

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司
年出栏 200 万只肉鸡养殖项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：枣庄市亿源畜禽养殖有限公司

编制单位：淄博嘉泽瑞安工程技术有限公司

二〇二四年十月

打印编号: 1725977569000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6802e3		
建设项目名称	年出栏200万只肉鸡养殖项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	枣庄市亿源畜禽养殖有限公司		
统一社会信用代码	91370404MA3PW19U5J		
法定代表人（签章）	韩整		
主要负责人（签字）	韩整		
直接负责的主管人员（签字）	韩整		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	淄博嘉泽瑞安工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91370303MA3DCKN6XR		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
赵鹏飞	20230503537000000062	BH066027	赵鹏飞
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
尹博文	环境风险预测与评价、环境保护措施及可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与自行监测、结论与建议等	BH060202	尹博文
赵鹏飞	概述、总则、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价	BH066027	赵鹏飞

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



赵鹏飞

证件号码: 37071

953X

男

1993年09月

2023年05月28日

3703100007542

370000000062



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

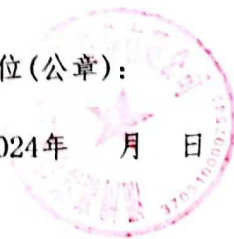
东营市亿源富商养殖有限公司
环境影响评价报告表
审批日期: 2023年05月28日
审批文号: 3703100007542
审批单位: 生态环境部

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 淄博嘉泽瑞安工程技术有限公司
（统一社会信用代码 91370303MA3DCKN6XR）郑重承
诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理
办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，
不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提
交的由本单位主持编制的 年出栏200万只肉鸡养殖项目
项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，
不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人
为 赵鹏飞（环境影响评价工程师职业资格证书管理号
202305035370000000062，信用编号 BH066027），
主要编制人员包括 赵鹏飞（信用编号
BH066027）、尹博文（信用编号 BH060202）
（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；
本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书
（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评
价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2024年 月 日



社会保险单位参保证明

证明编号: 37039D01240911USW66317

单位编号	0303873451	单位名称	淄博嘉泽瑞安工程技术有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间		当前参保人数
失业保险	2018年08月-2024年08月		9
工伤保险	2018年08月-2024年08月		
企业养老	2018年08月-2024年08月		

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

验真码: ZBRS39c8fbada6ccd742



附: 参保单位全部(或部分)职工参保明细(2024年01月至2024年10月)

当前参保单位: 淄博嘉泽瑞安工程技术有限公司

序号	姓名	身份证号码	参保险种	参保起止日期(如有中断分段显示)	备注
1	尹博文	370303199601083113	企业养老	202401-202408	
2	尹博文	370303199601083113	失业保险	202401-202408	
3	尹博文	370303199601083113	工伤保险	202401-202408	
4	赵鹏飞	37078419930908053X	企业养老	202401-202408	
5	赵鹏飞	37078419930908053X	失业保险	202401-202408	
6	赵鹏飞	37078419930908053X	工伤保险	202401-202408	

打印流水号: 37039D01240911USW66317

系统自编号: 1577375
社会保险经办机构(章)

验真码: ZBRS39c8fbada6ccd76f

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





91370303MA3DCKN6XR



(本)

1-1

册 咨 本 叁拾万元整

日期 2017年 03 月 22 日

住

住

山东省淄博市淄博经济开发区傅家镇昌国西路
105号鲁中装饰材料城1号商住楼3层303

[illegible]

2024年07月05日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.paxt.gov.cn>

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

福建福州西湖博物馆

目录

第 1 章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.2 关注的主要环境问题及环境影响	5
1.3 环境影响评价结论	7
第 2 章 总则	8
2.1 编制依据	8
2.2 评价目的与指导思想	17
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选	18
2.4 环境功能区划	20
2.5 评价标准	20
2.5 评价等级	25
2.6 评价范围 and 环境保护目标	29
第 3 章 工程分析	32
3.1 原有项目概况	32
3.2 项目工程分析	34
3.3 清洁生产分析	77
3.4 污染物排放汇总	80
3.5 总量控制分析	错误！未定义书签。
3.6 排污许可制度与环境管理台账	错误！未定义书签。
第 4 章 环境现状调查与评价	82
4.1 自然环境现状调查与评价	82
4.2 风景名胜	87
4.3 与南水北调位置关系	88
4.4 环境质量现状监测与评价	88
第 5 章 环境影响预测与评价	107
5.1 施工期环境影响分析	107
5.2 大气环境影响预测与评价	111
5.3 地表水环境影响评价	123
5.4 地下水环境影响预测与评价	128
5.5 声环境影响预测与评价	140
5.6 固体废物环境影响分析	149
5.7 土壤环境影响预测与评价	153
5.8 生态环境影响评价	159
第 6 章 环境风险预测与评价	166
6.1 环境风险评价原则及工作程序	166
6.2 风险调查	167
6.3 环境风险等级判定	172
6.4 环境敏感目标概况	173
6.5 环境风险识别	173
6.6 环境风险分析	174
6.7 环境风险防范措施及应急要求	175

6.8 环境风险评价结论与建议	182
第 7 章 环境保护措施及可行性论证	184
7.1 施工期治理措施及可行性论证	184
7.2 废气治理措施及可行性论证	184
7.3 废水治理措施及可行性论证	188
7.4 噪声治理措施及可行性论证	197
7.5 固体废物治理措施及可行性分析	197
7.6 地下水污染防治措施技术可行性分析	198
7.7 土壤污染防治措施技术可行性分析	199
7.8 生物安全性措施	199
7.9 疫情的预防及处置措施	201
7.10 交通运输污染防治措施	201
7.11 运营期人群健康保护措施	202
7.12 绿化方案可行性	202
7.13 污染防治措施经济合理性分析	203
7.14 小结	203
第 8 章 环境影响经济损益分析	204
8.1 环境损益分析	204
8.2 经济效益分析	204
8.3 社会效益分析	205
第 9 章 环境管理与自行监测	206
9.1 环境管理	206
9.2 自行监测	211
9.3 环境保护措施	216
第 10 章 选址与政策可行性分析	219
10.1 产业政策符合性分析	219
10.2 项目与相关环保规划、文件相符性分析	219
10.3 与区域规划合理性分析	247
10.4 项目选址合理性分析	249
10.5 “三线一单”的符合性	249
第 11 章 结论与建议	255
11.1 结论	255
11.2 措施和建议	260

附件：

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 建设项目备案证明；
- 附件 4 登记表；
- 附件 5 租赁协议；
- 附件 6 设施农用地相关手续；
- 附件 7 农田灌溉相关协议；
- 附件 8 粪污协议；
- 附件 9 无害化处理协议；
- 附件 10 动物防疫条件合格证；
- 附件 11 检测报告；
- 附件 12 生物质燃料检测报告
- 附件 13 报告书审查意见
- 附件 14 专家评审意见修改说明

第 1 章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目由来

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司是一家从事牲畜饲养、家禽饲养、活禽销售等业务的公司，成立于 2019 年 05 月 28 日，公司详细地址为：枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东；经国家企业信用信息公示系统查询得知，枣庄市亿源畜禽养殖有限公司的信用代码/税号为 91370404MA3PW19U5J，法人是韩整，注册资本为 800 万，企业的经营范围为：许可项目：牲畜饲养；家禽饲养；活禽销售；饲料生产；食品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司于 2019 年 11 月 05 日填报了《枣庄市亿源畜禽养殖项目》建设项目环境影响登记表（备案号：201937040400000371），建设地点位于山东省枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东，设计年出栏肉鸡 27 万只。到目前为止，该项目已建成 8 座，其中有 2 座鸡舍已经开始进行养殖，还未有商品鸡出栏。

企业对现有鸡舍重新进行规模核算，增大养殖规模，通过充分核算可知，鸡舍年可出栏肉鸡数量远远超 27 万只，故企业对场区养殖规模和饲养批次重新进行了核算，确定全场实际可饲养肉鸡 6 批次，年出栏肉鸡 200 万只。

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司分别于 2023 年 3 月 16 日和 2024 年 4 月 18 日取得了该项目地块设施农用地备案表及阴平镇设施农用地批复文件。该项目包含两个相邻地块，两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土（2023）4 号、阴政土（2024）8 号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇（2023）4 号、阴平镇（2024）8 号）；项目于 2024 年 4 月取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2404-370404-89-05-698288）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关条款规定，本项目需进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中有关规定，该项目属于“二、畜牧业 03”中“3、家禽饲养 032”中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”（注：根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中

1.2.2 规定，1 头猪折算 60 只肉鸡，本项目备案规模为年出栏 200 万只肉鸡，折生猪量为 3.33 万头），应编制环境影响报告书。

1.1.2 本项目特点

本项目属于重新报批项目。项目建设地点位于枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东，占地面积 20636 m²，鸡舍及配套设施总建筑面积约 13200 m²，其中 8 座鸡舍共计 12200 m²。购置高标准自动笼、自动投料机、自动加水系统、自动加湿系统、自动加温系统、自动通风系统、自动清理粪便系统、雾化消毒系统、料仓等饲喂设备，项目建成，可达到年出栏 200 万只肉鸡的养殖规模。

1.1.3 环境影响评价工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，2024 年 5 月份，枣庄市亿源畜禽养殖有限公司年出栏 200 万只肉鸡养殖项目开展环境影响评价工作。

接受委托后，我单位成立了环评小组，项目组仔细研究了国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准、相关规划等文件，确定了评价文件类型，并组织项目成员赴项目厂址对拟建工程及周边环境进行了实地踏勘，并根据建设单位提供的生产工艺，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及补充监测，在接受正式委托 7 日内，对项目进行了第一次公示。

我单位在勘查现场、资料收集、环境质量现状调查的基础上，识别污染因子和环境影响因素，通过工程分析，得出项目污染物产生及排放情况。2023 年 6 月份企业委托山东蓝天环境监测有限公司对环境质量现状进行了监测；根据监测数据完善工程分析章节，在完善工程分析章节的基础上，我单位环评小组预测项目对区域各环境要素的影响，对项目建设的可行性、提出污染防治和减缓影响的可行措施，最终形成环评文件。并在 2023 年 8 月对项目征求意见稿进行了网站公示、报纸公示及村庄张贴。

1.1.4 分析判定情况

（1）产业政策符合性分析

根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于“第一类 鼓励类”中“一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。本项目使用 2.1MW 生物质热水锅炉（等效于 3t/h），不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”，符合国家产业政

策。

（2）相关政策符合性

项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令〔2013〕第 643 号）、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《山东省畜禽养殖管理办法》（2021 年 2 月 7 日修订）、《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年 第 8 号）、《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）、《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）、《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）、《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》、《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）、《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）、《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）、《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）等文件要求。

（3）选址及规划符合性

根据《枣庄市峄城区畜禽养殖污染防治规划(2022-2025 年)》，项目用地不属于基本农田，项目用地属于设施农用地，可以用于养殖项目，选址符合规划要求。

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《枣庄市峄城区畜禽养殖布局规划(调整板)》(2020 年 2 月 14 日), 项目用地位于“禁养区”外。

根据《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012 年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012 年本)〉的通知》(国土资发〔2012〕98 号), 项目不属于限制类和禁止类, 不在饮用水水源保护地范围内。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“三区三线”划定成果。

因此, 项目选址合理。

（4）与“三线一单”管控要求符合性

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; 地表水各水质因子可满足《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》(GB3095-2012)二级标准, 项目所在区域属于不达标区。

项目选址不在生态保护红线范围内, 符合生态保护红线要求。项目主要是建设肉鸡

养殖场，项目用地面积与区域整体土地面积相比较小，对当地生态环境的影响较小，满足区域主导生态功能维护需求。

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。

项目占地为设施农用地，已取得设施农用地登记备案，本项目不涉及煤炭消耗，符合资源利用上线要求。

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（2022 年版）》（枣发改体改〔2022〕147 号），项目不在负面清单内。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”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号）的相关要求。

综上，项目建设符合“三线一单”管控要求。

（5）其他文件符合性分析

根据“10.1.3 节规划符合性分析”可知，项目的建设符合“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理中相关要求；

符合《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）》的相关要求；

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）的相关要求；

符合《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112 号）的相关要求；

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)的相关要求；

符合《山东省畜禽养殖管理办法》(2021 年修订)的相关要求；

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)的相关要求；

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》（鲁政办发〔2015〕41 号）的相关要求；

符合《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》（鲁政办字〔2016〕32 号）的相关要求；

符合《印发《动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法（试行）》的通知》（鲁

牧动卫发〔2020〕5号)的相关要求。

1.2 关注的主要环境问题及环境影响

1.2.1 关注的主要环境问题

本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物保护单位等敏感目标，建设项目对环境的主要影响分为施工期与营运期。

施工期（鸡舍等地面构筑物的建设、管沟开挖、设备的拉运、安装）主要环境问题如下：

- （1）施工生产废水、生活废水等污水；
- （2）施工扬尘及运输车辆燃烧柴油、汽油产生的废气；
- （3）建筑垃圾、施工人员生活垃圾等固废；
- （4）施工机械、运输车辆产生的噪声等。

营运期主要环境问题如下：

- （1）生产运行过程产生的废气对周围环境空气的影响；
- （2）生产运行设备噪声对周围声环境的影响；
- （3）固废处置不当对周围环境的影响；
- （4）突发环境风险事故对周围大气、地表水、地下水、土壤环境的影响。

1.2.2 本项目污染物排放情况

1、废气

项目产生的废气主要包括生物质锅炉（2.1MW）燃烧废气、污水处理站废气、鸡舍废气、饲料投料废气、鸡粪临时贮存间废气。锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧产生的废气经过“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”处理后通过1根30m高排气筒排放；污水处理站、鸡粪临时贮存间、污泥干化池均设置为密闭设施，废气通过集中收集后进入生物除臭装置处理系统，处理后由一根15m高排气筒排放；饲料投料废气采用投料池加盖密闭，鸡舍废气通过优化饲料、喷洒除臭剂、设置通风换气扇，增强车间通风等措施减少废气对环境的影响。

采取以上治理措施后污水处理站产生的氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限值要求；鸡舍产生的氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的限制要求。

2、废水

采用雨污分流制排水管道系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区，污水通过厂区污水管线排入厂区污水处理站。

项目废水主要包括鸡舍冲洗废水、水帘降温废水与生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水，经厂区污水处理站处理后可满足《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。

3、噪声

噪声主要来源于鸡鸣声、各类风机及各类泵类等设备运行时所产生的的噪声，噪声源强一般为 60~80dB（A）。在满足工艺设计的前提下，通过选用低噪声设备、对高噪声设备采取多种隔声、基础减震等措施；经噪声预测，项目运营后对各厂界环境影响较小，且满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固废

生产过程产生的原料废包装外售处理；病死鸡委托无害化处理中心处置；废离子交换树脂由供货厂家更换回收；锅炉灰渣和除尘器收集粉尘集中收集后做农肥综合利用；饲料残渣及散落羽毛、含鸡毛的鸡粪经粪污暂存区（堆粪棚）暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售综合利用，日产日清；产生的危险废物主要为畜禽防疫、检疫产生的防疫废物，需要单独收集，定期交有资质单位回收处置；生活垃圾收集后统一由环卫部门定期清运。

5、环境风险

本项目制订了详细的风险事故防范措施、风险应急预案、事故应急处理措施、环境风险监测。在落实以上风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险可防可控。

1.2.3 本项目的主要环境影响

一、施工期环境影响

项目建设过程中采取加强施工废水管理、定期洒水抑尘、及时清理建筑垃圾及生活垃圾、合理安排施工时间等措施以降低施工期对环境的影响。

二、营运期环境影响

（1）环境空气影响

采取报告书提出污染防治措施后，投产后排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率较低，对周围环境影响较小，从大气环境影响评价的角度考虑是可行的。

（2）对地表水的影响

废水经厂区污水处理站处理后用于厂区周围农田灌溉，不外排，对周围地表水环境影响较小。

（3）对声环境的影响

根据预测结果，采取降噪措施后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。

本项目周围 200 米范围内无声环境敏感目标，对周围环境标影响不大。

（4）对地下水的影响

项目在建设过程中按照“分区防渗”的原则对各部分采取相应的防渗措施，并设置地下水监测井，跟踪监测区域地下水水质变化情况。

本项目建设对地下水环境影响不大。

（5）对土壤环境的影响

项目在建设过程中采取源头控制和过程控制措施，对土壤环境影响较小。通过对评价区土壤进行跟踪监测，监测评价区土壤变化情况。

从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。

（6）环境风险的影响

通过优化布局，提高工艺流畅性，减少危险物质在厂内的贮存量，完善安全防控措施，降低项目存在的风险。本项目应尽可能削减危险物质在厂内的储存量，提高生产工艺系统的安全性，加强人员培训，完善各项风险防控措施，编制突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。

在落实各项环境风险防控措施的基础上，本项目的环境风险是可防控的。

1.3 环境影响评价结论

项目的选址符合相关规划及产业政策，项目场址不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区和文物古迹等环境敏感区，不位于禁养区，符合行业选址规范要求。

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发展的可持续协调发展。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。

第 2 章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策依据

2.1.1.1 环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，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，2018.12.29 实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正，2018.10.26 实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 实施）；
- (6) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修订）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）；
- (8) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；
- (10) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年修订，2022.6.5 实施）；
- (11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修改，2012.7.1 实施）；
- (12) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订，2021 年 5 月 1 日起施行）。

2.1.1.2 中央文件

- (1) 《中共中央 国务院 关于加快推进生态文明建设的意见》（2015.4.25）；
- (2) 《中共中央 国务院 生态文明体制改革总体方案》（2015.9.11）；
- (3) 《中共中央办公厅 国务院办公厅 关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（2017.2.7）；
- (4) 《中共中央办公厅 国务院办公厅 关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》（2017.9.21）；
- (5) 《全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决议》（2018.7.10）；
- (6) 《中共中央 国务院 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018.6.16）；
- (7) 《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021.11.2）；

(8)《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（2021 年）。

2.1.1.3 国务院法规及文件

- (1)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；
- (2)《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令第 673 号，2017.2.1 实施）；
- (3)《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021.3.1 实施）；
- (4)《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号，2014.1.1 实施）；
- (5)《地下水管理条例》（国务院令第 748 号，2021.12.1 实施）；
- (6)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；
- (7)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (8)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (9)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (10)《国务院办公厅关于加强环境监管执法的通知》（国办发[2014]56 号）；
- (11)《国务院办公厅关于推行环境污染第三方治理的意见》（国办发[2014]69 号）；
- (12)《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）；
- (13)《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81 号）；
- (14)《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）；
- (15)《2030 年前碳达峰行动方案》（国发[2021]23 号）；
- (16)《关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函[2021]47 号）。

2.1.1.4 国家部委规章及文件

- (1)《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行）；
- (2)《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）；
- (3)《企业投资项目核准和备案管理办法》（发改委令 2017 年第 2 号公布，2017.4.8 实施）；
- (4)《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全监管总局等 10 部门公告 2015 年第 5 号）；

- (5)《国家安全监管总局办公厅 关于印发危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三[2015]80 号）；
- (6)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 2018 年 第 48 号，2019.1.1 实施）；
- (7)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环保部令 2019 年第 11 号）；
- (8)《排污许可管理办法》（已于 2023 年 12 月 25 日由生态环境部 2023 年第 4 次部务会议审议通过，现予公布，自 2024 年 7 月 1 日起施行。）；
- (9)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 2020 年第 16 号）；
- (10)《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令 2020 年第 15 号，2021.1.1 实施）；
- (11)《危险废物转移管理办法》（生态环境部令 2021 年第 23 号）；
- (12)《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 2021 年第 24 号，2022.2.8 实施）；
- (13)《关于印发<畜禽养殖场（小区）环境守法导则>的通知》（环办[2011]89 号）；
- (14)《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）；
- (15)《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）；
- (16)《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》（农业部 2017 年 7 月 3 日）；
- (17)《农业农村部办公厅生 态环境部办公厅关于印发<畜禽规模养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南>的通知》（农办牧[2022]19 号）；
- (18)《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号）；
- (19)《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧[2019]84 号）；
- (20)《关于印发畜禽养殖禁养区划定情况排查要求的通知》（环办土壤函[2019]735 号）；
- (21)《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）；
- (22)《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）；

- (23) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (24) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办[2013]104 号）；
- (25) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办[2014]34 号）；
- (26) 《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）；
- (27) 《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》（环发[2015]161 号）；
- (28) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）；
- (29) 《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）；
- (30) 《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）；
- (31) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）；
- (32) 《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》（环办土壤函[2018]266 号）；
- (33) 《关于印发《生态环境部贯彻落实<全国人民代表大会常务委员会关于全面加强生态环境保护依法推动打好污染防治攻坚战的决议>实施方案》的通知》（环厅[2018]70 号）；
- (34) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）；
- (35) 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25 号）；
- (36) 《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）；
- (37) 《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》（环办环评函[2020]9 号）；
- (38) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见（试行）》（环环评[2021]108 号）；
- (39) 《关于加强危险废物鉴别工作的通知》（环办固体函[2021]419 号）；

- (40)《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）；
- (41)《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》（环办固体[2021]20 号）；
- (42)《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评[2021]26 号）；
- (43)《危险废物排除管理清单（2021 年版）》（公告 2021 年第 66 号）；
- (44)《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）；
- (45)《优先控制化学品名录（第一批）》（公告 2017 年 第 83 号）；
- (46)《优先控制化学品名录（第二批）》（公告 2020 年 第 47 号）；
- (47)《有毒有害水污染物名录（第一批）》（公告 2019 年 第 28 号）；
- (48)《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（公告 2019 年 第 4 号）；
- (49)《国家先进污染防治技术目录（水污染防治领域）》（2022 年）；
- (50)《国家先进污染防治技术目录（固体废物和土壤污染防治领域）》（2020 年）；
- (51)《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》（2021 年）；
- (52)《关于进一步规范畜禽养殖禁养区管理的通知》（环办土壤函[2020]33 号）；
- (53)《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 33 号）；
- (54)《农业面源污染治理与监督指导实施方案（试行）》（环办土壤〔2021〕8 号）；
- (55)《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）；
- (56)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- (57)《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）；
- (58)《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（农业农村部令 2022 年第 3 号）；
- (59)《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34 号）；
- (60)《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4 号）；
- (61)《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166 号）；

(62)《自然资源部 农业农村部 关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资源规〔2019〕4号）；

(63)《自然资源部 农业农村部 国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）。

2.1.2 地方法律、法规及文件

(1)《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法办法>办法》（2006.3.1实施，2018.11.30修正）；

(2)《山东省环境保护条例》（1996.12.14实施，2018.11.30修订）；

(3)《山东省水污染防治条例》（2018.12.1实施，2020.11.27修正）；

(4)《山东省大气污染防治条例》（2016.11.1实施，2018.11.30修正）；

(5)《山东省土壤污染防治条例》（2020.1.1实施）；

(6)《山东省环境噪声污染防治条例》（2004.1.1实施，2018.1.23修正）；

(7)《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023年1月1日起施行）；

(8)《山东省清洁生产促进条例》（2010.11.1实施，2020.11.27修正）；

(9)《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令 340 号，2021 年 2 月 7 日）；

(10)《山东省规划环境影响评价条例》（2022.1.1实施）；

(11)《中共山东省委、山东省人民政府 关于印发加快推进生态文明建设的实施方案的通知》（2016.5.16）；

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

(13)《中共山东省委办公厅、省政府办公厅印发<山东省深化环境监测改革提高环境监测数据质量的实施方案>》（2018.7.18）；

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

(15)《中共山东省委办公厅 省政府办公厅印发《山东省贯彻落实<关于构建现代环境治理体系的指导意见>的若干措施》》（2020.10.15）；

(16)《山东省扬尘污染防治管理办法》（省政府令第 248 号）；

(17)《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）；

(18)《山东省人民政府关于印发山东省土壤污染防治工作方案的通知》（鲁政发

[2016]37 号)；

(19)《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字[2020]269 号）；

(20)《山东省环境保护厅转发《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的通知》（鲁环函[2012]509 号）；

(21)《关于加强危险废物环境监管遏制非法排放、倾倒、处置危险废物势头的通知》（鲁环办函[2015]181 号）；

(22)《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）；

(23)《山东省环境保护厅关于进一步推进攻坚行动工作的通知》（鲁环发[2017]289 号）；

(24)《山东省环境保护厅建设项目环境影响评价审批监管办法》（鲁环发[2018]190 号）；

(25)《山东省环境保护厅关于进一步推进企业事业单位环境信息公开的通知》（鲁环发[2018]142 号）；

(26)《关于印发山东省扬尘污染综合整治方案的通知》（鲁环发[2019]112 号）；

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

(28)《关于印发山东省地下水污染防治实施方案的通知》（鲁环发[2019]143 号）；

(29)《山东省生态环境厅印发<关于进一步推进清洁生产加强污染源头防控的指导意见>的通知》（鲁环发[2019]147 号）；

(30)《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）；

(31)《山东省生态环境厅关于印发山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见的通知》（鲁环发[2020]30 号）；

(32)《山东省生态环境厅 山东省畜牧兽医局 关于转发环办土壤[2019]55 号文件做好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》（鲁环函[2019]300 号）；

(33)《山东省生态环境厅关于加强排污许可管理工作的通知》（鲁环函[2020]14 号）；

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

(35)《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)；

(36)《山东省“十四五”危险废物规范化环境管理评估工作方案》(鲁环发[2021]8 号)；

(37)《山东省“三线一单”管理暂行办法》(鲁环发[2021]16 号)；

(38)《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)、山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)的通知》(鲁环委办[2021]30 号)；

(39)《山东省生态环境厅关于印发山东省固定污染源自动监控管理规定的通知》(鲁环发[2022]12 号)；

(40)《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)。

(41)《山东省“十四五”生态环境保护规划》(2022 年)；

(42)《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》(枣政发 2021-15 号)；

(43)《关于转发市发展改革委枣庄市 2021 年国民经济和社会发展规划的通知》(枣政办发〔2021〕2 号)；

(44)《枣庄市人民政府关于划定枣庄市大气污染物排放控制区的通告》(ZZCR-2016-001006)；

(45)《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)；

(46)《枣庄市环境保护局关于加强对建设项目现状调查的通知》(枣环函字〔2019〕78 号)；

(47)《关于印发枣庄市水污染防治工作方案的通知》(枣政发〔2016〕9 号)；

(48)《中共枣庄市委、枣庄市人民政府〈关于加快推进生态文明建设的实施方案〉》(枣发〔2016〕30 号)；

(49)《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)；

(50)《关于印发枣庄市土壤污染防治工作方案的通知》(枣政发〔2017〕7 号)；

(51)《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)；

(52)《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》(枣环函字〔2019〕57 号)；

(53)《峰城区人民政府办公室关于调整峰城区畜禽养殖布局规划的通知》（峰政办字〔2017〕13 号）；

(54)《关于印发《枣庄市峰城区畜禽养殖污染防治规划（2023-2025 年）》的通知；

(55)《枣庄市生态环境保护委员会关于印发〈枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案〉配套文件的通知》（枣环委字〔2021〕3 号）；

(56)《山东省南水北调条例》（2015 年 5 月 1 日起施行）；

(57)《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》；

(58)《关于贯彻自然资发〔2021〕166 号文件严格耕地用途管制的实施意见》（山东省自然资源厅，鲁自然资字〔2022〕77 号）；

(59)《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）。

2.1.3 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 声环境》（HJ2.4-2021）；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(9)《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；

(10)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

(11)《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）。

(12)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

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

(14)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

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

(16)《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；

(17)《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

(18)《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；

(19)《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

- (20)《畜禽产地检疫规范》（GB16549-1996）；
- (21)《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (22)《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环保部，2011 年 7 月 12 日）；
- (23)《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (24)《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；
- (25)《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- (26)《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T27622-2011）；
- (27)《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (28)《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (29)《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- (30)《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）；
- (31)《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (32)《病死畜禽贮藏设备》（DG/T281-2022）。
- (33)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (34)《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》；
- (35)《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- (36)《标准化肉鸡养殖场建设规范》（NY/T1566-2007）；
- (37)《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）。

2.1.4 其他依据

- (1) 本项目环境影响评价委托书；
- (2) 本项目备案证明；
- (3) 建设单位提供的其他技术资料。

2.2 评价目的与指导思想

2.2.1 评价目的

(1)明确场址的可行性，结合自然环境、工程建设与治理措施的具体情况，从工程废水、废气、固体废物、噪声及防护距离等方面进行分析，明确解析本项目对场区周围存在的敏感因素的影响情况，严格按照国家、省及地方有关的管理要求和城市规划进行分析，从工程建设环境要求方面讨论其可行性。

- (2)通过建设项目所在地周围环境现状调查与资料收集，并结合环境质量现状监测，

掌握评价区域的环境特征，确定项目的主要环境保护目标。

(3)通过项目概况和工程分析，了解项目的工程特点及项目建成后的污染物特征。

(4)根据周围环境特点和项目污染物排放特征，结合项目检测报告分析项目施工期和运营期对周围环境的影响程度和范围；评价环保设施的可靠性和合理性，提出进一步防治和减缓污染的对策和建议。

(5)通过环境风险评价，提出环境风险管理措施、对策和应急预案。

(6)从环境保护角度综合论证建设项目的可行性，供环境保护主管部门决策参考，为建设项目工程设计方案的确定以及建设单位进行生产管理提供科学的依据，并最终实现环境保护与经济的可持续发展。

2.2.2 指导思想

(1)根据当地的环境功能，围绕国家和地方的有关法律、法规，有重点地进行环境影响评价。依据环境影响评价技术导则要求，合理确定评价等级、评价范围、监测项目，并根据工程特点，选择相应的监测点位、监测因子和预测模式。评价方法力求科学、严谨，评价结论客观公正、实事求是，真正做到为建设单位服务，为环境管理服务。

(2)针对工程排放污染物的特点，依据国家、行业、部门和山东省的环境保护法律法规，结合项目检测报告分析工程排放的各类污染物能否达标排放，对拟采取的环保治理措施进行合理性、可行性论证。

(3)根据可持续发展的要求，贯彻达标排放，提高资源利用率。评价结论力求做到科学、公正、明确、客观。在保证报告书质量的前提下，缩短评价周期。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别原则

综合考虑项目的性质、工程特点、实施阶段及其所处区域的环境特征，识别出可能对自然环境产生影响的因子，并确定其影响性质时间、范围和影响程度，为筛选评价因子及确定评价重点提供依据。

2.3.2 环境影响要素识别

1、施工期

本项目需要进行土方施工，本工程施工期主要环境影响情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目施工期主要环境影响因素

名称	产生影响的主要内容	主要影响因素
----	-----------	--------

环境空气	土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用，设备安装	扬尘
	施工车辆尾气	NO _x 、SO ₂
水环境	清洗车辆废水、施工人员生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
固体废物	施工人员工作	日常办公、生活垃圾
	建筑施工	建筑垃圾、包装物、金属边角料等
生态	土地平整、挖掘及工程临时占地	水土流失、植被破坏

由表 2.3-1 可以看出，本项目施工期的环境影响主要有：土地平整、挖掘，土石方、建材运输、存放、使用，设备安装等造成的扬尘；施工车辆等产生的 NO_x、SO₂，会对环境空气造成一定程度的影响；施工机械、车辆作业等产生的噪声，会对周围声环境产生一定影响；施工人员产生的清洗车辆废水、生活污水会在一定程度上影响周围水环境；施工过程产生的固体废物；施工人员产生的生活垃圾。由于施工期较短，故项目施工期对环境总体影响较小，施工结束后上述影响随即消失。

2、运营期

本项目建成投产后主要污染因子及环境影响情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目污染因子识别表

环境要素	废气	废水	固废	噪声	风险
影响因子	烟气林格曼黑度、烟尘、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度、硫化氢、氨	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、粪大肠菌群数、蛔虫卵	一般固废	Leq (A)	事故排放
环境空气	有影响	--	有影响	--	有影响
地表水	--	有影响	--	--	有影响
地下水	--	有影响	有影响	-	有影响
声环境	--	--	--	有影响	--
土壤	--	有影响	有影响	--	有影响

2.3.3 评价因子筛选

根据本项目的排污特点及所处环境特征，环境影响评价因子确定见表 2.3-3。

表 2.3-3 评价因子确定表

专题	现状评价因子	影响预测因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NO _x 、硫化氢、氨、臭气浓度	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、氨、硫化氢、臭气浓度
地表水	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、溶解氧、氟化物、砷、铅、镉、铜、锌、高锰酸钾指数	--
地下水	色（铂钴色度单位）、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、	COD、氨氮

	总硬度（以 CaCO ₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	
噪声	Leq (A)	Leq (A)
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	--
环境风险	动物疫情、氨气、硫化氢气体（污染物）、备用发电机所用柴油（燃料）消毒剂（戊二醛、聚维酮碘）、危险废物（防疫废物）	--
生态	土地利用、动植物、景观	--

2.4 环境功能区划

项目所在区域环境空气属二类功能区。韩庄运河流域执行《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 2.4-1。

表 2.4-1 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	韩庄运河支流	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）

2.5 评价标准

2.5.1 环境质量标准

1、环境空气

基本污染物 SO₂、NO₂、NO_x、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）；氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的其它污染物空气质量浓度参考限值，详见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量执行标准一览表

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
----	-------	------	------	----	------

