峄城区海英养殖场

年出栏105万只肉鸭饲养殖项目

生态环境影响报告书

（报批版）

峰合（山东）环保科技有限公司

二〇二六年九月

打印编号：1768374609000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	47dkaz
建设项目名称	年出栏105万只肉鸭饲养殖项目
建设项目类别	02--003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	峄城区海英养殖场
统一社会信用代码	91370404MA3RC87X9H
法定代表人（签章）	姬滨
主要负责人（签字）	姬滨
直接负责的主管人员（签字）	姬滨
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	卓合（山东）环保科技有限公司
统一社会信用代码	91370100MA7H5WPY7C
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
公克	2014035370352014373005000159	BH003892	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
公克	概述、总则、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价	BH003892	
李传政	环境风险评价、环境保护措施及经济技术论证、环境经济损益分析、环境管理与监测计划、结论及建议	BH057554	



统一社会信用代码
91370100MA7H5WPY7C

营业执照

电子营业执照文件仅供信息参考，具体信息请登录公示系统查验或用电子营业执照软件扫码查验。

名　　称　峰合（山东）环[illegible]科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　李丹

经营范围　一般项目：环境保护监测；工程管理服务；环保咨询服务；企业管理咨询；节能管理服务；安全咨询服务；水利相关咨询服务；信息技术咨询服务；环境应急治理服务；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；土壤污染治理与修复服务；土地调查评估服务；土地整治服务；地质灾害治理服务；生态恢复及生态保护服务；生态保护区管理服务；自然生态系统保护管理；资源循环利用服务技术咨询；标准化服务；水土流失防治服务；水资源管理；防洪除涝设施管理；社会稳定风险评估；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；风力发电技术服务；科技中介服务；物联网技术研发；生态资源监测；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；海洋环境监测与探测装备销售；生态环境材料销售；机械设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；专业设计服务；新兴能源技术研发；非常规水源利用技术研发；新材料技术研发；余热发电关键技术研发；软件开发；农业面源和重金属污染防治技术服务；环境监测专用仪器仪表制造；互联网销售（除销售需要许可的商品）；信息系统运行维护服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：地质灾害危险性评估；建设工程设计；辐射监测；放射性污染监测；放射卫生技术服务；职业卫生技术服务；安全评价业务；地质灾害治理工程勘查；检验检测服务；室内环境检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

注册资本　叁佰万元整

成立日期　2022年02月19日

住　　所　山东省济南市高新区舜华路街道工业南路55号未来城13号楼507

登记机关　济南高新技术产业开发区管委会市场监管局

2025 年 10月20 日

说 明：

1、本营业执照于2025年10月20日11时56分53秒由李丹(法定代表人)留存(打印)

2、数字签名：ADBFAiAgGzr6QmgoWJHiS2XvmOzqV9CLeefCiEpK50X0+6pySQIhAJXBmVSfsCamjGNMWH3xb+OlBVFRs7Hl45K/cwC8S8az

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制





姓名：
Full Name 公克

性别：
Sex 男

专业类别：
Professional Type /

批准日期：
Approval Date 2014年05月25日

持证人签名：
Signature of the Bearer

签发单位盖章：
Issued by

签发日期：2014 年 08 月 25 日
Issued on

管理号：20140353703520141373005000150
File No.

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部
Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号：HP 00014565
No.

仅供使用 审批专用

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 峰合（山东）环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91370100MA7H5WPY7C ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年出栏105万只肉鸭饲养殖项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 公克 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035370352014373005000159 ，信用编号 BH003892 ），主要编制人员包括 公克 （信用编号 BH003892 ）、 李传政 （信用编号 BH057554 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2026年1月14日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 峰合（山东）环保科技有限公司（统一社会信用代码 91370100MA7H5WPY7C）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：峰合（山东）环保科技有限公司

2026年1月14日

编 制 人 员 承 诺 书

本人公克（身份证件号码　　）郑重承诺：本人在峰合（山东）环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91370100MA7H5WPY7C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：公克

2026年1月14日

编 制 人 员 承 诺 书

本人李传政（身份证件号码　　郑重承诺：本人在峰合（山东）环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91370100MA7H5WPY7C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字)：李传政

2026年01月14日

社会保险单位参保证明

验真码：JNRS39ca132074afc033
证明编号：37019K01260114IYQ49128

单位编号	0010388564	单位名称	峰合（山东）环保科技有限公司
参保缴费情况			

参保险种	参保起止时间	当前参保人数
企业养老	2022年02月-2025年12月	5
失业保险	2022年02月-2025年12月	5
工伤保险	2022年02月-2025年12月	5

备注：本证明涉及单位及参保职工个人信息，因单位经办人保管不当或向第三方泄露引起的一切后果，由单位和单位经办人承担。本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。

峰合（山东）环保科技有限公司 业务经办电子专用章 3701037577871

峰合（山东）环保科技有限公司（章）
2026年01月14日

验真码：JNRS39ca132074afc97r
附：参保单位全部（或部分）职工参保明细（ 2022年06 至 2025年12 ）

当前参保单位：峰合（山东）环保科技有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期（如有中断分段显示）	备注
1	李传政		企业养老	202207-202512	
2	李传政		失业保险	202207-202512	
3	李传政		工伤保险	202207-202512	
4	公克		企业养老	202206-202512	
5	公克		失业保险	202206-202512	
6	公克		工伤保险	202206-202512	

打印流水号：37019K01260114IYQ49128　　系统自助：　2020409

2026年01月14日

备注：1、本证明涉及单位及个人信息，有单位经办人保管，因保管不当或因向第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况，供参考。

峰合（山东）环保科技有限公司 业务经办电子专用章 3701037577871

概述

一、项目由来

1、企业简介

2011 年，峄城区海英养殖场成立，在枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南侧建设肉鸭养殖栏舍 1 座，2013 年企业进行了工商注册，至 2017 年，企业经过多年的发展，陆续建成了肉鸭栏舍 4 座。

为了响应《畜禽养殖标准化示范创建活动工作方案（2018—2025 年）》中的号召，企业于2020年开始改建原有鸭舍,2020年5月建设单位填报了环境影响登记表,并进行了网上备案(备案号:202037040400000121)，备案内容为：新建一座鸭舍，年存栏量肉鸭 20000 只。

2021 年至 2022 年期间，企业陆续对其他 3 座鸭舍进行标准化改造，并按照“绿色循环发展、种养结合思路”进行了环保设施优化，建设黑膜氧化塘、阳光房等粪污处理。至本次环评初次勘查现场时（2025 年 7 月），企业实际建成 4 栋标准化鸭舍及其他附属设施。根据枣庄市生态环境局峄城分局出具的《关于峄城区海英养殖场的情况说明》（见附件 10），该项目未开始生产，未批先建行为不予立案。

2、项目由来

为了完善环保管理，进一步扩大生产增加养殖能力，企业拟在原有 4 座鸭舍基础上，新建 1 座标准化鸭舍，整体形成年出栏 105 万只肉鸭的养殖规模，并按照“年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目”的名称进行了建设项目发改登记备案，备案内容为：建设规模标准化养殖鸭舍建筑面积 9000 平方米，配套生活区、宿舍、消毒间、发电机房、阳光房及黑膜氧化塘设施等。购置标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机、吸粪车等设备。项目在峄城畜牧饲养区内，项目建成后可实现年出栏肉鸭 105 万只。

根据《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021 年版)》，该项目属于其二、畜牧业 03 家禽饲养-年出栏生猪 5000 头及以上的规模化畜禽养殖(根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)折算，30 只鸭折算成 1 头猪，项目出栏 105 万只鸭，因此折算年出栏生猪 3.5 万头)，需编制生态环境影响报告书。

二、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国生态法典》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）中的要求，建设单位于 2025 年 7 月委托峰合（山东）环保科技有限公司（以下简称“我单位”）

负责项目的环境影响评价工作。

接受委托后，我单位通过研究项目基础资料、调研区域相关资料，结合现场勘查，掌握了项目周边环境质量现状、环境敏感性等环境特征；在进一步与技术人员沟通基础上，掌握工程概况资料，通过类比分析等手段量化分析项目污染源强，通过模型预测项目对周边环境的影响程度及范围；在以上工作基础上，开展环境保护措施的技术经济论证、环境损益分析，结合国家地方的环保政策要求提出环境管理要求，并最终形成了评价结论，完成报告书的编制。

评价期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》及配套文件中的要求开展公众参与，充分调查公众意见。

三、分析判定情况

1、产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中鼓励类项目中第一条“农林牧渔业”之第 14 款--畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，符合国家产业政策。

2、规划符合性

（1）城镇总体规划和土地利用规划符合性判定

项目用地性质为设施农用地，已取得设施农用地备案，不占用永久基本农田，用地符合枣庄市国土空间总体规划。

（2）与峄城区畜禽养殖布局规划的符合性分析

峄城区海英养殖场位于东白楼村南 760 米，符合峄城区人民政府办公室《关于规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围的通知》，不属于禁、限养区，符合峄城区畜牧养殖产业布局要求。

本项目符合国家相关产业政策及产业定位要求，环保措施齐全可以有效的处理项目产生的污染物，项目建设对周边环境不会造成明显不利影响。

3、枣庄市生态环境分区管控方案符合性

根据《枣庄市生态环境分区管控更新方案》(2024 年动态更新)，项目所在地属于优先保护单元山东古石榴国家森林自然公园古石榴片区（榴园镇）(ZH37040410004)，项目为规模化养殖，废水、畜禽粪污均得到合理处置，符合生态环境分区管控中的要求。

4、生态环境准入清单

根据《枣庄市市级生态环境准入清单》(2024 年版)，项目不占用生态保护红线、自然保护区、湿地、饮用水水源地、水产种质资源保护区及永久基本农田，符合空间布局约束要求；

项目污染物达标排放，废水、畜禽粪污均得到合理处置，符合污染物排放管控要求；项目为规模化畜禽养殖业，不涉及危险化学品，符合环境风险管控要求；项目用水采用市政自来水，不新增用地，符合资源开发效率要求。项目总体符合枣庄市市级生态环境准入清单。

5、公众支持情况

评价期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》及配套文件中的要求开展了公众意见调查，并未收到反对意见。

四、关注的主要环境问题及环境影响

1、大气环境

项目采取的废气治理措施能够确保各类污染物稳定达标排放，项目建成后排放的污染物在敏感点影响较小，无需设置大气防护距离，对周围环境空气的影响较小。

2、地表水环境、地下水环境

项目采用雨污分流制。养殖污水经固液分离后，液体与鸭舍冲洗废水进入黑膜氧化塘处理，发酵处理作为沼液肥还田于周边的消纳田；空气能热泵废水、水幕降温更换废水、生物除臭废水回用于鸭舍冲洗；车辆冲洗废水循环使用不外排；生活污水经化粪池处理后经环卫部门定期清运。项目废水不直接排入地表水体，对周围环境影响较小。

本项目不在地下水和地表水水源地保护区范围内，与水源地保护区无直接水力联系。拟建项目使用市政管网的自来水，不开采地下水源。而且通过对各集水设施和排水设施采取严格的防渗措施，可以有效地防止对厂区附近地下水造成污染，工程投产后对周围地下水影响较小。

3、土壤

厂区及周边区域目前土壤环境质量良好；项目运营期对其土壤环境影响较小；在严格落实土壤环境保护措施的条件下，项目对土壤环境影响风险较小。

4、声环境

根据噪声预测结果，项目建成后对各厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

5、固废

本项目所有固体废物均能做到合理处置和综合利用，对环境影响较小。

6、环境风险

项目为规模化畜禽养殖业，不涉及危险化学品。在落实风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。

五、环境影响评价主要结论

本项目为年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目，位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，符合国家产业政策和地方环保要求，场址选择合理。拟建项目公示期间未收到公众意见，污染物经处理后可保证稳定达到相关排放标准要求，不会降低区域功能类别，对环境影响较小，并能满足总量控制要求。项目经采取有效的事故防范，减缓措施，环境风险水平可接受。因此，从生态环境保护的角度看，拟建项目的建设是可行的。

在报告书编制过程中，得到了枣庄市生态环境局等单位的热情指导和大力支持，同时也得到了建设单位、监测单位的积极配合和大力协助，在此一并表示感谢！

目录

1 总则.....1-1

1.1 编制依据.....1-1
1.1.1 法律.....1-1
1.1.2 法规条例.....1-1
1.1.3 国务院文件.....1-1
1.1.4 生态环境部等部委文件.....1-2
1.1.5 山东省地方法规及文件.....1-4
1.1.6 技术导则及规范.....1-6
1.1.7 项目依据.....1-7
1.2 评价目的、指导思想与评价重点.....1-7
1.2.1 评价目的.....1-7
1.2.2 指导思想.....1-8
1.2.3 评价重点.....1-8
1.3 环境影响识别和评价因子筛选.....1-8
1.3.1 环境影响识别.....1-8
1.3.2 评价因子筛选.....1-9
1.4 评价标准.....1-9
1.4.1 环境质量评价标准.....1-9
1.4.2 污染物排放评价标准.....1-12
1.5 评价等级的确定.....1-13
1.5.1 大气.....1-13
1.5.2 地表水.....1-13
1.5.3 地下水.....1-13
1.5.4 声环境.....1-13
1.5.5 土壤环境.....1-14
1.5.6 风险评价.....1-14
1.5.7 生态环境.....1-14
1.5.8 汇总.....1-14
1.5.9 评价范围.....1-14
1.5.10 评价重点.....1-15
1.6 相关规划及环境功能区划.....15
1.6.1 相关规划.....1-15
1.6.2 环境功能区划.....1-20
1.6.3 生态环境分区管控方案.....1-20
1.7 环境敏感保护目标分布.....1-21

2 工程分析.....2-1

2.1 项目发展历程及编制思路.....2-1
2.2 现有项目工程分析.....2-1
2.2.1 现有项目工程概况.....2-1
2.2.2 污染物产生、治理及排放情况.....2-2

2.2.3 其他环境保护措施.....2-4
2.2.4 存在的环保问题及整改措施.....2-5
2.3 拟建项目工程分析.....2-5
2.3.1 工程组成.....2-6
2.3.2 施工期工程分析.....2-19
2.3.3 运营期工艺流程及产污环节.....2-20
2.3.4 物料（鸭粪处理）平衡.....2-37
2.3.5 污染物产生、治理及排放.....2-40
2.3.6 清洁生产分析.....2-62
3 环境现状调查与评价.....3-1
3.1 自然环境概况.....3-1
3.1.1 地理位置.....3-1
3.1.2 地形地貌.....3-1
3.1.3 地层.....3-2
3.1.4 区域地质构造.....3-2
3.1.5 地震.....3-2
3.1.6 水文地质.....3-2
3.1.7 土壤.....3-5
3.1.8 资源.....3-6
3.2 环境质量现状调查与评价.....3-6
3.2.1 环境空气质量现状.....3-6
3.2.2 地表水环境质量现状.....3-11
3.2.3 地下水质量现状调查和评价.....3-13
3.2.4 声环境质量现状调查和评价.....3-19
3.2.5 土壤环境质量现状调查与评价.....3-20
4 环境影响预测与评价.....4-1
4.1 施工期环境影响分析.....4-1
4.1.1 大气环境影响分析及防治措施.....4-1
4.1.2 水环境影响分析及防治措施.....4-4
4.1.3 噪声影响分析及防治措施.....4-5
4.1.4 固体废物环境影响分析及防治措施.....4-6
4.1.5 土壤环境影响分析及防治措施.....4-7
4.1.6 生态环境影响分析及防治措施.....4-7
4.2 环境空气影响预测与评价.....4-7
4.2.1 评价等级确定.....4-8
4.2.2 评价范围确定.....4-10
4.2.3 评价基准年.....4-10
4.2.4 环境保护目标.....4-10
4.2.5 环境空气质量现状调查与评价.....4-10
4.2.6 污染源调查.....4-11
4.2.7 污染物排放量核算.....4-14
4.2.8 防护距离.....4-15

4.2.9 恶臭对周围环境影响分析.....4-16
4.2.10 环境监测计划.....4-17
4.2.11 大气环境影响评价结论与建议.....4-17
4.3 地表水环境影响评价.....4-19
4.3.1 评价等级确定.....4-19
4.3.2 废水产生情况及治理设施.....4-19
4.3.3 地表水环境影响评价结论.....4-21
4.4 地下水环境影响预测与评价.....27
4.4.1 评价等级确定.....4-27
4.4.2 评价范围和保护目标.....4-28
4.4.3 区域地质及水文地质条件.....4-28
4.4.4 地下水环境质量现状.....4-37
4.4.5 地下水影响预测与评价.....4-37
4.4.6 地下水污染防治措施与对策.....4-38
4.4.7 结论和建议.....4-45
4.5 声环境影响预测与评价.....4-45
4.5.1 评价等级及评价范围.....4-45
4.5.2 声环境质量现状.....4-46
4.5.3 声环境影响预测与评价.....4-46
4.5.4 噪声控制措施.....4-52
4.6 固体废物环境影响分析.....4-53
4.6.1 固体废物产生情况.....4-53
4.6.2 固体废物暂存情况.....4-53
4.6.3 固体废物收集、转运情况.....4-54
4.6.4 固体废物处置情况.....4-54
4.6.5 小结.....4-55
4.7 土壤环境影响与评价.....4-55
4.7.1 土壤环境污染影响识别.....4-55
4.7.2 评价等级确定.....4-56
4.7.3 评价范围.....4-57
4.7.4 土地利用历史情况.....4-57
4.7.5 土壤环境现状调查.....4-57
4.7.6 土壤环境影响预测与评价.....4-57
4.7.7 土壤环境防治措施.....4-59
4.7.8 结论.....4-60
4.8 生态环境影响评价.....4-62
4.8.1 评价等级及范围.....4-62
4.8.2 现状调查.....4-62
4.8.3 生态影响分析.....4-62
4.8.4 生态保护措施.....4-62
4.8.5 小结.....4-63
5 环境风险评价.....5-1
5.1 已有工程环境风险回顾性评价.....5-1

5.1.1 环境危险单元分布情况.....5-1
5.1.2 现有工程已采取的风险防范措施.....5-1
5.1.3 现有工程风险防范措施存在的问题及整改措施.....5-2
5.1.4 小结.....5-2
5.2 拟建项目环境风险评价.....5-2
5.2.1 风险调查.....5-2
5.2.2 环境敏感目标调查.....5-9
5.2.3 环境风险潜势初判.....5-9
5.2.4 评价范围.....5-10
5.2.5 危险性识别.....5-10
5.2.6 风险事故情形分析.....5-12
5.3 环境风险管理.....5-15
5.3.1 环境风险管理目标.....5-15
5.3.2 环境风险防范措施.....5-15
5.3.3 风险监控及应急监测系统.....5-26
5.3.4 突发环境事件应急预案编制要求.....5-26
5.4 评价结论与建议.....5-26
6 环境保护措施及经济技术论证.....6-1
6.1 大气环境保护措施及经济技术论证.....6-1
6.1.1 大气环境保护措施.....6-1
6.1.2 经济论证.....6-1
6.1.3 技术论证.....6-1
6.2 废水环境保护措施及经济技术论证.....6-2
6.2.1 废水环境保护措施.....6-2
6.3 噪声治理措施及经济技术论证.....6-3
6.4 固体废物治理措施及经济技术论证.....6-3
6.4.1 固体废物治理措施.....6-3
7 环境经济损益分析.....7-1
7.1 经济效益分析.....7-1
7.2 环保效益分析.....7-1
8 环境管理及监测计划.....8-1
8.1 现有环境管理.....8-1
8.1.1 现有环境管理情况.....8-1
8.1.2 后续整改计划.....8-1
8.2 拟建项目环境管理.....8-1
8.2.1 机构设置.....8-1
8.2.2 环境管理制度.....8-2
8.2.3 环境管理台账及费用保障.....8-3
8.2.4 规范化排污口.....8-4
8.3 监测计划.....8-11
8.3.1 监测计划.....8-11

8.4 环境信息公开 8-13
8.5 建设项目排污许可及竣工验收相关内容 8-13
8.5.1 排污许可证制度 8-13
8.5.2 环保设施设计与验收 8-14
8.5.3 环保设施验收建议 8-15
9 建设可行性 9-1
9.1 政策符合性 9-1
9.2 相关环保政策符合性 9-1
9.2.1 与生态环境分区管控符合性分析 9-1
9.2.2 相关产业政策符合性分析 9-4
9.2.3 选址合理性分析 9-20
9.3 小结 9-29
10 结论及建议 10-1
10.1 工程概况 10-1
10.1.1 建设可行性 10-1
10.1.2 环境保护措施及污染物达标排放情况 10-1
10.1.3 环境影响评价 10-2
10.1.4 环境风险评价 10-3
10.1.5 环境经济损益 10-4
10.1.6 公众参与 10-4
10.1.7 总量控制 10-4
10.1.8 环境影响评价结论 10-4
10.2 其他措施和建议 10-5

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 法律

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（2026.8.15）；

（2）《中华人民共和国安全生产法》（2021.6.10 修订）；

（3）《中华人民共和国节约能源法》（2018.10.26 修正）；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（2024.6.28 修正）。

（5）《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；

（6）《中华人民共和国农业法》（2012.12.28 修订）；

（7）《中华人民共和国畜牧法》（2022.10.30 修正）；

（8）《中华人民共和国动物防疫法》（2021.1.22 修订）；

（9）《中华人民共和国城乡规划法》（2019.4.23 第二次修订）。

1.1.2 法规条例

（1）国务院令第 257 号《基本农田保护条例》（2021 年修订）；

（2）国务院令第 591 号《危险化学品安全管理条例》（2013.12.7 修订）；

（3）国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.6.21 修订）；

（4）国务院令第 736 号《排污许可管理条例》（2021.3.1 实施）；

（5）国务院令第 748 号《地下水管理条例》（2026 年国务院令第 843 号修订）；

（6）国务院令第 776 号《节约用水条例》（2024.5.1 施行）；

（7）国务院令第 779 号《生态环保补偿条例》（2024.6.1 施行）。

1.1.3 国务院文件

（1）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

（2）《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）；

（3）《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发[2023]24 号）；

（4）《国务院关于生态环境保护综合行政执法有关事项的通知》（国办函[2020]18 号）；

（5）《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发[2014]47 号，2014 年 10 月 31 日发布）；

（6）《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）；

（7）《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，2017 年 5 月 31 日发布）；

（8）《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发[2020]31 号，2020 年 9 月 27 日发布）；

（9）《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发[2024]7 号）；

（10）《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》（2021.9.22）；

（11）《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.2）。

1.1.4 生态环境部等部委文件

（1）《突发环境事件信息报告办法》（环保部令第 17 号）；

（2）《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号）；

（3）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；

（4）《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）；

（5）《国家危险废物名录（2025 年版）》；

（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号）；

（7）《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）；

（8）《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和技术手册>的公告》（生态环境部公告第 24 号）；

（9）《关于推进水资源化利用的指导意见》（发改环资[2021]13 号）；

（10）《动物检疫管理办法》（农业农村部令 2022 年第 7 号，2022 年 12 月 1 日起施行）；

（11）《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号，2022 年 7 月 1 日起施行）；

（12）《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号，2022 年 9 月 7 日发布）；

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

（14）《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）；

（15）《关于加强建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）；

（16）《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，2020 年 6 月 4 日发布）；

（17）《农业农村部 关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42 号，2019 年 12 月 18 日发布）；

（18）《农业农村部 财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6 号）；

（19）《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号，2018 年 10 月 12 日发布）；

（20）《农业部环保部印发<畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）>的通知》（农牧发[2018]4 号，2018 年 3 月 12 日发布）；

（21）《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号）；

（22）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号，2018 年 1 月 15 日实施）；

（23）《农业部办公厅关于印发<畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）>的通知》（农办牧[2018]2 号，2018 年 1 月 5 发布）；

（24）《农用地土壤环境管理办法（试行）》（农业部令第 46 号，自 2017 年 11 月 1 日起施行）；

（25）《污染地块土壤环境管理办法》（环境保护部令第 42 号，2017 年 7 月 1 日实施）；

（26）《关于印发<畜禽养殖禁养区划定技术指南>的通知》（环办水体[2016]99 号，2016 年 10 月 24 日发布）；

（27）《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）；

（28）关于印发《美丽河湖保护与建设行动方案（2025-2027 年）》的通知（环水体〔2025〕38 号）；

（29）《农业部办公厅关于印发<农业部畜禽标准化示范场管理办法（试行）>的通知》（农业部办公厅农办牧[2011]6 号，2011 年 3 月 10 日发布）；

（30）《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发[2010]6 号，2010 年 3 月 22 日发布）；

（31）《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）；

（32）《农业农村部办公厅、生态环境部办公厅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[2018]84 号文）；

（33）《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)；

（34）《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）；

（35）《畜禽粪污覆膜式好氧发酵技术规范》（NY/T4756-2025）；

（36）《畜禽粪尿产生量及主要成分参数》（NY/T4755-2025）；

（37）《畜禽养殖场粪污资源化利用设施技术要求》（NY/T4754-2025）；

（38）《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域》（DB37 3416.1-2023）；

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

（40）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024.2.1 施行）。

1.1.5 山东省地方法规及文件

（1）《山东省大气污染防治条例》（2026 年修订版）；

（2）《山东省土壤污染防治条例》（2026 年修订版）；

（3）《山东省水污染防治条例》（2026 年修订版）；

（4）《山东省固体废物污染防治条例》（2026 年修订版）；

（5）《山东省用水总量控制管理办法》（2018.1.24）；

（6）《山东省人民政府关于印发<山东省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（鲁政发[2021]12 号）；

（7）《山东省地表水环境功能区划》；

（8）《山东省主体功能区规划》；

（9）《中共山东省委 山东省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（2018.9.5）；

（10）《山东省畜牧兽医局关于印发<动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法（试行）>的通知》（鲁牧动卫发[2020]5 号，2020 年 2 月 14 日发布）；

（11）《山东省病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（鲁牧动卫发[2022]13 号，2023 年 5 月 16 日发布）；

（12）《关于印发<山东省“十四五”畜牧业发展规划>的通知》（鲁牧计财发[2021]15 号，2021 年 11 月 1 日发布）；

（13）《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字[2024]102 号）；

（14）《山东省人民政府关于印发<山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要>的通知》（鲁政发[2021]5 号）；

（15）《山东省畜禽粪污专项整治行动实施方案》（山东省畜牧兽医局 山东省环境保护厅）；

（16）《山东省人民政府办公厅关于印发<山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案>的通知》（鲁政办字[2016]32 号）；

（17）《山东省环境保护厅关于印发<山东省土壤环境保护和综合治理工作方案>的通知》（鲁环发[2014]126 号）；

（18）《山东省环境保护厅关于印发<山东省环境保护厅突发环境事件应急预案>的通知》（鲁环发[2017]5 号）；

（19）《山东省环境保护厅关于建设项目涉及生态保护红线有关事项的通知》（鲁环发[2018]124 号）；

（20）《山东省生态环境厅关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》（鲁环发[2019]132 号）；

（21）《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理办法的通知》（鲁环发[2020]6 号）；

（22）《山东省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发[2020]29 号）；

（23）《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30 号）；

（24）《山东省生态环境厅关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的实施意见》（鲁环发[2021]5 号）；

（25）《关于印发<山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案>的通知》（鲁环发[2022]16 号）；

（26）《山东省贯彻落实<中共中央、国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见>的若干措施》（鲁环委[2022]1 号）；

（27）《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58 号）；

（28）《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）；

（29）《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好净土

保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知》（鲁环委办[2021]30 号）；

（30）山东省环境保护厅 山东省畜牧兽医局印发《关于进一步做好畜禽养殖污染防治工作 促进畜牧业绿色健康发展的通知》；

（31）《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发[2024]4 号）。

1.1.6 技术导则及规范

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

（4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610－2016)；

（5）《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4－2021)；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；

（7）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

（9）《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

（10）《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；

（11）《地下水环境监测技术规范》(HJ164-2020)；

（12）《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；

（13）《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

（14）《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；

（15）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

（16）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧[2022]19 号）；

（17）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（18）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农业部办公厅，2018 年 1 月 15 日发布）；

（19）《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209—2021）；

（20）《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2021)；

（21）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；

（22）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；

（23）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（24）《饲料药物添加剂使用规范》（中华人民共和国农业部公告第 168 号，2019 年 9 月 4

日发布）；

（25）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（26）《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；

（27）《村镇规划卫生规范》（GB 18055-2012）；

（28）《畜禽养殖禁养区划定技术指南》；

（29）《畜禽规模养殖污染防治条例》；

（30）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（31）《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）；

（32）《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）；

（33）《规模蓄禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）。

1.1.7 项目依据

（1）项目委托书；

（2）项目现有工程环评登记等；

（3）备案等。

1.2 评价目的、指导思想与评价重点

1.2.1 评价目的

根据项目的具体情况，结合厂址周围环境状况，本次环境影响评价工作拟达到以下目的：

（1）通过对现有工程的分析，明确现有工程工程内容及运行情况，找出现有工程存在的主要环境问题并提出整改建议。

（2）通过对厂址周围环境现状的调查和分析，掌握评价区域环境敏感点分布、环境质量背景及现存的主要环境问题等，确定项目主要环境影响要素和环境保护目标；通过对工程项目的全面分析，掌握生产装置、辅助及公用工程设施的产污环节和污染物排放特征，确定项目的环境影响因子和潜在的工程环境风险特征。

（3）在该工程分析的基础上，分析项目对“达标排放、总量控制”原则的符合性，并通过对工程环保措施的技术可靠性和经济合理性分析，提出进一步减缓污染的对策建议。

（4）根据项目所在区域的环境特征和项目污染物排放特征，采用适宜的模式和方法预测工程建成投产后对周围环境的影响程度和范围，说明该项目投产运行后排放的污染物所引起的周围环境质量变化情况，论证本项目建设的环境可行性。

1.2.2 指导思想

根据项目资料，针对工程排放污染物的特点，依据国家、行业、部门、山东省和枣庄市的环境保护政策，分析项目排放的各类污染物能否达标排放，分析项目实施后污染物总量削减情况并进行可行性论证。评价中贯彻“符合国家产业政策和当地热力规划”、“达标排放”、“总量控制”、“事故风险可接受”等的原则。

1.2.3 评价重点

根据项目排污特点及周边环境特征，本次评价以工程分析为基础，重点进行大气环境影响评价、环境风险评价、污染物防治措施经济技术论证和政策符合性分析。

1.3 环境影响识别和评价因子筛选

1.3.1 环境影响识别

项目施工期环境影响较小，主要环境影响产生在运营期，可能受项目运营期直接和间接行为影响的环境影响因素识别见下表。

表 1.3-1 项目施工期环境影响因素识别一览表

环境要素	废水	废气	噪声	固体废物
	生产废水	有组织、无组织废气	机械设备	一般固废/危险废物
地表水	有影响	-	-	有影响
环境空气	-	有影响	-	有影响
地下水	有影响	-	-	有影响
声环境	-	-	有影响	-
土壤环境	有影响	有影响	-	有影响

项目运营期环境影响因子识别情况见下表。

表 1.3-2 项目运营期环境影响因子识别情况表

环境要素	产生影响的各种行为	环境影响因子
环境空气	有组织废气排放	SO_2、NO_X、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NH_3、H_2S、臭气浓度等
	无组织废气排放	NH_3、H_2S、臭气浓度
水环境	生产废水不外排，经黑膜氧化塘处理后作为沼液肥还田于周边消纳田	--
固体废物	工艺生产及污染治理	一般固废、危险废物
声环境	风机、机泵等运转	Leq（A）
土壤环境	废气处理设施排放废气	NH_3、H_2S、臭气浓度
	危废暂存间	危险废物

1.3.2 评价因子筛选

环境影响评价因子筛选情况见下表。

表 1.3-3 环境影响评价因子筛选表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、O_3、CO、NH_3、H_2S、臭气浓度	SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、NH_3、H_2S、臭气浓度
地表水	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、全盐量	-
地下水	pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	-
声环境	Leq（A）	Leq（A）
土壤环境	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、锌	-
环境风险	危险废物等风险物质	-

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量评价标准

环境质量评价标准见下表。

表 1.4-1 环境质量评价标准

环境要素	执行标准	标准分级
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）	二级
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	/
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	III类
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）	III类
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类
土壤	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)	风险筛选值

表 1.4-2 环境空气质量标准限值

污染物	平均时间	标准浓度限值（mg/m^3）	标准来源
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO_2	年平均	0.04	

	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	日最大 8 小时平均值	0.16	
	1 小时平均	0.20	
PM_{10}	年平均	0.06	
	24 小时平均	0.12	
$PM_{2.5}$	年平均	0.03	
	24 小时平均	0.06	
氨	1 小时平均	0.2	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	0.01	

表 1.4-3 地表水环境质量标准限值Ⅲ类

序号	名称	浓度限值
1	pH 值（无量纲）	6～9
2	溶解氧（mg/L）	≤5
3	高锰酸盐指数（mg/L）	≤6
4	COD_{Cr}（mg/L）	≤20
5	BOD_5（mg/L）	≤4
6	NH_3-N（mg/L）	≤1.0
7	总磷（mg/L）	≤0.2
8	总氮（mg/L）	≤1.0
9	铜（mg/L）	≤1.0
10	锌（mg/L）	≤1.0
11	氟化物（mg/L）	≤1.0
12	硒（mg/L）	≤0.01
13	砷（mg/L）	≤0.05
14	汞（mg/L）	≤0.001
15	镉（mg/L）	≤0.005
16	铬(六价)（mg/L）	≤0.05
17	铅（mg/L）	≤0.05
18	氰化物（mg/L）	≤0.2
19	挥发酚（mg/L）	≤0.005
20	石油类（mg/L）	≤0.05
21	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.2
22	硫化物（mg/L）	≤0.2
23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

表 1.4-4 地下水质量标准限值Ⅲ类

序号	名称	浓度限值
1	pH 值（无量纲）	6.5～8.5
2	氨氮（mg/L）	≤0.5
3	耗氧量(COD_{Mn}法,以 O_2计)（mg/L）	≤3.0
4	硝酸盐（mg/L）	≤20.0
5	亚硝酸盐（mg/L）	≤1.0
6	挥发性酚类（mg/L）	≤0.002
7	氰化物（mg/L）	≤0.05
8	砷（mg/L）	≤0.01
9	汞（mg/L）	≤0.001
10	铬(六价)（mg/L）	≤0.05
11	总硬度（mg/L）	≤450
12	铅（mg/L）	≤0.01
13	氟（mg/L）	≤1.0
14	镉（mg/L）	≤0.005
15	铁（mg/L）	≤0.3
16	锰（mg/L）	≤0.1
17	溶解性总固体（mg/L）	≤1000
18	硫酸盐（mg/L）	≤250
19	氯化物（mg/L）	≤250
20	总大肠菌群（MPN^b/100mL 或 CFU^o/100mL）	≤3.0
21	细菌总数（CFU/100mL）	≤100
22	阴离子表面活性剂（mg/L）	≤0.3

表 1.4-5 声环境标准限值 2 类

类别	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)
2	60	50

表 1.4-6 土壤环境标准限值（农用地）单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	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	250
6	铜	其他	50	50	100	100

7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

1.4.2 污染物排放评价标准

污染物排放评价标准见下表。

表 1.4-7 污染物排放评价标准

项目	执行标准	标准分级分类
废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	表 1、表 2
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	表 2
	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	表 2
废水	《农用沼液》（GB/T40750-2021）	表 1 非浓缩沼液肥料Ⅰ类
噪声	运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类
固废	一般固体废物：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	危险废物：《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	

表 1.4-8 有组织废气排放评价标准

排气筒编号	污染物名称	标准限值		标准来源
		浓度 mg/m^3	速率 kg/h	
排气筒 DA001（15m）	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放标准值
	H_2S	/	0.33	
	臭气浓度	/	2000（无量纲）	
食堂油烟排气筒（高于屋顶 1.5m）	油烟颗粒	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2

表 1.4-9 无组织废气排放评价标准

污染物名称	厂界浓度限值 mg/m^3	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求
H_2S	0.06	
臭气浓度	20（无量纲）	

表 1.4-10 沼液评价标准

污染物	pH（无量纲）	水不溶物（g/L）	蛔虫卵死亡率/%	臭气排放浓度（无量纲）	粪大肠杆菌（中温、常温厌氧发酵）	总砷
《农用沼液》（GB/T40750-2021）表 1 非浓缩沼液肥料Ⅰ类限值	5.5～8.5	≤50	≥95	≤70	≥10^{-4}	≤0.3
污染物	总铬	总镉	总铅	总汞	总盐浓度（ms/cm）（土壤施用）	-

《农用沼液》（GB/T40750-2021）表 1 非浓缩沼液肥料 I 类限值	≤1.3	≤0.04	≤1.2	≤0.4	≤1.5	-

表 1.4-11 噪声排放评价标准单位：dB(A)

标准名称		昼间	夜间
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

1.5 评价等级的确定

1.5.1 大气

拟建项目为畜禽养殖项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目废气最大地面浓度占标率 $P_{颗粒物}$=1＜6.89%＜10%。根据导则要求判定评价等级为二级。

1.5.2 地表水

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水、职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔用水全部回用于鸭舍冲洗，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，职工生活污水排入化粪池由环卫部门清运，鸭粪排入鸭粪暂存池，固液分离后，固体去阳光房，液体（干湿分离废水）及鸭舍冲洗废水去黑膜氧化塘处理，经处理后作为沼液肥还田于周边消纳田，不外排。因此依据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2.2.2 条确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

1.5.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目为Ⅲ类项目，所在地无划定准保护区的集中式饮用水水源，无特殊地下水资源保护区分布区等环境敏感区，也不在集中式饮用水水源准保区以外的补给径流区和饮用水水源地保护区，项目周边无“分散式饮用水水源地”。因此，项目所在区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。根据导则确定项目地下水评价工作等级为三级。

1.5.4 声环境

项目噪声源主要为各类泵、风机等；项目所在区域声环境功能类别为 2 类声功能区；建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达小于 3dB(A)，受噪声影响人口数量不增加。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本项目的声环境影响评价工作等级为二级。

1.5.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目为Ⅲ类建设项目；占地为小型规模；厂区周边敏感程度为“敏感”，综合确定项目土壤环境评价工作等级为“三级”。

1.5.6 风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，最终确定环境风险评价工作等级为简单分析。

1.5.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，本项目在原厂址进行扩建，生态影响评价等级为简单分析；评价范围为本项目占地和消纳场地范围。

1.5.8 汇总

评价等级汇总见下表。

表 1.5-1 环境影响评价等级汇总表

环境要素	判定依据	等级确定
环境空气	项目废气最大地面浓度占标率 $P_{颗粒物}$=1＜6.89%＜10%。	二级
地表水	废水排放方式为间接排放，不直接外排地表水体。	三级 B
地下水	本项目为Ⅲ类项目，区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。	三级
噪声	所在区域声环境功能类别为 2 类声功能区。	二级
土壤	本项目为Ⅲ类建设项目；占地为小型规模；厂区周边敏感程度为“敏感”。	三级
环境风险	Q＜1	简单分析
生态环境	本项目在原厂址进行扩建	简单分析

1.5.9 评价范围

各要素评价范围汇总见下表。

表 1.5-2 评价范围一览表

项目	评价范围	重点保护目标
环境空气	以厂址为中心，边长 5km 的矩形范围	评价区内居住区等
地表水	/	--
地下水	以厂址为中心，长 3km，宽 2km 的矩形组合成的区域	厂区周围浅层地下水
噪声	厂界周边 200m 范围	--
土壤	本项目占地、周边外延 50m 范围及消纳田范围	--
环境风险	--	--

生态环境	本项目占地和消纳场地范围	--

1.5.10 评价重点

根据项目特点、周边环境及评价等级确定情况，确定本次评价重点为：以工程分析为核心，重点开展环境空气影响评价、地下水环境影响评价、环境风险评价，同时侧重环境保护措施及其可行性论证、环境管理与监测计划等。

1.6 相关规划及环境功能区划

1.6.1 相关规划

1.6.1.1 《枣庄市国土空间总体规划》（2021-2035 年）

2023 年 10 月 31 日，山东省人民政府以鲁政[2023]190 号批复了《枣庄市国土空间总体规划(2021-2035 年)》。

根据《枣庄市国土空间总体规划(2021-2035 年)》，其规划范围为枣庄市行政辖区范围，总面积 4564 平方千米。本次规划期限为 2021 年至 2035 年，基期年为 2020 年，近期目标年为 2025 年，远规划目标年为 2035 年，愿景展望至 2050 年。

城市定位：枣庄是资源性城市创新转型示范市、城乡融合发展样板市、运河文化带生态宜居市、鲁南门户枢纽市、京沪廊道智能制造高地。开放高效的空间协同战略。立足鲁南，深化区域协同，建设高能级综合交通枢纽，融入区域重大战略。优化城乡空间布局，落实“一主、一强、两极、多点”市域发展格局，促进市域均衡发展。

产业提质的布局优化战略。优化“2+9+N”园区布局，逐步完善创新平台体系，大力推动创新链产业链深度融合，助力枣庄“强工兴产、转型突围”。以人为本的品质提升战略。坚持以人民为中心，构建全龄友好、覆盖城乡、均衡可及、优质高效的基本公共服务体系和住房保障体系，增强城市基础设施与城市公共安全设施风险应对能力，加强历史文化保护传承，注重地域风貌特色塑造。

严格刚性的底线管控战略。坚持底线思维，实施最严格的耕地保护制度，优化“一环、一带、三区、多点”农业空间格局，构建山水林天湖草生命共同体，保护“微湖抱犊大运河、多脉百珠生态心”生态安全格局。

统筹农业、生态、城镇空间，把耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线。

项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇，根据“枣庄市国土空间总体规划--市域国土空间规划分区图”可知，本项目选址不占用基本农田，不涉及生态保护红线。项目与市域国土空间控

制线规划位置关系见图 1-1。

1.6.1.2 集中式饮用水水源保护区

项目区周围水源地为三里庄水源地。根据《枣庄市峄城区集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》，峄城区开采地下水以岩溶水为主。

三里庄水源地

一级保护区：枣庄市峄城区三里庄水源地 1＃、2＃和 5＃井均以井为中心，以单井计算半径 8m 的圆形区域作为一级保护区；3＃和 4＃井的以管理房作为一级保护区。总面积为 1297.3268m^2。

根据饮用水水源保护区内的环境管理要求，“在一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目”、“禁止在二级保护区水体内清洗船舶、车辆”、“在准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目”等。拟建项目不在饮用水水源保护区范围内，与其水力联系较弱，项目建设对饮用水源保护区影响较小。

项目与饮用水水源地示意图见图 1-2。

1.6.1.3 枣庄石榴园风景名胜区总体规划

枣庄石榴园风景名胜区位于本项目北侧 1.5km 处。根据《枣庄石榴园风景名胜区总体规划》（2024-2035 年），枣庄石榴园风景名胜区的规划范围与面积、功能分区、环境保护要求如下：

第二条 规划范围与面积

(一)风景名胜区范围与面积

风景名胜区由青檀寺、万福园、圣土山一娘娘坟和仙坛四大景区组成，总面积 39.14km^2。包括东西两大片区。西片区西至省道 238 店韩线西大门，东起 206 国道以西的 2 号电厂粉煤池西侧，北边界基本沿现状薛城绿道，南至榴花路;东片区西起前裴桥村以东，东至左庄村以西，北至横山头，南至峄兰路杨楼村以北，基本沿现状环山路。四至经纬度:东经 117° 22’13″～117° 4030″，北纬 34° 4543″～34° 4747″之间。

(二)核心区范围与面积

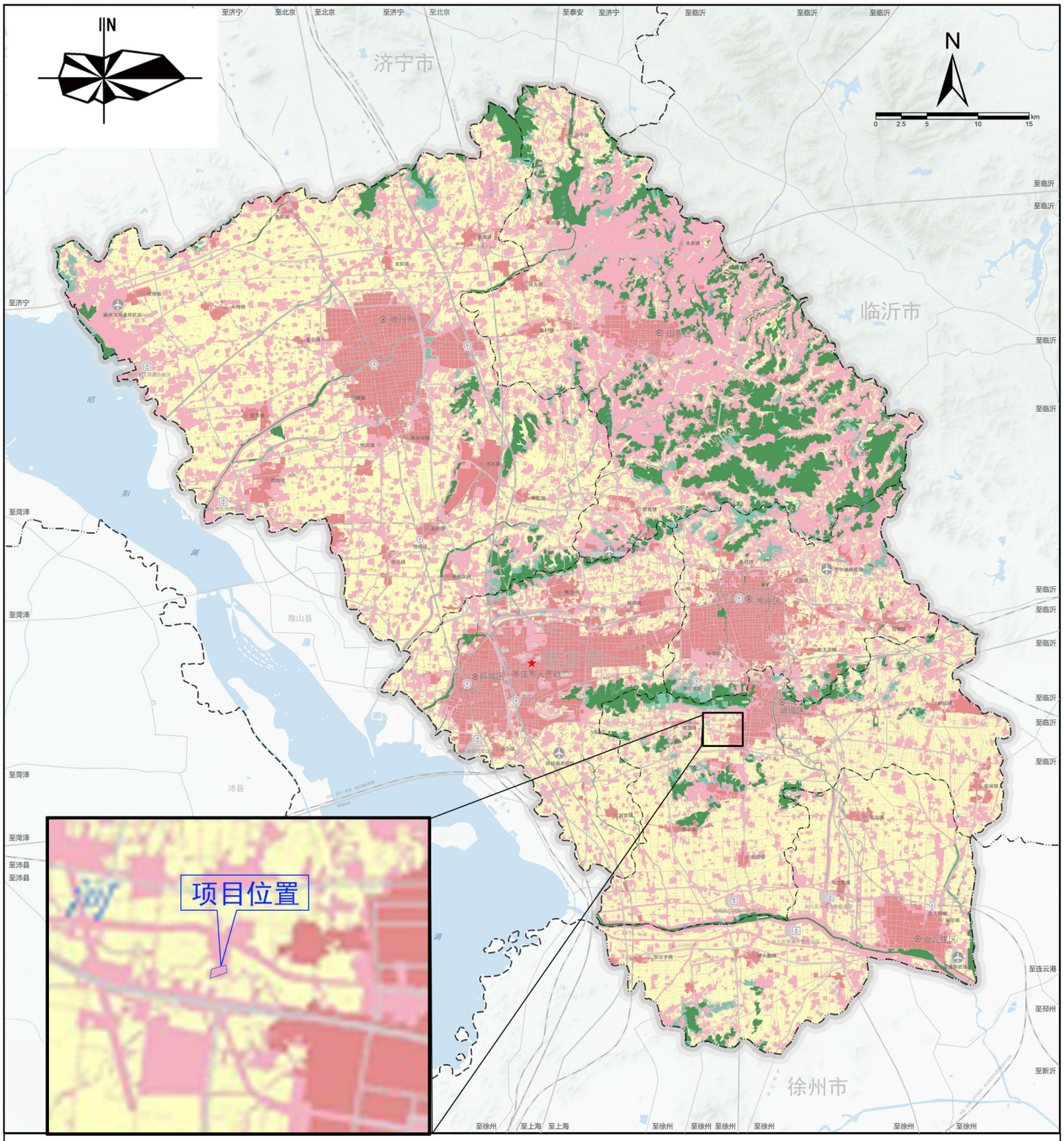
本规划确定核心景区总面积 6.14km^2，占风景名胜区总面积的 15.69%。主要包括以下几个部分:

1.青檀寺景区核心景区

青檀寺景区核心景区包括三部分，青檀寺寺院内青檀湖以北景源集中的区域及两侧山体，该区域面积为 0.75km^2；现状煤灰坝西侧山体区域有大量石榴树种植，海拔 120m 以上区域山体

枣庄市国土空间总体规划（2021-2035年）

市域国土空间规划分区图



审图号：枣庄S（2025）001号

中国城市规划设计研究院
南京国图信息产业有限公司 制图

图1-1枣庄市国土空间总体规划-市域国土空间规划分布图

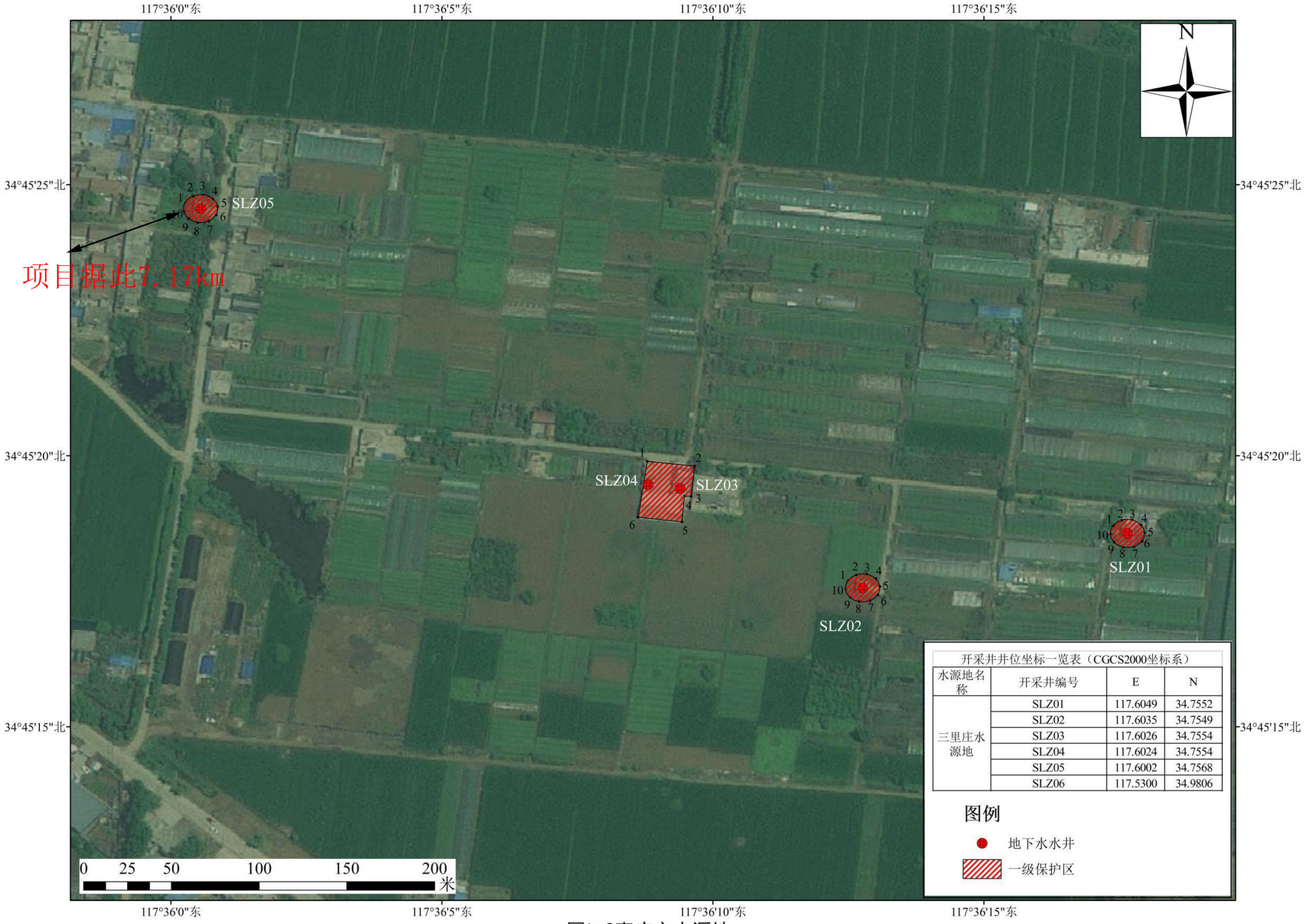

117°36'0"东
117°36'5"东
117°36'10"东
117°36'15"东
34°45'25"北
34°45'20"北
34°45'15"北
N
SLZ05
项目据此7.17km
SLZ04
SLZ03
SLZ02
SLZ01
0 25 50 100 150 200
米
开采井井位坐标一览表（CGCS2000坐标系）
水源地名称 | 开采井编号 | E | N
三里庄水源地 | SLZ01 | 117.6049 | 34.7552
SLZ02 | 117.6035 | 34.7549
SLZ03 | 117.6026 | 34.7554
SLZ04 | 117.6024 | 34.7554
SLZ05 | 117.6002 | 34.7568
SLZ06 | 117.5300 | 34.9806
图例
地下水水井
一级保护区

图1-2枣庄市水源地

植被较好，该区域面积为 0.55km²；此外，现状一望亭北部山体部分，海拔 100m 以上山坡有大量石榴树，该区域往西与万福园景区核心连成一片，青檀寺景区内的该部分面积为 0.57km²。青檀寺景区核心景区总面积 1.87km²。

2.万福园景区核心景区

万福园景区核心景区分布比较集中，主要保护万福园两侧山坡及北部山体区域，该区域面积为 0.96km²。

3.圣土山一娘娘坟景区核心景区

圣土山一娘娘坟景区核心景区主要位于娘娘坟西北部山体，该区域山体连绵，植被较好，基本为峄城区与薛城区交界处山体，该区域面积为 2.28km²。

4.仙坛景区核心景区

仙坛景区的核心景区包括两部分，主要是仙坛山和仙人洞及其周边山体植被较好的区域，总面积为 1.03km²，其中仙坛山部分面积为 0.51km²，仙人洞部分面积为 0.52km²。

第四条 功能分区

(一)规划布局

风景名胜区结构为“一体两翼、一带四区”的空间布局。

一体两翼:以峄城区城区为中心，形成东西两大片区，形成“一体两翼”的景观结构:

一带四区:石榴群落景观带，从风景名胜区西大门至城区东部仙坛景区，沿榴园路两侧为石榴种植区域，作为风景名胜区的主要景观，形成石榴群落景观;根据风景名胜区景源分布特征,将风景名胜区划分为青檀寺景区、万福园景区、圣土山一娘娘坟景区和仙坛景区四个景区。

(二)功能分区

风景名胜区分为风景游览区、风景恢复区、发展控制区和旅游服务区等四个功能区。

1.风景游览区

风景资源分布相对集中，以开展游览、观赏和适当的参与性活动为主要利用方式的区域，规划面积 6.15km²。规划风景游览区范围包括青檀寺景区、万福园景区、圣土山一娘娘坟景区和仙坛景区等 4 个景区的主要游赏区域。

2.风景恢复区

风景恢复区主要包括山坡林地、沟谷、河流等区域，本区域主要以资源保护、风景恢复和生态培育为主，在规划期内逐步转变为风景游赏用地，规划面积 17.63km²。

3.发展控制区

风景名胜区范围内居民安置、城乡集中建设及城景过渡地带，规划面积 14.54km²。

4.旅游服务区

为风景游赏服务、提供游赏接待服务设施的建设区域，规划面积 0.82km²。风景名胜区与峄城区城区毗邻，大型旅游基地主要依托枣庄市峄城区和榴园镇，风景名胜区内的旅游服务区主要包括游客中心、旅游点、服务部等旅游服务设施用地。

第十条 生态环境保护

（一）环境保护要求：

1、环境保护目标

(1)一级保护区

大气环境质量达到 1 级标准:水域水质达到III类标准以上；污水必须全部达标处理，并经主管部门行政许可后，才可排放；室外声环境质量优于 0 类标准。

(2)二级保护区

大气环境质量达到 1 级标准;农田、林地系统得到有效保护,水域水质达到III类标准以上；室外声环境质量优于 0 类标准。

(3)三级保护区

大气环境质量达到 1 级标准;水域水质达到III类标准以上;室外声环境质量优于 1 类标准，污水必须全部达标排放。旅游服务设施内部的昼间噪声，酒店服务区不大于 50db(A)，生活服务区不大于 55db(A)，旅游服务设施内部的夜间噪声，均不应大于 40db(A)。

2.加强环境保护管理

(1)风景名胜区应强化管理，提高环境保护意识，开展环保宣传工作，指定风景名胜区的环境治理技术措施并指导实施、监督执行。

(2)按照环境保护目标对策一致的原则，划定若干级环境保护区进行管理。

本项目不在枣庄石榴园风景名胜区范围内，枣庄石榴园风景名胜区位于本项目北侧 1.5km 处，本项目与枣庄石榴园风景名胜区位置图见图 1-3、1-4。

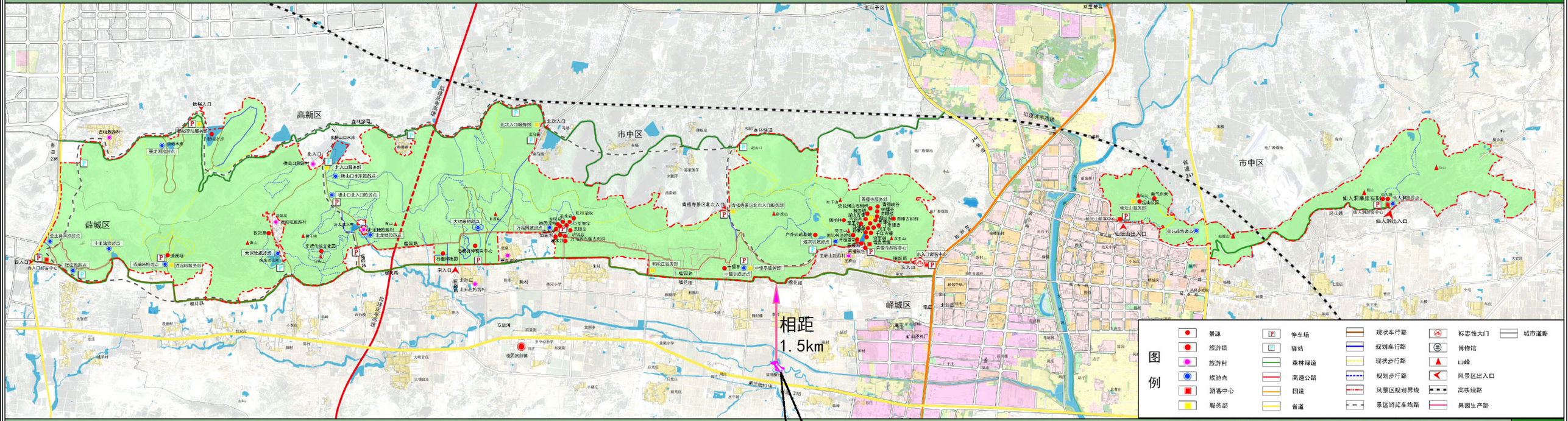
1.6.1.4 关于规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围的通知

根据《峄城区人民政府办公室关于<规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围>的通知》,《峄城区畜禽养殖禁养区调整方案》给出禁养区划定范围：

禁养区是指按照法律、法规、规章等规定，在指定范围内禁止建设畜禽养殖场(小区)或禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场(小区)的区域。对已经建成的，由所在镇(街)按照有关规定

枣庄石榴园风景名胜区总体规划（2024-2035年）

规划总图



组织编制单位：枣庄市峄城区人民政府 枣庄市自然资源和规划局

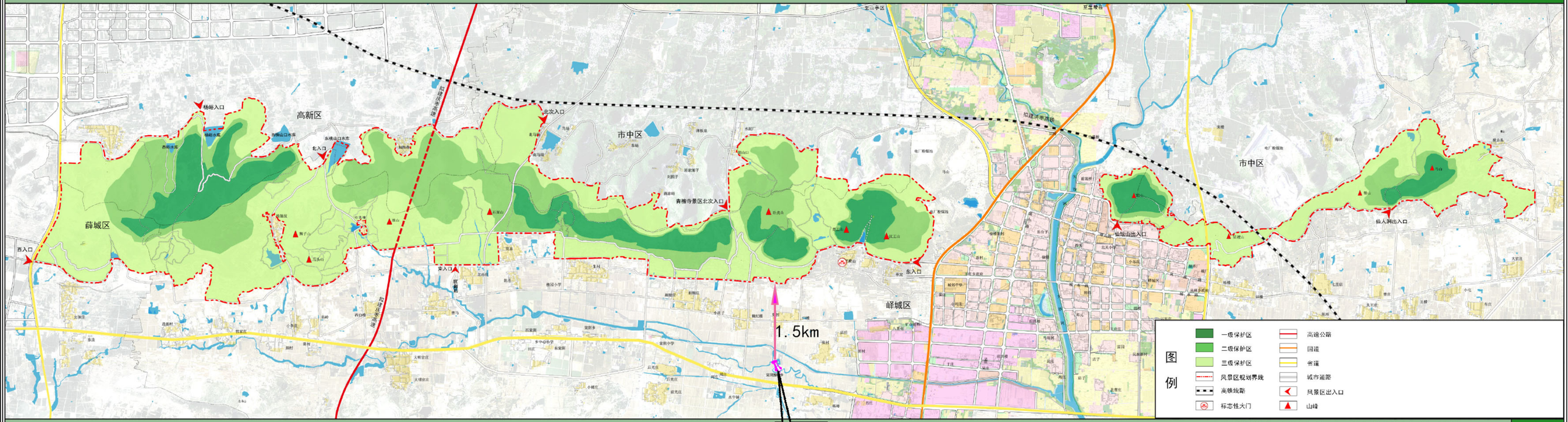
承担编制单位：山东省城乡规划设计研究院有限公司

08

图1-3 枣庄石榴园风景名胜区总体规划-规划总图

枣庄石榴园风景名胜区总体规划（2024-2035年）

分级保护规划图



组织编制单位：枣庄市峄城区人民政府 枣庄市自然资源和规划局

承担编制单位：山东省城乡规划设计研究院有限公司

09

图1-4 枣庄石榴园风景名胜区总体规划-分级保护规划图

限期关闭或搬迁。

1、饮用水水源保护区的保护区域。

主要包括:峄城区三里庄水源地，徐楼水源地，农村集中式饮用水水源地。

饮用水水源一级保护区的陆域区域内禁止建设畜禽养殖场。饮用水水源二级保护区的陆域区域禁止建设有污染物排放的畜禽养殖场。

2、自然保护区、风景名胜区。

主要包括:峄城石榴园省级自然保护区的核心区和缓冲区；峄城区石榴园省级风景名胜区风景名胜区的核心景区，其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。

3、饮用水调水工程干线及其设施的保护区域。主要包括:南水北调续建配套工程涉及的韩庄运河等调水河道、渠道、水库两侧或周围 200 米范围内。

4、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域的边界范围内。

5、依据法律法规环境质量达不到功能区标准的区域。

6、法律、法规、规章规定的其他区域。

根据以上《峄城区畜禽养殖禁养区调整方案》给出禁养区划定范围，本项目不在禁养区范围内。

1.6.1.5 枣庄市峄城区畜禽养殖污染防治规划

根据《峄城区人民政府办公室关于印发<枣庄市峄城区畜禽养殖污染防治规划（2022-2025年）>的通知》，畜禽养殖污染治理要求如下。

表 1.6-1 与《枣庄市峄城区畜禽养殖污染防治规划（2022-2025 年》的符合性

要求		本项目情况	符合性
严格畜禽养殖环境空间准入	(一)有与其饲养规模相适应的生产场所和生产设施;(二)有与其饲养规模相适应的畜牧兽医技术人员;(三)法律、法规和规章规定的防疫条件;(四)有对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物进行治理和综合利用的设施或者无害化处理设施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用;(五)场(区)建设布局符合有关标准规范，生产区、生活区、隔离区、污物处理区明显分开;(六)法律、法规和规章规定的其他条件。同一畜禽养殖场、养殖小区内不得饲养两种以上的畜禽。	本项目具备与项目养殖规模相匹配的占地面积、养殖设备、技术人员、防疫条件等；本项目产生的废水、废气均进行治理，固废妥善处置，环保设施与本项目同时设计、同时施工、同时投入使用；生产区、生活区之间有明显的隔离；本项目只养殖肉鸭。	符合
优化	对于粪污规范贮存堆沤后就近还田，要注意保障粪污	本项目废水经黑膜氧化塘发酵后	符合

畜禽粪污资源化利用模式	堆沤时长，确保达到无害化处理利用要求后施用。峄城区规模养殖场与周边种植户签订粪肥消纳协议，确保粪肥施用面积能满足粪肥消纳需要。	形成沼液肥，还田于周边田，已签署承租消纳田协议，能够满足消纳需要；鸭粪经阳光房发酵后外售外售作为有机肥原料。	
指导畜禽粪污资源化利用设施建设	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。	本项目设置鸭粪暂存池、干湿分离间、阳光房等设施，均满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，能够满足本项目粪污处理需求。	符合
	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设备。	本项目黑膜氧化塘覆膜密闭池体，沼液暂存池采用加盖方式，避免恶臭气体排放及雨水进入，同时配备输送管道、沼气火炬等。	符合

1.6.2 环境功能区划

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），本项目位于环境空气二类功能区。

根据《枣庄市水功能区划》，峄城大沙河属于地表水环境III类功能区。

根据《枣庄市声环境功能区划分方案》，本项目位于噪声环境二类功能区。

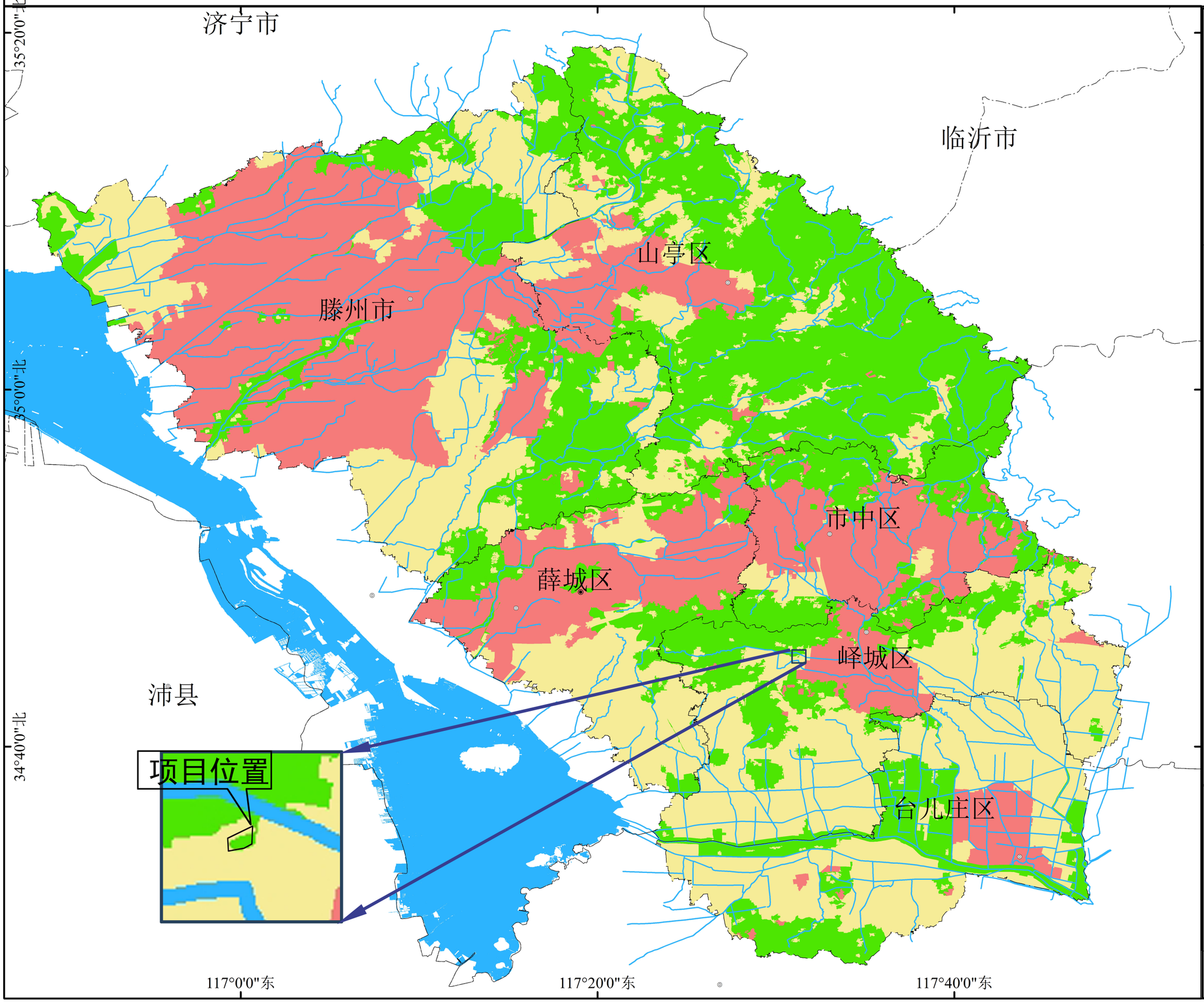
1.6.3 生态环境分区管控方案

根据《枣庄市生态环境分区管控更新方案》(2024 年动态更新)，项目所在地属于优先保护单元山东古石榴国家森林自然公园古石榴片区（榴园镇）（ZH37040410004），项目与优先保护单元相关内容符合性见下表，生态环境图见图 1-5、图 1-6。

表 1.6-2 与《枣庄市环境管控单元准入清单》（2024 年版）符合性

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严控不符合主体功能定位的各类开发活动，严控任意改变土地用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目不在其生态保护红线范围内。	符合
	2、一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。	本项目不在限制、禁止范围内。	符合

枣庄市生态环境分区管控—环境管控单元



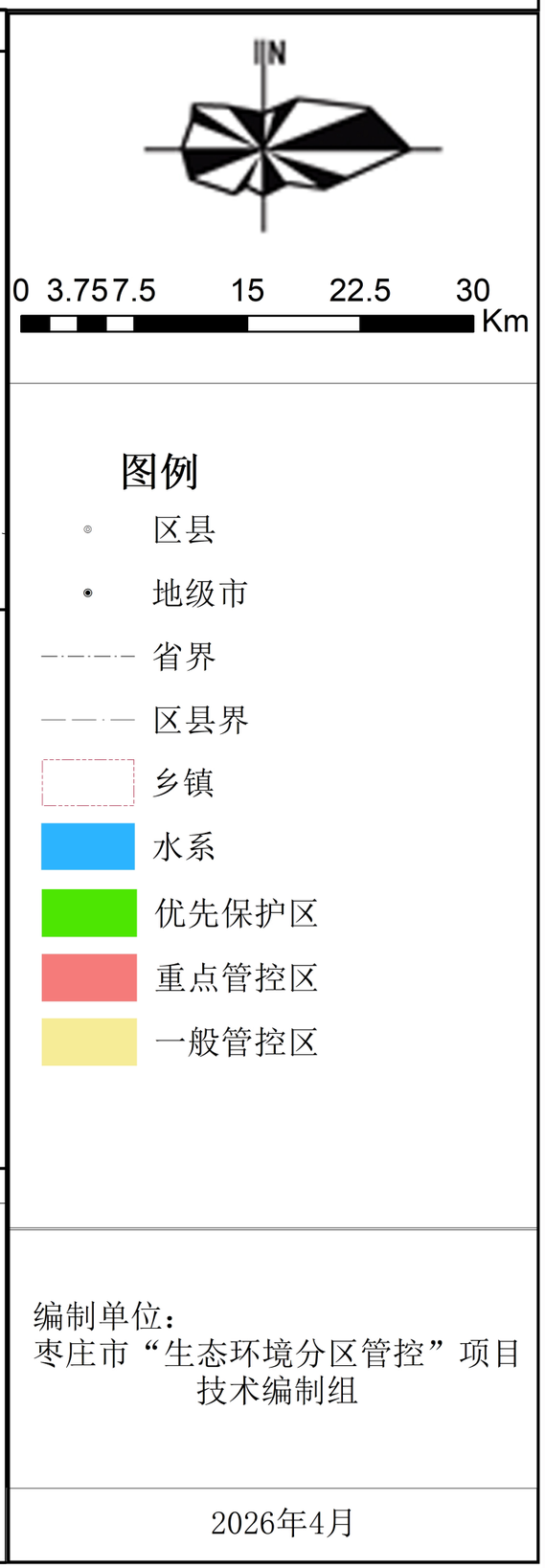


图1-5 环境管控单元图

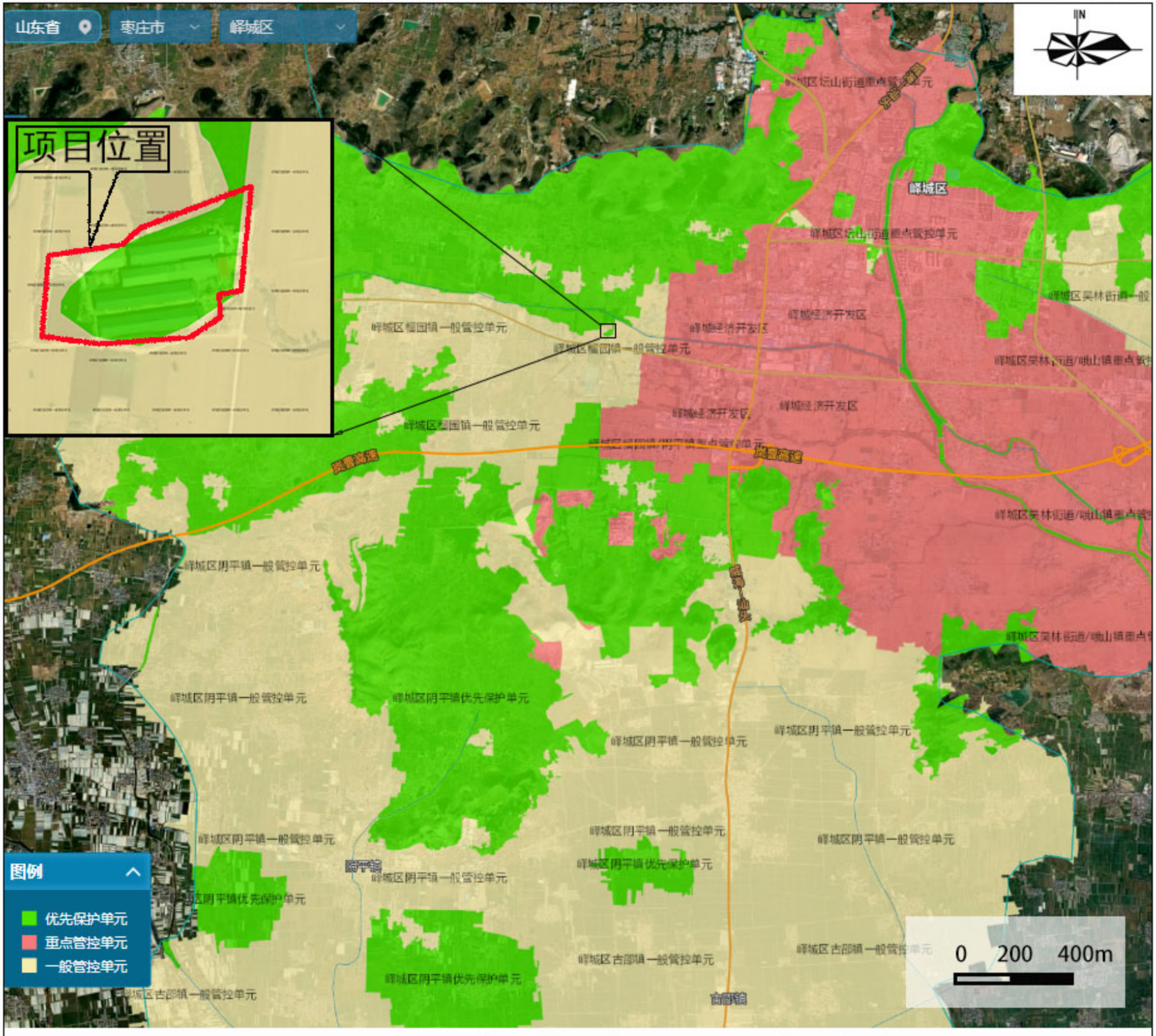


图1-6 山东省生态环境分区管控信息平台截图

	3、风景名胜区按照《中华人民共和国风景名胜区条例》《山东省风景名胜区条例》进行管理。	本项目不位于风景名胜区，本项目距北侧枣庄石榴园风景名胜区约 1.5km。	符合
	4、任何单位和个人不得向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。	本项目不向雨水收集口、雨水管道排放或者倾倒污水、污物和垃圾等废弃物。	符合
	5、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	本项目不属于排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	符合
污染排放管控	4、实施规模化养殖，推广畜禽粪污园地收储、转运、堆肥项目。	本项目为规模化养殖，鸭粪经阳光房发酵后作为半成品有机肥外售。	符合
	5、建立健全废旧农膜回收利用体系。化肥、农药使用总量实现零增长，养殖废弃物综合利用率 90%以上。	本项目养殖废弃物利用率为 100%。	符合
环境风险防控	2、生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他符合水污染防治要求的措施。	本项目生活垃圾的收集、运输、处置设施应当采取防扬散、防流失、防渗漏措施。	符合
	4、灌溉用水应符合农田灌溉水水质标准。对因长期使用污水灌溉导致土壤污染严重、威胁农产品质量安全的，要及时调整种植结构。	本项目沼液还田满足《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)要求。	符合
资源开发效率	1、加强餐饮业燃料烟气及油烟污染防治，使用天然气、液化石油气、太阳能、电能等清洁能源。	本项目生活区食堂使用沼气及电，食堂油烟经油烟净化器处理后排放。	符合
	2、严格控制森林资源消耗，推进森林可持续经营，提高森林资源的利用效益。	本项目在原厂址进行建设，不涉及森林资源。	符合

