有碎石砖块及生活垃圾，局部厚度较大。该层性质较差，具有高压缩性和湿陷性。层厚 0.90~2.60m。

②层粉质黏土（ $Q_{4al+pl}$ ）：黄褐色，软塑，局部可塑，含少量铁锰结核及高岭土，干强度中等，韧性中等，局部夹粘土薄层。层厚 2.20~5.20m，层顶标高 28.32~30.33m，层顶埋深 0.90~2.60m。

③层粉质黏土夹粉土（ $Q_{4al+pl}$ ）：黄褐色，可塑，含铁锰结核及高岭土团块，局部夹粉细砂，干强度中等，韧性中等。层厚 3.00~7.80m，层顶标高 24.55~26.71m，层顶埋深 4.10~6.40m。

④层粉土夹粉砂（ $Q_{3al+pl}$ ）：黄褐色，中密~密实，饱和，局部夹粉土薄层，含少量砂姜石。层厚 7.00~12.00m，层顶标高 17.36~23.01m，层顶埋深 7.90~13.50m，其标准贯入试验实测平均击数 43.3 击。

⑤层粉质黏土（ $Q_{3al+pl}$ ）：黄褐色，底部青灰色，可塑~硬塑，含少量铁锰结核及高岭土，干强度中等，韧性中等，局部夹粉砂、粉土。该层未揭穿，揭露层厚 3.90~11.10m，层顶标高 9.76~12.19m，层顶埋深 18.90~21.10m。

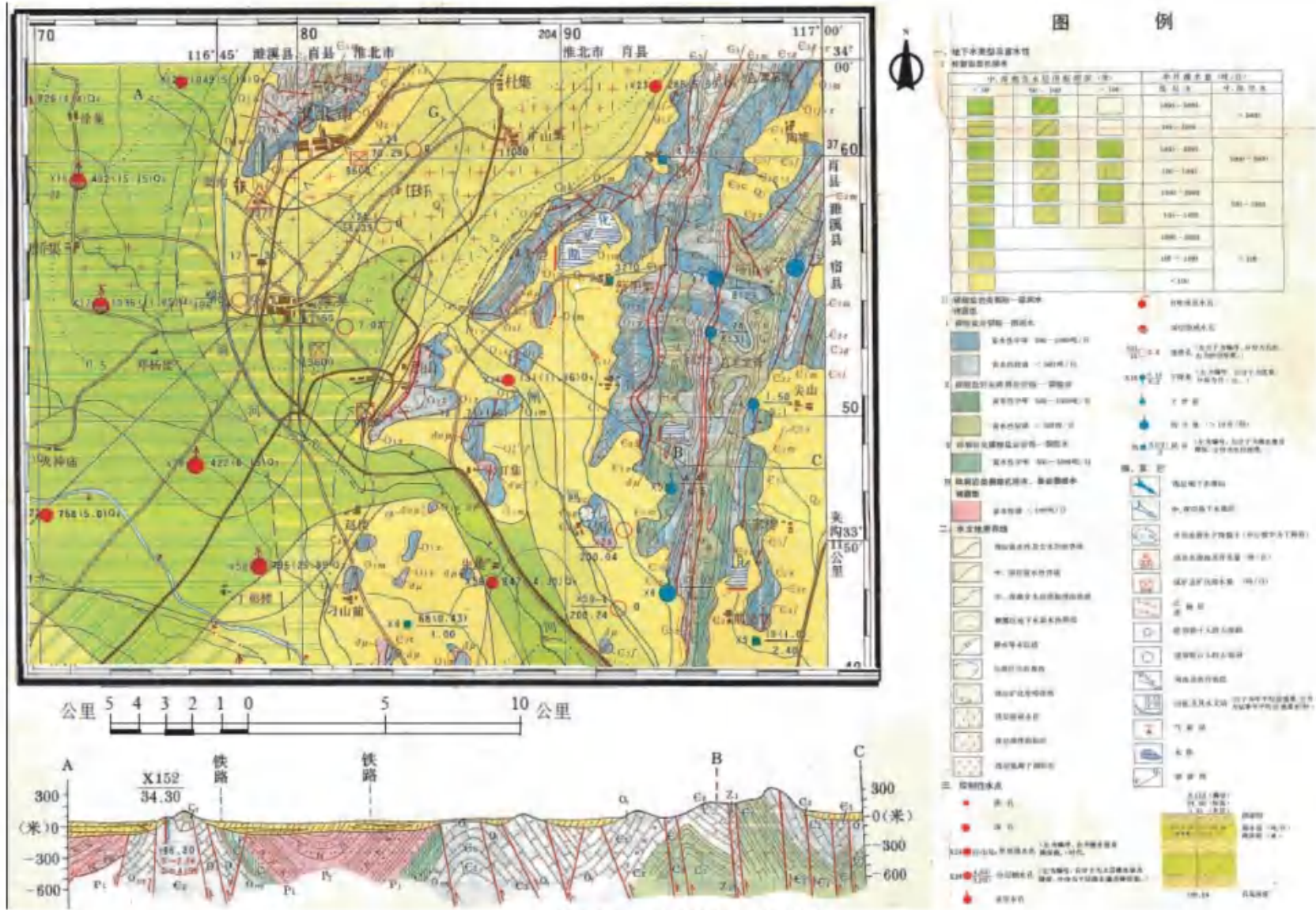
据项目水文地质图的剖面图和综合水文地质柱状剖面图可知，项目区覆盖层主要为第四系上更新统（ $Q_3$ ），层厚在 20-30m，青黄色杂土。棕红色亚粘土，含钙质及铁锰结核。下部为奥陶系下统的粉砂岩和页岩，其中夹数层灰岩。最下部为寒武系灰岩、白云质灰岩、白云岩和泥质灰岩。

### (2) 含水层分布及地下水补径排

项目区内地下水主要赋存于浅部土层中，地下水类型为上层潜水，单井涌水量大于 100 吨/日。深部灰岩中裂隙岩溶在 150~200m 深度内较发育，裂隙水水量比较丰富。地下水主要接受大气降水和地表水补给和侧向径流补给，以蒸发方式向大气排泄和以径流方式向附近低凹处排泄。

### (3) 地下水流场分析

区内地势西北高，东南低。地表为第四系粘性土覆盖，第四纪地层厚度约 20~30m。地下水类型为上层潜水，深部灰岩中裂隙岩溶在 40~150m 深度内较发育，裂隙水水量比较丰富。局部受超采而形成的降落漏斗的影响，潜水水位埋深有所下降。但是松散岩类孔隙水径流方向基本是从北西流向南东，水位标高在 18~22m，水力梯度较小约为 1/9000。浅部含水层与深部基岩含水层间有厚度大于 10m 的弱透水层，故二者水力联系不密切。评价区水文地质图见下图。



### 5.2.5.2 地下水影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染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。

#### 1、废水污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对下水造成污染的途径主要有：

(1) 危废暂存间地面、污水处理设施底面等未进行防渗处理，“跑、冒、滴、漏”的物料渗入地下水。

(2) 应急事故池底面和侧壁未进行防渗处理，发生消防事故时，事故废水渗入地下水。

(3) 养殖区地面、污水处理设施、应急事故池底面出现因长期使用或工程质量不符合要求而破损、断裂的情况，造成废水下渗。

#### 2、地下水环境影响评价与分析

##### (1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附表 A（地下水环境影响评价行业分类表），项目属于“14、年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上，涉及环境敏感区的，编制报告书”，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），确定项目地下水环境影响评价等级为三级。

##### (2) 评价范围

项目属 III 类项目，地下水环境评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，以查表法确定地下水环境影响评价范围为以项目所在地为中心、周围 8.3km<sup>2</sup> 范围内地下水环境。

##### (3) 环境影响识别

项目运营期可能对场地地下水造成影响的污染源主要有：

1) 污水处理系统、管道、初期雨水、事故池等废水聚集地因故障发生废水泄漏，废水下渗对地下水造成污染；

2) 危废暂存间等房间堆放的固体废物，若堆放场所的地面无做好硬化等防渗措施，固体废物直接受废水或雨水的冲刷形成的地表径流进入地下水含水层，造成地下水的污染。

#### (4) 包气带防污性能分析

项目在厂区污水处理设施以及污水管道等可能形成的污染物下渗地段，都将进行相应的防渗处理。正常工况条件下，污染物下渗污染地下水的概率极小，本次主要是针对非正常工况下污染物渗漏后，预测评价对地下水的影响。

#### (5) 地下水影响预测评价

##### 1) 饱水渗透条件

根据地下水调查结果，可知项目区内可能发生污染物下渗处的岩土最小厚度为 0.8m，包气带的平均渗透系数为  $3.64 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。根据达西公式：

$$V=KI$$

式中：V—为达西流速；

K—为包气带的平均渗透系数；

I—为水力坡度。

随着时间的增大，水力梯度趋于 1，即入渗速率数值上等于渗透系数 K。水流实际流速为  $V=V'/n$  得到污水入渗到达地下水的时间为 22 天。由此可知，在饱水入渗条件下，污染源一旦发生污染物泄漏，污水最快会在 22 天后入渗到地下水中。因此，发生污染泄漏后应及时采取措施，控制污染物的扩散穿透包气带，到达第一层含水层，在这段时间内，建设单位有足够的时间对污染的土壤进行清除处理，从而避免污染地下水。

##### 2) 非饱和带运移模式

污染物在包气带的运移和分布受到很多因素的控制，如它本身的物理化学性质、土壤性质等。但由于它主要是沿垂向运移，一般认为，水在土层中运移符合推流模式，若仅考虑弥散、吸附和降解作用，则污染物在土层中垂直向下迁移，迁移规律遵循达西定律。

污染质穿透包气带各岩层的时间按下列公式计算：

$$\text{渗水通量： } q = k \frac{L+h}{L} \eta_e$$

$$\text{穿透时间： } T = L/q$$

式中：T—污染物穿过岩层的时间；

L—岩层的厚度；

k—岩层的渗透系数；

h—岩层上面的积水高度；

$\eta_e$ —有效孔隙度。

表 5.2.5-2 污染质穿透包气带时间价算表

土壤类型	厚度 (m)	渗透系数 (cm/s)	有效孔隙度 (%)	穿透时间 (d)
粘土	0.8	$3.64 \times 10^{-7}$	55	22

由表可以看出，事故状态时，按最保守的情况计算，污染物经22d下渗，穿透粘土包气带，到达第一层含水层，在这段时间内，建设单位有足够的时间对污染的土壤进行清除处理，从而避免污染地下水。

### (6) 预防措施

为防止项目的生产运行对区域地下水环境造成不利影响，项目根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)提出防渗技术要求。

#### 1) 污染控制难易程度分级

污染控制难易程度分级参照见下表。

表 5.2.5-3 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏到车间地面以上，可及时发现和处理；污水处理设施、事故应急池、雨污水收集管道内污染物泄漏后，则不能及时发现和处理，因此项目污染控制难易程度确定为“易-难”。

#### 2) 天然包气带防污性能

天然包气带防污性能分级参照下表。

表 5.2.5-4 包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件

由地勘资料可知，区域内的岩(土)层的粘土厚度平均约0.8m， $0.5m \leq M_b < 1.0m$ ，包气带防污性能为粘土和粉质粘土之间，渗透系数K介于 $1 \times 10^{-8} \sim 1 \times 10^{-6}cm/s$ 之间，为 $3.64 \times 10^{-7}$ 且分布连续、稳定，确定项目天然包气带防污性能为“中”。

#### 3) 地下水污染防渗分区

地下水污染防渗分区参照见下表。

表 5.2.5-5 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染物控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 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 $Mb \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ; 或参照 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

项目运行过程中产生的污染物主要为非持久性有机物污染物。结合项目分场区防渗情况，确定项目防渗措施如下。

①重点污染区防渗措施：项目污水处理系统的收集池、黑膜沼气池、事故池、危废暂存间、堆粪棚、消毒剂及药品间、各污水管线、农田消纳内的管道采取防渗措施，粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；污水处理系统所用水池、事故池均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，全池涂环氧树脂防腐防渗。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数  $1 \times 10^{-10}cm/s$ 。项目除上述重点防渗区外，其他区域为一般防渗区。

②一般污染区防渗措施：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数  $1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

为进一步防止泄漏污染土壤和地下水，项目需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。项目需要开展渗漏检测，设置常规地下水监控井，开展地下水常规监测。

I.项目不处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区内，只需设一个地下水监控井；地下水监控井尽量设置在项目区内。

II.项目地下水监控井应设在污水处理设施地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近污水处理设施。

III.地下水监控井结构采用一孔成井工艺，为单管单层监控井，内径 80mm，井深 8m。

若发现污染泄漏，需启动环境预警和开展应急响应。应急响应措施主要有泄漏污水处理设施停运、污水阻隔和泄漏污水回收。在1天内向环境保护主管部门报告，在5个工作日内提供泄漏的初始环境报告，包括责任人的名称和电话号码，泄漏物的类型、体积和地下水污染物浓度，采取应急响应措施。

污染区防渗措施必须坚持“三同时”的原则。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，并经有关行政主管部门验收合格后，方可投入生产或使用。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 5.2.6 土壤环境影响评价

### (1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）项目属于污染影响型，对照附录A土壤环境影响评价项目类别，项目属于“农林牧渔业”中的“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”，属于II类项目。本项目在现有厂区内扩建，现有厂区占地面积为624亩（约41.56hm<sup>2</sup>），本次扩建项目占地面积约9.1hm<sup>2</sup>，属于中型规模（5~50hm<sup>2</sup>）。

表 5.2.6-1 污染影响型敏感程度分级表

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

根据现场勘探，项目周边0.2km范围内存在耕地，属于敏感区域。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 5.2.6-2 污染影响型评价工作等级划分

项目	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	—	—

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定的要求，确

定项目土壤评价等级为三级。

(2) 评价范围

建设项目（除线性工程外）土壤环境影响现状调查评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，或参考表 5.7-3 确定，项目参考下表确定评价范围。

表 5.2.6-3 现状调查范围

评价工作等级	影响类型	调查范围	
		占地范围内	占地范围外
一级	生态影响型	全部	5km 范围内
	污染影响型		1km 范围内
二级	生态影响型		2km 范围内
	污染影响型		0.2km 范围内
三级	生态影响型		1km 范围内
	污染影响型		0.05km 范围内

(3) 影响途径

项目属于二级评价中的污染影响型，故项目土壤环境影响现状调查评价范围在 0.2km 范围内。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），采用类比分析法进行预测。

表 5.2.6-4 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	×	√	×	√
运营期	×	×	√	×
服务期满后	×	×	×	×

注：在有可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计

表 5.2.6-5 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
猪舍	猪舍地面	垂直入渗	COD、氨氮、	—	事故
废水处理单元	收集池、黑膜沼气池	垂直入渗	COD、氨氮、	—	事故
危废暂存间	医疗废物	垂直入渗	COD、氨氮、	—	事故

从分析结果来看，项目厂区除绿化区域外，全部进行水泥硬底化，按照分区防渗要求进行防渗。发生污染土壤环境的途径为事故泄漏导致的废水垂直入渗，最大可能污染源为猪舍、废水处理单元。

#### (4) 影响预测

从项目危险废物中主要有害成分来看，固废、废水中有机物类物质含量较高。

项目危险废物暂存间、废水收集/处理池以及污水管线若无适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

项目危险废物暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范设计，猪舍、废水处理单元等各建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响可接受。同时项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置。因此只要各个环节得到良好控制，可以将项目对土壤的影响降至最低。

项目地下水环境影响章节中，已分析了事故情况下，危险废物暂存间、废水收集/处理池、事故应急池以及污水管线对地下水的影响，从结果可以看出，若该3处发生渗漏，污染物将穿过包气带，影响到地下水。污染物穿越包气带的过程中，由于土壤的阻隔、吸附作用，导致土壤受到污染。因此，项目应严格落实好防渗工程并定期检查重点风险点，杜绝事故泄漏情况发生。采取上述措施后，项目建设运营基本不会对项目区土壤环境造成影响。