1	SO ₂	年平均	0.06	mg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单
		24 小时平均	0.15	mg/m ³	
		1 小时平均	0.50	mg/m ³	
2	NO ₂	年平均	0.04	mg/m ³	
		24 小时平均	0.08	mg/m ³	
		1 小时平均	0.20	mg/m ³	
3	NO _x	年平均	0.05	mg/m ³	
		24 小时平均	0.1	mg/m ³	
		1 小时平均	0.25	mg/m ³	
4	CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
		1 小时平均	10	mg/m ³	
5	O ₃	8 小时平均	0.16	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其它污染物空气质量 浓度参考限值
		1 小时平均	0.2	mg/m ³	
6	PM ₁₀	年平均	0.07	mg/m ³	
		24 小时平均	0.15	mg/m ³	
7	PM _{2.5}	年平均	0.035	mg/m ³	
		24 小时平均	0.075	mg/m ³	
8	TSP	年平均	0.2	mg/m ³	
		24 小时平均	0.3	mg/m ³	
9	氨	1 小时平均	0.2	mg/m ³	
10	硫化氢	1 小时平均	0.01	mg/m ³	

2、地表水环境质量

本项目周边地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准。

表 2.5-2 地表水环境质量标准

序号	污染物名称	标准限值	单位	标准来源
1	pH 值	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)表 1 地表水 环境质量标准基本项目标准 限值Ⅲ类区标准
2	COD	≤20	mg/L	
3	BOD ₅	≤4	mg/L	
4	高锰酸盐指数	≤6	mg/L	
5	氨氮	≤1.0	mg/L	
6	总磷	≤0.2	mg/L	
7	石油类	≤0.05	mg/L	
8	挥发酚	≤0.005	mg/L	
9	氯化物	≤250	mg/L	
10	氟化物	≤1.0	mg/L	
11	硫化物	≤0.2	mg/L	

12	硒	≤ 0.01	mg/L	
13	砷	≤ 0.05	mg/L	
14	阴离子表面活性剂	≤ 0.2	mg/L	
15	镉	≤ 0.005	mg/L	
16	六价铬	≤ 0.05	mg/L	
17	氰化物	≤ 0.2	mg/L	
18	粪大肠菌群	≤ 10000	个/L	
19	硫酸盐	≤ 250	mg/L	
20	铅	≤ 0.05	mg/L	
21	铜	≤ 1.0	mg/L	
22	锌	≤ 1.0	mg/L	
23	溶解氧	≥ 5	mg/L	

3、地下水质量

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 2.5-3。

表 2.5-3 地下水质量执行标准一览表

序号	指标	III 类标准值	单位	标准来源
1	pH	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类标准
2	总硬度（以 CaCO_3 计）	≤ 450	mg/L	
3	溶解性总固体	≤ 1000	mg/L	
4	挥发性酚类（以苯酚计）	≤ 0.002	mg/L	
5	耗氧量	≤ 3.0	mg/L	
6	氨氮	≤ 0.50	mg/L	
7	硫酸盐	≤ 250	mg/L	
8	硝酸盐氮	≤ 20.0	mg/L	
9	亚硝酸盐氮	≤ 1.00	mg/L	
10	氟化物	≤ 1.0	mg/L	
11	氯化物	≤ 250	mg/L	
12	六价铬	≤ 0.05	mg/L	
13	总大肠菌群	≤ 3.0	MPN/100mL	
14	细菌总数	≤ 100	CFU/mL	
15	硫化物	≤ 0.02	mg/L	
16	汞	≤ 0.001	mg/L	
17	砷	≤ 0.01	mg/L	
18	铁	≤ 0.3	mg/L	
19	锰	≤ 0.10	mg/L	
20	镉	≤ 0.005	mg/L	
21	钠	≤ 200	mg/L	

22	铜	≤1.00	mg/L
23	锌	≤1.00	mg/L

4、声环境质量

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区标准。

表 2.5-4 声环境质量标准

标准名称	类别	昼间	夜间
《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类功能区	60dB（A）	50dB（A）

5、土壤环境质量

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，详见表 2.5-5。

表 2.5-5 农用地土壤质量执行标准一览表

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

2.5.2 污染物排放标准

1、废气

氨、硫化氢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 中的标准限值。生物质锅炉废气执行山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）中表 2-重点控制区标准。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准。

本项目废气污染物标准限值详见表 2.5-6。

表 2.5-6 废气污染物排放标准一览表

类别	序号	污染物	单位	标准限值	排气筒高度	标准来源
有组织	1	氨	kg/h	4.9	≥15m	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	2	硫化氢	kg/h	0.33		
	3	臭气浓度	无量纲	2000		
	4	颗粒物	mg/m ³	10	≥30m	山东省《锅炉大气污染物 排放标准》 (DB3/2374-2018) 表 2 重 点控制区
	5	二氧化硫	mg/m ³	50		
	6	氮氧化物	mg/m ³	100		
	7	汞及其化 合物	mg/m ³	0.05		
	8	烟气黑度	mg/m ³	1 (林格曼 黑度)		
无组织	1	氨	烟气黑度	1.5	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	2	硫化氢	烟气黑度	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)
	4	颗粒物	mg/m ³	1.0	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)

2、废水

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、水帘降温废水、软水制备系统反冲洗废水、锅炉排污水、除臭装置喷淋废水，污水经厂区污水管线排入厂区污水处理站处理后用于厂区周边农田灌溉。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009) 5.1.9“畜禽养殖废水处理后用于农田灌溉的，出水水质应满足 GB5084 的规定”，故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，标准限值详见表 2.5-7。

表 2.5-7 农田灌溉水质标准

序号	污染因子	单位	数值	来源
1	pH	无量纲	5.5-8.5	《农田灌溉水质 标准》 (GB5084-2021) 表 1 农田灌溉水质 基本控制项目标 准值中的旱作标 准要求
2	水温	℃	≤35	
3	悬浮物	mg/L	≤100	
4	BOD ₅	mg/L	≤100	
5	COD _{cr}	mg/L	≤200	
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	
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	蛔虫卵数	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，见表 2.5-8。

表 2.5-8 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡[m³/(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。

3、噪声

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准要求；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，标准限值详见表 2.5-8。

表 2.5-8 环境噪声标准

阶段	类别	昼间	夜间
施工期	--	70dB (A)	55dB (A)
运营期	2 类功能区	60dB (A)	50dB (A)

4、固体废物

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》（GB18599-2020）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。

2.5 评价等级

2.5.1 空气环境

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中评价级别计算方法：

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

式中：

P_i --第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i --采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{oi} --第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

其判据详见表 2.5-1。

表 2.5-1 大气评价等级判据

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

其估算结果详见表 2.5-2。

表 2.5-2 估算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu g/m^3$)	$C_{max}(\mu g/m^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(m)$
鸡舍	氨	200	1.1397	0.5698	/
	硫化氢	10	0.1595	1.5945	/
DA001	氨	200	1.2755	0.6381	/
	硫化氢	10	0.2133	2.1253	/
DA002	PM10	450	0.3298	0.0733	/
	SO ₂	500	9.4548	1.8910	/
	NO _x	250	19.8992	7.9597	/
	汞及其化合物	300	0.0009	0.0003	/
鸡粪贮存区	氨	200	1.6818	0.8409	/
	硫化氢	10	0.1682	1.6817	/
污水站	氨	200	0.0349	0.0175	/
	硫化氢	10	0.0015	0.0147	/

本项目 P_{max} 最大值出现点为 DA002 排放的 NO_x P_{max} 值为 7.9597%， C_{max} 为 19.8992 $\mu g/m^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，大气环境评价等级确定为二级。大气环境影响评价范围是以项目厂址为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

2.5.2 地下水环境

2.5.2.1 项目类别

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目属“B 农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区”项目，地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

2.5.2.2 地下水环境敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表 2.5-3。

表 2.5-3 地下水环境敏感程度分级

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；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，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。
注：“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。	

根据搜集资料和现场实地调查，本项目厂址附近无地下水水源地，不在集中式饮用水水源地准保护区范围内，不属于特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区等其它环境敏感区。不在国家和政府设定的与地下水环境相关的其他保护区。因此确定本项目的地下水环境敏感程度为“不敏感”。

2.5.2.3 评价等级判定

建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分见表 2.5-4。

表 2.5-4 建设项目评价工作等级

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

项目地下水环境影响评价类别为III类，地下水环境敏感程度分级为不敏感，综上所述，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

2.5.3 地表水环境

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、水帘降温废水、软水制备系统反冲洗废水、锅炉排污水、除臭装置喷淋废水，污水经厂区污水管线排入厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，其养殖过程中产生的废水经污水处理站处理后综合利用，不排入外环境。根据导则表 1“备注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”。

因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.5.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，声环境影响评价工作等级一般分为三级，一级为详细评价，二级为一般性评价，三级为简要评价。声环境评价工作等级判定依据见表 2.5-5。

表 2.5-5 声环境评价等级判定依据一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	评价范围内有适用于 GB 3096 规定的 0 类声环境功能区，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 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增加时，按一级评价。
二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 1 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量达 3dB(A)~5dB(A)，或受噪声影响人口数量增加较多时，按二级评价。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 3 类、4 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在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。

在确定评价工作等级时，如建设项目符合两个以上级别的划分原则时，按较高级别的评价等级评价。

本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区，项目评价范围内无声环境保护目标，项目建成后受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），确定本项目声环境影响评价等级为二级。

2.5.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于农林牧渔业，年出栏肉鸡 200 万只，折生猪量 3.3 万只，属于 III 类污染影响型建设项目；项目所在区域周边存在耕地，因此土壤环境敏感程度为“敏感”；项目占地规模 2.0636hm²，属于小型建设项目。土壤环境评价工作等级判定依据见表 2.5-6。

表 2.5-6 评价工作等级分级

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

根据表 2.5-6 可知，本项目土壤环境评价等级为三级。

2.5.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中推荐的环境风险等级判

定评价等级，建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。评价工作等级划分详见表 2.5-7。

表 2.5-7 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 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定本项目环境风险评价等级。本项目涉及危险物质主要为戊二醛、油类物质（柴油），依据附录 B 及附录 C 确定本项目危险物质总量与临界值比值 $Q=0.00278<1$ ，直接判定项目环境风险潜势为 I，确定环境风险评价工作等级为简单分析。

2.5.7 生态环境

本项目占地面积 $0.020636\text{km}^2<20\text{km}^2$ ，用地现状为设施农用地。本项目占地范围及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、自然公园、生态保护红线等环境敏感区域，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）评价等级判定依据，确定本项目生态评价等级为三级。

2.5.8 评价等级汇总

根据《环境影响评价技术导则》，确定本次环境影响评价的等级，具体见表 2.5-8。

表 2.5-8 环境影响评价等级表

项目	判定依据		等级
环境空气	最大地面浓度占标率	$1\%<P_{\max}=7.9597\%$ ， $<10\%$	二级
地下水	环境敏感程度	不敏感	三级
	建设项目类别	III类项目	
地表水	排放方式	无废水排放	三级 B
声环境	声环境功能区	2 类功能区，评价范围内无声环境保护目标，建成前后受影响人口数量变化不大	二级
土壤	建设项目类别	III 类污染影响型项目	三级
	占地规模	小型	
	敏感程度	敏感	
环境风险	危险物质总量与临界值比值 $Q<1$ ，风险潜势为 I 级		简单分析
生态环境	生态敏感区	不涉及	三级
	占地范围	$0.020636\text{km}^2<20\text{km}^2$	

2.6 评价范围和环境保护目标

2.6.1 评价范围

根据评价工作等级的要求,结合当地气象、水文地质条件和本工程“三废”排放情况,以及厂址周围企事业单位和居民区的分布,确定本次评价中大气、地表水、地下水、噪声、土壤、生态环境及环境风险评价范围及重点保护目标,详见表 2.6-1,评价范围图见图 2.6-1。

表 2.6-1 评价范围和重点保护目标一览表

项目	评价范围	重点保护目标
环境空气	以项目厂址为中心区域,边长 5km 的矩形区域。	评价范围内的环境空气敏感目标
地表水	本项目无废水排放,不设评价范围	无
地下水	项目上游 0.8km、下游 2.4km、侧游分别为 0.5km 和 1.5km,面积为 6km ² 区域	评价范围内浅层地下水
声环境	厂界外 200m	无
土壤	项目占地范围及周边 0.05km 范围	评价范围内耕地
风险	无	无
生态	本项目占地范围及周边受项目影响区域	无

2.6.2 环境保护目标

结合环境影响因子识别结果、影响程度及本项目各环境要素的评价范围,确定环境保护目标见表 2.6-2,敏感目标详见图 2.6-2。

表 2.6-2 重点保护目标基本情况一览表

环境要素	环境保护目标		属性	经纬度		相对位置	相对距离 (m)	规模/人口	环境功能区
	序号	名称		经度	纬度				
环境空气	1	张庄村	居民区	117.4850	34.7083	E	2245	160	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
	2	小山头	居民区	117.4804	34.6875	SE	3025	30	
	3	褚庄	居民区	117.4513	34.6915	SW	1846	350	
	4	上郭村	居民区	117.4465	34.6959	SW	1335	3200	
	5	下郭村	居民区	117.4313	34.6939	SW	2660	930	
	6	中寺	居民区	117.4354	34.6954	SW	2283	815	
	7	任庄	居民区	117.4406	34.6998	SW	1653	800	
	8	菜园村	居民区	117.4420	34.7066	W	1150	1580	
	9	桃园	居民区	117.4445	34.7108	W	1010	385	
	10	邢店村	居民区	117.4405	34.7139	W	1383	1200	
	11	刘河口	居民区	117.4297	34.7106	W	2335	960	
	12	付庄村	居民区	117.4337	34.7217	NW	2432	360	
	13	西王庄	居民区	117.4331	34.7248	NW	2700	150	
	14	东王庄	居民区	117.4431	34.7222	NW	1832	250	
	15	高庄村	居民区	117.4421	34.7254	NW	2030	1340	
	16	李山口村	居民区	117.4558	34.7167	N	688	540	
	17	苗圈村	居民区	117.4580	34.7284	N	1900	840	
	18	王马山口村	居民区	117.4726	34.7223	NE	1725	260	
	19	黑市拉	居民区	117.4736	34.7252	NE	1915	350	

	20	龙泉庄村	居民区	117.4831	34.7113	E	1880	780	
大气环境风险	同环境空气								
地表水	1	褚楼大沙河 （属韩运河支流）	地表水体	/		W	2290	小型	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类水体
	2	韩庄运河	地表水体	/		S	14456	大型	
地下水	/								《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）
土壤	耕地		耕地	/		四周	紧邻	/	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB15618-2018）
生态	项目占地范围								/

第 3 章 工程分析

3.1 原有项目概况

3.1.1 原有项目“三同时”执行情况

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司成立于 2019 年 5 月，2019 年 11 月选址山东省枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东筹建《枣庄市亿源畜禽养殖项目》，项目占地面积 10390m²，建成投产年出栏 27 万只肉鸡的养殖场及配套设施，并办理了“建设项目环境影响登记表”（备案号:201937040400000371）。由于疫情等原因，项目未能如期建设。项目也未办理排污许可登记手续。

原有项目环评三同时执行情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 原有项目环评及“三同时”执行情况一览表

项目名称	环评类别	登记表备案号	排污许可登记号
枣庄市亿源畜禽养殖项目	登记表	201937040400000371	无

3.1.2 原有项目与本项目建设内容的承接情况分析

随着疫情的慢慢结束，企业于 2023 年 10 月左右开始《枣庄市亿源畜禽养殖项目》的开工建设。随着建设工作的深入，现有工程的实际建设内容已超出原有的设计规模，因此，枣庄市亿源畜禽养殖有限公司将在原有项目的基础上重新进行环境影响评价。

原有项目建设肉鸡标准化养殖鸡舍 6 栋 10000 平方米；建 3 级沉淀池 1 处；储粪场 1 处，建筑面积 80 平方米；防疫、兽医室 80 平方米；消毒池一处，建筑面积 30 平方米；雨污分离采集渠道 200 米。配电设施、供水设施；厂区周围种植绿化带、建设规模:年存栏量肉鸡 27 万只，年出栏量肉鸡 27 万只。

目前原有项目主体工程基本建设完成，辅助设施尚未建设，属于与原有建设项目环境影响登记表建设内容不一致，需要重新进行环境影响。年出栏 200 万只肉鸡养殖项目已经取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2404-370404-89-05-698288。

本次评价内容针对本项目建成后全厂建设内容（包括已建成原有项目）及生产规模重新分析评价。但为了说明项目的承接性，对原有项目的情况进行简要分析。

3.1.3 原有项目工艺流程、产污环节、污染防治措施及达标排放分析

3.1.3.1 原有项目工艺流程及产污环节分析

原有工程肉鸡饲养采用全进全出方式。外购的雏鸡进入已消毒的鸡舍后，首先要计数，称取初生重，逐只点水，2 小时后开始喂料。原有工程运用国内先进的设施，采取

自动采食自动饮水的生产工序。雏鸡生长每周换一次饲料，15 天后分栏，42 天达到成熟

状态后出栏出售。

原有项目工艺流程及产污节点见图 2.1-1。

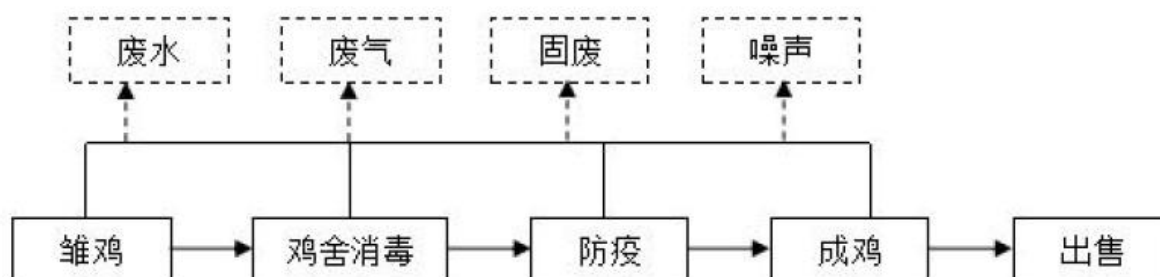


图 3.1-1 原有项目工程工艺流程及产污节点图

原有项目工艺流程、产污节点及污染治理措施情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 原有项目工程产污环节及处理措施分析一览表

类别	名称	产生环节	性质	主要污染物	处理措施
废气	鸡舍恶臭	饲养阶段	无组织	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	恶臭采取设置鸡舍通风系统、及时清理鸡舍粪便保持舍内干燥，对蓄粪池加装顶棚、场区四周种植绿化带等措施
废水	鸡舍冲洗废水	鸡舍冲洗	--	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、粪大肠菌群	冲栏废水进入收集池沉淀后用于山林树木浇水及农田灌溉，沉淀物定期清掏
	生活污水	职工生活	--	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	生活污水进入化粪池沉淀后定期清掏
噪声	鸡叫、风机等设备噪声	采取隔声、减振、消声等措施；鸡舍门窗采取隔声等措施			
固废	生活垃圾	饲养阶段	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运
	鸡粪	饲养阶段	一般废物	鸡粪	集中清理经封闭发酵后全部用于肥田
	病死鸡	饲养阶段		病死鸡	病死鸡严格按照要求采取深埋进行无害化处理

3.1.3.2 原有项目污染物达标排放分析

截止 2024 年 9 月，厂区内现有 6 个鸡舍已经建设完成，但并未进行商品鸡养殖，无废气、废水、噪声和固体废物等污染物产生和排放。

3.1.3 原有项目存在的主要问题及整改措施

1、存在问题：

根据现场勘查及行环保标准要求，截止 2024 年 9 月，营运过程中主存在以下问题：

- (1) 原有项目已建设 6 座鸡舍，但设计规模已远超年出栏 27 万只商品鸡；

(2) 原有项目相关配套环保设施还未建设;

(3) 原有项目未办理排污许可手续。

2、整改措施:

针对企业存在问题,企业拟采取一系列整改措施具体如下:

(1) 原有项目停工,重新报批环境影响评价手续。

(2) 待环境影响评价手续通过审批后,按照新环评设计要求进行相关配套环保设施的建设。

(3) 待环境影响评价手续通过审批后,根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》要求,办理排污许可手续,并按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等文件要求制定废气、废水、噪声等污染物监测计划,定期进行例行监测。

3.2 项目工程分析

3.2.1 项目概况

项目名称: 年出栏 200 万只肉鸡养殖项目

建设单位: 枣庄市亿源畜禽养殖有限公司

建设性质: 新建(重新报批)

企业法人: 韩整

建设地点: 本项目位于山东省枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东。

项目投资: 本项目总投资 2000 万元,其中环保投资 122.7 万元,占项目总投资 6.1%

建设内容及规模: 项目建设地点位于枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东,占地面积 20636 m²,鸡舍及配套设施总建筑面积约 13200 m²,其中 8 座鸡舍共计 12200 m²。购置高标准自动笼、自动投料机、自动加水系统、自动加湿系统、自动加温系统、自动通风系统、自动清理粪便系统、雾化消毒系统、料仓等饲喂设备,项目建成,可达到年出栏 200 万只肉鸡的养殖规模。

劳动定员及工作制度: 本项目劳动定员 20 人,其中管理人员和技术人员 4 人,生产人员 16 人。年工作日 360 天,三班制,工作时间 8640h。

项目行业类别: A0321 鸡的饲养。

建设项目类别: 项目年出栏 200 万只肉鸡,折合年出栏生猪 3.3 万头,属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中“二、畜牧业 03”中的“家禽饲养

032”中的“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。

排污许可证申请与核发技术规范：《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）。

排污许可自行监测技术指南：《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）。

本项目产品所属行业及排污许可分类情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产品所属行业及排污许可分类一览表

产品名称	国民经济行业分类	固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）	
		行业类别	管理类别
肉鸡	A0321 鸡的饲养	1、家禽饲养 032	登记管理

3.2.2 项目组成

本项目项目组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目组成一览表

类别	名称	建设内容及规模
主体工程	鸡舍	共 8 座鸡舍，建筑面积 12160m ² ，每座建筑面积（95m*16 m），采用国际先进层叠式笼养技术，每栋鸡舍各配备 1 座饲料塔，饲料经廊道输送至鸡舍螺旋蛟龙内机械喂料。每栋鸡舍均配套自动控温系统，鸡舍内温度常年控制在 27~28℃；每栋鸡舍均配套自动通风系统、自动饮水系统、鸡粪输送系统。
	操作室	单层砖混结构，每栋鸡舍一间操作室，共设 28 间操作室，总建筑面积 16m ² 。操作室用于鸡舍环境操作、员工休息；
辅助工程	办公生活区	占地面积 80m ² ，主要包括办公室，办公室用于日常办公，宿舍用于员工休息。
	消毒池	设有 1 座大消毒池（约 2.4m ³ ,0.3m*4m*2m），用于运输车辆轮胎消毒；1 座小消毒池（0.1m ³ ），用于鸡舍进出人员脚底消毒。
	粪污暂存区	1 座，位于厂区西侧，总占地面积约 30m ² ，用于鸡粪临时暂存。
	污水处理站	1 座，占地面积 100m ² ，用于养殖过程的污水处理。
	锅炉房	位于厂区北部，面积 80m ²
	危废间	1 座，位于厂区北部，总占地面积约 10m ² 。
储运工程	运输	场外原料及产品运输依托社会车辆、厂内物料转运依托自动喂料上料系统及人力推车
	储存	8 座饲料塔，饲料不在场内配制，全部来自外购，经罐车运输，注入每座鸡舍的料塔内贮存，经自动上料、喂料系统完成储运
	药品库	厂区设 80 m ² 药品库 1 座，位于厂区北部，用于次氯酸钠等药品储存
	冷藏间	1 个，建筑面积 20 m ² ，设置冷柜用于病死鸡暂存。
	仓库	4 座，面积 80 m ² ，用于日常物资的存储。
公用工程	通风	所有鸡舍一律采用负压排风系统，用风机抽出舍内污浊空气、使舍内气压相对小于舍外，新鲜空气通过进气口(管)流入舍内而形成舍内外的空气交换。鸡舍

		排风风机设于鸡舍东侧，每个鸡舍设置 5 台排风风机。日常控制器通过温度变化控制变频风机转速及运转时间，从而达到保温与通风的兼顾。
	供热	鸡舍采用生物质热水锅炉取暖，共设 1 台锅炉（2.1MW,型号：CDZL2.1-85/60-SCIII）。
	供水系统	新鲜水用量为 16714.14m ³ /a，由村庄供水管网供应
	排水系统	采用“雨污分流、清污分流”制。雨水排至厂外排水沟；厂区内铺设污水管道，将废水排入厂区污水站处理后用于周围农田灌溉；不设污水排放口无外排废水
	供电系统	年用电 30 万 kWh/a，区域供电系统
	通风降温系统	冬季密闭鸡舍；夏季采用机械通风、湿帘降温
环保工程	废气治理	鸡舍恶臭：通过选用益生菌配方饲料、鸡粪日产日清、喷洒除臭剂、加强通风、合理布局、厂区绿化等方式控制，少量的恶臭通过鸡舍通风系统无组织排放；
		污水处理站各构筑物加盖密封，废气经负压收集+生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放，污水处理站周边加强绿化。
		粪污暂存区恶臭：采用改善饲料结构、除臭剂喷洒鸡粪临时堆积场等措施，鸡粪临时堆场密闭设置，废气经收集后接入污水处理站生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。
		生物质锅炉燃烧废气：1 台生物质锅炉均经“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”处理后，废气通过 1 根不低于 30m 高排气筒（DA002）有组织排放。
		备用柴油发电机燃油废气：由专用烟道引至配电室屋顶排放。
		饲料装卸废气：进料时采用软管连接，装卸过程中颗粒物产生量较小，无组织排放。
	废水治理	本项目新建污水处理站，工艺：格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒，设计处理能力为 10m ³ /d。废水经厂区污水处理站处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后用于厂区周围农田灌溉。
	噪声	1、加强对鸡舍管理，保证鸡舍卫生、饲料充足、饮水充足，提高鸡的舒适度，减少鸡鸣声频率。 2、选用低噪声型风机设备，安装减震垫、设立隔声墙等； 3、对各类泵类高噪声设备采取多种隔声、减震等措施； 3、将部分设备安装在鸡舍内，利用墙体进行隔声，远离项目界的位置。
	固体废物	本项目产生的固废主要有废原料包装、废离子交换树脂、锅炉灰渣和除尘器收集粉尘、病死鸡、含鸡毛的鸡粪、防疫废物、污泥和生活垃圾，其中： 1、废原料包装外售处理； 2、废离子交换树脂由供货厂家更换回收。 3、锅炉灰渣和除尘器收集粉尘集中收集后做农肥综合利用； 4、病死鸡委托无害化处理中心处置； 5、含鸡毛的鸡粪经厂区粪污暂存区暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售，日产日清； 6、防疫废物委托有资质单位回收处置； 7、生活垃圾由环卫部门定期清运。
风险	事故水池	事故池有效容积 150m ³ ，位于厂区北部，容纳事故状态下全部的事故废水

3.2.3 产品方案及原辅料消耗情况

3.2.3.1 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。鸡舍内采取层叠式笼养。项目建设完成后，全厂存栏 33.333 万只肉鸡，年出 6 栏次，年出栏 200 万只肉鸡的生产规

模。项目产品方案见表 2.2-2。

表 3.2-3 本项目产品方案及规模一览表

名称	年出栏量 (万只)	年存栏 量 (万只)	鸡舍面 积 (m ²)	养殖模式	养殖密度 (只/m ²)	饲养周期	出栏 批次	出栏鸡 单重 (kg)
肉鸡	200	33.333	12160	全进全出	24	1.5 月/批	6 批/年	2.8
备注：本项目肉鸡出栏批次为一年 6 批								

肉鸡品种为罗斯 308，属于隐性白羽肉鸡，实际上是属于快大白羽肉鸡中的某些品系，是从白洛克(或白温多得)中选育出来的。该鸡种除具有快大肉鸡的主要性状外，其特点是其羽毛的白色为隐性性状。肉鸡养殖指标见表 3.2-4。

表 3.2-4 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 1800g
		育肥阶段：29-42 天，体重增长 1000g
3	肉鸡出栏时间及出栏体重	42 天；2800g

3.2.3.2 原辅料消耗情况

雏鸡：根据生产计划，1 年内分 6 批引进，存栏量为 33.333 万只，年出栏 200 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，年需饲料 7708t。项目饲料消耗情况见表 3.2-5。

表 3.2-5 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)]	年消耗量 (t/a)
肉鸡	200	1-20d	510#	0.053	2120
		21-42d	511#	0.127	5588

项目主要原材料消耗情况见表 3.2-6；项目原辅材料理化性质见表 3.2-7。

表 3.2-6 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	年用量 (t/a)	形态	储存方式	来源	备注
1	510 颗粒饲料	2120	颗粒状	料塔	市场外购	成品饲料，厂区内不加工
2	511 颗粒饲料	5588	颗粒状	料塔	市场外购	成品饲料，厂区内不加工
3	消毒剂					
3.1	戊二醛消毒剂	7 桶/a	液态	不储存	市场外购	10L/桶
3.2	聚维酮碘消毒液	4 桶/a	液态	不储存	市场外购	5000ml/桶
3.3	生石灰	0.4t/a	固态	袋装	市场外购	用于车辆轮胎及人员鞋只消毒
4	除臭剂					

4.1	除臭剂	8 桶	液态	桶装	市场外购	25kg/桶, EM 微生物制剂
4	兽药					
4.1	硫酸新霉素	7500 瓶/a	固态	不储存	市场外购	200g/瓶, 800 羽/天, 连用 3 天
4.2	双黄连	6000 瓶/a	固态	不储存	市场外购	1000ml/瓶, 1000 羽/天, 连用 3 天
4.3	银翘散	2 万瓶/a	固态	不储存	市场外购	200g/瓶, 300 羽/天, 连用 3 天
4.4	维生素	2000 包/a	固态	不储存	市场外购	1000g/包, 10000 羽/天, 10 天用量
4.5	雏鸡	204.056 万只	/	/	市场外购	
5	能源					
5.1	水	16714.14m ³ /a	液态	/	/	区域管网
5.2	电	30 万 kW·h/a	/	/	/	区域电网
5.3	生物质成型燃料	1270.08t/a	固态	袋装	市场外购	成品生物质燃料
5.4	柴油	0.1m ³ /a	液态	桶装	市场外购	专用油桶盛装, 25L/桶, 共 4 桶

表 3.2-7 主要原辅材料理化性质一览表

物料名称	主要理化性质
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℃Cat760mmHg；闪点：66℃；密度：0.947g/cm ³ ；相对蒸气密度(空气=1)：3.4；蒸汽压：0.583mmHg at 25℃；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℃ Cat760mmHg 闪点：93.9℃；稳定性：常温常压下稳定。蒸汽压：0.132mmHg at 25℃。 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。存放在气密容器中。
柴油	熔点(℃)：-18；沸点(℃)：282~338；相对密度(水=1)：0.87~0.9；相对密度(空气=1)：4；溶解性：不溶于水。燃烧性：可燃；闪点(℃)：38；爆炸极限(%)：0.7~5.0； 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。若遇高温，容器内压力增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。
510 颗粒饲料	主要配料：玉米、大豆饼粕、豆粕、麸皮、葵花粕、谷糠、植物油等。
511 颗粒饲料	主要由鱼粉、饲料级谷物等组成
生物质成型燃料	低位发热量 16.22MJ/Kg，含硫量 0.01%，具体见附件
除臭剂	微生物除臭剂是由光合细菌、放线菌、乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌、消化酶等益生菌及代谢物组成，可氧化分解多种有毒有害污染物、净化水质、改善环境。营造良性的生态环境。

3.2.4 地理位置和平面布局

3.2.4.1 地理位置

本项目位于山东省枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东。厂区北侧和东侧为耕地，南侧和西侧为生产路。

本项目厂区呈长方形，东西最宽约 190 米，南北最长约 120 米，总占地面积约 20636 平方米。生活管理区分别位于厂区北部，由办公用房、仓库等配套用房组成；养殖生产区分布于厂区南部，自东向西依次布设 8 座鸡舍及饲料塔，污水收集池位于养殖生产区西侧。

厂区总平面布置结合原料和产品进出方向、区域主导风向、工程地质等因素，以及水、电、道路等方面的要求，布置集中紧凑，节约用地。

项目厂区地理位置详见附图 3.2-1。

3.2.4.2 平面布局

1、平面布置原则

本项目平面布置过程中参照以下几点原则：

- (1) 根据国家有关规范规定，结合厂区现状，按照设备工艺的要求设计；
- (2) 总平面布置除应满足生产、安全、卫生的要求外，应按环境保护和水土保持要求，合理布置，防止或减轻互相污染，并控制挖填方平衡，减少水土流失；
- (3) 平面布置应达到厂内外协调并适应自然条件，道路畅通。满足生产、消防、环保、安全卫生和人行需要，有利于管理，方便生活，有良好的环境，并要安全可靠，符合防火、防洪等安全规定，用地合理，总体效益好的要求；
- (4) 竖向布置应根据厂区现有地形，采用最经济的布置形式，合理确定各建筑物、道路的标高，以便满足场地排水、防洪及交通运输方便的需要。

2、平面布置方案

本项目厂区呈不规则长方形，场地地势从东向西一次降低。项目建成后全厂共形成 8 座鸡舍、污水处理站、粪污暂存区、办公生活及配套辅助设施等。本项目根据项目的地理位置特点和地形地势以及气象条件等情况对厂区生产区建筑物进行了较为合理的分布。本项目按照功能主要为养殖区、生产辅助区、办公生活区，具体分布如下：