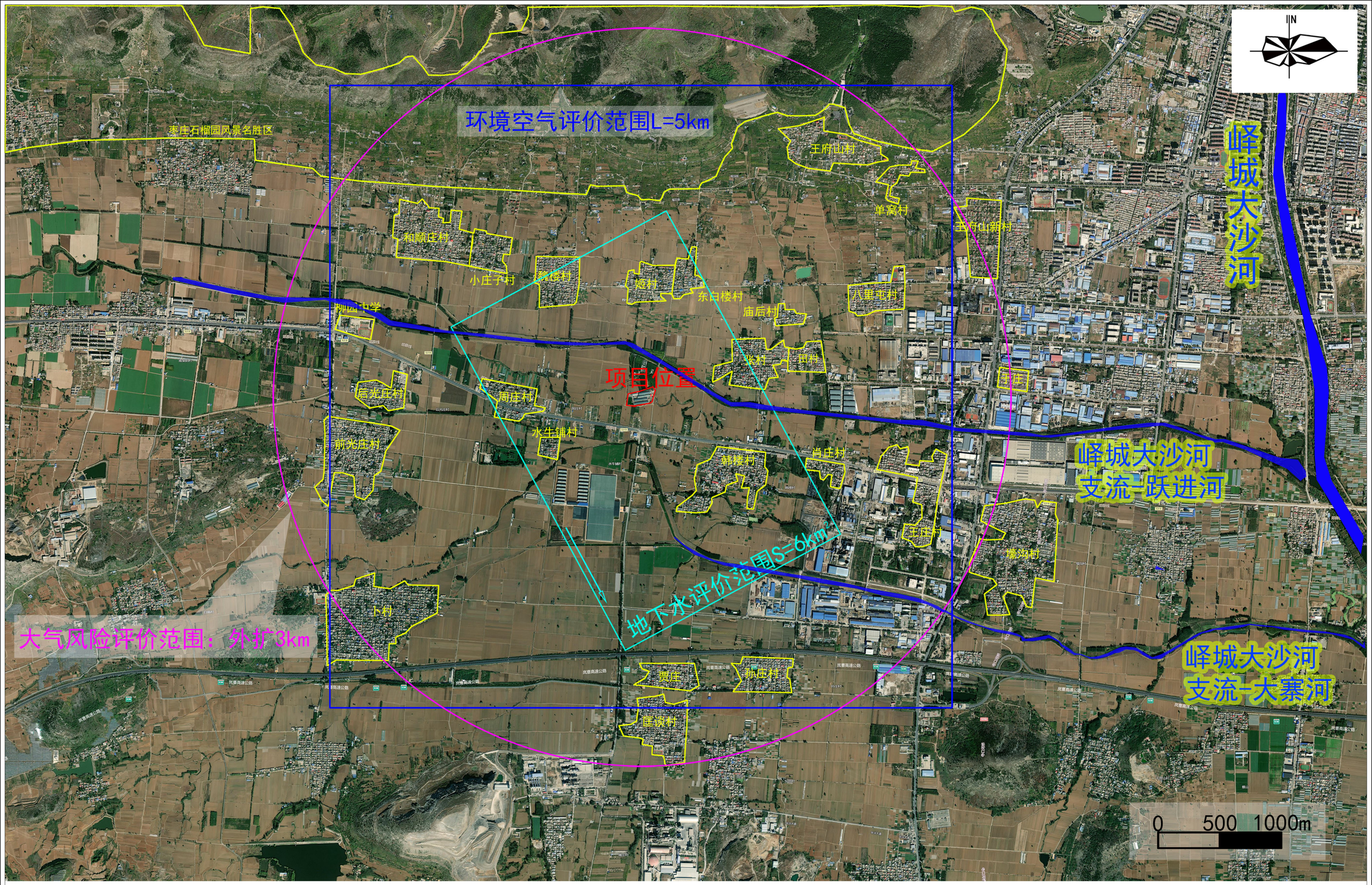
综上所述，本项目符合《枣庄市生态环境分区管控更新方案》(2024 年动态更新)优先保护单元山东古石榴国家森林自然公园古石榴片区（榴园镇）（ZH37040410004）的相关要求。

1.7 环境敏感保护目标分布

项目评价范围内环境敏感保护目标见下表，敏感目标图见附图 1-7、附图 1-8。

表 1.7-1 环境敏感保护目标一览表

类别	敏感目标名称	相对方位	相对厂界距离/m	人口数	环境功能区划
环境空气、环境风险	枣庄石榴园风景名胜区	N	1500	/	环境空气质量标准（GB3095-2026）一类功能区
	张村	NW	470	1300	环境空气质量标准（GB3095-2026）二类功能区
	田村	NW	1050	750	
	庙后村	SW	950	220	



N
环境空气评价范围L=5km
枣庄石榴园风景名胜区
王府山村
单窝村
王府山新村
峄城大沙河
和顺庄村
小庄子村
魏楼村
姬村
东白楼村
八里屯村
庙后村
柳园中学
张村
田村
项目位置
后光庄村
周庄村
水生铺村
前光庄村
韩楼村
肖庄村
峄城大沙河
支流-跃进河
王庄村
壕沟村
地下水评价范围S=6km²
卜村
大气风险评价范围：外扩3km
贾庄
孙庄村
庄谈村
峄城大沙河
支流-大寨河
0 500 1000m

图1-7 项目敏感目标图

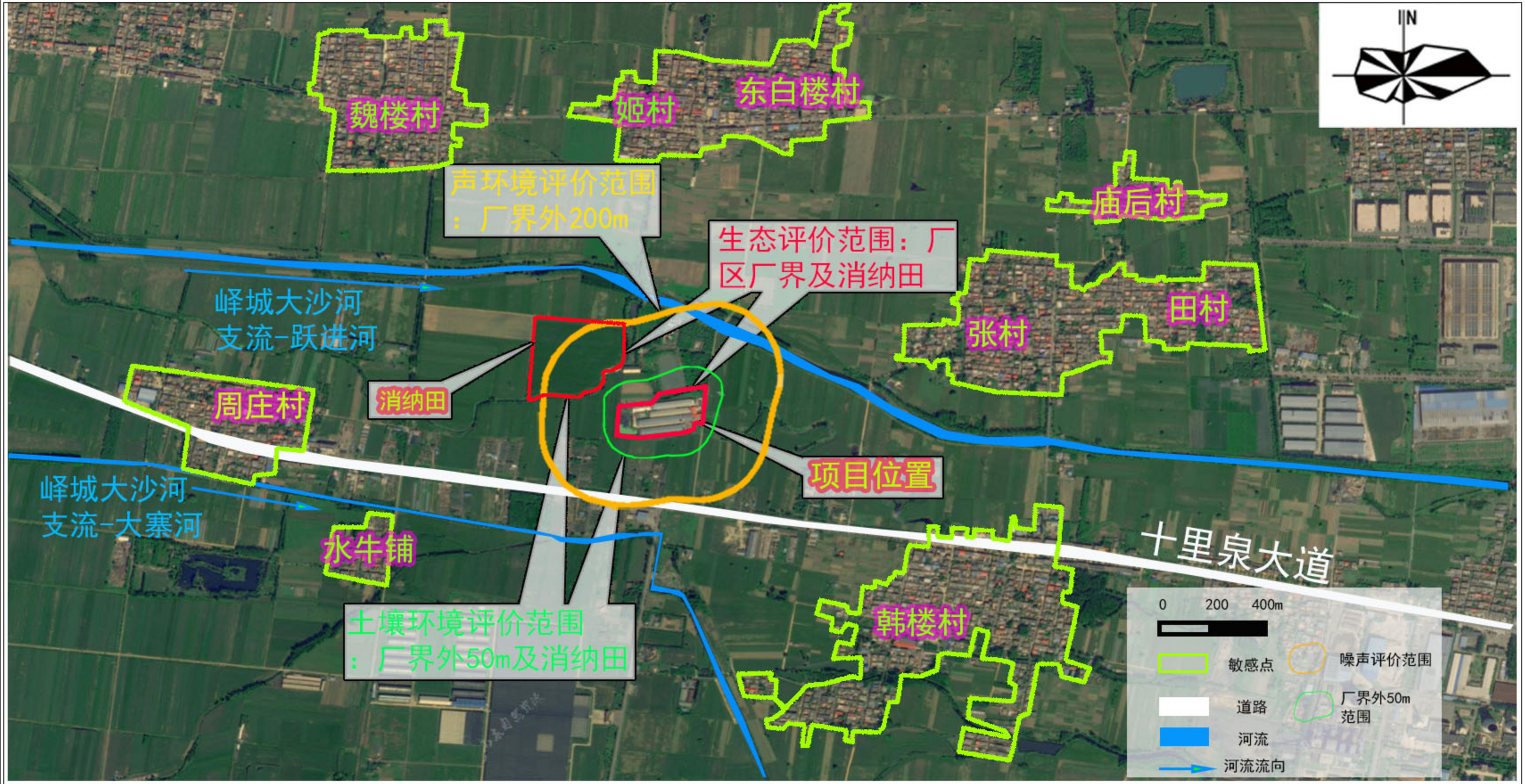


图1-8 项目近距离敏感目标图

	八里屯村	SW	1640	1200	
	韩楼村	SE	650	1600	
	肖庄村	SE	1260	350	
	王庄村	SE	1330	3400	
	东白楼村	N	760	620	
	姬村	N	710	700	
	王府山村	NE	2160	540	
	单窝村	NE	2160	50	
	魏楼村	NE	860	1260	
	小庄子村	NW	1230	760	
	和顺庄村	NW	1610	2420	
	柳园中学	NW	2200	1000	
	周庄村	SW	760	1500	
	水牛铺村	SW	630	300	
	后光庄村	W	1800	1440	
	前光庄村	W	1950	2510	
	卜村	SW	2200	3300	
	贾庄	S	2070	500	
	匡谈村	S	2400	1400	
	孙庄村	S	2200	1200	
环境风险	王府山新村	NE	2700	1500	
	于庄	E	2750	160	
	壕沟村	SE	2800	1700	
地表水	峄城大沙河	E	5300	-	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水	-	-	-	-	《地下水质量标准》（GB/T14848）III类
声环境	-	-	-	-	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
生态	-	-	-	-	-

2 工程分析

2.1 项目发展历程及编制思路

2011 年，峄城区海英养殖场成立，在枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南侧建设肉鸭养殖栏舍 1 座，2013 年企业进行了工商注册，至 2017 年，企业经过多年的发展，陆续建成了肉鸭栏舍 4 座。

为了响应《畜禽养殖标准化示范创建活动工作方案（2018—2025 年）》中的号召，企业于 2020 年开始改建原有鸭舍，2020 年 5 月建设单位填报了环境影响登记表，并进行了网上备案(备案号:202037040400000121)，备案内容为：新建一座鸭舍，年存栏量肉鸭 20000 只。

2021 年至 2022 年期间，企业陆续对其他 3 座鸭舍进行标准化改造，并按照“绿色循环发展、种养结合思路”进行了环保设施优化，建设黑膜氧化塘、阳光房等粪污处理。

至本次环评初次勘查现场时（2025 年 7 月），企业实际建成 4 栋标准化鸭舍及其他附属设施。根据枣庄市生态环境局峄城分局出具的《关于峄城区海英养殖场的情况说明》（详见附件 10），该项目未投产，未批先建行为不予立案。环评编制期间踏勘现场，企业未生产。

由于现有项目环评历史为环评登记表，实际已发生较大变化；另外由于现有工程已停产且历史未开展过污染源监测，且本次备案囊括了所有已建设项目，因此本次现有项目工程分析评价重点为：对已建成设施进行回顾，找出存在的环保问题并提出整改方案。

2.2 现有项目工程分析

2.2.1 现有项目工程概况

2.2.1.1 环保手续履行情况

2020 年 5 月建设单位填报了环境影响登记表，并进行了网上备案(备案号:202037040400000121)，备案内容为：新建一座鸭舍，年存栏量肉鸭 20000 只。建设单位其他 3 座鸭舍标准化改造未开展环境影响评价，本次评价即为补办环评。

2.2.1.2 现有工程组成

项目工程内容见下表。

表 2.2-1 现有项目工程组成一览表

类别	工程名称	现有项目工程建设内容
主体工程	4 栋鸭舍(总建筑面积 7200m^2)	1#鸭舍，位于场区最南侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800m^2。
		2#鸭舍，位于 1#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800m^2。
		3#鸭舍，位于 2#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800m^2。

			4#鸭舍，位于 3#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800m^2。
辅助工程	生活区		1 座,位于厂区东侧，建筑面积 300m^2。
	发电机房		1 座,位于 2#鸭舍东侧，建筑面积 360m^2。
	宿舍		1 座,位于办公室北侧，建筑面积 120m^2。
	消毒间		1 座,位于大门一侧，建筑面积 12m^2。
储运工程	阳光房		1 座,位于 4#鸭舍西侧,长 42m,宽 20m,高 5m,建筑面积 840m^2。
	黑膜氧化塘		1 座,位于厂区西南角，建筑面积 2300m^2，深 5m，有效容积为 11500m^3。
	鸭粪暂存池		1 处，位于 3#鸭舍西侧。
公用工程	供水		新鲜水由供水厂通过市政供水管网接入厂区。
	排水	污水	鸭舍冲洗废水、干湿分离废水通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，处理达标后用于附近农田施肥；车辆冲洗废水排入沉淀池处理后循环使用，生活污水排入化粪池由环卫部门清运，空气能热泵废水、水幕降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗工序。
	供电工程		本项目区域用电由当地变电站供给，能够满足项目用电要求。
环保工程	废水处理		鸭舍冲洗废水、干湿分离废水通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，处理达标后用于附近农田施肥；车辆冲洗废水排入沉淀池处理后循环使用，生活污水排入化粪池由环卫部门清运，空气能热泵废水、水幕降温更换废水回用于鸭舍冲洗工序。
	废气	无组织废气	鸭粪暂存间、阳光房产生的发酵恶臭气体通过加强鸭舍通风、调整饲料成分、喷洒除臭剂、除臭绿化、污染源封闭等措施无组织排放；料塔粉尘、装肥粉尘无组织排放。
	噪声控制		隔声减振、合理布局
	固废贮存	生活垃圾	职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清理
		一般工业固体废物	病死鸭暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置；废包装袋、废除臭剂桶集中收集后，由废品收购站回收处理；鸭粪和垫料经阳光房发酵后作为有机肥半成品外售有机肥厂，废脱硫剂外售物资回收部门。
		危险废物	消毒废物委托有资质单位进行处置；医疗废物委托有相应资质的单位处理。

2.2.2 污染物产生、治理及排放情况

2.2.2.1 简要说明

环评期间，建设单位未生产，因此无法开展现有污染源监测；企业生产历史未开展过污染源监测，因此对于现有工程的污染物产生、治理及排放情况，只能依靠建设单位口述结合现场勘查已有设施来开展。

由于现有工程绝大部分已建成设施未开展环境影响评价，本次为补办环评手续，因此在本次评价项目取得环评批复、验收意见等环保手续前，现有工程也不会投产，对现有工程污染物开展量化分析意义不大，本次评价主要根据建设单位口述结合现场勘查来开展回顾性评价。

2.2.2.2 废气

现有工程废气产生、治理及排放情况见下表。

表 2.2-2 现有工程废气产生、治理及排放情况一览表

污染源	主要污染物	治理措施及去向
阳光房恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
鸭粪暂存池恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织排放
食堂油烟	油烟颗粒	无组织排放
黑膜氧化塘	氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷	无组织排放
备用柴油发电机废气	SO_2、NO_X、颗粒物	无组织排放
鸭舍恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	经喷洒除臭剂、通风等措施处理后无组织排放
料塔呼吸口粉尘	颗粒物	经自带除尘布袋处理后无组织排放
有机肥装袋粉尘	颗粒物	无组织排放

2.2.2.3 废水

现有工程废水主要包括鸭舍冲洗废水、干湿分离废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、车辆冲洗废水及职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水全部回用于鸭舍冲洗，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，职工生活污水排入化粪池由环卫部门清运，鸭粪排入鸭粪暂存池，固液分离后，固体去阳光房，液体（干湿分离废水）及鸭舍冲洗废水去黑膜氧化塘处理，处理后回田，不外排。

2.2.2.4 噪声

现有工程主要噪声源主要包括鸭舍内鸭叫、给料机、皮带清粪系统、空气能热泵、水幕降温设备、水泵、风机、异位发酵床翻抛机等，企业采取隔声减震等措施降低噪声。

2.2.2.5 固体废物

现有工程固体废物产生情况及处置情况见下表。

表 2.2-3 现有工程固体废物产生情况一览表

编号	名称	废物类别及代码	主要成分	性状	处置方式
1	病死鸭	030-002-S82	病死鸭	固体	委托专业无害化处理厂处置
2	鸭粪	030-001-S82	鸭粪	固体	经阳光房处理后，外售有机肥厂
3	沼渣	030-003-S82	鸭粪	固体	经阳光房处理后，外售有机肥厂
4	医疗废物	HW01，废物代码 841-002-01	废注射器、废药剂瓶等	固体	危废暂存间，委托有资质单位处置
5	消毒废物	HW49，900-041-49	废包装	固体	危废暂存间，委托有资质单位处置
6	废包装袋	900-003-S17	废包装	固体	外售物资回收部门
7	生活垃圾	生活垃圾	废纸等	固态	收集后环卫部门定期清理

2.2.3 其他环境保护措施

2.2.3.1 地下水保护措施

现有工程分区防渗，主要单元的防渗工程建设情况如下。

表 2.2-4 现有厂区防渗分区及采取的措施一览表

防渗分区	生产单元	采取的防渗措施
重点污染防治区	干湿分离间	采用防渗混凝土
	病死鸭暂存间	采用防渗混凝土
	黑膜氧化塘	压实黏土+抗渗混凝土作为基础层，1.5mmHDPE土工膜+土工布+环氧树脂涂层
	污水管线	管线埋地敷设，采用抗渗钢筋混凝土管沟
	危废库	压实黏土+抗渗混凝土
	鸭粪暂存池	采用防渗混凝土
一般污染防治区	鸭舍	采用抗渗混凝土
	仓库	采用抗渗混凝土
非污染防治区	办公生活区及绿化区、厂区道路	地表粘土做夯实处理，混凝土地面硬化

本次评价在厂址处、厂址地下水上下游方向共布设 3 处地下水环境监测点，监测数据显示区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，说明已有项目历史运行对区域地下水环境影响较小。

本次评价在厂址黑膜氧化塘、阳光房、厂内生活区、污水消纳田等共布设 3 处土壤环境质量监测点，监测数据显示区域土壤环境满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值限值，说明已有项目历史运行对区域土壤环境影响较小。

2.2.3.2 环境风险防范措施

现有工程已采取的环境风险防范措施如下：

（1）鸭舍、仓库等重点区域安装了视频监控。

（2）建设了应急疏散通道。

（3）企业在鸭舍周边设置收集沟，以黑膜氧化塘剩余容积作为事故应急水池。

（4）鸭舍、仓库、鸭粪暂存池、黑膜氧化塘等做防渗处理。

（5）配备有防护服、安全帽、手套、胶靴、视频监控、应急灯、手电等应急物资。

存在的主要不足包括：

（1）未在雨水排放口处设置雨水闸阀（污染源切断装置）；雨污分流不完善。

（2）未编制突发环境事件应急预案。

（3）应急物资配备不全面。

2.2.3.3 大气保护措施

现有工程阳光房、鸭粪暂存池、干湿分离恶臭气体为无组织排放，应将上述废气经密闭收集送生物除臭塔处理，然后经 15m 高排气筒排放，另应按要求设置排放口，需要进行整改。

2.2.4 存在的环保问题及整改措施

综上分析，由于现有工程绝大部分已建成设施未开展环境影响评价，本次为补办环评手续，因此在本次评价项目取得环评批复、验收意见等环保手续前，现有工程也不会投产。

现有工程存在的问题将在拟建项目实施过程中一并完成整改。

表 2.2-5　现有工程存在的环保问题及整改措施一览表

项目	现状	整改措施
环保手续	2020 年 5 月建设单位填报了环境影响登记表，并进行了网上备案(备案号:202037040400000121)，备案内容为：新建一座鸭舍。现有工程实际建成 4 座鸭舍及其配套设施。	根据枣庄市生态环境局峄城分局出具的《关于峄城区海英养殖场的情况说明》，该项目未批先建行为不予立案，本次补办环评。
废气	阳光房、鸭粪暂存池、干湿分离恶臭气体无组织排放	拟建项目建设过程中，上述废气经密闭收集送生物除臭塔处理，然后经 15m 高排气筒排放，另应按要求设置排放口及检测平台，悬挂废气标识牌
固体废物	危废库未张贴危废标识	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）完善危险废物标签、识别标志设置
	危废库现有防渗措施不能满足要求	重新建设防渗工程，应满足防渗性能 Mb≥于 6m，K≤ 1.0×10^{-7}cm/s 重点防渗区要求
雨水	雨污分流不完善	雨污分流，确保雨水不直接进入黑膜氧化塘；按照排污口规范化要求完善环保标志
	雨水排放口未设置紧急切断闸阀	雨水排放口设置紧急切断闸阀
例行监测	现有项目历史未开展污染源监测	按《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求制定监测计划，并严格按照计划执行
风险	未编制突发环境事件应急预案；应急物资不齐全	按要求规范进行应急预案的编写，配备相应的应急物资，并完成备案
监控井	厂内仅一座监控井	按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T64-2020）要求，规范设置监控井，上游对照井 1 个，下游及两侧均不少于 1 个

2.3 拟建项目工程分析

项目名称：年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目

建设单位：峄城区海英养殖场

建设地点：山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南峄城区海英养殖场现有厂区内

建设性质：扩建

建设内容及规模：本项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，占地约 22819 平方米。新建 1 座标准化养殖鸭舍，依托现有 4 座标准化养殖鸭舍及配套生活区、宿舍、消毒间、发电机房、阳光房及黑膜氧化塘等设施，购置标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机、吸粪车等设备。项目在峄城畜牧饲养区内，项目建成后可实现年出栏肉鸭 105 万只。

项目投资：1200 万元

劳动定员：不新增。

工作制度：三班制，每班 8h，全年运行 350d（8400h）。

养殖制度：养殖采用全进全出方式，每栏饲养周期为 50d，空舍消毒、清洗、鸭舍空置、进出栏共占用 10d，养殖 40d，1 年可出 7 栏。养殖场具体养殖制度详见下表。

表 2.3-1 养殖场养殖进度表

项目	每栏肉鸭一个周期共 50d				
	空舍清洗	空舍消毒	鸭舍空置	进出栏	养殖
时间（d/周期）	2	3	3	2	40

建设周期：2 个月。

2.3.1 工程组成

项目组成情况见下表。

表 2.3-2 项目组成情况一览表

类别	工程名称	项目工程建设内容	备注
主体工程	5 栋鸭舍(总建筑面积 9000㎡)	1#鸭舍，位于场区最南侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800㎡，砖混结构,建设 1512 套笼具，年出栏 21 万只肉鸭。	不新增构筑物，依托现有
		2#鸭舍，位于 1#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800㎡，砖混结构,建设 1512 套笼具，年出栏 21 万只肉鸭。	
		3#鸭舍，位于 2#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800㎡，砖混结构,建设 1512 套笼具，年出栏 21 万只肉鸭。	
		4#鸭舍，位于 3#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800㎡，砖混结构,建设 1512 套笼具，年出栏 21 万只肉鸭。	
		5#鸭舍，位于 4#鸭舍北侧，长 100m，宽 18m，高 5m，建筑面积 1800㎡，砖混结构,建设 1512 套笼具，年出栏 21 万只肉鸭。	新增
辅助	生活区	1 座,位于厂区东侧，建筑面积 300㎡。	依托

工程	发电机房		1 座,位于 2#鸭舍东侧，建筑面积 90㎡。	现有
	宿舍		1 座,位于办公室北侧，建筑面积 240㎡。	
	消毒间		1 座,位于大门一侧，建筑面积 12㎡。	
公用工程	供水		新鲜水由供水厂通过市政供水管网接入厂区	/
	排水	雨水	雨污分流，雨水经雨水管沟收集，排出厂外。	新增
		污水	鸭舍冲洗废水、干湿分离废水通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，处理达标后用于附近农田施肥；车辆冲洗废水排入沉淀池处理后循环使用，生活污水排入化粪池由环卫部门清运，空气能热泵废水、水幕降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗工序。	/
	供电工程		本项目区域用电由当地变电站供给，项目年用电量 50 万 kwh/a	/
环保工程	废水处理		鸭舍冲洗废水、干湿分离废水通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，处理达标后用于附近农田施肥；车辆冲洗废水排入沉淀池处理后循环使用，生活污水排入化粪池由环卫部门清运，空气能热泵废水、水幕降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗工序。	/
	废气	有组织	鸭粪暂存、阳光房、干湿分离产生的发酵恶臭气体经生物滤池除臭装置处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放；食堂油烟经油烟净化装置处理后经油烟排气筒（高于屋顶 1.5m）排放。黑膜氧化塘产生的沼气一部分用于食堂，沼气燃烧随油烟经油烟排气筒（高于屋顶 1.5m）排放；一部分沼气经火炬燃烧无组织排放。	达标排放
		无组织	采取调整饲料成分、喷洒除臭剂、除臭绿化、污染源封闭等措施	/
	噪声控制		隔声减振、合理布局	/
	固废贮存	生活垃圾	职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清理	/
		一般工业固体废物	于发电机房东侧设有一般固废暂存间，内含病死鸭暂存间，建筑面积 90㎡。病死鸭于病死鸭暂存间暂存，由专人负责将病死鸭至于密封袋内，然后放于病死鸭暂存间冰柜内，每批次饲养结束后由枣庄滕盛生物科技有限公司采用密闭车辆对病死鸭进行转运处理；废包装袋、废除臭剂桶集中收集后，由废品收购站回收处理；鸭粪和垫料经阳光房发酵后作为有机肥半成品外售有机肥厂，废脱硫剂外售物资回收部门。	/
		危险废物	于一般固废间南侧设有危废库，建筑面积 20㎡。消毒废物、医疗废物产生后暂存危废间，委托有相应资质的单位处理。	/

2.3.1.1 项目总平面布置

厂区中部建设 5 座鸭舍，西南角建设 1 座黑膜氧化塘，用于废水的处理，西北角建设鸭粪暂存池、阳光房用于处理鸭粪，发电机房位于 2#鸭舍东侧，生活区及宿舍位于厂区东侧，项目总平面布置图见图 2-1。

1、项目各功能区划明确；肉鸭养殖大棚排列严格根据生产流程顺序配置，不仅方便出鸭

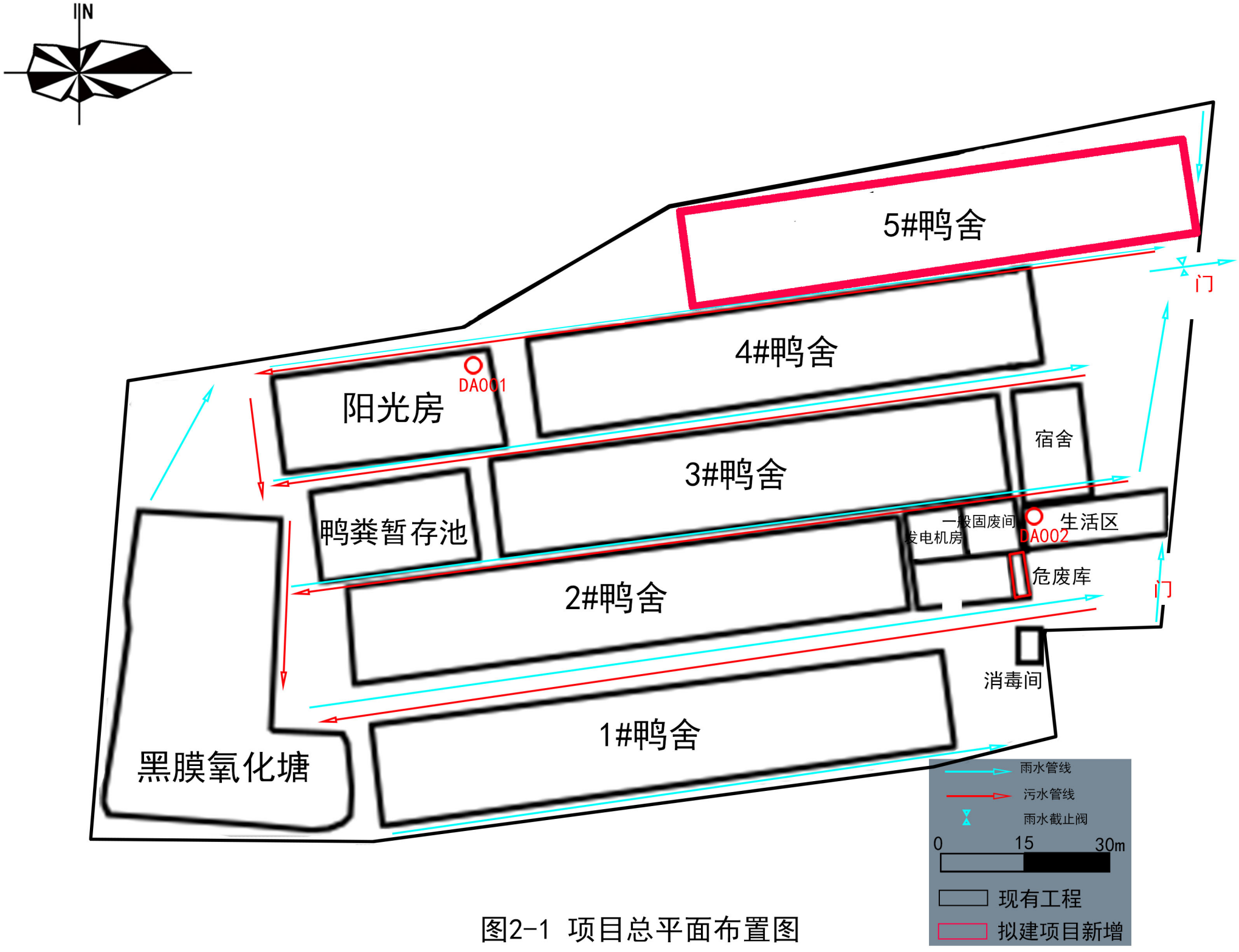


图2-1 项目总平面布置图

又可以减少外界环境影响，也有利于防疫卫生。

2、从物流进出分析，厂区大门与厂区主干道和场外道路相连，分为净道和污道，互不交叉，均进行硬化处理；车辆进出均进行消毒作业，有利于保证产品的卫生质量要求。

3、总平面布置体现了功能分区的原则，建筑设施按使用功能要求，划分为肉鸭养殖区、办公生活区、粪污处理区，各区之间联系短捷、方便，且厂区周围设有围墙。内外运输配合协调，分工明确，避免作业线交叉，人货分流通畅，便于节能降耗及生产管理；同时鸭舍布局便于饲养管理，利于采光，满足夏季通风降温和冬季保温防寒。

4、项目优势风向为东风，办公生活区布置在肉鸭养殖大棚的东侧，该处为常年主导风向的上风向，本项目场区布局上实现了生产区和生活区的隔离，阳光房、鸭粪暂存池、黑膜沼气池设置于场区西部，位于生产区及生活区的下风向，与生产区和生活区进行隔离，尽可能的减少了对生产区和生活区的影响；

5、企业采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不与污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。

6、厂内污水采用管道输送；企业应尽快设置雨水收集输送系统，进行雨污分流。

综上所述,项目粪便日产日清,布置总体上符合《畜禽养殖业污染防治规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2023)等法规要求要求；项目场区功能划分比较明确，各构筑物之间的布置比较紧凑，布局合理。总体来说，生产区与办公、生活区相互影响较小，场区总平面布置基本合理。

2.3.1.2 主要经济技术指标

主要经济技术指标见下表。

表 2.3-3 工程经济指标情况一览表

序号	指标名称		单位	数据
1	年运行小时数		h	8400
2	员工定员		人	10
3	产品	存栏量	万只	15.31
		批次	次/a	7
		出栏量	万只	105
4	年用电量		万 kwh	50
5	年用水量		m^3/a	24649.38
6	总投资		万元	1200
7	利润总额		万元	600
8	投资回收期		年	2

9	投资利润率	%	50

2.3.1.3 产品方案

本项目年出栏肉鸭 105 万只，年出栏肉鸭 7 批次，即 5 栋鸭舍设计出栏量 15 万只/批次。采用育雏生产基地 1 日龄肉鸭，全进全出制饲养，“全进全出”是指一周之内集中进雏，在标准化肉鸭养殖场饲养到 40 天左右同一批的鸭群全部外售，改变了原始的单栋进雏、三段式和多日龄混养的饲养方式，每年可养殖出栏 7 批次。具体产品方案见下表。

表 2.3-4 产品方案

序号	产品名称	单位	规模	备注
1	肉鸭存栏量	万只/批次	15.31	综合成活率 98%，出栏 7 批次/a
2	肉鸭出栏量	万只/批次	15	毛重约为 3kg/只，存栏 7 批次/a

表 2.3-5 肉鸭养殖指标一览表

序号	项目	养殖指标
1	各养殖阶段成活率	育雏阶段 99%；育中阶段 99.5%；育肥阶段 99.5%
2	各阶段养殖时长及体重	育雏阶段：1-14 天，体重增长至 750g
		育中阶段：15-30 天，体重增长至 2100g
		育肥阶段：31-40 天，体重增长至 3000g
3	肉鸭出栏时间及出栏体重	40 天；3000g

2.3.1.4 主要生产设备

项目实施后，全厂主要设备设施见下表。

表 2.3-6 设备一览表

序号	项目		单位	扩建前数量	扩建后数量	变化量	规格型号
1	鸭舍饲养设备						
1.1	笼具	1#鸭舍	个	1512	1512	0	鸭笼：1.35m×1.15m
		2#鸭舍	个	1512	1512	0	鸭笼：1.35m×1.15m
		3#鸭舍	个	1512	1512	0	鸭笼：1.35m×1.15m
		4#鸭舍	个	1512	1512	0	鸭笼：1.35m×1.15m
		5#鸭舍	个	0	1512	+1512	鸭笼：1.35m×1.15m
1.2	给料机		台	4	5	+1	自动控制
1.3	料塔		个	4	5	+1	30t/个
1.4	喂料系统行车		套	4	5	+1	自动控制
1.5	皮带清粪系统	1#鸭舍	套	21	21	0	自动控制
		2#鸭舍	套	21	21	0	自动控制
		3#鸭舍	套	21	21	0	自动控制

		4#鸭舍	套	21	21	0	自动控制
		5#鸭舍	套	0	21	+21	自动控制
1.6	乳头供水系统	1#鸭舍	套	4536	4536	0	-
		2#鸭舍	套	4536	4536	0	-
		3#鸭舍	套	4536	4536	0	-
		4#鸭舍	套	4536	4536	0	-
		5#鸭舍	套	0	4536	+4536	-
1.7	通风降温系统		台	4	5	+1	自动控制
1.8	LED 照明系统		套	8	10	+2	自动控制
1.9	水帘		套	4	5	+1	-
1.10	横向绞龙清粪系统		套	4	5	+1	-
2	生产辅助设备						
2.1	兽医设备		套	1	1	0	-
2.2	消毒设备		套	1	1	0	-
2.3	出鸭车		辆	8	10	+2	-
2.4	空气电能加热		台	4	5	+1	-
3	其他设备						
3.1	鸭粪暂存池		座	1	1	0	-
3.2	阳光房		座	1	1	0	-
3.3	干湿分离间	压滤机	台	1	1	0	-
3.4	异位发酵床翻抛机		台	1	1	0	-

2.3.1.5 原料及辅助材料

原辅料情况见下表。

表 2.3-7 原辅料一览表

序号	名称	单位	改造后全厂数量	备注
1	肉鸭雏	万只/a	107.1	种鸭场，汽运，存活率 98%
2	饲料	t/a	5376.42	每只鸭消耗约 5.02kg 饲料（料肉比为 1.7:1，雏鸭约 47g/只，成品鸭为 3kg/只）
疫苗				
3	细小病毒抗体	瓶/a	2143	500 只/瓶，0.5mL/只
4	鸭流感疫苗	瓶/a	2143	500 只/瓶，0.5mL/只
兽药				
5	硫酸新霉素	瓶/a	4018	200g/瓶，800 只/天，连用 3 天

6	双黄连	瓶/a	3214	1000mL/瓶，1000 只/天，连用 3 天
7	银翘散	瓶/a	10714	200g/瓶，300 只/天，连用 3 天
8	多维素	包/a	1071	1000g/包，10000 只/天，10 天用量
消毒剂				
9	氢氧化钠	t/a	1	1kg/瓶，用于消毒池等消毒
10	戊二醛消毒剂	瓶/a	105	500mL/瓶，一座鸭舍每批次消毒用 3 瓶
11	酸化剂	t/a	0.5	外购，50kg/桶，用于水线消毒
12	二氯异氰尿酸钠	瓶/a	105	1000ml/瓶，外购，一座鸭舍每批次消毒用约 3 瓶
其他				
13	生物除臭剂	t/a	1	50kg 每桶的除臭剂原液，以 1：50 的比例进行稀释
14	新鲜水	m^3/a	24649.38	市政管网
15	电	万 kw/h	50	/
16	垫料	t/a	6142.5	/
17	发酵菌种	t/a	2.36	/

主要原辅料理化性质见下表。

表 2.3-8 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	二氯异氰尿酸钠	二氯异氰尿酸钠为白色粉末状或颗粒状的固体，是氧化性杀菌剂中杀菌最为广谱、高效、安全的消毒剂，也是氯代异氰尿酸类中的主导产品。可强力杀灭细菌芽孢、细菌繁殖体、真菌等各种致病性微生物，对肝炎病毒有特效杀灭作用，快速杀灭并强力抑制循环水、冷却塔、水池等系统的蓝绿藻、红藻、海藻等藻类植物。对循环水系统的硫酸还原菌、铁细菌、真菌等有彻底的杀灭作用。
2	氢氧化钠	也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。类似氯气的气味。其密度为 2.13g/cm^3，熔点为 318.4℃，具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。
3	酸化剂	酸化剂主要成分磷酸、柠檬酸、延胡索酸、甲酸钙。磷酸是一种常见的无机酸，是中强酸；熔点 42℃，沸点 261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点）。柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸无臭，有很强的酸味，易溶于水；其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。延胡索酸为无色晶体，溶于水，微溶于冷水、乙醚、苯，易溶于热水，溶于乙醇，在食品中主要用于肉制品、鱼肉制品加工等。甲酸钙略有吸湿性，味微苦；中性，无毒，溶于水；水溶液呈中性；用作饲料添加剂，适用于各类动物，具有酸化、防霉、抗菌等功效，工业上也用于混凝土，砂浆添加剂，皮革的鞣制或作为防腐剂使用。
4	戊二醛	戊二醛属高效消毒剂，具有广谱、高效、低毒、对金属腐蚀性小、受有机物影响小、稳定性好等特点。适用于医疗器械和耐湿忌热的精密仪器的消毒与灭菌。其灭菌浓度为 2%，密度为 0.947g/cm^3，市售戊二醛主要有：2%碱性戊二醛和 2%强化酸性戊二醛两种。碱性

		戊二醛常用于医疗器械灭菌，使用前应加入适量碳酸氢钠，摇匀后，静置 1 小时，测定 pH 值。pH 在 7.5-8.5 时，戊二醛的杀菌作用最强。戊二醛杀菌是其单体的作用，当溶液的 pH 达到 6 时，这些单体有聚合的趋势，随 pH 上升这种聚合作用极迅速，溶液中即可出现沉淀，形成聚合体后会失去杀菌作用。因此碱性戊二醛是一种相对不稳定的消毒液，2%强化酸性戊二醛是以聚氧乙烯脂肪醇醚为强化剂，有增强戊二醛杀菌的作用。它的 pH 低于 5，对细菌芽胞的杀灭作用较碱性戊二醛弱，但对病毒的灭活作用较碱性戊二醛强，稳定性较碱性戊二醛好，可连续使用 28 天。
5	生物除臭剂	天然植物除臭剂是采用具有完全自主知识产权的设备和工艺，提取植物中天然杀菌除臭因子精制而成。不添加任何化学物质，对人体、牲畜无任何毒副作用，使用安全。具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等恶臭有良好的分解去除效果。是一些具强吸附性的物质，主要是一些多孔矿石粉，如细沸石粉、凹凸棒粉、煤灰等。其作用是为了防止畜、禽粪便的臭味污染环境。

2.3.1.6 公用工程

1、给水工程

新鲜水水源采用市政管网的新鲜水，生物除臭塔补充用水部分采用回用水。

项目主要用水环节包括职工生活用水、鸭只饮用水、鸭舍冲洗用水、消毒液及除臭剂配置用水、水帘补水、空气能循环补水、生物除臭塔补充用水、车辆冲洗及消毒用水以及绿化用水等。新鲜水水量约 24649.4m^3/a，回用水量为 92m^3/a。

（1）鸭饮用水

查阅《肉鸭养殖技术》（2007 年中国农业大学出版社 农业部农民科技教育培育中心），肉鸭饮用水量需根据不同周龄进行控制，取其平均值约为 0.5L/（只•d），本项目肉鸭养殖规模为 15.31 万只（存栏），肉鸭年饮水量约为 21434m^3/a（总养殖天数约为 280 天）。正常生产期间没有污水产生，水由鸭只消耗及粪便形式带走。

（2）鸭舍冲洗用水

鸭舍内正常生产期间没有污水产生，只是在生产周期（40 天）结束后，对鸭舍设备、内壁（包括屋顶、侧壁、地面、各种钢架梁等）进行高压气雾清洗消毒，鸭场平均每年出栏 7 批次，每批肉鸭出栏后对鸭舍进行清洗。空舍采用高压冲洗设备进行冲洗，高压冲洗设备最大流量为 50L/min，本次评价取最大值。拟建项目单个鸭舍用 2 台高压冲洗设备进行冲洗，冲洗时间约 5h,场区共 5 栋鸭舍,则空舍冲洗用水量为 150m^3/次,全年鸭舍冲洗用水量合计 1050m^3/a，新鲜水用量 958m^3/a，回用水 92m^3/a。

（3）消毒液、除臭剂配置用水

项目鸭舍需要定期喷洒消毒，鸭舍消毒剂采用的戊二醛消毒剂规格为 500mL/瓶，一座鸭

舍每批次消毒用约 3 瓶，采用的二氯异氰尿酸钠规格为 1000mL/瓶，一座鸭舍每批次消毒用 3 瓶，将消毒液在水中稀释喷洒消毒，配制比例约为 1:100，消毒液配制用水约为 15.75m^3/a。

使用酸化剂对水线进行消毒，酸化剂与水配比为 3：97，酸化剂用量为 0.5t/a.则酸化剂配置用水为 16.17m^3/a。

除臭剂稀释比例为 1:50，年使用除臭剂原液 1t，则除臭剂稀释用水为 50m^3/a。

消毒液、除臭剂配置用水共计需要 81.92m^3/a，全部蒸发损耗，无废水产生。

（4）水帘降温设备用水

本项目每个鸭舍配备 1 套夏季降温用水帘系统，水帘降温设备通过蒸发水吸收外部空气热量，从而达到降低温度目的。该部分用水循环使用，夏季降温年运行时间取 60d，每套水帘系统循环水量约 10m^3/h，水池有效容积为 10m^3，水帘系统损耗水量以 1%计，新鲜水日需补充量约为 2.4m^3/d·栋，项目共建有 5 栋鸭舍，则项目鸭舍水帘降温补充用水量约为 720m^3/a。水池每年更换一次，更换水量为 50m^3/a，则水帘降温设备用水量共为 770m^3/a。

（5）车辆冲洗、消毒用水

拟建项目在厂区大门设置消毒池，当车辆、人员等进入厂区需要进行消毒，以杀灭细菌。氢氧化钠溶液浓度为 2%，氢氧化钠用量为 1t/a，则氢氧化钠配制用水量为 49m^3/a，全部蒸发损耗，无废水产生。

设置 1 辆出粪车，用于日常产粪的清理，根据企业提供资料，饲养期（280d/a）出粪车运输次数约 2 次/天，按照载重汽车高压水枪冲洗用水量为 100L/辆·次计算，清粪车每次清粪完成均进行冲洗，则车辆冲洗用水量为 56m^3/a。

则车辆冲洗、消毒用水量为 105m^3/a。

（6）空气能补充水

拟建项目鸭舍设置 5 台空气能热泵，空气能热泵仅在气温较低情况下使用，年运行 105d/a。空气能热泵加水量约为 1m^3/台，每年更换 2 次，则空气能热泵用水量均为 10m^3/a，水源为新鲜水。

（7）生物除臭塔补充用水

拟建项目对阳光房恶臭气体设置生物除臭塔进行臭气处理。

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016）中 4.4 臭气处理装置，喷淋水量按液气比 0.05L/m^3~0.3L/m^3 计算，本次评价取平均值 0.175L/m^3，阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池恶臭气体废气量约为 25956 万 m^3/a，则生物除臭塔循环水量为 45423m^3/a，循环用

水过程会有一定量的损耗，其补水量取循环水量的 2%，则阳光房恶臭气体生物除臭塔补充用水量为 908.5m^3/a。

拟建项目生物除臭塔内废水定期更换，生物除臭塔水箱容量为 10m^3，填充系数 0.8，每年需要更换 4 次，拟建项目设置 1 座生物除臭塔，则生物除臭塔废水更换量为 32m^3/a。

综上，拟建项目生物除臭塔总用水量 940.5m^3/a，水源为新鲜水。

（8）生活用水

拟建项目劳动定员 10 人,均住宿,参照《山东省城市生活用水量标准》(DB37 / T 5105-2017)，住宿人员用水定额为 100L/人·d，拟建项目年生产 350d，则生活用水量均为 350m^3/a。

表 2.3-9 用水情况一览表

用水环节		用水规模	用水定额	用水量 m^3/a	来源
鸭饮用水		0.5L/（只•d）	本项目肉鸭养殖规模为 15.31 万只（存栏），总养殖天数约为 280 天	21434	新鲜水
鸭舍冲洗用水		50L/min	鸭场平均每年出栏 7 批次，每批肉鸭出栏后对鸭舍进行清洗。冲洗时间约为 5h，项目共建有 5 栋鸭舍	958	新鲜水
				92	回用水
消毒液、除臭剂配置用水	戊二醛消毒剂	每批次消毒用约 3 瓶，500ml/瓶	配制比例约为 1:100	81.92	新鲜水
	二氯异氰尿酸钠	每批次消毒用约 3 瓶，1000ml/瓶	配制比例约为 1:100		
	酸化剂	0.4t/a	配比为 3：97		
	除臭剂	1t/a	稀释比例为 1:50		
水帘降温设备用水	蒸发损耗	10m^3/h	夏季降温年运行时间取 60d，损耗水量以 1%计，项目共建有 5 栋鸭舍	770	新鲜水
	更换用水	水池容积为 10m^3	水池每年更换一次（5 栋）		
车辆冲洗、消毒用水	氢氧化钠溶液配置用水	1t/a	溶液浓度为 2%	60.2	新鲜水
	车辆冲洗用水	100L/辆·次	饲养期（280d/a），运输次数约 2 次/天	44.8	回用水
空气能补充水		1m^3/台	设置 5 台空气能热泵，年运行 105d/a，每年更换 2 次	10	新鲜水
生物除臭塔补充用水	蒸发损耗	0.175L/m^3	阳光房恶臭气体废气量约为 25956 万 m^3/a，则生物除臭塔循环水量为 45423m^3/a，补水量取循环水量的 2%	940.5	新鲜水
	更换用水	生物除臭塔水箱容量为 10m^3，填充	每年需要更换 4 次		回用水

		系数 0.8			
生活用水		10 人	100L/人·d，年生产 350d	350	新鲜水

2、排水工程

拟建项目实行雨污分流制。

（1）雨水

结合场区地势和平面布置铺设雨水管网，厂区地面雨水径流经雨水管网汇集后排入厂外沟渠。雨水渠应设计足够的倾斜度和排水量以保证暴雨最强、持续时间最长的雨水排放，雨水、厂区污水收集及排放管道应尽可能不交叉，避免迂回曲折和相互干扰。

厂区鸭舍、阳光房等均为密闭构筑物，且设置有防雨、放溢流挡板，能够保障强降雨时畜禽养殖污染物不进入雨水。

（2）废水

废水主要包括鸭舍冲洗废水、鸭粪干湿分离废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水及职工生活污水。

①鸭舍冲洗废水：鸭舍冲洗用水量合计 1050m^3/a，废水产生量约为用水量的 80%，则鸭舍冲洗废水量为 840m^3/a。鸭舍冲洗废水通过污水管道进入黑膜氧化塘处理。

②鸭粪干湿分离废水：拟建项目鸭粪含水率约 90%，鸭粪产生量为 13289.1t/a，经干湿分离后的鸭粪含水率以 70%计，则干湿分离后的鸭粪产生量为 11890.2t/a，鸭粪干湿分离废水为 1398.9m^3/a，通过污水管道进入黑膜氧化塘处理。

③空气能热泵废水：为空气能热泵更换用水过程产生，设置 5 台空气能热泵，空气能热泵加水量约为 1m^3/台，每年更换 2 次，则空气能热泵废水量为 10m^3/a，空气能热泵废水回用于鸭舍冲洗用水工序。

④水帘降温更换废水：水帘降温设备配备的水池每年更换一次，更换水量为 50m^3/a，则水帘降温更换废水量为 50m^3/a，水帘降温更换废水回用于鸭舍冲洗用水工序。

⑤生物除臭塔废水：拟建项目生物除臭塔内废水定期更换，生物除臭塔水箱容量为 10m^3，填充系数 0.8，每年需要更换 4 次，则生物除臭塔废水产生量为 32m^3/a，生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗用水工序。

生物除臭塔废水回用可行性：生物除臭塔的技术特点：a. 恶臭气体接触到受散水而湿润的生物填料表面的水膜而溶解。由于溶解在水中的恶臭成分可以同时被生物填料和生物膜吸附，水相气味浓度总是很低，类似于化学吸收。b. 溶解于水中的恶臭成分被栖息于生物填料上的微生物吸收分解。c.吸收的恶臭成分也被微生物吸收、氧化、分解和利用。

生物除臭塔废水中的恶臭气体被吸收分解，因此生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗用水工序是可行的。

⑥车辆冲洗废水：车辆冲洗用水量为 56m³/a，废水产生量约为用水量的 80%，则车辆冲洗废水量为 44.8m³/a，排入沉淀池处理后循环使用不外排。

⑦职工生活污水：拟建项目生活用水量为 350m³/a，生活污水产生量约为生活用水量的 80%，则生活污水量为 280m³/a，排入化粪池处理后由环卫部门清运。

表 2.3-10 排水情况一览表

产生环节	规模	排放规律	最大日排水量 m³/d	排水量 m³/a	去向
鸭粪干湿分离废水	鸭粪含水率约 90%，鸭粪产生量为 13289.1t/a，经干湿分离后的鸭粪含水率以 70%计	持续	4.0	1398.9	排入黑膜氧化塘
鸭舍冲洗废水	用水量的 80%	间歇	120	840	
车辆冲洗废水	用水量的 80%	间歇	0.32	44.8	排入沉淀池处理后循环使用不外排
职工生活污水	为生活用水量的 80%	持续	1	280	排入化粪池处理后由环卫部门清运
生物除臭塔废水	生物除臭塔水箱容量为 10m³，填充系数 0.8，每年需要更换 4 次	间歇	8	32	回用于鸭舍冲洗用水
空气能热泵废水	空气能热泵加水量约为 1m³/台，每年更换 2 次	间歇	5	10	
水帘降温更换废水	更换水量为 50m³/a	间歇	50	50	

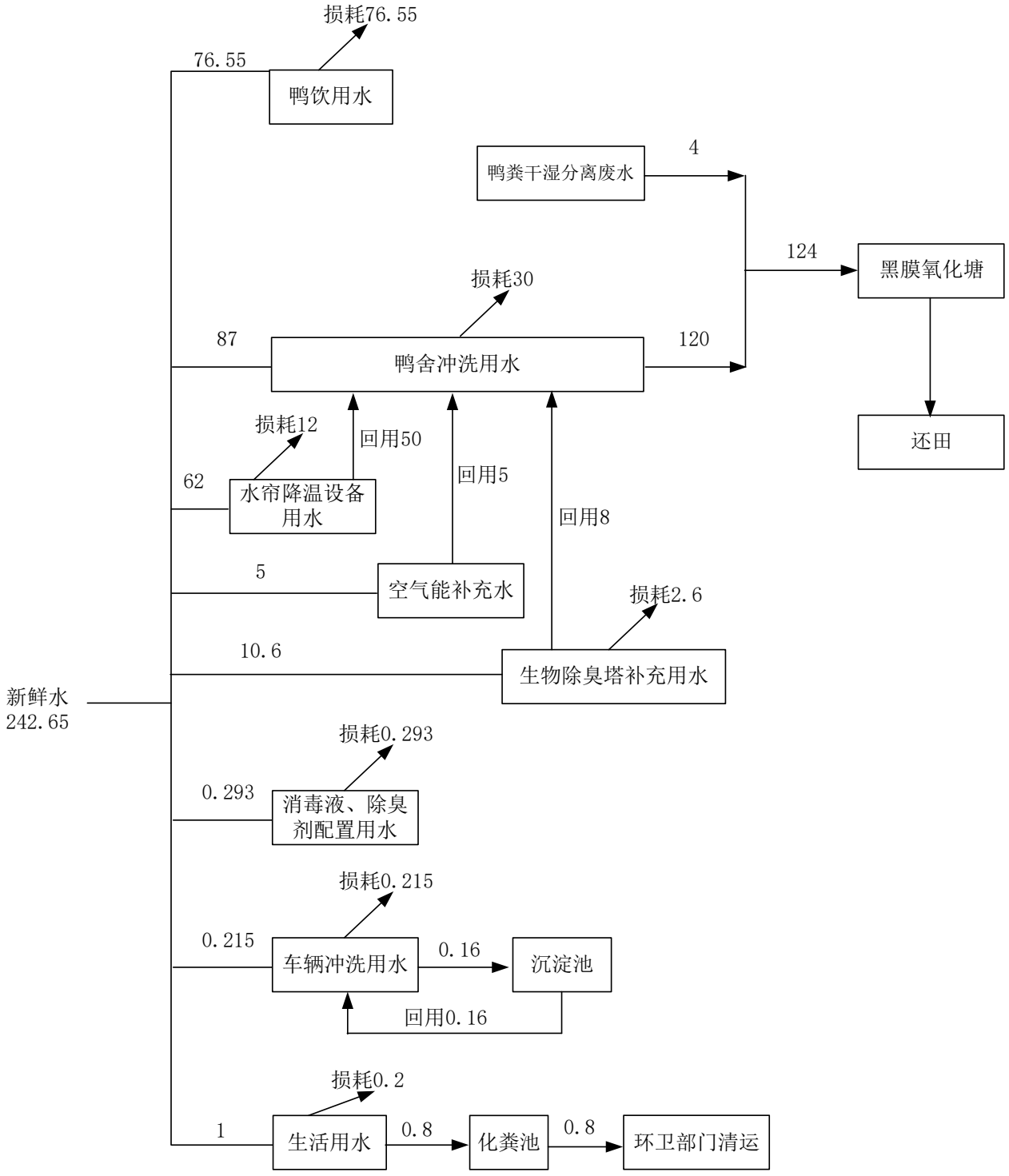


图 2-2 最大日水平衡（m^3/d）

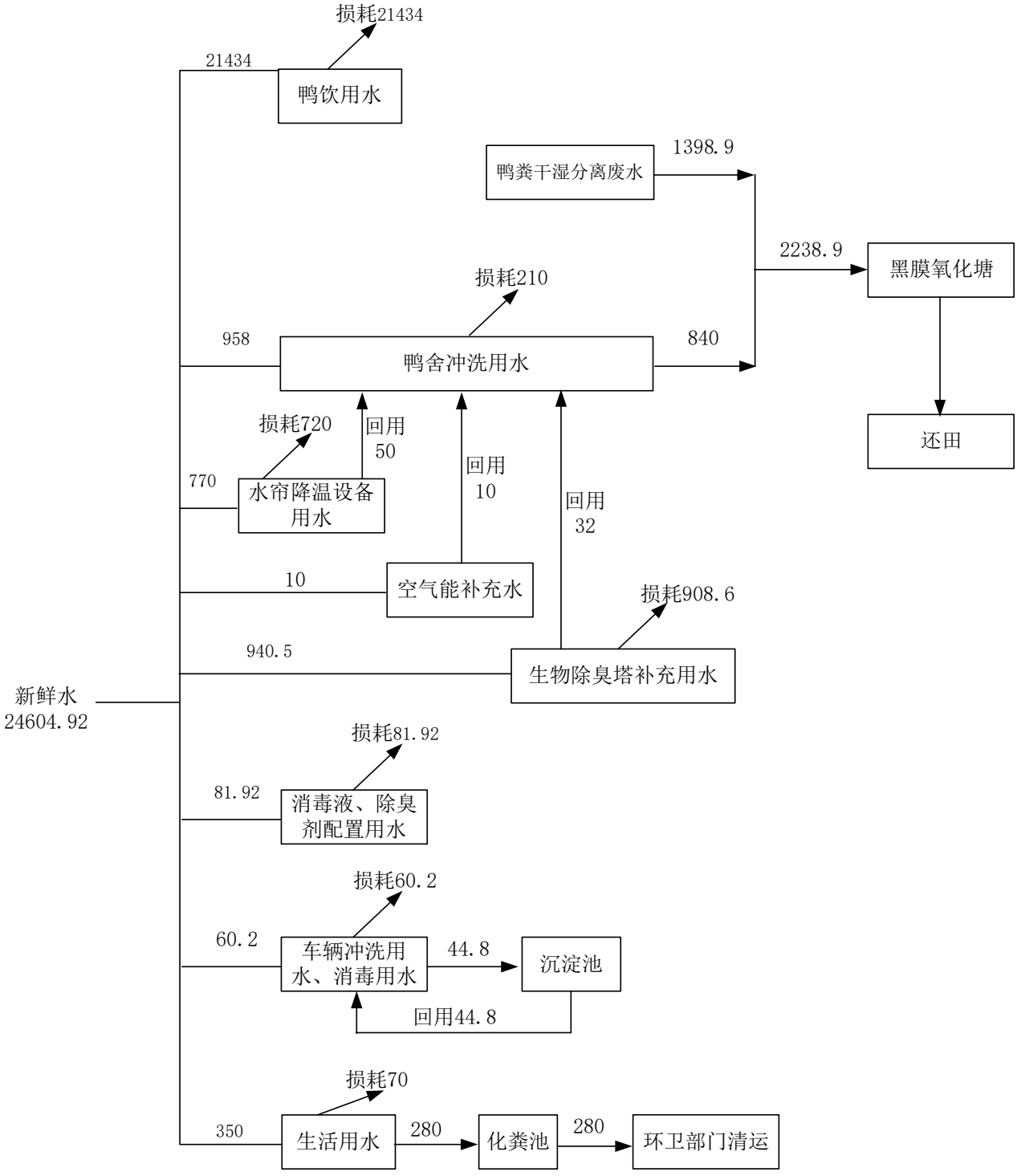


图 2-3 全厂水平衡（m^3/a）

根据水平衡图，排入黑膜氧化塘全厂最大日废水量为 124m^3，干湿分离废水、鸭舍冲洗废水年废水量为 2238.9m^3，黑膜氧化塘容积为 11500m^3，可容纳项目废水量。

3、供电工程

本项目供电电源由当地供电公司提供。项目区周围建有完善的供电网络，本项目只需自就

近的供电网引线，即可满足项目用电需求。本项目全年耗电量约为 50 万 kW·h/a。

为保证区域停电、断电情况下场区正常用电需求，项目在发电机房内配设 2 台 500kW 柴油发电机组，作为应急备用电源。

4、运输、储运工程

拟建项目需要储存、运输的物品主要包括鸭粪、饲料、有机肥、消毒剂等的暂存。

（1）饲料

本项目厂区不进行饲料的生产加工，所用饲料为外购的成品饲料。料车卸料管道与卸料口对接，经密闭管道卸料至料塔中，饲料在料塔内暂存。

（2）消毒剂、药品

消毒剂、药品由仓管员记录保存在仓库中，使用时调出。

（3）病鸭隔离与暂存

每座鸭舍内选一个鸭栏用于病鸭弱鸭的观察区，发现病鸭便第一时间转移至鸭舍内隔离区进行观察，一旦发现病死鸭，第一时间转移至病死鸭暂存间。同时向兽医卫生监督所上报。

5、通风

通风在任何季节都是需要的，夏季可促进鸭体散热，其他季节则可排出舍内的有害气体、水汽、尘埃和微生物等，各鸭舍采用负压机械通风。

6、制冷

夏季鸭舍降温采用水帘降温，配备自动加湿系统。水帘降温设备年运行时间为 60 天，1440h。

7、供暖

鸭舍冬季供暖采用空气能电加热供暖方式，用于满足冬季鸭舍内的温度。

2.3.2 施工期工程分析

拟建项目施工期不新增用地，施工期主要对生产设备、辅助设备、环保设备、雨水管网等进行安装。拟建项目施工期的主要环境问题为施工废气污染、施工废水污染、噪声污染、施工固体废物影响和施工生态影响。

施工期环境影响要素分析如下：

1、大气污染源

拟建项目施工期主要为施工过程产生的地面扬尘污染，其来源于以下几方面：

（1）污水管线基础开挖、弃土装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染。

（2）运输车辆往来造成地面扬尘。

（3）施工弃土在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

（4）施工机械、运输车辆产生的尾气中的 SO_2、NOx，其为无组织排放。

2、噪声污染源

拟建项目工程施工期噪声污染源主要为施工过程中推土机、挖土机、平地机、运土卡车等各种机械产生的噪声，根据《环境噪声与振动控制工程设计导则》（HJ2034-2013）附录 A 中常用施工机械所产生的噪声值，拟建项目施工期主要噪声污染源强如下表。

表 2.3-11 施工期噪声源强一览表

序号	施工设备名称	距声源 5m	距声源 5m
1	推土机	83-88	80-85
2	挖土机	82-90	78-86
3	平地机	80-90	76-86
4	运土卡车	82-90	78-86

3、水污染源

拟建项目施工期水污染源主要为施工人员产生的生活污水。施工期约 2 个月，平均每天施工作业人员约 10 人，用水量按 40L/人·d 计，生活废水排放量按用水量的 85%计，则施工期生活废水排放量约 20.4t，根据同类项目类比调查，污水中各污染物浓度分别为 COD_{Cr}≤3mg/L、BOD_5≤250mg/L、SS≤200mg/L、氨氮≤30mg/L。厂区内设有化粪池，施工人员产生的生活污水经化粪池内处理后外运堆肥，不外排。

4、固体废物

拟建项目施工期固体废物主要为施工过程产生的剥离表土及熟土和施工人员产生的生活垃圾。拟建项目施工作业人员约 10 人，则根据类比分析计算生活垃圾产生量为：按每人产生生活垃圾按每人 0.3kg/d 计，施工期人员为 10 人，施工期约 60 天，则生活垃圾产生量约为 0.18t，由环卫部门每天清运处理。为了保护表土、熟土，将剥离表土及熟土进行堆放，并采取编织袋装土形成临时挡土埂，另外采用防尘网进行覆盖，防止出现大风扬尘现象。

2.3.3 运营期工艺流程及产污环节

项目建成后主要饲养商品肉鸭。根据工艺技术要求，示范园区将实施“全进全出”饲养模式，按集约化、标准化养鸭工艺流程进行生产，提高生产效率。

“全进全出”是指一周之内集中进雏，在肉鸭养殖基地饲养到 40 天后同一基地内的鸭群全部出栏，改变了原始的单栋进雏、三段式和多日龄混养的饲养方式。项目肉鸭采用的是叠式

笼养技术，从公司育雏生产基地转入 1 日龄雏鸭，从 1 日龄饲养到 40 日龄后全部同时出栏，作为肉鸭上市。空栏期间 7 天时间对空鸭舍进行清粪、冲洗、消毒、维修设备，再接收下一批将要开产的雏鸭，整个养殖基地按全进全出制成批周转的要求进行设计。

2.3.3.1 工艺流程

一、养殖工艺说明

项目工艺流程图见下图。

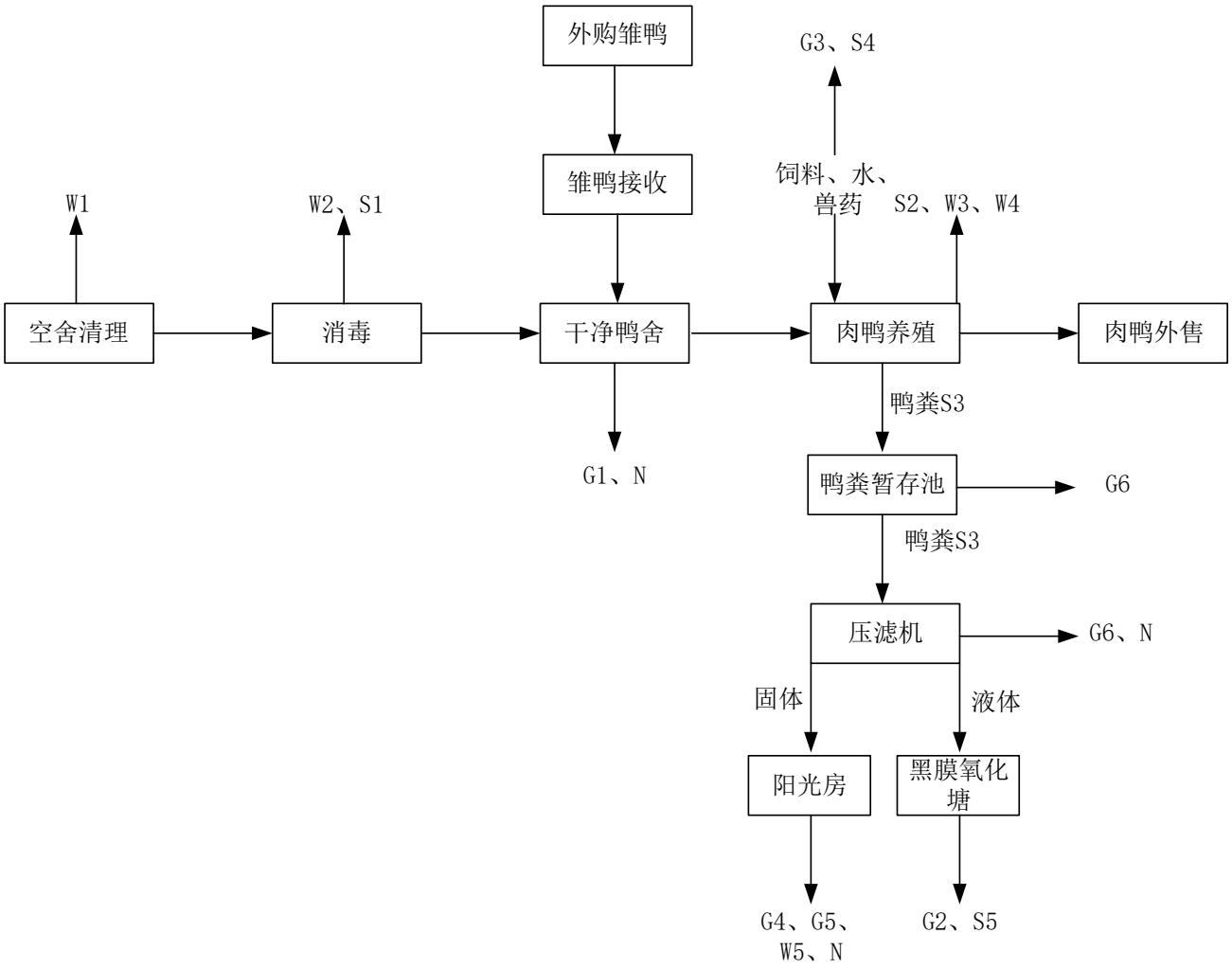


图 2-4 肉鸭养殖工艺流程及产排污环节图

本项目采用“立体笼养”的饲养方式，鸭舍内三层重叠式笼养。

养鸭场接收同一批次的雏鸭苗，同时进雏，同时出栏。每批饲养 40 天，每年饲养 7 批肉鸭，外购饲料喂养。每批进雏鸭约 15.31 万只，雏鸭总数约 107.14 万只，成活率 98%以上，年出栏肉鸭约 105 万只。自动供料、自动饮水、自动清粪、出栏肉鸭自动传送，人工装箱。具体养殖工艺描述如下：

1、空舍清理

项目采用全进全出的运营管理模式，鸭舍全部腾空后，鸭舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压冲洗设备冲洗，场区鸭舍逐次清洗，全场鸭舍每次冲洗时间为 2d。

产污环节：鸭舍清洗废水

2、消毒

消毒剂为戊二醛消毒剂、酸化剂、二氯异氰尿酸钠交替使用，消毒措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中“养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒”规范要求，项目消毒方式、频次见下表。

表 2.3-12 拟建项目消毒方式、频次一览表

消毒环节	消毒方式	时间/频率	操作方法
人员消毒	外更衣室紫外线灯下消毒 10min，洗澡后自动喷雾全身消毒 15S	进场前	具体操作方法按照《SOP001 现代化养殖场人员消毒》
人员消毒	双脚踏入消毒池，对靴子消毒	进舍前	
车辆消毒	从上至下对车身、车轮、车棚喷雾消毒	进场前	具体操作方法按照《SOP002 现代化养殖场车辆消毒》
水线	酸化剂冲洗消毒	饲养期每周 2 次，出栏后	具体操作方法按照《SOP015 现代化养殖场水线消毒》
带鸭消毒	自动喷雾	每天（免疫期除外）	具体操作方法按照《SOP01 现代化养殖场带鸭消毒》
舍内消毒（空舍期）	用消毒剂对鸭舍由上至下冲洗消毒	出栏后	具体操作方法按照《SOP005 现代化养殖场舍内消毒》

3、干净鸭舍

经清洗、消毒过后的鸭舍，准备雏鸭入舍。

4、雏鸭接收

雏鸭从省内购入，雏鸭的运输要求迅速、及时、舒适。运输时间：应在雏鸭羽毛干燥后开始，至出壳后 36 小时结束，如果远距离运输，也不能超过 48 小时，以减少中途死亡。运输工具：运雏时选用专门的运雏箱，箱壁四周适当设通气孔，箱底要平而且柔软，箱体不得变形。运输、接收过程会产生病死鸭。

5、肉鸭养殖

雏鸭引入后即由专门饲养员进行饲养，每日根据鸭龄定时定量给料；项目给料采用自动给料系统，饲料由输送系统直接投入鸭舍料槽内。鸭苗饮水采用乳头自动饮水器供水，通过调节水压柱高度以调节水压供不同日龄的鸭苗饮水量。

项目采用全进全出的管理方式，每栏养殖 40d，设置自动供水、供料及温度等调节系统。

采用三层叠式肉鸭笼养设备的干清粪系统，结构独特，在每层鸭笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸭群的鸭粪就零散地落在清粪带上。日常养殖过程会产生病死鸭。鸭舍内易污染部位，每天清扫。肉鸭养殖过程鸭舍排风、水泵产生噪声（N）。

冬季鸭舍供热采用自动加温系统，能源为电，会产生设备噪声 N、鸭舍清洗废水。

6、医疗用药

在营运过程中，肉鸭需要使用营养药和预防疾病用药，主要为中药提取类药物，通过饮水、进食方式进入肉鸭体内。

7、防疫

(1)防疫管理

①应按照《中华人民共和国动物防疫法》的各项规定，落实动物防疫措施。

②提倡“全进全出”的鸭群流动模式，建有隔离鸭舍。

③建立场长、兽医技术人员和饲养员防疫卫生岗位责任制，明确各自职责。

④鸭场应具有与生产能力相适应的更衣消毒室、兽医诊断室、药房等防疫设施，有条件鸭场应开展主要传染病的免疫监测工作。

⑤建立免疫接种、抗体监测、疾病诊疗、检疫、消毒、疫苗和药品的进货、保管和使用记录以及病死鸭剖检(送指定单位)、无害化处理(送指定单位)记录等资料档案。记录应保持完整、整洁，并有相关人员的签名。

⑥落实灭鼠、灭蚊、灭蝇工作计划和措施，禁止其它家畜、禽、犬、猫等动物进入场内。

⑦发现疫情或疑似疫情，应立即向当地区(县)以上动物防疫监督机构报告，接受动物防疫监督机构的指导，尽快控制、扑灭疫情。

⑧规范引种程序，必须进行隔离饲养并加以疫情监测，经检查确定为健康鸭后，方可混群饲养。

⑨鸭出场，必须经所在地兽医部门的检疫员按照规定实施产地检疫，检疫合格后出具动物检疫合格证明，凭证上市或运输。

⑩场内饲养、技术人员每年应进行健康检查，符合《中华人民共和国食品卫生法》第二十六条的规定，在取得《健康证》后方可上岗工作。(11)外来人员和车辆进入场内应遵守本场的防检疫规章制度。疫病流行期间或:受疫病威胁期间，严禁外来人员和车辆进入生产区。

（2）疫病控制

①鸭场应制定相应的控制疫病的实施方案和措施。

②日常健康检查:对于群饲和舍饲鸭，饲养员和兽医每天必须对所有的鸭进行检查。所有疑似发病或受伤的鸭必须立即接受诊断、治疗。

对疑似发生传染病的鸭，必须立即隔离，通知动物防疫机构，并将疫病确诊所需样品送往指定实验室进行诊断。

③日常清洗和消毒:房舍、圈舍、设备和器皿必须易于清洗和消毒，以防交叉感染和病原微生物的积聚。粪和饲料残渣必须经常清除，以防异味以及苍蝇和啮齿动物滋生。

④制定鸭常见寄生虫的驱虫方案和驱虫程序，应选用高效、安全、广谱、低残留的抗寄生虫药定期对不同鸭群实施驱虫灭虫。

⑤严禁出售、加工染疫病死和检疫不合格的鸭及产品。

（3）免疫

①确定免疫接种内容、方法和合理的免疫程序。免疫鸭群应作详细记录和标记，并仔细观察免疫反应情况。

②接受有关动物防疫监督机构进行的免疫监测、疫病监测和监督检查。

③按照《畜禽标识和养殖档案管理办法》(农业部令[2006]第 67 号)的要求，对鸭只实施免疫标识制度。

④养鸭场应坚持预防为主、综合防治的原则，通过免疫接种结合其他措施控制传染病的发生。

⑤免疫用具在免疫前后应彻底清洗和消毒，疫苗应现用现配，剩余或废弃的疫苗以及使用过的疫苗瓶要作无害化处理。

（4）疫病监测

①由畜牧兽医主管部门根据农业部颁布的《动物疫病监测方案》及每年动物疫病的流行状况制订疫病监测方案，养鸭场和农户必须配合进行疫病监测用样品的采集工作。

②养鸭场常规监测疾病的种类至少应该包括:鸭病毒性肝炎、流感、副粘病毒、鸭瘟、鸭呼肠孤病毒、浆膜炎和大肠杆菌等疫病。

对于上述疾病的检测、应定期进行，怀疑发病时，应尽快报告当地畜牧兽医主管部门和动物防疫监督机构，并将病料送达指定的兽医疾病诊断中心确诊。

③引进的鸭只必须来自非疫区，隔离观察 45 天以上，并根据当地的疫病流行情况选择所需监测的疫病项目，证实无病后才可混群饲养。

（5）疫病的扑灭

①根据《中华人民共和国动物防疫法》规定的疫病种类和所辖地动物防疫监督机构的要求分别做好染疫鸭群的封锁、扑杀、隔离、消毒、防治和净化工作。

②封锁期间严禁所有鸭及其产品的流动，限制人员和车辆的进出。病死鸭委托专门的单位按《山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案》(鲁政办发(2015)41 号)规定进行无害化处理。

（6）消毒

①凡进入生产区的所有工作人员应洗手、定点消毒。

②场内建立必要的消毒制度并认真实施，应定期开展场内外环境消毒、鸭喷洒消毒、饮水消毒、夏季灭源消毒和全场大消毒等，并观察和监测消毒效果。疫病流行期间，应增加消毒次数。

③使用的消毒药应安全、高效、低毒低残留且配制方便，应根据消毒药的特性和场内卫生状况等选用不同的消毒药，以获得最佳消毒效果。

④每批鸭调出后，对鸭舍进行彻底清扫、冲洗和严格消毒，至少空圈 5 天~7 天后再进鸭。

二、重点养殖工艺

1、饲养方式

本项目饲养方式采取立体笼养的方式。立体笼养与以往传统的养殖方式相比较，具有如下优势特点：

（1）节约养殖用地，同样面积 2 倍以上的养殖数量，单位养殖密度增加 30%以上。

（2）单只投入成本少，土建工程投入减少 2/3。

（3）养殖过程运行费用低，用药减少 41%，肉料比降低约 6%。

（4）改善鸭舍环境及卫生。空气质量大幅提高，自动化和智能程度提高，强制循环通风，智能调节温度、湿度，适时自动清粪，降低劳动强度。

（5）养殖效益明显提升，便于管理，及时淘汰病弱鸭，生产性能提高。

2、饲养工艺

项目采用全进全出制饲养肉鸭。

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

具体介绍如下：

（1）笼子主体规格：鸭笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸭只行走舒适的技术要求。笼门一般采取向内推拉门结构，做到开启方便，又没有跑鸭的情况发生，而且鸭只在采食时，不能把头抬起来甩料，可节省 3%以上的饲料。

（2）自动输料和喂料系统：在立体商品鸭笼养设备中，输料过程和喂料过程是不需要任何人操作的，整个过程完全自动进行。

采用料塔和自动上料系统为各鸭舍提供饲料。卸料时，料车卸料管道与卸料口对接，经密闭管道卸料至料塔中，完成卸料。料塔内饲料密闭暂存。采用自用上料，管道输送，饲料经密闭管道输送至鸭舍内。

（3）自动饮水系统：立体商品鸭笼养设备的供水水线设置在每层鸭笼顶部的中间，每单个笼里设置 3 个乳头，供鸭只饮水，每个乳头下面设置一个接水杯，把鸭只喝水时溅出的水花接下来，然后鸭子会喝掉。这样鸭只喝水时溅出的水花不会掉到鸭粪里，从而避免鸭粪变湿。在进入每条水线的前端设置有过滤器、智能水表和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸭群每天的喝水情况，也可以判断鸭群的健康状态。