表 5.2.6-6 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种类型兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(9.1) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( / )、方位 ( / )、距离 ( / )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他				
	全部污染物	COD、氨氮等				
	特征因子	COD				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
	评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input checked="" type="checkbox"/>				
	理化特性	颜色、结构、pH、孔隙度				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	1	2	0~0.2m	
		柱状样点数	3	0	0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 取一个样	
现状监测因子	建设用地: (GB 36600-2018) 表 1 中 45 项必测项目 农用地: pH 值、铅、汞、镉、铬、砷、镍、铜、锌					
现状评价	评价因子	建设用地: (GB 36600-2018) 表 1 中 45 项必测项目 农用地: pH 值、铅、汞、镉、铬、砷、镍、铜、锌				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	监测点各项均满足 GB 36600、GB15618 中风险筛选值要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 (项目边界外 0.2km 区域) 影响程度 (较小)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ;				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	六价铬、镉、铅、铜等 45 项基本因子		五年监测一次	
	信息公开指标	/				
评价结论		土壤环境影响环境可以接受				

## 6 环境风险评价

### 6.1 评价原则和目的

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应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，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### 6.2 企业现有风险防控措施体系

2025年9月18日，淮北嘉硕畜牧养殖有限公司完成了企业突发环境事件应急预案修编，并在淮北市烈山区生态环境分局进行了备案，备案编号：340604-2025-27-L。风险级别：较大（一般-大气、较大-水）。

#### 6.2.1 现有防治措施

根据淮北颂农畜牧养殖有限公司现有应急预案和现场调查，现有风险防治措施如下表：

表 6.2.1-1 淮北颂农畜牧养殖有限公司现有环境风险防范措施

序号	评估因子	指标分项	调查结果
1	环境风险防控措施	事故废水应急池	设置 6000m <sup>3</sup> 事故池
		雨污、清污分流	实行雨污分流、雨污分流
		初期雨水收集系统	雨水经雨水管网收集后进入 800m <sup>3</sup> 的初期雨水池
		雨水排放监视和切断装置	雨水排口位于厂区东北角，设置了应急切断阀
		厂内危险废物环境管理	设置 30m <sup>2</sup> 全封闭危废暂存间一座，地面进行防腐防渗
2	环境事故应急管理	环境事故应急预案和演练	已编制环境事故应急预案，并开展环境事故应急演练
		环境事故隐患排查	公司建立环境事故隐患定期排查机制
		环境事故应急宣传培训	开展环境风险宣传教育，未开展过有关环境事故应急方面的培训。
3	基础环境管理	环保机构和制度	公司内部设环保管理机构，环保管理制度不够完善。
		环保设施及运营维护	企业设立安全环保部门，专门对环保设施的运行情况进行监督管理。

## 6.2.2 现有应急预案体系

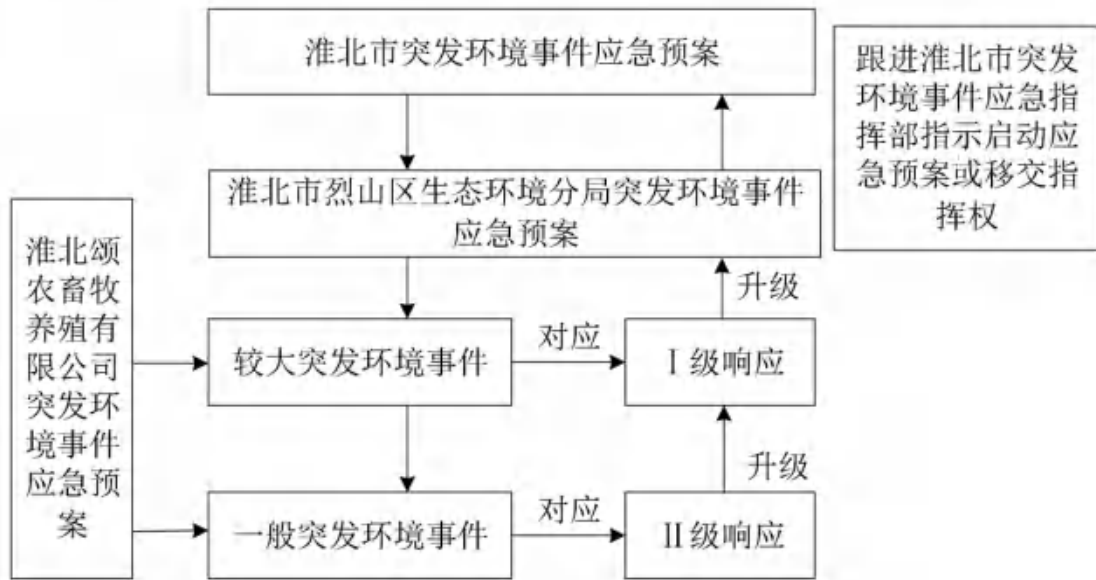


图 6.2.2-1 现有应急预案体系

## 6.2.3 现有工程环境风险评价结论

现有工程已设置事故应急池，雨污管网切换及切断装置，重点区域进行了重点防渗，雨水管网、事故污水管网经闸阀连通，事故状态雨水、消防废水、事故污水可自流至事故应急池；雨水总排口设置控制总阀以确保初期雨水完全进入初期雨水池；危险废物收集、厂内转运、贮存转运出厂、运输及最终处置全过程符合《危险废物收集贮存运输技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物转运联单管理办法》的要求，制定应急预案，备足应急器材。因此，现有工程环境风险防范措施有效，环境风险具有可控性。

## 6.3 风险调查

生猪养殖属于农业生产项目，本项目所使用的原料均没有任何毒性、易燃性等危险特性，本项目涉及的风险物质为沼气和柴油。根据《建设项目环境 风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《企业突发环境风险事故评估指南》，COD 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 的废液、NH<sub>3</sub>-N 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液为风险物质。本项目 COD 最大浓度 2640mg/L、NH<sub>3</sub>-N 最大浓度为 261mg/L，因此项目养殖废水不属于风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），确定本项目的主要风险物质为沼气和柴油。

## 6.4 环境风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应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，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

### ①Q 值确定

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《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的每一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物的最大存在总量（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） $Q \geq 100$ 。

项目根据其主要危险物质进行 Q 值计算，具体 Q 值结果见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 Q 值计算结果表

序号	危险物质	最大储存量 t	临界量 t	Q	备注
1	沼气（甲烷）	0.215	10	0.0215	附录 B《重点关注的危险物质及临界量》
2	柴油	0.2	2500	0.00008	
合计				0.02158	
备注：沼气中甲烷的含量约为 60%，甲烷密度 0.717g/L，项目沼气最大储量为 500m <sup>3</sup> ，可计算出甲烷最大储量约为 0.086t。					

综上， $Q=0.02158$ ，项目  $Q < 1$ 。

### ②评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据项目环境风险潜势为 I，按照下表确定评价工作等级。

表 6.2.3-2 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录导则 A。

对照上表可知，项目环境风险评价等级为简单分析。

## 6.5 风险识别

风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

### 6.5.1 物质危险性识别

本项目原料、辅助材料、中间产品及产品涉及的物料种类较少，主要风险物质为沼气和柴油。

### 6.5.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性主要包括生产装置、储运设施、公用工程、辅助生产设施以及环境保护设施的危险性。

#### 6.5.2.1 生产装置危险性识别

根据国家安全监管总局《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），本项目生产运行中没有高危工艺。

生产运行过程中的潜在危险性主要是生产装置物料爆炸、化学爆炸或容器腐蚀等，导致物料泄漏、发生火灾爆炸，可能对操作人员产生危险，对周围环境产生影响。

#### 6.5.2.2 储运设施危险性识别

储运过程中潜在的危险性识别详见 6.5.2-1。

表 6.5.2-1 储运系统危险性识别一览表

序号	装置/设备名称	潜在风险事故	产生事故模式	环境影响
1	黑膜池	泄漏	废水泄漏，污染周边水体	对附近水体产生影响
2	运输车辆	阀门、管道泄漏	物料泄漏，引发火灾、爆炸	对沿途居民等敏感目标

	车辆交通事故	物料泄漏，引发火灾、爆炸	产生不良影响
--	--------	--------------	--------

### 6.5.2.3 环保设施危险性识别

项目涉及的环保设施主要为废气处理设施和废气处理设施等。

(1) 项目产生的污水主要为养殖废水（猪尿、猪粪带入废水和猪舍冲洗废水）、生活污水、车辆冲洗废水和初期雨水等，养殖废水（猪尿、猪粪带入废水和猪舍冲洗废水）、生活污水、车辆冲洗废水和初期雨水均进入厂区黑膜池厌氧发酵处理，不会对区域地表水环境带来不利影响。

(2) 本项目废气处理装置主要包括恶臭气体、颗粒物处理装置，装置如出现故障，导致废气处理效率下降，废气非正常排放，对大气环境带来不利影响。

## 6.6 环境风险分析

### 6.6.1 大气环境影响

#### (1) 气体泄漏事故影响后果

沼气主要成分为甲烷，发生沼气泄漏，使局部区域空气中甲烷浓度升高，被区域内人员过量吸入会引起中毒事件。项目周边 500m 范围内无居民点，故项目气体如发生泄漏，最可能影响的人群为养殖场内的工人。

#### (2) 爆炸事故影响后果

沼气主要成分为甲烷，如发生泄漏，甲烷爆炸燃烧产生的物质为  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。如果发生沼气爆炸燃烧会造成爆炸周边局部地区空气中  $\text{CO}_2$  浓度过高，如过量吸入  $\text{CO}_2$  会造成人员窒息。项目周边 500m 范围无居民点，故项目沼气如发生爆炸，最可能影响的人群为养殖场内的工人。

#### (3) 废气异常排放影响后果

恶臭为本项目主要的废气污染因子，未喷洒除臭剂、生物除臭装置失效等情况下，恶臭气体异常排放将导致场区环境空气质量降低，员工工作环境恶化，还会导致猪只免疫力降低、影响其生长状况，此外，恶臭异常排放进入外环境，会干扰附近居民嗅觉，甚至可能导致项目被投诉。

### 6.6.2 地表水环境影响

如果因污水处理系统池体及粪污输送管线破损发生高浓度有机废液或废水泄漏，通过渗透进入地下水层，会引起场区及下游地下水污染。此外，沼液输送管网如发生破裂等情

况，将会造成沼液直接进入地表水体。污水处理系统故障及暴雨等灾害天气下雨水倒灌导致废水溢出情况下，废水最有可能进入项目周边地表水体。项目高浓度有机废液或废水被雨水稀释，随着附近地表水体流动将逐步降解、降低。项目采取污水处理系统泄漏风险防范措施，可有效防止地表水环境污染事件的发生。

### 6.6.3 地下水环境影响

项目在运行过程中污水处理系统废水收集池、污水管线等防渗层出现老化、腐蚀等可能会造成地下水环境污染。本项目产生的废水主要为养殖废水，主要污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 等，地下水污染及迁移是一个极其缓慢的过程，在该过程中 COD 浓度也将逐渐降低，故如果发生泄漏对地下水的影响较小。本项目对污水处理系统废水收集池、污水管线等进行重点防渗，可防止地下水污染，项目在生产过程中应该严格做好地下水防渗措施，严防污染物泄漏事故发生地下水污染事件。

## 6.7 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

### (1) 沼气泄漏、火灾、爆炸风险防范措施

沼气泄漏预防：

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：设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好设备、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对沼气池、管线进行适当的整体试验、外观检查或非破坏性的测厚检查、射线探伤，检查记录应存档备查。定期对沼气池外部检查，及时发现破损和漏处。

②经常检查管道，若地下管道应采用防腐蚀材料，并在埋设的地面做标记，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。

火灾和爆炸的预防：

①沼气在生产过程中要密闭化、自动化，严防跑冒滴漏。定期对设备进行安全检测，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。

## ②火源管理

a. 严禁火源进入治污区，对明火严格控制，在黑膜沼气池附近 20m 内不准有明火；

b. 对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并记录在案；另外，在危险区作业时不能使用能产生撞击火花的金属物体，应用铜工具，如用钢工具，表面应涂黄油；

c. 在装置区内的所有设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。

## ③人员的管理

a. 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；

b. 严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；

c. 沼气工程外设专职人员进行监理和维护，严禁其他人员进入。

### (2) 柴油风险防范措施

① 柴油包装不应泄露和损坏，封口应严密，摆放要做到安全、牢固、合理，不应使用通常用于贮存饮料及生活用品的容器盛放；包装物上应有符合《化学品安全标签编写规定》GB15258 规定的安全标签；

② 本项目在设备间储存柴油，应该避免阳光直射及靠近暖气等热源、保持通风良好、远离火种、热源，避免接触高温物体，保持容器密封；采取防渗措施，同时在柴油包装下方设置托盘，同时设置能够吸附液体的抹布等，便于集留液体；

③ 设备间严禁吸烟、携带火种，需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，存放灭火器，一旦发生事故，随时取用灭火器；

④ 宜用防爆型电气设备，不可接用临时电源；搬运盛油容器时必须小心谨慎处理，装卸符合操作规定；

⑤ 实行安全检查制度，进行各种日常的、定期的、专用的防火安全检查，便于及时发现问题并落实整改。

### (3) 污水处理系统泄漏预防措施

① 废水系统按要求规范设计及施工，在场区内设置防洪导流沟，在发生暴雨的不利气象条件下，雨水可以通过导流沟引流，避免大量雨水汇入污水处理系统各池体；

② 对粪污水处理系统各种机械、电器、仪表等设备，必须选择质量优良、便于维修保养的产品。对关键部位，必须配有备用设备，并有足够进行维修更新的备品备件。输送管路合理设置检查口，检查口加盖且高于地面 5 厘米以上，防止雨水倒灌。施工中严格控制污水处理系统管道焊接质量，提高管道安全性能，减少管道泄漏事故发生概率。日常加强

管理，定期维护，避免管线出现故障导致污水乱流未经处理排出外环境；

③设置初期雨水收集进入初期雨水池，随后排入黑膜沼气池，后期干净雨水才可排出场外。连续雨天或暴雨天气，关闭沼液输送系统，及时将处理后的沼液引入沼液储存池中储存；

④做好沼液储存池、黑膜沼气池等的防渗工作，粪污收集池、中转提升池及搅拌池加盖，黑膜沼气池及沼液收集池采用无水式覆膜工艺进行封闭，防止雨水落入池体。充分考虑雨季及非施肥期间影响，保证有足够的容量以容纳养殖场产生的废水。养殖场各池按期清淤，建设时各池体均高出地面 50cm 以上，保证大雨时雨水不进入、污水不外溢；

⑤在场区雨水排口设置截断阀，输送管网每隔一定距离设置阀门，确保管网破裂，发生废水、尾水泄漏事故时，可利用阀门截断泄漏源；

⑥汛期前，组织人力加强巡视和维护，做好排查。对场区边坡进行检查和加固，对项目区边沟、涵洞进行清淤和险情排查，提前疏通。遇有断电或设备发生故障时，能够及时启动备用发电机或备用水泵，做好日常维护工作。对粪污处理区域，加强在雨中、雨后观察和巡视，防止污水因降雨外溢；

⑦配备抢险物资，在场区内配备照明器材、草袋、编织袋、警示牌、预备砂石料源、抢险器材等。平时必须加强救灾物资的储备工作；

⑧定期对监测井取水进行监测，对池体泄漏进行监控；

⑨项目粪污收集池、黑膜沼液池设计时有一定余量，事故池状态下可利用粪污收集池、黑膜沼液池兼做事故池收集事故废水；

⑩在沼液输送管网河沟穿越处设置标志标牌，标志要求清楚、明确，并且其设置应能从不同方向、不同角度均可看清楚；加大管线巡护，记录在管线周围施工的施工状态，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告；在管道沿线安装风险警示标志，降低施工可能对管道造成的破坏；在污水处理管网设置多个阀门，一旦出现泄漏等突发事件，及时关掉阀门，切断污染源；

⑪加强对人员基本技能的培训工作，增强相关人员的防洪应急意识和基本技能。同时加强防洪应急演练，提高抢险的实战水平及配合能力，从而提高抢险救灾能力。

#### **(4) 废气异常排放风险防范措施**

①建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训；

②加强除臭措施落实，定期检查除臭剂存量和有效日期；

③加强环保设备运作管理，对废气处理装置必须定期进行例行检查，以确保在运行过

程中对臭气的收集效率、去除效率，一旦发现故障应立即排查整修：

④做好日常巡查和管理工作，定期对设备进行维护，废气末端治理措施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济出发，并承担事故排放责任。

