

枣庄智清源肉鸡养殖有限公司
肉鸡养殖产业园项目
环境影响报告书



评价单位：山东益源环保科技有限公司
建设单位：枣庄智清源肉鸡养殖有限公司
二〇二六年四月

概述

一、项目背景及概述

1.项目背景

畜牧业是我国农业和农村经济的重要产业，肉鸡养殖是畜牧业发展的重点之一。近年来，随着国民经济的持续发展，特别是我国西部大开发战略的实施以及农村经济结构的战略性调整，促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜牧业的发展，国家已将“加快畜牧业发展”作为“大力优化农业结构、积极拓宽农民增收领域”的三个环节之一，这为我国养殖业带来空前的发展机会。

枣庄智清源肉鸡养殖有限公司肉鸡养殖产业园项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，总投资 21000 万元，建设年出栏 400 万只肉鸡养殖项目（以下简称“项目”）。项目占地面积 48000 平方米，建设 9 栋鸡舍及其他附属设施，项目外购饲料及鸡苗，每批次肉鸡饲养总周期 50d，存栏量 66.67 万只，年出栏 6 个批次，通过自动化饲养实现年出栏肉鸡 400 万只。本项目已取得山东省建设项目备案证明（项目备案代码：2510-370406-89-01-167074）。

目前，项目已开始建设鸡舍主体框架，属于未批先建行为，2026 年 4 月 2 日，枣庄市生态环境局山亭分局向建设单位下发行政违法行为改正决定书（枣（山）环责改字〔2026〕6 号）（见附件 11），责令企业立即停止建设；环评影响文件未经批准，不得擅自开工建设。企业停止建设并作出整改承诺说明交于枣庄市生态环境局山亭分局（见附件 12）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中“二、畜牧业 03”“3 家禽养殖 032”中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”类项目，需要编制环境影响报告书，其他编制报告表。本项目生产规模为年出栏肉鸡 400 万只，按照《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）折算，折合成生猪的数量约为 6.67 万头，属于编制环境影响报告书的范畴。

2、项目概况

（1）肉鸡养殖采用全进全出的饲养制度，干清粪工艺，鸡粪日产日清，采用自动加料、自动饮水、人工抓鸡、人工装笼的饲养方式；采用层叠笼养模式，

各层鸡笼下方设置鸡粪收集运输传送带，鸡粪落到传送带上，定时将鸡粪输送至鸡舍一端，并经下方运输系统将鸡粪输出鸡舍至清粪车清运，外售综合利用。考虑雨、雪等极端恶劣天气影响鸡粪运输，场内设置鸡粪暂存间，并采取防雨、防溢流、防渗漏等遮盖防护措施。

(2) 单批肉鸡饲养周期 50d，其中肉鸡生长时间为 42d，消毒空舍期和进、出鸡共 8d，每年饲养 6 个批次。

(3) 鸡舍采用湿帘降温，空气能采暖，办公生活采用分体空调。

(4) 项目运营期废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水，排入厂区污水处理站，达标处理后用于周围农田灌溉。

(5) 项目运营期产生的废气主要为鸡舍恶臭、污水处理站恶臭、鸡粪暂存间恶臭，其大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。鸡舍采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，定期喷洒除臭剂，加强厂区绿化等措施降低恶臭排放；污水处理站及鸡粪暂存间废气采用封闭负压收集，收集效率可达 90%，引入“生物除臭喷淋塔”处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。项目拟采用的环保措施均为成熟可靠的先进技术，能够满足各项污染物达标排放。

二、环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正版）、《建设项目环境保护条例》（国务院令〔2017〕682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》等有关规定，项目必须执行环境影响评价制度，应编制环境影响报告书。

为切实做好该建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程的顺利进行，2026 年 1 月 3 日，枣庄智清源肉鸡养殖有限公司委托山东益源环保科技有限公司承担环境影响评价工作。我公司在接受委托后，及时组织工作人员前往项目拟选址进行踏勘、调研，收集了有关的工程资料及项目所在地的自然环境状况资料。2026 年 2 月 5 日—2026 年 2 月 7 日完成了环境现状监测。

我单位根据环评导则和有关规范要求，认真贯彻“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，在搜集资料、现状调

查和工程分析的基础上，对各环境要素开展了环境影响分析和评价，对项目存在的环境风险进行了简单分析，在此基础上，编制了该项目环境影响报告书。

三、分析判定相关情况

1.产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于“鼓励类”中第一项“农林业”中第4条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。该项目已取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2510-370406-89-01-167074，见附件4。

2.选址符合性判定

根据《枣庄市国土空间规划》可知，本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，符合枣庄市国土空间规划的规定。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第340号，2021年修订）要求，项目养殖区位于禁止养殖区外；根据《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020年2月14日），项目用地位于“禁养区”外。

拟建项目符合《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》要求，不属于限制和禁止类项目。

根据《枣庄市饮用水水源保护区划分方案》，山亭区饮用水源地主要为东南庄水源地和岩底水源地，本项目不在饮用水水源保护地范围内。

因此，项目选址合理。

3.“三线一单”符合性判定

项目位于枣庄市生态保护红线之外，项目所在区域声环境质量能够满足相应标准要求；地表水各水质因子除总氮外，其余因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；环境空气中O₃、PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，项目所在区域属于不达标区。运营期通过采取各种废气、废水、噪声及固废措施后，废气远低于排放标准要求，废水不外排，固废合理处置，噪声厂界达标。通过影响分析可知，项目的建设不会对区域环境质量造成明显影响，符合环境质量底线要求。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，符合资源利用上限。

根据《枣庄市市级生态环境准入清单》《枣庄市生态环境管控单元准入清单》《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在负面清单内。项目满足《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）、《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6号）的相关要求。

4.公众支持情况

建设单位已按照《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意见调查，公示期间未收到公众意见。

四、关注的主要环境问题及环境影响

1.关注的主要环境问题

根据项目的特点，本次评价主要关注的环境问题包括：

（1）分析项目采用的生产工艺，说明污染物产生及排放情况，重点关注和分析环保措施可行性。

（2）关注大气环境影响的可接受性，重点关注大气污染物排放对周边环境及敏感点的影响。

（3）关注固体废物全部综合利用及合理处置的可行性。

（4）关注项目废水处理措施和地下水的防渗相关措施，分析项目运营对区域地下水的影

（5）噪声对周围声环境的影响。

（6）项目对厂址及周围土壤环境的影响。

2.环境影响

（1）废气

①有组织废气

污水处理站废气收集后，经生物除臭塔处理后，通过1根15m高排气筒（P1）排放。

排气筒（P1）外排污染物中：NH₃、H₂S、臭气浓度排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值标准。

②无组织废气

项目废气无组织排放主要来源于鸡舍、污水处理站等。

厂界 NH₃、H₂S 均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中“二级新改扩建”限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准要求。

综上分析，本项目排放废气污染物均能够满足相应标准达标排放，对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目产生废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水及生活污水。

项目设置雨污分流，采用干清粪工艺。废水排入污水处理站进行处理，处理工艺为“调节池+水解酸化罐+SBR 罐+消毒池+尾水池”，达标处理的尾水用于农田灌溉，不外排。

综上分析，本项目建成运行后，完善生产设备、污水处理设备的维护、保养工作，严格生产管理，确保生产及污水处理的正常运行，避免非正常排放的发生，不会对周围地表水环境造成不利影响。

（3）噪声

本项目噪声源以鸡鸣叫、风机以及泵等设备运行产生的噪声，在采取隔声、减振等必要的降噪措施后，并经距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区噪声标准限值昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），对周围环境影响较小。

（4）固体废物

本项目固废主要包括病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、污水处理站污泥、防疫废物、消毒废包装物以及职工生活垃圾。

运营期生活垃圾设置收集装置，委托环卫部门统一清运；鸡粪采用干清粪，日产日清，与饲料及散落羽毛外售综合利用；污水处理站污泥外售综合利用；消毒废包装、防疫废物暂存危废间，委托有资质单位进行处置；病死鸡暂存于病死鸡暂存处，委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理；

项目产生的固体废物均得到合理处置，且建设项目加强固体废物产生、收集、贮存各环节的管理，固废分类定点存放，采取相应的防流失、防渗漏措施，避免产生二次污染，均满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年

修订）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB1859-2001）的要求，因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境的影响较小。

五、环境影响报告书主要结论

本项目的选址符合相关规划及产业政策，项目建设性质、所采用的生产工艺符合国家和地方产业政策，建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的可持续发展。项目建设后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对各种设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

在报告书的编制过程中，得到了建设单位、设计单位、检测单位的积极协作配合，在此一并表示感谢！

项目组
2026年3月

目录

第一章总则	1
1.1. 编制依据	1
1.2. 评价目的与指导思想	8
1.3. 环境影响因素识别与评价因子筛选	9
1.4. 环境功能区划	10
1.5. 评价标准	10
1.6. 评价工作等级和评价范围	15
1.7. 主要环境保护目标	19
第二章建设项目工程分析	23
2.1. 项目概况	23
2.2. 工艺流程及产污环节分析	36
2.3. 污染物产生及治理措施分析	47
2.4. 清洁生产分析	67
2.5. 项目污染物排放量汇总	71
第三章环境现状调查与评价	74
3.1. 自然环境现状调查与评价	74
3.2. 环境质量现状调查与评价	97
第四章环境影响预测与评价	121
4.1. 施工期环境影响预测与评价	121
4.2. 运营期环境空气影响预测与评价	129
4.3. 运营期地表水影响预测与评价	137
4.4. 运营期地下水影响预测与评价	145
4.5. 运营期声环境影响预测与评价	162
4.6. 运营期固体废物影响预测与评价	173
4.7. 运营期土壤影响预测与评价	180
4.8. 生态环境影响分析	184
第五章环境风险评价	190
5.1. 概述	190

5.2. 评价工作程序	190
5.3. 评价依据	191
5.4. 风险识别	193
5.5. 环境风险影响分析	200
5.6. 环境风险管理	202
5.7. 评价结论与建议	213
第六章环境保护措施及其可行性论证	215
6.1. 污染防治措施汇总	215
6.2. 废气污染防治措施及其可行性分析	216
6.3. 废水污染防治措施及其可行性分析	220
6.4. 噪声污染防治措施及其可行性分析	224
6.5. 固体废物污染防治措施及其可行性分析	224
6.6. 地下水污染防治措施技术可行性分析	225
6.7. 土壤污染防治措施技术可行性分析	226
6.8. 绿化方案可行性分析	226
6.9. 污染防治措施经济合理性分析	227
6.10. 小结	228
第七章环境影响经济损益分析	229
7.1. 环境损益分析	229
7.2. 经济损益分析	229
7.3. 社会效益分析	230
第八章环境管理与监测计划	231
8.1. 环境管理	231
8.2. 环境监测计划	234
8.3. 环境信息公开	236
8.4. 污染源排放清单	237
8.5. 建设项目环境保护“三同时”验收一览表	238
第九章总量控制分析	240
9.1. 总量控制原则	240

9.2. 总量控制对象	240
9.3. 总量控制指标	240
第十章项目建设可行性分析	241
10.1. 相关政策及法律法规文件的符合性分析	241
10.2. 选址合理性及规划符合性分析	263
第十一章结论	266
11.1. 项目基本情况	266
11.2. 产业政策符合性结论	266
11.3. 选址与规划符合性结论	266
11.4. 环境质量现状监测与评价结论	266
11.5. 环境影响预测与评价结论	267
11.6. 环境影响经济损益分析	269
11.7. 清洁生产	269
11.8. 环境管理与监测计划	269
11.9. 污染物排放总量控制	269
11.10. 公众参与	269
11.11. 结论	270

第一章 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规及政策依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 实施）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实施）；
- (7) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021.12.24 修正）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修正）；
- (9) 《中华人民共和国能源法》（2024 年修订）
- (10) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》（2023.3.1 实施）；
- (12) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修订，2021 年 5 月 1 日实施）；
- (13) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）；
- (14) 《固体废物综合治理行动计划》国发〔2025〕14 号；
- (15) 《甲烷排放控制行动方案》环气候〔2023〕67 号；
- (16) 《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；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号，2014 年 1 月 1 日实施）；
- (20) 《关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号）；

- (21) 《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
- (22) 《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）；
- (23) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订）；
- (24) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展改革委令第7号）；
- (25) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部2020年第16号令，2021年1月1日实施）；
- (26) 《关于印发〈突发环境事件应急预案管理暂行办法〉的通知》（环发〔2010〕113号）；
- (27) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (28) 《国家危险废物名录（2025年版）》；
- (29) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (30) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号发布，2019年8月22日生态环境部令第7号修改）；
- (31) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部 部令第11号）；
- (32) 《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）；
- (33) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (34) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (35) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）；
- (36) 《农业农村部办公厅关于印发〈畜禽粪污土地承载力测算技术指南〉的通知》（农办牧〔2018〕1号）；
- (37) 《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕

19号)；

(38) 《农业农村部关于印发〈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)；

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

(40) 《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)；

(41) 《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)；

(42) 《生态环境部 农业农村部关于印发〈农业农村污染治理攻坚战行动计划〉的通知》(环土壤〔2018〕143号)；

(43) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》(环办水体〔2016〕99号)；

(44) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》(环办执法〔2020〕11号)；

(45) 《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》(环固体〔2019〕92号)；

(46) 《关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理促进生猪生产发展的通知》(环办土壤〔2019〕55号)；

(47) 《国家发展改革委、商务部关于印发〈市场准入负面清单(2025年版)〉的通知》；

(48) 《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)；

(49) 《关于加强土壤污染防治项目管理的通知》(环办土壤〔2020〕23号)；

(50) 《关于加强环境影响报告书(表)编制质量监管工作的通知》(环办环评函〔2020〕181号)；

1.1.2 地方法律、法规及文件

(1) 《山东省环境保护条例》(2018年11月30日修订)；

(2) 《山东省水污染防治条例》(2018年12月1日实施)；

(3) 《山东省实施〈中华人民共和国环境影响评价法〉办法》(2018年1月23

日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修正)；

(4) 《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》(2018年1月23日山东省第十二届人民代表大会常务委员会修正)；

(5) 《山东省大气污染防治条例》(2016年11月1日实施)

(6) 《山东省动物防疫条例》；

(7) 《山东省扬尘污染防治管理办法》(省政府令第248号)；

(8) 《山东省土壤环境保护与综合治理工作方案》(鲁环发〔2014〕126号)；

(9) 《山东省人民政府关于印发山东省落实〈水污染防治行动计划〉实施方案的通知》(鲁政发〔2015〕31号)；

(10) 《山东省土壤污染防治条例》(2019年1月1日实施)；

(11) 《山东省固体废物污染环境防治条例》(2023年1月1日起试行)；

(12) 《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的通知》(鲁环发〔2019〕132号)；

(13) 《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)；

(14) 《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发〔2019〕112号)；

(15) 《山东省生态环境厅关于进一步深化环评“放管服”改革的若干意见》(鲁环发〔2020〕48号)；

(16) 《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)；

(17) 《山东省生态环境厅关于进一步规范危险废物集中收集贮存转运工作的通知》(鲁环字〔2021〕249号)；

(18) 《山东省生态环境厅关于加强生态保护监管工作的实施意见》(鲁环字〔2021〕192号)；

(19) 《山东省生态环境厅关于落实《排污许可管理条例》的实施意见(试行)》(鲁环字〔2021〕92号)；

(20) 《山东省“十四五”生态环境监测规划》(鲁环发〔2021〕13号)；

(21) 《山东省“十四五”动物疫病防控规划》；

(22) 《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)；

(23) 《关于印发山东省“三线一单”管理暂行办法的通知》（鲁环发〔2021〕16号）；

(24) 《关于印发山东省“十四五”噪声污染防治行动计划的通知》（鲁环发〔2023〕18号）；

(25) 《山东省生态环境厅关于印发〈山东省生态保护红线生态环境监督办法（试行）〉的通知》（鲁环发〔2023〕11号）；

(26) 《山东省生态环境厅关于进一步加强固定污染源监测监督管理的通知》（鲁环字〔2023〕55号）；

(27) 《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）；

(28) 《山东省人民政府关于枣庄市国土空间总体规划（2021—2035年）的批复》（鲁政字〔2023〕190号）；

(29) 《山东省畜禽养殖管理办法》（2021年2月7日山东省人民政府令第340号第二次修订）；

(30) 《山东省畜牧兽医局关于印发〈山东省畜禽养殖生产服务指南〉的通知》（鲁牧畜字〔2021〕1号）；

(31) 山东省畜牧兽医局山东省生态环境厅关于转发〈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〉的通知》（鲁牧畜函字〔2020〕57号）；

(32) 《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）；

(33) 《关于进一步加强畜禽规模养殖场（小区）粪污处理设施配建工作的通知》（鲁牧畜函字〔2019〕16号）；

(34) 《山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（鲁政办发〔2017〕68号）；

(35) 关于印发《山东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》的通知（鲁牧动卫发〔2024〕4号）；

(36) 《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）；

- (37) 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）；
- (38) 《畜禽养殖场备案管理办法》（农业农村部令2025年第2号）；
- (39) 《畜禽养殖场规模标准》（农业农村部公告第927号）；
- (40) 《枣庄市人民政府办公室关于印发枣庄市畜禽养殖布局规划的通知》（枣政办字〔2016〕88号）；
- (41) 《枣庄市人民政府办公室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）；
- (42) 《枣庄市人民政府办公室关于印发枣庄市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（枣政办发〔2017〕75号）；
- (43) 《枣庄市饮用水水源保护条例》（自2019年3月1日起施行）；
- (44) 枣庄市人民政府办公室关于印发《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》的通知（枣政发〔2021〕15号）；
- (45) 枣庄市人民政府办公室关于印发《枣庄市“十四五”自然资源保护和利用规划》的通知（枣政字〔2021〕28号）；
- (46) 《枣庄市生态环境局关于进一步加强建设项目环境影响评价管理工作的通知》（枣环函字〔2019〕78号）
- (47) 《枣庄市生态环境局关于严格执行山东省大气污染物排放标准的通知》（枣环函字〔2019〕56号）；
- (48) 《枣庄市人民政府关于印发枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（枣政字〔2021〕16号）；
- (49) 《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2023年动态更新）；
- (50) 关于印发《关于加强生态环境保护突出问题综合整治的实施意见》（枣发〔2021〕13号）；
- (51) 《枣庄市山亭区畜禽养殖污染防治规划（2022—2025年）》（2023年7月20日）；
- (52) 《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020年2月14日）；
- (53) 《山亭区人民政府关于印发山亭区畜牧业发展实施意见的通知》（2017年8月26日）。
- (51) 《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）；

1.1.3 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (9) 《污染防治可行性技术指南编制导则》（HJ2300-2018）；
- (10) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）
- (12) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (13) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (15) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (16) 《建筑给水排水设计规范》（2009年修订版）；
- (17) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；
- (19) 《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (20)《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (21) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (22) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- (23) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- (24) 《畜禽养殖污水贮存设施技术要求》（GB/T26624-2011）
- (25) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- (26) 《标准化肉鸡养殖场建设规范》（NY/T 1566-2007）；
- (27) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》；

- (28) 《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）；
- (29) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- (30) 《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- (31) 《规模化畜禽养殖场氨排放控制要求》（T/ACEF 017-2020）；

1.1.4 项目依据

- (1) 建设项目环境影响评价委托书；
- (2) 山东省建设项目备案证明；
- (3) 项目用地证明；
- (4) 区域环境现状监测报告；
- (5) 设施农用地项目登记备案证明；
- (6) 建设单位提供的其他资料。

1.2 评价目的与指导思想

1.2.1 评价目的

- (1) 通过对比分析相关产业政策，确定项目建设可行性；
- (2) 通过对项目厂址周边环境现状进行监测和调查，掌握评价区域内环境质量现状和环境特征；
- (3) 通过对项目生产工艺、污染因素及治理措施的分析，确定项目主要污染物产生环节、产生量及排放量；
- (4) 分析项目投产后对环境的影响范围和程度，论证项目拟采取的环保措施在技术上的可行性和经济上的合理性；
- (5) 提出污染物总量控制措施以及减轻和防治污染的建议；
- (6) 通过环境经济损益分析，论证项目投产后的经济效益、社会效益和环境效益的统一性；
- (7) 根据建设单位完成的公众参与，了解可能受项目影响范围内公众对拟建项目的态度，并了解其对建设项目环境管理的意见和要求。
- (8) 从环境保护角度对拟建工程的可行性做出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据；

通过以上工作，使本评价达到为环境保护管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据的目的。

1.2.2 指导思想

(1) 根据国家和山东省有关环保法律法规、产业政策及环境影响评价技术规范，以“预防为主、防治结合、清洁生产、全过程控制”的现代化环境管理思想和循环经济理念为指导，密切结合项目特点和所在区域的环境特征，在国家及山东省有关行业规划、区域总体发展规划和环境功能区划的指导下，以科学、严谨、求实的工作作风开展环评工作。

(2) 根据项目特点，抓住影响环境的主要因子，有重点的进行评价；评价方法力求科学严谨，实事求是；分析论证力求客观公正；贯彻节能降耗、清洁生产、达标排放、总量控制的原则；环保措施力求技术可靠、可行、经济合理；尽量充分利用已有资料，评价项目对环境的影响。

(3) 报告书的编制力求条理清楚、论据充分、重点突出、内容全面、客观地反映实际情况，评价结论科学准确，环保对策实用可行，可操作性强，从而使本次评价真正起到为项目审批、工程建设、环境管理服务的作用。

(4) 以节能减排、总量控制和清洁生产为目的；坚持污染防治措施高起点、高标准、严要求的原则，体现“循环经济”的科学发展观。

1.2.3 评价重点

根据项目特点，结合区域环境质量现状及周边敏感保护目标分布情况，在正确识别有关环境影响因子和污染物排放的基础上，确定本次评价在工程分析的基础上重点对环境空气影响评价、水环境影响评价、环境风险评价、污染防治措施和厂址选择合理性进行论述，明确项目建设的环境可行性，为项目运行过程中的环境保护提供必要的依据。

1.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

营运期将产生废气、废水、噪声以及固废等污染因素，将相应对项目周围的环境空气、地表水、地下水环境、声环境以及生态环境等产生不同程度的影响。而由于项目营运期不再新增占地破坏，对生态破坏的影响不大。本项目运营期环境影响因素识别见表 1.3-1。

表 1.3-1 营运期环境影响因素识别一览表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S

地表水环境	溶解氧、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、COD、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、镉、铬（六价）、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物	--
地下水环境	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、铁、锰、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻	--
声环境	等效连续 A 声级	L _{eq(A)}
土壤	pH、镉、铅、砷、汞、锌、铜、镍、铬	--
环境风险	聚维酮碘、二氯异氰尿酸钠、戊二醛、次氯酸钠	--
生态	土地利用、动植物、景观	--

1.4 环境功能区划

项目所在区域环境空气属二类功能区。地表水新薛河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区标准。土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1中标准要求。项目所在区域环境功能区划见表1.4-1。

表 1.4-1 项目区域环境功能区划一览表

环境要素	区域范围	功能类别
大气环境	项目所在地	二类
地表水环境	新薛河	Ⅲ类
地下水环境	项目厂区及周边	Ⅲ类
声环境	项目所在区域	2类
土壤	项目所在区域	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

1.5 评价标准

1.5.1 环境质量标准

1.5.1.1 环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量属于二类功能区。项目评价区域内无自然保护区和风景名胜区，现状环境SO₂、NO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值；NH₃、H₂S执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。评价区环境空气质量执行标准值见表1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准一览表

序号	项目	监测平均时间	标准值	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)过渡阶段二级 标准浓度限值
		24小时平均	150	μg/m ³	
		1小时平均	500	μg/m ³	
2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
		24小时平均	80	μg/m ³	
		1小时平均	200	μg/m ³	
3	O ₃	日最大8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200	μg/m ³	
4	CO	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10	mg/m ³	
5	NO _x	年平均	50	μg/m ³	
		24小时平均	100	μg/m ³	
		1小时平均	250	μg/m ³	
6	PM ₁₀	年平均	60	μg/m ³	
		24小时平均	120	μg/m ³	
7	PM _{2.5}	年平均	30	μg/m ³	
		24小时平均	60	μg/m ³	
8	H ₂ S	1h平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大 气环境》(HJ2.2-2018)附录D
9	NH ₃	1h平均	200	μg/m ³	

1.5.1.2 地表水环境质量标准

项目周边地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准。见表 1.5-2。

表 1.5-2 地表水环境质量标准

项目	标准值	单位	标准来源
pH(无量纲)	6-9	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
COD	20	mg/L	
BOD ₅	4	mg/L	
高锰酸盐指数	5	mg/L	
氨氮	1	mg/L	
总磷	0.2	mg/L	
石油类	0.05	mg/L	
挥发酚	0.005	mg/L	
氯化物	250	mg/L	
氟化物	1.0	mg/L	
硫化物	0.2	mg/L	
硒	0.01	mg/L	
砷	0.05	mg/L	

阴离子表面活性剂	0.2	mg/L
镉	0.005	mg/L
六价铬	0.05	mg/L
氰化物	0.2	mg/L
粪大肠菌群	10000	个/L
硫酸盐	250	mg/L
铜	1	mg/L
锌	1	mg/L

1.5.1.3 地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，标准值见表 1.5-3。

表 1.5-3 地下水环境质量标准

序号	项目类别	标准值	单位	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度	≤450	mg/L	
3	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
4	挥发酚	≤0.002	mg/L	
5	耗氧量	≤3.0	mg/L	
6	氨氮	≤0.5	mg/L	
7	硫酸盐	≤250	mg/L	
8	硝酸盐	≤20	mg/L	
9	亚硝酸盐	≤1.00	mg/L	
10	氟化物	≤1.0	mg/L	
11	氯化物	≤250	mg/L	
12	阴离子表面活性剂	≤0.3	mg/L	
13	氰化物	≤0.05	mg/L	
14	六价铬	≤0.05	mg/L	
15	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL	
16	细菌总数	≤100	CUF/mL	
17	硫化物	≤0.02	mg/L	
18	汞	≤0.001	mg/L	
19	砷	≤0.01	mg/L	
20	铁	≤0.3	mg/L	
21	锰	≤0.1	mg/L	
22	镉	≤0.005	mg/L	

1.5.1.4 声环境质量标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声环境功能区标准，标准值见表 1.5-4。

表 1.5-4 声环境质量标准一览表

区域	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
项目所在区域	2	60	50

1.5.1.5 土壤环境质量标准

项目所在区域土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）中的其他用地风险筛选值标准，标准值见表 1.5-5。

表 1.5-5 土壤环境质量标准一览表

序号	污染物项目	风险筛选值（mg/kg）			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

1.5.2 污染物排放标准

1.5.2.1 大气污染物排放标准

NH₃、H₂S、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值；无组织厂界 NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准限值，无组织厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准限值。标准值见表 1.5-6。

表 1.5-6 恶臭污染物排放标准一览表

序号	污染物	单位	标准限值	排气筒高度	标准来源
有组织					
1	NH ₃	kg/h	4.9	15m	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2
2	H ₂ S		0.33		
3	臭气浓度	无量纲	2000		
无组织					
1	NH ₃	mg/m ³	1.5	--	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 二级新扩改建 标准
2	H ₂ S		0.06		
3	臭气浓度	无量纲	70		《畜禽养殖业污染物排放标准》 （GB18596-2001）

1.5.2.2 废水排放标准

山东益源环保科技有限公司

运营期间鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水与生活污水排入厂区污水处理站，达标处理后用于厂区周边农田灌溉。本项目废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1（旱地作物）标准，标准值见表1.5-7。

表 1.5-7 项目废水排放标准

序号	控制项目	单位	标准限值	执行标准
1	pH	无量纲	5.5~8.5	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表1 （旱地作物）标准
2	水温	℃	≤35	
3	悬浮物	mg/L	≤100	
4	COD	mg/L	≤200	
5	BOD ₅	mg/L	≤100	
6	阴离子表面活性剂	mg/L	≤8	
7	氯化物（以Cl ⁻ 计）	mg/L	≤350	
8	硫化物（以S ²⁻ 计）	mg/L	≤1	
9	全盐量	mg/L	≤1000（非盐碱土地区）	
10	总铅	mg/L	≤0.2	
11	总镉	mg/L	≤0.01	
12	铬（六价）	mg/L	≤0.1	
13	总汞	mg/L	≤0.001	
14	总砷	mg/L	≤0.1	
15	粪大肠菌群	MPN/L	≤40000	
16	蛔虫卵	个/10L	≤20	

废水排水量标准要求执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表3要求，具体见表1.5-8。

表 1.5-8 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡	
	[m ³ /（千只·d）]	
季节	冬季	夏季
标准值	0.5	0.7

注：废水最高允许排放量的单位中，百头、千只均指存栏数。
春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

1.5.2.3 噪声排放标准

项目厂界运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，标准值见表1.5-9。

表 1.5-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	分级	标准限值
----	----	------

		昼间	夜间
项目厂界噪声	2类	60dB(A)	50dB(A)

1.5.2.4 固体废物排放标准

项目一般固体废物参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);病死鸡处置执行《畜禽养殖业污染物防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函〔2014〕789号)有关要求。

1.6 评价工作等级和评价范围

1.6.1 评价工作等级

1.6.1.1 大气

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 P_i (第*i*个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第*i*个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公示:

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

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, mg/m^3 ;

C_{0i} ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准, mg/m^3 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的AERSCREEN估算模式进行计算,估算模型计算结果见表1.6-1。

表 1.6-1 本项目大气评价等级确定一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu g/m^3$)	$C_{max}(\mu g/m^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(m)$
DA001	NH ₃	200.0	0.005	/	/
	H ₂ S	10.0	0.0002	/	/
鸡舍	NH ₃	200.0	8.17	4.08	/
	H ₂ S	10.0	0.817	8.17	/
污水处理站	NH ₃	200.0	3.35	1.68	/

	H ₂ S	10.0	0.13	1.28	/
--	------------------	------	------	------	---

本项目 P_{max} 一次值出现为无组织排放的 H₂S P_{max} 值为 8.17%，C_{max} 为 0.817μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

1.6.1.2 地表水

项目采取雨污分流。鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水及生活污水排入厂区污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。项目运营期无废水外排，不设污水排放口。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）中评价工作分级规定，本项目评价等级确定为三级 B。

1.6.1.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别见表 1.6-2。

表 1.6-2 地下水环境影响评价行业分类表

行业类别	项目类别	报告书	地下水环境影响项目类别
B 农、林、牧、渔、海洋	畜禽养殖场、养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上；涉及环境敏感区	III类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）可知，建设项目场地的地下水环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，具体分级原则详见下表 1.6-3。

表 1.6-3 建设项目场地的地下水环境敏感程度的分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	以上情形之外的其他地区

备注：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。

综上，本项目周边无集中式饮用水水源地准保护区及其以外的补给径流区，无特殊保护区等环境敏感区，根据《山亭区农村饮用水水源保护区划分方案》，项

目周围存在农村分散式饮用水水源地，距离最近的农村分散式饮用水水源地主要为艾湖供水工程，属于“较敏感”区域。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）可知，项目评价等级分级，详见表 1.6-4。

表 1.6-4 建设项目评价工作等级分级表

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

根据表 1.6-4，判断项目地下水评价等级为三级。

1.6.1.4 噪声

项目所处区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类功能区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大；按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，本次声环境影响评价等级为二级。

1.6.1.5 土壤

本项目属于污染影响型项目，建设项目土壤评价工作等级的划分应依据建设项目类别、占地规模和敏感程度分级进行判定。

本项目为肉鸡养殖项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，确定其土壤环境影响评价项目类别为“农林牧渔业”，土壤环境影响评价项目类别为 III 类。土壤环境影响评价项目类别见表 1.6-5。

表 1.6-5 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程；年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

本项目占地面积为 48000m²，4.8hm²<5hm²，为永久占地，占地规模为小型。

项目周边存在耕地，故区域土壤敏感程度评定为敏感。污染影响型敏感程度

分级依据见表 1.6-6。

表 1.6-6 污染影响型敏感程度分级表

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类，土壤敏感程度为敏感，占地规模属于中型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，本项目评价等级为三级。本项目土壤等级划分见表 1.6-7。

表 1.6-7 建设项目评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I类			II类			III类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

综上，土壤环境影响评价工作等级为三级。

1.6.1.6 环境风险

本项目不涉及易燃易爆物质，涉及的有毒有害物质有聚维酮碘、戊二醛消毒剂、二氯异氰尿酸钠和次氯酸钠、柴油，风险物质数量与临界量比值， $Q=0.14174 < 1$ ，该项目风险潜势为I级。

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

1.6.1.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中对评价工作分级的规定，项目生态影响评价等级为三级评价。

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）中 6.1.2 条：

a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；

c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建

设项目，生态影响评价等级不低于二级；

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

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

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

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

项目其影响区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线，地表水评价等级为三级 B，地下水水位或土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，占地面积约 0.048km² < 20km²，属于 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，故生态影响评价等级为三级。

1.6.2 评价范围

根据工作等级要求，并结合当地气象、水文地质条件和项目完成后“三废”排放情况，确定本次评价中各环境要素的评价范围，见表 1.6-8，项目评价范围图见图 1.6-1。

表 1.6-8 各评价专题评价范围一览表

评价专题	评价等级	评价范围
大气	二级	以项目场址为中心，边长 5km 的矩形范围内
地表水	三级 B	/
地下水	三级	以厂区所在区域地下水流向为轴，周围 6km ² 范围内浅层地下水
噪声	二级	厂界周围 200m 范围
土壤	三级	项目全部占地范围外 50m 及灌溉区域
生态	三级	厂区、灌溉区域占地范围
环境风险	简单分析	不设置

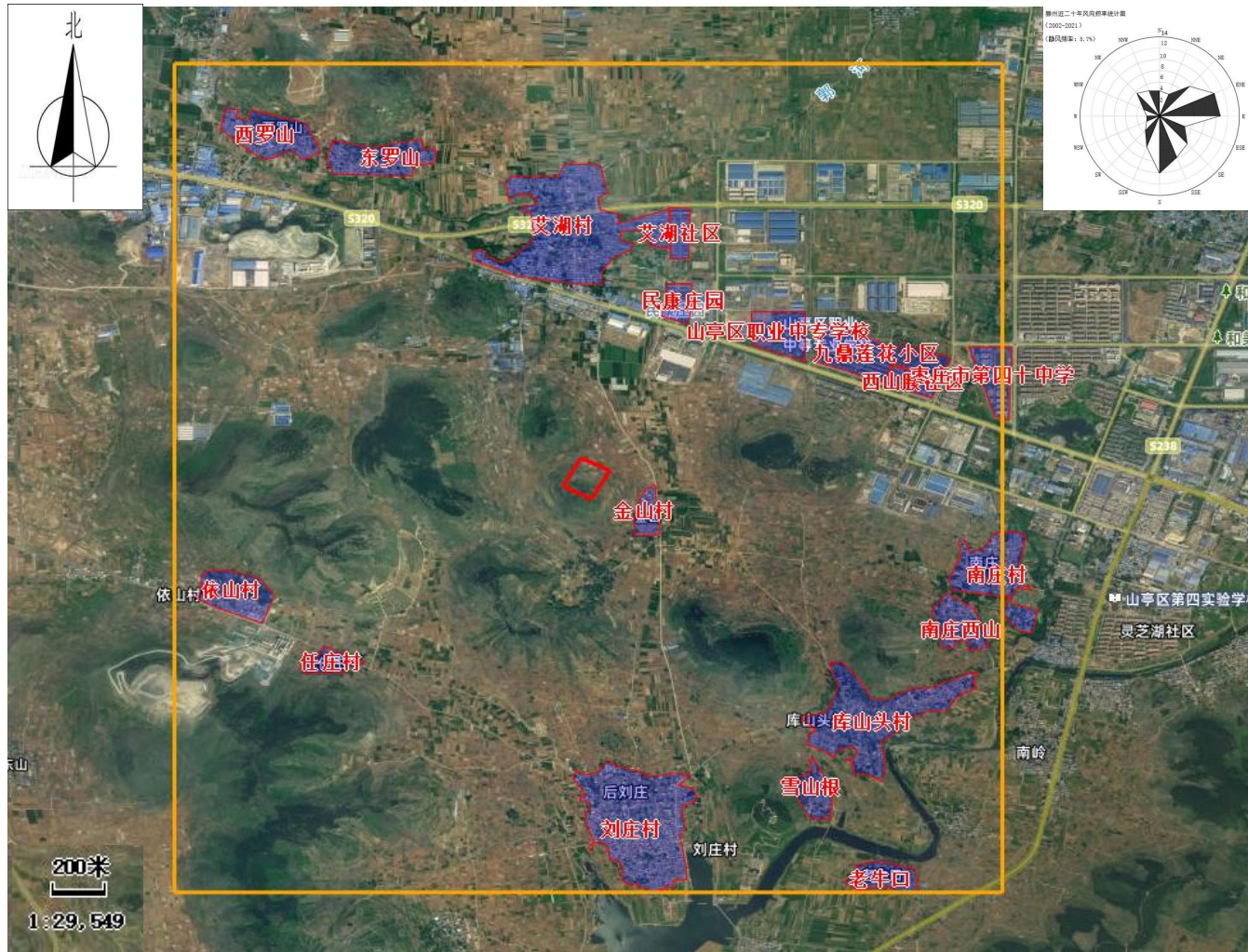
1.7 主要环境保护目标

项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地及饮用水水源保护区等需要重点保护的敏感目标。经现场勘查，主要环境敏感保护目标见表 1.7-1，图 1.7-1。

表 1.7-1 项目主要环境保护目标及保护级别表

环境要素	环境保护目标			方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
	名称	经度	纬度				
大气环境 (边长为5km的矩形区域)	金山村	117.393846	35.088329	ES	250	155	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 6) 过渡阶段二级浓度限值
	南庄村	117.416387	35.084923	ES	2180	655	
	南庄西山	117.414413	35.081221	SE	2200	465	
	库山头村	117.407713	35.074854	SE	1900	1435	
	雪山根	117.404805	35.070305	SE	2365	115	
	刘庄村	117.393116	35.067687	S	1970	2655	
	任庄村	117.372485	35.078614	SW	1770	55	
	依山村	117.366139	35.082965	SW	1950	975	
	西罗山	117.368327	35.113864	NE	2770	1255	
	东罗山	117.375623	35.112211	NW	2330	1365	
	艾湖村	117.3879990	35.106648	N	990	3255	
	艾湖社区	117.395766	35.107163	N	1560	1200	
	民康庄园	117.395755	35.102641	N	1160	500	
	山亭区职业中专学校	117.402246	35.100807	NE	1270	1500	
九鼎莲花小区	117.408555	35.099090	NE	1480	2000		
西山腰社区	117.411516	35.097245	NE	1790	450		
枣庄市第四十中学	117.417009	35.097459	NE	2365	1500		
地表水环境	新薛河			SE	2.55km	小	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
地下水	艾湖供水工程	117.388894	35.102175	N	0.99km	流向为西北至东南, 评价范围为以厂址为中心, 周边约6km ²	《地下水质量标准》Ⅲ类
生态环境	SD-04-A1-004			W	400	/	水源涵养
声环境	厂界						《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类
土壤	占地范围内及占地范围外 0.05km 范围内						/





第二章 建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本情况

项目名称：枣庄智清源肉鸡养殖有限公司肉鸡养殖产业园项目。

建设单位：枣庄智清源肉鸡养殖有限公司。

建设性质：新建。

行业类别：A0321 鸡的饲养。

项目投资：总投资 21000 万元，其中环保投资 300 万元，占总投资的 1.4%。

建设地点：山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山（项目中心坐标：东经 117.3895236°，北纬 35.090900°），项目地理位置见图 3.1-1。

项目占地：总占地面积 48000m²。

建设规模：建设 9 栋鸡舍及其他附属设施，项目外购饲料及鸡苗，每批次肉鸡饲养总周期 50d，存栏量 66.67 万只，年出栏 6 个批次，通过自动化饲养实现年出栏肉鸡 400 万只。

劳动定员：13 人。

工作制度：年工作日 300 天，三班制，每班 8h，年工作时间 7200h。

建设周期：预计于 2026 年 5 月动工建设，施工建设期 2 个月，预计 2026 年 7 月投入运行。

2.1.2 项目组成情况

本项目组成见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目组成及建设内容一览表

工程类别	工程内容	建设内容
主体工程	鸡舍	共设置9栋鸡舍，每栋鸡舍建筑面积为2310m ² （110m*21m*4m），采用6列4层笼养技术，笼具规格为长97.5m、宽1.8m。
辅助工程	办公生活区	1座，1层，占地面积140m ² ，主要用于厂区办公。
	水井房	1座，占地面积9m ² ，用于后期采用地下水。
储运工程	饲料塔	设置9座饲料塔，饲料不在厂内配制，全部来自外购，经罐车运输进厂后，注入每座鸡舍的料塔内贮存。
	病死鸡暂存间	1间，占地面积18m ² ，用于病死鸡的暂存。
	危废间	1间，占地约20m ² ，用于存储危险废物。
	一般固废间	1间，占地约20m ² ，用于存储一般固废。
	污泥压滤房	1间，占地约50m ² ，用于污泥压滤与暂存。

	鸡粪暂存间	2座，占地面积900m ² （15m*30m），用于特殊天气情况下鸡粪的暂时存放。	
	运输	采用陆路运输，对原有道路进行加固。	
公用工程	供水系统	水源取自区域供水管网，新鲜水用量约38117.32m ³ /a，待取得地下水取水许可证后改为地下水，	
	排水系统	采用“雨污分流制”，初期雨水排入事故水池（兼做初期雨水池），通过厂区污水处理站处理达标后用于灌溉，其余雨水排至厂外排水沟； 鸡舍冲洗废水、喷淋塔排污水、湿帘排污水、生活污水排入厂区污水处理站处理后用于农田灌溉。	
	供电系统	项目用电由区域变电站供给，用电量为80万kWh/a，临时供电由柴油发电机进行供电。	
	供热、降温系统	设置空气能占房一座，占地面积约15m ² ，鸡舍冬季由空气能供热；夏季采用机械通风、湿帘降温。	
环保工程	废气治理	鸡舍恶臭：采取选用益生菌配方饲料、及时清粪、定期喷洒除臭剂、控制饲养密度、提高饲养技术、改善舍内通风等措施控制无组织排放； 污水处理站废气：各构筑物加盖密封，废气经收集后经“生物除臭喷淋塔”处理后通过一根15m高排气筒（DA001）排放，加强绿化。	
	废水治理	场区设置1处污水处理站，设计处理规模为30m ³ /d，采用“调节池+水解酸化罐+SBR罐+消毒池+尾水池”处理工艺，鸡舍冲洗废水、喷淋塔排污水、湿帘排污水、生活污水经厂区污水处理站处理后排入尾水池（2000m ³ ）用于农田灌溉。	
	噪声治理	采取隔声、减振、消声等措施；鸡舍门窗采取隔声等措施。	
	固废治理	生活垃圾	设置垃圾桶，经收集后由环卫部门定期清运。
		鸡粪	干清粪，日产日清，外售综合利用。
		饲料残渣及散落羽毛	随鸡粪外售综合利用。
		污水处理站污泥	暂存域污泥暂存间，外售综合利用。
		病死鸡	暂存于病死鸡暂存处，委托枣庄宇盛生物科技有限公司进行处理。
		消毒废包装物、防疫废物	暂存危废间（4m*5m），委托有资质单位进行处置。
	风险	设置300m ³ 事故水池1座。	

2.1.3 项目产品方案

采取全进全出方式饲养肉鸡，外购鸡苗饲养周期42d，消毒空舍期共8d。鸡舍内采取层叠式笼养。项目建成后，全厂存栏66.67万只肉鸡，年出6栏次，年出栏400万只肉鸡的生产规模。项目产品方案见表2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案一览表

工程名称	产品	建筑面积 (m ²)	年存栏量 (万只)	年出栏量 (万只)	备注
1#鸡舍	白羽 肉鸡	2310	7.4	44.4	年出栏 6 次，出栏毛重 2.5kg/只，单批肉鸡饲养周 期 50d，单批肉鸡饲养周 期包括肉鸡生长时间为 42d，消毒空舍期共 8d。
2#鸡舍		2310	7.4	44.4	
3#鸡舍		2310	7.4	44.4	
4#鸡舍		2310	7.4	44.4	
5#鸡舍		2310	7.4	44.4	
6#鸡舍		2310	7.4	44.4	
7#鸡舍		2310	7.4	44.4	
8#鸡舍		2310	7.4	44.4	
9#鸡舍		2310	7.4	44.4	
合计		20790	66.67	400	/

肉鸡养殖指标见表 2.1-3。

表 2.1-3 肉鸡养殖指标

序号	项目	养殖指标
1	各阶段成活率	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—7天，体重增长160g
		育中阶段：8—28天，体重增长至1600g
		育肥阶段：29—42天，体重增长700g
3	肉鸡出栏时间及出栏体重	42天，2500g

鸡舍、笼具规格参数详见下表。

表 2.1-4 鸡舍、笼具规格参数一览表

序号	名称	单位	/
1	鸡舍规格	m	108*20.5*5.4
2	笼具规格	m	97.5*1.8
3	列数	列	6
4	层数	层	4
5	每列组数	个	65
6	每栋组数	个	390
7	单元格长	m	1.5
8	单元格宽	m	0.9
9	单元格面积	m ²	1.35
10	饲养密度	kg/m ²	50

2.1.4 原辅材料及能源消耗

雏鸡：根据生产计划，1年内分6批引进，存栏量为66.67万只，年出栏400万只。肉鸡饲料：项目消耗饲料的品种为各生长阶段的配合饲料，年需全价配合饲料17384t。项目饲料消耗情况见表2.1-4。

表 2.1-4 项目饲料消耗一览表

名称	出栏量 (万只/a)	阶段	饲料种类	饲料消耗量		
				饲料定额 (kg/(只·d))	日消耗量 (t/d·批)	年消耗量 (t/a)
肉鸡	400	1—19d	510#	0.053	35.33	4028
		20—42d	511#	0.159	106	14628
合计				0.212	141.33	18656

本项目主要原材料消耗情况见表 2.1-5，原辅材料理化性质见表 2.1-6。

表 2.1-5 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	年用量	单位	储存方式	备注	
1	雏鸡	412.28	万只	/	市场外购	
2	510 颗粒饲料	4028	t/a	料塔	成品饲料，厂区内不加工	
3	511 颗粒饲料	14628	t/a	料塔	成品饲料，厂区内不加工	
4	鸡舍消毒剂	二氯异氰尿酸钠	300	包/a	袋装	500g/包，白色结晶粉末、颗粒、片剂
5		戊二醛消毒剂	330	瓶/a	瓶装	1000mL/瓶，高效消毒剂
6		聚维酮碘消毒液	500	瓶/a	瓶装	500mL/瓶，一种红色—棕色结晶粉末
7	污水处理站消毒剂	次氯酸钠	0.5	t/a	瓶装	污水处理站消毒
8	兽药	硫酸新霉素	10800	瓶/a	不储存	200g/瓶
9		双黄连	5400	瓶/a	不储存	1000mL/瓶
10		银翘散	18000	瓶/a	不储存	200g/瓶
11		维生素	3000	包/a	不储存	500g/包
12	除臭剂	30	桶	25kg/桶	除臭	
13	水	36864.7m ³ /a			区域供电管网	
14	电	80 万 kW·h/a			区域供电管网	
15	柴油	0.1t			暂存于仓库（生活区域），用于柴油发电机，临时供电。	

表 2.1-6 主要原辅材料理化性质一览表

物料名称	理化性质
二氯异氰尿酸钠	形状：白色结晶粉末、颗粒、片剂；熔点：240℃~250℃，熔点以上分解；密度：0.74g/cm ³ ；溶解度：易溶于水；水溶液酸性，1%水溶液 pH 5.5~6.5；气味：明显氯气味；化学性质：一种极强的消毒剂、氧化剂、漂白剂和氯化剂。
戊二醛	外观与性状：略带刺激性气味的无色或微黄色的透明油状液体；熔点：-5℃；沸点：189℃（at760mmHg）；闪点：66℃；密度：0.947g/cm ³ ；相对蒸气密度（空气=1）：3.4；蒸气压：0.583mmHg（at25℃）；溶解性：溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚等有机溶剂；储运特性：

	库房通风低温干燥；与氧化剂、食品添加剂分开存放；用途：杀菌消毒剂、鞣革剂、木材防腐剂，药物和高分子合成原料等。
聚维酮碘	外观与性状：一种红色—棕色结晶粉末；熔点：300℃；沸点：217.6℃（at760mmHg）；闪点：93.9℃；稳定性：常温常压下稳定；储存条件：不使用时保持容器关闭，储存在阴凉，干燥，通风良好的区域，远离不相容物质。
次氯酸钠	外观与性状：微黄色溶液，有似氯气的气味；熔点：-6℃；沸点：102.2℃；溶解性：溶于水；稳定性：不稳定；危险特性：与有机物、日光接触发出有毒的氯气，对大多数金属有轻微的腐蚀，与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体；储运条件：储存于阴凉、干燥、通风的仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护，搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。

2.1.5 主要设备

本项目主要设备情况见表 2.1-7。

表 2.1-7 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	备注	
1	养鸡送料设备	6 列 4 层	套	9	送料，96m×1.8m	
2	乳头式饮水器设备	/	套	9	饮水、喂水	
3	肉鸡笼养笼具设备	4 层	套	9	/	
4	养鸡刮粪清粪设备	/	套	9	清粪	
5	养鸡环境控制设备	进风窗系统 洞口尺寸 1200mm*340mm	套/栋	128	通风	
6		电气控制系统	套	9	/	
7		湿帘（山墙）	20.5m*2.16m*2	套	9	降温
8		湿帘（侧墙）	36m*1.46m+36m*1.66m+26m*1.66m*2 块	套	9	降温
9	空气能	/	台	12	加热供暖	
10	料塔	DMR-53m ³	套	9	饲料贮存	
11	污水处理设施	30m ³ /d	套	1	污水处理	
12	高压喷雾消毒系统	/	套	3	消毒	
13	清洗设备	/	套	4	鸡舍冲洗	
14	生物除臭塔	RM-15000SW	套	1	废气治理	

15	风机	3000m ³ /h	台	1	环境治理
16	柴油发电机	GF-250KVA	台	1	临时供电

2.1.6 总平面图布置及合理性分析

1.总平面布置

本项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，项目四周相邻为其他园地，出厂道路位于厂区北侧。厂区主体建筑为9栋鸡舍，作为养殖区；办公生活区位于养殖区南侧；鸡粪暂存间、病死鸡暂存间位于厂区西北侧；污水处理站位于厂区西侧。厂区出入口有2处，均设置在厂区北部。饲料塔设置在厂区东北角，废气治理措施、事故水池位于污水处理站北侧，拟建项目北侧有220kV架空高压线（220kV君泽I线），根据《电力设施保护条例实施细则》第五条220kV架空高压线距离建筑物的水平安全距离为5.0m，拟建项目建筑物距离高压线最近水平距离为80m，故满足《电力设施保护条例实施细则》的要求。厂区平面布置图见图2.1-4，拟建项目与高压线位置关系图详见2.1-5。

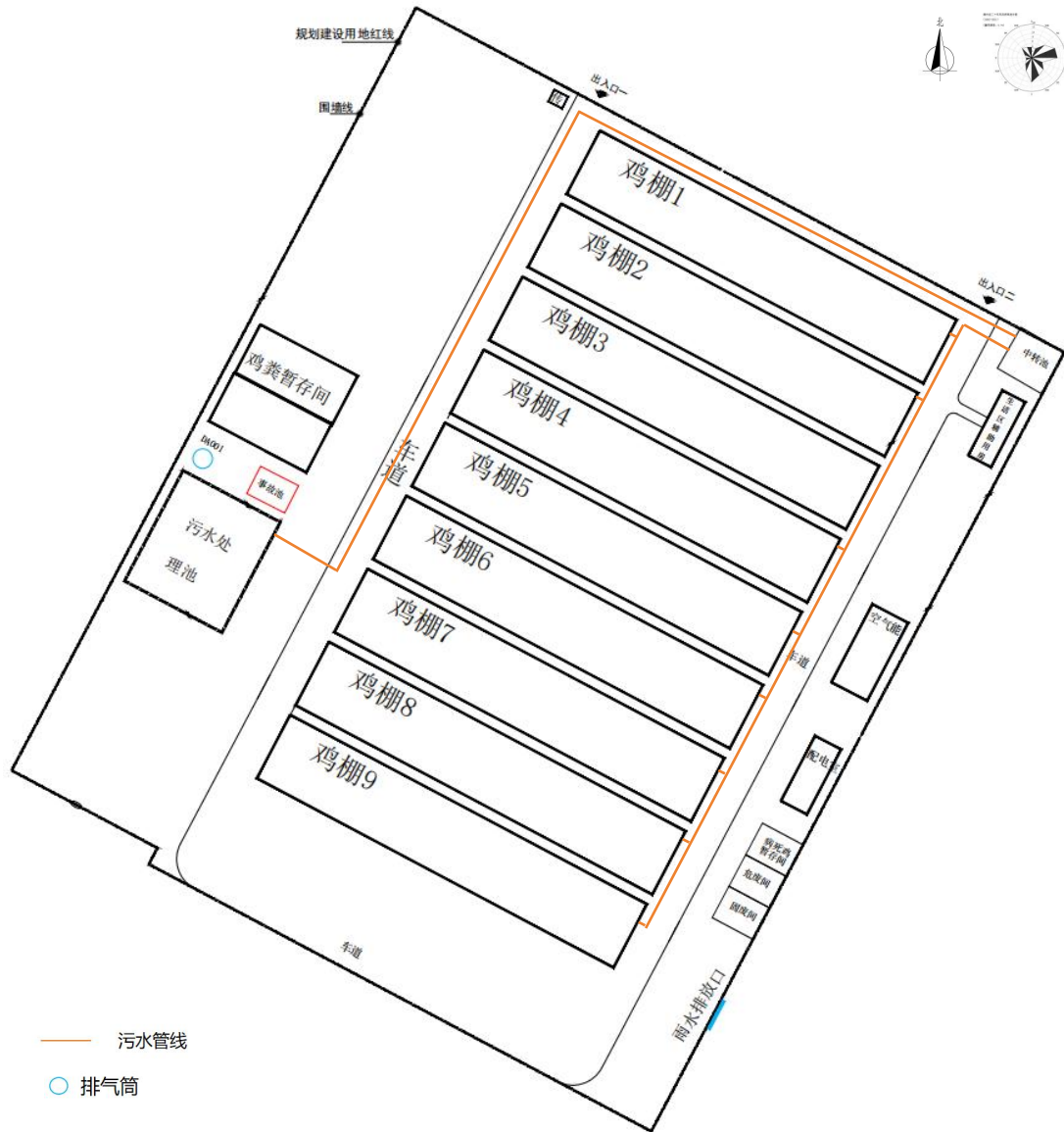


图 2.1-4 项目平面布置图

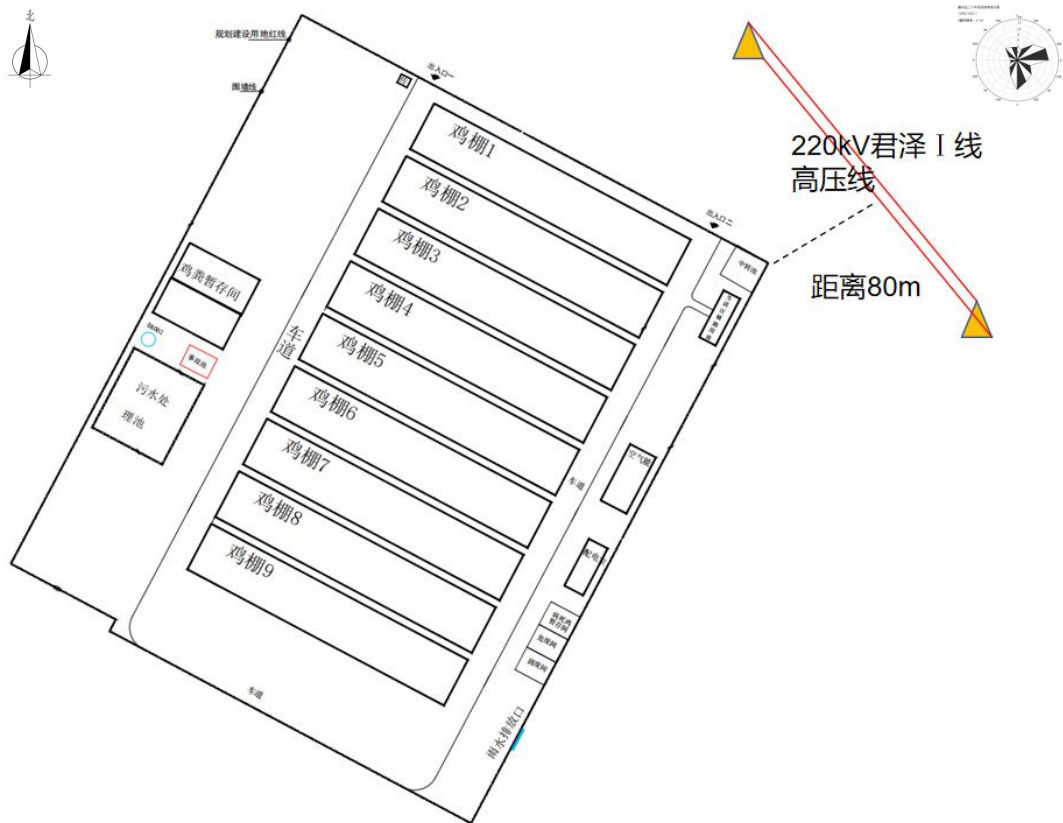


图 2.1-5 拟建项目与周边高压线位置关系图



图 2.1-6 拟建项目建设现状图



图 2.1-7 拟建项目与高压线位置关系现状图

2.合理性分析

项目平面布置从方便营运、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，具体分析如下：

(1) 项目厂区养殖区、办公生活区、污水处理区分区相对明确，办公生活区位于厂区南侧，通过对养殖区、鸡粪暂存间、污水处理站加强恶臭处理措施，养殖区废气、鸡粪暂存间及污水处理站废气对办公生活区影响较小。