（4）清粪系统：立体商品鸭笼养设备的清粪系统，结构独特。在每层鸭笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸭群的鸭粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸭粪的大部分水分带出舍外，使鸭粪含水量大大降低。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸭粪为颗料状，这样的鸭粪在堆存时的臭味大大降低，而且还可以直接卖给农户或有机肥厂。既提高了经济效益，又避免了环境污染。

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

（5）自动通风降温系统：自动通风降温系统是实现层叠式商品鸭笼养设备自动化的基础工程。由于高密度商品鸭饲养采用全封闭式鸭舍，所以舍内的气候环境完全依靠自动通风降温系统来控制。如果自动通风降温系统不得当，就会对鸭群生产性能产生非常大的影响。为此，在设计自动通风降温系统时，要根据当地农场的气候条件来进行。

本项目全封闭式鸭舍的自动通风系统设计，以通风换气为主。

3、饲养密度

笼养商品鸭时，育雏采取中间一层育雏方式，到十日龄时扩群，所以不存在拥挤的问题。笼养肉鸭育成期的饲养密度与季节有关，夏季饲养密度低，冬季的饲养密度可以适当增加，一般控制在每单个笼饲喂养 21 只。鸭舍长 100m，宽 18m，高 5m，鸭舍内鸭笼分 7 排 3 层布置，鸭笼尺寸为 1.35m×1.15m×0.6m，每座鸭舍布置 1512 个鸭笼，则一栏肉鸭最大养殖数量为 158760 只，拟建项目存栏量为 15.31 万只，可以满足要求。

4、饲养技术

（1）温度控制

适宜的育雏温度是以鸭群感到舒适为最佳标准，仔鸭表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。温度控制标准为：1 日龄 30℃，以后每天降低 1℃，每周降 6℃，直到 2 周龄时，温度降至 21~24℃，以后维持此温度不变。

（2）湿度控制

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

（3）光照控制

光照对肉用仔鸭生产力的发挥有一定影响。合理的光照有利于肉用仔鸭增重。光照主要是人工光照，人工光照就是根据需要，以电灯作光源进行人工补光。本项目采用密闭鸭舍，光照为人工光源。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般在 1～7 日龄，光照强度为 20～40Lx，以便让雏鸭熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8～21 日龄为 10～15Lx，22 日龄以后为 3～5Lx。

（4）通风控制

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

（5）肉鸭免疫

雏鸭在进场前由孵化单位进行疫苗注射，进场后饲养至出栏只注射禽流感疫苗和细小病毒抗体，为无抗养殖；项目免疫用药主要为中药类兽药，通过饮水、进食方式进入肉鸭体内。

三、相关配套工艺

1、病死鸭处理

根据养殖场运行经验，病死鸭产生率约为 1~2%；根据山东省发布的有关规定，“未建设无害化处理设施或设施不符合要求的，必须与病死畜禽专业无害化处理厂签订处理协议。新建相关企业必须同步规划和建设病死畜禽无害化处理设施”，本项目产生的病死鸭委托有资质单位进行处理。

2、废水处理

项目鸭粪采用干清粪方式，肉鸭饲养过程不产生废水；项目产生的废水主要包括鸭舍冲洗废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、干湿分离废水、车辆冲洗废水及职工生活污水等。空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水全部回用于鸭舍冲洗用水，车辆冲洗废水排入沉淀池处理后循环使用不外排，鸭舍冲洗废水、干湿分离废水进入黑膜氧化塘处理，采用厌氧发酵处理模式，省内多个肉鸭养殖场均使用该工艺处理养殖废水。职工生活污水有化粪池由化粪池处理由环卫部门清运。

（1）黑膜氧化塘主要由以下系统组成：

黑膜氧化塘是在开挖好的土方基础上，采用 HDPE 材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器，HDPE 防渗膜材料具有耐高、低温，耐酸、碱、盐等强酸强碱化学介质腐蚀，抗老化性能好，抗紫外线、抗分解能力强，防渗系数高，抗拉伸机械性强，可裸露使用，材料使用寿命长等优点。黑膜氧化塘的主要组成部分如下：

①顶层黑膜：主要作用是密封发酵空间、收集产生的沼气，同时黑色膜体可吸收阳光热量，辅助提升池内发酵温度。

②底层黑膜+土工布：铺设于池底，土工布起到保护黑膜的作用，黑膜通过热焊接工艺拼接，焊缝强度不低于母材强度的 85%，确保防渗效果。

③渗漏检测管：嵌入池底防渗层，可实时监测防渗状态，及时发现渗漏隐患，避免污染地下水。

④进出料系统：配备进料泵和 PE 材质进料管（进料管需深入池底，保证原料均匀分布），出料口设置过滤装置，防止杂质堵塞管路。

⑤沼气处理系统：流程为集气罩收集沼气→导气管输送→气水分离器脱水→脱硫塔脱硫（将沼气中 H_2S 含量降至 20mg/m^3 以下，避免腐蚀设备）。

⑥辅助设施：包含搅拌器（定期搅拌防止原料分层沉淀）、温控装置（北方寒冷地区用于维持池温）、安全装置（安全阀、防火器、避雷设施，保障运行安全）。

（2）黑膜氧化塘的工艺特点

①在黑膜氧化塘内，污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气，系统配置沼气净化和利用设施。

②黑膜沼气池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强；

③黑膜沼气池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候。污水在池内的滞留期长，厌氧发酵充分，可收集的沼气量多。

④厌氧发酵过程产生的沼气通过沼气管道、脱水器、脱硫器后燃烧利用，沼渣经排渣口排入粪污处理区处理制成有机肥半成品外售，沼液作为液体肥还田于周边农田。

（3）黑膜氧化塘的优点如下：

①黑膜氧化塘具有优异的化学稳定性，耐高低温，耐沥青、油及焦油，耐酸、碱、盐等 80 多种强酸强碱化学介质腐蚀；对进水 SS 浓度无要求，不会造成污泥淤积，拥堵管道。

②黑膜氧化塘施工简单，建设成本低；施工简单，建设周期短；安全性高，工艺流程短，运行维护方便。

③黑膜氧化塘厌氧发酵产生的沼气一部分供给食堂，一部分通过火炬燃烧。

④黑膜氧化塘内温度稳定，有利于厌氧菌发酵，即使在寒季长、气温低的北方地区，黑膜沼气池内也可以保持常温发酵温度，污水处理效果好。

⑤黑膜氧化塘厌氧发酵容积大（总容积 11500m^3）、污水滞留期长、运行处理费用低。

黑膜氧化塘的缺点：需依靠四周充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

项目黑膜氧化塘占地面积为 2300m^2，深 5m，有效容积为 11500m^3，底部为 1.2mmPE 材料防渗，下部为厌氧发酵区（设置排渣口、排液口）、上部为沼气存储区。项目运营过程中产生的粪尿废水经管道进入黑膜沼气池处理，利用黑膜沼气池超大的容积，在厌氧条件下，微生物与污水有足够的接触时间进行反应从而最大程度上降解污水中的有机物。

保温措施：顶层黑色膜体可吸收阳光热量，辅助提升池内发酵温度，池顶部的沼气隔温和地埋式沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小；另外冬季可叠加覆盖保温材料（如草苫、旧棉被）增强保温效果，还可通过温控装置加温来保持发酵温度，同时定期监测塘内温度来确保发酵程度。

发酵时间：冬季发酵时间为一般为 90d 左右，其他季节发酵时间一般为 45～90d，沼渣及发酵后沼液可以达到无害化要求，满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）要求。

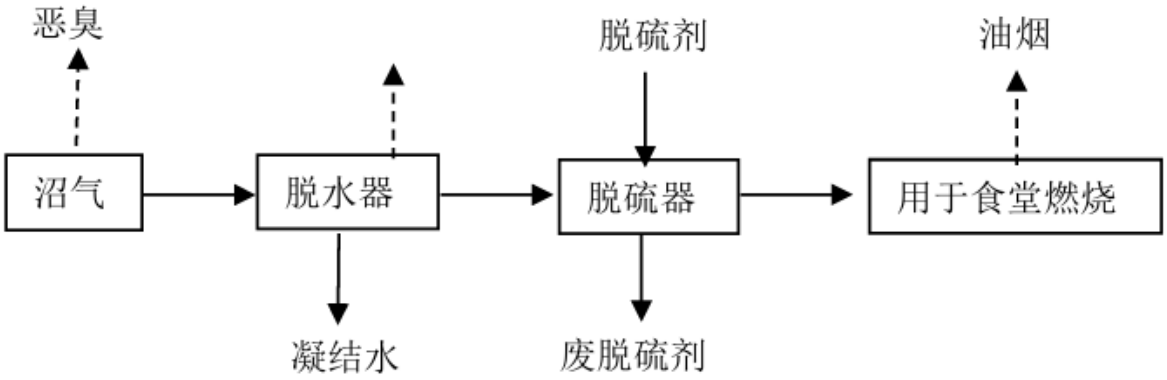
黑膜氧化塘依托可行性：本项目干湿分离车间产生的液态污水、鸭舍冲洗废水等排入黑膜

氧化塘内经过厌氧发酵产生沼液，发酵好的沼液暂存在沼液暂存池内，在农田施肥期用于项目配套消纳土地进行综合利用。沼渣从沼气池底部排出，通过管道直接泵送至固液分离后运送至堆肥车间堆肥发酵制造有机肥；厌氧发酵产生的沼气，经沼气管道、脱水器、脱硫器等净化后火炬燃烧，沼渣及发酵后沼液满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）等相关要求。项目建成后排入黑膜氧化塘的年废水量为 2238.85m^3，依托现有黑膜氧化塘可行。

3、沼气利用

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中有关规定，厌氧处理产生的沼气须完全利用，不得直接向环境排放。经净化处理后通过输配气系统可用于居民生活用气、锅炉燃烧、沼气发电等。

本项目沼气用于食堂燃料（沼气燃烧产生的废气经油烟净化设备收集后再经高于屋顶 1.5m 排气筒排放，沼气在利用前进行脱水、脱硫处理。沼气利用过程见下图。



根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环法[2010]151 号）以及《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NJ/T1222-2006）中有关规定，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，沼气宜作为燃料直接利用。

（1）脱水器（气水分离器）

沼气是高湿度的混合气，每 1m^3沼气约含水 0.04kg。沼气自黑膜氧化塘进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水，容易堵塞、破坏管道设备。因此，需要进行脱水器脱水处理。

（2）脱硫（硫化氢的去除）

类比同类项目的工程，沼气中 H_2S 平均含量为 0.034%，产生浓度约为 2000mg/m^3，需要进行脱硫处理，以防止对沼气输送管道的腐蚀影响。本项目采用干法脱硫，脱硫剂为氧化铁，采用常温 Fe_2O_3 干式脱硫剂，它是将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态填充于脱硫

塔中。Fe_2O_3脱硫剂为条状多空结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸收，数秒内可将 H_2S 脱除。经二级脱硫设备处理后（脱硫效率为 99%以上），沼气中 H_2S 含量不高于 20mg/m^3。

本项目采用干法脱硫。干法脱硫是在圆柱状脱硫塔内装填一定高度的脱硫剂，沼气自下而上通过脱硫剂，H_2S 被去除，实现脱硫过程。一般干法脱硫常用的脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。氧化铁干法脱硫的原理分为氧化反应和还原再生反应两部分，具体如下：

$Fe_2O_3 \cdot H_2O+3H_2S=Fe_2S_3 \cdot H_2O+3H_2O$

$Fe_2O_3+H_2O+3H_2S \rightarrow 2FeS+S+4H_2O$

由上面的反应方程式可以看出，Fe_2O_3吸收 H_2S 变成 Fe_2S_3。随着沼气的不断产生，氧化铁吸收 H_2S，当吸收 H_2S 达到一定的量，H_2S 的去除率将大大降低，直至失效。Fe_2S_3脱硫剂为条状多孔结构固体，对 H_2S 能进行快速的不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。

当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 20mg/m^{3}时，就需要对脱硫剂进行处理。若脱硫剂硫容超过 30%时，就要更新脱硫剂。项目 2 个月更换一次脱硫剂。更换的废脱硫剂外售物资回收部门。

（3）脱硫管理要求

启动前需要对设备进行检查：确认所有法兰连接密封良好，检查管道支架是否牢固，观察设备外壳有无明显变形或腐蚀。验证压力表、温度计、气体检测仪等测量仪表均在有效校验期内，且显示正常。特别注意硫化氢检测报警装置的功能测试。确认脱硫剂填充量和活性。测试紧急切断阀、泄压装置、消防系统等安全设施的功能可靠性。确保沼气泄漏报警系统灵敏度符合要求。

先用氮气等惰性气体置换系统内的空气，使氧气含量降至 1%以下；缓慢打开进气阀门，初始流量控制在设计值的 30%，待系统压力稳定后逐步提升至工作流量。实时监控脱硫效率、压降变化等关键参数。

紧急停机时立即关闭进气阀并启动应急排气。用氮气吹扫管道和设备内残留沼气，直至甲烷浓度检测低于 1%LEL（爆炸下限）。

（4）沼气产生量及利用方案

1）沼气产生量

根据《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》（NY/T 1222-2006）中沼气产生量：每去除 1kgCOD 可产生甲烷 0.35m^3。

项目进入黑膜氧化塘的废水量 2238.9m³/a，项目沼气产生量见下表。

表 2.3-13 沼气产生量

废水种类	废水量（m³/a）	产生情况		排放情况		处理量		甲烷产生量（m³/a）
		COD（mg/L）	COD（t/a）	COD（mg/L）	COD（t/a）	COD（mg/L）	COD（t/a）	
养殖废水	2238.9	6620	14.82	3310	7.41	3310	7.41	2593.77

沼气中甲烷的含量约为 50～70%，本次取 60%，因此沼气产生量为 4322.94m³/a。沼气的主要特性参数见下表。

表 2.3-14 沼气主要特性参数

序号	特性参数		$CH_4$60%、$CO_2$35%,H_2S0.034%、N_2及其他 4.966%
1	密度（kg/m³）		1.221
2	比重		0.944
3	热值（MJ/m³）		20.8-23.60
4	理论空气量（m³/m³）		5.71
5	爆炸极限（%）	上限	24.44
6		下限	8.8
7	理论烟气量（m³/m³）		8.914
8	火焰传播速度（m/s）		0.198

2)沼气利用方案及可行性分析

黑膜氧化塘内最上层为沼气，填充于沼气气囊中(气囊材质为防紫外、阻燃、防风化 0.75mm 美标软体气囊)，发酵容积远大于用气需求，产气量小、用气稳定、无连续用气需求，黑膜氧化塘内部沼气气囊体积可以达到约 4500m³，沼气产生量为 4322.94m³/a，沼气气囊完全可以满足沼气的存储，无需另设沼气柜。另外黑膜氧化塘配备压力安全阀、泄漏报警、防负压等基本安全措施。在上部设有沼气输送管道，输送至沼气净化装置净化后，用于食堂燃烧。

经计算，食堂满负荷运转时沼气消耗量为 1.73m³/h，年运行时间按 1750h/a 计，沼气消耗量约为 3022.37m³/a，项目沼气产生量为 4322.94m³/a。多余部分由火炬燃烧排放，沼气火炬为地面式内燃火炬，高度为 2.5m，火炬处理量约为 1300.57Nm³/a。

（5）沼气放空燃烧火炬装置

场区沼气净化后一部分用于食堂使用，其余部分通过火炬燃烧后无组织排放。沼气燃烧火炬是一个独立、完整的系统，主要包括以下功能：

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

b.燃烧器和阻火器能够防止回火现象发生。

c.火炬上设有观察孔，方便观察火焰。

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

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

f.火炬沼气入口的电动阀门由系统接收压力开关传送的信号后自动开启或关闭。

g.火炬控制系统具备手动、自动、远控运行等功能。

h.火炬系统的燃尽率在 98%以上。

i.系统能实现沼气入口压力达到设定值后自动点火、运行。

g.系统界线外的噪音低于 80 分贝。

k.火炬运行中塔顶无明火，不冒黑烟。

l.在火炬周围设置明显的警示标志，操作人员需佩戴必要的防护装备。

m.严格执行操作前检查、规范点火与关停程序，并对操作人员进行专业安全培训，强化安全意识与应急处理能力。

n.定期对火炬的燃烧效率进行检测，并通过清理燃烧室、检查燃料喷嘴等措施。

o.采用引射器技术，利用沼气喷射产生的负压自然导入空气，实现沼气与助燃空气的均匀混合。

4、粪污处理

（1）粪污收集

本项目鸭粪经密闭绞龙排入鸭粪暂存池，暂存池为埋地式，项目场区建设 1 座鸭粪暂存池，其暂存池尺寸均为 20m×18m×3m，容积为 1080m^3，粪污经液泵泵送至压滤机进行水粪分离，分离后的粪饼经铲车铲至异位发酵床进行好氧发酵，发酵后的肥料外售用做生产有机肥。

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）要求：贮存设施必须有足够的空间来贮存粪便，应满足贮存期间粪便产生总量和垫料体积总和外，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；根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》（农办牧［2018］2 号）要求：液体或全量粪污采用异位发酵床工艺处理的，每头存栏生猪粪污暂存池容积不小于 0.2m^3，发酵床建设面积不小于 0.2m^2，并有防渗防雨功能，配套翻抛设施。

根据要求核算，本项目粪污暂存池不小于 1021m^3，发酵床面积不小于 1021m^2，项目粪污暂存池总容积为 1080m^3，项目粪便每天清一次，本项目阳光房堆肥发酵床面积为 1050m^2，能够满足要求。堆肥发酵间设置顶棚、四周用透明胶板格挡，废气经引风机引至生物滤池处理后经

15m 排气筒（DA001）排放，收集率取 90%，去除率取 90%，采取防风防雨，铺设 HDPE 膜进行防渗，防止对地下水的污染，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）及《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范》（农办牧［2018］2 号）的相关要求。

（2）粪污处理-异位发酵床技术

本项目采用异位发酵床技术，基本原理是将养殖的粪污收集后，加入适宜的专门化菌种，粪污垛到发酵槽内的垫料上（本项目鸭粪干湿分离后鸭粪含水率约 70%，不需再喷淋鸭污水），利用翻抛机翻耙，使粪污和垫料充分混合，在微生物作用下进行充分发酵，将粪污中的粗蛋白、粗脂肪、残余淀粉、尿素等有机物质进行降解或分解成氧气、二氧化碳、水，腐基质等，同时产生热量，中心发酵层温度可达 55℃以上，通过翻抛，水分蒸发，留下少量的残渣变成有机肥。

技术要求：

1）发酵床体制作，发酵床垫料主要为木屑（占 6 份）、谷壳（占 4 份），颗粒度直径 3-12mm，含水量 40%，均匀加入发酵槽中，加入厚度 1.5m，加入过程要确保床体表面均匀平坦。

2）本项目发酵床面积 1060㎡，设发酵基质装填高度为 1.5m，本项目异位发酵床需持续运行 1 年，首次添加垫料 1590㎥，每月补充垫料 1590㎥，每月处理粪污 1423.8t，相当于每月内 1423.8t 粪污主要由新添加的 1590㎥垫料处理，折合每方垫料每日发酵粪水 29.8kg，发酵床能够满足要求。

3）异位生物发酵床前期养床阶段要补加床体发酵菌种，提高发酵效果，每立方床体加入 1kg 发酵床专用菌种，后续稳定运行后，根据床体活跃状态，定期适量补加即可。

4）供氧、混合物料、开启翻抛设备，使水分快速挥发。

5）待发酵床多次翻抛后，会出现床体下沉现象，当床体高度低于 1.2m 时，更换垫料。

6）经高温发酵腐熟后的物料制备半成品有机肥，外售有机肥厂。

详细过程如下：

生物发酵预处理：新鲜粪便经过自动提料系统进入立式高水分粪污发酵床，该系统配有曝氧系统和温度传感器，以标准化曲线程序可持续保证物料发酵耗氧量的需求和温度的监测，并添加菏泽三仪专利技术的生物复合发酵剂（酶+益生菌），经过 24 小时的快速处理可达到除臭和无害化处理。且发酵后的粪肥不再滋生蝇虫。

5、沼液利用工程

本项目污水处理系统主体工程为黑膜氧化塘。

（1）相关规定

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中6.2.2条规定：畜禽养殖场污水排入农田之前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，田间贮存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总值。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）中6.1.2.3规定：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。

（2）本项目沼液暂存池的容积及相应的防渗措施

根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）中要求，宜预留0.9m高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算。

根据公司设计资料，企业厂内拟设1个沼液储存池，该池为密闭池体，容积300m^3。考虑0.9m高的空间预留容积22.5m^3，项目设计的沼液储存池有效总容积约为322.5m^3，按最大沼液产生量计算（废水量为2238.85m^3/a，6.13m^3/a），可以储存约49天，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT497-2009）6.1.2.3中规定的“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”的相关要求；

防渗措施：沼液储存池在清场夯压的基础上采用1.5mmHDPE膜防渗。具体为沼液储存池底部首先进行清场夯压，要做到池底无特殊工艺孔设置且内表面积较大，施工所在地土质情况单一，碎砖块等尖锐性杂物较少，具备防渗膜铺设的要求。其次，池底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，以防止污染地下水，同时各废水输送管道应做到防泄漏、跑冒等。沼液储存池底部和池壁铺设1.5mmHDPE膜，正常使用情况下可以防止池内水下渗对地下水的污染。该池为埋地式池体，并进行加盖密封处置，沼液通过管道输送至消纳田。

（3）沼液输送

公司负责将通过沼液管网输送的方式进行沼液输送。本项目配套建设有沼液消纳管网将场内处理过的沼液输送到周边农田。管网采用110mm、75mm的PVC管为主，管网的铺设采用人工开挖管渠－放管－覆土的方法进行，管道建设长度约500m。沼液输送管道与管件必须具有防腐性与防渗性。

沼液输送管线沿路边布设，在每个浇灌口设有阀门及预留口，当地群众只需通过软管和预

留口连接，采用喷灌的方式对农田进行施肥。建设单位在沼液消纳区建设沼液输送管网，并合理设置预留口。沼液输送流程为：农田管理者确定需要施用沼液→致电养鸭场→养鸭场开启沼液输送泵→沼液进入农田完成施肥→农田管理者致电养鸭场→关闭沼液输送泵。沼液施肥系统包括：动力系统、沼液泵、管道安全装置、电器保护装置。泵站设计应充分考虑灌区的覆盖面积、扬程。沼液泵必须满足抽提含有纤维或其他悬浮物的高黏稠液体的要求，泵、管网及管件具抗腐蚀性。安装管道安全装置、电器保护装置的设计应根据抽提扬程、出液量，实现管道自动调压抗爆、排堵防蚀和过载保护，满足普通 PVC 等廉价管材在沼液提灌中不堵塞、不爆管，接口不拉裂、不滴漏的需要，降低建造和运行成本。

沼液施肥管网必须具有自动防爆抗堵等安全功能，具有效防止管道沼液二次产气爆管，沼渣、厌氧菌落群生长和化学沉淀物等堵管的处置设计和工艺装置，具有迅速发现和确定管道堵塞位置的监测装置。安装的防爆裂、防堵塞安全装置能够保证本项目使用的 PVC 塑料管材在沼液管道中不出现堵塞、爆裂，接口拉裂、漏水等质量安全问题，保证沼液施肥管网的长期使用和安全运行。各种管线应全面安排，用不同颜色加以区别，要避免迂回曲折和相互干扰，沼液输送管道与管件必须具防腐性，管线布置应尽量减少管道弯头，减少能量损耗和便于清通。主要管网宜采用埋设，距管顶深度≥40cm，裸露部分应选用抗老化材料或进行防老化处理。长距离直线管道要设计防热胀冷缩的构造。

根据农民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。另外，根据施肥需求定期派出管理和技术人员指导农户合理施用沼液。沼液用作基肥时不需要配清水，用作追肥时，须用清水稀释后方可施于田间，沼液通过管网输送至田间，在场区外完成沼液稀释。沼液输送管线，做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，沼液排入沼液储存池，待维护完毕后方可输送；施肥区根据地形进行单元划分，分单元进行开沟施肥，支管阀门间隔 50～80m，防止农田施肥不匀引起的地下水污染问题，采用喷灌的施肥方式。

2.3.3.2 产污环节汇总

肉鸭养殖过程产污环节见下表。

表 2.3-15 肉鸭养殖主要产污环节汇总

类别	序号	污染物名称	产污环节	主要污染成分
废气	G1	鸭舍恶臭气体	养殖工序	NH_3、H_2S、臭气浓度
	G2	料塔粉尘	养殖工序	颗粒物
	G3	阳光房恶臭	阳光房	NH_3、H_2S、臭气浓度
	G4	有机肥装袋粉尘	有机肥装袋	颗粒物
	G5	鸭粪暂存、干湿分离废气	鸭粪暂存池、压滤机	NH_3、H_2S、臭气浓度
	-	备用柴油发电机废气	养殖工序	烟尘、NOx、SO_2等
	-	食堂油烟	食堂	油烟
	-	食堂沼气燃烧	沼气燃烧	烟尘、NOx、SO_2等
	-	火炬沼气燃烧	沼气燃烧	烟尘、NOx、SO_2等
废水	W1	鸭舍空舍冲洗废水	空舍冲洗	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、全盐量、粪大肠菌群、蛔虫卵
	W2	干湿分离废水	鸭粪压滤	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、全盐量、粪大肠菌群、蛔虫卵
	W3	空气能热泵废水	鸭舍供暖工序	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N
	W4	水幕降温更换废水	降温工序	pH、COD、SS 等
	W5	生物除臭塔废水	废气处理工序	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N
	-	运输车辆冲洗废水	物料运输	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TP、TN、全盐量、大肠菌群、蛔虫卵
	-	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N
固废	S1	消毒废物	消毒、肉鸭养殖工序	沾染的消毒剂
	S2	病死鸭	雏鸭接收工序	病菌、蛋白质、脂肪等
	S3	鸭粪	肉鸭养殖工序	蛋白质、脂肪类、有机酸、纤维素、无机盐、半纤维素
	S4	医疗废物	防疫、检疫、喂药过程	沾染药物
	S5	废脱硫剂	沼气脱硫	废脱硫剂
	-	沼渣	沼液处理过程	蛋白质、脂肪类、有机酸、纤维素、无机盐、半纤维素
	-	废除臭剂桶	养殖工序、发酵车间	废除臭剂桶
	-	废包装袋	饲料包装袋、有机肥包装袋	废包装袋
	-	生活垃圾	职工生活	废食品、废纸类、废塑料等
噪声	N	设备及风机、泵噪声	设备及风机、泵	噪声

2.3.4 物料（鸭粪处理）平衡

本项目阳光房好氧发酵所用的垫料主要为秸秆、稻壳等，含水率约 10%，干湿分离后鸭粪含水率约 70%，混合后的物料控制含水率低于 60%。参考《规模化肉鸭养殖场不同季节鸭粪排

泄量与特性分析》（王冲、汪阅、王洪磊、许毅，中国家禽，2023 年 3 月 27 日），四季平均肉鸭粪便产生量为 0.31kg/d·只，鸭粪含水率变化范围为 82.43%～91.38%（本次评价取 90%）。本项目每批存栏量 15.31 万只，每批 40 天，每年 7 批，则鸭粪产生量为 47.46t/d、13289.1t/a，送入阳光房的鸭粪量为 42.47t/d、11890.23t/a。按照每方垫料每日最高可发酵粪水 30kg 的处理能力，则至少需堆肥间内垫料 1415.5m^3，垫料会不断的减少，需要根据生产情况添加。

本项目设置 1 座阳光房，发酵床面积 1050m^2，设发酵基质装填高度为 1.5m，则首次添加需要 1575m^3基质，取密度为 0.3t/m^3，则总质量为 472.5t，待发酵床多次翻抛后，会出现床体下沉现象，当下沉 20%时，需补充垫料至原高度，每 6 天补充一次，则补充量为 5670t/a，1 年后将垫料和腐熟的粪肥一同出料，更换下的垫料与发酵后的粪肥一同出料。则垫料年用量为 6142.5t。项目需要的垫料直接购买已经粉碎好的产品，不在厂区内加工。

每方垫料每日最高可发酵粪水 30kg 的处理能力，本项目粪污 42.47t/d，则至少需每日垫料 1415.5m^3。本项目异位发酵床需持续运行 1 年，首次添加垫料 1575m^3，每月补充垫料 1575m^3，每月处理粪污 1273.95t，相当于每月内 1273.95t 粪污主要由新添加的 1575m^3垫料处理，折合每方垫料每日发酵粪水 26.96kg，小于 30kg，建设规模满足处理需求。发酵床深 2.0m，床体高 1.5m，满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）在能够满足最小容量的前提下将深度或高度增加 0.5m 以上的要求。

为了提高发酵效果，首次填装异位生物发酵床的前期养床阶段要添加床体发酵菌种，每立方床体约加入 0.3kg 发酵床专用菌种，后续稳定运行后，根据床体活跃状态，定期适量补加即可。本项目首次添加垫料量为 1575m^3，则需菌种约 0.473t。运行期间每月补充菌种，每方垫料补加约 0.1kg，则补充菌种 1.89t/a。则菌种年用量为 2.36t。

堆肥过程的物料变化主要发生在有机物降解和水分损失的过程中，输入的物料主要是鸭粪、垫料、菌种、污水，输出的物料包括有机肥和损失，堆肥后的有机肥含水率以 30%计。

堆肥发酵参考文献《除臭菌株对 NH_3和 H_2S 释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011 年第 3 期 30 卷，P585-590），投加除臭菌剂（NH_3削减效率 65%、H_2S 削减 85%）的有机肥发酵过程 NH_3排放系数为 0.662（g/kg 干产品），H_2S 排放系数为 0.039（g/kg 干产品）。

表 2.3-16 拟建项目有机肥物料平衡表（t/批次）

投入		产出	
入料名称	投入量	出料名称	产出量
鸭粪	1698.6	有机肥	1961.24
垫料	877.5	水分损失	326.6

发酵菌种	0.338	有机物降解	287.76
/	/	臭气	0.833
合计	2576.4	合计	2576.4

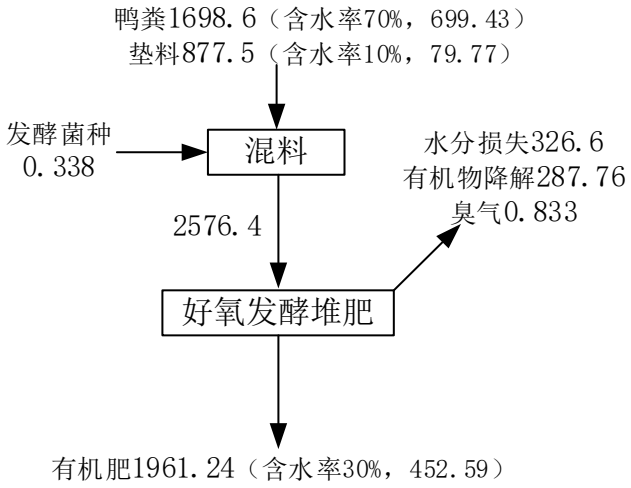


图 2-5 拟建项目有机肥物料平衡图（t/批次）

表 2.3-17 拟建项目有机肥物料平衡表（t/a）

投入		产出	
入料名称	投入量	出料名称	产出量
鸭粪	11890.23	有机肥	13728.69
垫料	6142.5	水分损失	2286.23
发酵菌种	2.36	有机物降解	2014.34
/	/	臭气	5.83
合计	18035.1	合计	18035.1

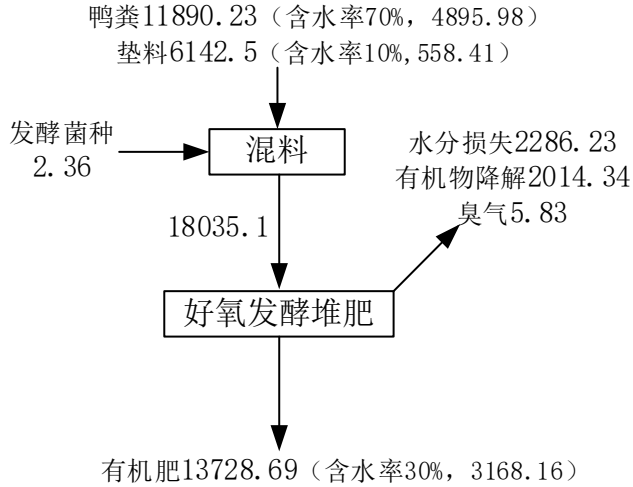


图 2-6 拟建项目有机肥物料平衡图（t/a）

2.3.5 污染物产生、治理及排放

2.3.5.1 废气

拟建项目废气产生、治理及排放情况见下表。

表 2.3-18 项目废气产生及治理情况一览表

污染源	主要污染物	治理措施及去向
阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	收集后经 TA001 生物除臭装置处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。
食堂油烟	油烟颗粒	收集后经 TA002 油烟净化设施收集处理后通过高于屋顶 1.5m 排气筒排放。
食堂沼气燃烧废气	SO_2、NO_X、颗粒物	
沼气燃烧火炬	SO_2、NO_X、颗粒物	废气通过地面火炬无组织排放
备用柴油发电机废气	SO_2、NO_X、颗粒物	废气通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放
鸭舍恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	经喷洒除臭剂、通风等措施处理后无组织排放
料塔呼吸口粉尘	颗粒物	经自带除尘布袋处理后无组织排放
有机肥装袋粉尘	颗粒物	经通风等措施处理后无组织排放

1、有组织废气

项目有组织废气主要阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间恶臭气体、食堂油烟及沼气燃烧废气。

（1）阳光房恶臭气体

本项目鸭粪经干湿分离后进入阳光房混合发酵，发酵过程中产生恶臭气体。

本项目养殖规模、鸭粪处理措施与“通许县世盛农业发展有限公司年出栏 108 万只肉鸭养殖项目”均类似，因此阳光房恶臭气体类比“通许县世盛农业发展有限公司年出栏 108 万只肉鸭养殖项目竣工环境保护验收”，类比情况及可行性见下表。

表 2.3-19 拟建项目与类比项目类比情况分析

项目	拟建项目情况	类比项目情况	类比是否可行
名称	峄城区海英养殖场年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目	通许县世盛农业发展有限公司年出栏 108 万只肉鸭养殖项目竣工环境保护验收（以下简称“世盛肉鸭养殖项目”）	/
养殖规模	存栏量 15.31 万只，年出栏量 105 万只肉鸭	存栏量 18.46 万只，年出栏量 108 万只肉鸭	养殖规模相差 2.9%，可行
粪污处理措施	粪污经液泵泵送至压滤机进行水粪分离，分离后的粪饼经铲车铲至异位发酵床进行好氧发酵	固液分离后的固态鸭粪输送至堆肥车间进行堆肥腐熟	粪污处理措施类似，可行

堆肥车间处理措施	堆肥过程中掺加微生物除臭剂，阳光房产生的发酵恶臭气体经生物滤池除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放	堆肥过程中掺加微生物除臭剂，封闭集气后采用生物除臭装置进行处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	堆肥车间处理措施类似，可行
养殖工艺	“立体笼养”的饲养方式，“全进全出”饲养模式	“层叠式笼养”养殖工艺及“同进同出”养殖模式	养殖工艺类似，可行
工艺流程	空舍清洗、消毒-雏鸭接收-育雏-防疫-养殖	空舍清洗、消毒-雏鸭接收-育雏-防疫-养殖	工艺流程类似，可行

根据《通许县世盛农业发展有限公司年出栏 108 万只肉鸭养殖项目竣工环境保护验收监测报告》（链接：https://www.eiacloud.com/gs/detail/2?id=50311RkVOX），洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 1 月 21 日、2025 年 1 月 22 日对通许县世盛农业发展有限公司 DA001 排气筒进口（堆肥车间恶臭废气）进行了监测，氨气监测结果排放速率均值为 0.11kg/h、0.104kg/h，检测平均工况为 97.5%，满负荷设计产能为 18.46 万只/批次（监测期间存栏量为 18 万只）。阳光房恶臭废气类比“世盛肉鸭养殖项目”-堆肥车间恶臭废气，折算后，单位产品的阳光房恶臭废气氨气排放速率为：（0.11kg/h+0.104kg/h）÷97.5%÷2÷18.46 万只×15.31 万只=0.091kg/h。

阳光房运行时间按照 8760h 计，因此阳光房氨气产生量为 0.797t/a（0.091kg/h），参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社 2007)及文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的 1～5%，本次环评取 4%。则 H_2S 产生量为 0.032t/a(0.004kg/h)。

阳光房生产有机肥采用全封闭设计，阳光房面积为 840m^2，平均高度为 5m，换气次数为 6 次/小时，风量约为 25200m^3/h，阳光房恶臭气体收集后经 TA001 生物除臭装置处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

（2）鸭粪暂存池废气

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部)，畜禽养殖业中氨排放主要由动物排泄物释放。畜禽排泄物释放大气氨包含户外、圈舍-液态、圈舍-固态、存储-液态、存储-固态、施肥-液态、施肥-固态共 7 个部分，计算见下式:

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

项目均为室内圈养，肉鸭无户外活动，在厂区内另设鸭粪暂存池，因此 $E_{存储-固态}$ 计算公式如下：

$$E_{存储-固态}=A_{存储-固态}\times EF_{存储-固态}\times 1.214$$

其中 E：氨气产生量；A：活动水平；

根据《排污许可证申请与核发技术规范--畜禽养殖行业》(H]1029-2019)中表 9 各类畜禽污染物产生量，肉鸭粪便中总氮含量为 1.1g/d·只(肉鸭按肉鸡折算)；根据《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》中表 4 相关参数，肉鸭粪便中铵态氮占总氮比例的 70%，活动水平计算见下表。

表 2.3-20 鸭粪中铵态氮含量一览表

项目	粪便中总氮含量（g/d·只）	铵态氮比例（%）	出栏数（只）	铵态氮总含量（t/a）
肉鸭	1.1	70%	15 万	32.34

根据上表计算可知，总铵态氮含量为 32.34t/a。

EF:排放系数，在未采取措施的情况下，存储中固态粪污排放系数取 0.8%。

根据上述公式及参数计算，在未采取任何措施的情况下，项目鸭粪暂存池 NH_3 生成量为 0.314t/a(0.036kg/h)。参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社 2007)及文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的 1～5%，本次环评取 4%。则 H_2S 产生量为 0.013t/a(0.001kg/h)。

臭气浓度参照《家畜环境卫生学》(高等教育出版社，2004)，为 1000(无量纲)，粪污处理区封闭，臭气经负压引入除臭系统处理后经 1 根 15m 的排气筒(DA001)达标排放。

表 2.3-21 鸭粪暂存池产生的恶臭气体量

污染源		年产生量 t/a	产生速率 kg/h
鸭粪暂存池	氨	0.314	0.036
	硫化氢	0.013	0.001

鸭粪暂存池占地面积为 360m^2，高度为 3m。根据《工业通风换气次数的有关规定及其在评价中的应用》(吕琳(北京市疾病预防控制中心，北京)中相关规定，通风换气次数不得小于 3 次 h，本次通风换气次数取 5 次 h，室内总送风量(m’1)=换气次数(次小时)x(室内面积(m^2)X 室内的高度(m))；经计算，风量约为 5400m^3h。废气收集效率 90%，生物除臭塔处理效率 90%，年工作时间约为 8760h。

鸭粪暂存池恶臭气体收集后经 TA001 生物除臭装置处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。

（3）干湿分离间废气

本项目干湿分离间恶臭产生量参考《规模化养殖场粪污处理过程臭气排放特征研究》(刘炎等，2015)，粪污处理区 NH_3 和 H_2S 日均排放速率分别为 14g/d·m^2 和 0.75g/d·m^2。本项目配

套 1 座建筑面积为 20㎡的干湿分离间，则干湿分离间 NH_3 和 H_2S 的产生速率分别为 0.012kgh、0.0006kgh，产生量分别为 0.098t/a、0.005t/a。

表 2.3-22 干湿分离间产生的恶臭气体量

污染源		年产生量 t/a	产生速率 kg/h
干湿分离间	氨	0.098	0.012
	硫化氢	0.005	0.0006

干湿分离间占地面积为 20㎡，高度为 3m。根据《工业通风换气次数的有关规定及其在评价中的应用》(吕琳(北京市疾病预防控制中心，北京)中相关规定，车间通风换气次数不得小于 3 次 h，本次车间通风换气次数取 5 次 h，室内总送风量(m’1)=换气次数(次小时)x(室内面积(㎡)X 室内的高度(m))；经计算，风量约为 300㎥h。废气收集效率 90%，生物除臭塔处理效率 90%，年工作时间约为 8400h。

本项目阳光房、鸭粪暂存池、干湿分离间产生的臭气浓度参照《家畜环境卫生学》(高等教育出版社，2004)，为 1000(无量纲)，臭气浓度产生浓度为 1000（无量纲），臭气经负压引入除臭系统处理后经 1 根 15m 的排气筒(DA001)达标排放。

生物除臭通过为特定功能的微生物提供适宜的生长环境，使其能够吸附、吸收并分解臭气中的污染物（如硫化氢、氨气、有机硫化物等），将其作为营养源，最终氧化分解为二氧化碳、水等无害或低臭的无机物。废气通过收集后进入生物填料床层，填料表面附着有由微生物形成的生物膜。废气中的污染物在穿过湿润的填料时发生溶解、吸附吸收、生物氧化分解，最终废气得到生物降解，达标排放。

（4）食堂油烟及食堂沼气燃烧废气

1）食堂油烟

本项目劳动定员为 10 人，均在食堂就餐，每天供应三餐，食堂做饭采用沼气及电，本次评价以每人每天消耗动植物油以 30g/d 计，则年消耗食用油 0.11t，油的平均挥发量为总耗油量的 3%，则油烟产生量约为 3.3kg/a（0.0019kg/h）。

本项目厨房拟设置 2 个灶头，属于小型饮食业单位，根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的相关数值，烟气排风量按照 4000㎥/h 计，则油烟浓度约为 0.42mg/㎥。本项目油烟废气需经油烟净化设施收集处理后通过专用烟道排放，收集效率 90%，根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），“小型”饮食业单位油烟净化设施最低处理效率为 60%，处理后其油烟量为 1.2kg/a（0.00068kg/h），排放浓度为 0.169mg/㎥。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 1 中油烟最高允许排放浓度（2.0mg/㎥）。

2）沼气燃烧废气

项目厨房拟设置 2 个灶头，均为 4000 大卡，沼气使用量类比天然气用量公示计算，其发热值类比天然气发热值，公示如下：

沼气消耗量（m^3/h）=燃烧器燃烧热值/热效率/沼气发热值

式中：

燃烧器燃烧热值----8000kcal/h

热效率-----90%；

甲烷的低位发热值-----8578kcal/m^3，沼气中甲烷的含量约为 50～70%，本次取 60%，因此沼气的低位发热值为 5146.8kcal/m^3，沼气产生量为 4322.94m^3/a。

经计算，食堂满负荷运转时沼气消耗量为 1.73m^3/h，年运行时间按 1750h/a 计，沼气消耗量约为 3022.37m^3/a，项目沼气产生量为 4322.94m^3/a，多余部分由火炬燃烧排放，食堂沼气燃烧产生的 SO_2、NO_X、颗粒物较少，因此本次环评不再对沼气燃烧产生的 SO_2、NO_X、颗粒物等污染物进行定量分析。

食堂沼气燃烧废气产生的污染物主要为 SO_2、NO_X、颗粒物，与油烟颗粒一同收集后经油烟净化设施收集处理后通过高于屋顶 1.5m 排气筒排放。

（4）有组织污染物排放情况

表 2.3-23 拟建项目有组织废气产生与排放情况

产污环节	污染物	产生情况			治理措施/效率	废气量（m^3/h）	排放情况			排放标准		排气筒		
		产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）			排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	编号	高度（m）	内径（m）
阳光房、鸭粪暂存池、干湿分离间恶臭废气	NH_3	4.48	0.139	1.21	通过密闭负压收集（收集效率为 90%），经 1 套生物除臭塔处理（恶臭气体处理效率 90%）	30900	0.404	0.012	0.109	/	4.9	DA001	15	0.8
	H_2S	0.184	0.006	0.05			0.017	0.0005	0.004	/	0.33			
	臭气浓度	1000（无量纲）					400（无量纲）			2000（无量纲）				
食堂沼气燃烧废气	油烟颗粒	0.469	0.002	0.003	经油烟净化设施收集处理（收集效率 90%，处理效率 60%）后通过高于屋顶 1.5m 排气筒排放	4000	0.169	0.0007	0.001	1.5	/	食堂油烟排气筒	15	0.3
	SO_2	定性分析					定性分析			50	2.6			
	NO_X	定性分析					定性分析			100	0.77			
	颗粒物	定性分析					定性分析			10	3.5			

2、无组织污染物排放情况

无组织污染物主要为鸭舍恶臭气体、料塔呼吸口粉尘、有机肥装袋粉尘、火炬燃烧废气及其他无组织废气。

（1）鸭舍恶臭气体

拟建项目鸭舍恶臭污染源主要为鸭舍的鸭粪，恶臭气体主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢及饲料中纤维分解时所产生的甲烷等，同时鸭粪中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吲哚等。据统计与监测，鸭舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。拟建项目养殖为规模化养殖，鸭舍内的鸭粪通过自动清粪设备日产日清，同时通过加强通风、科学调控饲粮、喷洒除臭剂等措施，可进一步消除恶臭气体的产生量。本次评价重点关注恶臭废气中氨气和硫化氢污染物。

拟建项目鸭舍恶臭污染源主要为鸭舍的鸭粪，鸭粪通过自动清粪设备日产日清，对具有不同畜禽种类的排污单位,污染物产生系数可将养殖量换算成相应的畜禽品种养殖量后进行核定。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部)，畜禽养殖业中氨排放主要由动物排泄物释放。畜禽排泄物释放大气氨包含户外、圈舍-液态、圈舍-固态、存储-液态、存储-固态、施肥-液态、施肥-固态共 7 个部分，计算见下式:

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

项目均为室内圈养，肉鸭无户外活动，鸭舍恶臭 $E_{圈舍-固态}$，计算公式如下:

$$E_{圈舍\_固态}=A_{圈舍\_固态}\times EF_{圈舍\_固态}\times 1.214$$

其中:E:氨气产生量；A:活动水平；

根据《排污许可证申请与核发技术规范--畜禽养殖行业》(H]1029-2019)中表 9 各类畜禽污染物产生量，肉鸭粪便中总氮含量为 1.1g/d·只(肉鸭按肉鸡折算);根据《大气氨源排放清单编制技术指南(试行)》中表 4 相关参数，肉鸭粪便中铵态氮占总氮比例的 70%，活动水平计算见下表。

表 2.3-24 鸭粪中铵态氮含量一览表

项目	粪便中总氮含量（g/d 只）	铵态氮比例（%）	出栏数（只）	铵态氮总含量（t/a）
肉鸭	1.1	70%	15 万	32.34

根据上表计算可知，总铵态氮含量为 32.34t/a。

EF：排放系数，在未采取措施的情况下，圈舍中固态粪污排放系数取 50.4%。

根据上述公式及参数计算，在未采取任何措施的情况下，项目鸭粪暂存池 NH_3 生成量为

19.79t/a(2.94kg/h)。参考《农业环境影响评价技术手册》(化学工业出版社2007)及文献资料，硫化氢的产生量的比例一般为氨气的1~5%，本次环评取4%。则H_2S产生量为0.791t/a(0.118kg/h)。

（2）未收集的阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池废气

阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池产生的恶臭气体经收集后通过生物除臭塔处理后经DA001排放，收集效率为90%，约有10%的废气无组织排放。阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池无组织排放量共计为NH_3：0.121t/a(0.014kg/h)，H_2S：0.005t/a(0.0006kg/h)。

从该项目恶臭污染物产生的特点，拟采取以下措施控制产生源：

①及时清理鸭舍粪便：及时收集、清运产生的粪便，合理的粪便收集频率能减少鸭舍的恶臭。在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，增加粪便的收集次数，减少粪便堆积挥发的恶臭污染物排放量。

②科学地设计日粮，提高饲料利用率：提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。企业在饲料选用合理、鸭舍管理得当、采用生物除臭剂喷洒鸡舍等措施，都可降低NH_3、H_2S的无组织排放。企业选用合理饲料，在饲料中添加益生素(按饲料重量的1‰比例添加)，且对鸭舍进行严格管理，可从源头降低恶臭排污量，有效降低空气异常气味。

③加强场区绿化：在场界四周设置绿色隔离带，并加高场区围墙，种植芳香的木本植物。在办公区有足够的绿化，场内空地和公路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止畜禽粪便臭味对周围敏感保护目标居民的影响。

④鸭舍内、阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池周围适时采用除臭剂喷洒鸭舍，除臭液雾化到空间，形成颗粒很小的雾状颗粒，雾状颗粒具有很大的比表面积，可以高效的吸收空气中的恶臭分子，被吸附的恶臭分子能够与植物液中的有效成分发生反应，生成无味、无毒的物质，减少氨的蓄积。

⑤鸭粪的恶臭产生量还与温度、湿度、通风条件有关。鸭粪中NH_3的释放主要来源于尿酸的分解，而尿酸在分解释放NH_3的过程中需要大量的水分，鸭粪中含水量越高，NH_3释放量越大。传统养殖场对地面、鸭粪的湿度、温度及室内通风条件不进行人工控制，堆积于地面的粪便含水率高，难以清理且恶臭较严重。本项目鸭舍采用纵向通风，通过湿帘装置、暖风加热装置控制室内温度、湿度，良好的通风可明显减小粪便中有机物厌氧分解的速率。

根据《家禽环境卫生学》(安立龙，高等出版社)，在饲料中添加EM菌剂能在源头上控制恶臭气体的产生，能有效减少NH_3、H_2S等有害气体，NH_3和H_2S产生量可分别降低75%和85%。

根据《自然科学》现代化农业，2011 年第 6 期(总第 383 期)《微生物除臭剂研究进展》(赵晓锋，隋文志)的资料，在养殖场喷洒除臭剂能有效减少 NH_3、H_2S 等有害气体，按照生物除臭剂对 NH_3 和 H_2S 的去除效率分别为 95%进行计算。

参照以上结果，本项目采取及时清理鸭粪，改善饲料结构，添加生物制剂(益生菌)、喷洒除臭剂及加强场区绿化等措施，无组织恶臭气体产排情况见下表。

表 2.3-25 无组织恶臭废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	治理措施	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
鸭舍（5 栋）	NH_3	2.94	19.79	①NH_3：添加益生菌，去除效率为 75%，喷洒生物除臭剂，去除效率 95%；②H_2S：添加益生菌，去除效率为 85%；喷洒生物除臭剂，去除效率 95%	0.037	0.247
	H_2S	0.118	0.791		0.0009	0.006
未收集的阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池废气	NH_3	0.014	0.121	加强密闭，减少无组织排放，加强场区绿化，定期在周围喷洒除臭剂等	0.014	0.121
	H_2S	0.0006	0.005		0.0006	0.005

（3）料塔呼吸口粉尘

拟建项目饲料年用量为 5379.92t，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程公司编制）中谷物贮仓的逸散尘排放因子，饲料卸料至料塔的排放因子为 0.3kg/t-卸料，其中 70%的粉尘在料塔内经自然沉降沉淀下来，则料塔呼吸口粉尘产生量约为 0.48t/a。饲料均通过饲料罐车运输至料塔中，运输车辆运输能力为 5t/车，卸车时间为 0.5h/车，则年卸车时间约为 538h。

料塔呼吸口粉尘均经自带除尘布袋处理（粉尘处理效率为 99%）后无组织排放。外排废气中粉尘排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.009kg/h。

（4）有机肥装袋粉尘

拟建项目有机肥半成品装车过程中产生粉尘。发酵完成后的有机肥呈干粉状，含水量约为 30%，在装车过程中会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄州环境保护局和污染工程公司编制）中肥料装货作业排放因子为 0.1kg/t-装货，项目有机肥半成品量为 13047.67t/a，沼渣产生量约为 139.89t/a，则有机肥装袋粉尘产生量约为 1.32t/a。有机肥均通过货车运至收货厂家，运输车辆运输能力为 5t/车，装车时间为 2.5h/车，则年卸车时间约为 2904h。

有机肥装袋粉尘产生后无组织排放，洒水抑尘，密闭装袋，粉尘处理效率取 60%。外排废

气中粉尘排放量为 0.528t/a，排放速率为 0.182kg/h。

（5）沼气火炬燃烧

项目沼气产生量为 4322.94m³/a，食堂沼气消耗量约为 3022.37m³/a，多余部分由火炬燃烧排放，沼气火炬为地面式内燃火炬，高度为 2.5m，火炬处理量约为 1300.57Nm³/a，项目产生沼气较少，燃烧产生的 SO_2、NO_X、颗粒物较少，因此本次环评不再对沼气燃烧产生的 SO_2、NO_X、颗粒物等污染物进行定量分析。

3、全厂污染物排放情况

全厂污染物排放情况见下表。

表 2.3-26 全厂废气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	氨	0.404	0.012	0.109
		硫化氢	0.017	0.0005	0.004
		臭气浓度	400（无量纲）		
2	油烟排气筒	油烟颗粒	0.169	0.0007	0.001
		颗粒物	定性分析		
		SO_2	定性分析		
		NO_x	定性分析		
有组织排放合计					
有组织排放总计		油烟颗粒			0.001
		氨			0.109
		硫化氢			0.004

无组织污染物排放量详见下表。

表 2.3-27 全厂废气污染物无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m³	
1	鸭舍	NH_3	清理鸭粪，改善饲料结构，喷洒除臭剂及加强场区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.247
		H_2S			0.06	0.006
2	料塔	颗粒物	除尘布袋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.005
3	有机肥装袋	颗粒物	洒水抑尘，密闭装袋，粉尘处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.528

			效率取 50%			
4	未收集的阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池废气	NH_3	喷洒除臭剂及加强场区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.121
		H_2S			0.06	0.005
5	未收集的食堂沼气燃烧废气	油烟颗粒	加强收集效率	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	1.0	0.0003
无组织排放总计						
无组织排放总计 t/a			NH_3		0.368	
			H_2S		0.011	
			油烟颗粒		0.0003	
			颗粒物		0.533	

2.3.5.2 废水

1、废水产生、处理及排放情况

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、干湿分离废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水及职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔用水全部回用于鸭舍冲洗，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，职工生活污水排入化粪池由环卫部门清运，鸭粪排入鸭粪暂存池，固液分离后，固体去阳光房，液体（干湿分离废水）及鸭舍冲洗废水去黑膜氧化塘处理，处理后回田，不外排。

（1）鸭舍冲洗废水

项目采用干清粪工艺，由于鸭粪不落地，且日产日清，因此鸭舍不需要大量的用水冲洗，鸭舍空栏期清洗采用博灭克泡沫清洁+水冲洗相结合的方式，冲洗废水的产生量较全部采用水冲可大大减少，改扩建项目建成后全厂鸭舍冲洗用水量为 1050m^3/a，排水量按 80%计，则鸭舍冲洗废水产生量为 840m^3/a。

（2）干湿分离污水：收集后的鸭粪经固液分离机脱水，污水排入黑膜氧化塘，经处理后用于液态肥还田。根据建设单位提供资料，脱水前的鸭粪含水率约为 90%，脱水后的鸭粪含水率约为 70%。经计算，改扩建项目建成后固液分离废水产生量约为 1398.9m^3/a。

综上，干湿分离污水、鸭舍冲洗废水共计 2238.9m^3/a 排入黑膜氧化塘，经处理后用于液态肥还田。

根据《排污许可证申请与技术核发规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）：对具有不同畜禽种类的排污单位，污染物产生系数可将养殖量换算成相应的畜禽品种养殖量后进行核定，换算比例为:1 只鸭折算成 1 只鸡(蛋鸭折算成蛋鸡，肉鸭折算成肉鸡)。因此本项目养鸭废水可

以参考《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中表 2 中鸡（干清粪）污染物浓度数据，该表中数据为畜禽养殖废水（主要包括尿液、冲洗水及少量生活污水等）污染物浓度。

《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中表 2 畜禽养殖主要水污染物性质中-鸡（干清粪）污染物浓度数据：CODcr 为 2740～10500mg/L，NH_3-N 为 70～600mg/L,总磷为 13～60mg/L,总氮为 100～750mg/L,本项目取中间值,因此 CODcr 为 6620mg/L，NH_3-N 为 335mg/L，总磷为 36.5mg/L，总氮为 425mg/L，另外 BOD_5浓度按照最佳可生化能力 BC 比值（0.3～0.5，本次取值 0.4）预估为 2648mg/L。

根据《社会区域类环境影响评价》城镇污水处理厂处理工艺去除效率，CODcr、BOD_5、NH_3-N、TN、TP 的去除效率分别为 85%、85%、85%、85%、80%，同时参考同类型项目，本项目“黑膜氧化塘”处理效率取 CODcr50%、$BOD_5$50%、NH_3-N50%、TN45%、TP45%，沼液进行简单的杀菌后可用作液态肥料还田，为防止二次污染，沼液的消毒采用非氯化的过氧乙酸消毒，以杀灭沼液中的粪大肠菌群和蛔虫卵，处理后的沼液含有全氮、全磷、全钾，钠、钙等微量元素，还含有大量的蛋白质和 17 种氨基酸。养殖废水水质情况如下：

表 2.3-28 养殖废水产生情况一览表

名称	项目	浓度（mg/L）	黑膜氧化塘去除率%	沼液浓度（mg/L）
鸭舍冲洗废水、干湿分离污水	CODcr	6620	50%	3310
	BOD_5	2648	50%	1324
	NH_3-N	335	50%	167.5
	TP	36.5	45%	20.075
	TN	425	45%	233.75

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中对畜禽养殖污染防治措施的规定:畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率，主要措施包括: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。

本项目采取“干清粪”、“固液分离”、“黑膜氧化塘”处理工艺，养殖废水进入黑膜氧化塘，黑膜发酵产生的沼液是一种对农作物生长有益的肥料，进行简单的杀菌后可用作液态肥料还田，为防止二次污染，沼液的消毒采用非氯化的过氧乙酸消毒，以杀灭沼液中的粪大肠菌群和蛔虫卵等。参考同类型报告，干清粪工艺废水中粪大肠菌群约为 3900 个/mL。废水经黑膜厌氧发酵处理后，粪大肠菌群的去除效率在 98%以上，处理后粪大肠菌群约为 7.8×10^4个/L。常见寄生虫卵的比重大于沼液，因而沼液中的虫卵可逐渐下沉至池底。蛔虫卵经 8 小时可全部

沉至池底，血吸虫卵和钩虫卵可与蛔虫卵一起沉降到池底。企业可在池中喷洒过氧乙酸等药物，确保虫卵死亡。处理后的沼液含有全氮、全磷、全钾，钠、钙等微量元素，还含有大量的蛋白质和 17 种氨基酸，及一些生长素和维生素等成分，可广泛应用于种养殖业。将大部分沼液添加少量速效化肥配制成农作物高效复合液肥，用于农作物、牧草等叶面施肥，不仅可显著提高农作物和牧草的生长速度和产量，还可作为农作物、牧草的无残污染农药，防治病虫害。

经处理后能够满足《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)、《沼肥》(NY/T2596-2022)、《农用沼液》(GB/T40750-2021)、《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB 38400-2019)等相关标准后，沼液定期清运至农田用作为液态肥。

表 2.3-29 农用沼液的质量要求

项目	质量要求	
	非浓缩沼液肥料	
	Ⅰ类	
酸碱度（pH 值）	5.5～8.5	
水不溶物/（g/L）	≤50	
蛔虫卵死亡率/%	≥95	
臭气排放浓度（无量纲）	≤70	
粪大肠杆菌	中温、常温厌氧发酵	≥10^{-4}
总砷（以 As 计）/（mg/L）	≤0.3	
总铬（以 Cr 计）/（mg/L）	≤1.3	
总镉（以 Cd 计）/（mg/L）	≤0.04	
总铅（以 Pb 计）/（mg/L）	≤1.2	
总汞（以 Hg 计）/（mg/L）	≤0.4	
总盐浓度（以 EC 值计）/（ms/cm）	土壤施用	≤1.5

表 2.3-30《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)中的质量要求

项目	液体粪肥
蛔虫卵死亡率/%	≥95
粪大肠菌值	10^{-1}～10^{-2}
钩虫卵	无活的钩虫卵
蚊子、苍蝇	无蚊蝇幼虫，无活得蛆、蛹和新羽化的成蝇

2、沼液农田施肥

（1）土地承载力测算

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(农牧办[2018]1 号)，区域植物粪肥养分需求量按照下式计算，本次计算全以氮的需求量计算。

区域植物粪肥养分需求量=区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例/

粪肥当季利用率。

区域植物养分需求量根据附表 1 计算，形成 100kg 小麦和玉米所需的氮的量分别为 3.0kg 和 2.3kg，当地作物按照小麦和玉米轮作，一年产一季小麦和一季玉米。每亩地每年的产量按照当地的平均水平，即 500kg 小麦和 500kg 玉米计算，则每亩地的氮的需求量为(3.0+2.3)×5=26.5kg。施肥供给养分占比按照附表 2 的 II 类分级计算,取值 45%,沼液施肥占总施肥比例取 50%。粪肥当季利用率取技术指南中的推荐值 25%，则当地 1 亩地的氮的需求量为 23.85kg。

根据工程分析可知，项目沼液量约为 2238.85m^3/a，总氮浓度约为 233.75mg/L，则项目废水的氮含量约为 523.33kg/a。若全年沼液用于农作物施肥，则全年需要 21.94 亩的消纳面积。企业可提供 45（45＞21.145*2=43.89）亩的施肥面积，每年可轮流进行施肥，能够保证项目沼液得到安全处置。

（2）输送及运输要求可行性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求，应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；畜禽养殖场污水经处理后排入农田，并配套沼液储存池，解决了农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积可以满足当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。

沼液输送过程：项目发酵完成的沼液经管道进入沼液暂存池，在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，沼液通过管道直接输送到近距离消纳区。本项目非施肥季节废水处理后存在沼液储存池内，待雨季、冬季等非施肥期结束后，再将沼液储存池内积攒的沼液抽出，用于附近农田进行消纳处理。非施肥季为 3 个月，而沼液冬季发酵时间通常也为三个月，因此沼液储存池可以满足非施肥季节沼液暂存，待施肥期时再用于农田施肥。沼液暂存池为密闭池体，沼液通过管道输送。

采用管道输送，由养殖场负责。加强管理，定期巡查，将严格控制污水的跑、冒、滴、漏。沼液输送流程为：农田管理者确定需要施用沼液→致电养鸭场→养鸭场开启沼液输送泵→沼液进入农田完成施肥→农田管理者致电养鸭场→关闭沼液输送泵。消纳田位置图见图 2-7。

2.3.5.3 固体废物

1、固体废物产生情况

项目固体废物主要包括病死鸭、鸭粪、沼渣、医疗废物、消毒废物、废除臭剂桶、废包装袋、生活垃圾。

（1）病死鸭

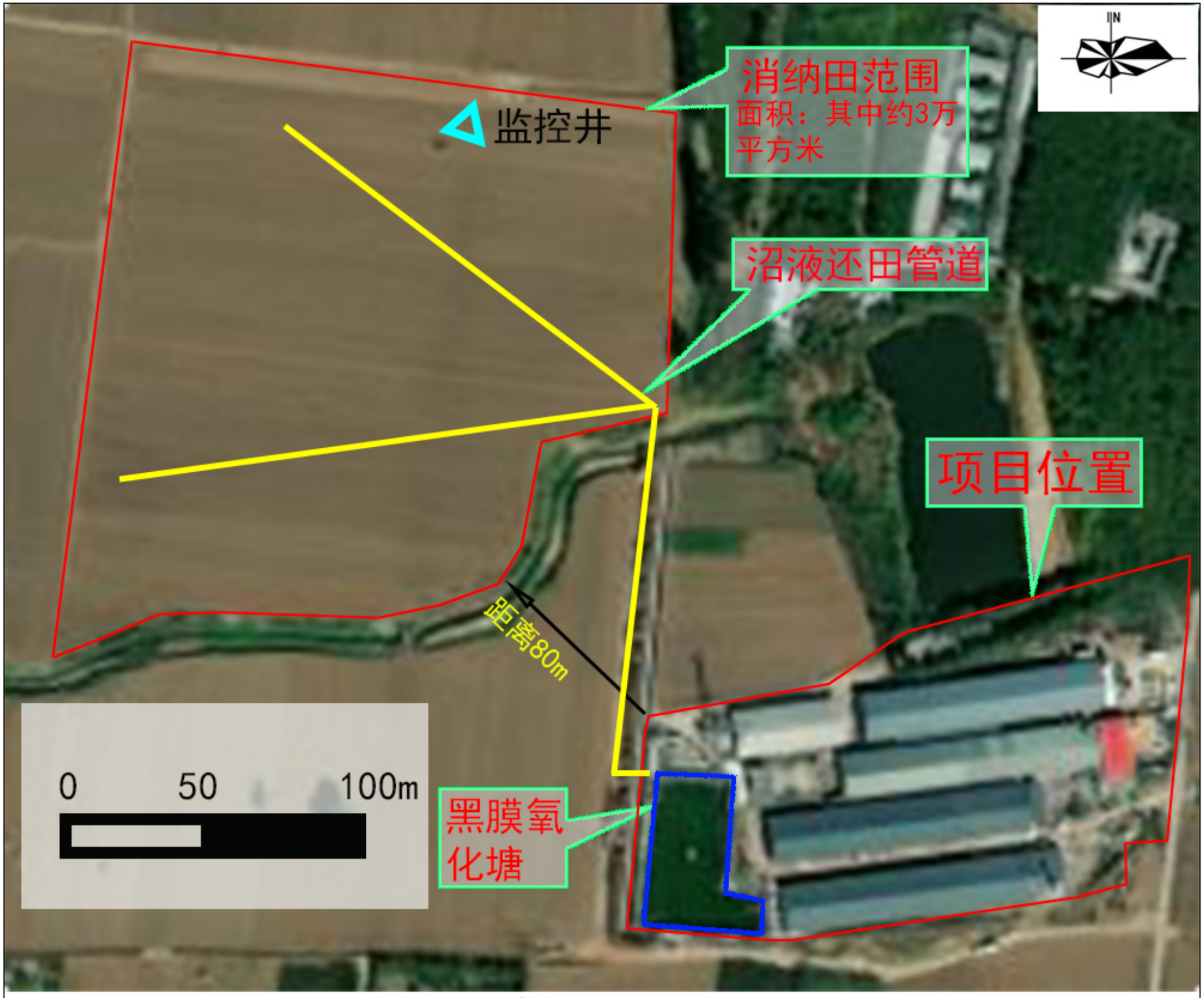


图2-7 消纳田位置图

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致肉鸭死亡。根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函［2014］789 号文），病死鸭不属于危险废物。

根据养殖过程物料平衡，拟建项目病死鸭产生总量约 65.1t/a，其一般固体废物代码为 030-002-S82。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求，饲养过程中产生的病死禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。

根据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）和《关于进一步强化病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办牧〔2024〕25 号），对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽,应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。

根据《病死畜禽和病死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)、《关于印发枣庄市病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》(枣政办发(2017)3 号)要求“从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理”，“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”、“不建设无害化处理设施的养殖场(户)必须与病死畜禽专业无害化处理厂签订委托处理协议，并配套相应规模的病死畜禽暂存设施”。

本项目不设置病死鸭处理设施，不自行处置，本项目在厂区西北侧设置一座病死鸭暂存间，由专人负责将病死鸭至于密封袋内，然后放于病死鸭暂存间冰柜内，每批次饲养结束后由枣庄良辰生物科技有限公司采用密闭车辆对病死鸭进行转运处理，保证在存储期间不会产生二次污染，定期无害化处理;项目对病死鸭的收集、暂存、处理符合《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》(农医发[2017]25 号)的要求。

枣庄良辰生物科技有限公司位于山东省枣庄市市中区西王庄镇天齐庙村北，成立于 2011 年 4 月，注册资金 600 万元，公司经营范围为畜禽无害化处理技术推广、技术咨询；动物及动物产品无害化处理（有效期以许可证为准）等。主要建设有生产车间、污水处理站、冷却塔等，生产车间包括冷库、锅炉房、危废库等，包括主要设备包括化制机、压榨设备、粉碎机、破碎机、锅炉等，主要工艺为病死畜禽收集、冷冻、解冻、预破碎、高温高压油炸化制、烘干、脱脂、压榨、粉碎、包装等。

环保合规性：公司在环保手续完善、污染防治措施落实等方面表现良好，严格遵守环保法律法规，能够确保病死鸭处理过程符合环保要求，避免因处理不当对环境造成污染，为委托方

提供了可靠的环保保障。同时，公司与多家养殖场等有合作关系，在畜禽废弃物处理方面积累了丰富经验，有助于保障病死鸭处置工作的顺利进行。

（2）沼渣

根据查阅有关资料，本项目黑膜氧化塘清渣时间为90天/次，沼渣从黑膜氧化塘底部由泵排入干湿分离间，经固液分离后外售生产有机肥，滤出来的沼液打进黑膜氧化塘。沼渣约占鸭粪干湿分离废水的5%，约为69.94t/a，经固液分离后，沼渣含水率约为50%，沼渣产生量约为139.89t/a，沼渣外售山东泓立康生态环保科技有限公司用于生产有机肥。

（2）鸭粪

根据物料平衡，拟建项目鸭粪量为11890.23t/a。鸭粪通过自动清粪设备日产日清，经密闭绞龙排入鸭粪暂存池，固液分离后固体进入阳光房，经好氧发酵腐熟后的物料作为半成品有机肥，外售山东泓立康生态环保科技有限公司用于生产有机肥。鸭粪一般固体废物代码为030-001-S82。

山东泓立康生态环保科技有限公司成立于2020年7月4日，法人徐鹏飞，位于峄城区古邵镇小坊上村(原枣庄市棉花原种繁育场)，经营范围：复合微生物肥料研发;畜禽粪污处理利用;谷物种植;谷物销售;衣作物秸秆处理及加工利用服务;化肥销售;工业酶制剂研发等。2023年9月投资建设《畜禽粪污资源化利用项目》,并取得枣庄市生态环境局批复〔枣环峄审字〔2023〕13号)，建成后年处理畜禽粪便12万吨，山东泓立康生态环保科技有限公司已于2025年6月19日取得了排污许可证。拟建项目鸡粪产生量约11890.23t/a(有机肥13728.69t/a)、沼渣139.89t/a，山东泓立康生态环保科技有限公司可以处理项目产生的鸭粪、沼渣。

该公司配备专业畜禽粪污无害化处理服务团队，核心技术人员5-6人(不含工人)，专业粪污处理组3-4人(不含工人)，可针对各养殖户粪肥干湿现状分情况进行发酵处理，针对水分不大的粪污实施直接发酵处理，针对水分过大的使用流动固液分离机干湿分离后分别发酵处理。

粪肥及沼渣在运输过程中，为减轻对运输路途中的环境影响以及避免运输过程中造成二次污染，应做到以下几点：

①在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。

②在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒。

③选择合理的运输路线，尽量远离村庄等环境敏感区。

④粪肥及沼渣由购买单位安排车辆运输，做到密封运输。

（3）医疗废物

生长过程中接种疫苗而产生少量防疫医疗废物(废注射器、废药剂瓶等)，项目细小病毒抗

体疫苗、鸭流感疫苗用量均为 2143 瓶/a，瓶重约 10g，注射用针头 1g/个，每瓶疫苗用一个针头，则产生量约 0.047t/a。属于危险废物(HW01，废物代码 841-002-01、危险特性 In)，采用医疗废物专用收集袋收集置于专用周转箱，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

（4）消毒废物

进入养殖区的车辆、人员需要进行消毒，鸭舍需要定期消毒，消毒需使用消毒剂及消毒器材，从而产生消毒剂包装袋。消毒剂为氢氧化钠 1t/a（1kg/瓶，瓶重 100g)、戊二醛消毒剂 105 瓶/a（瓶重 50g)、酸化剂 0.5t/a（50kg/桶，瓶重 1kg)、二氯异氰尿酸钠 105 瓶/a（瓶重 100g)，则消毒废物产生量约为 0.22t/a，属于危险废物(HW49，废物代码 900-041-49、危险特性 T/In)，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置。

（5）废除臭剂桶

拟建项目除臭剂用量约为 1t/a（50kg/桶)，每个包装桶重约 1kg，则废除臭剂桶产生量约为 0.02t/a，收集后由厂家回收利用。废除臭剂桶一般固体废物代码为 900-003-S17。

（6）废包装袋

拟建项目硫酸新霉素用量为 4018 瓶/a（200g/瓶，每个包装重 10g)、双黄连用量为 3214 瓶/a（1000mL/瓶，每个包装重 50g)、银翘散用量为 10714 瓶/a（200g/瓶，每个包装重 20g)、多维素用量为 1071 包/a（1000g/瓶，每个包装重 50g)，则废包装产生量约为 0.47t/a，收集后外卖。废包装袋一般固体废物代码为 900-003-S17。

（7）废脱硫剂

项目脱硫剂填充量为 0.5t，每 2 个月更换一次，年更换 6 次，则产生量为 3t/a，产生后外售物资回收部门。废脱硫剂一般固体废物代码为 900-008-S59。

（8）生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作 350 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计算，则年产生活垃圾 1.75t/a。生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门统一清运。

固体废物产生情况及处置情况见下表。

表 2.3-31 固体废物产生情况一览表

编号	名称	废物类别及代码	主要成分	性状	产生量/t	处置方式
1	病死鸭	030-002-S82	病死鸭	固体	65.1	病死鸭暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置
2	鸭粪	030-001-S82	鸭粪	固体	11890.23	经好氧发酵腐熟后的物料作为半成品有机肥，外售

						有机肥厂
3	沼渣	030-003-S82	鸭粪	固体	139.89	外售有机肥厂
4	医疗废物	HW01，废物代码 841-002-01	废注射器、废药剂瓶等	固体	0.047	危废暂存间，委托有资质单位处置
5	消毒废物	HW49,900-041-49	废包装	固体	0.22	危废暂存间，委托有资质单位处置
6	废除臭剂桶	900-003-S17	废除臭剂桶	固体	0.02	厂家回收利用
7	废包装袋	900-003-S17	废包装	固体	0.47	收集后外卖
8	废脱硫剂	900-008-S59	废脱硫剂	固体	3	外售物资回收部门
9	生活垃圾	生活垃圾	废纸等	固态	1.75	收集后环卫部门定期清理

发酵产生的有机肥基料能够满足《有机肥料》（NYT525-2021）中相关要求。拟建项目有机肥产品标准见下表。

表 2.3-32 有机肥基料产品标准一览表

项目	指标
有机质的质量分数(以烘干基计)，%	≥30
总养分(N＋P_2O_5＋K_2O)的质量分数(以烘干基计),%	≥4.0
水分(鲜样)的质量分数，%	≤30
酸碱度(pH)	5.5-8.5
种子发芽指数(GI)，%	≥70
机械杂质的质量分数，%	≤0.5
总砷(As),mg/kg	≤15
总汞(Hg),mg/kg	≤2
总铅(Pb),mg/kg	≤50
总镉(Cd),mg/kg	≤3
总铬(Cr),mg/kg	≤150
粪大肠菌群数，个/g	≤100
蛔虫卵死亡率，%	≥95
氯离子的质量分数，%	--
杂草种子活性，株/kg	--

2、一般工业固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），拟建项目一般工业固体废物管理要求如下：

（1）固体粪污外销处理与利用的畜禽养殖行业排污单位，应达到以下要求：

1）具备粪污临时储存设施，储存设施满足《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）中的相关要求。

2）具备稳定、合理、正规的粪便外销途径（如有机肥加工厂、农业生产基地等），且有具体的外销合同或协议。

（2）固体粪污自身资源化利用的畜禽养殖行业排污单位，应达到以下要求：

1）具备与其养殖规模相匹配的粪污临时储存设施，储存设施满足《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）中的相关要求。

2）还田利用的固体粪污满足 GB/T25246 中无害化要求。

3）配套与养殖规模相匹配的固体粪污消纳土地，配套消纳土地的具体规模应根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中相关规定测算。

3、危险废物管理要求

危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将生产过程产生的各种危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

②设置危险废物暂存间 1 座，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

③危险废物的转移和运输应按《危险废物转移管理办法》中危险废物转移联单的运行和管理：

a 危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

b 危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

c 移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。

d 采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相

关信息。

⑧一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

2.3.5.4 噪声

拟建项目噪声源以机械噪声和空气动力性噪声为主，主要噪声源包括给料机、风机及泵类等设备，主要噪声源及降噪措施见下表。

表 2.3-33 拟建项目主要噪声源及降噪措施

噪声来源	设备名称	数量（台/套）	源强 dB（A）	排放规律
鸭舍	鸭叫	-	60	间歇
	给料机	5	75	间歇
	皮带清粪系统	105	85	间歇
	空气能热泵	5	90	连续
	水幕降温设备	5	80	连续
	泵	5	90	连续
	风机（通风降温系统）	5	90	连续
鸭粪暂存池	泵	1	90	间歇
干湿分离间	压滤机	1	90	间歇
阳光房	异位发酵床翻抛机	1	85	连续
废气处理措施	排气筒风机	1	90	连续
发电机房	备用柴油发电机	2	85	间歇

2.3.5.5 非正常工况

发生非正常排放主要包括设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，一般为突发性停电、环保设施故障等情况。

1、突发性停电

计划停电一般均提前通知，同时配套备用柴油发电机，避免突发性停电对正常生产的影响。

拟建项目设 2 台 500kw 的柴油发电机保障场区内的应急供电，该发电机不用于生产供电。备用柴油发电机仅在停电时运行，工作时间短，且属于间断性排放，无长期影响问题。

拟建项目一年停电按 5 次估算，每次停电时间按 4 小时计算，则全年备用柴油发电机运行时间为 20h。参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），备用柴油发电机单位耗油量为 212.5g/kW·h，则柴油消耗量为 4.25t/a，备用柴油发电机废气源强见下表。