⑤委托具有专业资质的环境检测单位对厂界臭气进行定期检测；

⑥设置应急预案，加强演练。

#### **(5) 医疗废物事故风险防范措施**

①医疗废物具有高度传染性，按照卫生部和国家环境保护总局制定的《医疗废物分类目录》进行分类收集，并及时浸泡、消毒，废物袋的颜色为黄色，印有盛装医疗废物的文字说明和医疗废物警示标识，装满 3/4 后就应由密封清运至暂存间，废物袋口可用带子扎紧，禁止使用订书机之类的简易封口方式；

②按照《医疗废物管理条例》相关要求，采用双层废物袋或可密封处理的聚丙烯塑料桶，针头等锐器不应和其他废物混放，使用后要稳妥安全地放入防漏、防刺的专用锐器容器中，锐器容器要求有盖，并做好明显的标识，防止转运人员被锐器划伤引起疾病感染，委托有危废资质单位进行专业处置；

③医疗废物暂存间要求有遮盖措施，地面及墙裙高度 1 米内进行防渗处理，有明显的标识，远离人员活动区。存放地应有冲洗消毒设施，有足够的容量，至少应达到正常存放量的 3 倍，暂时贮存的时间不得超过 2 天。

④周转箱整体为硬质材料，防液体渗漏，可一次性或多次重复使用，多次重复使用的周转箱（桶）应能被快速消毒或清洗，周转箱（桶）整体为黄色，外表面应印（喷）制医疗废物警示标识和文字说明；

⑤本项目必须严格遵守《医疗废物管理条例》中的禁止性规定：

a. 禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾；

b. 禁止邮寄医疗废物。禁止通过铁路、航空运输医疗废物。禁止在饮用水源保护区的水体上运输医疗废物。

#### **(6) 常发病危害、疾病防疫对策及建议**

流行性疾病：近年来，几种影响免疫功能的疾病困扰着我国养猪业，给养猪业造成了难以估量的损失，如猪环状病毒感染、猪繁殖与呼吸综合征等疫情的发生流行，引起机体的基础免疫功能下降，导致猪群免疫失败，如猪繁殖与呼吸综合征（PRRS）、仔猪断奶后

多系统衰弱综合征（PMWS）、猪呼吸道疾病综合征（PRDC）、猪皮炎肾病综合征（PDNS）等，多种病原体引起的疾病的临床病变极其严重，极易造成临床上的误诊和防治上的困难，由于这些新病的出现，有的疾病缺乏有效的防治措施，因此，猪群发病率和死亡率提高，养猪场损失惨重。给我国养猪业造成了巨大的危害。不少猪场因生猪的疫病问题造成巨大的经济损失而倒闭，有些猪场暴发仔猪断奶后多系统衰竭综合征（PMWS），发病率高达60%，直接死亡率在40%以上。

**慢性疾病：**许多慢性疾病虽然死亡率不高，但由于造成生长速度减慢、饲料利用效率降低，并发二次感染，增加药物和治疗费用等，经济损失极大。据国外研究报告，萎缩性鼻炎可使生长速度降低5%，如果与肺炎并发，可导致生长速度降低17%；由于地方性肺炎导致肺的不同程度损坏，每损坏10%的肺组织可降低5%的生长速度；猪群由于胸膜肺炎的影响，可使销售额降低20%，并导致100kg延长12天；某些皮肤病如猪疥癣可降低10%的生长和饲料利用率，并且可能诱发皮炎而严重影响胴体品质，据国内有关数据，病毒、细菌等混合感染引起的呼吸道疾病，除了造成直接死亡之外，可使猪日增重降低15%、饲料利用率降低18%、出栏时间推迟23天，甚至更多，增重下降或生长停滞的猪可达70%甚至更多。

**寄生虫病：**寄生虫病也是引起猪场效益下降的重要疾病。美国明尼苏达大学的一项调查研究结果表明，在管理良好的猪场里，寄生虫的感染依然存在，即使是轻微感染，也能引起大量的损失，包括饲料利用率降低、生长速度下降、由于蛔虫、鞭虫等内寄生虫的移行造成内脏的损伤和机体免疫系统的损害等方面所引起经济效益的下降等。我国广东白石猪场大群体的驱虫试验结果表明，采用科学的驱虫模式进行驱虫，猪群的日增重（从20~90kg）比没有驱虫的猪提高了9.3%，而饲料消耗却降低了10.9%，生长速度提高10.9%，肉料比提高0.36，并且由于有效地控制了疥癣病的发生，使外贸出口合格率大大提高，内销屠宰时因肝脏蛔虫斑而造成肝脏废弃的情况不再出现。一头猪从出生到出栏，驱虫所支出的费用为3.8元，而由此获得的收益可达28元以上，从另一个角度可看到猪场寄生虫病对猪场经济效益影响之大。

**人畜共患病：**许多人畜共患病，已成为严重危害人体健康的重大问题；1998~1999年马来西亚由Nipah病毒引起猪的脑炎，同时也引起265人发病，105人死亡。1997年台湾流行口蹄疫给台湾的养猪业以毁灭性的打击。2000年韩国和日本流行的口蹄疫，也给这些国家的养殖业带来沉重后果。2000年欧洲暴发口蹄疫，英国损失590亿英镑。许多人畜共患的重大疫病，如血吸虫病、狂犬病、乙型脑炎、链球菌病、流感等与动物的带毒、带菌、

带虫有关，使这些病在动物和人之间相互传播，对人体健康构成严重威胁。猪场疾病日益复杂，其中猪能引起人畜共患的疾病达 25 种之多，由此可见，人畜共患病问题已成为影响极为广泛的社会问题。

**猪瘟：**猪瘟是由黄病毒科瘟病毒属引起的一种烈性传染病，死亡率极高，对养猪业危害极大。猪瘟被国际动物卫生组织（OIE）列为 A 类传染病，我国将其列为一类传染病。猪瘟发病的原因主要有以下几个方面：a. 由于免疫程序、饲养管理、疫苗质量、免疫方法等方面存在问题，造成免疫失败，已免疫的猪可全部或部分发病；b. 免疫不及时，对生猪没有严格按照免疫时间进行免疫接种；c. 对于集约化养殖场应加大免疫剂量，加大免疫剂量可以提高抗体水平，从而抵御猪瘟病毒的入侵。d. 环境卫生及猪舍内卫生状况差，造成蚊蝇、老鼠的传播可能引发全群猪发病。

**口蹄病：**口蹄病又称阿夫他热，是一种侵犯牛、羊、猪等有蹄类家畜的病毒性烈性传染病，对家畜危害甚大，偶尔传染给人，使人发病，根据有接触患病家畜病史，手足口腔出现水疱、溃疡及发热等症状。

#### ①日常预防措施：

a. 严格“三区分离”制度，将办公区、养殖区和粪污处理处置区分离开来，防止交叉污染。

b. 生猪出场设置专门出猪台，避免购猪人员和车辆进入养殖区。养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

c. 主场区门口设置紫外线消毒室，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于 5min。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

d. 设置职业兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

e. 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，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，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。企业经过严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

f.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；猪场疾病的化验与预测；疫苗的注射、药物预防等等，都是将疾病拒之门外的有效办法。

g.企业应将养殖区与生活区分开，养殖区门口应设置消毒池和消毒室（内设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持2%~4%氢氧化钠溶液等消毒药。

h.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，经消毒室消毒后才能进入。

i.现代化养猪必须树立兽医新观念，传统的治疗兽医将变成防疫兽医，再发展成现在的保健兽医。兽医除了对常见疾病进行治疗外，还必须经常对猪群临床症状进行收集、分析、整理，形成最佳、最可信的详细资料，再根据流行病学的基本特征去排除猪场一些慢性病和亚临床症状疾病，保证猪群健康，达到预期的生长性能。

j.合理布局、完善设施及严格消毒是预防疾病的基础。猪场选址一般要求地势高，远离主干道，通风向阳，水质好，排污治污方便的地方。现代化养猪往往通过改善养猪设备来控制或减少疾病。如漏粪地板和护仔栏的使用；小单元的全进全出；通风系统及温控设备等等。即使是小猪场也不可忽视隔离墙、隔离沟、消毒池和排污道的建设。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，进一步促进猪群健康。常见空圈舍消毒程序：空圈-清理杂物-高压水枪冲洗-消毒-3小时后清理污垢死角-清水彻底冲洗-晾干-消毒-晾干-阳离子表面活性消毒剂消毒-晾干-进猪。

k.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猪群发挥生产性能的重要因素，良好的饲养环境有利于猪群生产性能的正常发挥。科学程序化的管理使猪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，都能降低猪群的抗感染能力或者引起猪群疾病加重。即便是很健康、免疫能力很强的猪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。

l.饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、牛的传染病者，应及时调离，以防传染。

m.经常保持猪舍、猪体的清洁，猪舍还应保持平整、干燥、无污物（如砖块、石头、弃塑料袋等）。

## ②发生疫情时的紧急措施

若不慎发生传染病，应立即采取有效的控制措施：

a.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。

b.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。

c.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。

d.迅速隔离病猪，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猪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，方可解除封锁。

e.对病猪及封锁区内的猪只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。

### ③病死猪尸体处置

根据 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》和 GB16548-2006《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》的相关规定，病死猪尸体送至场区无害化处理间处理，不随意丢弃、出售。

### ④猪瘟防治措施

猪病预防总的原则是“预防为主、防重于治、无病先防，采取综合措施防患于未然”。猪病的预防措施主要包括加强饲养管理以提高机体抵抗力；利用药或其他预防措施阻止致病因素危害猪群。加强饲养管理应做到以下几点：

a.满足猪群机体需要，保证充足清洁的饮用水，定时提供充足的饲料。

b.搞好各猪舍内外的环境卫生，及时清除猪舍周围的杂草、粪便和垃圾。消灭老鼠及蚊蝇。饲料用具及饮水用具要保持清洁并定期消毒。

c.根据不同季节做好防寒防暑工作。保证适宜的饲养密度，以避免影响生长发育和生产性能。

猪瘟防疫是当前养猪业所面临的重大实际问题，也是控制猪瘟及消灭猪瘟的重要手段。

具体做法是：

a.全进全出。为切断猪瘟传染机会，要坚持对不同饲养阶段的猪要实行全进全出，猪舍空出后，彻底消毒。

b.加强饲养管理，增强抗病能力。要给予足够的营养，增强非特异性免疫力和抗病能力，保持猪舍干燥、卫生，并注意夏季降温、冬季保暖。

c.加强防疫及检疫。一旦发生猪瘟后，要封锁疫点，禁止猪只流动，病猪及相关物品应采取无害化处理。对未发病的猪，应立即以猪瘟弱毒疫苗（剂量可加大 2~4 倍）进行紧急预防接种，对猪舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

d.制定科学的免疫程序，正确选择和使用疫苗。猪瘟弱毒疫苗从出厂到使用全部都要保证冷藏贮运，对猪瘟的免疫要使用猪瘟单苗。

e.亚临床感染猪长期带毒并不断排毒，它们是潜在的传染病，极易造成其他易感猪的感染。因此必须定期监测，加大免疫剂量，可切断持续感染恶性循环。

f.养殖基地建设围墙及防疫沟及绿化隔离带。

### (7) 应急措施

①沼气设施事故应急措施个体防护：泄漏状态下佩戴正压式空气呼吸器，火灾时可佩戴简易滤毒罐，穿简易防化服应急行动。

隔离与公共安全泄漏：污染范围不明的情况下初始隔离至少 100m，下风向疏散至少 800m；然后进行气体浓度检测，根据有害气体的实际浓度，调整隔离、疏散距离火灾：火场内如有储罐、槽车或罐车，隔离 1600m。考虑撤离隔离区内的人员、物资，疏散无关人员并划定警戒区。在上风处停留。

泄漏处理：消除所有点火源（泄漏区附近禁止吸烟，消除所有明火、火花或火焰）。使用防爆的通讯工具。作业时所有设备应接地。在确保安全的情况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源。防止气体通过通风系统扩散或进入限制性空间。喷雾状水稀释泄漏气体，改变泄漏气体流向。隔离泄漏区直至气体散尽。

火灾扑救灭火剂：干粉、二氧化碳、雾状水、泡沫。若不能切断泄漏气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。突然发出异常声音或发生异常现象，立即撤离。

急救：吸入中毒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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

#### ②柴油泄漏及火灾应急措施

急救：皮肤接触，立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。

眼睛接触，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。

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。

食入，尽快彻底洗胃。就医。

防护：密闭操作，注意通风。空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。经济事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。穿一般作业防护服。戴橡胶耐油手套。工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。

泄漏处理：将流失的料桶反转倒置或将桶内剩余液体转移至其他料桶或空桶；流失在

托盘的液料回收利用或用吸附材料吸附清理，并将其转移至专用容器中，作为危废处理；将残留在地面的污渍用惰性材料吸附，并作为危废处理。

灭火方法：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

### ③废水收集池泄漏应急措施

在生产过程中，废水输送处理设施出现故障，如管道破裂、堵塞、水泵损坏、污水处理设施故障等情况，不能正常处理污水。一旦废水处理装置发生事故，应立即启动备用设备，将故障设备取出检修。若池体出现故障，应迅速改变进水流向，使废水流入黑膜沼气池或沼液储存池，尽快检修。

### ④危废流失应急措施

若危废在收集、转运过程中混入生活垃圾、私自掩埋、外卖或遗弃时，对照危废管理台账判断流失的危废名单和数量，采取措施追回流失的危废，重新送至危废暂存间专用容器内。

## 6.8 突发环境事件应急预案

### (1) 突发环境事件应急预案的编制要求

2015年4月，原环境保护部发布了《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令34号）。“办法”制定的目的，主要是为了预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件。

#### ①突发环境事件应急预案编制原则及适用范围

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），企业应至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，有下列情形之一的，及时修订：

- （一）面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- （二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- （六）其他需要修订的情况。

企业存在以上情况时，应及时对应急预案进行修订，对环境应急预案进行重大修订的，提交有关部门进行备案，并进行应急预案演练、培训。应急预案适用于公司所辖范围内涉及的原辅料在使用、贮存和处置过程中发生的由于安全生产问题、所有人为或不可抗力导致的各种危险化学品泄漏、火灾爆炸造成的次生环境污染事故、污染物事故性排放等突发环境污染、破坏的事件。

## (2) 突发环境事件应急预案主要内容

企业应制定突发环境事件应急预案，预案的编制原则、内容及要求见下表。

表 6.8-1 突发环境事件应急预案编制原则内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	预案编制原则和要求
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、储存区、邻区
4	应急组织机构与职责	一级-工厂（装置）：工厂（装置）指挥部：负责事故现场全面指挥；专业救援队伍：负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级-公司：公司应急中心：负责公司现场全面指挥；公司专业救援队伍：负责事故公司控制、监测、救援、善后处理 三级—社会：社会应急中心：负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散；专业救援队伍：负责对厂专业救援队伍的支援；联动关系
5	监控和预警	建立企业内部监控预警方案，明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法，明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人
6	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，同时企业应急预案应与政府环境风险应急预案对接并联动。
7	应急设施，设备与材料	包括防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材等。
8	应急保障	包括应急经费保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等其他保障。
9	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
10	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
11	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
12	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
13	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
14	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
15	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理。
16	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

### (3) 区域联动原则

应急预案应与企业外部应急预案相互衔接，并通过演练巩固、完善应急联动机制。

外部应急预案中政府部门应急预案更为宏观，对企业应急预案起指导作用，周边企业突发环境事件影响到本企业，致使本企业启动应急预案，或因本企业突发环境事件对周边企业造成环境影响，致使周边企业启动应急预案，两者是相互关联的，企业应急预案主要是针对本企业生产实际和可能出现的突发环境事件情况，对政府部门、环保主管部门应急预案起到细化和补充的作用。当突发环境事件涉及厂区外环境时，企业应立即向淮北市烈山区生态环境分局报告，启动政府层面的突发环境事件应急预案。公司突发环境事件应急预案统筹考虑公司内部、外部各应急预案相关内容的衔接性，并通过演练巩固、完善应急联动机制。