(2) 项目厂界四为农田和其他园地，植物生长较好，可以在一定程度上减少恶臭的扩散距离、降低噪音，同时可以净化空气、美化环境。

(3) 项目污水经废水中转池提升至污水处理区收集池内，初期雨水排至事故水池内（兼作初期雨水池），进而进入污水一体化设施进行处理，中转池设置在厂区北侧；雨水排放口位于厂区南侧，雨水可经厂区自流流至厂外。

(4) 厂区出入口有 2 处，均设置在厂区北部，交通较为便利。

(5) 鸡舍采取分离的布设方法，按相应规模进行集约化养殖。

综上，本项目总平面布置基本合理。

2.1.7 公用工程

2.1.7.1 给排水

1.给水

本项目用水主要为鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、消毒液配制用水、空气能热泵用水、湿帘降温用水、除臭喷淋塔补充用水以及职工生活用水，用水来源由区域供水管网提供，待项目取得地下水取水许可证后改为使用地下水。

(1) 鸡饮用水

本项目肉鸡存栏量 66.67 万只，每年饲养 6 个批次，每批存栏 42d。鸡舍内

采用乳头饮水,每只鸡平均用水量约 0.15L/d,则鸡饮用水量 $100\text{m}^3/\text{d}$ 、 $25200\text{m}^3/\text{a}$,约 65%被生长代谢消耗 $65\text{m}^3/\text{d}$ 、 $16380\text{m}^3/\text{a}$, 35%随鸡粪排出 $35\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8820\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 鸡舍冲洗用水

项目采用干清粪工艺,鸡粪日产日清。每批出鸡后对鸡舍冲洗,全年共计 6 批次,则每年出鸡、冲洗鸡舍 6 次,由于项目鸡粪不落地,且日产日清,使用高压冲洗设备冲洗,消耗水量按照 $0.015\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计算。

①鸡舍冲洗面积:根据建设单位提供资料,项目设置 9 栋鸡舍,拟建 9 栋鸡舍占地面积为 20790m^2 ($2310\text{m}^2/\text{栋}$),则需冲洗的鸡舍面积约为 20790m^2 。

②粪带冲洗面积:根据建设单位提供资料,项目设置 9 栋鸡舍,每栋鸡舍设置鸡笼 6 列 4 层,笼具规格为长 97.5m、宽 1.8m,则每列笼具皮带面积为 702m^2 ($175.5\text{m}^2/\text{层}$),每栋鸡舍 6 列笼具粪便皮带面积为 $4212\text{m}^2/\text{栋}$,经计算,9 栋鸡舍粪带冲洗总面积为 37908m^2 。

综上,项目鸡舍需冲洗总面积为 58698m^2 ,消耗水量按 $0.015\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计,鸡舍冲洗用水量为 $880.47\text{m}^3/\text{栏次}$,年出栏 6 次,则鸡舍冲洗用水 $5282.82\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 消毒液配制用水

消毒液配制用水包括人员进出场区消毒用水、鸡舍消毒用水和空舍消毒用水、进出车辆消毒用水。

根据建设单位提供资料,人员进出场区消毒用水约 $0.1\text{m}^3/\text{d}$,则人员消毒用水量 $30\text{m}^3/\text{a}$;鸡舍日常消毒每栋鸡舍每次用水量约 1.0m^3 ,则每次消毒用水量约为 9m^3 ,每批次肉鸡消毒 5 次,年饲养肉鸡 6 批,则需要用水量 $270\text{m}^3/\text{a}$;在雏鸡进栏之前,需对鸡舍进行消毒,空舍消毒消毒剂配制用水量约 $50\text{m}^3/\text{a}$;车辆进入场区时,对车身、车轮、车棚喷雾消毒,用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ 。综上,消毒液配制用水总量约为 $350.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 空气能热泵用水

项目设置 12 台空气热泵,空气能热泵仅在气温较低情况下使用,年运行约 120d。根据空气能设计单位提供资料,每台空气能热泵加水 1m^3 ,每年补充两次,则空气能热泵用水量为 $24\text{m}^3/\text{a}$ 。

(5) 湿帘降温用水

肉鸡养殖过程需要控制鸡舍内温度,夏季采用湿帘降温,通过蒸发水吸收

外部空气热量，然后将低温空气用风机送至鸡舍内，从而达到降低温度的目的，该部分用水由水管泵入，循环使用，主要为蒸发损耗，定期补充。

项目每栋鸡舍配套 3 个湿帘系统，湿帘系统循环水量分别为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 、 $5\text{m}^3/\text{h}$ 、 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，每栋鸡舍湿帘系统循环水量总计约为 $13\text{m}^3/\text{h}$ 。蒸发损耗以循环水量 2% 计，则项目湿帘系统补水量约 $56.2\text{m}^3/\text{d}$ 。湿帘系统的工作时间主要集中于夏季（约 120d），则湿帘系统年补水量为 $6744\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目湿帘循环水在夏季肉鸡出栏后需进行排出，每套湿帘循环系统水池水量约为 2m^3 ，湿帘排污水每年排放一次，设置 9 套湿帘循环系统，则湿帘排污水为 $18\text{m}^3/\text{a}$ 。

经合计，本项目湿帘降温用水总量为 $6762\text{m}^3/\text{a}$ 。

（6）除臭喷淋塔补充用水

本项目恶臭处理系统设有 1 套水喷淋塔（配 1 个循环水箱，水箱容积约为 1m^3 ），水喷淋塔的循环量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ （ $360\text{m}^3/\text{d}$ ），运行时间为 $24\text{h}/\text{d}$ 、 $300\text{d}/\text{a}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），此循环水系统是闭式系统，闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 0.1%。生物除臭装置补充水量按照循环水量的 0.1% 取值，则循环塔补充水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ （ $108\text{m}^3/\text{a}$ ），需定期补充新鲜水。

（7）职工生活用水

项目职工定员 13 人，年工作日 300 天，均在厂内住宿，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水量按照 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，则员工生活年用水量为 $390\text{m}^3/\text{a}$ 。

结合以上分析可知，项目消耗新鲜水 $38117.32\text{m}^3/\text{a}$ 。

2.排水

项目实施“雨污分流制”。项目运营期间废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水。

（1）鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗用水量为 $880.47\text{m}^3/\text{栏次}$ 、 $5282.82\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计，则鸡舍冲洗废水产生量约 $704.4\text{m}^3/\text{栏次}$ 、 $4226.4\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍冲洗废水排入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

(2) 湿帘排污水

项目湿帘循环水在夏季肉鸡出栏后需进行排出，每套湿帘循环系统水池水量约为 2m³，湿帘排污水每年排放一次，设置 9 套湿帘循环系统，则湿帘排污水为 18m³/a，进入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

(3) 喷淋塔排污水

生物除臭喷淋塔喷淋水循环使用，定期补充，由于循环水长期循环后，水质变差，需要进行更换，根据建设单位提供资料，项目喷淋塔水箱容积约为 1m³，喷淋水约每 20 天排放一次，则喷淋塔排污水量为 15m³/a，进入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

(4) 生活污水

生活用水量为 390m³/a，生活污水产污系数为 0.8，产生量约 312m³/a，排入厂区污水处理站进行处理，达标处理的尾水用于农田灌溉。

(5) 初期雨水

项目厂区初期雨水按降水量 15mm~30mm 与污染区面积的乘积来计算。雨水量计算采用以下公式：

$$V = \frac{F * h}{1000}$$

式中：V----污染雨水储存容积（m³）；

h---降水深度，本次取 15mm；

F---污染区面积（m²）。

则本项目初期雨水计算见下表。

表 2.1-10 拟建项目初期雨水计算一览表

序号	污染区域面积（m ² ）	污染雨水储存容积（m ³ ）
1	4600	69

本项目初期雨水量为 69m³/a（0.23m³/d），设置 300m³ 事故水池兼用作初期

图 2.1-6 项目水平衡图 (m³/a)

2.1.7.2 供电

项目用电接入区域 10KV 市政电网，在场区内设置配电室，养殖场区设置 2 台变压器，将 10KV 电源变成 380/220V 向养鸡场各用电负荷供电，可以满足项目生产和生活用电需求，电量供应有保证。

2.1.7.3 供热

养殖区取暖采用空气能；办公生活区冬季供暖采用空调。

空气能供热原理：它通过从室外空气中吸收热能，经过热泵循环系统的处理，

将低温的空气热能提升至适合供暖的高温，然后通过室内管道系统分发热能，从而实现室内的供暖需求。

2.1.7.4 通风、降温

采用密闭式鸡舍，机械纵向通风，项目鸡舍墙上设置有排风口、排风机、侧窗等通风装置；采用“湿帘+风机”方式制冷，风机和湿帘分别设置于鸡舍两端，湿帘布水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，将鸡舍的热量取出来。

2.1.7.5 消防系统

项目各鸡舍和库房内设有室内消火栓灭火系统，并配有有一定数量的手提式急救消防器材。在沿场区道路敷设的消防给水管道上设地上式消火栓。为便于扑救初期火灾，在消防风险区域设置泡沫灭火器、干粉灭火器等。

2.1.7.6 运输工程

工厂外部运输以汽车等运输为主，主要委托社会运输公司承运。工厂内部车间之间的物料倒运采用自备车辆运输。

厂外运输路线:厂区----进出厂道路----抱犊崮路。可由 S238（店韩路）进入高速公路。

2.2 工艺流程及产污环节分析

2.2.1 施工期

项目施工期施工流程图见图 2.2-1。

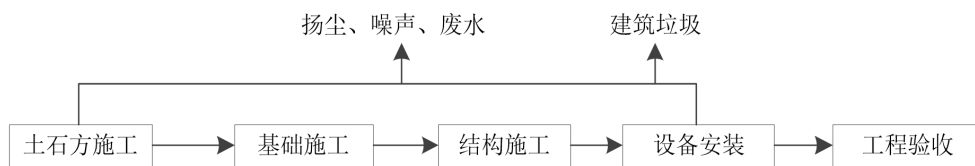


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工内容主要包括土地平整、基础开挖、新建鸡舍、办公区、污水处理站、鸡粪暂存间、设备安装等内容。施工期环境影响主要有施工机械噪声、扬尘，其次是施工废水、建筑垃圾，以及施工人员的生活污水和生活垃圾等。

1. 施工废气

(1) 扬尘

施工期主要的大气污染物是扬尘。主要来源于工程原材料（水泥、砂石）以

及弃土、废石渣的运输、堆放产生的扬尘、泥土的抛撒等对周围大气环境的影响，据有关调查，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的60%。

(2) 汽车尾气

施工期汽车排放的尾气将对周围环境空气产生影响，汽车尾气中主要污染物为SO₂、CO、NO_x、TSP、VOCs等。

2. 施工废水

项目施工期间产生的废水主要包括建筑施工废水、施工人员生活污水。

(1) 建筑施工废水

施工废水主要包括土石方阶段废水，结构阶段混凝土养护排水、混凝土输送泵及各种车辆冲洗水，废水量约1.0m³/d。

(2) 施工人员生活污水

项目施工期间场地内施工人员约50人/日，施工人员平均用水量按100L/(人·日)计，产污系数为80%，则施工期间生活废水产生量约4m³/d。

3. 施工噪声

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工运输车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响最大的是施工各阶段的机械噪声。

从噪声产生角度分析，大致可分为四个阶段：土石方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这四个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声源分布较广，不同阶段又各具其独立的噪声特性。

(1) 土石方工程阶段

此阶段施工主要噪声源为挖掘机、推土机、装载机和运输车辆等，这类施工机械大部分为移动声源。其中运输车辆移动范围较大，而推土机、挖掘机等虽然也是移动声源，但位移区域较小，噪声源强为75-96dB(A)。

(2) 基础施工阶段

此阶段主要噪声源为打桩机，噪声源强为95-110dB(A)，属于周期脉冲性

声源，具有明显的指向特性。次要噪声源有风镐、吊车、平地机等，噪声源强为 80-95dB（A）。

（3）结构施工阶段

该阶段施工周期较长，使用的设备种类较多，主要噪声源为汽车、吊车、塔式吊车、运输平台、振捣器、混凝土罐车、电锯、砂轮锯等，噪声源强在 85-105dB（A）之间。

（4）装修阶段

该阶段所占施工时间比例较长，但声源数量较少，声源强度较低。噪声源主要有砂轮机、电钻、电锤、切割机等，基本上在 75-100dB（A）之间。

施工过程中产生的噪声强度较大，数量较多，多位于室外，不同阶段的主要施工机械噪声源强见表 2.2-1。

表 2.2-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级dB(A)	声源特征
土石方工程阶段	挖掘机	78~96	声源无指向性，有一定影响
	推土机	95	
	装载机	75~85	
	大型载重车	90	
基础施工阶段	打桩机	95~110	声源无指向性，有一定影响
	吊车	80~90	
	平地机	85~95	
结构施工阶段	振捣器	100~105	工作时间长，影响较广泛
	电锯	95~105	
	混凝土罐车	85~90	
装修阶段	砂轮机	90~100	经室内隔声量，影响较小
	电钻	85~95	
	电锤	85~95	
	多功能木工刨	75~90	
	切割机	90~95	

4.施工固体废物

施工期固体废物主要是建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

（1）建筑垃圾

建筑垃圾主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，项目建筑面积为 4.8 万 m²，产生量按 5kg/m² 计算，建筑垃圾产生总量约 240t。

（2）生活垃圾

项目施工人员 50 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量约为 0.025t/d。

2.2.2 运营期

2.2.2.1 技术方案简介

本项目主要进行肉鸡养殖，配套污水处理等设施，鸡苗从外地（非疫区）引进，经兽医卫生监督部门检疫确定为健康合格后，入场采取棚舍饲养方式进行养殖。饲料全部外购，1~19 日龄喂幼鸡饲料，21~42 日龄喂大鸡料，采取自动投料、自动饮水、自动清粪。鸡场正常运营时，存栏数将达 66.67 万只。本项目全年出栏批次为 6 批，肉鸡饲养总周期 42d。空栏期间对鸡舍内部进行消毒，为下一批雏鸡入栏做好准备。

2.2.2.2 养殖工艺及产污环节简述

项目工艺流程及产排污节点见图 2.2-2。

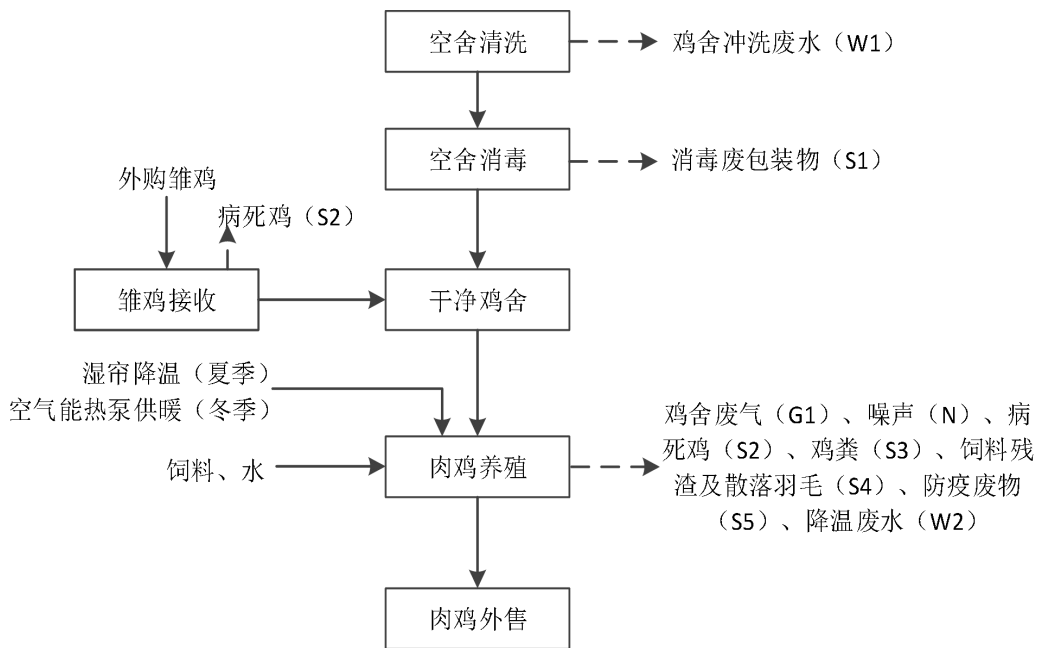


图 2.2-2 肉鸡养殖工艺及产污环节图

1. 空舍清洗

本项目鸡舍平时不清洗，日常采用干清粪，采用全进全出方式，鸡舍肉鸡育成出栏后进行冲洗鸡舍，由外到内、由前到后、由上到下进行清洗，首先对通风小窗、料塔以及操作间进行冲洗使其无料屑、粉尘以及大鸡毛残留，冲洗鸡舍的墙壁、墙角以及粪沟，保证无鸡粪、料屑和粉尘存在，然后依次冲洗顶棚、横梁、

灯杆、笼具、传粪带以及地面等，冲洗标准为无粉尘、无鸡毛。出栏一批肉鸡清洗一次鸡舍，清洗后鸡舍进行消毒空舍，为进下一批鸡苗做准备。9个鸡舍全部腾空后，鸡舍内的生产器具、地面全部使用高压冲洗设备冲洗，场区鸡舍逐次清洗，全场鸡舍冲洗时间为3d。

产污环节：该过程会产生鸡舍冲洗废水（W1）。

2.空舍消毒

消毒环节主要包括空舍消毒（1d/批次）、鸡舍带鸡消毒、职工和车辆的消毒。

消毒方式和频次见表 2.2-1。

表 2.2-1 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	外更衣室紫外线灯消毒10分钟，洗澡后自动喷雾全身消毒15秒	进场前	具体操作方法按照《SOP001 现代化养殖场人员消毒》
	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》
带鸡消毒	自动喷雾	每天（免疫期除外）	具体操作方法按照《SOP01 现代化养殖场车辆消毒带鸡消毒》
舍内消毒（空舍期）	用 1:500 的消毒剂对鸡舍由上至下冲洗消毒	肉鸡出栏后	具体操作方法按照《SOP005 现代化养殖场舍内消毒》

鸡舍、病死鸡暂存间使用烟熏消毒方式(即二氯异腈尿酸钠、戊二醛消毒剂及聚维酮碘消毒液等消毒辅料，加热至蒸汽状)，不直接使用液体消毒剂;污水处理站采用次氯酸钠消毒剂，通过定期投加消毒剂，已达到废水消毒目的。

产污环节：消毒过程中无消毒废水产生，会产生消毒废包装物（S1），不会造成二次污染。

3.干净鸡舍

经清洗、消毒后的鸡舍，准备雏鸡入舍，鸡舍空置 4d。

4.雏鸡接收

雏鸡外购，雏鸡的运输要求迅速、及时、舒适。每批雏鸡接收在 2d 内完成。

产污环节：运输、接收过程中会产生病死鸡（S2）。

5.肉鸡养殖

雏鸡引入后由专门饲养员进行饲养，每日根据鸡龄定时定量给料；项目给料采用自动给料系统，饲料由输送系统直接投入鸡舍料槽内。鸡苗用饲料包括 510

颗粒饲料和 511 颗粒饲料，1~19 日龄喂 510 颗粒幼鸡饲料，20~42 日龄喂 511 颗粒大鸡料；鸡苗饮水采用自动饮水器供水，通过调节水箱高度以调节水压供不同日龄的鸡苗饮水量。

项目采用全进全出养殖方式，每栏养殖 42d，设置自动供水、供料及温度等调节系统。采用层叠式肉鸡笼养设备的干清粪系统，结构独特，在每层鸡笼的下面都设置有横向及斜向清粪带，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上。鸡舍内易污染部位，每天清扫，主要为废饲料、散落的羽毛等。肉鸡养殖过程中鸡舍内会散发恶臭气体。肉鸡养殖过程中鸡舍排风、循环水泵产生噪声。

冬季鸡舍供热采用空气能采暖，为清洁能源，无污染产生。

空气能供热采暖的核心原理是利用“逆卡诺循环”，通过少量电能驱动压缩机工作，让一种特殊的制冷剂在室外蒸发器中吸收空气中的低品位热能，并将其蒸发成气态；随后压缩机将气态制冷剂压缩成高温高压的气体，送入室内冷凝器，在冷凝器中热量被释放给水或空气用于供暖，同时制冷剂重新变成液态；最后液态制冷剂经过膨胀阀降压降温后再次回到室外蒸发器开始新一轮循环。这一过程并非直接“电生热”，而是以电能为“搬运动力”，将室外空气中大量的免费热能“泵”进室内。

产污环节：该过程会产生鸡舍废气（G1）、病死鸡（S2）、鸡粪（S3）、饲料残渣及散落羽毛（S4）、噪声（N）、降温废水（W）

6. 医疗用药

在营运过程中，肉鸡需要使用营养药和预防疾病用药，主要为抗生素类药物，通过饮水方式进入肉鸡体内。

产污环节：该过程会产生防疫废物（S5）。

2.2.2.3 饲养方式、饲养制度和饲养密度

1. 饲养方式

项目采取叠式笼养方式。叠式笼养与以往传统的养殖方式相比较，具有如下优势：

（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) 改善鸡舍环境及卫生。空气质量大幅提高，自动化和智能化程度提高，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，及时淘汰病弱鸡，生产性能提高。

2. 饲养制度

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

具体介绍如下：

(1) 鸡舍笼子主体规格：全场共 9 座鸡舍，鸡舍内为六列笼具，每列笼具分为四层，每层笼长度为 97.5m、宽度为 1.8m。鸡笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸡只行走舒适的技术要求。

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

(2) 自动输料和喂料系统：在层叠式商品鸡笼养设备中，输料过程和喂料过程不需要任何人操作，整个过程完全自动进行。基本工作过程为：饲料罐车按时把饲料送到鸡舍外的饲料储存塔，然后横向输料装置按设定的时间把料塔中的饲料送到每列笼架的喂料行车料斗中。在最后一个行车料斗装满饲料后，横向输料装置自动停止输料。喂料行车按设定的时间往后运行，运行到每列笼架尾端时，行车自动停下。在运行过程中，行车每层的料斗对应每一条料槽把饲料均匀地落在料槽上，每只鸡都可自由地采食到新鲜的饲料。

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

(3) 自动饮水系统：层叠式商品鸡笼养设备的供水水线设置在每层鸡笼顶

部的中间，每单个笼里设置 2 个乳头，供鸡只饮水，每个乳头下面设置一个接水杯，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只喝水时溅出的水花不会掉到鸡粪里，从而避免鸡粪变湿。在进入每条水线的前端设置有过滤器、智能水表、加药器和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸡群每天的喝水情况，也可以判断鸡群的健康状态。

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

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

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

3. 饲养密度

笼养商品鸡时，育雏采取全舍育雏或上层笼架育雏相结合的方式，一般冬季采用上层育雏，上层育雏时要及时扩群，所以不存在拥挤的问题。笼养肉鸡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，一般控制在每个笼饲喂 25 只。

2.2.2.4 饲养控制

1. 温度控制

(1) 重要性：温度控制好坏直接影响商品鸡的生长性能和饲料利用率。温度太高，鸡只采食量减少，饮水过多，生长缓慢；温度过低雏鸡卵黄吸收不良，

易引起消化不良等疾病，增加饲料消耗量。温度过高、过低都会降低饲料报酬，从而降低经济效益。

(2) 温度参考标准如下表：

表 2.2-2 项目饲养温度一览表

日龄、周龄	室温（育雏期是指育雏室温度）	备注
1~2天	33℃（冬季34℃）	鸡舍温度可以自动调节，不需要人为操作
3~4天	32℃	
5~7天	30℃	
2周	29~27℃	
3周	26~24℃	
4周	23~21℃	
5周	21~20℃	

育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，舒适的表现是鸡群很安静无不快的叫声。肉仔鸡的生长周期短，鸡舍温度稍有不妥，对其增重就有较大影响，前期要注意保持在 32℃~35℃。温度低，病原微生物趁鸡抵抗力弱时侵入机体而使雏鸡发病。以后按要求降温，5 周龄后要使温度维持在 21℃左右。

(3) 控制方法：

①使用干湿温度计，每 500 只鸡一个。干湿温度计的酒精球与鸡背相平。随时检查调整温度，记录每天的最高、最低温度。

②舍内温度低于标准时：

A 采用空气能热泵取暖，调整室温至合理温度。

B 提高鸡舍的密闭性。在育雏提温前，要对鸡舍的风机及通风窗进行密封以保证鸡舍内的育雏温度。

C 雏鸡到场前 24 小时将舍内温度提高至 34℃，冬季可提高至 35℃，对鸡舍进行预温，雏鸡到场前 1 小时，将舍内温度降至 30℃，冬季降至 32℃，雏鸡到场后再根据鸡群实际情况提至合适温度。

③舍内温度高于标准时：

雏鸡时适当打开通风窗进行换气，7 日龄以后要适当增加通风量进行换气通风。同时要供足清洁、卫生的饮用水。

炎热季节增加带鸡消毒次数（免疫前后只用清水喷雾）。

温度极高时可利用湿帘和风机产生风冷效应，降低鸡的体感温度。

④温度控制的好坏，主要观察鸡只的状态来判定，要经常检查鸡只活动情况，

调整舍内温度达到最佳，使鸡只分布均匀。

⑤温度控制和采食量直接相关。舍温过高，采食量减少，增重变缓。5周龄以后舍内温度超过25℃时，每升高1℃，每只鸡总采食量减少1%。

2.湿度控制

(1) 湿度要求

前期（1~2周）应保持相对高的湿度，因为刚入舍的小鸡在运输过程中已失掉一部分水分，入舍后舍内湿度低，鸡苗易脱水，增加死亡、残次率。湿度过低时易造成鸡只呼吸道疾病的发生。中后期（3周~出栏）应适当降低舍内湿度，因为湿度过高，微生物容易滋生，鸡粪产生氨气增多，不利于饲料的保存和呼吸道、大肠杆菌等疾病的控制。高温高湿时，由于鸡散热主要是通过加快呼吸来排出，但这时呼出的热量扩散很慢，并且鸡呼出的湿气也不容易被潮湿的空气吸收，所以高温高湿影响肉仔鸡的生长。

(2) 湿度参考标准如下表。

表 2.2-3 项目饲养湿度一览表

周龄	鸡舍内相对湿度	备注
1周	70	鸡舍湿度可以自动调节，不需要人为操作
2周	70~65	
3周	65~60	
4周后	60~55	
5周	21~20℃	

(3) 饮水

新鲜和清洁的饮水对鸡的正常生长非常必要。气温越高，饮水量越多。进雏鸡后第一次饮水中需加多维或速补。鸡舍内的饮水器要摆放均匀，放平放稳，经常调节饮水器高度，使水槽上沿与鸡背相平。饮水器不能断水，注意饮水卫生。

(4) 采食

3~5日龄苗鸡使用小料桶或开食盘进食，以后使用自动料线饲喂，料线的高度随日龄进行调整。更换饲料时两种料要充分拌匀，逐步换料，以减少因换料带来的应激，同时可在水中添加多维生素。

(5) 肉鸡免疫

雏鸡在进场前由孵化单位进行疫苗注射，饲养至出栏不再进行注射疫苗；项目免疫用药主要为抗生素类药物，通过饮水方式进入肉鸡体内。

2.2.2.5 病死鸡处理

根据关于印发《山东省病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》的通知（鲁牧动卫发〔2022〕13号）“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，按照规定对病死畜禽和病害畜禽产品进行无害化处理，或者委托病死畜禽专业无害化处理厂集中处理。”病死鸡暂存于病死鸡暂存处，委托枣庄宇盛生物科技有限公司进行处理。

2.2.2.6 鸡粪处理

本项目鸡舍采用干清粪工艺，采用清粪机每天清理一次，日产日清，防止蚊蝇滋生，正常情况下，清理出的粪便不在厂区内暂存，外售综合利用。如遇极端天气影响，则在鸡粪暂存间堆放至第二天或天气允许时再清运。清运鸡粪时，装鸡粪的车要密封，避免洒落造成场内及沿途污染。

干清粪工艺的优点是粪便一经产生便立刻进行分流，不但可保持舍内清洁，减少鸡舍的臭味，并且产生的污水较少、浓度低，易于净化处理，最大限度地减少废水的产生和排放。

2.2.2.7 产污环节及污染因子

营运期主要污染工序及主要污染因子见表 2.2-4。

表 2.2-4 项目产污环节及主要污染因子一览表

类别	产生来源	主要污染成分	去向
废水	鸡舍冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、粪大肠菌群数、蛔虫卵	排入厂区污水处理站，达标处理后用于农田灌溉
	湿帘	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	喷淋塔	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	选用优质饲料、喷洒除臭剂、加强通风等措施，无组织排放
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	密闭各池体及鸡粪暂存间，密闭收集引入“生物除臭喷淋塔”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放
	鸡粪暂存间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
	饲料塔	颗粒物	自然通风
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声
	肉鸡饲养	鸡叫声	完善场内管理制度，避免惊扰
固体废物	鸡舍	鸡粪	外售综合利用（国闰欣欣（枣庄山亭区）农业科技有限公司）
	鸡舍	饲料残渣及散落毛羽	

污水处理站	污泥	
鸡舍	病死鸡	委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理
防疫	防疫废物	委托有处理能力单位进行处理
消毒	消毒废包装物	委托有资质单位处置
办公生活	生活垃圾	由环卫部门统一清运

2.3 污染物产生及治理措施分析

2.3.1 废气

项目排放的废气主要是鸡舍恶臭、污水处理站恶臭、鸡粪暂存间恶臭。

1.鸡舍恶臭

(1) 源强核算

畜禽养殖过程的恶臭来自动物呼吸、动物皮肤、鸡粪清理等。养殖臭气的成分比较复杂，主要包括 NH₃、H₂S 等无机物，以及挥发性脂肪酸、酸类、酚类、醇类、酯类、硫醇类及含氮杂环化合物等有机成分，在各种组分中主要以 NH₃、H₂S 为主，本次评价通过技术及文献资料和类比对其进行定量分析；其余物质主要以恶臭污染物综合评价指标--臭气浓度进行定性分析。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）

“6.3 规模化畜禽养殖场圈舍的氨气排放量”

$$E_{h(i)} = \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times (1 - \eta_{h(T,a)}) \times \Phi_{(T)} + \sum_T A_{(T,i)} \times \frac{PC_{(T)}}{365} \times EF_{h(T,a)} \times (1 - \Phi_{(T)})$$

式中:T---畜禽种类，取值范围包括:生猪、奶牛、肉牛、蛋鸡或肉鸡等;

A_(ti) ----第 i 个规模化畜禽养殖场中第 T 种畜禽生产活动数据，头(羽)，对于含有存栏母猪/A(T)公猪养殖的规模化生猪养殖场，存栏母猪/公猪的年末存栏量应折算为年出栏量，折算方法为:年末存栏量 x365 ÷ 生猪养殖周期(天);

PC_(T) ----第 T 种畜禽的养殖周期，天，推荐值见附表 B.1;本项目年养殖 6 批次，每批次 42 天。

a----圈舍清粪方式，取值范围包括:干清粪、垫草垫料、水冲粪或水泡粪等;本项目为干清粪方式。

EF_{h(T,a)}----第 T 种畜禽在第 a 种圈舍清粪方式下的圈舍氨气排放系数(附录 B.2)，kgNH₃/头(羽)/年:

ar----圈舍氨气减排技术，取值范围包括:优化圈舍清粪技术、舍内喷淋技术、生物发酵床 ar 技术、生物发酵床添加固态吸附剂技术或密闭圈舍废气净化技术等;本项目采用干清粪方式、采取优良饲料喂养、鸡舍定期喷洒除臭剂等措施，治理效率取 80%。

$H_{h(t,ar)}$ ----第 T 种畜禽在圈舍采用第 ar 种氨气减排技术的减排率(附录 C),%,若无氨气减排技术，该值为 0;

$\Phi(T)$ ----第 T 种畜禽圈舍氨减排措施覆盖全场养殖量的比例，%。

根据上述计算拟建项目鸡舍氨排放量为 0.14t/a。

(2) 治理措施

恶臭气体属于无组织面源排放，单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，从根本上讲，最有效的控制方法是控制产生气味的源头和扩散渠道。为有效控制养殖场恶臭污染源，确保厂界臭气浓度实现达标排放，项目采取的控制鸡舍恶臭排放的措施有：

①鸡舍鸡粪采用干清粪，日产日清。

②加强鸡舍通风管理工作，每栋鸡舍内配备风机，根据鸡舍内环境实时控制通风次数，保证鸡舍内环境的适宜性。

③鸡舍内定期喷洒除臭剂，除臭剂雾化到空间，形成颗粒很小的雾状颗粒，雾状颗粒具有很大的比表面积，可以高效地吸收空气中的恶臭分子，被吸附的恶臭分子能够与除臭剂中的有效成分发生反应，生成无味、无毒的物质。

④源头控制

根据有关资料，企业在饲料选用合理、鸡舍管理得当、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，在饲料中添加益生菌(按饲料重量的 1‰比例添加)，且对鸡舍进行严格管理，可从源头降低恶臭排污量，有效降低空气异常气味。

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，能有效降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体，通过添加有益菌剂， NH_3 的平均降解率为 72.5%， H_2S 的平均降解率为 81.5%，因此确定在采取饲料添加生物制剂(益生菌)后， NH_3 和 H_2S 产生量可分别降低 48.37%—72.5% (平均 60.48%) 和 81.5%。

同时根据本项目采用干清粪方式，日产日清，根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）“附录 C.1 干清粪方式氨减排措施效率为 20%，故本项目硫化氢及氨治理效率均取 80%。

本项目鸡舍 NH₃、H₂S 产生及排放情况见下表。

表 2.3-1 项目鸡舍 NH₃、H₂S 产生及排放情况一览表

表 2.3-2 鸡舍废气污染物排放情况一览表

污染物	出栏量/万只	氨年排放量/t
氨	400	0.14
硫化氢	氨气的 10%	0.014

2.污水处理站恶臭

（1）污水处理站恶臭

污水处理站产生恶臭气体的环节主要来自生化、厌氧、沉淀等环节。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生约 0.0031g NH₃ 和 0.00012g H₂S。

本项目设置 1 处污水处理站，结合项目废水产生及污水处理站出水情况，BOD₅ 处理量约为 14.95t/a，恶臭气体产生量分别为 NH₃ 0.046t/a、H₂S 0.0018t/a。

（3）治理措施

为进一步减小恶臭气体对周边环境的影响，本项目对污水处理站各类水池进行封闭收集，收集效率以 90% 计，收集恶臭气体引入“生物除臭喷淋塔”装置（处理效率为 95%），处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

未收集的污水处理站各类水池无组织排放废气较少，污水处理站未收集废气氨排放量为 0.0045t/a，硫化氢排放量 0.00017t/a。

根据《家畜环境卫生学》（高等教育出版社，2004）中的相关研究数据，在未采取任何治理措施的情况下，臭气平均浓度约为 90（无量纲），在使用除臭剂后，鸡棚及治污区内臭气浓度下降了 80%，臭气浓度可达到 18（无量纲），类比可知，本项目臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的排放标准要求。

风机风量设计说明：污水处理站收集池需封闭，调节池（1040m³）和水解酸化罐和 SBR 罐合计 600m³ 废气进行收集，正常运行状态下污水占池体和罐体 85% 体积，则剩余 15% 体积约 250m³ 进行收集处理，换气次数为 6 次/h，换气量为

1500m³/h。本项目风机为变频风机，为应为突发情况冗余设计风量为 3000m³/h。

3.鸡粪暂存间恶臭

储粪棚鸡粪堆肥过程中产生臭气，臭气的成分比较复杂，主要包括 NH₃、H₂S 等无 机物，以及挥发性脂肪酸、酸类、酚类、醇类、酯类、硫醇类及含氮杂环化合物等有机 成分，在各种组分中主要以 NH₃、H₂S 为主，因鸡粪暂存间为应对雨雪等恶劣天气临时暂存鸡粪，本次评价不再定量分析恶臭气体产生情况。

4.卸料废气

饲料存储于料仓内，由运输车辆直接加注到料仓内，饲料颗粒为 3-5mm 块状饲料，切卸料过程中料仓废气通过仓顶卸空阀连接至料车，不会造成粉尘泄露，故不在对卸料废气进行定量分析。

综上所述，本项目废气产排情况汇总见表 2.3-2。

表 2.3-2 有组织废气产排情况一览表

		产生情况			排放情况		排放浓度
--	--	------	--	--	------	--	------

2.3.2 废水

1. 废水产生情况

项目运营期间废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水。项目肉鸡饮用水全部参与鸡的新陈代谢（蒸发损失、进入粪便），消毒液配制用水、空气能热泵用水、湿帘循环补充补水，废水经厂区污水处理站处理达标后进行农田灌溉，不产生废水。

（1）鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗用水量为 $880.47\text{m}^3/\text{栏次}$ 、 $5282.82\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数以 0.8 计，则鸡舍冲洗废水产生量约 $704.4\text{m}^3/\text{栏次}$ 、 $4226.4\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍冲洗废水排入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

（2）湿帘排污水

项目湿帘循环水在夏季肉鸡出栏后需进行排出，每套湿帘循环系统水池水量约为 2m^3 ，湿帘排污水每年排放一次，设置 9 套湿帘循环系统，则湿帘排污水为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

（3）喷淋塔排污水

生物除臭喷淋塔喷淋水循环使用，定期补充，由于循环水长期循环后，水质变差，需要进行更换，根据建设单位提供资料，项目喷淋塔水箱容积约为 1m^3 ，喷淋水约每 20 天排放一次，则喷淋塔排污水量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ ，进入污水处理站，经达标处理后用于农田灌溉。

（4）生活污水

生活用水量为 $390\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产污系数为 0.8，产生量约 $312\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理，达标处理的尾水用于农田灌溉。

（5）初期雨水

初期雨水量为 $69\text{m}^3/\text{a}$ ，收集于事故水池，经厂区污水处理站处理达标后用于农田灌溉。

本项目清粪工艺较先进，鸡粪清除率高，鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水、初期雨水一同排入厂内污水处理站处理，废水总量为 $4640.4\text{m}^3/\text{a}$ ，混合废水涉及污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵等。

①结合同类项目养殖废水，并根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），鸡养殖混合废水 pH 为 6.5~8.5、COD_{Cr} 2740~10500mg/L、氨氮 70~600mg/L、总磷 13~60mg/L、总氮 100~750mg/L，本项目养殖混合废水取均值：pH 6.5~8.5，COD_{Cr} 6620mg/L、30.72t/a，氨氮 335mg/L、1.55t/a，总磷 36.5mg/L、0.17t/a，总氮 425mg/L、1.97t/a。

由于混合废水可生化性较好，BOD₅/COD_{Cr} 按照 0.5 计算，则 BOD₅ 产生浓度及产生量为 3310mg/L、15.36/a。

②根据《规模化养鸡场冲洗废水三段式处理达标排放可行性试验研究》（环境工程，2013 年第 31 卷增刊，宋薇等），混合废水 SS 产生浓度为 967mg/L，则产生量为 4.49t/a。

③根据《畜禽规模养殖对环境的污染与对策》（江浩军、上海畜牧兽医通讯，2010 年第 6 期），废水中粪大肠菌群约为 3.0×10^7 个/100mL，蛔虫卵 190 个/L，则混合废水中粪大肠菌群约为 2.77×10^7 个/100mL，产生量为 1.28×10^{15} 个，蛔虫卵约为 175 个/L，产生量为 8.12×10^8 个。

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中对集约化禽畜养殖业干清粪工艺最高允许排水量做了规定，冬季和夏季的最高允许排水量分别为 $0.5\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ 和 $0.7\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ （千只指存栏量）。本项目废水量为 $4640.4\text{m}^3/\text{a}$ ，每批次 42d，年饲养期按 252 天计算，存栏量按 1 批次存栏量 66.67 万只计算，排水量能够满足基准排水量的要求。

本项目混合废水进水水质见表 2.3-4。

2. 废水处理措施

鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水进入污水处理站处理达标后用于农田灌溉。项目污水处理站设计处理能力为 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，处理工艺为“调
山东益源环保科技有限公司

节池+水解酸化罐+SBR 罐+消毒池+尾水池”工艺。

项目污水处理站处理工艺流程见图 2.3-1。

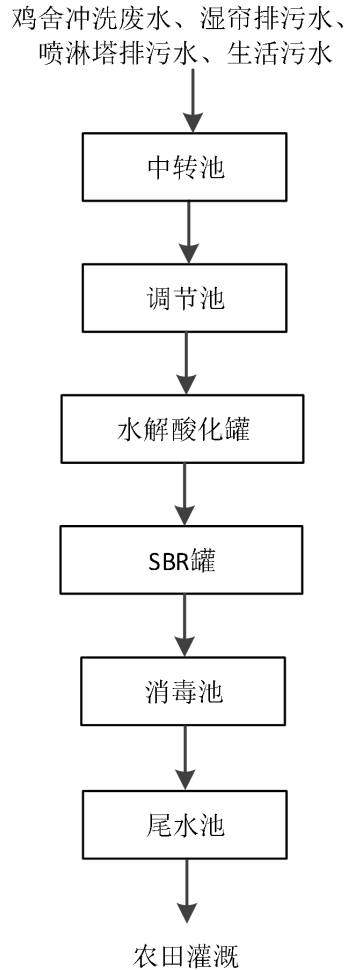


图 2.3-1 养殖场污水处理站处理工艺流程图

污水处理站工艺简介：

(1) 中转池：由于拟建项目地势不平，高低落差较大，故设置中转池一座，用于收集项目废水。

设计容积为：800m³。

(2) 调节池：鸡舍冲洗为定期间歇冲洗，水量瞬时较大，暂存调节池后进入污水处理站逐步处理，同时其他少量废水进入调节池进行均质、均量预处理。

调节池参数：容积 1040m³。

(3) 水解酸化罐：污水与回流污泥先经过一定时间（1~2h）的厌氧分解，

去除部分有机物，使含氮化合物转化成 N_2 （反硝化作用）而释放，回流污泥中的聚磷微生物释放出磷，满足细菌对磷的需求。

水解酸化罐参数：容积 $300m^3$ 。

（4）SBR 罐：水中的氨氮进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内。

SBR 罐参数：容积 $300m^3$ 。

（5）消毒池：池内投加消毒剂去除粪类大肠杆菌和蛔虫卵。

消毒池参数：容积 $1200m^3$ 。

（6）尾水池：项目出水经管道输送至尾水池，尾水池的作用是非灌溉期和雨季临时储存污水处理站排出的废水，灌溉期资源化利用。

尾水池参数：容积 $2000m^3$ 。

3.厂区污水处理站合理性分析

（1）设计合理性分析

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水及生活污水。

其中：

鸡舍冲洗废水：本项目肉鸡年平均出栏 6 批，每批次（50d）肉鸡出栏后需对鸡舍进行冲洗，鸡舍冲洗废水产生量约 $704.4m^3$ /批次。

湿帘排污水：项目湿帘循环水在夏季肉鸡出栏后需进行排出，每套湿帘循环系统水池水量约为 $2m^3$ ，湿帘排污水每年排放一次，设置 9 套湿帘循环系统，则湿帘排污水为 $18m^3/a$ 。

喷淋塔排污水：根据建设单位提供资料，项目喷淋塔水箱容积约为 $1m^3$ ，喷淋水约每 20 天排放一次，50d 内排放两次，则 50d 内喷淋塔排污水量为 $2m^3$ 。

生活污水：本项目生活污水产生量为 $312m^3/a$ ，50d 内生活污水的产生量为 $52m^3$ 。

综上，厂区废水一次最大产生情形为一批次（50d）肉鸡出栏产生的鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水，则废水产生量为 $776.4m^3$ ，厂区污水处理站调节池为 $1040m^3$ ，企业配套建设一个 $30m^3/d$ 污水处理站，污水处理站在连续运行的状态下，可在 26 日内处理完毕，小于 1 个养殖周期，厂区污

水处理站设计处理能力为 30m³/d，因此污水处理站设计规模合理，能够满足厂区废水处理需求。

(2) 工艺合理性分析

根据污水处理站各构筑物设计的去除效率计算污水处理站出水水质，项目废水处理达标情况见表 2.3-5。

表 2.3-5 项目污水处理站废水达标情况一览表

由表 2.3-7 可见，项目废水经厂区污水处理站处理后，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地

作物)要求,用于厂区周围农田灌溉,对周围环境质量影响较小。

(3) 污水处理站废水池及尾水池容积合理性分析

本项目废水为间断排放,产污周期为 50d,废水最大排放情形为夏季 1 批次肉鸡出栏后,鸡舍冲洗废水以及期间喷淋塔排污水和员工生活产生的废水,合计 776.4m³。

厂区废水一次最大产生量为一批次(50d)肉鸡出栏的鸡舍冲洗废水、喷淋塔排污水和生活污水,废水一次最大产生量为 776.4m³,污水处理站设计收集池为 1040m³,可满足一次最大废水量的暂存。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009):“6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场,贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期,一般不得小于 30d 的排放总量”。

非灌溉期和雨水期农田不能消纳项目产生的污水,废水经厂区污水管道进入污水处理站处理,处理后的废水暂存于尾水池中,本项目建设 1 个容积为 2000m³尾水池,可满足厂区非灌溉期和雨水期储水需求,待灌溉期时再用于农田灌溉。

表 2.3-6 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

T		污染物产生	治理措施	污染物排放	标准限值	
---	--	-------	------	-------	------	--

产生量及排放量单位：粪大肠菌群数、蛔虫卵为个/a，其他因子为 t/a。

2.3.3 噪声

1.噪声源强

本项目噪声主要包括场内鸡叫声、风机、水泵等设备运行噪声，噪声源强约为 60~85dB（A）。项目主要噪声设备见下表。

表 2.3-7 项目噪声产生及治理措施汇总

序号	设备名称	数量（套/台）	等效声级值 dB(A)	声源位置	处理措施	降噪效果
1	鸡舍（鸡叫声）	9	60	鸡舍	喂足饲料和水，保持鸡舍内温度舒适，避免惊吓	20
2	鸡舍风机	9	70	鸡舍	选用低噪声设备，减振、消声	20
3	污水处理站风机	3	85	污水处理站	选用低噪声设备，减振、消声	20
4	水泵	2	80	污水处理站	选用低噪声设备，减振、隔声	20

2.主要噪声防治措施

本项目噪声源主要为鸡叫声、风机等，噪声声级范围 60-85dB（A）。防治原则是：先降低声源，再从传播途径上减小噪声。为确保本项目厂界噪声达标，本评价建议建设单位采取以下噪声控制措施：

（1）鸡舍鸡叫声噪声源强为 60dB（A），该噪声主要是在夜间，且为间断性噪声源，平时应该加强对鸡舍的管理，注意鸡舍的卫生、鸡舍的饲料、饮水、舒适度的保证。正常情况下，鸡舍在进入休息时间后都能保持安静，当出现不正常叫声时管理人员应出去检查状况，并及时消除状况，其噪声经过养殖区墙体阻隔及距离衰减，对周边环境影响较小。

（2）鸡舍风机产生的噪声值约 70dB（A），通过选用低噪声设备，减振、消声等措施，厂界达标，对周边环境影响较小。

（3）污水处理站风机产生的噪声值约 85dB（A），通过选用低噪声设备，减振、距离衰减等措施，厂界达标，对周边环境影响较小。

（4）污水处理站水泵产生的噪声值约 80dB（A），水泵通过选用低噪声设备，减振、隔声等措施，厂界达标，对周边环境影响较小。

2.3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、防疫废物、消毒废包装物、污水处理站污泥及生活垃圾。

1.病死鸡

在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因会导致肉鸡死亡，从而产生病死鸡。本项目年购进 412.28 只雏鸡。根据养殖场运行经验，育雏阶段成活率约为 98%、每只大约 40~200g，则取其平均值 120g，雏鸡死亡量为 8.25 万只，约 9.9t/a；育中阶段为 404.03 万只，成活率为 99.5%，每只大约 200~1800g，则取其平均值 1000g，育中阶段肉鸡年死亡量约 2.03 万只，约 20.3t/a；育肥阶段为 402 万只，成活率为 99.5%，每只大约 1800~2500g，则取其平均值 2150g，育肥阶段肉鸡年死亡量约 2 万只，约 43t/a。综上，病死鸡产生量共计 12.28 万只，约 73.2t/a。

根据《固体废物分类与代码目录》病死鸡固废代码为 SW82 畜牧业废物 030-002-S82。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014789 号]），病害动物的无害化处理执行《中华人民共和国动物防疫法》，不再执行《国家危险废物名录》，不再认定为危险废物。

根据《禽畜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《山东省畜禽养殖管理办法》(2021 年 2 月 7 日山东省人民政府令第 340 号第二次修订)和 2015 年 7 月 20 日《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》第二十六条，畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。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”，本项目不设置病死鸡处理设施，

不自行处置，本项目在厂区东南侧设置一座病死鸡暂存间，由专人负责将病死鸡至于密封袋内，然后放于病死鸡暂存间冰柜内，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；项目对病死鸡的收集、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。

依托可行性分析：枣庄滕盛生物科技有限公司是山东汇富盛生物科技有限公司全资子公司，成立于2021年11月10日，注册资金200万元，公司经营范围为动物无害化处理。

该公司《养殖废弃物资源化联产3万吨有机肥项目(一期)环境影响报告表》已于2024年2月1日取得环评批复(枣环滕审字[2024]B-8号)。主要建设生产车间、冷库、成品库及其他辅助工程，购置自动喂料储料仓、螺旋倾斜输送绞龙、动物尸体撕裂机、水解烘干一体化制机、榨油进料绞龙、燃气锅炉等设备，项目可实现年处理病死畜禽6000吨。

若因传染性疾病死亡的肉鸡，企业按照制定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并由上级部门制定处理方案，不得在场内自行处理，否则可能会对饲养人员的健康产生危害，甚至发生疫情。

2.鸡粪

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表9“各类畜禽污染物产生量”，鸡粪产生量为0.11kg/d·只，项目肉鸡年出栏量为400万只，养殖期为42天，则鸡粪产生量约为18480/a（含水率30%）。

根据《固体废物分类与代码目录》鸡粪固废代码为SW82 畜牧业废物030-001-S82。

粪便中含有大量的氮、磷等物质，本项目鸡舍采用先进的通风工艺，鸡粪干燥速度快，采用干清粪工艺，鸡粪掉落在鸡笼下的输送带上，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。鸡粪日产日清，外售综合利用。如遇极端天气影响，则在鸡粪暂存间堆放至第二天或天气允许时再清运，外售至沃地丰生物肥料科技(山东)股份有限公司生产有机肥。

可行性分析：沃地丰生物肥料科技(山东)股份有限公司，曾用名山东沃地丰

生物肥料有限公司，位于滕州市峄庄金土地工业园区，是一家集微生物肥料的生产、研发、应用于一体的高科技龙头骨干型企业。该公司《禽畜粪便生物处理及有机肥生产项目》已于 2017 年 8 月 14 日取得环评批复(滕环行审字(2017)B-51 号)，于 2018 年 7 月 14 日完成竣工环保自主验收。日处理各类禽畜粪便 299t，可年产 5 万吨生物有机肥料、5 万吨复合微生物肥料。该公司《微生物肥料扩建项目》已于 2024 年 7 月 27 日完成竣工环保自主验收，其处理规模和生产能力足够接纳处理本项目所产鸡粪。

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。

运输路线：由厂区内开始运输经进出厂道路、抱犊崮路、S238 店韩路、日腾高速最终运至沃地丰生物肥料科技(山东)股份有限公司，运输过程采用密闭罐车不会对沿途村庄等产生不利的恶臭影响，具体运输路线详见下图。

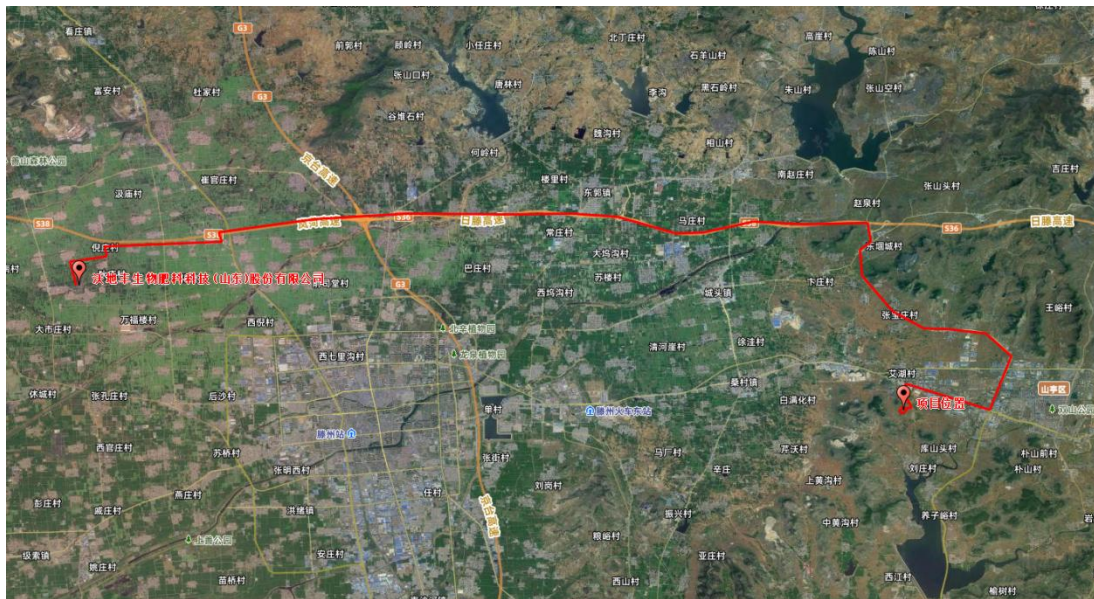


图 2.3-2 粪污运输路线图

3.饲料残渣及散落羽毛

肉鸡养殖过程中会产生饲料残渣及散落羽毛。根据建设单位提供资料，饲料损耗一般为 0.1%，本项目年用鸡饲料共计 17384t/a，则饲料残渣约 17.38t/a；养殖场废鸡毛估算产生量为 0.83t/a。饲料残渣及散落羽毛共计 18.21t/a，清扫收集后随鸡粪一同外售综合利用，随鸡粪外售至沃地丰生物肥料科技(山东)股份有限公司