表 2.3-34 备用柴油发电机废气源强

污染物名称		污染物产生系数	污染物产生系数来源	备注
备用柴油电机废气	废气量	18m³/kW·h	《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）	/
	烟尘	0.714kg/t-柴油		
	SO_2	0.7kg/t-柴油		
	NOx	2.56kg/t-柴油		

拟建项目备用柴油发电机（加装阻火器）废气通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，废气产生及排放情况一览表见下表。

表 2.3-35 拟建项目备用柴油发电机废气产生及排放情况一览表

污染环节	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			排放限值	
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	产生量（t/a）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
备用柴油发电机	烟尘	8.33	0.15	0.003	加装阻火器	8.33	0.15	0.003	10	/
	SO_2	8.33	0.15	0.003		8.33	0.15	0.003	50	/
	NOx	27.78	0.5	0.01		27.78	0.5	0.01	100	/

由上表可知，发生停电时，拟建项目备用柴油发电机废气排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准。

2、废气环保设施故障

环保设施故障是评价重点关注的非正常情况，对照导则规定，拟建项目最主要的非正常排放情况是生物除臭塔发生故障，可能情况是净化处理设备失效。为了减轻非正常工况对周围环境的影响，计划采取以下措施：

（1）每周检查一次生物除臭塔内水泵，确保吸附正常运行，并配备便携式臭气浓度监测仪，安排专人定时检测生物除臭塔进出风口浓度，若发现出口臭气超标，组织人员对设备进行排查或者更换水泵，同时停止相关工段的生产。

（2）定期检查风机的运行情况，一旦发现故障，立即停止相关工段的作业并组织检修，故障排除后方可继续生产。由专人负责管理记录台账，每日监测进出口并记录。

（3）同时每年进行定期监测，监测因子为 NH_3、H_2S、臭气浓度，确保厂界和排气筒监控点达标。本着最不利原则，废气非正常有组织排放，取废气处理系统同时发生故障未进行治理直接排放，即净化效率 0%，拟建项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 2.3-36 非正常工况污染物排放情况一览表

污染源	污染物	废气量（m^3/h）	产生情况		处理效率（%）	排放情况			标准限值		频次（次/年）	持续时间（h/次）
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）		浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）		
阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间恶臭气体排气筒 DA001	NH_3	30900	4.48	0.139	0	4.04	0.125	0.249	/	4.9	2	1
	H_2S		0.184	0.006		0.166	0.005	0.01	/	0.33		
	臭气浓度		1000（无量纲）			1000（无量纲）			2000（无量纲）			

根据上表可见，非正常工况下，废气处理设施故障时，阳光房恶臭气体中 NH_3、H_2S 排放浓度、臭气浓度（无量纲）达标，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生。

2.3.5.6 污染物汇总及“三本帐”计算

环评期间，建设单位未生产，因此无法开展现有污染源监测；企业生产历史未开展过污染源监测，因此现有工程排放量统计为 0；沼气产生量较少，燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量较少，因此不再定量统计。

污染物排放汇总及“三本帐”见下表。

表 2.3-37 污染物排放汇总及三本帐情况一览表（单位：t/a）

类别	污染因子	现有工程排放量	项目完成后排放量	“以新带老”削减量	预测排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	0	0.533	-	0.533	+0.533
	氨	0	0.477	-	0.477	+0.477
	硫化氢	0	0.015	-	0.015	+0.015
	油烟颗粒	0	0.001	-	0.001	+0.001
废水	COD	-	-	-	-	-
	NH_3-N	-	-	-	-	-

2.3.6 清洁生产分析

2.3.6.1 清洁生产概述

依据《中华人民共和国生态法典》规定，国家鼓励通过开展绿色设计、使用清洁的能源和原料、采用先进适用的工艺技术与设备等措施，从源头降低资源消耗，减少污染物和温室气体的产生、排放，推进清洁生产。

2.3.6.2 清洁生产分析要求

具体要求如下：

1、对原材料，清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久、不可生物累积、可重复利用的原材料；

2、对生产过程，清洁生产意味着节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性；

3、对产品，清洁生产意味着减少和减低产品从原材料使用到最终处置的全生命周期的不利影响；

4、对服务，要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

总之，清洁生产是保护环境、保持可持续发展的关键，它要求工业企业通过源强削减实现在生产过程中控制和减少污染物排放，是主动、有效的行为和对策，可达到节能、降耗、削污、增效的目标。

2.3.6.3 清洁生产分析

1、原辅材料及产品的清洁性分析

拟建项目原辅材料有饲料、少量禽（鸭）治疗、免疫、消毒药品与用品及粪便发酵基料。

拟建项目饲料组成为玉米、小麦、豆饼等农作物，综合考虑了能量饲料、蛋白质饲料、矿物质、维生素饲料的合理配比，注意日粮的合理搭配，从而减少臭气的排放、降低鸭粪中氮、硫的含量，从源头上减少了肉鸭养殖污染的产生量。

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

拟建项目的产品是肉鸭，不存在污染物的问题。

2、生产工艺先进性分析

（1）生产工艺先进性分析

1）干清粪技术

目前，大中型养殖场传统的工艺主要为水冲粪、水泡粪和干清粪三种类型。

表 2.3-38 三种工艺对比情况一览表

项目	水冲粪	水泡粪	干清粪
方法	粪尿污水混合进入缝隙地板下的粪沟，每天数次从沟端的水喷头放水冲洗。粪水顺粪沟流入粪便主干沟，进入地下贮粪池或用泵抽吸到地面贮粪池	在畜禽舍内的排粪沟中注入一定量的水，将粪、尿、冲洗和饲养管理用水一并排放至漏缝地板下的粪沟中，贮存一定时间（一般为 1～2 个月）、待粪沟填满后，打开出口闸门，沟中的粪水顺粪沟流入粪便主干沟后排出的清粪工艺	粪便一经产生便分流，干粪由机械或人工收集、清扫、运走。干清粪工艺分为人工清粪和机械清粪两种
目的	及时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，保持畜舍环境卫生，减少粪污清理过程中的劳动力投入，提高养殖场自动化管理水平	定时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，减少粪污清理过程中的劳动力投入，减少冲洗用水，提高养殖场自动化管理水平。水泡粪清粪工艺是在水冲粪工艺的基础上改造而来的	及时、有效地清除畜舍内的粪便，保持畜舍环境卫生，充分利用劳动力资源丰富的优势，减少粪污清理过程中的用水、用电，保持固体粪便的营养物，提高有机肥肥效，降低后续粪尿处理的成本
优点	水冲粪方式可保持畜舍内的环境清洁，有利于动物健康	比水冲粪工艺节省用水，相对需要的人工少	可以减轻劳动强度，节约劳动力，提高工效
缺点	耗水量大，污染物浓度高，固液分离后，大部分可溶性有机	畜舍氨气污染浓重及污水处理后期难度大	一次性投资较大，还要花费一定的运行维护费用。而且

	质及微量元素等留在污水中，污水中的污染物浓度仍然很高，而分离出的固体物养分含量低，肥料价值低。该工艺技术上不复杂，不受气候变化影响，但污水处理部分基建投资及动力消耗很高		中国目前生产的清粪机在使用可靠性方面还存在欠缺，故障发生率较高，由于工作部件上粘满粪便，维修困难

拟建项目采用的工艺是干清粪工艺，鸭粪清理干湿分离后，随即通过出粪车运送至阳光房内进行好氧发酵，养殖场内声环境较为安静，适合肉鸭的生长，且节约劳动力，相对水冲粪节省新鲜水耗量。从总体来说，该工艺具有一定的优越性。

2）畜禽粪便堆肥发酵技术

表 2.3-39 四种工艺对比情况一览表

项目	自然堆肥	条垛式主动供氧堆肥	机械翻堆堆肥	转筒式堆肥
方法	自然堆肥是指在自然条件下将粪便拌均摊晒，降低物料含水率，同时在好氧菌的作用下进行发酵腐熟	条垛式主动供氧堆肥是将混合堆肥物料成条垛式堆放，通过人工或机械设备对物料进行不定期的翻堆，通过翻堆实现供氧。为加快发酵速度，可在垛底设置穿孔通风管，利用鼓风机进行强制通风。条垛的高度、宽度和形状取决于物料的性质和翻堆设备的类型。	机械翻堆堆肥是利用搅拌机或人工翻堆机对肥堆进行通风排湿，使粪污均匀接触空气，粪便利用好氧菌进行发酵，并使堆肥物料迅速分解，防止臭气产生。	转筒式堆肥是指在可控的旋转速度下，物料从上部投加，从下部排出，物料不断滚动从而形成好氧的环境来完成堆肥。
优点	该技术投资小、易操作、成本低。	该技术成本低。	该技术操作简单，生产环境较好。	该技术自动化程度较高，生产环境较好。
缺点	但处理规模小、占地大、干燥时间长，易受天气影响，且堆肥时产生臭味、渗滤液等环境污染。	但占地面积较大，处理时间长，易受天气的影响，易对大气及地表水造成污染。	但一次性投资较大，运行费用较高。	但一次性投资较大，运行费用较高。
适用范围	该技术适用于有条件的小型养殖场。	该技术适用于中小型畜禽养殖场。	该技术适用于大中型养殖场。	适用于中小型养殖场。

拟建项目采用的工艺是机械翻堆堆肥，鸭粪、发酵基料等由翻抛机进行搅动，技术操作简单。从总体来说，该工艺具有一定的优越性。

（2）设备先进性分析

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

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

拟建项目采用的技术属于国内先进水平，设备先进，符合清洁生产要求。

3、资源能源利用指标分析

能源是人类的宝贵财富和重要资源，是发展国民经济的主要物质基础，节约和合理利用能源是提高企业经济效益和环境效益，降低生产成本的主要途径之一。

拟建项目采取的节能措施有：

①拟建项目在设备选型时首先选用节能型，对国家明令禁止的耗能设备决不选用。

②合理布局生产工艺流程，减少物料迂回运输，降低动力消耗。

③强化节能管理，加强节能宣传，不断提高全员职工节能意识。实行岗位能耗计量、开展节能竞赛，做好节能工作。

4、污染物产生指标

拟建项目废水排放量指标见下表。

表 2.3-40 排水量污染物产生指标对比一览表

项目	污染物	《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）	拟建项目废水产生系数
废水	水量	0.6m³/（千只·d）	0.061m³/（千只·d）
注：千只指存栏量，换算比例为 1 只鸭折算成一只鸡。			

由上表可知，拟建项目养殖过程产生的废水量为 0.061m³/（千只·d），低于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中相关指标要求，因此拟建项目废水产生量符合标准要求。

5、废物回收利用指标分析

拟建项目废物处理指标见下表。

表 2.3-41 拟建项目固体废物回收利用指标情况表

项目	产生量（t/a）	回收利用量（t/a）	回收利用率
病死鸭	65.1	65.1	100%
鸭粪	11890.23	11890.23	100%
沼渣	139.89	139.89	100%
废除臭剂桶	0.02	0.02	100%
废包装袋	0.47	0.47	100%
废脱硫剂	3	3	100%
生活垃圾	1.75	1.75	100%

医疗废物	0.047	0.047	100%
消毒废物	0.22	0.22	100%

由上表可知，拟建项目所产生的一般固废均 100%的得到了回收再利用，危险废物均 100%的进行了安全合理地处理。拟建项目所有固废均不直接外排至环境中，不仅避免了环境污染，而且节约了资源，创造了效益，符合清洁生产的要求。

6、环境管理水平分析

（1）拟建项目符合国家和地方有关环境法律、法规、总量控制和排污许可证管理要求，污染物排放达到国家和地方排放标准。

（2）设置专门的环境管理机构和专职管理人员，按照要求运行环境管理体系，环境管理手册，程序文件及作业文件。

（3）同时建立了环境管理制度，包括开停工及停工检修时的管理及验收程序，储运系统油污染控制制度，环境监测管理制度，污染事故的应急程序，环境管理记录和台账等相关环境管理程序，环境管理具有较高的水平。

2.3.6.4 持续清洁生产措施

(1)持续开展清洁生产的必要性

①为最大限度地节约能源、减少污染物排放，企业应指定专人负责清洁生产管理工作，并依据《工业企业清洁生产手册》的程序定期开展清洁生产审核。

②应结合生产工艺制定清洁生产方案。对于受当前经济、技术条件限制暂无法实施的方案，企业应随自身发展逐步推进技术改造，确保后续落实。

③企业发展过程中会不断面临新问题，清洁生产作为一项持续改进的工作，能够针对不同阶段出现的问题及时识别并解决，从而持续降低资源能源消耗与废物排放，不断提升清洁生产水平。

(2)建立与完善清洁生产组织

清洁生产具有动态性与持续性，需设立常设机构并配备稳定人员，负责相关工作的组织与协调，以建立长效机制、巩固既有成果，并推动清洁生产持续开展。建议企业设立直属总经理领导的清洁生产办公室，配备专职人员。该人员应具备以下能力：掌握清洁生产审计知识、熟悉企业环保与生产运营情况、具备良好的协调能力、工作责任心与敬业精神。清洁生产办公室的主要任务包括：

①组织协调并监督实施清洁生产审计提出的方案；

②定期开展对员工的清洁生产教育与培训；

③负责清洁生产活动的日常管理。

(3)建立与完善清洁生产管理制度

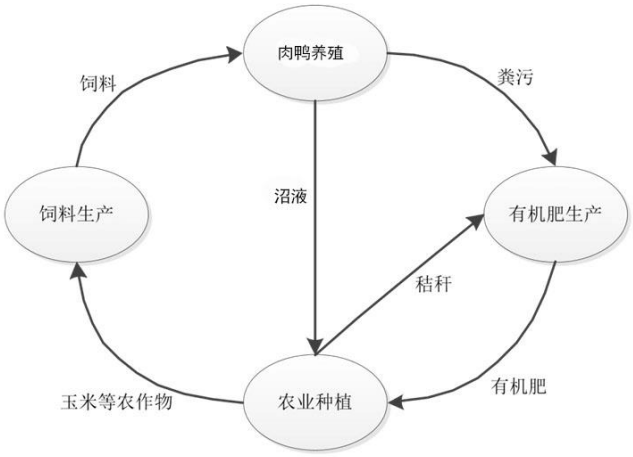
清洁生产管理制度应涵盖以下方面：将清洁生产纳入日常管理体系、建立激励机制、确保稳定的资金来源。

将清洁生产纳入日常管理是巩固成效、避免流于形式的关键，尤其应及时将审计提出的无/低费方案纳入管理常规。具体包括：将清洁生产提出的管理措施制度化、将岗位操作改进写入规程并严格执行、将工艺控制改进措施纳入企业技术规范。

建立清洁生产奖惩机制：将奖惩制度与清洁生产绩效充分结合，设立激励措施，调动全员参与积极性。

确保稳定的清洁生产资金来源：资金可通过贷款、自筹等多种渠道筹措。管理制度应确保清洁生产产生的经济效益全部或部分用于持续改进工作，形成滚动投入、持续推进的良性循环。

循环经济示意图见下图。



2.3.6.5 清洁生产建议

根据项目实际情况及其在清洁生产方面存在的差距，建议重点从以下方面实施清洁工艺技术：

(1)使用环保型饲料

饲料是养殖场粪尿污染的主要来源。建议从污染源头控制入手，通过使用与各生长阶段相匹配的平衡饲料，提高养分消化率，从而降低粪便中氮、磷及重金属元素的排放量。具体措施包括：

①在日粮配方设计中采用低蛋白、高赖氨酸模式，系统优化鸭只各阶段饲料配比，使蛋白质氨基酸比例均衡，减少氨排放及环境污染。

②推广应用添加酶制剂、吸附剂等新型饲料添加剂的环保饲料，提高饲料利用率，降低粪尿中氮、磷和重金属含量。

(2)改进养殖场生产工艺

项目采用地埋式污水收集管道，避免雨水混入，减少污水产生量。鸭舍采用笼养模式，实现鸭粪自动清理。应尽量缩短成型粪便在栏舍内的停留时间，及时清运。

(3)节水措施

在鸭舍配置自动饮水器，提高用水效率。加强对员工的教育与管理，减少生产过程中的跑、冒、滴、漏现象。

(4)节能措施

①选用工作效率大于 80%的水泵，降低长期运行电耗。

②精确进行水力高程计算，采用一次提升、全程自流的设计，减少不必要的水头损失，降低水泵扬程与运行能耗。

③所有泵、电机、电器设备均采用国家推荐的节能产品。

④完善企业管理制度，明确责任，防止能源浪费。在各鸭舍安装电力计量仪表，加强用电管理，降低电能消耗。

环境保护是企业生存与发展的生命线，应将其视为一种资源来经营，推动生产经营与环境保护协调发展，最终实现经济效益与环境效益的统一。

2.3.6.6 清洁生产结论

拟建项目采用了先进的生产工艺技术，合理利用资源，提高“三废”污染源治理水平，强化环保治理设施和养殖管理等措施，较好地贯彻了“节能、降耗、减污和达标排放”为目的的清洁生产。

项目工艺设备先进，产品无毒无害；生产过程控制的科学、严密，末端治理有效；资源利用率高；废物回收利用，发展循环经济。清洁生产水平达到国内先进水平。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

枣庄市位于山东省南部，地跨东经 116° 48’~117° 49’，北纬 34° 27’~35° 19。东与临沂市平邑县、费县、兰陵县接壤，南与江苏省徐州市的铜山县、贾汪区、邳州市为邻，西濒微山湖，北与济宁市的邹城市毗连。东西最宽 56km，南北最长 96km，总面积 4563km²，占全省总面积的 2.97%。

峄城区地处山东省枣庄市南部，为山东省南大门。处于北京、上海两城市的中间位置，紧邻徐州市，为淮海经济区的中心位置，是东部沿海和西部内陆的过渡带。峄城区水陆空交通便利，有"黄金水道"之称的京杭大运河在南部穿过，毗邻青岛、日照、岚山、连云港等沿海港口。西靠京沪铁路，东临京沪高速公路，京福高速、206 国道、京沪高速铁路纵贯南北，距济南、青岛、徐州三大机场分别需要 2.5 小时、3.5 小时和不足 40 分钟的车程，交通航运网络四通八达。

峄城区地处鲁南，为山东省枣庄市县级市辖区，是著名的“中国石榴之乡”、“中国芸豆之乡"。位处北纬 34° 34’~34° 48’，东经 117° 23’~117° 49’之间。东西最长处 40km，南北最宽处 24.5km。总面积 635km²，占全市总面积的 14%，占全省总面积的 0.14%。2001 年 3 月，乡镇合并。峄城区辖 5 个镇 2 个街道，即榴园镇(原王庄乡、棠阴乡合)、阴平镇(原阴平镇、金陵寺镇合)、古邵镇(原古邵镇、坊上乡、曹庄镇合)、底阁镇(原底阁镇、甘露沟乡合)、峨山镇(原峨山镇、萝藤乡、左庄乡合)、吴林街道(原吴林乡、肖桥乡合)、坛山街道(原峄城镇)。

项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，项目地理位置见图 3-1。

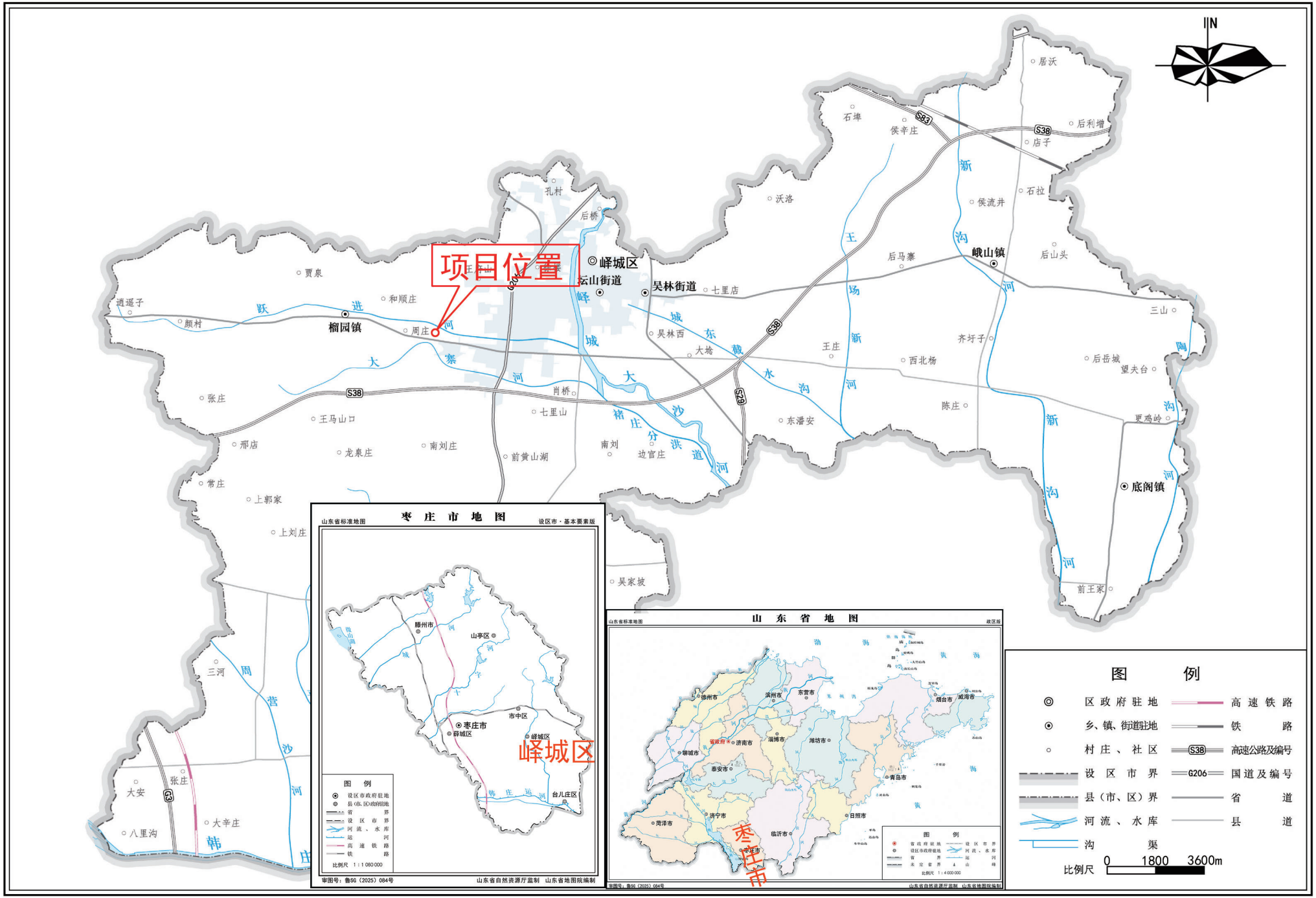
3.1.2 地形地貌

峄城区地处鲁中南山地丘陵与淮北平原的衔接带上，在地貌分类上既有丘陵，又有平原。在不同营造力的作用下，本区地貌在成因上形成三种类型：流水地貌、岩溶地貌、构造地貌。峄城区位于华北地台的尼山穹窿的南迁部，多次造山运动中岩层发生褶曲和断裂，主要有棠阴盆地等较大的褶曲和峄县、古邵、韩台三个断裂。岩石主要有酸性岩、非石灰性沙页岩、钙质岩三大类。

峄城区高度差别小，水平变化大，丘陵、平原、洼地相互间隔，相互交错。地势北高南低，西高东低。北部、西部为丘陵，占全区土地总面积 35.2%，多为石灰岩为主的低山丘，丘陵区

峄　城　区　地　图

山东省标准地图　　县（市、区）·基本要素版



审图号：鲁SG（2024）035号

图3-1　地理位置图

山东省自然资源厅监制　山东省地图院编制

内两条东西走向的山脉，分布大小山头 118 个，海拔高度多在 200m 左右。中部被丘陵分隔为若干片，海拔高度一般在 40~60m 之间。多处间有丘陵延伸成的低石土垄，坡度比降在千分之四左右。洼地主要分布在南部、东部，历史上曾为洪水走廊，地势较平坦，海拔高度一般在 30~40m 之间，最低为古邵镇杨闸官运河滩地，海拔 29.5m。

3.1.3 地层

地层属华北地层大区、鲁西地层分区，地层发育比较齐全。峄城主要为元古代-震旦纪(Z)土门群(Pt3T)，岩性为含海绿石石英砂岩及较纯的石英砂岩、硅质条带灰岩及紫色页岩、石灰岩、结晶灰岩、含燧石结核白云质灰岩等。

3.1.4 区域地质构造

大地构造属于中朝准地台鲁西中台隆鲁西断块，区域地质构造复杂。凹陷、褶皱主要有陶枣凹陷、滕州凹陷、枣庄向斜、羊庄向斜、艾湖向斜；断裂主要有近东西向的枣庄断裂、峄城断裂、铁佛沟断裂、凫山断裂、韩庄—四户断裂，近南北向的峄山断裂、化石沟断裂、红瓦屋断裂和东南向的长龙断裂和曹王墓断裂等。地质构造构成各水文地质单元边界，控制地层和地下水的分布，具有重要的水文地质意义。

3.1.5 地震

依据《建筑抗震设计规范（2016 年)》版（GB50011-2010）有关规定，场地抗震设防烈度均为 7 度，设计地震分组第三组，设计基本地震加速度值为 0.10g，场地内无液化土层。场地处于抗震一般地段。

3.1.6 水文地质

3.1.6.1 地下水

1、水文地质分区

区内水文地质条件受地形地貌、地层岩性、地质构造、地下水补给强度等因素的制约，按地层岩性组合及主要影响因素分为五个不同的水文地质区、十三个亚区。本项目位于峄城断块亚区(IV_2)。

2、含水岩组的分布、发育规律及特征

地下水含水岩组按储水空隙特征划分松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和碎屑岩、侵入岩裂隙水三大类。本厂区附近主要为碳酸盐岩裂隙岩溶水和松散岩类孔隙水。

（1）松散岩类孔隙水

滕西山前倾斜平原：分布于滕州～薛城以西至昭阳湖～微山湖，为微向西南倾斜的山前冲洪积平原。第四系厚度 30～90m，更新统及全新统含水砂层发育良好，自上游向下游砂层增多，厚度增大，岩性由粗变细。单位涌水量 100～1000m^3/(d·m)不等。地下水水质良好，水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

（2）碳酸盐岩裂隙岩溶水

该类型地下水含水岩组由寒武系、奥陶系白云岩等组成，主要分布于中部山区。马家沟组裂隙岩溶水：分布范围与三山子组相似，多隐伏于各盆地和断块的腹部，为埋藏型，石灰岩、白云质灰岩地下裂隙岩溶发育强烈，地形较低，有利于地下水的汇集，一般单位涌水量大于 1000m^3/(d·m)，形成多个地下水供水水源地。地下水质良好，水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

（3）碎屑岩、侵入岩裂隙水

长清群馒头组裂隙水：为碎屑岩夹碳酸盐岩组合，分布范围与朱砂洞组一致，地下水赋存于页岩和薄层灰岩的裂隙中，富水性差，单位涌水量小于 10m^3/(d·m)，水化学类型为 HCO_3-Ca 型。九龙群固山组、炒米店组裂隙水：主要分布于低山、丘陵区的中上部，地表裂隙较发育，但地下岩溶、裂隙发育差，由于受地形等因素的制约，地下水在页岩、薄层灰岩中的赋存条件差，单位涌水量小于 100m^3/(d·m)，在地形和构造有利地段可大于 100m^3/(d·m)，地下水常以季节性泉的形式排泄。水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

侵入岩裂隙水：主要分布在党山～辛召、桑村、薛城、南常和枣庄附近，主要岩性为闪长岩、石英闪长岩、花岗岩和变粒岩等，含水层为网状风化裂隙及脉状构造裂隙，风化带深度 5～30m，裂隙不发育，富水性微弱，单位涌水量 10～20m^3/(d·m)，在构造裂隙带及地形低洼处涌水量略大。水化学类型为 HCO_3-Ca 型。

3、地下水的补给排泄及含水层的水力联系

枣庄市地下水的补给来源主要依靠大气降水，加之河道库塘渗透补给。全市多年平均浅层地下水补给总量为 71700 万立方米，平均补给模数为 15.76 万立方米/平方千米。地下水的补给、贮存和运动，受降水、地表径流排泄条件、地层、地质构造以及地貌类型的影响。全市划分为平原、山丘两个地貌大区，十五个水文地质亚区。

平原区为第四系松散地层覆盖，主要分布在滕州和枣南。枣南平原区面积 765 平方千米，第四系地层厚度 1~35 米，南部有韩庄运河、伊家河东西穿过；运河以南有龙河、引龙河等由南向北汇入。峄城大沙河以东由古河道冲积扇，第四系地层覆盖厚度 30~40 米有 1~2 层沙层，地下水深埋 3~5 米，单井出水量 50 立方米/小时。

峄城大沙河以西，一般无沙层，含水层多为粘土加姜石，黄褐色，灰白色，钙质结核层不规则分布。粒径从上至下渐增。厚度 1~20 米，再往下为粘土和细姜石。该区是本市地表水灌溉区，主要水源为微山湖、伊家河、运河。地下水深埋 2 米左右，与地表水水力联系紧密，很少采用地下水灌溉。

3.1.6.2 地表水

峄城区河流多系雨源型季节性河流，属淮河流域运河水系，主要河流有峄城大沙河、陶沟河等。运河北岸支流以峄城大沙河为界，河西属南四湖湖东地区，河东属邳苍地区。

地面径流方向总的是自北向南，各条河道多为季节性泄洪河道。峄城区全部水系流入韩庄运河，运河流域面积为 1828km^2，占枣庄市总面积的 40.2%。

境内主要河流有 9 条，总长 114.5km，多数源于境内，其中韩庄运河和峄城大沙河为中型河流，另有引湖工程胜利渠和刘桥干渠。

峄城大沙河从城区穿过,是韩庄运河最大的支流,发源于枣庄东北部大鹰台,郭里集支流、齐村支流分别在峄城大沙河上游汇入，向南在大风口处入韩庄运河，境内全长 13.5km，流域面积 628km^2。跃进河是峄城大沙河的五条主要支流之一，主河道全长 17km，发源于榴园镇，汇入峄城大沙河，属于季节性河流，主要排泄讯期内山洪，是榴园镇防洪兼排涝河道，枯水期大部河道干涸。

跃进河:跃进河是峄城大沙河的五条主要支流之一，主河道全长 17km，发源于榴园镇，流经榴园镇、逍遥，经郭庄、颜村、陈村、官庄、曹马、北孙庄、西棠阴、贾泉、北棠阴村、朱村、和顺庄、小庄子、魏楼、东白楼、张村、王庄、壕沟、吴庄、林桥、固庄等 21 个行政村，最后在榴园镇村流入峄城大沙河，属于季节性河道，主要排泄汛期内山洪，是榴园镇防洪兼排涝河道，枯水期，大部河段干涸。

大寨河:大寨河是峄城大沙河的主要支流之一。主河道全长 17km，流经榴园镇、吴林街道办事处，于吴林街道办事处天柱山居汇入峄城大沙河,流经榴园镇的西棠阴、卜村、匡五、韩楼、王庄、壕沟、林桥等 7 个村，吴林街道办事的谢村、肖桥、天柱山等 3 个村，在吴林街道办事天柱山居汇入峄城大沙河，属于季节性河道，主要排泄汛期内山洪。

陶沟河为山东、江苏两省三县（市）边界河道。发源地山东省苍山县新兴乡马庄以北地区，糖稀湖一带，流经杨堡、丰桥到邳县长沟村南入台儿庄区，经尚庄纳新沟河水，南流入中运河上游。该河是中运河上游主要支流之一，全长 38km，台儿庄区 13km，峄城区境内南起丰桥，北至杨堡子村北河右岸,共 9.6km(村至唐庄近 3km 的左岸亦属于峄城区)。流域面积为 603km^2，

其中苍山县 129.74km²，台儿庄 111.17km²，新沟河 312.7km²，其余近 50km²为临徐公路东及陶沟河东岸区间流域。

新沟河是陶沟河右岸主要的一大支流，流域面积 312.7km²，全长 22km(峄城区境内长度为 13.75km²，流域面积 204km²)新沟河上游支流较多，既有左岸拉刀沟，中支萝藤乡，西支刘井河，再西有左庄河、城东截水沟，汇入王场新河于马庄入新沟河，再南到燕井，到尚庄入陶沟河。

项目所在区域水系图见图 3-2，水文地质图见图 3-3。

3.1.6.3 气候气象

峄城区的气候属暖温带季风性气候区。四季分明，季风明显，雨热同季。因受黄海气候的影响，东风较多，但大陆海洋性气候不够典型。春秋两季时间分别为两个月左右，冬夏两季时间为四个月左右。春季，气温回升，降水较少，多风，蒸发旺盛；夏季，炎热潮湿，七月中下旬一般为高温天气，暴雨转多；秋季，降水减少，气温下降，天气凉爽，日照较充足，偶有高温天气或出现连阴雨；冬季，寒冷干燥，最低气温为摄氏-15.8℃左右，雨雪稀少。全区冬季最长，夏季次之，春季略长于秋季，具有冷热持续较长的特点。

峄城区年平均降水量为 815mm。降水量最多为夏季，平均为 501.6mm，占全年降水量的 61.5%；秋季为 141.3mm，占全年降水量的 17.3%；春季为 128.8mm，占全年降水量的 15.8%；冬季最少为 43.3mm，占全年降水量的 5.4%。峄城区年日照平均为 2275.1 小时，以 4、5 月份日照时数最多，月平均可达 216.5 小时。

峄城区年平均气温为 13.2~14.4℃，≥0℃的积温为 4800~5200℃，≥10℃的积温为 4300~4700℃。年平均最高气温为 19.5℃，年平均最低气温为 8.2℃。记载中出现的极端最高气温为 39.1℃，极端最低气温为-15.8℃。区域上以东南风为主导风向，频率约 16%，东北风较少，频率约 3%，静风频率为 15%～23%。夏季主导风向为东南风；冬季以西北风为主，北风次之，少量东北风。日平均最大风速为 7.3～10.3 米/秒。月平均风速 3、4 月份最大，为 2.5 米/秒；10 月份最小，为 1.6 米/秒。

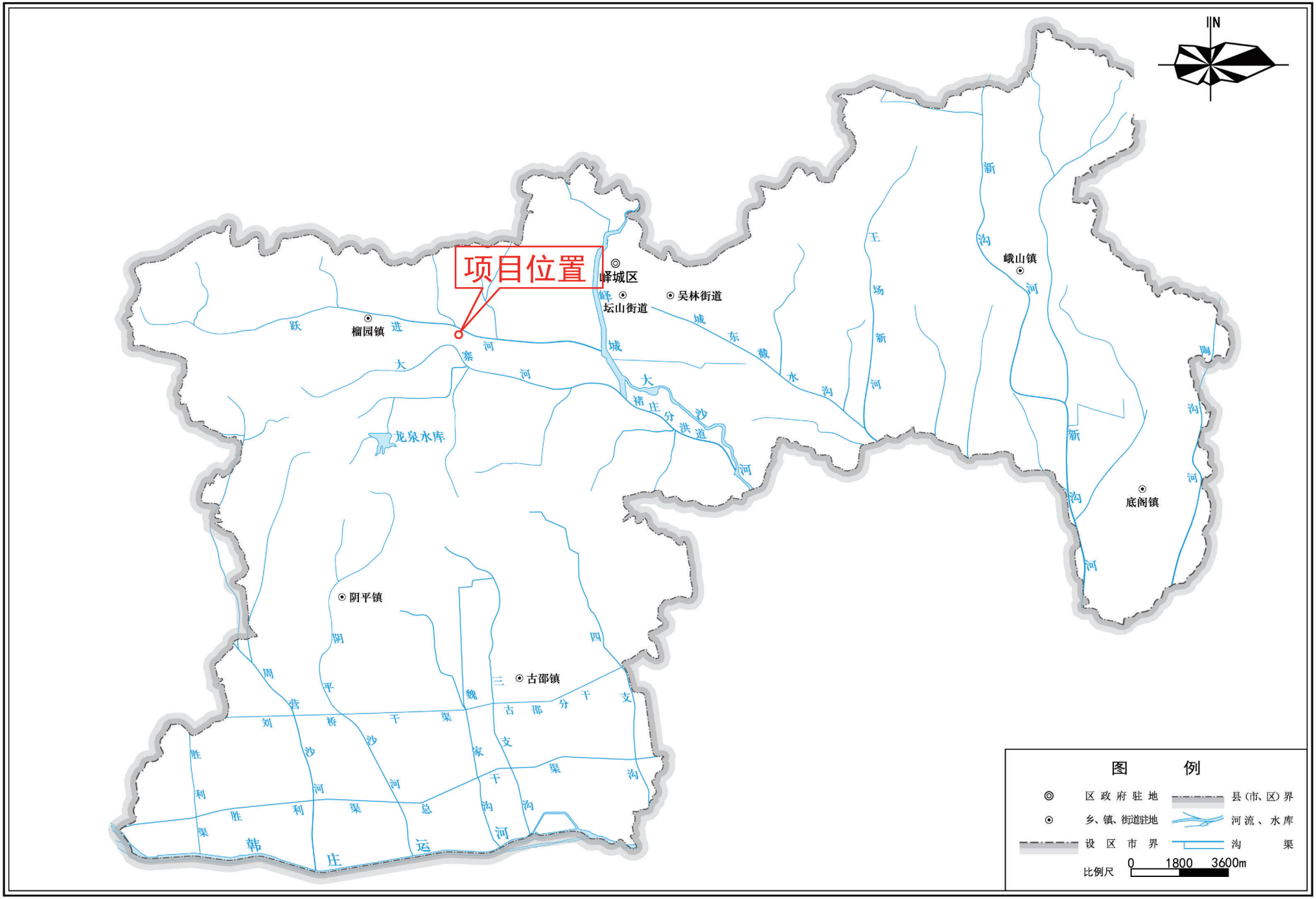
3.1.7 土壤

峄城区土壤共分 3 个土类，7 个亚类，17 个土属，46 个土种。棕壤：分为 2 个亚类，棕壤和棕壤性土，全区面积 2602hm²，占总土壤面积的 5.18%。褐土：分褐土性土、淋溶褐土、褐土、潮褐土 4 个亚类，全区面积 34338hm²，占总土壤面积的 68.34%。砂姜黑土：只有 1 个亚类，全区面积 13305hm²，占总土壤面积的 26.48%。项目地块内土壤类型为棕壤性土，土壤

峄　城　区　地　图

山东省标准地图

县（市、区）·水系版



审图号：鲁SG（2024）035号

图3-2 区域水系图

山东省自然资源厅监制　山东省地图院编制

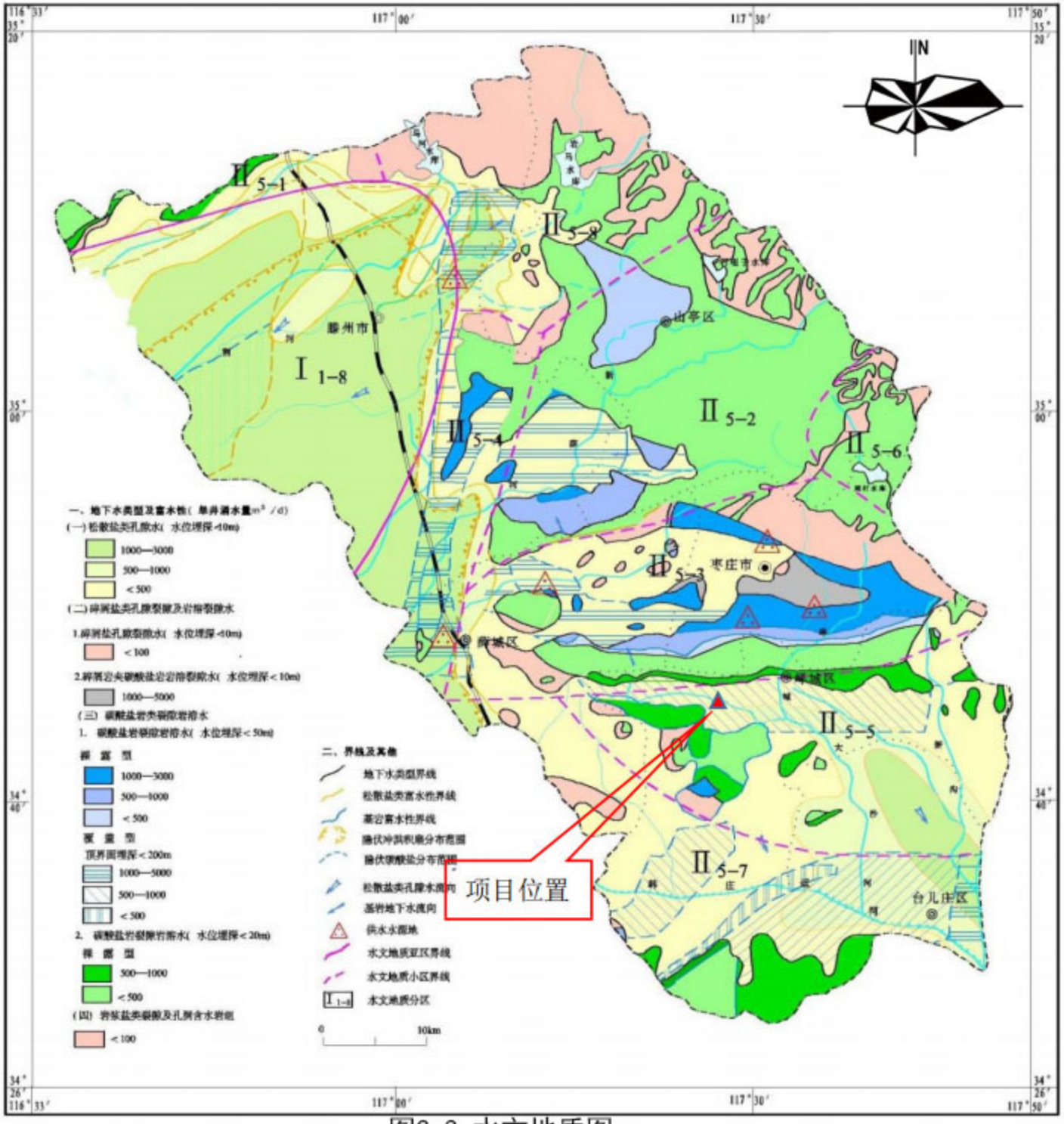

N
滕州市
山亭区
枣庄市
薛城区
峄城区
台儿庄区
项目位置
一、地下水类型及富水性（单井涌水量m³/d）
(一)松散盐类孔隙水（水位埋深<40m）
1000—3000
500—1000
<500
(二)碎屑盐类孔隙裂隙及岩溶裂隙水
1.碎屑盐孔隙裂隙水（水位埋深<40m）
<100
2.碎屑岩夹碳酸盐岩溶裂隙水（水位埋深<10m）
1000—5000
(三)碳酸盐岩类裂隙岩溶水
1.碳酸盐岩裂隙岩溶水（水位埋深<50m）
裸露型
1000—3000
500—1000
<500
覆盖型
顶界面埋深<200m
1000—5000
500—1000
<500
2.碳酸盐岩裂隙岩溶水（水位埋深<20m）
裸露型
500—1000
<500
(四)岩浆盐类裂隙及孔洞含水岩组
<100
二、界线及其他
地下水类型界线
松散盐类富水性界线
基岩富水性界线
隐伏冲洪积扇分布范围
隐伏碳酸盐分布范围
松散盐类孔隙水流向
基岩地下水流向
供水水源地
水文地质亚区界线
水文地质小区界线
水文地质分区
0
10km

图3-3 水文地质图

疏松。

3.1.8 资源

1、生物资源

生物资源种类较多，当地良种有“枣庄黑猪”和“峄城奶山羊”。农作物中粮食作物共 13 种，主要有小麦、玉米、地瓜等；经济作物主要有花生、棉花、油菜、芝麻等 13 种：蔬菜主要有白菜、萝卜、西红柿、茄子等 28 种。用材树有杨、刺槐、泡桐等，防护树种有侧柏、黄荆、赤槐等，中药材有菟丝子、益母草、半夏、黄芪、酸枣仁等。灌木草丛植被都属于次生植被，灌木主要有黄荆、胡枝子、酸枣等；草本植被以禾本科最多，以黄白草、狗尾草为主。

峄城区西部的官山榴园生态文化旅游区主景区位于“中国石榴之乡”,整个榴园东西长 25km,南北宽 2km,面积达 10 余万亩，榴树 500 余万株。评价范围内无名胜古迹、需特殊保护的野生动植物资源及其它特殊敏感目标。

2、矿产资源

峄城区内矿产资源丰富，储量大，质地优。目前有开采价值的矿产有煤、石灰石、石膏、石英石、大理石、白云石、磷、钾长石、玉石等，石膏储量最为丰富，约占全国已探明储量的六分之一，是山东省最大的石膏矿区。煤主要集中于运河以南，储量 8000 万吨，其中韩台煤田储量为 2853.3 万吨。石膏主要分布在泥沟镇东北部，储量为 5200 万吨。此外，境内南部山区还有数量较大、分布较广的大理石。青石、粘土、牛眼石、石灰石和河沙等也有分布。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状

3.2.1.1 环境空气质量调查与评价

根据 2025 年 1 月 15 日枣庄环境情况通报的《全市 1-12 月份环境空气质量分析》，2024 年峄城区环境空气质量见下表。

表 3.2-1 2024 年峄城区环境空气质量数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	72	70	103	未达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40	35	114	未达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	1000	4000	25	达标

O_3	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	183	160	114	未达标

根据导则规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上表可知，区域内$PM_{2.5}$、PM_{10}及臭氧不达标，项目所在区域峄城区属于不达标区。

3.2.1.2 其他污染物监测数据及现状评价

根据 HJ2.2，其他污染物监测数据优先采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

在没有以上相关监测数据或监测数据不能满足评价要求时，应进行补充监测。项目周边没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据，没有近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，故本次进行了补充监测。

1、现状监测

（1）监测布点

根据建设项目大气污染物排放特征及评价等级，结合厂址周围环境特征及气象特点，在周围布置 1 个环境空气现状监测点，监测点具体情况见下表及图 3-4。

表 3.2-2 环境空气现状监测点一览表

监测点序号	监测点名称	监测项目频次	布点意义
1#	周庄村	氨（小时值）、硫化氢（小时值）、臭气浓度（日均值）	主导风向下风向

（2）监测单位与监测时间

监测单位：山东沁泽环保服务有限公司。

监测时间：2025 年 12 月 16 日至 2025 年 12 月 22 日连续监测 7 天。

（3）检测频率：小时浓度每天检测 4 次，时间分别为 02:00、08:00、14:00、20:00，每次保证 45min 采样时间；日均浓度连续采样 18h 以上。

（4）采样时同步进行风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等气象要素的观测。

（5）监测方法

采样及分析方法按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2026)、《空气和废气监测分析方法》（第四版）和《环境监测分析方法技术规范》中的有关规定执行。

表 3.2-3 监测项目及分析方法一览表

项目名称	标准方法
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）



图3-4海英空气监测点位

硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 第三篇 第一章 十一（二） 亚甲基蓝分光光度法（国家环保总局 2007 年第四版增补版）
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）

（6）监测结果

监测期间各气象参数、环境空气现状监测结果见下表。

表 3.2-4 监测期间气象参数一览表

采样日期	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量	天气情况
2025.12.16	2:00	0.2	102.9	2.9	N	/	/	晴
	8:00	3.4	102.8	2.0	N	3	1	
	14:00	12.6	102.6	1.9	N	4	1	
	20:00	4.8	102.8	2.7	N	/	/	
2025.12.17	2:00	0.3	102.9	3.0	N	/	/	晴
	8:00	4.2	102.7	2.1	N	2	0	
	14:00	10.4	102.6	1.9	N	3	1	
	20:00	5.1	102.7	2.5	N	/	/	
2025.12.18	2:00	0.2	102.9	2.9	S	/	/	晴
	8:00	4.8	102.6	2.0	S	2	0	
	14:00	11.9	102.5	1.8	S	3	1	
	20:00	6.4	102.6	2.3	S	/	/	
2025.12.19	2:00	0.4	102.8	2.9	S	/	/	晴
	8:00	2.1	102.8	2.4	S	2	0	
	14:00	8.6	102.5	2.2	S	3	1	
	20:00	6.4	102.6	2.3	S	/	/	
2025.12.20	2:00	0.2	102.9	2.9	W	/	/	晴
	8:00	1.9	102.8	2.0	W	1	0	
	14:00	6.8	102.4	1.9	W	2	1	
	20:00	2.6	102.8	2.4	W	/	/	
2025.12.21	2:00	0.2	102.8	2.8	N	/	/	晴
	8:00	1.4	102.9	2.6	N	2	0	
	14:00	3.4	102.5	2.4	N	3	1	

	20:00	1.2	102.7	2.5	N	/	/	
2025.12.22	2:00	0.4	102.9	3.0	E	/	/	晴
	8:00	2.2	102.6	2.7	E	2	0	
	14:00	4.8	102.4	2.4	E	3	1	
	20:00	2.1	102.6	2.8	E	/	/	

表 3.2-5 环境质量现状监测结果一览表

采样日期	采样时间	硫化氢（mg/m^3）	氨（mg/m^3）
2025.12.16	第一次	0.008	0.13
	第二次	0.005	0.11
	第三次	0.009	0.17
	第四次	0.006	0.09
2025.12.17	第一次	0.007	0.16
	第二次	0.005	0.17
	第三次	0.009	0.13
	第四次	0.006	0.15
2025.12.18	第一次	0.008	0.09
	第二次	0.005	0.13
	第三次	0.009	0.18
	第四次	0.007	0.14
2025.12.19	第一次	0.006	0.13
	第二次	0.007	0.18
	第三次	0.005	0.14
	第四次	0.009	0.11
2025.12.20	第一次	0.005	0.09
	第二次	0.008	0.19
	第三次	0.009	0.13
	第四次	0.007	0.12
2025.12.21	第一次	0.006	0.18
	第二次	0.009	0.13
	第三次	0.005	0.15
	第四次	0.008	0.10
2025.12.22	第一次	0.007	0.15
	第二次	0.005	0.12
	第三次	0.008	0.17
	第四次	0.006	0.13
采样日期	采样时间	监测项目：臭气浓度（无量纲）	

2025.12.16	一次值	12
2025.12.17	一次值	11
2025.12.18	一次值	13
2025.12.19	一次值	11
2025.12.20	一次值	14
2025.12.21	一次值	12
2025.12.22	一次值	13

2、现状评价

（1）评价标准

本项目氨、硫化氢评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准。

表 3.2-6 环境空气质量现状评价标准

污染物名称	浓度限值（μg/m³）		标准来源
	小时值	日均值	
氨	200	-	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中“其它污染物空气质量浓度参考限值
硫化氢	10	-	

（2）评价方法

评价方法采用单因子指数法。计算公式为：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中：C_i——i 污染物的实测浓度，mg/m³；

S_i——i 污染物执行的标准限值，mg/m³；

（3）评价结果

其他污染物环境质量现状监测及评价结果见下表。

表 3.2-7 其他污染物环境质量现状监测结果

序号	监测点位	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
1#	周庄村	氨	小时值	200	90-190	95	0	达标
		硫化氢	小时值	10	5-9	90	0	达标

根据上表评价结果可知，环境空气现状监测点氨、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 限值要求。

3.2.2 地表水环境质量现状

3.2.2.1 本项目废水排放情况

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、干湿分离废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水及职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔用水全部回用于鸭舍冲洗，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，职工生活污水排入化粪池由环卫部门清运，鸭粪排入鸭粪暂存池，固液分离后，固体去阳光房，液体（干湿分离废水）及鸭舍冲洗废水去黑膜氧化塘处理，处理后回田，不外排。

3.2.2.2 等级判定

废水排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），其地表水环境影响评价等级为三级 B。

3.2.2.3 现状监测

为更好的说明地表水环境质量情况，在周围布置 1 个地表水监测点。监测点位见图 3-5。

3.2.2.4 监测结果

本项目距跃进河约 230m，根据峄城区城乡水务局给出的《证明》文件：跃进河、大寨河属于季节性河流，主要功能为防洪除涝、农田灌溉，不属于功能地表水体。但考虑到跃进河、大寨河作为峄城大沙河的支流，本次评价将其识别为地表水敏感保护目标，本次对项目北侧的跃进河进行监测，监测数据见下表。

表 3.2-8 地表水监测数据

采样日期	2025.12.16	2025.12.17	2025.12.18
样品状态	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体
采样点位 检测项目	1#跃进河		
pH 值（无量纲）	7.2	7.3	7.2
溶解氧（mg/L）	6.51	7.31	6.39
高锰酸盐指数（mg/L）	2.65	2.71	2.51
化学需氧量（mg/L）	17	19	16
氨氮（mg/L）	0.219	0.253	0.237
五日生化需氧量（mg/L）	6.1	6.7	5.6
总磷（mg/L）	0.18	0.11	0.25


N
1#地表水监测点
项目位置
0
300
600m
郑薛线
S318
后光庄村
水牛铺村
韩楼村
张村
姬村
魏楼村
小庄子村
和响庄
槐花路

图3-5地表水监测点位

铜（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
锌（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
氟化物（mg/L）	0.63	0.72	0.91
硒（μg/L）	0.4L	0.4L	0.4L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
镉（μg/L）	1L	1L	1L
铬（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L
铅（μg/L）	10L	10L	10L
氰化物（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
挥发酚（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L
石油类（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L	0.05L	0.05L
硫化物（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L
粪大肠菌群（MPN/L）	20L	20L	20L
全盐量（mg/L）	232	236	234
备注	“L”表示“低于检出限”。		

由上表可见，除五日生化需氧量超标外，跃进河其余各项监测数据均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。五日生化需氧量超标原因可能是受农村生活污染和农业生产活动有关。

本项目位于峄城大沙河西侧约 5.3km 处,峄城大沙河属于地表水Ⅲ类水体，根据枣庄市生态环境局于 2026 年 1 月 14 日公开的枣庄市水环境质量状况信息公开（2025 年度），峄城大沙河（贾庄闸断面）的监测数据见下表。

表 3.2-9 地表水监测数据

采样点位 检测项目	峄城大沙河（贾庄闸断面）
pH 值（无量纲）	7.8
溶解氧（mg/L）	9.0

高锰酸盐指数（mg/L）	4.24
化学需氧量（mg/L）	16.17
氨氮（mg/L）	0.28
五日生化需氧量（mg/L）	2.66
总磷（mg/L）	0.123
氟化物（mg/L）	0.39

3.2.3 地下水质量现状调查和评价

3.2.3.1 地下水质量现状监测

1、监测布点

依据 HJ610 对地下水环境质量现状调查的要求，作应遵循资料搜集与现场调查相结合、项目所在场地调查（勘察）与类比考察相结合、现状监测与长期动态资料分析相结合的原则。地下水环境现状调查与评价工作的深度应满足相应的工作级别要求。当现有资料不能满足要求时，应通过组织现场监测或环境水文地质勘察与试验等方法获取。

拟建项目地下水评价等级为三级，依据导则三级评价项目潜水含水层的水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1 到 2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点均不得少于 1 个；一般情况下，地下水水位监测点数以不小于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍为宜。

拟建项目所在厂址地下水流向为由西北向东南，区域地下水整体流向为由西北向东南。在建设项目场地上游布设 1#点位，在建设项目场地及其下游影响区布设 2#、3#点位，两侧布设 4#、5#、6#点位，消纳田布置 7#点位，符合导则关于三级现状评价布点原则。监测点位图见图 3-6。

表 3.2-10 地下水现状监测布点情况一览表

序号	监测点	相对方位	距厂界距离（m）	设置目的
1#	魏楼村	NE	850	厂址上游水位、水质监测点
2#	厂址	-	-	厂址水位、水质监测点
3#	韩楼村	SE	620	厂址下游水位、水质监测点
4#	姬村	N	700	水位监测点
5#	周庄村	W	620	水位监测点
6#	张村	E	470	水位监测点
7#	消纳田	NW	240	消纳田水位、水质监测点



图3-6地下水监测点位

2、监测项目和时间

（1）监测项目

1#-3#、7#监测点位监测 pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2 计）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-，同时测量水温、井深、水位和埋深等水位参数。

4#-6#监测点位监测水温、井深、水位和埋深等水位参数。

（2）监测单位、时间

监测时间为 2025 年 12 月 16 日到 2025 年 12 月 18 日，监测单位为山东沁泽环保服务有限公司；

（3）监测方法

地下水环境质量现状监测方法及检出限见下表。

表 3.2-11 地下水监测方法依据一览表

项目名称	分析方法	仪器名称及型号
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147-2020）	SX-620 型笔试 pH 计
氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	723N 型 紫外可见分光光度计
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感观性状和物理指标 (8.1) 称量法（GB/T 5750.4-2006）	FA224C 型电子天平
亚硝酸盐（氮）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法（GB 7493-1987）	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计
硝酸盐（氮）	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2) 硝酸盐氮 紫外分光光度法（GB/T 5750.5-2006）	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度（HJ 503-2009）	723N 型 紫外可见分光光度计
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法（GB 7484-1987）	PHS-3C 型 PH 计（氟化物）
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	PF52 型 原子荧光光度计
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	PF31+AS43 型 原子荧光光度计
铅	水和废水监测分析方法 铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法 国家环境保护总局 （第四版）（增补版）（2002 年）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计

项目名称	分析方法	仪器名称及型号
镉	水和废水监测分析方法 铜、铅、镉 石墨炉原子吸收分光光度法 国家环境保护总局 （第四版）（增补版）（2002 年）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 （GB 11911-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 （GB 11911-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 （1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） （GB/T 5750.7-2006）	50mL 滴定管
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（HJ/T 342-2007）	723N 型 紫外可见分光光度计
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 （GB 11896-1989）	50mL 滴定管
总大肠菌群	水和废水监测分析方法 总大肠菌群 多管发酵法 国家环境保护总局（第四版） (增补版）（2002 年）版	SPX-70BⅢ型 生化培养箱
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	DHP-9022 型 电热恒温培养箱
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标(4.1) 氰化物 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法 （GB/T 5750.5-2006）	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标(10.1) 二苯碳酰二肼分光光度法 （GB/T 5750.6-2006）	T6 新世纪型 紫外可见分光光度计
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB 11904-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB 11904-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法（GB 11905-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法（GB 11905-1989）	TAS-990AFG 型 原子吸收分光光度计
碳酸根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法（DZ/T 0064.49-2021）	50mL 滴定管
碳酸氢根	地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法（DZ/T 0064.49-2021）	50mL 滴定管

项目名称	分析方法	仪器名称及型号
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法（GB 7477-1987）	50mL 滴定管

（4）监测结果

监测点位主要水文参数、地下水水质监测结果见下表。

表 3.2-12 监测点位主要水文参数

采样点位	采样日期	水温（℃）	水位（m）	井深（m）	埋深（m）
1#	2025.12.16	16.7	54.27	58	1.4
2#		16.5	53.81	59	1.6
3#		16.5	53.51	59	1.4
4#		16.6	57.79	59	2.2
5#		16.8	55.38	58	2.4
6#		16.7	56.11	59	2.2
7#		16.2	54.49	58	1.4

表 3.2-13 地下水水质监测结果

采样日期	2025.12.16			
样品状态	无色、透明、无异味、无油膜液体			
采样点位 / 检测项目	1#魏楼村	2#厂址	3#韩楼村	7#消纳田
pH 值（无量纲）	7.3	7.2	7.3	7.1
总硬度（mg/L）	243	262	238	247
氨氮（mg/L）	0.115	0.103	0.117	0.109
亚硝酸盐（氮）（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐（氮）（mg/L）	3.1	3.0	2.9	3.2
硫酸盐（mg/L）	117	104	109	113
氯化物（mg/L）	122	129	118	125
耗氧量（mg/L）	2.65	2.41	2.35	2.41
氟化物（mg/L）	0.28	0.22	0.26	0.27
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L

汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉（μg/L）	1L	1L	1L	1L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅（μg/L）	10L	10L	10L	10L
溶解性总固体（mg/L）	509	531	505	503
总大肠菌群（MPN/L）	2L	L	2L	2L
细菌总数（CFU/mL）	2	2	4	1
钾（mg/L）	1.16	1.38	1.19	1.27
钠（mg/L）	102	112	105	103
钙（mg/L）	63.2	67.8	62.6	64.2
镁（mg/L）	25.6	27.8	23.7	20.2
碳酸根（mg/L）	5L	5L	5L	5L
重碳酸根（mg/L）	258	221	243	246
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注	“L”表示“低于检出限”。			

3.2.3.2 地下水环境质量现状评价

1、评价标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。

2、评价方法

采用单因子指数法评价，对于浓度越高，其危害性越大的评价因子计算公式如下：

$$Pi=Ci/Si$$

式中：Pi——第 i 项评价因子的单因子污染指数；

Ci——第 i 项评价因子的实测浓度值，mg/L；

Si——第 I 项评价因子的评价标准值，mg/L。

对于 pH 值，采用下式：

$$P_{PH}=\frac{7.0-PHi}{7.0-PHad}\quad（pHi\leqslant 7.0）$$

$$P_{PH}=\frac{PHi-7.0}{PHau-7.0}$$ （pHi≥7.0）

式中：P_{PH} ——pH 单因子指数；

pHi ——pH 检出值；

pHad——标准值的 pH 值下限；

pHau——标准值的 pH 值上限。

若计算的评价指数小于等于 1，则表明该项目水质指标能满足水质标准要求，若评价指数大于 1，则表明水体已受到该污染物的污染，指数越高，表明污染越重。

评价结果见下表。

表 3.2-14 地下水水质评价结果

监测项目	3 类标准值	1#	2#	3#	7#
pH 值（无量纲）	6.5-8.5	0.2	0.13	0.2	0.067
总硬度（mg/L）	≤450	0.54	0.582	0.529	0.549
氨氮（mg/L）	≤0.50	0.23	0.206	0.234	0.218
亚硝酸盐（氮）（mg/L）	≤1.00	/	/	/	/
硝酸盐（氮）（mg/L）	≤20.0	0.155	0.15	0.145	0.16
硫酸盐（mg/L）	≤250	0.468	0.416	0.436	0.452
氯化物（mg/L）	≤250	0.488	0.416	0.436	0.452
耗氧量（mg/L）	≤3.0	0.883	0.803	0.783	0.803
氟化物（mg/L）	≤1.0	/	/	/	/
氰化物（mg/L）	≤0.05	/	/	/	/
挥发酚（mg/L）	≤0.002	/	/	/	/
六价铬（mg/L）	≤0.05	/	/	/	/
汞（μg/L）	≤0.001	/	/	/	/
镉（mg/L）	≤0.005	/	/	/	/
砷（ug/L）	≤0.01	/	/	/	/
铅（mg/L）	≤0.01	/	/	/	/
溶解性总固体（mg/L）	≤1000	0.509	0.531	0.505	0.503
总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0	/	/	/	/
菌落总数（CFU/mL）	≤100	0.02	0.02	0.04	0.01
钾（mg/L）	-	/	/	/	/
钠（mg/L）	≤200	0.501	0.506	0.509	0.635
钙（mg/L）	-	/	/	/	/

镁（mg/L）	-	/	/	/	/
碳酸根（mg/L）	-	/	/	/	/
重碳酸根（mg/L）	-	/	/	/	/
铁（mg/L）	≤0.3	/	/	/	/
锰（mg/L）	≤0.10	/	/	/	/

3、评价结果

根据评价结果，监测因子可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.2.4 声环境质量现状调查和评价

3.2.4.1 监测布点

项目周边 200m 内无声环境敏感目标分布情况，对声环境质量进行现状调查，监测时间为 2025 年 12 月 16 日。声环境监测点布置见下表。噪声监测布点图见图 3-7。

表 3.2-15 声环境质量现状监测点一览表

编号	监测点位	设置意义	备注
1#	东厂界	厂区边界噪声现状	2025 年 12 月 16 日监测（监测期间企业未运营）
2#	南厂界		
3#	西厂界		
4#	北厂界		

3.2.4.2 监测项目、时间、频次

监测点位：本次声环境质量现状监测点位为本项目厂界外 1m 的 4 个监测点。

监测项目：等效 A 声级。

监测频次：监测 1 天，每天昼、夜间各 1 次。

3.2.4.3 监测结果

声环境质量现状监测结果见下表。

表 3.2-16 声环境质量监测结果一览表

检测点位及编号	监测结果 dB（A）	
	昼间	夜间
1# 东厂界	54	45
2# 西厂界	55	46
3# 南厂界	54	44
4# 北厂界	56	47
监测期间企业未运营。		

3.2.4.4 评价标准

所有监测点声环境质量现状评价执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2



图3-7 噪声监测点位图

类标准。

3.2.4.5 评价方法

采用超标值法对等效连续 A 声级（L_{eq}）进行评价，计算方法为：

$$P = L_{eq} - L_b$$

式中：P—超标值，dB（A）；

L_{eq}—测点等效 A 声级，dB（A）；

L_b—噪声评价标准，dB（A）。

3.2.4.6 评价结果

声环境质量现状评价结果见下表。

表 3.2-17 声环境质量现状评价结果一览表

测点编号	昼间 dB（A）			夜间 dB（A）		
	Leq	Lb	P	Leq	Lb	P
1# 东厂界	54	60	-6	45	50	-5
2# 西厂界	55		-5	46		-4
3# 南厂界	54		-6	44		-6
4# 北厂界	56		-4	47		-3

由上表可知，厂区各厂界均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

3.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

3.2.5.1 土壤理化特征

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）要求，通过调查，评价区域内土壤理化特性情况见下表。

表 3.2-18 土壤理化性质表

点号	1#阳光房	时间	2025.12.16
经度	117.520243°	纬度	34.750767°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		

其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.28		
阳离子交换量（cmol/kg）	11.3		
氧化还原电位（mV）	539		
饱和导水率（cm/s）	2.19		
土壤容重（g/cm^3）	1.354		
孔隙度（%）	40.3		
点号	2#黑膜氧化塘	时间	2025.12.16
经度	117.519825°	纬度	34.750300°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.38		
阳离子交换量（cmol/kg）	10.7		
氧化还原电位（mV）	542		
饱和导水率（cm/s）	2.22		
土壤容重（g/cm^3）	1.543		
孔隙度（%）	46.0		
点号	3#生活区	时间	2025.12.16
经度	117.521691°	纬度	34.750604°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.35		
阳离子交换量（cmol/kg）	11.4		
氧化还原电位（mV）	541		

饱和导水率（cm/s）	2.21		
土壤容重（g/cm^3）	1.52		
孔隙度（%）	44.8		
点号	4#消纳田	时间	2025.12.16
经度	117.519068°	纬度	34.752911°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.36		
阳离子交换量（cmol/kg）	10.9		
氧化还原电位（mV）	540		
饱和导水率（cm/s）	2.02		
土壤容重（g/cm^3）	1.58		
孔隙度（%）	41.0		

3.2.5.2 土壤质量现状监测与评价

1、监测布点

为了解项目区域土壤环境质量现状，本次环评在项目厂区内生产装置区及周边共布设 4 个土壤监测点，于 2025 年 12 月 16 日监测 4 个土壤环境现状数据。监测点位见图 3-8。

表 3.2-19 土壤环境监测布点一览表

编号	检测点位	取样深度（m）	检测频次
1#	阳光房	0-0.2	检测 1 天，采样 1 次。
2#	黑膜氧化塘	0-0.2	
3#	生活区	0-0.2	
4#	消纳田	0-0.2	

3.2.5.3 监测项目

1#到 4#点位监测项目为：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 9 项。

3.2.5.4 监测时间及频率

监测单位、监测时间及频次：山东沁泽环保服务有限公司于 2025 年 12 月 16 日，采样一次。



图3-8 土壤监测点位图

3.2.5.5 监测分析方法

监测分析方法按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中的有关规定执行，具体见下表。

表 3.2-20 土壤环境监测分析方法一览表

项目名称	标准代号	标准名称	检出限
汞	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.002 mg/kg
砷			0.01 mg/kg
铅	GB/T 17141-1997	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1 mg/kg
镉			0.01 mg/kg
镍	HJ 491-2019	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	3 mg/kg
锌			1 mg/kg
铜			1 mg/kg
铬	HJ 1082-2019	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5 mg/kg
pH	电位法 NY/T1377-2007		/

3.2.5.6 监测结果

土壤质量监测结果见下表。

表 3.2-21 土壤监测结果一览表

采样日期	2025.12.16			
采样点位	1#阳光房	2#黑膜氧化塘	3#生活区	4#消纳田
检测项目	0～0.2m	0～0.2m	0～0.2m	0～0.2m
pH 值（无量纲）	7.28	7.38	7.35	7.36
砷（mg/kg）	9.23	9.65	9.32	9.66
镉（mg/kg）	0.17	0.22	0.16	0.19
铜（mg/kg）	29	34	30	28
铅（mg/kg）	28	35	29	31
汞（mg/kg）	0.036	0.042	0.037	0.040
铬（mg/kg）	69	75	70	73
镍（mg/kg）	32	37	30	34
锌（mg/kg）	70	77	73	75

备注	“ND”表示“未检出”。

3.2.5.7 评价结果

1、评价方法及标准

采用单因子指数法进行现状评价。

计算公式为：$S_i = \frac{C_i}{C_{si}}$

式中：S_i——污染物单因子指数；

C_i——i 污染物的浓度值，mg/kg；

C_{si}——i 污染物的评价标准值，mg/kg，1#-4#采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值限值，未检出的因子直接按照检出限 1/2 进行判定，评价标准均高于检出限的 1/2，故未检出的因子均达标。

2、评价结果

土壤环境评价结果见下表。

表 3.2-22 土壤环境监测评价结果一览表

编号	取样深度（m）	砷	镉	铜	铅	汞	镍	铬	锌
1#	0-0.2	0.308	0.567	0.29	0.233	0.015	0.345	0.32	0.28
2#	0-0.2	0.322	0.733	0.34	0.292	0.017	0.375	0.37	0.308
3#	0-0.2	0.311	0.533	0.3	0.242	0.015	0.35	0.3	0.292
4#	0-0.2	0.322	0.533	0.28	0.258	0.017	0.365	0.34	0.3

监测结果显示，项目区 1#-4#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）风险筛选值限值。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 大气环境影响分析及防治措施

(1)施工扬尘影响

在整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重。

据有关调查显示，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^2。

一辆载重 20t 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如下表所示。

表 4.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘单位：kg/km·辆

P(kg/m^2) 车速(km/h)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
5	0.0323	0.0576	0.0946	0.1427	0.1760	0.2393
10	0.0716	0.1253	0.1638	0.2325	0.2234	0.4286
15	0.1050	0.1636	0.2342	0.3603	0.4314	0.6878
20	0.1433	0.2105	0.2741	0.4204	0.5828	0.8471

由上表可知，在同样路面清洁情况下，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。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

拟建项目采用载重 20t 的卡车运输，其施工期土石方运输、建筑材料运输以及装修材料运

输时行驶速度平均为 5km/h，则拟建项目施工期产生的扬尘数约为 3t。抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，拟建项目施工期产生的扬尘数约为 0.9t。

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

拟建项目施工期扬尘、废气控制措施应严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》的有关规定进行。该文件规定了建设项目施工期针对扬尘污染应该采取的治理措施，主要有：工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。进行管线和道路施工除符合上述规定外，还应当对回填的沟槽，采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》、《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发[2019]112 号)、《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》(建办质[2019]23 号)、《施工场地颗粒物(PM_{10})与噪声在线监测技术规范》(DB37/T4338-2021)相关规定，结合拟建项目建设情况，对拟建项目施工期扬尘提出以下控制措施，减小扬尘对周围敏感点的影响：

1、施工场地设置 3m 高施工围挡，配备车辆清扫设施，运输车辆要加盖篷布，减少车辆运输过程中产生的扬尘；对易产生扬尘的路面、沙石料堆、存土等要定时洒水；禁止抛撒式装卸物料和垃圾；施工机械和运输车辆选择优质燃料，对尾气排放不达标车辆加设尾气净化器等措施；

2、施工场地、道路要保持地面湿度，定时洒水。夏季、秋季每天 2 次，分别在早晨和午饭开工前；冬季、春季每天 4 次，每隔 4 小时 1 次。洒水量要适度，既要起到防尘作用又要避免因洒水过多而影响施工，施工场地要配备洒水车一辆，负责定期洒水降尘；

3、施工区配备车辆清扫设施，定期冲洗，运输车辆要加盖篷布，减少车辆运输过程中产生的扬尘；

4、选择具有一定实力的施工单位，采用商品化的水泥以及封闭式的运输车辆；

5、加强管理，文明施工，建筑材料轻装轻卸，避免大风的情况下进行土方回填、装卸物料等；

6、加强环境管理，在施工过程中有专人负责有关环境污染控制问题；

7、在施工现场设置独立的建筑垃圾（渣土）收集场所，并采取加盖篷布、定期洒水等防尘措施；

8、石灰、沙土等堆放场尽可能不露天堆放，如不得不敞开堆放，应采取覆盖防尘网，配合定期洒水等措施，防止风蚀起尘；

9、对开挖段及时覆土回填，并及时进行土地平整，减少扬尘；施工区配备车辆清扫设施，定期冲洗，运输车辆要加盖篷布，减少车辆运输过程中产生的扬尘；施工期要求当遇到四级以上大风天气时，立即停止土方施工作业，并覆盖防尘网；

10、施工工地内车行道路要求采取硬化措施；施工过程中对于裸露时间较长的库底和临时堆土采用密目网进行临时覆盖，并定期洒水抑尘；

11、本项目采用密闭运输易产生扬尘的物料，其余装载物不得超过车厢挡板高度，车斗需捆扎封闭、遮盖严密，防止物料沿途泄漏、散落或者飞扬；

12、降低施工机械操作过程中的落差，减少扬尘；

13、加强环境管理，在施工过程中有专人负责有关环境污染控制问题。

施工期在严格采取防治措施后，会大大降低扬尘的产生，有效减轻施工期扬尘对周围环境的影响。施工扬尘对大气环境质量的不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的结束而消失。类比同类施工场地，拟建项目采取的施工扬尘防治措施合理可行。

施工期产生的扬尘污染物均为颗粒物，都属面源，通过加强管理，及时进行场地洒水抑尘等措施，对周边施工厂界外敏感目标的近距离影响较小。

(2)车辆尾气污染

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、设备机械性能、作业方式和风力、风向等，根据类比分析，设备机械性能、作业方式的影响程度最大。

施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机、载重卡车等施工机械大量进入。以黄河重型车为例，单车污染物平均排放量为：CO815.13g/100km，NO_X1340.44g/100km，烃类134.0g/100km。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放，会对城区的大气环境造成不利影响。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速为2.6m/s时，建筑工地的CO、NOx和烃类物质的浓度为其上风向的5.4~6.0

倍，其中 CO、NOx 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内的 NOx、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/Nm^3、10.03mg/Nm^3、1.05mg/Nm^3，NOx 和 CO 是《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中二级标准值的 2.7 倍和 2.5 倍。烃类物质不超标(我国无该污染物的环境质量标准，参照以色列国标准 4.0mg/Nm^3)。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，为 70m。因此，建设方必须合理安排工期和施工时间，加强施工管理，按规定要求采取治理措施，当施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速时间，另外，根据《关于发布的公告》(生态环境部 2018 年公告第 34 号)，所有非道路移动机械尽量使用生态设计的环保机械，燃油机车和施工机械尽可能使用柴油。对排烟大的施工机械安装消烟装置，以满足国家下一阶段的非道路移动机械排放标准，减轻对大气环境的污染，将影响控制在较低程度。虽然拟建项目施工期机动车尾气对附近环境敏感点造成一定的影响，但随着施工结束，其影响也将消失，不会造成长期的影响。

4.1.2 水环境影响分析及防治措施

拟建项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水。

项目采用商品混凝土，且不在现场冲洗砂石骨料，因此不产生此类作业废水。混凝土养护等工序产生的废水量较大，主要为无机废水，除悬浮物含量较高外，一般不含其他有毒有害物质。该部分废水约 80%可通过现场自然蒸发、渗漏等方式消耗，其余 20%收集后经沉淀池处理，回用于施工现场洒水抑尘，正常情况下对周边环境影响较小。但施工废水的产生量与现场管理水平密切相关，若管理不当，可能造成污水外溢，对工地周围环境产生影响。施工期间，生活污水若未集中处理，可能影响环境卫生，并存在污染地下水、改变土壤性质、导致土壤缺氧及产生臭气等风险。

针对施工期废水的特点，建议采取以下污染防治措施：

(1)施工场地设置沉淀池，收集并处理生产废水，处理后回用；工程结束后，尽快实施场地绿化、恢复或地面硬化。

(2)施工机械冲洗应在固定场所进行，冲洗废水经沉淀处理后回用。

(3)对施工人员进行统一管理，生活居住安排在附近具备生活配套设施的区域，生活污水和粪便集中收集、清运处理。

(4)加强施工用水管理，贯彻“一水多用、循环利用、节约用水”原则，减少废水排放。骨料清洗废水经沉淀后循环使用，多余部分可用于低标号砂浆搅拌。

(5)强化现场用水监管，减少“跑、冒、滴、漏”，从源头控制废水产生量。

通过落实上述措施，项目施工期废水对周边居民及区域地下水环境的影响可控制在较小范围内。

项目施工期产生的废水对周围居民及项目所在区域地下水环境影响很小。

4.1.3 噪声影响分析及防治措施

(1)噪声来源与强度

施工期内噪声主要来自不同阶段各类施工机械运行及运输车辆产生的噪声与振动。在地基开挖阶段，主要噪声源包括挖土机、推土机、运载车辆等；主体结构施工阶段，噪声主要来自模板安装与拆卸时的敲击声，以及卷扬机、振捣棒等设备；装修阶段则主要包括电锯、电刨、空压机等设备运行噪声。各阶段均有运输车辆产生的交通噪声。根据类比调查，各类施工机械的近场噪声级约为 80~100dB(A)。