(1) 本项目主要危险物质为甲烷、硫化氢、柴油、高浓度有机废液；考虑涉及的危险物质具有易燃易爆物质，评价建议项目运营中加强管理、加强巡视。

(2) 当沼气泄漏或引发火灾、柴油泄漏及火灾时、废水泄漏、危废流失等事故情形下，立即启用应急预案，对事故现场采取应急救援措施。

(3) 项目运营过程采取分区防渗措施，污水处理池加盖或覆膜，设置初期雨水池，建设完善雨污分流系统；配备应急物资；加强设备设施的维护管理，加强场内火源管理，加强宣传与人员培训，完善危废管理制度，场区采取分区防渗措施，采取隔离病原、消毒、免疫接种等疫病控制措施，制定突发环境事件应急预案。在落实相关风险防范措施情况下，本项目的环境风险可控。

## 6.9 小结

### 6.9.1 项目危险因素

本项目的主要风险物质为沼气和柴油等，危险因素主要为泄漏、废气事故排放、火灾和爆炸。

### 6.9.2 环境敏感性及事故环境影响

项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村幸福湖，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区。周边敏感目标主要是村庄。

项目风险物质发生泄漏事故时，泄漏释放量较小，对环境影响不大，发生火灾、爆炸事故时，火灾爆炸产生的烟气对人体的危害主要是燃烧产生的有毒有害气体所引起的窒息

和对人体器官的刺激以及高温作用，对周围人群有一定的健康威胁。但是二次污染物组分CO浓度较低，随着大气的扩散，对项目内人群产生影响不大。

### 6.9.3 环境风险防范措施与应急预案

本项目设有大气环境风险防范措施、水污染风险防范措施、地下水风险防范措施等，设置了应急预案。预案明确各级应急指挥管理机构的设置、职责要求，并制定各类环境风险事故应急、救援措施；与此同时明确各级预案的职责、启动机制、联动方式，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故、降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障，可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

### 6.9.4 环境风险评价结论

综上所述，在严格落实报告书提出的环境风险防范措施前提下，项目环境风险可防控。当发生事故时，建设单位应严格按照应急预案的要求采取必要的风险防范措施，降低对外环境的影响程度。

表 6.9.4-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	烈山古饶正邦科技养殖场项目			
建设地点	淮北市烈山区古饶镇谷山村幸福湖			
地理坐标	经度	116.850205°	纬度	33.780181°
环境风险类型	火灾、泄漏、伴生及次生风险			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、事故废水通过管道流入周边地表水，影响地表水水质； 2、发生火灾，对人员及大气环境产生影响； 3、伴生及次生风险，消防废水通过雨水管网流往地表水体。			
风险防范措施要求	项目设事故池（容积 6000m <sup>3</sup> ）、初期雨水收集池（容积 800m <sup>3</sup> ）；并加强日常监管，修编突发环境风险应急预案			

## 7 环境保护措施可行性论证

### 7.1 施工期污染防治措施

#### 7.1.1 施工期大气污染防治措施

为了减少工程施工期间扬尘对场界外的影响，评价建议在施工过程中严格执行《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《城市绿化条例》《建设工程施工现场管理规定》中的相关要求，主要包括如下措施：

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、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；

土方工程包括土的开挖、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；

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，设置围挡或堆砌围墙；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；

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

设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施，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黏带泥土不得超过10米，并应及时清扫冲洗；

施工期间，施工工地内采取洒水、喷洒抑尘剂等措施；施工工地道路积尘清洁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；工地应设专职人员负责扬尘控制措施的实施和监督。各工地应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业以及车辆清洗作业等，并记录扬尘控制措施的实施情况；工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情

况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内；

施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于 2000 目/100cm<sup>2</sup>）或防尘布。施工期间需使用混凝土时，使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施；

绿化工地根据现场情况采取围挡等降尘措施，四级及四级以上大风天气，须停止土地平整、换土、原土过筛等作业。土地平整后，一周内要进行下一步建植工作；

土地整理工作已结束，未进行建植工程期间，要每天洒水一至两次，如遇四级及四级以上大风天气必须及时洒水防尘或加以覆盖。植树树穴所出穴坑土，要加以整理或拍实；如遇特殊情况无法建植，穴坑土要加以覆盖，确保不扬尘。种植完成后，树坑应覆盖卵石、木屑、挡板、草皮，或者做其它覆盖、围栏处理等。道路或绿地内各类管线敷设工程完工后，一周内要恢复路面或景观，不得留裸土地面。绿化产生的垃圾，主要干道、景观地区及繁华地区做到当天清除，其它地段应在两天内清理干净；

实施生态型硬化、透水性铺装等措施，既尽量避免裸土地面的存在，又不阻碍地表降水对地下水的补给作用。

根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》要求，项目施工时应达到以下环保要求：

①在施工现场边界设置临时围挡，高度不得低于 2.5m，距离环境敏感点较近的区域，不得低于 3.5m，能够在增加施工现场安全，减少不利景观影响的同时，降低施工粉尘对周边的影响；围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。

②施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的渣土车辆等机动车辆冲洗干净。

③对施工单位加强监督管理，在施工委托合同中明确施工期环境保护要求，要求施工单位文明施工，如及时清运建筑垃圾、土方和物料堆棚应采用篷布遮盖或者表面洒水抑尘或表面夯实处理等抑尘措施。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。施工单位要签订控制扬尘污染责任书，落实控制扬尘污染方案。着力控制施工过程中产生扬尘的重点环节和重点时段，严禁高空抛洒建筑垃圾、严控围墙过早拆除。对建筑施工、监理企业实行信用等级评价，严肃查处违法违规行为。

④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。施

工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

⑤弃土等建筑垃圾集中、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、县（区）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。

⑥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。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。

⑦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。施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害气体和恶臭气体的物质。

⑧运输车辆严格执行准运证、密闭运输和按规定时间、线路、倾倒地点进行运输、倾倒等制度，严禁车身不洁、带泥上路、超高超载、沿途抛洒、私拉乱运、随意倾倒等行为。落实出入口保洁制度，及时清扫、冲洗污染的路面。

⑨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。

⑩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。

### 7.1.2 施工期废水防治措施

施工生产废水主要产生环节是车辆和设备冲洗，这部分废水量不大，废水中污染物成分相对比较简单，浓度低，而且是瞬时排放，项目建议经收集、沉淀后可用于喷洒道路，施工单位要做好建筑材料和建筑废料的管理，防止它们成为地面水的二次污染源。建议在施工工地周围设置排水明沟，施工过程中产生的废水经临时混凝沉淀池沉淀后用于施工过程以及用于洒水抑尘。

施工期生活污水来自施工队伍的生活活动。一线施工人员绝大多数为当地民工，早出晚归，不安排集中住宿。生活废水经化粪池处理后用于周边农田施肥。

### 7.1.3 施工期噪声防治措施

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）、《安徽省环境保护条例》（安徽省人大常委会，2018年1月1

日起实施），项目施工期间应采取以下特殊措施：

①施工设备的选用：施工单位应首先选用低噪声的施工机械设备，或选用做过降噪技术处理和改装的设备，尽量以液压工具代替气压工具，并注意经常维护和保养，使施工机械设备保持运转正常，同时要定期检验设备的噪声声级，以便有效地缩小施工期噪声影响范围，对动力机械设备进行定期的维修、养护，防止因设备部件松动或消声器破坏而加大其工作的声级，为了减少噪声对周边敏感点的影响，在必要的情况下设置声屏障。

②施工机械的安置区域：施工机械设备的安置应该尽可能远离居民住宅和敏感区域，在高噪声设备周围设置掩蔽物，以增加噪声的衰减量，减少对周边环境的影响。

③减少作业噪声：施工单位应该根据施工作业阶段的具体情况，统筹安排好施工时间和动用设备的数量，尽量避免高噪声机械设备集中使用或者几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业的噪声声级。

④施工时间的要求：加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业。对于装卸车辆、打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等高噪声设备应控制施工时间，尽量白天集中使用，使用时要缩短作业周期，从而减少对周围环境的影响。

⑤施工时间的安排：施工单位要安排好施工时间，严禁夜间施工。

⑥运输路线的优化：详细调查并掌握邻近居民点主要建、构筑物的设置情况，及与项目的距离，并在此基础上进行工程设计，确保易产生振动的施工设备或设置作业区在安全距离以外。施工单位应与管理部门协调优化物料运输路线，尽量选择远离项目附近的居民区外的线路，减少交通噪声的影响。

⑦施工单位必须在工程开工十五日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况。

⑧禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。因特殊需要必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者其有关主管部门的证明，并在周围敏感点张贴告示。

施工单位和建设单位加强和周围居民的沟通和交流，征得他们对施工作业的理解，同时对于不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

#### 7.1.4 施工期固体废物防治措施

项目建设施工期间需进行运输土石方和各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等），

将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

建筑物装修期间，使用过的油漆桶属于危险废物，应及时回收，妥善处置。

施工人员的生活垃圾也及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

具体处置措施包括：

(1) 对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域，全部清运到渣土淤泥堆放场。

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

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

(4) 对于废油漆、废涂料及其内包装物等，属于危险废物，必须严格执行危险废物管理规定，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

### 7.1.5 生态环境保护措施

项目在施工期会导致表层土的剥离，使原本植被覆盖度就较低的地表植被破坏，在一定时期会加剧水土流失程度。降雨会对项目建设的挖开面产生侵蚀，地面失去植被的“保护”而裸露，地表径流蓄积功能下降，在水的作用下，高峰地表径流流量增加，水土侵蚀加剧，最终导致水土流失加剧。场地开挖使原有土地上的植被破坏、土壤输送，地面裸露，临时弃土场堆放的弃土体较疏松，很容易水土侵蚀，尤其是在雨季，水带入河中泥沙量将增加。

项目在施工期，在施工场界外围修筑临时排水沟，防止雨水对开采面的冲刷而直接进入周围水体，同时也收集含有大量土粒的雨水。从源头上减少水土流失的形成；建设场界内的水土保持与建设计划有机结合，使裸露的挖开面尽量少，施工结束后尽快覆土绿化，减少挖开面裸露时间和裸露面积，同时也尽快地利用临时弃土场的弃土，两方面均能减少和防止水土流失的发生。

根据项目的建设计划，各场地时空变化，遵循水土保持措施实施进度与主体工程生产

建设计划相适应，水土保持与生产建设相结合，分清轻重缓急，首先考虑重点防护地段，优先考虑社会生态效益，合理控制资金平衡的原则，对建设区、临时弃土场的水土保持措施实施进度安排如下：

#### 1、建设项目区水土保持措施

对于项目建设区的水土保持措施，与建设计划统一起来，排水沟在施工开始前建设完成，同时在排水端设置沉淀池，进一步减少水土流失；施工完成后，迅速启动覆土绿化工程。

#### 临时弃土场水土保持措施

对于临时堆放的堆土，建设单位应对其进行必要的临时拦挡防护。施工后期，临时堆置的土方以及草袋内的土方均用于项目建设，利用结束后及时清理堆场，并进行场地整地，恢复其原貌。临时弃土场外围修筑排水沟，与施工场界排水沟相连，有效地减少水土流失；弃土回填完毕，即启动临时弃土场的复绿工程。

经过以上措施的建设和方案的实施，可有效控制水土流失。

## 7.2 运营期环境污染控制对策

### 7.2.1 废水污染防治措施

#### (1) 废水防治措施

项目废水主要来自初期雨水、养殖废水和生活废水等。为了最大限度地将养殖粪污水进行农田资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“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”，建设单位在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，未来达到粪污的资源化利用。项目采用原环保部认定的干清粪工艺，粪污收集池定期排空，进入污水处理系统干湿分离段进行干湿分离，粪渣制肥，粪液厌氧发酵，废水贮存在尾水暂存池内用于周围农田消纳，全部综合利用。猪粪做到日产日运，不在猪舍内存储。项目产生的废水经污水处理系统处理后全部用于周围农田消纳。

#### (2) 废水处理工艺

项目建设污水处理系统，采用“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺，废水处理用于周边农田消纳实现综合利用。

在选用粪污处理工艺时，根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件、排放去向等因素确定工艺路线及处理目标，项目设计结合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中模式II要求对污水进行处理。

项目污水处理系统产生的沼液呈中性或弱碱性，沼液中含有各类氨基酸、维生素、蛋白质、赤霉素、生长素、糖类、核酸等，是人们广为熟知的一种速效性有机肥料。沼液作为优质有机液肥，用于根外施用，首先其营养成分可直接被农作物吸收，参与光合作用，从而增加产量，提高品质。另外植物叶面喷施沼液，能对部分病虫害起到防治作用，减少化学药品使用，有利于无公害农产品生产。项目粪污处理区设置1座黑膜沼气池，池壁和池底均进行了防渗处理。项目产生的沼液通过管道排入污水处理设施处理，用于周边农田消纳。

工艺流程简述：项目采用“固液分离+厌氧发酵”工艺处理项目粪污水。

干湿分离段：采用“固液分离”工艺，粪污水收集后进入收集池，再通过无堵浆液泵将猪舍冲洗废水抽送至固液分离机，分离后的固态猪粪直接由清粪车拉运，直接装车外运；液体进入黑膜沼气池进行厌氧发酵段继续处理。

厌氧发酵段：项目设计采用黑膜沼气池对项目废水进行厌氧发酵处理，经过厌氧发酵的出水沼液在耕作施肥期用于配套消纳地进行综合利用；猪粪、沼渣直接由清粪车拉运，外运至有机肥加工企业进一步精加工成有机肥；厌氧发酵产生的沼气经净化后火炬燃烧。

### （3）废水事故性排放应急措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中第4条“场区布局与清粪工艺”第2款“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。”的规定，项目要求建设单位场区内外设置的污水收集输送系统，不采取明沟布设。

项目产生的沼液经管道输送至农田进行肥水还田，废水输送管网由建设单位无偿提供。项目运行期间管道破损会对周围环境产生影响，因此要求建设单位要对管网进行定期检查维修。为防止项目废水通过渗透进入地下水，建设单位需对废水收集、处理设施采取有效的防渗措施，如地面、池体周围采用混凝土夯实，并铺设防渗膜。根据项目废水排放特性及排放量，根据平面布置及项目特点，项目设黑膜沼气池1#、2#容积分别为6500m<sup>3</sup>、6700m<sup>3</sup>，可以满足收集项目废水量。同时污水处理关键设备如水泵、风机等需采用一备一用，在紧急状况发生时尽快维修。

### （4）废水利用可操作性

建设单位在消纳区无偿建设废水输送管网，并合理设置预留口。针对项目，农田施肥由场区沼液暂存池引至施肥农田。项目使用的管材为PVC管，主干管直径为160mm，主管道长度1400m，支管直径分别为110mm和75mm，消纳范围图见附图12。

根据施肥区地形进行单元划分，分单元进行施肥，并在土地位置设计并负责铺设沼液输送管网等综合利用配套设施，在每个施肥口设有阀门，每两个施肥口间隔50-80m。农肥利用季节农民根据自身需要进行使用，并可防止农田施肥不匀引起的地下水污染问题。

沼液输送管线，做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，废水排入沼液暂存池，待维护完毕后方可输送。

另外，根据施肥需求公司后勤保障部办公室人员负责统筹管理废水还田工作，主抓废水还田和作物品质追踪，同时在每个场区指定1人负责整个场区的废水还田工作，并将废水消纳地划分成块，每个片区指定1人专门负责该片区的废水消纳工作；同时建立台账制度，责任到人，严格记录废水的消纳情况；严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击施肥，在非施肥季节及雨季，废水由黑膜沼气池储存；对沼液废水施肥农田区域定期进行观测，观察废水长期施肥对土壤、地下水的累积性影响。

#### (5) 废水利用工程管理要求

##### ① 基本要求

企业必须确定或建立相应的管理机构，安排专人管理，落实足够的运行管理经费，制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和岗位考核。同时做到对沼液利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果。

##### ② 管道养护

要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现沼液出水明显减少，要及时监测、疏通污物收集装置，确保沼液输送通畅和设施完好、运行正常。

##### ③ 设施维修保养

建立废水处理、储存等主要建筑结构和管网、机电设备的检修制度或维修养护办法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活。安装的沼液泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。及时清除泵站前池、污物收集装置、黑膜沼气池中的各种杂质淤泥。