公司生产有机肥。

根据《固体废物分类与代码目录》鸡粪固废代码为 SW82 畜牧业废物 030-003-S82。

4.污水处理站污泥

本项目污水处理站主要处理鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水，废水总量为 4640.4m³/a，污水处理站污泥产生量计算参考《关于〈集中式污染治理设施产排污系数手册〉的调整说明》中“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中污泥核算公式：

$$S=rk_2P+k_3C$$

式中：

S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

r—进水悬浮物浓度修正系数，无量纲，本项目取 1.3；

k₂—污水处理厂的生化污泥产生系数，吨/吨—化学需氧量去除量，本项目取 0.78；

k₃—城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨，本项目取 4.53；

P—污水处理站的化学需氧量去除总量，吨/年，本项目为 29.9；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年，本项目不使用为 0。

经计算，本项目污泥产生量为 30.32t/a，定期清出与鸡粪一同外售至沃地丰生物肥料科技(山东)股份有限公司生产有机肥。

根据《固体废物分类与代码目录》固废代码为 SW07 污泥 900-099-S07。

5.消毒废包装物

项目在消毒剂使用过程中会产生一定量的废包装物，根据建设单位提供资料，消毒剂废包装物产生量约为 0.8t/a。根据《国家危险废物名录（2025）》，消毒剂废包装属于危险废物（HW49，危废代码 900-041-49）。收集后暂存危废间，委托有资质单位进行处置。

6.防疫废物

本项目对肉鸡进行防疫、检疫工作过程中会产生少量的防疫废物，主要为各种疫苗空瓶、一次性注射器，防疫废物按 100kg/批次计，产生量为 0.6t/a。

根据《国家危险废物名录（2025 版）》，属于危险废物（HW01，废物代码 841-001-01、危险特性 In）依据《中华人民共和国动物防疫法》（中华人民共和国主席令 第六十九号），该类废物应当按照国务院兽医主管部门的规定进行无害化处理。本项目防疫废物委托有处理能力单位进行处理。

7.生活垃圾

项目劳动定员 13 人，生活垃圾产生量按每人 1.0kg/d 计算，年运行 300d，生活垃圾产生量为 3.9t/a，收集后由环卫部门定期清运。

固体废物产生量及处置措施见表 2.3-8。

表 2.3-8 项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	名称	废物类别	废物代码	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
----	----	------	------	------	--------------	------

2.3.5 非正常工况污染物排放情况及控制措施

1. 废气

本项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障，废气治理效率低或未经处理直接排放。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。出现以上事故后，企业通过采取及时、有效的应对措施，一般可控制在 30min 内恢复正常，因此按 30min 进行事故排放源强估算。

项目非正常工况排放情况见表 2.2-10。

表 2.3-10 非正常工况下废气排放情况一览表

非正常工况下	
--------	--

设备运行不正常情况，应立即采取相应措施，最大限度地降低对周围环境的影响。

2. 污水处理站事故废水

污水处理系统有可能出现泵类、控制仪器损坏等硬件设施的损坏，也可能出现投加药剂量不够及菌类大量死亡等人为管理的误操作，这两方面都可能导致污水处理效果的降低，废水超标排放。因此，厂区内应该在处理系统附近设置事故池，防止污水处理站异常运行排放对区域水环境造成影响，项目对不达标的废水可进行事故池暂时储存，以避免事故情况下废水未处理排放的发生。

污水处理站配套设置 1 座容积为 300m³ 的事故水池，用于调蓄消防废水、事故废水。事故废水导排布置详见图 2.3-3。

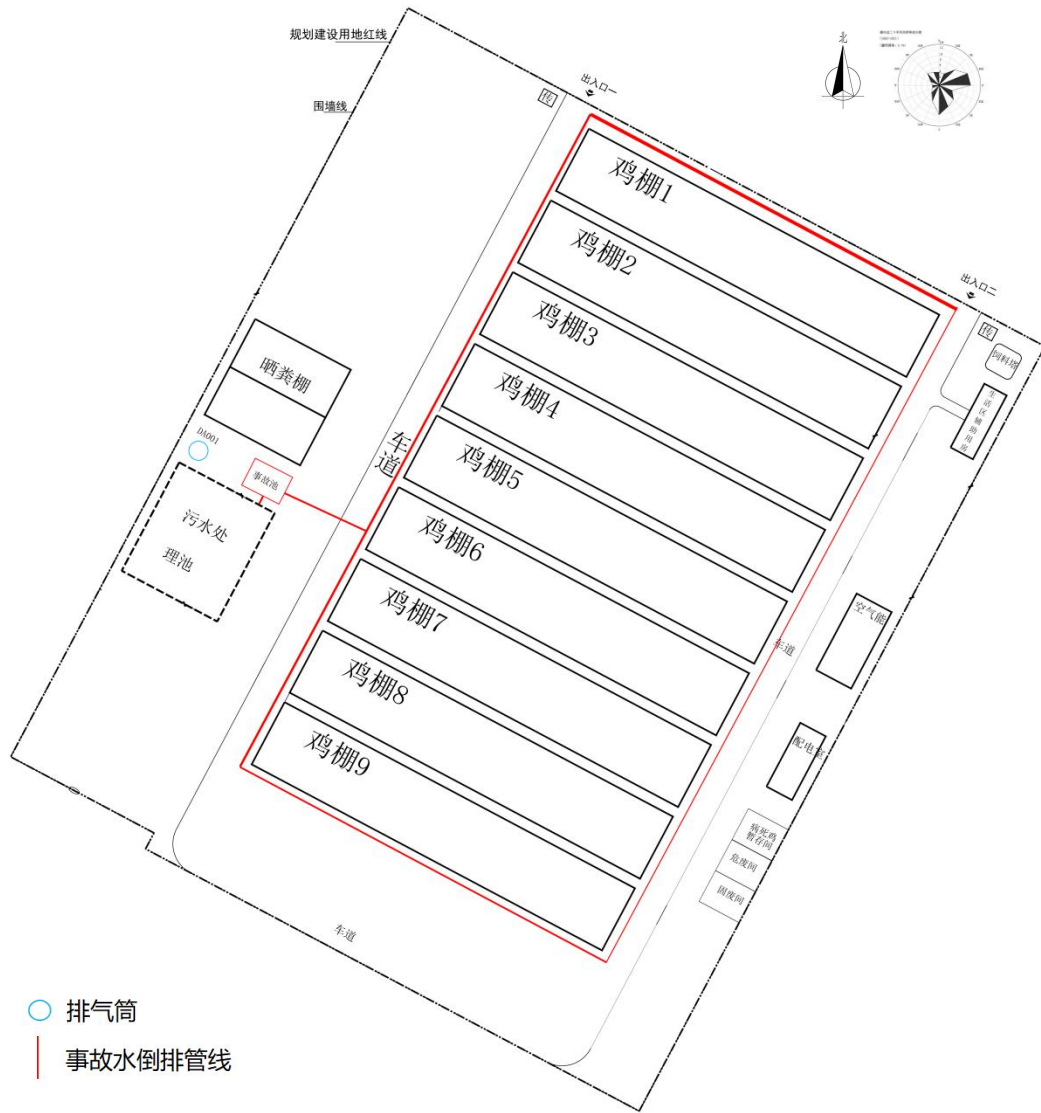


图 2.3-3 事故水倒排图

3.非正常工况防范控制措施

为尽量避免非正常排放发生，建设单位应采取如下防范措施：

①设备选择、采购过程中，尽量选用质量较好的设备，从而减小非正常事故发生的概率；

②企业应当提高工作人员的技术水平，使工作人员的操作正确、规范，避免人为失误造成非正常事故的发生；

③企业应当建立完善的环保设施检修机制，做好生产设备和环保设施特别是污水处理站的管理、维修工作；

④企业污水处理站非正常情况一旦发生，立即停止废水产生环节，将产生的污水转入事故水池，并对污水处理站进行抢修，当污水处理站正常运行后，再将事故水池内废水分批打入污水处理站处理。

2.4 清洁生产分析

实施清洁生产的根本目的是通过对生产全过程控制以实现节能、降耗，减污增效。推行清洁生产，从行业层面上讲，将主要通过产品结构调整，生产出市场适销对路、高品质、低污染型的产品，从而达到生产规模不断扩大给人类和环境带来的风险大大减少，实现可持续发展的目的。

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定：“工业建设项目应当采用能耗小、污染物产生量最小的清洁生产工艺，合理利用自然资源，防治环境污染和生态破坏”。

清洁生产是一种新的污染防治战略。它是将整体预防的环境战略持续应用于生产的全过程、产品和服务中，以提高生态效率和减少人类及环境的风险。对于生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。清洁生产就是使用更清洁的原料，采用更清洁的生产过程，生产更清洁的产品或提供更清洁的服务。

清洁生产标准共分为三级，一级代表国际清洁生产先进水平，二级代表国内清洁生产先进水平，三级代表国内清洁生产基本水平。本项目清洁生产分析从以下五个方面进行评价。

由于国家尚未颁布畜禽养殖类清洁生产指标体系，因此，环评参照畜禽养殖类有关规范和标准的要求作为本项目清洁生产的指标，从清洁生产的生产工艺与装备要求、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等六个方面进行判断，六个方面的指标主要来源于：

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

综合以上各种规范和标准相关要求，作为本项目清洁生产的评价标准。

2.4.1 清洁生产措施

1.企业拟采取清洁生产措施

(1) 项目采购先进的四层层叠式笼架系统，纵向输粪头尾架及动力传动装置，实现干清粪工艺，采用全自动饲养方式，仅在饲养周期结束时产生鸡舍冲洗水。

- (2) 优先选用低耗能设备，以利节能。
- (3) 鸡饮水为自动饮水设施，防止泼洒浪费。
- (4) 配置两条排水系统，将雨水和污水分开。

2.评价建议采取清洁生产措施

(1) 合理配制饲料。准确测定畜禽营养需要量和饲料原料的营养价值，准确地配制出符合不同生产阶段和目的的畜禽饲料，以减少养分的过度供给并降低养分的排泄量，避免对环境造成污染。

(2) 加强环保型饲料的应用，通过生物活性物质和合成氨基酸的添加来降低畜禽氮和磷的排泄量。也可以加强生物饲料的应用，生物饲料即微生物饲料是在生态理论指导下采用已知有益的微生物与饲料混合经发酵、干燥等特殊工艺制成的含活性益生菌的安全、无污染、无残留的优质饲料，是营养丰富、防病促长、治理环境的畜禽“绿色食品”。

(3) 加强畜禽污染的宣传教育，要大力宣传畜禽污染的严重性，增强员工的环境意识和管理水平，防止任意排污现象的发生。

2.4.2 采取措施后清洁生产水平

1.生产工艺

(1) 选用优良新品种，有利于养殖业健康稳定，持续发展。

(2) 采取适度规模的集约化养殖方式，有利于采用能耗物耗小，污染物排放量少的清洁生产工艺，提高经济效益，提高环境质量。

(3) 养殖场设施完善，鸡舍结构合理，设计和建设时已充分考虑环保的要求，鸡舍里的粪便干法清除。

(4) 坚持种养平衡原则，严格根据林地对项目污水的消纳能力，控制养殖废水量的产生，做到污染物零排放，以控制对环境的污染。

2.废物回收利用指标

项目废水经厂区污水处理站达标处理后用于农田灌溉；固体废物主要包括一般固废及危险固废。

一般固废可通过出售进行处理；危险废物需要委托有资质的单位进行处置。废物综合利用，不仅可以实现废物资源化，同时减少污染物的排放量，具有显著的经济效益和环境效益。

3.管理指标

该项目生产管理、环保、技术管理制度齐备。

综上所述，该项目清洁生产水平可以达到国内先进水平。

2.4.3 持续清洁生产措施

1.持续清洁生产的必要性

(1) 为了最大地节约能源，减少污染物的排放量，企业应有专人负责清洁生产的管理，按《工业企业清洁生产手册》上的程序开展清洁生产审核工作。

(2) 根据企业的生产工艺，制定清洁生产方案，对于企业目前的经济、技术不能实现的方案，企业应随着经济的发展，加强技术改造，予以实施。

(3) 企业在发展过程中会不断出现新的问题，清洁生产是一个不间断的过程，针对企业不同的发展阶段，出现的新问题都能发现解决，不断减少资源能源的消耗、废物的排放量，进一步提高清洁生产水平。

2.建立和完善清洁生产组织

清洁生产是一个动态的相对的概念，是一个连续的过程，因而需有一个固定的机构、稳定的工作人员来组织和协调这方面的工作，建立清洁生产实施的长效机制，以巩固已取得的清洁生产成果，并使清洁生产工作持续地开展下去。

建议企业应单独建立清洁生产办公室直接归属总经理领导，且需要专人负责，并须具备以下工作能力：熟练掌握清洁生产审计知识、熟悉企业的环保情况、了解企业的生产和技术情况、具有较强的工作协调能力及较强的工作责任心和敬业精神。

清洁生产办公室的任务有以下几个方面：

- (1) 组织协调并监督实施清洁生产审计提出的生产方案；
- (2) 经常性地组织对企业职工的清洁生产教育和培训；
- (3) 负责清洁生产活动的日常管理。

3.建立和完善清洁生产管理制度

清洁生产管理制度包括把清洁生产纳入企业的日常管理轨道，建立激励机制和保证稳定的清洁生产资金来源。把清洁生产纳入企业的日常管理轨道，是巩固清洁生产成效，防止走过场的重要手段，特别是要把方案中提出的一些无/低费方案及时纳入企业的日常管理轨道。把清洁生产分析提出的加强管理的措施文件化，形成制度；把清洁生产分析提出的岗位操作改进措施，写入岗位的操作规程，并要求严格遵照执行。把清洁生产分析提出的工艺过程控制的改进措施，写入企业的技术规范。

建立和完善清洁生产奖惩机制：在奖惩方面，充分与清洁生产挂钩，建立清洁生产奖惩激励机制，以调动全体职工参与清洁生产的积极性。

保证稳定的清洁生产资金来源：清洁生产资金来源可以有多种渠道，例如贷款、集资等，但是清洁生产管理制度的一项重要作用是保证实施清洁生产所产生的经济效益，全部或部分地用于持续清洁生产工作，以持续滚动地推进清洁生产。

2.4.4 清洁生产建议

根据项目实际情况和在清洁生产方面实际存在的差距，对该项目实施清洁工艺技术的重点建议如下：

1.使用环保型饲料

饲料是导致养殖场粪尿污染的根源，从畜禽养殖污染的源头控制入手，使用各阶段平衡饲料，提高养分消化率，降低粪便中氮、磷和金属元素的排放量。

一是在日粮设计中采取低蛋白，高赖氨酸的饲料，系统总结了鸡各阶段饲料配方，使日粮中蛋白质的氨基酸比例合适，减少氮的排泄量和对环境的污染。

二是应用酶制剂、吸附剂等新型饲料添加剂开发的环保型饲料，提高了饲料利用率，降低了粪尿中氮磷和重金属的含量。在日粮中降低粗蛋白，添加蛋白酶和植酸酶、沸石后，补充氨基酸，对鸡的试验表明，粪便氮的排泄量减少 20.87%，粪便磷的排泄量减少 17.04%。

2.改进养殖场生产工艺

项目污水收集管及污水管均采用地埋式，雨水不会进入污水管内，从而增加污水量。圈舍采用笼养，使鸡粪自动清理，不在厂内暂存。

3.节水

在鸡舍配置自动饮水器，节约用水。加强员工教育，在生产中注意减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

4.节能

(1) 泵的工作效率应选择大于 80%，以节省常年运转电耗。

(2) 水力高程计算中，力求精确。主流程一次提升，全程自流。同时减少不必要的水头损失，降低水泵工作扬程，节省常年运行电耗。

(3) 所有的泵、电机、电气设备等均采用国家推荐的节能产品。

(4) 进一步完善企业管理制度，明确责任，防止跑、冒、滴、漏。各车间安装电力计量仪表，加强用电管理，降低电耗。

环境保护为企业生存发展的生命工程，企业应当把环保当作一种资源来看待，将环保作为一项产业来经营，使企业的生产经营与环境保护协调发展，取得经济效益和环境效益的双赢。

2.5 项目污染物排放量汇总

本项目污染物排放情况详见表 2.5-1。

表 2.6-1 本项目污染物排放量汇总表

	噪声	175	0.10~108	/		噪声	1	1.64~106	/	
--	----	-----	----------	---	--	----	---	----------	---	--

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查与评价

3.1.1 地理位置

枣庄市位于山东省南部，地跨东经 $116^{\circ}48' \sim 117^{\circ}49'$ ，北纬 $34^{\circ}27' \sim 35^{\circ}19'$ 。东与临沂市平邑县、费县和苍山县接壤，南与江苏省铜山县、邳州市为邻，西、北两面分别与济宁市微山县和邹城市毗连。东西宽约 56km，南北长约 96km，总面积 4563km^2 ，占全省总面积的 2.97%。枣庄市是山东省的南大门，地处苏、鲁、豫、皖交界和淮海经济区中心，是沿海开放与中西部开发相结合的战略要地。辖区内有五区一市，即：市中区、薛城区、峄城区、山亭区、台儿庄区和滕州市。

山亭区位于枣庄市东北部，东与临沂市的苍山县、平邑县接壤，南与枣庄市市中区、薛城区为邻，西与滕州市毗连，北与济宁市的邹城相接。位于东经 $117^{\circ}14'00'' \sim 117^{\circ}44'20''$ ，北纬 $34^{\circ}54'00'' \sim 35^{\circ}19'20''$ ，东南西北斜长 47.5km，东西最宽处 39 公里，总面积 1017.8km^2 ，占枣庄市总面积的 22.2%，地势东高西低，处于自然倾斜状态。

项目厂区位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山（项目中心坐标：东经 117.389621° ，北纬 35.090871° ）。项目厂址附近无名胜古迹及自然保护区，具体项目位置见图 3.1-1。

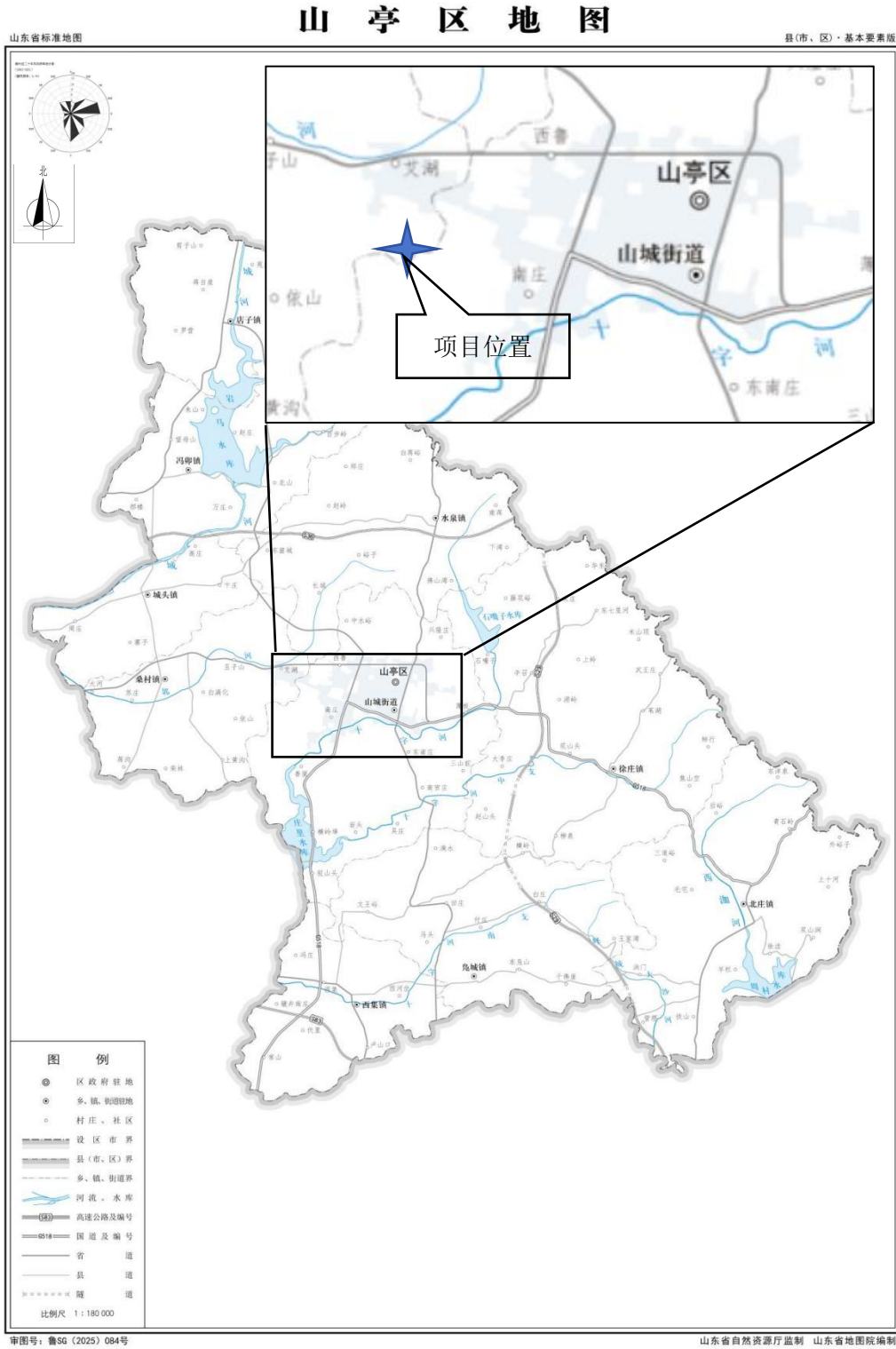


图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 地形、地貌

枣庄市地形起伏较大，为一西北—东南向的斜长方形，地势北、东北高，南及东南低。东北部为低山—丘陵区，其中高山—巨梁山—抱犊崮一带为低山区，海拔 620.9m 的高山为众山之冠，其它地段为丘陵区，海拔 300~500m。中部丘陵之间分布有羊庄盆地和陶枣盆地，地形略有起伏，地面标高 60~100m。南部及西部为山间平原与山前平原，依次是台儿庄山前平原、峯城山间平原、南常山间平原和滕西山前平原，地面标高多在 70m 以下，其中台儿庄东南赵村一带为全市最低点，地面标高 24.5m。

地貌形态的形成主要受地层岩性和风化作用等地质营力的控制，区内按成因类型分为低山区、丘陵区、山间盆地、山间平原和山前平原五类。

低山区：分布于山亭区东部及其以北地区，峰谷海拔标高大于 500~1000m，山顶浑圆，山脊呈圆顶桌状、部分为单面山，沟谷宽浅，构成树枝状水系。

丘陵：分布广泛，常发育孤丘缓岭。包括分布于陶枣盆地南、北、东三面及桑村以南的微切割丘陵；分布于桑村及北部九老庄—马河一带的微切割—强剥蚀丘陵和分布于羊庄盆地周围、峯城山间平原南、北、西三边、枣庄市区南部及艾湖等地的溶蚀、剥蚀丘陵。

山间盆地：包括羊庄盆地和陶枣盆地。盆地四周山丘环绕、中间低平，地形起伏小，分别呈椭圆状和条形状。四周为寒武系碳酸盐岩夹碎屑岩组成的丘陵，盆地表层被风化残积物或冲积物覆盖，厚度多小于 15m，局部地段基岩裸露，地面标高 60~100m，下伏奥陶系灰岩及煤系地层，其中奥陶系灰岩裂隙岩溶发育，在地形、地质条件适宜地段易形成岩溶大泉，是地下水供水水源地的理想地段。

山间平原：分布在峯城—古邵、南常—涧头集一带，为剥蚀山间平原，地面较平坦，地面标高 35~40m，表层由风化残积物和冲积物组成，并夹有上游基岩碎片，松散物厚度一般小于 15m，基岩局部裸露。富水性较差，主要为农业种植区。

山前平原：包括滕西山前倾斜平原和台儿庄山前平原。前者由界河、北沙河、城河等河流冲积堆积而成，形成山前冲洪积扇，地面坡降 0.083~0.167‰，地面标高 35~80m，由粉质粘土、粘质粉土、中细砂及粗砂夹砾石组成，厚度多大

于 30m，富水性良好，是本市第四系孔隙水富水区；后者为峯城大沙河、陶沟河等河流冲洪积堆积而成，微向东南倾斜，地面标高 25~36m，由粉质粘土、粘质粉土、砂砾石及中砂组成，也是第四系孔隙水比较丰富的地区。

山亭区处于泰沂山脉西南麓，地形复杂多样，山地丘陵多，平原少，山地丘陵面积占全区总面积的 88.6%。东部为海拔 500m 以上的群山区，重峦叠嶂，连绵起伏；西部为海拔 100 以下的低山丘陵和山前倾斜平地，属低山丘陵地貌类型。全区低山连绵，丘陵遍布，河渠纵横，平原较少。地势东高西低，处于自然倾斜状态。全区最低处海拔为 80m，相对高差为 540m。全区境内起伏较大，褶皱连绵，大小山头共有 5000 多个，其中海拔 400m 以上的山头 161 个，枣庄市最高的 3 座山峰即高山、摩天岭、抱犊崮均在山亭境内。坐落在区驻地东北的高山（又名翼云山），海拔 620.4m，为鲁南地区最高峰。

项目位于枣庄市山亭区桑村镇，属于低山丘陵地貌，周围地势总体为北、东部高，西、南部相对平缓，区域地貌见图 3.1-2。

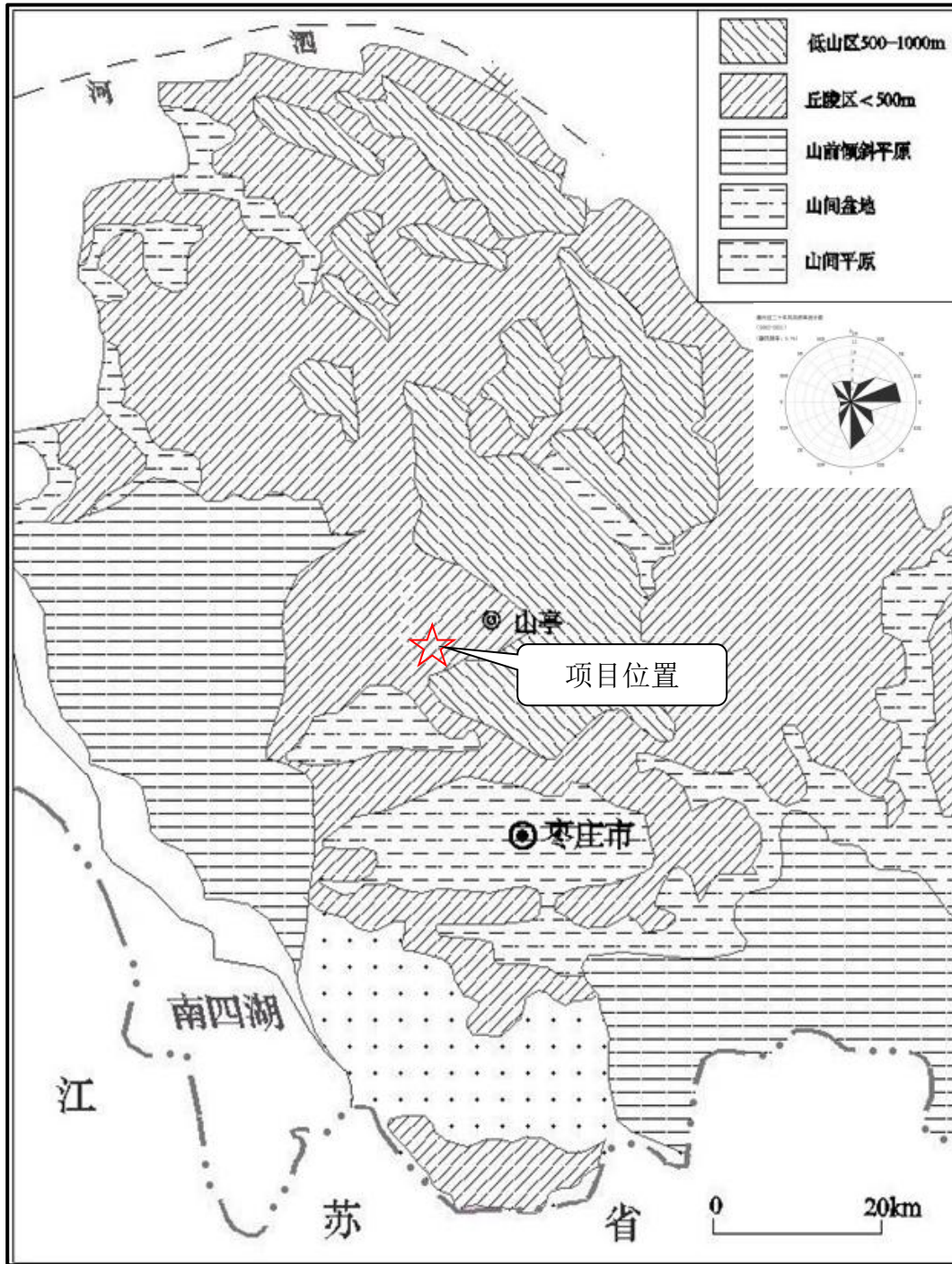


图 3.1-2 区域地形地貌图

3.1.3 气候、气象

山亭属于温带季风型大陆性气候，大陆度为 65.18%，一般盛行风向东风和东南风，平均风速为 2.5m/s，夏季平均风速 2.6m/s，冬季平均风速 2.3m/s，瞬时最大风速 14.1m/s，风向年主导风向 ENE，夏季主导风向 E，冬季主导风向 ENE。但受海洋一定程度的调节和影响，气候资源丰富，具有气候适宜、四季分明、雨量充沛、气温较高、光照充足、无霜期长等特点。

山亭区冬无严寒，夏无酷暑，年均气温 13.5℃，其中最热月份 7 月平均气温 26.7℃，最冷月份 1 月平均气温-0.2℃，历年极端最低气温-9.2℃，极端最高气温 40.1℃。无霜期平均 200 天左右，最长 227 天，最短 165 天。平均初霜期多出现在 10 月下旬，终霜期为 4 月上旬，历年冻土最大深度 29cm。

山亭光能资源丰富，全区平均年日照时数长达 2400~2800 小时，太阳总辐射年均 136.6 千卡/平方厘米，生理辐射总量为 59 千卡/平方厘米。除 1 月份平均气温在-2~2℃之间外，其他各月均在 0℃以上。年积温为 4892.2~5131.3℃。

山亭区雨量充沛，平均年降水量 875 毫米，70%集中在 6~9 月份，约为 612 毫米，其他月份年降水量约为总量的 30%，约 263 毫米。年平均相对湿度 66%，最高月相对湿度 80%（7 月、8 月），最低月相对湿度 58%（2 月、3 月）。暴雨次数少，强度不大，时间集中，受地形影响大，一般很少发生，防洪能力 50 年一遇，洪峰量 400m³/s，洪水在河道处水深 5 米。暴雨平均初日为 6 月 22 日，终日为 8 月 29 日，初终日数约为 69 天。多年平均暴雨量为 328.7 毫米。雷击天气发生较少，有则多发生在 6~9 月份，7~8 月份为重点月份。

3.1.4 区域地质构造

山亭区在大地构造上属羊庄向斜盆地，位于秦岭负荷构造带和鲁西旋转构造体系复合部位，断裂和褶皱构造发育，北部有西北一东南向的长龙断裂带，南部有平行长龙断裂的西北一东南走向的曹王墓断裂带，在西部 30km 处有南北向的峰山断裂，东部 10km 处有南北向的上辛庄一马头断裂，从而形成一个独立的山亭断块。山亭断块虽与西南部 20km 外著名的羊庄盆地断块同属羊庄盆地，但分属两个不同的断块，中间有曹王墓断层和桑村穹隆相隔。

项目区域位于秦岭构造带和鲁西旋转构造体系的复合部位，为羊庄向斜构造盆地的一部分，区内构造复杂，以断裂为主，褶皱次之。区域地质构造见图 3.1-3。

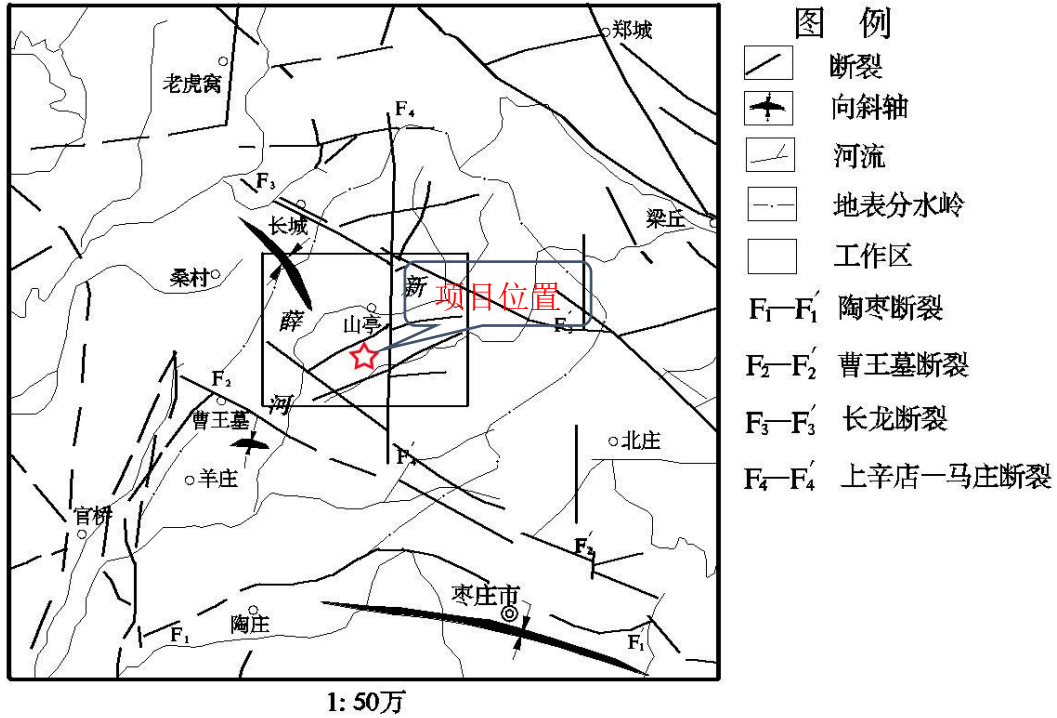


图 3.1-3 区域地质构造图

1. 断裂

(1) 长龙断裂

展布于工作区中部，走向 2800~3100，倾角 750~850，断裂长度 55km，宽度由几米到几十米。断距自东向西增大，由 200~600m。断层内可见断层泥，糜棱岩。该断层总体为阻水断层，局部地段因裂隙岩溶发育而导水。

(2) 曹王墓断裂

位于本区南部，走向 2900~3100，倾向南西，倾角 600~700，落差 200~300m 长 28km。断层破碎带宽 20m 至数百米不等，见有角砾岩和挤压破碎岩。该断层中、西段导水，东段因岩脉侵入而阻水。

(3) 楼山-艾湖断裂

该断裂在罗山、楼山一带出露，长约 7500m，走向 2900，倾向南西，倾角 750，断层带宽 20~100m。断层角砾岩发育，局部可见断层泥。断层发育在寒武-奥陶系的灰岩、白云岩中，早期为张性，晚期为压扭性。

(4) 东南庄断裂

位于区内东南部，出露长度约 3500m，走向 60~700，倾向北西，倾角 700 左右，断层带宽度 3~5m。该断裂发育在九龙群灰岩、白云岩中，具有压扭性。

(5) 南庄西山-后南庄断裂

位于区内中南部，在南庄西山出露长约 1000m，走向 1140，倾向南西，倾角 810 向东隐伏，该断裂发育在九龙群灰岩、白云岩中，具有压扭性。

(6) 庄西山—前南庄断裂

位于区内中南部，在南庄西山东冲沟中出露长约 50m，倾角 850，走向 2870。该断裂发育在九龙群灰岩、白云岩中，断层面有擦痕，具压扭性特征。

(7) 朴山—南庄西山断裂

长约 4000m，走向 2650，出露产状不清，断层带宽度 10~30m，具张扭性。

2. 褶皱

区内褶皱主要为艾湖向斜，长轴走向北西—南东，呈弧形展布，两翼平缓开阔两翼为中、上寒武系，轴部为下奥陶系。

3. 岩浆岩

主要分布于长龙断裂以北甘石桥—黄土崖、房山—孙山前一带，岩石类型较多，主要为泰山期侵入岩和中生代燕山期侵入岩，岩性以花岗岩、闪长岩为主。

4. 地壳稳定性及地震

本区地质运动以断裂运动为主，断层裂隙较多，因无应力积聚条件，历史上从未发生过较大地震。根据《中国地震参数区划图》（GB18306-2015），工程所在地地震动峰值加速度为 0.1g（地震烈度为Ⅶ度）。

3.1.5 区域地层

项目区是羊庄盆地的一部分，位于羊庄盆地山亭断块中北部。区内大部分被第四系覆盖，部分基岩裸露。分布地层主要有太古界泰山群、古生界寒武—奥陶系长清群和九龙群及新生界第四系。现将主要地层分述如下：

1. 太古界

泰山群山草峪组（Arts）：主要分布在长龙断裂以北，苇湖—胡家沟、柴山湾—黑峪—上黄家峪；西部桑村—芹沃地带，东北部苇湖—胡家沟北庄—青石岭一带有小面积出露。岩性主要为二云片岩、角闪黑云母片麻岩夹少量斜长角闪岩、条带状混合岩。

2. 古生界

(1) 长清群

主要发育馒头组，时代属早—中寒武世，厚度 277~298m。

馒头组 (Elm)：主要分布于长龙断裂以北的长城、大马龙湾、曹家寨、尖山子、三山前等地区，另外在桑村穹隆东部、东南部涝泉，沃芹东山、周山头一带也有出露。主要岩性为紫红色页岩、石英砂岩、鲕粒灰岩、泥晶灰岩、页岩。与下伏山草峪组不整合接触。

(2) 九龙群

时代属中寒武一早奥陶世，整合于长清群之上，厚度 460~500m。

张夏组：出露较广，主要分布于工作区东南部史山头—徐庄一带山区，主要岩性为灰色、兰灰色厚层状灰岩、鲕粒灰岩，厚 180~240m，与下伏馒头组整合接触。

山组：分布于长龙断裂以南的南部区域，上部薄层条带状灰岩，下部黄绿色页岩、砾屑灰岩互层，厚 50~60m，与下伏张夏组灰岩整合接触。

炒米店组：长龙断裂以南山亭、横岭埠、庄里一带大面积出露，主要岩性为中厚层灰岩夹竹叶状灰岩、泥质条带灰岩、白云岩，厚 170~210m，与下伏固山组整合接触。三山子组：分布在西小山腰、王牛庄至张宝庄一带，另外在柱子山顶部也有小面积出露，岩性为灰黄色薄层白云岩夹褐灰色中厚层细晶白云岩、砾屑灰岩，局部见有中厚层含隧石结核细晶白云岩，厚 50~70m，与下伏炒米店组整合接触。

3. 新生界第四系 (Q)

在区内中西部、山间谷地和低洼地带广泛分布，岩性以棕黄色、黄褐色粉质粘土、砂砾石层为主，厚度一般 0~5m。

3.1.6 区域水文地质

1. 山亭区内水文地质单元划分情况

在山亭区内中部艾湖以东存在自南向北的“284.6 高地-198.1 高地-201.5 高地—西山腰—朱庄地表分水岭，也是地下水分水岭”。根据放射性同位素示踪测流分析，分水岭以东地表地下水由东北向西南流入羊庄盆地，分水岭以西、以北，为相对独立的艾湖—贾庄水文地质单元。

1 羊庄向斜盆地

山亭区地表分界线东部在构造上羊庄向斜盆地，北及东北有白彦凸起，南及东南为陶枣断陷盆地，西北部为桑村穹隆，西部有官桥断块。区内断裂构造发育，

北部有西北—东南向的长龙断裂带，南部有平行长龙断裂的西北—东南走向的曹王墓断裂带，在西部 30km 有南北向的峰山断裂，东部 10km 有南北向的上辛庄—马头断裂，从而形成一个独立的山亭断块（断陷盆地）。其中，曹王墓断裂东部及中部为透水断裂，西部为阻水断裂。羊庄盆地为一呈北东—南西向展布的较大向斜构造盆地，周围岩层均向腹地倾斜，岩层倾角 5° - 12° 。两条北西西向的长龙断裂和曹王墓断裂将羊庄盆地割为三个次级构造单元：辛庄——辛召断块、山亭——徐庄断块和羊庄——辛集构造盆地。辛庄——辛召断块主要由下寒武统和太古界变质岩和火成岩组成；山亭——徐庄断块主要由中、上寒武系组成；羊庄——辛集构造盆地主要由奥陶系和上寒武系组成。

各单元中的山间盆地、谷地分布着第四纪地层，厚约 3—4m，棕褐色、饱和、可塑——硬型属中压缩性土，其下为石灰岩层，灰白色、坚硬、致密、陷晶质结构，块状构造，岩溶地貌不发育。羊庄—西集一带的盆地腹地第四系广布，并发育一条长 15.4km，宽度 375—1500m 的第四系古河道，砂砾石层直接覆盖于下伏灰岩含水层之上，岩溶水可通过顶托补给孔隙水的形式向区外径流排泄。

根据区域地层岩性和赋水特征，将本区含水岩组划分为松散岩类孔隙含水岩组和碳酸盐岩夹碎屑岩类岩溶裂隙含水岩组两类。区域地下水水位动态变化受降水量影响较大，地下水主要补给来源有大气降水补给、河水渗流补给、浇灌入渗补给，径流受地形地貌、地层岩性和地质构造控制，主要排泄方式为向河流方向排泄、工农业开采和通过第四系的潜流排泄。

2 艾湖向斜

艾湖向斜在山亭至桑村之间，轴部在艾湖附近。该部地层为下奥陶统白云质灰岩及白云岩类，翼部均为上寒武统之石灰岩类，岩石均向中部倾斜，倾角 6-10 度。向斜的西翼即为桑村穹隆的东翼，两构造紧密相连。构成独立的艾湖—贾庄水文地质单元。

该水文地质单元较为独立，东部为“284.6 高地—198.1 高地—201.5 高地—西山腰—朱庄”地下水分水岭；西部、南部为桑村穹隆边缘，为阻水边界；北部为小山子前—冯卯一带以地层界线为界，该界线以北均为太古界时期侵入岩，整个北部边界均为隔水边界。因此，艾湖—贾庄水文地质单元较为独立，与羊庄盆地地质单元和荆泉水文地质单元地下水力联系较差。该单元地下水主要为第四系孔

隙含水层，含水层主要由中粗砂、亚砂土、亚粘土、粘土构成，平均厚度只有 1.5 米，出水能力较低，供水意义不大。含水层主要接受大气降水的垂直入渗补给，同时也接受基岩裂隙和岩溶裂隙水的侧向补给。含水层一般为潜水含水层，有时由于粘性土形成隔水层而出现承压或半承压现象。地下水位随季节变化明显，只有在丰水期地下水位较高时，孔隙含水层才能扩展到整个第四系范围；枯水期只有沿河谷底段含有少量的地下水，而离河谷较远的地带，地下水位降至基岩风化裂隙或岩溶裂隙带中。

2.地下水类型、地下水补给、径流和排泄条件

(1) 区域地下水类型及含水层组概况

项目区地处鲁中南丘陵山区碳酸盐岩类为主水文地质区、邹县—枣庄单斜断陷水文地质亚区之羊庄向斜构造盆地水文地质单元内，园区建设对地下水环境的影响主要限于羊庄盆地内。羊庄盆地岩溶水系统由寒武—奥陶系碳酸盐岩岩溶含水岩组、第四系松散岩层孔隙含水岩组和上太古界变质岩裂隙含水岩组等组成，具有间接补给区、直接补给区和汇集排泄区一套完整的地下水补给、径流、排泄和蓄水功能体系。

(2) 区域地下水补给、径流、排泄特征

受区域地形条件和含水岩组控制，本区地下水总体流向由北东向南西径流，与新薛河及其支流流向基本一致，局部受微地貌和断裂构造影响而发生改变。在羊庄岩溶水系统中，汇集区的奥陶系灰岩岩溶水为主要含水岩组，也是该系统最具开发利用价值的地下水，大气降水是岩溶水的主要补给来源，其补给方式为灰岩裸露区的降水直接入渗补给、大气降水通过第四系覆盖层间接补给和河床渗漏集中补给。

灰岩裸露区的降水入渗直接补给是岩溶水系统获得补给的主要方式。20 世纪 90 年代山东省第三水文地质工程地质大队进行羊庄岩溶水系统研究中，求得裸露区不同岩性降水入渗系数为 0.198。大气降水通过第四系覆盖层在入渗补给岩溶水的地区主要分布在羊庄汇集区和直接补给区的山亭—艾湖地区，降水首先满足第四系包气带缺水量，然后才能下渗补给岩溶水，降水入渗补给系数为 0.153。河流渗漏补给岩溶水主要位于岩溶水系统汇集区中奥陶统第四段灰岩分布区，河床底部厚层纯灰岩裸露，溶沟、溶隙发育，为地表水强烈渗漏补给岩溶

水创造了良好通道。山亭断块部分河段也存在渗漏补给岩溶水现象。

(3) 地下水动态特征

① 孔隙水水位动态特征

其水位动态主要受降水和人工开采两大因素影响，丰水季节和丰水年份降水量大，孔隙水水位高，枯水季节和枯水年份降水量小，孔隙水水位低。每年 3-6 月份，在人工开采的影响下，孔隙水水位迅速下降，一般到 6 月底水位达到最低，7-10 月份，降水补给下水位迅速上升，年内最低水位一般出现在 5-6 月份，最高水位出现在 8-9 月份。多年水位动态基本保持在同一水平上下波动，地下水系统处于多年自然均衡状态。水位埋深 1.5-8.0m，年变幅一般为 2-10m，多年变幅小于 15m。松散岩类孔隙水，矿化度在 100mg/L 左右，水化学类型为 HCO-Ca、HCO₃·SO₄-Ca 型。

② 裂隙岩溶水水位动态特征

裂隙岩溶水受大气降水和人工开采活动的影响，每年 3-6 月份是春灌季节，地下水开采量相对较大，而大气降水补给量甚微，地下水位明显下降；7-10 月份开采量相对减少，大气降水集中补给，水位迅速上升；10 月份到次年 2 月份为水位相对稳定阶段，补给量和开采量相对较小，岩溶水水位缓慢下降。从补给区到排泄区，岩溶水水位动态变化规律大致相同，只是变幅和速度略有区别，水位年变幅 3-5m。

项目所在区域水文地质图见图 3.1-4。

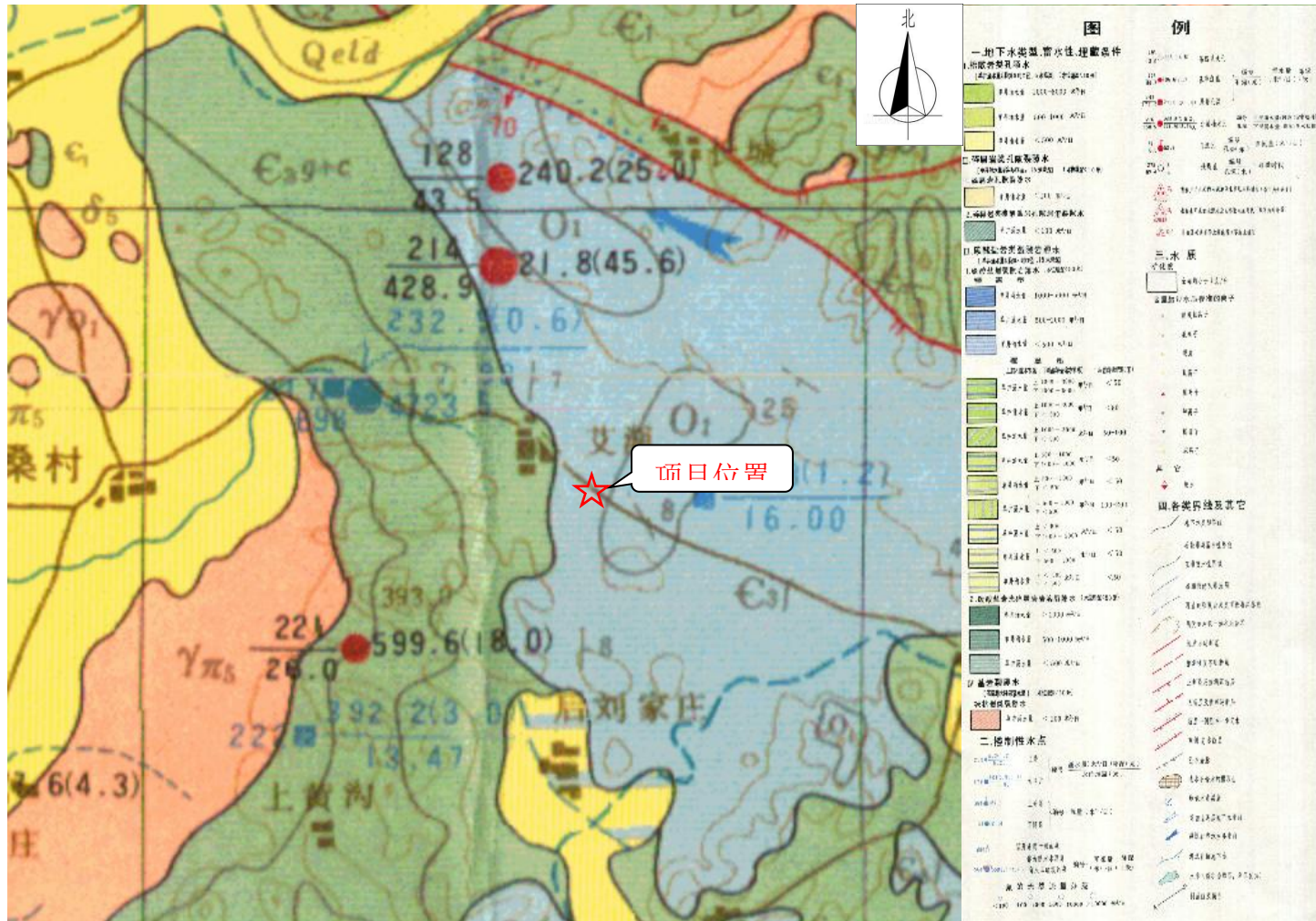


图 3.1-4 区域水文地质图

3.地表水系

山亭区内河流属淮河流域南四湖—运河水系。地表水系较发育，水利工程较多。除韩庄运河、伊家河为南四湖的泄洪河道外，其他主要河流均发源于东北部低山丘陵区，并多为季节性河流。

(1) 河流水系

枣庄市共有河流 25 条，主要河流 13 条，分别流入南四湖和韩庄运河。其中城河、新薛河是发源于山亭区的主要河流，与项目区有一定的关系。

山亭区境内河渠纵横，多为分洪、泄洪河道，属淮河流域运河水系，均为季节性河流。分为西泇河流域、城河流域、郭河流域、十字河流域四大流域，较大支流 52 条，其中流域面积大于 30km² 的 13 条，分三个方向外流。其中郭河，发源于山亭区水泉乡长城东北，于小宫山东入境，流经东沙河、南沙河、洪绪、鲍沟、级索、西岗 6 个乡镇，从北满庄汇入城河。流域面积 244km²，全长 49.7km，境内长 32km。郭河汇入 1Q2 城河后，从汇口至入湖口，又称城郭河。评价区域内的地表水系见图 3.1-5。

表 3.1-1 山亭区河流情况一览表

流域	河流	发源地	长度 (km)
西泇河流域	北庄河	北庄镇东北部与费县交界的高山西麓水涧沟	14.0
	半湖河	鳧城乡与北庄镇交界处、大雁台山南麓	15.0
十字河流域	南支河	鳧城乡的定盘山口	20.0
	中支河	徐庄镇白龙湾村、水泉镇柴湖村	18.5
	北支河	徐庄镇高山顶村	22.0
城河流域	城河	邹城市凤凰山	29.5
郭河流域	郭河	水泉镇老门洞村	15.0

项目区所在属新薛河流域。新薛河又名十字河，由其干流与主要支流薛王河及薛沙河构成。十字河发源于山亭区北部和东部山区两股支流(北支流和中支流)。北支流源于水泉镇柴山，自东向西流经山亭城区南侧，然后折向南与十字河中支流汇合。中支流发源于东部徐庄镇米山顶，河道自东向西在出境处与北来的十字河北支流汇合进入滕州市境内。十字河流经羊庄盆地(滕州市水源地)后，汇入其他支流，称薛河，向西南约 50km 流经微山县进入南四湖。新薛河主干道全长 8km，在山亭境内约 25km。十字河各支流基本全部为季节性河流，河道在雨季排泄洪水，旱季河水干涸。新薛河为山亭经济开发区主要纳污河流。

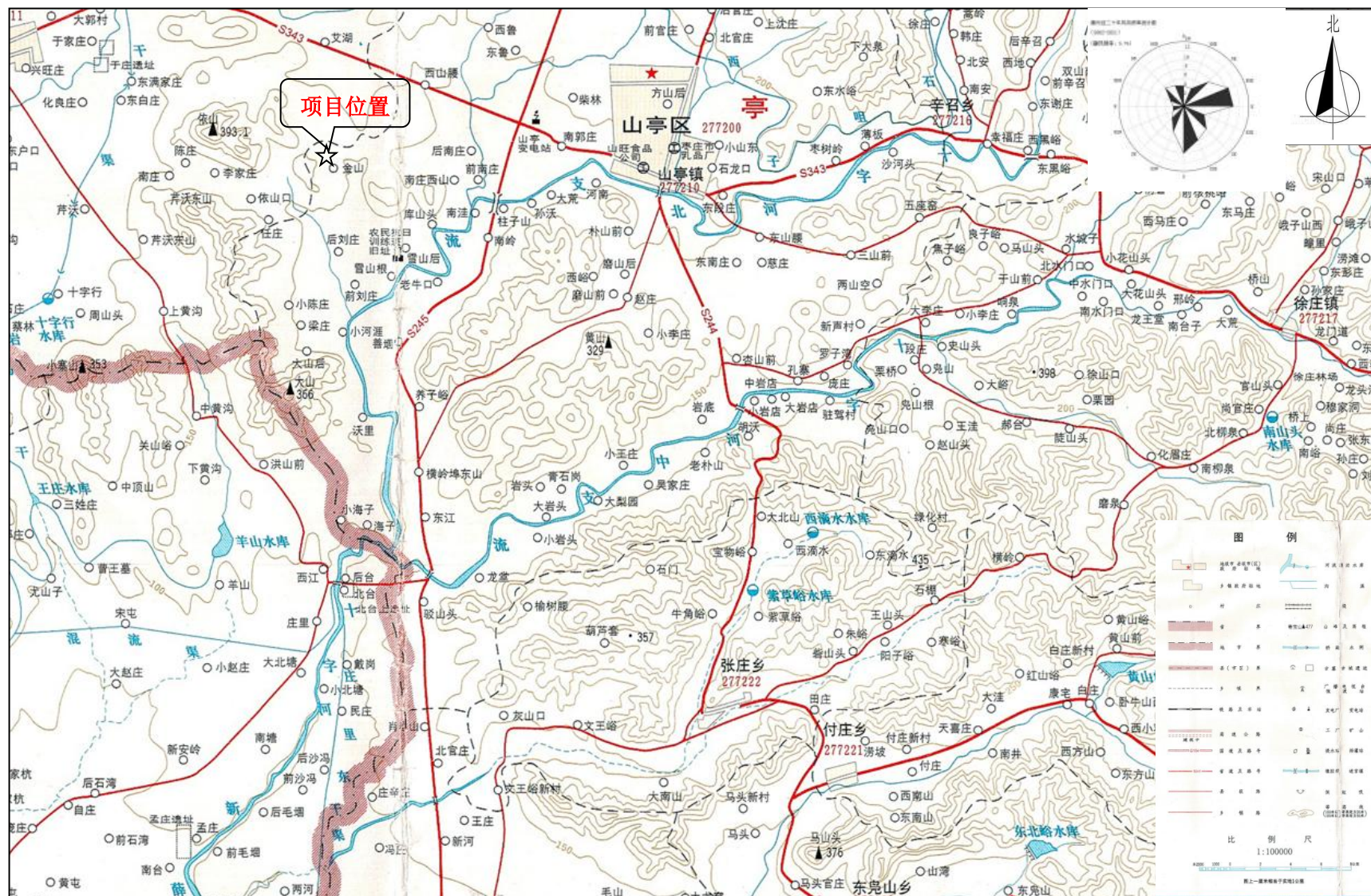


图 3.1-5 项目区域地表水系图

(2) 水库

与项目区关系较为密切的水库位于新薛河上游，50 多年来共修建小型水库 23 座，以石嘴子水库库容为最大，总兴利库容 2340 万 m^3 ；在河道中修建有大小拦河闸 46 个。所有这些水利工程对于削减洪峰，调节径流，增加地下水补给量具有十分重要的意义。