(2)各阶段施工作业噪声特性

钢筋加工作业通常在露天进行，包括间断性敲击、钢筋切割等工序，噪声级约为 88~92dB(A)。混凝土浇筑采用商品混凝土，现场不设搅拌站，直接由混凝土罐车借助泵车进行浇筑，过程中使用振捣棒，其近场噪声级为 80~86dB(A)。振捣作业位置随浇筑点移动而变化。每次浇筑通常需连续作业 24~48 小时，期间多种设备同时运行。主体结构完工后进入装修阶段，主要包括水电安装、表面涂饰等作业，需使用切割机、抛光机、提升机、空压机等设备，大多在室内进行。其中切割机噪声最突出，作业时近场噪声级可达约 92dB(A)。

(3)施工场界噪声控制标准

施工噪声是暂时的，但它对环境影响很大，据调查在环境问题投诉中，噪声投诉案数占环保总投诉案的一半以上。为了控制施工噪声污染，国家对城市建筑施工期间，不同施工阶段都提出控制限值，即《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)，见下表。

表 4.1-2 建筑施工场界环境噪声排放标准

噪声限值 等效声级 Leq[dB(A)]	
昼间	夜间
70	55

注：①夜间场界噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

②当场界无法测量到声源的实际排放时，应在噪声敏感建筑物户外测量，并以上述排放限值作为评价依据。

③当场界距噪声敏感建筑物较近，其户外不满足测量条件时，应在噪声敏感建筑物室内测量，并将上述限值减 10dB(A)作为评价依据。

(4)噪声传播模式与衰减规律

施工作业噪声源属半自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r)=L(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L$$

其中：L(r)、L(r_0)--离声源 r 和 r_0(m)距离的噪声值；

L ΔL--噪声传播过程中由屏障、空气吸收等引起的衰减量。

在没有消声和屏障等衰减条件下，传播不同距离处，各种施工机械噪声值几何衰减情况见下表。

表 4.1-3 不同施工机械噪声几何衰减值情况表

施工设备	最大声源强度 dB(A)	不同距离噪声值 dB(A)						
		5m	10m	24m	40m	60m	80m	120m
切割机	92	78	72	64	58	56	54	50
推土机、挖掘机	85	71	65	57	51	49	47	43
振捣棒	86	72	66	58	52	50	48	44
空压机	90	76	70	62	56	54	52	48
装载汽车	88	74	68	60	54	52	50	46
升降机	76	62	56	48	42	40	38	34
水泵	85	71	65	57	51	49	47	43
电锯	95	81	75	67	61	59	57	53

根据现场踏勘，项目区周围均为农田。厂区周围 200 米范围内没有敏感保护目标，因此项目施工期噪声对周围声环境影响不大。

4.1.4 固体废物环境影响分析及防治措施

施工期固体废物主要有施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员生活垃圾。施工人员生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理，不会对周围环境造成明显影响。施工过程中产生的建筑垃圾、装修垃圾包括土地开挖过程产生的废弃土方、建筑装修过程产生的砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑等杂物。其中砂土、石块、水泥等可用作填路材料，多余土方及建筑渣土等可用于道路和绿化回填。

建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，在施工工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。在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾的，采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬洒。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾、生活垃圾收集到指定的地点，不得随意倾倒。

在施工期间各项施工活动产生噪声、废水、扬尘和固废，有可能对周围环境产生短期的、局部的影响，施工过程应落实污染控制措施，将施工期环境影响降到最低。

4.1.5 土壤环境影响分析及防治措施

项目施工期应对施工现场产生的各类废水(含清洗废水)、污水、积水收集处理，禁止随意排放。

物料拆解、清洗、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废水外溢或渗漏。

对遗留的固体废物，以及施工活动产生的建筑垃圾需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏(如水泥硬化)等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案。

识别和登记拟拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施中遗留物料、残留污染物，妥善收集并明确后续处理或利用方案，防止泄漏、随意堆放、处置等污染土壤。

4.1.6 生态环境影响分析及防治措施

本项目占地类型为设施农用地。项目建成后不改变原土地利用性质。

施工期进行填挖作业对地表植被产生破坏，并对项目区内地形、地貌景观产生一定的扰动。施工产生弃土、建筑垃圾等及时清运，不在公路沿线内长时间堆放。

本项目施工中引起的水土流失主要来自表土剥离引起的地表裸露，沟槽开挖和土方堆置过程中雨水冲刷等。施工过程拟采取的水土保持措施主要有：采用分层开挖，分区堆放，表土作为绿化覆土。在管线沿线施工区域两侧设置 2m 高的围挡，围挡下沿至地面空隙处采用沙袋挡护可减少场外雨水进入施工场地；土石方临时堆存区域，表面覆盖密目网，坡脚采取土袋拦挡；施工结束后应立即对临时占地进行迹地恢复。

4.2 环境空气影响预测与评价

根据现状监测数据，环境空气现状监测点氨、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 限值要求。本次评价考虑全厂污染物对周围敏感目标的影响情况，以此开展预测，分析建成后对周围环境影响预测与评价。

4.2.1 评价等级确定

4.2.1.1 污染气象特征分析

枣庄气象站编号 54024 位于 117° 35′ E，34° 52′ N，观测场海拔高度 78.8 米，台站类别属一般气象监测站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。枣庄近 20 年（2005～2024 年）年最大风速为 15.1m/s（2006 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 41.5℃（2018 年）和-13℃（2016 年），年最大降水量为 1146.2mm（2015 年），项目距离枣庄气象站约 14km。

表 4.2-1 枣庄气象站近 20 年（2005～2024 年）主要气候要素统计

月份 项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速（m/s）	1.7	2.0	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	1.6	1.4	1.4	1.6	1.8
平均气温（℃）	0.2	3.5	8.7	15.2	20.9	25.1	26.5	26.0	21.9	16.8	8.7	2.1
平均相对湿度（%）	58	61	55	57	72	65	80	81	74	65	64	61
降水量（mm）	4.7	19.3	20.1	54.6	88.3	122.0	254.2	214.2	70.2	15.7	15.8	12.9
日照时数（h）	132.4	126.1	180.2	195.7	205.1	172.0	115.9	131.5	137.8	159.0	143.7	137.0

峄城区近 20 年各风向频率见表 4-2，峄城区近 20 年风向频率玫瑰图见图 4-1。

表 4.2-2 近 20 年（2005～2024 年）各风向频率

-	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均	4.0	6.0	8.0	8.0	12.0	8.0	6.0	5.0	5.0	3.0	4.0	5.0	5.0	4.0	6.0	3.0	9.0

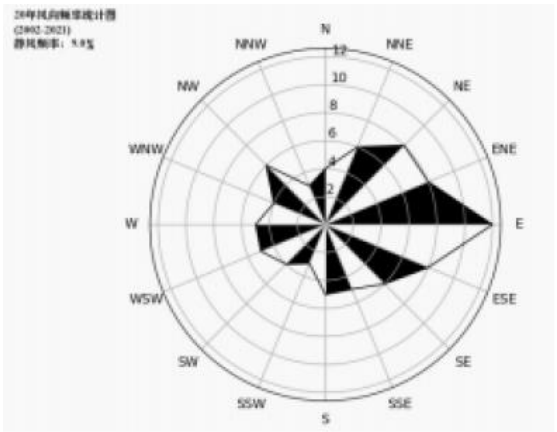


图 4-1 近 20 年（2005～2024 年）风向频率玫瑰图

4.2.1.2 评价因子的确定

根据导则要求对拟建项目大气环境影响因素进行识别，筛选大气环境影响评价因子，拟建项目评价因子选取拟建项目有组织和无组织排放的基本污染物（颗粒物）和其他污染物（NH_3、

H_2S）中有环境质量标准的所有因子，共 3 个评价因子。

4.2.1.3 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），由项目排放的污染物情况，来确定项目环境空气的评价等级及范围。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作分级方法，采用附录 A 推荐模型中的估算模型，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 Pi（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 D10%。其中 Pi 定义见公式：

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

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—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

根据相关参数，采用 AERSCREEN 估算软件进行计算，项目评价等级确定情况见下表。

表 4.2-3 项目大气评价等级确定一览表

污染源	污染物	最大地面浓度（μg/m³）	$D_{10\%}$最远距离（m）	标准值（μg/m³）	占标率 P_i（%）
DA001 废气排气筒	氨	10.2	无	200	5.08
	硫化氢	0.423		10	4.23
食堂油烟排气筒	油烟颗粒	0.132		450	0.04
1#鸭舍	氨	12.1		200	6.04
	硫化氢	0.326		10	3.26
2#鸭舍	氨	12.1		200	6.04
	硫化氢	0.326		10	3.26
3#鸭舍	氨	12.1		200	6.04
	硫化氢	0.326		10	3.26
4#鸭舍	氨	12.1		200	6.04
	硫化氢	0.326		10	3.26
5#鸭舍	氨	12.1		200	6.04
	硫化氢	0.326		10	3.26
厂界	氨	2.84		200	1.42

	硫化氢	0.122		10	1.22
料塔	颗粒物	1.22		450	0.34
有机肥装袋	颗粒物	24.8		450	6.89

项目废气最大地面浓度占标率为有机肥装袋排放的颗粒物，1＜$P_{颗粒物}$=6.89%＜10%，评价等级为二级。

4.2.2 评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），$D_{10\%}$小于 2.5km 时，项目大气环境评价范围为以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形。

4.2.3 评价基准年

依据环境空气质量现状、气象数据情况，本次评价选择 2024 年为评价基准年。

4.2.4 环境保护目标

环境空气保护目标调查详见总论章节。

4.2.5 环境空气质量现状调查与评价

根据 2025 年 1 月 15 日枣庄环境情况通报的《全市 1-12 月份环境空气质量分析》，2024 年峄城区环境空气质量见下表。

表 4.2-4 2024 年峄城区环境空气质量数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	26	40	65	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	72	70	103	未达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40	35	114	未达标
CO	日均值第 95 百分位浓度值	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度值	183	160	114	未达标

根据导则规定，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，根据上表可知，区域PM_{10}、$PM_{2.5}$及臭氧不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测，环境空气现状监测点氨、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 限值要求。

4.2.6 污染源调查

4.2.6.1 项目污染源

项目完成后全厂点源排放情况见下表。

表 4.2-5 项目污染源（点源正常工况）参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/（m/s）	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h			
		X	Y								氨	硫化氢	臭气浓度	油烟颗粒
DA001	DA001 排气筒	-65	56	54	15	0.8	17.1	常温	8760	连续	0.012	0.0005	1000（无量纲）	/
油烟排气筒		67	39	54	15	0.3	15.7	常温	1825	间歇	/	/	/	0.0007

项目完成后全厂面源排放情况见见下表。

表 4.2-6 项目污染源（面源）参数表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/kg/h		
		X	Y								氨	硫化氢	颗粒物
1	1#鸭舍	-16	-9	52	100	18	-5	5	6720	连续	0.0074	0.0002	/
	2#鸭舍	-22	19	52	100	18	-5	5	6720	连续	0.0074	0.0002	/
	3#鸭舍	7	43	52	100	18	-5	5	6720	连续	0.0074	0.0002	/
	4#鸭舍	13	66	52	100	18	-5	5	6720	连续	0.0074	0.0002	/
	5#鸭舍	19	76	52	100	18	-5	5	6720	连续	0.0074	0.0002	/
2	料塔	-23	27	52	厂界			15	430	间歇	/	/	0.009
3	有机肥装袋	-23	27	52	厂界			15	1949	间歇	/	/	0.182
4	阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池未收集废气	-23	27	52	厂界			15	8760	连续	0.014	0.0006	/

4.2.6.2 非正常工况

项目非正常工况主要包括突发性停电、环保设施故障。

表 4.2-7 拟建项目备用柴油发电机废气产生及排放情况一览表

污染环节	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			排放限值	
		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	产生量（t/a）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
备用柴油发电机	烟尘	8.33	0.15	0.003	加装阻火器	8.33	0.15	0.003	10	/
	SO_2	8.33	0.15	0.003		8.33	0.15	0.003	50	/
	NOx	27.78	0.5	0.01		27.78	0.5	0.01	100	/

表 4.2-8 非正常工况下污染物排放情况一览表

污染源	污染物	废气量（m³/h）	产生情况		处理效率（%）	排放情况			标准限值		频次（次/年）	持续时间（h/次）
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）		
阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间恶臭气体	NH_3	30900	4.48	0.139	0	4.04	0.125	0.249	/	4.9	2	1
	H_2S		0.184	0.006		0.166	0.005	0.01	/	0.33		
	臭气浓度		1000（无量纲）			1000（无量纲）			2000（无量纲）			

4.2.6.3 恶臭环境影响分析

根据生态环境部办公厅发布的《＜恶臭污染物排放标准（征求意见稿）＞编制说明》（环办标征函[2018]69 号）：由于恶臭污染是直接作用于人的嗅觉的感官污染，因此国外针对恶臭的环境或者周界的浓度限值均依据恶臭污染物浓度与人的嗅觉刺激程度作为制订依据。恶臭污染物浓度与人的嗅觉刺激程度的关系遵循韦伯-费希纳公式。通过测定不同行业的臭气浓度和臭气强度，建立了臭气浓度的对数与臭气强度的对应关系式（即 6 级强度分级法），见下表。

表 4.2-9 臭气强度的感官描述

恶臭强度级别	嗅觉对臭气的反应
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（感知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅到臭气种类）
4	强烈臭味
5	非常强烈难以忍受的气味

表 4.2-10 恶臭物质理化特性

恶臭物质	感知嗅阈值（ppm）	嗅阈值（mg/m^3）	臭气特征
NH_3	0.1	0.069	刺激味
H_2S	0.0005	0.0007	臭鸡蛋

经查《使用环境保护数据大全 第 1 册分册 环境检测分析实用数据》（周克元等主编，湖北人民出版社，1991）等资料，氨、硫化氢的浓度与臭气强度之间的关系，见下表。

表 4.2-11 恶臭污染物浓度与臭气强度对应关系

臭气强度		1	2	2.5	3	3.5	4	5
臭气浓度	NH_3（ppm）	0.1	0.6	1.0	2	5	10	40
	NH_3（mg/m^3）	0.06953	0.42	0.7	1.39	3.48	6.95	27.81
	H_2S（ppm）	0.0005	0.006	0.02	0.06	0.2	0.7	8
	H_2S（mg/m^3）	0.0007	0.00834	0.02781	0.08344	0.28	0.97	11.12

根据预测计算结果，拟建项目排放的 NH_3、H_2S 最大落地浓度分别为：NH_3：0.0121mg/m^3，H_2S：0.326E-03mg/m^3，小于 1 级臭气强度，尚未达到容易感到轻微臭味，对环境影响较小。

4.2.6.4 备用柴油发电机废气环境影响分析

备用柴油发电机设置于备用柴油发电机房，只有在停电时或紧急用电时才使用，故使用频率低，产生少量废气，经备用柴油发电机配置的排风系统排放，对环境无明显不利影响。

4.2.7 污染物排放量核算

项目完成后全厂污染物情况见下表。

表 4.2-12 全厂废气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA001	氨	0.404	0.012	0.109
		硫化氢	0.017	0.0005	0.004
		臭气浓度	95（无量纲）		
2	油烟排气筒	油烟颗粒	0.169	0.0007	0.001
		颗粒物	定性分析		
		SO_2	定性分析		
		NO_x	定性分析		
有组织排放合计					
有组织排放总计		油烟颗粒			0.001
		氨			0.109
		硫化氢			0.004

表 4.2-13 全厂废气污染物无组织排放量核算

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m^3	
1	鸭舍	NH_3	清理鸭粪，改善饲料结构，喷洒除臭剂及加强场区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.247
		H_2S			0.06	0.006
2	料塔	颗粒物	除尘布袋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.005
3	有机肥装袋	颗粒物	洒水抑尘，密闭装袋，粉尘处理效率取 50%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.528
4	未收集的阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池废气	NH_3	喷洒除臭剂及加强场区绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.121
		H_2S			0.06	0.005
5	未收集的食	油烟颗	加强收集效率	《饮食业油烟排放标	1.0	0.0003

	堂沼气燃烧废气	粒		准》（GB18483-2001）		
无组织排放总计						
无组织排放总计 t/a			NH_3			0.368
			H_2S			0.011
			油烟颗粒			0.0003
			颗粒物			0.533

环评期间，建设单位未生产，因此无法开展现有污染源监测；企业生产历史未开展过污染源监测，因此现有工程排放量统计为 0；沼气产生量较少，燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生量较少，因此不再定量统计。

表 4.2-14 全厂废气主要污染物排放量核算

类别	污染因子	现有工程排放量	项目完成后排放量	“以新带老”削减量	预测排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	0	0.533	-	0.533	+0.533
	氨	0	0.477	-	0.477	+0.477
	硫化氢	0	0.015	-	0.015	+0.015
	油烟颗粒	0	0.001	-	0.001	+0.001
废水	COD	-	-	-	-	-
	NH_3-N	-	-	-	-	-

4.2.8 防护距离

4.2.8.1 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据估算模式预测结果，本项目评价等级为二级评价，无需设置大气环境防护距离。

4.2.8.2 防疫防护距离

依据《动物防疫条件审查办法》，“动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离”。根据《动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法(试行)》，“动物饲养场、养殖小区重点评估以下内容：(一)距离生活饮用水源地 500 米以上，或者具有防渗、防漏设施设备，能有效防止动物饲养场、养

殖小区污染饮用水”。

项目距离三里庄水源地约 7.17km,结合《动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法(试行)》，本项目满足防疫距离要求。

4.2.8.3 卫生防护距离

根据《村镇规划卫生标准》（GB18055-2012），本项目卫生防护距离不小于 200m，因此，最终确定项目厂区卫生防护距离为 200m，此范围内无敏感保护目标。

4.2.9 恶臭对周围环境影响分析

项目场区距离最近的敏感点为东北侧的张村，距离场界 470m，位于项目场区上风向，企业分区设置，其中产生恶臭产生源强最大的鸭粪暂存池、阳光房、干湿分离间设置在位于场区西北侧，距离张村约 610m，场区内办公生活区与养殖区进行隔离，可有效隔挡臭气；企业会定期喷洒除臭剂，降低空气中的臭气浓度，且经过预测，本项目正常运行情况下，场界浓度可达标。企业在运行过程中，一是做好源头控制，选用益生菌配方饲料和低氮饲料，如添加 EM 菌等，减少粪便中的恶臭物质；二是加强日常监管，即定期喷洒除臭剂，环保设施正常运行，可有效降低对周围近距离敏感点的环境影响。

在场地内部布局上，项目采用“功能分区、源头外移”的科学策略，将恶臭源强最大的鸭粪暂存池、阳光房、干湿分离间设置于厂区西北侧，通过精准的方位规划，使核心污染源与张村的直线距离达到 610m，进一步拉大了恶臭扩散的空间缓冲带。这种布局设计充分结合了区域风向特征——西北侧为常年次主导风向的下风向区域,可有效利用大气扩散作用降低恶臭对敏感点的影响，实现了生产流程与环保需求的有机结合。

鸡舍采用层叠式肉鸡笼养设备的干清粪系统，日产日清，清运鸡粪时，采取封闭式传送带传送至鸭粪暂存池，鸭粪暂存池四周定期喷洒除臭剂，鸭粪通过密封式传送带由暂存池送入阳光房。鸭粪通过阳光房发酵后形成有机肥，沼渣、有机肥外运时选择远离居民区的一侧作为进出路线，严禁从居民区内穿行。运输过程对周边环境影响不大。干湿分离废水、鸭舍冲洗废水进入黑膜氧化塘处理后形成液态有机肥-沼液，发酵好的沼液暂存在沼液暂存池，农户使用时沼液通过管道输送至农田，黑膜氧化塘及沼液暂存池均为密闭池体，四周定期喷洒除臭剂，种植绿化植物，对周围环境的空气污染较小。

项目在养殖区周边建设防护林,是恶臭污染防控体系中兼具生态价值与实用功能的关键环节，既可美化场区及周边环境，又能发挥强大的空气净化作用。本项目在绿化规划上全面考量污染防控需求，拟栽种高大灌木与草本植物形成复合植被体系，构建起针对恶臭污染物的“绿

色净化屏障”。这一防护林体系并非简单的绿化工程，而是基于“净化效能优先、乡土物种为主”的原则设计的功能性生态系统，兼具空气净化、景观美化、生态修复三重功能。防护林带沿养殖区边界环形布置，重点在西北侧等污染源集中区域加密种植，形成了针对恶臭扩散的“绿色拦截网”，与物理隔离、技术治理措施共同构成了“三位一体”的污染防控体系。

4.2.10 环境监测计划

见环境管理章节。

4.2.11 大气环境影响评价结论与建议

4.2.11.1 大气环境影响评价结论与建议

根据 2025 年 1 月 15 日枣庄环境情况通报的《全市 1-12 月份环境空气质量分析》，2024 年所在地区属于不达标区。

根据补充监测，环境空气现状监测点氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)限值要求。

4.2.11.2 污染控制措施可行性及方案比选结果

项目位于颗粒物（PM_{10}、$PM_{2.5}$）、O_3不达标区，选择大气污染治理设施、预防措施或多方案比选时，应优先考虑治理效果。阳光房定期喷洒除臭剂、采取好氧发酵方式处理、废气经生物除臭装置处理后经排气筒排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）要求。

4.2.11.3 污染物排放核算结果

正常情况下，项目完成后全厂颗粒物、氨、硫化氢、油烟颗粒排放量分别为 0.533t/a、0.477t/a、0.015t/a、0.001t/a。

表 4.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□		边长=5 km√
评价因子	SO_2 +NO_x排放量	≥ 2000t/a□	500～2000t/a□		＜500 t/a☑
	评价因子	基本污染物 （SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3）其他污染物 （氨、硫化氢））		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准 □	地方标准 □	附录 D √	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区 √		一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年			

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="2">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充监测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="2">不达标区 √</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源 √
本项目非正常排放源 √
现有污染源 √</td><td>拟替代的污染源 √</td><td>其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL2000 □</td><td>EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td>其他 □</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥ 50km□</td><td colspan="3">边长 5～50km□</td><td>边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">预测因子（氨、硫化氢）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">最大占标率＞100% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">最大标率＞10% □</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">最大标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">占标率≤100%</td><td colspan="3">占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标□</td><td colspan="3">不达标 □</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k ≤-20% □</td><td colspan="3">k ＞-20% □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度）</td><td colspan="2">有组织废气监测 √
无组织废气监测 √</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度</td><td colspan="2">监测点位数（1）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可以接受 √ 不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="6">距（ ）厂界最远（ ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:（ ）t/a</td><td colspan="2">NO_x:（ ）t/a</td><td>颗粒物:（0.533）t/a</td><td>VOC_s:（ ）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□” 为勾选项 ，填“√” ；“（ ）” 为内容填写项</td></tr>
</table>

4.3 地表水环境影响评价

4.3.1 评价等级确定

全厂废水不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1，确定本次地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

4.3.2 废水产生情况及治理设施

4.3.2.1 废水产生情况

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水、职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗用水，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，生活污水排入化粪池经环卫部门定期清运，鸭舍冲洗废水、干湿分离废水产生量为 2238.9m^3/a，排入黑膜氧化塘处理，处理后的沼液在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，非施肥季节暂存于沼液储存池内。

4.3.2.2 废水处理依托可行性分析

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水、职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗用水，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，生活污水排入化粪池经环卫部门定期清运，鸭舍冲洗废水、干湿分离废水排入黑膜氧化塘处理。

本项目黑膜氧化塘位置位于场区西南角，拟建的黑膜氧化塘为地下式钢筋混凝土结构，池底铺设 HDPE 膜，池顶加盖 HDPE 膜，池容积均为 11500m^3。

污水在池内的滞留发酵期为 45-90 天，厌氧发酵充分，工艺处理废水中主要污染物去除效率为 CODcr50%、$BOD_5$50%、NH_3-N50%、TN45%、TP45%。

发酵完成的沼液经管道进入沼液暂存池，在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，沼液通过管道直接输送到近距离消纳区。黑膜氧化塘池底的沼渣经脱水后，废水再返回黑膜氧化塘发酵，沼渣随干粪发酵后作为有机肥处理。

厌氧发酵产生的沼气经净化后一部分输送至食堂作为炊事燃料，一部分放空燃烧。

综上，处理后的沼液可以满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）的无害化处理要求。根据《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）文件内容，鼓励畜禽粪污还田利用，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，同时，明确了还

田利用标准，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/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025），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。

参考同类型报告，干清粪工艺废水中粪大肠菌群约为 3900 个/mL。废水经黑膜厌氧发酵处理后（处理时间约 45-90d），粪大肠菌群的去除效率在 98%以上，处理后粪大肠菌群约为 7.8×10^4 个/L。常见寄生虫卵的比重大于沼气发酵液，因而发酵液中的虫卵可逐渐下沉至池底。蛔虫卵经 8 小时可全部沉至池底，血吸虫卵和钩虫卵可与蛔虫卵一起沉降到池底。企业可在池中喷洒过氧乙酸等药物，确保虫卵死亡。

综上，处理后的废水可以满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）的无害化处理要求，处理后的沼液在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，非施肥季节暂存于沼液储存池内，不外排。

4.3.2.3 废水治理设施

废水产生量为 2238.9m^3/a，沼气产生量为 4322.85m^3/a，黑膜氧化塘厌氧发酵容积为 11500m^3，能够满足全厂沼液及沼气一年的储存量，四周具有充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

项目黑膜氧化塘结构为上中下三部分，底部为沼渣，中间为沼液，顶部为沼气，下部厌氧发酵区设置排渣口、排液口，上部沼气存储区（容积 4500m^3）设置气囊中。项目运营过程中产生的粪尿废水经管道进入黑膜沼气池处理，利用黑膜氧化塘，在厌氧条件下，微生物与污水有足够的接触时间进行反应从而最大程度上降解污水中的有机物。

4.3.2.4 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

非正常情况下排水主要为事故状态下废水，全部进黑膜氧化塘暂存。黑膜氧化塘剩余容积（约 4700m^3）能够保证非正常情况的废水全部得到有效收集，不会直接外排至外环境，对地表水环境影响较小。项目采取的水污染控制措施有效。

正常情况下项目废水经黑膜氧化塘处理后全部用于农田施肥，不排入地表水环境，对地表水环境影响较小。

4.3.2.5 沼液还田可行性分析

（1）根据工程分析可知，项目沼液量约为 2238.9m^3/a，总氮浓度约为 233.75mg/L，则项目废水的氮含量约为 523.33kg/a。若全年沼液用于农作物施肥，则全年需要 21.14 亩的消纳

面积。企业可提供 45（45＞21.145*2=42.29）亩的施肥面积，每年可轮流进行施肥，能够保证项目沼液得到安全处置。

（2）根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)中对畜禽养殖污染防治措施的规定：畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率，主要措施包括: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。本项目采取“干清粪”、“固液分离”、“黑膜氧化塘”处理工艺，养殖废水进入黑膜氧化塘，黑膜发酵产生的沼液是一种对农作物生长有益的肥料，进行简单的杀菌后可用作液态肥料还田，为防止二次污染，沼液的消毒采用非氯化的过氧乙酸消毒，以杀灭沼液中的粪大肠菌群和蛔虫卵。处理后的沼液含有全氮、全磷、全钾，钠、钙等微量元素，还含有大量的蛋白质和 17 种氨基酸，及一些生长素和维生素等成分，可广泛应用于种养殖业。将大部分沼液添加少量速效化肥配制成农作物高效复合液肥，用于农作物、牧草等叶面施肥，不仅可显著提高农作物和牧草的生长速度和产量，还可作为农作物、牧草的无残污染农药，防治病虫害。经处理后能够满足《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)、《沼肥》(NY/T2596-2022)、《农用沼液》(GB/T40750-2021)、《肥料中有毒有害物质的限量要求》(GB 38400-2019)等相关标准后，沼液定期清运至农田用作为液态肥。

（3）输送及运输要求可行性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求，应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；畜禽养殖场污水经处理后排入农田，并配套沼液储存池，解决了农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积可以满足当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。

项目发酵完成的沼液经管道进入沼液暂存池，在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，沼液通过管道直接输送到近距离消纳区。本项目非施肥季节废水处理后存在沼液储存池内，待雨季、冬季等非施肥期结束后，再将沼液储存池内积攒的沼液抽出，用于附近农田进行消纳处理。非施肥季为 3 个月，而沼液冬季发酵时间通常也为三个月，因此沼液储存池可以满足非施肥季节沼液暂存，待施肥期时再用于农田施肥。

采用管道输送，加强管理，定期巡查，将严格控制污水的跑、冒、滴、漏。

4.3.3 地表水环境影响评价结论

综上所述，拟建项目运营期间，项目废水采取相应治理措施后沼液用于农田施肥。同时，

项目污水处理设施环境可行，不会对周围地表水环境产生影响。

项目地表水环境影响评价自查情况见下表。

表 4.3-1 地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型 √；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；
涉水的风景名胜区 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td>水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td>直接排放 □；间接排放 √；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td>持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物 √；
pH 值 √；热污染 □；富营氧化 □；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td>水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td>一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B √</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td>排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场
监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td>水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
</table>

	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季√	pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、全盐量	1#跃进河
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		
	评价因子	COD、氨氮		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 □；Ⅳ类☑；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ ）		
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季□；夏季□；秋季 □；冬季 □		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标 □；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □	达标区 □ 不达标区 □	
影响预	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □		

<table>
<tr><td rowspan="3">测</td><td></td><td colspan="5">春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☑
水环境控制单元或断面水质达标 ☑
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">COD</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">氨氮</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
</table>

	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 √；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □		手动□；自动 □；无监测 √	
		监测点位	（ ）		（ ）	
		监测因子	（ ）		（ ）	
	污染物排放清单	√				
评价结论		可以接受 √；不可以接受 □				

4.4 地下水环境影响预测与评价

4.4.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，可划分为一、二、三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，本项目所属行业类别为“B 农、林、牧、渔、海洋中 14、畜牧养殖场”，且环评类别为“报告书”，因此项目所属的地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 4.4-1 地下水环境敏感程度分级表

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

项目所在区域不在集中式饮用水源准保护区及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区内，亦不在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区及特殊地下水资源保护区以外的分布区；附近村庄居民饮用自来水，也不属于分散式居民饮用水水源地。综上，拟建项目地下水环境敏感程度为不敏感。

表 4.4-2 评价工作等级分级表

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

综上分析，地下水环境影响评价项目类别为“Ⅲ类”，项目区地下水环境敏感程度为“不敏感”，评价工作等级确定为“三级”。

4.4.2 评价范围和保护目标

1、评价范围

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，地下水环境现状调查与评价工作范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。建设项目地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式法、查表法和自定义法来确定，建设项目所处的水文地质条件相对简单；根据 HJ610—2016 中调查评价范围采用查表法，同时根据场地实际地下水环境情况、水文地质条件等要素划定本项目调查评价的范围为 6km^2。

2、保护目标

地下水开采主要以农业灌溉为主，周边村民生活饮用水及工矿企业用水主要由市政管网供给。因此，本次评价重点保护目标为，拟建项目周边和下游的村庄。

4.4.3 区域地质及水文地质条件

4.4.3.1 地质条件

1、水文地质

根据山东省总体水文地质分区划分标准，枣庄市属于鲁西北平原松散岩类水文地质区冲积洪积平原淡水水文地亚区（Ⅰ1）和鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区邹城－枣庄单斜断陷水文地质亚区（Ⅱ5）。枣庄市共分为九个水文地质小区或地下水系统。

鲁西北平原松散岩类水文地质区冲积洪积平原淡水水文地亚区（Ⅰ1）荆河、城河冲洪积扇（Ⅰ1-8）在枣庄区内分布面积约 992km^2。第四系厚度 30～90m，单位涌水量 100～1000m^3/(d·m)，水化学类型为 HCO_3－Ca 型。地下水主要接受大气降水入渗、河流渗漏、灌溉回渗，上游边界地下水侧向径流补给。地下水自东北向西南径流，以人工开采和向湖区径流、溢流排泄为主。

鲁中南中低山丘陵碳酸盐岩类为主水文地质区邹城－枣庄单斜断陷水文地质亚区（Ⅱ5）

（1）郭里集单斜岩溶水系统（Ⅱ5－1）

枣庄区内面积 71km^2。寒武系裸露地表，裂隙岩溶发育，地下水接受降水入渗补给，富水性较差。地下水总体流向由西南向东北，以人工分散开采为主。地下水水化学类型为 HCO_3－Ca。

（2）羊庄盆地岩溶水系统（Ⅱ5－2）

面积 687km^2。以裂隙岩溶含水岩组为主。地下水接受大气降水入渗，地表河水渗漏、地下水侧向径流补给。自盆地周边向中部汇聚径流，总体自东向西南径流。以泉水排泄、河道溢流

排泄、人工开采排泄为主，地下水径流排泄微弱。一般单位涌水量为 100～500m^3/(d·m)，个富水区单位涌水量大于 1000m^3/(d·m)，水化学类型为 HCO_3－Ca 型。

（3）枣庄盆地岩溶水系统（Ⅱ5－3）

面积 616km^2。含水岩组有裂隙岩溶含水岩组，石炭－二叠系碎屑岩裂隙含水岩组及变质岩裂隙含水岩组。石炭－二叠系碎屑岩裂隙含水岩组和变质岩裂隙含水岩组富水性弱。主要含水岩组为碳酸盐岩裂隙岩溶水，其富水性不均匀，一般单位涌水量 300m^3/(d·m)，其中九龙群三山子组中段岩溶裂隙发育，在地质构造有利部位形成富水区，单位涌水量大于 1000m^3/(d·m)。地下水水化学类型以 HCO_3－Ca·Mg 型为主。

地下水补给主要有大气降水、地表水及城市废水渗漏，向南径流排泄。排泄方式有泉水溢流、人工开采、矿坑排水等。

（4）官桥断块岩溶水系统（Ⅱ5－4）

面积 345km^2。以裂隙岩溶含水岩组为主体，补给区及排泄区单位涌水量 100～300m^3/(d·m)。排泄区单位涌水量多大于 1000m^3/(d·m)。主要接受降水入渗、河流渗漏补给。地下水自北向南径流。目前以人工开采排泄为主。

（5）峄城断块岩溶水系统（Ⅱ5－5）

面积 512km^2。主要含水岩组类型为碳酸盐岩裂隙岩溶水，富水区单位涌水量大于 500m^3/(d·m)。地下水水化学类型以 HCO_3－Ca·Mg 型为主。主要补给为大气降水入渗、河水渗漏、少量北部地下水径流，地下水流向大体自西向东，自北向南，以人工开采和向南东径流排泄为主。

（6）苍山断块岩溶水系统（Ⅱ5－6）

区内面积 79km^2。含水岩组有裂隙岩溶水和变质岩裂隙水，富水性弱。降水入渗补给。顺地形自北西向南东径流，泉水排泄，以地表水汇水为主。

（7）台儿庄断块裂隙岩溶、孔隙水水文地质小区（Ⅱ5－7）

面积 782km^2。含水岩组有侵入岩裂隙水、碳酸盐岩裂隙岩溶水、第四系孔隙水。侵入岩裂隙水分布于西北部，富水性弱－极弱，单位涌水量一般小于 10m^3/(d·m)，大气降水为其唯一补给来源，地下水多顺坡向流动，无集中径流，以分散开采排泄为主。

西南部为裂隙岩溶水含水岩组，富水性强，单位涌水量 500～1000m^3/(d·m)。第四系孔隙水分布于兰城－台儿庄一带及韩庄运河两岸，局部地段单位涌水量大于 500m^3/(d·m)，水化学类型为 HCO_3—Ca 型。补给来源有大气降水入渗、河水渗漏、地下水侧向径流，地表水灌溉回渗等。地下径流总体有三个方向，一是自北向南，二是自西向东，汇流后向南东方向径流排泄，

另有人工开采及蒸发排泄。

（8）荆泉断块裂隙岩溶、裂隙水水文地质小区（Ⅱ5－8）

面积 466km^2。含水岩组有碳酸盐岩、岩浆岩裂隙水。东北部岩浆岩裂隙水，构成间接补给区，富水性弱。径流排泄区裂隙岩溶水富水性强，单位涌水量 1000m^3/(d·m)。地下水接受降水入渗，河流及水库放水入渗、库区渗漏等补给，地下水自东北向西南汇聚。以泉水、人工开采及向下游径流排泄为主。

2、地下水类型

地下水类型按储水空隙特征划分松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙岩溶水和碎屑岩、岩浆岩裂隙水三大类。

（1）松散岩类孔隙水

主要分布于滕州凹陷和台儿庄断凹水文地质亚区,一般单位涌水量 300～700m^3/(d·m)。地下水水质良好，水化学类型为 HCO_3—Ca 型。

（2）碳酸盐岩裂隙岩溶水

长清群朱砂洞组裂隙岩溶水：分布位置较高处，灰岩岩溶较发育，但不利于地下水储存，富水性较弱，井孔单位涌水量小于 100m^3/(d·m)。水化学类型为 HCO_3·SO_4—Ca 型。

九龙群张夏组裂隙岩溶水：出露位置较高，石灰岩地表溶沟、溶槽发育，地下发育溶蚀裂隙，大气降水可通过溶蚀裂隙渗入地下。含水岩组富水性较差，且不均匀，单位涌水量小于 100m^3/(d·m)，水化学类型为 HCO_3—Ca 型。

九龙群三山子组裂隙岩溶水：呈裸露—半裸露状态，地下岩溶形态主要为溶蚀裂隙、蜂窝状溶蚀及溶洞等，地表岩溶形态为溶沟、溶芽和干谷等，岩溶发育深度在 200m 以上。陶枣盆地该组中段岩溶裂隙极发育，富水性极好，单位涌水量大于 1000m^3/(d·m)，形成了十里泉和东王庄水源地。水化学类型为 HCO_3—Ca·Mg 型。

马家沟组裂隙岩溶水：石灰岩、白云质灰岩地下裂隙岩溶发育强烈，地形较低，有利于地下水的汇集，单位涌水量一般大于 1000m^3/(d·m)，形成羊庄、金河、荆泉、峄城、丁庄和齐湖等多个地下水供水水源地。水化学类型为 HCO_3—Ca 型。

（3）碎屑岩、岩浆岩裂隙水

长清群馒头组、九龙群崮山组、炒米店组裂隙水：为碎屑岩夹碳酸盐岩组合，地下水赋存于页岩和薄层灰岩的裂隙中，富水性差，单位涌水量 10～100m^3/(d·m)，地下水水化学类型为 HCO_3—Ca 型。

侏罗纪、石炭—二叠纪裂隙水：含水层由砂岩、砾岩、粘土岩组成，裂隙不发育，单位涌

水量小于 100m³/(d·m)，水化学类型较复杂，多为 HCO_3·SO_4—Ca 型。

岩浆岩裂隙水：主要岩性为闪长岩、石英闪长岩、花岗岩和变粒岩等，含水层为网状风化裂隙及脉状构造裂隙，风化带深度 5～30m，裂隙不发育，富水性微弱，单位涌水量 10～20m³/(d·m)。水化学类型为 HCO_3—Ca 型。

3、地下水动态变化

大气降水是各地下水水源地的主要补给来源，人工开采是其主要排泄途径，因此各水源地地下水水位动态与降水和开采量密切相关。同时，由于各水源地所处的水文地质单元、地下水赋存形式、含水层连通性能、开采程度等存在差异，降水与开采对地下水水位动态的影响又各有差别。

（1）浅层地下水动态

松散岩类孔隙水主要分布在滕州山前平原及峄台山间平原水文地质区内，且多为潜水。而在其它地区第四系松散层厚度较薄，富水性较差，不予论述。

1）滕州山前平原孔隙水水位动态

大气降水、地表水入渗是地下水的主要补给来源，其动态受降水及农田灌溉影响明显。年最低水位补给、径流区一般出现在 6～7 月份，排泄区出现在 3 或 6 月份；年最高水位补给区一般出现在 8～9 月份，径流、排泄区个别年份出现时间推迟到 11 月份或年底。动态变化随着降水的季节性分配，一般从年初开始缓慢下降至枯水期，随着雨季来临，水位转入上升，达到年最高值以后又转入缓慢下降至年底。遇有上游水库放水或引水灌溉，地下水位亦有明显上升。

2）峄台山间平原孔隙水水位动态

主要接受大气降水入渗补给，年水位动态与大气降水密切相关。动态变化随着降水在年内“少～多～少”的分配规律，地下水水位表现为“下降～上升～下降”的变化趋势。年最低水位一般出现在 6～7 月份，最高水位出现在 8～9 月份。地下水年均水位受当年降水影响明显。

（2）深层地下水动态

裂隙岩溶水主要分布于陶枣盆地、羊庄盆地、官桥断块、荆泉断块、峄城断块等碳酸盐岩广泛分布的几个富水地段内。岩溶地下水主要补给途径是大气降水入渗、河道渗漏、黄河侧渗及灌溉回归补给。上述地段内裂隙岩溶地下水开发利用程度高，地下水动态除受大气降水制约外，人工开采也是影响其动态的主要因素。

水位动态变化随着年内降水的“少—多—少”的呈现“缓降—陡升—缓降”过程。从年初开始缓慢下降，至 4 月～6 月出现年最低值，随着雨季补给，水位迅速上升，到 9 月下旬达到

年最高值后转入缓慢下降阶段。年变幅一般大于 5m。

4.4.3.2 厂区水文地质结构

山东丰源中科生态科技有限公司位于拟建项目东南约 2.6km 处（相对位置见图 4-2），与本项目处于同一地质单元，本次评价收集了《山东丰源中科生态科技有限公司造纸车间岩土工程勘察报告》，根据工程地质勘察资料，项目区域勘察地层结构自上而下分为如下 8 层及 1 个亚层：

1 层粉质黏土：灰褐色～褐色，可塑，以黏性土为主，局部含植物根系及虫孔，切面稍光滑，韧性中等，干强度中等；厂区普遍分布，厚度：0.80～2.50m，平均 1.50m；层底标高：47.49～49.78m，平均 48.45m；层底埋深：1.00～3.00m，平均 2.22m。

1-1 层素填土：杂色、褐色，松散，稍湿，以黏性土为主，夹少量碎石、砖屑，含量约 35%，为人工堆填，堆填时间约 8～13 年；厂区部分分布，厚度：0.30～1.70m，平均 0.81m；层底标高：48.89～50.50m，平均 49.87m；层底埋深：0.30～1.70m，平均 0.81m。

2 层黏土：褐黄色～灰黄色，硬塑，土质纯，切面光滑，韧性高，干强度高，局部含少量姜石，局部夹灰绿色粘土条带；厂区普遍分布，厚度：0.50～3.00m，平均 1.25m；层底标高：46.17～48.41m，平均 47.32m；层底埋深：2.40～4.50m，平均 3.35m。

3 层黏土：褐黄色～黄褐色，硬塑，切面稍光滑，韧性中等，干强度高，顶部含粒径 0.2～3cm 的姜石，5～10%及少量白色砂粒，底部土质较纯，含少量粉末状铁锰质氧化物；厂区普遍分布，厚度：4.90～9.50m，平均 7.51m；层底标高：38.20～41.70m，平均 39.78m；层底埋深：8.90～12.50m，平均 10.89m。

4 层粉质黏土：棕黄色，可塑～硬塑，切面稍粗糙，韧性中等，干强度中等，含少量中粗砂，局部含大量铁锰质氧化物，夹少量灰绿色粘土条带，局部夹粉土薄层；厂区普遍分布，厚度：1.00～3.60m，平均 2.01m；层底标高：37.60～40.05m，平均 38.47m；层底埋深：10.50～13.20m，平均 12.18m。

5 层中粗砂：黄褐色～褐色，稍密～中密，饱和，砂成份以石英、长石为主，颗粒分选性差，磨圆度差，级配良好，砂质不纯，含大量粘性土；厂区部分分布，厚度：0.50～2.50m，平均 1.13m；层底标高：36.55～43.30m，平均 38.63m；层底埋深：7.50～14.20m，平均 12.04m。

6 层粉质黏土：褐黄色～棕黄色，可塑～硬塑，切面粗糙，韧性低，干强度中等，含少量颗粒状铁锰结核及 5～10%中粗砂，局部砂含量达到 30～40%；厂区普遍分布，厚度：0.70～1.40m，平均 1.03m；层底标高：36.41～37.55m，平均 36.96m；层底埋深：13.00～14.40m，平均 13.70m。

7 层中风化石灰岩：浅灰色～灰白色～青灰色，隐晶质结构，中厚层状构造，岩芯表面可

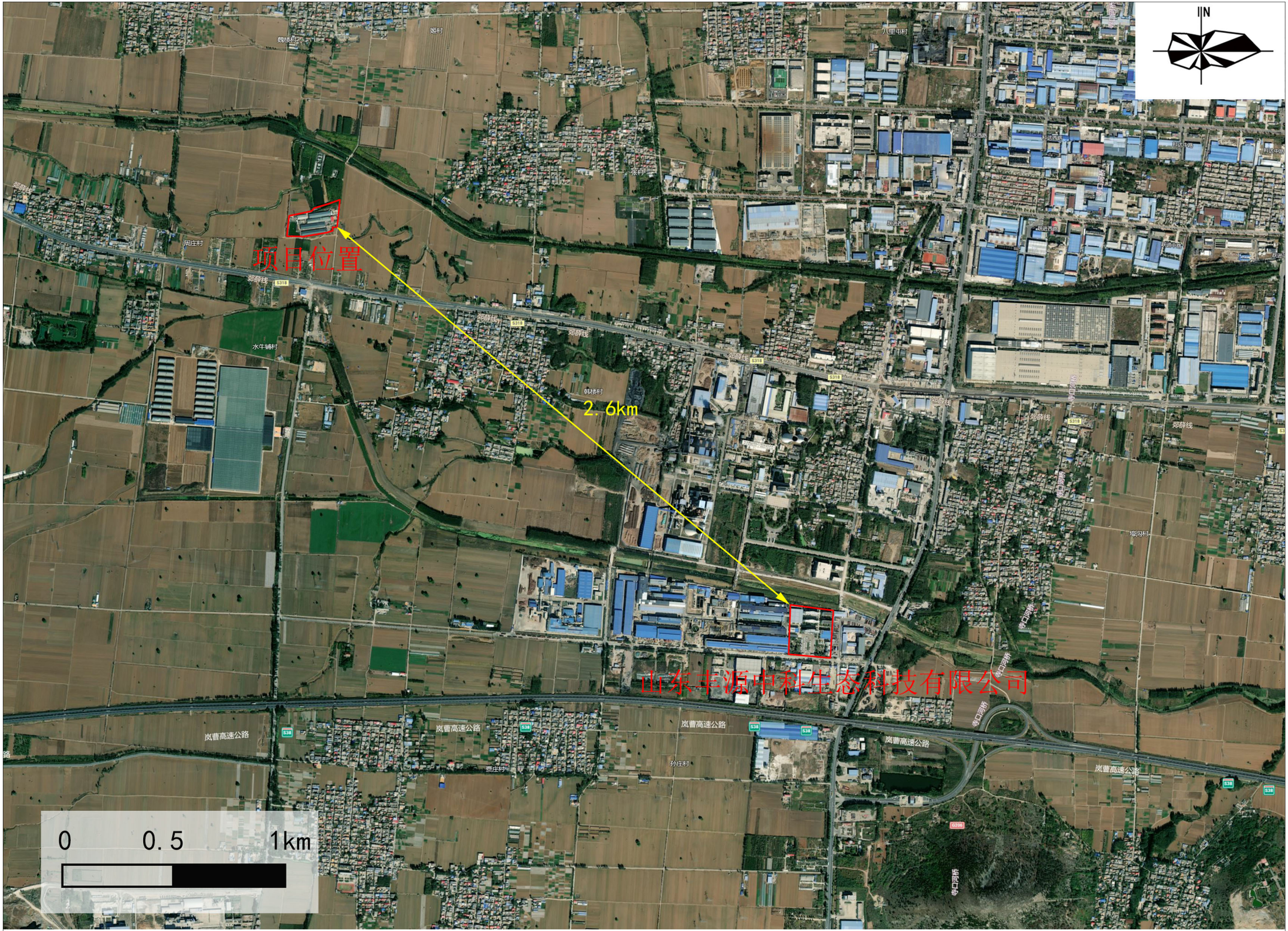


图4-2项目与山东丰源相对位置图

见少量溶蚀凹槽，岩芯主要呈柱状、短柱状，节长 5～25cm，CR=75～85%，RQD=10～30%，锤击声脆，不易碎；该层仅在 20#、50#、52#、53#、54#、55#钻孔揭露；岩石坚硬程度为较硬岩，岩体基本质量等级为III～Ⅳ级，该层未穿透。

0 层溶洞：黄褐～红褐色，充填物以黏性土为主，可塑，夹少量灰岩碎屑，该层仅在 52#、55#钻孔揭露，在 55#钻孔溶洞内取土样一件，其物理力学性质为：含水量 30.4%，重度 17.6kN/m3，孔隙比 0.989，塑性指数 14.8，液性指数 0.55，黏聚力 32.8kPa，内摩擦角 11.2，压缩系数 0.30Mpa-1，压缩模量 6.63Mpa。在 55#钻孔溶洞内做标准贯入试验 1 次，修正后标贯击数 8.4 击。

项目厂区岩土勘察资料见下图。

钻 孔 柱 状 图

工程名称	山东丰源纸板厂造纸车间勘察				工程编号	2020008
孔 号	31	坐	X=3845248.726m	钻孔直径	110	稳定水位深度	1.20m
孔口标高	50.74m	标	Y=549523.99m	初见水位深度		测量日期	2020.09.20

地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地层描述	标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
Q_4^{ml}	1-1	49.84	0.90	0.90		素填土:杂色、褐色,松散,稍湿,以黏性土为主,夹少量碎石、砖屑,含量约35%,为人工堆填,堆填时间约8~13年。			
Q_4^{al+pl}	1	48.24	2.50	1.60		粉质黏土:灰褐色~褐色,可塑,以黏性土为主,局部含植物根系及虫孔,切面稍光滑,韧性中等,干强度中等。			
Q_4^{al+pl}	2	47.74	3.00	0.50		黏土:褐黄色~灰黄色,硬塑,土质纯,切面光滑,韧性高,干强度高,局部含少量姜石,局部夹灰绿色粘土条带。			
Q_4^{al+pl}	3	40.04	10.70	7.70		黏土:褐黄色~黄褐色,硬塑~坚硬,切面稍光滑,韧性中等,干强度高,顶部含粒径0.2~3cm的姜石,5~10%及少量白色砂粒,底部土质较纯,含少量粉末状铁锰质氧化物。			
Q_4^{al+pl}	4	36.24	14.50	3.80		粉质黏土:棕黄色,可塑~硬塑,切面稍粗糙,韧性中等,干强度中等,含少量中粗砂,局部含大量铁锰质氧化物,夹少量灰绿色粘土条带,局部夹粉土薄层。			

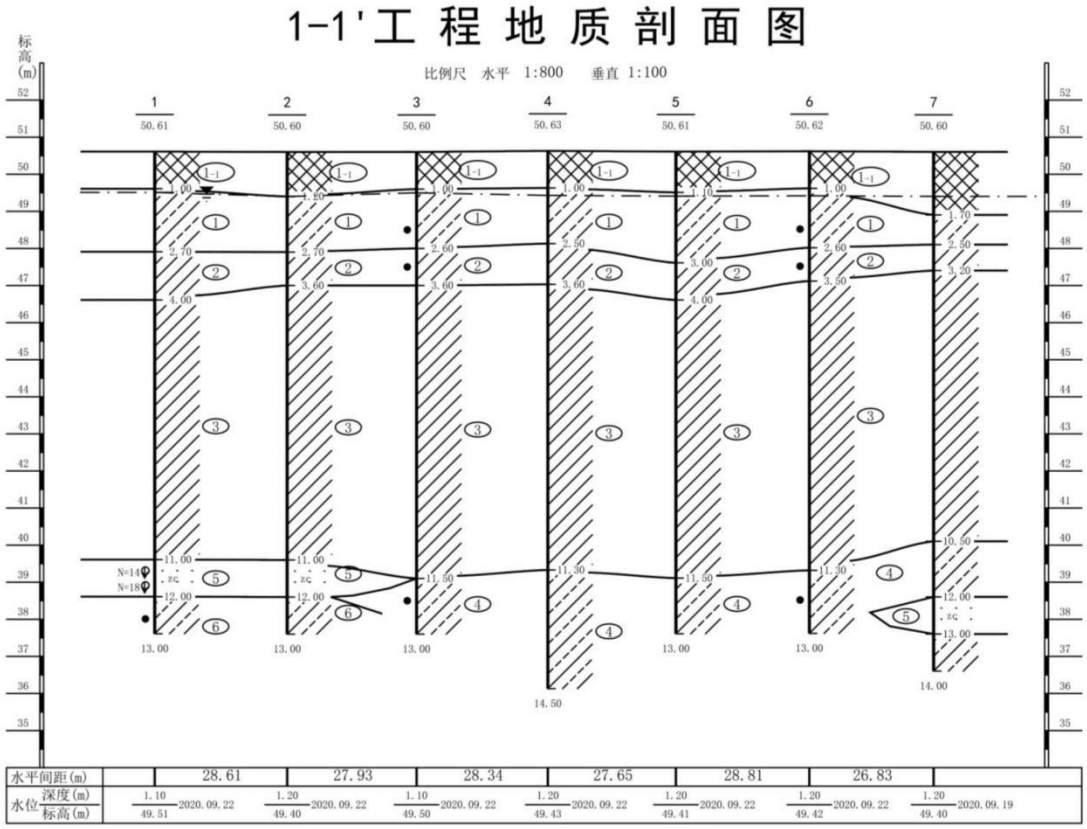
通用技术集团工程设计有限公司　　编制:姚继果　　图号:31
外业日期:2020.09.19　　校核:王人杰

钻 孔 柱 状 图

工程名称	山东丰源纸板厂造纸车间勘察			工程编号	2020008
孔 号	35	坐标 X=3845256.201m	钻孔直径 110	稳定水位深度	1.20m
孔口标高	50.66m	Y=549271.947m	初见水位深度	测量日期	2020.09.23

地质时代	层号	层底标高 (m)	层底深度 (m)	分层厚度 (m)	柱状图 1:100	地层描述	标贯中点深度 (m)	标贯实测击数	附注
Q_4^{ml}	1-1	50.16	0.50	0.50		素填土:杂色、褐色,松散,稍湿,以黏性土为主,夹少量碎石、砖屑,含量约35%,为人工堆填，堆填时间约8~13年。			
Q_4^{al+pl}	1	48.96	1.70	1.20		粉质黏土:灰褐色~褐色，可塑,以黏性土为主，局部含植物根系及虫孔，切面稍光滑，韧性中等，干强度中等。			
Q_4^{al+pl}	2	47.46	3.20	1.50		黏土:褐黄色~灰黄色，硬塑,土质纯，切面光滑，韧性高，干强度高,局部含少量姜石，局部夹灰绿色粘土条带。			
Q_4^{al+pl}	3	38.66	12.00	8.80		黏土:褐黄色~黄褐色，硬塑~坚硬,切面稍光滑，韧性中等，干强度高,顶部含粒径0.2~3cm的姜石,5~10%及少量白色砂粒,底部土质较纯，含少量粉末状铁锰质氧化物。			
Q_4^{al+pl}	4	37.66	13.00	1.00		粉质黏土:棕黄色，可塑~硬塑,切面稍粗糙,韧性中等，干强度中等,含少量中粗砂，局部含大量铁锰质氧化物，夹少量灰绿色粘土条带,局部夹粉土薄层。			

通用技术集团工程设计有限公司　　编制:姚继果　　图号:35
外业日期:2020.09.22　　校核:王人杰



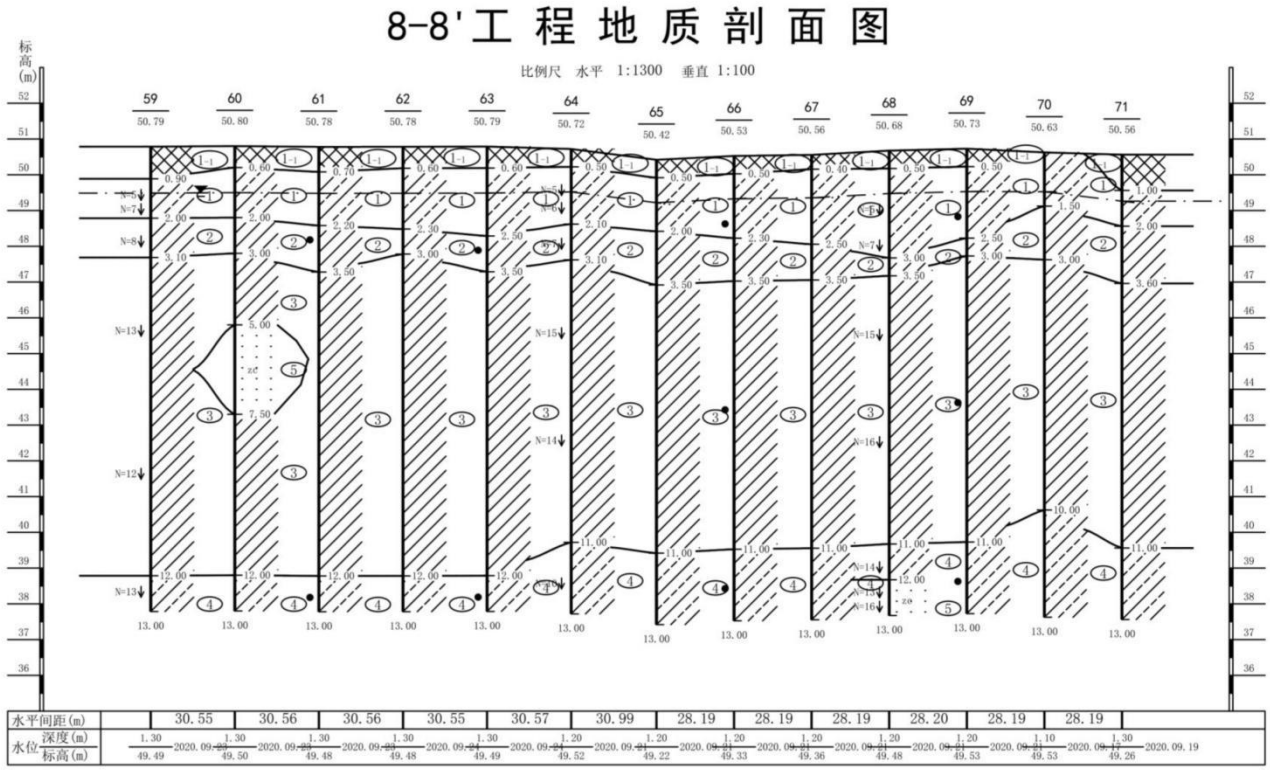


图 4-3 厂区岩土勘察资料

4.4.4 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，三级评价要求基本掌握调查评价区的地下水环境质量现状。

2025 年 12 月 16 日委托山东沁泽环保服务有限公司进行了地下水现状监测，详见 3-环境现状调查与评价章节，根据评价结果，监测因子可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。

4.4.5 地下水影响预测与评价

拟建项目属于Ⅲ类项目，地下水环境影响评价工作级别为三级。按照导则要求，拟采用类比分析法进行预测。

项目建成后，对地下水最大影响为废水对地下水影响，主要污染因子包括 COD、氨氮、细菌总数、总大肠杆菌等，因建设前后，原料不发生变化，废水污染因子不发生变化，故可类比现有地下水影响情况。

本次环评期间，进行了厂址的地下水现状监测，监测结果见下表。

表 4.4-3 厂址地下水监测结果

采样日期	2025.12.16
样品状态	无色、透明、无异味、无油膜液体
采样点位 检测项目	2#厂址
pH 值（无量纲）	7.2
总硬度（mg/L）	262
氨氮（mg/L）	0.103
亚硝酸盐（氮）（mg/L）	0.003L
硝酸盐（氮）（mg/L）	3.0
硫酸盐（mg/L）	104
氯化物（mg/L）	129
耗氧量（mg/L）	2.41
氟化物（mg/L）	0.22
氰化物（mg/L）	0.002L
挥发酚（mg/L）	0.0003L
六价铬（mg/L）	0.004L
汞（μg/L）	0.04L
镉（μg/L）	1L
砷（μg/L）	0.3L

铅（μg/L）	10L
溶解性总固体（mg/L）	531
总大肠菌群（MPN/L）	L
细菌总数（CFU/mL）	2
钾（mg/L）	1.38
钠（mg/L）	112
钙（mg/L）	67.8
镁（mg/L）	27.8
碳酸根（mg/L）	5L
重碳酸根（mg/L）	221
铁（mg/L）	0.03L
锰（mg/L）	0.01L
备注	“L”表示“低于检出限”。

根据监测结果，监测因子可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。厂区自建成以来稳定运行，无事故情况发生，对地下水影响较小；建设前后原材料未发生变化，在采取各种环境防范措施后，对地下水影响较小。

4.4.6 地下水污染防治措施与对策

4.4.6.1 地下水污染防治措施

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

1、污染防治原则

本项目地下水污染防治措施遵循原则：

（1）地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（2）根据本项目水文地质勘察报告结果，结合本项目工程特点，提出本项目地下水污染防治措施建议。

2、源头控制措施

应对厂区中有可能发生废水泄露的地方，例如各污水管道等地点要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，在工程建设时要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

3、分区防治措施

根据生产装置、单元的特点和所处的区域及部位，将本项目建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

（1）重点污染防治区

主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。主要包括：黑膜氧化塘、危废暂存间、污水输送的管道、鸭粪暂存池、阳光房等。

防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的等效防渗性能。

（2）一般污染防治区

主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。主要包括：鸭舍、仓库等。

一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性。

（3）非污染防治区

非污染防治区主要包括办公生活区及绿化区、道路等区域。

4、具体防渗措施

（1）重点污染防治区

防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的等效防渗性能，或参照 GB18598《危险废物填埋场污染控制标准》执行。具体做法如下：

①结构厚度不应小于 250mm。

②混凝土的抗渗等级不应低于 P8，且水池的内表面应涂刷水泥基渗透结晶型或喷涂聚脲等防水涂料，或在混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂。

③水泥基渗透型防水涂料厚度不应小于 1.0mm，喷涂聚脲防水涂料厚度不应小于 1.5mm。

④当混凝土内掺加水泥基渗透结晶型防水剂时，掺量宜为胶凝材料总量的 1%～2%。

（2）一般污染防治区

一般防渗区防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚、渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的等效防渗性能，或参照 GB16889《生活垃圾填埋场污染控制标准》执行。

具体做法如下：

混凝土防渗层可采用抗渗钢纤维混凝土、抗渗合成纤维混凝土、抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。

混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB50010 的有关规定，并应符合下列规定：

①混凝土的强度等级不应低于 C25,抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 400mm。

②钢纤维体积率宜为 0.25%～1.00%。

③合成纤维体积率为 0.1%～0.2%。

④混凝土的配合比设计应符合现行行业标准《普通混凝土配比设计规程》JGJ55 和《纤维混凝土应用技术规程》JGJ221 的有关规定。

（5）工程采取的防渗措施

防渗分区见图 4-4 及下表。

表 4.4-4 现有厂区防渗分区及采取的措施一览表

防渗分区	生产单元	采取的防渗措施	防渗系数要求	是否满足
重点污染防治区	干湿分离间	采用防渗混凝土	防渗性能 Mb≥于 6m，K≤1.0×10^{-7}cm/s	是
	病死鸭暂存间	采用防渗混凝土		是
	黑膜氧化塘	压实黏土+抗渗混凝土作为基础层，1.5mmHDPE 土工膜+土工布+环氧树脂涂层		是
	污水管线	管线埋地敷设，采用抗渗钢筋混凝土管沟		是
	危废库	压实黏土+抗渗混凝土		否
	鸭粪暂存池	采用防渗混凝土		是
一般污染防治区	鸭舍	采用抗渗混凝土	防渗性能 Mb≥于 1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s	是
	仓库	采用抗渗混凝土		是
非污染防治区	办公生活区及绿化区、厂区道路	地表粘土做夯实处理，混凝土地面硬化	--	是

目前厂区内暂未建设沼液暂存池，沼液暂存池属于重点防渗区域，防渗措施应采取压实黏土+C30 抗渗混凝土作为基础层，1.5mmHDPE 土工膜+土工布+环氧树脂涂层措施进行防渗；厂区内现有危废库防渗措施不能满足重点防渗区要求，应重新进行表面防渗措施，不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能的防渗措施，沼液暂存池、危废库应在本项目运行前确保危废库按要求建设完成。新建 5#鸭舍属于一般防渗区，采用抗渗混凝土厚度 150mm 即可。

通过以上措施，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效地预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护，在厂区环境管理的前提下，可以有效的控制厂内废水污染物

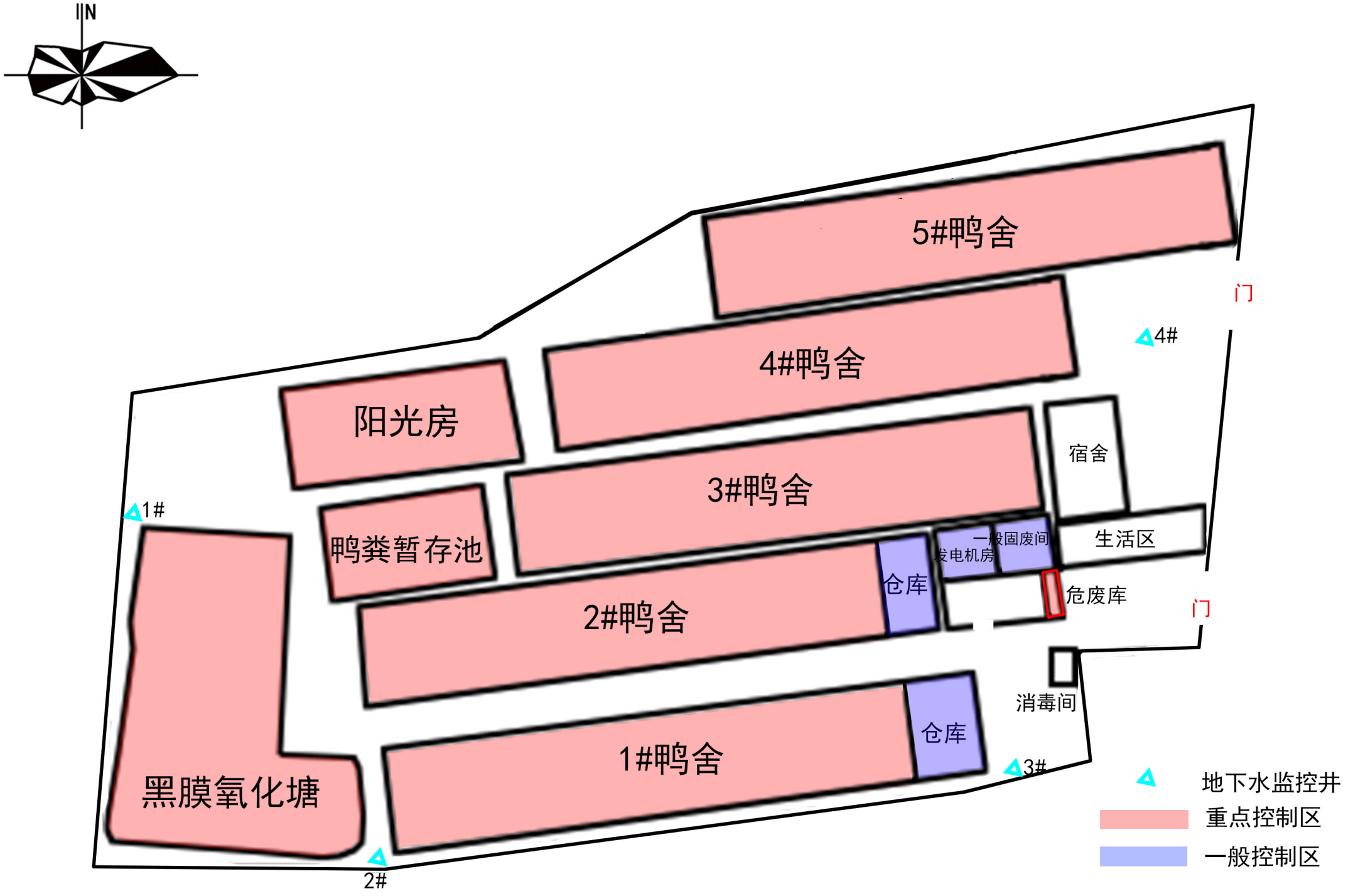

N
5#鸭舍
门
4#
4#鸭舍
阳光房
宿舍
3#鸭舍
1#
鸭粪暂存池
一般固废间
发电机房
生活区
仓库
危废库
2#鸭舍
门
消毒间
仓库
1#鸭舍
3#
黑膜氧化塘
2#
地下水监控井
重点控制区
一般控制区
0
15
30m

图4-4 防渗分区

的下渗现象，避免污染地下水。

4.4.6.2 地下水环境监测与管理

1、监测井布设

为了掌握厂区及周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，及时发现污染物并有效控制污染物扩散，应对项目所在地及周围的地下水水质进行监控。同时建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施，为防治地下水污染采取相应的措施提供重要依据。根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）、《环境影响评价技术导则一地下水环境》（HJ610-2016）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）的要求，按照厂区地下水的流向及主要污染物排放区域，应布设地下水监控井，根据现场勘查，目前厂区内现有 1 眼地下水监控井、消纳田内 1 眼水井，另厂区西侧、北侧、南侧需增加三眼地下水井，可作为项目跟踪监控点。

根据《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022），地下水跟踪监测因子及监测频次见下表。

表 4.4-5 地下水跟踪监测因子及监测频次一览表

监测点位	监测项目	频次
厂区 1#监控井（E117.5196,N34.7506）	氨氮（以 N 计）、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）、总大肠菌群	至少枯水期一次
厂区 2#监控井（E117.5201,N34.7500）		
厂区 3#监控井（E117.5216,N34.7501）		
厂区 4#监控井（E117.5217,N34.7509）		
消纳田监控井（E117.5190,N34.7529）		

2、地下水环境跟踪监测与信息公开计划

建设项目实施的地下水环境跟踪监测计划需监测单位出具监测报告，监测报告内容应包括：本次跟踪监测点的监测数据，建设项目排放污染物的种类、数量、浓度。贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

4.4.6.3 应急管理措施和建议

一旦发现地下水发生异常情况，企业按照应急预案确定的工程技术方案开展工作，迅速启动包括封堵污染源和污染物降解等防控措施。

一、应急治理程序

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，

参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序见下图。

二、地下水污染治理措施

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源，在最短时间内清除地表污染物。

③加密地下水污染监控井的监测频率，并实时进行化验分析。

④在地下水径流优势通道部位探明地下水污染深度、范围和污染程度。

⑤一旦发现监控井地下水受到污染，立即启动抽水设施。

⑥依据探明的地下水污染情况和污染场地的含水层埋藏分布特征，结合拟采用的地下水污染治理技术方法，制定地下水污染治理实施方案。

⑦依据实施方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑧将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑨当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

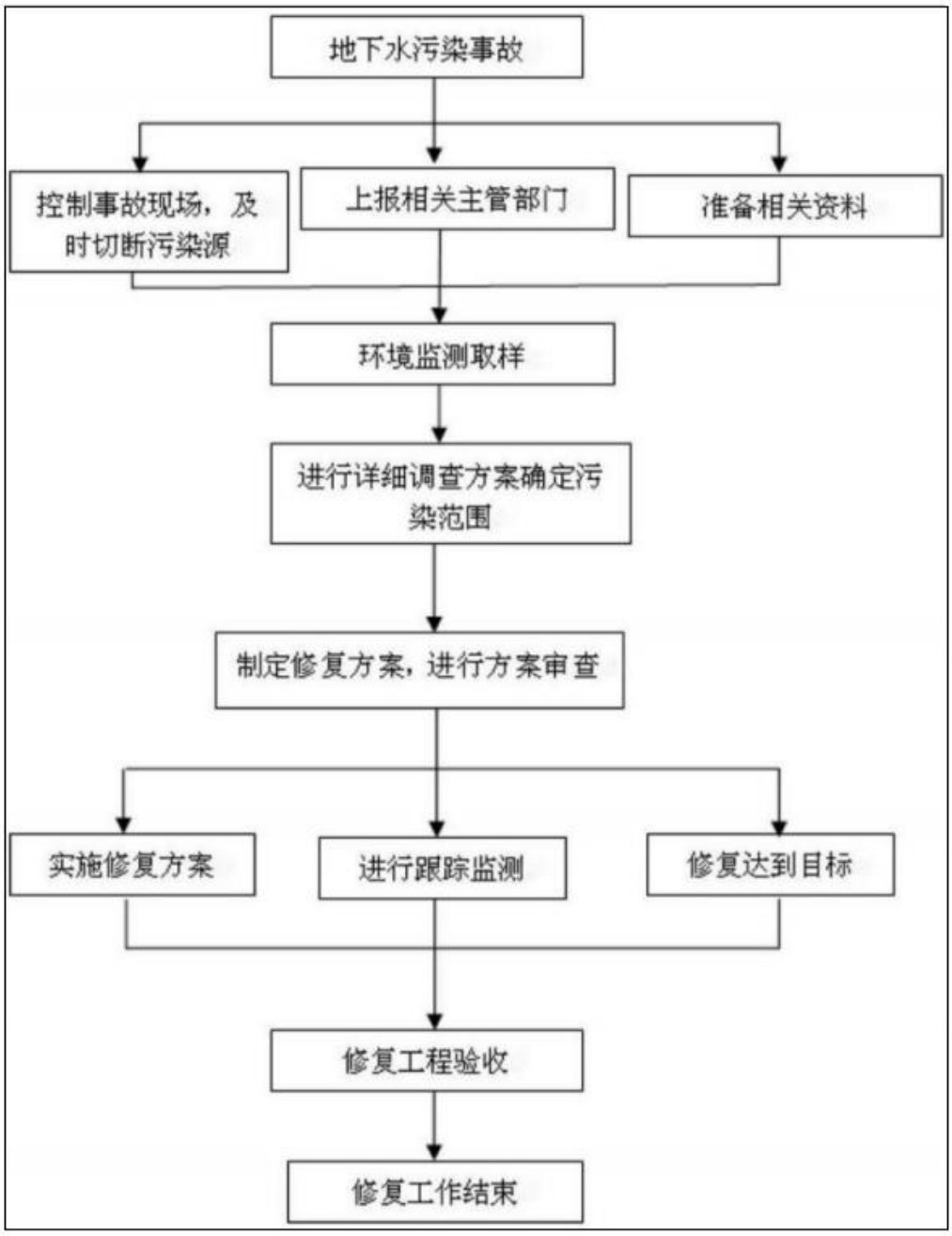


图 4-5 地下水污染应急治理程序框图

三、应急管理建议

（1）地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此地下水污染防控应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测和事故应急处理的主动和被动防渗相结合的原则进行。

（2）地下水污染状况勘察是一项专业性很强的工作，一旦发生污染事故，应委托具有水文地质勘察资质的单位进行地下水污染勘察工作。

（3）当污染事故发生后，污染物首先渗透到不饱和层，然后依据污染物的特性、土壤结构以及场地状况等因素，污染物可能渗透至含水层，而污染地下水。为了预防项目实施产生意

外泄漏，建议在厂区铺设排污管道。

四、需注意的问题

地下水污染在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集污水，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

④对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤必要时应请求社会应急力量协助处理。

4.4.6.4 地下水污染防控环境管理体系

为保证建立良好的环境保护机制，使其达到一致性、有效性、可行性和持久性，可建立由环保部门、环评机构、业主、公众共同参与、相互制约的体系，明确各方职能，确立公众对地下水保护的监管权利，提高公众参与的积极性。

充分认识地下水环境污染的系统性、复杂性、长期性、危害性及修复的艰难性，地下水污染超前预防与控制应是环境污染防控实施中的重要目标，地下水污染后的应急处理也应是体系内各方不可推卸的责任。

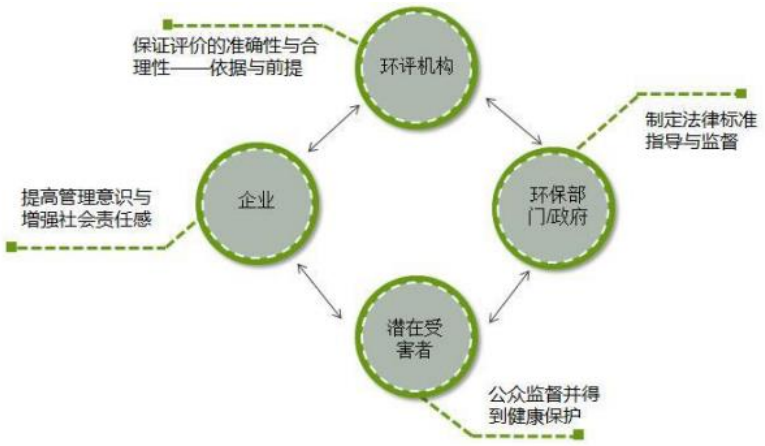


图 4-6 环境管理体系

4.4.7 结论和建议

4.4.7.1 结论

1、按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目为Ⅲ类项目，地下水环境敏感程度为不敏感，本次地下水环境影响评价等级为三级。

2、根据导则的要求，确定评价区范围为 6km^2。评价重点保护目标为拟建项目周边及下游村庄以及农业灌溉用水井。

3、拟建项目周边地下水各监测因子中各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ类标准要求。

4、类比结果显示，拟建项目生产对地下水环境影响较小。

5、拟建项目产生的污染物数量相对较小、废水量小，在做好污染防治措施和监控措施的前提下，可有效的降低甚至是杜绝对区内地下水环境造成的影响，从地下水保护角度讲是可行的。

4.4.7.2 建议

1、防渗处理工作过程中应加强监督管理，对防水混凝土、防渗膜质量以及施工质量进行严格检查，防渗工程施工完成后应对其进行验收，确保防渗工程达到预期效果，确保生产过程中废水无渗漏。

2、加强地下水的监测工作，在设置监测井的同时，监测污水处理设施处水量并指派专人对渗漏情况进行定期检查，以在紧急泄露时尽快发现，避免污水出现长期连续渗漏，一旦发生污水渗漏及时处理，尽可能减少对周围环境的影响。