## 7.2.2 废气污染防治措施

项目采用干清粪方式进行清粪，粪尿通过漏缝地板进入猪舍底部的粪污收集池，收集

池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，排粪塞位于最低端。粪污储存池定期排空，排空时粪尿依靠储存池底部坡度由储存池排出，进入固液分离阶段进行固液分离，经固液分离设备分离后，干粪于固粪处理区进行初步发酵后外运处理，固液分离产生的尿液进入黑膜沼气池中发酵，经黑膜沼气池处理项目产生的沼气经过净化后火炬燃烧；沼渣于固粪处理区初步发酵后外运处理；黑膜沼气池处理后的废水，输送到沼液暂存池储存，用于周边农田消纳，在间隔期于场内储存池中暂存，不排入地表水体。

运营期大气污染物主要是恶臭硫化氢和氨。项目运营期间养殖区（猪舍）和污染治理区（包括堆粪棚、收集池）均产生大气污染物。

### （1）恶臭

项目恶臭气体主要产生在养殖区、粪污处理区（废水收集池等），影响畜禽场恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，主要成分是  $\text{NH}_3$  和  $\text{H}_2\text{S}$ 。

#### ①猪舍

猪养殖过程中会释放出一些无组织排放的恶臭气体，这些气体主要来自含蛋白质废弃物（包括粪便、毛、废饲料等）的厌氧分解，由大量挥发性的有机物组成，包括氨、硫化氢等，其中氨的浓度约为 6-35mg/L。恶臭气体中的大部分成分对人和动物有刺激性和毒性，吸入某些高浓度恶臭气体可引起急性中毒，长时间吸入低浓度不良气体，会导致慢性中毒，降低代谢机能和免疫功能，使畜禽生产力下降，发病率和死亡率升高，严重影响周围环境。

对于猪舍废气的治理方法主要是从减少臭气产生、防止恶臭扩散等多种方法，建设单位拟采取的臭气防治措施如下：

- A.加强猪舍通风，及时清除猪粪，增加清粪频次
- B.强化厂区冲洗、消毒措施
- C.科学的设计日粮，提高饲料利用率
- D.加强绿化
- E.设置除臭墙

#### ②堆粪棚、污水处理收集池

堆粪棚、收集池共用 1 套生物除臭系统处理恶臭气体，生物除臭系统特点如下：

- A.产生的臭气通过收集装置收集，收集效率不低于 90%；

B.废气经收集后输送至生物除臭装置内进行除臭，除臭效率可达90%。生物除臭装置上层布置载体，下层布置除臭液。载体通常采用泥炭、堆肥、木屑、灌木等有机物，恶臭气体进入塔体内，通过约0.5-1m厚的生物活性填料层。生物填料通过除臭液自动加湿和供给营养使生物菌可以不断地自身繁殖、代谢、再生，不需要人工更换。

生物除臭反应式如下：

当废气通过生物填料层时，填料上的微生物能将废气中的污染物降解成为无毒无害无刺激性气味的气体，如CO<sub>2</sub>和水等，同时微生物以转化过程中产生的能量作为自身生长与繁殖的能源，使恶臭气体物质的转化持续进行。经生物除臭装置净化后的气体经风机引至一根15m高排气筒高空排放（高出200m半径范围内建筑5m以上）。

目前被广泛应用的除臭技术主要有活性炭吸附法、化学洗涤法、生物除臭装置几种方案。

表 7.2.2-1 常见除臭方案对比

序号	方法	原理	优缺点	投资
1	活性炭吸附法	活性炭法对臭气进行物理除臭	虽然设备简单，但仅适用于低浓度、小气量的臭气处理，且会产生废活性炭，属于危险废物	小
2	化学洗涤法	化学除臭剂和臭气经过化学反应生成无臭气体	投资大、运营成本高且会产生二次污染，反应后的产物可能会产生新的污染物，需要对洗涤后的产物进行严格处理。	大
3	生物除臭装置	微生物进行除臭	适用于污水处理站、垃圾中转站及污泥处理设施等产生的恶臭，处理效率高、运行成本低、操作简单、无二次污染	不大

由上表可知，生物除臭装置更适用于项目。生物除臭装置投资小，运行成本低，操作简单。因此，项目采用生物除臭装置对恶臭气体进行处理。

堆粪棚、污水收集池产生的恶臭气体采取以上生物除臭装置措施后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关标准限值要求。

## （2）沼气净化

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，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。项目沼气经净化后用于火炬燃烧。

有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量H<sub>2</sub>S气体进入沼气，其浓度范围一般在0.5~2.0g/m<sup>3</sup>，大大超过《人工煤气》（GB13621-92）20mg/m<sup>3</sup>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。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沼气干法脱硫原理

沼气中的有害物质主要是  $H_2S$ ，它对人体健康有相当大的危害，对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。项目采用干法脱硫，其原理为在常温下含有硫化氢的沼气通过脱硫剂床层，沼气中的硫化氢与活性物质氧化铁接触，生成硫化铁和亚硫化铁，然后含有硫化物的脱硫剂与空气中的氧接触，当有水存在时，铁的硫化物又转化为氧化铁和单体硫。这种脱硫和再生过程可循环进行多次，直至氧化铁脱硫剂表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。失去活性的氧化铁脱硫剂由厂家回收。

### ②相关化学反应方程式

含有硫化氢 ( $H_2S$ ) 的沼气进入脱硫罐底部，在穿过脱硫填料层到达顶端的过程中， $H_2S$  与脱硫剂发生以下的化学反应：干法脱硫。

第一步： $Fe_2O_3 \cdot H_2O + 3H_2S = Fe_2S_3 + 4H_2O$ （脱硫）

第二步： $Fe_2S_3 + 3/2O_2 + 3H_2O = Fe_2O_3 \cdot H_2O + 2H_2O + 3S$ （再生）

含有硫化氢的沼气首先与底部入口处荷载相对高的脱硫剂反应，厌氧池上部是荷载低的脱硫剂层，通过设计良好的沼气空速和线速，干式脱硫能达到良好的精脱硫效果。

### ③脱硫效率

有机物发酵时，由于微生物对蛋白质的分解会产生一定量的  $H_2S$  气体进入沼气，其浓度范围一般在  $0.5 \sim 2.0g/m^3$ ，项目采用干法脱硫工艺，类比国内同类工程可知，沼气干法脱硫工艺其脱硫效率达到 99% 以上，工艺结构简单、技术成熟可靠，造价低，经脱硫处理后，沼气中  $H_2S$  浓度小于  $20mg/m^3$ ，满足《人工煤气》（GB13621-92）的规定。

项目沼气经脱硫后用于火炬燃烧，污染物产生量较小，对周围大气环境影响较小。

## （3）绿化

绿化是猪场环境改善最有效的手段之一，它不但对猪场环境的美化和生态平衡有益，而且对工作、生产也会有很大的促进。绿化对于建立人工生态型畜牧场，无疑将起着十分重要的补充和促进作用。

### ①原则要求

在规划设计前要对猪场的自然条件、生产性质、规模、污染状况等进行充分的调查。要从保护环境观点出发，合理规划。合理地设置猪场饲养猪的类型、头数，从而优化猪场本身的生态条件。

猪场的绿化规划是总体规划的有机组成部分，要在猪场建设总体规划的同时进行绿化规划。要本着统一安排、统一布局的原则进行，规划时既要有长远考虑，又要有近期安排，

要与全场的建设协调一致。

绿化规划设计布局要合理，以保证安全生产。绿化时不能影响地下、地上管线和猪舍生产的采光。

在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合猪场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

### ②绿化措施

场区林带的规划：在场界周边种植乔木、灌木混合林带或规划种植水果类植物带。乔木类的有大叶杨、钻天杨、白杨、柳树、洋槐、国槐、泡桐、榆树及常绿针叶树等。

场区隔离带的设计：场内各区，如养殖区、生活区及行政管理区的四周，都应设置隔离林带，采用绿篱植物小叶杨树、松树、榆树、丁香、榆叶等，或以栽种刺笆为主。刺笆可选陈刺、黄刺梅、红玫瑰、野蔷薇、花椒等，以起到防疫、隔离、安全等作用。

场区道路绿化：宜采用乔木为主，乔、灌木搭配种植。如选种塔柏、冬青、侧柏等四季常青树种，并配置小叶女贞组成绿化带。

在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。为了达到良好的绿化美化效果，树种的选择，除考虑其满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。在满足各项功能要求的前提下，还可适当结合猪场生产，种植一些经济植物，以充分合理地利用土地，提高整场的经济效益。

## 7.2.3 噪声污染控制措施

### (1) 治理目标

养殖场噪声主要为清洗猪舍时高压水枪配套空压机、猪舍降温配套风机、粪污处理设施水泵、生活区水泵等设备运行时产生的噪声，根据类比调查，其源强为 70~90dB(A)。项目建成后，厂界噪声排放标准达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

### (2) 噪声控制措施

为确保建设项目建成运营后厂界噪声稳定达标，拟采取以下噪声污染防治措施：

#### ①控制设备噪声

选择性能好、噪声低的机械设备；提高机械设备装配精度，加强日常维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声等。在项目区总平面布置时，将产生强噪声与厂界保持足够距离，以降低拟建项目噪声对厂界外的影响。

#### ②消声、减震措施

对高噪声设备应采取隔声、消音、减振等降噪措施。如对风机采取消声器降噪，一般可以降低 20dB (A) 左右。

#### (3) 合理布局

在项目区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将高噪声设备放置在项目区中间、集中管理、远离办公生活区，充分利用距离衰减和树木的吸声作用降噪，减小对外环境的影响。

#### (4) 加强建筑物隔声措施

对临近厂界一侧的门窗，安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门，通过提高隔声量、降低噪声源强的办法，减少噪声对外环境的影响。

#### (5) 加强绿化

在场区周围及场内加强绿化，充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化；场区绿化应结合场区与猪舍之间的隔离、遮阴及防风需要进行。在项目区内种植立体式绿化带，可根据当地实际种植能美化环境、净化空气的树种和花草，不宜种植有毒、有刺、飞絮的植物，可有效地起到一定的隔声和降噪的作用。

#### (6) 控制突发性噪声

建设项目生产过程中会产生突发性噪声，对于突发性噪声，从生产工艺及管理中严格控制，减少突发性噪声的影响。

通过采取上述治理措施后，再经一定距离衰减后，可确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

#### (7) 环保措施可行性

项目的主要噪声设备属于常见噪声源，对主要设备及所在房间采取的隔声、吸声措施，对设备进行合理选型，同时对高噪声设备采取消声、减振等降噪措施，技术上是成熟可靠的、经济上是合理的。

## 7.2.4 固体废物污染控制措施

项目生产中产生的一般固体废物主要为猪粪便、沼渣、病死猪、废脱硫剂、医疗废弃物和生活垃圾。项目猪粪便和沼渣用于堆肥；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；病死

猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理；废脱硫剂由厂家回收；医疗废弃物属于危险废物在场区设置危废暂存点，委托有危废资质单位处理。

对照《国家危险废物名录》，医疗消毒废物属于危险废物，该类危险废物使用专用容器收集，定期送有危险废物处置资质的单位集中处置。项目设置危险废物暂存场所1处，建筑面积30m<sup>2</sup>，用于收集、暂存养猪过程中产生的医疗废物，危废暂存场所须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：

①贮存场应设置径流疏导系统，保证能防止当地重现期不小于25年的暴雨流入贮存区域，并采取措施防止雨水冲淋危险废物，避免增加渗滤液量。

②贮存场可整体或分区设计液体导流和收集设施，收集设施容积应保证在最不利条件下可以容纳对应贮存区域产生的渗滤液、废水等液态物质。

③贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

在日常管理中，应设置专人加强对危废暂存间的管理，出现问题及时解决，避免形成二次污染，对工作人员应进行专业培训，熟知各项固废知识。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。

医疗消毒废物储存容器应有很好的密封性，临时储存场所应安全可靠，不会受到风雨侵蚀，有效地防止临时存放过程中的二次污染，同时应做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境主管部门。

危险废物贮存设施污染控制要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的

材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

贮存设施运行环境管理要求：

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

项目危险废物产生量较小，处理费用较低，在建设单位承受范围之内，因而危险废物处置措施可行。

综上，只要企业强化管理，做好危险废物、一般固废及生活垃圾的收集、贮存和清运工作，并采取恰当的安全处置方法，经处置后固体废物就不会对周围环境产生明显的不利影响。只要企业严格进行分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为原则，按规定进行合理处置，积极采用先进技术，注重清洁生产，生产中尽量降低固废的产生量；项目产生的固体废物应及时运走妥善处置，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

## 7.2.5 地下水环境防治措施

为确保本区域地下水、土壤不致受到项目污染，需采取适当的管理和保护措施。

### （1）保护管理原则

在制定项目工程的地下水环境保护管理措施时，遵循以下原则：

#### ①预防为主、标本兼治；

②源头控制、分区防治、污染监控、应急响应；

③充分合理预见和考虑突发重大事故；

④优先考虑项目可研阶段提出的各项环保措施，并针对地下水环境保护目标进行改进和完善；

⑤新补充措施应注重其有效性、可操作性、经济性、适用性。

## （2）防治措施

### ①污染物源头控制

1) 对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物等严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品，防止和降低“跑、冒、滴、漏”。

2) 所有生产中的储槽、容器均做防腐处理。禁止在项目区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。

3) 项目区内设置生活垃圾收集点，集中收集后的生活垃圾交由环卫部门处置。生活垃圾运输基本实现收集容器化、运输密封化。

4) 为防止突发事故，污染物外泄，造成环境污染，项目区应设置专门的事故应急池及安全事故报警系统，一旦有事故发生，被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故池，等待处理。

### ②分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合项目区可能泄漏至地面区域污染物的性质和建筑单元的构筑方式以及包气带防护性能，将项目区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

污染区防治防渗方案设计根据不同分区分别参照下列标准和规范：

1) 对于重点防渗区，参照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物填埋控制标准》（GB18598-2001）执行地面防渗设计；

2) 对于一般防渗区，《参照生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）II类场进行设计。

3) 对于基本上不产生污染物的简单防渗区，一般进行地面硬化，不采用专门针对地下水污染的防治措施。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗分区技术方法，按照项目总平面布置，场区主要包括猪舍建筑物、污水处理区构筑物、危险废物暂存间、员工宿舍楼及附属构筑物。

根据各场区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将场区划分为重点简单防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域，一般污染防治区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，非污染防治区为不会对地下水造成污染的区域。项目重点污染防治区主要包括污水处理设施、事故应急池、危险废物暂存间、黑膜沼气池、污水管线。

一般防渗区：主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域，结合水文地质条件，对可能会产生一定程度的污染、但建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域或部位。

简单防渗区：指无物流或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域。在项目中主要指附属构筑物、电气构筑物等，主要包括配电房、宿舍等。

表 7.2.5-1 项目地下水污染防治措施一览表

序号	项目	保护措施	设置区域
1	事故池	事故池、污水处理池（黑膜沼气池、收集池、沼液暂存池）、初期雨水池、危废暂存间、堆粪棚、污水管线、沼液输送管线做重点防渗处理，采用黏土铺底。等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s	重点防渗区
2	污水处理池（黑膜沼气池、收集池、沼液暂存池）		
3	初期雨水池		
4	危废暂存间		
5	污水管线、沼液输送管线		
6	堆粪棚		
7	育肥楼	做一般防渗处理，地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/ss	一般防渗区
8	其他区域	一般地面硬化	简单防渗区

根据防渗参照的标准和规范，结合目前建设过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施：

#### A.重点防渗区

项目重点防渗区包括事故池、污水处理池（黑膜沼气池、收集池）、初期雨水池、危废暂存间、堆粪棚、污水管线、沼液输送管线。重点防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；废水处理采取黏土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，同时所用水池四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，涂环氧树脂防腐防渗。等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s，符合地下水导则要求。

### B.一般防渗区

指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，符合地下水导则要求。

### C.简单防渗区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要指除以上地段以外的区域，作地面硬化处理。

为了确保防渗措施的防渗效果，建设过程中建设单位应加强建设管理，严格按防渗设计要求进行施工，并加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。阀门采用知名厂家优质产品，对于地上管道、阀门派专人负责随时观察，如出现渗漏问题及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理设施统一处理。在防渗漏区内废水收集管网是设计的关键内容，设计合理的排水坡度，使水在集水井汇集。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

### (3) 地下水防治措施结论

地下水分区防渗措施评述：在项目采取防渗措施后，其各种状况下的污染物对地下水的影响能达到地下水环境的要求。更好地保护地下水环境，项目环评提出地下水防渗措施的标准和要求。其中对场地内一般防渗区域提出的防渗要求要达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗标准，防渗目标及防渗分区明确，防渗要求严格，同时建设单位应编制地下水应急预案，以防止事故状态下污水对环境造成影响。在充分落实以上地下水防渗措施的前提下，项目建设能达到保护地下水环境的目的。