岩马水库：是城河上游的防洪骨干水库，位于山亭区冯卯乡岩马村，控制流域面积 357 km^2 ，多年平均来水量 $1.15 \times 10^8 m^3$ ，总库容 $2.03 \times 10^8 m^3$ ，其中兴利库容 $1.04 \times 10^8 m^3$ ，是枣庄市第一大水库。水库目前以农业灌溉为主，兼顾养鱼。岩马水库设计灌溉面积 21.3 万亩，分布在羊庄、木石、东沙河等乡镇。

马河水库：位于东郭镇马河村西北部，大坝横跨北沙河，控制流域面积 240 km^2 ，总库容 $1.38 \times 10^8 m^3$ ，水面跨邹城、滕州两市，是防洪灌溉、养殖、发电、工业供水综合利用的大型水库，设计灌溉面积 14 万亩。

户主水库：位于东郭镇上户主村西北，拦城河支流，控制流域面积 44 km^2 ，总库容 $2.37 \times 10^7 m^3$ ，其中兴利库容 $1.11 \times 10^7 m^3$ ，设计灌溉面积 2.5 万亩。

4.项目区与水源地的关系

根据《山东省环境保护厅关于枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案的复函》（鲁环发〔2014〕69 号），对枣庄市市中区丁庄水源地、渴口水源地，峰城区三里庄水源地、徐楼水源地，台儿庄区张庄水源地、薛城区金河水源地、山亭区岩底水源地和东南庄水源地等 8 个饮用水水源地划分了一级保护区和二级保护区；对市中区周村水库划分了一级保护区、二级保护区和准保护区。

周村水库：

1.一级保护区： 水域范围为取水口半径 300 米的区域及大坝向西 100 米的区域；

陆域范围为一级保护区水域范围沿岸正常水位线以上，纵深 200 米范围内的区域，在防护堤外侧不超过堤坝坡脚线，在防护堤两端不超过环库公路。

2.二级保护区： 水域范围为周村水库整个水域；陆域范围为水库周边山脊线以内及入库河流上溯 3000 米的汇水区域（一级保护区除外）。

丁庄水源地：

1.一级保护区： 东至东郭里集支流西河堤，西至西泵房西 200 米，南至南

郭里集支流北河堤，北至西泵房北 60 米范围内的区域。

2.二级保护区：东至纪官庄村东边界，西至 G206 国道，南至东泵房南 750 米，北至东泵房北 450 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

渴口水源地：

1.一级保护区：东至取水井东 120 米，西至取水井西 240 米，南至取水井南 120 米，北至北安西路范围内的区域。

2.二级保护区：东至取水井东 200 米，西至取水井西 400 米，南至取水井南 230 米，北至取水井北 350 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

东南庄水源地：

1.一级保护区：取水井半径 37.5 米的正方形区域。

2.二级保护区：东至取水井东 140 米，西至取水井西 150 米，南至取水井南 110 米，北至取水井北 250 米，及取水井至新薛河北支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

岩底水源地：

1.一级保护区：取水井半径 37.5 米的正方形区域。

2.二级保护区：东至取水井东 300 米，西至取水井西 170 米，南至取水井南 110 米，北至南官庄村南路，及取水井至新薛河中支流岩底支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围；取水井至新薛河中支流上游 2000 米、沿岸纵深 50 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

三里庄水源地：

1.一级保护区：1 号-6 号取水井半径 70 米的正方形区域。

2.二级保护区：东至 1 号井东 210 米，西至仙坛路，南至 2 号井南 120 米，北至承水东路南 100 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

徐楼水源地：

1.一级保护区：取水井半径 90 米的正方形区域。

2.二级保护区：东至中兴大道，西至取水井西 250 米，南至取水井南 130 米，北至取水井北 330 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

张庄水源地：

1.一级保护区：东至 3 号井东 120 米，西至 3 号井西 100 米，南至 3 号

井南 50 米，北至 3 号井北运河南岸路范围内的区域。

2.二级保护区：东至 3 号井东 200 米，西至 3 号井西 500 米，南至 3 号井南 200 米，北至京杭大运河南河堤范围内的区域（一级保护区范围除外）。

金河水源地：

1.一级保护区：东至取水井东 120 米，西至取水井西 120 米，南至取水井南 80 米，北至取水井北 350 米范围内的区域。

2.二级保护区：东至东黄村东边界，西至西黄村东边界，南至泉头村南边界，北至取水井北 1300 米范围内的区域（一级保护区范围除外）。

综上，山亭区有岩底水源地、东南庄水源地两个水源地。经核实，项目所在地不在山亭区岩底水源地及东南庄水源地保护区范围内，距离最近的水源地为东北方向的东南庄水源地，距离约 7.4km，项目选址合理。项目与岩底水源地位置关系图见图 3.1-6，项目与东南庄水源地位置关系图见图 3.1-7。

根据《山亭区农村饮用水水源保护区划分方案》，项目周围存在农村饮用水水源地，距离最近的农村分散式饮用水水源地主要为艾湖供水工程，距离约 0.99km，位置关系图详见图 3.1-8。



图 3.1-6 项目与山亭区岩底水源保护区位置关系图



图 3.1-7 项目与山亭区东南庄水源保护区位置关系图



图 3.1-8 拟建项目与艾湖供水工程位置关系图

3.1.7 南水北调东线工程（山东段）概况

南水北调东线工程调水干线在山东省境内全长 487km，经韩庄运河进入南四湖、梁济运河和东平湖，在微山闸穿黄河（隧道），接小运河至临清后分为两支，一支立交穿过卫运河，经临吴渠在吴桥城北入南运河，为河北、天津输水；另一支入七一河、六五河，在武城入大屯水库。干线汇水区域包括南四湖、东平湖流域及海河流域一部分，涉及枣庄、济宁、菏泽、泰安、莱芜、聊城、德州、淄博、临沂 9 市。其中，枣庄市是南水北调工程输水水系汇水的区域。微山湖作为南四湖的一部分，是南水北调东线重要的输水通道和调蓄湖泊。

根据《南水北调东线工程规划》（修订版），南水北调东线工程的输水路线为：经韩庄运河、不老河入南四湖，经梁济运河入东平湖，经位山隧洞穿黄河后，由鲁北输水线路出境。

按照《南水北调东线工程规划》（修订版）规定，山东省南水北调东线工程干渠大堤和所流经湖泊大堤（这两种大堤以下简称“沿线大堤”）内的全部区域为核心保护区域，核心区域向外延伸 15km 的汇水区域为重点保护区域。

经调查，本项目不位于南水北调沿线，项目废水统一进入厂区污水处理站，经污水处理站处理达标后排入尾水池，用于农田灌溉，不外排。本项目所在位置距离南水北调东线工程输水干线约 44km，不在南水北调东线工程的核心保护区域和重点保护区域内，属于一般保护区域，本项目的建设满足南水北调规划要求。

本项目与南水北调东线工程位置关系见图 3.1-9。

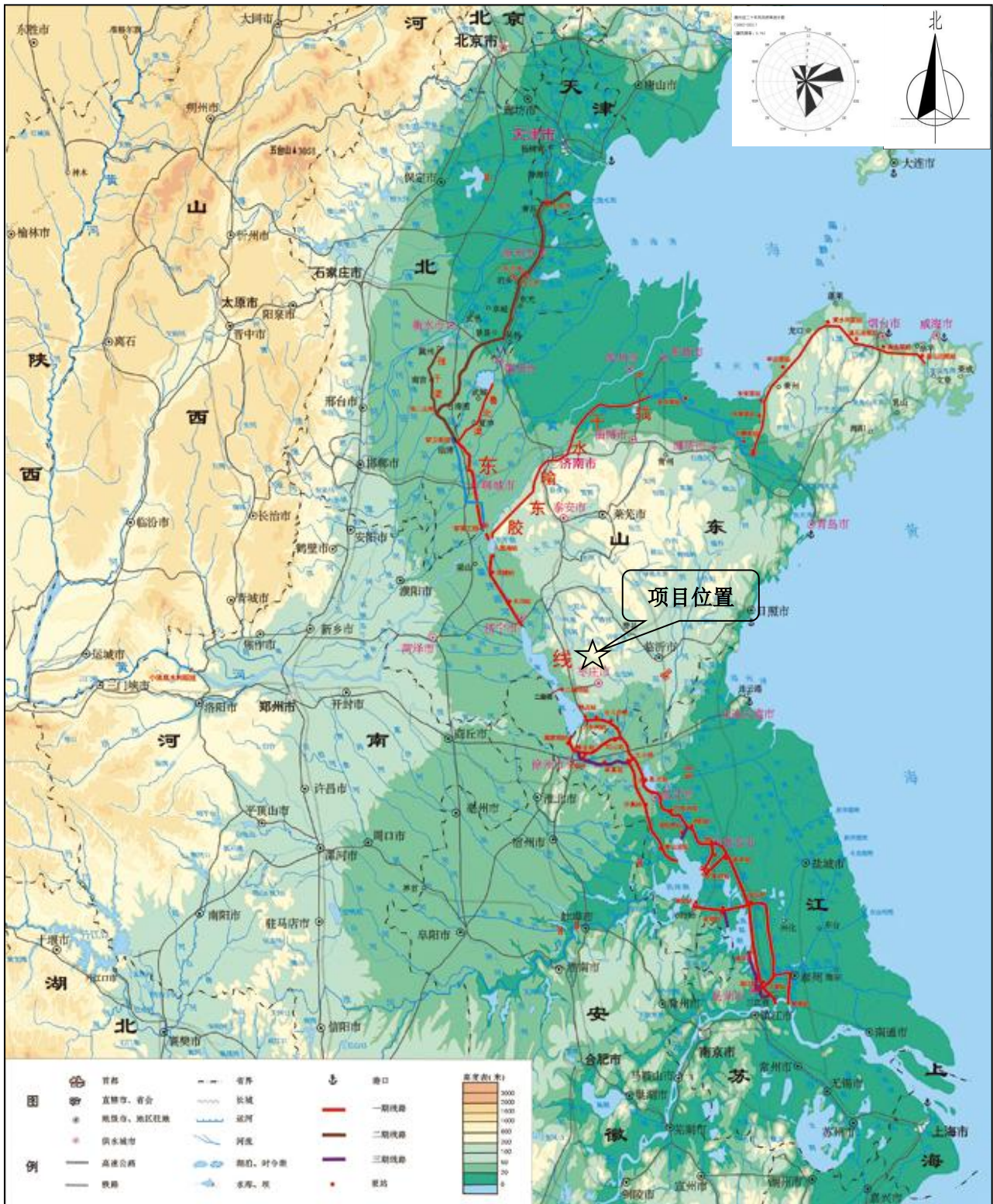


图 3.1-9 项目与南水北调位置关系图

3.1.8 土壤植被

枣庄市土壤分为棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和水稻土 5 个土类，80 个土种。土壤总面积 5213874 亩，占全市总面积的 79.59%。山亭区位于枣庄市北部丘陵山区，土地资源贫乏，场区附近沿新薛河沿岸土壤厚度一般 2.5~8.0m。

山亭区的植被属于暖温带阔叶林带，自然植被已少有存在，多为次生植被。有苹果、梨、桃、杏、石榴、山楂、核桃、板栗、樱桃、葡萄、花椒、金银花等经济树种，有洋槐、国槐、榆、椿、杨、柳、桐、青檀、毛白杨、朴树、皂角、银杏等温带落叶类。主要粮食作物有小麦、玉米、地瓜等，经济作物有花生、棉花、黄烟等。全区林木总蓄积量达到 189907 万立方米，森林覆盖率 27.6。全区动物资源有奶牛、黄牛、猪、羊、犬、兔、猫、鸡、鸭、鹅，山雀、雉、鸮、燕、鲤、鳅、鲢、鳊、青蛙、蟾蜍、甲鱼、壁虎、蛇、蜘蛛、蝎子、蜈蚣等。

3.1.9 自然资源

山亭区现已探明的金属、非金属矿种 20 多个，主要有金、铜、镁以及石灰石、花岗石、大理石、石英石、白云石、钾长石、磷矿石、粘土、高岭土、方解石等，尤其花岗石储量大、分布广，具有极高的开采价值。

山亭区属于暖温带阔叶林带，杂生针叶林，原始森林已被破坏，为次生植被所取代。由于境内地貌类型多，植物资源极其丰富，门类科属繁多，木本植物共 56 科，123 属，191 种。盛产花生、苹果、黄梨、板栗、大枣、花椒、核桃、冬桃、油桃以及乌克兰樱桃、美洲艳红李子等优质果品，有金银花、槐米、栝楼、山楂、丹参等中药材上百种。

3.1.10 文物古迹

经调查，项目区域内没有自然保护区、风景名胜区和受保护的文物古迹单位。

3.2 环境质量现状调查与评价

3.2.1 环境空气质量现状监测与评价

3.2.1.1 环境空气质量现状监测

1.区域达标情况及基本污染物环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公布发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价根据《枣庄市环境质量简报》（2024年）公布的监测数据进行判定，山亭区环境空气监测结果见表3.2-1。

表3.2-1 山亭区2024年环境空气质量监测结果统计表(单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{CO}(\text{mg}/\text{m}^3)$)

月份	$\text{SO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{NO}_2(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{PM}_{10}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{PM}_{2.5}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$\text{CO}(\text{mg}/\text{m}^3)$	$\text{O}_3(\mu\text{g}/\text{m}^3)$
年均值	8	19	56	36	1.0	184
标准值	60	40	60	30	4	160

注: CO : 日平均第95百分位数; O_3 : 日最大8小时平均第90百分位数。

从上表可以看出,项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 CO 环境质量浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡性二级标准浓度限值的要求,但 O_3 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均值超标。因此,项目所在区域为不达标区。 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度超标主要受其工业源影响较大,且北方干燥少雨,易产生扬尘所致。

2.区域环境质量改善措施

为改善枣庄市环境空气质量,根据《枣庄市“十四五生态环境保护规划”》要求,枣庄市政府实施了一系列环境改善措施,主要任务如下:

(1) 加强细颗粒物和臭氧协同控制

协同开展 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 污染防治。推动城市 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度持续下降,有效遏制 O_3 浓度增长趋势。借助高水平技术团队、技术力量组织开展 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 污染协同防控“一市一策”驻点跟踪研究和技术指导,统筹考虑 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 污染特征,加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,强化分区分时分类差异化精细化协同管控。在夏季以化工、工业涂装、包装印刷等行业为主,重点监管氮氧化物、甲苯、二甲苯等 $\text{PM}_{2.5}$ 和 O_3 前体物排放;在秋冬季以移动源、燃煤污染管控为主,重点监管不利扩散条件下颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨排放。根据2035年远景目标,编制实施空气质量限期达标规划,明确“十四五”空气质量阶段改善目标及空气质量达标期限,明确各阶段污染防治重点任务和空气质量达标路线图,并向社会公开。

(2) 强化重污染天气应对和区域大气污染联防联控

优化重污染天气应对体系。持续完善市级环境空气质量预测预报能力建设。探索 O_3 污染应急响应机制。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化,完善差异化管控机制。严格按照国家、省的要求,修订完善重污染天气应急预案,动态更新应急减排清单,组织企业制定“一厂一策”减排方案,减排要落实到具体车间、具体生产线。规范启动应急预案,有效应对重污染天气。完善应急减排信息

公开和公众监督渠道。

完善区域大气污染综合治理体系。深化落实区域大气污染联防联控机制，加强与周边城市徐州、临沂、济宁、菏泽等区域大气污染联防联控，严格落实相关管控政策和排放标准要求，探索实现统一规划、统一标准、统一监测、统一执法、统一污染防治措施。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动。

(3) 持续推进涉气污染源治理

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。加强燃煤机组、锅炉污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统及备用处置设施。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。

3.环境空气质量补充监测

(1) 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关要求，结合评价区域近 20 年主导风向（NE），本项目环境空气质量现状监测共布设 2 个监测点，监测点具体情况见表 3.2-2 和图 3.2-1。

表 3.2-2 环境空气质量现状监测布点一览表

编号	监测点名称	相对方位	相对距离（m）	功能意义
1#	艾湖村	N	970	了解项目下风向的环境空气现状 （考虑依山山体阻隔作用）
2#	厂址	/	/	了解厂址的环境空气现状

(2) 监测项目

根据本项目的特征因子，监测项目为 NH₃、H₂S、臭气浓度共 3 项，同步测量风向、风速、气温、气压、云量等气象参数。

(3) 监测单位、时间和频率

监测单位：三益（山东）测试科技有限公司；

监测时间：2026 年 2 月 6 日—2026 年 2 月 12 日，连续监测 7 天；

监测频率：臭气浓度测一次值；氨、硫化氢测小时平均值，每天分别在 02:00、08:00、14:00、20:00 各采集 1 次，采样时间符合相关规定。

(4) 监测分析方法

监测分析方法见表 3.2-3。

表 3.2-3 环境空气质量监测分析方法

项目名称	方法依据	分析方法	主要仪器设备及型号	检出限 mg/m ³
氨	HJ533-2009	纳氏试剂分光光度法	TU-1810PC 紫外可见分光光度计	0.01mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》国家环境保护总局 2003 (第四版增补版)	亚甲基蓝分光光度法	752N 紫外可见分光光度计	0.001mg/m ³
臭气浓度	HJ 1262—2022	三点比较式臭袋法	/	/



图 3.2-1 环境空气监测布点图

(5) 监测结果

监测期间气象条件见表 3.2-4，环境空气质量监测结果见表 3.2-5。

表 3.2-4 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 (m/s)	湿度 (%)	气温 (°C)	气压 (kPa)	低云量	总云量	天气状况	
2026.02.06	02:00	NE	3.2	68.9	-4.2	102.2	4	5	少云
	08:00	NE	2.4	61.7	-3.5	102.1	5	5	
	14:00	NE	2.8	36.1	1.4	102.0	4	4	
	20:00	NE	3.0	39.1	0.4	102.2	4	5	
2026.02.07	02:00	SW	2.2	76.5	-4.6	102.6	2	2	晴
	08:00	SW	1.9	59.3	-2.1	102.4	1	2	
	14:00	NW	4.2	41.2	3.2	102.1	0	2	
	20:00	NW	3.9	48.2	-1.2	102.3	2	2	
2026.02.08	02:00	NW	2.3	70.2	-7.2	102.7	2	2	晴
	08:00	NW	2.2	66.2	-8.1	102.8	1	2	
	14:00	WNW	4.2	33.8	4.3	102.5	0	2	
	20:00	N	2.5	46.3	0.1	102.6	2	2	
2026.02.09	02:00	S	2.9	67.2	-5.1	102.2	7	7	多云
	08:00	S	2.5	63.2	-3.7	101.9	6	7	
	14:00	S	1.8	28.6	6.7	101.3	8	8	
	20:00	S	2.4	36.7	3.8	101.6	8	8	
2026.02.10	02:00	SE	3.1	73.9	1.1	102.0	2	2	晴

	08:00	ESE	2.6	69.8	3.7	101.8	0	2	
	14:00	NW	4.3	46.6	7.9	101.2	1	2	
	20:00	NW	4.0	53.8	4.0	101.6	2	2	
2026.02.11	02:00	NW	2.1	63.4	2.6	101.6	6	8	多云
	08:00	W	1.8	59.2	7.5	101.4	7	8	
	14:00	NW	2.6	53.9	9.3	101.2	6	8	
	20:00	NW	2.2	58.1	6.5	101.5	7	8	
2026.02.12	02:00	SE	2.1	69.5	-0.2	101.7	1	2	晴
	08:00	SE	2.4	56.2	1.1	101.6	2	2	
	14:00	SE	1.9	30.7	14.3	101.4	1	1	
	20:00	SE	1.7	56.3	5.8	101.5	1	2	

表 3.2-5 环境空气现状检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
2026.02.06	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	0.001	0.001	0.001	0.001
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.03	0.03	0.04
	厂址 (一次值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	0.001	0.001	0.001
	氨 (mg/m ³)		0.04	0.03	0.03	0.03
	艾湖村 (一次值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
2026.02.07	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.03	0.05	0.04
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氨 (mg/m ³)		0.03	0.04	0.04	0.04
	艾湖村 (一次值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
2026.02.08	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.05	0.06	0.05
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
		艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	氨 (mg/m ³)		0.04	0.05	0.04	0.04
	艾湖村 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10

2026.02.09	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.05	0.04
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.04	0.05	0.04
艾湖村 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	
2026.02.10	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	0.001	0.001
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.05	0.04	0.04
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	0.001	0.001
		氨 (mg/m ³)	0.03	0.04	0.05	0.05
艾湖村 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	
2026.02.11	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.05	0.07	0.06
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.05	0.06	0.05
艾湖村 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	
2026.02.12	厂址 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.04	0.06	0.05
	厂址 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10
	艾湖村 (小时值)	硫化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
		氨 (mg/m ³)	0.05	0.05	0.05	0.05
艾湖村 (日均值)	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	

3.2.1.2 环境空气质量现状评价

1. 评价因子和评价标准

本项目评价因子为 NH₃、H₂S，H₂S、NH₃ 评价标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。环境空气评价标准见表 3.2-6。

表 3.2-6 环境空气评价标准值一览表

序号	项目	监测平均时间	标准值	单位	标准来源
1	H ₂ S	1h 平均	10	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
2	NH ₃	1h 平均	200	μg/m ³	

注：臭气浓度无质量标准，因此不予评价。

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，μg/m³；

S_i—i 污染物的评价标准，μg/m³；

I_i≥1 为超标，否则为不超标。

3.评价结果

评价结果见表 3.2-7。

表 3.2-7 补充监测因子环境空气质量现状评价结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	标准值 (μg/m ³)	最大监测浓度 (μg/m ³)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
厂址	NH ₃	1h 平均	200	70	35	--	达标
	H ₂ S	1h 平均	10	1	10	--	达标
艾湖村	NH ₃	1h 平均	200	60	30	--	达标
	H ₂ S	1h 平均	10	1	10	--	达标

由现状评价结果可以看出，各监测点位监测因子浓度均未超标，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.2.2 地表水环境质量现状监测

项目南侧较近水体为山洪沟，无水体功能，山洪沟水流在下游 3.73km 处汇入新薛河，因此项目所在区域主要河流是新薛河，下游监测断面主要为庄里坝监测断面。本次评价引用《枣庄市环境质量简报（2024 年）》中监测数据，2024 年新薛河庄里坝监测断面监测数据见表 3.2-8。

表 3.2-8 庄里坝监测断面监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH（无量纲）	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
年均值	8	9.3	2.4	10	1.5	0.11	0.020	3.47

项目	砷	汞	镉	铬(六价)	铅	氰化物	挥发酚	石油类
年均值	0.0006	0.00002	0.00002	0.002	0.00004	0.002	0.0007	0.005
项目	铜	锌	氟化物	硒	阴离子表面活性剂	硫化物	电导率(us/cm)	浊度(NTU)
年均值	0.004	0.0025	0.24	0.0002	0.03	0.005	571.9	10.5

由上表可知，新薛河庄里坝监测断面总氮指标不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准值，主要因为区域农业污染源、生活污水排放所致。

3.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

3.2.3.1 地下水环境质量现状监测

1.监测布点

项目评价区内地下水流向大致为由西北流向东南，本次现状监测共布设6个地下水监测点，监测点具体情况见表3.2-9和图3.2-2。

表 3.2-9 地下水环境质量现状监测布点一览表

序号	监测点位	方位	距厂界最近距离(m)	设置意义
1#	艾湖村	N	990	了解厂址上游地下水水质、水位
2#	金山村	ES	250	了解厂址周围地下水水质、水位
3#	后刘庄	S	1970	了解厂址下游地下水水质、水位
4#	库山头村	ES	1900	了解厂址下游地下水水位
5#	南庄西山	ES	2200	了解厂址下游地下水水位
6#	艾湖社区	EN	1560	了解厂址上游地下水水位



图 3.2-2 地下水环境现状监测布点图

2.监测项目

pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、铜、锌、阴离子表面活性剂、硫化物、氯化物、挥发性酚类、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、铁、锰、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 共 31 项，同时测量水温、井深、地下水埋深等。

3.监测单位、时间和频率

监测单位：三益（山东）测试科技有限公司；

监测时间：2026 年 2 月 5 日；

监测频率：监测 1 天，采样 1 次。

4.监测分析方法

监测分析方法见表 3.2-10。

表 3.2-10 地下水监测项目及分析方法一览表

检测项目	分析方法依据	检出限
pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》HJ1147-2020	/
亚硝酸盐 (以 N 计)	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.005mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法第 6 部分: 金属和类金属指标 (13.1 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T5750.6-2023	0.004mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法微生物指标 (5.1 多管发酵法) GB/T5750.12-2023	2MPN/100mL
总硬度	生活饮用水标准检验方法第 4 部分: 感官性状和物理指标 (10.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T5750.4-2023	1.0mg/L
挥发性酚类	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	0.0003mg/L
氟化物	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.006mg/L
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
氯化物	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.007mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法第 5 部分: 无机非金属指标 (7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法) GB/T5750.5-2023	0.002mg/L
水温	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法 GB/T13195-1991	/
汞	水质汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	4×10 ⁻⁵ mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法第 4 部分: 感官性状和物理指标 (11.1 称量法) GB/T5750.4-2023	4mg/L
砷	水质汞、砷、硒、铍和锑的测定原子荧光法 HJ694-2014	3×10 ⁻⁴ mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.004mg/L
硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.003mg/L
硫酸盐	水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法 HJ84-2016	0.018mg/L
碳酸氢盐	水和废水监测分析方法第三篇第一章十二 (一) 酸碱指示剂滴定法国家环保总局 (2002) (第四版增补版)	/
碳酸盐		/
耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法第 7 部分: 有机物综合指标 (4.1 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T5750.7-2023	0.05mg/L
菌落总数	生活饮用水标准检验方法微生物指标 (4.1 平皿计数法) GB/T5750.12-2023	/
钙 (Ca ²⁺)	水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定离子色谱法 HJ812-2016	0.03mg/L
钠 (Na ⁺)		0.02mg/L
钾 (K ⁺)		0.02mg/L
铁	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	0.01mg/L

铅	水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	9×10 ⁻⁵ mg/L
铜	水质 32 种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	0.006mg/L
锌		0.004mg/L
锰		0.004mg/L
镁 (Mg ²⁺)	水质可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ812-2016	0.02mg/L
镉	水质 65 种元素的测定电感耦合等离子体质谱法 HJ700-2014	5×10 ⁻⁵ mg/L
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标 (13.1 亚甲蓝分光光度法) GB/T5750.4-2023	0.050mg/L

5.监测结果

地下水现状监测结果见表 3.2-11。

表 3.2-11 地下水环境现状检测结果一览表

采 (送) 样日期		2026.2.5		
检测项目	结果单位	检测结果		
		金山村	后刘庄	艾湖村
pH 值	无量纲	7.1	7.2	7.0
硫酸盐	mg/L	74.6	82.9	75.8
溶解性总固体	mg/L	758	814	729
氟化物	mg/L	0.188	0.147	0.225
氨氮	mg/L	0.141	0.148	0.167
亚硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	ND	ND	ND
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	16.1	13.2	7.66
氯化物	mg/L	42.6	39.8	42.7
耗氧量 (以 O ₂ 计)	mg/L	0.68	0.64	0.84
总硬度	mg/L	448	505	558
硫化物	mg/L	ND	ND	ND
氰化物	mg/L	ND	ND	ND
钠 (Na ⁺)	mg/L	11.7	28.0	27.1
钾 (K ⁺)	mg/L	0.03	1.07	0.29
钙 (Ca ²⁺)	mg/L	128	150	145
镁 (Mg ²⁺)	mg/L	11.5	12.4	13.2
汞	mg/L	ND	ND	ND
砷	mg/L	ND	ND	ND
六价铬	mg/L	ND	ND	ND
镉	mg/L	ND	ND	ND
铜	mg/L	ND	ND	ND
铁	mg/L	ND	ND	ND
锰	mg/L	ND	ND	ND

铅	mg/L	ND	2.0×10^{-4}	ND
锌	mg/L	ND	ND	0.009
阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND
碳酸盐	mg/L	ND	ND	ND
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	ND
菌落总数	CFU/mL	82	69	74
碳酸氢盐	mg/L	220	313	340
挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND
水温	°C	16.9	16.8	16.9
备注	检测结果中 ND 表示检测数据未检出。			

表 3.2-12 地下水水位调查结果统计表

采样日期	2026.2.5			
	海拔 (m)	井深 (m)	埋深 (m)	地下水水位 (m)
艾湖社区	145	150	130	20
库山头村	131	50	20	30
南庄	128	40	10	30
艾湖村	133	170	70	100
金山	147	80	40	40
后刘庄	162	130	45	85

3.2.3.2 地下水环境质量现状评价

1. 评价因子

本次评价选取有质量标准的因子 pH 值、硫酸盐、溶解性总固体、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、氯化物、耗氧量（以 O_2 计）、总硬度、菌落总数，其中氨氮、亚硝酸盐、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铁、锰、铅、总大肠菌群、挥发酚均未检出，不予评价； K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 等无质量标准，仅作为背景值不进行评价。

2. 评价标准

地下水环境质量现状评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。评价标准见表 3.2-13。

表 3.2-13 地下水环境质量标准

序号	项目类别	标准值	单位	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度	≤450	mg/L	
3	溶解性总固体	≤1000	mg/L	
4	挥发酚	≤0.002	mg/L	
5	耗氧量	≤3.0	mg/L	

6	氨氮	≤0.5	mg/L
7	硫酸盐	≤250	mg/L
8	硝酸盐	≤20	mg/L
9	亚硝酸盐	≤1.00	mg/L
10	氟化物	≤1.0	mg/L
11	氯化物	≤250	mg/L
12	氰化物	≤0.05	mg/L
13	六价铬	≤0.05	mg/L
14	总大肠菌群	≤3.0	MPN/100mL
15	细菌总数	≤100	CUF/mL
16	硫化物	≤0.02	mg/L
17	汞	≤0.001	mg/L
18	砷	≤0.01	mg/L
19	铁	≤0.3	mg/L
20	锰	≤0.1	mg/L
21	镉	≤0.005	mg/L
22	铅	≤0.01	mg/L

3.评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水水质现状评价采用标准指数法，标准指数>1，表明该水质因子已超标，标准指数越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

（1）对于评价标准为定值的水质因子，用下式计算：

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

式中：

P_i --第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i --第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} --第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

（2）对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），用下式计算：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中：

P_{pH} --pH 的标准指数，无量纲；

pH--pH 监测值；

pH_{su} --标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} --标准中 pH 的下限值。

4.评价结果

地下水环境质量现状评价结果见表 3.2-14。

表 3.2-14 地下水环境质量现状评价结果表

采样日期 检测项目	点位		
	金山村	后刘庄	艾湖村
pH 值	0.067	0.13	0
硫酸盐	0.30	0.33	0.30
溶解性总固体	0.76	0.81	0.73
氟化物	0.19	0.15	0.23
氨氮	0.28	0.30	0.33
硝酸盐（以 N 计）	0.81	0.66	0.38
氯化物	0.17	0.16	0.17
耗氧量（以 O ₂ 计）	0.23	0.21	0.28
总硬度	1.00	1.12	1.24
菌落总数	0.82	0.69	0.74

根据上表可知，监测因子除总硬度外均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，拟建项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，地处北方受降雨量少蒸发强，浅层地下水被持续浓缩，离子浓度升高等原因造成总硬度偏高。

3.2.4 声环境现状监测与评价

3.2.4.1 声环境质量现状监测

1.监测布点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中现状监测的要求，评价期间在项目区 4 个厂界布设监测点监测噪声背景值。监测点具体情况见表 3.2-10 和图 3.2-3。

表 3.2-9 噪声现状监测布点一览表

序号	监测点位	测点位置	监测项目
1	东厂界（1#）	厂界外 1m 处	了解厂界声环境现状
2	北厂界（2#）	厂界外 1m 处	
3	西厂界（3#）	厂界外 1m 处	

4	南厂界 (4#)	厂界外 1m 处	
---	----------	----------	--

2.监测项目

等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

3.监测单位、时间和频率

监测单位：三益（山东）测试科技有限公司；

监测时间：2026 年 2 月 5 日；

监测频率：监测 1 天，昼、夜均各一次。



图 3.2-3 拟建项目声环境现状监测布点图

4.监测分析方法

监测方法见表 3.2-10。

表 3.2-10 噪声检测方法一览表

项目名称	标准依据与方法	主要仪器设备及型号	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境 噪声排放标准	AWA5688 多功能声级计	-----

5.监测结果

声环境质量现状监测结果见表 3.2-11。

表 3.2-11 声环境质量现状监测结果一览表 单位：dB(A)

检测日期	检测时间	厂界			
		东厂界 (1#)	北厂界 (2#)	西厂界 (3#)	南厂界 (4#)
2026.02.05	昼间	41.8	42.9	43.9	44.6
	夜间	41.3	42.4	42.2	43.3

3.2.4.2 声环境质量现状评价

1.评价标准

本次声环境质量评价标准厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区功能区标准，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。

2.评价方法

采用超标值法进行声环境现状评价，计算公式为：

$$P=Leq-L_b$$

式中：P—超标值，dB(A)；

Leq—测点等效 A 声级，dB(A)；

L_b—噪声评价标准，dB(A)。

3.评价结果

本次评价区声环境评价结果见表 3.2-12。

表 3.2-12 噪声现状评价结果表 单位：dB(A)

日期	编号	位置	昼间				夜间			
			Leq	标准值	超标值	评价结果	Leq	标准值	超标值	评价结果
2026.02.05	1#	东厂界	41.8	60	-18.2	达标	41.3	50	-8.7	达标
	2#	北厂界	42.9	60	-17.1	达标	42.4	50	-7.6	达标
	3#	西厂界	43.9	60	-16.1	达标	42.2	50	-7.8	达标
	4#	南厂界	44.6	60	-15.4	达标	43.3	50	-6.7	达标

根据上表现状评价结果得知：项目各厂界昼间、夜间噪声均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，现状声环境质量良好。

3.2.5 土壤环境质量现状监测与评价

3.2.5.1 土壤环境质量现状监测

1.监测布点

本次共布设 4 个土壤环境质量现状监测点位，具体见表 3.2-13。

表 3.2-13 土壤现状监测布点情况一览表

监测点位	取样深度	监测因子	监测频次
1#厂内表层土	表层样（0~0.2m）	pH 值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	监测一天，采样一次
2#厂内表层土	表层样（0~0.2m）		
3#厂内表层土	表层样（0~0.2m）		
4#灌溉区域表层土	表层样（0~0.2m）		

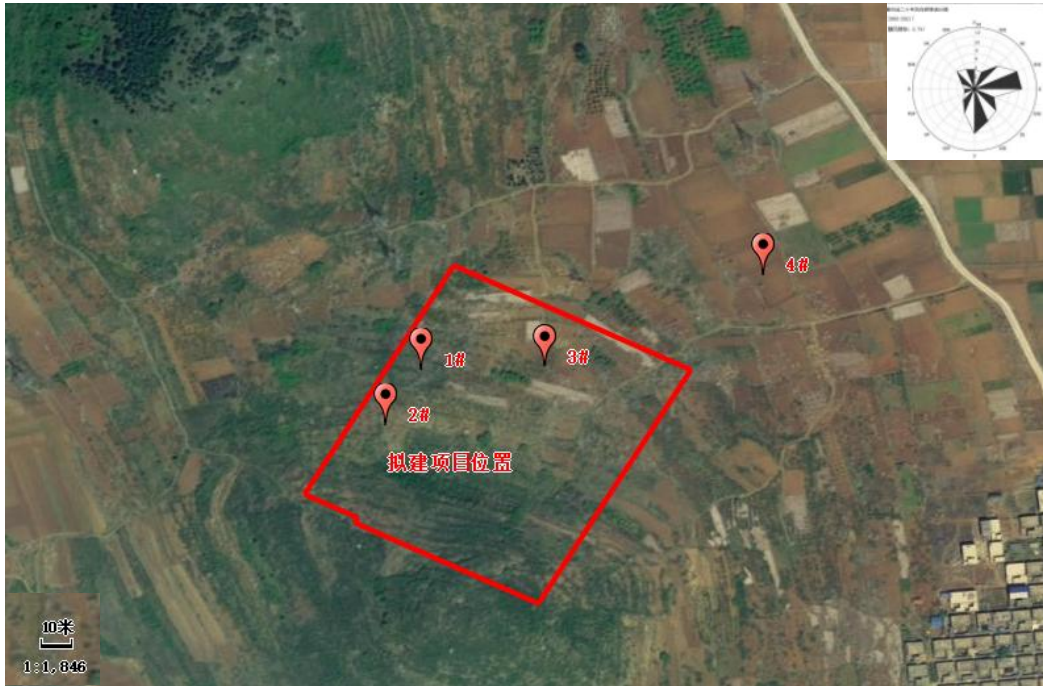


图 3.2-4 土壤环境现状监测布点

2.监测项目

监测项目为农用地土壤污染风险筛选值的基本项目：pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍，共 9 项。

3.监测单位、时间和频率

监测单位：三益（山东）测试科技有限公司；

监测时间：2026 年 2 月 5 日；

监测频率：监测 1 次。

4.监测分析方法

监测项目分析方法见表 3.2-14。

表 3.2-14 监测项目分析方法一览表

检测项目	分析方法依据	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定电位法 HJ962-2018	/
汞	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	0.002mg/kg
砷		0.01mg/kg
铅	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 HJ491-2019	10mg/kg
铜		1mg/kg
铬		4mg/kg
锌		1mg/kg

镉	土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.01mg/kg
镍	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 HJ491-2019	3mg/kg
阳离子交换量	土壤阳离子交换量的测定三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ889-2017	0.8cmol ⁺ /kg

5.监测结果

土壤环境质量现状监测结果见表 3.2-15。

表 3.2-15 土壤环境质量现状监测结果 (mg/kg)

采样日期检测项目	2023.8.23			
	1#厂内表层土	2#厂内表层土	3#厂内表层土	4#灌溉区域表层土
pH 值	6.20	6.13	6.02	5.93
汞	0.184	0.484	0.239	0.357
砷	5.60	6.78	5.96	6.35
镉	0.12	0.10	0.20	0.11
铜	32	32	35	25
镍	52	42	58	44
铅	30	39	43	33
锌	52	69	77	64
阳离子交换量	20.2	21.8	21.3	19.2
铬	26	35	37	26

土壤理化性质详见表 3.2-16。

表 3.2-16 土壤环境理化性质一览表

采样点位		1#厂内表层土	采样日期	2026-2-5	2#厂内表层土	采样日期	2026-2-5
经度		117.405731°	纬度	34.096821°	117.412828°	纬度	34.096661°
层次		0~20cm		0~20cm			
现场记录	颜色	黄色		黄色			
	结构	团粒		团粒			
	质地	轻壤土		轻壤土			
	砂砾含量	20%		18%			
	氧化还原电位	321		351			
	其他异物	/		/			
实验室测定	pH 值	6.20		6.13			
	阳离子交换量	20.2		21.8			
	饱和导水率/ (cm/s)	2.84×10 ⁻⁴		3.22×10 ⁻⁴			
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.29×10 ³		1.41×10 ³			
	总孔隙度 (%)	51.2		46.9			
采样点位		3#厂内表层土	采样日期	2026-2-5	4#灌溉区域表层土	采样日期	2026-2-5
经度		117.404355°	纬度	34.090843°	117.3850003°	纬度	34.105328°

层次		0~20cm	0~20cm
现场记录	颜色	黄色	黄色
	结构	团粒	团粒
	质地	轻壤土	轻壤土
	砂砾含量	17%	19%
	氧化还原电位	345	365
	其他异物	/	
实验室测定	pH 值	6.02	5.93
	阳离子交换量	21.3	19.2
	饱和导水率/ (cm/s)	4.26×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴
	土壤容重/ (kg/m ³)	1.30×10 ³	1.26×10 ³
	总孔隙度 (%)	51.0	52.5
注：点号为代表性监测点位。			

3.2.5.2 土壤环境质量现状评价

1.评价因子

本次评价因子为 pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍。

2.评价标准

土壤环境质量现状评价采用《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中表 1 其他用地筛选值进行评价，标准值见表 3.2-17。

表 3.2-17 农用地土壤污染风险筛选值 (mg/kg)

序号	污染物项目	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

3.评价方法

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。

4.监测结果

土壤环境质量现状评价结果见表 3.2-18。

表 3.2-18 土壤现状评价结果表 (mg/kg)

序号	检测项目	1#厂内表层土	2#厂内表层土	3#厂内表层土	4#灌溉区域表层土
1	汞	0.102	0.269	0.133	0.198
2	砷	0.140	0.170	0.149	0.159
3	镉	0.400	0.333	0.667	0.367
4	铜	0.640	0.640	0.700	0.500
5	镍	0.743	0.600	0.829	0.629
6	铅	0.333	0.433	0.478	0.367
7	锌	0.260	0.345	0.385	0.320
8	铬	0.173	0.233	0.247	0.173

根据土壤监测与评价结果,监测点位中检出且有质量标准的监测指标均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)中表 1 中农用地(其他)筛选值标准要求,区域土壤环境质量现状良好。

3.2.6 生态现状调查与评价

3.2.6.1 土地利用现状调查

本项目总占地面积 48000m²,用地性质属于其他园地。本项目区域为暖温带落叶阔叶林区,植被主要以农田植被、林地为主,农田植被有小麦、玉米等农作物,林地主要为杨树、槐树等。项目区域不占用基本农田,项目占地范围土地利用现状图见图 3.2-5。



图 3.2-5 项目占地范围土地利用现状图

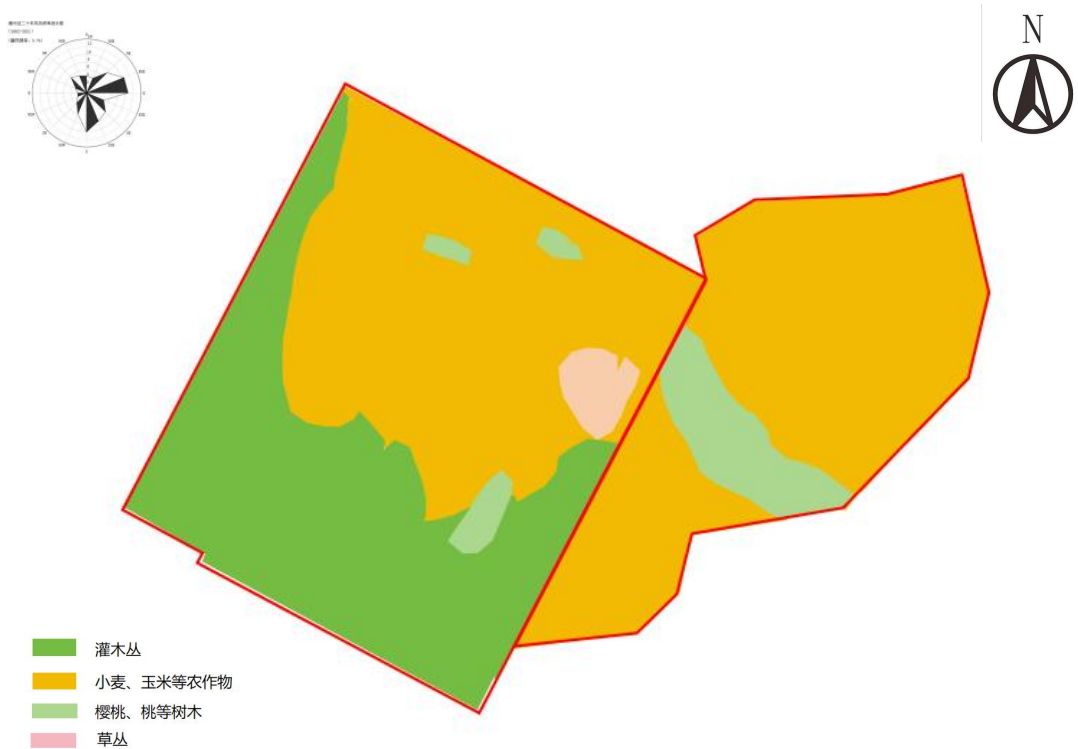


图 3.2-6 拟建项目占地及灌溉区植被类型图

3.2.6.2 生态多样性现状调查

1. 植物

根据《中国植被植物区系分区》（吴征镒、武素功，1999）、《枣庄野生植

物资源》(李思健, 2007), 项目区所在植被分布区上属于“泛北极植物区” — “中国—日本森林植物亚区” — “华北区华北平原、山地亚区”, 植物区系以华北成分为主; 在植被区划属于“暖温带落叶阔叶林区域”, 在山东省植被分区(周光裕, 山东的植被分类和分区, 1963年)属于“南暖温带落叶阔叶林亚区” — “II鲁中南山地、丘陵麻栎林、落叶阔叶杂木林、油松林和侧柏疏林省” — “II 2鲁南山地、丘陵麻栎林、油松林省”。

评价区所在鲁南山地的自然植被群落是以落叶阔叶林为主, 由于长期的农业开发和人为影响, 原生植被大多已被破坏。区域植被次生性明显, 现存植被主要为各种次生林和人工林, 以及大片农田植被。次生林主要群落为侧柏、白毛杨、国槐、刺槐、旱柳等形成的针叶林、落叶阔叶林和针阔叶混交林, 灌草丛植被多为白茅、狗尾草等禾本科、菊科、蔷薇科组成。农田植被主要为玉米、小麦等农作物。

2.动物

(1) 动物生境划分

在长期和频繁的人类活动影响下, 自然生态环境已遭到破坏, 野生动物失去了较适宜的栖息繁衍场所。通过现场调查、查找历史资料、询问当地居民, 评价区内大型野生动物已经消失, 评价区无国家及省级珍稀濒危保护动物物种存在。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类。区域主要动物资源情况见表 4.8-2。

表 4.8-2 评价区主要动物资源情况

类型	动物
鸟类	喜鹊、大山雀、大杜鹃、楼燕、家燕、鹁鹑、黄雀、灰燕、小嘴乌鸦、斑鸠等
兽类	黄鼠狼、野兔、刺猬、老鼠等
软体动物	蜗牛等
两栖动物	青蛙、蟾蜍等
爬行动物	壁虎、蛇等
蠕行动物	蚯蚓、白线蚓、山蛭等
节肢动物	蜜蜂、蜻蜓、螳螂、蚱蜢、蝉、蚊、蝴蝶、萤火虫、臭虫、三化螟、黄蜂等

区域动物生境按照植被类型可分为 3 种类型, 即农田区、林区、坑塘。

①农田: 区内农田大量分布着小麦、玉米等农作物, 食物丰富, 可为麻雀等鸟类、田鼠、野兔等提供觅食地和休息地。

②林区：评价区人工栽植的林地呈片状特征，该区域成为多种鸟类栖息和活动的场所，为鸟类提供庇护作用。林区相对农田而言人为干扰较少，依靠林木栖息的鸟类主要有麻雀、喜鹊、家燕等。

③坑塘：坑塘两侧周围树木、草丛较多，主要为杨树、旱柳等，食物资源丰富，避敌、栖息条件优越，是青蛙、蟾蜍、鱼类及鸟类等适宜的栖息地。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响回顾性分析

项目已开始建设鸡舍主体框架，属于未批先建行为，2026年4月2日，枣庄市生态环境局山亭分局向建设单位下发行政违法行为改正决定书（枣（山）环责改字〔2026〕6号）（见附件11），责令企业立即停止建设；环评影响文件未经批准，不得擅自开工建设。企业停止建设并作出整改承诺说明交于枣庄市生态环境局山亭分局（见附件12）。

目前企业已停止施工，无施工遗留社会环境问题，且项目建设以来未收到环保投诉。

4.2 施工期环境影响预测与评价

4.2.1 施工期大气环境影响分析

本工程施工期产生的环境空气污染物主要是扬尘、运输车辆和施工机械的废气等。

4.2.1.1 扬尘

扬尘主要来自运输车辆运输过程中产生的道路扬尘；土石方开挖、土石方临时堆存、物料运输及施工作业等产生的施工扬尘。对局部范围内的空气质量会有影响，会增加空气中悬浮颗粒物的浓度。

1. 扬尘对空气质量的影响

（1）道路扬尘

由于汽车道路扬尘属于等效线源，扬尘污染主要在道路两边扩散，当路基高出地面在3m以下时，最大扬尘出现在道路两边，随着离开路边的距离增加，浓度逐渐递减。道路扬尘对环境空气的污染较大，对周围村民的生活、外出和健康等产生较大的影响。

因此，必须采用洒水抑尘措施减少扬尘污染。料场加盖篷布，设立围挡、有序堆放，并定时洒水抑尘；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；对易产生扬尘的路段进行定期洒水抑尘。施工路段洒水降尘实验结果显示，通过对路面定时洒水，可有效抑制扬尘污染。

施工路段洒水降尘实验结果显示，通过对路面定时洒水，可有效抑制扬尘污染。实验结果见下表。从表中数据可见，距离路边越近，洒水的降尘效果越好。

表 4.1-1 施工路段洒水试验结果

距路边距离（m）		0	20	50	100	200
TSP(mg/m ³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

降尘率 (%)	81	52	41	30	48
---------	----	----	----	----	----

在严格落实抑尘措施的情况下，对周围环境空气影响较小，随着施工期的结束，其对大气环境的影响将消除。

(2) 施工扬尘

在项目的施工建设过程中，土石方的开挖、搬运、回填，建筑材料的运输、堆放等施工作业产生不同程度的地面扬尘，扬尘呈无组织排放，散落在施工场地和周围地表，并随降水的冲刷而转移至水体。在干季风速较大的情况下，以上建设过程会导致施工现场尘土飞扬，使空气中粉尘颗粒物浓度升高，影响所在区周围的空气环境的质量。

本次环评采用类比法，选用现有的施工场地资料对空气环境影响进行分析。本次评价类比北京市及石家庄市对施工场地扬尘进行的实测资料进行分析。具体监测数据见下表。

表 4.1-2 北京建筑施工工地扬尘污染情况 (mg/m³)

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150m	
范围值	0.303~0.328	0.459~0.759	0.434~0.538	0.356~0.465	0.309~0.336	平均风速 2.5m/s
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	

表 4.1-3 石家庄某建筑施工工地扬尘污染情况 (mg/m³)

距路边距离 (m)		10	20	30	40	50	100	备注
TSP(mg/m ³)	不洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	
	洒水	0.437	0.350	0.31	0.265	0.250	0.238	
降尘率 (%)		75.0	73.1	60.3	27.4	27.5	27.0	

由上表可知：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风风向对照点的 1.9 倍；施工扬尘随风速的增加其影响范围有所增加，但影响范围一般在其下风向 150m 以内；在土方临时堆场加盖土布、定期采取洒水等抑尘措施下，场地内大气中 TSP 浓度明显降低。依据同类工程类比数据，施工期扬尘的产生量与环境风速严密相关，风速越大，施工扬尘的产生量越大。滕州市年平均风速 2.0m/s，低于上表的风速，由此可见，项目施工期间受扬尘影响的区域主要集中在施工场地的下风向 150m 范围内。

类比石家庄市施工场地扬尘的实测资料，在对施工场地实施洒水降尘措施后，施工场地下风向 40m 处浓度值可达《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二级标准的要求。本项目施工区域敏感点均分布于施工场地周边，距离施工边界基本在 200m 左右，在施工场地勤洒水，及时清洁地面，对易产生扬尘的建筑材料堆放点进行覆盖的前提下，施

工扬尘对周围敏感点影响不大。

施工过程中对工程作业面洒水以提高含水量，降低起尘量。在采取洒水抑尘等措施后，施工粉尘对周围环境不会产生大的不利影响。另外，施工期扬尘是短期的、可恢复的，并随着施工期的结束其影响力也随之消失。

综上所述，在采取严格的扬尘抑尘措施后，本项目施工扬尘对周围环境的影响是可以接受的。

2.扬尘抑尘措施

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》（政府令第311号）、《枣庄市扬尘污染防治管理规定》的要求，本项目拟采取以下防治措施减轻扬尘对环境的影响：

（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、砂石料堆、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) 施工场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。

在严格落实抑尘措施的情况下，本工程对周围环境空气影响较小，且随着施工期的结束，其对环境空气的影响将消除。

4.2.1.2 运输车辆和施工机械废气

项目土建阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气产生，只有运输车辆及非道路移动机械以汽油或柴油为燃料，有机械尾气的排放，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，利于污染物扩散，对区域大气环境影响较小。

为降低施工期非道路移动机械的尾气环境影响，根据《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》《枣庄市非道路移动机械污染排放管控工作方案》等文件要求，现对施工期非道路移动机械提出以下污染管控要求：

(1) 非道路移动机械应当达标排放。禁止使用超过污染物排放标准和有明显可见烟的非道路移动机械。

(2) 在用非道路移动机械不能达标排放的，应当进行维修或者加装、更换符合要求的污染控制装置。

(3) 禁止非道路移动机械所有人、使用人擅自拆除、破坏或者非法改装污染控制装置。

(4) 非道路移动机械使用人应当根据重污染天气预警等级，采取限制非道路移动机械的采取等应急措施。

(5) 建立非道路移动机械进出场登记管理制度，对进出场作业机械进行登记，形成台账，禁止未编码喷码的、超标或者冒黑烟的、违规闯入禁止高排放非道路移动机械区域的、达不到排放阶段要求的非道路移动机械入场区作业。

4.2.2 施工期水环境影响分析

1.生活污水

施工单位设置临时施工区，施工人员生活污水经临时化粪池处理，定期由环卫部门清运，对周围水环境影响较小。

2.施工废水

(1) 主要包括土石方阶段废水，结构阶段混凝土养护排水、混凝土输送泵及各种车辆冲洗水。主要污染物包括 SS 和石油类等；施工方应统筹规划，先建设雨水收集池、隔油沉淀池用于收集处理施工废水，且保证沉淀时间不少于 2 小时，处理后尽可能回用于施工用水；多余废水可用于施工区洒水降尘，但应注意洒水量以及洒水地点的控制，施工废水若不采取必要的处理措施，则多数的施工废水将携带泥沙流入附近河流，影响区域环境卫生，影响周边村民正常劳作。