- (1) 养殖区：占据厂区大部分，均匀分布于厂区南部；
- (2) 生产辅助区：包括其他辅助设施（料塔、消毒池、蓄水塔、配电房等），分布于养殖区周边；项目配备的环保设施包括污水处理站及粪污暂存区（堆粪棚），分别位于厂区西部；
- (3) 办公生活区：位于厂区北部，用于员工日常生活及养殖管理；
- (4) 道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。本项目在西南方向设 1 个出入口，用于鸡苗入口、商品鸡出口及人员流动

口；并对厂区道路两侧及建筑物周围皆予以绿化，项目整体布局既与企业生产有机结合、协调统一，又符合工艺流程要求，便于运输及生产管理。

3、平面布置合理性分析

项目平面布置从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，分析如下：

(1) 鸡舍内分区较为明确，采用层叠式鸡笼设备，布局紧凑工艺流程通畅，功能分区合理，保证有良好的生产联系和工作环境。各生产环节连接紧凑，物料输送距离短，便于节能降耗，减少物料流失，提高生产效率。厂房采取集中式布置，减少了土地的占用及运输的距离，缩短厂区内运输距离。

(2) 根据区域风频图和气象资料，项目所在区域主导风向为东风（E），生产过程中产污环节主要位于鸡舍、粪污暂存区及污水处理站，办公生活区位于鸡舍、粪污暂存区（堆粪棚）及污水处理站主导风向的侧风向位置，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）要求；同时满足《畜禽场场区设计技术规范》（NY-T682-2003）中“4.2.3 畜禽场的生活管理区主要布置管理人员办公用房、技术人员业务用房、职工生活用房、人员和车辆消毒设施及门卫、大门和场区围墙。生活管理区一般应位于厂区全年主导风向的上风处或侧风处，并且应在紧邻场区大门内侧集中布置”要求。

(3) 本项目在西南侧各设 1 个出入口，用于鸡苗入口、商品鸡出口及人员流动口，减少外界环境影响。

(4) 本项目合理布置道路，满足生产、消防、环保、安全卫生和人行需要，符合防火、防洪等安全规定。

(5) 本项目主要噪声源为鸡鸣声、各类风机及泵类等设备运行时所产生的的噪声，位于鸡舍、粪污暂存区及污水处理站，采取减振、隔声及距离衰减措施后，对办公生活区及周围环境影响较小。

通过以上分析，本项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对办公生活区的影响均较小；总图布置基本合理。

厂区平面布置情况见图 3.2-2，鸡舍平面布置图详见图 3.2-3。

3.2.5 主要生产设备

本项目主要设备情况见表 3.2-8。

表 3.2-8 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	用途	备注
----	------	------	----	----	----

生产设备						
1	禽用笼具设备	鸡笼	三层笼	8 套	饲养	新购，每个鸡舍按一套核算
2	禽用送料设备	料塔	DMR-43.1m ³	8 套	送料	新购
		播种机	颗粒料	8 套	送料	新购
3	禽用饮水设备	乳头式饮水器	DMR 饮水	8 套	饮水	新购
4	养鸡刮粪清粪设备	翘头带式清粪装置	/	8 套	清粪	新购
		斜向带式清粪装置	/	8 套	清粪	新购
5	养鸡环境控制设备	风机	1.1kw	40 套	通风	新购
		进风窗系统	CJ01	1600 套	通风	新购
		湿帘	/	8 套	降温	新购
		保温门	/	8 套	保温	新购
		电气控制系统	/	8 套	控制	新购

3.2.6 公用工程

3.2.6.1 供水系统

本项目用水主要包括肉鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、淋鸡用水、消毒剂配制用水、除臭剂配制用水、鸡舍降温湿帘补充水、锅炉用水、生物除臭装置喷淋用水、绿化用水和生活用水。

1、肉鸡饮用水

根据《肉鸡饮水量监测与监控》（顾敏清，美国安伟捷育种公司北京代表处，中国家禽，2008 年第 30 卷第 22 期），肉鸡采食量与饮水量比值为 1: 1.8，肉鸡年消耗饲料 7708t，则肉鸡年饮水量为 13874.4m³/a，其中约 40%（5549.76m³/a）通过呼吸道和皮肤表面等损耗，其余（8324.64m³/a）通过粪便排泄。

2、鸡舍饲料盘和水盘清洗用水

在鸡出栏之后，需对饲料盘和水盘进行清洗，每棚每次用水量约为 3m³，则清洗水年用量为 144m³/a。

3、鸡舍冲洗用水

项目肉鸡年平均出栏 6 批，为保持鸡舍、鸡笼等设备清洁，同时保证雏鸡不受影响，本项目采用全进全出饲养方式。鸡舍的肉鸡全部出栏后，空鸡舍统一采用专用的高压冲洗设备进行冲洗，由于鸡粪不落地，且日产日清，因此鸡舍不需要大量用水清洗。根据建设单位参观同类型项目所得到的经验，采用高压水枪冲洗鸡舍时，冲洗用水量约 20L/m²·次，鸡舍平均每年出栏 6 批次，每批肉鸡出栏后对鸡舍进行冲洗，冲洗面积为

12160m²，则鸡舍冲洗用水量为 1459.2m³/a。

4、淋鸡用水

夏季商品鸡出栏装车后，需要对商品鸡进行喷淋降温。用水量约为 15m³/批。本项目肉鸡夏季出栏 2 批，故淋鸡用水量约为 10m³/a。该部分用水全部蒸发，不外排。

5、消毒剂配置用水

运营过程中的消毒活动主要存在于进入厂区人、车及每批次鸡大型活动时(出、入栏前后或者有其他活动)，进入厂区人或车的消毒，主要使用药剂与设备，新鲜水用量较少(车辆的消毒在消毒池中进行，加水的周期为 1 个月)；每年有 6 批次鸡大型活动，消毒鸡舍为 8 栋，用水仅作为稀释剂，由建设单位提供经验数据可知，项目完成后，消毒用水年消耗量 100m³/a，来自区域自来水管网，该部分用水全部蒸发，不外排。

6、除臭剂配制用水

本项目采用喷洒除臭剂的方式除臭，除臭剂需用水进行稀释，本项目除臭剂年用量为 8 桶（25kg/桶），稀释比例为 1:100，年消耗水量为 20m³。采用喷雾方式进行喷洒，易于蒸发，无废水产生。

7、鸡舍降温湿帘补充水

湿帘用水损耗主要为蒸发损耗及定期定量排水损耗。

每套湿帘系统循环水量约 60L/h，蒸发损耗以循环水量 15%计，则每套湿帘系统补水量约 0.216m³/d。项目每栋鸡舍配套 2 套湿帘系统，则补水量约 3.456m³/d，湿帘系统的工作时间主要集中于夏季（约 40d），则湿帘系统年补水量为 138.24m³/a。

为保证湿帘的降温效果与使用寿命，湿帘循环水需定期更换，更换频次为 1 次/2 周，则每年更换 3 次（运行时间约 40d），每套湿帘每次更换水量约为 2m³，则每年湿帘排污补充水为 96m³/a。

湿帘系统消耗新鲜水量为 234.24m³/a。

8、锅炉用水

项目设置 1 台生物质锅炉，锅炉循环水量为 3.6m³/h，锅炉全年工作 105 天，每天工作 15 小时，总循环水量为 5670m³/a。管道损失按循环水量的 3%计算，锅炉定期排污按循环水量的 1%计算，则锅炉补充用水量为 2.16m³/d，226.8m³/a，全部使用软化水。项目设置 1 套软化水制备系统，采用离子交换树脂，交换器内的离子柱 3 天冲洗一次，用水量为 1.5m³/次，则新鲜水消耗量为 52.5m³/a。

9、生物除臭装置喷淋用水

本项目污水处理站废气经负压收集后引入生物除臭装置中处理。生物除臭装置配有除臭液循环池，本项目生物除臭装置喷淋用水循环使用，喷淋循环水约 10m^3 ，每天损耗 2%，须定期补充喷淋水，平均一周补充一次，则喷淋循环水补充水量为 $1.4\text{m}^3/\text{次}$ （约 $73\text{m}^3/\text{a}$ ）。此外，喷淋循环水长期循环后需要进行全部排放，平均 3 个月更换一次，则更换时用水量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ （ $40\text{m}^3/\text{a}$ ）。故本项目生物除臭装置喷淋用水量为 $113\text{m}^3/\text{a}$ 。

10、绿化用水

本项目绿化用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），按照 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算（根据北方气候条件，绿化灌溉天数取 120d），绿化面积约 500m^2 ，经计算，本项目绿化用水量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ 。

11、生活用水

本项目劳动定员为 20 人，全年工作天数 360 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每人每天用水量按 $50\text{L}/\text{d}$ ，共计 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.2.6.2 排水系统

本项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂外；污水通过厂区污水管线排入污水处理站，经污水处理站处理后用于周边农田灌溉。本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水和生活污水。

1、鸡舍冲洗废水

本项目鸡舍冲洗水量为 $1459.2\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 80% 计，则鸡舍冲洗废水产生量为 $1167.36\text{m}^3/\text{a}$ 。鸡舍冲洗废水经厂区污水站处理后用于厂区周围农田灌溉。

2、鸡舍饲料盘和水盘清洗废水

本项目鸡舍饲料盘和水盘清洗用水量为 $144\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按照 80% 计，则年废水产生量为 115.2m^3 。

3、水帘降温废水

湿帘循环水需定期更换，产生量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 SS，SS 浓度 $100\text{mg}/\text{L}$ 。水帘降温废水排入污水站，达标处理的尾水用于周围农田灌溉。

4、软水制备系统反冲洗废水

软水制备系统反冲洗废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $52.5\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为溶解性总固体等，排入场内污水处理站处理。

7、生活污水

本项目生活用水为 360m³/a，排水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 288m³/a。生活污水经厂区污水站处理后用于厂区周围农田灌溉。

项目全年水平衡情况见表 3.2-13，图 3.2-4。

表 3.2-13 项目水平衡情况一览表

序号	用水类型	新鲜水量 (m ³ /a)	回水用 量(m ³ /a)	消耗量(m ³ /a)	废水量 (m ³ /a)	水源/去向
1	鸡饮用水	13874.4	0	13874.4	0	新鲜水/新陈代谢及鸡粪
2	鸡舍冲洗水	1459.2	0	291.84	1167.36	新鲜水/污水站
3	鸡舍饲料盘和水 盘清洗水	144	0	28.8	115.2	新鲜水/污水站
4	淋鸡用水	10	0	10	0	新鲜水/污水站
5	消毒用水	100	0	100	0	新鲜水/蒸发
6	除臭剂配制用水	20	0	20	0	新鲜水/蒸发
7	湿帘用水	234.24	0	138.24	96	新鲜水/自然损耗、污水站
8	锅炉补充用水	279.3	0	170.1	109.2	新鲜水/污水站
9	生物除臭装置喷 淋用水	113	0	73	40	新鲜水/污水站
10	绿化用水	120	0	120	0	新鲜水/蒸发、吸收、下渗
11	生活用水	360	0	72	288	新鲜水/化粪池收集排入 污水站
12	灌溉用水	0	1815.76	1815.76	0	污水站尾水/灌溉
合计		16714.14	1815.76	16714.14	1815.76	--

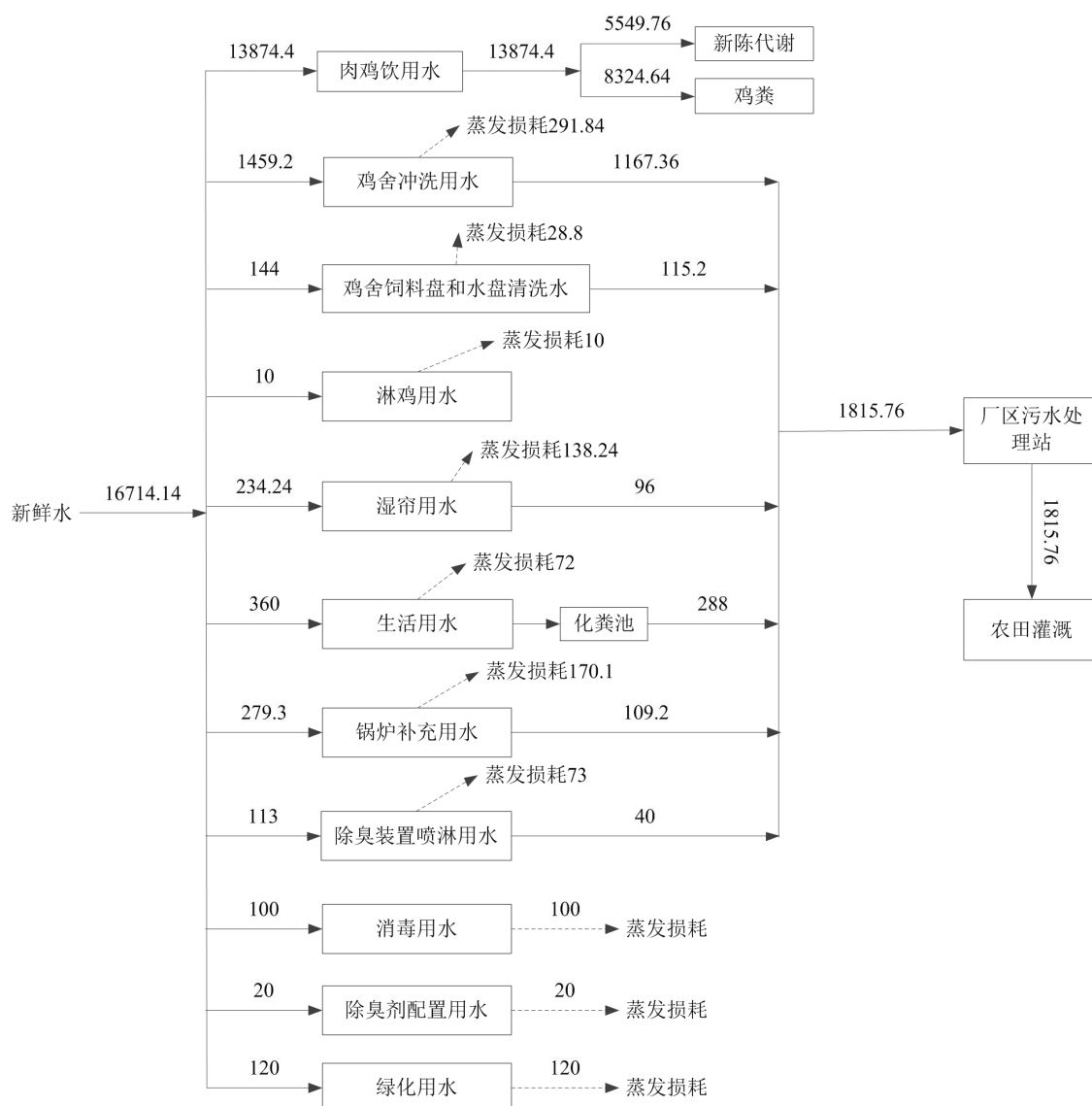


图 3.2-4 本目水平衡图 (单位: m^3/a)

5、锅炉排污水

锅炉需定期排出污水，本项目锅炉在运行结束后对废水进行清空排放，即每年排放一次，污水产生量为 $56.7\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为溶解性总固体等，排入场内污水处理站处理。

6、生物除臭装置喷淋废水

本项目生物除臭装置喷淋循环水需要定期排放，平均 3 个月更换一次，更换水量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ，故本项目生物除臭装置喷淋废水产生量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ($40\text{m}^3/\text{a}$)。生物除臭装置喷淋废水排入场内污水处理站处理。

3.2.6.3 雨污分流系统

本项目排水采用雨污分流制。

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

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

项目污水系统为独立封闭系统，主要的污水管道、污水处理站等均采取防雨防渗措施，防止污水进入雨水系统污染周边环境，防止渗滤液污染区域地下水环境。

厂内雨污水管线见图 3.2-2。

3.2.6.4 供热系统

本项目采用生物质锅炉（2.1MW）对鸡舍进行供暖，供暖时间约为 105 天，每天运行 24 小时，主要集中在冬季；办公室职工采用空调供暖。

3.2.6.5 降温、通风系统

（1）降温

本项目在鸡舍安装有降温湿帘，当鸡舍温度高于 33℃时，开启湿帘。每栋鸡舍安装 1 套，降温湿帘通常在 5~9 月使用；职工办公室采用空调制冷。

（2）通风

本项目每个鸡舍均配备 1 套风机设备，采用负压机械通风方式通风。

3.2.6.6 供电系统

本项目项目用电接入区域 10KV 市政电网，在场区内设置配电室，养殖场区设置 1 台变压器，将 10KV 电源变成 380/220V 向养鸡场各用电负荷供电，项目用地可以满足项目生产和生活用电需求，电量供应有保证。

3.2.6.6 储运工程

（1）物料储存

①本项目原辅材料均为定期外购，厂区饲料储存在料塔内，由厂家直接装填至料塔，不在厂区内进行二次加工；

②消毒剂、除臭剂在厂区鸡舍隔间内少量储存；

③鸡粪由传动带传至室外，然后由工人采用小车推送至堆粪棚暂存，然后委托济宁天合农牧发展有限公司日产日清。

（2）运输

本项目原料及产品运输主要是汽运，且以公路运输为主，均由社会车辆解决。

3.2.7 施工期工艺流程及产污环节分析

3.2.7.1 施工扬尘

建筑施工扬尘是施工区环境空气的一个重要污染源，在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

尘土在空气紊动力的作用下飘浮在空气中，粒径较大的尘粒在空气中滞留的时间较短，而粒径较小的尘粒，则能够在空气中滞留较长的时间。施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。主要有以下几个特点：

局部性。扬尘影响的范围只相对集中于一个特定的区域；

短时性。扬尘的污染时间即为施工工期。

通过类比调查，未采取防护措施和土壤较为干燥时，开挖的最大扬尘约为开挖土方量的 1%，而在采取一定的防护措施和土壤较湿时，开挖的扬尘量约为 0.1%。

2.2.7.2 施工废水

项目施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水、建筑施工废水。

1、生活污水

项目施工人员初步估算约 20 人/日，施工人员平均用水量按 100L/（人·日）计，其中 80%作为废水排放量，则项目在施工期间废水排放量约 1.6m³/d。

2、建筑施工废水

建筑施工废水主要包括结构阶段混凝土养护排水及运输车辆和机械的洗刷废水等。

该废水悬浮物浓度较大，但不含其他可溶性的有害物质。

2.2.7.3 施工噪声

根据本项目特点，按建筑施工场界噪声限值，施工过程可分为土方、基础、结构 3 个阶段。这 3 个阶段所占施工时间比例不同，采用的施工机械不同，噪声污染程度不同，各阶段有其独特的噪声特性。

（1）土方工程阶段

本项目土方工程阶段主要进行开挖和回填，主要噪声源是挖掘机和推土机。这类施工机械绝大部分是移动性声源，但位移区域较小。几种声源的声功率级范围在 95~110dB（A），噪声排放属间歇性排放，无明显的指向性。

（2）基础施工阶段

本项目的建设不需要进行打桩，因此基础施工阶段的主要噪声是风镐、移动式空压

机等。这些噪声源基本上是一些固定源，其噪声强度与土层结构有关，时间特征为周期性脉冲噪声。声功率级范围在 90~115dB（A）。

（3）结构施工阶段

结构施工阶段的运输车辆噪声；结构施工一般辅助设备如电锯、砂轮机等，噪声多为机械撞击声。声功率级范围在 95-110dB（A）。

3.2.7.4 固体废物

项目施工期固体废物主要包括建筑垃圾及生活垃圾等。

建筑垃圾主要包括废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，新增建筑面积为 12815m²，产生量按 5kg/m² 计算，项目建筑垃圾产生总量约 64.075t。若任意堆放或倾倒，在晴天易形成施工扬尘，在雨季由于地表径流而易发生水土流失。建筑垃圾堆场在项目建设红线内，对周边环境影响较小。

生活垃圾主要组成为有机物等食品或饮料包装，施工人员 20 人，产生量按 0.5kg/人·d 计，施工期生活垃圾产生量约为 10kg/d。由于生活垃圾有机物含量较高，若不对其采取有效的处理措施，任其在施工现场随意堆放，则可能造成这些废物的腐烂，滋生蚊、蝇、鼠、虫等，散发臭气，影响环境卫生。

3.2.8 营运期工艺流程及产污环节分析

3.2.8.1 技术方案简介

（1）鸡舍准备

将消毒过的饲槽、饮水器移入鸡舍，使用消毒液对鸡舍进行整体消毒和预温。

（2）饲养过程

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

（3）鸡舍清理

肉鸡出栏后，先将饲槽、饮水器移出鸡舍，采用带式清粪机将鸡舍中的鸡粪清理出去，由密闭槽车运至鸡粪暂存间；然后用高压水枪冲洗鸡舍，待鸡舍充分干燥后，关好门窗，喷洒消毒液。对于使用过的饲料喂料器和饮水器等，均需要用清水冲洗干净，然后用消毒液进行喷洒。

根据饲养管理及建设单位提供的资料：每批肉鸡出栏后第 1~2 天进行养殖舍清理、设备等检修维护工作，鸡舍空置 14d 左右，以确保不会向下批次肉鸡传播病毒。第 3~5 天开始进行养殖舍消毒、养殖舍预温工作。鸡苗到达前的 24~36h 开始对鸡舍进行预热，雏鸡入舍当天，控制鸡舍温度 30-33℃。

(4) 环境消毒

进入养殖场的人员和车辆进行消毒。在进入养殖场的车辆通过一个消毒池进行消毒，人员通过消毒间消毒。在进入鸡舍前，人员需经过淋浴并更换消毒的服装。消毒液经常更换。对养殖区的道路、墙壁缝隙等定期清理，并用消毒液和除臭剂喷洒。

项目养殖工艺流程和产污环节见图 3.2-5。

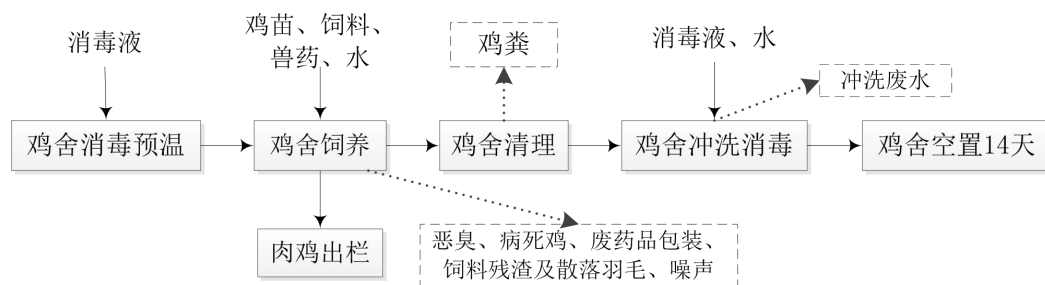


图 3.2-5 肉鸡养殖工艺及产污流程图

3.2.8.2 养殖工艺及产污环节说明

1、空舍清理

项目采用全进全出方式，鸡舍全部腾空后，鸡舍内的生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压冲洗设备冲洗，每栏鸡舍冲洗总时间为 1d。

该过程产生鸡舍清洗废水。

2、消毒

清洗后用消毒水进行消毒，消毒剂采用戊二醛、聚维酮碘、生石灰。戊二醛和聚维酮碘均是广谱高效消毒液，是一种新型、高效、低毒的中性强化消毒液，可杀灭细菌繁殖体、细菌芽孢、肝炎病毒等病原微生物；生石灰是一种强碱物质，消毒主要是通过水解病原菌的方式用于破坏细菌的正常代谢。

人员消毒：

①外来人员：若外来人员必须离开驾驶室，须换上场内工作服和水靴，用配置好的聚维酮碘消毒液（聚维酮碘与水按照 1：500 的比例配制）全身消毒 15s 后方可进场。

②厂内工作人员：在进入鸡舍前，工作人员穿雨靴踏入盛有生石灰消毒液的消毒池入场，深度为 10-15cm，同时经过聚维酮碘消毒液全身 15 秒。

车辆消毒：

外来运输车辆经场长批准方可进出场区，车辆经过生石灰消毒液的消毒池入场，消毒液水深 10-20cm，要求消毒池足够长轮胎能在消毒液中旋转一周，之后由门卫用配置好的聚维酮碘消毒液（聚维酮碘与水按照 1：500 的比例配制）对车体进行全方位喷雾消毒对车身车轮车篷按从上到下顺序进行喷雾消毒；外来人员不得离开驾驶室。

带鸡消毒：

将戊二醛与水按照 1：500 的比例配制成戊二醛消毒液，采用自动式喷雾器对鸡舍进行喷雾消毒，除免疫期外每天进行消毒，喷洒药剂前关闭门窗，消毒时间保持 3 个小时，然后通风换气 24 小时，消毒完毕后进行空栏通风，喷洒的消毒液全部自然蒸发，不外排。

空舍消毒：

经高压水枪清洗后的空舍，将聚维酮碘与水按照 1：500 的比例配制成聚维酮碘消毒液，采用自动式喷雾器对鸡舍进行喷雾消毒，将门窗关严、密闭，24 小时之后打开门窗通风换气。

消毒方式及频次详见表 3.2-15。

表 3.2-15 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	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》
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》

上表中的所有消毒工艺中，没有消毒废水产生。消毒过程产生消毒包装废物。

3、干净鸡舍

经清洗、消毒过后的鸡舍，准备雏鸡入舍。

4、雏鸡接收

商品养殖场雏鸡由市场外购，雏鸡的运输要求迅速、及时、舒适。每批雏鸡接收在 5d 内完成，运输、接收过程会产生病死鸡。

5、肉鸡养殖

雏鸡引入后即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，1~20 日龄喂 510 颗粒幼鸡饲料，21~42 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。日常养殖过程会产生病死鸡。

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、散落的毛羽等。肉鸡养殖过程鸡舍内会散发恶臭气体。肉鸡养殖过程鸡舍排风、循环水泵产生噪声。

冬季鸡舍供热采用生物质锅炉采暖，有废气产生。

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。

此过程产生危险废物。

3.2.8.3 饲养方式和饲养密度

1、饲养方式

项目采取叠式笼养的方式。叠式笼养与以往传统的养殖方式相比较，具有如下优势特点：

- (1) 节约养殖用地，同样面积 2 倍以上的养殖数量，单位养殖密度增加 30%以上。
- (2) 单只投入成本少，土建工程投入减少 2/3。
- (3) 养殖过程运行费用低，用药减少 41%，肉料比降低约 6%。
- (4) 改善鸡舍环境及卫生。空气质量大幅提高，自动化和智能程度提高，强制循环通风，智能调节温度、湿度，适时自动清粪，降低劳动强度。
- (5) 养殖效益明显提升，便于管理，及时淘汰病弱鸡，生产性能提高。

2、饲养工艺

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

的安全生产。

具体介绍如下：

(1) 鸡舍笼子主体规格：全场共 8 座鸡舍，每座建筑面积 1520m² (95m*16m)，每个鸡舍内为四列笼具，每列笼具分为四层，每层笼长度为 89.6m、宽度为 1600mm (分两列)，每层高度 500mm；单笼尺寸 (长×宽×高) 为 800mm×800mm×500mm，每单笼饲养 10~16 只鸡，则每列笼具 780 个单笼，可饲养 7800~10140 只鸡，每座鸡舍可饲养 31200~49920 只鸡，因此全场肉鸡存栏量约为 24.96-39.936 万只 (以 33.333 万只核算)，年出栏 6 次，达到年出栏 200 万只。鸡笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸡只行走舒适的技术要求。

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

(2) 自动输料和喂料系统：在层叠式商品鸡笼养设备中，输料过程和喂料过程全自动进行。基本工作过程是：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，每个笼里设置乳头，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：项目采用全自动干清粪工艺，不与冲洗水混合，将鸡粪单独及时清走，实现日产日清，当日外运，基本不在厂内停留。项目层叠式肉鸡饲养设备的清粪系统结构独特，即在每层鸡笼下方都设置一条纵向清粪带，上下各层输送带的主动辊可

用同一动力带动。鸡粪零散地散落在清粪带上，定期（每天一次）启动输送带，将鸡粪送到鸡舍的一端，再由清粪带末端设置的刮粪板将鸡粪刮下，落入横向传粪绞龙中，再经斜向传粪绞龙输送至鸡粪转运车中（粪便不落地）。主输送带采用全封闭式设计，防止鸡粪散落至地面，输送设施防晒、防雨、防渗设计，鸡粪最终由封闭式箱式货车运输给济宁天合农牧发展有限公司进行综合利用。

（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，要根据当地农场的气候条件来进行。

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。夏季需要对鸡舍进行降温，本项目使用水帘降温措施。

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，一般控制在每单个笼饲养 11-13 只。

3.2.8.4 饲养技术

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 3.2-16 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℃）	鸡舍温度自动调节
3~4 天	32℃	
5~7 天	30℃	
2 周	29~27℃	
3 周	26~24℃	
4 周	23~21℃	
5 周~6 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 $32^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ 。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°C 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 采用生物质锅炉取暖，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°C ，冬季可提高至 35°C ，对鸡舍进行预温，雏鸡到场前 1 小时，将舍内温度降至 30°C ，冬季降至 32°C ，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°C 时，每升高 1°C ，每只鸡总采食量减少 1%。

2、湿度控制

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。

3、通风换气的控制

1~3 周龄，以保温为主，适当通风换气，氨气浓度小于 10ppm，无烟雾、粉尘；4 周龄~出栏，以通风换气为主，保持适宜温度，氨气浓度小于 10ppm；育雏期可打开通风窗；夏、秋季根据外界气温适当打开通风窗及风机进行过渡通风，但要防止冷空气直接吹到雏鸡身上。寒冷天气要利用风机进行最小通风，炎热季节可用风机及湿帘进行纵向通风。

4、光照方案

肉鸡需要光照主要为了延长采食时间，促进生长。光照时间与光照强度要求如下：

①光照时间：按照白羽肉鸡的光照时间及鸡群周末称重进行控光。

②光照强度：1~7 日龄：30~60 勒克斯，第一周为保证鸡只正常的采食和饮水；8 日龄~出栏：5~10 勒克斯，保证鸡只能够正常的休息。

灯泡要分布均匀，以免光线过强，引起喙癖。

③光照方案

1~7 日龄：24-18 小时光照

8~20 日龄：16 小时光照

21~35 日龄：18 小时光照

36 日龄-出栏：每天加 1 小时，直至 23 小时。

5、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。

6、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

3.2.8.5 病死鸡处理

项目采用病死鸡暂存间及设备收集、冷藏病死鸡，定期交有资质公司委托处理。

3.2.8.6 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 3.2-17。

表 3.2-17 项目产污环节及主要污染因子清单

类别	产生来源	主要污染成分	去向
----	------	--------	----

废气	饲料装卸	颗粒物	间断
	鸡舍	氨、硫化氢、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
	鸡粪收集、清运、暂存、转运等	氨、硫化氢、臭气浓度	喷洒除臭剂等措施，无组织排放
	污水站	氨、硫化氢、臭气浓度	密闭各罐体、池体及鸡粪临时贮存间，密闭收集引入“生物除臭装置”处理后通过 15m 高排气筒排放
	鸡粪临时贮存间	氨、硫化氢、臭气浓度	
	锅炉废气	烟气林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”处理后通过不低于 30m 高排气筒排放
	备用柴油发电机燃烧废气	烟尘、NO _x 、SO ₂ 等	由专用烟道引至配电室屋顶排放
废水	鸡舍冲洗、鸡舍饲料盘和水盘清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、粪大肠菌群数、蛔虫卵	排入厂区污水站，达标处理后用于周围农田灌溉
	生物除臭装置喷淋废水	COD、NH ₃ -N、总氮	
	锅炉排污水	全盐量	
	软水制备浓水	全盐量	
	湿帘排污	SS	
	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	软水制备	全盐量	喷洒抑尘
噪声	生产设备	噪声	减振、隔声；采用低噪声设备、隔音、减振等措施；
	肉鸡饲养	鸡叫声	合理养殖密度，喂足饲料和水，避免突发性噪声
固体废物	鸡舍	鸡粪	外售生产有机肥
	鸡舍	饲料残渣及散落毛羽	
	污水站	污泥	
	鸡舍	病死鸡	委托无害化处置
	软水制备	废离子交换树脂	由供货厂家更换回收
	锅炉	锅炉灰渣和除尘器收集粉尘	集中收集后做农肥综合利用
	饲料使用	废包装材料	外售物资回收部门
	消毒	危险废物	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

3.2.9 施工期污染源强分析

3.2.9.1 废气

项目建设施工过程中的大气污染主要来自施工场地的扬尘，其次有施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物。

1、扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸等过程，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。

2、施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有 NO₂、CO、THC 等污染物，一般情况下，各种污染物的排放量不大。

3.2.9.2 废水

项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水和施工过程中的生产废水。

1、生活污水

施工高峰期进场施工人员约 20 人，生活用水定额每人按 50L/d 计，其污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.8m³/d。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)，本项目施工期生活污水污染物浓度选取为 COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N35mg/L，则施工期生活污水水质及其污染物产生量见表 3.2-18。

表 3.2-18 施工期生活污水水质情况一览表

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
浓度(mg/L)	400	200	220	35
产生量(kg/d)	0.32	0.16	0.176	0.028