4.5 声环境影响预测与评价

4.5.1 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.1 评价等级”来确定项目声环境的评价等级。

项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类功能区，判定项目声环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中“5.2 评价范围”来确定项目的评价范围。项目声环境评价等级为二级，200m 范围内能够达到 2 类功能区标准要求，故确定项目的评价范围是以厂界向外 200m 范围。

4.5.2 声环境质量现状

根据企业例行检测数据结果可知，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

4.5.3 声环境影响预测与评价

4.5.3.1 噪声源分析

项目主要噪声源为鸭舍内噪声、风机、空气能热泵等设备运转产生的噪声。

表 4.5-1　拟建项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	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			
1	1#空气能热泵	-65	-28	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
2	2#空气能热泵	-59	-30	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
3	3#空气能热泵	-23	-10	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
4	4#空气能热泵	-19	20	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
5	5#空气能热泵	0	39	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
6	泵	43	-21	0.5	1 台 90,5 台 96.99	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
7	沼液泵	-99	21	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间
8	风机	-71	17	0.5	90	低噪音设备，减振、隔声	昼间、夜间

表 4.5-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	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)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1#鸭舍	给料机	75	低噪音设备，减振、隔声、消声	-17	-19	1.2	76	16	22	1	37.4	50.9	48.2	75.0	昼、夜间	21	21	21	21	16.4	29.9	27.2	54.0	1
2		皮带清粪系统	85		10	-32	1.2	49	12	49	6	51.2	63.4	51.2	69.4		21	21	21	21	30.2	42.4	30.2	48.4	1
3		通风降温系统	90		25	-37	1.2	34	17	65	1	59.4	65.4	53.7	90.0		21	21	21	21	38.4	44.4	32.7	69.0	1
4		自动喷雾设备	80		12	-32	1.2	47	12	51	6	46.6	58.4	45.8	64.4		21	21	21	21	25.6	37.4	24.8	43.4	1
5	2#鸭舍	给料机	75		-8	7	1.2	76	16	22	1	37.4	50.9	48.2	75.0		21	21	21	21	16.4	29.9	27.2	54.0	1
6		皮带清粪系统	85		19	-9	1.2	49	8	49	9	51.2	66.9	51.2	65.9		21	21	21	21	30.2	45.9	30.2	44.9	1
7		通风降温系统	90		34	-13	2	34	15	65	3	59.4	66.5	53.7	80.5		21	21	21	21	38.4	45.5	32.7	59.5	1
8		自动喷雾设备	80		21	-9	1.2	47	8	51	9	46.6	61.9	45.8	60.9		21	21	21	21	25.6	40.9	24.8	39.9	1
9	3#鸭舍	给料机	75		2	24	1.2	76	16	22	1	37.4	50.9	48.2	75.0		21	21	21	21	16.4	29.9	27.2	54.0	1
10		皮带清粪系统	85		29	7	1.2	49	8	49	9	51.2	66.9	51.2	65.9		21	21	21	21	30.2	45.9	30.2	44.9	1
11		通风降温系统	90		44	0	2	34	1	65	16	59.4	90.0	53.7	65.9		21	21	21	21	38.4	69.0	32.7	44.9	1

12		自动喷雾设备	80		31	7	1.2	47	8	51	9	46.6	61.9	45.8	60.9		21	21	21	21	25.6	40.9	24.8	39.9	1
13	4#鸭舍	给料机	75		6	48	1.2	76	16	22	1	37.4	50.9	48.2	75.0		21	21	21	21	16.4	29.9	27.2	54.0	1
14		皮带清粪系统	85		33	29	1.2	49	8	49	9	51.2	66.9	51.2	65.9		21	21	21	21	30.2	45.9	30.2	44.9	1
15		通风降温系统	90		48	22	2	34	1	65	16	59.4	90.0	53.7	65.9		21	21	21	21	38.4	69.0	32.7	44.9	1
16		自动喷雾设备	80		35	29	1.2	47	8	51	9	46.6	61.9	45.8	60.9		21	21	21	21	25.6	40.9	24.8	39.9	1
17	5#鸭舍	给料机	75		48	39	1.2	76	1	22	16	37.4	75.0	48.2	50.9		21	21	21	21	16.4	54.0	27.2	29.9	1
18		皮带清粪系统	85		72	41	1.2	49	6	49	12	51.2	69.4	51.2	63.4		21	21	21	21	30.2	48.4	30.2	42.4	1
19		通风降温系统	90		87	34	2	34	1	65	17	59.4	90.0	56.2	65.4		21	21	21	21	38.4	69.0	35.2	44.4	1
20		自动喷雾设备	80		74	41	1.2	47	6	51	12	46.6	64.4	43.7	58.4		21	21	21	21	25.6	43.4	22.7	37.4	1
21	阳光房	异位发酵床翻抛机	85		-45	34	1.2	21	3	20	17	58.6	75.5	50.8	60.4		21	21	21	21	37.6	54.5	29.8	39.4	1
22	鸭粪暂存池	泵机	90		-32	-7	1.2	2	5	17	12	37.4	50.9	48.2	75.0		21	21	21	21	16.4	29.9	27.2	54.0	1
23	干湿	压滤机	90		-71	18.5	1.2	2	2.5	2	2.5	51.2	63.4	51.2	69.4		21	21	21	21	30.2	42.4	30.2	48.4	1

	分离间																							

4.5.3.1 噪声预测

1、预测模式

采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。

（1）户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）、障碍物屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

1）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（1）或（2）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；

Lw ——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_w 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。

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

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；

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 Lw 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）预测点的 A 声级 L_A（r）可按式（3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级[L_A（r）]。

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

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_{pi}（r） ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3）在只考虑几何发散衰减时，可按（4）计算：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div} \qquad (4)$$

式中：L_A（r）——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

L_A（r_0）——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

（2）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

2、参数选择

（1）声波几何发散引起的 A 声级衰减量：

a、点声源　　A_{div}=20lg（r/r_o）

b、有限长（L_o）线声源

当 r>L_o且 r_o>L_o时　　A_{div}=20lg（r/r_o）

当 r<L_o/3 且 ro<L_o/3 时　　A_{div}=10lg（r/r_o）

当 L_o/3<r<L_o且 L_o/3<r_o<L_o时　　A_{div}=10lg（r/r_o）

（2）大气吸收衰减量 A_{atm}

项目声环境以中低频为主，空气吸收性衰减很少，预测时可忽略不计。

（3）遮挡物引起的衰减量 A_{bar}

声环境在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，一般取 0～30dB（A）。

（4）地面效应衰减（A_{gr}）

地面类型可分为：

a 坚实地面，包括建筑过的路面、水面、冰面及夯实地面；

b 疏松地面，包括被草或其他植物覆盖的地面，以及农田等适合植物生长的地面；

c 混合地面，由坚实地面和疏松地面组成。

声波越过疏松地面传播时，或大部分为疏松地面的混合地面，在预测点仅计算 A 声级前提下，地面效应引起的倍频带衰减可用下式计算：

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

式中：r —声源到预测点的距离，m；

h_m—传播路径的平均离地高度，m；如果 A_{gr}计算为负值可用“0”代替。

（5）加衰减量 A_{misc}

主要考虑地面效应引起的附加衰减量，根据厂区布置和声环境源强及外环境状况，可以忽略本项附加衰减量。

3、预测结果

表 4.5-3 声环境质量预测结果一览表

测点编号	昼间 dB（A）		夜间 dB（A）	
	预测值	标准值	预测值	标准值
1# 东厂界	42.2	60	42.2	50
2# 西厂界	45.0		45.0	
3# 南厂界	48.4		48.4	
4# 北厂界	48.8		48.8	

由上表可知，厂区各厂界均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

因此，建成后对周围声环境影响减少。

4.5.4 噪声控制措施

（1）从治理噪声源入手，在设备定货时首选高效低噪产品，要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值，并在一些必要的设备上加装消音、隔音装置，如对风机上安装消声器等，在风机和电动机之间加装液力耦合器，减轻进气阻力。

（2）在设备管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

表 4.5-4 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级	三级□			
	评价范围	200m	大于200m□	小于200m□			
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			
评价标准	评价标准	国家标准	地方标准□	国外标准□			
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□	近期	中期□	远期□		
	现状调查方法	现场实测法□	现场实测加模型计算法☑	收集资料□			
	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☑	已有资料□	研究成果□			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型	其他□				
	预测范围	200 m	大于 200 m□	小于 200 m□			
	预测因子	等效连续 A 声级	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□			

	厂界噪声贡献值	达标	不达标□	
	声环境保护目标处噪声值	达标□	不达标□	
环境监测计划	排放监测	厂界监测 固定位置监测 自动监测□ 手动监测□ 无监测□		
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子:（等效连续 A 声级）	监测点位数（4）	无监测□
评价结论	环境影响	可行 不可行□		
注“□”为勾选项 ，可√；“（ ）”为内容填写项。				

4.6 固体废物环境影响分析

4.6.1 固体废物产生情况

根据工程分析，主要固体废物产生情况见下表。

表 4.6-1 项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	名称	废物类别及代码	主要成分	性状	产生量/t	处置方式
1	病死鸭	030-002-S82	病死鸭	固体	65.1	病死鸭暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置
2	鸭粪	030-001-S82	鸭粪	固体	11890.23	经好氧发酵腐熟后的物料作为半成品有机肥，外售有机肥厂
3	沼渣	030-003-S82	鸭粪	固体	139.89	外售有机肥厂
4	医疗废物	HW01，废物代码 841-002-01	废注射器、废药剂瓶等	固体	0.047	危废暂存间，委托有资质单位处置
5	消毒废物	HW49,900-041-49	废包装	固体	0.22	危废暂存间，委托有资质单位处置
6	废除臭剂桶	900-003-S17	废除臭剂桶	固体	0.02	厂家回收利用
7	废包装袋	900-003-S17	废包装	固体	0.47	收集后外卖
8	废脱硫剂	900-008-S59	废脱硫剂	固体	3	外售物资回收部门
9	生活垃圾	生活垃圾	废纸等	固态	1.75	收集后环卫部门定期清理

4.6.2 固体废物暂存情况

1、危险废物暂存仓库

厂内现有 1 座 20m^{2}危险废物暂存仓库,根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物暂存仓库建设情况见下表。

企业应对现有危废库重新进行表面防渗措施,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}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。同时应在危废库设置明显警告标志和门禁措施，并张贴危废标识。

2、一般固废暂存

本项目生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。病死鸭经暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置；鸭粪经好氧发酵腐熟后的物料作为半成品有机肥，与沼渣一起外售有机肥厂，废除臭剂桶、废包装袋、废脱硫剂外售综合利用。

项目设置 1 座病死鸡暂存间长 4m，宽 5m，高 3m，建筑面积 20m^2，设置有冰柜(长 3m、宽 2m、高 0.6m)，用于病死鸡暂存，最大储存能力约 9t，本项目病死鸭产生量为 65.1t/a，由枣庄滕盛生物科技有限公司采用密闭车辆对病死鸡进行转运处理，保证在存储期间不会产生二次污染，定期无害化处理。

4.6.3 固体废物收集、转运情况

项目固体废物转运过程中应采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运应按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日起施行）的要求进行，①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息；④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量(数量)、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；⑥法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4.6.4 固体废物处置情况

职工生活垃圾收集后由环卫部门定期清理；病死鸭经暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置；鸭粪经好氧发酵腐熟后的物料作为半成品有机肥，外售有机肥厂，废除臭剂桶、废包装袋、废脱硫剂外售综合利用。医疗废物、消毒废物等危险废物，产生后暂存危废间，委托有资

质单位进行处理。

4.6.5 小结

项目各项固废本着“减量化、资源化和无害化”的原则进行处理，各项固废不外排环境，固废处理措施可行合理。

建设单位应完善厂内暂存设施建设，确保在固体废物收集、转运、贮存过程中不会造成二次污染，在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

4.7 土壤环境影响与评价

4.7.1 土壤环境污染影响识别

根据项目具体情况，重点针对运营期的土壤环境影响类型与影响途径进行识别：

1、建设项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，项目属于“农林牧渔业”，项目类别为III类。

2、土壤环境影响识别

项目属于污染影响型建设项目，项目施工期可能造成土壤污染的环节主要包括：扬尘对土壤的影响、设备调试对土壤的影响。项目施工期产生的污染物小且污染物浓度低，对土壤环境影响较小。项目施工完成后，不会产生废气、废水和固废，不会对土壤造成影响。因此本次评价重点对运营期的环境影响进行识别。

表 4.7-1 土壤环境影响类型与影响途径表

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

表 4.7-2 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
废气	废气处理设施排放废气：DA001、食堂油烟排气筒	大气沉降	硫化氢、氨、臭气浓度	硫化氢、氨	连续
废水	综合废水：黑膜氧化塘及管道、鸭粪暂存池、沼液暂存池、干湿分离间	地表漫流、垂直入渗	COD、BOD_5、NH_3-N、TP、TN	COD、NH_3-N	连续

固废	危废库	垂直入渗	无	无	间断

3、项目及周边土地利用类型及敏感目标

根据《土地利用现状分类》（GB/T 21010-2017），项目所在厂区占地为设施农用地，厂区周边存在耕地、居民区等环境敏感目标，土壤敏感程度为敏感。项目土地利用现状图见图 4-7。

4.7.2 评价等级确定

建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分标准，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度综合确定。

1、建设项目类别

本项目为“农林牧渔业”，项目类别为III类。

2、建设项目占地规模

拟建项目占地面积为 2.28hm^2，属于小型。

3、建设项目场地的土壤环境敏感程度

建设项目的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 4.7-3 土壤环境敏感程度分级表

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	其它情况

厂区周边存在耕地、居民区等环境敏感目标，土壤敏感程度为敏感。

4、评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，建设项目土壤环境 影响评价工作等级按照土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分，见下表。

表 4.7-4 土壤环境影响评价等级表

占地规模 / 工作等级 / 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

综上，本项目属于III类项目，土壤环境敏感程度为敏感，占地规模属于小型，本项目土壤

海英养殖场图

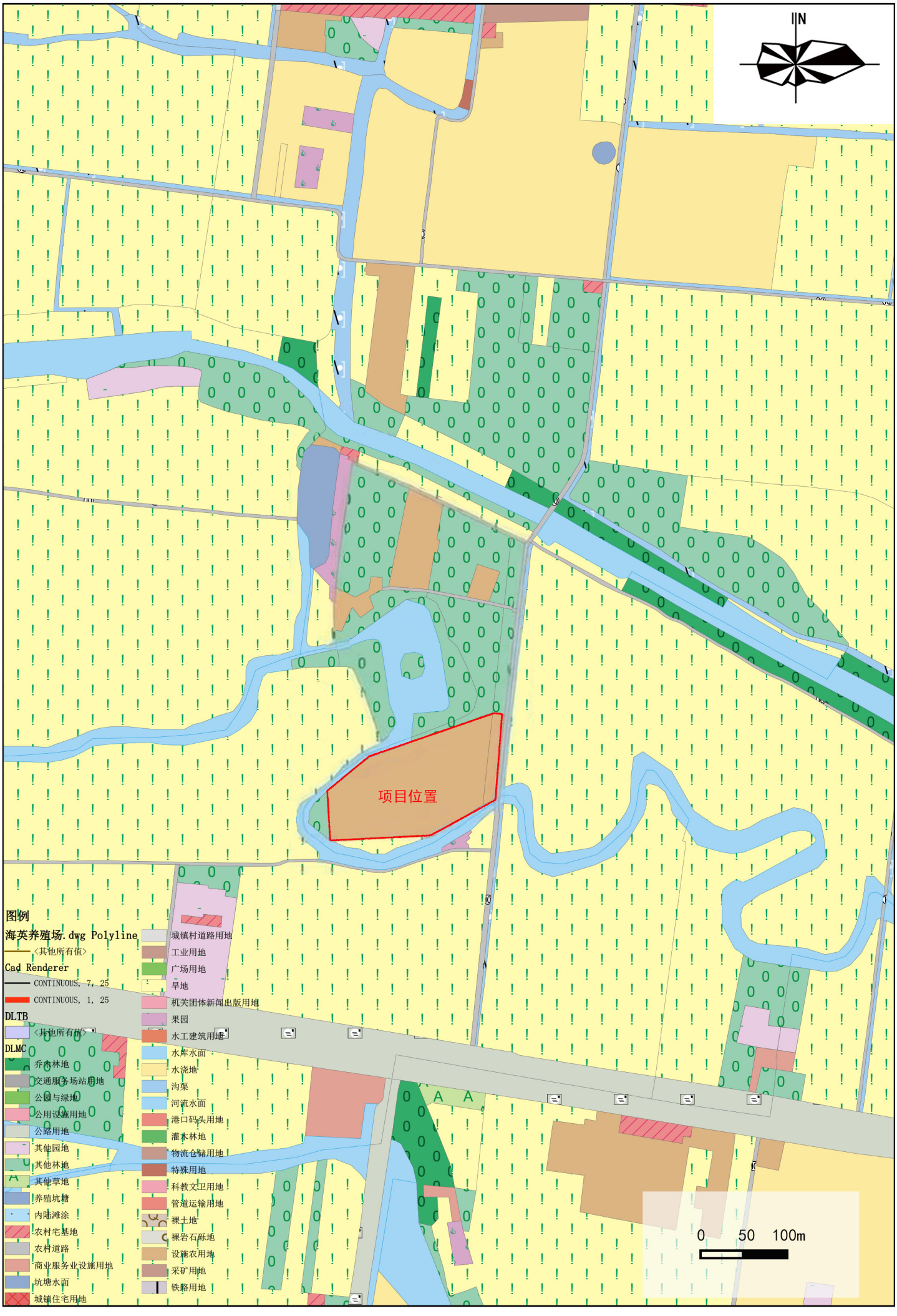


图4-7 项目土地利用现状图

环境影响评价工作等级为三级。

4.7.3 评价范围

本项目为污染影响型项目，土壤环境影响评价等级为三级，评价范围为占地范围内、外部 0.05kmn 范围内的区域及消纳田的范围。

4.7.4 土地利用历史情况

根据调查，项目所在地及四周为农田地区，自 2011 年起至今，峄城区海英养殖场在此建设鸭舍。

4.7.5 土壤环境现状调查

根据土壤环境现状监测，项目区 1#-4#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）风险筛选值限值。

4.7.6 土壤环境影响预测与评价

4.7.6.1 土壤环境影响识别

土壤污染是指人类活动所产生的物质(污染物)，通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

①大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的挥发性有机物等，它们降落到地表可造成土壤污染，破坏土壤肥力与生态系统的平衡：各种大气飘尘(包括重金属、非金属有毒有害物质及放射性散落物等)降落地面，也会造成土壤的多种污染。

②水污染型：废水在处置过程防渗措施不当或事故状态下未经处理直接排入外环境，致使土壤受到重金属、无机盐、有机物和病原体的污染等。

③固体废物污染型：固废在厂区内堆存过程本身含水或受雨水淋洗，地面未采取防渗措施或事故状态下，导致固废中的有害物质转移至土壤中，或固体废物在厂区内堆存过程产生的扬尘通过扩散直接或间接影响土壤。

4.7.6.2 预测与评价

根据导则要求，选择适宜的预测方法，预测评价建设项目各实施阶段不同环节与不同环境影响防控措施下的土壤环境影响，给出预测因子的影响范围与程度，明确建设项目对土壤环境的影响结果。应重点预测评价建设项目对占地范围外土壤环境敏感目标的累积影响，并根据建设项目特征兼顾对占地范围内的影响预测。评价工作等级为三级的建设项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测。本次环评采用定性描述的方法进行土壤评价。

运营期，项目区存在的可能污染土壤的物质主要为养殖废水，粪污处理设施等均进行防渗处理，一旦发生泄漏，可通过围堰得到收集，也可通过硬质防渗地面得以拦截，不会下渗污染土壤。根据现状监测结果，项目区土壤环境质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618—2018) 表 1 中风险筛选值。因此，建设项目各不同阶段，占地范围内各评价因子均满足标准要求。

1、大气沉降对土壤环境的影响

拟建项目养殖过程中产生的 NH_3、H_2S、臭气浓度等污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而会污染土壤环境。

2、废水对土壤环境的影响

（1）厂区内土壤环境

正常状况下，拟建项目阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池、沼液暂存池、危废间、黑膜氧化塘、雨水管道及污水管道、化粪池等装置设施均按照设计要求采取相应的防渗措施；危险废物由具备资质的单位进行收集。因此，正常状况下，不会有物料和污水渗漏至地下的情景发生，因此，本次土壤污染预测情景主要针对非正常状况进行设定。

根据本项目的实际情况分析，如果阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池、沼液暂存池、危废间、黑膜氧化塘、雨水管道及污水管道、化粪池防渗地面等可视场所发生破损，容易及时发现，可以及时采取修复措施，即使有物料或污水等泄漏，建设单位及时采取措施，不会任由物料或污水漫流渗漏，任其渗入土壤。只在阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池、沼液暂存池、危废间、黑膜氧化塘、雨水管道及污水管道、化粪池这些非可视部位发生小面积渗漏时，才可能有少量物料或污水通过渗漏点逐渐渗入进入土壤。

（2）厂区外土壤环境

厂区所在地周边主要为农田用地，废水经发酵作为液体肥回用于农田不外排，发酵后的物料作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥，不会直接排入附近农田，对周围土壤环境影响

较小。

（3）固体废物对土壤环境的影响

拟建项目固体废物在堆放的过程中会产生渗出液、滤沥液进入土壤，能改变土质和土壤结构，影响土壤微生物的活动，危害土壤环境。

长期来看，经积累后土壤中污染物量将会增加，对深层土壤产生一定的影响。因此长期来看污染物会对周围土壤环境产生影响，所以企业运行过程中要加强管理，严格执行和落实各项环保措施，尽量减少有组织和无组织排放量，从而减缓对土壤尤其是农田的影响。

综上，本项目建成营运后，对项目区域土壤环境影响较小。

4.7.7 土壤环境防治措施

拟建项目占地范围内的土壤环境质量无超标点，因此无需采取土壤修复措施。

4.7.7.1 源头控制措施

（1）选用密闭性好的设备，加强生产运营管理，防止跑冒滴漏。

（2）配套可行性技术的污染治理设施，控制污染物的排放浓度和排放量。

（3）建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。在隐患排查、监测等活动中发现项目用地土壤存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

4.7.7.2 过程防控措施

企业运营过程中，为防止事故状态对土壤的污染，结合《土壤污染防治行动计划（土十条）》（国发[2016]31 号，2016.05.31），厂区应采取如下措施：

（1）对厂区内阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池、沼液暂存池、危废间、黑膜氧化塘、雨水管道及污水管道等有可能引起废水下渗环节划分了简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，并进行了分区防治；严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等进行防渗处理。

（2）危险废物严格按要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应及时联系危废处置单位回收，在危废处置单位未回收期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，应建设危险废物周转贮存设施，各类危险废物按性质不同分类进行贮存。危险废物临时贮存场所严格按照《危

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。

贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗。拟建项目危险固废在送有资质的危废处置单位处置前，可暂存在相应的危废储存装置中，设施应符合上述要求。

（3）建设单位应对厂区道路、地面等进行硬化处理，防止废水发生“跑、冒、滴、漏”现象时污染地下水环境，另外，对于所有的管道管线等均采取防渗措施，如对地面进行碾压、夯实，并在地下设置防渗塑料等，管道材料使用防腐材料，防止具有腐蚀性的液体泄漏污染地下水，以保护厂区附近的土壤。

（4）加强生产管理，减少废气的无组织排放，以减少废气污染物通过大气沉降落在地面，污染土壤。

4.7.8 结论

根据土壤环境质量监测结果，各监测项目的监测结果均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。拟建项目对厂区黑膜氧化塘、危废间和污水管线等有可能引起废水下渗环节按照相关规范要求进行分区防渗，并定期开展土壤风险隐患排查。在各项预防措施落实良好的情况下，拟建项目对土壤环境的影响是可接受。

表 4.7-5 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□			
	土地利用类型	建设用地□；农用地☑；未利用地□			
	占地规模	（2.28）hm^2			
	敏感目标信息	敏感目标（四周耕地）、方位（ ）、距离（ ）			
	影响途径	大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其它（ ）			
	全部污染物	氨、硫化氢、臭气浓度、COD、氨氮			
	特征因子	氨、硫化氢、臭气浓度、COD、氨氮			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类□；II 类□；III 类☑；IV 类□			
	敏感程度	敏感☑；较敏感□；不敏感□			
评价工作等级		一级□；二级□；三级☑			
现状调查内容	资料收集	a） √；b） √；c） √；d） □			
	理化特性	颜色、结构、质地、pH、阳离子交换量等			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度

		表层样点数	3	1	0-0.2m
		柱状样点数			
	现状监测因子	镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍			
现状评价	评价因子	同现状监测因子			
	评价标准	GB15618 √；GB36600□；表 D.1□；表 D.2□；其它（）			
	现状评价结论	厂区及周边区域目前土壤环境质量良好			
影响预测	预测因子	--			
	预测方法	附录 E□；附录 F□；其它（ ）			
	预测分析内容	影响范围（ ） 影响程度（ ）			
	预测结论	达标结论：a) √；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □			
防控措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制 √；过程防控 √；其它（ ）			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		2	GB315618-2018 表 1		1 次/三年
	信息公开指标	防控措施			
评价结论		土壤影响可以接受			

4.8 生态环境影响评价

4.8.1 评价等级及范围

项目占地约 2.28hm^2，项目在原有厂区内建设，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），位于原厂界（或永久占地）范围内的工业类项目，可做生态影响分析。评价范围确定为厂界范围内。

4.8.2 现状调查

评价区内现状用地为设施农用地，评价区域受人类活动的影响，原生植被已不复存在，项目占地现状为厂区内生产装置或已硬化空地，评价区现状无植被及动物。

4.8.3 生态影响分析

项目主要为设备改造、安装；运营期间通过绿化补偿，可降低对生态环境的影响。

4.8.4 生态保护措施

加强厂区绿化、要因地制宜地选择污染物高耐受性植物，尽可能多种植乔木，沿厂界要设置乔木绿化带，努力把企业建在“森林”中。

1、树种选择

在工艺装置区周围不得种植飞扬毛絮、含油脂的树木，而宜种植含水份较多、矮小乔木、灌木，在散发粉尘的设施周围种植枝叶繁茂、滞尘能力强的树木。因地制宜、合理搭配树种，注重速生与慢生、常绿与落叶树种的搭配，并进行适当密植。植物配置以乡土树种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感；色彩丰富，主要以常绿树种作为“背景”，四季不同花色的花灌木进行搭配。尽量避免裸露地面，广泛进行垂直绿化以及各种灌木和草本类花卉加以点缀，使厂区达到四季常绿。

2、绿化管理

（1）苗木补植

绿化后，应当加强抚育，保证树木的成活率。如果成活率不满足要求，则需要采取补植措施，补植苗应选用同一树种的大苗或同龄苗。

（2）浇水

所有苗木、草地均应适时浇水，保持土壤湿润，种植后苗木应连续浇足透水三遍，草地应连续一周早晚浇水，以后视天气情况随时进行水分的供应，干旱季节增加浇水次数，浇水选择在一天当中的早晨或下午。

（3）修剪

灌木的修建依其品种、开花习性，在适合的时间内进行，主要剪去残花败叶。草坪在生长期 4～10 月份，每月至少修剪 1 次，从而提高植物生长势，促进开会。操作时保持剪刀干净，平滑。

（4）施肥

各种植物在生长一定时候应施肥，肥料选择农家肥等缓释肥，肥效期应至少达 4 个月。

（5）病虫害防治

定期检查病虫危害，及早发现及早防治，对症用药，配比准确，喷洒均匀，将病虫控制在最低水平。

4.8.5 小结

项目在原有厂区内开展，周边无生态环境敏感目标，通过加强绿化补偿，项目建设总体对生态环境影响不大。

5 环境风险评价

5.1 已有工程环境风险回顾性评价

5.1.1 环境危险单元分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境危险单元是由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。现有工程主要环境危险单元详见下表。

表 5.1-1 已有工程主要环境危险单元一览表

序号	危险单元	重点关注的危险物质	危害性
1	仓库	消毒剂、氢氧化钠溶液等	污染水环境、土壤
2	发电机房	柴油等	污染水环境、土壤
3	黑膜氧化塘	沼液	污染水环境、土壤
4	危废暂存间	危废	污染水环境、土壤
5	沼气管道	沼气	污染大气、水环境、土壤

已有工程生产设施和存储区风险识别见下表。

表 5.1-2 已有工程生产设施和存储区风险识别

序号	系统名称	设施风险	风险物质	风险类别
1	废气处理系统	设备异常或失灵	氨、硫化氢等	气体超标污染环境
2	黑膜氧化塘	黑膜氧化塘破损	沼液	废水超标污染水环境
3	危废暂存间	储存容器破裂等原因引起危险废物外泄	医疗废物、消毒废物	污染水环境
4	发电机房	泄漏、火灾、爆炸	柴油储存过程中，由于储藏不当，造成火灾、爆炸等情况	污染大气环境、污染水环境、大气环境
5	沼气	火灾、爆炸	沼气输送过程中，由于操作不当，造成中毒、火灾、爆炸等情况	污染大气环境、污染水环境、大气环境

5.1.2 现有工程已采取的风险防范措施

（1）鸭舍、仓库等重点区域安装了视频监控，可以随时发现区域内突发状况，当发现发生突发环境事件时立即报警。

（2）建设了应急疏散通道。

（3）企业在鸭舍、仓库设置收集沟；以黑膜氧塘剩余容积作为事故应急水池的二级防控

措施。

（4）鸭舍、仓库、鸭粪暂存池、黑膜氧化塘等做防渗处理。

（5）有防护服、安全帽、手套、胶靴、视频监控、应急灯、手电等应急物资。

5.1.3 现有工程风险防范措施存在的问题及整改措施

5.1.3.1 存在的问题

1、危废库现有防渗措施不能满足要求；危废库未张贴危废标识。

2、未在雨水排放口处设置雨水闸阀（污染源切断装置）；雨污未进行分流。

3、未编制突发环境事件应急预案。

4、应急物资配备不全面。

5.1.3.2 整改（完善）措施

1、危废库应张贴危废标识，暂存后期防疫过程中产生的医疗废物；重新进行表面防渗，应满足防渗性能 Mb≥于 6m，$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s 重点防渗区要求。

2、完善风险防范措施，在雨水排放口处设置雨水闸阀，将初期雨水截留；另需进行雨污分流。

3、制定突发环境事件应急预案。

4、根据《环境应急资源调查指南（试行）》，配备必要的环境应急资源。

5.1.4 小结

企业自成立以来采取了一定的风险防范措施，未发生重大风险事故。但是风险防范措施不完善，未制定突发环境事件应急预案，企业应根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件的要求，尽快编制《突发环境事件应急预案》，完善风险防范措施，每年定期环境培训、演练，更好的应对环境风险事件。企业现有项目采取的环境风险防范措施和应急处理措施仍需要进一步完善，如设置雨水排口截止阀、完善危废库等。

5.2 拟建项目环境风险评价

5.2.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，危险物质是指具有易燃易爆、有毒有害等特性，会对环境造成危害的物质。项目依托现有工程所有设施，不新增风险源，涉及的危险物质主要包括氨、硫化氢、氢氧化钠、沼气（甲烷）、柴油等。

表 5.2-1 拟建项目涉及的危险物质数量及分布情况表

序号	物料	CAS	最大贮存量（t）	储存方式	分布区域
1	氢氧化钠	1310-73-2	0.1	袋装	仓库
2	硫化氢	7783-06-4	0.002	/	鸭舍、阳光房、干湿分离、鸭粪暂存等
3	氨	7664-41-7	0.06	/	
4	沼气（甲烷）	74-82-8	甲烷量 0.37	/	黑膜氧化塘
5	柴油	68334-30-5	4.25	桶装	发电机房
6	其它消毒剂	--	0.06	液体/瓶装	消毒室
①氨、硫化氢的最大在线量为废气 1 天的产生量； ②沼气（甲烷）的最大在线量为 1 天的产生量； ③已核实干湿分离废水及鸭舍冲洗废水 COD 浓度为 6620mg/L＜10000mg/L，氨氮浓度 335mg/L＜2000mg/L，不属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的风险物质。					

拟建项目涉及的主要危险物质安全技术说明书（MSDS）详见下表。

表 5.2-2 氢氧化钠理化性质表

中文名称	氢氧化钠，烧碱			英文名称	sodiunhydroxide，Causticsoda		
外观与性状	30%无色透明液体			侵入途径	吸入，食入。		
分子式	NaOH	分子量	40.01	引燃温度	260℃	闪点	＜-50℃
熔点	318.4℃	沸点	1390℃	蒸汽压	0.13kPa/739℃		
相对密度	水=1	2.12		灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、干粉。		
主要用途	用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。						
物质危险类别	第 8.2 类碱性腐蚀品						
急性毒性	LD_{50}：无资料，LC_{50}：无资料。						
禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。			
燃烧分解产物	可能产生有害的毒性烟雾		UN 编号	1823	CASNO.	1310-73-2	
危险货物编号	82001		包装类别	052	包装标志	20	
危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。						
灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。						
健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。						
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。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至少 15 分钟。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：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。
防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸汽时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：与呼吸系统作相同防护。 身体防护：呼吸系统防护中已作防护。 手防护：穿橡胶耐酸碱服。 其它：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
操作注意事项	密闭操作。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把碱加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、酸类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
泄漏应急措施	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。废弃物建议中和、稀释后，排入废水系统。

表 5.2-3 甲烷的理化性质及应急措施

标识	中文名：甲烷、沼气	英文名：methaneMarshgas	
	分子式：CH_4	分子量：16.04	CAS 号：74-82-8
	危规号：21007		
理化性质	性状：无色无臭气体。		
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。		
	熔点（℃）：-182.5	沸点（℃）：-161.5	相对密度（水＝1）：0.42（-164℃）
	临界温度（℃）：-82.6	临界压力（MPa）：4.59	相对密度（空气＝1）：0.55
	燃烧热（KJ/mol）：889.5	最小点火能（mJ）：0.28	饱和蒸汽压（KPa）：53.32（-168.8℃）
燃烧爆炸危	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	闪点（℃）：-188	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：5.3	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：15	最大爆炸压力（MPa）：0.717	

险性	引燃温度（℃）：538	禁忌物：强氧化剂、氟、氯
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。	
	消防措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m^3）未制定标准前苏联 MAC（mg/m^3）300 美国 TVL-TWAACGIH 窒息性气体美国 TLV-STEL 未制定标准	
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%～30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	
急救	皮肤冻伤：若有冻伤，就医治疗。 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。	
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。 个人防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
贮运	包装标志：4UN 编号：1971 包装分类：Ⅱ包装方法：钢质气瓶 储运条件：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。	

表 5.2-4 硫化氢的理化性质及应急措施

标识	中文名：硫化氢	英文名：hydrogensulfide	
	分子式：H_2S	分子量：34.08	CAS 号：7783-06-4
	危规号：21043		
理化性质	性状：无色有恶臭气体。		
	溶解性：溶于水、乙醇。		
	熔点（℃）：－85.5	沸点（℃）：-60.4	相对密度（水＝1）：
	临界温度（℃）：100.4	临界压力（MPa）：9.01	相对密度（空气＝1）：1.19
	燃烧热（KJ/mol）：	最小点火能（mJ）：0.077	饱和蒸汽压（KPa）：2026.5（25.5℃）
燃烧	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：氧化硫。	

爆炸危险性	闪点（℃）：	聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：4.0	稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：46.0	最大爆炸压力（MPa）：
	引燃温度（℃）：260	禁忌物：强氧化剂、碱类。
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。	
	灭火方法：消防人员须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉。	
毒性	LC_{50}：618mg/m^3（大鼠吸入）	
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现老水肿、肺水肿。极高浓度（1000mg/m^3以上）时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电型死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和结膜溃疡。	
急救	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至少 15 分钟。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。	
防护	工程防护：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴化学品手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
贮运	包装标志：4UN 编号：1053 包装分类：Ⅱ 包装方法：钢制气瓶。 储运条件：易燃有毒的压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓内温度不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。平时要注意检查容器是否有泄漏现象。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。	

表 5.2-5 氨的理化性质及应急措施

品名	氨	别名	氨气	英文名	ammonia

理化性质	分子式	NH_3	分子量	17.03	相对密度	0.82(-79℃)
	熔点	-77.7℃	沸点	-33.5℃	蒸汽压	506.62kPa(4.7℃)
	外观性状	无色有刺激性恶臭的气体				
	溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚				
稳定性和危险性	稳定，有毒气体。危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。					
健康危害	侵入途径：吸入。 健康危害：低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。 急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。					
毒理学资料	毒性：属低毒类。 急性毒性：LD_{50}350mg/kg(大鼠经口)；LC_{50}1390mg/m^3，4 小时，(大鼠吸入)。 刺激性：家兔经眼：100ppm，重度刺激。					
安全防护措施	呼吸防护系统	空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。				
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。				
	身体防护	穿防静电工作服。				
	手防护	戴橡胶手套。				
	其他	工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。				
应急措施	急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。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至少 15 分钟。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。 灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。				
	泄漏措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至				

		水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 废弃物处置方法：建议废料液用水稀释，加盐酸中和后，排入下水道。造纸、纺织、肥料工业中的含氨废料回收使用。
主要用途		用作致冷剂及制取铵盐和氮肥

表 5.2-6 柴油的理化性质及应急措施

危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 火灾危险分类：丙 A 类。
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃 闪点（℃）：≥60℃引燃温度（℃）：257 爆炸极限：1.5～4.5% 灭火方法：消防人员须佩带防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
理化性质	外观及性状：稍有粘性的浅黄色至棕色液体。 稳定性：稳定。 凝固点（℃）：-35～10℃沸点（℃）：282～338 相对密度（水=1）：0.87～0.9 工作场所容许浓度（mg/m^3）：未制定标准。
健康危害	危害程度分级：低度危害。 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。
防护措施	工程控制：密闭操作。注意通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿一般作业防护服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

5.2.2 环境敏感目标调查

拟建项目危险物质可能影响的环境敏感目标包括：项目厂址周边的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等大气环境敏感目标，地表水环境敏感目标，以及浅层地下水等环境敏感区，分布情况见第 1 章。

5.2.3 环境风险潜势初判

5.2.3.1 p 的分级确定

危险物质数量与临界量比值（Q）：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169附录B中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，…，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 $Q\geq1$ 时，将 Q 值划分为：（1）$1\leqslant Q<10$；（2）$10\leqslant Q<100$；（3）$Q\geq100$。

拟建项目 Q 值确定见下表。

表 5.2-7 拟建项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界值 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	氢氧化钠	1310-73-2	0.1	5	0.02
2	硫化氢	7783-06-4	0.002	2.5	0.001
3	氨	7664-41-7	0.06	5	0.012
4	甲烷	74-82-8	0.37	10	0.037
5	柴油	68334-30-5	4.25	2500	0.0017
项目 Q 值 Σ					0.0717

根据上表，现有项目 Q=0.0717＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

5.2.3.2 评价等级确定

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

按照导则中的判据判定评价等级。

表 5.2-8 评价工作等级划分依据

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析[a]
[a]是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A				

因此确定本次风险评价等级为简单分析。

5.2.4 评价范围

拟建项目环境风险评价工作等级为“简单分析”，可不设置环境风险评价范围。

5.2.5 危险性识别

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别的范围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。

风险识别对象包括生产系统、所涉及物质、危险物质向环境转移的途径。

1、物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

2、生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及生态环境保护设施等。

3、危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境保护目标。

4、风险类型：包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。

5、危害分析：根据物质及生产系统危险性识别结果，分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式。

5.2.5.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质风险识别的范围主要包括：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。项目涉及的风险物质为氢氧化钠、沼气（甲烷）、硫化氢、氨、柴油等。

表 5.2-9 项目危险物质危险性一览表

序号	物料	CAS	最大贮存量（t）	储存方式	分布区域
1	氢氧化钠	1310-73-2	0.1	袋装	仓库
2	硫化氢	7783-06-4	0.0003	/	鸭舍、阳光房等
3	氨	7664-41-7	0.0005	/	
4	沼气（甲烷）	74-82-8	0.37	/	黑膜氧化塘
5	柴油	68334-30-5	4.25	桶装	发电机房
6	其它消毒剂	--	0.06	液体/瓶装	消毒室

5.2.5.2 生产系统危险性识别

危险单元是由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。项目依托已有生产设备，现有设备工艺技术先进，自动化程度高，技术密集。根据工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，拟建项目可划分为 5 个危险单元。

表 5.2-10 项目危险单元划分情况

序号	危险单元	重点关注的危险物质	危险性
1	鸭舍	氨、硫化氢等	污染空气、水、土壤
2	阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池	氨、硫化氢等	污染空气、水、土壤
3	发电机房	柴油	污染水、土壤
4	黑膜氧化塘	废水	污染水、土壤
5	危废暂存间	危废	污染水、土壤

5.2.5.3 危险物质向环境转移的途径及风险识别结果

项目涉及的环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放，危险物质向环境转移的途径可能为大气、包气带、地表水，影响方式包括中毒、烧灼伤、冲击波等。项目危险物质向环境转移的途径及风险识别结果见下表。

表 5.2-11 项目危险物质向环境转移的途径及风险识别结果统计表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
鸭舍	氨、硫化氢	氨、硫化氢、CO	火灾	大气、地表水、地下水	厂址周围居民区
阳光房	氨、硫化氢	氨、硫化氢、CO	火灾	大气、地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水

干湿分离间	氨、硫化氢	氨、硫化氢	泄漏	地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水
鸭粪暂存池	氨、硫化氢	氨、硫化氢	泄漏	地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水
沼气	沼气	CO	火灾	大气、地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水
发电机房	柴油	油、CO	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水
黑膜氧化塘	废水	废水	泄漏	地表水、地下水	厂址周围地表水、浅层地下水
危废暂存间	危险废物	危废、CO	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水	厂址周围居民区、厂址周围地表水、浅层地下水

5.2.6 风险事故情形分析

本次项目不新增风险源，企业已从建厂至今安全生产多年。本次风险预测为简单分析。

1、大气风险分析

①养殖场内暂存大量饲料，在一定条件下可能发生粉尘爆炸，引起燃烧事故，燃烧过程中产生的有毒有害气体大气扩散，对周围人群及大气环境产生影响。事故伴生、次生污染物对大气环境的影响，事故排放时间越长，影响范围越大，对环境质量和人体健康的危害越大；火灾爆炸或扩散事故停止后，随着时间的延长，污染物在环境中的浓度逐渐降低，但仍会在一定浓度范围内超出伤害阈浓度和最高允许浓度。为减小周围敏感目标处人身健康受到毒害影响，必须尽量缩短火灾事故和扩散的持续时间，并及时组织下风向人员迅速转移。

②沼气发生泄漏事故时，若周围环境温度达不到爆炸或燃烧条件，则有可能发生中毒事故。沼气属于易燃气体，在贮存和输送过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着燃烧、爆炸等事故风险。一旦发生这类事故，将对周围环境及人身财产产生较大的影响和损失。本项目的事故风险易发生环节主要为沼气的输送过程。本项目产生的沼气为易燃气体，火灾危险性类别为甲类，如输送过程维护保养不当、操作不当使得管线损坏、水封高度不足，造成沼气泄露，遇明火存在着火灾、爆炸的事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的影响，甚至还要危及人身的生命安全。沼气收集过程中，因管道破损、开裂等可能导致泄漏气体。沼气输送过程中，管道内沼气遇明火，系统未能形成负压，回火引燃，导致短时间聚集的大量沼气引爆黑膜氧化塘。

在遇到极端天气，如冬季雨雪、夏季高温、雷暴台风等天气，沼气设备易出现设备损毁、沼气泄露、沼气积聚等现象，容易造成沼气火灾、中毒、爆炸等风险。

③发电机房内储存桶装柴油，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生柴油泄漏事故，若泄露后遇明火，可能引发火灾、爆炸等，导致黑烟、CO 及消防废水等次生污染物。

现场处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，防止火灾的危害。同时根据事发时当地的气象条件，告知群众应采取的安全防护措施，必要时疏散群众。从而减少爆炸产生的大气污染物对人体的危害。

④因废气处理装置（生物喷淋除臭塔等）发生故障，导致的粪污处理区恶臭废气事故超标排放，将会污染空气，对大气环境产生影响。

本项目非正常情况下会排放 H_2S 和 NH_3，由于人体对臭味较敏感，会引起不适感和厌恶感，浓度高的臭气中长时间暴露，会造成呼吸系统等损伤，甚至死亡。

根据有关文献资料，H_2S 气体在鸭舍的平均浓度为 0.1~2.2ppm，远低于其 LC50=444ppm；而粪污收集中 H_2S 的平均浓度为 0.5~2.4g/m^3，高浓度泄漏的情况下容易对人体健康造成危害。本项目所处地场地开阔，臭气挥发进入空气中，经稀释扩散后接触到周边人群时浓度将大大降低。H_2S 在体内大部分经氧化代谢形成硫代硫酸盐和硫酸盐而解毒，在代谢过程中谷胱甘肽可能起激发作用，少部分可经甲基化代谢而形成毒性较低的甲硫醇和甲硫醚，但高浓度甲硫醇对中枢神经系统有麻醉作用。体内代谢产物可在 24 小时内随尿排出，部分随粪排出，少部分以原形经肺呼出，在体内无蓄积。由此可见本项目在事故情况下鸭粪挥发泄漏产生的 H_2S 对人体健康的危害较小。

场区内 NH_3 的最大值出现在夏季湿热天气通风不畅的生产区中心，为 10.6~14mg/m^3，低于其 LC_{50}=2000ppm/4h。由此可见本项目在非正常情况下鸭粪挥发或黑膜氧化塘泄漏产生的 NH_3 对人体健康的危害较小。

2、地表水风险分析

发电机房内储存桶装柴油，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生柴油泄漏事故，污染土壤及地下水。消毒剂为桶装储存，在使用、装卸、搬运等过程中因操作不当可能发生消毒剂泄漏事故，污染地表水、土壤及地下水等。本项目有一定量的危险废物产生，如注射疫苗后产生的医疗废物等，因储存不当、收集桶破裂等导致医疗废物洒落的情况。

本项目产生的废水的污染物浓度较高，暴雨等原因造成事故排放对会造成水体污染。畜禽养殖场废水排放进入地表水体极易造成水体的富营氧化，使水质恶化。事故状况下，事故废水进入附近地表水体，将会对地表水体产生不利影响。项目区发生严重暴雨径流的概率较低，本项目地表水环境风险较低。

项目事故发生时废水全部排入事故应急水池（黑膜氧化塘），不外排。事故状态下废水包括：消防废水、初期雨水、生产区最大泄漏液体体积、生产废水等几部分。项目黑膜氧化塘剩余容积为 4700m^3，可以满足相关要求。可以实现消防废水的转移、前期雨水的储存及生产中物料的储存，可以减少事故状态下各类污水的无组织漫流；项目在生产过程中有涉及大量的液体物料，为防止此环节发生风险事故时对周围环境及受纳水体产生影响，其环境风险设立三级防控体系：一级防控措施是液体物料存储区及污水处理区设置围堰；二级防控利用事故应急池收集事故状态下废水；三级防控在雨水总排口应建设截止阀，目前企业未建设雨水截止阀，本项目运行前应按要求建设雨水截止阀，确保生产非正常状态下不发生污染事件。

拟建项目厂区通过采取严格的地面防渗措施，同时各厂区内设置完善的废水收集系统，事故状态下产生的废水可通过废水收集系统进入黑膜氧化塘处理，从而防止污染介质流入外部水体，避免对水体造成较大的环境污染。

为避免事故状态下事故污水排入水体，配备必要的设施确保事故状态下能及时封堵养殖场外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

综上分析，项目通过建立三级防控体系，能控制事故污水流出场界外，项目发生事故对地表水的影响较小。

3、地下水风险分析

如不采取相应的防范措施，厂区鸭舍运输管线发生泄漏事故后，由于泄漏物料及消防水不能及时收集，可通过下渗及地下径流等对项目区及下游地区浅层地下水造成污染。

建设项目污染防治措施以“源头控制、防渗、跟踪监测”三方面为污染源控制手段，并以“实时监测、土壤修复、抽取受污染地下水”为污染发生后的应急治理手段，可有效的保障对地下水的防护。

污染源控制方面：通过采取防渗，通过采取防渗，例如各鸭舍等结构的渗透系数小于 1×10^{-10}cm/s，基本不会产生影响，更不会出现污染物超标现象。综上分析，项目发生事故状态下对地下水影响较小。

4、养殖疫情风险分析

鸭舍若管理不善，会诱发常见疾病，如禽流感、鸭瘟（鸭病毒性肠炎）、鸭病毒性肝炎、传染性浆膜炎、鸭大肠杆菌病等，而且传播很快，甚至感染到人群。

疫情发生时，在建立完善的卫生防疫体系条件下，可以控制疫情的进一步传播，避免对周

围环境产生较大影响。

5.3 环境风险管理

5.3.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理办法，对环境风险进行有效的预防、监控和响应。

5.3.2 环境风险防范措施

5.3.2.1 大气环境风险防范措施

1、为了减少或者避免大气环境风险事故的发生，必须贯彻“以防为主”的方针，建议采取以下措施：

①在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器及报警系统。

②在工程建设中，对涉及易燃易爆、有毒有害物料储存、输送、使用环节的设备，严把质量关，从源头采取措施减少危险物料泄漏事故发生的可能。

③定期对设备及管路进行检验和维修保养，保证设备完好状态，防止泄漏，从根本上防止火灾、爆炸事故的发生。

④建立完善的管理制度，同时加强职工的风险事故安全教育，提高职工的风险意识，减少风险发生的概率；

⑤设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证废气治理设施的正常运行。

2、减缓事故环境影响措施：

①场区内设置消防环形通道，场区内设置一定数量的消防设施。

②建立完备的应急疏散体系，根据生产特点和防护要求，配备必要的个人防护用品，如防毒面具、呼吸器、橡胶手套等。

③加强管道、阀门等封闭检查与维护，发现问题及时解决，在对设备进行大修时，严格检查，及时更换不宜再继续使用的配件。

（3）风险监控措施：加强对场区、装置四周空气的监测，发现危险信号及时查找原因，排除险情。

5.3.2.2 地表水环境风险防范措施

1、避免废水处理设施故障事故的发生，建设单位需做好有关防范措施：

场区内一般区域采用水泥硬化地面，黑膜氧化塘、污水收集管线等污染区采取重点防渗，埋地铺设的管道、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；事故水收集沟做防渗处理；对排水点分散的生活污水排水管道在地面下敷设，管道采用耐腐蚀抗压的 HDPE 管道；所有检查井、排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。

（1）平时注意废水贮存设施的维护，做到及时发现处理设备的事故隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划。

（2）保持管网的畅通，对黑膜氧化塘经常性检查，防止污水泄漏。

（3）对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

2、三级防控体系及区域联动

现场设有消防沙及配套消防桶、消防掀。参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、中国石油天然气集团企业标准《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（QSY08190-2019）等要求，事故应急水池的容积计算具体如下：

V 总=（V1+V2-V3）+V4+V5

V2=∑Q 消·t 消；V5=10q·f；q=qa/n

式中：V1-收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量，m^3；

V2-发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

Q 消-发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

t 消-消防设施对应的设计消防历时，h；

V3-发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3；

V4-发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3；

V5-发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m^3；

q-降雨强度，按平均日降雨量，mm；

qa-年平均降雨量，mm；

n-年平均降雨日数；

f-必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

根据本次环评各参数取值：

V1=0m^3；

V2=180m^3，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），拟建项目室外消防用水量按 15L/s，室内消防水量为 10L/s；火灾延续时间按 2h 计算，厂区内同时发生火灾的次数为 1 次，则消防用水总量约 180m^3；

V3=0m^3；

V4=0m^3；

V5=0m^3；根据峄城区市气象资料，历年平均降水量 815 毫米，年均降雨天数为 95 天，因此，q=815/95=8.6；f 取单座鸭舍面积 0.18ha，V5=10q·f=15.48m^3。

计算得：V 总=（V1+V2-V3）max+V4+V5=195.48m^3；

应急事故废水最大量为 195.48m^3，目前企业设置事故应急水池（依托黑膜氧化塘余量）1 座，剩余容积 4700m^3，可以满足事故状态下全厂事故废水的容量要求。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等文件的要求，在进一步完善环境风险应急措施过程中，本项目拟针对事故废水环境风险防范，建立“单元—场区—区域”的三级防控体系。即：一级防控措施是从源头上对可能产生事故废水污染的生产单元设置防控措施；二级防控措施是将事故废水污染控制在场区内，从场区层面上建立防控措施，切断污染物与外部的通道；三级防控措施主要是针对场区雨水总排口设置切断措施，防止事故废水对临近地表水体造成污染。厂区三级应急防控体系如下：

一级防控措施：

①鸭舍、病死鸭暂存间、鸭粪暂存池、阳光房、干湿分离间等均设置略高于地面的围堰，防止粪污、病死鸭尸等随雨水冲刷在场内漫流。单元围堰作为一级防控措施，防止轻微事故造成的环境污染；

②导流沟槽设切换阀门，正常情况下雨排水系统阀门关闭，事故状态下打开与事故水管网相连的阀门，受污染水排入事故水管网；

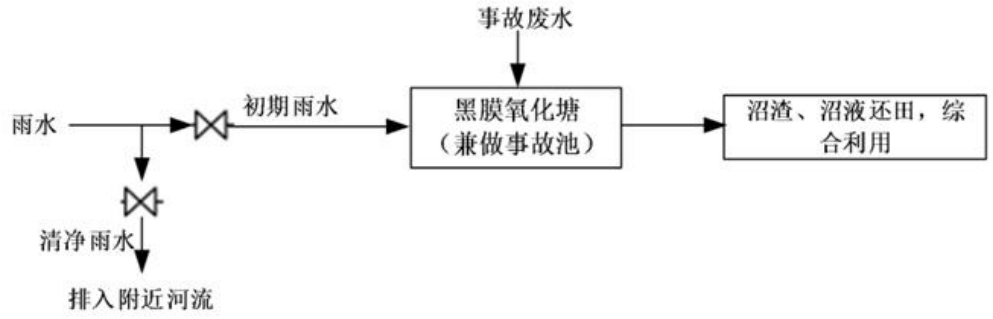
二级防控措施：

现有事故应急水池(利用黑膜氧化塘余量容积)容积为 4700m^3,建立完善的污水导排系统，确保事故消防废水能够收集进入粪污处理区。将污染物控制在场区内，防止粪污处理区故障时产生的废水对周围环境造成的污染。

三级防控措施：

由于项目不排放废水，场内不设置污水排口。场区雨水排放口处应设置切断措施（闸阀）。事故状态下关闭雨水闸阀，废水收集池在事故状态下作为事故应急水池使用，将事故废水导入黑膜氧化塘中，保证事故状态下废水不外排，防止事故废水进入附近沟渠。

目前雨水管线暂未设置截止阀，本项目运行前应按要求设置截止阀。



事故废水收集处理过程说明：

（1）事故废水经导排管沟自流至黑膜氧化塘。

（2）当柴油、沼气泄漏遇明火发生火灾、爆炸事故时，首先切断厂区雨水总排口，事故废水、消防水经过事故水导排系统进入厂区事故应急水池（黑膜氧化塘），事故时的雨污水收集于事故应急水池（黑膜氧化塘）。事故处理结束后，首先对事故应急水池中的废水进行检测，确定废水水质情况。然后经黑膜氧化塘进行深度处理。

只要做到事故状态下泄漏物料及废水不外排，泄漏物料妥善处理，事故废水经妥善处理后达标后外排。综上所述，物料泄漏不会对周围水体造成二次污染。

5.3.2.3 地下水环境风险管理措施

地下水风险防范措施应采取源头控制和分区防渗措施，拟建项目应采取的防渗措施具体见第 4 章地下水环境保护措施和建议。在做好防渗工作的前提下，通过厂区内各设施合理布局、合理分配、各类其他污染物有效控制（如降雨、生活垃圾）、定期对污废水装置与防渗结构检查等工作，可防止除渗漏以外其他方面对地下水的污染，即便是事故状态下，只要防渗层未被破坏，均能有效控制污染源。

为能及时发现隐蔽性的污水泄漏，通过在场址周边布设监控井，定期监测地下水质，可补充“源头控制、防渗”等措施的不足。既能及时发现泄漏，又可作为地下水污染治理的抽水井。地下水监控井设置见第 4 章地下水环境保护措施和建议。为了做好地下水环境保护与污染防治对策，尽最大努力避免和减轻地下水污染造成的损失，应制定地下水风险事故应急响应预案，

成立应急指挥部，事故发生后及时采取措施。一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

加强管理，加强思想教育，提高全体员工的环保意识；健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决；建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施。

5.3.2.4 环保设施安全管理要求

按照安委办明电〔2022〕17 号、鲁环便函〔2023〕1015 号文件等相关要求，应强化环保设备设施安全运行管理。

环保设施安全管理应当坚持“安全第一、预防为主、综合治理、连续改进”的原则，强化责任意识，加强安全措施，确保环保设施安全运行。建立健全环保设施安全管理档案，完善安全检查、评估和监测制度，及时发现和解决安全隐患，确保环保设施安全。环保设施的设备选用应符合国家标准，确保设备可靠性和安全性，运行稳定，预防事故风险。环保设施设备应有专人负责管理，保持设备完好，不得私自改动，定期检修维护，确保设备的正常运行。环保设施设备应设有运行记录，记录设备的日常运行状况、检修维护情况和事故处理情况，配备专人负责填写和保存。环保设施设备应进行定期检查和试运行，发现问题及时处理，确保设备的安全运行。

5.3.2.5 养殖场管理措施

1、防渗区渗漏事故防范措施

本项目重点防渗区包括粪水分离及干粪间、危废暂存间、鸭舍、厌氧沼气池、沼液暂存池、生物除臭装置区、粪污水暂存池、车辆消毒池、应急池、污水管线等，当防渗区发生渗漏时，对地表水、地下水、土壤等环境将会造成一定影响。可采取以下预防措施：

①加强设施的维护和管理，及时发现问题及时解决。发现渗漏时，及时将渗漏区粪污清理至应急池内，并立即组织人员抢修。待防渗区做好防渗措施，铺设垫料，沼气池恢复正常运行

状态，才可以将池内的粪污输送沼气池作无害化处理。

②鸭舍、危废间等均做好防渗防漏措施，一旦发现渗漏点，及时进行堵漏，防止污染进一步扩散。

2、暴雨事故环境风险防范措施

遇到暴雨天气，暴雨会对场地冲刷或者产生径流，本项目固废暂存场所、养殖场所车间均为不露天防雨建设，可最大避免项目污水混流入雨水系统排入外环境。因此暴雨引起的事故风险主要为场区冲刷或形成径流后可能会导致大量雨水进入鸭舍引起废水四处溢排，从而对周边土壤、农田、地表水以及植物造成污染。可采取以下防治措施：

（1）企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟长鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责检查和监督全场的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

（2）加强技术培训，提高职工安全意识职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

（3）养殖场的排水系统应实行雨污分离，避免雨水进入鸭舍。

（4）加强管理，特别是雨天来临之前要及时巡视。

（5)在厂区的四周设置截洪沟，确保暴雨事故时厂外雨水不会进入厂区内，粪 污中转池、建筑物周边设置雨水沟，避免厂区内汇集的雨水流入池内而造成池内污水充满后，雨污混流的污水污染下游地表水体。

（6）鸭舍应做好防渗防漏措施。在采取相应措施后，该类风险是可以接受的。

3、疫病风险防范措施

为了避免疫病发生，应建立良好的防范措施。

（1）人员配备

卫生防疫是畜禽养殖的关键之一。为防止疫情的发生，保证项目的顺利实施，建议设立了专门机构，配备高层次的技术管理人员专门负责全场的卫生防疫工作。对饲养人员建立严格的岗位培训，合格后上岗。

（2）卫生管理要求

①根据严格的操作规范要求，制定卫生防疫实施细则；

②设置卫生管理机构，并配有经培训合格的专门兽医技术人员，保证规范的实施。

（3）卫生防疫

①防疫原则为控制疫病发生，保护鸭群健康，防止人畜疾病的传播，养殖场必须按防疫规定，采取防疫和治疗相结合的方针，定期检疫，发现疫病及时治疗处理。检疫时如发现传染病传播，立即将其隔离，装袋，送危险品销毁场所，按有关规定进行焚烧处理。经检验不合格的鸭应遵循 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》。

本项目病死鸭，均按照该规则进行安全处置。根据《中华人民共和国动物防疫法》中相关规定，任何单位或者个人发现患有疫病或者疑似疫病的动物，都应当及时向当地动物防疫监督机构报告。动物防疫监督机构应当迅速采取措施，并按照国家有关规定上报。任何单位和个人不得瞒报、谎报、阻碍他人报告动物疫情。

根据《家畜家禽防疫条例实施细则》中相关规定，发生疫情时，各级农牧主管部门根据需要，可报请当地人民政府批准组织有关部门成立临时防疫指挥机构。传染病的疫点、疫区、受威胁区，应分别采取以下措施：

1）封锁的疫点必须采取的措施：

①严禁人、畜禽及其他饲养动物、车辆出入和畜禽产品及可能污染的物品运出。在特殊情况下必须出入时，须经当地农牧主管部门许可，严格消毒后出入；

②对病、死畜禽及其同群畜禽，县级以上农牧主管部门有权采取扑杀、销毁或无害化处理等措施，畜主不得拒绝。处理病死畜禽、畜禽产品的费用由畜（货）主承担；

③疫点出入口必须有消毒设施、疫点内用具、鸭舍、场地必须进行严格消毒，畜禽粪便、垫草、受污染的物品，必须在兽医人员监督指导下进行无害化处理。

2）封锁的疫区必须采取的措施：

①交通要道必须建立临时性检疫消毒哨卡，备有专人和消毒设备，监视畜禽、畜禽产品移动，对出入人员、车辆进行消毒；

②停止集市贸易和疫区内畜禽、畜禽产品的交易；

③对易感畜禽，必须进行检疫或预防注射；饲养的畜禽必须圈养或在指定地点放养，役畜限制有疫区内使役。

3）受威胁区必须采取的措施：

①当地人民政府应当动员组织有关单位、个人采取防御性措施。

②由畜禽防疫检疫机构、乡（镇）畜牧兽医站随时监测疫情动态。疫区内（包括疫点）最

后一头病畜禽扑杀或痊愈后，经过所发病一个潜伏期以上的监测、观察，未再出现病畜禽时，经彻底消毒清扫，由县级以上农牧主管部门检查合格后，报原发布封锁令的政府发布解除封锁令，并通报毗邻地区和有关部门，同时写出总结报上级人民政府备案。疫区解除封锁后，对病愈畜禽需视其带毒时间，控制在原疫区内活动，具体办法由当地农牧主管部门制定。

4）疫病扑灭措施：

①隔离当鸭群发生传染病时，应尽快作出诊断，明确传染病性质，立即采取隔离措施。一旦病性确定，对假定健康鸭可进行紧急预防接种。隔离开的鸭群要专人饲养，用具要专用，人员不要互相串门。根据该种传染病潜伏期的长短，经一定时间观察不再发病后，再经过消毒后可解除隔离。

②封锁在发生及流行某些危害性大的烈性传染病时，应立即报告当地政府主管部门，划定疫区范围进行封锁。封锁应根据该疫病流行情况和流行规律，按“早、快、严、小”的原则进行。封锁是针对传染源、传播途径、易感动物群三个环节采取相应措施。

③紧急预防和治疗一旦发生传染病，在查清疫病性质之后，除按传染病控制原则进行诸如检疫、隔离、封锁、消毒等处理外，对疑似病鸭及假定健康鸭可采用紧急预防接种，预防接种可应用疫苗，也可应用抗血清。

④淘汰病畜，也是控制和扑灭疫病的重要措施之一。

5）疫情暴发情况下感染鸭的处置措施：

①应立即组成防疫小组，对疫情尽快做出确切诊断，必要时迅速向有关部门报告疫情。

②立即将感染鸭群进行隔离，组织人员对危害较重的传染病及时划区封锁，建立封锁带，对出入人员和车辆严格消毒，同时严格消毒污染环境。解除封锁的条件是在最后一头病鸭痊愈或屠宰后两个潜伏期内再无新病例出现，经过全面大消毒，报上级主管部门批准，方可解除封锁。

③组织人员对病鸭及封锁区内的鸭群实行合理的综合防治措施，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。

④病死鸭要严格按照防疫条例进行处理。

⑤根据《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》，设置冷藏库房，采用冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败；暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；暂存场所应设置明显警示标识；应定期对暂存场所进行清洗消毒。

⑥每群鸭都应有相关的资料记录，其内容包括：鸭只来源，饲料消耗情况，发病率、死亡率及发病死亡原因，无害化处理情况，实验室检查及其结果，用药及免疫接种情况等。

5.3.2.6 消防措施

1、根据《建筑设计防火规范》要求：建筑物之间按规范要求设置防火间距，并充分考虑防火技术措施，按规范要求布置安全疏散通道等设施，并设置室外消防系统，消防供水设备为全自动恒压、变量供水设备。

2、室外消防给水管网沿鸭舍环状布置，直接与场区消防给水干管连接，并按要求设置室外消火栓，采用 SS100-16 室外地上式消火栓，采用的消火栓与场区消火栓一致，间距不超过 120m，保护半径不大于 150m，距路边不大于 2m，距车间外墙不小于 5m。

3、在室内设置干粉灭火器和消防桶等急救消防器具。

4、鸭舍加强通风和保持一定的湿度。

5.3.2.7 应急响应

（1）当在预警监控或人工巡查发现突发事故时，最早发现者应立即向厂区主任报告，并根据实际情况向公司副总经理或总经理报告，同时有关职工在保证自身安全的前提下采取一切办法切断事故源。

（2）接报的厂区主任立即赶赴现场核实情况，根据现场实际情况预判事故响应级别上报应急救援指挥组织机构，启动企业相应应急预案。

（3）启动应急预案后各应急小组立即按照应急预案并结合实际情况进行封堵泄漏源、医疗救护、事故废水的截流收集等措施，开展相应的应急处置。

（4）应急处置完毕并符合应急终止的条件后可申请应急终止，取得同意后各应急救援小组应及时总结经验，查找疏漏等工作，并根据总结的经验对原有的应急预案进行补充和完善。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急。发生重大环境事件，总指挥决定扩大应急范围后，应立即按程序上报，启动相应应急预案。

表 5.3-1 应急响应级别、条件及措施一览表

响应级别	启动条件	响应措施
三级响应	三级环境事件，三级预警时，装置区或储罐区污染物超标，事故废水等污染物控制在装置区或储罐区	进行内部响应，主任组织处置行动，运行现场处置应急预案，并上报公司领导
二级响应	二级环境事件，二级预警时，污染物泄漏影响关联装置或储罐，未扩散出厂界，污染物控制在厂界内部	进行公司范围内响应，各职能小组紧急动员，现场负责人为应急救援指挥部总指挥，启动综合及专项预案，并根据情况拨打公安、消防、医疗救护电话

一级响应	一级环境事件，一级预警时，事故影响超出厂界范围，引起外环境污染物浓度超标，事故废水流出厂区，火灾产生的一氧化碳等有毒气体扩散出厂界，对厂界外敏感目标产生不利影响	进行区范围内响应，各职能小组紧急动员，奔赴事故现场，进行抢险和救援，现场负责人为应急救援指挥部总指挥。应急救援指挥部将事件情况上报峄城区环保、安监、消防部门，各部门开展相应的紧急救援工作

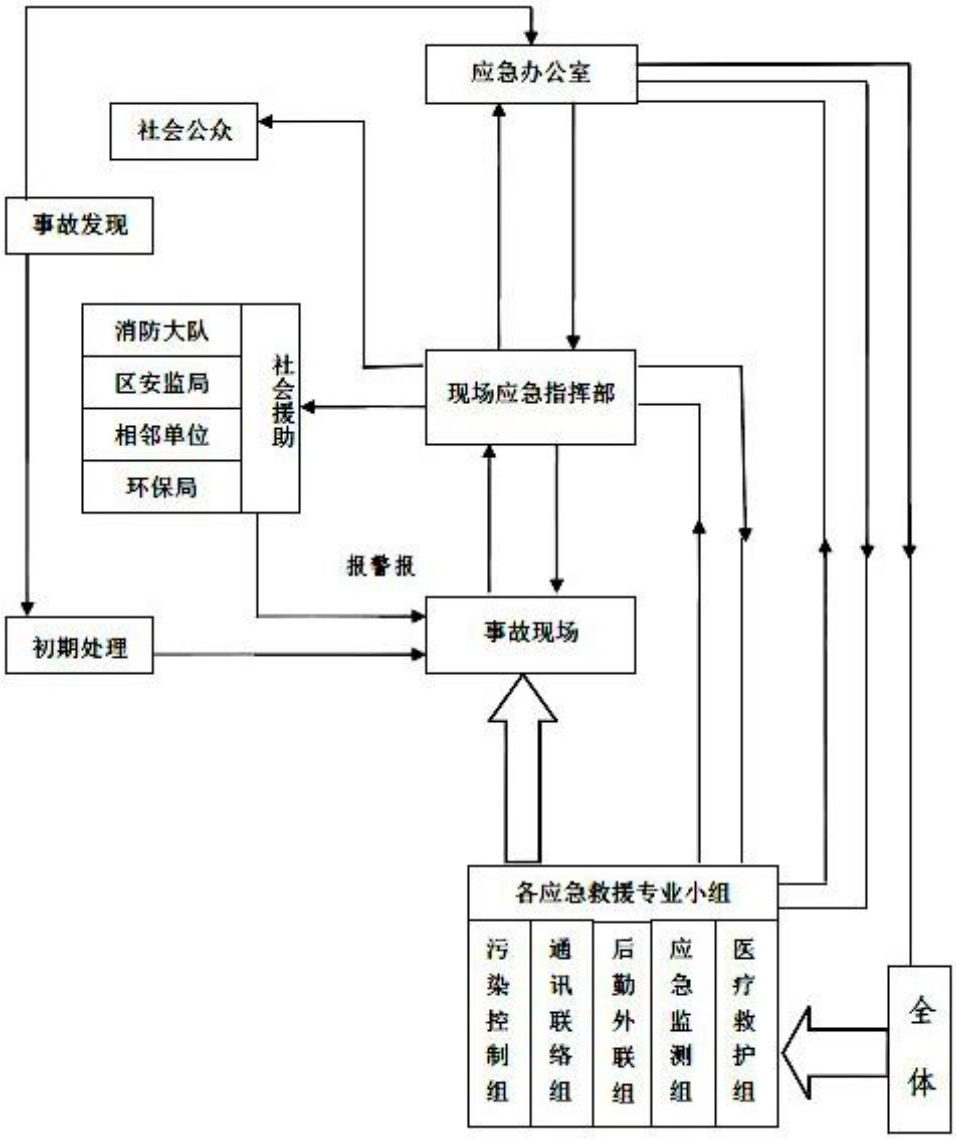


图 5-1 应急响应流程图

5.3.2.8 环境应急演练

公司通过制定详细的风险应急预案，采取严格的风险防范措施，定期进行环境应急演练和培训。企业具备一定的风险应急能力，对今后生产过程中应对风险事故奠定了较好的基础。

通过环境应急演练来考察应急措施的完善性和可操作性，考察应急设备设施性能的可靠性，考察和锻炼应急人员的应急能力，培养公司人员对事故预警的判断能力和自救能力。

（1）环境应急演练的内容

1）各演习单位相互支援、配合及协调程度；

2）公司生产系统运行情况，公司内应急情景、公司内应急抢险、急救与医治；

3）事故区清点人数及人员控制，防护指导，包括专业人员的个人防护及对员工对毒气的防护；

4）通信及报警讯号联络，各种标志布设及对危害区域的变化布设点的变更；

5）交通控制及交通道口的管理，治安工作；

6）向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

7）各专业队讲评要点，演习资料汇总需要的表格。

（2）环境应急演练的方式、范围和频次

1）环境应急演练的方式：根据实际情况，可采用桌面推演，功能演练、综合演练等方式。

2）演练的范围：根据演练的方式，本着节俭、实用的原则，确定演练的范围，可根据需要进行全面演练、也可针对重点进行局部演练。

①部门演练（或训练）以报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散等熟悉应急响应和某项应急功能的单项演练，定期演练；

②公司级演练以多个应急小组之间或某些外部应急组织之间相互协调进行的演练与公司级预案全部或部分功能的综合演练，定期演练。

③政府有关部门的演练，公司积极组织参加。

（3）环境应急演练的组织

1）环境应急演练分为部门、公司级演练和配合政府部门演练三级；

2）部门级的演练由部门负责人（现场指挥）组织进行，公司安全、环保、技术及相关部门派员观摩指导；

3）公司级演练由公司应急指挥小组组织进行，各相关部门参加；

4）与政府有关部门的联合演练，由政府有关部门组织进行，公司应急领导小组成员参加，相关部门人员参加配合。

（4）环境应急演练的评价与总结

环境应急演练后，安全、环保部门要及时对演练结果进行评价总结，查找不足并提出整改措施，并追踪落实整改情况。

（5）演练的善后工作

1）环境应急演练结束后，公司应急救援领导小组适时组织本单位专业技术人员进行分析评价，总结经验，分析不足之处，完善应急预案，健全应急保障。

2）演练应留有相应的演练记录并归档。

5.3.3 风险监控及应急监测系统

事故状态下环境应急监测方案见下表。

表 5.3-2 事故状态下水环境应急监测方案一览表

编号	监测位置	监测因子	监测频次	监测设备
1	跃进河上下游	pH、COD、氨氮、石油类、粪大肠菌群	事故初期，采样频率为 15min/次；随着事故的减弱可适当减少监测频次，按 1h/次进行采样	快速水质检测管
2	厂区雨水总排放口			

表 5.3-3 事故状态下大气监测一览表

序号	测点名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测设备
1	当时风向的下风向	下方向 300m	氨、硫化氢、臭气浓度 CO、甲烷	事故初期，采样频率为 15min/次；随后根据空气中有害物浓度降低监测频率，按 1h/次进行采样	快速气体检测管
2	当时风向的侧风向	两侧 200m 各布设一个监控点			

5.3.4 突发环境事件应急预案编制要求

项目建成后需完善应急预案，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，结合《突发环境事件应急管理办法》（2015 年 4 月 16 日环境保护部令部令第 34 号）、《环境污染事故应急预案编制技术指南》、《山东省突发环境事件应急预案》（山东省人民政府办公厅 2020 年 4 月 20 日印发）的规定，对新、改、扩建项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施，应急处置措施和应急预案。结合以上文件要求，风险应急预案编制应包括预案适用范围、环境事件分类与分级，组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

5.4 评价结论与建议

综上所述，本次项目不新增风险源，现有项目充分考虑了各种危险因素和可能造成的危害，项目危险防范措施依托现有项目风险防范措施和应急物资有效。

本项目在发生泄漏事故或火灾事故时，可能的危险性主要为泄漏的物料如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成附近的水体污染；同时物料泄漏后破坏地表覆盖物，会有部分受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。物料泄漏时产生的挥发气体影响环境质量，对职工及附近居民的身体健康造成损害项目可能发生的风险事故包括有毒有害物质的泄漏。

为了防范事故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度、系统排查现有工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设单位必须做好风险事故应急预案的编制、组织和实施工作，完善公司风险防范体系。

事故发生后要积极开展灾后危险化学品及事故废水的处理，强化事故水导排系统，防止二次污染发生以及事故废水、废液进入地表水、地下水环境。

实施企业环境风险全过程管理，按照《国家突发环境事件应急预案》要求和“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，完善安全事故防范与应急体系。

按照《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电[2022]17 号）、《山东省生态环境厅关于进一步加强环保设施和项目环境监管的通知》（鲁环便函〔2023〕1015 号）等要求，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时"有关要求；按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之"，不管不问。

综上，在落实各项风险防治措施情况下，项目环境风险可防可控。

表 5.4-1 环境风险评价自查表

建设项目名称	年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目			
建设地点	山东省	枣庄市	峄城区	榴园镇
地理坐标	经度	117.520570	纬度	34.750511
主要危险物质及分布	1、主要危险物质为氢氧化钠、柴油、沼气； 2、主用暂存于仓库、发电机房。			
环境影响	大气	1、影响途径：柴油、沼气遇明火发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境。		

途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）		2、危害后果：泄漏、火灾爆炸发生时虽不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时内会造成周围敏感点环境空气质量一定成程度的恶化。
	地表水	1、影响途径：泄漏柴油、污水、氢氧化钠泄漏直接进入项目周围地表水。 2、危害后果：对项目区域地表水造成污染，拟建项目柴油用量较少，且柴油暂存间设置围堰、导流渠；污水站采取防渗措施，可以有限控制柴油泄漏带来风险。
	地下水	1、影响途径：柴油、污水、氢氧化钠等渗透进入项目区域地下水。 2、危害后果：对项目区域地下水造成污染，拟建项目柴油、氢氧化钠用量较少，且发电机房、污水站做好防渗措施、设置围堰、导流渠，可以有限控制柴油泄漏带来风险。
	土壤	1、影响途径：柴油、氢氧化钠等泄漏会改变土壤的性质和土壤结构，并将对土壤中微生物的活动产生影响。 2、危害后果：对项目区域地下水造成污染，拟建项目柴油、氢氧化钠用量较少，且柴油暂存间、黑膜氧化塘做好防渗措施、设置围堰、导流渠，可以有限控制柴油泄漏带来风险。
风险防范措施要求	大气环境风险防范措施	1、总图布置时，充分考虑具有火灾和爆炸危险性的建、构筑物的安全布局。 2、建筑上遵守国家现行的技术规范和规定。 3、严格设备选型选材，选择正确的建构筑物结构、设备连接方式、密封装置和相应的其他保护措施；把好采购、招标的物资进厂关，确保设备、管线的质量； 4、严格按照《石油化工工程防渗技术规范（GB/T50934-2013）》的要求，对危废间地面进行防渗； 5、设备设置静电接地装置及防雷接地装置，并定期检查，保证设备正常使用。 6、包装材料存放区附近设置消防栓、灭火器等应急器材。
	水环境风险防范措施	1、分区防渗，管理房等进行简单防渗；鸭舍进行一般防渗；黑膜氧化塘、危废库、鸭粪暂存间、阳光房、干湿分离间、沼液暂存池、进行重点防渗。 2、建设事故应急水池（黑膜氧化塘剩余容积），用以容纳事故废水，通过调节和切换，分批送作为沼液施肥于农田。 3、火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防站。 4、消防用电设备配电线路应设置单独的供电回路。
	环境风险源监控	1、建立危险源管理制度，落实监控措施。 2、在各危险源安装摄像头进行实施监控。 3、建立危险源台账、档案。 4、需对生产装置废气排放口定期进行监测； 5、全厂每年一次防雷防静电检测。 6、安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定，主要包括各机组、应该配备的安全阀、压力表等。 7、对危险源进行定期和不定期安全检查，积极落实整改措施。 8、制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。