施工废水的主要种类、污染物及处理措施见表 4.1-4。

表 4.1-4 施工废水的种类、污染物及处理措施

污水种类	主要污染物	处理措施
洗车废水	悬浮物、石油类	洗车用水经沉淀后重复使用，只需补充损耗量
机械设备冲洗水	悬浮物、石油类	隔油沉淀后作为洗轮胎用水及施工区洒水降尘
建材、模板的清洗水	悬浮物	经沉淀处理后用于施工区洒水降尘

施工废水通过采取表 4.2-1 中的处理措施，同时加强施工管理，做好边坡的防护，修建临时沉淀池，则可避免施工废水对周边环境的影响。

(2) 暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物；本项目占地地势较高，施工期间如不注意搞好工地污水的导流和排放，污水一方面会泛滥于工地，影响施工，另一方面可能流到工地外，污染环境，造成地面水体的污染、污水挟带的沙土可能会引起周边林地农民进入山林通道淤积、堵塞，影响排水。

(3) 施工料场及固废进行妥善处理，应进行覆盖遮挡，特别是雨季施工时对临时裸露表土的覆盖，弃土临时堆放场周边压紧并用沙袋拦挡。

4.2.3 施工期声环境影响分析

建筑施工所使用的机械设备主要有推土机、挖掘机、打桩机及运输车辆等，根据《噪声控制工程》（高红武 2003 年版）及类比监测资料，典型施工机械作业期间产生的噪声源强见表 4.1-5。

表 4.1-5 项目施工机械噪声源源强 单位：dB(A)

机械名称	距离	噪声值	机械名称	距离	噪声值
推土机	5m	78-96	空压机	5m	82-98
旋挖机	5m	85-100	夯土机	5m	82-90
混凝土泵	5m	75-86	重型机械	5m	86-88
起重机	5m	80-90	重型卡车	5m	85-96
振捣棒	5m	85~95	--	--	--

1.施工机械噪声源

机械噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2=L_1-20lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right)$$

式中：L₁、L₂——距离声源 r₁、r₂ (m) 距离的噪声值 (dB)；

r₁——点声源至受声点 1 的距离 (m)

r₂——点声源至受声点 2 的距离 (m)。

根据施工机械噪声值，通过计算可以得出不同类型施工机械不同距离处的噪声预测值，见表 4.1-6。

表 4.1-6 各种施工机械在不同距离的噪声值 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
推土机	96	76	70	66	64	62	60	59	58	56
旋挖机	85	65	59	55	53	51	49	48	47	45
振捣棒	95	75	69	65	63	61	59	58	57	55
起重机	88	68	62	58	56	54	52	51	50	48
混凝土泵	86	66	60	56	54	52	50	49	48	46

建设期间高噪声的机械设备基本上因施工阶段不同而移动，距离厂界最近的约 5m 左右，根据表 4.1-6 的预测结果可知，如果施工设备距离厂界在 40m 以外大部分设备可以达标，个别设备不能达标，说明其施工期间施工场界的噪声难以达到《建筑施工场界噪声排放标准》(GB 12523-2025)的要求，特别是项目场界施工时，各种施工机械离施工场界只有 5m 左右的距离，推土机、装料机、空压机、拖拉机、重型卡车、空气锤及吊车的噪声均达到 70dB (A) 的标准限值以上，夜间施工噪声则超过 55dB (A) 的标准限值，若不治理将会对项目周围环境产生一定影响。

2.施工车流量对交通噪声影响

施工车辆集中经过的路段，交通噪声对沿线的声环境有一定的影响。

从整体上看，建设期的运输车辆的数量将不会很大。据估计，高峰期每天进出的车辆将不超过 10 个车次。根据资料预计运载车一般为 5t 以上的重型车辆，其噪声值在 85-90dB（A）之间。根据上述车流增量和噪声值，在运行的时段内由此产生的交通噪声的增量是比较有限的，对周围的声环境的影响相对较小。

3. 施工期噪声防治措施

（1）合理安排施工时间，禁止夜间进行施工。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）第四十三条规定，建设单位因特殊需要必须在夜间连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。

（2）尽量选用低噪声设备，大型的施工机械及运输车辆尽量远离敏感保护目标，并制定合理、科学的施工计划，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。

（3）降低人为噪声：按照规定操作机械设备，在挡板、支架拆卸过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪声；尽量少用哨子、铃、笛等指挥作业，而采用现代化设备。

（4）施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。

（5）教育工人文明施工，尤其是夜间施工时，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料的撞击，以降低人为噪声的影响；杜绝野蛮装卸和车辆鸣号；禁止乱扔材料、建筑垃圾。

由于工程施工周期较短，对附近村民的影响会随着施工结束而消失。同时，在采取以上噪声防治措施后，施工噪声对周围敏感目标的影响可满足相应标准要求，不会对敏感目标的夜间噪声水平造成不利影响。

4.2.4 施工期固废环境影响分析

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中产生的废弃土方、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。

经采取以上措施后，施工期固体废物环境影响可控。

4.2.5 施工期土壤环境影响分析

项目施工期应充分利用雨污分流、废水收集系统，对施工现场产生的各类废水、污水、积水收集处理，禁止随意排放。

物料放空、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。

4.2.6 施工期生态环境影响分析

4.2.6.1 施工期间工程占地影响分析

随着本项目的建设，项目所在地的土地利用方式发生了变化，下垫面不透水面积增加。工程运行后，鸡舍周边加强绿化，这在一定程度上可补偿植被被建筑物代替的生态损失。

4.2.6.2 土石方填挖防治措施

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。

4.2.6.3 水土流失防治措施

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 PVC 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。

4.3 运营期环境空气影响预测与评价

4.3.1 气象观测资料调查与分析

山亭区无气象站，距离项目最近的气象站为滕州气象站（距离本项目 22.3km），滕州气象站位于 117°12'E, 35°06'N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与本项目周围基本一致，该气象站气象资料具有较好的适用性。

1、气象概况

滕州市属于大陆性季风气候，具有明显的暖温带半湿润季风气候特征。滕州气象站2005—2024年气象数据统计分析见表 4.2-1。

表 4.2-1 滕州气象站常规气象项目统计（2005—2024 年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		15.07	——	——
累年极端最高气温（℃）		37.61	20220619	39.2
累年极端最低气温（℃）		-11.53	20210107	-15.3
多年平均气压（hPa）		1007.78	——	——
多年平均水气压（hPa）		13.51	——	——
多年平均相对湿度（%）		65.81	——	——
多年平均降雨量（mm）		832.83	20200807	179.4
灾害天气统计	多年平均雷暴日数（d）	23	——	——
	多年平均冰雹日数（d）	0.15	——	——
	多年平均大风日数（d）	1.2	——	——
	多年平均沙尘暴日数（d）	0.1	——	——
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		18.26	20150611	22.7WNW
多年平均风速（m/s）		1.8	——	——
多年主导风向、风向频率		ENE/11.0	——	——
多年静风频率（风速<0.2m/s）（%）		2.15	——	——

2.地面气象数据

2024年各月平均风速统计结果见表4.2-2。

表 4.2-2 滕州各月平均风速变化情况

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
平均风速（m/s）	1.64	1.86	2.25	2.19	2.1	1.97	1.83	1.6	1.44	1.43	1.59	1.70	1.8

根据滕州市气象站近20年气象统计资料分析，滕州市主要风向为ENE、E、S、NE、SSE、SE占55.00%，其中以ENE为主风向，占到全年10.997%左右。风向频率统计见表4.2-3，滕州近20年风向频率玫瑰图见图4.2-1。

表 4.2-3 滕州气象站年风向频率统计 (%)

风向	N	NN E	N E	EN E	E	ES E	S E	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
频率	4	4	8	11	11	5	7	8	10	6	3	2	2	3	6	5	6

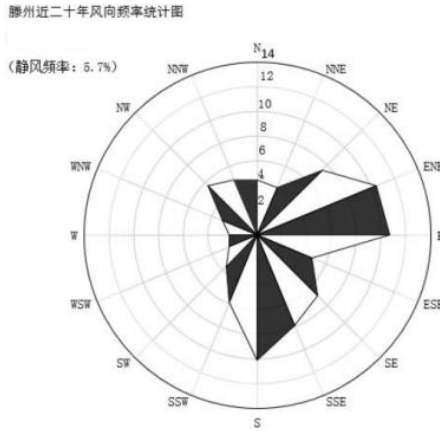


图 4.2-1 滕州市近 20 年（2005—2024 年）风向频率玫瑰图

4.3.2 大气环境影响预测与评价

4.3.2.1 预测和评价因子的确定

根据工程分析和污染源调查确定的评价因子，选取有环境空气质量标准的评价因子作为预测因子，确定本项目的预测因子为氨、硫化氢。评价因子和评价标准见表 4.2-3。

表 4.2-3 预测因子及标准一览表

污染物	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值
H_2S	一小时	10.0	

4.3.2.2 评价等级的确定

根据本项目排放的污染物情况，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3 评价等级判定”确定该项目环境空气的评价等级。

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

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

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

项目评价工作等级划分依据见表 4.2-4。

表 4.2-4 评价等级判别表

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

4.3.2.3 参数选取

1.估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 估算软件对项目污染物的排放进行估算。参照 HJ2.2-2018 附录 C, 本次评价估算模式所用参数见表 4.2-5。

表 4.2-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.2
最低环境温度		-15.3
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

2.污染源参数

项目污染物点源参数见表 4.2-6, 污染物面源参数见表 4.2-7。

表 4.2-6 有组织废气污染源强情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(度)		排气筒底部海拔(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NH ₃	H ₂ S
污水处理站	117.3888517	35.0910670	171	15	0.4	25	6.6	0.0003	0.00001

表 4.2-7 无组织排放情况一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NH ₃	H ₂ S

鸡舍	117.3898549	35.0911904	166	110	189	4	0.02	0.002
污水处理站	117.3885084	35.0906325	178	35	10	1.5	0.00063	0.00024

3.评价工作等级确定

本项目所有污染源正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
DA001	NH ₃	200.0	0.005	/	/
	H ₂ S	10.0	0.0002	/	/
鸡舍	NH ₃	200.0	8.17	4.08	/
	H ₂ S	10.0	0.817	8.17	/
污水处理站	NH ₃	200.0	3.35	1.68	/
	H ₂ S	10.0	0.13	1.28	/

本项目 Pmax 一次值出现为无组织排放的 H₂S Pmax 值为 8.17%，Cmax 为 0.817 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4.评价范围

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，根据建设项目排放污染物的最远影响距离（D10%）确定大气环境影响评价范围，即以项目厂址为中心区域，自厂界外延 D10%的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 D10%小于 2.5km 时，评价范围取边长 5km。

本次评价确定的评价范围为：以项目厂址为中心，边长 5km 矩形区域。

4.3.3 污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.1 要求：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气污染物年排放量包括各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和，见表 4.2-9、表 4.2-10、表 4.2-11。

表 4.2-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放源 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA001	NH ₃	0.1	0.0003	0.002
		H ₂ S	0.003	0.00001	0.00008

有组织排放总计	NH ₃	0.002
	H ₂ S	0.00008

表 4.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	染物排放标准		排放速率 kg/h	核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值		
1	/	鸡舍	NH ₃	控制饲养密度、加强舍内通风、合理搭配饲料并添加EM 菌剂、干清粪工艺、日产日清、喷洒除臭剂等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界标准值	≤1.5mg/m ³	0.02	0.14
			H ₂ S			≤0.06mg/m ³	0.002	0.014
2	/	污水处理站	NH ₃	喷洒除臭剂、对设施加盖处理、加强厂区绿化等		≤1.5mg/m ³	0.00063	0.0045
			H ₂ S			≤0.06mg/m ³	0.000024	0.00017
无组织排放总计								
						NH ₃		0.1445
						H ₂ S		0.01417

表 4.2-11 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.1465
2	H ₂ S	0.01425

4.3.4 非正常排放量核算

本项目废气非正常工况排放主要为废气处理设施出现故障，废气治理效率低或未经处理直接排放。本评价考虑最不利情况，即环保设备出现故障时，污染物未经处理全部排放时的非正常排放源强。

表 4.2-12 非正常工况下污染物排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放量 (t/次)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
污水处理站	污染防治设施故障	NH ₃	1.9	0.0057	0.0028	0.5	1	停止生产，尽快检修
		H ₂ S	0.07	0.00021	0.0001	0.5	1	

表 4.2-13 非正常工况下大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NH ₃	0.1545
2	H ₂ S	0.0062

针对可能出现的事故状况，建设单位应制定设备巡检制度，对损坏的设备，及时安排人员更换维修损坏的生产设备，废气处理系统及送风系统，提高生产设备的密闭性能。

4.3.5 恶臭环境影响分析

鸡舍废气、鸡粪暂存间、污水处理站废气污染因子为恶臭气体氨和硫化氢，根据“工程分析章节”中有组织废气排放情况分析可知，项目运营后，有组织硫化氢、氨有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，能够实现达标排放。

根据项目环境影响评价过程中的环境质量现状背景值监测数据分析，氨、硫化氢的小时浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

项目氨、硫化氢排放量很小，根据估算模式计算结果，氨、硫化氢污染物的最大地面浓度均小于标准浓度限值。故项目运营产生的恶臭气体不会对周围环境产生不利影响。

综上所述，恶臭气体经采取相应的处理措施后，不会对周围环境造成不利影响。

4.3.6 卫生防护距离计算

因本项目为畜禽养殖项目，主要污染因子为硫化氢、氨、臭气浓度易产生异味成分，故对拟建项目设置卫生防护距离。

1、主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.2-14 拟建项目大气污染物无组织排放量及等标排放量一览表

污染物	无组织排放量(kg/h)	环境空气质量标准(mg/m ³)	等标排放量
氨	0.02	1.5	0.013
硫化氢	0.002	0.06	0.33

由上表得知氨、硫化氢等标排放量相差超过 10%，故本次环评仅取硫化氢核算卫生防护距离初值。

2、卫生防护距离初值计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》对本项目卫生防护距离进行计算。

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

式中： Q_c ---大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

C_m ---大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m)；

L ---大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)；

r ---大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；拟建项目等效半径为 123m。

A、B、C、D---;卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取，拟建项目所在地区近 5 年风速为 1.8m/s，查表确定 A、B、C、D 分别取 400、0.01、1.85、0.78。

表 4.2-15 卫生防护距离初值计算结果

污染物名称	硫化氢
无组织排放量 (kg/h)	0.002
生产单元占地面积 (m ²)	20790
标准浓度限值 (mg/m ³)	0.06
计算结果 (m)	0.239

综上，项目卫生防护距离初值计算结果为 0.239m；根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T-39499-2020），确定卫生防护距离终值为 50m，项目厂界距最近敏感目标金山村 252m，满足卫生防护距离要求，今后在项目卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

4.3.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术 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），本项目污染源及环境质量监测计划见表 4.2-16。

表 4.2-16 本项目监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
厂界	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/年
	臭气浓度	1 次/半年

4.3.8 大气环境影响评价结论与建议

1.大气环境影响评价结论

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判据，本项目各污染因子 $1\% < P_{max} < 10\%$ ，确定评价等级为二级。

根据大气环境影响预测结果，在本项目的污染源排放强度和排放方式下，各污染物可达标排放，周围环境空气均不超标。因此，本项目污染源排放方案合理，预测浓度满

足标准要求。

2.污染控制措施可行性

本工程排放的各种污染物最大浓度贡献值均出现在污染源近距离范围内，且浓度贡献均相对较小，远低于标准限值。对远距离范围的评价区环境空气质量影响很小。污染物排放浓度均符合环保要求，厂界浓度均达标排放。说明该项目设计采用的环保治理措施是可行的。另外，运行时要切实加强监控措施，杜绝无组织排放可能造成的不良影响，应尽量加宽场址周围的绿化隔离带及选择种植相应树种。

目前采取的各项大气污染控制措施能够保证污染物排放浓度满足标准要求，预测浓度满足环境功能区要求。

3.污染物排放量核算结果

根据大气环境影响预测结果，本项目对环境空气影响较小。污染物排放量核算结果详见表 4.2-11。

本项目废气污染因子为 NH₃ 和 H₂S，不涉及二氧化硫和氮氧化物等其他污染因子，故无需申请污染物排放总量。

4.大气环境环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表详见下表。

表 4.2-17 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物（ <input type="checkbox"/> ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S） <input type="checkbox"/>			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价基准年	(2024)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染
		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>			

		现有污染源□						源□
大气环 境影响 预测与 评价	预测模型	AERM□	ADMS□	AUSTA□	EDMS/AE□	CALP□	网格 模□	其他 ☑
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑		
	正常排放短期 浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%□				C _{本项目} 最大占标率> 100%□		
	正常排放年均 浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□		C _{本项目} 最大占标率> 10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%□		C _{本项目} 最大占标率> 30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			c _{非正常} 占标率 ≤100%□	c _{非正常} 占标率> 100%□		
	保证率日平均 浓度和年平均 浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□		
区域环境质量的 整体变化情 况	k≤-20%□				k>-20%□			
环境监 测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度)		有组织废气监测☑	无监测□			
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()	无监测☑			
评价 结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护 距离	无						
	污染源年排放 量	NH ₃ :(0.14)t/a	H ₂ S:(0.014)t/a		/			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

4.4 运营期地表水环境影响预测与评价

4.4.1 地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 4.3-1。

表 4.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000

二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目属于水污染型建设项目，项目废水经污水处理站处理后用于农田灌溉，不外排。根据“注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排入外环境的，按三级 B 评价”，因此，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，本评价不对地表水环境进行预测分析，主要进行废水排放情况分析。

4.4.2 地表水环境影响分析

4.4.2.1 废水排放情况

本项目产生废水主要为鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水，废水统一汇入厂区污水处理站进行处理，经污水处理站处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求后排入尾水池，用于农田灌溉，不外排，对周边地表水环境影响较小。

场区采取“雨污分流”排水系统，项目养殖区鸡舍均为封闭结构，冲洗废水收集管线位于鸡舍南北两侧，冲洗废水经收集后进入污水管网，经自流至厂区南侧，鸡舍冲洗废水可直接进入废水收集池内，项目冲洗废水经污水一体化设施进行处理，处理达标后的尾水进入厂区尾水池内，用于农田灌溉，不外排；下雨时雨水不会进入鸡舍内，而是经鸡舍周围雨水管道收集至场区雨水管网，雨水经场区雨水管道由雨水排口排出场界，进入附近沟渠。

非正常情况下排水主要为事故状态下废水，全部进厂区事故水池暂存，分批次泵入厂区污水处理站处理。事故水池设计容量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。

排查事故状态下，拟建项目粪污废水进入调节池暂存，调节池容积为 1040m³，拟建项目一次最大废水量为 776.4m³，故调节池容积可以满足其要求。

4.4.2.2 污水处理设施可行性分析

1. 污水处理站处理工艺可行性

厂区污水处理站处理规模为 30m³/d，采用“调节池+水解酸化罐+SBR 罐+消毒池+尾水池”污水处理工艺。具体工艺流程见图 2.3-1。本项目废水排放量为 4640.4m³/a，经厂区污水处理站处理后主要污染物浓度为：COD 176.09mg/L、BOD₅ 89.37mg/L、氨氮 23.45mg/L、SS 21.76mg/L、TP 3.50mg/L、TN 45.90mg/L、粪大肠杆菌 2760 个/100mL、

蛔虫卵 1 个/L，出水水质能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求，用于农田灌溉。

2. 污水处理站处理规模可行性

根据工程分析可知，厂区废水一次最大产生情形为一批次（50d）肉鸡出栏产生的鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水，则废水产生量为 776.4m³，厂区污水处理站调节池为 1040m³，企业配套建设一个 30m³/d 污水处理站，污水处理站在连续运行的状态下，可在 26 日内处理完毕，小于 1 个养殖周期，厂区污水处理站设计处理能力为 30m³/d，因此污水处理站设计规模合理，能够满足厂区废水处理需求。

本项目废水治理措施详见 2.3.2 章节。

3. 废水灌溉可行性分析

（1）灌溉水量分析

根据现场调查可知，本项目周边用地类型主要为农田和园地，农作物类型主要为玉米、小麦、花椒树和桃树，厂区东北部玉米、小麦种植面积约为 400 亩，为确保排水能够资源化利用，建设单位与周边农户签订了灌溉协议，可提供土地 150 亩农田用于消纳废水（灌溉协议见附件 9，灌溉区域见图 4.3-1），浇灌水量与当地的土壤及降水情况密切相关，根据《山东省农业用水定额》（DB37/T 3772-2019）及参考相关统计资料，枣庄市位于鲁南地区，属于 IV 区，小麦、玉米灌溉用水量分别为 195m³/亩、65m³/亩，则种植区最小用水量为 6500m³/a。经计算，本项目产生的用于农田灌溉水量 4529.2m³/a，最大可灌溉 69.68 亩农田（定期轮换），因此周边农田完全有能力消纳项目处理后的出水，其排水用于灌溉从水量上分析可行。

（2）灌溉水质分析

污水处理站出水回用于农田灌溉时，不仅能给农业生产提供稳定的水源，减少取用地下水，而且污水中的氮、磷、钾等成分也为土壤提供了肥力，既减少了化肥用量，又增加了农作物产量，此外通过土壤的自净能力可使污水得到进一步的净化。

拟建项目周围无地表水系，距离项目最近的水源为南侧山体洪沟约 400m，仅在降雨期间有水，日常状态为干旱，无水体功能，且与本项目之间有自然山体阻隔，本项目废水不会排入其中。

综上，本项目污水处理站尾水满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准要求。尾水可用于灌溉，从消纳水质角度考虑，项目污水处理站出水回用于农田

灌溉处理可行。

(3) 非灌溉期废水去向

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HT 497-2009)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期或雨季最长降雨期,一般不得小于 30 天的排放总量。

本项目灌溉最长间隔时间为 4 个月,非灌溉期项目废水经处理后暂存于贮存池。项目非灌溉期废水主要为鸡舍冲洗水、喷淋塔排污水和生活污水,鸡舍冲洗废水产污周期为 50d,每批产生废水约 776.4m³,则非灌溉期 4 个月内鸡舍冲洗水产生量为 1856.16m³,因此非灌溉期需暂存 1856.16m³的尾水,项目设置 1 座容量为 2000m³的尾水池,用于非灌溉期调蓄尾水。

为确保蓄水的可靠性及可行性,要求建设单位实施时需要做到以下几点:对尾水池应采取防渗措施,具体做法参照重点防渗区的做法,采用污水防渗膜铺设及硬化处理等措施,防渗范围包括池底、池壁等;根据污灌次数及非农灌期合理地选择污灌时间,以避免非农灌期的不必要浇灌。

(4) 灌溉管网铺设

《山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》(鲁政办发〔2017〕68 号)通过支持在田间地头配套建设管网、储粪(液)池等方式,解决粪肥还田“最后一公里”问题,并保证灌溉最大程度可行性。

项目将采取以下措施保证尾水资源化消纳:

① 利用水泵将污水处理站处理后的废水通过管道输送至农田进行灌溉,加强管理,定期进行输送管道检修,严格控制灌溉废水输送沿途的“跑、冒、滴、漏”,以防进入周围地表水。尾水池出水口设置截止阀,一旦发现滴漏,立即暂停输送,维修完毕后方可输送。

② 如遇暴雨或特殊情况的非灌溉期,尾水应暂存尾水池内,灌溉期再进行运输。

做到以上防控措施后,不会对区域内地表水系造成影响。

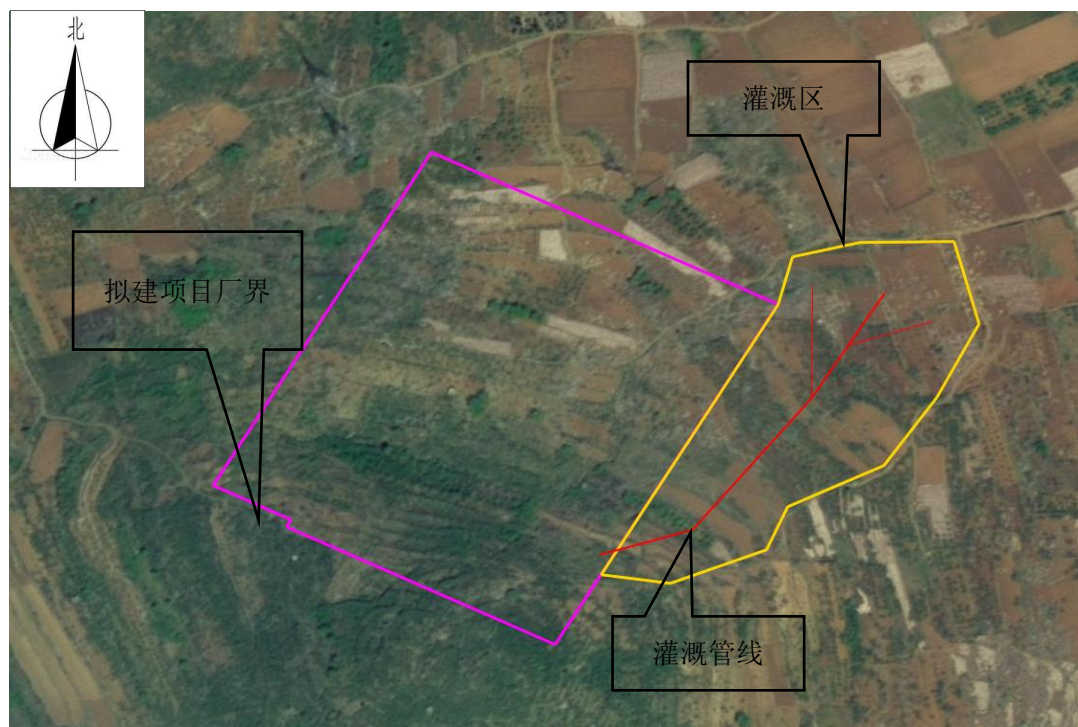


图 4.3-1 拟建项目农田灌溉区域图

4.污水灌溉应注意的问题

(1) 严格水质管理

用于灌溉农田的污水,各项指标应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的规定。当有害物质浓度超过规定时,应禁止用于灌溉。

(2) 加强田间管理

我国广大农民和科技工作者长期以来在污水灌溉农田方面积累了丰富的经验。灌溉制度是指在一定的农业耕种条件下,为满足农作物对水肥的要求,以达到增产目的而制定的各种作物时间,灌水次数及每次的灌水量。灌溉制度是设计灌溉系统的基础,也是灌溉系统管理的主要依据。正确的灌溉制度,可以提高作物产量,充分发挥污水的水肥功效,可以防止污染地下水和改变土壤功效。

(3) 污水灌溉对地表水的污染与污水终年利用

农田却要求间歇灌溉,播种期,锄草期和收割期都不需要灌溉,特别是雨季和非生长期更不需要灌溉。有鉴于此,目前有不少利用污水灌溉的灌区,当农田不需灌溉时污水任意排放,污染地表水,达不到同时处理污水的目的。为此,应将污水处理和污水利用协调起来,做到污水终年利用。

(4) 污水灌溉对地下水污染的问题

根据对一些污水灌溉区的调查,发现距污灌溉区较近的浅层水的水井都受到不同程度的污染,水位上升,特别是灌溉负荷高,灌渠无防渗措施以及灌区为砂质土壤的地下水污染较严重。由此可见,污水灌溉是有条件的,在具有浅层地下的砂质土壤地区,污水灌溉是不允许的。此外,灌溉负荷必须合理,尽可能降低灌溉负荷,灌渠必须设置防渗措施等。

4.4.2.3 项目对南水北调工程的影响分析

1.项目排水对南水北调水质的影响分析

为确保南水北调东线工程山东段调水水质安全,保障受水区人民身体健康,山东省生态环境厅与省质监局联合发布实施了《流域水污染物综合排放标准 第1部分:南四湖东平湖流域》(DB37/3416.1-2018)。根据对调水干线水质影响的不同程度,将南水北调沿线区域分为核心保护区域、重点保护区域和一般保护区域三个不同的区域。核心保护区域指山东省南水北调东线干渠大堤和所流经湖泊大堤内的全部区域;重点保护区域指核心保护区域向外延伸15km的汇水区域;

一般保护区指除核心保护区和重点保护区外的其他调水沿线汇水区域。

项目距离南水北调东线工程直线距离大于 15km，项目无外排废水，厂区不设污水排放口，对南水北调东线工程的水质影响较小。

4.4.2.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术 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），本项目污染源及环境质量监测计划见表 4.3-4。

表 4.3-4 废水监测计划一览表

类别	点位	指标	频次	执行标准
废水	污水处理站出水	流量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群、蛔虫卵	每年 1 次	GB5084-2021

4.4.2.5 地表水环境影响分析结论

1.地表水环境影响评价结论

综上分析，项目废水不外排，项目运营期对地表水环境影响很小。

2.地表水环境影响评价自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见 4.3-4。

表 4.3-4 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补	

	<input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;	充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	0	监测断面或点位个数 () 个
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 _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、粪大肠菌群)		
评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ()		
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ;		
现状评价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况: <input type="checkbox"/> ; 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价: <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ; 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²	
	预测因子	()	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响和水环境影	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

评价	响减缓措施 有效性评价					
	水环境影响 评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸 海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染 物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 足区（流）域水环境质量改善目标 要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水 文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排 放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、 资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放 量核算	污染物名称 ()		项目排放量/(t/a) ()		
	替代源排放 情况	污染源名 称	排污许可证 编号	污染物名 称	排放量 (t/a)	
		()	()	()	()	
	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				
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
防治 措施	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监 测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		(污水处理站排口)	
		监测因子	()		(流量、化学需氧量、五日生 化需氧量、氨氮、总氮、总磷、 悬浮物、粪大肠菌群、蛔虫卵)	
	污染物排放 清单	√				
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

4.5 运营期地下水环境影响预测与评价

4.5.1 项目分类及评价等级确定

4.5.1.1 项目所属行业类别

项目年出栏 400 万只肉鸡，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 中附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋”“畜禽养殖场、养殖小区”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”行业类别，故属于 III 类项目。

4.5.1.2 项目场地的地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 4.4-1。

表 4.4-1 地下水环境敏感程度分级

分级	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	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；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区

本项目周边无集中式饮用水水源地准保护区及其以外的补给径流区，无特殊保护区等环境敏感区，根据《山亭区农村饮用水水源保护区划分方案》，项目周围存在农村分散式饮用水水源地，距离最近的农村分散式饮用水水源地主要为艾湖供水工程，位于项目北方向约 0.99km 处，属于“较敏感”区域。

4.5.1.3 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水影响评价工作等级划分见表 4.4-2。

表 4.4-2 评价工作等级分级表

环境敏感程度 项目类别	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

4.5.1.4 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，以满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。

导则规定现状调查与评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定，且应包含重要的地下水环境保护目标，必要时可适当扩大评价范围。本次评价参照导则中查表法确定，兼顾项目周围地下水敏感保护目标，综合考虑地下水流方

向，确定地下水评价范围为包含场区在内的 $2 \times 3 \text{km} = 6 \text{km}^2$ （上游 1km，下游 2km，两侧各 1km 范围），作为本次环评地下水评价范围。

4.5.1.5 环境保护目标

根据项目区周围地下水使用情况、地形地貌及水文地质条件综合分析，评价范围内不存在集中式饮用水水源，距离最近的农村分散式饮用水水源地主要为艾湖供水工程，确定本项目环境保护目标为评价区域内的潜水含水层和北方艾湖供水工程，拟建项目与北方艾湖供水工程位置关系图详见图 3.1-8。

4.5.2 区域水文地质条件

根据岩性组合及地下水赋存特征，将本区含水岩组划分为松散岩类孔隙含水岩组、碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组、变质岩、岩浆岩类裂隙。

1. 松散岩类孔隙含水岩组

主要分布在艾湖向斜盆地的腹地，新薛河阶地，山间谷地，山前侵蚀、溶蚀沟谷中以及区内低洼平缓地带。岩性主要为粘土、粉质粘土、中细砂及砂砾石层，厚度一般小于 5m。地下水主要赋存于砂层及砂砾石层的孔隙中。含水层与浅部裂隙岩溶含水层互为体，水力联系密切，具有统一的地下水水位。该含水岩组富水性差，单位涌水量小于 $10 \text{m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$ ，水位埋深 1~3m，矿化度大于 0.5g/L，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ 型。

2. 碳酸盐岩类裂隙岩溶含水岩组

该含水岩组是本区主要的含水岩组。根据岩性组合和裂隙岩溶的发育特征，又将该含水岩组划分为碳酸盐岩夹碎屑岩类岩溶裂隙含水亚组和碳酸盐岩类裂隙岩溶含水亚组。

（1）碳酸盐岩夹碎屑岩类岩溶裂隙含水亚组

该含水亚组大面积分布于区内的低山丘陵区，岩石多裸露，地下水主要赋存于基岩风化裂隙、层面裂隙中，富水性差，单位涌水量小于 $10 \text{m}^3/\text{d} \cdot \text{m}$ ，水位埋深 0~65m，矿化度一般小于 0.5g/l，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca-Mg}$ 型，在局部地段及切割较深的冲沟中，地下水在雨后常以泉的形式出露于低洼处。

（2）碳酸盐岩类裂隙岩溶含水亚组

该含水亚组是详查主要对象，也是本区主要赋存地下水的含水岩组，分布较广。岩性由灰岩、鲕粒灰岩、泥质灰岩、页岩组成，部分裸露于低山丘陵及其边

缘地带，其余隐伏于第四系之下。地表溶蚀裂隙、溶孔、溶沟发育，地下岩溶发育相对较差，且极不均匀。地下水赋存和运移于灰岩的溶蚀裂隙中。在裸露区富水性较差，在隐伏区及构造带附近，岩溶裂隙发育较好，导水性能好，地下水相对富集，形成条带状含水层，成井条件较好，单井涌水量较大，具有一定的供水意义。

在丘陵山区，地下水为潜水，水位埋深 11~30m，含水岩组富水性差，单位涌水量小于 $100\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ；在含水岩组覆盖或浅埋区，地下水呈微承压特征。部分构造发育地段地下径流条件好，富水性好，单位涌水量一般在 $100\sim 300\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 之间，局部地带单位涌水量大于 $300\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，水位埋深一般小于 20m，矿化度 0.5g/L ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型水。

3.变质岩、岩浆岩类裂隙含水岩组

分布于长龙断裂北部及工作区西部甘石桥—黄土崖、张山顶—孙山前一带，地下水赋存于岩石风化裂隙中，裂隙发育浅，一般小于 8m，风化强度自上而下变弱，富水性差，单位涌水量小于 $10\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。水位埋深随地形而异，并受季节的影响，变化较大。矿化度一般小于 0.5g/l ，水化学类型为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型。

4.5.3 地下水环境影响评价

本次采用评价方法为类比分析法。预测内容：项目运营过程中污水对场区及附近地下水环境的影响，以及处理后的废水对灌溉区地下水环境的影响进行预测评价。

1、对厂区地下水环境的影响分析

(1)项目污水站池体、暂存池等构筑物最大开挖深度为 3m 左右，场区地下水埋深较深，有着良好的防渗功能，因此厂区构筑物的开挖不会对地下水造成影响。

(2)正常工况下，项目废水经厂内污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。在鸡舍、污水处理设施、污水管线、危废暂存间等均按照要求进行防渗。所以正常工况下不会对地下水造成影响。

(3)考虑输送污水的管网在运行过程中会有少量的泄漏，部分污水沿着污水管网进入地下水，对地下水环境造成影响；一般情况下当防渗地坪、污水输送管道破裂时，建设单位内将立即启动环境风险事故应急预案，短时间内外泄的污水将通过排污沟收集入污水调节池，引起地下水污染的可能性较小；而当污水处理

站的污水池底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到的污染的可能性最大。

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

2、处理后废水用于灌溉对周边地下水环境的影响分析

项目灌溉区消纳土地面积为 150 亩，污水处理后若不达标直接用于农田灌溉会污染土壤，进而通过下渗污染地下水。根据调查，正常情况下污染物经过在耕作土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的污染物较少，进入环境的污染物被大量吸附并保存在土壤中。同时由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了好氧、缺氧和厌氧小区，氨氮在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，经过微生物的反硝化作用还原成氮气和 N_2O 而去除。

3、对地下水环境的影响

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污水可以得到一定程度的净化，尤其是有机污染物。不能被净化或固定的污染物会随入渗水进入地下水层。废水中的 COD、 BOD_5 在粘性土中的吸附(去除)率为：包气带厚度为 1.0m 时，去除率达 80~90%，当包气带厚度在 2.0m 时，去除率可达 95% 以上。这说明废水在下渗过程中，逐渐被包气带物质粘土所吸附降解，只有极少部分进入含水层。

本项目对鸡舍、污水管线、污水处理站、危废暂存间等地面进行硬化防渗处理，项目的建设对区域地下水产生的影响较小。

4.5.4 地下水环境影响分析

4.5.4.1 地下水污染途径

本项目鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水由污水处理站处理后用于农田灌溉，废水均实现综合利用。本项目无废水外排，做好防渗措施，项目对水环境影响较小。

项目距东北侧农村分散式饮用水水源地艾湖供水工程约为 0.99km，由于区域地下水流向为东北至西南，水源地处于地下水上游，且本项目无废水外排，厂

区防渗措施完善，不会对艾湖供水工程造成影响。

为减轻浅层地下水的污染，防止深层水污染，本项目必须防止以下几种方式对地下水环境质量的影响：

(1) 污水处理站、鸡粪暂存间、危废暂存间、事故水池等防渗不到位，废水下渗污染地下水。

(2) 厂区内污水管道、阀门不严密，致使污水外渗。

(3) 厂区内的雨水中混入污水，污染地下水。

以上这些非正常情况下产生的污染源强是不确定的，对浅层地下水质的影响程度难以定量估计。因此，本项目在建设过程中，应充分注意地下水污染防治措施的落实，以预防为主，防止地下水污染。

4.5.4.2 地下水污染防治措施

1. 源头控制措施

为保护地下水环境，企业应该采取措施从源头上控制地下水污染物和污染途径的产生。具体而言，企业应实施清洁生产和循环经济，减少污染物的产生和排放量。在设计、管理、生产工艺、设备和物料输送等过程采取措施，防止和减少污染物的产生。

对污水处理站、鸡粪暂存间、危废暂存间、鸡舍等功能区及污水管网采取防渗处理，若运行、操作正常，基本不存在对地下水环境产生影响的污染源。

2. 末端控制措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，按照“已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业”和“未颁布相关标准的行业”分别提出防控措施。根据项目自身污染物排放特征，防控措施分析如下：

按照导则要求，根据本项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，进行分区防渗。污染控制难易程度分级参照表见表 4.4-3，天然包气带防污性能分级表见表 4.4-4，地下水污染防渗分区参照表见表 4.4-5。

表 4.4-3 污染控制难易程度分级参照表

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

表 4.4-4 天然包气带防污性能分级参照表

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

表 4.4-5 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据上述参照表，本项目情况分析如下：

项目对地下水和土壤有污染的物料或者污染物泄漏后，不能及时发现和处理，因此，污染控制难易程度为难。项目所在地岩（土）层情况不明，故按照最不利原则，按照天然包气带防污性能“弱”，判断项目地下水污染防渗分区。因此，对场区及各装置设施采取严格的防渗措施。防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《地下工程防水技术规范》（GB50108-2001），根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），提出本项目分区防渗的要求。具体见表 4.4-6，

表 4.4-6 本项目污染防治防渗要求

污染分区	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	事故水池、中转池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
	污水处理站各池体、污水管道管沟	

	危废暂存间	执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
一般防渗区	鸡舍、鸡粪暂存间、病死鸡暂存间、固废间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	办公生活区、厂区道路等	一般地面硬化

重点防渗区建议采取的具体防渗措施如下：

①基础防渗：根据相关规范要求，项目重点防渗区域宜采取刚性防渗结构或复合型防渗结构，对项目地面进行碾压、夯实，地面设计采用混凝土防渗，采用C25密实混凝土垫层，以满足地面防渗要求；地面进行防腐处理。地面应设计一定坡度，坡度根据竖向布置一般不小于0.3%，且区域内不应出现平坡和排水不畅区。以确保渗透系数不大于10⁻⁷cm/s。本项目重点防渗区域典型防渗结构见图4.4-1。

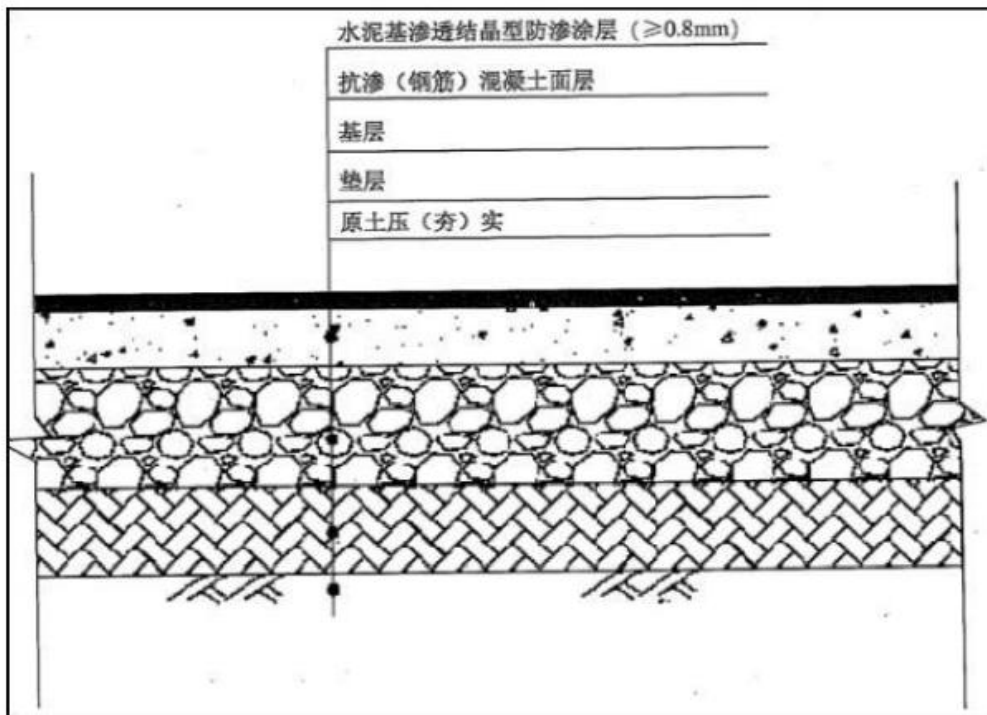


图 4.4-1 重点防渗区典型防渗结构图

②废水输送管道防渗：铺设的污水管道应采用高压聚乙烯膜（HDPE）或其他防渗材料，根据具体情况考虑设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题时能及时发
发现、解决，具体废水输送管道防渗方案见图4.4-2。

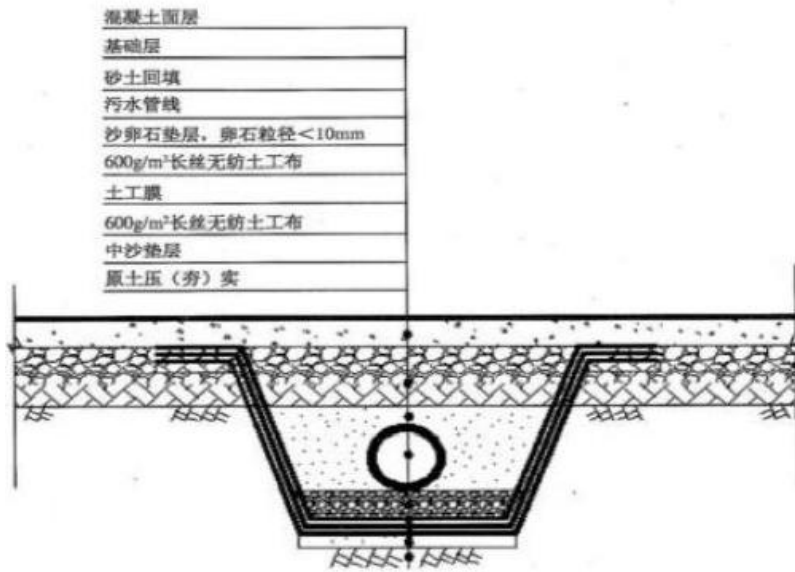


图 4.4-2 废水管道防渗结构图

③池体防渗

混凝土池体采用防渗钢筋混凝土，池体内壁做防腐处理，三层环氧树脂加两层玻璃丝布。污水池、事故水池等防渗工程示意图见图4.4-3。

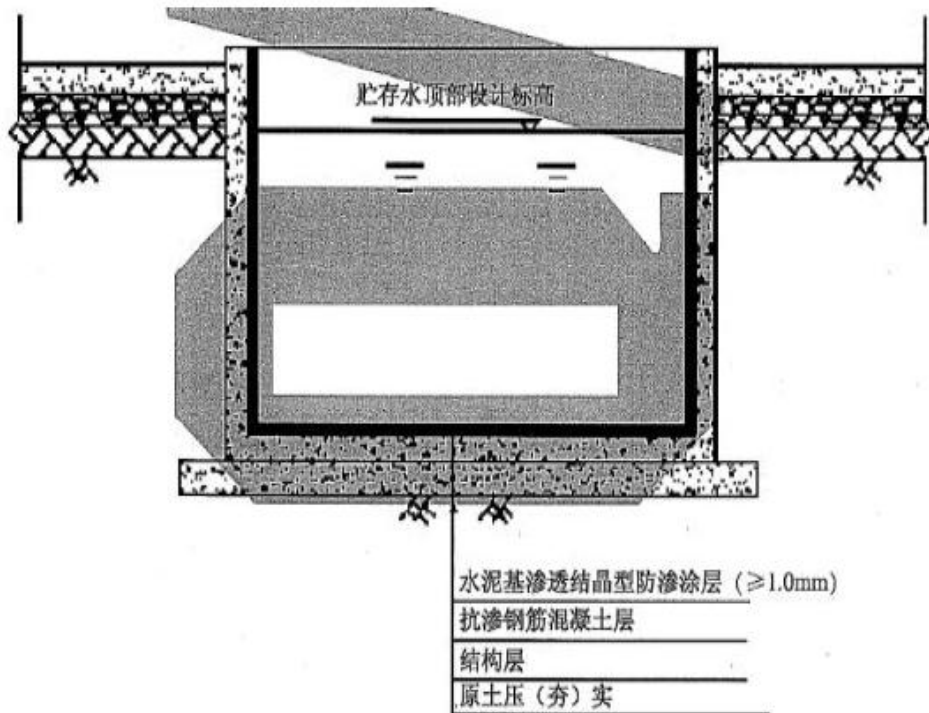


图 4.4-3 池体防渗结构图

一般防渗区可采用混凝土结构，厚度不低于150mm，底部做防水层处理，采用防水剂、防冻剂与水泥砂浆混合涂层，厚度不低于3cm，保证地面防渗性能。按要求防渗后，使得防渗效果等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 或参照

GB16889执行。具体防治措施如下：通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的，渗透系数不应大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。一般污染防渗区防渗结构示意图如图4.4-4。

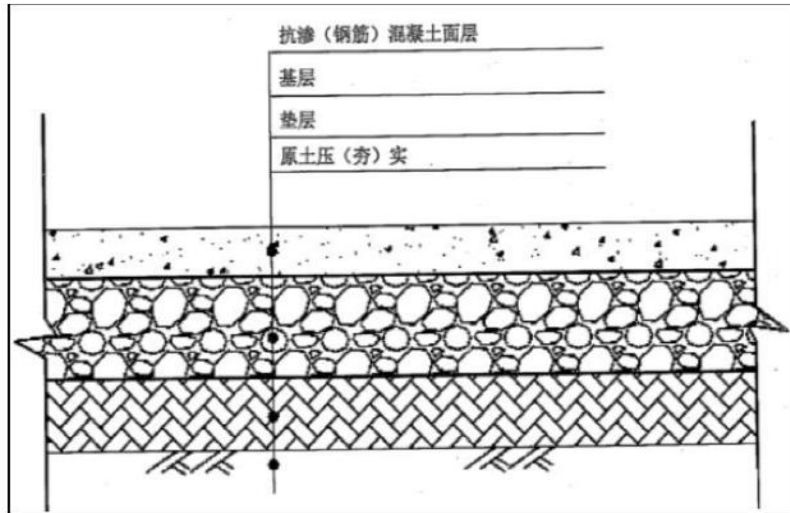


图 4.4-4 一般防渗区防渗结构图

简单污染防渗区对地下水的影响较小，按常规设计进行一般地面硬化即可。本项目厂区分区防渗图见图 4.4-5。



图 4.4-5 厂区分区防渗图

采取以上防渗措施后,可确保项目在生产过程中和废水处理过程中的各类废水,不会通过地表进入地下而影响地下水水质。由于全厂生产过程中的废水均不和地表水接触,废水不会通过地表水与地下水的水力联系进入地下,不会对区域内的地下水水质产生影响。在严格落实上述地下水污染防治措施的基础上,本项目对周围地下水环境的影响不大,地下水的水质不会发生明显变化。

4.5.5 地下水环境监测与管理

4.5.5.1 地下水跟踪监测

为了掌握本工程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,应对项目所在地周围的地下水水质进行监测,以便及时准确地反馈地下水水质状况,为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),三级评价的建设项目跟踪监测点位一般不少于 1 个,应至少在建设项目场地下游布置 1 个。

1.监测井布设原则

(1) 在总体和宏观上应能控制不同的水文地质单元,须能反映所在区域地下水系的环境质量状况和地下水质量空间变化。

(2) 监控地下水重点污染区及可能产生污染的区域,监视污染源对地下水的污染程度及动态变化,以反映所在区域地下水的污染特征。

(3) 能反映地下水补给源和地下水与地表水的水力联系。

2.监测井布设

项目监测计划见表 4.4-7,地下水监控井监测点位布设见图 4.4-6。



图 4.4-6 地下水监控井位置图

表 4.4-7 地下水跟踪监测计划

监测井位置	监测井坐标	井深 (m)	监测层位	监测项目	监测频次	备注
厂区内	117.389693,35.0903106	地下水埋深	潜水	pH、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发性酚类、总硬度、氟、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 和 Cl ⁻	每年1次	自行监测或委托有资质单位监测

监控井布设应满足下列要求：

- (1) 监测井井管应由坚固、耐腐蚀、对地下水水质无污染的材料制成；
- (2) 监测井的深度应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和厚度来确定，尽可能超过已知最大埋深以下 2m；
- (3) 监测井井管内径不宜小于 0.1m。

3. 取样要求

应监测潜水含水层。

4. 监测项目

pH、氨氮、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发性酚类、总硬度、氟、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、K⁺+Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻和 Cl⁻。

5. 检测频率

每年一次，可委托当地有资质的环境监测单位进行。

4.5.5.2 环境管理对策

1. 管理措施

(1) 防止地下水受到污染是环境保护管理部门的主要职责之一。公司应设立专门的环境保护管理部门，由专人负责防止地下水污染管理工作。

(2) 公司环境保护管理部门应委托具有地下水监测资质的单位负责地下水监测工作，并按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

(3) 建立地下水监测数据数据库，与项目区环境管理系统相联系。

(4) 根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地

制定相应的预案。在制定预案时要根据本场环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断完善。

2.技术措施

(1) 按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2020)要求，及时上报监测数据。

(2) 在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告场区安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。

应采取的措施如下：了解厂区生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每年一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向。

(3) 定期编写地下水动态监测报告。

(4) 定期对污染区的生产装置、阀门、污水管线、污水处理站各设计单元等进行检查。

3.制定跟踪监测与信息公开计划

(1) 地下水跟踪监测报告编制的责任主体为建设单位，地下水环境跟踪监测报告的内容，一般包括如下内容：

①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

②生产设备、管廊或管线、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。

(2) 信息公开计划应至少包括该项目特征因子的地下水环境监测值。

4.5.6 地下水应急处置和应急预案

4.5.6.1 应急预案

在制定全厂安全管理体制的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。地下水应急预案应包括以下内容：

1.应急预案的日常协调和指挥机构；

- 2.相关部门在应急预案中的职责和分工；
- 3.地下水环境保护目标的确定，采取的紧急处置措施和潜在污染可能性评估；
- 4.特大事故应急救援组织状况和人员、装备情况，平常的训练和演习；
- 5.特大事故的社会支持和援助，应急救援的经费保障。

地下水应急预案详见表 4.4-8。

表 4.4-8 地下水污染应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	——
2	污染源概况	详述污染源类型、数量及其分布，包括生产装置、辅助设施、公用工程
3	应急计划区	列出危险目标：鸡粪暂存间、污水处理池等，在厂区总图中标明位置
4	应急组织	应急指挥部—负责现场全面指挥； 专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理； 专业监测队伍负责对厂监测站的支援； 地方医院负责收治受伤、中毒人员；
5	应急状态分类及应急响应程序	环境事件严重性和紧急程度，该预案将突发环境事件分为特别重大环境事件（Ⅰ级）、重大环境事件（Ⅱ级）、较大环境事件（Ⅲ级）和一般环境事件（Ⅳ级）四级。
6	应急设施、设备与材料	防有毒有害物质外溢、扩散的应急设施、设备与材料。
7	应急通讯、通讯和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	委托第三方检测单位进行现场地下水环境进行监测。 对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 邻近区域：控制污染区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急浓度、排放量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员制定污染物的应急控制浓度、排放量，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 环境敏感目标：受事故影响的邻近区域人员及公众对污染物应急控制浓度、排放量规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。 事故现场善后处理，恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 建立重大环境事故责任追究、奖惩制度。
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设立专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

4.5.6.2 应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

- 1.当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间

内尽快上报主管领导，通知当地环保局，密切关注地下水水质变化情况。

2.组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，迅速控制或切断事件灾害链，使污染地下水扩散得到有效抑制，最大限度地保护周边地下水水质安全，将损失降到最低限度。

3.当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，建议采取如下污染治理措施：

(1) 探明地下水污染深度、范围和污染程度。

(2) 根据地下水污染程度，采取抽水的方式抽取污水，随时化验各井水质，根据水质情况实时调整。

(3) 将抽取的地下水进行集中收集处理，做好污水接收工作。

(4) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

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.如果自身力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。

6.注意问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

(1) 多种技术结合使用，治理初期先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物，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，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会进入地下水体，形成交叉污染。

4.5.7 地下水环境影响评价小结

1.本项目属于III类项目，所处地下水环境较敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水评价等级确定为三级评价，地下水评价范围为 $2 \times 3 \text{km} = 6 \text{km}^2$ 。

2.在严格落实防渗措施的前提下，综合考虑地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，项目的建设对地下水环境影响较小。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。

综上所述，本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水，因此，项目建设对区域地下水环境产生的影响很小。

4.6 运营期声环境影响预测与评价

4.6.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB (A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。

项目所在地属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，且建设前后评价范围内无声环境保护目标，受影响人口数量变化不大，因此确定评价等级为二级。

4.6.2 评价范围确定

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”确定本项目的的评价范围。

项目声环境评价等级为二级，评价范围确定为项目边界向外 200m 范围。

4.6.3 运营期噪声源强及降噪措施

1.运营期生产设备噪声源强

本项目噪声源主要为鸡叫声、风机、水泵等。根据类比调查，声级约 60~85dB (A)，各噪声采取基础减振、隔声等措施。项目运营期高噪声设备源强见表 4.5-1，噪声源强调查清单见表 4.5-2。

表 4.5-1 本项目主要噪声源噪声级一览表 单位：dB (A)

声源	数量（套/台）	声源位置	单台/套噪声源强	特征
鸡叫声	9	室内	60	间歇噪声
鸡舍风机	9	室内	70	连续噪声
污水处理站风机	1	室内（设备间）	85	连续噪声