2、施工废水

主要来自暴雨的地表径流、地下水、施工废水。

(1) 施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、混凝土保养水、地面冲洗水和车辆、机械设备运转的清洗水、施工机械运转(跑、冒、漏、滴)与维修过程产生的含油污水，建材、模板的清洗及供水系统的漏水等。

(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。

(3) 地下水主要指开挖断面含水层的排水。

施工废水可经隔油池和沉淀池处理后用于施工场地及道路的洒水，项目产生的施工废水不外排。

3.2.9.3 噪声

主要是不同作业的机械产生的噪声和振动。本采用先进的无振动钻孔灌注桩技术，钻孔施工时旋挖机的使用；挖土采用挖土机、推土机、运载车等；浇铸水泥作业有新拆模打击木板和钢铁的电锯、水泥捣振等；还有泵的使用；装修作业中割锯作业，会产生

明显的施工噪声。

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 3.2-19。

表 3.2-19 项目施工机械噪声源强单位：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
发电机	5m	82-93	移动式吊车	5m	75-95
振捣棒	5m	85~95			

3.2.9.4 固体废物

本工程固体废物主要来自施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要为一些废砖石、废混凝土块、包装袋等，如处理不当会对周边环境造成影响。项目施工高峰人数为 30 人，按照人均生活垃圾产生量 0.5kg/d·人计算，则施工期生活垃圾高峰日产垃圾 0.015t/d。

3.2.9.5 土壤和生态影响

项目占地面积 20636m²，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但破坏的面积不大，且破坏的植被以杂草灌木为主，为广布种和常见种。项目在建设完成后将对厂区进行绿化，从而对减少的生物量进行补偿。

项目施工期建筑材料及土方临时堆放在厂区的南部，并加蓬覆盖，避免产生扬尘。本项目所用建筑材料，如砂砾、二灰砂砾、环保砖、沥青砼均在枣庄市内购买，采用汽车运输。在建筑材料运输过程应加蓬覆盖，尽量避开村庄运输。

建筑材料和尚未回填的剩余土方临时放置于施工场地南部，建筑材料搭棚覆盖，剩余土方采用防尘网覆盖，撒播草籽，以减少水土流失，在项目建设完成后用于绿化覆土，提高植被覆盖率，以最大限度降低项目对生态环境的影响。

通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

3.2.10 运营期污染源强核算

3.2.10.1 废气

项目排放的废气主要是鸡舍恶臭、污水站恶臭、鸡粪临时贮存间、饲料装卸废气、锅炉废气以及柴油发电机燃油废气。

1、鸡舍恶臭

(1) 产生源强核算

本项目养殖舍采用干清粪工艺，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 农业污染源产排污系数手册，山东省省肉鸡养殖总氮产污系数详见表 3.2-21。

表 3.2-21 山东地区肉鸡规模化养殖全氮产生系数

区域	动物种类	饲养阶段	污染物指标	单位	产污系数
山东	肉鸡	商品肉鸡	总氮	千克/羽	0.100

本项目肉鸡年出栏量为 200 万只，总氮产生量为 200t/a，其中只有游离的的氨氮才能转化成氨气。在饲料配方合理，栏舍管理得当的前提下企业在饲料选用合理，鸡舍管理得当，同时由于鸡粪在鸡舍中不进行搅动，全氮转化成氨的量不超过 2%。本次评价按其最不利条件，转化率按 2%计算，则本项目氨产生量为 12t/a。

本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清，因而本项目鸡粪在鸡舍内的积累和停留时间相对较短。根据《农田养分再循环研究III. 粪肥的氨挥发》（钱承樱、鲁如坤，中国科学院南京土壤研究所）中研究试验得出，从 10 天的氨挥发总量来看，鸡粪为 90.1%。本项目鸡粪日产日清，鸡舍中鸡粪全氮转化为氨气释放的时间按 1d 计算，即氨的产生量为上述产生量的 9%，为 0.36t/a。

参考《畜禽场环境评价》（刘成国、史光华主编，中国标准出版社），鸡粪中硫化氢的产生量为氨的 10%，即硫化氢的产生量为 0.036t/a。

鸡舍养殖 4 天后每天都进行清粪，鸡舍设置风机，根据鸡舍内温度、湿度，控制风机开关，鸡舍、鸡粪暂存间定期喷洒生物除臭剂，将生物除臭剂稀释 80 倍，用喷雾器均匀地喷洒到鸡舍内各个角落，初期 2 天喷一次，连续喷洒 2 至 3 次，臭味减轻后可 7 至 10 天喷一次。根据《生物活菌除臭剂改善蛋鸡舍环境效果的研究》（2010 年家畜环境与生态学术研讨会论文集）研究结果表明通过喷洒除臭剂的使用可使鸡舍内氨和硫化氢平均降解 74%和 75%，本次评价均取 70%去除率。经计算，本项目鸡舍氨排放量为 0.108t/a，硫化氢排放量为 0.011t/a。

本项目肉鸡饲养恶臭气体氨及硫化氢无组织排放源强见表 3.2-21。

表 3.2-21 鸡舍无组织废气源强核算结果及相关参数一览表

名称	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 h
				核算方法	产生量 t	产生速率 kg/h	工艺	处理效率%	核算方法	排放量 t	排放速率 kg/h	
鸡舍恶臭	鸡舍	无组织排放	氨	产污系数法	0.36	0.060	采用益生菌配方饲料、鸡粪日产日清、喷洒除臭剂、加强通风等	70	物料衡算法	0.108	0.018	60 48
			硫化氢	类比法	0.036	0.006				0.011	0.002	

鸡粪收集、清运、转运等环节也会产生恶臭气体，时间较短，产生量较小，本次只作定性分析。主要采取的污染防治措施控制工艺如下：

I、本项目采用干清粪工艺，控制每天采用自动清粪机清理输送鸡粪，粪由清粪传输带从鸡笼一端输送到鸡笼另一端，再由清粪传输带末端设置的刮粪板将鸡粪挂下，落入横向清粪传输带上，再经密闭的斜清粪传输带输送至清粪车内。

II、鸡粪收集、清运、转运等区域，及时清扫散落鸡粪，定期喷洒除臭剂，保证空气新鲜。

III、厂区及厂区四周种植绿化植物，可有效缓解对周围环境的空气污染。

2、污水站及鸡粪临时贮存间恶臭

(1) 污水站恶臭

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 3.1mg 的氨和 0.12mg 的硫化氢。结合项目废水产生及污水站出水情况，BOD₅ 处理量约为 1.489t/a，恶臭气体产生量分别为：氨：0.0046t/a，硫化氢：0.00018t/a。

本项目拟对污水处理站废气进行集气罩收集，收集后和鸡粪临时贮存间废气一起经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩收集效率取 90%，生物除臭装置对氨去除率取 70%、对硫化氢去除率取 50%，年运行 8760h。

(2) 鸡粪临时贮存间恶臭

本项目鸡粪暂存间设计最大存储天数为 1d。本项目氨产生量为 12t/a。根据《农田养分再循环研究 III. 粪肥的氨挥发》（钱承樱、鲁如坤，中国科学院南京土壤研究所）中研究试验得出，从 10 天的氨挥发总量来看，鸡粪为 90.1%。本项目鸡粪暂存间中鸡粪全氮转化为氨气释放的时间按 1d 计算，即氨的产生量为上述产生量的 9%，为 0.36t/a。

参考《畜禽场环境评价》（刘成国、史光华主编，中国标准出版社），鸡粪中硫化

氨的产生量为氨的 10%，即硫化氢的产生量为 0.036t/a。

本项目拟在鸡粪暂存间设集气罩进行废气收集，收集后废气经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。集气罩收集效率取 90%，生物除臭装置对氨去除率取 70%、对硫化氢去除率取 50%，年运行 6048h。则有组织收集量：氨为 0.3281t/a、硫化氢为 0.0326t/a，有组织排放量：氨为 0.0984t/a、硫化氢为 0.0163t/a，无组织产生量：氨为 0.0365t/a、硫化氢为 0.0036t/a。

厂区有组织、无组织废气排放情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 污水站、鸡粪暂存区废气产排情况一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放		
			核算方法	废气量 m ³ /h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	治理措施	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
污水站、鸡粪暂存	排气筒 DA001	氨	产污系数法	2000	0.3281	0.0380	19.0	生物除臭设备	70%	0.0984	0.0114	5.7
		硫化氢	类比法		0.0326	0.0038	1.9		50%	0.0163	0.0019	0.9
未收集废气	车间无组织	氨	产污系数法	/	0.0365	0.0042	/	/	/	0.0365	0.0042	/
		硫化氢	类比法	/	0.0036	0.0004	/	/	/	0.0036	0.0004	/

3、燃气锅炉废气

项目设置 1 台 2.1MW 生物质锅炉用于鸡舍采暖，根据建设单位提供资料，锅炉使用时间一般 105 天，每天工作 24 小时，锅炉生物质消耗量约 504kg/h，锅炉配备“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”等技术，燃烧废气通过一根不低于 30m 高排气筒排放。

根据生态环境部《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》（公告 2021 年 第 24 号）中工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉，生物质锅炉废气产排污系数见下表表 3.6-10。

表 3.6-10 生物质工业锅炉排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)
------	------	------	------	-------	----	------	----------	----------

蒸汽/ 热水/ 其它	生物 质	层燃 炉	所有 规模	工业废 气量	标立方米/吨- 原料	6240	/	0
------------------	---------	---------	----------	-----------	---------------	------	---	---

项目锅炉废气中 SO₂、NO_x、及颗粒物的产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)中表 F4“燃生物质工业锅炉的产排污系数”，详见表 3.6-11。

表 3.6-11 燃生物质工业锅炉的产排污系数表

产品名称	燃料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产物系数	末端治理技术	排污系数
蒸汽/热水/其他	生物质	层燃炉	所有规模	二氧化硫	千克/吨-燃料	17S	直排	直排
				颗粒物（成型燃料）	千克/吨-燃料	0.5	直排	0.5
							旋风除尘+袋式除尘	0.005
				氮氧化物	千克/吨-燃料	0.71（低氮燃烧）	直排	0.71
							SNCR	0.36
						1.02（无低氮燃烧）	直排	1.02
							SNCR	0.51

备注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。参考同类型固体生物质燃料检测报告，燃料中硫的含量设为 0.01%，故 S=0.01。

汞及其化合物产生系数参照北京大学硕士研究生学位论文《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》中相关数据，汞及其化合物排放因子取值 15.68ng/g-原料。

生物质锅炉污染物产生情况见表 3.6-12。

表 3.6-12 项目燃烧废气排放情况一览表

污染源位置	污染物名称	废气量 Nm ³ /a	产生情况			治理措施	排放情况		
			速率 kg/h	浓度 mg/m ³	产生量 t/a		速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a
DA002	烟尘	792.530 万	0.252	80.1	0.635	低氮燃烧+选择性非催化还原法（SNCR）+旋风除尘+袋式除尘，不低于 30m 排气筒	0.003	0.8	0.0064
	SO ₂		0.086	27.3	0.216		0.086	27.3	0.216
	NO _x		0.358	113.8	0.902		0.181	57.7	0.457
	汞及其化合物		0.0000079	0.0025	0.0000199		0.0000079	0.0025	0.0000199

可见，排气筒 DA002 的锅炉燃烧废气污染物排放量：烟尘 0.0064t/a、SO₂ 0.216/a、NO_x 0.457t/a、汞及其化合物 0.0000199t/a，污染物排放浓度为烟尘 0.8mg/m³、SO₂ 27.3mg/m³、NO_x 57.7mg/m³、汞及其化合物 0.0025mg/m³，可以满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物≤10mg/m³，SO₂≤50mg/m³，NO_x≤100mg/m³，汞及其化合物≤0.05mg/m³)要求。

4、饲料装卸废气

本项目场区内共设置 8 个饲料塔储存饲料。饲料装卸过程中产生少量粉尘，料塔进料和出料的过程中会造成料塔内上部空间气流扰动，塔顶产生平衡扩散风（呼吸风），排出少量含尘废气。

本项目购买已加工好的成品颗粒饲料，粒径约 2~3cm，其主要成分为玉米、豆粕、花生粕及氨基酸等，装卸过程产生的尘主要是谷物间磨损产生的谷粒外壳毛或颗粒，产生量较小；且项目在饲料料塔进料时采用软管连接饲料罐车和饲料料塔，在此过程中基本无粉尘外排。

本项目饲料装卸过程中粉尘产生量较小，对周围空气环境影响较小，本次环评仅定性分析。

5、柴油发电机燃油废气。

本项目配设 1 台用柴油发电机，当市电停电时，备用发电机组将在 15 秒内自动启动，为主要设备供电。柴油发电机燃油产生燃油废气，其主要污染物含有 CO、NO_x、SO₂、颗粒物等。本项目使用含硫量小于 0.001% 的优质柴油作为备用发电机燃料，且项目所在区域供电保证率较高，项目使用备用发电机的几率较小，使用时间较短，备用柴油发电机不属于长期连续排污的废气污染源，其排放的污染物非常少，不足以对环境构成长期影响，备用发电机燃烧废气由专用烟道引至配电室屋顶排放。

本次环评对备用发电机燃油废气仅定性分析，不做定量分析。

厂区有组织、无组织废气排放情况均以最不利情况下预测，见表 2.2-23、表 2.2-24。

表 2.2-23 有组织废气产排情况一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放 时间 h	
			核算 方法	废气 量	产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ₃	治理措 施	效率	排放 量 t/a	排放 速率 kg/h		排放 浓度 mg/m ₃
污水站、鸡粪暂存	排气筒 DA001	氨	产污系数法	2000 m ³ /h	0.328 1	0.038 0	19.0	生物除臭设备	70 %	0.09 84	0.011 4	5.7	864 0
		硫化氢	类比法		0.032 6	0.003 8	1.9		50 %	0.01 63	0.001 9	0.9	
供热	DA002	烟尘	产污系数法	792.5 30 万 Nm ³ /a	0.635	0.252	80.1	低氮燃烧+选择性非催化还原法	99 %	0.00 64	0.003	0.8	252 0
		SO2			0.216	0.086	27.3		/	0.21 6	0.086	27.3	
		NOx			0.902	0.358	113.8		49 3	0.45 7	0.181	57.7	

							(SNC R)+旋 风除尘 +袋式 除尘	%				
		汞及 其化 合物			0.000 0199	0.000 0079	0.0025	/	0.00 0019 9	0.000 0079	0.002 5	

表 2.2-24 无组织废气产排情况一览表

名称	装置	污染源	污染物	污染物产生		污染物排放		排放时间 h
				产生量 t	产生速率 kg/h	排放量 t	排放速率 kg/h	
鸡舍恶臭	鸡舍	无组织	氨	0.36	0.060	0.108	0.018	6048
			硫化氢	0.036	0.006	0.011	0.002	
未收集废气	污水站、鸡粪暂存	无组织	氨	0.0365	0.0042	0.0365	0.0042	8640
			硫化氢	0.0036	0.0004	0.0036	0.0004	
合计		无组织	氨	0.3965	0.0642	0.1445	0.0222	/
			硫化氢	0.0396	0.0064	0.0146	0.0024	

3.2.10.2 废水

本项目采取“三分离”技术，即对养殖粪污进行干湿分离、污物分离和人鸡分离，减少污水排放量和排放浓度。在鸡舍建筑设计上，形成独立的雨水收集管网系统，污水收集系统，同时在鸡舍干净整洁的前提下，尽量减少冲洗用水，从而从源头上减少养鸡场的污水排放量。本项目废水主要是生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水。本项目生活污水经化粪池处理后排入场内污水处理站处理；鸡舍冲洗废水仅在鸡舍空栏时产生，水帘降温废水仅在夏季结束后产生，项目鸡舍冲洗废水、水帘降温废水与生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水排入场内污水处理站处理。本项目废水经污水处理站处理后暂存于贮存池，定期泵送至周边农田进行灌溉，不外排。

1、废水产生情况

(1) 鸡舍冲洗废水

本项目鸡舍冲洗水量为 1459.2m³/a，排水量按用水量的 80%计，则鸡舍冲洗废水产生量为 1167.36m³/a。鸡舍冲洗废水经厂区污水站处理后用于厂区周围农田灌溉。

(2) 鸡舍饲料盘和水盘清洗废水

本项目鸡舍饲料盘和水盘清洗用水量为 144m³/a，废水产生量按照 80%计，则年废水产生量为 115.2m³。废水经厂区污水站处理后用于厂区周围农田灌溉。

(3) 水帘降温废水

湿帘循环水需定期更换，产生量为 96m³/a，主要污染物为 SS，SS 浓度 100mg/L。水帘降温废水排入污水站，达标处理的尾水用于周围农田灌溉。

(3) 软水制备系统反冲洗废水

软水制备系统反冲洗废水产生量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $52.5\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子为溶解性总固体等，排入场内污水处理站处理。

(4) 锅炉排污水

锅炉排污水产生量为 $56.7\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为溶解性总固体等，排入场内污水处理站处理。

(5) 生物除臭装置喷淋废水

本项目生物除臭装置喷淋循环水需要定期排放，平均 3 个月更换一次，更换水量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ ，故本项目生物除臭装置喷淋废水产生量为 $10\text{m}^3/\text{次}$ （ $20\text{m}^3/\text{a}$ ）。生物除臭装置喷淋废水排入场内污水处理站处理。

(6) 生活污水

本项目生活用水为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经厂区污水站处理后用于厂区周围农田灌溉。

本项目废水总产生量为 $1815.76\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池预处理后与鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水、锅炉排污水等一起排入场内污水处理站处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目标准值中的旱作标准要求后，用于场区周边农田灌溉，不外排。

2、项目废水产生量合理性分析

根据《流域水污染物综合排放标准 第 1 部分：南四湖东平湖流域（DB 37/3416.1-2018）》中“5.1.7 畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理后直接用于农田、林地灌溉或用作肥料还田，符合法律法规以及《农田灌溉水质标准》（GB 5084）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）等国家和地方相关标准的，不视为向环境水体排放水污染物。”本项目废水处理后回用于农田灌溉，不需要申请总量指标，不会对周围地表水环境造成影响。本项目采用干清粪方式，《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 4 对集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量作出了规定，详见下表。

表 3.2-13 集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量

种类	鸡 $[\text{m}^3/(\text{千只}\cdot\text{d})]$	
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，千只指存栏数；春、秋季废水最高允许排放量按冬、夏两季的平均值计算。

本项目废水总产生量为 1815.76m³/a，折算成每天每千只鸡废水产生量约 0.015m³，能够满足上述标准要求。

3、废水水质情况

(1) 生活污水

生活污水经化粪池处理后，其主要污染物产生浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：200mg/L、氨氮：30mg/L、SS：200mg/L、TN：50mg/L、TP：5mg/L、粪大肠菌群数：1.0×10⁷ 个/L。

根据《污水处理厂对蛔虫卵的处理效果评价研究——以常州市为例》（环境科学与管理，2017 年 08 期），以处理生活污水为主的污水处理厂接纳污水蛔虫卵含量平均值为 93.33 个/L，本项目生活污水中蛔虫卵含量取 93 个/L。

(2) 生产废水

根据《规模畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），采用干清粪的养殖废水中污染物浓度见表 3.2-14。

表 3.2-14 养殖场废水中污染物浓度单位 mg/L

养殖种类	清粪方式	COD	NH ₃ -N	TP	TN	pH
鸡	干清粪	2740-10500	70-600	13-60	100-750	6.5-8.5

参考《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），畜禽养殖废水中大肠菌群约为 3.0×10⁷ 个/100mL，蛔虫卵 190 个/L。参考《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），畜禽养殖废水主要污染物产生浓度为 BOD₅：958mg/L、SS：967mg/L。

本项目饲料中重金属含量达标，鸡舍冲洗过程中不使用清洗剂，使用的消毒剂不含氯化物、硫化物，故特征因子不考虑重金属、阴离子表面活性剂、氯化物和硫化物。

本项目鸡舍冲洗废水产生系数类比《庆云县万凤农牧科技有限公司规模化肉鸡养殖场项目竣工环境保护验收监测报告表》（2022 年 12 月）的数据，该项目建设地点位于山东省德州市庆云县崔口镇杨呈村村南，主要从事规模化肉鸡养殖，于 2023 年 1 月 9 日正式投产并通过验收。其“庆云县万凤农牧科技有限公司规模化肉鸡养殖场项目”生产产品、生产工艺与本项目相同，主要原料为鸡苗、饲料、消毒液、疫苗等，因此类比引用其数据是可行的。

表 4-2 本项目类比分析一览表

序号	类别	庆云县万凤农牧科技有限公司规模化肉鸡养殖场项目（部分验收）	本项目	是否具类
----	----	-------------------------------	-----	------

				比性
1	实际产品产能	年出栏 78 万只，4 座鸡舍	年出栏 200 万只肉鸡，8 座鸡舍	是
2	生产工艺	全进全出，规模化鸡舍养殖白羽鸡，空气能热泵供热；鸡舍冲洗废水排入污水处理站（“污水池+预处理+调节池+水解酸化+A/O 工艺+消毒灭菌池+中水池”工艺）处理，经厂区污水处理站处理后用作厂区内农灌。	全进全出，规模化鸡舍养殖白羽鸡，鸡舍供暖由生物质锅炉提供；	是
3	原料	鸡苗、饲料、消毒液、疫苗等	鸡苗、饲料、消毒液、疫苗等	是

根据《庆云县万凤农牧科技有限公司规模化肉鸡养殖场项目（部分验收）竣工环境保护验收监测报告》，相关情况见下表。

表 4-2 类比项目相关情况一览表

项目名称	庆云县万凤农牧科技有限公司规模化肉鸡养殖场项目（部分验收）					
养鸡规模	年出栏 78 万只					
清粪方式	干清粪+高压水枪轮流冲洗					
废水种类	鸡舍冲洗废水					
废水产生量	368.64m³ /a					
进水水质	采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（mg/L）		
			采样频次	1	2	3
	2022.12.07	污水处理站进口	化学需氧量	2.55×10³	2.83×10³	2.71×10³
			氨氮	187	158	147
			pH	8.3	8.4	8.4
			五日生化需氧量	1.19×10³	1.25×10³	1.21×10³
			悬浮物	956	965	997
			总磷	5.63	5.66	5.38
			总氮	217	215	226
			铜	<0.05	<0.05	<0.05
			砷	0.64μg/L	0.82μg/L	0.50μg/L
			粪大肠菌群	≥2.40×104MPN/L	≥2.40×104MPN/L	≥2.40×104MPN/L
	2022.12.08	污水处理站进口	化学需氧量	2.55×10³	2.71×10³	2.79×10³
			氨氮	175	189	193
			pH	8.4	8.3	8.4
			五日生化需氧量	1.21×10³	1.18×10³	1.22×10³
			悬浮物	980	969	1011
			总磷	5.13	5.54	5.96
			总氮	200	208	219
			铜	<0.05	<0.05	<0.05
			砷	0.42μg/L	0.46μg/L	0.52μg/L
			粪大肠菌群	≥2.40×10⁴MPN/L	≥2.40×10⁴MPN/L	≥2.40×10⁴MPN/L
处理工艺	污水处理站采用“污水池+预处理+调节池+水解酸化+A/O 工艺+消毒灭菌池+中水池”工艺					
出水水质	采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（mg/L）		
			采样频次	1	2	3
	2022.12.07	污水处理站出口	化学需氧量	36	34	31
			氨氮	0.682	0.964	0.862
			pH	7.6	7.6	7.5
			五日生化需氧量	18.1	16.8	12.6
			悬浮物	25	36	32
			总磷	0.28	0.30	0.27

			总氮	2.67	2.28	1.96
			铜	<0.05	<0.05	<0.05
			砷	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L
			粪大肠菌群	<20MPN/L	<20MPN/L	<20MPN/L
	2022.12.08	污水处理站出口	化学需氧量	33	35	38
			氨氮	0.746	0.631	0.862
			pH	7.6	7.6	7.5
			五日生化需氧量	15.8	17.4	22.8
			悬浮物	34	40	37
			总磷	0.26	0.32	0.29
			总氮	2.52	3.61	3.19
			铜	<0.05	<0.05	<0.05
			砷	<0.3μg/L	<0.3μg/L	<0.3μg/L
			粪大肠菌群	<20MPN/L	<20MPN/L	<20MPN/L

综上，本项目空舍冲洗废水主要污染物产生浓度为 COD：2800mg/L、BOD₅：1200mg/L、SS：1000mg/L、氨氮：200mg/L、TN：230mg/L、TP：13mg/L、蛔虫卵：190 个/L、粪大肠菌群数：3×10⁸ 个/L。

本项目废水产生及综合利用情况见表 3.2-14。

表 3.2-14 本项目废水产生及综合利用情况一览表

序号	污染源	产生量(m ³ /a)	主要污染物及其浓度			排放去向
			项目	产生浓度	产生量(t/a)	
1	鸡舍冲洗废水、鸡舍饲料盘和水盘清洗废水	1282.56	COD	2800mg/L	3.591	排入场内污水处理站处理
			BOD ₅	1200mg/L	1.539	
			SS	1000mg/L	1.283	
			氨氮	200mg/L	0.257	
			TN	230mg/L	0.295	
			TP	13mg/L	0.017	
			蛔虫卵	190 个/L	2.44×10 ⁸ 个/L	
			粪大肠菌群数	3×10 ⁸ 个/L	3.85×10 ¹⁴ 个/L	
3	水帘降温废水	96	SS	200mg/L	0.019	
			COD	200mg/L	0.019	
			BOD ₅	80mg/L	0.008	
			氨氮	15mg/L	0.001	
			溶解性总固体	1000mg/L	0.096	
4	软水制备系统反冲洗废水	52.5	溶解性总固体	1000mg/L	0.053	
5	锅炉排污水	56.7	溶解性总固体	1000mg/L	0.057	
			COD	80mg/L	0.005	
6	除臭装置喷淋废水	40	COD	1200mg/L	0.048	
			BOD ₅	600mg/L	0.024	
			SS	50mg/L	0.002	

			氨氮	30mg/L	0.001	
7	生活污水	288	COD	350mg/L	0.101	化粪池处理后 排入场内 污水处理 站
			BOD ₅	200mg/L	0.058	
			SS	200mg/L	0.058	
			氨氮	30mg/L	0.009	
			TN	50mg/L	0.014	
			TP	5mg/L	0.001	
			蛔虫卵	93 个/L	2.68×10 ⁷ 个/L	
			粪大肠菌群数	1×10 ⁷ 个/L	2.88×10 ¹² 个/L	

本项目综合废水污染源强核算结果及相关参数见表 3.2-15。

表 3.2-15 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				标准限值	是否 达标
			核 算 方 法	产 生 量 t/a	平均浓度 mg/L	产生量 t/a	工 艺	总 治 理 效 率	核 算 方 法	废 水 排 放 量 t/a	平均浓 度 mg/L	排放量 t/a	GB5084- 2021 旱 地作物	
混合 废水	鸡舍冲 洗废水、 鸡舍饲 料盘和 水盘清 洗废水、 生活污 水、水帘 降温废 水、软化 废水、锅 炉排污 水、除臭 装置喷 淋废水	pH	产 污 系 数 法	181 5.76	6.5~8.5	/	“格栅 +固液 分离+ 沉淀+ 水解 酸化 +A/O +消 毒”工 艺	/	物料 衡算 法	1815. 76	6.5~8.5	/	5.5~8.5	达标
		COD			2073.0	3.764		93.2%			120.5	0.219	200	达标
		BOD5			897.1	1.629		92.80 %			55.6	0.101	/	/
		SS			750.1	1.362		96.6%			22.1	0.040	/	/
		氨氮			147.6	0.268		77.50 %			28.4	0.052	/	/
		TN			170.2	0.309		20.0%			117.3	0.213	100	达标
		TP			9.9	0.018		40.0%			5.3	0.010	100	达标
		蛔虫 卵			149.1	2.71×10 ⁸		99.0%			1.5	2.65× 10 ⁶	2	达标
		粪大 肠菌 群数			2.14×10 ⁸	3.88×10 ¹⁴		99.99 %			17800.0	3.23×1 0 ¹⁰	40000	达标
		溶解 性总 固体			113.5	0.206		/			113.5	0.206	1000	达标
浓度单位：粪大肠菌群数、蛔虫卵为个/L，pH 为无量纲，其他因子单位为 mg/L；														
产生量及排放量单位：粪大肠菌群数、蛔虫卵为个/a，pH 为无量纲、其他因子为 t/a。														

3.2.10.3 噪声

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于鸡鸣声、各类风机和泵类、清粪设备等设备运行时所产生的噪声，主要设备噪声源强及治理措施见下表 3.9-8。

表 3.9-8 项目主要噪声源及治理措施

单元	噪声源	数量	声源类型	单台等效声级 dB (A)	降噪措施	降噪后声压级 dB (A)
鸡舍	鸡鸣声	/	偶发	60	喂足饲料和水, 避免饥饿和惊吓、室内隔声	45
	清粪设备	8	频发	70	优先选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	55
	鸡舍风机	8	频发	85		70
污水处理站	水泵	3	频发	80	隔声、减震	65
	风机	2	频发	85	加装减震垫、	70
锅炉房	风机	1	频发	85	优先选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	70
	水泵	1	频发	80		65

本项目针对噪声控制主要采取控制噪声源于隔断噪声传播途径相结合的办法, 以控制噪声对厂界声环境的影响, 拟采取如下噪声治理措施:

(1) 鸡舍鸡鸣声噪声源强为 60dB (A), 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, 鸡舍在进入休息小时后都能保持安静, 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, 本项目完成后项目周边 200m 范围内没有村庄、学校及医院等敏感点。

(2) 污水处理站设置封闭泵房, 泵房采取隔声措施, 根据预测章节, 厂界噪声达标, 对周边环境影响较小。

(3) 选用低噪声型风机设备, 同时通过安装减震垫等措施, 降低对周边环境的影响。

(4) 合理安排建筑物功能和建筑物平面布局, 使产噪设备尽量远离厂界, 与厂界距离>10m, 实现“闹静分开”。

(5) 在厂区总体布置中, 充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素, 做到统筹规划, 合理布局, 噪声源相对集中布置, 并尽量远离办公区。

3、达标分析

通过合理布局预留足够衰减距离、采用低噪声型风机设备、设备减振、厂房隔声等多种措施保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

3.2.10.4 固废

1、固体废物的来源

本项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固废(鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、

病死鸡、污泥)、危险废物(医疗废物、消毒废物)。

(1)生活垃圾

项目劳动定员 20 人,生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计算,年工作 360d,生活垃圾产生量为 3.6t/a,收集后由环卫部门定期清运。

(2)一般工业固体

①鸡粪

肉鸡养殖过程会产生鸡粪,属于一般固体废物(代码:032-001-33)。本项目鸡粪采用干清粪工艺,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,鸡粪产生量为 0.11kg/d·只。不同阶段的肉鸡相对应的鸡粪产生量不同,本次环评按照肉鸡的体重对鸡粪产生量系数进行调整。

表 3.2-4 鸡粪产生量一览表

序号	时段	最大体重	鸡粪产生量 系数 kg/d·只	年存栏量	每栏鸡粪产生量 t	全年鸡粪产生量 t
1	育雏阶段: 1-7 天	1640g	0.06	33.333 万只	139.9986	6499.935
2	育中阶段: 8-28 天	1800g	0.07		466.662	
3	育肥阶段: 29-42 天	2800g	0.11		476.6619	

本项目采用干清粪方式,将粪及时、单独清出,实现日产日清。立体式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横向清粪传输带,这样每层鸡群的鸡粪就零散的落在清粪传输带上,由清粪传输带从鸡笼一端输送到鸡笼另一端,再由清粪传输带末端设置的刮粪板将鸡粪挂下,落入横向清粪传输带上,再经密闭的斜清粪传输带输送至清粪车内。清粪车将鸡粪运送至厂区西侧堆粪棚暂存后外售,委托济宁天合农牧发展有限公司无害化处理后综合利用。

②饲料残渣及散落羽毛

肉鸡养殖过程会产生饲料残渣及散落羽毛,属于一般固体废物(代码:032-999-99)。根据原有工程饲养经验,饲料损耗一般为 0.1%,本项目年用饲料共计 7708t/a,则饲料残渣约 7.708t/a。类比同行业同样饲养条件情况,养殖场废鸡毛估算产生量为 1.8t/a。饲料残渣及散落羽毛共计 9.508t/a。

本项目采取干清粪工艺,约 97.5%的饲料残渣及散落羽毛散落在鸡粪输送带上与鸡粪一同处理,剩余 2.5%散落在鸡舍过道,由人工每天清扫收集后与鸡粪一同委托济宁天合农牧发展有限公司无害化处理后综合利用。

③病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》(农业环境科学学报,2007 年)

可知，规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%-0.2%，本项目取平均值 0.15%，年出栏 200 万只肉鸡，则病死鸡约有 3000 只/a，平均每只重量为 1kg，则病死鸡产生量为 3t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该部分固废来源为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别代码为 032-999-99。

项目在仓库设病死鸡暂存间 1 处，采用冰柜冷藏储存病死鸡。

根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号文），病死鸡不属于危险废物。根据《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）“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”，项目不设置处理设施，不自行处置，委托枣庄良辰生物科技有限公司对病死鸡收集处理。