### (4) 地下水环境监测计划

设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托有资质的单位完成。建立有关规章制度和岗位责任制。

#### ①地下水监测计划

为及时准备掌握厂区及下游地区地下水环境质量状况，应建立覆盖全厂地下水长期监控系统，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备。目前针对建设项目地下水环

境监测的法律法规和规范等尚不完善，为此项目地下水环境监测主要参考《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），结合评价区地下水系统特征，考虑项目污染特征等因素来布置地下水监测点位。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），三级评价的建设项目跟踪监测点一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个，因此，项目在项目场地下游布置 1 个地下水跟踪监测点位。

建设单位在运营过程中应做好监测井的运行维护，以防因井口外漏、管壁破裂或者其他原因造成废水倒灌或渗入井内而造成地下水污染。

#### ②监测因子和监测频率

水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和污染源特征污染因子确定，监测井可依据监测项目的不同适当增加和减少监测项目。

依据场地的水文地质条件，结合场区内地下水污染源的位置，确定地下水监测井使用功能，力求以最低的采样频次，取得最有时间的代表性的样品，达到全面反映场区内地下水水质状况、污染原因和规律的目的。

监测频次：每季度采样一次，每年 4 次。

监测因子：pH、氨氮、总硬度、氯化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、挥发性酚、总大肠菌群、蛔虫卵等。

### 7.2.6 风险防范措施

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取切实有效的措施加以防范，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效方法。

#### （1）工程设计及生产过程中的事故防范措施

根据工程设计，建设单位在生产过程中应注意以下防范措施：

- ①设备、管道设计应留有一定的安全系统；
- ②应有急救设施、救援通道及应急疏散通道；

评价建议建设单位在生产过程中加强以下防范措施：

#### （2）加强岗位培训，落实安全生产责任制

①公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决，消除事故隐患；

②加强工作人员的安全技术培训，特别是对安全管理人员的安全培训，应严格遵守国家劳动安全卫生法律法规和标准；

③落实各项安全生产责任制，建立健全劳动安全卫生规章制度和安全操作规程。

### （3）加强设备维护保养

①加强对系统设备和密封单元的维护保养；

②定期进行管道壁厚的测量，对严重关闭减薄的管段，及时维修更换，避免爆炸事故发生；

③在每次大检修时，必须对陈旧、老化的设备和管道按重要程度、安全等级进行更换。

### （4）落实工程安全技术措施

①在设计中严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）等设计规范，设计不当引起的事故是可以杜绝的；

②严把工程建设质量关，特别是高压设备、各类泵、阀门、法兰等可能泄漏爆破部位质量关，在安装过程中，必须确保各装置的密封性，从采购、制造、安装、试车、检验等关键环节上加强对关键装置的管理，从根本上消除事故隐患，确保生产安全；

③工程建成后，应全面检查输配管道、配件及安装是否合格，确保不漏气才能交付启用。

### （5）防火、防爆措施

①项目的管道、构筑物之间应保持一定的防火间距；

②有火灾危险场所的构筑物的结构形式以及选用材料应符合防火防爆要求，具有可燃气体、易燃气体的生产装置应设防静电接地系统，具有火灾危险的生产设备和管道设计安全阀、爆破板、水封、阻火器等防爆阻火器以及防保组好设施；

③具有火灾等危害的作业区，应设计事故状态时能延时工作的事故照明灯，装置内潮湿和高温等危险环境采用安全电压；

④配备足够的消防、气体防护设施，如防火服、氧气呼吸器、防护眼镜等，经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态；

⑤建立一支业务技术过硬的抢救队伍，包括消防、气体防护、维修等，以备事故发生时能及时、有效地发挥作用；

### （6）疫情及疾病传播的风险防范措施

结合项目特点，评价要求采取如下措施以加强各分场的环境管理和疾病传播的预防措施：

①严格“三区分离”制度，将办公生活区、养殖区和粪污处理区分离开来，防止交叉污染。商品猪出场设置专门出猪台，避免购猪人员和车辆进入养殖区。

养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道，为避免交叉污染，粪污通过必须避开养殖区进入粪污区，即在养殖区外设置专门通道用于粪污输送。

②进入场区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主场区门口设置紫外线消毒室，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于5分钟。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率。

③设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

④根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，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，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经过严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

在严格落实项目提出的各项风险防范措施后，该项目发生风险事故的可能性进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。

### 7.2.7 生态保护措施

为进一步降低工程排污对环境的影响，充分发挥绿化带的作用和功能，结合本工程平面布置特点，评价提出以下要求和措施：

（1）针对工程主要运输路线，要求企业对道路实施绿化，以高大树冠及乔木结合形成隔离带以遮荫、抑尘。

（2）办公区应以绿化美化为主。绿化方式为灌、乔、草立体植物种植为主，并结合四季花卉植物形成良好景观。猪舍四周空闲地带以灌木绿篱、草皮种植结合代替裸地。

（3）植物物种以适宜当地生长的土生物种。

（4）采取严格的运营期污染控制方案，减少工程污染排放对生态的影响。

（5）从区域生态状况和有关的政策要求出发，评价要求企业应树立“建设本地区生态模范企业”为目标，将环境保护与生态建设放在与经营利益同等重要的位置，进行绿化、美化及协调性的景观设计，为区域生态建设作出典范。

## 7.2.8 运营期污染防治措施合理性、可行性分析

根据对比《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号），说明项目污染防治措施的合理性，详细情况见下表：

表 7.2.8-1 项目污染防治措施合理性分析一览表

序号	文件要求	本项目建设情况	项目符合性
1	畜禽养殖应逐步采取粪尿分离和干清粪方式，减少污水产生和排放，为畜禽粪便处理与利用创造条件	项目粪尿实行干湿分离，采取干清粪	符合
2	采用干法清粪工艺，应及时单独清出畜禽粪便，实现日产日清；并将产生的畜禽粪便及时运至贮存或者处理场所	项目采用干法清粪工艺将猪粪通过地下输送管道输送至堆肥场，制成有机肥后外售	符合
3	畜禽养殖外排水的水质，应根据排放去向，达到国家污水综合排放标准和地方水污染物排放标准，或畜禽养殖污染物排放标准，或农田灌溉水质标准	项目废水经场区污水处理设施处理后满足《畜禽养殖业污染物排放标准》后用于农田消纳	符合
4	畜禽养殖场排放的畜禽养殖污水宜根据污染治理要求，采用“厌氧、好氧两段生物处理”工艺。其工艺方法应优先选用《畜禽养殖污染防治最佳可行技术导则（BAT）》推荐使用的技术。采用厌氧生物处理工艺时，应配套沼气利用设施，应根据污水的污染物浓度选择适合的处理方法，如完全混合式厌氧堆肥反应器（CSTR）、升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧污泥膨胀床（EGSB）和水解酸化法等。采用好氧生物处理工艺时，应选用脱氮除磷效能高的污水处理工艺，如A <sup>2</sup> /O法、SBR法、氧化沟法和接触氧化法等	项目采用“预处理、厌氧生物处理、物理处理”的污水处理工艺	符合
5	畜禽养殖场宜采取合理布局畜禽养殖场所、远离居民居住区、建设绿化隔离带、避免人畜混居等方法防治畜禽养殖恶臭产生的空气污染	项目远离居民区，500米范围内无敏感目标，且在场区的生活区和养殖区以及场区周围均设置绿化带	符合
6	恶臭气体净化处理应覆盖所有产生恶臭气体的场所，畜禽养殖场的空气环境质量应符合国家或行业的空气环境质量标准	厂界恶臭和臭气浓度均能满足相关标准要求	符合
7	应加强畜禽养殖废弃物无害化处理与还田利用过程中潜在的二次污染防治	项目各项畜禽养殖废弃物均得到有效处置，不会对周围环境产生二次污染	符合
8	国家鼓励研究开发和推广应用先进的畜禽养殖技术、清洁生产技术、污染防治技术和资源综合利用技术，不断提高畜禽养殖污染防治技术水平	本项目病死猪密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理	符合

综上，项目污染防治措施符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）中有关要求，项目所采取的污染防治措施实际可行。

## 8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是建设项目环境影响评价的一个重要组成部分，它是综合评价判断建设项目的环保投资是否能够补偿或多大程度上补偿了由此可能造成的环境损失的重要依据，其主要任务是分析建设项目拟投入或投入的环保投资，所能收到的环境保护效果。因此，环境经济损益分析除了需计算用于治理控制污染所需的投资和费用外，还要同时核算项目建设可能收到的经济效益、环境效益和社会效益。

### 8.1 环保效益分析

环保效益是指环境污染控制投资费用所能获取的效益，一般包括直接经济效益和间接经济效益。直接经济效益是环保设施投资所能提供的效益；间接经济效益是指环保设施实施后产生的社会效益，包括污染所造成损失的减少、人体健康水平的提高、污染达标后免交的排污费、罚款、赔偿费等。但大部分效益难以用货币量化。

对项目而言，环保效益主要体现在间接经济效益上，表现为：

污染达标、排放量减少等所减少的排污费。项目如果不对排放的污染物进行处理，将征收排污费，包括废水、废气、噪声等。

项目采取各治理措施后，项目整体废气、废水污染物有不同程度的削减。在采取各种治理措施后，项目产生的污染物大部分得到了有效的治理，最终排入环境的污染物数量相比产生量是较小的，即项目通过投入环保投资，取得了良好的环境效益。

### 8.2 项目社会效益

项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

- (1) 项目的实施促进了区域养殖业的良性发展，增加了建设单位的市场竞争力。
- (2) 项目产生的废物得到资源化的利用，促进了项目单位循环经济和生态经济的良性发展。
- (3) 项目的清洁生产措施，很大程度上节约了资源和能源，起到了“节能、降耗、减污、增效”的作用，符合国家产业政策和环保治理要求。
- (4) 项目未来的标准化、规模化建设将形成农村能源产业，由此所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

(5) 项目的建设可拉动周边肉制品加工业、有机肥深加工等行业的快速发展，有利于促进周围农村产业结构调整。

(6) 项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，对区域社会稳定发挥了较强作用。

### 8.3 环保投资

项目总投资 13000 万元，新增环保设施投资为 200 万元，占总投资的 1.54%。环保投资明细见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目环保设施投资建设费用估算

污染源	治理对象	主要设施	处理效果	投资 (万元)
地表水环境	猪舍粪污	采用干清粪工艺，猪舍设置粪污储存池，定期排放，粪污排入收集池，固液分离后固粪运至堆粪棚，废水进入黑膜沼气池，黑膜沼气池容积为 30000m <sup>3</sup>	雨污分流，雨水排入厂区外的沟渠；初期雨水、养殖废水和生活污水通过收集管道进入污水处理系统处理，废水采取“收集池预处理+固液分离+黑膜沼气池厌氧处理+沼液暂存池暂存”处理工艺，处理后用于周围农田消纳	58
	生活污水	生活污水排入污水处理设施		
	猪舍冲洗废水	粪污排入收集池，固液分离后固粪运至固粪处理区，废水进入黑膜沼气池		
	降温系统废水	排入污水处理设施		
	渗滤液	排入污水处理设施		
环境空气	沼气	沼气干法脱硫，火炬燃烧	经脱硫后燃烧，影响较小	3
	收集池废气	对污水处理中收集池加盖封闭，通过管道的形式负压抽风至生物除臭装置处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放；	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新、扩、改建项目二级标准及表 2 中恶臭污染物排放标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18569-2001）中的排放标准	30
	堆粪棚	堆粪棚密闭，通过负压收集，经生物除臭装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒 DA002（与收集池共用排气筒），暂存期间定期喷洒除臭剂；		
猪舍臭气	通过采取优化饲料（采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养猪）+喷洒除臭剂除臭+加强通风（夏季水帘降温）+加强绿化的处理措施			
噪声环境	主要高噪声设备和猪叫	设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在远离厂界位置，并安装减振底座；加强绿化，合理喂养，保持充足的饲料和饮用水	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	3.0
固体废物	生活垃圾	设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理		1.0
	猪粪	固液分离后湿猪粪进入污水处理系统处理，干猪粪运至堆粪棚制成有机肥原料外售		2.0
	沼渣	运至堆粪棚制成有机肥原料外售		2.0
	饲料残渣	随猪舍冲洗水带走的进入污水处理系统处理，随猪粪一起清理的残渣运至堆粪棚制成有机肥原料外售		1.0

	病死猪	冷库暂存后，密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理	13
	废脱硫剂	由厂家回收利用	/
	医疗废物	分类分格暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	3.0
地下水环境		项目区分区防渗：对污水处理系统、污水收集管线、沼液输送管线、危废暂存间、药品间、事故池位置地面进行重点防渗；猪舍、生活办公区等进行一般防渗	10.0
环境风险		消防器材若干，制定环境风险应急预案，在厂区北侧低洼处，依托现有工程事故池容积 6000m <sup>3</sup>	15.0
生态环境		场区绿化，种植各种花草树木；管道工程施工完成后场区内地面硬化，场区外进行覆土，恢复原貌	10.0
其他	环境监测	在场址南侧方位设置 1 口地下水观测井	11
		在长期使用沼液施肥的农耕地进行土壤跟踪监测，每 5 年内开展 1 次	
	水土保持	施工场地硬化，施工期设置导流沟，建筑材料土方及时覆盖	6
卫生防疫		加强场区内卫生防疫工作	4
环境管理		制定环境管理体系，加强环境管理	3
合计			200

## 8.4 经济效益分析

项目总投资 13000 万元，新增环保设施投资为 200 万元，占总投资的 1.54%。项目投产后年出栏商品猪 25 万头。预计可实现年产值 38000 万元。项目实施后具有较好的经济效益。

综上所述，项目的经济收益较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力和对各因素变化具有较强的承受能力，从经济效益角度看，项目建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

## 8.5 环境损益分析

### (1) 环境空气

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

项目恶臭主要是 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。本项目建设后，猪舍养殖、粪污处理等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、及时冲洗、添加除臭剂等措施可最大限度地减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围居民的影响可降至最低。

## (2) 地表水

运营期本项目产生的污水主要是初期雨水、养殖废水和生活污水，经处理后用于周边土地消纳，因此对环境的影响非常有限。在此，不再估算水污染造成的经济损失。

## (3) 声环境

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB (A) 以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB (A) 以下的同类地方高；噪声级在 70dB (A) 以上环境的居民有 66.7%睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。

根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，项目昼夜间噪声值均未达到 70dB (A)，因此项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

## (4) 生态环境

项目的建设将破坏现有农田生态系统，铲除场区现有植被、农作物，使得现有植被的经济能力消失，但是项目建成后，新的系统会产生更好的经济效益，对原有生态环境的经济损失做出补偿。

## (5) 环保投资分析

项目环保设施运行费用包括：电费，环保人员工资及设备折旧、维护费用。年运行费用 40 万元，项目将畜禽的粪便综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了周边地区的环境压力。既美化了养殖场的自然环境，消除了臭味，防止了蚊蝇滋生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，使项目地区规划科学、布局合理，为项目地区无公害、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物资基础。

项目环保总投资均为 200 万元。通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实，可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废弃物的资源化利用，可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见表 8.5-1。

表 8.5-1 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	废水处理	经“收集池预处理+固液分离+黑膜沼气池厌氧处理+沼液暂存池暂存”后，用于周边土地消纳
2	废气处理	恶臭采用生物除臭装置等方式处理后，实现达标排放；沼气脱硫后用于火炬燃烧
3	养殖废物综合利用	猪粪与沼渣堆肥后制成有机肥原料外售
4	病死猪	密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理
5	噪声处理	采用设备基础减振及厂房隔声等降噪措施，实现达标排放

6	雨污分流及“三防”措施	经过防渗和设置围堰防溢处置等措施后，不会对地下水、地表水及土壤造成直接污染
---	-------------	---------------------------------------

## 8.6 分析结论

结合项目社会效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响可接受，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，项目可以实现经济效益与环保效益的统一。