	1	室外	85	连续噪声
各类泵	2	室外	80	连续噪声

表 4.5-2 项目主要噪声源调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	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	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离/m
1	1#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	80	180	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
2	2#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	75	165	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
3	3#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	70	150	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
4	4#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	70	135	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
5	5#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	65	120	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
6	6#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	65	105	2	东：55	东：27.4	昼、	东：20.0	东：7.4	1

	舍	声			体阻隔				南：10.5 西：55 北：10.5	南：41.4 西：27.4 北：41.4	夜间	南：20.0 西：20.0 北：20.0	南：21.4 西：7.4 北：21.4	
7	7#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	60	90	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
8	8#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	60	75	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
9	9#鸡舍	鸡鸣声	/	60	加强管理、墙体阻隔	55	60	2	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：27.4 南：41.4 西：27.4 北：41.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：7.4 南：21.4 西：7.4 北：21.4	1
10	1#鸡舍	风机1	/	85	减振、消声、墙体阻隔	80	140	1	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：52.4 南：66.4 西：52.4 北：66.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：32.4 南：46.4 西：32.4 北：46.4	1
11	2#鸡舍	风机2	/	85	减振、消声、墙体阻隔	75	125	1	东：55 南：10.5 西：55 北：10.5	东：52.4 南：66.4 西：52.4 北：66.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0 北：20.0	东：32.4 南：46.4 西：32.4 北：46.4	1
12	3#鸡舍	风机3	/	85	减振、消声、墙体阻隔	70	110	1	东：55 南：10.5 西：55	东：52.4 南：66.4 西：52.4	昼、 夜间	东：20.0 南：20.0 西：20.0	东：32.4 南：46.4 西：32.4	1

									北: 10.5	北: 66.4		北: 20.0	北: 46.4	
13	4#鸡舍	风机 4	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	70	95	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
14	5#鸡舍	风机 5	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	65	80	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
15	6#鸡舍	风机 6	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	65	65	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
16	7#鸡舍	风机 7	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	60	50	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
17	8#鸡舍	风机 8	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	60	35	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
18	9#鸡舍	风机 9	/	85	减振、消声、 墙体阻隔	55	20	1	东: 55 南: 10.5 西: 55 北: 10.5	东: 52.4 南: 66.4 西: 52.4 北: 66.4	昼、 夜间	东: 20.0 南: 20.0 西: 20.0 北: 20.0	东: 32.4 南: 46.4 西: 32.4 北: 46.4	1
19	污水	风机 1	/	85	减振、消声、	25	15	0.5	东: 1.5	东: 81.5	昼、	东: 20.0	东: 61.5	1

	处理站				墙体阻隔				南：2 西：1.5 北：2	南：79 西：81.5 北：79	夜间	南：20.0 西：20.0 北：20.0	南：59 西：61.5 北：59	
--	-----	--	--	--	------	--	--	--	---------------------	------------------------	----	----------------------------	------------------------	--

备注：表中坐标以厂址中心（经度 117.43536E、纬度 35.05709N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4.5-3 项目主要噪声源调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功能级/dB（A）		
1	水泵 1	/	25	15	1	80	减振、消声	24h/d
2	水泵 2	/	20	15	1	80	减振、消声	24h/d

备注：表中坐标以厂址西南角（经度 117.3879545E、纬度 35.0903469N）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2.降噪措施

项目生产设备单个设备噪声值较弱，但设备数量较多，若处理不当，将会对周围声环境造成一定影响。建议建设单位采取一定方式对噪声污染进行防治：

(1) 尽量选择符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

(2) 加强车间的隔音措施。对工人采取适当的劳动保护措施，减少职业伤害。

(3) 合理布局，合理布置车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在车间中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

4.6.4 噪声环境影响预测与评价

4.6.4.1 预测模型选择

本次厂界预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，采用 A 声级计算，模式如下：

(1) 计算户外声传播的衰减

①户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。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，其公式为：

$$Lp(r)=Lp(ro)+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)$$

式中：Lp(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lp(ro)——参考位置 ro 处 A 声级，dB(A)；

Dc——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偏差程度，对辐射到自由空间的全向点声源，取值 0dB；

Adiv——声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB(A)；

Abar——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

Aatm——大气吸收衰减量，dB(A)；

Agr——地面效应引起的衰减，dB(A)；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB(A)。

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

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

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lpi(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。

(2) 计算室内声源等效室外声源

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数；R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②然后再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

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

Lp1ij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(3) 预测点噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，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 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

多个声源发出的噪声在同一受声点的共同影响，其公式为：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A(i)}} \right]$$

其中： L_p ——预测点处的声级叠加值，dB(A)；

n ——噪声源个数。

4.6.4.2 噪声预测结果

1. 厂界噪声贡献值达标情况

利用以上预测模式和参数，采用 EIAPro N 软件计算各厂界噪声贡献值，本项目厂界噪声预测结果见表 4.5-4。

表 4.5-4 噪声影响结果

预测点位	时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
东厂界	昼间	38	60	达标
	夜间	38	50	达标

西厂界	昼间	44	60	达标
	夜间	44	50	达标
南厂界	昼间	40	60	达标
	夜间	40	50	达标
北厂界	昼间	42	60	达标
	夜间	42	50	达标

根据上表预测结果可知，考虑各噪声源的叠加，对东、南、西、北厂界的预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。因此，项目噪声对周围环境的影响可以接受。

4.6.4.3 运输车辆噪声

本项目运输车为大吨位载重车，噪声较大，噪声源强一般在 80dB（A）左右，进出厂区车辆要求低速行驶，禁止鸣笛，按照固定路线行驶，厂区四周绿化，降低对人员办公及生活的影响，可降噪 25dB（A）左右。

对运输车辆噪声进行预测，预测结果见下表。

表 4.5-6 运输车辆噪声预测结果

噪声源	降噪后源强	不同距离噪声贡献值 dB（A）									
		10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90	100
运输车	55dB	40	34	30	28	26	24	23	22	21	20

由上表可知，项目运输车辆出入厂区时通过采取低速行驶、禁止鸣笛、厂区四周绿化等降噪措施后，东、南、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，运输车辆噪声对周边声环境影响不大。

项目原料及产品运输车辆会对沿途的环境敏感点造成一定的环境影响，建设单位应加强管理和培训教育，优化运输路线。尽量选择敏感点少、路况好的线路，运输车辆应限速限鸣，遇村庄等敏感点路段和进入城市市区后，应低速行驶并禁止鸣笛等，运输方案的优化，可在一定程度上减轻对运输道路两侧敏感点的噪声影响。

4.6.4.4 装卸噪声

本项目装卸噪声主要为卸货和货物搬运噪声，源强在 65~75dB（A）之间，为不连续性噪声，仅在装、卸货时产生。通过加强管理、轻拿轻放、禁止汽车鸣笛等措施控制。

因此，项目噪声不会对周围环境造成影响。

4.6.5 监测计划

- 1.监测点位：厂界；
- 2.监测因子：等效连续 A 声级；
- 3.监测频次：每季度 1 次。

4.6.6 小结

综上，由厂界噪声预测结果可知，项目建成后厂界噪声贡献值昼、夜间均为 38~44dB（A），厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区噪声标准限值昼间 60dB（A），夜间 50dB（A），表明项目噪声可实现达标排放，噪声治理措施是可行的。

表 4.5-7 声环境影响评价自查表

工作内容	自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		
评价因子	评价因子	等效 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>	
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>			收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%				
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>		
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>			
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>		
	预测因子	等效 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>	最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级			
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标 <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>						
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： <input type="checkbox"/>	监测点位数： <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/>		不可行 <input type="checkbox"/>				

注：“”为勾选项，可 ；“”为内容填写项。

4.7 运营期固体废物影响预测与评价

4.7.1 固体废物的产生情况及处理措施

本项目固体废物主要为生活垃圾、病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、防疫废物、消毒废包装物和污水处理站污泥。具体产生情况及处理措施见表 4.6-1。

表 4.6-1 项目固体废物产生及处置情况汇总

序号	名称	废物类别	废物代码	主要成分	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	/	纸、瓜皮果壳等	3.9	由环卫部门清运
2	病死鸡	一般固废	SW82 030-002-S82	病死鸡	73.2	委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理
3	鸡粪	一般固废	SW82 030-001-S82	粪便	18480	外售综合利用
4	饲料残渣及散落羽毛	一般固废	SW82 030-003-S82	饲料、羽毛	18.21	
7	污水处理站污泥	一般固废	SW07 900-099-S07	污泥	30.32	外售综合利用
5	防疫废物	危险废物	HW01 841-001-01	废药瓶	0.6	委托有处理能力单位进行处理
6	消毒废包装物	危险废物	HW49(900-04 1-49)	塑料	0.8	委托有资质单位进行处置

4.7.2 固体废物环境影响分析

4.7.2.1 一般工业固体废物环境影响分析

本项目产生鸡粪不在厂内堆存，日产日清，外售综合利用；饲料残渣及散落羽毛及污水处理站污泥随鸡粪外售；防疫废物、消毒废包装委托有处理能力单位进行处理；项目厂区设置病死鸡暂存间，病死鸡暂存于病死鸡暂存间，集中收集后委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理。本项目全部妥善处理，实现零排放，对周围环境影响较小。

厂区设置垃圾桶，生活垃圾分类投放，委托环卫部门定期清运。

4.7.2.2 危险废物环境影响分析

1.危废暂存间环境影响分析

本项目危废暂存间位于厂区东南侧，建筑面积 20m²，能够满足本项目需求。危废暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设，设置明显标识，危废暂存间内地面需进行防渗处理，按照不同性质对危险废物进行分区存放。在严格遵守危废暂存间贮存要求的前提下，项目危险废物贮存

场所对环境的影响很小。

(1) 选址合理性：项目危废暂存库，其建设符合《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18497-2023)的要求，并设立了危险废物标志，用于危险废物的周转储存。项目危废暂存间场地工程地质及水文地质条件较好，地质结构稳定，周围无易燃、易爆等危险品仓库，选址较为合理。

(2) 危废储存能力分析

扩建项目危险废物贮存采取单独分类收集，危废暂存间内设置危废分区和桶架，并设置废液收集导流措施，用于各自桶装危废堆存。扩建项目危废暂存间单独建设，危废暂存间容积可满足扩建项目危险废物暂存需求。危废处置单位应及时运走，危险废物在厂内存储不超过1年。

(3) 对周围环境的影响分析

危废暂存场所做到防风、防雨、防晒，暂存区地面基础必须防渗、防腐处理，周围设置围堰，对周围地表水、地下水及土壤环境影响较小。

2. 运输过程环境影响分析

项目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。

本项目危险废物主要为消毒废包装物，项目厂区内设置危废暂存间，在运输前危废打包，打包后的危险废物通过叉车在运送至危险废物暂存间，运送过程基本不会出现散落情况。因此，项目危险废物从产生环节运输到贮存场所的过程中对环境的影响很小。

3. 委托处置环境影响分析

建设单位委托有资质单位处置危险废物，以确保其可以处置项目危险废物。

4.7.3 污染防治措施技术经济论证

4.7.3.1 一般工业固体废物防治措施

为合理处置固体废物和防治二次污染，对于一般工业固体废物，本项目设置一般工业固废堆放区，并采取以下措施，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

1. 为防止雨水径流进入废料堆放区，形成二次污染，贮存场周边应设置导流

渠；

2.采取分区作业、定期洒水等，有效抑制扬尘的污染；

3.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单设置环境保护图形标志，并应定期检查和维修；

4.建立检查维护制度，定期检查维护废料区，发现有损坏或异常，及时采取必要的措施，以保障正常运行；

4.7.3.2 危险废物防治措施

1.危废暂存间污染防治措施

厂区危险暂存间需严格落实“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），内部已进行防渗，危险废物按类别分类盛放，危废暂存间内部及外部均设置警示标识。

2.运输过程的污染防治措施

本项目产生的各类危险废物全部由危险废物接收单位负责运输，委托危废处置单位持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证，具有交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

4.7.4 固体废物环境管理

4.7.4.1 一般固体废物环境管理

一般工业固体废物需严格按照规定临时堆放于一般固废堆放区，禁止乱堆乱放，严禁危险废物和生活垃圾混入，并建立档案制度，将暂存的一般工业固体废物的种类、数量等详细记录在案并保存。

4.7.4.2 危险废物收集方面

1.危险废物收集

根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），危险废物产生单位进行的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器或运输车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物产生单位内部临时贮存设施的内部转运。

按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），收集方面污染防治措施还应落实以下内容：

（1）危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收

集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集评估、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) 危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、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) 危险废物收集和转运作业人员应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) 在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

(5) 危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式、具体包装应符合如下要求：

①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

②危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

③包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实。

④盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。

⑤危险废物还应根据《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）有关要求运输包装。

(6) 危险废物收集作业应满足如下要求：

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道。

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备。

④危险废物收集应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 A 填写记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

⑤收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全。

⑥收集过危险废物的容器、设备、设施、场所与其它物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全。

(7) 危险废物内部转运作业应满足如下要求：

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗

2.危险废物贮存

危险废物贮存采取的污染防治措施主要是建设专用的危险废物贮存设施，危废暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。

危险废物贮存场所面积满足贮存需求，定期清运。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求设置。危险废物使用专用容器存放，设置专用存放场地，存放区地面使用环氧地坪，并设有顶棚，满足防风、防雨、防晒要求，避免了危险废物散落、泄漏对环境造成的污染。

3.危险废物转移

项目产生的危险废物委托有资质单位处置，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颁布的危险货物运输资质。

项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005〕第 9 号）执行。

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。危险废物的转移应按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）的相关要求执行：①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。②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。③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。④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。⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接收。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。⑥对不通过车（船或者其他运输工具），且无法按次对危险废物计量的其他方式转移危险废物的，移出人和接收人应当分别配备计量记录设备，将每天危险废物转移的种类、重量（数量）、形态和危险特性等信息纳入相关台账记录，并根据所在地设区的市级以上地方生态环境主管部门的要求填写、运行危险废物转移联单。⑦危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

4.危险废物运输

产生的各类危险废物全部由危险废物接收单位负责运输，运输方面需要采取如下防治措施：

（1）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发的危险货物

运输资质。

(2) 危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005 年]第 9 号)、《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)以及《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)执行。

(3) 废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

(4) 运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)附录 A 设置标志。

(5) 危险废物公路运输时,运输车辆应按《道路运输危险货物车辆标志》(GB13392-2005)设置车辆标志。

(6) 危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求:

① 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

② 卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。

③ 危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

5.危险废物处置

委托有资质单位在处置方面需要采取如下污染防治措施:

(1) 按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

(2) 在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

(3) 按照关于印发《危险废物转移管理办法》(部令 第 23 号)要求,危险废物全部进行安全包装,并在包装的明显位置附上了危险废物标签。危险废物存储区域需设置相应标志牌。

(4) 危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度,保证运输安全,防止非法转移和非法处置,保证危险废物的安全监控,防止危险废物污染事故的发生。所有装满运走的容器或贮罐都应标明内盛物的类别与危害说明,以及数量和装进日期,设置危险废物的识别标志。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局,第二联由废物产生者保管,第三联由处置场工作人员送交环保局,第四联由处置场工作人员保存,第五联由废物运输者保存。

6.其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生泄漏事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

4.7.5 小结

本项目落实环评要求的各类固废暂存和处置措施后，一般固废和危险废物均能得到综合利用或妥善处置，对周围环境影响较小。

4.8 运营期土壤环境影响预测与评价

4.8.1 土壤环境污染影响识别

项目属于肉鸡规模化养殖项目，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途径进行识别。

4.8.1.1 建设项目类别

根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“60 只肉鸡折算 1 头猪”，同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，属于III类项目。

4.8.1.2 土壤环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 B，重点对运营期的环境影响进行识别，具体见表 4.7-1。

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	其他	盐化	碱化	酸化	其他
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 ^a	特征因子	备注 ^b
鸡舍	鸡舍冲洗	地面漫流	pH、COD、NH ₃ -N、SS	COD、NH ₃ -N	事故
		垂直入渗	pH、COD、NH ₃ -N、SS	COD、NH ₃ -N	事故
固废	一般固废暂存	垂直入渗	pH、COD、NH ₃ -N、溶	溶解性总固	事故

			解性总固体	体	
废气处理装置	恶臭处理装置	大气沉降	NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S	连续

a根据工程分析结果填写；

b应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

根据上表分析，本项目为污染影响型项目。

4.8.1.3 项目及周边土地利用类型及敏感目标

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，见表 4.7-3。

表 4.7-3 土壤环境敏感程度分级

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
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

该项目周围存在耕地、园地，土壤环境敏感程度为敏感。

4.8.1.4 项目占地规模

将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），建设项目占地主要为永久占地，项目占地面积 48000m²（4.8hm²），占地规模属于小型。

4.8.2 评价等级确定

建设项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 4.7-4。

表 4.7-4 评价工作等级分级表

	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。

综上所述，本项目占地规模为小型，属于III类项目，土壤环境敏感程度为敏感，因此，本次土壤环境影响评价工作等级为三级。

土壤环境影响评价范围为以项目占地范围外 50m 的范围内。

4.8.3 土壤环境影响分析

禽畜养殖业对土壤环境质量的影响主要是粪便及污水流经土壤时造成的水

源性土壤污染。禽畜排泄物中含有氮磷钾等养分，适量施肥，能有效提高土壤肥力，改良土壤理化特性，促进农作物生长，但若直接、连续、过量使用，则会对土壤环境质量造成以下不良影响：

1.养殖废水若不经处理，过量施入农田，则土壤中栖居的小动物、昆虫、真菌、放线菌、细菌等生物大量繁殖，导致病虫害的发生，造成农产品微生物污染。

2.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，危害土壤环境。

项目废水经厂区污水处理站处理后达标排放，废水达标用于农田灌溉，鸡粪等固废均得到妥善处理，项目鸡舍、危废暂存间、污水处理站、暂存池、污水管线等均进行严格的防渗，因此不会对农田的土壤影响产生有害影响。

综上，本项目建成运营后，对项目区域土壤环境影响较小。

4.8.4 土壤环境保护措施与对策

4.8.4.1 土壤环境质量现状保障措施

根据项目厂址土壤环境现状监测结果，建设项目占地范围内土壤环境质量不存在点位超标，可以作为土壤的本底值衡量项目建成后对土壤环境的影响程度。现状土壤不需要采取额外的保障措施。

4.8.4.2 源头控制措施

项目实施清洁生产及各类废物循环利用，减少污染物的排放量；污水管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

4.8.4.3 过程防控措施

1.该项目运营期间产生的大气环境污染物主要为 NH_3 、 H_2S ，建议在厂界增加绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物，以降低部分污染物大气沉降对周围环境的影响。

2.采取分区防渗措施，可以确保一旦发生泄漏不会入渗。

3.所有地下管线和管槽均采用耐腐蚀耐高温材料、对各管道接口采取进行良好密封等措施；一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）中的要求；危废暂存间参照《危险废物贮存污染控制

标准》（GB18597-2023）采取严格的防腐、防渗措施。

通过以上措施，建设项目采取过程阻断、污染物消减和分区防控等措施，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。

4.8.5 土壤跟踪监测计划

本次土壤环境影响评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），评价工作等级为三级的建设项目，必要时可开展跟踪监测。由于本项目北侧为农田，土壤污染程度为敏感，为进一步保护周边农田，有必要定期开展土壤监测工作，参考二级评价项目，每5年内开展1次监测工作；土壤环境跟踪监测主要包括以下内容：制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，并根据厂区实际及时发现问题，采取措施。

本项目在灌溉区设置跟踪监测点位，主要检测因子为pH值、铜、锌、镉、汞、砷、铅、铬、镍，每五年进行一次检测。

4.8.6 小结

评价区域内监测点的各项土壤监测指标均未超标，能够达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中表1农用地“其他”筛选值要求，项目区域土壤环境质量较好。在严格落实土壤环境保护措施的前提下，项目对土壤环境影响风险较小。从土壤环境影响的角度，该项目的建设是可行的。

土壤环境影响评价自查表见表4.7-5。

表 4.7-5 项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□	/
	土地利用类型	建设用地□；农用地□；未利用地√	
	占地规模	(4.8)hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（其他园地）、距离（厂区范围外周围50m）	
	影响途径	大气沉降√；地面漫流√；垂直入渗√；地下水位□；其他（）	
	全部污染物	COD _{Cr} 、氨氮、SS、NH ₃ 、H ₂ S	
	特征因子	COD、NH ₃ -N、溶解性总固体	
	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	理化性质详见表 3.2-16		
	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
	柱状样点数	/	/	/
	现状监测因子	GB15618-2018 表 1, 监测因子 8 项		
现状评价	评价因子	GB15618-2018 表 1		
	评价标准	GB 15618√; 表 D.1□; 表 D.2□; 其他 ()		
	现状评价结论	各监测项目均满足《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 风险筛选值中的其他限值要求		
影响预测	预测因子	/		
	预测方法	附录 E□; 附录 F□; 其他 ()		
	预测分析内容	影响范围(控制在评价范围内) 影响程度(对土壤环境影响较小)		
	预测结论	达标结论: a) □; b) □; c) □		
不达标结论: a) □; b) □				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√; 源头控制√; 过程防控√; 其他 ()		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		1	pH 值、铜、锌、镉、汞、砷、铅、铬、镍	次/5 年
	信息公开指标	/		
	评价结论	土壤环境现状满足相应标准要求, 在采取相应措施的基础上, 加强土壤环境管理, 从土壤环境影响的角度, 项目建设可行		

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

注: 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

4.9 生态环境影响分析

4.9.1 生态环境影响评价概述

本项目占地面积为 48000m², 位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山。本次生态环境影响评价即在充分认识生态环境现状的基础上, 从恢复、改善建设区域的生态功能方面论述建设项目实施的必要性, 提出避免和减少项目建设对该地区生态系统产生新的干扰和破坏的措施, 完善该地区的生态环境。

4.9.2 评价等级及评价范围

4.9.2.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022) 6.1 章节, 本项目

评价等级判定详见表 4.8-1。

表 4.8-1 生态影响评价等级判定表

序号	判定原则	判定等级
a	涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境；	一级
b	涉及自然公园；	二级
c	涉及生态保护红线；	二级
d	根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目；	二级
e	根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目	二级
f	当工程占地规模大于 20km ² 时（包括永久和临时占用陆域和水域）；项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	二级
g	除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况	三级

备注：当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级

根据资料及实地调查结果，项目其影响区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园，不涉及生态保护红线，项目距离西侧生态保护红线（SD-04-A1-004）400m，，地表水评价等级为三级 B，土壤影响范围内未分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，占地面积约 0.048km² < 20km²，故本项目生态影响评价等级为三级。

4.9.2.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的要求，考虑本项目建设性质以及对生态环境影响的程度，生态评价范围确定为项目厂区及灌溉区域占地范围。

4.9.3 生态环境影响分析

1.对周围农作物的影响分析

农作物对大气污染物的浓度限值，是在长期和短期接触的情况下，保证各类农作物正常生长，不发生急慢性伤害的空气质量为要求的。本项目经过采取相关的处理措施后，运营期对周围农作物的影响较小。

2.对野生动物生存环境影响分析

随着本项目的建设，原有的主要生态系统被替换为城市生态系统，因此评价范围内的原有的一些植物种类如小麦、玉米等将会消失，一些植被种类将会消失，但由于受破坏的植被类型均为常见类型，且所破坏的植物种类亦为评价区的常见种类或世界广布种，无国家重点保护的珍稀濒危植物和野生植物。因此，项目建

设对植物区系、植被类型的影响不大，不会导致区域内现有种类和植物类型的消失灭绝，且随着绿化建设，并引进多种观赏、防护等植物，一定程度上增加了区域内植物的多样性，区域植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。

在运营期为增加绿化面积，厂房周围会引入部分观赏性较强的绿化植物，但面积相对较小，不会引起物种代替。原有植被全部遭到破坏，代之出现的是人工绿地或人工栽植的绿化树种，所以对周围的动植物影响相对较小。

3.对周围村落影响分析

本项目周边最近村庄为金山村（厂区东侧），距离本项目厂界为 250m，对周边村庄的影响较小。

综上所述，建设场地原有生态环境不敏感，项目建设过程中将造成部分地表植被的破坏，项目占地面积较小，且破坏的少部分物种都是在区域环境内广泛分布的，在做好场地绿化和植被恢复的前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

4.项目运营期对周围地表水的影响

项目厂区距离南侧新薛河约 2.55km，距西南侧庄里水库约 2.68km，距离较远，项目产生的废水漫流不会污染周围地表水环境。项目设置有事故池，事故状态下产生的废水导引入事故池收集，一般不会发生漫流事故，对地表水环境影响较小。

综上所述，项目废气特征污染物产生量较小，且产生的废气均能够达标排放；项目产生的废水收集后经厂内污水处理站处理后用于农田灌溉，不外排；项目产生的噪声达标排放；项目产生的固废得到合理处置，对周边生态环境影响较小。

5.项目对生态保护红线的影响

根据枣庄市国土空间规划图可知，本项目不占用生态红线，项目厂界距西侧生态保护红线最近距离约 400m，项目废气经收集处理后达标排放，废水经污水处理站处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求后用于农田灌溉，不外排；项目固废均得到合理处置，不外排。因此，本项目对生态保护红线影响较小。

4.9.4 生态影响的防护及恢复

针对项目对生态环境的不利影响，必须制定切实可行的生态恢复和生态防护措施，以保护当地的生态环境，保证其生态功能不退化。

4.9.4.1 施工阶段

临时设施应进行整体部署，不得随意修建。施工结束后应及时拆除临时建筑物，清理平整场地。在运输砂、土、灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取加盖篷布等措施，防止扬尘的发生；施工道路应加强管理养护，保持路面平整，砂石土路应经常洒水，防止运输扬尘对植被产生不利影响。施工期应有规划，施工后期应及时绿化，减少不利影响。

4.9.4.2 加强厂区绿化建设

(1)提高绿化覆盖率绿色植物具有固碳释氧、涵养水源、净化空气、为鸟类及其他动物提供繁衍场、增加土壤肥力等生态作用，提高植被覆盖率对于改善当地生态环境具有重要意义。

(2)绿化空间布局要保持一定的层次结构有一定层次结构的绿化布局才能充分发挥其生态功能。包括乔、灌、草在内的生物群落结构功能较完善，抗干扰能力强。道路两侧的绿化带的地面要低于建筑物不透水地面，以起到吸纳雨水，补充地下水的作用。

(3)绿化品种宜多选择乡土种，并避免单一品种绿化品种要在保证美化效果的条件下，尽量多样化，宜将乡土种和观赏树种、花卉、草种有机结合起来，选择适应于当地气候和土质并具有观赏价值的品种。在绿化品种上，要避免单一，尽量多样化。

4.9.4.3 增加地下水入渗量

(1)减少不透水下垫面面积将厂区内的主要道路在可能的条件下铺设为多孔沥青、多孔混凝土地面或铺设透水砖、植草砖，设计为稍高于周围的绿地，其目的使路面雨水顺地势能够流入附近绿地，被绿地吸收，以此增加地下水涵养量。

(2)雨水回灌扩建项目回收雨水将从绿化建设方面考虑实施。建设中按照从“高花坛”、“低绿地”到“浅沟渗渠渗透”逐级下渗的新模式，既将屋面雨水先流经高花坛进行渗透净化，而后与道路雨水一起通过低绿地入渗地下，该方案有利于地下水补给量的增加。

4.9.5 服务期满后生态修复措施

本项目服务期满后，对所占土地进行复垦，恢复原有土地利用性质，根据本项目特点，需要土地复垦的主要为养鸡场占地。

生物复垦的基本原则是通过生物改良措施，改善土壤环境，培肥地力。利用生物措施恢复土壤有机肥力及生物生产能力的技术措施，包括利用微生物活化剂或微生物与有机物的混合剂，对复垦后的贫瘠土地进行熟化，以恢复和增加土地的肥力和活性，以便用于农业生产

土壤改良过程共分两个阶段:(1)保土阶段，采取工程或生物措施，使土壤流失量控制在容许流失量范围内。如果土壤流失量得不到控制，土壤改良亦无法进行。(2)改土阶段。其目的是增加土壤有机质和养分含量，改良土壤性状，提高土壤肥力。改土措施主要是多施农家肥。另外，种植绿肥作物改土时必须施用磷肥。

土地复垦后必须进行抚育管理，通过加强苗木管理，采取松土、灌溉、施肥等措施进行管护，对于自然灾害和人为损坏应采取一定的补植措施，确保植苗当年成活率，避免“只造不管”和“重造轻管”，提高土地复垦的实际成效。

土地复垦恢复正常耕作水平后，对环境的不良影响消失。

4.9.6 小结

1.根据工程占地、排污等生态影响的特征，结合生态评价导则的要求，本项目重点是工程场区占地对生态环境的影响。

2.项目运行中，项目周边的生境会受人为活动的影响将会增加，导致原有生态环境结构发生一定调整，项目场地使陆生动物的栖息地环境丧失，污染物排放影响会对动、植物造成有害影响，但在积极实施生态恢复与防治的情况下其将被控制在一定的范围内。

3.从总体上看，对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各项处理措施严格执行，并加大厂区及其周围地区的绿化面积，这样才能保证生态环境不会受到严重破坏。

4.9.7 生态影响评价自查表

生态影响评价自查表见表 4.8-3。

表 4.8-3 生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他√
	影响方式	工程占用□；施工活动干扰√；改变环境条件□；其他□

	评价因子	物种□ () 生境□ () 生物群落□ () 生态系统□ () 生物多样性□ () 生态敏感区□ () 自然景观□ () 自然遗迹□ () 其他□ ()
评价等级		一级□ 二级□ 三级√ 生态影响简单分析□
评价范围		陆域面积: (0.048) km ² ; 水域面积: (/) km ²
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集√; 遥感调查□; 调查样方、样线□; 调查点位、断面□; 专家和公众咨询法□; 其他□
	调查时间	春季□; 夏季□; 秋季□; 冬季□ 丰水期□; 枯水期□; 平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失□; 沙漠化□; 石漠化□; 盐渍化□; 生物入侵□; 污染危害□; 其他√
	评价内容	植被/植物群落☑; 土地利用☑; 生态系统☑; 生物多样性☑; 重要物种☑; 生态敏感区□; 其他□
生态影响预测与评价	评价方法	定性√; 定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落□; 土地利用□; 生态系统□; 生物多样性□; 重要物种□; 生态敏感区□; 生物入侵风险□; 其他√
生态保护对策措施	对策措施	避让□; 减缓□; 生态修复□; 生态补偿□; 科研□; 其他√
	生态监测计划	全生命周期□; 长期跟踪□; 常规□; 无√
	环境管理	环境监理□; 环境影响后评价□; 其他□
评价结论	生态影响	可行√; 不可行□

注：“□”为勾选项，可√；“ ()”为内容填写项。

第五章 环境风险评价

5.1 概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

本次风险评价遵照国家环保总局环发〔2012〕77号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）为指导，通过对该项目进行风险识别、源项分析和风险影响分析，提出风险防范措施，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

5.2 评价工作程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，建设项目风险评价工作程序见图 5.2-1。

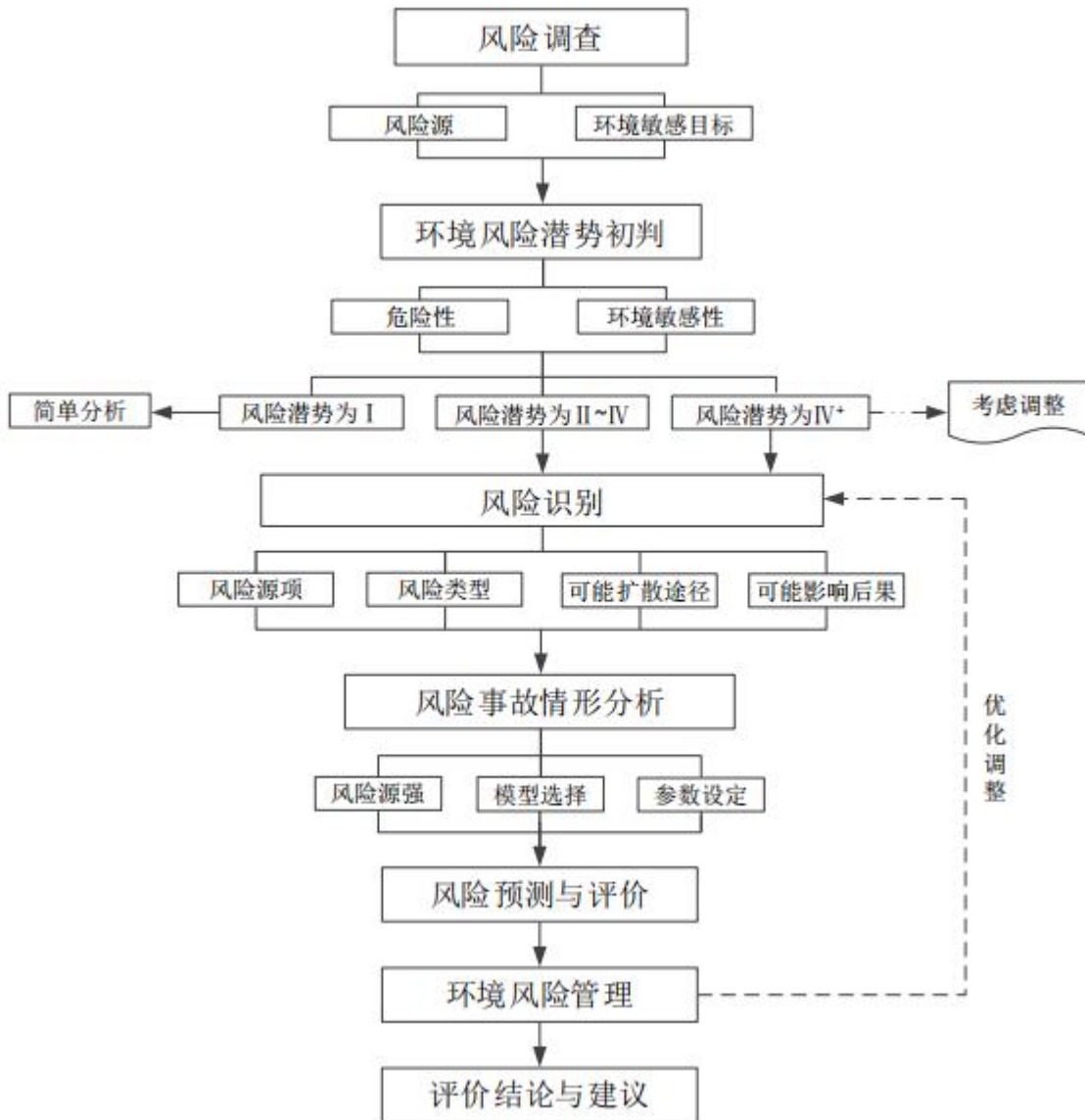


图 5.2-1 风险评价工作程序

5.3 评价依据

5.3.1 风险调查

5.3.1.1 风险源调查

1. 危险物质情况调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，考虑本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害物质，不涉及易燃易爆物质。项目生产、使用、储存过程中涉及的主要有毒有害危险物质有聚维酮碘、戊二醛消毒剂、二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠。

2.生产系统危险性风险识别

企业无《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 C.1 列出的工艺和设备。

结合项目生产内容的实际情况，饲料的贮存过程在正常情况下的环境风险很小。如果贮存过程管理不善，与空气中的氧气相混合而着火，有可能发生火灾事故，燃烧产生的高温、烟尘和废气对人畜和环境造成较大危害；如污水处理设施故障停止运行导致污水超标排放，对地表水、地下水、土壤造成一定环境影响；同时确定鸡疾病、疫情也为项目生产过程中可能存在的环境风险。

3.环境敏感目标调查

环境敏感目标即为环境敏感受体，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）规定，环境敏感受体指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群，具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

根据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）对敏感区的定义，本项目环境敏感目标见表 1.7-1，图 1.7-1。

5.3.2 风险潜势初判及评价等级

5.3.2.1 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

厂区内危险物质与《建设项目环境风向评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对照情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 危险物质的数量和分布情况表

序号	名称	CAS号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qn/Qn值
1	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	0.15	5	0.03
2	戊二醛	111-30-8	0.33	50	0.0067
3	聚维酮碘	25655-41-8	0.25	50	0.005
4	次氯酸钠	7681-52-9	0.5	5	0.1
5	柴油	/	0.1	2500	0.00004
Q					0.14174

*戊二醛：急性毒性：小白鼠口服：LD50：298±25mg/kg，50<类别 3≤300，属于急性毒性类别 3，临界量取推荐值 50t。

聚维酮碘：皮肤腐蚀/刺激，类别 2，临界量取推荐值 50t。

项目 Q=0.14174<1，该项目环境风险潜势为I。

5.3.2.2 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的 4.3，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 5.3-2 评价工作等级划分

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

^a是相对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。

该项目的环境风险潜势为 I，由上表可知本项目环境风险评价可进行简单分析。

5.4 风险识别

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敏感目标。

(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。

5.4.1 物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)相关要求，本项目涉及的风险物质主要有肉鸡饲养、鸡粪暂存、污水处理等过程中产生的硫化氢、氨，聚维酮碘、戊二醛消毒剂、二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠以及发生火灾产生的次生污染物一氧化碳。参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《环境风险评价实用技术和方法》(胡二邦主编)、《危险化学品安全技术全书》(第二版)、《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ230-2010)等技术规范中的相关要求，本评价对项目涉及物料的特性进行分析。聚维酮碘、戊二醛消毒剂、二氯异氰尿酸钠、一氧化碳、氨、硫化氢、次氯酸钠主要理化性质数据见表 5.4-1~5.4-7。

表 5.4-1 聚维酮碘理化特性一览表

英文名称	Povidone-iodine		
中文名	聚乙烯基吡咯烷酮		
分子式	C ₆ H ₉ I ₂ NO	外观与性状	常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末
分子量	364.95100	蒸汽压	——
熔点	——	溶解性	易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。
密度	相对密度(水=1) 1.527;	稳定性	稳定
CAS号	25655-41-8	主要用途	广泛应用于纺织印染、染料、医药、化妆品、饮料、黏结剂、合成树脂、洗涤剂、颜料、涂料、电子信息材料、生物工程材料以及水处理等领域，用于化脓性皮炎、皮肤真菌感染、小面积轻度烧烫伤。
危险特性	造成皮肤刺激，造成严重眼损伤，对水生生物有毒并具有长期持续影响。		
急救措施	吸入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。食入：漱口，禁止催吐。立即就医。		
消防措施	消防人员须佩戴携气式呼吸器，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。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，		

	必须马上撤离。隔离事故现场，禁止无关人员进入。收容和处理消防水，防止污染环境。
泄漏处理	少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。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。
储存条件	储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过37°C。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。保持容器密封。远离火种、热源。

表 5.4-2 戊二醛理化特性一览表

英文名称	glutaraldehyde		
中文名	戊二醛消毒剂		
分子式	C ₅ H ₈ O ₂	外观与性状	透明至淡黄色液体
分子量	100.12	蒸汽压	0.583mmHg/25°C
熔点	-15°C	溶解性	溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚
密度	相对密度（水=1） 1.063;	稳定性	稳定
CAS号	111-30-8	主要用途	用作杀菌剂，也用于皮革鞣制。
危险特性	遇明火、高热可燃。与强氧化剂可发生反应。遇高热能发生聚合反应出现大量放热现象，引起容器破裂或爆炸事故。		
急救措施	吸入：脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。 皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。 食入：误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，就医。		
消防措施	消防人员必须佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，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。		
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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。		
储存条件	密封于阴凉、干燥处保存，冷藏。或充氩气密封于0°C以下避光保存。确保工作间有良好的通风设施。储存的地方远离氧化剂。		

表 5.4-3 二氯异氰尿酸钠理化特性一览表

英文名称	sodium dichloroisocyanurate		
中文名	二氯异氰尿酸钠		
分子式	C ₃ O ₃ N ₃ Cl ₂ Na	外观与性状	白色晶体，有氯气味
分子量	219.95	蒸汽压	——
熔点	230~250°C	溶解性	溶于水
密度	——	稳定性	稳定
CAS号	2893-78-9	主要用途	广泛用于电厂、石油、化工、纺织、电子等工业

			循环水系统的杀菌灭藻，彻底杀灭系统管道、换热器、冷却塔等菌藻繁殖。解决菌藻形成黏泥堵塞、腐蚀管道问题；在日化、纺织工业中是性能优良的漂白、消毒杀菌剂；在畜牧养殖、水产等方面进行水体、养殖场所的消毒；在农业种植方面，多种作物的真菌、细菌等病害有特效；在食品、饮料加工行业的清洗消毒，作为游泳池消毒剂 and 医院、宾馆等公共场所的消毒。
危险特性	粉尘对鼻、喉有刺激性。高浓度吸入引起支气管痉挛，呼吸困难和喘息。极高浓度吸入可引起肺水肿，甚至死亡。对眼和皮肤有刺激性。口服灼伤消化道。		
急救措施	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p>		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用干燥的砂土、蛭石或其他惰性材料覆盖。用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。		
储存条件	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装必须密封，切勿受潮。应与易（可）燃物、铵盐、含氮化物、氧化剂、碱类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。		

表 5.4-4 一氧化碳理化特性一览表

中文名称	一氧化碳	别名	——
英文名称	Carbon monoxide	分子式	CO
分子量	28.01	外观与形状	无色无味气体
熔点	-205.1℃	自燃点	610℃
闪点	-50℃	爆炸极限	12.5%~74.2%(V/V)
沸点	-191.5℃	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等大多数有机溶剂。
密度	1.25g/cm ³ (20℃, 水=1)	稳定性	25℃时在水中的溶解度为 0.0026g/100g 水。不易液化和固化，燃烧时生成二氧化碳，火焰呈蓝色。
危险标记	第 2.3 项毒性气体	主要用途	主要用于化学合成，如合成甲醇、光气等，及用作精炼金属的还原剂。
健康危害	一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现头痛、头晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，还有皮肤粘膜呈樱红色、脉快、烦躁、步态不稳、浅至中度昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者深度昏迷、瞳孔缩小、肌张力增强、频繁抽搐、大小便失禁、休克、肺水肿、严重心肌损害等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患者昏迷苏醒后，约经 2~60 天的症状缓解期后，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒及对心血管影响无定论。		
毒理学资料	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ :2069mg/m ³ , 4 小时 (大鼠吸入)；刺激性：无资料		

危险特性	与空气混合形成爆炸性混合物，遇热或明火爆炸。比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星引起爆炸。氢气与氟、氯、溴等卤素会剧烈反应。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
防护措施	工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必须分路。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过滤式自救器。 眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其他防护：工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
急救措施	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。

表 5.4-5 氨气理化特性一览表

中文名称	氨气	别名	液氨
英文名称	ammonia	分子式	NH ₃
分子量	17.03	外观与形状	无色，有刺激性恶臭的气体
熔点	-77.7°C	自燃点	无意义
闪点	无意义	爆炸极限	27.4~15.7%
沸点	-33.5°C	溶解性	溶于水、乙醇、乙醚
密度	0.82g/cm ³ （水=1）	稳定性	/
危险标记	2.3 有毒气体	主要用途	用作制冷剂及制取铵盐和氮肥
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、鼻黏膜、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、发绀；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、大量粉红色泡沫样痰、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	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：100mg，重度刺激。		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。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。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。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棚内。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。		
防护措施	呼吸系统防护：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		

现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

表 5.4-6 硫化氢主要理化性质数据

中文名称	硫化氢	别名	/
英文名称	hydrogen sulfide	分子式	H ₂ S
分子量	34.08	外观与形状	无色，有恶臭的气体
熔点	-85.5℃	自燃点	无意义
闪点	-106℃	爆炸极限	46~4%
沸点	-60.3℃	溶解性	溶于水、乙醇、乙醚
密度	1.54g/cm ³ (水=1)	稳定性	/
危险标记	2.1 易燃气体	主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子。
健康危害	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：接触反应表现为接触后出现眼刺痛、流泪、结膜充血、咽部灼热感、咳嗽等眼和上呼吸道刺激表现，或有头疼、头晕、乏力、恶心等神经系统症状，脱离接触后在短时间内消失。慢性影响：长期接触低浓度的硫化氢，可引起神经衰弱综合征和自主神经功能紊乱等。		
毒理学资料	属高毒。急性毒性：LC ₅₀ :618mg/kg (大鼠吸入) 接触限值：MAC (mg/m ³): 10。		
危险特性	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、发烟硫酸或其他强氧化剂剧烈反应，引起爆炸。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。		
泄漏应急处理	消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风处撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压式自给式呼吸器，穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服，戴防化学品手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸汽或改变蒸汽云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。用碎石灰石、苏打灰或石灰中和。隔离泄漏区直至气体散尽。可考虑引燃漏出气，以消除有毒气体的影响。		
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。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：戴防化学品手套。其他：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、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。		

表 5.4-7 次氯酸钠理化特性一览表

标识	中文名：次氯酸钠溶液[含有效氯>5%]; 漂白水	英文名：Sodium hypochlorite solution containing more than 5% available chlorine; Javel	
	分子式：NaClO	分子量：74.44	CAS 号：7681-52-9
	危险货物编号：83501		
理化性质	性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。		
	溶解性：溶于水。		
	熔点 (°C)：-6	沸点 (°C)：102.2	相对密度 (水=1)：1.10
	相对密度 (空气=1)：		饱和蒸汽压 (KPa)：
燃烧爆	燃烧性：不燃	燃烧分解产物：氯化物	

炸危险性	闪点 (°C) :	聚合危害: 不聚合
	爆炸下限 (%) :	稳定性: 不稳定
	爆炸上限 (%) :	/
	引燃温度 (°C) :	禁忌物: 还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类
	危险特性: 与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。	
	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: LD50:5800mg/kg (小鼠经口);	
对人体危害	吸入、食入、经皮吸收。 次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒, 亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人, 手掌大量出汗, 指甲变薄, 毛发脱落。	
急救	皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。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: 饮足量温水, 催吐。就医。	
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。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。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用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。	
贮运	储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源, 防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸, 防止包装和容器损坏。	

表 5.4-8 柴油理化性质一览表

标识	中文名: 柴油	英文名: Diesel oil; Diesel fuel
理化性质	性状: 稍有黏性的棕色液体	
	熔点 (°C) : -18	溶解性:
	沸点 (°C) : 282-338	饱和蒸汽压 (kPa) :
	临界温度 (°C) : /	相对密度: (水=1) : 0.84-0.9; (空气=1) :
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 助燃	燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳
	闪点 (°C) : 55	爆炸极限 (V%) : 1.5-4.5
	自燃温度 (°C) : 257	稳定性: 稳定 禁忌物: 强氧化剂、卤素。
	火灾危险分类: 乙 B	职业危害程度分级: IV
	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。 消防人员须佩戴防毒面具、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、干粉、二氧化碳、砂土。	
对	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。	

人体危害	吸入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、鼻刺激征状，头晕及头痛。
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。眼睛接触：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	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，应该佩戴空气呼吸器。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。其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。
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：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。
贮运	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。

5.4.2 环境风险事故类型

该项目环境污染风险主要包括以下方面：

1. 污水处理站泄漏污染土壤和地下水。
2. 废水事故排放是指污水处理系统停运、坍塌，导致未经处理的废水直排的情况。废水直接外排将会对地表水造成污染影响，进而会对土壤、地下水、大气质量产生污染性影响。
3. 危险废物等危险废物事故排放是指危险废物未按相关规定进行收集管理，排放到外环境造成的影响。

5.5 环境风险影响分析

5.5.1 环境污染事故影响分析

5.5.1.1 养殖污水超标排放环境危险性分析

1. 大气环境污染影响分析

未经处理的废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。

未经任何处理的养殖废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起的疫病传播，危害人和动物健康。

2.地表水环境污染影响分析

项目废水经污水处理站处理后进入尾水池，在灌溉期内，用于农田灌溉，灌溉过程经设置尾水输送管网，拟建项目距离最近的地表水系为新薛河，距离为2.55km，故本项目不会对周围地表水系造成不利影响。

3.地下水环境污染影响分析

废水处理系统及鸡粪暂存间等设施出现下渗时，渗滤液将会渗入地下污染地下水，废水及渗滤液的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝项目废水事故排放及设施渗透事故的发生。

4.土壤环境污染影响分析

未经处理的废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

5.5.1.2 固体废物暂存间泄漏对地下水污染导致的环境危险

粪便若由于构筑物损害导致泄漏，会渗入地下水，导致地下水造成污染，项目周边及项目本身都是抽取地下水作为水资源，若地下水受到污染，会导致疾病传播，危害人和动物的健康。

危险废物中可能存在传染性病菌、病毒、化学污染物等有害物质，由于危险废物具有空间污染、急性传染和潜伏性污染等特征，其病毒、病菌的危害性是普通生活垃圾的几十、几百甚至上千倍，且基本没有回收再利用的价值。危险废物残留及衍生的大量病菌是十分有害有毒的物质，如果不经分类收集等有效很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

5.6 环境风险管理

5.6.1 环境风险防范措施

5.6.1.1 大气风险防范措施

项目大气环境污染主要来自污染物排放，不仅造成大气环境的污染，同时会对厂内及周围人群带来不良影响。因此，建设单位应加强环境监测定期检查厂区硫化物、氨等恶臭气体浓度。建议建设单位定期对厂界、排气筒恶臭排放情况进行监测，确保恶臭气体厂界达标；加强安全管理，避免火灾等安全事故的发生。

5.6.1.2 地表水环境风险防范措施

本项目厂区地势较高，雨季时水体形成漫流最终汇入新薛河，评价建议采取以下措施来避免事故性排污风险的发生：

1.养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，鸡舍四周设置导流截留沟，避免雨水漫入。

2.加强管理，活动场所产生的粪便做到日产日清，特别是雨天来临之前要及时清理干净。

3.污水处理站各池体加盖密封，鸡粪暂存场密闭，防止雨水进入造成溢流污染地下水。

4.废水收集、贮存设施应做好防渗防漏措施，厂区内做好防渗措施。

5.合理设置雨污管网坡度，做好雨水、污水收集，初期雨水进入事故水池内，经厂区污水处理站进行处理；

6.要加强对废水处理设施的运行管理。设置事故应急池，若污水处理站设备故障，厂区所有废水应排入事故应急池，并且生产系统立即停产，坚决不允许废水不经处理直接排放。

7.设置三级防控体系

(1) 三级防控体系说明

为了防止事故污水对周围环境水体的影响，建立三级防控体系，确保事故状态下污染物不外排。主要措施包括：

一级防控

事故水导流系统全部采用密闭管道进行收集导排；正常情况下雨排水系统阀门关闭，污染雨水排入污水处理系统，无污染雨水切入雨排系统。切换阀宜设在

地面操作。

二级防控

当发生火灾等事故状态时，按调度指令启动应急事故池，鸡舍事故废水首先通过排水管道进入事故池内，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止较大事故泄漏物料造成的环境污染。项目在厂区设置事故池，作为项目事故水的二级防线。

三级防控

第三级防控主要对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入外环境，第二级和第三级防控措施合并实施，将事故废水等引入污水处理站，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏污染造成的环境污染。

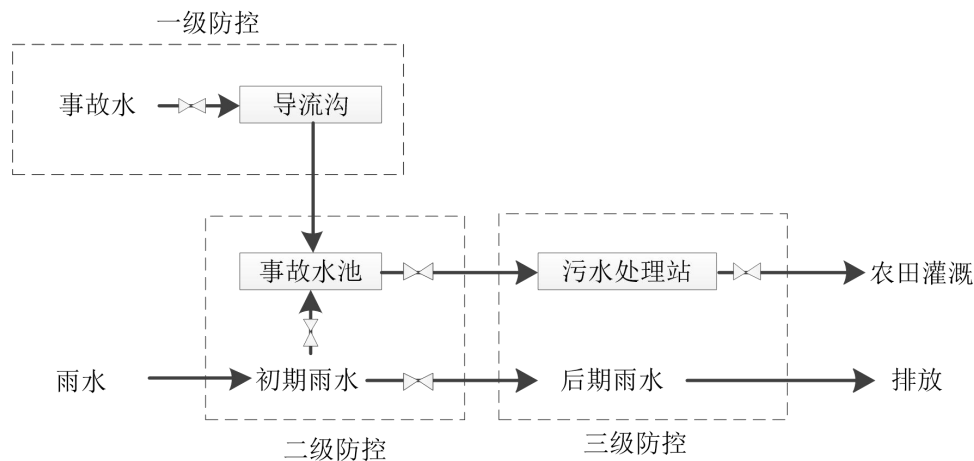


图 5.6-1 项目三级防控体系设置示意图

项目可能发生的突发性水污染事故主要为污水处理站故障而无法处理废水。事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围环境。事故废水通过废水收集系统进入事故池，并立刻停止如鸡舍冲洗的产生大量废水的工序。确保发生事故时，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

排查事故状态下，拟建项目粪污废水进入调节池暂存，调节池容积为 1040m³，拟建项目一次最大废水量为 776.4m³，故调节池容积可以满足其要求。

(2) 事故水池设置

事故水池的设计和建设可参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 08190-2019)、《水体污染防控紧急措施设计导则》(中石化建标〔2006〕43号)计算:

事故水池的有效容积计算:

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\max+V_4+V_5$$

$$V_2=\sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$$V_5=10qF$$

$$q=q_a/n$$

注: $V_{\text{总}}$ —事故缓冲设施总有效体积, 单位为立方米, m^3 。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量, 本项目事故状态下不排放 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量, m^3 ;

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时, h ;

本项目是养殖项目, 其厂房内不涉及生产燃烧物质, 其发生事故的历时时间设为 2h, 消防水流量为 15L/s, 所以一次事故收集的消防废水量为 108m^3 。

V_3 —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 ; $V_3=0\text{m}^3$;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ; 污水处理站发生故障时进入收集池的生产废水为 0m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; $V_5=69\text{m}^3$

综上所述, 项目事故水量约为 108m^3 , 初期雨水约为 69m^3 , 项目拟建设 300m^3 的事故水池, 其容积可满足项目事故废水的需求。

在雨水管外排口设置闸门和切换装置, 在发生事故时, 第一时间封闭外排闸门, 并切换到连通事故水池, 防止事故排入外环境。

经采取以上措施后, 地表水风险影响是可以被有效控制的。

8.为杜绝废水的事故排放, 应采取以下措施来确保废水不外排:

(1) 平时注意废水处理设施的维护, 及时发现处理设备的隐患, 确保处理系统正常运行; 开、停、检修要有预案, 有严密周全的计划, 确保废水最终满足还田要求。

(2) 应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水能及时处理。

(3) 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。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 08190-2019)，项目区利用厂区事故水池及污水处理设施，从污染源头、过程处理和最终排放形成“三级防控”体系。

5.6.1.3 地下水环境风险防范措施

为确保本项目区域地下水不致受到本项目的污染，建设单位严格参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB/T 50483-2019)、《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)等要求进行防渗，采取防止地下水污染的保护措施如下：

1. 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

2. 末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，在污水处理站、鸡粪暂存间等地面进行硬化及防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

3. 风险事故应急响应

制定地下水风险事故应急响应预案，建立向环境保护行政主管部门报告制度。

4. 地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括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。

5.6.1.4 生产及管理过程环境风险防范措施

1. 生产过程中的危险预防措施：

(1) 鸡舍、鸡体消毒应有专人负责，按照规范操作，操作时配备必要的防范措施，主要消毒设备、投药设备的维修、保养工作。配备合格的工作人员，认真落实工作人员责任制，经常对供水、供电设备进行检查和维护。