		9、设备设施定期保养并保持完好。 10、做好交接班记录。
	应急措施及应急监测	1、拟建项目设置应急组织机构，建立风险分级响应条件，制定应急救援保障设施及环境应急培训计划。 2、项目制定环境应急监测计划，当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测
评价依据	风险调查	主要风险物质为柴油、氢氧化钠、沼气。
		拟建项目属于畜禽养殖项目。
		拟建项目周围敏感目标见前文所示。
	风险潜势初判	拟建项目环境风险潜势为Ⅰ。
	评价等级	简单分析

6 环境保护措施及经济技术论证

6.1 大气环境保护措施及经济技术论证大气环境保护措施

6.1.1.1 工艺废气治理

扩建项目大气环境保护措施见下表。

表 6.1-1 扩建项目大气环境保护措施一览表

污染源位置	污染源	主要污染物	治理措施及排放去向
阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池	阳光房、干湿分离间、鸭粪暂存池恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度	通过密闭负压收集（收集效率为 90%），经 1 套生物除臭塔处理（恶臭气体处理效率 90%）后通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
食堂	食堂废气	油烟颗粒	经油烟净化设施收集处理（收集效率 90%，处理效率 60%）后通过高于屋顶 1.5m 排气筒排放

6.1.2 经济论证

6.1.2.1 工艺废气治理

根据企业的经验，废气处理设施投资 50 万元，运行费用合计约为 2 万元/年。

6.1.2.2 无组织控制

主要无组织控制措施为喷洒除臭剂；运行过程中，主要费用为约为 2 万元/年。

6.1.2.3 环境管理方面

环境管理方面废气污染源、环境质量检测费约为 7 万元/年，执行报告编制及台账所需要的人工费用约为 2 万元/年。

6.1.3 技术论证

6.1.3.1 工艺废气治理

DA001 配套废气治理设施主要为生物除臭塔处理工艺，废气排放污染物浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求。

项目废气治理设施与《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）符合性分析见下表。

表 6.1-2 废气治理设施与 HJ1029-2019 符合性分析一览表

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求	本项目情况	符合性
养殖栏舍：投加或喷洒除臭剂	养殖栏舍：喷洒除臭剂	符合
固体粪污处理工程：定期喷洒除臭剂、采用厌氧或好氧	固体粪污处理工程：定期喷洒除臭	符合

堆肥方式、集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放	剂、采用好氧堆肥方式、集中收集气体经处理（生物除臭塔处理）后由排气筒排放	
废水处理工程：定期喷洒除臭剂	废水处理工程：定期喷洒除臭剂	符合
全场：固体粪污规范还田利用、场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘、加强场区硬化	全场：固体粪污规范还田利用、场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘、加强场区硬化	符合

6.1.3.2 小结

从工艺废气治理、经济论证、环境管理等 3 个方面建设大气环境保护措施，预计投资费用约为 50 万元，运行费用约为 13 万元/年，占总投资的 5.25%，从经济角度，环保投资处于企业可以承受的范围内；在严格保障废气治理措施可靠运行的前提下，项目所采取的大气环境保护措施技术可行。

6.2 废水环境保护措施及经济技术论证

6.2.1 废水环境保护措施

6.2.1.1 废水治理

项目废水主要包括鸭舍冲洗废水、空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水、车辆冲洗废水、职工生活污水。其中空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗用水，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，生活污水排入化粪池经环卫部门定期清运，鸭舍冲洗废水、干湿分离废水排入黑膜氧化塘处理，处理后的沼液在施肥季节用于附近农田进行消纳处理，非施肥季节暂存于沼液储存池内。

废水治理属于《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）处理技术，技术是可行的。

6.2.1.2 经济论证

扩建项目不新增废水治理设施，虽然废水量增加，但黑膜氧化塘仍能处理，因此不新增废水治理投资。

6.2.1.3 环境管理

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）中的要求，落实污染源、环境质量自行监测，落实环境管理台账记录与执行报告编制。

6.2.1.4 小结

项目不新增废水治理设施，废水经处理后作为沼液肥还田。在严格保障废水治理措施可靠运行的前提下，项目所采取的废水环境保护措施技术可行。

6.3 噪声治理措施及经济技术论证

根据预测结果，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，说明企业采取的噪声控制措施是可行的。扩建项目投产后应按时进行现状监测，确保达标排放。

噪声监测费用约为 0.5 万元/年，占总利润的 0.04%，处于企业可以承受的范围内。

6.4 固体废物治理措施及经济技术论证

6.4.1 固体废物治理措施

6.4.1.1 固体废物收集和转运

1、根据废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、特性评估、收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

2、制定收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

3、收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

4、在收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

5、收集时应根据种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

6.4.1.2 固体废物暂存

1、危险废物暂存仓库

厂内现有 1 座危险废物暂存仓库，现场勘查发现，危险废物仓库设计不能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，后续要求与本项目建设同期，进行危废库的整改。

2、仓库

厂区设有 1 座仓库，用于物料的暂存。

6.4.1.3 固体废物运输

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁布的危险货物运输资质。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所载运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：①装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。②装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

6.4.1.4 固体废物处置

病死鸭暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置；废包装袋、废除臭剂桶集中收集后，由废品收购站回收处理；鸭粪和垫料经阳光房发酵后、沼渣作为有机肥半成品外售有机肥厂，废脱硫剂外售物资回收部门。消毒废物委托有资质单位进行处置；医疗废物委托有相应资质的单位处理。生活垃圾由环卫部门定期清运。

6.4.1.5 经济论证

项目固废处置投资约 5 万元，占总投资的 0.4%，处于企业可以承受的范围内。

6.4.1.6 技术论证

在完善固体废物技收集、转运、暂存、处置措施后，固体废物可达到妥善收集，避免二次污染的发生，满足“减量化”、“资源化”、“无害化”的处置原则。

7 环境经济损益分析

7.1 经济效益分析

项目主要经济技术指标见下表。

表 7-1 项目主要经济技术指标一览表

序号	名称		单位	指标	备注
1	产品方案	肉鸭存栏量	万只/批次	15.31	综合成活率 98%，出栏 7 批次/a
		肉鸭出栏量	万只/批次	15	毛重约为 3kg/只，存栏 7 批次/a
2	项目总投资		万元	1200	--
3	利润		万元	600	--
	投资回收期		年	2	--

项目具有较强的盈利能力，经济效益良好，各项经济技术指标均高于同行业基准水平，具有较强的盈利能力，经济效益良好。

7.2 环保效益分析

1、环保投资概算

项目新增环境保护措施及投资估算见下表。

表 7-2 新增环保措施及投资估算

类别	环保措施	费用/万元
废气	生物除臭塔、收集管道、排气筒、除尘设施	投资费用 50、运行费用 13
噪声	减振、隔声	投资费用 0.5
固体废物	-	投资费用 5
合计		68.5

项目新增的环保投资共计 68.5 万元，占总投资的 5.7%，在建设单位的接受能力范围内。通过一系列的环保投资建设，可实现对生产全过程各污染环节的控制，确保各主要污染物达标排放，投资也比较合理。

2、环保效益

污染对环境的直接影响之一就是使环境质量下降，这是不可避免的。环境是有价值的，环境质量下降就意味着环境价值的损失。这种损失的货币值可以用恢复费用法来估算，即用将环境质量恢复到原来状况所需花费的货币总值来表示。如果我们知道对某种污染物去除达到某一较高标准的单位治理成本，及污染物的产生量，就可以近似的估算出削除该污染物的费用，将所有污染物和处理费用加合，就可以得到项目污染造成的环境质量损失的货币估算值。由于目前没有相关的数据，因此，拟建项目带来的环境经济损失比较难定量。

污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护水环境、大气环境、声环境等起到了重要作用，减轻拟建项目建设对周围环境的污染影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有力的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

综上分析，本工程通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行治理，基本实现了废物和水资源的综合利用，既增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了削减污染物排放量、保护环境的目的，环境效益和经济效益明显。

8 环境管理及监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。

8.1 现有环境管理

8.1.1 现有环境管理情况

经调查，企业目前并未形成比较完善的环境管理机构，厂长作为临时的环境管理专员，同时并未形成严格的环境管理制度，需进一步完善环境管理制度。同时企业目前并未制定环境监测计划，并未开展环境监测。

8.1.2 后续整改计划

拟建项目运行同时，建立环境管理机构，负责全厂的日常环境管理工作；建立环境管理制度，严格执行“三同时”的管理条例，健全污染处理设施管理制度，制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。严格按照要求制定监测计划，并按时进行环境监测。

8.2 拟建项目环境管理

8.2.1 机构设置

环境管理机构根据全厂开展环境保护工作的实际需要，在全厂范围内建立环保监督管理网络。设立安全环保部，设置部长 1 名，负责日常环保管理工作。

8.2.1.1 环保部主要职责与任务

负责全厂日常环境管理工作，并对环境监测站行使管理权。主要职责由以下几项内容组成：

①协助领导贯彻执行环保法规和标准；

②组织制定全厂的环境保护规划和年度计划，并组织实施；

③参与本厂环保工程设施的论证、设计，监督设施的安装调试，落实“三同时”制度的实施，推广环保先进经验和技术，推进清洁生产技术，改善环境质量；

④负责全厂的环境管理、环保知识的宣传教育和新技术推广；

⑤定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；

⑥掌握全厂污染状况，建立污染源档案和环保统计；

⑦按照上级环保主管部门的要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；

⑧制定环境监测站的管理制度和操作规程，组织和协调废气处理设施和环境监测工作的正常运行。贯彻执行国家环境保护法律法规和有关的环保标准。

8.2.1.2 监测站主要职责与任务

针对公司下发的监测计划，对生产环境污染物进行监测，按要求及时提供监测数据等，具体如下：

①负责定期监测各排污环节所排放污染物是否符合国家及省、市和地方规定的排放标准，发现问题及时汇报，并采取相应措施；

②参与工程环保设施竣工验收工作，负责环保设施运行过程中的监测分析工作和污染事故的调查工作；

③完成预定的监测计划，建立监测报表、分析数据统计档案和填报环境报告，搞好监测仪器的维修保养及校验工作，确保监测工作的正常进行；

④完成环保部交给的环保监测任务；

⑤注意和了解生产排污和环保设施的运行情况，随时掌握生产排污量是否正常，发现问题及时汇报，及时解决。

8.2.2 环境管理制度

结合我国有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，公司应把各项环境保护工作落到实处，制定有较明确详细的环境管理制度。公司还应制定车间环保设施的生产岗位责任制，安全技术操作规程，并进行定期检查，使环保设施能够正常工作。同时，可结合《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944—2018）中环境管理台账记录要求内容，完善环境管理规章制度。

（1）投产前的环境管理

①严格执行“三同时”的管理条例，落实环保投资，确保污染治理措施执行“三同时”和各项治理与环保措施达到设计要求；

②向环保部门上报工程竣工试运行报告，组织进行环保设施试运行；

③编制环保设施竣工验收方案报告，向环保部门申报，进行竣工验收监测，办理竣工验收手续；

④向当地环保部门进行排污申报登记，正式投产运行。

（2）营运期环境管理营运期环境保护管理机构的工作职责：

①贯彻执行环境保护政策、法规及环境保护标准；

②建立并完善公司环境保护管理制度，经常监督检查制度的有效实施；

③编制并组织实施环境保护规划和计划；

④搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；

⑤组织对基层环保人员的培训，提高工作素质；

⑥领导并组织公司的环境监测工作，建立环境监控档案；

⑦健全污染处理设施管理制度，制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台账。

⑧制定污染治理设备设施操作规程和检修计划，检查、记录污染治理设施运行及检修情况，确保治理设施常年正常运行；

⑨制定各车间的污染物排放指标，定时考核和统计，确保全厂污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

⑩建立报告制度，在企业生产和排污发生重大变化、污染治理设施发生改变或者企业拟实施新、改、扩建项目计划时，都必须向当地环保主管部门申报。新、改、建设项目的建设必须按《建设项目环境保护管理条例》和《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》要求，报请有审批权限的环保部门审批。

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

8.2.3 环境管理台账及费用保障

8.2.3.1 环境管理台账

企业应建立日常环境管理制度，针对项目运行过程产生的废气、废水、噪声、固废等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。另外，企业在日常生产过程应贯彻全过程清洁生产原则，定期开展清洁生产审核工作。

应按照《排污许可证申请与核发技术规范》要求落实日常环境管理台账信息记录。

8.2.3.2 费用保障

项目运营期对运行中发现的问题、总结的经验进行整理，投入合理的资金对问题进行解决，对设备进行适当的改造提升，不断提高环保设施运行的有效性、稳定性、可靠性。对于设备日

常运行维护发生的正常费用及可能发生的额外费用，应提前做好预算，以保证设备得到良好维护，长期正常运行。

8.2.4 规范化排污口

8.2.4.1 基本原则

1、向环境排放污染物的排污口必须规范化；

2、根据工程特点和国家列入的总量控制指标，确定拟建项目将烟囱作为管理的重点；

3、排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

8.2.4.2 技术要求

1、排污口的设置必须合理确定，进行规范化管理。

2、污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在污水处理设施的进水和出水口等处。

3、设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

4、在废气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

5、原料堆场地须有防洪、防流失、防尘和防灭火措施。

8.2.4.3 标识

项目按照《环境保护图形标志 排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）中有关规定执行。

污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。



雨水排放口（提示）



雨水排放口（警告）



废气排放口（提示）



废气排放口（警告）









噪声排放源（提示）　　噪声排放源（警告）　　一般固体废物（提示）　　一般固体废物（警告）

图 8－1　环境保护图形标志—排放口（源）

表 8.2-1 标志的形状及颜色说明

类别	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

1、雨水排放口具体要求如下：

①排污口的设置首先应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》的有关规定。

②排污口及采样点原则上应设置在厂界附近，采样点的设置应符合 HJ/T 91 的规定，确保公众及环保执法人员可在排污口清楚地看到污染源的排污情况并且不受限制地进行水质采样。

③排污口和采样点处水深一般情况下应＜1.2m，周围应设置既能方便采样，又能保障人员安全的护栏等设施；排污口和采样点处水深≥1.2m 的，应设置水深警告标志，并强化安全防护设施设置。

④鼓励有条件的单位在排污口采样点处设置夜间照明设施，方便夜间采样。

排污口标示设置技术要求如下：

①排污口或采样点在厂界附近或厂界外的，排污口标志牌应就近在排污口或采样点附近醒目处设置；

②排污口标志牌的形状宜采取矩形，长度应＞600 mm，宽度应＞300 mm，标志牌上缘距离地面 2m。

③排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合 GB 15562.1 及《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定。

④排污口标志牌辅助标志的内容依次为：××排污口标志牌、排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、××环境保护局监制、监督举报电话等字样。

⑤排污口的图形标志和辅助标志应在标志牌上单面显示，易于被公众和环保执法人员发现和识别。

⑥鼓励有条件的单位，在排污口附近醒目处或标志牌上设置电子显示屏或在排污单位网站，实时公布排污口水污染物在线监测数据及其他环境信息；公开其他环境信息可参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》执行。

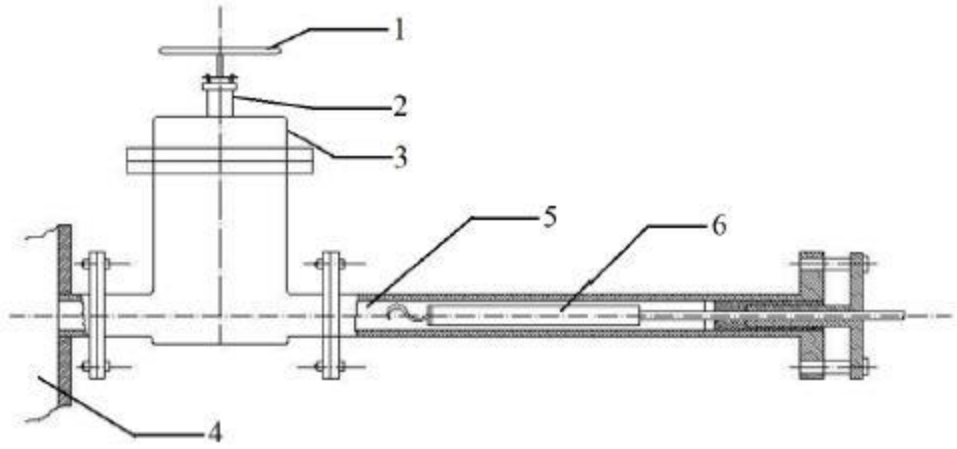
⑦排污口标志牌的内容和格式经设区市环境保护行政主管部门审定后由排污单位制作。

2、废气排放口具体要求如下：

（1）监测断面及监测孔

①监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。

②对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。



1-闸板阀手轮； 2-闸板阀阀杆； 3-闸板阀阀体； 4-烟道； 5-监测孔管； 6-采样枪

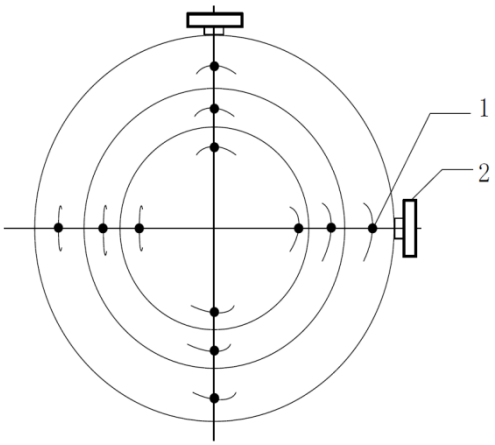
图 8－2 带有闸板阀的密封监测孔

③对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径 D=2AB/(A+B)，式中 A、B 为边长。

④对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按③的要求设置。

⑤在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应≥90㎜。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

⑥烟道直径≤1 m 的圆形烟道，设置一个监测孔。



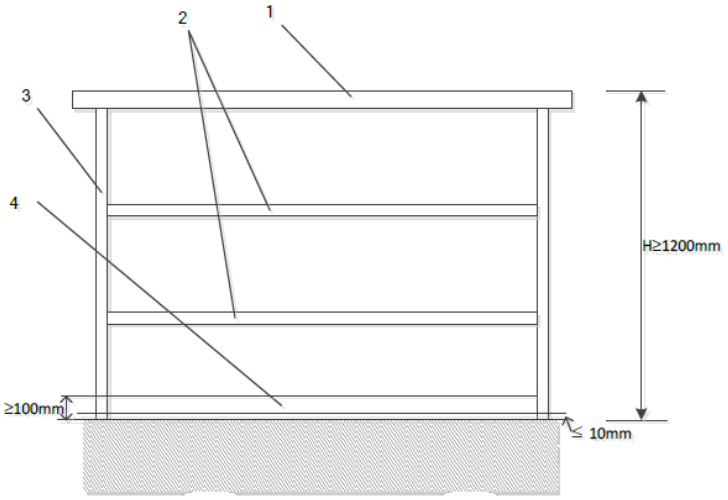
注：1、测点；2、监测孔。

图 8－3　圆形断面测点与监测孔示意图

（2）监测平台要求

①防护

a、距离坠落高度基准面 0.5 m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应≥1.2 m。



说明：
1——扶手（顶部栏杆）；
2——中间栏杆；
3——立柱；
4——踢脚板；
5——H-栏杆高度。

图 8－4　防护栏示意图

b、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 100 mm×2 mm 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应≥100 mm，底部距平台面应≤10 mm。

c、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

②结构要求

a、监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m～1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

b、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

c、监测平台可操作面积应≥2m^2，单边长度应≥1.2 m，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应≥0.9 m。

d、监测平台地板应采用厚度≥4mm 的花纹钢板或钢板网铺装（孔径小于 10mm×20mm），监测平台及通道的载荷应≥3kN/m^2。

e、监测平台及通道的制造安装应符合 GB 4053.3 要求。

③其他要求

a、监测平台应设置 220 V 低压配电箱，内设漏电保护器、至少配备 2 个 16 A 插座和 2 个 10 A 插座，保证监测设备所需电力。配备夜间照明设施。

b、监测平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的，应在监测平台相应位置设置防护装置。监测平台上方有坠落物体隐患时，应在监测平台上方 3 m 高处设置防护装置。防护装置的设计与制造应符合 GB/T 8196 要求。

c、排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位应配备相应安全防护装备。

（3）监测梯要求

①监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合 GB 4053.1 和 GB 4053.2 要求。

②监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2 m 时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度≥0.9 m，梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5 m，否则应设置缓冲平台，缓冲平台的技术要求同监测平台。

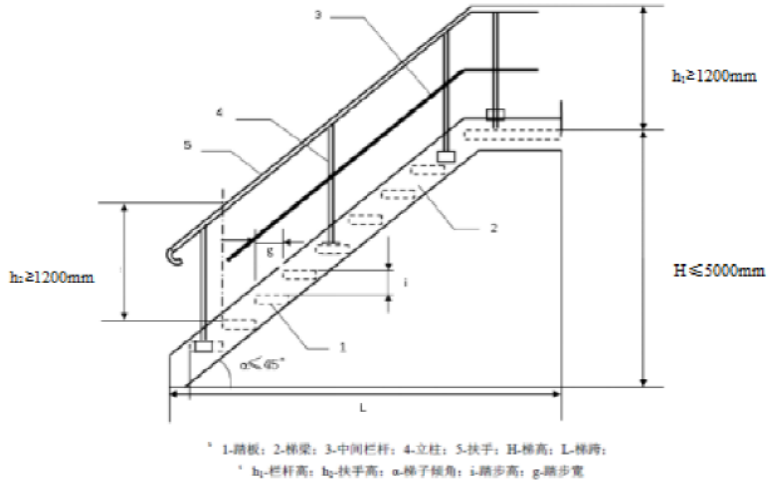


图 8－5　固定式钢斜梯示意图

③监测平台距地面高度≥20 m，且按照相关管理规定需要安装自动监控设备的外排口监测点位，应设置通往监测平台的固定式升降梯。

（4）监测点位标示牌设置

①监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种。标志牌应涵盖监测点位基本信息。提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌还用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容遵照附录 A 规定，其中点位编号遵照附录 B 的规定。



图 8－6　提示性废气监测点位示意图

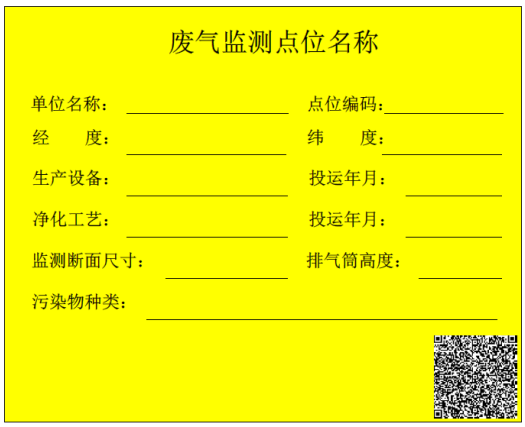


图 8－7　警告性废气监测点位示意图

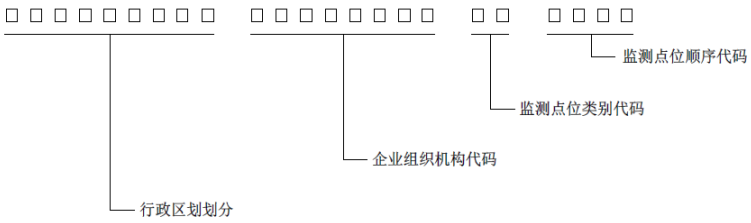


图 8－8　监测点位编码结构图

③一般性污染物监测点设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点设置警告性标志牌。

④标志牌设置在距污染物监测断面较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合山东省排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T 18284 的规定。监测点位信息变化时，应及时更换二维码。

⑦监测点位二维码信息应包括排污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排放的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。

(5)监测点位管理

①排污单位应建立监测点位档案，档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外，还应包括对监测点位的管理记录，包括对标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

②监测点位的有关建筑物及相关设施属生态环境保护设施的组成部分，排污单位应制定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，定期进行防锈及防腐等的维护，

确保正常安全使用，并保存相关管理记录，配合测试人员开展监测工作。

③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。

8.2.4.4 建档管理

1、要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

2、根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.3 监测计划

8.3.1 监测计划

1、常规监测

建设单位应查清该单位的污染源、污染物指标及潜在的环境影响，制定监测计划，设置和维护监测设施，按照监测计划开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据，依法向社会公开监测结果。

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）等要求制定监测计划。

表 8.3-1 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	指标	频次	执行排放标准
排气筒 DA001	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
	硫化氢		
	臭气浓度		
食堂油烟排气筒	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
厂界无组织排放	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求
	硫化氢		
	臭气浓度		

表 8.3-2 项目固体废物台账一览表

类别	项目	记录要求
危险废物	消毒废物、医疗废物	产生量、综合利用量、处置量、贮存量、具体去向并建立台账
一般工业固体废物	病死鸭、废包装袋、废除臭剂桶、鸭粪、废脱硫剂	产生量、综合利用量、处置量、贮存量并建立台账

表 8.3-3 项目噪声监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界外 1m 处	Leq (A)	每季度一次

表 8.3-4 项目环境空气监测计划一览表

监测点位	监测项目	频次
当时风向的下风向村庄（厂界外）	氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物	一次每年

表 8.3-5 项目地下水监测计划一览表

监测点位	监测项目	频次
厂区内监控井、消纳田监控井共 5 口井	氨氮（以 N 计）、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O_2计）、总大肠菌群	每年监测一次

表 8.3-6 土壤环境跟踪监测一览表

测点名称	监测项目	监测频次	备注
黑膜氧化塘附近空地	镉、汞、砷、铅、铜、铬、镍、锌、pH	必要时开展	委托第三方机构进行监测
消纳田			

2、应急监测

（1）废气应急监测

监测因子：根据事故范围选择适当的监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下对氨、硫化氢、臭气浓度、CO、甲烷等特征因子，每 15 分钟监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测点布设：按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，按照弧形方向设置监测点，同时在敏感点进行布设。

表 8.3-7 大气环境监测方案一览表

环境要素	测点名称	监测点位	监测项目	监测频次
环境空气	当时风向的下风向	每隔 500m 布设一个监控点，共布设 3 个	氨、硫化氢、臭气浓度、CO、甲烷	每 15 分钟一次，随事故控制减弱
	当时风向的侧风向	两侧各布设一个监控点，共布设 2 个		

(2)废水应急监测

结合本项目的实际情况，需在以下点位设置预警监测点：跃进河上下游、厂区雨水总排放口。

监测因子：pH、COD、石油类、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵等。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每 15min 取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

表 8.3-8　水质监测断面布设一览表

环境要素	测点名称	监测因子	监测频次
地表水	跃进河上下游、厂区雨水总排放口	pH、COD、石油类、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	根据事故严重性决定监测频次，一般情况下每 15min 取样一次，随事故控制减弱，适当减少监测频次

8.4 环境信息公开

需要按照环发[2013]81 号《环境保护部关于印发<国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）>和<国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）>的通知》公开企业相关环保信息。

1、《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》规定企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

（1）基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等；

（2）自行监测方案；

（3）污染源监督性监测结果，包括：污染源名称、所在地、监测点位名称、监测日期、监测指标名称、监测指标浓度、排放标准限值、按监测指标评价结论；

（4）未开展污染源监督性监测的原因；

（5）国家重点监控企业监督性监测年度报告。

2、企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。同时，应当在省级或地市级环境保护主管部门统一组织建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

8.5 建设项目排污许可及竣工验收相关内容

8.5.1 排污许可证制度

(1)落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行，落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类浓度和排放量等达到许

可要求。明确单位责任人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2)实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测、安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

根据《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]74号)要求，本项目应在投产后按照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，自行或者委托地方根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)填写本项目排污许可，对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于第一条“畜牧业”中第 1 条，牲畜饲养 031，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，属于实施登记管理的行业，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

8.5.2 环保设施设计与验收

根据《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订)，编制生态环境影响报告书的建设项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评(2017〕44 号)规定的标准和程序，对配套建设的生态环境保护设施进行验收，其配套建设的生态环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号)的要求编制验收监测报告书。

建设项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目生态环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目生态环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

拟建项目竣工验收前必须做好和完成以下方面工作：（1）按照本报告书提出的污染防治措

施以及清洁生产意见和建议，完善拟建项目的环境工程设计，确保工程建成投产后三废稳定达标排放。

（2）补充、核准、细化环保投资概算，并要求环保投资专款专用，及时到位。

（3）建立健全环保组织机构、各项环境管理规章制度、施工期环境监理、日常环境监测计划等环境管理档案资料。

（4）项目污染防治设施必须与主体工程实现“三同时”，在试生产期间，其配套的环保设施也必须与主体工程同时投入运行。

8.5.3 环保设施验收建议

8.5.3.1 验收范围

（1）与工程有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的治理工程、设备、装置和监测手段，以及各项生态保护设施等。

（2）拟建项目环评文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

8.5.3.2 验收时的要求

(1) 生态环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。

(2)具备生态环境保护设施正常运转的条件，包括:经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，原料、动力供应落实，符合交付使用的其他要求。

(3)污染物排放符合生态环境影响报告书和设计文件中提出的标准及核定的污染物排:放总量控制指标的要求。

(4)环境监测项目、点位、机构设置及人员配备，符合生态环境影响报告书和有关规定的要求。

(5)环保投资单列台帐并得到落实，无环保投诉或环保投诉得到妥善解决。

(3)验收监测(调查)报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测(调查)报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见结论应当明确该建设项目生态环境保护设施是否验收合格。

(4)建设项目配套建设的生态环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用;未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(5)除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，

向社会公开项目相关信息。验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。公示期满后应在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台进行信息公示。

8.5.3.3 验收监测计划

根据拟建项目“三废”排放特点，建议验收监测计划可参照下表。

表 8.5-1　项目污染物排放清单及管理要求

类别	污染源	污染物	治理措施	排放方式	处理效果或拟达要求		
					执行标准		标准名称
					mg/m³	kg/h	
有组织废气	DA001	氨	1 套生物除臭塔处理	15m 高排气筒	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		硫化氢			/	0.33	
		臭气浓度			2000（无量纲）		
	食堂油烟排气筒	油烟颗粒	1 套油烟净化设施处理	高于屋顶 1.5m 排气筒	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
无组织废气	厂界无组织排放	氨	经通风、喷洒除臭剂等措施处理		1.5	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求
		硫化氢			0.06	/	
		臭气浓度			20（无量纲）		
		颗粒物	洒水抑尘		1		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
废水	生产废水	鸭舍冲洗废水、干湿分离废水		黑膜氧化塘			《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)、《畜禽粪肥还田技术规范》(GB/T25246-2025)等
	生活污水	职工生活污水		化粪池			不外排
	生产废水	空气热能泵污水、水帘排污水、生物除臭塔废水		回用于鸭舍冲洗			不外排
		车辆冲洗废水		沉淀池处理后循环使用			不外排
噪声	各生产设备	噪声		减震、隔声、消声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类
固废	危险废物	消毒废物、医疗废物等		按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求建设贮存设施，委托有资质单位处置			
	一般工业	病死鸭、废包装袋、废除臭剂桶、		病死鸭暂存间暂存，委托专业无害化处理厂处置；废包装袋、废除臭剂桶集中收集后，由废品收			

	固体废物	鸭粪、沼渣、废脱硫剂等	购站回收处理；鸭粪和垫料经阳光房发酵后、沼渣作为有机肥半成品外售有机肥厂，废脱硫剂外售物资回收部门。
地下水	严格按照“地下水环境保护措施”进行分区防渗，做好跟踪监测，加强管理，制订好应急方案。		
事故应急措施	备好应急物资及设备；制定环境风险应急预案；		
环境管理	项目实行公司领导负责制，配备专业环保管理人员，负责环境监督管理工作		

9 建设可行性

9.1 政策符合性

1、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析

拟建项目为年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“一、农林牧渔业”中“14、现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，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），远洋渔业、人工鱼礁、渔政渔港工程、绿色环保功能性渔具示范与应用，新能源渔船，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场”，为鼓励类建设项目；

2、项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码为 2509-370404-89-01-162590。

综上，拟建项目符合国家及枣庄市产业政策要求。

9.2 相关环保政策符合性

9.2.1 与生态环境分区管控符合性分析

拟建项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析，拟建项目与环境保护部《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）的符合性分析见下表。

表 9.2-1 与《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）符合性

序号	具体要求		拟建项目情况	符合性
1	强化“三线一单”约束作用	（一）生态保护红线是生态空间发范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，拟建项目不在生态保护红线规划范围内。	符合

		（二）环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标也是改善环境质量的基础线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据 2025 年 1 月 15 日枣庄环境情况通报的《全市 1-12 月份环境空气质量分析》，区域内 $PM_{2.5}$、$PM_{2.5}$及臭氧不达标。根据监测数据，能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。 项目生产过程中产生的废气，均采取有效的处理措施后达标排放，对周围空气环境质量影响较小；拟建项目废水经黑膜氧化塘处理后，作为液体沼液肥还田于周边消纳田。采取各相应治理措施后，项目生产对周围环境质量影响较小，满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
		（三）资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”，相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代，开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	拟建项目属于肉鸭养殖项目，肉鸭鸭苗、饲料等原料来源广泛；拟建项目消耗电能和水资源相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。	符合
		（四）环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件要求。要在规划环评清单式管理试点的基础，从布局选址、资源利用效率。资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	拟建项目为国家鼓励类产业，符合当前国家产业政策。拟建项目不在当地环境准入负面清单内。	符合
2	建立“三挂钩”机制	（六）建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力	通过分析项目产生废气、废水、噪声、固废不会对周围环境空气、水环境及声环境造成明显影响，并对可能出现的环境影	符合

		的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。	响提出相应的环保治理措施。	
		（七）建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。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、制革等项目。	拟建项目采取相应的环保措施后，可以满足区域环境质量改善目标管理要求；拟建项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	符合
4	“三管齐下”切实维护群众的环境权益	（九）严格建设项目全过程管理。加强对在建和已建重点项目的事中事后监管，严格依法查处和纠正建设项目违法违规行为，督促建设单位认真执行环保“三同时”制度。对建设项目环境保护监督管理信息和处罚信息要及时公开，强化对环保严重失信企业的惩戒机制，建立健全建设单位环保诚信档案和黑名单制度。	拟建项目严格按照相关环境管理要求进行。	符合
		（十）深化信息公开和公众参与。推动地方政府及有关部门依法公开相关规划和项目选址等信息，在项目前期工作阶段充分听取公众意见。督促建设单位认真履行信息公开主体责任，完整客观地公开建设项目环评和验收信息，依法开展公众参与，建立公众意见收集、采纳和反馈机制。对建设单位在项目环评中未依法公开征求公众意见，或者对意见采纳情况未依法予以说明的，应当责成建设单位改正。	拟建项目已按要求进行了信息公示与公众参与。	符合
		（十一）加强建设项目环境保护相关科普宣传。推动地方政府及有关部门、建设单位创新宣传方式，让建设项目环境保护知识进学校、进社区、进家庭。鼓励建设单	拟建项目将按上述要求，加强建设项目环境保护相关科普宣传。	符合

		位用“请进来、走出去”的方式，让广大人民群众切身感受建设项目环境保护的成功范例，增进了解和信任。对本地区出现的建设项目相关环境敏感突发事件，要协同有关部门主动发声，及时回应社会关切。		

9.2.2 相关产业政策符合性分析

1、与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）符合性。

表 9.2-2 与《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）第十一条符合性分析

第十一条要求	拟建项目情况	符合性
建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	拟建项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，项目类型、规模、布局等符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。	符合
所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	拟建项目所在区域 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3超标，拟建项目拟采取的环保措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	拟建项目采取了废气、废水、噪声、固废、土壤、生态破坏预防及控制措施，污染物排放浓度满足国家和地方相应排放标准要求。	符合
改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	拟建项目针对项目原有环境污染和生态破坏等问题提出了有效防治措施。	符合
建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	本报告书基础资料数据由建设单位核实确认后提供；本报告书环境影响评价结论明确。	符合

2、拟建项目与《地下水管理条例》（2026 年修订）符合性分析

表 9.2-3 与《地下水管理条例》（2026 年修订）符合性分析

文件要求		拟建项目情况	符合性
节约与保护	第二十一条 取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。	拟建项目场区废水通过黑膜氧化塘处理，作为沼液还田于周边消纳田；空气能热泵废水、水幕降温更换废水、生物除臭塔废水回用于鸭舍冲洗。	符合
	第二十二条 单位和个人取用地下水量达到取水规模以上的，应当安装地下水取水在线计量	拟建项目用水采用自来水，不使用地下水。	符合

	设施，并将计量数据实时传输到有管理权限的水行政主管部门。取水规模由省、自治区、直辖市人民政府水行政主管部门制定、公布，并报国务院水行政主管部门备案。		
污染防治	第四十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为：（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物；（二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质；（三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物；（四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。	拟建项目的阳光房、干湿分离间、沼液暂存池、鸭粪暂存池、危废间、黑膜氧化塘、雨水管道及污水管道等属于重点防渗区，鸭舍、病死鸭暂存间、备用柴油发电机房属于一般防渗区，两场区的道路、生活办公区属于简单防渗区，正常运行过程中不会对地下水造成影响。	符合
	第四十一条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染：（一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施；（二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测；（三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测；（四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施；（五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。		符合
	第四十二条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	拟建项目不位于在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。	符合
	第四十五条 依照《中华人民共和国生态环境法典》的有关规定，安全利用类和严格管控类农用地地块的土壤污染影响或者可能影响地下水安全的，制定防治污染的方案时，应当包	拟建项目从地下水污染途径、防治措施、污染监控措施、保护措施和建议、环境影响预测与评估等方面制定地下水防治内容。	符合

	括地下水污染防治的内容。		

3、拟建项目与《土地管理法实施条例》（国令第 743 号）符合性分析

表 9.2-4 与《土地管理法实施条例》（国令第 743 号）符合性分析

文件要求		拟建项目情况	符合性
耕地保护	第九条 禁止任何单位和个人在国土空间规划确定的禁止开垦的范围内从事土地开发活动。按照国土空间规划，开发未确定土地使用权的国有荒山、荒地、荒滩从事种植业、林业、畜牧业、渔业生产的，应当向土地所在地的县级以上地方人民政府自然资源主管部门提出申请，按照省、自治区、直辖市规定的权限，由县级以上地方人民政府批准。	根据《设施农用地备案表》编号：榴园镇（2020）001 号，拟建项目占地均为设施农业用地。	符合

4、与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）的符合性分析

表 9.2-5 与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析

文件相关规定	本项目情况	符合性
坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产	项目符合国家产业规划、产业政策，符合枣庄市生态环境分区管控要求，符合规重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。	符合
加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。	项目不属于落后产能，属于鼓励类项目。	符合
积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。	项目不新增燃煤锅炉。	符合
稳步推进大气氨污染防控。开展京津冀及周边地区大气氨排放控制试点。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，支持粪污输送、存储及处理设施封闭，加强废气收集和处理。	本项目鸭舍封闭管理，且粪污输送、存储及处理设施均为封闭设施，对臭气进行收集、处理。	符合

5、与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》（鲁政字〔2024〕102 号）符合性分析

表 9.2-6 与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案》符合性分析一览表

要求	项目情况	符合性

二、产业结构绿色升级行动	（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。（省生态环境厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省能源局、省水利厅按职责分工负责）严格落实国家粗钢产量调控目标。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢，到 2025 年，电炉钢占比达到 7%左右。（省工业和信息化厅牵头）多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。（省生态环境厅牵头）	拟建项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合相关政策等要求，不涉及产能置换。	符合
	（二）优化调整重点行业结构。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。（省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅按职责分工负责，省市场监管局配合）引导钢铁、水泥、焦化、电解铝等产业有序调整优化。到 2025 年，2500 吨/日水泥熟料生产线（特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线除外）全部整合退出。2024 年年底前，济宁、滨州、菏泽 3 市完成焦化退出装置关停；2025 年 6 月底前，济南、枣庄、潍坊、泰安、日照、德州 6 市完成焦化退出装置关停，全省焦化装置产能压减至 3300 万吨左右。（省工业和信息化厅牵头）	拟建项目不属于限制类和淘汰类项目	符合
三、能源结构清洁低碳高效发展行动	（一）加快推进能源低碳转型。推进清洁能源倍增行动，到 2025 年，非化石能源消费比重提高到 14%以上，电能占终端能源消费比重达 30%以上，新能源和可再生能源发电装机达到 1.2 亿千瓦以上。持续推进“外电入鲁”。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。（省能源局、省发展改革委牵头，省住房城乡建设厅配合）	拟建不涉及燃煤使用。	符合
	（二）严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10%左右，重点削减非电力用煤。（省发展改革委牵头）重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源		符合

	大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。（省发展改革委牵头，省能源局、省生态环境厅、省统计局配合）原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。（省能源局、省发展改革委牵头）重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。（省生态环境厅牵头，省能源局等配合）		
	（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。（省能源局、省生态环境厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省农业农村厅按职责分工负责，省市场监管局配合）		符合

6、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

表 9.2-7 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

项目		拟建项目情况	符合情况
建立健全畜禽养殖废弃物资源化利用制度	完善畜禽养殖污染监管制度	企业拟建立污染监管制度	符合
	整治燃煤锅炉。9 月 30 日前，其他区域 10t/h 以下（不含）各类燃煤锅炉完成清洁能源改造或拆除，逾期不落实的遗留依法清理取缔。	拟建项目不设置燃煤锅炉，鸭舍冬季供暖由空气能热泵供给。	符合

7、与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧[2018]2 号）符合性

表 9.2-8 与《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧[2018]2 号）符合性分析

文件规定	拟建项目情况	符合情况
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和设施装备配套率。	拟建项目鸭粪运至阳光房进行好氧发酵，作为有机肥半成品外售当地有机肥厂生产有机肥。	符合
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		符合

设备，并确保正常运行。		
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。	拟建项目采用干清粪工艺，鸭舍空舍冲洗用水满足最高允许排水量满足 GB18596 标准。	符合
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。固体粪便暂存池（场）的设计按照 GB/T27622 执行；污水暂存池的设计按照 GB/T26624 执行。	拟建项目采用鸭粪暂存池收集、贮存污粪，均采取防渗、防雨、防溢措施，且鸭粪暂存池的设计按照 GB/T27622 执行。	符合
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。	拟建项目厂区采用雨污分流，污水采用暗沟或管道输送。	符合
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。	拟建项目采用干清粪工艺，鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；阳光房采取好氧工艺，同时配套设置翻抛机进行翻抛。	符合
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南合理确定配套农田面积。	根据建设单位签订的沼液消纳协议，可满足根据土地承载力测算技术指南确定配套的农田面积。	符合
委托第三方处理机构对畜禽粪污代为综合利用和无害化处理的，应依照第六条规定建设粪污暂存设施，可不自行建设综合利用和无害化处理设施。	拟建项目配备了与设计生产能力、粪污处理方式相适应的粪污收集、贮存、处理设施。	符合
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。	拟建项目鸭粪暂存池、沼液暂存池、黑膜氧化塘的建设按 GB/T26624 执行。	符合

8、与《关于印发<山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案>的通知》（鲁环发[2022]16号）符合性

表 9.2-9 与《关于印发<山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案>的通知》（鲁环发[2022]16 号）符合性分析

分类	文件要求	拟建项目情况	符合性
优化养殖布局	严格环境准入管理。新建规模养殖场（小区）应根据畜禽养殖布局规划、粪污消纳用地情况、动物防疫条件，合理确定养殖规模和场区位置，落实环境影响评价制	拟建项目已按照畜禽养殖布局规划、粪污消纳用地情况、动物防疫条件等合理确定养殖规模和场区位置，并落实了环境影响评价制度。拟建项目位	符合

	度。禁止在畜禽养殖禁养区新建畜禽规模养殖场（小区），依法加大对禁养区内违法养殖行为的查处力度。	于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，不在峄城区划定的禁养区范围内。	
	优化畜禽养殖空间布局。按照“以地定养、种养对接”原则，坚持以土地承载力优化养殖布局，科学测算畜禽粪污土地承载力，确定畜禽养殖规模，促进种植业和养殖业布局协调、规模匹配。推动养殖产能向土地承载潜力大的区域转移；在土地承载潜力小的区域，重点发展高效循环农业；在土地承载力超载区域，严格控制新增畜禽养殖规模。	根据建设单位签订的废水消纳协议，可满足根据土地承载力测算技术指南确定配套的农田面积。	符合
	促进畜禽养殖规模化发展。培育壮大养殖合作社等规模养殖主体，鼓励规模以下养殖户向规模化畜禽养殖场转变，提升规模化养殖比重。		
加强过程管控	推动畜禽规模养殖场规范化管理。探索推进畜禽规模养殖场分级，实施差异化管理，依托智慧畜牧平台，加强与直联直报系统信息共享共联，实现一场一码、精细化管理。畜禽规模养殖场应配备与设计生产能力、粪污处理方式相适应的粪污收集、贮存、处理设施设备。推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备提档升级。加强对畜禽规模养殖场粪污处理设施运行维护的指导和管理，保障粪污处理设施正常运行。依法对畜禽养殖行业实施排污许可分类管理。实行排污许可管理的畜禽规模养殖场(小区)应按照要求开展自行监测并公开相关信息。依法依规查处无证排污、不按证排污、未按证开展自行监测、污染防治设施配套不到位等环境违法行为。	拟建项目配备了与设计生产能力、粪污处理方式相适应的粪污收集、贮存、处理设施设备，并加强粪污处理设施运行维护的指导和管理。拟建项目运行后，将按照排污许可规定开展相关工作。	符合
	强化规模以下畜禽养殖粪污处理管控。指导督促规模以下养殖专业户配建粪污收集处理设施，对未配套粪污收集处理设施的，分类研究治理措施。鼓励通过村规民约规范养殖行为，减轻对周边环境和村民	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售当地有机肥厂生产有机肥。	符合

	生活造成影响，避免对环境敏感区造成污染。		
	鼓励探索氨气减排。推进畜禽养殖氨排放控制，开展大型规模化养殖场大气氨排放总量控制试点。积极探索氨减排技术模式，鼓励大型规模养殖场建设氨气治理设施，建立氨减排治理设施运行台账。	拟建项目阳光房恶臭气体经收集后利用生物除臭塔处理，处理后的废气通过排气筒排放。	符合
强化末端利用	加强畜禽规模养殖场粪污全量化利用。规模养殖场应制定年度畜禽粪污资源化利用计划，建立畜禽粪污资源化利用台账，确保畜禽粪污去向可追溯。鼓励畜禽规模养殖场建设有机肥、沼气、生物天然气等工程，促进粪污肥料化、能源化、基质化利用。	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售当地有机肥厂生产有机肥。	符合
	健全畜禽粪污资源化利用机制。组织实施好畜禽粪污资源化利用整县推进、绿色种养循环农业试点项目。切实做好粪污资源化利用技术指导，推行经济适用高效的粪污资源化利用技术模式，对技术指导中发现的问题，帮扶养殖主体进行整改。鼓励采用政企合作模式，因地制宜引导建设第三方社会化服务组织，协同处理利用周边畜禽养殖粪污。培育壮大一批粪肥收运和田间施用等社会化服务主体，完善田间地头管网和储粪（液）池等配套设施，畅通粪肥还田利用通道，解决粪肥还田“最后一公里”问题。		

9、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

表 9.2-10 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

文件要求	拟建项目情况	符合情况
5.1 设施设备总体要求 畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。	拟建项目建设一座阳光房，用于生产有机肥半成品。建筑满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合

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。	拟建项目采用干清粪，使用机械干清粪；养殖场采用鸭舍封闭管理。	符合
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。	拟建项目建设雨污分流设施，液体粪污采用暗沟输送，输送管路设置检查口，检查口加盖且高于地面 5 厘米以上。	符合
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。	项目于场区内建设一座鸭粪暂存池，其容积可满足项目使用。	符合
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、搅拌等设施设备，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 天以上，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设备。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 天以上，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	拟建项目阳光房配套除臭、翻抛等设施设备。	符合

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。 畜禽养殖场(户)采用异位发酵床工艺处理液体粪污的，适用于生猪、家禽全量粪污的处理，发酵床建设容积一般不小于 0.2(生猪)、0.0033(肉鸡)、0.0067(蛋鸡)或 0.013(鸡)(立方米/头、羽)×设计存栏量(头、羽)，并配套供氧、除臭和翻抛等设施设备。		
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》。	项目于场区内建设一座阳光房，采取混料、发酵、除臭、出料的工艺处理鸭粪。	符合

10、与《国土资源部农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发[2014]127号）符合性分析

表 9.2-11 与《国土资源部农业部关于进一步支持设施农业健康发展的通知》（国土资发[2014]127 号）符合性分析

文件要求		拟建项目情况	符合情况
二、积极支持设施农业发展用地	（一）设施农业用地按农用地管理。生产设施、附属设施和配套设施用地直接用于或者服务于农业生产，其性质属于农用地，按农用地管理，不需办理农用地转用审批手续。生产结束后，经营者应按相关规定进行土地复垦，占用耕地的应复垦为耕地。	拟建项目占地为设施农业用地。	符合
	（二）合理控制附属设施和配套设施用地规模。进行工厂化作物栽培的，附属设施用地规模原则上控制在项目用地规模 5%以内，但最多不超过 10 亩；规模化畜禽养殖的附属设施用地规模原则上控制在项目用地规模 7%以内（其中，规模化养牛、养羊的附属设施用地规模比例控制在10%以内），但最多不超过15亩；水产养殖的附属设施用地规模原则上控制在项目用地规模 7%以内，但最多不超过 10 亩。	拟建项目附属设施和配套设施用地占地在项目用地规模5%以内。	符合
	（三）引导设施建设合理选址。设施建设应尽量利用荒山荒坡、滩涂等未利用地和低效闲置的土地，不占或少占耕地。确需占用耕地的，应尽量占用劣质耕地，避免滥占优质耕地，同时通	拟建项目占用一般农业区，不占用优质耕地。	符合

	过耕作层土壤剥离利用等工程技术等措施，尽量减少对耕作层的破坏。		
三、规范设施农用地使用	（一）签订用地协议。设施农用地使用前，经营者应拟定设施建设方案，内容包括：项目名称、建设地点、设施类型和用途、数量、标准和用地规模等，并与乡镇政府和农村集体经济组织协商土地使用年限、土地用途、土地复垦要求及时限、土地交还和违约责任等有关土地使用条件。协商一致后，建设方案和土地使用条件通过乡镇、村组政务公开等形式向社会予以公告，公告时间不少于 10 天；公告期结束无异议的，乡镇政府、农村集体经济组织和经营者三方签订用地协议。涉及土地承包经营权流转的，经营者应依法先行与承包农户签订流转合同，征得承包农户同意。	企业已拟定设施建设方案，内容包括：项目名称、建设地点、设施类型和用途、数量、标准和用地规模等，并报自然资源部门备案。	符合
	（二）用地协议备案。用地协议签订后，乡镇政府应按要求及时将用地协议与设施建设方案报县级国土资源主管部门和农业部门备案，不符合设施农用地有关规定的不得动工建设。		符合

11、与《关于贯彻自然资发[2021]166 号文件严格耕地用途管制的实施意见》（鲁自然资字[2022]77 号）符合性

表 9.2-12 与《关于贯彻自然资发[2021]166 号文件严格耕地用途管制的实施意见》（鲁自然资字[2022]77 号）符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
四、设施农业用地管理的要求 严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。新增养殖设施应尽量占用未利用地，严格控制畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施占用一般耕地，特别是优质耕地，确需占用的，必须按规定纳入县级耕地年度“进出平衡”总体方案，落实耕地“进出平衡”后，报乡（镇）政府备案。经批准的设施农业用地，县级自然资源主管部门应在规定时限内通过“设施农业用地监管系统”完成设施农业用地信息备案，未按要求上图入库的，管理中不予认可。	拟建项目占地均为设施农业用地。	符合
7.严格控制新增农村道路、畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施等农业设施建设用地使用一般耕地。确需使用的，应经批准并符合相关标准。		符合

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

表 9.2-13 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

项目	拟建项目情况	符合情况

一、畅通还田利用渠道	（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。	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田。	符合
	（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/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（以下简称《指南》）要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后向环境排放的，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）和地方有关排放标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）		符合
二、加强事中事后监管	（一）落实养殖场户主体责任。养殖场户应当切实履行粪污利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。从事畜禽规模养殖要严格落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《畜禽规模养殖污染防治条例》要求，建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行，或委托第三方代为实现粪污无害化处理和资源化利用。对畜禽规模养殖污染防治设施配套不到位，粪污未经无害化处理直接还田或向环境排放，不符合国家和地方排放标准的，农业农村部门要加强技术指导和服务，生态环境部门要依法查处。	建设单位取得批复后应按照环评及批复要求，积极落实环境保护“三同时”及各项环境管理规定。 拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田。	符合
	（二）强化粪污还田利用过程监管。养殖场户应依法配置粪污贮存设施，设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《指南》要求的最小面积；配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化。达不到前述要求且无法证明粪污去向的，视同超出土地消纳能力。		符合

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

表 9.2-14 与《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3

号）符合性

文件要求	拟建项目情况	符合情况
第三条下列畜禽和畜禽产品应当进行无害化处理 （一）染疫或者疑似染疫死亡、因病死亡或者死因不明的；（二）经检疫、检验可能危害人体或者动物健康的；（三）因自然灾害、应激反应、物理挤压等因素死亡的；（四）屠宰过程中经肉品品质检验确认为不可食用的；（五）死胎、木乃伊胎等；（六）因动物疫病防控需要被扑杀或销毁的；（七）其他应当进行无害化处理的。	拟建项目外购雏鸭，不进行雏鸭孵化，产生的病死鸭委托病死畜禽专业无害化处理厂处置。	符合
第五条 从事畜禽饲养、屠宰、经营、隔离等活动的单位和个人，应当承担主体责任，按照本办法对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽无害化处理场处理。运输过程中发生畜禽死亡或者因检疫不合格需要进行无害化处理的，承运人应当立即通知货主，配合做好无害化处理，不得擅自弃置和处理。		符合
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：（一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施；（二）具有病死畜禽和病害畜禽产品输出通道；（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。	拟建项目设置 1 座病死鸭暂存间，内部设置 1 台冰柜。	符合

14、与《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》（鲁政办字[2016]36 号）符合性

表 9.2-15 与《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》（鲁政办字[2016]36 号）

文件要求	拟建项目情况	符合情况
加快调整优化产业布局。划定“三区”，优化养殖布局。县级政府应依据有关法律法规，结合当地畜禽养殖实际和环境保护需要，科学划定禁养区、限养区和适养区。	拟建项目不在禁养区范围内。	符合
大力推行标准化清洁生产。大力推进标准化生产。组织环保饲料研究开发。积极推广饲料科学配方、新型饲料添加剂、分阶段高效饲养技术，提高畜禽生产效率，降低污染物排放量。	拟建项目采用先进适用生产技术，合理调配饲料配方，提高生产管理水平。	符合
分类推行无害化处理资源化利用模式。1、自然发酵。2、垫料发酵床。3、有机肥生产。4、沼气工程。5、种养结合。	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥。	符合

15、与<关于印发《山东省畜禽养殖业氨排放控制试点工作方案》的通知(鲁环字[2024]112 号)>的符合性

表 9.2-16 与<关于印发《山东省畜禽养殖业氨排放控制试点工作方案》的通知(鲁环字[2024]112 号)>的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况

4.1 基本要求	(一)开展氨排放处理设施建设 1.加强养殖场粪污处理设施建设。鼓励养殖场开展标准化改造，适度提高清粪频率，减少粪污舍内停留时间，粪污舍内贮存池合理配置地沟风机。提升粪污处理设施水平，按照《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》等相关规范要求，配备与设计生产能力、粪污处理方式相适应的粪污收集、贮存、处理设施，推动粪污处理设施提档升级。到 2025 年，全省养殖场粪污处理设施装备配套率维持 100%。促进种养结合发展，降低粪肥施用环节氨等恶臭气体排放，协同推进氨等恶臭气体减排和畜禽粪污资源化利用。2.推动氨等恶臭气体治理设施建设。针对猪、禽等封闭式圈舍，在充分考虑圈舍通风效能的基础上，采用吸附、淋洗等恶臭治理工艺，合理设计配置圈舍排气处理设施或设备。引导有条件的畜禽粪污堆肥场开展排气处理，补齐恶臭气体收集处理等设施短板，并加强治理工艺效率评估,减少氨等恶臭气体排放。到 2025 年，纳入重点项目建设清单的养殖场全面完成氨等恶臭气体治理设施建设。	1、本项目采用层叠式肉鸭笼养设备的干清粪系统，结构独特，在每层鸭笼的下面都设置有一条纵向清粪带，这样每层鸭群的鸭粪就零散地落在清粪带上，每天由输送带直接运输至待转运的车辆罐里，刮粪为机械刮粪，整个流程均为机械化操作。鸭粪日产日清，鸭粪堆肥后作为堆肥半成品外售生产有机肥。2、项目产生恶臭通过定期喷洒除臭剂，鸭粪日产日清，可有效降低恶臭污染物的浓度。经采取上述措施减少恶臭对周围环境的影响。3、本项目污水站配套建设生物滤池除臭塔用于处理产生的恶臭气体。	符合
	(二)提升氨排放控制规范化管理水平 1.摸清养殖场氨排放状况。各市生态环境、农业农村(畜牧兽医)部门结合养殖场备案、环境影响评价、排污许可等多方面信息，全面排查试点范围内养殖场现状以及氨排放控制等设施建设运行情况，建立养殖场基本情况台账并每年动态更新:2.推动源头减排，推广低蛋白日粮技术。提升畜禽精准饲喂水平，在降低饲料粮消耗的同时，减少氮元素过腹浪费和氨气排放，减轻环境承载压力。宣传推广成效好的典型案例，引导养殖场采用经济、高效、精准的饲料配方，适当降低饲料粗蛋白含量水平。加大生猪、肉鸭、蛋鸭等低蛋白低豆粕多元化日粮生产技术规范团体标准宣传力度。3.强化养殖场环境管理。充分论证新建养殖场项目选址的环境合理性，依法落实建设项目环境影响评价要求，减轻对周围环境保护目标的影响。推动猪、禽等新建养殖场采取圈舍封闭管理，建设粪污密闭贮存设施和圈舍排气收集处理设施。探索将试点范围内养殖场的氨等臭气处理设施纳入排污许可管理，加强氨等恶臭气体排放控制。4.加强大气氨减排技术研究。探索开展氨减排成效分析，鼓励地方相关部门、企业加强与科研	1、本次评价要求企业建立台账，并实施动态更新。2、项目产生的恶臭通过定期喷洒除臭剂，鸭粪日产日清，可有效降低恶臭污染物的浓度。经采取上述措施减少恶臭对周围环境的影响。3、企业选用合理饲料，且对鸭舍进行严格管理，可从源头降低恶臭排污量，有效降低空气异常气味。4、本项目选址满足相关要求，且根据环境空气现状监测结果，项目所在区域氨本底较好，适合项目建设；本次评价针对氨提出了详细有效的防治措施和要求。	符合

	机构、高校等合作，做好氨气减排与资源化利用技术创新。		
	(三)建立氨排放管控体系 1.落实好国家畜禽养殖氨减排相关标准规范。认真落实国家畜禽养殖氨排放监测、核算评估、减排等技术规范，按照畜禽养殖业氨减排推荐技术指南(附件 1),探索符合山东实际的氨减排技术措施。2.加强氨排放监测监管能力建设。滨州、聊城、菏泽选择 1 个试点项目集中的县(市、区)或相对集中区域，结合现有环境空气质量监测站点，开展环境空气中氨气连续自动监测，在养殖场周边等农村地区布设以被动采样方式为主的氨气监测网络，评估大气中氨气浓度变化情况。探索在试点范围内定期开展养殖场圈舍、粪污处理设施及场界氨气、臭气排放监测。重点加大涉群众投诉的养殖场监管力度。3.加强排气处理设施运行监管。督促养殖场按照排污许可证规定开展自行监测，规范污染治理设施运行台账，加强设施维护，管理，确保稳定运行。	1、企业选用合理饲料，且对鸭舍进行严格管理，可从源头降低恶臭排污量，有效降低空气异常气味。2、项目产生的恶臭通过定期喷洒除臭剂，鸭粪日产日清，可有效降低恶臭污染物的浓度。经采取上述措施减少恶臭对周围环境的影响。3、本项目养殖采用干清粪工艺，鸭粪日产日清，鸭粪堆肥后作为堆肥半成品外售生产有机肥。4、本次评价要求企业投产前应取得排污许可证，并制定自行监测计划，营运期开展自行监测，并加强环保设施维护和台账记录	符合

16、与《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》的符合性

表 9.2-17 与《农业部关于印发<病死及病害动物无害化处理技术规范>的通知》的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
5.1 包装包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求；	本项目采用密封袋对病死鸭进行包装。	符合
5.2 暂存采用冷冻或者冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前动物尸体腐败。暂存场所应设置明显警示标志。	本项目设置一座病死鸭暂存间,内置制冷设备用于病死鸭的暂存。	符合
5.3 运输选择专用的运输车辆或封闭厢式运输工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。	本项目厂区设置病死鸭暂存间,病死鸭暂存于病死鸭暂存间,集中收集后委托进行无害化处置。	符合

17、与农业农村部 财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》(农牧发〔2020〕6 号）的符合性

表 9.2-18 与农业农村部 财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6 号）的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
落实生产经营者主体责任。畜禽养殖场户作为病死畜禽无害化处理第一责任人，应切实履行无害化处理主体责任，按要求对病死畜禽进行处理，并向当地农业农村部门报告。无害化处理场作为承担病死畜禽无害化处理任务的经营主体，应认真执行疫病防控、环境保护、食品安全等法律法规，	海英养殖场履行无害化处理主体责任，按要求对病死畜禽进行处理，并	符合

如实报告病死畜禽收集和处理情况，提高收集、暂存、运输、处理设施建设标准，强化运输车辆清洗消毒，确保符合动物防疫和环境保护要求。从事畜禽经营、运输的单位和个人应当委托就近的病死畜禽无害化处理场对经营、运输过程中的病死畜禽进行处理，所需费用由货主承担。	向当地农业农村部门报告。	
规范病死畜禽无害化处理。集中无害化处理体系健全的地区，在做好动物疫病防控的前提下，原则上养殖场户的病死畜禽应委托专业无害化处理场进行集中处理。山区、牧区、边远地区等暂时不具备集中处理条件的地区自行处理的，要配备与养殖规模相适应的无害化处理设施设备，严格按照相关技术规范进行处理，逐步减少深埋、化尸窖、堆肥等处理方式，确保有效杀灭病原体，清洁安全，不污染环境。	本项目设置一座病死鸭暂存间，内置制冷设备用于病死鸭的暂存，并委托专业无害化处理场进行集中处理。	符合

18、与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的符合性

表 9.2-19 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场: 3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区;3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区;3.1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域; 3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。 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。	本项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区、城市和城镇居民区、禁养区域等。	符合
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。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。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。	本项目厂区布置实现生产区、生活管理区的隔离，雨污分流，并采取干清粪工艺。	符合
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》。 5.2 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。 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。 5.4 对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。 5.5 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进人的措施。	本项目设置鸭粪暂存池，采取有效的防渗处理工艺，并设置顶盖，其距三类地表水体峄城大沙河约 5.3km。	符合

19、与《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发[2024]4 号）的符合性

表 9.2-20 与《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发[2024]4 号）的符合性分析

文件要求	拟建项目情况
第八条 动物饲养场选址满足以下距离条件的，无需进行评估，直接确认选址。 （一）距离生活饮用水水源地、动物屠宰加工场所、其他动物饲养场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上； （二）距离动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所 3000 米以上； （三）距离居民生活区、学校、医院等公共场所 500 米以上。	本项目距离张村 470m，需进行选址确认评估，应向县级人民政府农业农村主管部门提交选址需求。

20、与《美丽河湖保护与建设行动方案（2025-2027 年）》的通知（环水体〔2025〕38 号）的符合性

表 9.2-21 与《美丽河湖保护与建设行动方案（2025-2027 年）》的通知（环水体〔2025〕38 号）的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
(四)推进农业面源污染防治。加强畜禽粪污资源化利用，因地制宜建设面向中小养殖场(户)的粪污收集处理利用体系。	本项目鸭粪经干湿分离后，干鸭粪去阳光房形成有机肥基料，鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田。	符合

21、与《枣庄市饮用水源管理办法》的符合性

表 9.2-22 与《枣庄市饮用水源管理办法》的符合性分析

文件要求	拟建项目情况	符合情况
（一）在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口，禁止建设畜禽养殖场、养殖小区，禁止建设工业固体废物集中贮存、处置设施、场所或者生活垃圾填埋场；	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合

9.2.3 选址合理性分析

1、根据《设施农用地备案表》编号：榴园镇（2020）001 号，拟建项目占地均为设施农业用地，根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见图 1-1），项目用地范围不涉及永久基本农田、生态保护红线，符合枣庄市国土空间总体规划要求。

2、环境敏感目标分布情况符合性

（1）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）符合性

表 9.2-23 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号）符合性

项目		拟建项目情况	符合情况
选址	禁止在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区建设畜禽养殖场、养殖小区。	拟建项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区范围内。	符合
	禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域内建设畜禽养殖场、养殖小区。	拟建项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，不位于城镇居民区、文化教育科学研究区。	符合
	法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	拟建项目不在法律、法规规定的其他禁止养殖区域范围内。	符合
禽畜粪便的贮存	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、污水处理等综合利用设施。已委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田。	符合
污水处理	根据养殖规模和污染防治需要建设相应的粪污厌氧消化制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理等综合利用设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。		符合
	从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。		符合
	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。		符合
病死畜禽处理	应该有相应规模的畜禽尸体无害化处理设施。	拟建项目病死鸭暂存在病死鸭暂存间，委托病死畜禽专业无害化处理厂处置。	符合

（2）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

表 9.2-24 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

文件规定	拟建项目情况	符合情况
一、优化项目选址，合理布置养殖场区		
（1）项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。	拟建项目占地为设施农业用地；拟建项目选址不在划定的禁止养殖区域内，符合区域主体功能区规划、环境规划等相关规划。	符合
（2）当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	拟建项目选址不在划定的禁止养殖区域内，不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区。	符合
（3）项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。畜禽养殖区及畜禽粪污贮存、处理和畜禽尸体无害化处理等产生恶臭影响的设施，应位于养殖场区主导风向的下风向位置，并尽量远离周边环境保护目标。	拟建项目鸭舍、阳光房等位于办公区常年主导风向的侧风向，项目距离环境保护目标较远。	符合
（4）参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	拟建项目 NH_3、H_2S 短期贡献浓度叠加值满足《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，不需要设置大气环境防护距离。	符合
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用		
（1）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。厂区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	拟建项目采用干清粪工艺，厂区采取雨污分流措施。	符合
（2）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	拟建项目鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田。	符合

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。		
（3）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。	根据建设单位签订的废水消纳协议，可满足根据土地承载力测算技术指南确定配套的农田面积。	符合
三、强化粪污治理措施，做好污染防治		
（1）项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	拟建项目建设一座阳光房，用于鸭粪发酵，生产有机肥半成品。有机肥半成品应满足《有机肥》（NY/T525-2021）中相关要求。	符合
（2）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。		符合
（3）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		符合

恶臭污染物达标排放。		
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用		
在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	拟建项目已按照要求进行公众参与调查。	符合
五、强化事中事后监管，形成长效管理机制		
地方生态环境部门应加强畜禽规模养殖项目的全过程管理。建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度,落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	拟建项目将严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，并在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范，开展建设项目竣工环境保护验收。	符合

（3）与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性

表 9.2-25 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）符合性

要求		拟建项目情况	符合情况
粪便处理场选址及布局	不应在下列区域建设畜禽粪便处理场：a）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；b）城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区；c）县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域；d）国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域。	拟建项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，不位于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区，国家或地方法律、法规规定需要特殊保护的其他区域以及县级及县级以上人民政府依法划定的禁养区域内。	符合
	畜禽粪便处理场地应距离功能地表水体 400m 以上。	拟建项目畜禽粪便处理场地距离功能地表水体峄城大沙河约 5.3km。	符合
	畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	拟建项目地面均采用混凝土硬化，可有效防止废水渗漏；厂区采取雨污分流，可有效防止雨水等径流。	符合
粪便收集、贮存和运输	畜禽生产过程宜采取干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	拟建项目生产过程采取干清粪工艺，厂区采取雨污分流。	符合
	畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。	拟建项目污粪暂存池符合 GB/T27622 的规定。	符合
	畜禽养殖污水贮存设施应符合的规定。	拟建项目黑膜氧塘符合 GB/T26624 的规定。	符合
	畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗	拟建项目污粪暂存池采取防渗处	符合

	洒、防渗漏等措施。	理，鸭粪采用运输车进行运输。	
粪便处理	固态粪便宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理，其堆肥温度维持 50℃以上的时间不少于 7d，或 45℃以上不少于 14d。固体畜禽粪便经过堆肥处理后应符合卫生学要求。	拟建项目鸭粪运输至阳光房进行好氧发酵，发酵温度在 50℃以上，发酵周期为 7d 以上；固体畜禽粪便经过堆肥处理后符合卫生学要求。	符合
	液态畜禽粪便宜采取氧化塘贮存后进行农利用，或采取固液分离、厌氧发酵、好氧或其他生物处理等单一或组合技术进行无害化处理。		
	厌氧发酵可采用常温、中温或高温处理工艺，常温厌氧发酵处理水力停留时间不应少于 30d，中温厌氧发酵不应少于 7d，高温厌氧发酵温度维持（53±2)℃时间应不少于 2d。		
	处理后的液体畜禽粪便，其卫生学指标应符合表 2 的卫生学要求。		

（4）与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性

表 9.2-26 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性

文件要求		拟建项目情况	符合性
总体设计	经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。	拟建项目建设一座阳光房，用于粪污发酵。	符合
	没有充足土地消纳利用固体粪便的养殖场，应建立集中处理处置畜禽粪便的有机肥厂或处理（处置）设施。		符合
	畜禽养殖业污染治理工程应采取防治二次污染的措施，废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放应符合相应的国家或地方排放标准。	拟建项目废水、废气、废渣、噪声及其他污染物的排放符合相应的国家或地方排放标准。	符合
	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处。	拟建项目阳光房、黑膜氧化塘等位于生活区侧风向。	符合
	平面布置应以污水处理系统、固体粪便处理系统、	拟建项目平面布置以污水处理	符合

	恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施应按粪污处理流程合理安排，确保相关设备充分发挥功能，保证设施运行稳定、维修方便、经济合理、安全卫生。	系统、固体粪便处理系统、恶臭集中处理系统为主体，其他各项设施按粪污处理流程合理安排。	
工艺选择	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。	拟建项目采用干清粪工艺。	符合
	畜禽粪污应日产日清。	拟建项目鸭粪日产日清。	符合
	畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流。	拟建项目建立排水系统，并实行雨污分流。	符合
固体粪便处理	畜禽固体粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。	拟建项目鸭粪日产日清，南场区内建设阳光房，用于生产有机肥半成品。	符合
	堆肥场宜设有至少能容纳 6 个月堆肥产量的贮存设施。		
病死畜禽尸体处理与处置	病死畜禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。畜禽尸体的处理与处置应符合 HJ/T 81-2001 第 9 章的规定。	拟建项目病死鸭委托病死畜禽专业无害化处理厂处置。	符合
	因高致病性禽流感疫情导致禽类死亡，死禽尸体的处理与处置应符合《高致病性禽流感疫情处置技术规范(试行)》的规定。		符合
恶臭控制	养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。	拟建项目鸭舍通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化、喷洒除臭剂等治理措施抑制或减少臭气的产生。	符合
	粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。	拟建项目设施均为密闭形式，以减少恶臭对周围环境的污染。	符合

（5）与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性

表 9.2-27 与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性

文件要求		拟建项目情况	符合情况
第二章 动物防疫条件	第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、	（1）拟建项目不在水源地保护区范围内，与各场所均保持一定距离。(2)拟建项目场区周围建有围墙等隔离设施，场区出入口处设置运输车辆消	符合

	居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备； （五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。（3）项目建成后拟委托有资质的单位签订动物防疫服务协议。（4）拟建项目拟配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备。（5）拟建项目拟建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	
	第七条 动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室； （二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍； （三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备； （四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	雏鸭在进场前由孵化单位进行疫苗注射，项目建成后拟委托有资质的单位签订动物防疫服务协议，饲养过程所用疫苗场区不暂存，由动物防疫单位提供并进行动物防疫；拟建项目设置消毒设备；生产区清洁道、污染道分设；场区设有 1 座病死鸭暂存间（内部设有 1 台冰柜）；拟建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理（发酵棚）、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。	符合

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

表 9.2-28 与《规模化畜禽场良好生产环境 第 1 部分：场地要求》（GB/T41441.1-2022）的符合性分析

文件要求		拟建项目情况	符合情况
4.1 基本要求	4.1.1 应符合当地土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。	项目符合枣庄市土地利用总体规划、城乡发展规划和环境保护规划。	符合
	4.1.2 应符合当地畜牧业发展规划。	项目符合枣庄市畜牧业发展规划。	符合
	4.1.3 不应占用基本农田。	项目未占用基本农田。	符合
	4.1.4 应与种植业结合，对畜禽粪便进行资源利用。	项目鸭粪堆肥后作为堆肥半成品外售。	符合

	4.1.5 不应在下列区域内建设畜禽养殖场：a)生活饮用水的水源保护区、风景名胜区以及自然保护区的核心区和缓冲区；b)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。	项目位置不在上述区域内。	符合
	4.1.6 应距离铁路、高速公路、主要交通干线 500m 以上，与其他养殖场、养殖小区的距离在 500m 以上，距离功能地表水体 400m 以上。	项目 500m 范围内无铁路、高速公路、主要交通干线、其他养殖场、养殖小区等，距离功能地表水体-峄城大沙河约为 5.3km。	符合
4.2 场地要求	4.2.1 宜平坦开阔，山区场地应为稍平缓坡，总坡度宜小于 20%。建筑区坡度以 1%~3%为宜。	项目用地总坡度小于 20%。	符合
	4.2.2 给水充足，水质应符合 NY5027 的规定。	项目用水为区域供水管网供给，水质符合相关规定。	符合
	4.2.3 宜有二级供电电源，如果仅有三级供电电源则应自备发电机。	项目有二级供电电源，并且配备一台柴油发电机备用	符合
	4.2.4 场区应实施雨污分流，对场区已接触或可能接触废弃物的径流雨水进行导流，应视其为污水进行处理，对场区周围的地表径流进行导流，未接触废弃物的径流雨水应净水处理。	厂区实行雨污分流。	符合

（7）与《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）的符合性

表 9.2-29 与《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）的符合性分析

文件要求		拟建项目情况	符合情况
4 选址要求	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。	项目黑膜氧化塘位置满足畜禽养殖场总体布置及工艺要求，布置紧凑。	符合
	设在场区主导风向的下风向或侧风向。	项目黑膜氧化塘位置设在场区主导风向的下风向或侧风向。	符合
	与畜禽养殖场生产区相隔离，满足防疫要求	项目黑膜氧化塘位置与畜禽养殖场生产区相隔离，满足防疫要求。	符合
6 其他要求	地上污水贮存设施应设有自动溢流管道。	项目厂区已设置自动溢流管道。	符合
	污水贮存设施周围应设置明显的标志和围栏等防护设施。	黑膜氧化塘周围设置标志和围栏等防护设施。	符合
	设施在使用过程中不应产生二次污染，其恶臭及污染物排放应符合 GB18596 的相关规定。	黑膜氧化塘为密闭设施，其恶臭影响较小。	符合
	制定检查日程，至少每两周检查一次，防止意外泄漏和溢流发生。	厂区设置检查日程。	符合

（8）与《动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法（试行）的通知》（农牧动卫发[2020]5 号）、《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42 号）符合性

根据《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42 号）和《动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法（试行）的通知》（鲁牧动卫发[2020]5 号），拟建项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，周围 500m 范围内没有其他养殖场，符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）选址距离，拟建项目无需组织距离评估确认。

综上，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中第三条选址要求，本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的陆域范围以及省级风景名胜区、自然保护区，不属于规定的禁养区界限内，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）选址要求；根据《村镇规划卫生规范》（GB18055-2012）卫生防护距离要求：根据养殖规模及养殖种类给出了卫生防护距离在 200-1000m，根据计算本项目卫生防护距离要求为 200 米，本项目距离最近的张村为 470 米，可以满足要求；根据国家强制性技术规范《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），畜禽粪便的贮存设施必须远离各类功能地表水体（如河流），距离不得小于 400 米。根据峄城区给出的证明文件可知大寨河、跃进河不属于功能性河流，本项目距离东侧的峄城大沙河（Ⅳ类水体）约 5.3km，因此本项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ479-2009）要求，本项目采用干清粪工艺，粪污日产日清；废水经黑膜氧化塘处理后形成沼液进行还田，沼液储存池可以满足 30d 以上的储存能力，固体粪便进入阳光房发酵成有机肥，外售有机肥厂。阳光房、鸭粪暂存池、干湿分离间均为密闭形式，臭气进行收集后经生物滤池处理后通过 15 米排气筒达标排放。以上均满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ479-2009）要求。因此，本项目选址是合理的。