## 9 环境管理与监测

环境保护是我国的一项基本国策。环境保护，重在预防。加强对建设项目的环境管理，是贯彻我国预防为主的环境政策的关键。通过加强建设项目的环境管理，就能更好地协调经济发展与环境保护的关系，达到既发展经济又保护环境的目的，实施可持续发展战略，已成为我国环境管理中的一项迫切任务。

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理的必要性

环境管理是企业管理工作重要组成部分。其主要目的是通过环境管理工作的开展增强全体员工环保意识，促进企业积极主动地预防和治理污染，避免因管理不善而可能产生环境污染。因此，企业要贯彻落实国家和地方有关法律和法规，正确处理企业发展与环境保护的关系，实现清洁生产，从而真正达到持续发展的战略目标。

#### 9.1.2 环境管理机构与职责

建立环境管理机构是使环境管理工作科学化、制度化、经常化的组织保障，是将环境保护纳入企业管理和生产计划并制定合理的污染控制指标，使企业排污符合国家和地方有关排放标准，并实现“一控双达标”，企业内部必须建立环境管理机构。

1、环保机构设置根据项目实际情况，建设单位应当建立环保机构，由公司总经理负责，副经理分管，成员由各生产岗位领导组成，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜。同时配备 1 名兼职环保员，担负起全场环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实。

2、环境管理机构职责项目环保机构应具有在场内行使环保执法的权利，并接受当地环保管理部门的指导和监督。其主要职责如下：

(1) 全面贯彻落实“保护和改善生产环境管理与生态环境，防治污染和其它公害”等环境保护基本国策的要求，做好项目环境污染防治和生态环境保护工作。

(2) 认真贯彻执行环境保护法律法规和标准，按照地方政府给本企业下达的环境保护目标责任书，结合企业实际情况，制定本企业环境保护目标和实施措施，落实到企业年度计划，并作为评定企业指标完成情况的依据之一。

(3) 做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。

(4) 负责建立和健全企业内部环境保护目标责任制度和考核制度，严格考核各环保设施处理效果，要有相应的奖惩制度。

(5) 督促帮助企业搞好污染治理和固体废物综合利用工作，真正做到污染物达标。

(6) 负责与当地环境保护监测站联系进行项目污染源监测工作，了解掌握项目污染动态，发现异常要及时查找原因，并反馈给生产系统，防止污染事故发生。

(7) 加强企业所属区域绿化造林工作，认真贯彻“谁开发谁保护，谁破坏谁恢复，谁利用谁补偿”和“开发利用与保护并重”的环境保护方针。

(8) 企业领导应在环保经费上给予一定保证，每年有计划地拨出专项环保费用用于环保管理、业务培训及监测仪器的购置和更新。

(9) 有计划地做好普及环境科学知识和环境法律知识的宣传教育工作，组织企业内各类人员进行环保知识的培训和环保知识竞赛，提高企业职工，特别是场级干部的环保意识和环境法治观念；定期进行环保技术培训，不断提高工作人员业务水平。

(10) 建立企业环境管理指标体系，做好考核与统计工作。

### 9.1.3 环境管理制度

建设单位应建立健全必要的环境管理规章制度，并把它作为企业领导和全体职工必须严格遵守的一种规范和总则。“有规可循、执规必严”是环境管理得以顺利实施的重要保证。各项规章制度要体现环境管理的任务、内容和准则，使环境管理特点和要求渗透到企业的各项管理工作之中。最基本的环境管理制度有以下几方面：

- 1、环境保护管理条例；
- 2、环境质量管理规程；
- 3、环境管理的经济责任制；
- 4、环保业务的管理制度；
- 5、环境管理岗位责任制；
- 6、环境保护的考核制度；
- 7、环保设施管理制度；
- 8、场区防渗管理条例；
- 9、生态保护管理规定；
- 10、污染防治、控制措施及达标排放实施办法；

#### 11、清洁生产审计制度。

通过对各项环境管理制度建立和严格执行，形成目标管理、监督反馈紧密配合的环保工作管理体系，可有效防止非正常生产和突发性事故造成的危害。

### 9.1.4 环境风险防范措施

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。根据建设单位提供的资料和现场调查，项目建成后，全厂主要采取如下风险防范措施。

(1) 定期对设备进行安全检测，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。

(2) 严格规章制度和安全操作规程，强化安全监督检查和管理；

(3) 做好污染防治措施的运行工作，每日定时巡检，确保污染防治措施正常运行。

(4) 制定环境风险事故应急预案和演练计划，并定期演习。

### 9.1.5 企业信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环

境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律法规另有规定的，从其规定。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

(1) 环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

(2) 环保投资及环境技术开发情况

(3) 排放污染物种类、数量、浓度及去向；

(4) 环保设施的建设及运行情况、

(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。

### 9.1.6 环境管理计划

本工程在整个工程的生产过程中会产生废气、废水、噪声、固废等污染因素，会对周围环境造成一定的影响，因此除工程本身配套的污染防治措施之外，必须把环境保护工作

纳入正常的生产管理之中，建立健全各项管理和监测制度，设置环境保护管理机构和制定科学的监控计划，确保项目在工程施工和运行期间各项环保治理措施自行认真落实，做到最大限度地减少污染。

### 1、环境管理的原则

项目建设中，是以保护环境和资源、同时实施环境保护建设与改善、实现区域经济可持续发展为目标。在项目实施的各阶段，将遵循下述基本原则。

- (1) 符合区域建设总体规划及区域与企业长远利益；
- (2) 国家有关污染控制的法律法规标准；
- (3) 国家和当地保护矿产资源、水资源、改善生态环境的要求；
- (4) 国家和当地环境管理的政策要求；
- (5) 国家和当地环境可持续发展要求。

### 2、环境管理

#### (1) 施工期环境管理

①建设单位与施工单位签订工程承包合同中，应包括有关工程施工期间环境保护条款，包括工程施工生态环境保护（水土保持）、施工期间环境污染控制，污染物排放管理，施工人员环保教育及相关奖惩条款。

②施工单位应增强环保意识，加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，切实做到组织计划严谨，文明施工。环保措施逐项落实到位，环保工程与主体工程同时实施、同时运行，环保工程费用专款专用，不偷工减料，延误工期；

③施工单位应特别注意工程施工中的水土保持，尽可能保护好沿线土壤、植被，弃土、弃渣须运至设计中指定地点弃置，严禁随意堆置，防止对地表水环境产生影响。

④各施工现场、施工单位驻地及其他施工临时设施，应加强环境管理，施工污水避免无组织排放，尽可能集中排放到施工期设立的沉淀池；扬尘大的工地应采取降尘措施，工程施工完毕后施工单位及时清理和恢复施工现场，妥善处理生活垃圾与施工弃渣减少扬尘；施工现场应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

⑤认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，真正做到环保工程“三同时”。

#### (2) 营运期环境管理

管理机构企业成立环保科，负责运营期的环境管理工作，由当地环保部门及其授权监测部门直接监管项目污染物的排放情况；对超标排放及污染事故、纠纷进行处理。

运营期环境管理职责由公司总经理负责环保指标的落实，将环保指标逐级分解到各生产岗位领导、个人，下属具体负责其附属环保设备的运转和维护，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用；配合地方环保部门监测部门进行日常环境监测，记录并及时上报污染源及环保措施运转状态。在项目实施全过程中，本工程都应以《中华人民共和国环境保护法》及相关环保法律法规为依据，通过对项目前后的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到清洁生产的良好效果，求得环境的长远的持久的发展。

最基本的环境管理制度有以下几方面：

- ①环境保护职责管理制度；
- ②废水、废气、固体废物排放管理制度；
- ③处理装置日常运行管理制度；
- ④排污情况报告制度；
- ⑤污染事故处理制度；
- ⑥环保教育制度；
- ⑦沼液输送系统制度化、规范化；
- ⑧建立轮作制度、施肥进行企业化管理；
- ⑨场外（沼液输送）环保管理制度。

通过对各项环境管理制度建立和严格执行，形成目标管理、监督反馈紧密配合的环保工作管理体系，可有效防止非正常生产和突发性事故造成的危害。

### 3、环境管理工作计划和方案

根据项目的具体情况，本次对建设项目的环境保护管理计划和主要环境管理方案提出如下建议，详见表 9.1-1、表 9.1-2。

**表 9.1-1 环境保护管理计划一览表**

根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续	
企业环境管理要求	(1) 可研阶段，委托评价单位编制环境影响评价报告； (2) 开工前，履行环保“三同时”手续； (3) 严把施工质量关，严格按照设计要求和施工验收规范质量要求执行； (4) 生产运行中，定期进行环境监测，同时请当地环保部门监督、检查、协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整顿； (5) 配合环境监测站做好例行监测工作。
生产阶段环境管理	加强环保设备运行检查，确保达产达标，力求降低排污水平 (1) 明确专人负责建设项目环保设施的管理； (2) 对各项环保设施操作、维护定量考核，建立环保设施运行档案； (3) 合理利用能源、资源、节水、节能； (4) 监督物料运输和堆存过程中的环境保护工作；

	(5) 定期组织污染源监测。
信息反馈和 群众监督	反馈监督数据，加强群众监督，改进污染治理工作
	(1) 建立奖惩制度，保证环保设施正常运转；
	(2) 归纳整理监督数据，技术部门配合进行工艺改造； (3) 配合环保部门的检查验收。

表 9.1-2 主要环境管理方案一览表

主要环境问题	防治措施	经费	实施时间
工艺设计	选用先进的工艺和设备；合理利用资源和能源；节约能源消耗；提高水资源循环利用率。	基建资金	设计阶段
总图设计	高噪声设备远离厂界，加强环境保护和绿化工作，规划项目区绿化带。严格按设计、环境工程对策报告进行绿化。	基建资金	设计阶段
废气排放	严格按照国家和行业标准控制污染物的排放；定期维护设备，保持设备良好状态；对操作人员定期培训，增强操作人员素质及环保意识。	环保经费	运行阶段
废水排放	严格清污分流管理，避免跑、冒、滴、漏等现象，确保生活污水、生产废水处理后不外排。	环保经费	运行阶段
噪声控制	对设备等主要噪声源严格采取隔声、减振等综合控制措施。	环保经费	运行阶段
固体废物排放	生活垃圾等固体废物应认真落实按环评报告提出的处理处置措施。	环保经费	运行阶段

施工期环境管理的工作是：在抓好环境保护设施建设的同时，防止和控制施工活动对环境造成污染和破坏，主要任务是做好弃土的处置和利用。

### 9.1.7 排污许可证制度

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号），有机衔接环境影响评价制度。环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。新建项目必须在发生实际排污行为之前申领排污许可证，环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，其排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据。项目要求，企业应在实际排污前完成排污许可证的申领。

### 9.1.8 污染物排放清单

根据要求，污染物排放清单汇总如下表。

表 9.1-3 污染物排放清单一览表

污染物类别	污染源	污染物	治理措施	排污口		排放情况				执行标准		
				编号	参数	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	方式	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
有组织废气	堆粪棚、收集池	NH <sub>3</sub>	生物除臭装置+1根 15m 高排气筒	DA002 排气筒	高 15m 内径 0.8m	0.3831	0.0211	0.1846	连续	/	4.9	
		H <sub>2</sub> S				0.0229	0.0013	0.0110	连续	/	0.33	
无组织废气	育肥楼 1#	NH <sub>3</sub>	优化饲料+设置除臭墙+喷洒除臭剂除臭+加强通风（夏季水帘降温）+加强绿化	/	/	/	0.0347	0.3042	连续	1.5	/	
		H <sub>2</sub> S		/	/	/	0.003	0.0259	连续	0.06	/	
	育肥楼 2#	NH <sub>3</sub>		/	/	/	0.0347	0.3042	连续	1.5	/	
		H <sub>2</sub> S		/	/	/	0.003	0.0259	连续	0.06	/	
	育肥楼 3#	NH <sub>3</sub>		/	/	/	0.0347	0.3042	连续	1.5	/	
		H <sub>2</sub> S		/	/	/	0.003	0.0259	连续	0.06	/	
	污水处理集污池	NH <sub>3</sub>		加强污水处理设备密闭，加强厂区绿化	/	/	/	0.00065	0.0057	连续	1.5	/
		H <sub>2</sub> S			/	/	/	0.00002	0.0002	连续	0.06	/
	堆粪棚	NH <sub>3</sub>		加强粪棚密闭，定期喷洒除臭剂	/	/	/	0.00422	0.0370	连续	1.5	/
		H <sub>2</sub> S			/	/	/	0.00025	0.0022	连续	0.06	/
废水	混合废水	COD	污水处理设施（固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池处理）	/	/	用于周边农田消纳				/	/	
		BOD <sub>5</sub>								/	/	
		SS								/	/	
		NH <sub>3</sub> -N								/	/	
		TP								/	/	

		TN							/	/	/
噪声	生产	噪声	合理布局，隔声、减振等措施，选择低噪声、低振动设备等	厂界	/	/	/	/	连续	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	
固废	生产	医疗废物	委托有资质单位处理	/	/	1.25t/a	全部合理处置	0	间歇	/	/
	生产	猪粪	运至堆粪棚制成有机肥原料，外售	/	/	46126.875t/a		0	间歇	/	/
		饲料残渣		/	/	1368.75t/a		0	间歇	/	/
		沼渣		/	/	11803.416t/a		0	间歇	/	/
	生产	病死猪	密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理	/	/	75t/a		0	间歇	/	/
	生产	废脱硫剂	由厂家回收利用	/	/	0.63t/a		0	间歇	/	/
	生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	/	/	4.56t/at/a		0	间歇	/	/

## 9.2 环境管理及监测

环境监控是对建设项目运营期的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，并提出环境恶化的对策与建议。

建设项目运营期环境监控主要目的是项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括废气、噪声、固废监测。

### 9.2.1 排污口规范化设置

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（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口规范化要符合有关要求。

#### （1）废水排放口

项目废水进入黑膜沼气池进行处理，处理后进入沼液暂存池进行暂存后，用于周边农田消纳，不设排放口。

#### （2）固定噪声污染源扰民处规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；在边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

#### （3）固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危险废物暂存库应根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）修改单的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

项目区“三废”及噪声排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、

市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。排放口图形标志见下表。

表 9.2.1-1 排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

## 9.2.2 环境管理

### (1) 环境管理制度

#### ①环境管理机构设置

项目建议企业设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长一名，并设专职环保技术管理员，负责废气收集设施和处理设施的运行监督及工作人员的管理。

各项治理设备要做到建制齐全，设专职分析员及维修员。

#### ②环境管理机构的职责

1) 执行环保法律法令和环境标准，编制并组织实施全厂的环境保护规划和计划，并对本企业的执行情况进行监督。

2) 制定生产过程中各项污染物的排放指标和各项环保设施运转指标，定期考核统计，向厂领导和环保管理部门汇报。

3) 负责全厂环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。一旦发生运行故障，马上组织运行方案，并及时总结经验教训。

4) 负责推广清洁生产工艺及污染治理先进技术和经验，不断提高全厂污染治理设备的技术水平及全厂环保工作的管理水平。

- 5) 负责组织制定本企业的环境发展规划和年度实施计划，监督检查计划执行情况。
- 6) 负责组织与领导环境监测与统计工作，掌握污染动态，提出改善措施。
- 7) 负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作。

#### ③规章制度的确定

对于各类环保设施的管理，规章制度的制定是非常重要的。除一般企业应有的一般规章制度外，公司还应制定以下几方面的制度：

- 1) 加强企业的固废管理，防止废活性炭等各类固废的扩散、流失或去向不明；
- 2) 确保各类污染源治理过程中，能严格执行固废法等国家法律法规；
- 3) 加强环保档案管理，确保有关的档案、资料、单据在规定的期限内进行保存完备，且又方便查询使用。

#### ④环境管理依据

1) 国家和地方的环保法律法规：《中华人民共和国环境保护法》及国家的各种环保法律法规；地方政府和各级环保部门颁布的地方性环保法规。

2) 工厂制定的各种环境保护规定和制度

3) 相关环境标准等环保法律法规

最后应建立环保档案，包括环评报告、环保工程验收报告、污染源监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料，掌握企业排污情况的污染现状，贯彻预防为主方针，发现问题，及时采取措施。