(2) 污水管网应专人进行巡查，做好记录。

(3) 加强污水收集池防渗处理，其连接管道为地理设置并便于检修。

(4) 鸡舍应专人负责，巡检，保持鸡舍卫生状况以及鸡舍的保温、防冻。

(5) 在厂区下游，设地下水监测点，了解地下水水质情况。

2.管理及操作环节危险预防措施：

(1) 建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程；

(2) 企业主要负责人和安全生产管理人员应当接受有关主管部门的安全生产知识和管理能力考核，合格后方可任职；

(3) 对工作人员应进行教育和培训并进行考核，保证工作人员具备必要的资质和能力。

(4) 加强原料库的安全管理，对原料库作业人员加强安全培训，使其掌握各类化学品的危险特性和应急救援措施；

(5) 各生产岗位工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿戴劳保用品。

(6) 安排专人 24 小时巡查，检查各设施设备是否正常运行，污水处理设施是否渗漏。

5.6.2 应急预案

5.6.2.1 应急救援预案编制基本要求

该项目应建立完善的风险应急预案，应急救援预案需要明确和制定的内容见表 5.6-1。

表 5.6-1 环境风险应急救援预案主要内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	简叙原料及产品的性质及可能产生的突发事件
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	养殖区、污水处理站
4	应急组织	企业：指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理。 地区：地区指挥部——负责企业附近地区全面指挥、救援、管制、疏散。

		专业救援队伍——负责对企业专业救援队伍的支援。
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
6	应急设施,设备与材料	防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施	事故现场:控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。 消除现场泄漏物,降低危害,相应的设施器材配备。 邻近区域:控制火灾区域,控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	撤离组织计划、医疗救护与公众健康	现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 企业邻近区域:受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定,撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序。 事故现场善后处理,恢复措施。 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
12	人员培训与演练	应急计划制定后,平时安排人员培训与演练。
13	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录,建立档案和专门报告制度,设立专门部门负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

5.6.2.2 应急组织结构、人员

本项目中各级应急组织负责人由单位总经理负责,应急总指挥负责对突发事故和应急情况进行应急处理,统一决策和指挥,协调企业和地方间的应急工作;应急副总指挥(副总经理)负责下达启动应急预案命令,事故现场应急预案的具体实施、向上级领导进行汇报、安排协调组员和注意应急处理过程中的环保事项。

5.6.2.3 预案分级响应条件

突发事故响应分级及内容见表 5.6-2。

表 5.6-2 突发事故应急响应机制

分级类别	响应级别	分级条件	响应内容
工段级事故		此类事故可由本工段技术人员简单控制,并能有效阻止危险物质扩散,及时修复并恢复生产。	此类事故直接上报工段负责人,并由工段技术人员尽快控制事故源。若事故未能有效控制则提升事故响应级别
车间级事故	一级预案响应	此类事故可有本单元技术人员尽快控制,能将危险物质有效控制于单元范围内,可及时修复或短时间恢复生产。	此类事故由当班技术人员向鸡舍负责人汇报,并及时转报单元负责人,由单元技术人员汇总,综合控制事故,将事故影响控制于车间内。若事故未能及时控制则提升事故响应级别

公司级事故	二级预案响应	此类事故可以由公司技术人员控制，将危险物质控制于分厂范围内，并能够将事故影响控制在厂区、公司范围内，能够尽快恢复或在停产的情况下控制事故影响，阻止危险物质进入外环境。	此类事故由当班技术人员向鸡舍负责人汇报，并及时转报单元负责人、公司负责人，由公司技术人员汇总并对事故进行综合控制，将事故影响控制于公司范围内。若事故未能及时控制则提升事故响应级别
区域环境事故	三级预案响应	由项目事故引发的外环境污染事故	公司预案执行未能及时控制事故影响，并对外环境产生影响，由公司指挥中心向区域救援中心汇报，区域救援中心负责人上升为事故第一响应人

预警发布后的行动：

1.技术人员根据事件发生单位传达上来的预警条件信息，判断事故可能危害程度、紧急程度和发展势态，及时向应急领导小组提出预警建议，经批准后立即发布预警信息，通知相关职能部门和单元进入预警状态，准备应急物资，应急小组待命。

2.预警信息的内容包括：预警信息的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

3.预警信息发布方式：公司内预警可通过公司内部联络电话、对讲机或文件等形式。

4.指令各环境应急救援队伍进入应急状态。

5.针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

6.调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

7.当车间负责人预测可能发生的事故需启动二级或一级预警时，立即报告应急领导小组，总指挥或副总指挥根据事态发展和影响范围启动本预案，超出公司处置能力的立即向当地人民政府、环境保护主管行政部门报告，同时应及时通知周围村庄、企业等，进行疏散并请求必要协助。

5.6.2.4 报警、通讯联络方式

1.24 小时有效报警装置

(1) 报警装置

本养殖场内突发环境事件报警方式采用内部电话（包括固定电话、无绳电话等）路线进行报警，由应急救援指挥部根据事态情况通过广播向全厂人员内部发布事故消息，做出紧急疏散和撤离等指令。需要向社会和周边发布报警时，由应

急救援指挥部人员向政府以及周边单位发送报警消息。事态严重紧急时，通过应急救援指挥部直接联系政府以及周边单位负责人，向政府或负责人发布消息，提出要求组织撤离疏散或者请求援助，随时保持电话联系。

(2) 报警方式

一般突发环境事件采用固定电话、对讲机；较大突发环境事件采用固定电话、对讲机、警铃；

重大/特大突发环境事件采用固定电话、警铃、外部报警、火灾报警器。

2.24 小时内有效的内部、外部通讯联络手段

养殖场应急救援人员之间采用固定电话与外部线路进行联系，应急救援小组的成员不在现场时电话必须保持开机，禁止随意更换电话号码的行为。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急救援办公室报告。应急救援指挥部成员必须在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。

5.6.2.5 水污染事件应急预案

污水处理设施故障时有以下事故的可能：由于构筑物机械安全性及基础安全性而导致处理设施发生破裂、污水处理效率降低、排污管道发生爆裂等。

1. 污水处理设施泄漏事故排放影响分析及应急预案

由于构筑物机械安全性及基础安全性而导致处理设施发生破裂，全厂立即停止运行，不增加废水量，并立即关闭排水阀，不允许废水排放灌溉。待事故处理后，重新处理后排放。若未经处理的废水泄漏量较大，大面积污染厂区内污水系统时，及时上报上级环境主管部门，派专业环境监测人员对企业排污口上下游水质进行监测分析，判断污染程度并采取防治措施。

事故处置可按如下程序进行：

- (1) 停止作业，关闭有关机泵、阀门；
- (2) 按报告程序报告；
- (3) 控制一切火源，在变电所切断泄漏区域电源；
- (4) 派人员监测污水浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，控制无关人员进入现场；
- (5) 准备消防器材、设备，做好扑救准备；
- (6) 检查污、雨水排水阀，确认处于关闭状态；

- (7) 组织人员使用堵漏工具、材料控制泄漏；
- (8) 检查封堵防止外流；
- (9) 泄漏控制后，冲洗清理现场。
- (10) 如物料流入河内时：
 - ①联系通知水利部门，控制泄漏污染随水流扩散；
 - ②联系报告环保部门协助处置；
 - ③联系水域附近企业单位、居民，通报情况、告知做好应对准备；
 - ④根据泄漏物料的化学特性，投加消减剂消除对水环境的影响；如果发生沉淀，需要在物料泄漏得到控制后，将底泥挖取，消除对环境的影响。

2. 废水处理设施处理效率降低影响分析及应急预案

厂区污水处理设施发生的事故多为操作运行不当，或污染物浓度突然变化，致使污水处理效果下降。

若污水处理站发生故障，应立即关闭灌溉排水阀，并且应立即停止运行，检查污水处理站发生事故的原因。

3. 污水输送管发生破裂影响分析及应急预案

当污水输送管道发生破裂时，会影响周围环境，污染周围土壤和地下水等。

当污水输送管道发生破裂时，应立即停止污水输送，积极抢修，并把废水暂存于事故废水贮存池，若管道修复时间较长，应立即停止生产，待排污管道修复后重新生产。

此外，停产检修期间需进行试压检查，日常应加强巡查，管道系统均需安装压力表，日常记录、发现压力异常进行检查，发现泄漏立即修复。

5.6.2.6 火灾事件应急预案

1. 当鸡舍、仓库发生火警/火险时，发现者应立即查看现场，报告应急指挥部，转移火险、火警点附近危险物品及易燃、可燃物品，并组织消除火警/火险。

2. 当鸡舍、仓库发生火灾时，发现者应立即切断电源总开关，拨打 119，转移起火点附近危险物品和易燃、可燃物品，同时公司应急指挥部，由应急指挥部组织利用现场灭火器材进行扑救，同时用沙袋等堵塞雨水排放口，停止生产。争取在火灾事故的初发阶段控制火势或扑灭火灾。

3. 当火势无法控制，一时不能扑灭时，应迅速采取措施控制火势稳定燃烧。

4.当消防队赶赴现场后，应主动配合消防人员进行扑救，避免火灾扩大。

5.6.2.7 危险废物应急处置预案

危险废物收集、暂存过程中一旦发生意外事故，建设单位应根据风险程度采取如下措施：

1.设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告。

2.若造成事故的危险废物具有感染性，应立即疏散人群，并请求疾控中心、环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

3.对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

4.清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

5.进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

5.6.2.8 培训和演练

1.火灾引发事故培训：定时组织职工培训有关安全、抗灾救助知识，邀请有关技术专家前来讲解，通过知识培训，能够做到迅速、及时地处理火灾事故现场，把损失减少到最低限度；对各类器材的使用，组织员工培训、演练，教会员工人人会使用抢险器材。

2.生产运行异常事故培训：定时组织职工培训有关进出水水质超标、突发暴雨、进水水量超标或突然停电引起的生产运行异常事故下应急措施等方面的知识，邀请有关技术、环保等专家前来讲解，通过知识培训，能够做到迅速、及时地处理事故现场，把污染和损失减少到最低限度。

3.培训和演练：每半年对相关人员进行一次生产运行异常事故培训和演练（事故引发原因、事故应急措施、事故处理措施等），对于火灾性事故，也为每半年对义务消防队员和相关人员进行从消防器材使用培训和演练（伤员急救常识、灭火器材使用常识、抢险救灾基本常识等）。

4.加强宣传教育，使全体施工人员了解防火，自救常识。

5.6.2.9 环境应急监测预案

1.应急监测措施

（1）化验室接到环保事故信息后，根据接报的情况判断可能的污染物质，

进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场的监测采样和实验室的准备工作。

①人员及采样容器准备。技术人员一名、实验室人员一名、采样人员两名，采样容器要备足。

②生产装置出现故障时，现场大气及可能影响到的周边区域环境大气进行实时采样分析。气体分析项目为：氨、硫化氢、臭气浓度。

废水处理设施发生故障时，对可能影响的周围水体进行实时采样分析。水体分析项目为：pH、COD、DO、SS、氨氮、TN、TP 等。

③化验室分析人员取样后，应快速、准确地完成样品的分析，出具数据和保存，并保留样品。

(2) 化验室在接到环境事故信息后，必须在最短时间内到达目的地采样，一般不超过 10 分钟。

(3) 当对某种污染物缺少监测手段时，安保部负责对外请求支援的联系与协调。

(4) 监测数据可用电话或书面的形式以最快速度上报应急指挥中心。

(5) 应急监测应做到当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测，其监测频次以满足较少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复的需求。

2. 应急监测方案

环境应急监测方案详见表 5.6-3。

表 5.6-3 风险事故情况下环境应急监测方案

项目	监测位置	监测因子	监测频率	备注
废气	废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	事故初期，采样1次/30min；随后根据空气中有害物浓度降低监测频率，按1h、2h等采样	根据发生事故的装置确定具体的监测因子
	厂界			
	距离较近的村庄			
废水	废水泄漏点	pH、COD、DO、SS、氨氮、TN、TP等	事故初期，采样1次/30min；随后根据水中有害物浓度降低监测频率，按1h、2h等采样	/

5.6.2.10 事故应急设备情况

针对风险事故状况下的应急措施，应配备相关的仪器设备。风险防范投资主要为事故状态下需要配备的包括各种处理仪器设备，设备配置及投资情况见表 5.6-4。

表 5.6-4 应急监测仪器配备情况

项目	仪器	数量
应急处理设施	灭火器	20台
	全面罩自给式空气呼吸器	4个
	静电服	4套
	报警电话	2部
	消防栓	若干
	应急药箱	2个
应急监测	委托有资质单位进行监测	

5.7 评价结论与建议

在严格落实报告书提出的各项事故风险防范措施和应急预案情况下，该项目的建设及运行带来的环境风险是可防可控的，项目建设是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容见表 5.7-1。

表 5.7-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称						枣庄智清源肉鸡养殖有限公司肉鸡养殖产业园项目					
建设地点		(山东)省		(枣庄)市		(山亭)区		(桑村镇)镇		山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山	
地理坐标		经度		117.3895236°		纬度		35.090900°			
主要危险物质及分布		聚维酮碘、戊二醛消毒剂、二氯异氰尿酸钠、次氯酸钠主要分布于养殖场仓库									
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)		事故类型		伴生事故		风险途径		伴生事故风险途径		产生的消防废水	
		废气处理系统出现故障、废气收集管道发生泄漏		--		污染大气					
		火灾事故		--		污染大气					
		污水处理系统若出现故障，废水不能及时处理		--		污染地下水					
风险防范措施要求		大气： (1) 原辅料的储存和使用应加强管理，防止火灾事故的发生。 (2) 一旦发生事故情况须进行应急监测。 地表水： (1) 防渗措施：项目严格采取分区防渗措施。 (2) 一旦发生事故情况须进行应急监测。 (3) 在日常生活中贯彻预警监测。 危险废物泄漏： (1) 按照规范设置危废暂存间，做好防渗、分区、导流装置。 (2) 采用符合要求的容器盛放危废。 (3) 危废及时委托资质单位处置。									

填表说明(列出项目有关信息及评价说明)：

本工程潜在的主要环境风险事故类型为风险物质泄漏。

本工程实施后，建设单位要编制环境风险应急预案，并结合项目特点制定各类环境风险

事故应急、救援措施；与此同时明确各级预案的职责、启动机制、联动方式，为控制本工程可能发生的各类、各级环境风险事故，降低并最终消除其环境影响，提供有效的组织保障、措施保障。最终可将环境风险事故造成的环境影响控制在可接受范围内。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 污染防治措施汇总

项目运营期所采取的环保治理措施分项汇总于表 6.1-1。

表 6.1-1 环保治理措施一览表

类别	名称	处理措施	达标情况
废气	污水处理站	集气装置收集引入“生物除臭喷淋塔”处理后，经1根15m高排气筒排放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度有组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中15m高排气筒排放限值
	鸡舍恶臭	鸡粪日产日清，定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通风	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度无组织厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中限值
	未收集污水处理站、鸡粪暂存间恶臭	喷洒除臭剂、对设施加盖处理、加强厂区绿化等	
废水	鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水	鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水和生活污水经厂区污水处理站进行处理，达标处理后的尾水用于农田灌溉	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求
噪声	鸡叫声、风机、水泵等	采取隔声、减振、消声等措施；鸡舍门窗采取隔声等措施	厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求
固废	生活垃圾	厂区设置生活垃圾收集装置，委托环卫部门清运处置	一般固废的收集、贮运和转运环节参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行
	鸡粪	日产日清，外售综合利用	
	饲料残渣及散落羽毛	随鸡粪外售综合利用	
	污水处理站污泥	随鸡粪外售综合利用	
	防疫废物	委托有处理能力单位进行处理	危险废物收集、贮运和转运环节按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）执行
	病死鸡	委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理	
	消毒废弃物	委托有处理能力单位进行处理	
危险废物	采用危险废物专用收集袋收集后置于专用周转箱，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位处理	贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废的转移和运输应严格按照《危险废物转移联单管理办法》要求	

6.2 废气污染防治措施及其可行性分析

6.2.1 技术可行性分析

根据工程分析，项目运营后产生的废气主要包括鸡舍废气和污水处理站废气。

6.2.1.1 污水处理站恶臭污染防治措施可行性分析

1. 恶臭气体处理方案比选

恶臭气体处理方法的目的在于经过物理、化学、生物的作用，使恶臭气体的物质结构发生改变，消除恶臭。常规的恶臭气体常见处理方法有燃烧法、氧化法、吸收法、吸附法、中和法、生物法、臭氧法、等离子法等，其特点见表 6.2-1。

表 6.2-1 常见恶臭气体处理方法比较

序号	处理方法	方法简介	适用范围	优缺点
1	燃烧法	通过强氧化反应降解可燃性恶臭物质的方法	适用于高浓度、小气量的可燃性恶臭物质的处理	分解效率高，但设备易腐蚀，消耗燃料，成本高，处理中可能生成二次污染物
2	氧化法	利用氧化剂氧化恶臭物质的方法	适用于中、低浓度恶臭气体的处理	处理效率高，但需要氧化剂，处理费用高
3	吸收法	用溶剂吸收臭气中的恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于高、中浓度的恶臭气体	处理流量大，工艺成熟，但处理效率不高，消耗吸收剂，污染物仅由气相转移到液相
4	吸附法	利用吸附剂吸附去除恶臭气体中恶臭物质	适用于低浓度的、高净化要求的恶臭气体	可处理多组分的恶臭气体，处理效率高
5	中和法	使用中和脱臭剂减弱恶臭感官强度的方法	适用于需立即、暂时地消除低浓度恶臭气体影响的场合	可快速消除恶臭的影响，灵活性大，但恶臭气体物质并没有被去除，且需投加中和剂
6	生物法	利用微生物降解恶臭物质而使气体脱臭的方法	适用于可生物降解的水溶性恶臭物质的去除	去除效率高，处理装置简单，处理成本低廉，运行维护容易，可避免二次污染
7	臭氧法	利用臭氧氧化有机废气，从而除臭	易氧化分解恶臭成分	有一定的除臭效果及杀菌效果。缺点：对于环境开放，臭气持续产生环境不适用，除臭效果差，工作环境有条件限制
8	等离子法	等离子体法靠分子激发器—使用高频、高压，采用分子共振的原理	易被分解恶臭成分及分子结构不稳定的恶臭气体	具有占地小、操作方便和运行费用低等优点。缺点：处理效果被浓度影响、投资成本高、需定期更换离子管，国外进口，价格昂贵，并有

				自燃的可能性
--	--	--	--	--------

根据上表分析，燃烧法分解效率高但运行成本高，处理中可能生成二次污染物；氧化法处理效率高但运行成本高；吸附法处理效率高但吸附剂再生困难；中和法可快速消除恶臭的影响但不能去除恶臭气体；生物法适用于水溶性恶臭气体但去除效率高，处理装置简单，处理成本低廉；臭氧法不适用于臭气持续产生环境；吸收法处理流量大但处理效率不高；等离子法占地小、操作方便但投资成本高，有自燃的可能性。

故拟建项目从投资、运行费用、占地面积以及处理效率等几个方面对比优化，选用中和法处理恶臭气体是可行的。

另外，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)“表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求”，本项目采用生物除臭喷淋塔废气处理措施属于处理恶臭气体的可行技术。

2.生物除臭喷淋塔

生物除臭喷淋塔主要由循环水系统、喷淋系统、填料层及除雾层几部分组成。臭气在引风机的作用下，通过收集管道进入喷淋塔内，气体在喷淋塔内经过中和除臭液的喷淋洗涤过程，对臭气中所含有（氨、硫化氢等）气体充分与中和除臭液水雾接触混合并且充分中和，经过喷淋后的水雾再在洗涤塔内的填料层（空心球）内形成一个多孔接触面较大的处理层，进一步的使气体处理。气体最终经过除雾层去除大部分的水汽后，经 15 米烟囱达标排放。

除臭喷淋塔处理效率一般为 95%。

3.排气筒设置情况

项目排气筒设置情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目排气筒设置情况

污染工序	污染物	排气筒编号	高度 m	内径 m	温度℃
污水处理站各池体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	DA001	15	0.4	常温

4.达标性分析

结合工程分析及预测可知，项目污水处理站恶臭气体有组织排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）限值要求，因此能够做到达标排放。

污水处理站产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气在污水处理站附近喷洒除臭剂进行处理，多用强氧化剂和杀菌剂等消除微

生物产生的臭味或化学氧化臭味物质，通过对污水处理站各类处理水池加盖密封，加强周边绿化工程，可有效减少对环境的影响。

项目采用植物型除臭剂，该除臭剂主要由丝兰、银杏叶、茶多酚、葡萄籽、樟科植物、桉叶油、松油等多种植物提取物精制而成，适用于各种恶臭环境的异味处理，如垃圾填埋场、垃圾转运站、垃圾堆肥厂、垃圾焚烧厂、污水处理中心、粪便处理中心、养猪养鸡场、工业废水处理及渔业加工中心等。除臭剂中的活性基（-CHO）具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含 S（如硫化氢、硫醇、巯基化合物）、含 N（如氨、有机胺）等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基（-CHO）反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基（-CHO）反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，借此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。

6.2.1.2 无组织废气防治措施可行性分析

本项目针对鸡舍恶臭采取以下防治措施：

1.优化饲料选用绿色饲料添加剂，目前常用的绿色饲料添加剂主要为酶制剂、益生菌和丝兰素植物提取物。酶制剂可将饲料中难以为单胃动物消化吸收的植酸盐降解为易消化吸收的正磷酸盐，这样就可以减少饲料中无机磷的添加率从而减少鸡粪便中的磷污染。益生菌能排斥和抑制大肠杆菌、沙门菌等病原微生物的生长繁殖，促进乳酸菌等有益微生物的生产，减少动物患病的机会，还能减少粪便中臭气的产生量。丝兰素植物提取物是植物提取天然制品。它具有两个生物活性成分，一个可以和氨结合，另一个可以和硫化氢、甲基吡啶等有毒有害气体结合，因而可控制养鸡场地恶臭的作用，该物质还与肠道内的微生物作用，帮助消化饲料，有资料显示，采用此类饲料添加剂后，可减少粪尿中氨的排放量 40%~60% 之多，从而减少了场区恶臭的产生量。

2.喷洒除臭剂

本项目可采用向鸡舍档口地面喷洒除臭剂方法，将场区产生令人不愉快的气味掩盖住，达到除臭的效果。这种方法投资较小，简便易行，具有较好的效果。但采用的除臭剂必须是无毒、无害，在环境中不会蓄积的。

3.鸡粪日产日清

项目干清粪采用带式清粪，纵向清粪带每天把鸡粪送到笼架尾端的横向清粪机上，通过延伸至舍外的绞龙将鸡粪直接送至堆粪棚内。鸡粪日产日清，以减少鸡舍恶臭的产生。

4.增强车间通风

通过加强车间通风，能够有效地控制鸡舍内温度湿度及气味情况，对于恶臭气体的处理排放能够取得良好效果。

5.加强绿化

在养殖场地以及周围种植绿叶植物是为了防止气味扩散，降低场区温度和噪声、提高环境质量最有效的手段。种植绿色植物首先可以降低风速，防止气味传播到更远的距离，减少气味的污染范围。根据国内的研究资料表明，在场区上风向种植防风林可使场区风起降低 75%~80%，有效范围可达树高的 10 倍。同时绿叶植物还可通过控制温度改善局部环境。

在养殖场内及场界外实行立体绿化，使之形成花园式景观。植物能吸收氨、硫化氢等产生恶臭的气体，降低其在空气中的浓度，降低恶臭强度；植物还可以减少空气中的细菌。在养殖区、污水处理区及其他恶臭源四周种植能吸收恶臭气体的树种如夹竹桃、女贞、天竺葵等，还可种植散发香味的灌木，如九里香等。在养鸡场四周种植卫生防护林带，防护带应乔灌结合，针阔叶混交。高乔木在林带中间，矮乔木栽两侧，灌木栽种最外侧。为加强防护功能，可以适当密植，以阻挡气味扩散。

故本项目鸡舍的恶臭应采取综合预防、防治的方法，即干清粪，日产日清+优化饲料+喷洒除臭剂+车间通风+加强绿化，则不会对周围环境空气和敏感点造成明显影响。

6.2.1.3 安全管理措施

根据《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)对生物除臭喷淋塔提出安全管理措施：

1、除臭设备运行期间不得打开检修孔（门）。除臭设备检修、维护前应先关闭臭气抽排风机及除臭设备电源，然后打开检修孔（门），向除臭设备内吹送

新鲜空气，待设备内部被新风全部置换后，人员才能进入

2、进入生物滤池除臭装置内部更换生物填料菌种等作业，属于有限空间作业，必须严格履行审批手续。作业前应执行“先通风再检测后作业”原则，将臭气进气管路进行有效隔离。作业前 30 分钟内应对有限空间内氧含量、有毒有害气体（硫化氢、氨、甲烷等）含量进行检测。参与操作人员必须佩戴符合要求的个人防护用品（防毒面具、防护服、安全绳等），并安排监护人员在外部持续监护。

3、检修前应配备齐全的检测仪器，包括四合一有毒有害及可燃气体检测仪、氨检测仪、氧含量检测仪等，并对作业人员和监护人员进行安全交底，使其了解危险源的防护措施及应急处理措施。

6.3 废水污染防治措施及其可行性分析

为了最大限度地将养殖粪污水进行农田资源化利用，同时结合《畜禽规模养殖污染防治条例》（HJ/T81-2001）中“防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理”的目的，以及第十六条“国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用”，建设单位在遵循“推动畜禽养殖业污染物的减量化、无害化和资源化”的根本原则下，通过“源头控制、过程处理、末端综合利用”等一系列措施，未来达到粪污的资源化利用。

6.3.1 废水处理工艺

参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）“表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，本项目采用废水处理措施属于处理畜禽养殖废水的可行技术。

畜禽养殖废水属于高浓度有机废水，经过厌氧无害化处理后的沼液，不仅含有作物所需的氮、磷、钾等大量元素，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐植酸等生物活性物质，是一种非常理想的液态有机肥料。

鸡舍冲洗废水进入调节池进行预调节，出水进入水解酸化池初步处理，再通过 SBR 法进一步处理，可进一步消解水中有机物、吸收剩余的 N/P 等营养物质，最终达标出水全部用于农田灌溉。

(1) 调节池：对于厌氧反应对水质、水量和冲击负荷较为敏感，建设适当尺寸的调节池，对水质、水量的调节是厌氧反应稳定运行的保证。

(2) 水解酸化池：水解酸化是污染物进入水体后在厌氧条件下发生的第一个主反应，主要是通过水解菌将淀粉、蛋白质等大分子水解为葡萄糖、氨基酸等小分子，被水解后的大分子通过产酸菌进行酸化和发酵。

经过水解酸化，不溶性、难生物降解的有机物转化为溶解性、易生物降解的物质，从而提高废水的可生化性。

(3) SBR 法：SBR 是序批式活性污泥法的简称，是一种按间歇曝气方式来运行的活性污泥污水处理技术，在时间上将厌氧段与好氧段进行分割，以非稳定生化反应代替稳态生化反应，静置理想沉淀代替传统动态沉淀，通过在 SBR 反应池运行上的有序和间歇操作，完成对污水的处理。

(4) 消毒池：通过投加消毒剂，去除大肠菌群等。

(5) 尾水池：非灌溉期污水不能用于农田灌溉，在此期间废水存于该池内。

项目污水处理工艺流程见图 6.3-1。

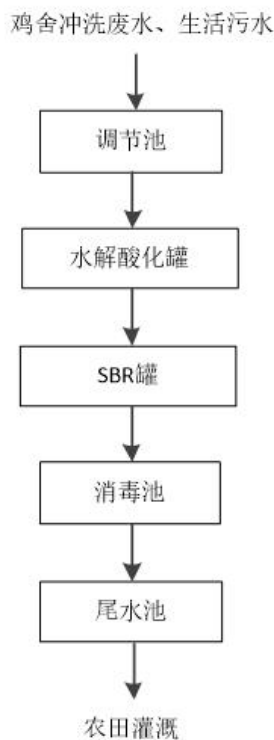


图 6.3-1 项目污水处理工艺流程图

6.3.2 废水污染防治措施可行性分析

1. 废水处理效果

根据工程分析可知，综合废水共计 4529.2m³/a，污水处理站处理能力为 30m³/d，根据同类项目污水处理设施运行经验，本项目拟采用的废水处理工艺各处理工段对污染物具处理效果见下表。

表 6.3-1 项目废水排放浓度及污染物排放量分析表

处理单元	项目	pH（无量纲）	COD(mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N(mg/L)	总磷(mg/L)	总氮(mg/L)	SS(mg/L)	粪大肠菌群（个/100mL）	蛔虫卵（个/L）
调节池	进水	6.5~8.5	6620	3310	335	36.5	425	967	2.76×10 ⁷	175
	出水	6.5~8.5	6620	3310	335	36.5	425	967	2.76×10 ⁷	175
	去除率（%）	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水解酸化	进水	6.5~8.5	4634	2648	234.5	29.2	340	483.5	2.76×10 ⁷	175
	出水	6.5~8.5	926.80	397.20	117.25	11.68	153	241.75	2.76×10 ⁷	175
	去除率（%）	0	85	90	65	70	65	75	0	0
SBR罐	进水	6.5~8.5	926.80	397.20	117.25	11.68	153.00	241.75	2.76×10 ⁷	175
	出水	6.5~8.5	176.09	89.37	23.45	3.50	45.90	21.76	2.76×10 ⁷	175
	去除率（%）	0	80	80	80	70	70	90	0	0
消毒池	进水	6.5~8.5	176.09	89.37	23.45	3.50	45.90	21.76	2.76×10 ⁷	175
	出水	6.5~8.5	176.09	89.37	23.45	3.50	45.90	21.76	2760	1
	去除率（%）	0	0	0	0	0	0	0	99.99	99.9
	出水	6.5~8.5	176.09	89.37	23.45	3.50	45.90	21.76	2760	1
本项目污水处理后出水执行标准		5.5~8.5	200	100	/	/	/	100	40000	2
达标情况		达标	达标	达标	/	/	/	达标	达标	达标

浓度单位：粪大肠菌群数为单位是 MPN/L、蛔虫卵为个/L，其他因子单位为 mg/L；

由上表可见，项目污水处理站出水标准能够满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准限值要求，能够做到达标综合利用。

2.废水事故性排放应急措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中第 4 条“场区布

局与清粪工艺”第2款“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。”的规定，本报告要求建设单位场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

为防止项目废水通过渗透进入地下水，建设单位需对废水收集、处理设施采取有效的防渗措施，如地面、池体周围采用混凝土夯实，并铺设防渗膜。

为防止事故状态下废水排放对附近地表水产生污染，项目区内设计事故池1座。根据项目废水排放特性及排放量，建议项目事故池容积 300m^3 ，当事故发生时事故池可以起到储蓄废水的作用，为维修设备提供一定的时间，尽量不影响到正常。同时污水处理关键设备如水泵、风机等需采用一备一用，在紧急状况发生时尽快维修。

3.项目区污水、初期雨水与外界水体的切断措施

本项目污水处理区必须设置防雨顶棚，地面需防渗，四周设置围堰，在加强管理的情况下，不会发生粪便污染水体的现象。但暴雨季节项目区初期雨水若进入地表水体有可能造成水体污染，以防意外，本评价要求项目区设置完善的初期雨水收集及处理管线，初期雨水收集后可直接进入污水处理系统处理，后期雨水通过雨水管网直接排放。

6.3.3 废水排放去向合理性分析

为确保排水能够资源化利用，企业与田庄村村民签订灌溉协议。本项目产生的用于农灌水量为 $4529.2\text{m}^3/\text{a}$ ，项目周边农田灌溉需水量为 $85350\text{m}^3/\text{a}$ ，项目周边农田灌溉需水量远大于本项目废水量，因此可消纳本项目废水。因此，其排水用于农田灌溉从水量上分析可行。

本项目用于农灌用水在灌溉季节直接由尾水输送管线引水灌溉即可，农田灌溉废水依靠土壤及植物根系的吸收，不会外排入地表水系。考虑非灌溉期4个月需暂存 1856.16m^3 的尾水，项目设置1座容量为 2000m^3 的尾水池，用于非灌溉期调蓄尾水可行。

6.3.3.1 安全管理措施

企业主要负责人应严格履行第一责任人责任，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，根据《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)对污水处理站提出安全管理措施:

1、将污水处理站和生物滤池除臭装置纳入企业安全管理体系,制定覆盖运行、维护、检修全过程的安全管理制度。建立有限空间作业安全生产责任制,明确有限空间作业负责人、作业者、监护人职责,组织编制有限空间作业专项方案、安全操作规程、安全技术措施、作业管理制度及事故应急救援预案

2、确保污水处理区域通风设施正常运行,保持良好通风条件,防止有毒有害气体聚集。通风除臭系统启动前应进行全系统安全检查,检查所有管道、阀门,以及各设备固定、润滑、传动、水冷、密封等部件是否处于正常工作状态

3、按规定配置消防器材,确保灭火器、消防栓、消防沙等消防设施完好有效;动火区域应配备足量消防器材(至少2具干粉灭火器+消防沙)。

6.4 噪声污染防治措施及其可行性分析

该项目噪声源主要为鸡叫声、风机、水泵等噪声,噪声声级范围60~85dB(A),噪声污染防治措施为选用低噪声设备,对振动设备采取基础减振、隔声处理,保障鸡舍内环境舒适。

通过采取噪声控制措施后,生产设备噪声对四面厂界噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类声功能区标准要求。为确保项目实际实施过程中噪声防治达到设计要求,对各设备噪声提出以下具体措施要求:

1.在厂区平面布置上,高噪声生产设备在车间内布置应尽量远离厂界,合理布置。

2.加强生产管理,夜间生产时关闭门窗。

3.在厂区红线内种植树林,并且充分对厂区周边及空地加强绿化,充分利用建筑的边角空隙土地及不规则土地进行绿化。

4.加强对高噪声设备的管理和维护,定期检查及时治理和维修,加强基础固定,减振防振。

6.5 固体废物污染防治措施及其可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)要求,固体废物的堆积、储存必须采取防止扬散、

防流失、防渗漏等污染防治措施。

本项目生产运营过程中产生的固体废物主要有病死鸡、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、防疫废物、消毒废包装物、污水处理站污泥及生活垃圾，其中：

- (1) 病死鸡委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理；
- (2) 鸡粪日产日清，外售综合利用；
- (3) 饲料残渣及散落羽毛、污水处理站污泥随鸡粪一同外售综合利用；
- (4) 消毒废包装物、防疫废物收集后暂存危废间，委托有资质单位进行处置；
- (6) 生活垃圾收集后统一由环卫部门定期清运。

综上，项目产生的固体废物均按照“资源化、减量化、无害化”的原则进行了综合利用和合理处置，固体废物处置技术可行。

6.6 地下水污染防治措施技术可行性分析

针对本项目可能发生的地下水污染，采取了以下措施：

1. 源头控制措施

(1) 严格禁止企业污水直接向周围水体排放，避免间接影响到当地地下水。定期对排水沟、水池、管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、漏水现象，发现问题及时解决。

(2) 禁止在厂区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。

(3) 厂区内设置生活垃圾收集点，集中收集后由环卫部门统一运至城市规划的垃圾填埋场；

(4) 做好“雨污分流、雨水收集”工作，防止雨水携带污染物渗入地下含水层。养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

(5) 鸡舍采取有效的防渗处理工艺，防止粪便污染地下水。

(6) 做好污水处理区、尾水灌溉输送管网等的防渗措施，防止污染地下水。

2. 分区防渗

根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物类型将厂区分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，其中污水处理站、污水管道管沟、消毒池、危废暂存间为重点防渗区，鸡舍及鸡粪暂存间为一般防渗区，办公生活

区、厂区道路及绿化区为简单防渗区。

3.严格控制污水处理站出水水质

严格控制污水处理站出水水质，确保达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求，防止污染厂区周围农田和地下水。

以上措施可以最大限度地降低项目对地下水的影响，技术上是可行的。

6.7 土壤污染防治措施技术可行性分析

针对土壤的污染防治，本项目采取了以下措施：

1.源头控制

（1）采用清洁工艺，以减少污染物产生；

（2）对建设项目可能产生水污染物，需通过优化生产工艺和强化水资源的循环利用，减少污水产生量和排放量；

（3）采用密闭性良好的管道、阀门等输送装置，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

2.过程控制措施

（1）占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主；

（2）严格按照4.4.3章节的防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境；

（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。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案；

（4）定期对污水处理站水质进行监测，确保达到绿化水质要求；

（5）按照相关技术规范要求，必要时委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

以上措施最大限度地降低项目对土壤的影响，技术上是可行的。

6.8 绿化方案可行性分析

6.8.1 绿化设置

根据厂区平面布置情况，项目厂区主要为养殖区、办公生活区、鸡粪暂存区

和污水处理站，厂区绿化主要设置在养殖区、办公生活区、鸡粪暂存区和污水处理站的闲置土地及厂区的道路两侧。

6.8.2 种植植物

项目厂区采用乔灌结合的方式，搭配种植冬青、月季等灌木和花卉，并种植耐旱耐热、耐践踏的冷季型草坪，实现乔、灌、花、草高低不同、层次分明的景观搭配，并与周围环境和建、构筑物相协调，形成多层次的立体绿化布局。

6.8.3 绿化方案合理性分析

项目各厂界采用杨树作为绿化隔离带的乔木树种与厂界外道路绿化相协调，杨树是一种非常优秀的树种，杨树的特点是高大雄伟、整齐标志、迅速成林，能防风沙、吸废气，可广泛应用于生态防护林、农业防护林和工业用材林。冬青为亚热带树种，喜温暖气候，具有一定耐寒力，适生长于肥沃湿润、排水良好的酸性土壤中，耐阴湿，萌芽力强，耐寒、耐旱，疏对抗性强。月季适应性强，耐寒、耐旱，对土壤要求不严格，需日照充足、空气流通，排水性较好而避风的环境，可作为厂区环境空气质量状况的指示植物。

杨树、冬青和月季等树木、花草均为北方常见的种属，价格便宜，可在满足绿化需要的前提下尽量为企业节约绿化投资。

综上，本项目树种搭配合理，乔、灌、花、草搭配合理，强调北方气候的季节性色彩，树木形态的变化，一季一景，富有特色，景观效果好。

6.9 污染防治措施经济合理性分析

本项目环保投资主要是废气防治、废水收集处理、噪声防治、固废防治、地下水污染防控措施以及厂区的绿化，本项目主要环保设施投资情况见表 6.9-1。

表 6.9-1 环保设施投资一览表

分类	措施名称	主要内容	环保投资 (万元)	运行费用 (万元/年)
废气	鸡舍恶臭	鸡粪日产日清，定期喷洒除臭剂，加强鸡舍通风	40	5
	污水处理站	集气装置收集引入“生物除臭喷淋塔”处理后，经1根15m高排气筒排放	40	
废水	废水收集及处理	雨污分流管道	20	5
		废水收集管道	30	
		厂内污水处理站	60	

噪声	隔声、消声、减振等措施	选用低噪声设备，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声等	30	0
固废	分类收集处置	按规范要求建设生活垃圾、一般固废暂存区、危险废物暂存间等	16	2
风险	风险防范	应急物资等	10	0
		事故水池	10	
绿化	景观绿化	种植树木、草坪等	4	1
地下水及土壤	分区防渗	重点部位防渗措施、地下水跟踪监测井等	40	2
合计			300	15

本项目总投资 21000 万元，环保投资 300 万元，占项目总投资 1.4%，由上表可知，本项目环保设施运行费用占总成本的比例较小，所以项目环保措施经济上合理。

6.10 小结

环保设施基本能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以达到达标排放的要求。本工程投产后，因其生产工艺的先进性，工艺过程本身所排“三废”量较少，并且对废气、废水、固废和噪声采取有效的防治措施后，最终的排放量和噪声值均能达到国家及地方的有关环保标准要求。同时本项目所采取的“三废”及噪声治理措施技术方法较为简单，便于操作实施，处理效果较好，且经济合理。因此，从环保和经济技术角度而言，该项目所选取的污染防治措施是可行的。

第七章 环境影响经济损益分析

环境、经济、社会损益分析是环评工作的一项重要内容。它是衡量建设项目需要投入的环保投资所能收到的环保效果以及可能带来的经济效益和社会效益，是衡量建设项目在环境方面是否可行的重要依据。

本章节将通过本项目对周围社会、经济、环境正效益是否补偿或在多大程度上补偿了由项目造成的社会、经济、环境损失，对项目的整体效益进行综合分析。

7.1 环境损益分析

工程厂址占用土地对居民生活具有永久性的影响。工程的环境空气污染物、噪声的排放对周围环境的影响虽然能够满足有关排放标准的要求，但还是在一定程度上影响周围的环境质量。

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，就可以近似地估算出消除该污染物的费用，将所有污染物和处理费用加合，就可以得到工程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，因此工程运营后带来的环境经济损失比较难定量。

7.2 经济损益分析

建设项目经济效益分析，是对投资项目所耗费的社会资源及其产生的经济效益进行论证，分析项目对行业发展，区域和宏观经济的影响，从而判断项目的经济合理性，以及项目建设所耗费的社会资源的经济合理性，为政府对投资项目的核准提供依据，并对行业影响、区域经济影响进行分析，目的是有效合理地分配和利用资源，提高项目的整体经济效益，保证项目在宏观方面的科学性和准确性。

本项目总投资为 21000 万元，具体经济指标见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目主要经济指标一览表

序号	项目	单位	本项目
1	项目总投资	万元	21000
2	固定资产投资	万元	15000
3	流动资金	万元	6000
4	年销售收入	万元	7500

5	生产总成本	万元	4500
6	年利润总额	万元	3000
7	投资回收期	年	7

综上所述，本项目效益较好，清偿能力较好，具有一定的抗风险能力，项目可行。

7.3 社会效益分析

(1) 有利于促进地区经济发展

本项目的建设充分发挥了资源优势，待项目全部建成后每年可为社会提供无公害肉鸡 400 万只/年，为缓解当地副食品紧张局面发挥一定作用。同时，鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、污泥外售，实现资源的有效利用。由经济效益分析可见，本项目的建成投产，具有良好的经济效益，这样一方面可为国家带来一定的利税，另一方面，也可带动当地相关企业的发展，促进地区经济的活跃，为当地带来新的经济增长点。

(2) 对养殖业发展将起到积极的示范作用

本项目建设起点高，表现在设施设备一流、管理及养殖技术先进、产品质量可靠，生产模式采用全封闭、规模化饲养，流水型作业，按循环经济模式进行整体设计。项目的建设不仅对山城街道地区规模化养鸡业的发展产生较好的示范引导作用，对其他地区也有较好的示范作用。进一步提高山城街道的区域竞争力，吸引更多的企业在区域内投资和入驻，促进地区收入的增加，能够有效提高当地居民的消费水平，改善消费结构；

(3) 本项目通过采用各种控制和减少污染的环保措施，大大消减了工程建设和运行对环境产生的各种不利影响，对保证地区环境质量起到积极作用；综上所述，项目符合国家的产业政策，具有显著的社会效益、经济效益和环境效益。

第八章 环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业内部建立健全行之有效的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测与监督，并把环保工作纳入生产管理中，以确保环保措施的实施和落实，对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。

8.1 环境管理

8.1.1 环境目的

按照“三同时”制度的指导思想，在本项目完成后，必须加强环境管理和监测计划，使各种污染物的排放达到国家有关排放标准要求，从而提高企业的管理水平和社会环境质量，使企业得以最优化发展。为此，本项目应当配备相应的环保机构，并确定相应的职责，制定监测计划。

8.1.2 管理机构设置

建设单位配备了专职环保人员负责厂区的环境保护监督管理工作，环境管理机构主要职责如下：

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

根据建设规模和环境管理的需要，项目应设置专职环境管理人员 2-3 名，负责项目的环境保护监督管理、各项环保设施的运行管理以及风险应急工作。

8.1.3 环境管理制度

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

(1) 环境管理台账记录制度

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。环境管理台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。畜禽养殖行业排污单位环境管理台账应记录基本信息、生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息等。

(2) 报告制度

企业应定期向当地政府环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，有利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、新建等都必须按《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。

企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向环保部门报告。

(3) 污染治理设施的管理制度

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

(4) 环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，

造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

8.1.4 排污口规范化管理

排污口是该项目投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

8.1.4.1 排污口规范化管理的基本原则

- 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，确定本项目将排气筒作为管理的重点；
- 3.排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

8.1.4.2 排污口的技术要求

- 1.排污口的设置必须合理确定，并进行规范化管理。
- 2.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。

8.1.4.3 排污口立标管理

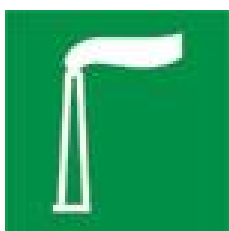
项目排污口需按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定执行。

环境保护图形标志——排放口（源）的形状及颜色见表 8.1-1 及图 8.1-1。

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。

表 8.1-1 环保图形标志的形状及颜色说明

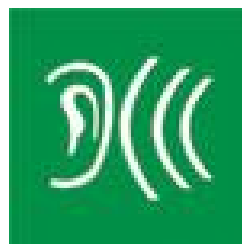
类别	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色



废气排放口



废气排放口



噪声排放源



噪声排放源



图 8.1-1 环境保护图形标志—排放口（源）

8.1.4.4 排污口建档管理

1.要求使用原国家环保总局统一印制的《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，建成投产后，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。

8.1.4.5 排污许可要求

项目建成后应依法向当地环境保护主管部门申请排污许可证，实行排污许可管理，根据生态环境部发布的《排污许可管理办法（试行）》以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，该项目属于“一、畜牧业 03”中第 1 项“牲畜饲养 031，家禽饲养 032—无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，设有污水排放口的规模以下畜禽养殖场、养殖小区”范畴，为登记管理类别，需要项目建设完成后，实际排污行为产生前依法完成排污许可登记。

排污许可证应载明项目排污口的位置、数量、排放方式及排放去向；排放污染物的种类，许可排放浓度及许可排放量。排污许可证副本应载明污染设施运行、维护，无组织排放控制等环境保护措施要求；自行监测方案、台账记录、执行报告等要求；排污单位自行监测、执行报告等信息公开要求。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

8.2 环境监测计划

8.2.1 监测计划

建设单位应查清该项目的污染源、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。

本次评价根据工程排污特点，参照《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》（HJ 1253-2022）等相关要求完善，项目监测计划见表 8.2-1。

表 8.2-1 环境监测计划一览表

监测类别	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
污染源监测	废气	排气筒 DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	每年 1 次	GB14554-93 表 1 二级标准
		厂界	NH ₃ 、H ₂ S	每年 1 次	GB14554-93 表 1 二级标准
			臭气浓度	每年 1 次	GB18596-2001 表 7 标准
	废水	污水处理站出水	流量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、粪大肠菌群、蛔虫卵	每年 1 次	GB5084-2021 中绿化限值要求
	噪声	厂界外 1m 处	昼间、夜间 Leq (A)	每季度 1 次	GB12348-2008 中 2 类功能区标准
	固废	厂内	统计固体废物种类、产生量、处理量（去向）	每月 1 次	--
环境质量监测	地下水	监控井	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类、总硬度、砷、铬（六价）、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 和 Cl ⁻	每年 1 次	GB/T14848-2017
	土壤	灌溉区	pH 值、铜、锌、镉、汞、砷、铅、铬、镍	每 5 年 1 次	GB15618-2018 表 1 标准
事故应急监测	环境空气	废气排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样	HJ2.2-2018 附录 D
		厂界			
	距离最近的村庄				
废水	废水泄漏点	pH、COD、DO、SS、氨氮、TN、TP 等	事故初期，采样 1 次/30min；随后根据水	GB5084-2021 中绿化限值要求	

				中有害物 浓度降低 监测频率， 按1h、2h等 采样	
--	--	--	--	--	--

8.2.2 监测机构及设备

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1253-2022）及公司实际情况，不具备配套监测仪器设备条件，项目可委托当地环保部门或有资质的监测单位进行监测。

环境监测机构应将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，报送环保管理部门和主管部门。

8.3 环境信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号），重点排污单位应当公开下列信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

（七）列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

重点排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

（一）公告或者公开发行的信息专刊；

（二）广播、电视等新闻媒体；

（三）信息公开服务、监督热线电话；

(四) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施;

(五) 其他便于公众及时、准确获得信息的方式重点排污单位之外的企业事业单位可以按上述规定公开其环境信息。

8.4 污染源排放清单

污染物排放清单见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目污染物排放清单一览表

项目			产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理措施		
废气	有组织 恶臭	污水处理 站	NH ₃	0.04	0.038	0.002	密闭收集经“生物除臭喷淋塔”处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
			H ₂ S	0.0015	0.00143	0.00007		
	无组织 恶臭	鸡舍	NH ₃	0.7	0.56	0.14	饲料添加 EM 菌, 鸡舍定期喷洒除臭剂, 鸡粪日产日清	
			H ₂ S	0.07	0.056	0.014		
		未收集污 水处理站	NH ₃	0.0045	0	0.0045	喷洒除臭剂、对设施加盖处理、加强厂区绿化等	
			H ₂ S	0.00017	0	0.00017		
	废水	综合废水 (鸡舍冲洗废水、 湿帘排污水、喷淋 塔排污水、生活污 水)		水量 (m ³ /a)	4640.4	0	4640.4	经污水处理站达标处理后, 用于周围农田灌溉
				COD	30.72	29.9	0.82	
BOD ₅				15.36	14.95	0.41		
氨氮				1.55	1.44	0.11		
总磷				0.17	0.15	0.02		
总氮				1.97	1.76	0.21		
SS				4.49	4.39	0.10		
粪大肠菌群数				1.28×10 ¹⁵	1.28×10 ¹⁵	1.28×10 ⁸		
蛔虫卵	8.12×10 ⁸	8.07×10 ⁸	4.64×10 ⁶					
固废	生活垃圾		3.9	3.9	0	由环卫部门统一清运		
	鸡粪		18480	18480	0	外售综合利用		
	饲料残渣及散落毛羽		18.21	18.21	0			
	污水处理站污泥		30.32	30.32	0			
	防疫废物		0.6	0.6	0	委托有处理能力单位进行处理		
	病死鸡		73.2	73.2	0	委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理		
	危险废物		0.8	0.8	0	委托有资质单位处置		

8.5 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施

本项目应在建成投产前进行“三同时”验收，具体实施计划：

（1）建设单位委托环境监测单位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

（2）建设单位应自行组织“三同时”验收。

本项目建成后，“三同时”验收见表 8.5-1。

表 8.5-1 环保措施“三同时”验收一览表

污染源		环保措施	预期治理效果	实施
废水	鸡舍冲洗废水、湿帘排污水、喷淋塔排污水、生活污水	设置1处污水处理站，采用“调节池+水解酸化罐+SBR罐+消毒池+尾水池”处理工艺，达标处理后的尾水用于农田灌溉	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值（旱地作物）要求，无废水外排	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产
废气	鸡舍养殖区	①控制饲养密度，科学搭配饲料、添加 EM 菌剂；②干清粪、日产日清；③鸡舍喷洒除臭剂，加强通风；④厂区绿化	NH ₃ 、H ₂ S 有组织排放及无组织厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关限值，臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 相关限值，臭气浓度无组织厂界执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准限值	
	污水处理站	各池体构筑物封闭加盖，将恶臭气体引入“生物除臭喷淋塔”处理后，15m 高排气筒（DA001）排放，同时加强污水处理站周边的绿化		
噪声	噪声	减振、隔声、优化平面布局、绿化降噪等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门统一清运	综合利用或妥善处置，不外排	
	鸡粪	外售综合利用		
	饲料残渣及毛羽			
	污水处理站污泥			
	防疫废物	委托有处理能力单位进行处理		
	病死鸡	委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理		
消毒废包装物	暂存危废间，委托有资质单位处理			
规范排污口		1 个废气排放口，1 个雨水排放口	《排污口规范化整治要求（试行）》	
其他		环境管理	开展环境监管，避免环境污染	

第九章 总量控制分析

9.1 总量控制原则

国家提出的“总量控制”是区域性的，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

实施污染物总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。目前，国家实施污染物总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解、下达区域控制指标，各级政府再根据辖区内企业发展状况和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。对扩建和技改项目，必须首先落实现有工程的“三废”达标情况，并以新带老，尽量做到增产不增污。对确需增加排污总量的新建或扩建项目，可经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。

9.2 总量控制对象

根据国家和山东省对一般地区污染物排放总量控制考核的指标，废水 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，废气 SO_2 和 NO_x ；重点控制区废水增加总氮、总磷指标，废气增加 VOCs、颗粒物指标。

9.3 总量控制指标

总量控制指标：目前山东省主要对 6 种污染物实行总量控制，即：大气污染物： SO_2 、 NO_x 、颗粒物、VOCs；废水污染物：COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

根据分析，本项目生产过程中产生废气主要为氨、硫化氢和臭气浓度，经生物除臭喷淋塔处理后达标排放，不涉及总量指标；项目废水经厂区污水处理站处理后用于农田灌溉，不外排，因此本项目不需要申请 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标。

综上，本项目不涉及总量指标。

第十章 项目建设可行性分析

10.1 相关政策及法律法规文件的符合性分析

10.1.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中第一项“农林业”中第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。已取得枣庄市山亭区行政审批服务局备案，项目代码：2510-370406-89-01-167074，见附件 4。

10.1.2 项目与国土空间规划的符合性分析

根据枣庄市国土空间规划图及设施农用地备案批复（详见附件 6），本项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，项目占地为其他园地，不涉及基本农田，不涉及生态红线，项目厂界西侧距离红线区约为 400m，因此本项目不在生态红线内，符合枣庄市国土空间规划要求；枣庄市国土空间规划图见图 10.1-1。

10.1.3 项目与“三线一单”符合性分析

本项目结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6 号）相关要求，与环境管控单元准入要求相符性分析情况见表 10.1-2。

表 10.1-2 枣庄市环境管控单元及生态环境准入清单

枣环委字〔2024〕6 号文件要求	项目情况
生态保护红线及生态空间保护。全市生态保护红线面积 380.92 平方公里，占全市国土面积的 8.35%，主要生态系统服务功能为水土保持、水源涵养及生物多样性维护保护（待枣庄市生态保护红线调整方案批复后，本部分内容以最新发布数据为准）；自然保护区、森林自然公园、湿地自然公园、地质自然公园、水产种质资源保护区、饮用水水源地保护区等各类保护地以及公益林地得到有效保护。到“十四五”末，实现全市 80% 以上的应治理区域得到有效治理修复保护，湿地保护率达到 70% 以上。%	根据“枣庄市国土空间规划图”，本项目不在生态红线保护区范围内，距项目最近的生态红线保护区为项目西侧 SD-04-A1-004 生态保护红线，距离为 400m，因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。项目与枣庄市国土空间规划位置关系图见图 10.1-1。
环境质量底线。全市大气环境质量持续改善，PM _{2.5} 年均浓度为 43 微克/立方米，空气质量优良天数比率 65.9%；全市水环境质量明显改善，重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 80% 以上，基本消除城市建成区劣 V 类水体及黑臭水体，县级及以上城市饮用水水源地水质达标率（去除地质因素超标外）	通过对该区域环境质量现状分析可知，项目所在区域地表水环境质量不能满足相应标准要求，环境空气中 O ₃ 、pM _{2.5} 浓度值不

<p>全部达到 100%；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升，全市受污染耕地安全利用率达到 93%左右，重点建设用地安全利用得到有效保障，土壤环境风险得到有效管控。</p>	<p>能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准浓度限值，本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；本项目废气、废水、噪声及固废在采取相应治理措施后，能够做到污染物达标排放并得到有效处置，污染物排放浓度远小于标准限值要求；根据大气污染防治行动相关规定，周边企业严加管理、重点加强环保责任制度，按照环保要求认真落实整改，确保各项污染物达标排放，项目所在区域大气环境质量已连续三年改善，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。</p>
<p>资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量要求和强度控制目标。强化水资源刚性约束，建立最严格的水资源管理制度，严格实行用水总量、用水强度双控，全市用水总量控制在省下达的总量要求以下，优化配置水资源，有效促进水资源可持续利用；加强各领域节约用水，农田灌溉水有效利用系数逐年提高，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量等用水效率指标持续下降。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展，严格保护耕地和永久基本农田，守住永久基本农田控制线；优化建设用地布局和结构，严格控制建设用地规模，促进土地节约集约利用。优化调整能源结构，实施能源消费总量控制和煤炭消费减量替代，扩大新能源和可再生能源开发利用规模；能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费量实现负增长，单位地区生产总值能耗进一步降低。</p>	<p>本项目为新建项目，不属于“两高”项目，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，因此项目建设不会对国土资源和自然生态资源等造成影响，符合资源利用上线的相关要求。</p>
<p>（五）环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 1.优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.34 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。</p>	<p>本项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，位于重点管控单元。项目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见图 10.1-2。</p>