若因为传染性死亡肉鸡，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。

④污泥

污泥主要为污水处理站生化污泥，属于一般固体废物(代码：032-001-33)。

本项目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：

$$S=r \times k_2 \times P + k_3 \times C$$

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 1.6；

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 1.3；

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 5.435；

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 8.108t/a，定期清出与鸡粪一同外售综合利用。

⑤废包装材料

原料废包装包括废饲料包装及消毒剂、除臭剂的废包装物，属于一般固体废物(代码：030-003-039)。

原料废包装包括废饲料包装及消毒剂、除臭剂的废包装物：

本项目共消耗 100kg/袋规格饲料 7708t，产生 77080 个废饲料包装，以每 10 个包装袋 0.1kg 计，则废饲料包装产生量为 0.771t/a。

戊二醛消毒剂用量为 7 桶/a，单桶自重约 0.3kg；聚维酮碘消毒液用量为 4 桶/a，单桶自重约 0.2kg，则消毒剂废包装物产生量为 0.003t/a。

除臭剂共用 8 桶/a，单桶自重约 1.0kg，除臭剂废包装桶产生量为 0.008t/a。

综上，本项目原料废包装年产生量合计为 0.782t。

⑥废离子交换树脂

项目纯水制备设备会产生废离子交换树脂，产生量为 0.3t/a，由供货厂家更换回收。

根据《固体废物分类与代码目录》（2024 版），废离子交换树脂属于热力生产和供应业产生的其他废物，分类代码 443-001-99。

⑦锅炉灰渣和除尘器收集粉尘

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

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

式中：E_{hz}——核算时段内灰渣产生量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，本项目取 1270.08t；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，%，本项目取 3.66；

q₄——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，本项目取 10；

Q_{net, ar}——收到基低位发热量，kJ/kg，本项目取 14425。

经计算，本项目锅炉燃烧的灰渣产生量为 100.577t/a。

除尘器收集粉尘：除尘器收集的粉尘主要为生物质颗粒燃烧后产生的灰渣，根据物料平衡可知，除尘器收集颗粒物为 0.628t/a。

因此，总灰渣产生量为 101.205t/a，一般固废代码为非特定行业生产过程中产生的一般固体废物锅炉渣 900-999-64（指工业和民用锅炉及其他设备燃烧煤或其他燃料所排出的废渣（灰），包括煤渣、稻壳灰等）。

项目生物质燃料不添加任何化学物质，燃烧后产生的灰渣与除尘灰渣均为秸秆等生物质燃烧后残留物，主要成分为钾、镁、磷和钙等无机物，与秸秆、木材等焚烧的草木灰性质成分类似，不具有毒性与环境危害，收集后用于周围农田还田做为农肥。

(3)危险废物

医疗废弃物：本项目在消毒和防疫等过程中会产生一定量的医疗垃圾，主要为注射器、废药品、药品包装袋等医疗垃圾。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》的危险废物来源及危害组分或废物名称的说明，项目所产生的防疫废物编号为 HW01 841-005-01。本项目药品、消毒剂等包装物产生量为 0.2t/a。注射器等其他防疫废物产生量为 0.1t/a，因此项目医疗废物的产生量约为 0.3t/a。企业在厂区建设危险废物暂存库，同时制定危险废物管理制度，医疗废物定期委托有资质单位处置。

项目药品包装物及注射器等医疗垃圾经分类收集后，暂存于专用的危废暂存间内。根据《国家危险废物名录》畜牧医疗废物属于 HW01 医疗废物(非特定行业 900-001-01)，必须严格按照《医疗废物管理条例》(国务院 380 号令)的相关要求，交由有资质的单位进行专业处置。

本项目拟在仓库区设置 1 间危废暂存间（面积 10m²），在医疗废物回收机构回收之前暂存项目产生的医疗废物。危废暂存间拟采取重点防渗措施，满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求。暂存间外醒目处按 GB15562.2 设置危险废物警示标志，定期对暂存间用消毒剂冲洗和喷洒，避免阳光直射，应当具备低温贮存或防腐条件，当温度高于 25 度时，将固废进行低温贮存或进行防腐处理。

本项目固废产生情况及处理情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 本项目固废产生及处理情况表

固废名称	产污环节	性质	类别、代码	形态	主要成分	产生量 t/a	处理措施及去向
鸡粪	养殖过程	一般固废	032-001-33	固态	鸡粪	6499.935	粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售综合利用
饲料残渣及散落羽毛		一般固废	032-999-99	固态	饲料、鸡毛	9.508	粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售综合利用
病死鸡		/	032-999-99	固态	病死鸡	3	委托无害化处理中心处置
原料废包装		一般固废	030-003-039	固态	废饲料包装、消毒剂、除臭剂废包装	0.782	外售综合利用
防疫废物		危险废物	HW01 (900-001-01)	固态	废药瓶、针头、注射器等	0.3	委托有资质单位回收处置
废离子交换树脂	纯水制备	一般固废	443-001-99	固态	离子交换树脂	0.3	由供货厂家更换回收
污泥	污水处理	一般固废	032-001-33	固态	污泥	8.108	粪污暂存区暂存后外售综合利用

	站						
锅炉灰渣和除尘器收集粉尘	锅炉	一般固废	900-999-64	固态	灰渣	101.205	收集后用于周围农田还田做为农肥。
生活垃圾	员工生活	/	/	固态	生活垃圾	3.6	环卫部门定期清运

本项目产生的固体废物均得到合理处置，产生的一般固废贮存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）标准中相关要求；病死鸡处置方式满足《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；鸡粪处置方式满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）有关要求；防疫废物处置方式满足《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）有关要求。

3.2.11 非正常工况分析

非正常工况是指污染物控制措施出现问题等因素引起的污染源排放量高于设计值，如设备检修，污染物控制措施达不到应有效率等情况。

1、非正常工况及污染因素分析

非正常排污包括两部分：

- （1）正常开、停车或部分设备检修时排放的污染物。
- （2）其他非正常工况排污是指工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的排污。

经分析，本项目非正常工况主要表现为：

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，具体见表 3.2-20。

表 3.2-10 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	非正常工况类型	单次持续时间	年发生频次	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	排放限值	是否超标
排气筒 DA001	氨	除臭设施完全失效	0.5h	1 次	19.0	0.0380	4.9kg/h	否
	硫化氢				1.9	0.0038	0.33kg/h	否
排气筒 DA002	颗粒物	旋风+布袋都失效	0.5h	1 次	80.1	0.252	10mg/m ³	是

	NO _x	选择性非催化还原法(SNCR)失效		1 次	113.8	0.358	100mg/m ³	是
--	-----------------	-------------------	--	-----	-------	-------	----------------------	---

日常生产过程中要随时检查环保设备运行情况，一旦发生环保设备运行不正常情况，应立即采取相应措施，最大限度的降低对周围环境的影响。

②废水

项目废水非正常工况为污水处理站出现故障引起的非正常出水。当污水站出现故障时，项目废水中污染物将得不到消减，直接排入外环境，破坏土壤和地表水环境质量。项目非正常工况时污水站的处理能力为零，污水站的出水情况见下表。

表 3.6-21 非正常工况下污水站出水情况一览表

项目	污染物名称	非正常工况下污水处理效率(%)	排放浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	出水达标情况
污水处理站	COD	0	2073.0	200	超标
	氨氮	0	897.1	/	/
	总磷	0	750.1	/	/
	总氮	0	147.6	/	/
	pH	0	170.2	5.5~8.5	达标
	BOD ₅	0	9.9	100	超标
	SS	0	149.1	100	超标
	粪大肠菌群数	0	2.14×10 ⁸ 个/L	40000	超标
	蛔虫卵	0	113.5 个/L	2	超标
	溶解性总固体	0	2073.0	1000	达标

厂区内需设置事故水池，接纳事故状态下的废水，待废水处理设施正常运转后重新处理，达标后再用于农田灌溉。

企业在本项目西北部建设 100m³ 事故水池，非正常工况下污水排入事故水池，待污水处理站正常运转后，事故水池内污水打回污水站进行处理后回用于周围农田灌溉，可确保污水不外排。

2、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几率；

②企业应当加强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。

3.3 清洁生产分析

3.3.1 清洁生产概述

清洁生产是将污染预防的战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以减少人类的风险。因此，将清洁生产纳入环境影响评价制度后，环境影响评价制度会更加完善，在预防和控制污染方面能发挥更大的作用。

清洁生产追求的目标是产品设计、开发、生产以及服务过程充分提高效率、减少污染物的产生，从而达到环境效益和经济效益的统一这一理想的环保目标。那些技术工艺落后、设备陈旧、高污染、高耗能的项目因不符合清洁生产的要求而被否定。

概括地说，清洁生产是一种新的污染防治策略，它是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程，产品和服务中，以增加生态效率和减少人类环境的风险，清洁生产的实质就是在生产过程中坚持采用新工艺，新技术，综合利用原材料和能源，最大限度的把原料转化为产品，减少所有废弃物的数量和毒性，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的，实现经济建设与环境保护的协调发展。

根据《山东省清洁生产促进条例》第十三条新建、改建和扩建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，符合国家有关清洁生产要求。本次评价从生产工艺及装备、原辅料产品、三废排放及治理等方面进行综合分析。

3.3.2 清洁生产评价

本项目属畜禽养殖项目，目前国家尚未发布相关的清洁生产标准，直接和本行业及项目特点，从原辅材料及产品的清洁性、生产工艺与设备先进性、资源能源利用指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等方面定性分析本项目的清洁生产水平，并提出清洁生产要求或建议。

一、原辅材料及产品清洁性分析

本项目原辅材料包括商品鸡苗、饲料、少量疫苗以及少量消毒、除臭剂等。

本项目饲料主要由玉米、小麦、豆饼等原料经膨化后制作而成，添加有少量益生菌等物质，从而减少臭气的排放、降低鸡粪中氮、硫的含量，从源头上减少了肉鸡养殖污染的产生量。

厂区内不储存疫苗，为增强肉鸡体质，企业会定期委托当地兽医站对肉鸡进行防疫、检疫，为肉鸡注射疫苗。

消毒、除臭剂为养殖厂常备物品，适量使用可减少人畜共犯疾病的发生。

本项目的产品为肉鸡，不存在污染物的问题。

二、生产工艺与设备先进性分析

干清粪：指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式。干清粪工艺主要目的是及时、有效地清除畜舍内的粪便、尿液，保持畜舍环境卫生，充分利用劳动力资源丰富的优势，减少粪污清理过程中的用水、用电，保持固体粪便的营养物，提高有机肥肥效，降低后续粪尿处理的成本。干清粪工艺的主要方法是，粪便一经产生便分流，干粪由机械或人工收集、清扫、运走，尿及冲洗水则从下水道流出，分别进行处理。干清粪工艺分为人工清粪和机械清粪两种。人工清粪只需用一些清扫工具、人工清粪车等。设备简单，不用电力，一次性投资少，还可以做到粪尿分离，便于后面的粪尿处理。其缺点是劳动量大，生产率低。机械清粪包括铲式清粪和刮板清粪。机械清粪的优点是可以减轻劳动强度，节约劳动力，提高工效。缺点是一次性投资较大，还要花费一定的运行维护费用。而且中国目前生产的清粪机在使用可靠性方面还存在欠缺，故障发生率较高，由于工作部件上粘满粪便，维修困难。

本项目采用的工艺是干清粪工艺，鸡粪经厂区粪污暂存区（堆粪棚）暂存后，外售综合利用，实现日产日清。养殖场内声环境较为安静，适合肉鸡的生长，且节约劳动力，相对水冲粪节约新鲜水消耗量。从总体来说，该工艺具有一定的优越性。

2、设备先进性分析

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

对水泵、风机等机电设备选型上，力求先进合理，选用效率高、能耗低的新型设备，同时，在满足工艺需求条件下，尽量选用功率小的节能型电气设备。

本项目采用的技术及设备符合清洁生产要求。

三、资源能源利用指标

本项目采用生物质锅炉进行供暖，属于是一种可再生能源。

本项目鸡舍冲洗采用高压水枪，较普通鸡舍冲洗可节约三分之一以上的用水。

本项目严格采购符合国家标准的药物、饲料，最大限度减少使用抗生素药物、饲料等，确保鸡粪中抗生素含量低于相关标准要求。

四、污染物排放情节性分析

1、废气污染物排放情节性分析

本项目污染物排放以鸡舍、粪污暂存区（堆粪棚）、污水处理站所产生的恶臭（氨、硫化氢、臭气浓度）的无组织排放为主，其控制措施如下：

①鸡舍恶臭：通过选用优质易消化的膨化饲料原料、添加益生菌等来提高饲料的消化率和转化率，即从源头减少恶臭气体的排污量；采用干清粪工艺、粪便日产日清、喷洒除臭剂、加强鸡舍通风等方式，保持鸡舍空气新鲜。

②粪污暂存区（堆粪棚）恶臭：通过喷洒除臭剂、厂内绿化等形式除臭，粪便做到日产日清，从而降低发酵过程中对外界的环境影响。

③污水处理站恶臭：通过喷洒除臭剂、对污水处理站加盖、厂内绿化等措施，减小污水处理过程恶臭对周边环境的影响。

2、废水污染物排放清洁性分析

本项目废水主要包括生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等，产生的废水经厂区污水处理站处理后用于厂区周围农田灌溉，废水综合利用率 100%，有效降低降低了废水排放对环境的污染。

3、噪声控制清洁性分析

为降低噪声对外环境的影响，控制措施从源头入手，首先在设备选型方面尽量采用高效低噪声的设备；另外，对于设备采取安装减震垫、加装消音器、设立隔声墙等降噪措施；其次，针对鸡鸣声，通过加强对鸡舍的管理，注意鸡舍的卫生、鸡舍的饲料、饮水、舒适度的保证，从而降低对周边环境的影响；在厂区总体平面布置方面，也充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，噪声源相对集中布置，并尽量远离办公区。通过采取各种降噪措施，以确保厂界噪声达标排放，噪声控制措施符合清洁生产要求。

4、固体废物处置清洁性分析

本项目产生的固体废物，针对不同类别的固废，分类进行处置。产生的废原料包装

外售处理；病死鸡委托无害化处理中心处置；含鸡毛的鸡粪经厂区粪污暂存区（堆粪棚）暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售综合利用，实现日产日清；每次防疫、检疫工作结束后产生的防疫废物委托有资质单位回收处置；厂区职工生活垃圾则委托当地环卫部门及时清运。固废全部资源化、无害化处置，符合清洁生产要求。

3.3.3 清洁生产小结

本项目采用干清粪工艺，设备先进，原材料和产品均符合清洁生产的要求。在肉鸡养殖过程中采取的节能降耗措施可行，通过一系列的措施有效降低污染物排放；污水处理站、粪污暂存区（堆粪棚）工艺可行，最大限度的实现了废物的资源化利用。总体上来说，其清洁生产水平属国内先进水平，符合清洁生产的要求。

3.4 污染物排放汇总

本项目全部建成后，主要污染物排放情况见表 3.12-1。

表 3.12-1 本项目主要污染物排放情况一览表

类别		污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	排放形式及去向
废水		废水量	m³ /a	1815.76	0	1815.76	经厂内污水处理站处理后 用于厂区周围农田灌溉
		COD	t/a	3.764	3.603	0.161	
		BOD5	t/a	1.629	1.489	0.14	
		SS	t/a	1.362	1.298	0.064	
		氨氮	t/a	0.268	0.199	0.069	
		TN	t/a	0.309	0.229	0.08	
		TP	t/a	0.018	0.012	0.006	
		蛔虫卵	个/a	2.71×10 ⁸	2.69×10 ⁸	1.85×10 ⁶	
		粪大肠菌群数	个/a	3.88×10 ¹⁴	3.88×10 ¹⁴	6.46×10 ¹⁰	
		溶解性总固体	t/a	0.206	0	0.206	
废气	有组织	氨	t/a	0.3281	0.2297	0.0984	排入大气环境
		硫化氢	t/a	0.0326	0.0163	0.0163	
		烟尘	t/a	0.635	0.6286	0.0064	
		SO2	t/a	0.216	0	0.216	
		NOx	t/a	0.902	0.445	0.457	
		汞及其化合物	t/a	0.000019 ₉	0	0.000019 ₉	
	无组织	氨	t/a	0.3965	0.252	0.1445	
		硫化氢	t/a	0.0396	0.025	0.0146	
固废		鸡粪	t/a	6499.935	6499.935	0	粪污暂存区（堆粪棚）暂存 后外售综合利用
		饲料残渣及散落羽	t/a	9.508	9.508	0	粪污暂存区（堆粪棚）暂存 后外售综合利用

	毛					
	病死鸡	t/a	3	3	0	委托无害化处理中心处置
	原料废包装	t/a	0.782	0.782	0	外售综合利用
	防疫废物	t/a	0.3	0.3	0	委托有资质单位回收处置
	废离子交换树脂	t/a	0.3	0.3	0	由供货厂家更换回收
	污泥	t/a	8.108	8.108	0	粪污暂存区暂存后外售综合利用
	锅炉灰渣和除尘器收集粉尘	t/a	101.205	101.205	0	收集后用于周围农田还田做为农肥。
	生活垃圾	t/a	3.6	3.6	0	环卫部门定期清运

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 厂址地理位置

枣庄市位于山东省南部，北纬 $34^{\circ}27' \sim 35^{\circ}19'$ 、东经 $116^{\circ}48' \sim 117^{\circ}49'$ 之间。东与临沂市接壤，西与济宁市为邻，北连孔孟之乡曲阜。面积 4550 平方公里，总人口 348 万。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，是国务院批准的开放城市，辖市中、峯城、山亭、台儿庄、薛城五区和滕州市。

峯城区地处山东省南部，中运河北岸，位于东经 $117^{\circ}23' \sim 117^{\circ}49'$ 、北纬 $34^{\circ}35' \sim 34^{\circ}51'$ 之间。东与兰陵县毗邻，西南与微山县接壤，北、西、南三面分别与市中区、台儿庄区相连。境内东西最长 41km，南北最宽 30.9km，全区总面积 635km²。

阴平镇位置在峯城区南部，东与台儿庄区泥沟镇相连，南邻古邵镇，西与薛城区周营镇毗邻，北与榴园镇接壤，东北与吴林街道相连，行政区域总面积 100.02 平方千米。

本项目位于枣庄市峯城区阴平镇菜园村村东，项目地理位置见图 3.2-1。

4.1.2 地形、地貌、地震

(1) 地形地貌

峯城区地处鲁中南山地丘陵与淮北平原的衔接带上，在地貌分类上既有丘陵，又有平原。在不同营造力的作用下，本区地貌在成因上形成三种类型：流水地貌、岩溶地貌、构造地貌。

流水地貌：此地貌是峯城区重要地貌类型。由于流水沿断裂强烈下切，丘陵解体，原有呈东西向排列的脉状丘陵，被切割成基座相连，呈现圆锥状或浑圆状丘陵。脉状丘陵尽管被流水切割而解体，但陵顶海拔高程大致相等，说明当初陵顶是在一个平面上，这个面就是鲁中南初期侵蚀面。流水地貌除流水侵蚀地貌还有流水堆积地貌。流水堆积地貌分布于丘陵坡麓、谷地和平原地带，是属于流水对丘陵的侵蚀，将侵蚀下的物质搬运到山麓以下低凹处堆积所致。流水堆积地貌在峯城区大面积的分布。

岩溶地貌：此地貌是流水对可溶性岩石溶蚀所致。峯城区石灰岩广泛出露，丘陵顶部几乎全部由石灰岩组成。石灰岩硬度大，但风化节理和构造节理发育，流水沿着节理面长期溶蚀，在石灰岩表面溶蚀成数量众多的溶沟，沟间形成石芽。溶沟宽 10~30cm，

深 30~50cm，长度不一，也不连续。溶沟石芽属于地表岩溶地貌，因丘陵顶部石灰岩广泛分布，所以地表岩溶地貌分布很广，发育典型。丘顶部的石灰岩厚度不大，如青檀寺山顶的石灰岩厚度也不过 50m，以下为页岩。就整个丘陵地带来说，地下岩溶地貌不发育。在页岩以下，还有一层石灰岩，因上面的页岩起到隔水层的作用，所以这一层石灰岩地下岩溶地貌发育不好，溶洞少见，或规模小而不典型。

构造地貌：此地貌分为低山丘陵、山前平原和洼地。

①低山丘陵。分布规律是北面一条带，中部一大块，从坡顶到坡脚划分为：山丘岭坡、梯田、近山台地。

山丘岭坡：此岭坡指山顶部位。按海拔高度可划分为两个层次。高层次的海拔为 300m，低层次的海拔为 200m。高层次山顶为坚硬的石灰岩组成，抗风化能力强，高高突起。全区 108 个山头中，海拔在 300 米上的主要山头有：大马山（314.8m）、卧虎山（290m）、锅其山（301.4m）、坛山（275.8m）、棚山（325.5m）、大明山（311m）文峰山（350.5m，为全区制高点）、寨山（331.7m）、黄崖山（332m）等。海拔 200m 左右的山头也为数不少，因顶部的石灰岩剥蚀殆尽，下层的页岩也极易受蚀剥去，所以高度降低。分布于主体丘陵外围的丘陵，如峨山（206m）、白山（224.4m）等。这些山顶因受蚀降低，坡度减小，多数成浑圆状。

梯田：指坡腰部位。海拔在 300m 高丘陵顶部为坚硬石灰岩，石灰岩崩塌，形成陡崖。陡岩以下为页岩。页岩受蚀，山坡后退，形成凹形坡腰。坡腰表层为一层残积坡积层。层厚 10~30cm。坡腰为凹形坡，坡度为 20° ~ 30° ，不宜开垦耕种，但可修成梯田，植树造林。

海拔在 200m 低山丘陵区，相对高度差减小，坡度减缓，坡腰坡度降至 20° 以下，可在这种低山丘陵缓坡造梯田。这种低丘陵缓坡地区在峄城区东部的萝藤、峨山、甘露沟及肖桥、大转湾村一带广泛分布。

近山台地：指山麓部位，本部位特点是坡面平缓，似如平台。成因主要是山坡受蚀平行后退，在丘陵底部边缘部位形成平台。平台之上堆积了一层坡积和洪积物，后被沟谷流水切割，表面起伏不平，边缘呈花边状，这种形状像裙衣，所以将这种山麓地带由坡积和洪积物组成的地表形态称为坡积裙。坡积裙出露广泛，在丘陵地带的山麓部位只要不受到某种原因侵蚀，都有分布。

②山前平原。分布于峄城区中部。被丘陵分割成若干片，海拔在 40~66m 之间。从所处部位划分为山间谷地、山前倾斜平原和低石土垆。

山间谷地：面积较大的为棠荫——王庄谷地。该谷地东西长 15km，西窄东宽，平均宽 2km，南北被低山丘陵所围绕。谷地平坦，海拔西部为 100m，东部为 50m，谷地面微微向东倾斜。谷地成因属于断块凹陷。谷底中部土层厚 10m，两侧逐渐减薄。

山前倾斜平原：分布面积最大，一片分布于东部丘陵南侧的广大平坦地区，另一分布于阴平、金陵寺一线以南到刘桥干渠。从成因上说，这两大片平原皆属于流水侵蚀所形成的剥蚀平原。其表面特征，地面微有起伏，隆起处基岩出露（称为低石土垅），低洼处覆盖有一定厚度的土层，约几十厘米到几米。

③洼地。分布于古邵镇南的运河一带以及底阁镇南部。地形低洼，海拔在 30~40m 之间。古邵镇杨官闸运河滩地的海拔 29.5m，是本区最低点。

新构造运动在本区的表现是由北向南的掀斜运动，对刘桥干渠一线属于掀斜运动的转轴线，线北为上升区，线南为下降区。所以在洼地范围内为沉降区，地表下沉并接受物质堆积。

实际上，洼地已具备了堆积平原的性质，若进一步划分，洼地可分为交接洼地和河漫滩。交接洼地属于山前倾斜平原和洼地间的过渡区，位于刘桥干渠以南，曹庄、坊上一线以北。河漫滩位于运河一带，基本上归属于堆积平原。因为本部位已经受到黄河影响，成为黄泛区的一部分。

本次调查区地形整体上北西高南东低。项目区域地形地貌图详见图 4.1-1。

（2）地质及地震

项目区位于郯渤、聊考两大地震带之间的临沂—济宁中强地震活动带内，枣庄断裂是区域最大的断裂，具有多期活动的特点，为第四纪早期活动断裂，晚更新世以来活动微弱。根据《中国地震参数区划图》（GB18306-2015），该区地震峰值加速度值为 0.10g（地震基本烈度七度），属地壳基本稳定区。

4.1.3 地表水系

枣庄市河流属淮河流域南四湖东区，运河水系。全市境内共有主要河道 25 条，流域面积 30~100km² 的河道 13 条，100km² 以上的河流 12 条。境内除韩庄运河、伊家河为南四湖的泄洪河道外，主要骨干河道均发源于沂蒙山区南麓的低山丘陵地区，分别自东北向西南流入南四湖，自北向南和自南向北流入韩庄运河、伊家河。

韩庄运河，是我国著名的京杭大运河中的一部分，它横穿山东枣庄市区南部，西起韩庄微山湖口，向东行经万年闸、台儿庄，至苏鲁边界止，全长 42.5 公里、除承担南四湖(微山湖、昭阳湖、独山湖、南阳湖)3.17 万平方公里的排洪任务外，还担负着运河两

岸 1800 平方公里的排水任务。总流域面积为 3.35 万平方公里，年均入运河水量约 22.55 亿立方米，水资源十分丰富。

峰城区全区河流属淮河流域运河水系。运河北岸支流以峰城大沙河为界，河西属南四湖湖东地区，河东属邳苍地区。地面径流方向总的是自北向南，各条河道多为季节性泄洪河道。

本项目区附近距离较近的水库有马山套水库、刘庄西水库、刘庄东水库、龙泉庄水库。马山套水库、刘庄西水库、刘庄东水库均为小（二）型水库，龙泉庄水库为小（一）型水库。均为大寨河支流，流经峰城大沙河、中运河，最后汇入微山湖。现露天采坑雨季汇水经三支沟汇入中运河。三支沟为季节性沟渠，非雨季断流。

刘庄东水库位于枣庄市峰城区榴园镇，峰城大寨河支流，坝址以上控制流域面积 0.77km²，总库容 17.66 万 m³，兴利库容 10.2 万 m³，是一座具有防洪、灌溉、养殖等综合效益的小（二）型水库。

龙泉庄水库建于 1975 年，是一座多年调节的小一型水库，其主要功能是防洪、灌溉、水库景观用水等。设计总库容为 360 万 m³，兴利库容 189 万 m³，死库容 25 万 m³。水库防洪标准为 50 年一遇设计，100 年一遇校核，设计防洪水位和校核水位分别为 85.86m 和 84.86m。

峰城大沙河是韩庄运河北岸最大的一条河支流，干流长度 31km，其中属峰城区地段的长度 15km。其主要支流有 5 条，上游支流有 3 条：一是东支税郭河，发源花果山泉，经税郭、东王庄到洪村前入中支。二是中支，为正源，发源于沧浪渊，过荆山口，经郭里集到石羊、洪村纳入东支。三是西支，发源于齐河北，经陈湖河去圣水庄到侯桥、前湾与东、中二支汇，始为干流。干流南行固庄，有跃进河汇入，又南经土楼河转东去经北坝子，由此转南经天柱山东，又有大寨河汇入，南到水磨头，主泓与水磨头分洪道，两股分别入运。

项目投产后废水处理达标后用于农灌，项目的建设不会对地表水体产生不利的影响。项目周围地表水系图见图 4.1-2。

4.1.4 水文地质

根据枣庄市对市境内地下水资源的调查结果，峰城区境内或边缘分布有数块水文地质区：十里泉水文地质区、棠阴盆地水文地质区、峰城山丘水文地质区和运（河）南山丘水文地质区。

根据地理位置以及水文地质区的划分，本项目位于棠阴盆地水文地质区东侧，棠阴

水源地汇水区之外。棠阴盆地水文地质区面积 92.8km²，盆地南北的山丘为寒武系地层，腹部为第四系覆盖的奥陶系地层，裂隙岩溶发育，裂隙岩溶水加上土壤孔隙水单井出水量一般为 80~150m³/h，深井出水量可达 280m³/h，含水丰富，为枣庄市富水区之一。

本区地下水的主要来源为降水补给，其次是地表水体补给。地下水流向：棠阴盆地是北、南、西三面向盆地的中部汇流，然后又转向东南方向流动。其余各区水流方向多数为由北向南。

4.1.5 气候特征

枣庄市属暖温带半湿润大陆性季风气候，具有气候温和、雨热同季，春季干旱多风，夏秋湿热多雨，冬季寒冷干燥，四季分明之特点。降水主要集中于 6~9 月份，日照时间在 2380h 左右，无霜期 200d 以上，年平均气温 13.9℃，多年平均蒸发量 1819mm(1980~2018 年)。

年内降水在空间分配上不均匀，台儿庄区降水量最多为 1120.6mm，滕州市降水量最小为 598.5mm，峄城区降水量 842.7mm，呈现由北向南降水量逐渐增多的格局。各区(市)年内降水量具有持续时间较长的特点，降水主要集中于 6~9 月份，占全年降水量的 74.5%。

全市多年平均降水量 778.56mm（1980~2018 年）。在空间分布上不均匀，多年平均降水量台儿庄区最多为 827mm，滕州市最少，峄城区降水量为 808mm。在空间分布上一般表现为从西北向东南递增。从时间上来看，年降水量最多为 1271.66mm（2003 年），最少为 486.9mm（1988 年），差值为 784.76 mm。

4.1.6 水源地

根据《枣庄市城市饮用水水源地保护区划分方案》及《枣庄市饮用水水源地环境保护规划》，枣庄市各区饮用水水源地，分别为薛城区金河水源地、山亭区岩底水源地、东南庄水源地，市中区周村水库、丁庄水源地，峄城区三里庄水源地、徐楼水源地，台儿庄区张庄水源地。

本项目不在枣庄市划定的 8 处主要集中式饮用水水源地范围内，峄城区有三里庄水源地、徐楼水源地两个水源地，保护区划分范围具体是：

（一）峄城区三里庄水源地

一级保护区：1 号—6 号取水井半径 70m 的正方形区域；

二级保护区：东至 1 号井东 210m，西至仙坛路，南至 2 号井南 120m，北至承水东

路南 100m 范围内的区域（一级保护区范围除外）。

（二）峄城区徐楼水源地

一级保护区：取水井半径 90m 的正方形区域；

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

项目位于徐楼饮用水水源保护区西南 11.7km 处，距离三里庄饮用水源保护区大于 13.4km，本项目与水源地保护区分布图见图 2.7-3。

4.1.7 土壤

全区土壤有褐土、棕壤、砂姜黑土三个土类分七个亚类、十七个土属、四十六个土种。其中褐土面积占总可利用面积的 68.34%，是主要土壤类型，土层深厚，物理性状及保肥性好。

棕壤面积占总可利用面积的 5.58%，土层浅薄，立体构型不良，含粗砂、石砾较多，养分低，保肥力差，分布在低山丘陵区。砂姜黑土面积，占总可利用面积的 26.48%，该土类耕层质地不良，物理性能差，全量养分含量高，速效磷含量低，养分转化能力差，容易产生涝灾，多分布在运河以北四个镇和东部的低洼区域内。

4.1.8 自然资源

峄城区内矿产资源丰富，储量大，质地优。目前有开采价值的矿产有煤、石灰石、石膏、石英石、大理石、白云石、磷、钾长石、玉石等，石膏储量最为丰富，约占全国已探明储量的六分之一，是山东省最大的石膏矿区。煤炭储量主要分布在西南部，探明的储量有 4000 多万吨。

生物资源种类较多，当地良种有“枣庄黑猪”和“峄城奶山羊”。农作物中粮食作物共 13 种，主要有小麦、玉米、地瓜等；经济作物主要有花生、棉花、油菜、芝麻等 13 种；蔬菜主要有白菜、萝卜、西红柿、茄子、辣椒等 28 种。

峄城区西部的冠世榴园生态文化旅游区主景区位于“中国石榴之乡”，整个榴园东西长 25km，南北宽 2km，面积达 10 余万亩，榴树 500 余万株。

本项目厂址不存在压覆矿产资源情况。经调查，区内无自然保护区、风景名胜区和受保护的文物古迹单位。

4.2 风景名胜

峄城区景点主要有冠世榴园风景区、青檀寺、仙人洞景区等。冠世榴园：被联合国

粮农组织官员誉为“世界少有、中国第一”的峯城石榴园位于峯城区西部的群山之阳。以上景点与本项目距离均在 9km 以上。

4.3 与南水北调位置关系

南水北调东线工程山东段全长约 500km，输水路线为：经韩庄运河入南四湖，再经梁济运河、东平湖，在位山闸穿黄河。主体工程由输水工程、蓄水工程和供电工程三部分组成。

京杭运河为输水主干线，部分河道增设输水分干线；黄河以南除南四湖上、下湖设一个梯级外，其余各河段设三个梯级；选定在山东省东平县与东阿县间黄河底打隧道穿过黄河；东线工程黄河以南为有洪泽湖、骆马湖、南四湖及东平湖等湖泊，总计调节库容达 75.7 亿 m^3 ，不需新增蓄水工程；东线工程可为苏、皖、鲁、冀四省提供净水 143.3 亿 m^3 ，促进环渤海地带和黄淮海地区东部经济发展，改善因缺水而日益恶化的环境，为京杭大运河济宁至徐州段全年通航保证了水源、使鲁西南与苏北两个商品粮基地得到发展。