①汇总、编报环保年度计划及规划，并监督、检查执行情况，定期向当地环境保护行政主管部门汇报。

②控制和预防污染，加强生产设备的管理与维护，严防非正常工况事故的发生，确保环保设施正常运行，并指定专人负责对环保设备的大、中修的质量验收。

③认真对待和组织突发性污染事故的善后处理，追查事故原因，杜绝事故遗留隐患，并参照企业管理规章，提出对事故责任人的处理意见，上报公司管理层。

④做好生产过程中的卫生工作，确保达到食品级安全标准。

### 9.2.3 监测计划

为了解项目建设过程中及投产后对环境的实际影响及变化趋势，项目在建设中及投产后需委托有资质检测机构进行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。项目要求建设单位在项目运行后，对水、气和噪声环境定期委托检测。

依照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发

技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)及《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ 1252-2022)的要求,结合项目实际情况制定具体监测方案如下:

污染源监测主要包括废气、废水、噪声等监测。监测计划见表 9.2.3-1。

表 9.2.3-1 营运期环境监测计划

序号	项目	监测点位	监测项目	监测频率	采样分析数据处理
1	废气	有组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	依据《空气和废气监测分析方法》,《环境监测技术规范》的有关规定执行
		厂界无组织排放监控点	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	
2	废水	沼液暂存池	COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、总磷、总氮、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵	1次/半年	依据《环境监测技术规范》的有关规定执行
3	地下水	场址(黑膜沼气池下游位置)设置1个监测点位	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、蛔虫卵	1次/半年	依据《环境监测技术规范》的有关规定执行
4	土壤	场区及周边沼液消纳区农田分别布设1个点	pH、镉、汞、铜、砷、锌等重金属及氮、磷、钾、有机物等土壤养分的跟踪监测	1次/5年	土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)》表1其他类型中风险筛选值标准
5	噪声	厂界四周	Leq	1次/季,每天昼夜监测各一次	《工业企业厂界噪声测量方法》(GB/T12349-90)
6	固废	/	固废产生量、贮存量、转移量、转移去向	每周统计一次	/

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)及《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ 1252-2022),排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动,可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测;也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报烈山区生态环境分局。所有监测数据一律归档保存。建立企业环境信息公开制度,向社会发布年度环境报告书。

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定,建立企业监测制度,制定监测方案,并向当地环境保护行政主管部门和行业主管部门备案。对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测,保存原始监测记录,并公布监测结果。

### 9.3 “三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定,建设项目污染防治设施必须与主体工程同

时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。项目应该在正式运行之前申请环保部门进行“三同时”验收。“三同时”验收清单如下表 9.3-1。

表 9.3-1 “三同时”验收一览表

污染源	治理对象	主要设施	处理效果	建设计划
废水	猪舍粪污	采用干清粪工艺，猪舍设置粪污储存池，定期排放，粪污排入收集池，固液分离后固粪运至堆粪棚，废水进入黑膜沼气池，黑膜沼气池容积为 30000m <sup>3</sup> ，依托现有工程沼液暂存池 1#、2#，容积分别为 65000m <sup>3</sup> 、67000m <sup>3</sup>	雨污分流，雨水排入厂区外的沟渠；初期雨水、养殖废水和生活污水通过收集管道进入污水处理系统处理，废水采取“收集池预处理+固液分离+黑膜沼气池厌氧处理+沼液暂存池暂存”处理工艺，处理后用于周围农田消纳	
	生活污水	生活污水排入污水处理设施		
	初期雨水	排入污水处理设施		
	猪舍冲洗废水	粪污排入收集池，固液分离后固粪运至固粪处理区，废水进入黑膜沼气池		
	降温系统废水	排入污水处理设施		
	堆粪棚渗滤液	排入污水处理设施		
废气	收集池废气	对污水处理中收集池加盖封闭，通过管道的形式负压抽风至生物除臭装置处理后，通过 15m 高的排气筒（DA002）排放	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 等恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新、扩、改建项目二级标准及表 2 中恶臭污染物排放标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18569-2001）中的排放标准	与建设项目同时设计，同时施工，同时投产
	堆粪棚	堆粪棚密闭，通过负压收集，经生物除臭装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放，排气筒编号 DA002（与收集池共用排气筒），暂存期间定期喷洒除臭剂		
噪声	主要高噪声设备和猪叫	设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在远离厂界位置，并安装减振底座；加强绿化，合理喂养，保持充足的饲料和饮用水	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	
固废	生活垃圾	设置垃圾分类收集桶，生活垃圾袋装收集后由环卫部门统一清运处理	不产生二次污染	
	猪粪	固液分离后湿猪粪进入污水处理系统处理，干猪粪运至堆粪棚制成有机肥原料外售		
	沼渣	运至堆粪棚制成有机肥原料外售		
	饲料残渣	随猪舍冲洗水带走的进入污水处理系统处理，随猪粪一起清理的残渣运至堆粪棚制成有机肥原料外售		
	病死猪	冷库暂存后，密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理		
	废脱硫剂	由厂家回收利用		
	医疗废物	分类分格暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理		
地下水	项目区分区防渗，污水处理设施、危废暂存间重点防渗等，设置地下水监控井，定期进行地下水环境质量跟踪监测			

环境风险	消防器材若干，制定环境风险应急预案，在厂区南侧低洼处，依托现有工程事故池，容积 6000m <sup>3</sup>	
绿化	场区绿化，种植各种花草树木；管道工程施工完成后场区内地面硬化，场区外进行覆土，恢复原貌	
生态环境	场区绿化，种植各种花草树木；管道工程施工完成后场区内地面硬化，场区外进行覆土，恢复原貌	
其他	环境监测	在场址南侧方位设置 1 口地下水观测井
		在长期使用沼液施肥的农耕地进行土壤跟踪监测，每 5 年内开展 1 次
	水土保持	施工场地硬化，施工期设置导流沟，建筑材料土方及时覆盖
卫生防疫	加强场区内卫生防疫工作	
环境管理	制定环境管理体系，加强环境管理	

## 10 结论与建议

### 10.1 项目概况

淮北颂农畜牧养殖有限公司烈山古饶正邦科技养殖场项目在现有厂区内扩建，现有厂区占地面积为 624 亩（约 41.56hm<sup>2</sup>），本次扩建项目占地面积约 9.1hm<sup>2</sup>，总投资 13000 万元，主要建设育肥楼、隔离用房、消毒间、综合用房、宿舍等其他辅助用房，购置生猪养殖设备、环保等附属工程。项目建成后形成年存栏 12.5 万头、年出栏 25 万头生猪的生产规模。

### 10.2 项目选址论证

#### （1）产业政策符合性

对照国家发展和改革委员会 2019 年修改的《产业结构调整指导目录（2019 本）》，项目属于农业林第 4 项“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类项目。同时，项目已经通过烈山区发展改革委备案。因此，项目的建设符合国家产业政策。项目的建设对加快烈山区畜禽养殖业的发展、促进养殖结构调整、带动地方发展、增加就业机会等方面具有重要作用。

#### （2）规划相符性

根据《淮北市烈山区古饶镇国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村村庄建设区，不占用基本农田，符合淮北市烈山区古饶镇国土空间总体规划要求。

#### （3）生态环境分区管控要求符合分析

项目不在主要生态功能区范围内，不在当地风景区、自然保护区、饮用水源保护区等生态保护区内，废气废水能得到合理有效的处置；区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，有一定的环境容量，且各污染物均可做到达标排放；项目使用资源为清洁的电能和水，利用率较高，不触及资源利用上线；符合国家和地方产业政策以及环境准入标准和要求。项目建设符合淮北市生态环境分区管控相关要求。

#### （4）环境功能区划相符性分析

项目所在区域环境空气质量功能区不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区要求，但区域环境在逐步得到改善；项目周边地表水体主要为幸福沟、邱家沟，隶属萧滩新河水系，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；项目所在

地声环境功能区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区要求；区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。评价范围内耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求。

因此，建设项目符合环境功能区的要求。

#### （5）选址合理性分析

本项目位于淮北市烈山区古饶镇谷山村，拟在现有厂区红线范围内西北角扩建3栋仔猪育肥楼以及相应配套设施，不新增用地，结合厂区现有工程“烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目”环境影响评价文件选址可行性分析。

根据《烈山区畜禽禁养区划定方案》及“烈山区人民政府办公室关于调整烈山区畜禽养殖禁养区划定方案的通知”，项目选址不属于禁养区和限养区，属于可养区。同时项目所在区域无需特殊保护的濒危动植物，厂址区域无国家级、省级和市级重点文物保护单位。

根据《烈山区乡镇饮用水水源保护区划分方案》，古饶镇饮用水源一级保护区为取水井周边以取水井为中心，半径30米范围内；二级保护区为取水井周边以取水井为中心半径30米以外有明显水位降落漏斗区60米范围内的区域。项目厂址不在饮用水源保护区范围内。

根据淮北市烈山区农林水利局2018年3月19日出具的《安徽淮北烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目非禁养区证明》，淮北正邦畜牧发展有限责任公司于淮北市烈山区古饶镇投资拟建烈山区古饶谷山村正邦存栏16000头母猪繁殖场“种养结合”基地建设项目，该宗地符合养殖用地标准及要求，目前不在禁养区范围内。

项目主要废气污染源为污水处理设施恶臭、猪舍恶臭，经过处理后可以达标排放；项目产生的初期雨水、养殖废水和生活废水经厂区污水处理设施处理后，用于周边农田消纳，不排放；通过选用低噪声设备，采取隔音、减震等降噪措施，可以使得项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准；项目产生的危险废物送有资质的单位处理，一般固废分类分质处理。

综上所述，项目所在区域环境质量较好，环境容量能够承载项目的建设运行，项目建设运行后对区域环境质量影响可接受，不改变现有环境的功能状况。项目环境防护距离

500m 范围内无环境敏感目标，满足环境保护距离的要求。项目的实施和运行不会造成区域环境质量的明显下降，不影响区域环境的功能和级别。项目选址是可行的。

因此，从烈山区古饶镇国土空间总体规划和经济发展规划角度而言，项目选址合适、可行。综上，项目的建设及周边环境具有较好的相容性，项目对外环境影响可接受，不会降低所在区域的环境功能，其选址从环境影响的角度而言是适宜的。

### 10.3 环境质量现状

根据《淮北市 2024 年度生态环境状况公报》，项目区为城市环境空气质量不达标区，但区域环境在逐步得到改善。根据补充监测结果可知，监测点  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

项目周边地表水体主要为幸福沟、邱家沟，隶属萧濉新河水系，萧濉新河的环境质量现状可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水体功能要求。

根据声环境质量现状检测结果，各点位的声环境质量现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目厂界昼夜声环境质量较好。地下水检测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，项目区域地下水水质整体较好。项目建设用地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。评价范围内耕地土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。项目区及周边区域土壤环境质量现状总体良好。

### 10.4 环境影响评价

#### 1. 施工期环境影响评价

项目施工期对环境产生的“三废”及噪声影响，均为可逆的、短期的，项目建成后影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中切实落实好对施工产生的扬尘、噪声、固体废物的管理和控制措施，使施工期的负面环境影响得到有效控制。项目施工期较短，施工强度不大，产生污染物较少。在采取合理安排施工作业时间、严格控制施工规模、规范施工人员的管理、全围蔽施工、加强洒水降尘、及时清运装修建筑垃圾、生活污水排入化粪池等相关保护措施后对环境的影响可接受。

#### 2. 运营期环境影响评价

### (1) 大气环境影响评价结论

①堆粪棚密闭，通过负压收集，经生物除臭装置处理后，由1根15m高排气筒排放，排气筒编号DA002（与收集池共用排气筒），暂存期间定期喷洒除臭剂。

#### ②收集池恶臭

对污水处理中收集池加盖封闭，通过管道的形式负压抽风至生物除臭装置（与堆粪棚共用）处理后，通过15m高的排气筒（DA002）排放。

综上，项目堆粪棚与收集池产生的恶臭经生物除臭装置处理后经同一根15m高的排气筒排放（DA002），排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中排放标准限值要求，对周边环境空气影响可接受。

#### ③猪舍恶臭

项目猪舍恶臭通过采取优化饲料（采用饲料中添加EM菌、并采用低氮饲料喂养猪）+喷洒除臭剂除臭+加强通风（夏季水帘降温）+加强绿化的处理措施后，对周边环境影响可接受。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价等级判别表项目大气评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。项目废气中污染物最大落地浓度占标率很低，不会对周边环境空气构成显著影响，建设项目废气对周边环境影响可接受，环境空气质量仍符合二级环境功能区的要求。

综上所述，项目废气对敏感点的影响可接受，不会降低敏感点的空气环境质量。

### (2) 地表水环境影响评价结论

项目产生的废水采用“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”的处理工艺。综合废水经污水处理设施处理用于周边农田消纳。因此，项目对周边地表水体影响可接受。

### (3) 声环境影响评价结论

项目区厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，由预测结果可知，项目实施后经预测分析各厂界均可满足相关标准要求，不会对项目区声环境产生明显不利影响。

### (4) 固体废物影响评价结论

项目生产运行后，猪粪采用干清粪，猪粪全部运入固粪处理车间的堆粪棚堆肥处理，猪粪日产日清，不在猪舍内堆存，猪粪和沼渣等经集中堆肥处理后外售；病死猪暂存于冷库内，密封包装运至无害化处理设施车间，通过化制进行无害化处理；医疗废物暂存于危废暂存间，由有资质单位集中收集处理；废脱硫剂由厂家统一回收处置；生活垃圾集中收

集后委托环卫部门处理。

各类固废均实现了综合利用，符合资源化、无害化、减量化的处置要求，达到了节约资源、保护环境的目的。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

#### （5）环境风险影响评价结论

项目涉及的环境风险问题主要包括废气、废水处理设施事故产生的环境风险、危险废物贮存和转运过程中产生的环境风险。在严格落实环评报告中提出的风险防范措施，杜绝事故发生的前提下，项目环境风险处于可接受水平，制定的风险管理措施和应急预案有效可靠，从环境风险角度分析项目建设可行。

## 10.5 环境经济损益分析

项目采用国内较为先进的生产工艺和设备，各污染物可保证达标排放，采取的环境保护措施为妥善良好的污染防治措施，技术可行、经济合理。项目总投资 13000 万元，其中环保投资 200 万元，占比 1.54%。在取得了良好的环境效益的同时，项目建设具有良好的社会效益。

## 10.6 公众参与分析

2026 年 3 月 16 日，项目在烈山区人民政府网站上进行了第一次公示。2023 年 5 月 21 日，建设项目环境影响报告书初稿完成，在烈山区人民政府网站上发布了“淮北颂农畜牧养殖有限公司烈山古饶正邦科技养殖场项目”信息，同时协助建设单位进行报纸公示和现场公示。

建设单位严格执行《环境影响评价公众参与办法》有关要求，多渠道、多阶段地与公众进行双向沟通，让公众有机会，也有途径自由发表其对工程建设环境保护的意见和建议，充分重视公众的不同意见。

整个公参过程中，建设单位和环评单位均未收到任何形式的公众反馈意见。为使项目的建设能进一步得到当地广大干部和群众的理解和支持，建设方应着重加强与居民的联系和交流，及时采纳他们提出的合理可行的意见，力求使项目建设带来更大的社会效益的同时尽量减少可能带来的负面影响。

## 10.7 结论

综上所述，项目属于猪的养殖项目，符合国家和地方产业政策，符合《中华人民共和国畜牧法》（2015年修正）、《畜禽规模养殖污染防治条例（国务院令 第643号）》《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧〔2018〕2号）、《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》《畜禽养殖污染防治管理办法》《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5号）、《烈山区畜禽禁养区划定方案》等文件的相关要求。项目建设期对环境的影响是短暂的，可采取有效的防治措施进行有效控制，营运期采取评价所提出的措施后污染物能够实现达标排放，不会加重区域环境影响程度。公示期间，无群众和社会团体对项目提出意见。项目在施工期和营运期严格按照本报告书中所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，严格执行“三同时”制度的前提下，能够实现环境保护措施的有效运行，确保污染物达标排放。因此，从环境影响角度分析，项目的建设是可行的。

## 10.8 建议

为了更好地落实报告书中提出的各种环境保护措施，建议建设单位在项目运行过程中进一步落实下列工作：

- （1）建立健全的固体废物收集、处理和处置措施，各类固体废物处置应遵循“分类、回收利用、减量化、无公害、分散与集中处理相结合”的原则。
- （2）认真执行各项污染防治设施，确保所排放的各类污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。完善环境监测制度，加强监测人员技术培训。
- （3）加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。