2.重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.16 平方公里，占全市国土面积的 30.68%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

3.一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1561.25 平方公里，占全市国土面积的 34.21%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。

根据《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6 号），项目所在区域环境管控单元名称为山亭区桑村镇重点管控单元，环境管控单元编码为 ZH37040620002，项目与山亭区桑村镇重点管控单元准入清单符合性分析见下表。

表 10.1-3 项目与山亭区桑村镇一般管控单元准入清单符合性分析一览表

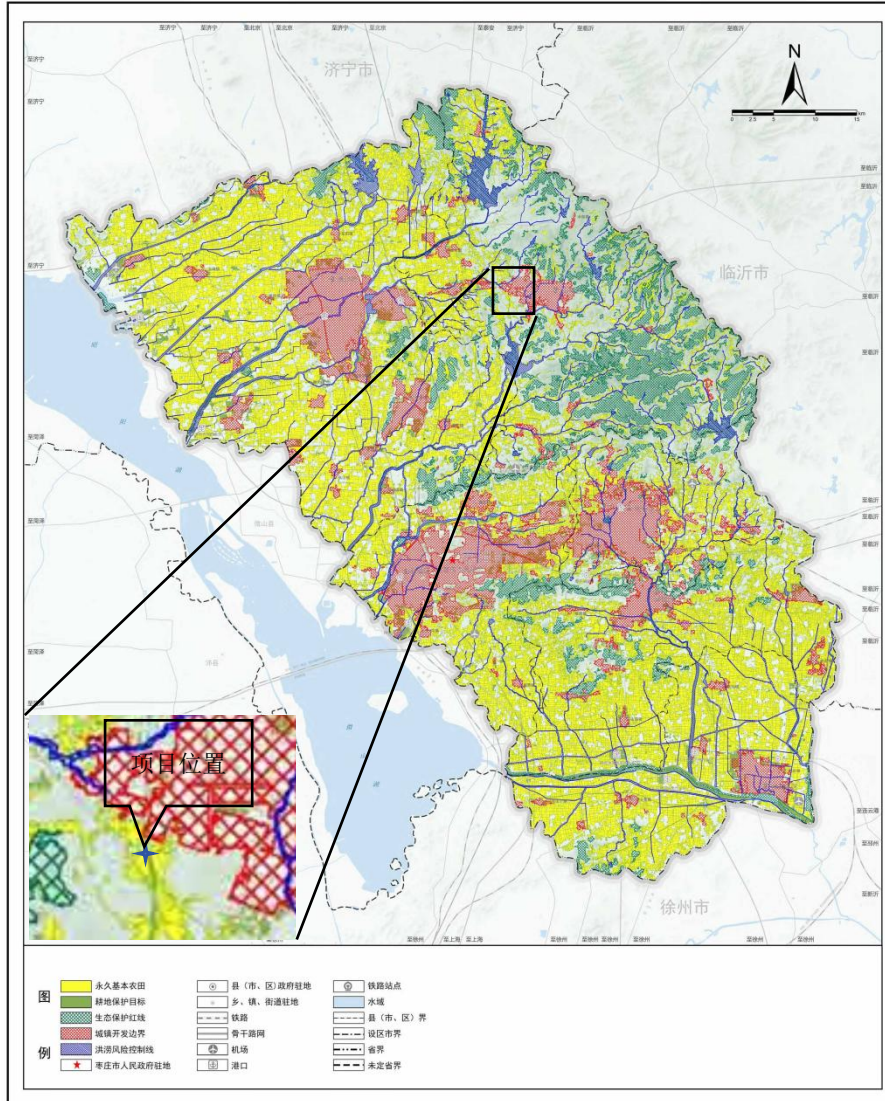
管控类别	管控要求	本项目情况
空间布局约束	1.一般生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。 2.控制工业集聚区发展规模，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。 3.禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 4.加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。 5.将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、环境质量不下降。除法律规定的国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	1.本项目不涉及限制开发区； 2.本项目于山亭区畜牧养殖规划适养区内； 3.本项目不涉及； 4.本项目土壤监测与评价结果项目区土壤环境质量现状良好，本项目灌溉区设置跟踪监测点位； 5.本项目不涉及。
污染物排放管控	1.严格控制区域内建材等高耗能行业产能规模。 2.禁止新建并淘汰 35 蒸吨/小时以下的使用燃煤、重油等高污染燃料的锅炉。 3.全面整治“散乱污”企业。城市文明施工，严格落实“六个百分百”措施，严格控制扬尘污染。 4.禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5.禁止在核心保护区或者河流两岸堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。 6.禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 7.建立土壤环境质量监测制度，开展农村污染土壤修复试点，有效控制农业面源污染。建立健全废旧农膜回收利用体系。	1.本项目为畜禽养殖业不涉及； 2.项目为畜禽养殖业，采暖采用空气能，不使用高污染燃料的锅炉； 3.本项目严格落实“三同时”“六个百分百”制度，不属于“散乱污”企业。 4.5、本项目固体废物均得到合理处置。

		<p>6.本项目不涉及。</p> <p>7.本项目土壤监测与评价结果项目区土壤环境质量现状良好，本项目，灌溉区设置跟踪监测点位；</p>
环境风险防控	<p>1.编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2.根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3.兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。</p> <p>4.人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。</p> <p>5.暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。</p> <p>6.在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。</p>	<p>1.企业将严格执行大气污染应急减排要求。</p> <p>2.企业将制定重污染天气应急预案，重污染天气期间执行应急减排与错峰生产。</p> <p>3.本项目不涉及。</p> <p>4.本项目不涉及。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> <p>6.本项目不涉及。</p>
资源利用效率要求	<p>1.强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。</p> <p>2.推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p>	<p>1.本项目废水经厂区污水处理站处理后用于灌溉。</p> <p>2.本项目采用先进生产设备，不涉及高耗能设备。</p>

因此，项目建设符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6号）要求。

枣庄市国土空间总体规划(2021-2035年)

05 市域国土空间控制线规划图



枣庄市人民政府
2023年11月 编制

枣庄市自然资源和规划局
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 10.1-1 项目与枣庄市国土空间规划位置关系图

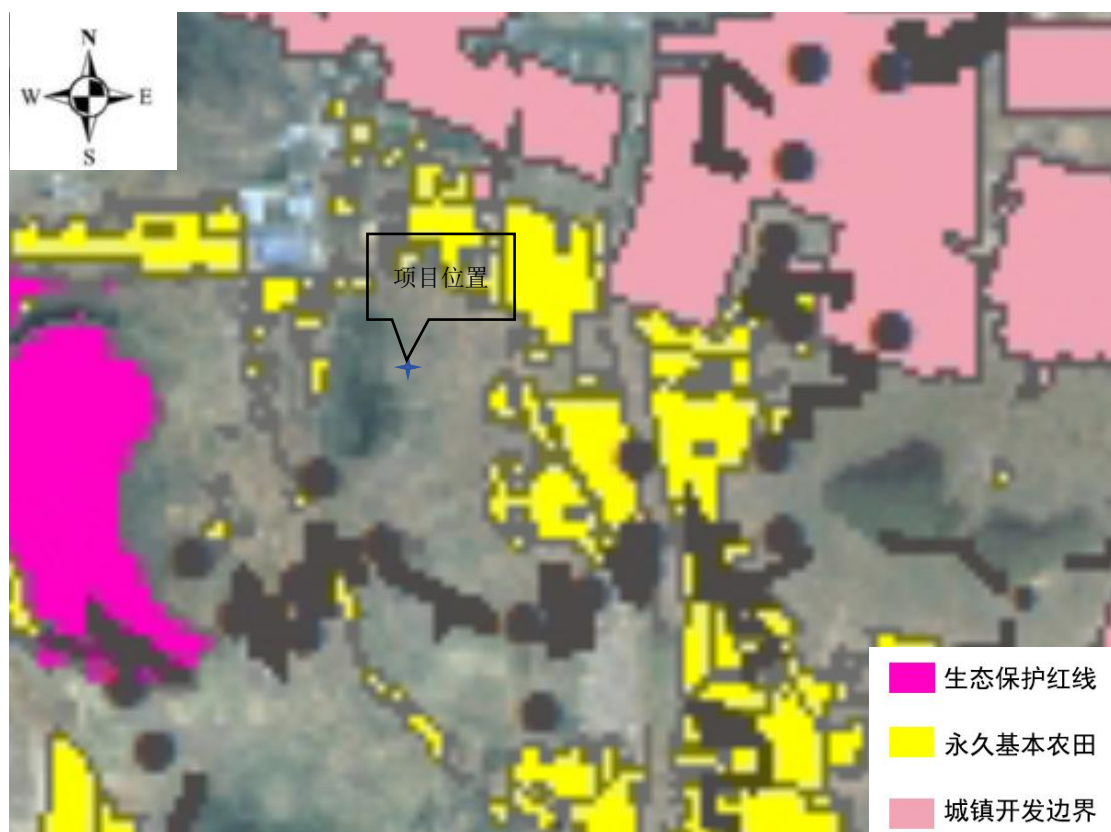


图 10.1-2 项目与枣庄市国土空间规划位置关系图（详图）

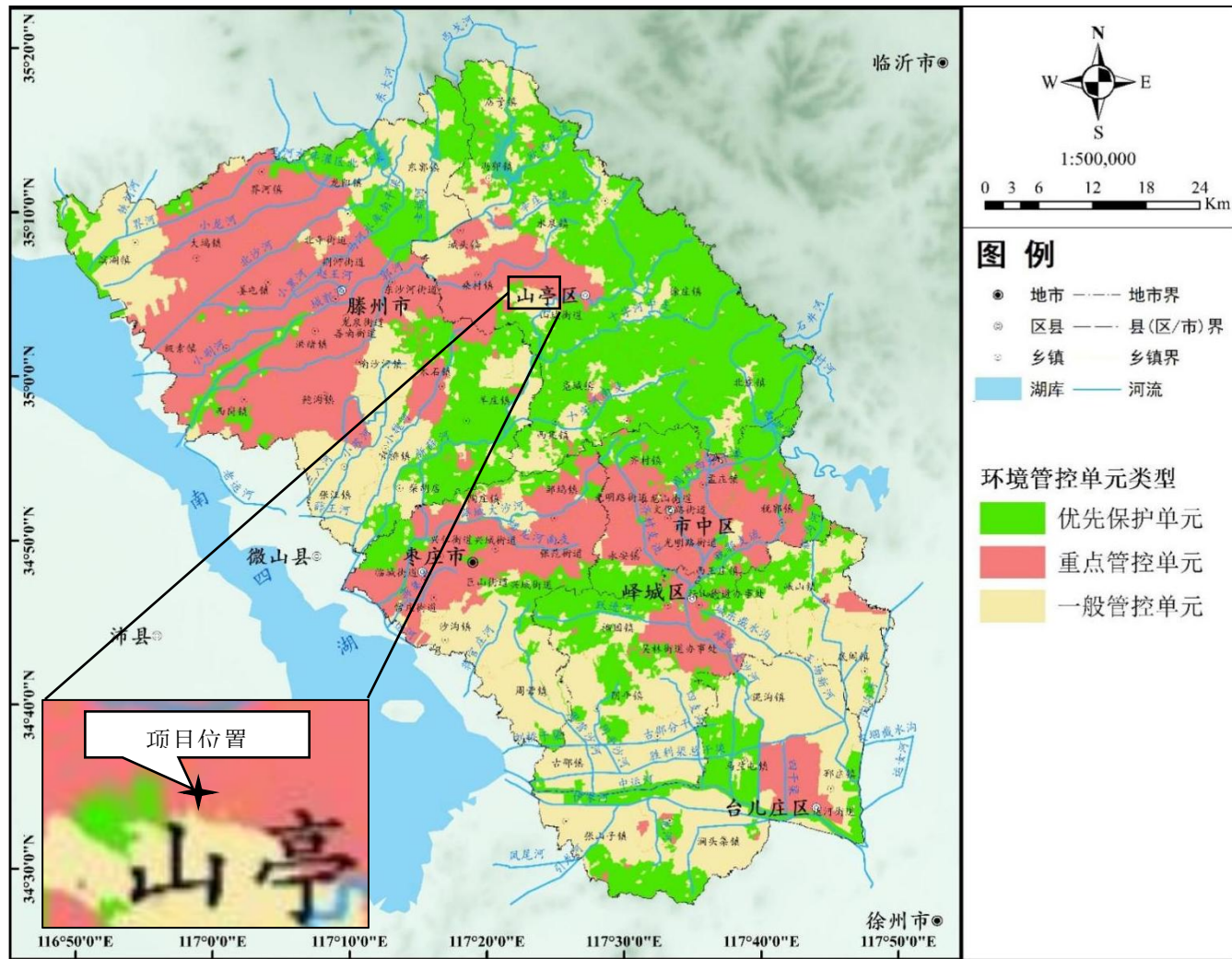


图 10.1-3 枣庄市环境管控单元分类图

10.1.4 项目与相关环保规划、文件符合性分析

1.与《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）中的规定，本项目与该文件符合性分析见表 10.1-4。

表 10.1-4 项目与国令第 682 号文符合性一览表

第十一条：建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目情况	符合性
（一）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；	项目的建设符合环境保护法律法规和区域总体规划。	符合
（二）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；	项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合
（三）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；	项目采取污染防治措施后，污染物排放均达到国家和地方排放标准。	符合
（四）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；	项目为新建项目。	符合
（五）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。	项目基础资料均由建设单位据实提供，本环评文件中根据该资料给出了明确、合理的环境影响评价结论。	符合

由上表可见，本项目满足《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）的要求。

2.与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性

项目与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性详见下表。

表 10.1-5 与《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日修订）的符合性分析

序号	相关方案内容	本项目情况	符合性
1	第十五条：禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	项目符合产业政策，不属于该类禁止建设项目。	符合
2	第十九条：有下列情形之一的，省、设区的市人民政府生态环境主管部门应当暂停审批该区域新增重点污染物排放总量的建设项目的环境影响评价文件。（一）重点污染物排放量超过总量控制指标，或者未完成国家确定的重点重金属污	本项目不属于暂停审批项目。	符合

	<p>染物排放量控制目标的；</p> <p>(二) 未完成淘汰严重污染环境的生产工艺、设备和产品任务的；</p> <p>(三) 生态破坏严重，未完成污染治理任务或者生态恢复任务的；</p> <p>(四) 未完成环境质量改善目标的；</p> <p>(五) 产业园区配套的环境基础设施不完备的；</p> <p>(六) 法律、法规和国家规定的其他情形。</p>		
3	<p>第四十三条：各级人民政府应当推进绿色低碳发展，制定循环经济、清洁生产、环境综合治理、废弃物资源化等政策措施，加强重点区域、重点流域、重点行业污染控制，鼓励、支持无污染或者低污染产业发展，提高资源利用效率，减少污染排放。</p>	<p>项目不属于重点行业，采取合理有效的环保措施后对环境影响较小。</p>	符合
4	<p>第四十五条：排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标</p>	<p>企业在运营期严格落实本报告提出的环保治理措施，污染物可达标排放。</p>	符合

由上表可知，本项目符合《山东省环境保护条例》相关要求。

3.与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）对比符合性

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）对比符合性见下表。

表 10.1-6 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性对比

《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目情况	符合性
<p>禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：</p> <p>(一) 饮用水水源保护区，风景名胜区；(二) 自然保护区的核心区和缓冲区；(三) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；(四) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>①不在饮用水源保护区、风景名胜区；②不属于自然保护区的核心区、缓冲区；③不属于城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；④符合法律、法规和规章规定的其他要求。</p>	符合
<p>新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应填报环境影响登记表。</p>	<p>符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件；本项目建成后，年出栏 400 万只肉鸡，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目编制环境影响报告书。</p>	符合
<p>畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染</p>	<p>本项目为标准生态养殖体系建</p>	符合

《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目情况	符合性
防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以自行建设综合利用和无害化处理设施。	设项目。鸡粪日产日清，外售综合利用，场内设置鸡粪暂存间，用于雨雪等极端天气暂存；场内设置雨污分流措施，鸡舍冲洗废水、喷淋塔排污水、湿帘排污水、生活污水排入厂区污水处理站，达标处理的尾水用于农田灌溉；病死鸡委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理。	
从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采取了科学的饲养方式（益生菌饲料喂养），采用先进的饲养方法（干清粪工艺），能明显降低污染物产排。	符合
国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	鸡粪及散落羽毛、污水处理站污泥外售综合利用，场内不自行处置。	符合
畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。	本项目已取得枣庄市山亭区行政审批服务局出具的建设项目立项备案赋码，报送山亭区畜牧行政主管部门备案。	符合

因此项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第六43号）中相关要求。

4.与《山东省扬尘污染防治管理办法（2018 修订）》（山东省人民政府令第三百一十一号）的符合性分析

项目与《山东省扬尘污染防治管理办法（2018 修订）》（山东省人民政府令第三百一十一号）的符合性分析见表 10.1-6。

表 10.1-6 与山东省人民政府令第三百一十一号符合性分析

序号	文件规定	项目情况	符合性
1	可能产生扬尘污染的单位，应当制定扬尘污染防治责任制度和防治措施，达到国家规定的标准。建设单位与施工单位签订施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。	施工期明确了施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。	符合
2	建设单位报批的建设项目环境影响评价文件应当包括扬尘污染防治内容。对可能产生扬尘污染、未取得环境影响评价审批文件的建设项目，该项目审批部门不得批准其建设，建设单位不得开工建设。	本报告中包含扬尘污染防治内容。	符合
3	在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁，不得	本项目机动车均保持	符合

	带泥带灰上路。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取篷盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。	车容整洁，不带泥带灰上路。	
4	码头、堆场、露天仓库的物料堆存应当遵守下列防尘规定：（一）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；（二）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；大型堆场应当配置车辆清洗专用设施；（三）对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施；（四）露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施；密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。	本项目无露天存放的物料。	符合

结合上表分析结果，符合《山东省扬尘污染防治管理办法（2018 修订）》（山东省人民政府令第 311 号）要求。

5.项目与《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112 号）符合性分析

项目与《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112 号）符合性分析见表 10.1-7。

表 10.1-7 与《山东省扬尘污染综合整治方案》符合性分析

方案要求	本项目情况	符合性
<p>（一）各类施工工地扬尘污染整治。</p> <p>认真落实有关法律法规以及国家、省关于各类施工工地扬尘污染防治的规定和标准规范要求，7 个传输通道城市建筑施工工地、其他城市和县城规划区内规模以上（建筑面积 1 万平方米以上）建筑施工工地全面落实工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”；规模以下建筑施工工地按照住房和城乡建设部办公厅《关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》（建办质〔2019〕23 号）要求，严格落实各项防尘降尘管控措施。市政、公路、水利等线性工程必须采取扬尘控制措施，实行分段施工。拆除工地必须湿法作业。城市建成区内施工现场禁止现场搅拌混凝土、现场配制砂浆；高层建筑施工单位应当采用容器或者搭设专用封闭式垃圾道方式清运施工垃圾，禁止高抛洒撒施工垃圾。各类土石方开挖施工，必须采取有效抑尘措施，确保不产生扬尘污染。暂时不能开工的裸露空置建设用地和因旧城改造、城中村改造、违法建筑拆除等产生的裸露空置地要及及时全部进行覆盖或者绿化。以上要求未落</p>	<p>本项目已严格落实有关法律法规以及国家、省关于各类施工工地扬尘污染防治的规定和标准规范要求，施工工地周边围挡、产尘物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六项措施”。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。</p>	符合

	实的，停工整改，并由所在的县级以上政府确定的行政主管部门依法处罚。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。		
(二) 物料运输扬尘污染整治。	运输渣土、土方、砂石、垃圾、灰浆、煤炭等散装、流体物料的车辆，应当采取密闭措施，按照规定安装卫星定位装置，并按照规定的时间、路线行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，对不符合要求上路行驶的，依法依规严厉查处。严格落实《山东省城市建筑渣土运输管理“十个必须”》，对城市建成区渣土运输车辆经过的路段加强机械化清扫。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	本项目运输车辆采取密闭措施，按规定路线行驶，运输过程中不遗撒、泄漏物料。已严格落实《山东省城市建筑渣土运输管理“十个必须”》相关要求。	符合
(三) 道路扬尘污染整治。	对城市建成区主次干道及人行道、慢行道，高速公路和国、省、市、县、乡级公路积土积尘进行。全面清理清洗，并实行定期保洁、机械化清扫、定时洒水制度，部分路段辅以人工清扫，及时清理清洗积尘路面，路面范围内达到路见本色、基本无浮土。重污染天气应急期间，根据空气质量变化情况增加抑尘或者降尘措施实施频次。	本项目已对运输道路进行全面清理清洗，并定期保洁、清扫、定时洒水。重污染天气应急期间，根据空气质量变化情况增加抑尘或者降尘措施实施频次。	符合
(四) 工业企业无组织排放整治。	开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。物料运输应采用车厢密闭或者覆盖，防止沿途抛洒和飞扬。厂区出入口应配备车轮清洗装置或者采取其他控制措施。装卸过程中，应配备除尘设施，同时采取洒水喷淋措施。物料储存应采用入棚、入仓储存，棚内应设有喷淋装置。涉及锅炉物料（含废渣）企业，储煤场应采用封闭储存。粉煤灰应采用密闭的灰仓储存，卸灰管道出口应配备有密封防尘装置；炉渣应采用渣库储存，并采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施。不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防治扬尘污染。工业企业生产过程中，上料系统应密闭运行，生产设备、废气收集、除尘收集系统应同步运行，确保废气有效收集。上料系统、生产设备、废气收集系统或者污染治理设施发生故障或者检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后投入使用。重污染天气应急期间，按要求严格落实各项应急减排措施。	本项目不属于以上重点行业，无燃煤锅炉。	符合

<p>(五) 各类露天堆场扬尘污染整治。</p>	<p>工业企业堆场料场, 应按照“空中防扬散、地面防流失、地下防渗漏”的标准控制扬尘污染, 安装在线监测设施, 厂区路面硬化, 采用防风抑尘网或者封闭料场(仓、棚、库), 并采取喷淋等抑尘措施。港口、码头、露天矿山、垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场等应采取苫盖、喷淋、道路硬化等防治扬尘污染措施, 安装在线监测设施, 设置车辆清洗设施。重污染天气应急期间, 按要求严格落实各项应急减排措施。</p>	<p>严格控制扬尘污染, 厂区路面硬化, 并采取喷淋等抑尘措施。重污染天气应急期间, 按要求严格落实各项应急减排措施。</p>	<p>符合</p>
--------------------------	--	---	-----------

由表 10.1-6 可知, 本项目符合《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发(2019)112 号) 相关要求。

6. 《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号) 符合性分析

项目与《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号) 符合性分析详见下表

表 10.1-8 《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号) 符合性分析

文件名称	要求	项目情况	符合性
<p>《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号)</p>	<p>(一) 加强工业污染防治。</p> <p>1. 严格环境准入。各市根据水质目标和主体功能区要求, 制定实施差别化区域环境准入政策, 从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目, 对造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业, 实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换, 在南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区等敏感区域实行产能规模和主要污染物排放减量置换。(省环保厅牵头, 省发展改革委、省经济和信息化委等参与, 各级政府负责落实。以下均需各级政府落实, 不再列出)。</p> <p>2. 依法淘汰落后产能。各市制定分年度落后产能淘汰方案, 报省经济和信息化委、省环保厅备案, 对未完成淘汰任务的地区, 实施相关行业新建项目“限批”。</p>	<p>1. 项目为家禽饲养行业, 不属于重点行业;</p> <p>2. 项目产能不属于淘汰落后产能, 即不属于“限批”项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>(二) 促进水资源节约和循环利用</p> <p>1. 开展地下水超采区综合治理, 禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水, 并逐步压缩地下水开采量, 在超采区内确需取用地下水的, 要在现有地下水开采总量控制指标内调剂解决。申请在地下水限采区开采利用地下水, 依法由省级水行政主管部门负责审批。严格控制开采深层</p>	<p>项目水源来自区域供水管网; 项目生活污水、鸡舍冲洗废水排入厂区污水处理站, 经达标处理后用于农田灌溉。</p>	<p>符合</p>

<p>承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内的自备水井，一律予以关闭。</p> <p>2.构建再生水循环利用体系。推进工业企业再生水循环利用。理顺再生水价格体系，引导高耗水企业使用再生水，重点推进钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等高耗水行业企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增取水许可。推广园区串联用水和企业中水回用、废污水“零排放”等循环利用技术。煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水。</p> <p>3.提高区域再生水资源循环利用水平。统筹区域再生水生产、需求和湿地接纳能力，利用季节性河道、蓄滞洪区、采煤塌陷地及闲置洼地，因地制宜建设再生水调节库塘，进一步拦蓄和净化再生水。完善区域再生水资源调配、输送及循环利用工程，将再生水用于农田灌溉、工业回用和城市杂用。结合再生水调蓄库塘建设，合理布点高耗水企业，最大限度地实现区域再生水资源的循环利用。</p>		
<p>(三) 加强生态保护与恢复</p> <p>严守生态红线。划定生态红线。2016 年年底前各级人民政府完成生态红线划定工作，将重要水域、生物多样性保护区、自然保护区、饮用水水源保护区、水源涵养区等与水生态环境密切相关的重要区域划入生态保护红线范围，细化分类分区管控措施，做到红线区域性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变。</p>	<p>项目所在地不位于该区域生态保护红线内，项目的建设不会影响区域生态平衡。</p>	<p>符合</p>

因此，本项目符合《水污染防治行动计划》（鲁政发〔2015〕31号）相关要求。

7.与《山东省畜禽养殖管理办法》（2021年修订）符合性分析

项目与《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第232号）及2021年修改单的符合性分析见下表。

表 10.1-9 项目与山东省畜禽养殖管理办法的符合性对比表

山东省畜禽养殖管理办法	本项目情况	符合性
<p>第九条下列区域由县级人民政府划定为禁止养殖区，并向社会公布：</p> <p>（一）饮用水水源一级保护区和南水北调工程沿线区域核心保护区；</p>	<p>本项目用地位于适合养殖区，不在法律、法规规定的禁止养殖区域。</p>	<p>符合</p>

山东省畜禽养殖管理办法	本项目情况	符合性
<p>(二) 省级以上风景名胜区核心区；</p> <p>(三) 自然保护区的核心保护区；</p> <p>(四) 城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>(五) 法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p> <p>在禁止养殖区内，不得新建畜禽养殖场、养殖小区；已经建成的，由所在地县级人民政府按照国家和省有关规定限期关闭或者搬迁。</p>		
<p>第十条 根据畜牧业发展规划、功能区布局规划、禁养区划定和土地承载能力，科学确定畜禽养殖规模，引导畜禽养殖向粮食主产区、果菜茶优势区及沿黄区域等土地承载潜力大的区域转移，促进粪肥还田种养配套，推动形成养殖业、种植业生态循环格局。</p>		符合
<p>第十一条 畜禽养殖场、养殖小区选址应当符合国家规定的动物防疫条件，按规定进行养殖用地备案后开展建设。</p>	<p>本项目选址符合国家规定的动物防疫条件，已取得《设施农用地项目登记备案证明》。</p>	符合
<p>第十二条 新建、改建和扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合当地畜禽养殖布局规划，并具备下列条件：</p> <p>(一) 有与其饲养规模相适应的生产场所和生产设施；</p> <p>(二) 有与其饲养规模相适应的畜牧兽医技术人员；</p> <p>(三) 法律、法规和规章规定的防疫条件；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(六) 法律、法规和规章规定的其他条件。</p> <p>同一畜禽养殖场、养殖小区内不得饲养两种以上的畜禽。</p>	<p>本项目拥有与饲养规模相匹配的生产场所和生产设施；配备相应的畜牧技术人员；拥有完善的防疫规章制度；对废水、异味、畜禽粪便和其他固体废弃物均有相应的处理措施，执行“三同时”要求；厂区按照有关规定及当地环境情况进行布置，保证生产生活的分隔；仅进行肉鸡养殖。</p>	符合

结合上表可知，本项目养殖管理办法符合《山东省畜禽养殖管理办法》（2021年修订）中的要求。

8. 与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）对比符合性

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）对比符合性见下表。

表 10.1-10 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性对比

《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目情况	符合性
----------------	-------	-----

《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目情况	符合性
禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	①不在饮用水源保护区、风景名胜保护区；②不属于自然保护区的核心区、缓冲区；③不属于城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；④符合法律、法规和规章规定的其他要求	符合
新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应填报环境影响登记表。	符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件；本项目建成后，年出栏 400 万只肉鸡，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目编制环境影响报告书。	符合
畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。	本项目为标准生态养殖体系建设项目。鸡粪日产日清，外售综合利用，场内设置鸡粪暂存池，用于雨雪等极端天气暂存；场内设置雨污分流措施，生活污水与鸡舍冲洗废水排入厂区污水处理站，达标处理的尾水用于农田灌溉；病死鸡委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理。	符合
从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采取了科学的饲养方式（益生菌饲料喂养），采用先进的饲养方法（干清粪工艺），能明显降低污染物产排。	符合
国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。	鸡粪及散落羽毛、污水处理站污泥外售综合利用，场内不自行处置。	符合
畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。	本项目已取得枣庄市山亭区行政审批服务局出具的建设项目立项备案赋码，报送山亭区畜牧行政主管部门备案。	符合

因此项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号）中相关要求。

9. 本项目与《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）符合性分析

本项目与《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）符合性分析详见下表。

表 10.1-11 《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）符合性对比表

	项目	本项目情况	符合性
第二章 动物防疫条件	<p>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：</p> <p>（一）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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（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；</p> <p>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	<p>本项目与动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所、动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所均保持一定距离；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，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与办公区分开，并有隔离设施；生产经营区</p> <p>入口处设置人员更衣消毒室；项目有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；项目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；项目拟建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</p>	符合
	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；</p> <p>（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；</p> <p>（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。</p>	<p>项目雏鸡在进场前由孵化单位进行疫苗注射，饲养至出栏不再进行注射疫苗；项目设置消毒设备；生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；设置病死鸡暂存间；拟建立免疫、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。</p>	符合

由上表可知，项目符合《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）要求。

10.与《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020 年 2 月 14 日）

符合性分析

项目与《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020年2月14日）的符合性分析见表 10.1-12。

表 10.1-12 项目与枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）的符合性对比表

禁养区	本项目情况	符合性
山亭区内岩底水源地、东南庄水源地、周村水库。全区 53 个集中式中小型饮用水水源地（包括 1 个地表饮用水源北庄镇巨山前牛鼻子洞水源地）。	不位于上述区域	符合
抱犊崮省级自然保护区的核心区和缓冲区区域。	不位于上述区域	符合
抱犊崮国家森林公园、熊耳山国家地质公园等风景名胜区的核心区和缓冲区范围。	不位于上述区域	符合
山亭区建成区，各镇（街道办事处）居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域。	不位于上述区域	符合

结合上表可知，本项目符合《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020年2月14日）中的要求。

11.与“鲁政办发〔2017〕68号”符合性分析

项目与《山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（鲁政办发〔2017〕68号）对比符合性分析情况见表 10.1-13。

表 10.1-13 项目与（鲁政办发〔2017〕68号）的对比

鲁政办发〔2017〕68号	本项目情况	符合性
优化养殖布局。根据各地畜牧业发展规划、功能区布局规划、“三区”划定方案和土地承载能力确定畜禽养殖规模，坚持以地定畜，引导超过土地承载能力的区域和规模养殖场，逐步调减养殖总量，引导大型龙头企业养殖基地向中西部及沿黄地区等环境容量大的地区转移。结合黄河滩区搬迁工程，鼓励发展适宜当地生态条件的草食畜禽养殖，统筹考虑搬迁群众和定居点生产、生活、生态。坚持以种定养、农牧结合，支持畜禽养殖向粮食主产区和果菜茶优势区转移，促使种养业在布局上相协调，在规模上相匹配，形成养殖业、种植业生态循环格局。	项目所在地所选位置符合布局规划，属于适合养殖区。项目运营期产生的鸡粪外售综合利用，能够实现区域生态循环。	符合
配建处理设施。按照政府支持、企业主体、市场化运作的方针，对畜禽规模养殖场进行圈舍标准化改造，配套自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，建设雨污分流、暗沟布设的污水收集输送系统和储粪场、污水储存池。对第三方畜禽养殖粪污集中处理中心，配备粪污集中收集、无害化处理、沼气发电、生物气提纯、有机肥生产、运输和施用等设施设备。通过支持在田间地头配套建设管网和储粪（液）池等方式，解决粪肥还田“最后一公里”问题。	建设标准化养殖场，包括标准化圈舍、自动喂料、自动饮水、环境控制等现代化装备，厂内雨污分流，布设暗管收集污水，鸡舍冲洗废水、喷淋塔排污水、湿帘排污水、生活污水排	符合

鲁政办发〔2017〕68号)	本项目情况	符合性
	入厂区污水处理站，达标处理的尾水用于农田灌溉。	
培育利用主体。以大型规模养殖场为主，支持鼓励自行处理粪污，生产销售商品有机肥，或流转土地发展种植，就近消纳。以专业化粪污集中处理中心为主，建设完善畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用三级网络体系，鼓励探索规模化、专业化、社会化运营机制。鼓励中小养殖场户建立合作互助处理中心，统一收集、运输、处理养殖场户畜禽粪污。发展粪污收集、施肥专业化服务组织。支持采取政府和社会资本合作（PPP）模式，调动社会资本积极性，建立畜禽养殖废弃物资源化利用体系，逐步培育成为支撑农牧循环的新产业。	运营期产生的鸡粪、污水处理站污泥、散落毛羽收集后统一外售综合利用。	符合
推广技术模式。在源头减量上，推广干清粪、雨污分流、固液分离等技术模式，控制养殖污水产生量。在过程控制上，推广发酵床、微生物处理、臭气控制等技术模式，加速粪污无害化处理，减少氮磷和臭气排放。在末端利用上，根据不同地区、不同畜种、不同规模，推广全量收集还田、水肥（有机肥）一体化、能源化、基质化、清洁回用等技术模式，提升畜禽养殖废弃物资源化利用水平。	项目采用干清粪工艺收集粪污，设置雨污分流管网；粪污“日产日清”，不外排。	符合

由上表可知，本项目符合《山东省加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案的通知》（鲁政办发〔2017〕68号）中的相关要求。

12.与“鲁政办发〔2015〕41号”符合性分析

项目与《山东省人民政府办公厅关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》（鲁政办发〔2015〕41号）符合性见表 10.1-14。

表 10.1-14 与鲁政办发〔2015〕41号符合性分析一览表

分类要求	《关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》规定	本项目情况	符合情况
（一）建设病死畜禽无害化处理体系。	2.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处理协议	项目不建设无害化处理车间，病死鸡委托枣庄宇盛生物科技有限公司处理。	符合
三、工作要求	（二）严厉打击违法犯罪行为。任何单位和个人不得抛弃、销售、收购、贩卖、屠宰、加工病死畜禽。		

由上表可知，项目符合《山东省人民政府办公厅关于印发山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案的通知》中的相关规定。

13.与“鲁政办发〔2016〕32号”符合性分析

项目与《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》（鲁政办字〔2016〕32号）符合性见表 10.1-15。

表 10.1-15 与《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》符合性分析一览表

文件相关规定	本项目情况	相符性
<p>(一) 基本原则。</p> <p>“全程控制，生态循环。按照全程控制要求，落实畜禽养殖粪污处理利用措施。把畜牧业变成生态循环大农业的重要一环，合理布局规模化养殖场，积极发展粪污利用资源化等生态循环畜牧业模式。”</p> <p>“无害处理，资源利用。要把粪污就地无害化处理、就近肥料化利用的种养结合方式放在首位。因地制宜，利用粪污发展商品有机肥、沼气、天然气生产等，提高资源化利用水平。”</p>	<p>本项目鸡粪日产日清，外售综合利用。</p>	<p>符合</p>
<p>(二) 任务目标。</p> <p>“到 2020 年，规模化畜禽养殖场区全部配套建设粪污贮存、处理、利用设施并正常运行，或者委托他人对畜禽粪污代为综合利用和无害化处理。粪污处理利用模式趋于成熟稳定，粪污处理利用产业化开发取得突破。”</p>	<p>本项目鸡粪日产日清，外售综合利用。</p>	<p>符合</p>
<p>(三) 分类推行无害化处理资源化利用模式。</p> <p>1.自然发酵。厌氧堆肥发酵是传统的堆肥方法，在无氧条件下，借助厌氧微生物将有机质进行分解，主要适用于各类中小型畜禽养殖场和散养户固体粪便的处理。液体粪污，在氧化塘自然发酵处理后还田，主要适用于各类中小型畜禽养殖场和散养户。</p> <p>2.垫料发酵床。将发酵菌种与秸秆等混合制成有机垫料，利用其中的微生物对粪便进行分解形成有机肥还田。主要适用于中小型生猪养殖场、肉鸭养殖场等。</p> <p>3.有机肥生产。有机肥生产主要是采用好氧堆肥发酵。好氧堆肥发酵，是在有氧条件下，依靠好氧微生物的作用使粪便中有机物质稳定化的过程。好氧堆肥有条垛、静态通气、槽式、容器等 4 种堆肥形式。堆肥过程中可通过调节碳氮比、控制堆温、通风、添加沸石和采用生物过滤床等技术进行除臭。主要适用于各类大型养殖场、养殖密集区和区域性有机肥生产中心对固体粪便处理。</p> <p>4.沼气工程。养殖场畜禽粪便、尿液及其冲洗污水经过预处理后进入厌氧反应器，经厌氧发酵产生沼气、沼渣和沼液。一般 1 吨鲜粪产生沼气 50 立方米左右，1 立方米沼气相当于 0.7 公斤标准煤，能够发电约 2 度。主要适用于大型畜禽养殖场、区域性专业化集中处理中心。</p> <p>5.种养结合。即“以地定养、以养肥地、种养对接”，根据畜禽养殖规模配套相应粪污消纳土地，或根据种植需要发展相应养殖场户。种植养殖通过流转土地一体运作、建立合作社联动运作、签订粪污产用合同订单运作等方式，针对种植需要对畜禽粪便和污水采取不同方式处理后，直接用于农作物、蔬菜、果品生产，形成农牧良性循环模式，实现生态、经济效益双丰收。</p>	<p>本项目鸡粪日产日清，外售综合利用。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，项目符合《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》中的相关

规定。

14.与《甲烷排放控制行动方案》环气候〔2023〕67号符合性分析

项目与《甲烷排放控制行动方案》环气候〔2023〕67号符合性分析详见下表。

表 10.1-16 与《甲烷排放控制行动方案》环气候〔2023〕67号符合性分析一览表

文件相关规定	本项目情况	相符性
推进畜禽粪污资源化利用。以畜禽规模养殖场为重点，改进畜禽粪污存储及处理设施装备，推广粪污密闭处理、气体收集利用或处理等技术，建立粪污资源化利用台账，探索实施畜禽粪污养分平衡管理，提高畜禽粪污处理及资源化利用水平。	本项目鸡粪日产日清，外售综合利用，仅雨雪等恶劣天气在厂区内贮存。	符合
科学控制肠道发酵甲烷排放。以畜禽规模养殖场为重点，选育推广高产低排放畜禽品种，推广低蛋白日粮、全株青贮等技术，合理使用基于植物提取物、益生菌等饲料添加剂和多功能营养舔砖，改进畜禽饲养管理，实施精准饲喂，探索高产低排放技术模式，引导降低单位畜产品的肠道甲烷排放。	本项目为肉鸡养殖，鸡的消化系统为单胃结构，不具备反刍动物产生甲烷的瘤胃，仅肠道微生物产生及少量的甲烷，且饲养过程中选取合理的饲料喂养，故不再对甲烷进行分析。	符合

由上表可知，项目符合《甲烷排放控制行动方案》环气候〔2023〕67号文件要求。

15.与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号符合性分析

项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号文件符合性分析详见下表。

表 10.1-17 与环办环评〔2018〕31号符合性分析一览表

文件相关规定	本项目情况	相符性
--------	-------	-----

<p>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。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。</p> <p>项目环评应结合环境保护要求优化养殖场内外部布置。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。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。</p>	<p>拟建项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，已取得用地批复详见附件 5、6，拟建项目不位于禁养区、饮用水水源保护区、风景名胜区和自然保护区的核心区和缓冲区，选址合理。</p> <p>拟建项目鸡粪日产日清仅雨雪等恶劣天气在厂区内暂存，鸡粪暂存间设置在下风向位置。</p>	<p>符合</p>
<p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。</p>	<p>拟建项目采用先进的饲养技术及优良的饲料进行饲养，减少粪污的产生，并设置雨污分流系统。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，项目符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评〔2018〕31号文件要求。

16.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号符合性分析

项目与《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号文件符合性分析详见下表。

表 10.1-18 与鲁牧动卫发〔2024〕4号符合性分析一览表

文件相关规定	本项目情况	相符性
<p>第四条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害化处理场所的选址应当符合国土空间规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等相关区域规划，不符合规划的不予评估。</p>	<p>拟建项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，已取得用地批复详见附件 5、6，拟建项目不位于禁养区、饮用水水源保护区、风景名胜区和自然保护区的核心区和缓冲区，选址合理。</p>	<p>符合</p>

<p>第五条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所、动物和动物产品无害化处理场所距离动物诊疗场所不足 200 米的不予评估。</p>	<p>拟建项目《山东省动物防疫条件审查场所选址需求申报表》已取得专家及政府单位同意。</p>	<p>符合</p>
---	--	-----------

由上表可知，项目符合《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号文件要求。

10.2 选址合理性及规划符合性分析

项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，属于新建项目，项目已通过土地租赁方式获得了土地使用权，企业租赁桑村镇艾湖村委会园地 4.8 公顷，其中用于养殖建设用地约 4.8 公顷（48000m²），用地证明见附件 6，土地租赁合同见附件 7。

根据枣庄市国土空间规划图，项目不涉及城镇开发边界，不位于生态保护红线和永久基本农田范围内，符合枣庄市国土空间规划的要求。项目与枣庄市国土空间规划关系见图 10.1-1。

根据《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020年2月14日），项目用地位于“禁养区”外，距离禁养区约 1.6km，畜禽养殖“禁养区”布局规划图见图 10.2-1。

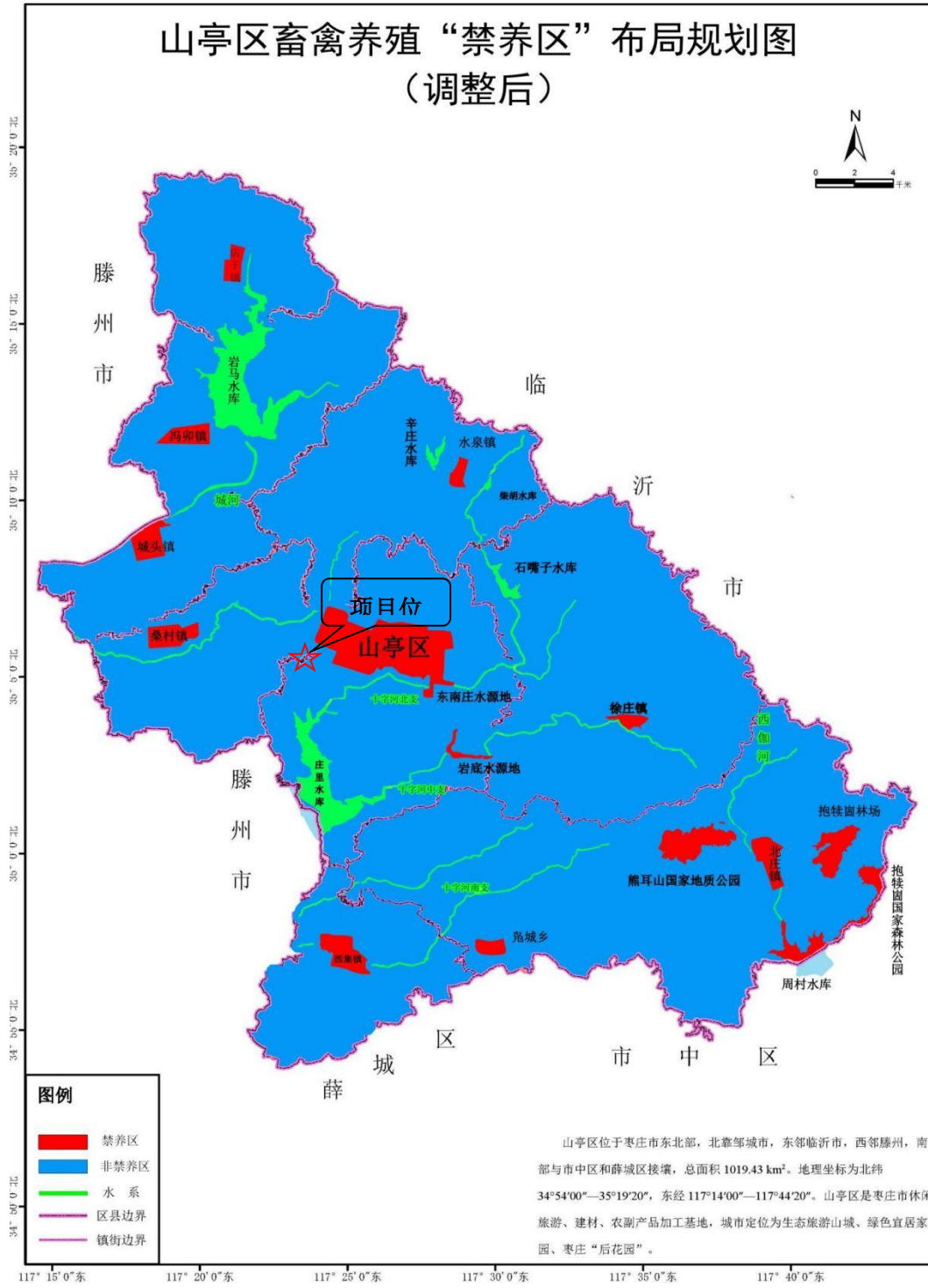


图 10.2-1 山亭区畜禽养殖“禁养区”布局规划图

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（2021年2月7日山东省人民政府令第340号第二次修订）要求，项目养殖区不位于禁养区内，满足该养殖管理办法。

根据《枣庄市饮用水水源保护区划分方案》，山亭区饮用水源地主要为东南庄水源地和岩底水源地，项目不在饮用水水源保护地范围内，根据《山亭区农村饮用水水源保护区划分方案》，项目周围存在农村饮用水水源地，距离最近的农村分散式饮用水水源地主要为艾湖供水工程，距离约0.99km。

综上所述，项目选址合理。

第十一章 结论

11.1 项目基本情况

项目选址于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，属于新建项目。总占地面积 48000m²，建设 9 栋鸡舍及其他附属设施，项目外购饲料及鸡苗，存栏量 66.67 万只，年出栏 6 个批次，通过自动化饲养实现年出栏肉鸡 400 万只。项目总投资 21000 万元，其中环保投资 300 万元。

11.2 产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”中第一项“农林业”中第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策要求。已取得枣庄市山亭区行政审批服务局备案，项目代码：2510-370406-89-01-167074，见附件 4。

11.3 选址与规划符合性结论

项目位于山东省枣庄市山亭区桑村镇艾湖村南山，项目最近敏感点为北侧 250m 处的金山村。

项目属于新建项目，总占地面积 48000m²。项目用地为其他园地，根据《枣庄市国土空间规划图》可知，本项目不涉及城镇开发边界，不位于生态保护红线和永久基本农田范围内，符合枣庄市国土空间规划的规定。

根据《枣庄市山亭区畜禽养殖布局规划（调整版）》（2020 年 2 月 14 日），项目用地位于“禁养区”外；根据《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第 340 号，2021 年修订）要求，项目养殖区不位于禁养区内，满足该养殖管理办法。

根据《枣庄市饮用水水源保护区划分方案》，山亭区饮用水源地主要为东南庄水源地和岩底水源地，项目不在饮用水水源保护地范围内。

因此，项目选址合理。

11.4 环境质量现状监测与评价结论

1. 大气环境

各监测点满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，正常工作下，评价区域各污染物

对保护目标影响非常小，均不会出现超标现象。

2.水环境

根据地表水现状检测数据，新薛河庄里坝监测断面总氮指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准值，主要因为区域农业污染源、生活污水排放所致。项目运营期间无外排废水，对区域水环境影响较小。

根据地下水现状检测数据，监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

3.声环境

东、西、南、北厂界昼、夜间声环境现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4.土壤环境

根据土壤环境现状检测数据，项目厂区各项土壤监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表1中农用地（其他）土壤污染风险筛选值要求，厂址土壤环境良好。

11.5 环境影响预测与评价结论

11.5.1 大气环境影响评价结论

1.有组织废气

污水处理站废气收集后，经生物除臭塔处理后，通过1根15m高排气筒（P1）排放。

排气筒（P1）外排污染物中：NH₃、H₂S、臭气浓度排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值标准。

2.无组织废气

项目废气无组织排放主要来源于鸡舍、污水处理站等。

厂界NH₃、H₂S均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“二级新改扩建”限值要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准要求。

11.5.2 水环境影响评价结论

项目设置雨污分流，采用干清粪工艺。生活污水、鸡舍冲洗废水、除臭喷淋塔废水、湿帘降温废水排入污水处理站处理，达标处理的尾水用于周围农田灌溉，

不外排。厂区不设废水排放口，对地表水环境影响较小。

各污水处理设施、危废暂存间、鸡粪暂存池、固废暂存场所等采取防渗、加强管理等处理措施后，项目运营期对地下水的影响较小。

11.5.3 噪声环境影响评价结论

项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。因此，项目运营对周边声环境影响较小。

11.5.4 固体废物环境影响评价结论

项目产生的固体废物均得到合理处置，且建设项目加强固体废物产生、收集、贮存各环节的管理，固废分类定点存放，采取相应的防流失、防渗漏措施，避免产生二次污染，均满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB1859-2001）的要求，因此项目产生的固体废物经过合理处理和处置后对环境的影响较小。

11.5.5 地下水环境影响评价结论

项目可能对地下水产生影响的途径主要是污水处理站、尾水池、污水管网、危废间下渗对地下水的影响。上述环节均采取严格的防渗措施，对浅层地下水影响较小。项目完善分区防渗措施后，项目不会影响深层地下水。

11.5.6 土壤环境影响评价结论

该项目采取源头控制、过程防控等措施后，可以将项目对土壤环境造成的影响降到最低。因此从土壤环境影响的角度，项目建设可行。

11.5.7 生态环境影响评价结论

从总体上看，项目对生态环境的影响较小，但必须要求各污染物按照各项处理措施严格执行，并加大厂区及其周围区域的绿化面积，保证生态环境不会受到严重破坏。

11.5.8 环境风险分析结论

本项目在项目制定切实可行的事故防范和应急措施后，风险事故发生概率和产生的影响能降到可接受范围。

11.5.9 施工期环境影响结论

本项目施工期产生的污染主要是噪声和扬尘，施工期间必须采取报告书中提出的污染防治措施，在采取污染防治措施后，项目施工期产生的污染对项目周围环境影响不大，施工完成后，这些影响就会消失。

11.6 环境影响经济损益分析

项目环保投资为 300 万元，占总投资的 1.4%，环保投资合理，环保年费用的效用明显，对于企业有着较强的促进作用。项目的运行在一定程度上会对周围环境造成影响，但通过推行清洁生产和有效的污染防治对策后，其对环境的影响将得以控制，且不会对周围环境造成明显的不利影响，同时项目的建设又可带来较好的经济效益，促进当地经济发展。因此，项目的建设能够实现经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。

11.7 清洁生产

项目从生产工艺技术、污染防治措施和废物综合利用上，体现了“清洁生产”的原则，各污染物均可达标排放，本项目的清洁生产水平较高，达到了国内清洁生产先进水平。从满足国内外市场需要出发，企业着力于降低消耗指标，减少原材料的消耗量及废物排放，并进一步提高产品的收率。同时加强生产管理，是实现“清洁生产”最重要的保障。

11.8 环境管理与监测计划

1.企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，严格执行“三同时”制度，污染治理设施的管理制度、排污口规范化设置，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

2.在运行期会对环境质量造成一定影响，因此除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

11.9 污染物排放总量控制

本项目不需申请总量指标。

11.10 公众参与

环评期间，枣庄智清源肉鸡养殖有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》

(生态环境部部令 第 4 号) 开展公众参与。

2026 年 1 月 5 日，在山亭区人民政府网站 (http://www.shanting.gov.cn/zwgk/xxgkml/qzbm/sthjfy/202601/t20260105_2226407.html) 上对建设项目进行了第一次公示。公示介绍了建设项目基本情况；公众索取信息的方式；公众提出意见的方式和途径及征求公众意见的范围和提出意见的起止时间等。

2026 年 3 月 6 日在山亭区人民政府网站 (http://www.shanting.gov.cn/zwgk/xxgkml/qzbm/sthjfy/202603/t20260306_2254258.html) 上对建设项目进行了第二次公示。公示介绍了建设项目情况；污染物产生、防治及排放情况；公众索取信息的方式；公众提出意见的方式和途径及征求公众意见的范围和提出意见的起止时间等，并附《枣庄智清源肉鸡养殖有限公司肉鸡养殖产业园项目环境影响报告书》征求意见稿网络链接。

2026 年 3 月 6 日，在项目所在地周边村庄（艾湖村、金山村、刘庄村、库山头村等）张贴了项目公示，公示时间为 10 个工作日。公示介绍了建设项目情况；污染物产生、防治及排放情况；公众索取信息的方式；公众提出意见的方式和途径及征求公众意见的范围和提出意见的起止时间等。

2026 年 3 月 11 日和 2026 年 3 月 12 日在《枣庄日报》数字报上两次对建设项目进行了报纸公开，公开的主要内容包括：建设项目情况；污染物产生、防治及排放情况；公众索取信息的方式；公众提出意见的方式和途径及征求公众意见的范围和提出意见的起止时间等。

2026 年 4 月 3 日在山亭区人民政府网站 (http://www.shanting.gov.cn/zwgk/xxgkml/qzbm/sthjfy/202604/t20260403_2265586.html) 上对建设项目进行了第三次公示。公示报告书全文及公众参与说明、提交公众意见表的方式和途径，并附《枣庄智清源肉鸡养殖有限公司肉鸡养殖产业园项目环境影响报告书》全文及公众参与说明、公众意见表网络链接。

公众参与期间无居民提出反对意见，同时要求项目在施工和营运期间采取必要的环境保护和管理措施，以减轻项目建设对环境产生不利影响。

11.11 结论

项目污染防治措施能够满足污染物达标排放和总量控制的规定，符合国家产

业政策、城市总体规划、环境管理、清洁生产等方面的要求，符合相关文件的有关要求，选址合理。

项目建设也将不可避免地对周围环境等产生一定的影响，通过采取完善可行的污染防治措施，其影响程度和范围均较小。同时，项目的建设对促进当地社会经济发展，提高居民生活质量等方面具有积极作用。只要在建设和生产过程中切实做好“三同时”工作，落实评价提出的污染防治措施，就可以将项目的不利影响降到最低，实现经济、社会和环境的可持续性发展。

因此，本项目在有效落实环境影响报告书、工程设计及环保部门提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保产生的污染物达标排放，从环境保护的角度分析，评价认为该项目的建设可行。