《南水北调东线工程山东段水污染防治规划》要求汇水区处于城市污水处理厂覆盖范围内的工业污染源，达标后一律入城市污水处理厂，经处理后实现污水资源化。南四湖沿岸分散工业废水必须经处理后达到一级排放标准。

韩庄运河在枣庄境内长 39km，流域面积 1501km²，源头是微山湖，水流自西向东，常年有水，水深 3~5m，最大流量超过 100m³/s（1998 年 8 月），最小流量超过 5m³/s（1952 年 3 月），可通千吨船只。

南水北调东线工程实施后，所调水流向为江苏省——韩庄运河——微山湖。

本项目废水处理后进入污水站处理，不外排，不会影响南水北调工程水质，因此项目的建设符合南水北调工程相关规划的要求。

项目与南水北调线线路关系见图 4.3-1。

4.4 环境质量现状监测与评价

4.4.1 环境空气质量现状调查与评价

4.4.1.1 环境空气质量现状监测

1、基本污染物环境质量现状调查与评价

根据《枣庄市环境质量简报》(2023 年)，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；PM₁₀、

PM_{2.5}、O₃年平均质量浓度超标。监测数据统计结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 峰城区 2023 年环境空气质量监测结果统计表

月份	峰城区					
	SO ₂ (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	CO(95 百分位)(mg/m ³)	O ₃ -8h(90 百分位)(ug/m ³)
1	17	38	148	88	1.4	97
2	14	35	98	59	1	103
3	14	35	121	55	0.8	159
4	12	24	62	28	0.8	158
5	12	20	59	27	0.8	184
6	10	20	56	22	0.7	218
7	7	17	38	17	0.7	174
8	10	18	46	21	0.6	191
9	10	23	60	32	0.8	192
10	10	38	88	41	0.8	167
11	11	38	95	49	1	111
12	12	36	106	70	1.2	77
年均值	12	28	80	42	1	184
年平均标准值	60	40	70	35	4(日均值)	160(8h 均值)

2、环境空气质量达标区判定

由监测数据可知，2023 年峰城区环境空气中 SO₂、NO₂ 和 CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”。由此可知项目所在区域为不达标区。

3、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 PM_{2.5} 和 O₃ 污染防治。推动城市 PM_{2.5} 浓度持续下降，有效遏制 O₃ 浓度增长趋势。借助高水平技术团队、技术力量组织开展 PM_{2.5} 和 O₃ 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 PM_{2.5} 和 O₃ 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 PM_{2.5} 和 O₃ 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 and 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 O₃ 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。

4.4.1.2 其它污染物环境质量现状监测

1、监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），已近 20 年统计的当地主导风向（E）为轴向，在厂址及主导风向下风向设置 2 个监测点，具体监测布点详见表 4.4-2，布点图见附图 4.4-1。

表 4.4-2 环境空气现状监测布点位置表

序号	监测点位	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1	厂址	/	--
G2	菜园村	W	1456

2、监测因子及频次

监测因子：氨、硫化氢、臭气浓度、TSP。

监测频次：氨、硫化氢、臭气浓度监测小时均值浓度，监测 7 天，每天 4 次；TSP 连续检测 7 天进行日均值监测，24h 连续采样，同时同步测量风向、风速、气温、气压、云量等气象参数。

3、监测单位及时间

监测单位：山东蓝天环境监测有限公司；

监测时间：2024-06-20~2024-06-27。

4、监测及分析方法

其他污染物的监测分析方法见表 4.4-3。

表4.4-3 环境空气质量监测分析方法

项目	检测方法	方法来源	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	7μg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》第五篇 第四章 十、硫化氢 （三）亚甲基蓝分光光度法 第三篇 第一章 十一、硫化氢 （二）亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）	0.001mg/m ³
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	/

5、监测结果

监测期间气象条件统计结果见表 4.4-4，监测结果见表 4.4-5、表 4.4-6。

表 4.4-4 现状监测期间气象参数一览表

采样日期	频次	气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	低云量/总云量
2024-06-20~ 2024-06-21	第一次	32	100.03	SE	1.2	2/6
	第二次	28	100.11	SE	1.4	/
	第三次	23	100.31	SE	1.4	/
	第四次	27	100.28	SE	1.2	3/6
2024-06-21~ 2024-06-22	第一次	31	100.19	SE	1.3	2/6
	第二次	29	100.25	SE	1.4	/
	第三次	23	100.32	S	1.3	/
	第四次	25	100.27	S	1.5	2/6
2024-06-22~ 2024-06-23	第一次	30	100.21	S	1.4	3/6
	第二次	28	100.24	S	1.4	/
	第三次	21	100.53	S	1.6	/
	第四次	24	100.28	S	1.4	4/6
2024-06-23~ 2024-06-24	第一次	31	100.13	S	1.2	3/6
	第二次	28	100.19	S	1.3	/
	第三次	22	100.29	NE	1.6	/
	第四次	28	100.17	NE	1.4	3/6
2024-06-24~ 2024-06-25	第一次	32	100.09	NE	1.2	2/6
	第二次	29	100.14	NE	1.4	/
	第三次	23	100.27	N	1.7	/
	第四次	26	100.21	N	1.5	2/6
2024-06-25~	第一次	29	100.13	N	1.2	5/6

2024-06-26	第二次	27	100.18	N	1.4	/
	第三次	23	100.29	NW	1.4	/
	第四次	26	100.23	NW	1.3	3/6
2024-06-26~ 2024-06-27	第一次	31	100.17	NW	1.1	4/6
	第二次	29	100.21	NW	1.4	/
	第三次	22	100.27	SE	1.5	/
	第四次	25	100.15	SE	1.3	4/6

表 4.4-5 (1) 菜园村环境空气检测结果一览表

采样时间		2024-06-20~2024-06-21				2024-06-21~2024-06-22			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		155				107			
氨 (mg/m^3)		<0.01	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.03	0.02	<0.01
硫化氢 (mg/m^3)		<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
采样时间		2024-06-22~2024-06-23				2024-06-23~2024-06-24			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		161				111			
氨 (mg/m^3)		0.03	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.02
硫化氢 (mg/m^3)		<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.002	<0.001	<0.001	<0.001
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

表 4.4-5 (2) 菜园村环境空气检测结果一览表

采样时间		2024-06-24~2024-06-25				2024-06-25~2024-06-26				2024-06-26~2024-06-27			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		138				95				148			
氨 (mg/m^3)		<0.01	0.02	0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.02	0.03	0.01
硫化氢 (mg/m^3)		<0.001	0.003	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

表 4.4-6 (1) 厂址环境空气检测结果一览表

采样时间		2024-06-20~2024-06-21				2024-06-21~2024-06-22			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		105				141			
氨 (mg/m^3)		0.03	<0.01	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01	0.03
硫化氢 (mg/m^3)		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

采样时间		2024-06-20~2024-06-21				2024-06-21~2024-06-22			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
采样时间		2024-06-22~2024-06-23				2024-06-23~2024-06-24			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		109				152			
氨 (mg/m^3)		0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.01	0.02	0.04
硫化氢 (mg/m^3)		<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	0.002
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

表 4.4-6 (2) 厂址环境空气检测结果一览表

采样时间		2024-06-24~2024-06-25				2024-06-25~2024-06-26				2024-06-26~2024-06-27			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		113				162				109			
氨 (mg/m^3)		0.03	0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.03	0.04	<0.01	0.02
硫化氢 (mg/m^3)		0.003	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.003	<0.001	0.002	<0.001	<0.001
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

4.4.1.3 其它污染物环境质量现状评价

1、评价方法

采用单因子指数法进行评价。计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{Si} \times 100\%$$

式中：

P_i --I 污染物的占标率；

C_i --I 污染物的实测浓度， mg/m^3 ；

C_{Si} --I 污染物评价标准， mg/m^3 。

2、评价标准

评价因子定为 SO_2 、 NO_2 、氨、硫化氢、TSP 共 5 项， SO_2 、 NO_2 、TSP 评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级，硫化氢、氨评价标准参照执行《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 4.4-8。

表 4.4-8 环境空气质量执行标准一览表

序号	项目	监测平均时间	标准值	单位	标准来源
1	SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
		24 小时平均	150	μg/m ³	
2	NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
3	TSP	24 小时平均	300	μg/m ³	
4	硫化氢	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
5	氨	1h 平均	200	μg/m ³	

注：臭气浓度无质量标准，因此不予评价。

3、评价结果

其他污染物监测因子中，氨、硫化氢的评价结果见表 4.4-9。

表 4.4-9 环境空气评价结果表

监测点位	污染物	平均时间	标准值 (μg/m ³)	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
项目 厂区	氨	1h 平均	200	ND~40	20%	--	达标
	硫化氢	1h 平均	10	ND~3	30%	--	达标
	TSP	24 小时平均	300	105~162	54%	--	达标
菜园 村	氨	1h 平均	200	ND~30	20%	--	达标
	硫化氢	1h 平均	10	ND~3	30%	--	达标
	TSP	24 小时平均	300	95~161	54%	--	达标

由现状评价结果可以看出，各监测点位监测因子均未浓度超标，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级限值、《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。

4.4.2 地表水质量现状调查与评价

项目区域地表水系属淮河流域京杭运河水系，该项目所在区域的地表水系为韩庄运河。根据《枣庄市环境质量报告（2023 年简本）》，韩庄运河台儿庄大桥断面水质情况见表 4.4-10。

表 4.4-10 韩庄运河台儿庄大桥断面水质例行监测数据一览表单位：mg/L

监测项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷	总氮	铜
年均值	8	3.7	15.4	0.14	0.088	3.37	0.002
标准	6-9	≤6	≤20	≤1	≤0.2	≤1	≤1.0
监测项目	锌	镉	BOD ₅	砷	硒	汞	铅
年均值	0.012	0.00003	1.9	0.0009	0.0002	0.00002	0.00053
标准	≤1.0	≤0.005	≤4	≤0.05	≤0.01	≤0.0001	≤0.05

监测项目	氟化物	六价铬	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物
年均值	0.499	0.002	0.002	0.0009	0.01	0.03	0.006
标准	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2

由上表可以看出，2023 年韩庄运河台儿庄大桥断面检测指标除总氮超标以外，其他各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，枣庄市为进一步改善河流域水环境质量，保障断面水质稳定达标，采取了一系列区域削减的措施：枣庄市出台了《枣庄市水污染防治工作方案》，通过工业企业污水集中治理、重点行业企业清洁化改造、提高工业企业污染治理水平，增加城市污水处理厂及管网配套工程建设、全力推进生态湿地建设、加快城镇污水处理设施建设、加强城镇生活污染防治，控制农业面源污染、合理调整农村产业结构、加强农村生产生活污染防治，全面实行综合治理措施，地表水环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。

4.4.3 地下水质量现状调查与评价

4.4.3.1 地下水质量现状监测

1、监测点位

项目所在区域地下水流向为西北向东南，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为 B-农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区项目，项目类别为Ⅲ类；项目所在地区不属于环境敏感区及较敏感区，环境敏感程度为不敏感；综合判定地下水环境评价等级为三级。

为了解区域地下水水位、水质情况，本次评价根据地下水走向以及村庄的分布情况，在本项目周围布设 6 个地下水监测点（1#~3#为水质水位监测点，4#~6#为水位监测点），具体监测点位见表 4.4-11 及附图 4.4-1。

4.4-11 地下水现状监测布点位置表

编号	监测点名称	监测内容	相对厂址方位	设置意义	监测井用途
D1	李山口村	水质、水位	N	项目上游	非生活饮用水
D2	项目区	水质、水位	--	--	非生活饮用水
D3	上郭村	水质、水位	SW	项目下游侧方	非生活饮用水
D4	邢店村	水位	NW	项目上游侧方	非生活饮用水
D5	桃园	水位	W	项目下游	非生活饮用水
D6	菜园村	水位	SW	项目下游侧方	非生活饮用水

2、监测因子及频次

监测项目：色（铂钴色度单位）、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度（以 CaCO₃ 计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类（以

苯酚计)、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮(以 N 计)、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐(以 N 计)、硝酸盐(以 N 计)、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬(六价)、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯以及 K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等,同时测量水温、井深和地下水埋深及调查水井使用功能。

监测一天,一次性采样分析。

3、监测单位及时间

监测单位:山东蓝天环境监测有限公司;

监测时间:2024-06-27。

4、监测分析方法

按照《生活饮用水标准检验方法》(GB5750)和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定执行,具体见表 4.4-12。

表 4.4-12 地下水监测项目分析方法

项目	检测方法	方法来源	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1.1 色度 铂-钴标准比色法)	GB/T 5750.4-2023	5 度
嗅和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1 臭和味 嗅气和尝味法)	GB/T 5750.4-2023	/
(浑)浊度	水质 浊度的测定 (浊度计法)	HJ 1075-2019	0.3 NTU
肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1 肉眼可见物 直接观察法)	GB/T 5750.4-2023	/
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7477-1987	5mg/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 溶解性总固体 称量法)	GB/T 5750.4-2023	/
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法第 5 部分:无机非金属指标 (5.1 氯化物 硝酸银容量法)	GB/T 5750.5-2023	1.0mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11911-1989	0.01mg/L
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
铝	生活饮用水标准检验方法第 6 部分:金属和类金属指标 (4.1 铬天青 S 分光光度法、4.3 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2023	0.008mg/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 (方法 1 萃取分光光度法)	HJ 503-2009	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (10.1 阴离子合成洗涤剂 亚甲蓝分光光度法)	GB/T 5750.4-2023	0.050mg/L
耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L

项目	检测方法	方法来源	检出限
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法第 12 部分：微生物指标（5.1 总大肠菌群 多管发酵法）	GB/T 5750.12-2023	2MPN/100mL
细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法	HJ 1000-2018	/（CFU/mL）
氰化物	生活饮用水标准检验法 无机非金属指标 4.2 氰化物 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	GB/T 5750.5-2023	0.002 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）	HJ/T 346-2007	0.08mg/L
亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标（12.1 亚硝酸盐（以 N 计）重氮偶合分光光度法）	GB/T 5750.5-2023	0.001mg/L
碘化物	水质 碘化物的测定 离子色谱法	HJ 778-2015	0.002mg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.3μg/L
硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.4μg/L
铬（六价）	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标（14.1 无火焰原子吸收分光光度法）	GB/T 5750.6-2023	2.5μg/L
镉	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标（12.1 无火焰原子吸收分光光度法）	GB/T 5750.6-2023	0.5μg/L
三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱 质谱法	HJ 810-2016	3μg/L
四氯化碳	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法 生活饮用水标准检验方法第 8 部分：有机物指标（4.1 毛细管柱气相色谱法）	GB/T 5750.8-2023	0.1μg/L
苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱 质谱法	HJ 810-2016	3μg/L
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱 质谱法	HJ 810-2016	3μg/L
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.05mg/L
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	/
钙	水质 钙的测定 EDTA 滴定法	GB/T 7476-1987	/
镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	0.002mg/L
碳酸根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L
碳酸氢根	地下水水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L

5、监测结果

地下水监测结果见表 4.4-13、表 4.4-14。

表 4.4-13 地下水水文参数监测结果一览表

检测点位	监测结果			
	水温（℃）	井深（m）	埋深（m）	水井使用功能
李山口村	8.6	35	6	非饮用
项目区	8.6	30	5	
上郭村	8.6	30	5	
邢店村	9	30	6	
桃园	8.7	30	5	
菜园村	8.8	30	6	

表 4.4-14 地下水监测结果一览表

检测时间	检测项目	检测点位			单位
		李山口村	项目区	上郭村	
2024-06-27	pH 值	7.1	7.0	7.2	无量纲
	色度	5L	5L	5L	度
	嗅和味	无臭无味	无臭无味	无臭无味	/
	浑浊度	0.5L	0.5L	0.5L	NTU
	肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	无肉眼可见物	/
	总硬度	186	169	154	mg/L
	溶解性总固体	396	351	322	mg/L
	硫酸盐	71	75	68	mg/L
	氯化物	41.8	32.5	26.5	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	铝	0.008L	0.008L	0.008L	mg/L
	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	高锰酸盐指数	0.75	0.82	0.79	mg/L
	氨氮	0.196	0.310	0.168	mg/L
	硫化物	0.003L	0.003L	0.003L	mg/L
	总大肠菌群	2L	2L	2L	MPN/100mL
	细菌总数	34	27	46	CFU/mL
2024-06-27	硝酸盐氮	0.73	0.58	0.66	mg/L
	亚硝酸盐氮	0.021	0.015	0.029	mg/L
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	氟化物	0.13	0.18	0.15	mg/L
	碘化物	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L
	硒	0.4L	0.4L	0.4L	μg/L
	铬（六价）	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	2.5L	2.5L	2.5L	μg/L
	镉	0.5L	0.5L	0.5L	μg/L
	三氯甲烷	3L	3L	3L	μg/L
	四氯化碳	0.1L	0.1L	0.1L	μg/L
	苯	3L	3L	3L	μg/L
	甲苯	3L	3L	3L	μg/L
	钾	2.73	2.82	3.06	mg/L
	钠	72.1	71.1	66.2	mg/L
	钙	58	51	48	mg/L
	镁	5.68	4.37	4.59	mg/L
	碳酸根	2L	2L	2L	mg/L
	碳酸氢根	212	205	194	mg/L

4.4.3.2 地下水质量现状评价

1、评价因子

本次选取有质量标准且超出检出限的监测因子进行评价，未检出、无质量标准的因子，不进行评价。

2、评价标准

本次评价采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量评价方法。首先采用单指标评价分别确定各指标的地下水质量类别，然后再进行地下水质量综合评价，按单指标评价结果最差的类别，确定地下水质量综合评价类别。 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 $\text{Na}^{+}+\text{K}^{+}$ 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{-} 主要用来反应地下水化学类型，不做评价。其他因子根据地下水质量检测结果，按照指标值所在的限值范围筛选地下水质量评价标准，详见表 4.4-15。

表 4.4-15 地下水质量执行标准一览表

序号	检测点位	标准值	单位	标准来源
1	pH	6.5-8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中的 III类标准
2	色度	15	铂钴色度单位	
3	嗅和味	无	/	
4	浑浊度	3	NTU	
5	肉眼可见物	无	/	
6	总硬度	450	mg/L	
7	溶解性总固体	1000	mg/L	
8	硫酸盐	250	mg/L	
9	氯化物（以 Cl ⁻ 计）	250	mg/L	
10	铁	0.3	mg/L	
11	锰	0.1	mg/L	
12	铜	1	mg/L	
13	锌	1	mg/L	
14	铝	0.20	mg/L	
15	挥发性酚类	0.002	mg/L	
16	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L	
17	耗氧量	3.0	mg/L	
18	氨氮	0.50	mg/L	
19	硫化物	0.02	mg/L	
20	总大肠菌群	3	个/L	
21	细菌总数	100	CFU/mL	
22	硝酸盐	20	mg/L	
23	亚硝酸盐	1	mg/L	
24	氰化物	0.05	mg/L	
25	氟化物	1.0	mg/L	
26	碘化物	0.08	mg/L	
27	汞	1	μg/L	
28	砷	10	μg/L	
29	硒	10	μg/L	
30	六价铬	0.05	mg/L	

31	铅	0.01	mg/L	
32	镉	0.005	mg/L	
33	三氯甲烷	60	μg/L	
34	四氯化碳	2	μg/L	
35	苯	10	μg/L	
36	甲苯	700	μg/L	

3、评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水水质现状评价应采用标准指数法，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

项目所在区域地下水各项污染物的单因子标准指数见表 4.4-16。

表 4.4-16 地下水质量评价结果一览表

监测点位	李山口村	项目区	上郭村
pH (mg/L)	0.067	0.000	0.133
色度	--	--	--
嗅和味	--	--	--

浑浊度	--	--	--
肉眼可见物	--	--	--
总硬度	0.938	0.898	0.909
溶解性总固体	0.656	0.613	0.625
硫酸盐	0.752	0.688	0.724
氯化物	0.167	0.130	0.106
铁	--	--	--
锰	--	--	--
铜	--	--	--
锌	--	--	--
铝	--	--	--
挥发性酚类	--	--	--
阴离子表面活性剂	--	--	--
高锰酸盐指数	0.250	0.273	0.263
氨氮	0.392	0.620	0.336
硫化物	--	--	--
总大肠菌群	--	--	--
细菌总数	0.340	0.270	0.460
硝酸盐氮	0.037	0.029	0.033
亚硝酸盐氮	0.021	0.015	0.029
氢化物	--	--	--
氟化物	0.130	0.180	0.150
碘化物	--	--	--
汞	--	--	--
砷	--	--	--
硒	--	--	--
铬（六价）	--	--	--
铅	--	--	--
镉	--	--	--
三氯甲烷	--	--	--
四氯化碳	--	--	--
苯	--	--	--
甲苯	--	--	--
--:代表低于检出限，未检出，不评价。			

根据监测结果，根据上表可知，李山口村、项目区及上郭村地下水均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

4.4.4 声环境现状监测与评价

4.4.4.1 声环境质量现状监测

1、监测点位

结合本项目周围环境特点及噪声源的分布情况，在项目厂界外 1m 处设 4 个监测点。

监测布点情况见表 4.4-17。

表 4.4-17 噪声现状监测布点

测点	名称	相对方位	相对厂址距离(m)
1#	东厂界	E	1
2#	南厂界	S	1
3#	西厂界	W	1
4#	北厂界	N	1

2、监测频率

监测两天，昼夜各一次。

3、监测单位及时间

监测单位：山东蓝天环境监测有限公司；

监测时间：2024-06-20~2024-06-21。

4、监测方法

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的方法进行，统计等效连续 A 声级。

5、监测结果

噪声现状监测结果见表 4.4-18。

表 4.4-18 厂界噪声监测结果一览表（单位：dB（A））

检测日期	检测点位	检测结果（dB(A)）	
		昼间	夜间
2024-06-20	东厂界	49.6	45.9
	南厂界	51.1	42.0
	西厂界	50.0	40.6
	北厂界	51.1	42.3
2024-06-21	东厂界	49.7	43.4
	南厂界	49.5	43.6
	西厂界	50.7	44.4
	北厂界	53.2	45.1

4.4.4.2 声环境质量现状评价

1、评价标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。

表 4.4-18 环境噪声标准

标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类功能区	60dB（A）	50dB（A）

2、评价方法

采用监测值与标准值比较的方法进行评价，噪声超标程度采用超标值表示，计算公式为：

$$P = Leq - L_b$$

式中：

P--超标值，dB（A）；

Leq--测点等效声级，dB（A）；

L_b--噪声评价标准，dB（A）。

3、评价结果

噪声现状评价结果见表 4.4-19。

表 4.4-19 噪声现状评价结果

日期	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
2024.06.20	东厂界	49.6	60	-10.4	达标	45.9	50	-4.1	达标
	南厂界	51.1	60	-8.9	达标	42	50	-8	达标
	西厂界	50	60	-10	达标	40.6	50	-9.4	达标
	北厂界	51.1	60	-8.9	达标	42.3	50	-7.7	达标
2024.06.21	东厂界	49.7	60	-10.3	达标	43.4	50	-6.6	达标
	南厂界	49.5	60	-10.5	达标	43.6	50	-6.4	达标
	西厂界	50.7	60	-9.3	达标	44.4	50	-5.6	达标
	北厂界	53.2	60	-6.8	达标	45.1	50	-4.9	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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，表明项目所在地的声环境较好。

4.4.5 土壤环境现状监测与评价

4.4.5.1 土壤环境现状监测

1、监测点位

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目按照三级评价布点，结合厂区平面布置，在占地范围内布设 3 个表层样点，具体位置见表 4.4-20。

表 4.4-20 土壤环境监测布点一览表

序号	名称	取样位置	监测因子	监测频次
S1	表层样	污水处理处理区	8 项基本因子+pH	一次性取样监测，监测 1 天， 采样 1 次
S2	表层样	鸡舍处	8 项基本因子+pH	
S3	表层样	办公区（或库房）	8 项基本因子+pH	
注：既为基本因子又为特征因子的，按照特征因子计。表层样应在 0~0.2m 取样。				

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。（注：S1 点加测理化性质）；

3、监测频率

监测 1 天，采样 1 次。

4、监测单位及时间

监测单位：山东蓝天环境监测有限公司；

监测时间：2024-06-27。

5、监测分析方法

各项目具体监测分析方法见表 4.4-21。

表 4.4-21 土壤监测分析方法

项目	检测方法	方法来源	检出限
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法	HJ 962-2018	/
镉	土壤质量 铅、镉的测定（石墨炉原子吸收分光光度法、火焰原子吸收分光光度法）	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
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	HJ 491-2019	10mg/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	HJ 491-2019	3mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 1 部分：土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分：土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg

6、监测结果

土壤监测结果具体见表 4.4-22。

表 4.4-22 土壤环境现状监测结果

检测时间	检测项目	检测点位			单位
		S1 污水处理处理区	S2 鸡舍处	S3 办公区（或库房）	
2024-06-27	pH 值	6.48	6.42	6.53	无量纲
	镉	0.14	0.12	0.14	mg/kg

	铜	21	27	28	mg/kg
	锌	61	52	58	mg/kg
	铅	29	27	24	mg/kg
	镍	39	34	36	mg/kg
	铬	61	52	66	mg/kg
	汞	0.0527	0.0420	0.0303	mg/kg
	砷	5.47	6.24	4.77	mg/kg
备注：检测结果仅对本次采样负责。					

7、土壤理化性质调查

全厂土壤理化性质见表 4.4-23。

表 4.4-23 土壤理化性质调查

点位	S1 污水处理处理区	时间	2024 年 6 月 27 日
经度	117.462922	纬度	34.70773
层次	0.2m		
现场记录	颜色	浅棕色	
	结构	团粒	
	质地	轻壤土	
	砂砾含量	12%	
	其他异物	少量枯枝	
实验记录	pH（无量纲）	7.02	
	阳离子交换量（cmol（+）/kg）	12	
	氧化还原电位（mV）	298	
	土壤容重（g/cm ³ ）	1.28	
	饱和导水率(mm/s)	5.33	

4.4.5.2 土壤环境现状评价

1、评价标准

本项目土壤监测点位执行《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 中其他用地筛选值标准，详见表 4.4-24。

表 4.4-24 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
---	---	-----	-----	-----	-----

2、评价方法

采用标准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 • 。

3、评价结果

pH 值无质量标准，不做评价。据监测结果，检出因子现状评价结果见表 4.4-25。

表 4.4-25 现状土壤质量评价结果一览表

采样点位	标准指数（污染物单因子指数）							
	镉	铜	锌	铅	镍	铬	汞	砷
S1 污水处理处理区	0.467	0.420	0.305	0.322	0.557	0.407	0.028	0.026
S2 鸡舍处	0.400	0.540	0.260	0.300	0.486	0.347	0.022	0.026
S3 办公区（或库房）	0.467	0.280	0.232	0.200	0.360	0.330	0.012	0.004

根据土壤监测与评价结果，厂区占地范围内各因子均能够满足《土壤环境质量 农用地土壤 污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 中标准要求，项目区土壤环境质量现状良好。

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目施工期环境影响主要为场区各建筑物的建设过程中所进行的场地平整、土方开挖、基础设施建设、地基深层处理及土石方、建筑材料运输、设备装配等施工行为，在一定时段内都将会对周围环境造成一定的影响。但这种影响一般是属于可逆的，待施工期结束后将一并消失。

施工期间存在的主要环境问题：

- ①施工行为产生的扬尘；
- ②施工机械及运输车辆产生的噪声；
- ③施工产生的废土及生活垃圾等固体废弃物；
- ④施工人员的生活污水和施工本身产生的污水。

5.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘，在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

（1）施工扬尘

按起尘的原因可分为动力起尘和风力起尘。

①动力起尘：由于外力而产生的尘粒悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，施工期间的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，约占总扬尘量的 60%。在同样的路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

如果在施工期间对车辆行驶的路面施行洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。故实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘将其污染距离缩小到 20~50m 范围内。因此，限速行驶及保持路面的清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效措施。

②风力扬尘：施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，风力扬尘产生量与风速和尘粒含水率有关。因此，减少建材的露天堆放和保证一定的含水率等措施是抑制这类扬尘的有效手段。此外，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件

有关外，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\ \mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此当尘粒大于 $250\ \mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。因此施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

本项目位于农村地区，场址周围 100m 范围内无居民区、商业区等环境敏感点，因此项目在施工期间注意保持场区道路路面清洁、进出场区车辆控制车速、施工现场定时洒水、不在大风天气开挖、回填以及易产生粉尘的建筑材料尽量不漏天堆放等措施后，施工扬尘对周围环境影响不大。

(2) 汽车尾气

施工运输车辆一般是大型柴油车会产生的汽车尾气。废气污染物包括 CO 、 NO_x 、 PM_{10} 、 THC 。由于汽车运输属于间歇式操作，加上周围环境比较空旷，运输车辆尾气对周围环境影响不大。施工期间拟采取以下措施减少对汽车尾气对周围环境影响如下：施工时合理优化汽车运输路线，以减少车辆尾气对运输沿线环境敏感点的影响。施工场地内车辆为非连续行驶状态，定期对车辆进行维护，避免非正常工况下污染物突然排放，降低局部环境空气污染的可能性。

因此，经优化运输路线后，可减轻汽车尾气对周边环境及沿途居民的影响。

5.1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要来自于施工人员的生活污水、建筑施工废水和雨后地表径流形成的泥浆水以及其中所携带的污染物。

施工期由施工人员产生的生活污水通过自建临时化粪池处理，定期清掏用作农肥。通过采取上述措施后由施工人员产生的生活污水基本不会对当地的环境造成影响。

工地污水来自清洗设备、材料、素灰拌和及搅拌混凝土等所产生的污水，对于此部分污水可在施工现场内另建设一座临时性的沉淀池，污水排放至沉淀池内，经过沉淀处理后，上清水循环使用于冲洗骨料、施工机械等，因此不会对环境产生较大的影响。

5.1.3 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 5.1-5。

表 5.1-5 项目施工机械噪声源强 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	--	--	--

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，由表 5.1-1 可看出，土石方施工阶段推土机、装载机、挖掘机、混凝土振捣棒、切割机昼间噪声超标的情况出现在距声源 5m~20m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 100m 范围内。各施工机械噪声在经过距离衰减后 150m 外的噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类：昼间和夜间标准限值。因此项目施工期噪声对周围敏感点影响较小。经现场踏勘，距离本项目 200m 内不存在环境敏感目标，因此施工机械产生的噪声对周围声影响不大。

评价建议施工单位在施工作业期间内采取合理的施工方式，优先选用低噪声的施工设备，合理安排施工设备的位置。随着施工期的结束，项目施工过程中产生的机械噪声随之结束，因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的，对周围环境敏感点的影响较小。

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

建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾的，采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬洒。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾、生活垃圾收集到指定的地点，不得随意倾倒。

经采取以上措施后，施工期固体废物环境影响可控。

5.1.5 施工期土壤环境影响分析

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

物料放空、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。

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

5.1.6 施工期生态影响分析

1、施工期间工程占地影响分析

本项目占地类型为设施农用地。项目建成后不改变原土地利用性质。

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。

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。

5.1.7 土地保护措施

1、临时占地必须选择在厂区规划范围内，施工结束后对临时用地，尽快恢复其原有生态功能。

2、严禁大量的施工垃圾乱堆乱放。

3、地面开挖的渣土及时回填，减少渣土堆放时间。

4、当雨季来临时提前做好防护工作，疏通厂区范围内雨水排水管路，防止雨水在厂区内堆积。

5.1.8 小结

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。

5.2 大气环境影响预测与评价

5.2.1 常规气象数据分析

1、气象概况

项目采用的是峰城气象站（58022）资料，气象站位于山东省枣庄市，地理坐标为东经 117.48 度，北纬 34.77 度，海拔高度 83 米。

峰城气象站距项目 26.9km，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2002-2021 年气象数据统计分析。

峰城气象站常规气象项目统计见表 5.2-1。

表 5.2-1 峰城气象站常规气象项目统计（2002-2021）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		14.9		
多年平均最高温（℃）		37.6	2002-07-15	40
多年平均最低温（℃）		-10.5	2011-01-16	-14.8
多年平均气压（hPa）		1011.5		
多年平均相对湿度(%)		67.1		
多年平均降雨量(mm)		898.1	2006-07-03	205.8/d
日照时长(h)		1981.2		
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0		
	多年平均雷暴日数(d)	23.2		
	多年平均冰雹日数(d)	0.1		
	多年平均大风日数(d)	2.0		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		24.5、N	2020-05-17	
多年平均风速（m/s）		1.9		
多年主导风向、风向频率(%)		E	12	
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		8.7		

2、气象站风观测数据统计

(1)月平均风速

峰城气象站月平均风速见表 2，3、4 月平均风速最大（2.0 米/秒），10 月风最小（1.4 米/秒）。

表 5.2-2 峰城气象站月平均风速统计（单位 m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	1.7	2.1	2.3	2.3	2.1	2	1.9	1.7	1.6	1.4	1.7	1.8

(2) 风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2-1 所示，峰城气象站主要风向为 E 和 ESE、ENE，占 28.65%，其中以 E 为主风向，占到全年 12%。

表 5.2-3 峰城气象站年风向频率统计（单位%）

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	6.3	7.6	8.15	12	8.5	6	4.8	5	3.15	3.9	4.7	4	4	5.7	3.35	8.7