9.3 小结

本项目建设在现有厂区内，未占用生态红线用地，为鼓励类项目且已经通过备案及项目核准，项目符合国家产业政策。根据《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目用地类型为农用设施用地，项目符合《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》；项目用地已取得农用设施建设用地备案证明。根据《峄城区人民政府办公室关于<规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围>的通知》，《峄城区畜禽养殖禁养区调整方案》给出禁养区划定范围，本项目不在禁养区内。本项目从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单方面符合“《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)”要求。

从环境影响角度分析也表明，该项目的建设不会破坏区域环境质量功能；鸭舍冲洗废水、干湿分离废水等均通过污水管道排入黑膜氧化塘处理，发酵处理后作为沼液肥还田于周边消纳田；鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；所采取的各项环保措施符合国家及山东省的各项环保政策要求，在严格执行报告书中的污染防治措施后，从环境角度，项目建设合理。

10 结论及建议

10.1 工程概况

项目占地约 22819 平方米，建设规模标准化养殖鸭舍 9000 平方米，配套生活区、宿舍、消毒间、发电机房、阳光房及黑膜氧化塘设施等。购置标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机等设备。项目在峄城畜牧饲养区内。项目建成后可实现年出栏 105 万只肉鸭。

10.1.1 建设可行性

本项目建设在现有厂区内，未占用生态红线用地，为鼓励类项目且已经通过备案及项目核准，项目符合国家产业政策，符合枣庄市国土空间规划，本项目从生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单方面符合“《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)”要求。

从环境影响角度分析也表明，该项目的建设不会破坏区域环境质量功能；项目废水经黑膜氧化塘处理后作为沼液肥还田于周边消纳田，不外排；鸭粪经发酵后，作为有机肥半成品外售有机肥厂生产有机肥；所采取的各项环保措施符合国家及山东省的各项环保政策要求，在严格执行报告书中的污染防治措施后，从环境角度，项目建设合理。

10.1.2 环境保护措施及污染物达标排放情况

10.1.2.1 废气

1、有组织

DA001 废气排气筒经 1 套生物除臭塔处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。处理后有组织废气中 NH_3、H_2S、臭气浓度氨最大排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。

食堂油烟排气筒经 1 套油烟净化设施处理，处理后废气经高于屋顶 1.5m 排气筒排放。油烟颗粒满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

2、无组织

项目无组织排放废气为鸭舍恶臭气体、料塔呼吸口粉尘、有机肥装袋粉尘及其他无组织废气。经喷洒除臭剂、通风等措施后，颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值标准要求；无组织氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准要求。

10.1.2.2 废水

项目废水经黑膜氧化塘处理后作为沼液肥还田于周边消纳田，不外排，满足《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)等标准要求。

10.1.2.3 固体废物

项目各项固废本着“减量化、资源化和无害化”的原则进行处理，各项固废不外排环境，固废处理措施可行合理。

建设单位应完善厂内暂存设施建设，确保在固体废物收集、转运、贮存过程中不会造成二次污染，在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响较小。

10.1.2.4 噪声

项目噪声源主要是风机、机泵等，在采取降噪措施并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，项目 200m 范围内无声环境敏感目标。

10.1.3 环境影响评价

10.1.3.1 环境空气

本次大气环境影响评价等级为二级。

根据 2025 年 1 月 15 日枣庄环境情况通报的《全市 1-12 月份环境空气质量分析》，2024 年峄城区环境空气质量区域内 PM_{10}、$PM_{2.5}$及臭氧不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测，环境空气现状监测点氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)限值要求。

项目排放的污染源正常排放下短期浓度贡献值最大占标率均小于 10%。

选用的废气处理设施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求。

10.1.3.2 地表水

项目废水不直接外排环境，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1，确定本次地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

根据现状监测数据结果，除五日生化需氧量超标外，其余各项监测数据均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。五日生化需氧量超标原因可能是受农村生活污染和农业生产活动有关。

10.1.3.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），项目所属的地下水环境影响评价项目类别为III类。项目所在区域不在集中式饮用水源准保护区及国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区内，亦不在集中式饮用水水源准保护区以外的补给径流区及特殊地下水资源保护区以外的分布区；附近村庄居民饮用自来水，也不属于分散式居民饮用水水源地。综上，拟建项目地下水环境敏感程度为不敏感。

地下水环境影响评价项目类别为“III类”，项目区地下水环境敏感程度为“不敏感”，评价工作等级确定为“三级”。

根据监测结果，监测因子可以满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。自建厂以来稳定运行，无事故情况发生，对地下水影响较小；在采取各种环境防范措施后，对地下水影响较小。

在严格落实防渗措施的条件下，综合考虑地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，该项目的建设对地下水环境影响较小，并且建立完善的地下水监测系统后，项目运行对地下水污染的风险可控。

10.1.3.4 声环境

项目噪声源主要是风机、机泵等，在采取降噪措施并经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，项目200m范围内无声环境敏感目标，项目对周围声环境影响较小。

10.1.3.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018），本项目属于III类项目，土壤环境敏感程度为敏感，占地规模属于小型，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

监测数据显示，项目区1#-4#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）风险筛选值限值，项目所在区域土壤环境质量较好。

项目运营期对其土壤环境影响较小；在严格落实土壤环境保护措施的条件下，对土壤环境影响风险较小。从土壤保护的角度考虑，项目建设基本可行。

10.1.4 环境风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。

项目生产装置具有潜在的事故风险，应从建设、生产、贮运等各方面积极采取措施防范事

故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设单位必须做好风险事故应急预案的修编、组织和实施工作，完善公司风险防范体系，事故发生后要积极开展灾后事故废水的处理，强化事故水导排系统，防止二次污染发生以及事故废水进入地表水、地下水环境。

综上，在落实各项风险防治措施情况下，项目环境风险可防可控。

10.1.5 环境经济损益

项目通过采用一系列技术上可行、经济上合理的环保措施，对其生产过程中产生的废气、废水、固废及设备噪声等进行综合治理，基本实现了废物和水资源的综合利用，既增加了经济效益，又减少了工程对环境造成的污染，达到了保护环境的目的。本项目环保措施实施后，环境效益和经济效益明显。

10.1.6 公众参与

建设单位编制了公众参与说明，环境影响评价期间，建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）和关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告（公告 2018 年 第 48 号）等相关规定进行了公众参与，在峄城区人民政府网站进行了第一次、第二次公示，同时在山东工人报进行了两次公示，且在周边敏感点东白楼村、张村进行了张贴公示，公示期间未收到反对意见；又于 2026 年 5 月 27 日在峄城区人民政府网站进行了报批前公示，公示期间未收到反对意见。

10.1.7 总量控制

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发〔2019〕132 号），上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。

项目不涉及上述总量控制因子，无需申请废气总量指标。

10.1.8 环境影响评价结论

项目建设符合国家产业政策要求；符合《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求；在落实各项污染治理措施后，项目能够满足当地环境功能要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险得到有效控制；符合枣庄市生态环境分区管控要求；未收到公众对

本项目的反对意见。在全面、充分落实本报告中提出的各项环保措施的前提下，从环保角度，本项目建设可行。

10.2 其他措施和建议

1、加强施工期的环保管理，落实施工期污染物防治措施。

2、建议当地生态环境部门加强管理，监督对于本项目环保设施的管理和使用。

附件 1 委托书

建设项目环境影响报告委托书

峰合(山东)环保科技有限公司：

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》、及国务院《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的规定，现委托贵单位承担“峄城区海英养殖场年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目”的环境影响评价工作。

根据该项目环境影响评价的要求，我公司将提供项目相关文件、技术资料和协助现场踏勘、程序性工作。

有关该项目环境影响评价的其他事宜由双方共同协商解决。

委托单位名称:(公章)

委托单位法人签字:(签章)

2025 年 8 月 1 日

附件 2 备案证明

山东省建设项目备案证明

项目单位基本情况	单位名称	峄城区海英养殖场		
	法定代表人	姬滨	法人证照号码	91370404MA3RC87X9H
项目基本情况	项目代码	2509-370404-89-01-162590		
	项目名称	年出栏105万只肉鸭饲养殖项目		
	建设地点	370404（峄城区）		
	建设规模和内容	本项目位于山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，建设规模标准化养殖鸭舍9000平方米，配套生活区、宿舍、消毒间、发电机房、阳光房及黑膜氧化塘设施等。购置标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机、吸粪车等设备。项目在峄城畜牧饲养区内。项目建成后可实现年出栏105万只肉鸭饲养建设项目。本项目年能源综合消费量67.6吨标准煤，其中电力50万kwh/a。目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整指导目录》的限制类和淘汰类。承诺依法依规办理土地、规划、环评、能评、安评、文物保护、施工许可等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	1200万元	建设起止年限	2025年至2025年
	项目负责人	姬滨	联系电话	13666326312
备注				

承诺：

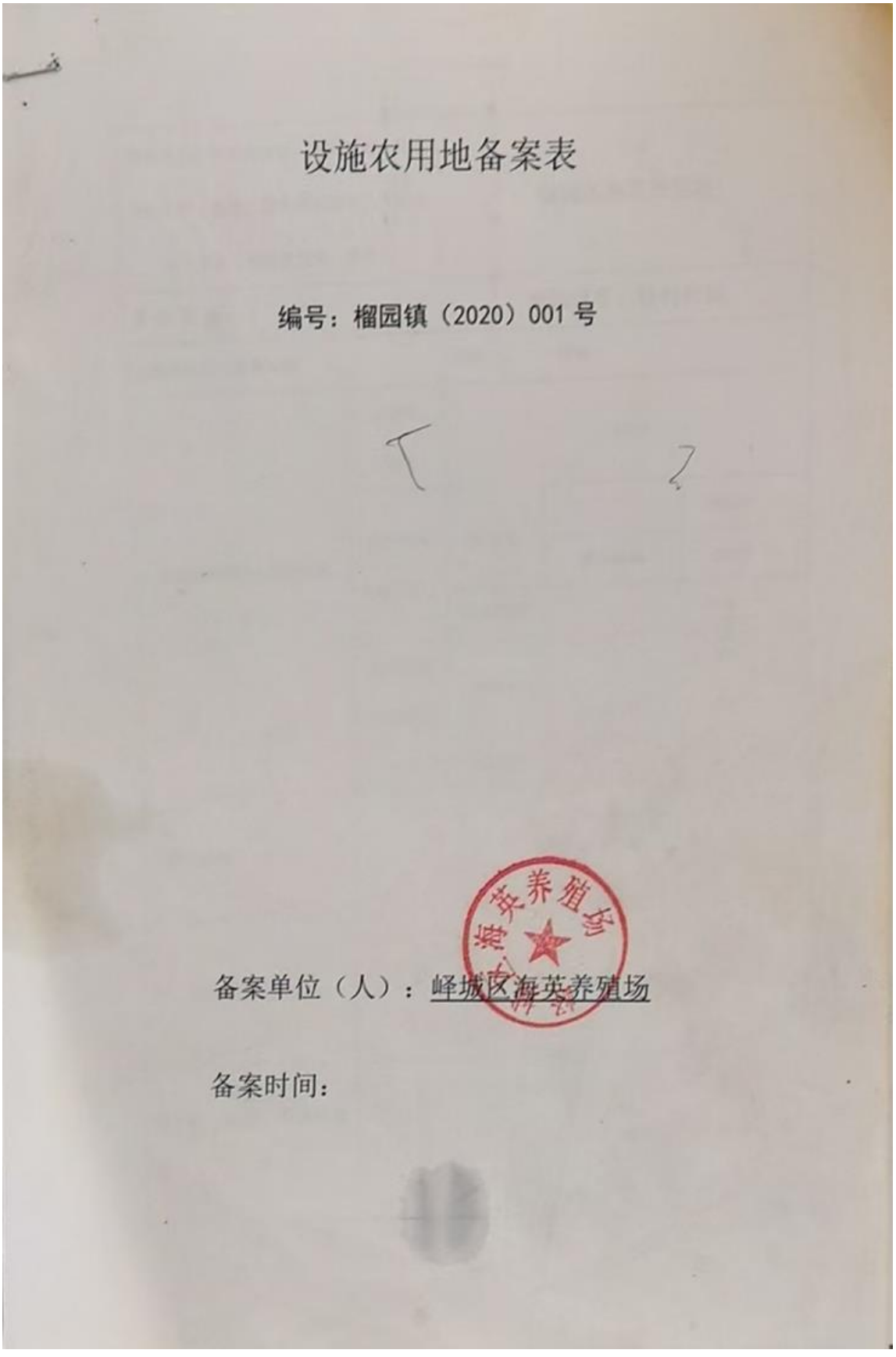
峄城区海英养殖场（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。

法定代表人或项目负责人签字：

备案时间：2025-09-23

峄城区海英养殖场 91370404MA3RC87X9H

附件 3 设施农用地备案表



设施农用地备案表

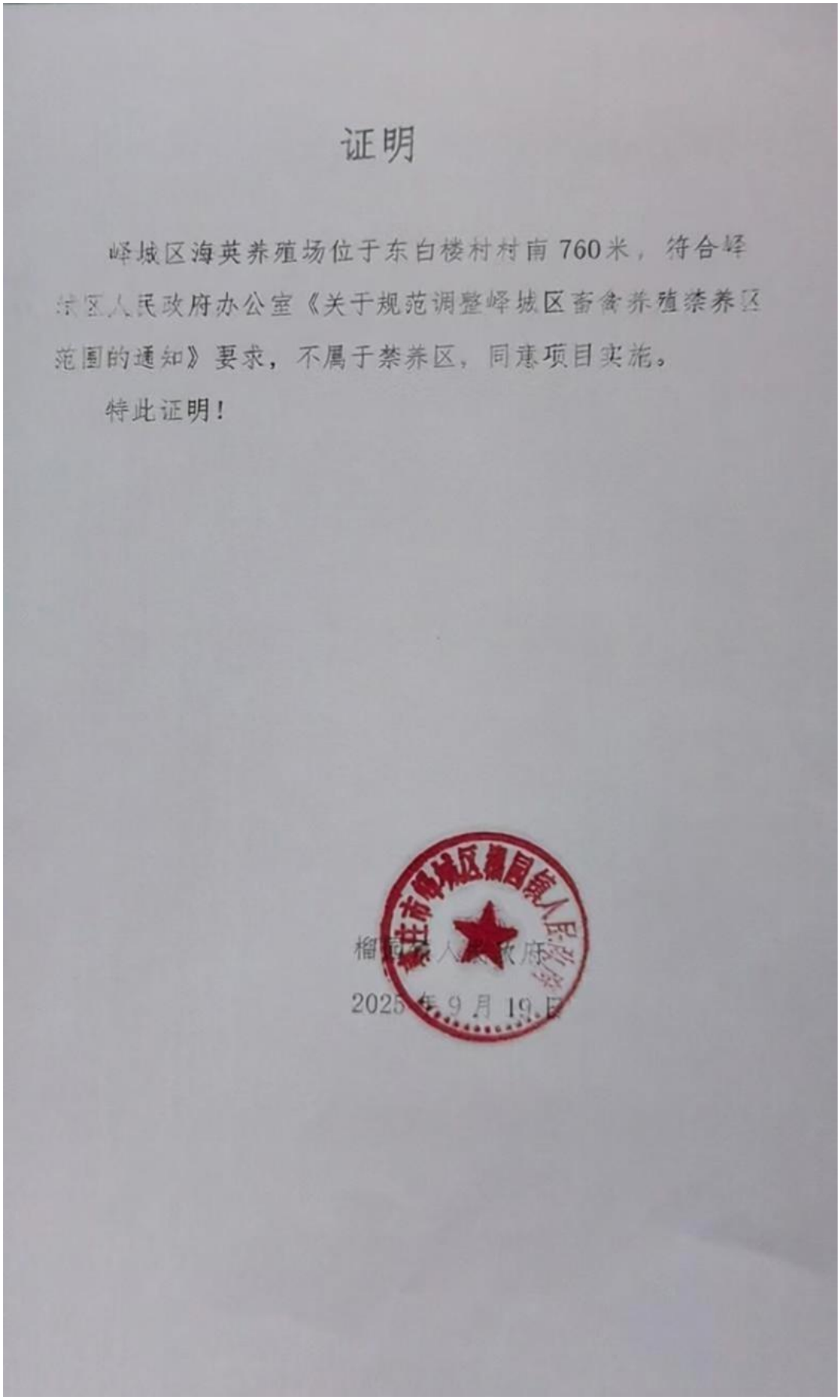
编号：榴园镇（2020）001 号

备案单位（人）：峄城区海英养殖场

备案时间：

<table>
<tr><td colspan="2">用地单位（农民合作社、家庭农场、农业专业大户、规模化畜禽养殖和水产养殖企业（个人）和农业企业）名称：</td><td colspan="4">峄城区海英养殖场</td></tr>
<tr><td colspan="2">建设地点</td><td colspan="4">榴园镇东白楼村村南</td></tr>
<tr><td colspan="2">用地单位生产经营规模</td><td colspan="4">种植：　　养殖：</td></tr>
<tr><td rowspan="5">申请使用设施农用地面积（㎡）</td><td>总面积（㎡）</td><td colspan="4">22819</td></tr>
<tr><td rowspan="3">生产设施用地（㎡）</td><td rowspan="2">农用地</td><td></td><td>13040</td></tr>
<tr><td>其中耕地</td><td>10965</td></tr>
<tr><td>未利用地</td><td></td><td>9599</td></tr>
<tr><td rowspan="3">其他附属设施用地（㎡）</td><td rowspan="2">农用地</td><td></td><td>180</td></tr>
<tr><td>其中耕地</td><td>180</td></tr>
<tr><td>未利用地</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">申请人承诺</td><td colspan="4">申请人：　　2020年4月30日</td></tr>
<tr><td colspan="2">（村）居民委员会意见</td><td colspan="4">村委会负责人（签字、盖章）：
2020年4月30日</td></tr>
<tr><td colspan="2">镇（街）政府、办事处意见</td><td colspan="4">镇负责人（签字、盖章）：
2020年4月30日</td></tr>
</table>

附件 4 证明



证明

峄城区海英养殖场位于东白楼村村南760米，符合峄城区人民政府办公室《关于规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围的通知》要求，不属于禁养区，同意项目实施。

特此证明！

枣庄市峄城区榴园镇人民政府

2025年9月19日

附件 5 建设项目初审意见表

建设项目初审意见表

项目名称	峄城区海英养殖场年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目	建设地点	枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南
联系人	姬滨	联系电话	13
项目基本情况	峄城区海英养殖场年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目位于枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南，占地 22819 平方米。项目计划建设标准化养殖鸭舍 9000 平方米，并配套建设办公室、员工宿舍、厂库、医务室、消毒室、门岗、厨房及污水处理设施等环保设施，购置的设备有标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机、除臭机、吸粪车等。生产工艺主要为购置鸭苗、培育鸭苗、出栏肉鸭，主要原辅料为鸭饲料、疫苗等。年出栏 105 万只肉鸭的生产规模。		
项目是否位于工业园区或工业集聚区	否	工业园区是否通过规划环评审查	否
用地性质	设施用地	项目是否符合镇街总体规划	符合
所在镇街(开发区)意见	枣庄市峄城区榴园镇人民政府 (公章) 月 日	所在分局意见	(公章) 年 月 日

营业执照

(副 本) 1-1

统一社会信用代码
91370404MA3RC87X9H

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　峄城区海英养殖场

类　　型　个人独资企业

投 资 人　姬滨

经营范围　家禽、家畜养殖销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2013 年 06 月 14 日

住　　所　山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南（跃进河西

峄城区行政审批服务局 行政审批专用章（1） 3704043000216

登记机关

2020 年 01 月 06 日

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

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

附件 7 登记表

建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-05-07

项目名称	峄城区海英养殖项目		
建设地点	山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南	占地面积(㎡)	14032
建设单位	峄城区海英养殖场	法定代表人或者主要负责人	姬滨
联系人	姬滨	联系电话	13666326312
项目投资(万元)	1000	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营日期	2020-08-01		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第1 畜禽养殖场、养殖小区项中其他。		
建设内容及规模	建设内容：新建 1座鸭舍，建筑面积共 1500m2。1个消毒池，1 座容积3200m3污水池，配套500m2粪便处理室及供水、供电设施。 建设规模：年存栏量鸭 20000只，年出栏量鸭14000只。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施: 其它措施: 恶臭采取设置鸭舍通风系统、及时清理鸭粪、对蓄粪池加装顶棚、厂区四周设置绿化带等措施。
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 无环保措施: 废水 直接通过沉淀池排放至农田用于灌溉 生产废水 有环保措施: 其它措施: 生活污水、鸭粪及废水混合后，通过“生物发酵”技术进行处理后， 出水用于周边农田灌溉。
	固废		环保措施: 鸭粪混合后，通过“生物发酵”技术进行处理后，出水用于周边农田灌溉。病死鸭严格按要求采取焚烧或填埋方式进行无害化处理。生活垃圾收集后交环卫部门处理。
	噪声		有环保措施: 采取选用低噪声设备， 建设绿化带等措施降低噪声。

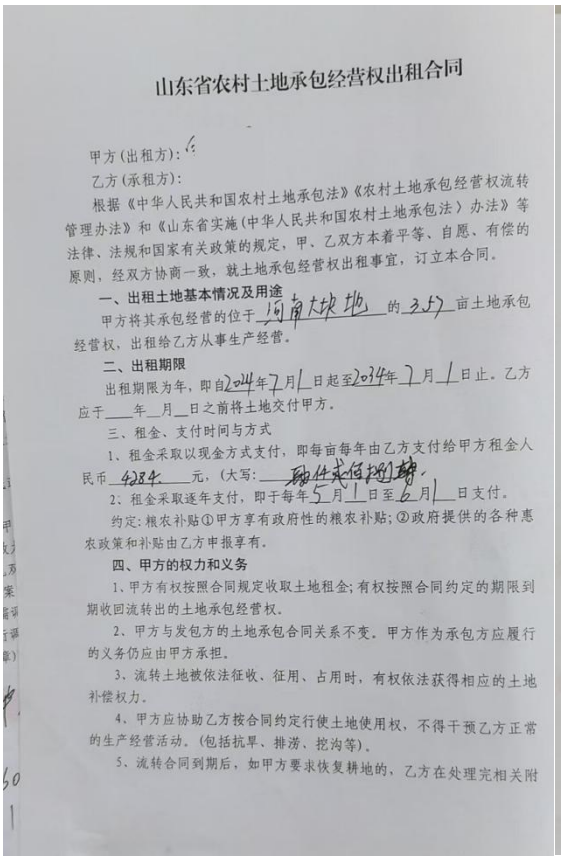
承诺：峄城区海英养殖场姬滨承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由峄城区海英养殖场姬滨承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202037040400000121。

附件 8 消纳田承包合同



山东省农村土地承包经营权出租合同

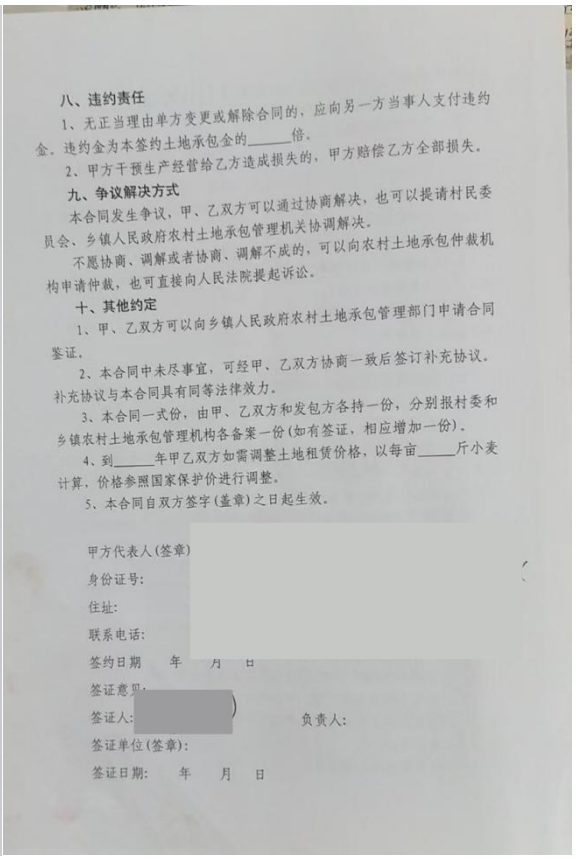
甲方(出租方):
乙方(承租方):
根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施〈中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途
甲方将其承包经营的位于河南大块地的2.5亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限
出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年7月1日止。乙方应于___年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式
1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币4284元，(大写:肆仟贰佰捌拾肆)。
2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。
约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务
1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。
2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。
3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。
4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。
5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

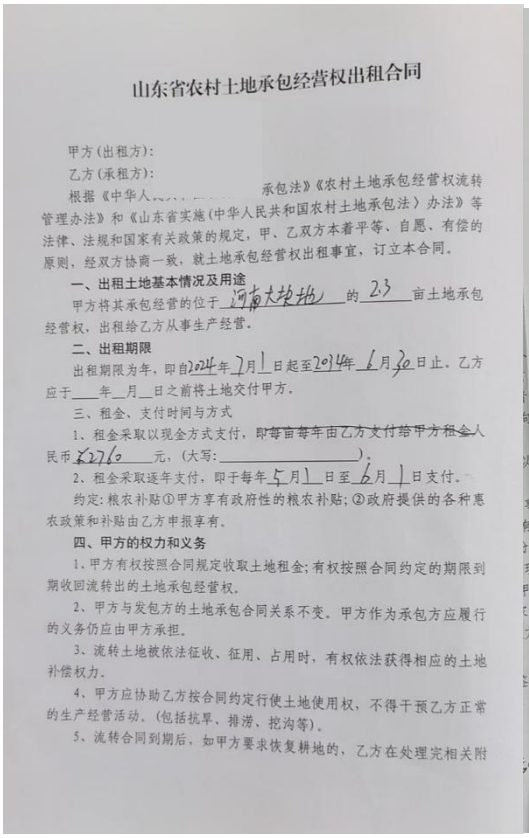


八、违约责任
1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。
2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式
本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。
不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定
1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。
2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。
3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。
4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。
5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章)
身份证号:
住址:
联系电话:
签约日期 年 月 日
签证意见:
签证人: 负责人:
签证单位(签章):
签证日期: 年 月 日



山东省农村土地承包经营权出租合同

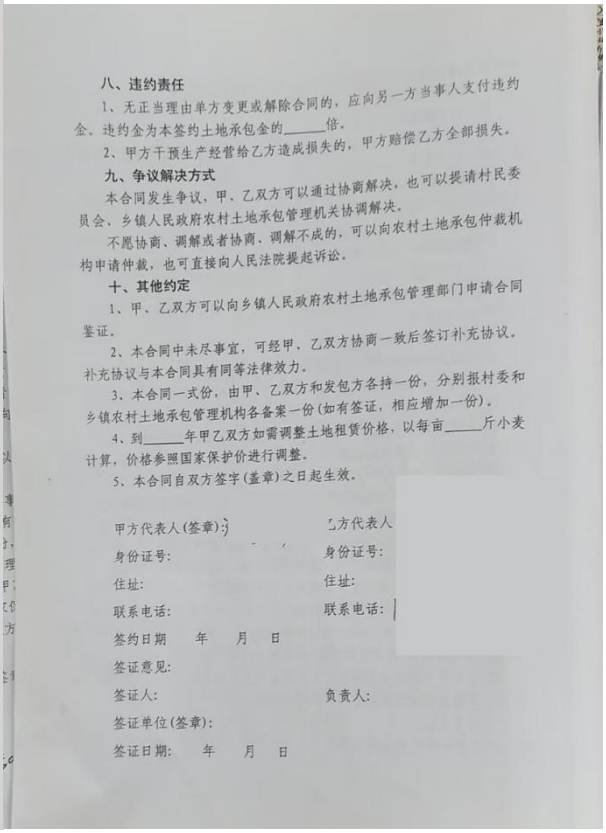
甲方(出租方):
乙方(承租方):
根据《中华人[illegible]承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施〈中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途
甲方将其承包经营的位于河南大块地的2.3亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限
出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于___年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式
1、租金采取以现金方式支付，~~即每亩每年由乙方支付给甲方租金人~~民币2760元，(大写:_____)。
2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。
约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务
1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。
2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。
3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。
4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。
5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附



八、违约责任
1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。
2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式
本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。
不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定
1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。
2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。
3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。
4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。
5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章):
身份证号:
住址:
联系电话:
签约日期 年 月 日
签证意见:
签证人:
签证单位(签章):
签证日期: 年 月 日

乙方代表人
身份证号:
住址:
联系电话:
负责人:

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的3.04亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，~~即每亩每年由乙方支付给甲方租金人~~民币总3648.元，(大写:叁仟陆佰肆拾捌)

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章):	乙方代表人
身份证号:	身份证号:
住址:	住址:
联系电话:	联系电话:
签约日期　年　月　日	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期:　年　月　日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的4.03亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币4836元，(大写:肆仟叁佰肆拾捌)

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月30日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章)	乙方代表人(
身份证号:	身份证号:
住址:	住址:
联系电话:	联系电话:
签约日期　年　月　日	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期:　年　月　日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方)

乙方(承租方)

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的1.47亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即~~每亩每年由乙方支付给甲方租金人~~民币441.28元，(大写：~~肆佰柒拾捌角~~)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定：粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴；②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金；有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人

身份证号:

住址:

联系电话:

签约日期　年　月　日

签证意见:

签证人:　　负责人:

签证单位(签章):

签证日期:　年　月　日

乙方代表人(签字)

身份证号:

住址:

联系电话:

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的2.13亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币3156元，(大写：叁佰伍拾陆元)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定：粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴；②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金；有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章):

身份证号:

住址:

联系电话:

签约日期　年　月　日

签证意

签证人　　负责人:

签证单位(签章):

签证日期:　年　月　日

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的3.10亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2044年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币3720元，(大写:叁仟柒佰贰拾元)。

2、租金采取逐年支付，即于每年1月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章)	乙方代表人
身份证号:	身份证号:
住址:	住址:
联系电话:	联系电话:
签约日期 年	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期: 年 月 日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的4.09亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2044年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币4908元，(大写:肆仟玖佰零捌元)。

2、租金采取逐年支付，即于每年1月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签	乙方代表人(签章)
身份证号:	身份证号
住址:	住址:
联系电话:135	联系电话:
签约日期2024	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期: 年 月 日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的3.__亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币3600元，(大写:叁仟陆佰元)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签

身份证号:

住址:

联系电话:159(

签约日期 年

签证意见:

签证人:

签证单位(签章)

签证日期: 年 月 日

乙方代表人(签章

身份证号:

住址:

联系电话:13666

负责人:

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的3.5亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币4800元，(大写:_____)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章

身份证号:

住址:

联系电话:15006

签约日期 年

签证意见:

签证人:

签证单位(签章):

签证日期: 年 月 日

乙方代表人(

身份证号:

住址:

联系电话:13

负责人:

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方)：[illegible]

乙方(承租方)：

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的3.06亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即~~每亩每年由乙方支付给甲方租金~~人民币¥3070元，(大写：~~叁仟零柒拾元整~~)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定：粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴；②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金；有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表	乙方代表人(签)
身份证号	身份证号:
住址:	住址:
联系电话	联系电话: 136
签约日期	
签证意见	
签证人:	负责人:
签证单位	
签证日期: 年 月 日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方)：

乙方(承租方)：

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施(中华人民共和国农村土地承包法)办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的7.47亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币4184元，(大写：_____)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月30日支付。

约定：粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴；②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金；有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同鉴证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签有	乙方代表人(签章)
身份证号:	身份证号:
住址:	住址:
联系电话: 15314	联系电话: 13666
签约日期 年	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期: 年 月 日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施〈中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的2.3亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年7月1日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，~~即每亩每年由乙方支付给甲方租金人民币~~¥2760元，(大写:_____)。

2、租金采取逐年支付，即于每年5月1日至6月1日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同签证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(	乙方代表人(签章):
身份证号:	身份证号:
住址:	住址:
联系电话:	联系电话:
签约日期	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期: 年 月 日	

山东省农村土地承包经营权出租合同

甲方(出租方):

乙方(承租方):

根据《中华人民共和国农村土地承包法》《农村土地承包经营权流转管理办法》和《山东省实施〈中华人民共和国农村土地承包法〉办法》等法律、法规和国家有关政策的规定，甲、乙双方本着平等、自愿、有偿的原则，经双方协商一致，就土地承包经营权出租事宜，订立本合同。

一、出租土地基本情况及用途

甲方将其承包经营的位于河南大块地的2.45亩土地承包经营权，出租给乙方从事生产经营。

二、出租期限

出租期限为年，即自2024年7月1日起至2034年6月30日止。乙方应于____年__月__日之前将土地交付甲方。

三、租金、支付时间与方式

1、租金采取以现金方式支付，~~即每亩每年由乙方支付给甲方租金~~人民币¥2940.00元，(大写:~~贰仟玖佰肆拾元~~)。

2、租金采取逐年支付，即于每年___月___日至___月___日支付。

约定:粮农补贴①甲方享有政府性的粮农补贴;②政府提供的各种惠农政策和补贴由乙方申报享有。

四、甲方的权力和义务

1、甲方有权按照合同规定收取土地租金;有权按照合同约定的期限到期收回流转出的土地承包经营权。

2、甲方与发包方的土地承包合同关系不变。甲方作为承包方应履行的义务仍应由甲方承担。

3、流转土地被依法征收、征用、占用时，有权依法获得相应的土地补偿权力。

4、甲方应协助乙方按合同约定行使土地使用权，不得干预乙方正常的生产经营活动。(包括抗旱、排涝、挖沟等)。

5、流转合同到期后，如甲方要求恢复耕地的，乙方在处理完相关附

八、违约责任

1、无正当理由单方变更或解除合同的，应向另一方当事人支付违约金。违约金为本签约土地承包金的_____倍。

2、甲方干预生产经营给乙方造成损失的，甲方赔偿乙方全部损失。

九、争议解决方式

本合同发生争议，甲、乙双方可以通过协商解决，也可以提请村民委员会、乡镇人民政府农村土地承包管理机关协调解决。

不愿协商、调解或者协商、调解不成的，可以向农村土地承包仲裁机构申请仲裁，也可直接向人民法院提起诉讼。

十、其他约定

1、甲、乙双方可以向乡镇人民政府农村土地承包管理部门申请合同签证。

2、本合同中未尽事宜，可经甲、乙双方协商一致后签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式份，由甲、乙双方和发包方各持一份，分别报村委和乡镇农村土地承包管理机构各备案一份(如有签证，相应增加一份)。

4、到_____年甲乙双方如需调整土地租赁价格，以每亩_____斤小麦计算，价格参照国家保护价进行调整。

5、本合同自双方签字(盖章)之日起生效。

甲方代表人(签章):	乙方代表
身份证号:	身份证号
住址:	住址:
联系电话:	联系电话
签约日期 年 月 日	
签证意见:	
签证人:	负责人:
签证单位(签章):	
签证日期: 年 月 日	

附件 9 证明

证 明

跃进河、大寨河属于季节性河流，主要功能为防洪除涝、农田灌溉，不属于功能地表水体，特此证明。

峄城区城乡水务局

2026 年 1 月 29 日

附件 10 关于峄城区海英养殖场的情况说明

枣庄市生态环境局峄城分局

关于峄城区海英养殖场的情况说明

枣庄市生态环境局：

2026 年 3 月 5 日，枣庄市生态环境局峄城分局执法人员对峄城区海英养殖场进行现场检查，现场检查时发现该公司年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目主体工程已经建成，还未开始生产。经调查，该项目于 2023 年 12 月建成，因疫情后行情不好及原有生产线够用的原因，尚未投产。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。”因此，对峄城区海英养殖场建设项目未批先建的行为不予立案。

枣庄市生态环境局峄城分局

2026 年 8 月 19 日

附件 11 监测报告

报告编号：QZ2025121511

QZ2025121511

检　测　报　告

Monitoring　Report

项目名称：　年出栏 105 万只肉鸭饲养殖项目

委托单位：　峄城区海英养殖场

检测类别：　环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境

报告日期：　2026.01.04

山东沁泽环保服务有限公司

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

报告编号：QZ2025121511　　第 1 页　共 20 页

委托单位	峄城区海英养殖场	**检测类别**	委托检测
受检单位	峄城区海英养殖场	**联系人**	姬滨
采样地址	山东省枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南	**联系方式**	13666326312
采样日期	2025.12.16-2025.12.22		

样品类别	项目名称	方法依据	检出限	主要仪器、型号
环境空气	臭气浓度	HJ 1262-2022 三点比较式臭袋法	/	臭气瓶
	氨	HJ 533-2009 纳氏试剂分光光度法	0.01 mg/m^3	可见分光光度计 EV-2000
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m^3	可见分光光度计 EV-2000
地表水	pH 值	HJ 1147-2020 电极法	/	便携式 pH/ORP 测试仪 pH200
	溶解氧	HJ 506-2009 电化学探头法	/	溶解氧测定仪 JPB-607A
	高锰酸盐指数	GB/T 11892-1989 滴定法	/	酸式滴定管
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	4mg/L	酸式滴定管
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 稀释与接种法	0.5 mg/L	生化培养箱 SPX-100B-Z
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	总磷	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV2400
	铜	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	锌	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	氟化物	GB/T 7484-1987 离子选择电极法	0.05 mg/L	离子计 PXSJ-216
	硒	HJ 694-2014 原子荧光法	0.4μg/L	原子荧光光度计 RGF-6300

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

	砷	HJ 694-2014 原子荧光法	0.3μg/L	原子荧光光度计 RGF-6300
	汞	HJ 694-2014 原子荧光法	0.04μg/L	原子荧光光度计 RGF-6300
	镉	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	1.0μg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	铬	HJ 757-2015 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	10μg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	氰化物	HJ 484-2009 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.004 mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	挥发酚	HJ 503-2009 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	可见分光光度计 722
	石油类	HJ 970-2018 紫外分光光度法	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 UV2400
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987 亚甲蓝分光光度法	0.05 mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	硫化物	HJ 1226-2021 亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/L	可见分光光度计 722
	粪大肠菌群	HJ 755-2015 纸片快速法	20MPN/L	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE
地下水	pH 值	HJ 1147-2020 电极法	/	便携式 pH 计 pH200
	总硬度	GB/T 7477-1987 EDTA 滴定法	/	滴定管
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	亚硝酸盐（氮）	GB 7493-1987 分光光度法	0.003mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	硝酸盐（氮）	HJ/T 346-2007 紫外分光光度法	0.08mg/L	紫外可见分光光度计 UV2400
	硫酸盐	GB/T 5750.5-2023 离子色谱法	0.75mg/L	离子色谱仪 IC6000
	氯化物	GB/T 5750.5-2023 离子色谱法	0.15mg/L	离子色谱仪 IC6000
	氟化物	GB/T 7484-1987 离子选择电极法	0.05mg/L	离子计 PXSJ-216

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

	氰化物	GBT5750.5-20237.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	挥发酚	HJ 503-2009 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	可见分光光度计 722
	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	可见分光光度计 EV-2000
	汞	HJ 694-2014 原子荧光法	0.04μg/L	原子荧光光度计 RGF-6300
	镉	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	1μg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	砷	HJ 694-2014 原子荧光法	0.3μg/L	原子荧光光度计 RGF-6300
	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	耗氧量	GB/T 5750.7-2023 高锰酸钾滴定法	0.05mg/L	滴定管
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 称重法	/	电子天平 FA2004
	铁	GB/T 11911-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	锰	GB/T 11911-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023 多管发酵法	2MPN/L	生化培养箱 SPX-100B-Z
	细菌总数	GB/T 5750.12-2023 平皿计数法	1CFU/mL	生化培养箱 SPX-100B-Z
	钾	GB/T 11904-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	钠	GB/T 11904-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	钙	GB/T 11905-1989 原子吸收分光光度法	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	镁	GB/T 11905-1989 原子吸收分光光度法	0.002mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200
	碳酸根	DZ/T 0064.49-2021 滴定法	5mg/L	酸式滴定管
	重碳酸根	DZ/T 0064.49-2021 滴定法	5mg/L	酸式滴定管

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

土壤	pH 值	HJ 962-2018 电位法	/	pH 计 PHS-3E
	砷	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg	原子荧光光度计 RGF-6300
	镉	GB/T 17141-1997 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01 mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200/WYG2200
	铬	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200
	铜	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200
	铅	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	10mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200
	汞	HJ 680-2013 微波消解/原子荧光法	0.002mg/kg	原子荧光光度计 RGF-6300
	镍	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200
	锌	HJ 491-2019 火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200
	阳离子交换量	HJ 889-2017 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法	0.8cmol^{+}/kg	可见分光光度计 EV-2000
	氧化还原电位	HJ 746-2015 电位法	/	便携式 pH/ORP 测试仪
	土壤渗透率	LY/T 1218-1999 环刀法	/	环刀
	土壤容重	NY/T 1121.4-2006 环刀法	/	环刀
	孔隙度	LY/T 1215-1999 环刀法	/	环刀
声环境	等效连续 A 声级	GB 3096-2008 声环境质量标准	/	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A
备注	/			

编　　制：
审　　核：
批　　准：　　签 发 日 期：

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

一、采样参数及质控依据

表 1-1　质控依据一览表

项目类别	质控依据
环境空气	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ 194-2017）
地表水	《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91.2-2022）
	《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493—2009）
	《水质采样技术导则》（HJ 494-2009）
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020
	《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
	《水质采样技术导则》（HJ 494-2009）
土壤	《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004
声环境	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）
	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

表 1-2 检测气象参数表及采样点位图结果表

采样日期	时间	气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量	天气情况
2025.12.16	2:00	0.2	102.9	2.9	N	/	/	晴
	8:00	3.4	102.8	2.0	N	3	1	
	14:00	12.6	102.6	1.9	N	4	1	
	20:00	4.8	102.8	2.7	N	/	/	
2025.12.17	2:00	0.3	102.9	3.0	N	/	/	晴
	8:00	4.2	102.7	2.1	N	2	0	
	14:00	10.4	102.6	1.9	N	3	1	
	20:00	5.1	102.7	2.5	N	/	/	
2025.12.18	2:00	0.2	102.9	2.9	S	/	/	晴
	8:00	4.8	102.6	2.0	S	2	0	
	14:00	11.9	102.5	1.8	S	3	1	
	20:00	6.4	102.6	2.3	S	/	/	
2025.12.19	2:00	0.4	102.8	2.9	S	/	/	晴

山东沁泽环保服务有限公司

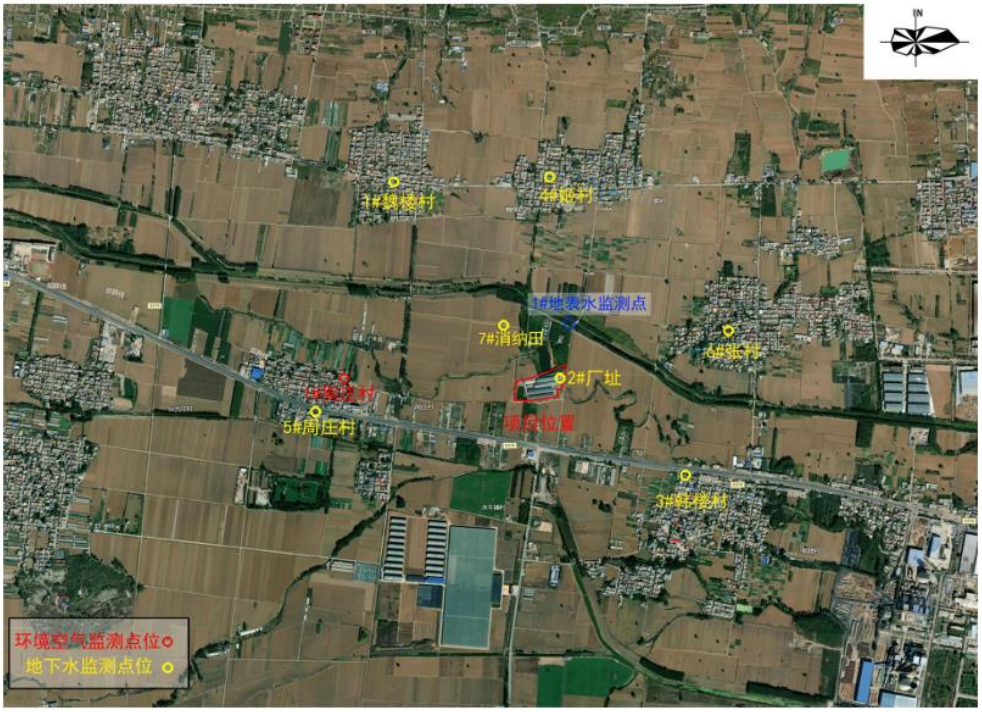
检测结果报告

	8:00	2.1	102.8	2.4	S	2	0	
	14:00	8.6	102.5	2.2	S	3	1	
	20:00	6.4	102.6	2.3	S	/	/	
2025.12.20	2:00	0.2	102.9	2.9	W	/	/	晴
	8:00	1.9	102.8	2.0	W	1	0	
	14:00	6.8	102.4	1.9	W	2	1	
	20:00	2.6	102.8	2.4	W	/	/	
2025.12.21	2:00	0.2	102.8	2.8	N	/	/	晴
	8:00	1.4	102.9	2.6	N	2	0	
	14:00	3.4	102.5	2.4	N	3	1	
	20:00	1.2	102.7	2.5	N	/	/	
2025.12.22	2:00	0.4	102.9	3.0	E	/	/	晴
	8:00	2.2	102.6	2.7	E	2	0	
	14:00	4.8	102.4	2.4	E	3	1	
	20:00	2.1	102.6	2.8	E	/	/	

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

检测点位图：



环境空气、地下水、地表水环境质量监测布点图



土壤环境质量、声环境监测布点图

山东沁泽环保服务有限公司
检测结果报告

表 1-3 地表水水文参数一览表

采样日期 / 检测项目	2025.12.16
	1#跃进河
河宽(m)	24
水深(m)	0.8
流量(m³/h)	2419.2
流速(m/s)	0.05
水温(℃)	4.3
备注：	/

表 1-4 地表水水文参数一览表

采样日期 / 检测项目	2025.12.17
	1#跃进河
河宽(m)	24
水深(m)	0.8
流量(m³/h)	2419.2
流速(m/s)	0.05
水温(℃)	3.3
备注：	/

表 1-5 地表水水文参数一览表

采样日期 / 检测项目	2025.12.18
	1#跃进河
河宽(m)	24
水深(m)	0.8
流量(m³/h)	2419.2
流速(m/s)	0.05
水温(℃)	3.1

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

备注：	/

表 1-6 地下水水文参数一览表

采样日期 / 检测项目	2025.12.16		
	1#魏楼村 (E:117.527622°;N:34.749391°)	**2#厂址** (E:117.527266°;N:34.747877°)	**3#韩楼村** (E:117.520308°;N:34.746802°)
水温（℃）	16.7	16.5	16.5
井深（m）	58	59	59
埋深（m）	1.4	1.6	1.4
水位（m）	54.27	53.81	53.51
水井功能	灌溉井	监控井	生活用水
备注：	/		

表 1-7 地下水水文参数一览表

采样日期 / 检测项目	2025.12.16			
	4#姬村 (E:117.535419°;N:34.767031°)	**5#周庄村** (E:117.530386°;N:34.749005°)	**6#张村** (E:117.530711°N:34.753017°)	**7#消纳田** (E:117.527265°;N:34.747874°)
水温（℃）	16.6	16.8	16.7	16.2
井深（m）	59	58	59	58
埋深（m）	2.2	2.4	2.2	1.4
水位（m）	57.79	55.38	56.11	54.49
水井功能	灌溉井	生活用水	灌溉井	工业用水
备注：	/			

表 1-8 土壤理化性质

点号	**1#阳光房**	时间	2025.12.16
经度	117.526516°	纬度	34.74704°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		

结构	粒状结构
质地	砂土
砂砾含量	<1%
其他异物	少量根系
pH 值（无量纲）	7.28
阳离子交换量（cmol/kg）	11.3
氧化还原电位（mV）	539
饱和导水率（cm/s）	2.19
土壤容重（g/cm^3）	1.354
孔隙度（%）	40.3

表 1-9 土壤理化性质

点号	**2#黑膜氧化塘**	时间	2025.12.16
经度	117.52423°	纬度	34.747473°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.38		
阳离子交换量（cmol/kg）	10.7		
氧化还原电位（mV）	542		
饱和导水率（cm/s）	2.22		
土壤容重（g/cm^3）	1.543		
孔隙度（%）	46.0		

表 1-10 土壤理化性质

点号	**3#生活区**	时间	2025.12.16

经度	117.527648°	纬度	34.747872°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.35		
阳离子交换量（cmol/kg）	11.4		
氧化还原电位（mV）	541		
饱和导水率（cm/s）	2.21		
土壤容重（g/cm^3）	1.52		
孔隙度（%）	44.8		

表 1-11 土壤理化性质

点号	**4#消纳田**	时间	2025.12.16
经度	117.527261°	纬度	34.749712°
层次	0-0.2m		
颜色	棕色		
结构	粒状结构		
质地	砂土		
砂砾含量	<1%		
其他异物	少量根系		
pH 值（无量纲）	7.36		
阳离子交换量（cmol/kg）	10.9		
氧化还原电位（mV）	540		
饱和导水率（cm/s）	2.02		
土壤容重（g/cm^3）	1.58		
孔隙度（%）	41.0		

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

二、环境空气

表 2-1 环境空气检测结果表

采样点位		1#周庄村	
检测项目		硫化氢（mg/m^3）	氨（mg/m^3）
2025.12.16	第一次	0.008	0.13
	第二次	0.005	0.11
	第三次	0.009	0.17
	第四次	0.006	0.09
2025.12.17	第一次	0.007	0.16
	第二次	0.005	0.17
	第三次	0.009	0.13
	第四次	0.006	0.15
2025.12.18	第一次	0.008	0.09
	第二次	0.005	0.13
	第三次	0.009	0.18
	第四次	0.007	0.14
2025.12.19	第一次	0.006	0.13
	第二次	0.007	0.18
	第三次	0.005	0.14
	第四次	0.009	0.11
2025.12.20	第一次	0.005	0.09
	第二次	0.008	0.19
	第三次	0.009	0.13

	第四次	0.007	0.12
2025.12.21	第一次	0.006	0.18
	第二次	0.009	0.13
	第三次	0.005	0.15
	第四次	0.008	0.10
2025.12.22	第一次	0.007	0.15
	第二次	0.005	0.12
	第三次	0.008	0.17
	第四次	0.006	0.13
备注		“ND”表示“未检出”。	

表 2-2 环境空气检测结果表

采样点位		**1#周庄村**
检测项目		臭气浓度（无量纲）
2025.12.16	一次值	12
2025.12.17	一次值	11
2025.12.18	一次值	13
2025.12.19	一次值	11
2025.12.20	一次值	14
2025.12.21	一次值	12
2025.12.22	一次值	13
备注		/

本页以下空白。

山东沁泽环保服务有限公司
检测结果报告

三、地表水监测

表 3-1 地表水检测结果表

采样日期	2025.12.16
样品状态	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体
采样点位 / **检测项目**	**1#跃进河**
pH 值（无量纲）	7.2
溶解氧（mg/L）	6.51
高锰酸盐指数（mg/L）	2.65
化学需氧量（mg/L）	17
氨氮（mg/L）	0.219
五日生化需氧量（mg/L）	6.1
总氮（mg/L）	12.5
总磷（mg/L）	0.18
铜（mg/L）	0.05L
锌（mg/L）	0.05L
氟化物（mg/L）	0.63
硒（μg/L）	0.4L
砷（μg/L）	0.3L
汞（μg/L）	0.04L
镉（μg/L）	1L
铬（mg/L）	0.03L
铅（μg/L）	10L
氰化物（mg/L）	0.004L
挥发酚（mg/L）	0.003L
石油类（mg/L）	0.01L
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L

硫化物（mg/L）	0.01L
粪大肠菌群（MPN/L）	20L
全盐量（mg/L）	232
备注	“L”表示“低于检出限”。

表 3-2 地表水检测结果表

采样日期	2025.12.17
样品状态	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体
采样点位 / **检测项目**	**1#跃进河**
pH 值（无量纲）	7.3
溶解氧（mg/L）	7.31
高锰酸盐指数（mg/L）	2.71
化学需氧量（mg/L）	19
氨氮（mg/L）	0.253
五日生化需氧量（mg/L）	6.7
总氮（mg/L）	11.6
总磷（mg/L）	0.11
铜（mg/L）	0.05L
锌（mg/L）	0.05L
氟化物（mg/L）	0.72
硒（μg/L）	0.4L
砷（μg/L）	0.3L
汞（μg/L）	0.04L
镉（μg/L）	1L
铬（mg/L）	0.03L
铅（μg/L）	10L

氰化物（mg/L）	0.004L
挥发酚（mg/L）	0.003L
石油类（mg/L）	0.01L
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L
硫化物（mg/L）	0.01L
粪大肠菌群（MPN/L）	20L
全盐量（mg/L）	236
备注	“L”表示“低于检出限”。

表 3-3 地表水检测结果表

采样日期	2025.12.18
样品状态	无色、少量悬浮物、无异味、无油膜液体
采样点位 / **检测项目**	**1#跃进河**
pH 值（无量纲）	7.2
溶解氧（mg/L）	6.39
高锰酸盐指数（mg/L）	2.51
化学需氧量（mg/L）	16
氨氮（mg/L）	0.237
五日生化需氧量（mg/L）	5.6
总氮（mg/L）	12.2
总磷（mg/L）	0.25
铜（mg/L）	0.05L
锌（mg/L）	0.05L
氟化物（mg/L）	0.91
硒（μg/L）	0.4L
砷（μg/L）	0.3L

汞（μg/L）	0.04L
镉（μg/L）	1L
铬（mg/L）	0.03L
铅（μg/L）	10L
氰化物（mg/L）	0.004L
挥发酚（mg/L）	0.003L
石油类（mg/L）	0.01L
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.05L
硫化物（mg/L）	0.01L
粪大肠菌群（MPN/L）	20L
全盐量（mg/L）	234
备注	“L”表示“低于检出限”。

四、地下水检测

表 4-1 地下水检测结果表

采样日期	**2025.12.16**			
样品状态	无色、透明、无异味、无油膜液体			
采样点位 / **检测项目**	**1#魏楼村**	**2#厂址**	**3#韩楼村**	**7#消纳田**
	25121511-DX010101	25121511-DX010201	25121511-DX010301	25121511-DX010401
pH 值（无量纲）	7.3	7.2	7.3	7.1
总硬度（mg/L）	243	262	238	247
氨氮（mg/L）	0.115	0.103	0.117	0.109
亚硝酸盐（氮）（mg/L）	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
硝酸盐（氮）（mg/L）	3.1	3.0	2.9	3.2

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

硫酸盐（mg/L）	117	104	109	113
氯化物（mg/L）	122	129	118	125
耗氧量（mg/L）	2.65	2.41	2.35	2.41
氟化物（mg/L）	0.28	0.22	0.26	0.27
氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
镉（μg/L）	1L	1L	1L	1L
砷（μg/L）	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
铅（μg/L）	10L	10L	10L	10L
溶解性总固体（mg/L）	509	531	505	503
总大肠菌群（MPN/L）	2L	L	2L	2L
细菌总数（CFU/mL）	2	2	4	1
钾（mg/L）	1.16	1.38	1.19	1.27
钠（mg/L）	102	112	105	103
钙（mg/L）	63.2	67.8	62.6	64.2
镁（mg/L）	25.6	27.8	23.7	20.2
碳酸根（mg/L）	5L	5L	5L	5L
重碳酸根（mg/L）	258	221	243	246
铁（mg/L）	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L

锰（mg/L）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
备注	“L”表示“低于检出限”。			

五、土壤检测

表 5-1 土壤检测结果表

采样日期	2025.12.16			
采样点位 / 检测项目	**1#阳光房**	**2#黑膜氧化塘**	**3#生活区**	**4#消纳田**
	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m
pH 值（无量纲）	7.28	7.38	7.35	7.36
砷（mg/kg）	9.23	9.65	9.32	9.66
镉（mg/kg）	0.17	0.22	0.16	0.19
铜（mg/kg）	29	34	30	28
铅（mg/kg）	28	35	29	31
汞（mg/kg）	0.036	0.042	0.037	0.040
铬（mg/kg）	69	75	70	73
镍（mg/kg）	32	37	30	34
锌（mg/kg）	70	77	73	75
备注	“ND”表示“未检出”。			

六、噪声检测

表 6-1 声环境检测结果表

检测时间	**测量时段**	**检测项目**	**检测结果（Leq，dB(A)）**			
			1#东厂界	**2#西厂界**	**3#南厂界**	**4#北厂界**
12.16	昼间	声环境	54	55	54	56
12.16	夜间	声环境	45	46	44	47

山东沁泽环保服务有限公司

检测结果报告

备注：昼间测间最大风速 2.6m/s；测前校准：93.8dB（A）、测后校准：93.8 dB（A）。
夜间测间最大风速 2.4m/s；测前校准：93.8dB（A）、测后校准：93.8 dB（A）。

以上为此报告全部内容，后附资质证书、检测报告声明。

检验检测机构
资质认定证书

副本

证书编号：231512058001

名称：山东沁泽环保服务有限公司

地址：山东省潍坊高新区清池街道府东社区高二路417号健康产业加速器1号楼5层南侧(261000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

231512058001

发证日期：2023年09月08日

有效期至：2029年09月07日

发证机关：山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检测报告声明

1、本检测报告仅对本委托项目负责。

2、本检测报告无 CMA 章、检验检测专用章、骑缝章无效，无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出。

4、本检测报告涂改、增删无效，未经本公司批准不得复制（全文复制除外）报告，未经本公司同意不得用于广告、评优及商品宣传等。

5、本报告检测数据仅对当时检测条件下采样和检测数据负责。

6、对委托人送检的样品进行检测的，本检验检测报告对样品所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。

7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

8、本次检测的所有记录档案保存期限为永久。

9、本检测报告一式两份（委托单位和本公司各执一份）。

****

单位名称：山东沁泽环保服务有限公司

地　　址：山东省潍坊高新区清池街道府东社区高二路 417 号健康产业加速器 1 号楼 5 层南侧

电　　话：17852062572　　邮　　编：261000

邮　　箱：qinzehuanbao@163.com

峄城区海英养殖场年出栏105万只肉鸭饲养殖项目
环境影响报告书技术评审会专家意见

2026年1月27日，枣庄市生态环境局在枣庄市峄城区主持召开了“峄城区海英养殖场年出栏105万只肉鸭饲养殖项目环境影响报告书”（以下简称“报告书”）技术评审会。参加会议的有枣庄市生态环境局峄城分局、建设单位—峄城区海英养殖场、评价单位—峰合（山东）环保科技有限公司、检测单位—山东沁泽环保服务有限公司等单位的代表。会议邀请了4名专家（名单附后）负责“报告书”技术审查工作。

会议期间，与会专家和代表踏勘了建设项目场地及周围环境，听取了建设单位对项目基本情况的介绍、评价单位对“报告书”主要内容的汇报，经认真讨论评议形成评审意见如下：

一、项目概况及总体评价

项目位于枣庄市峄城区榴园镇东白楼村南侧峄城区海英养殖场现有厂区内，总占地面积22819㎡，新建1座标准化养殖鸭舍，依托现有4座标准化养殖鸭舍及配套生活区、宿舍、消毒间、发电机房、阳光房及黑膜氧化塘等设施，购置标准化笼养鸭设备、风机、消毒机、清洗机、翻抛机、压滤机、吸粪车等设备。项目建成后可实现年出栏105万只肉鸭。

项目符合国家产业政策，已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2509-370404-89-01-162590。选址不位于峄城区畜禽养殖禁养区范围内，不占用永久基本农田，不在生态保护红线内。枣庄市峄城区榴园镇人民政府已出具项目用地为设施农用地的备案证明。

项目在严格落实各项污染治理及风险防范措施后，能够满足达标排放等环境管理要求，环境风险可防可控，在选址符合相关规定的前提下，项目建设方可行。

二、“报告书”编制质量评价

“报告书”评价目的、指导思想明确，环境概况及工程污染因素分析较清楚，各环境要素评价总体满足环评技术导则要求，提出的污染治理措施及风险防控措施基本可行，评价结论总体可信。

三、“报告书”主要修改、补充意见

1、全面完善编制依据，补充《畜禽规模养殖污染防治条例》、《农业农村部 财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）、《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）、《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发[2024]4）、《美丽河湖保护与建设行动方案（2025-2027年）》的通知（环水体〔2025〕38号）、《规模化畜禽场良好生产环境 第1部分 场地要求》（GB/T41441.1-2022）、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23号）等文件，并落实相关要求。

完善评价因子，核实完善排放标准。核实完善评价范围，核实生态评价等级。完善项目周边主要环境保护目标分布，校核方位、相对距离、人口数等。补充近距离范围环境保护目标图。

2、补充峄城区畜禽养殖二区划定分布图，结合畜禽养殖污染防治有关要求和技术规范、粪污贮存、异味影响、敏感目标分布及村镇规划卫生规范等进一步完善项目选址与建设可行性论证，补充相关支撑性材料。

3、工程分析

（1）进一步梳理项目沿革，完善说明现有工程环保手续履行情况。

（2）规范工程分析思路，核实现有工程建设内容，结合现有三废处理、排污口规范化、防渗措施、风险防范措施、例行监测等情况，进一步梳理现有工程存在的环保问题，并提出切实可行的整改措施。

（3）完善项目概况及工程组成一览表，强化依托和改造工程内容，明确改扩建前后情况，补充沼液、鸭粪、沼渣综合利用去向及沼气去向。

核实产品方案。完善有机肥基肥控制指标，补充沼液控制指标。

完善平面布置图。完善设备表，明确改扩建前后情况。

（4）细化养殖工序、肉鸭出栏规律分析，明确废液、废水排放规律，核实各环节用水量，完善水平衡分析，分析最大日废水水量。结合现有工程运行情况，补充黑膜氧化塘有效容积、细化其保温措施、不同季节发酵时间分析，明确确保沼渣及发酵后沼液满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）等相关要求的具体措施，补充黑膜氧化塘依托可靠性分析。

（5）图示综合利用沼液的耕地位置、范围、面积，结合养殖场周边农田分布情况，补充沼液、沼渣全部综合利用的可靠性分析。补充沼液综合利用全过程（含利用季节、利用量、输送方式及责任主体、临时贮存、管理措施等）分析及不同利用环节环保措施分析。

（6）核实粪污和废水排放方式，建议优化清粪工艺。结合清粪工艺，核实项目废水水质，补充废水产生源强。

（7）结合现有工程及同行业情况，细化论证沼气处理方案合理、可行性，提出完善方案。细化沼气脱硫工艺介绍及运行管理要求，论证不设置沼气柜的可行性，补充火炬系统运行管理要求及确保沼气安全及时、完全燃烧的措施分析。

（8）核实、明确粪污处理区废气收集范围、收集方式，完善生物除臭塔所需风量核算（应考虑干湿分离、粪便暂存等环节废气收集），进一步论证废气处理设施合理、可行性。核实鸭舍恶臭气体排放源强，补充阳光房无组织排放源强，细化异味控制措施分析。

（9）明确病死鸭委托处理单位及其基本情况介绍，细化合规性分析。核实固废产生量。

（10）完善“三本账”。完善非正常工况及控制措施。

4、主要环境要素现状监测部分：

补充地表水最新例行检测结果。核实臭气浓度监测频次及监测数据。核实地下水流向，补充地下水点位设置合理性分析，核实井深等水文参数。补充噪声监测期间企业运行状况。核实土壤镉监测数据。

5、主要环境要素评价部分：

（1）结合核实完善后的恶臭源强，校核最大落地浓度，细化恶臭影响分析（含沼液、鸭粪、沼渣转运和临时贮存工程）。完善防护距离设置。

（2）结合项目废水产生情况，论证现有废水处理措施依托可行性，根据导则要求，完善地表水环境影响评价相关内容。

（3）核实分区防渗要求，结合现有工程实际建设情况校核防渗要求符合性，明确后续整改方案，细化新建设施防渗要求及监控井设置要求，图示监控井位置。

（4）补充土地利用现状图、土壤类型分布图等图件，补充土地利用历史情况、影响源调查等，结合导则要求，完善土壤环境影响评价内容。

（5）进一步梳理噪声设备，核实噪声设备源强，结合厂区平面布置，完善噪声预测及评价内容。

（6）结合项目特点，补充完善施工期环境影响分析。

6、核实、完善现有工程环境风险防控措施分析。完善污染物等物质危险特性风险识别，核实 **Q** 值，核实环境风险评价等级。完善环境风险识别，补充沼气系统、极端天气环境风险分析。明确柴油储存方式。完善事故水导排系统分析。进一步完善全厂环境风险防控措施分析。补充疫情风险分析及疫情期间环保措施要求。完善应急监测方案。

7、完善现有环境管理机构设置、环境管理制度与监测计划制定与实施等情况分析，结合本项目建设情况细化后续要求，对照排污许可证申请与核发技术规范、自行监测指南等相关要求全面核实监测计划（监测因子、监

测频次、执行标准等）。完善环保措施经济技术论证及环境经济损益分析，核实环保投资。完善项目竣工环保验收要求。

8、全面规范报告书文本、图件，补充相关支撑性附件。

专家组：

2026 年 1 月 27 日

峄城区海英养殖场
年出栏105万只肉鸭饲养殖项目环境影响报告书评审专家签字页

姓名	单位	职称/职务	签名
张　兰	山东海美侬项目咨询有限公司	高级工程师	
王　菁	山东省环科院股份有限公司	研究员	
丁世刚	山东省分析测试中心	高级工程师	
孙　刚	山东永润环保咨询有限公司	高级工程师	

峄城区海英养殖场年出栏105万只肉鸭饲养殖项目
环境影响报告书技术评审会专家意见修改说明

1、全面完善编制依据，补充《畜禽规模养殖污染防治条例》、《农业农村部 财政部关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农牧发〔2020〕6号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T 26624-2011）、《畜禽粪便农田利用环境影响评价准则》（GB/T26622-2011）、《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（鲁牧动卫发[2024]4）、《美丽河湖保护与建设行动方案（2025-2027年）》的通知（环水体〔2025〕38号）、《规模化畜禽场良好生产环境 第1部分 场地要求》（GB/T41441.1-2022）、《农业农村部办公厅 生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧[2020]23号）等文件，并落实相关要求。

完善评价因子，核实完善排放标准。

核实完善评价范围，核实生态评价等级。

完善项目周边主要环境保护目标分布，校核方位、相对距离、人口数等。

补充近距离范围环境保护目标图。

修改说明：已全面完善编制依据，已补充上述文件，同时补充相关文件要求的符合性分析，见第9部分-建设可行性；

已核实并修改评价因子，见表1.3-3；已核实完善排放标准，见1.4.2章节。

已核实并修改生态评价等级，已完善评价范围，见表1.5-2。

已核实并修改主要环境保护目标分布，校核方位、相对距离、人口数等，见表1.7-1。

已补充近距离范围环境保护目标图，见图1-8。

2、补充峄城区畜禽养殖二区划定分布图，结合畜禽养殖污染防治有关要求和技术规范、粪污贮存、异味影响、敏感目标分布及村镇规划卫生规范等进一步完善项目选址与建设可行性论证，补充相关支撑性材料。

修改说明：已补充《峄城区人民政府办公室关于<规范调整峄城区畜禽养殖禁养区范围>的通知》，《峄城区畜禽养殖禁养区调整方案》中给出禁养区划定范围，见1.6.1.4章节；已补充项目选址与建设可行性论证，见1.6.1章节及9.2.3章节及9.3章节。

3、工程分析

（1）进一步梳理项目沿革，完善说明现有工程环保手续履行情况。

修改说明：已完善项目沿革，见2.1章节；已完善现有工程环保手续履行情况，见2.2.1.1章节。

（2）规范工程分析思路，核实现有工程建设内容，结合现有三废处理、排污口规范化、防渗措施、风险防范措施、例行监测等情况，进一步梳理现有工程存在的环保问题，并提出切实可行的整改措施。

修改说明：已核实现有工程建设内容，见2.2.1.2章节；现有工程存在的环保问题已进行重新梳理，见表2.2-5。

（3）完善项目概况及工程组成一览表，强化依托和改造工程内容，明确改扩建前后情况，补充沼液、鸭粪、沼渣综合利用去向及沼气去向。核实产品方案。完善有机肥基肥控制指标，补充沼液控制指标。完善平面布置图。完善设备表，明确改扩建前后情况。

修改说明：已完善项目概况及工程组成一览表，同时补充沼液、鸭粪、沼渣综合利用去向及沼气去向，见表2.3-2；已强调依托和改造工程内容，见P2-6；已核实产品方案，见表2.3-4；已补充有机肥基肥控制指标、沼液控制指标，见表2.3-32（P2-57）、表2.3-29（P2-52）；已完善平面布置图；已完善设备表，见表2.3-6，并区分现有工程与拟建项目新增内容。

（4）细化养殖工序、肉鸭出栏规律分析，明确废液、废水排放规律，核实各环节用水量，完善水平衡分析，分析最大日废水水量。

结合现有工程运行情况，补充黑膜氧化塘有效容积、细化其保温措施、不同季节发酵时间分析，明确确保沼渣及发酵后沼液满足《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）等相关要求的具体措施，补充黑膜氧化塘依托可靠性分析。

修改说明：已细化养殖工序、肉鸭出栏规律分析，见2.3.3章节；已明确废液、废水排放规律，表2.3-9；已核实各环节用水量，已完善水平衡分析，已分析最大日废水水量，图2-2。

已补充黑膜氧化塘有效容积、保温措施、发酵时间、依托可行性，见P2-28～P2-30。

（5）图示综合利用沼液的耕地位置、范围、面积，结合养殖场周边农田分布情况，补充沼液、沼渣全部综合利用的可靠性分析。补充沼液综合利用全过程（含利用季节、利用量、输送方式及责任主体、临时贮存、管理措施等）分析及不同利用环节环保措施分析。

修改说明：已在图中标示消纳田的位置、范围及面积，见图2-7；沼液全部综合利用可行性、利用的过程见P2-51～P2-53，沼渣利用见P2-55。

（6）核实粪污和废水排放方式，建议优化清粪工艺。结合清粪工艺，核实项目废水水质，补充废水产生源强。

修改说明：已核实粪污处理为干清粪，粪污日产日清，排入鸭粪暂存池，经干湿分离后进入阳光房进行发酵；已核实废水排放方式，空气能热泵废水、水帘降温更换废水、生物除臭塔用水全部回用于鸭舍冲洗，车辆冲洗废水排入沉淀池后循环使用不外排，职工生活污水排入化粪池由环卫部门清运，干湿分离废水、鸭舍冲洗废水去黑膜氧化塘处理，处理后沼液作为液体肥回田，不外排。已给出该废水的源强，见2.3.5.2章节。

（7）结合现有工程及同行业情况，细化论证沼气处理方案合理、可行性，提出完善方案。细化沼气脱硫工艺介绍及运行管理要求，论证不设置沼气柜的可行性，补充火炬系统运行管理要求及确保沼气安全及时、完全燃烧的措施分析。

修改说明：已补充沼气处理方案的可行性，并细化脱硫工艺及管理要求，已补充不设置沼气柜的可行性。已补充火炬系统运行管理要求及确保沼气安全及时、完全燃烧的措施分析。见 2.3.3.1 章节的 P2-30～P2-33。

（8）核实、明确粪污处理区废气收集范围、收集方式，完善生物除臭塔所需风量核算（应考虑干湿分离、粪便暂存等环节废气收集），进一步论证废气处理设施合理、可行性。核实鸭舍恶臭气体排放源强，补充阳光房无组织排放源强，细化异味控制措施分析。

修改说明：已核实粪污处理区废气收集范围、收集方式，阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间恶臭气体收集后经 TA001 生物除臭装置处理，处理后废气经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放，已重新核实各环节的风量，废气经处理设施处理后达标排放，因此是合理、可行的；已根据《大气氨源排放清单编制技术指南》(环境保护部)重新核实鸭舍恶臭气体排放源强，并补充了阳光房恶臭气体、鸭粪暂存池恶臭气体、干湿分离间等的无组织废气排放源强，同时补充恶臭气体控制措施。见 2.3.5.1 章节。

（9）明确病死鸭委托处理单位及其基本情况介绍，细化合规性分析。核实固废产生量。

修改说明：已明确病死鸭委托处理单位及其基本情况介绍，已重新核实鸭粪、沼渣等固废的产生量。见 2.3.5.3 章节。

（10）完善“三本账”。完善非正常工况及控制措施。

修改说明：已完善三本帐，见 2.3.5.6 章节；已完善非正常工况及控制措施，见 2.3.5.5 章节。

4、主要环境要素现状监测部分：

补充地表水最新例行检测结果。核实臭气浓度监测频次及监测数据。核实地下水流向，补充地下水点位设置合理性分析，核实井深等水文参数。补充噪声监测期间企业运行状况。核实土壤镉监测数据。

修改说明：已补充峄城大沙河25年度监测数据，见3.2.2.4章节的表3.2-9；已核实臭气浓度监测频次及监测数据，见3.2.1.2章节的表3.2-5；已核实并修改地下水流向，见P3-13；已核实井深等水文参数，见表3.2-12；已核实噪声监测期间，企业未运行，因此重新核实并修改噪声预测结果，见4.5.3.1章节的表4.5-3；已核实Cd的监测数据，见3.2.5.6章节的表3.2-21。

5、主要环境要素评价部分：

（1）结合核实完善后的恶臭源强，校核最大落地浓度，细化恶臭影响分析（含沼液、鸭粪、沼渣转运和临时贮存工程）。完善防护距离设置。

修改说明：已重新核实大气预测结果，见4.2.1章节的表4.2-3；已补充沼液、鸭粪、沼渣转运和临时贮存工程中产生的恶臭影响，见4.2.9章节；已完善防护距离，见4.2.8章节；

（2）结合项目废水产生情况，论证现有废水处理措施依托可行性，根据导则要求，完善地表水环境影响评价相关内容。

修改说明：已对废水处理措施-黑膜养化塘可行性进行分析，见4.3.2.2章节；并完善地表水环境影响评价内容。

（3）核实分区防渗要求，结合现有工程实际建设情况校核防渗要求符合性，明确后续整改方案，细化新建设施防渗要求及监控井设置要求，图示监控井位置。

修改说明：已重新核实现有工程的实际建设情况，并重新核实防渗分区，给出后续的建设要求，见4.4.6.1章节的表4.4-4，同时给出危废库、

沼液暂存池、5#新建鸭舍的建设防渗要求；已在图中标识监控井的位置，见4.4.6.2章节及图4-4。

（4）补充土地利用现状图、土壤类型分布图等图件，补充土地利用历史情况、影响源调查等，结合导则要求，完善土壤环境影响评价内容。

修改说明：已补充土地利用现状图、土壤类型分布图，见图4-7；已补充土地利用历史情况、影响源，见4.7.4章节；已完善土壤环境影响评价内容，见4.7章节。

（5）进一步梳理噪声设备，核实噪声设备源强，结合厂区平面布置，完善噪声预测及评价内容。

修改说明：已重新梳理噪声设备，并对噪声重新预测，预测内容见4.5章节；预测结果见表4.5-3。

（6）结合项目特点，补充完善施工期环境影响分析。

修改说明：已补充完善施工期环境影响分析，见4.1章节。

6、核实、完善现有工程环境风险防控措施分析。

完善污染物等物质危险特性风险识别，核实Q值，核实环境风险评价等级。完善环境风险识别，补充沼气系统、极端天气环境风险分析。明确柴油储存方式。完善事故水导排系统分析。进一步完善全厂环境风险防控措施分析。补充疫情风险分析及疫情期间环保措施要求。完善应急监测方案。

修改说明：已核实干湿分离废水及鸭舍冲洗废水COD浓度为6620mg/L＜10000mg/L，氨氮浓度335 mg/L＜2000 mg/L，不属于《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录A中的风险物质；同时重新核实Q值，Q值＜1，风险等级为简单分析；见5.2.1章节及5.2.3章节。

已补充沼气泄露风险，同时补充极端天气下沼气输送系统的应对措施，已补充极端天气风险分析及措施，见5.2.6章节及5.3.2.5章节。

柴油最大储存量为4.25t，桶装，储存于发电机房处，柴油储存处设置围堰，并做重点防渗；

已完善事故水导排系统分析，发生事故时，关闭雨水截止阀，将事故水截留在厂区内，并流到黑膜养化塘内，见5.3.2.2章节。

已进一步完善全厂环境风险防控措施分析，见5.3.2.5章节。

已补充疫情风险分析及疫情期间环保措施要求，见5.2.6章节及5.3.2.5章节。

已完善应急监测方案，见5.3.3章节。

7、完善现有环境管理机构设置、环境管理制度与监测计划制定与实施等情况分析，结合本项目建设情况细化后续要求，对照排污许可证申请与核发技术规范、自行监测指南等相关要求全面核实监测计划（监测因子、监测频次、执行标准等）。完善环保措施经济技术论证及环境经济损益分析，核实环保投资。完善项目竣工环保验收要求。

修改说明：已完善现有环境管理机构设置、环境管理制度与监测计划制定与实施等情况，并给出后续整改计划，见8.1章节；

对照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)重新核实监测因子、监测频次、执行标准，见8.3.1章节的表8.3-1～表8.3-6。

已完善环保措施经济技术论证及环境经济损益分析，并重新核实环保投资，见第7章节的表7-2；已对竣工环境保护验收要求进行完善，见8.5章节。

8、全面规范报告书文本、图件，补充相关支撑性附件。

修改说明：已完善报告书文本、图件，并补充相关支撑性附件。

复核意见：同意上报。

专家签字

2026年6月9日