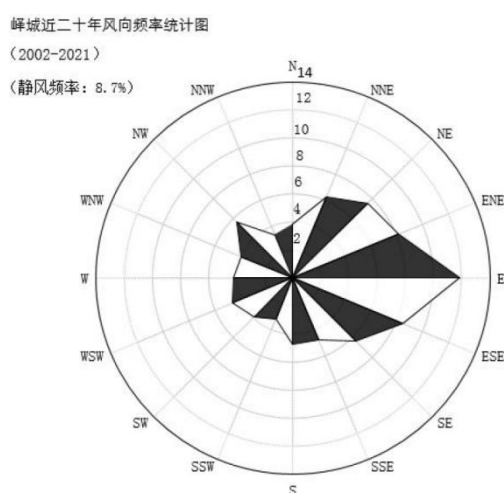


图 5.2-1 峰城风向玫瑰图

5.2.2 评价等级及范围

1、预测模式及预测数据

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

2、判定依据

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

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，μg/m³；

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

(2) 评价等级判别表

项目评价工作等级划分依据见表 5.2-5。

表 5.2-5 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	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物预测因子及评价标准和来源见表 5.2-9。

表 5.2-9 预测因子及标准一览表

污染物	标准浓度限值(mg/m^3)			执行标准
	1 小时	日平均	年平均	
TSP	0.9	0.3	/	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
PM_{10}	0.45	0.15	/	
SO_2	0.50	0.15	0.06	
NO_x	0.25	0.1	0.05	
汞及其化合物	/	/	0.05	
硫化氢	0.01	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表 D.1 中浓度参考限值
氨	0.2	/	/	

3、污染源调查

项目污染物点源参数见表 5.2-10，污染物面源参数见表 5.2-11。

表 5.2-10 有组织废气污染物源强情况一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(度)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				年排放小时数 h	污染物	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度($^{\circ}\text{C}$)	流速(m/s)			
污水站、鸡粪暂存区 DA001	117.4575	34.7086	96.854	15.00	0.30	20.00	7.86	8640	氨	0.0114
									硫化氢	0.0019
燃气锅炉 DA002	117.4579	34.7095	99.830	30	0.40	50.00	6.95	2520	颗粒物	0.003
									SO_2	0.086
									NO_x	0.181
									汞及其化合物	0.0000079

表 5.2-11 无组织排放情况一览表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(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)	氨	硫化氢
鸡舍	117.4575923	34.70881612	97.31	16	95	3.5	0.0022	0.00022
鸡粪贮存区	117.457485	34.70852107	96.45	6	5	3	0.00417	0.000417
污水站	117.4575092	34.70881343	97	20	5	2	0.00005	0.0000021
备注：本项目鸡舍面源 8 座，调查清单中“面源长度、面源宽度”以单个计。								

4、项目参数

本次评价估算模式所用参数见表 5.2-12。

表 5.2-12 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		40.9
最低环境温度		-14.7
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/°	/

5、项目评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果见表 5.2-13。

表 5.2-13 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(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
鸡舍	氨	200	1.1397	0.5698	/
	硫化氢	10	0.1595	1.5945	/
DA001	氨	200	1.2755	0.6381	/
	硫化氢	10	0.2133	2.1253	/
DA002	PM10	450	0.3298	0.0733	/
	SO2	500	9.4548	1.8910	/
	NOx	250	19.8992	7.9597	/
	汞及其化合物	300	0.0009	0.0003	/

鸡粪贮存区	氨	200	1.6818	0.8409	/
	硫化氢	10	0.1682	1.6817	/
污水站	氨	200	0.0349	0.0175	/
	硫化氢	10	0.0015	0.0147	/

本项目 Pmax 最大值出现点为 DA002 排放的 NO_xPmax 值为 7.9597%，Cmax 为 19.8992 μg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，大气环境评价等级确定为二级。

(5)项目评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围以项目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域。

5.2.3 大气环境影响预测与评价

5.2.3.1 估算模式预测结果分析

(1) 地形参数

地形数据来自 <http://srtm.csi.cgiar.org/>网站提供的高程数据，项目厂址位于平原地区，周围地形条件属一般地形。

(2) 地表参数设置

根据项目地表特征，设置 1 个扇区，通用地表类型选用农村，通用地表湿度选用中等湿度气候，地面特征参数见表 5.2-14。

表 5.2-14 地表参数选取表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0~360	冬季	0.6	1.5	0.01
2		春季	0.14	0.3	0.03
3		夏季	0.2	0.5	0.2
4		秋季	0.18	0.7	0.05

(3) 建筑物下洗

不考虑建筑物下洗。

(4) 岸线熏烟

项目周边无港口及大型水体，不考虑岸线熏烟。

估算模结果统计见表 5.2-13。

5.2.3.2 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 5.2-15、表 5.2-16、表 5.2-17。

表 5.2-15 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/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	氨	5.7	0.0114	0.0984
		硫化氢	0.9	0.0019	0.0163
2	DA002	颗粒物	0.8	0.003	0.0064
		SO2	27.3	0.086	0.216
		NOx	57.7	0.181	0.457
		汞及其化合物	0.0025	0.0000079	0.0000199
有组织排放总计		氨			0.0984
		硫化氢			0.0163
		颗粒物			0.0064
		SO2			0.216
		NOx			0.457
		汞及其化合物			0.0000199

表 5.2-16 大气污染物无组织排放量核算表

序号	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	氨	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、喷洒植物除臭液等	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 厂界标准值	≤1.5mg/m³	0.018	0.108
		硫化氢			≤0.06mg/m³	0.002	0.011
2	鸡粪贮存区	氨	喷洒除臭剂、厂内绿化等		≤1.5mg/m³	0.00417	0.0360
		硫化氢			≤0.06mg/m³	0.000417	0.0036
3	污水站	氨	喷洒除臭剂、厂内绿化、对设施加盖处理等		≤1.5mg/m³	0.00005	0.0005
		硫化氢			≤0.06mg/m³	0.0000021	0.00002
无组织排放总计				氨			0.1445
				硫化氢			0.0146

表 5.2-17 大气污染物年排放量核算表(有组织+无组织)

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	氨	0.2429
2	硫化氢	0.0309
3	颗粒物	0.0064
4	SO ₂	0.216
5	NO _x	0.457

6	汞及其化合物	0.0000199
---	--------	-----------

5.2.4 非正常工况情况下预测

(1)非正常工况排放因素分析

污水处理站鸡粪暂存区等处产生的恶臭经负压收集后经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒排放；本项目新建的 1 台生物质锅炉具有低氮燃烧技术，产生的燃烧废气经“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”出来后 1 根 30m 高的排气筒排放，非正常工况排放发生的概率受多种因素影响，其发生的概率不易确定，本评价重点论述影响事故

发生的因素、发生后造成的环境影响及其应采取的措施。经分析，引起环保设施治理设施失效的因素主要有以下两个：

①设备因素，即环保装置设备的不可靠度。不可靠度是设备本身所固有的，它与设备及其零部件的设计水平、制造能力，检测手段，安装质量、自身损耗及设计寿命有关，所以设备一经组成，其不可靠程度就已确定。

②人为因素，即企业的安全管理水平。非正常工况的发生都可以认为是人的不安全行为和物的不安全状态造成的，而人的不安全行为和设备不安全状态又是由于管理不善造成的。

因此，一切非正常排放都可归结为管理上的原因。主要包括管理上没有制定完善的安全操作规程和监督检查制度，不能及时发现问题或发现的问题不及时解决，使设备带病运转等。

(2)非正常工况排放源强确定

本次评价按生物除臭设备为 0 的最不利工况进行分析，根据工程分析确定非正常工况下的主要污染物的排放源强见表 5.2-14。

表 5.2-17 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/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次(次)	应对措施
污水处理站、鸡粪暂存区	污染防治设施故障	氨	19.0	0.0380	0.3281	0.5	1	停止生产，尽快检修
		硫化氢	1.9	0.0038	0.0326	0.5	1	
排气筒 DA002	旋风+布袋都失效	颗粒物	80.1	0.252	0.635	0.5	1	
	SNCR 失效	NO _x	113.8	0.358	0.902	0.5	1	

表 5.2-18 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	氨	0.3646
2	硫化氢	0.03618
3	颗粒物	0.635
4	NO _x	0.902

日常生产过程中要随时检查环保设备运行情况，一旦发生环保设备运行不正常情况，应立即采取相应措施，最大限度的降低对周围环境的影响。

5.2.5 臭气达标分析

1、恶臭浓度影响

本项目排放的氨气、硫化氢均为恶臭污染物，评价采用嗅阈值评价采用嗅阈值 6 级强度法对项目臭气影响进行分析。臭气强度分级见表 5.2-19，恶臭浓度与臭气强度关系见表 5.2-20。

表 5.2-19 臭气强度分级表

臭气强度(级)	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味(检测阈值)	稍可感觉气味(认定阈值)	易感觉气味			较强气味(强臭)	强烈气味(剧臭)

表 5.2-20 恶臭物质浓度与臭气强度的响应关系

恶臭污染物名称	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
硫化氢(mg/m ³)	0.00076	0.00912	0.03042	0.09127	0.30424	1.06487	12.16993
氨(mg/m ³)	0.0760	0.4562	0.7603	1.5206	3.8014	7.6029	30.4114

异味危害主要有六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不

断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

2、嗅阈值影响分析

综合预测结果，分析本项目臭气强度如表 5.2-21。

表 5.2-21 项目臭气强度分析

序号	污染物排放情况	无组织排放	
		氨	硫化氢
1	恶臭污染物最大落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.6832	0.1775
	对应的臭气强度(级)	1	1
2	敏感点(菜园村)处落地浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0.1419	0.0150
	对应的臭气强度(级)	1	1

在 6 级强度中，2.5~3.5 为环境标准值。在考虑恶臭物质叠加影响下，本项目排放污染物臭气强度均不超过环境标准值。氨的最大落地浓度为 $1.6832 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、硫化氢的最大落地浓度为 $0.1775 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，在此浓度下基本不产生明显恶臭，对周围大气环境及敏感点(菜园村)影响极小。

综上所述，本项目恶臭污染物排放对大气环境质量影响不明显。

5.2.6 达标情况分析

本项目养殖区鸡舍恶臭采用选用益生菌配方饲料、鸡舍定期喷洒除臭剂、鸡粪日产日清、设置通风换气扇加强鸡舍通风、厂区绿化等措施处理；污水处理站废气、鸡粪临时贮存间废气分别收集后经废气处理系统处理，最后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。有组织氨排放浓度 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0114\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放浓度 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0019\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准(氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$)。

排气筒 DA002 的锅炉燃烧废气污染物排放量：烟尘 $0.0064\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.216\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0.457\text{t}/\text{a}$ 、汞及其化合物 $0.0000199\text{t}/\text{a}$ ，污染物排放浓度为烟尘 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $27.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $57.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物 $0.0025\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

无组织氨的最大落地浓度为 $1.6832 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、硫化氢的最大落地浓度为 $0.1775 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氨、硫化氢厂界无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩

改建二级标准要求。在氨和硫化氢最大落地浓度下基本不产生明显恶臭，厂界臭气浓度能够达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物标准要求。

综上，项目大气污染物能达标排放。

5.2.7 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据 AERSCREEN 模型计算结果统计，项目氨、硫化氢的厂界浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值要求(氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ，硫化氢 $< 0.06\text{mg/m}^3$)，且不超过环境质量浓度限值。因此，项目无需设置大气环境保护距离。

5.2.8 卫生防护距离

1、卫生防护距离计算

本次评价根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 GB/T39499-2020》中推荐的估算方法计算本项目卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

Q_c ——大气有害物质无组织排放量，kg/h。

C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

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；

卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 5.2-23。

表 5.2-23 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物名称	生产单元占地面积 (m^2)	所在地平均风速 (m/s)	排放速率 (kg/h)	$C_m(\text{mg/m}^3)$	$L(\text{m})$	
						计算值	确定值

养殖区	氨	12160	1.9	0.0022	0.2	0.066	100
	硫化氢			0.00022	0.012	0.164	
污水处理区	氨	100		0.00005	0.1	0.007	100
	硫化氢			0.0000021	0.002	0.009	
鸡粪临时贮存间	氨	30		0.00417	0.1	2.294	100
	硫化氢			0.000417	0.003	0.230	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020),卫生防护距离初值小于或等于 100m 时,级差为 50m;按两种或两种以上的有害气体计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据无组织源计算结果,本项目鸡舍、污水处理站及鸡粪临时贮存区的卫生防护距离均为 100m。根据现场勘查,本项目 100m 范围内没有学校、医院、居民区等敏感点,本项目建设满足卫生防护距离要求。

2、其他规范、标准防护距离

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,以下为禁养区:(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;(二)省级以上风景名胜区核心景区;(三)自然保护区的核心保护区;(四)城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域;(五)法律、法规规定的其他禁止养殖区域。本项目不位于禁养区,符合规划。

3、项目防护距离符合性分析

根据大气环境防护距离、卫生防护距离、行业防护距离的最大值,根据以上分析,最终确定本项目养殖区防护距离为 100m。

厂区外 100m 卫生防护距离内无集中居住区,医院、疗养院等敏感区域,主要为空地,因此,符合项目卫生防护距离的设置要求,项目建成后,卫生防护距离内不得新设置居民区等环境敏感点。

5.2.8 环境监测计划

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 畜禽养殖行业》(HJ1252-2022)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017),本项目废气污染源及环境质量监测计划见表 5.2-10。

表 5.2-10 本项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年
DA002	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/月

	汞及其化合物	
厂界	氨、硫化氢	1 次/年
	臭气浓度	1 次/半年

5.2.9 大气环境影响评价结论及建议

根据大气环境影响分析结果、防护距离确定结果以及行业要求，项目防护距离满足要求，项目选址较为合理。本项目污染源排放方案合理，预测贡献浓度均满足相关标准要求。结合项目选址、污染源的排放强度与排放方式以及大气污染控制措施等方面综合评价，本项目大气污染物排放对环境空气影响较小。

5.2.10 建设项目大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表详见表 5.2-11。

表 5.2-11 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级☑			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5~50km□			边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□			500~2000t/a□			<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物(氨、硫化氢)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区☑			一类区和二类区□	
	评价基准年	(2021) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑			主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑	
	现状评价	达标区□				不达标区☑			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源□			拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km☑	
	预测因子	预测因子：				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	最大占标率≤100%☑				最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率≤10%□			最大标率>10%□			
		二类区	最大占标率≤30%☑			最大标率>30%□			
	非正常排放 1h	非正常持续时长 () h			占标率≤100%□			占标率>100%□	

	浓度贡献值			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 ☐		不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐		$k > -20\%$ ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（氨、硫化氢、臭气浓度、林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）	有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（氨、硫化氢、臭气浓度）	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 ☐		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.4216) t/a	NO _x : (0.457) t/a	颗粒物: (0.0064) t/a VOCs: (/) t/a
注：“ ☐ ”为勾选项，填“ ☒ ”；“（ ）”为内容填写项				

5.3 地表水环境影响评价

5.3.1 项目评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定，本项目地表水环境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，项目评价等级详见表 5.3-1。

表 5.3-1 水污染影响型项目评价等级判定

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

本项目生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等经厂区污水处理站处理后用于厂区周围农田灌溉。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表注 10“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”，故本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）8.1.2，水污染影响型三级 B 评价的主要评价内容包括：

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；

(2) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.3.2 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目运营期废水主要是生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等，采用雨污分流制排水管道系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区；污水通过厂区污水管线排入污水处理站处理，采用“格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒”处理工艺进行处理，处理后的废水达到《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，用于厂区周围农田灌溉，不外排。

5.3.3 污水处理设施的环境可行性评价

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）6.1的要求“畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用”，本项目废水经厂区污水处理站处理后，用于厂区周围农田灌溉，不外排。

1、项目周边农田对废水消纳能力的分析

当地农用地主要种植小麦、玉米，根据《山东省主要农作物灌溉定额》（DB37/T 3772-2019），本项目位于枣庄市峄城区，属于鲁南区（IV区），在灌溉保证率达到 75% 情况下，小麦种植用水定额为 195m³/亩，玉米种植用水定额为 65m³/亩，项目区域常年以小麦-玉米轮作为主，一年两季，一季玉米一季小麦，则 27 亩农田所需灌溉水量为 5200m³/a。

本项目污水处理站处理废水 1815.76m³/a，即产生的用于农田灌溉的灌溉水量为 1815.76m³/a，小于 20 亩农田所需灌溉水量，因此，20 亩土地完全有能力消纳本项目污水处理站出水，其排水用于农田灌溉从水量上分析可行。

2、废水消纳面积可行性分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中对规模化养殖场配套土地面积测算方法，经计算，项目所需土地消纳面积不得低于 5 亩，考虑至少一倍以上土地轮作，项目所需土地消纳面积不低于 10 亩。项目承包土地 20 亩用于废水消纳，故可以满足项目废水所需的土地消纳面积。

企业已签订土地承包合同，租赁消纳土地 20 亩，并配备田间灌溉系统（灌溉土地范围见附图 3.2-4），可接纳本项目养殖废水灌溉使用，使其实现综合利用。消纳土地紧邻厂区东侧，项目采用泵送方式输水，设计采用 DN60 输水主管连接污水处理站中水

尾水池及田间暂存池，DN60 输水主管长度约 10m，种植区根据当地地势布置软管，能够做到适量均匀地施用给农作物。

项目运营期产生的养殖废水经污水处理系统收集处理后全部还田灌溉。废水经处理后，其污染物浓度大大降低，经作物吸收、土壤净化等，严格按照还田区域作物的生长特性，合理、定量还田利用的前提下，基本不会对水环境造成影响。灌溉过程中须落实以下措施以防止废水污染水环境：

① 从源头控制，使用优质的污水处理设施、输送管材、阀门，确保污水处理达标，将污水的跑、冒、滴、漏降低到最低限度。

② 建立污水消纳管理制度，对消纳土地进行轮作灌溉。安排专人管理，落实足够的运行管理经费，制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和岗位考核。同时指定 1 人负责整个场区的污水还田工作，责任到人，严格记录污水的消纳情况。

③ 公司派出管理和技术人员指导合理利用废水灌溉。

2、农田灌溉用水水质要求

本项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN，可生化性较高，不含第一类污染物，经厂区污水处理站处理后排入贮存池中，中水水质能够满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表 1 标准(旱作)要求，用于旱作农田灌溉。

3、灌溉水储存可行性分析

农田非灌溉期不需要进行灌溉，非灌溉期及雨水季节最大间隔约三个月。

非灌溉期内废水包括鸡舍冲洗废水（2 个周期）、鸡舍饲料盘和水盘清洗水（2 个周期）、生活污水（每天）、软化废水（全部）、除臭装置喷淋废水（1 个周期）。因此，非灌溉期内废水总量为 $(1167.36/3+115.2/3+1*100+52.5+10)=590.02\text{m}^3$ 。

雨水季节内废水包括鸡舍冲洗废水（2 个周期）、鸡舍饲料盘和水盘清洗水（2 个周期）、生活污水（每天）、水帘降温废水（全部）、除臭装置喷淋废水（1 个周期）。因此，雨水季节内废水总量为 $(1167.36/3+115.2/3+1*100+96+10)=633.52\text{m}^3$ 。

本项目拟设置总容积 650m³ 的尾水池，可容纳 100 天的废水存储，可以满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》农办牧〔2022〕19 号中“推荐贮存周期最少在 90 天以上”的要求。尾水池用于非灌溉期及雨水季节尾水的储存，同时要求采取防渗技术。

4、输送及运输要求可行性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，应在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏；同时畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理，并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。

本项目采用泵送方式输水，设计采用 DN60 输水主管连接污水处理站中水贮存池及田间暂存池，DN60 输水主管长度约 50m，种植区根据当地地势布置软管，能够做到适量均匀地施用给农作物。项目管道输送过程中将严格控制污水的跑、冒、滴、漏。

5.3.5 环境保护措施与监测计划

5.3.5.1 环境保护措施

本项目按照雨污分流体制收集、处理废水，废水治理设施相关建设情况见 3.9.2 章节，经处理后的废水满足《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，不外排。

5.3.5.2 监测计划

本项目污水监测计划见表 5.3-2。

表 5.3-2 项目废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废水	污水处理站出水	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	每次灌溉前都要测一次	（GB5084-2021）表 1（旱地作物）标准

5.3.6 地表水环境影响评价结论

本项目生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等经厂区污水处理站处理后，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，用于厂区周围农田灌溉，废水综合利用，不直接进入外环境，对周边地表水体环境质量影响较小。

从水量、水质、处理工艺、配套的污水输送设施、排放标准涵盖本项目有毒有害物质等方面分析，本项目污水处理设施是可行的。

本项目的运行对地表水环境的影响可以接受。

表 5.3-3 地表水环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收 ☐ ；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		(/) 监测断面或点位个数 (0) 个	
现状评价	评价范围	河流：长度 (0) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (0) km ²		
	评价因子	(pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、镉、BOD ₅ 、砷、硒、汞、铅、氟化物、六价铬、氰化物、挥发酚、石油类、LAS、硫化物)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐ ；V 类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☒ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐ 依托污水处理设施稳定达标排放评价 ☐		达标区 ☐ 不达标区 ☒

影响预测	预测范围	河流：长度（0）km；湖库、河口及近岸海域：面积（0）km ²					
	预测因子	（/）					
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐					
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐					
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐					
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐					
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒					
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（）		（）		（）	
	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）	排放浓度/（mg/L）	
		（）	（）	（）	（）	（）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m						
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐					
	监测计划	环境质量			污染源		
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐			手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	
		监测点位	（）			（）	
		监测因子	（）			（）	
污染物排放清单	无						
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐						

注：“☐”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

5.4 地下水环境影响预测与评价

5.4.1 地下水环境影响识别

5.4.1.1 地下水环境影响途径识别

本次地下水环境影响评价针对项目的特点及工艺特征，对可能存在的地下水污染源进行了分析，从工程污水的产生、排放、处置等过程进行分析论证，分析工程可能对地下水产生影响的产污环节、位置及污染途径等内容，为地下水环境的影响预测情景及污染源强提供基础数据。

地下水污染途径是多种多样的，大致可归为四类：

①间歇入渗型。大气降水或其他灌溉水等使污染物随水通过非饱和带，周期地渗入含水层，主要是污染潜水，如固废堆存淋溶液引起的污染，即属此类。

②连续入渗型。污染物随水不断地渗入含水层，主要也是污染潜水，如废水聚集区（沉淀池等）和受污染的地表水体连续渗漏造成地下水污染。

③越流型。污染物是通过越流的方式从已受污染的含水层转移到未受污染的含水层。污染物或者是通过整个层间，或者是通过地层间的天窗，或者是通过破损的井管，污染潜水和承压水。地下水的开采改变了越流方向，使已受污染的潜水进入未受污染的承压水，即属此类。

④径流型。污染物通过地下水径流进入含水层，污染潜水或承压水。污染物通过地下岩溶孔道进入含水层，即属此类。

因此，各类管线在生产过程中产生跑冒滴漏的现象，若防渗失效的情况下，污染物可能产生入渗型污染，并通过潜水流场污染下游地下水。因此本项目地下水的污染途径主要以入渗型为主。

1、可能造成地下水污染的装置和设施

本项目可能造成地下水污染的装置和设施包括鸡舍、堆粪棚、厂区污水处理站（沉淀池+A/O池）、粪污暂存区（堆粪棚）、污水管道等。具体情况见表5.4-1。

表 5.4-1 可能造成地下水污染的装置和设施

序号	装置/设施名称		位置	地下水污染途径	可能造成污染的时期
1	鸡舍		厂区	污染物渗入地下水	运营期
2	粪污暂存区（堆粪棚）		厂区西部		运营期
3	厂区污水处理站	沉淀池	厂区西部	防渗层破损，池内废水渗入地下水	运营期
		A/O 池			运营期
4	污水收集、输送管线		厂区内布设	管线破损，污染物渗入地下水	运营期

2、运营期正常工况下对地下水的影响途径

本项目正常状态下造成地下水污染环节主要包括鸡舍、堆粪棚、各种池体及污水收集、输送管线等在防渗层符合要求的情况下允许的泄漏废水渗入地下对地下水环境造成的污染；阀门、水泵等密闭性差，日常生产过程中的跑冒滴漏对地下水环境造成的污染。

3、运营期非正常工况下对地下水的影响途径

本项目非正常状态下造成地下水污染环节主要包括各池体防渗层破损，污染物渗入地下对地下水环境造成的污染；污水收集、输送管线破裂，污染物渗入地下对地下水环境造成的污染。

4、建设期、服务期满后对地下水的影响途径

本项目建设期、服务期满后不再进行生产，不存在对地下水产生污染的途径。

5.4.1.2 可能导致地下水污染的特征因子识别

根据本项目产排污特征，可能对地下水造成影响的因子见表 5.4-2。

表 5.4-2 地下水影响因子识别表

序号	设施名称		储运主要物质	评价因子
1	鸡舍		鸡舍冲洗废水	COD、氨氮
2	粪污暂存区（堆粪棚）		粪便	
3	厂区污水处理站	沉淀池	生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等	
		A/O 池		
4	厂区污水收集、输送管线			

根据废水成分、物料成分、固废浸出液成分等，本次环评选取 COD、氨氮作为地下水污染的特征因子进行预测。

5.4.2 地下水环境影响评价等级判定

5.4.2.1 建设项目类别的判定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“B-农、林、牧、渔、海洋-14、畜禽养殖场、养殖小区项目”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。

5.4.2.2 建设项目地下水敏感程度

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 5.4-3。

表 5.4-3 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水

敏感程度	地下水环境敏感特征
	源) 准保护区; 除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区, 如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源(包括已建成的在用、备用、应急水源, 在建和规划的饮用水水源) 准保护区以外的补给径流区; 未划定准保护区的集中水式饮用水水源, 其保护区意外的补给径流区; 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它未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。
注: a“环境敏感区”系指《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。	

根据搜集资料和现场实地调查, 本项目厂址附近无地下水水源地, 不在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) 准保护区范围内, 不属于特殊地下水源保护区, 也不属于补给径流区等其它环境敏感区。因此确定本项目的地下水环境敏感程度为“不敏感”。

5.4.2.3 地下水环境影响评价工作等级

表 5.4-4 评价工作等级分级表

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

项目地下水环境影响评价类别为 III 类, 地下水环境敏感程度分级为不敏感, 综上所述, 确定本项目地下水环境影响评价工作等级为“三级”。

5.4.2.4 地下水环境影响评价范围和保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“建设项目(除线性工程外)地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。”

本项目地下水环境影响现状调查评价范围采用查表法确定, 建设项目地下水环境现状调查评价范围参照表见表 5.4-5。

表 5.4-5 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km ²)	备注
一级	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标, 必要时适当扩大范围
二级	6~20	
三级	≤6	

本项目评价等级为三级, 根据表 5.4-5 判定, 项目地下水环境现状调查评价范围 6km²。

根据厂区及周边地质、水文地质条件, 结合项目自身特点, 将场址附近松散岩类孔隙含水岩组作为地下水环境保护的敏感目标。

5.4.3 区域水文地质条件

1、区域水文地质概况

峰城区地下水赋存分布及分布规律主要受地层岩性、地貌结构和气象水文等多种因素控制。北部山丘区岩层裸露，广泛分布着寒武系、奥陶系地层的碳酸盐类及碎屑岩类地层，因而该区地下水以岩溶裂隙水及孔隙裂隙水为主，特别是峰城-棠阴盆地中部的奥陶系灰岩，裂隙岩溶发育，地下水位埋深浅，富水性强，单位涌水量一般在 $10\sim 1500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ ，是峰城区及枣庄市的供水水源；南部平原区地下水主要赋存于第四系之中，主要分布在沿河一带，补排关系主要依据河水位进行互补，一般水量不大。该区各类含水层组成及分布情况如下：

(1) 松散岩类孔隙含水岩组

松散岩类孔隙水含水岩组主要分布在峰城-棠阴盆地中部及南部平原，岩性以粘质砂土为主，峰城沙河沿岸岩性为中细砂、砂砾石层，富水性较强。

(2) 碎屑岩类孔隙裂隙水含水岩组碎屑岩类孔隙裂隙水含水岩组主要是零星出露的页岩、砂质页岩和砂岩，其风化带裂隙、孔隙发育细小、不均，富水性较弱。

(3) 碳酸盐岩类岩溶裂隙水含水岩组

①碳酸盐岩类岩溶裂隙含水亚组

碳酸盐岩类岩溶裂隙含水亚组主要分布在棠阴-峰城盆地腹部棠阴-甘沟一带隐伏于第四系之下的奥陶系灰岩，岩溶裂隙发育，尤其是王庄、肖桥、吴林等盆地腹部，地下水埋藏浅，富水性较强，单位涌水量一般在 $100\sim 500\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。

②碳酸盐岩类夹碎屑岩类岩溶裂隙含水亚组碳酸盐岩类夹碎屑岩类岩溶裂隙含水亚组主要分布在峰县断层以北至北部区界，是本区的补给和径流区。主要含水层为寒武系灰岩，岩溶裂隙水较发育，出露地段易接受大气降水补给，单位涌水量一般在 $10\sim 100\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{m}$ 。

地下水的排泄方式为人工开采、地下潜流、潜水蒸发和自然排泄为主。人工开采主要为区内人畜用水、区内生产用水以及农灌用水等。

2、地下水补给、径流和排泄

地下水的补给主要为大气降水，地下水位、流量随降水而季节性变化。地下水接受补给后，沿地形坡向径流，少部分沿裂隙入渗，沿地层倾向径流。局部受断裂和地层产状影响，径流方向略有变化。地下水以径流排泄为主，人工汲取及补给第四系孔隙水为辅。

5.4.4 地下水环境影响预测与评价

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，以及处理后的液肥对施肥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) 项目鸡舍、污水站池体等构筑物最大开挖深度为 3m 左右，场区地下水埋深较深，区构筑物的开挖不会对地下水造成影响。

(2) 正常工况下，项目废水经场内污水处理设施处理后作为液肥用作周边农田施肥。在鸡舍、污水处理设施、污水管线、粪污暂存区等均要求设有防渗地面。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事故池暂存，引起地下水污染的可能性较小；而当污水处理站的污水池底部防渗系统破坏时，由于破裂位置在污水池底部，污水缓慢下渗至地下，而不容易被发现，该种情况下，地下水受到的污染的可能性最大。

非正常状况下，污水管线、鸡舍、粪污暂存区、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、粪污施肥对地下水环境的影响分析

项目粪污消纳土地面积为 20 亩，污水经处理后利用不合理会污染土壤，进而通过下渗污染地下水。根据调查，正常情况下污染物经过在耕作土壤中的迁移转化、吸附降解等作用，能够渗入地下水的污染物较少，进入环境的污染物被大量吸附并保存在土壤中。同时由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了好氧、缺氧和厌氧小区，氨氮在植物根系好氧环境下经硝化作用转化为 NO_3^- ， NO_3^- 扩散到缺氧区，经过微生物的反硝化作用还原成氮气和 N_2O 而去除。

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、BOD5 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。

本项目对污水管线、鸡舍、粪污暂存区、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。

5.4.5 地下水污染防控措施

1、源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度。

(1) 加强防患意识，在项目建设时，生活废水、生产废水收集管线须采用耐腐蚀 PVC 管道，并对各管道接口进行良好密封，以减轻对地下水的污染。

(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) 污水处理站各池体均采取必要的防渗漏措施，以免污染浅层地下水。

(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，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

(5) 生产区域地面应用混凝土硬化，硬化区边缘设计污水收集沟槽，将养殖过程中的跑、冒、滴、漏等全部收集并送污水处理站处理。

(6) 做好污水处理区等的防渗措施，防止污染地下水。

2、分区防治措施

本项目属于未颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中：“11.2.2 分区防控措施”一节，本次评价根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求，或根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照导则中的要求提出防渗技术要求。详情见表 5.4-10~5.4-12。

表 5.4-10 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污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表 5.4-11 项目厂区内污染控制难易程度分级参照表

装置、单元名称	污染控制措施	难易程度
鸡舍	物料发生泄露容易发现；鸡舍冲洗废水下渗，可	易

	及时发现和处理	
厂区内污水收集、输送管线	污水收集、输送管线、污水处理站池体及粪污暂存区（堆粪棚）均属于埋地方式，发生泄露不易及时发现和处理	难
污水处理站		
粪污暂存区（堆粪棚）		

表 5.4-12 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，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 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-7}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

根据区域资料，本项目区域包气带的渗透系数取单层平均厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，包气带防污性能等级为“中等”。项目地下水污染防渗分区见表 5.4-13。

表 5.4-13 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	等效黏土层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻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	等效黏土层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 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

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。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出污染防治措施及防渗要求。

根据地下水污染防渗分区参照表，项目区可分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，由于项目污水处理站、粪污暂存区（堆粪棚）以及厂区内污水收集、输送管线等区域产生污染较重，为进一步预防项目建设对周围地下水环境质量的影响，建议上述区域采取重点防渗。本项目防渗分区划分情况见表 5.4-14，防渗分布图见图 5.4-2。

表 5.4-14 本项目地下水污染防渗分区

序号	装置、单位名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别
1	危废间	地面	重点防渗
2	污水处理站	污水站基础、池壁	一般防渗
3	污水管道、管沟	污水管道、管沟	
4	粪污暂存区（堆粪棚）	粪污暂存区基础、池壁；堆粪棚基础	
5	消毒池	消毒池基础、池壁	

6	鸡舍	鸡舍地面	
7	厂区道路	厂区道路路面	
8	仓库	仓库地面	
9	绿化区	绿化区地面	简单防渗
10	办公生活区	办公生活区地面	

3、严格控制污水站出水水质

严格控制污水站出水水质，每次灌溉前都要测一次，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土壤和地下水。

5.4.6 地下水环境监测与管理

建立地下水环境监测管理体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监控计划、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题和采取措施。跟踪监控计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

5.4.6.1 地下水监控计划

为及时掌握地下水动态与水质变化趋势，应对场区及其周围地下水水质进行定期监测，通过对监测井中水质监测可掌握浅层含水层水位变化动态及水质情况。

（1）监测井布设

本项目地下水评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）11.3.2.1 的要求，三级评价的建设项目，跟踪监测点数量一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。监测布点要求：

①监测井应选用取水层与监测项目的层相一致、且是常年使用的民井、生产井为监测井。监测井一般不专门钻凿，只有在无合适民井、生产井可利用的重污染区才设置专门的监测井。

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地下水埋深以下 2m。

③水文地质钻探及供水管井的建设中，井管一般是指保护井壁的套管，也叫井壁管；有时也泛指套管与滤水管两者而言。井管按其制造原料之不同，有钢管、铸铁管、水泥石棉管、水泥砾石管、陶瓷管、矿渣管、塑料管、玻璃钢管等。

④监测井应设明显标识牌，井（孔）口应高出地面 0.5-1.0m，井（孔）口安装盖（保

护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。

⑤监控井设置位置

根据地下水流向，本次评价于建设项目场地布设污染监控井 1 眼。

（2）监测层位

应监测浅层孔隙水。

（3）监测因子

监测因子主要为：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^- 等。

（4）监测频率

监视井的水质监测频率不低于每年一次。监测一旦发现水质发生异常，应及时通知有关管理部门和当地居民，做好应急防范工作，同时应立即查找渗漏点，进行修补。

（5）跟踪监测报告

建议委托第三方监测，建设单位是跟踪监测报告编制的责任主体，跟踪监测报告内容应包括：

- 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污水管道、污水处理站等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录；
 - ③建设单位每年应公开跟踪监测报告中与建设项目有关的特征因子水环境监测值；
- 地下水监控计划详情见表 5.4-15。

表 5.4-15 地下水监控计划一览表

监测井	坐标	设置意义	监测项目	监测层位	监测频率	监测单位
JC1 厂区监控井	纬度： 34.687； 经度： 117.518	地下水环境影响跟踪监测点	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^-	浅层孔隙水	每年一次	自行监测或委托有资质单位监测

5.4.6.2 地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施：

（1）管理措施

- ①防止地下水污染管理的职责属于环保管理部门的职责之一。项目指派专人负责防

止地下水污染管理工作。

②本项目应按上述监控措施委托具有监测资质的单位负责地下水监控工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③应按时上报生产运行记录，内容应包括：地下水监测报告，排放污染物的种类、数量、浓度，生产设备、管道与管沟、垃圾贮存、运输装置和处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录等。由企业建立地下水环境跟踪监测数据信息管理系统，编制地下水环境跟踪监测报告并在网站上公示信息，公开内容至少应包括该建设项目的特征因子及其相应的背景监测值和现状监测值。

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订相应的预案。在制定预案时要根据本项目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，不断补充完善。

（2）技术措施

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

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：

了解项目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，如监测频率临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向。

③周期性地编写地下水动态监测报告。

④定期对场区生产装置、污水管道、阀门及池体等进行检查。

综上，本项目采取严格的地下水保护措施后，从地下水评价的角度考虑是可行的。

5.4.6.3 信息公开

项目应根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令第 24 号）等相关文件的要求，及时公开地下水环境监测信息。

信息公开应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5.4.6.4 应急响应

1、地下水污染应急措施

（1）当发生地下水异常情况时，按照定制的地下水应急预案采取应急措施。

(2) 组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。控制污染源，对污染途径进行封闭、截流，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

2、当地下水污染事故发生时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) 挖出污染物泄漏点处的包气带土壤，并进行修复治理工作，

(3) 根据地下水污染程度，采取对厂区水井抽水的方式，随时化验水井水质，根据水质情况实时调整。

(4) 将抽取的地下水进行集中收集处理，做好污水接收工作。

(5) 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，并进行善后工作。

3、注意的问题

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。

5.4.6.5 风险事故应急措施

为了做好地下水环境保护与污染防治对策，尽最大努力避免和减轻地下水污染造成的损失，应制定地下水风险事故应急响应预案，成立应急指挥部，事故发生后及时采取措施。一旦掌握地下水环境污染征兆或发生地下水环境污染时，知情单位和个人要立即向当地政府或其地下水环境污染主管部门、责任单位报告有关情况。应急指挥部要根据预案要求，组织和指挥参与现场应急工作各部门的行动，组织专家组根据事件原因、性质、危害程度等调查原因，分析发展趋势，并提出下一步预防和防治措施，迅速控制或切断事件灾害链，对污水进行封闭、截流，将损失降到最低限度。应急工作结束时，应

协调相关职能部门和单位，做好善后工作，防止出现事件“放大效应”和次生、衍生灾害，尽快恢复当地正常秩序。

为保证地下水质的达标性，拟对种植灌溉区内的地下水进行定期监测，监测频率为每年 1 次，一旦发现超标问题，及时进行处理整治。

同时应加强管理，加强思想教育，提高全体员工的环保意识；健全管理机制，对于可能发生泄漏的污染源进行认真排查、登记，建立健全定期巡检制度，及时发现，及时解决；建立从设计、施工、试运行、生产操作以及检修全过程健全的监管体系，确保设计水平、施工质量和运行操作等的正确实施。

5.4.5 地下水评价结论

本项目正常工况下，项目产生的废水厂区污水处理站“（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）”处理后用于厂区周围农田灌溉，不外排；鸡舍、污水处理站、污水管道、粪污暂存区（堆粪棚）等经规范的防渗措施处理后，项目产生的废水不与地下水建立联系，项目的运行对周围地下水环境影响较小。

非正常工况下，根据地下水环境影响预测评价结果，在不考虑土壤对污染物的吸附、解析及微生物对污染物的降解作用下，项目非正常状况下污水处理站池体发生泄露后，事故会造成地下水中的污染物浓度在一定时间及一定范围内超出标准限值，厂区及下游部分地区地下水受到污染，对周围地下水环境影响较大。

因此本项目运行过程中必须严格按照“源头控制、分区防渗、跟踪监测、应急响应”的原则做好地下水的污染防控与管理，减轻项目的建设对地下水环境的污染。在采取上述措施的前提下，本项目的建设对地下水环境的影响是可以接受的。

5.5 声环境影响预测与评价

5.5.1 评价等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），建设项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类功能区，项目评价范围内无敏感目标，受影响人口数量变化不大，因此，本项目声环境影响评价工作等级定为二级。

评价范围以项目厂界向外 200m 范围。

5.5.2 声环境保护目标调查

根据现场调查，项目厂界 200m 评价范围内主要为耕地，无声环境保护目标。

5.5.3 主要噪声源强

项目生产过程中产生的噪声主要来源于鸡鸣声、各类风机及各类泵类等生产及辅助设备，其噪声级（单机）一般为 60~85dB（A），项目噪声源调查清单见表 5.5-3~5.5-4。

表 5.5-3 项目主要噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	声源功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	鸡舍 8	鸡叫声	60	加强管理、墙体阻隔	-63.6	-16.7	1.2	8.0	45.8	8.0	49.4	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
2	鸡舍 7	鸡叫声	60		-41.2	-10.6	1.2	8.1	48.3	7.8	46.4	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
3	鸡舍 6	鸡叫声	60		-20.2	-6.8	1.2	7.5	48.7	8.5	46.1	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
4	鸡舍 5	鸡叫声	60		0.1	-1	1.2	7.9	51.2	8.1	43.7	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
5	鸡舍 4	鸡叫声	60		19.9	2.6	1.2	8.0	51.5	8.1	43.2	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
6	鸡舍 3	鸡叫声	60		39.7	6.4	1.2	7.9	51.4	8.1	43.7	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
7	鸡舍 2	鸡叫声	60		58.6	10.6	1.2	8.0	52.0	8.0	43.0	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
8	鸡舍 1	鸡叫声	60		76	12.9	1.2	8.6	51.6	7.4	43.4	49.1	49.1	49.1	49.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	23.1	23.1	23.1	23.1	1
9	鸡舍 8	鸡舍风机	80	加装减震垫、墙体隔声	-57.9	-57.7	1.2	7.7	4.4	8.3	90.9	69.1	69.3	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.3	43.1	43.1	1
10	鸡舍 7	鸡舍风机	80		-34.9	-55	1.2	8.0	3.6	8.0	91.1	69.1	69.4	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.4	43.1	43.1	1
11	鸡舍 6	鸡舍风机	80		-14.2	-52	1.2	8.0	3.2	7.9	91.6	69.1	69.5	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.5	43.1	43.1	1
12	鸡舍 5	鸡舍风机	80		6.3	-48.6	1.2	8.9	3.3	7.1	91.6	69.1	69.4	69.2	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.4	43.2	43.1	1

13	鸡舍 4	鸡舍风机	80		26.6	-45.3	1.2	8.5	3.2	7.6	91.5	69.1	69.5	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.5	43.1	43.1	1
14	鸡舍 3	鸡舍风机	80		46.8	-42	1.2	8.7	2.4	7.3	92.7	69.1	69.8	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.8	43.1	43.1	1
15	鸡舍 2	鸡舍风机	80		65	-38.1	1.2	9.6	2.9	6.5	92.1	69.1	69.6	69.2	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.6	43.2	43.1	1
16	鸡舍 1	鸡舍风机	80		84.5	-35.9	1.2	8.0	2.1	8.0	93.0	69.1	69.9	69.1	69.1	昼、夜间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.1	43.9	43.1	43.1	1
17	鸡舍 8	清粪设备	70	加装减震垫、墙体隔声	-69.4	30	1.2	7.7	93.0	8.4	2.2	59.1	59.1	59.1	59.9	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.9	1
18	鸡舍 7	清粪设备	70		-46.8	33.2	1.2	7.7	92.4	8.3	2.4	59.1	59.1	59.1	59.8	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.8	1
19	鸡舍 6	清粪设备	70		-27.3	37.1	1.2	8.2	93.1	7.8	1.7	59.1	59.1	59.1	60.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	34.3	1
20	鸡舍 5	清粪设备	70		-5.5	39.8	1.2	7.4	92.3	8.6	2.5	59.1	59.1	59.1	59.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	33.7	1
21	鸡舍 4	清粪设备	70		13.8	43.7	1.2	7.8	93.0	8.1	1.7	59.1	59.1	59.1	60.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	34.3	1
22	鸡舍 3	清粪设备	70		33	48	1.2	7.9	93.6	8.2	1.5	59.1	59.1	59.1	60.6	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	34.6	1
23	鸡舍 2	清粪设备	70		52.6	51.4	1.2	7.3	93.3	8.6	1.7	59.1	59.1	59.1	60.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	34.3	1
24	鸡舍 1	清粪设备	70		69.7	54.7	1.2	8.2	93.9	7.8	1.1	59.1	59.1	59.1	61.7	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	33.1	33.1	33.1	35.7	1
25	锅炉	锅炉	80	减震、	-46.5	46.3	1.2	3.3	3.0	11.7	2.9	75.8	75.8	75.7	75.8	昼、夜	26.0	26.0	26.0	26.0	49.8	49.8	49.7	49.8	1

	房	房 风 机		消 声											间													
26	锅 炉 房	锅 炉 房 水 泵	80	减 震、 消 声	-53. 3	45.6	1. 2	10. 1	3.4	4.9	2.6	75. 7	75. 8	75. 7	75. 8	昼、 夜 间	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	49. 7	49. 8	49. 7	49. 8				1

表中坐标以厂界中心(117.458396,34.709056)为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 5.5-4 项目主要噪声源强调查清单 (室外声源) 单位: dB (A)

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水站水泵 1	-76.3	2.2	1.2	80	减震、隔声	24h/d
2	污水站水泵 2	-74.9	-9.5	1.2	80	减震、隔声	24h/d
3	污水站水泵 3	-74	-17.4	1.2	80	减震、隔声	24h/d
4	污水站风机	-71.5	-30.6	1.2	85	减震、隔声	24h/d

表中坐标以厂界中心（117.458396,34.709056）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

5.5.4 声环境影响预测

1、预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 B.1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (B.1)$$

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；

Lp2--靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL--隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

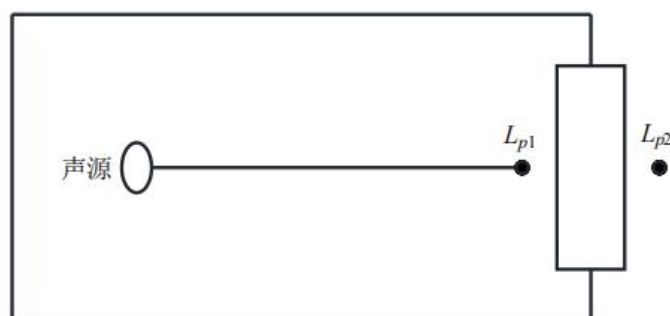


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 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:

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

式中:

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

L_w --点声源声功率 (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; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; 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。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{p1ij} --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, 按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中:

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

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

TLi--围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

Lw--中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

LP2(T)--靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S--透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则本工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

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；

M--等效室外声源个数；

ti--在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

tj--在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

本次预测只考虑几何发散引起的距离衰减，不考虑大气吸收、地面效应、声屏障等其他多方面效应引起的衰减。

2、预测因子

选取评价因子 Leq (A) 作为预测因子。

3、预测时段

预测时段分为昼间和夜间两段。

4、预测结果

厂界噪声贡献值

根据预测模型计算，项目厂界噪声贡献值预测结果与达标情况见表 5.5-5，项目等声级线图，详见图 5.5-1。

表 5.5-5 厂界噪声贡献结果一览表

预测点位	时段	贡献值 dB (A)
东厂界	昼间	41.9
	夜间	41.8
南厂界	昼间	45.3
	夜间	45.3
西厂界	昼间	48.8
	夜间	48.8
北厂界	昼间	45.8
	夜间	45.7

5.5.5 声环境影响评价

1、评价标准

厂界噪声值评价标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。

2、评价结果

表 5.5-6 厂界噪声影响预测评价结果一览表 单位：dB (A)

序号	预测点	昼间			夜间		
		预测值	标准值	超标值	预测值	标准值	超标值
1	东厂界	41.9	60	-18.1	41.8	50	-8.2
2	南厂界	45.3	60	-14.7	45.3	50	-4.7
3	西厂界	48.8	60	-11.2	48.8	50	-1.2
4	北厂界	45.8	60	-14.2	45.7	50	-4.3

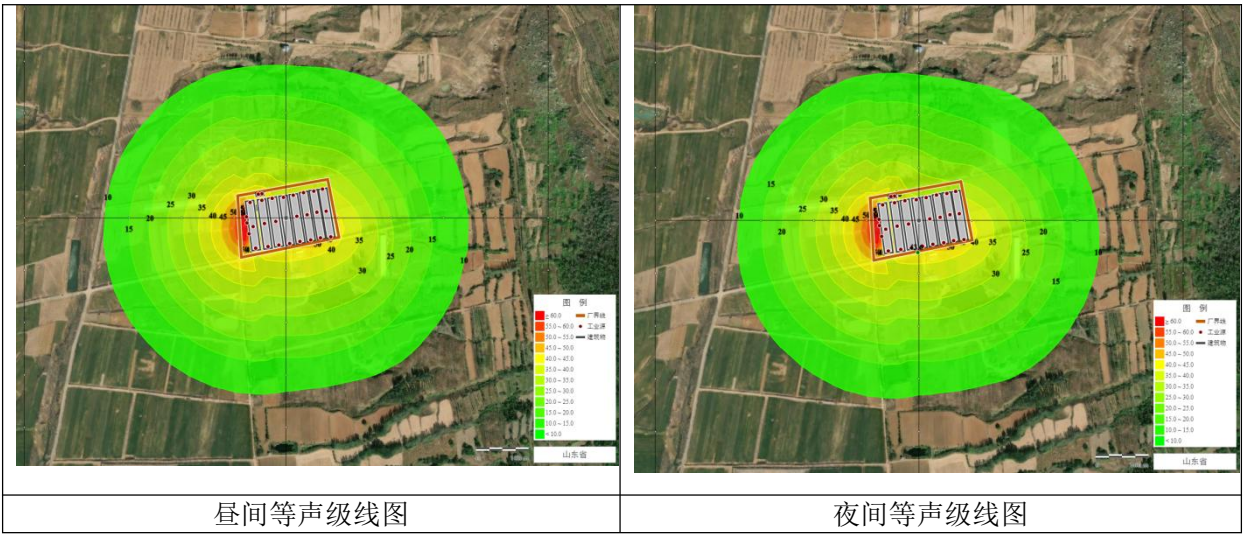


图 5.5-1 本项目等声级线图

由预测结果可知，本项目对东、南、西、北厂界昼、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求；本项目噪声评价范围内无敏感目标，本项目的运行对周围声环境影响不大。

5.5.6 噪声防治措施

综上所述，本项目营运期通过采取一系列降噪措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。为确保本项目厂界噪声能稳定达标，同时尽可能减轻噪声源对厂界噪声的影响，建议企业严格落实以下措施：

（1）建设单位应尽可能购置低噪设备，同时加大高噪声设备的治理力度。对于噪声控制应有相关专业人员进行设计，确保治理效果。

（2）加强和完善道路和厂界绿化等辅助降噪措施，以进一步降低生产噪声和交通噪声对周围环境的影响。

（3）厂区合理布局，噪声源尽量远离管理区。对噪声大的建筑物单独布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

5.5.7 噪声监测计划

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022），项目噪声监测计划见表 5.5-7。

表 5.5-7 噪声污染源自行监测计划表

监测点位	监测项目	监测时段	监测频次
厂界外 1m 处	Leq (A)	昼/夜各一次	季度/次

5.5.8 结论

本项目噪声评价范围内无声环境敏感目标，项目运行对周围声环境的影响很小。

本项目采取优化厂区平面布置、优化设备选型、噪声传播途径防控、强化管理等措施，根据预测结果，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求。

表 5.5-8 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级 ☒ 三级□					
	评价范围	200m ☒ 大于 200m□ 小于 200m□					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 ☒ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区 ☒	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□

	评价年度	初期 ☐	近期 ☐	中期 ☐	远期 ☐
	现状调查方法	现场实测法 ☒ 现场实测加模型计算法 ☐ 收集资料 ☐			
	现状评价	达标百分比	100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 ☐ 已有资料 ☒ 研究成果 ☐			
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 ☒			其他 ☐
	预测范围	200 m ☒ 大于 200 m ☐ 小于 200 m ☐			
	预测因子	等效连续 A 声级 ☒	最大 A 声级 ☐	计权等效连续感觉噪声级 ☐	
	厂界噪声贡献值	达标 ☒ 不达标 ☐			
	声环境保护目标处噪声值	达标 ☐ 不达标 ☐			
环境监测计划	排放监测	厂界监测 ☒ 固定位置监测 ☐ 自动监测 ☐ 手动监测 ☐ 无监测 ☐			
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可行 ☒ 不可行 ☐			
注“ ☐ ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。					

5.6 固体废物环境影响分析

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物产生量，其次考虑对其安全、合理、卫生的处置，力图以最经济和可靠的方式将废物量最小化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

5.6.1 固体废物的产生及处置情况

本项目固体废物产生及处置情况详见 3.2.10.4 小节。

5.6.2 一般工业固废及生活垃圾处理措施

生活垃圾由环卫部门定期清运。

项目产生的鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、原料废包装、废离子交换树脂、锅炉灰渣和除尘器收集粉尘、污泥均属于一般固废，其中：

- （1）原料废包装外售处理；
- （2）病死鸡委托无害化处理中心处置；
- （3）废离子交换树脂由供货厂家更换回收；
- （4）锅炉灰渣和除尘器收集粉尘收集后用于周围农田还田做为农肥。

（5）饲料残渣及散落羽毛、含鸡毛的鸡粪经粪污暂存区（堆粪棚）暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售综合利用，日产日清。

病死鸡处置单位相关情况：枣庄良辰生物科技有限公司成立于 2011 年 04 月 18 日，

公司坐落在山东省，详细地址为：山东省枣庄市市中区西王庄镇天齐庙村北。枣庄良辰生物科技有限公司具备合法的病死畜禽无害化处理资质，是枣庄市指定的病死畜禽无害化处理中心，根据《动物防疫法》《环境保护法》、《合同法》、《畜禽养殖污染防治条例》的规定，为避免疾病传播、保障食品安全、维护环境卫生、加强对病死动物的监管，就本项目委托枣庄良辰生物科技有限公司无害化处理病死畜禽有关事项，并签订《枣庄市规模养殖场病死畜禽无害化处理委托协议书》（No：2008591）。

鸡粪处置单位相关情况：济宁天合农牧发展有限公司是一家从事肥料生产、动物无害化处理、家禽饲养等业务的公司，成立于 2019 年 08 月 06 日，公司坐落在山东省，详细地址为：山东省济宁市泗水县泉林镇南石匣村。《济宁天合农牧发展有限公司禽畜粪污资源化利用扩建项目环境影响报告表》，已于 2020 年 9 月 4 日取得环评批复（济环报告表泗水（【2020】107 号），建设规模为年产生物有机肥 3 万吨，目前实际生产能力仅为年产生物有机肥 1 万吨，剩余 2 万吨的生产能力。公司配备专业畜禽粪污无害化处理服务团队，可满足本项目产生鸡粪处理需求。

为加快推进峰城区畜禽粪污资源化利用整县推进项目实施，2023 年 1 月 12 日，峰城区畜牧业发展服务中心在峰城区人民政府门户网站发布了《峰城区关于公开遴选畜禽粪污资源化利用整县推进项目粪污集中处理中心实施主体的公告》，在申报期内，共有枣庄市峰城区宜霖金银花种植专业合作社、山东泓立康环保科技有限公司 2 家单位进行了申报，经专家论证、资料审核、实施项目土地现场考核等步骤，确定山东泓立康环保科技有限公司为粪污集中处理中心的实施主体。

山东泓立康环保科技有限公司投资 2528.6 万元在枣庄市峰城区古邵镇小坊上村（原枣庄市棉花原种繁育场）建设《畜禽粪污资源化利用项目》。《山东泓立康环保科技有限公司畜禽粪污资源化利用项目环境影响报告表》已于 2023 年 8 月 22 日取得环评批复，建设规模为实现年处理 12 万吨新鲜畜禽粪便，生产有机粪肥 3 万吨。该项目正在建设中。

项目一般固体废物贮存场所防风、防雨、防晒、防渗漏，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01）相关要求。病死鸡处置方式满足《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；鸡粪处置方式满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）有关要求。

5.6.3 危险废物处理措施

本项目产生的危险废物主要为畜禽防疫、检疫产生的防疫废物，需要单独收集，定

期交有资质单位回收处置。

对危废的储运，须采取以下措施：

(1)厂内暂存要求

按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，危废暂存间应按照以下要求进行设置：

①危废暂存间场地标高要高于场区地面标高。

②危废暂存间内部场地均要进行防渗处理，在现有混凝土基础防渗表面上喷涂防腐、防渗环氧树脂，加强基础防渗。

③危废暂存间要按要求设置提示性和警示性图形标志。

④应建立档案制度，将存放的危险废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。除此之外，危废暂存间还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称。

⑤危险废物要装入容器内，并禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的危险废物标签。

⑥装载危险废物的容器必须完好无损，材质要满足相应的强度要求，容器材质与衬里要与危险废物相容(不相互反应)。

⑦危废暂存间地面要用坚固、防渗的材料建筑，并必须与危险废物相容；必须有泄漏液体的收集装置；内部要有安全照明设施和观察窗口；内部场地要有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙；不相容的危险废物必须分开存放并设有隔离区隔离。

⑧危废暂存间配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

(2)危险废物的运输

危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，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表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。

(3)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。

5.6.4 固体废物环境影响

5.6.4.1 对地表水环境影响分析

(1)本项目固体废物全部进行综合利用和合理处置，固体废物全部得到合理处置。

(2)污水处理站、危废暂存间等场所采取严格的防渗漏措施。

(3)对于生活垃圾和其他一般固体废物，及时外运，减少在厂内的堆放时间。

因此，落实环保措施后，本项目固体废物不会有渗滤液外排，不会影响附近地表水环境。

5.6.4.2 对环境空气的影响分析

(1)本项目固体废物主要为生活垃圾、鸡粪、饲料残渣及散落羽毛、病死鸡、污泥、医疗废物、消毒废物等，堆放在“防风、防雨、防渗”的区域中，不会产生大风扬尘。

(2)定期喷洒微生物除臭剂，定期喷洒消毒剂，减少臭味影响。

因此，落实环保措施后，本项目固体废物对环境空气质量影响较小。

5.6.4.3 对地下水环境的影响分析

在落实好各区域防渗措施的基础上，本项目固体废物处置对地下水环境影响很小。

5.6.4.4 固废运输过程的环境影响分析

项目固体废物在运输过程中，为减轻对运输路途中的环境影响以及避免运输过程中造成二次污染，应做到以下几点：

(1)在固体废物运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。

(2)在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒。

(3)垃圾选择合理的运输路线，尽量远离村庄等环境敏感区。

5.6.4.5 建议

针对项目固体废物的特点，建议采取以下防治措施：

(1)加强现场管理，对固体废物应首先分类，并登记，堆放到指定场所。固体废物收集、临时贮存、运输过程中应按照标准要求根据其危害特性采取相应的包装措施。

(2)一般工业固体废物的贮存、处置设施应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

(3)危险废物的收集、贮存、运输应落实好之前提出的各项措施，满足《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

(4)生活垃圾应定点堆放，设置封闭式垃圾储存装置，防止恶臭等产生，做到日产日清，并尽量做到垃圾分类存放和处理。

5.7 土壤环境影响预测与评价

5.7.1 土壤环境影响评价等级判定

1、影响识别

本项目涉及的行业类别为 A0321 鸡的饲养，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，属于农林牧渔业养殖小区项目（年出栏肉鸡 200 万只，折生猪量 3.33 万只），为 III 类建设项目。

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，土壤环境影响途径识别见表 5.7-1，污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.7-2。

表 5.7-1 建设项目土壤环境影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	--	--	--	--
运营期	--	√	√	--
服务期满后	--	--	--	--

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

表 5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境污染源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物指标	特征因子	备注
鸡舍	鸡舍清洗	垂直入渗	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	COD、氨氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	事故
		地面漫流			
粪污暂存区	粪便暂存处理	垂直入渗	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	COD、氨氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	事故
污水处理站池体及污水管线	污水处理	垂直入渗	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	COD、氨氮、粪大肠菌群、蛔虫卵	事故

2、划分依据

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²）。建设项目占地面积 2.0636hm²，属于小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5.7-3。

表 5.7-3 污染影响型建设项目敏感程度分级表

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

本项目厂址周围均为耕地。因此确定本项目的土壤环境敏感程度为“敏感”。

3、土壤环境影响评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，污染影响型土壤环境影响评价工作等级分级见表 5.7-4。

表 5.7-4 污染影响型评价工作等级分级表

敏感程度 评价工作等级 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。

本项目属于 III 类项目，占地规模为小型，土壤环境为敏感，土壤评价工作等级为三级。

5.7.2 土壤预测与评价

5.7.2.1 预测评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），预测评价范围一般与现状调查评价范围一致，建设项目（除线性工程外）土壤环境影响现状调查评价范围参考表 5.7-5。

表 5.7-5 现状调查范围一览表

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

^a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整

^b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，影响类型为污染影响型，根据上表确定调查和评价范围为项目占地范围内土地及占地范围外 0.05km 范围内。

综上，确定调查和评价范围为项目占地范围及周边 0.05km 范围内。

5.7.2.2 土壤环境影响分析

①大气沉降对土壤影响分析

项目对土壤环境的影响主要来自废气排放的污染物沉降，即产生的硫化氢、氨等污染物的废气排入环境空气中，污染物再通过降水、扩散和重力作用降落至地面，沉降到地面的污染物经过迁移、转化、吸收等作用部分进入土壤中，部分随地表径流流入水体，从而形成影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）附录 D 中表 D2 土壤酸化、碱化分级标准，项目监测点位中 pH 值范围为 7.07-7.16（无量纲），为无酸化或碱化，说明场区内硫化氢、氨等污染物大气沉降对土壤的影响不明显。

②固废对土壤的影响

项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物未采取土壤保护措施或保护措施不当，会有部分污染物随着进入土壤；生产区的物料“跑冒滴漏”进入土壤。

项目生活垃圾经垃圾箱暂存，由当地环卫部门定时清运；对鸡舍、污水管网等采取相应的防渗措施，降低污水泄漏造成的土壤污染风险。对全场进行分区防渗，防止由于生产过程中的“跑冒滴漏”等原因使物料渗入地下，污染土壤和地下水。

经采取有效的措施，可防止鸡粪和地表的接触，可确保不会进入土壤和地表水，更不会进入地下水，不会对周围的水环境和土壤环境产生影响。

③事故水排放对土壤的影响分析

厂区无废水外排，建设贮存池，以收集事故状态下或非施肥季废水，污水、雨水管道均做好防腐防渗措施，厂区雨水总排口设置截止阀，事故状态下将截止阀关闭，确保事故废水不出厂。

④养殖废水对土壤影响分析

污染物在到达地下水面以前要经过包气带下渗，由于地层有过滤吸附自净能力，可以使污染物的浓度变化，特别是包气带岩层的组成颗粒较细，厚度较大时，可以使污染源中许多污染物的含量大为降低，甚至全部消除，只有那些迁移性较强的物质才能到达地下水面污染地下水。农田施用的氮肥，除一部分被植物吸收外，剩余部分残留在土壤里，污染程度与渗水量多少、包气带岩性的厚度和土壤性质有关。

综上，项目养殖废水经处理后用于周围农田灌溉施肥。养殖废水在保持和提高土壤肥力的效果上远远超过化肥。其中的磷属有机磷，肥效优于磷酸钙，不易被固定，相对提高了磷肥肥效；其中含有大量腐殖质，可改良土壤并提高产量；能提高土壤水分、温度、空气和肥效，适时满足作物生长发育的需要。由此可见，本工程养殖废水的有效利用可使周围农田增产，对其产生有利的影响。

根据监测结果，项目区各监测点位监测值均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值，说明场区内土壤现状质量较好。

综上，项目生产设备、设施均做好防渗防腐设计；事故状态废水能得到合理收集与处置，项目在正常生产与事故状态下不会对土壤环境产生较大影响。

5.7.2.6 土壤污染防治措施分析

1、土壤环境质量现状保障措施

根据现状调查，根据监测结果，项目区各监测点位监测值均小于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 1 中农用地土壤污染风险筛选值，说明厂区及附近区域土壤现状质量较好。

项目鸡舍、污水处理设施等已采取严格防渗措施，避免侵入土壤，从而造成土壤污染，另外厂区设置了三级防控体系，事故状态下废水得到妥善处置。

2、源头控制措施

采用清洁工艺，使用清洁原料，以减少污染物产生；

3、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在生产过程中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象。同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施；

③厂区内设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池；

④优化地面布局污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理、设置围堰或围墙。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

厂区项目各类污染物均可达标排放，固废暂存设施、生产车间地面、池体和事故池等均按照防渗分区的要求进行了防渗处理，对周围土壤环境影响较小。

4、跟踪监测计划

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价工作等级为三级的建设项目，必要时可开展跟踪监测。由于本项目周界多为农田，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。

本项目在施肥土地设置跟踪监测点位，主要检测因子为镉、砷、汞、铅、铜、铬、镍、锌、pH 值，每五年进行一次检测。

5.7.3 评价结论

1、现状监测结果表明，评价区域内监测点的各项土壤监测指标小于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值，土壤环境质量状况良好。

2、根据预测评价结果，本项目在污染防治措施正常运行情况下，对土壤影响可以接受。

3、根据项目特点及评价等级确定，制定跟踪监测计划，跟踪监测取得监测数据要向社会公开，接受公众监督。

项目采用源头控制措施和过程防控措施，能有效的减少项目对评价范围内土壤环境影响，从土壤环境影响的角度，项目建设是可行的。

表 5.7-8 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	(2.0636) hm ² ，小型			
	敏感目标信息	周围耕地			
	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	pH 值、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群、蛔虫卵			
	特征因子	COD、氨氮			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ；II 类 ☐ ；III 类 ☒ ；IV 类 ☐			
	敏感程度	敏感 ☒ ；较敏感 ☐ ；不敏感 ☐			
评价工作等级		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☒			
现状调查	资料收集	a) ☒ ；b) ☒ ；c) ☒ ；d) ☐			
	理化特性	见 4.6.3 章节			
	现状监测点位	占地范围内	占地范围外	深度	点位

查 内 容		表层样点数	3 个	0 个	表层土 0~0.2m	布置图
	现状监测因子	GB15618 中基本因子+pH 值				
现 状 评 价	评价因子	GB15618 中基本因子				
	评价标准	GB 15618 ☒ ; GB 36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	目前区域土壤环境质量良好, 属清洁水平, 未受到污染。				
影 响 预 测	预测因子	COD、氨氮				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 (类比分析)				
	预测分析内容	影响范围 (评级范围) 影响程度 (可以接受)				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防 治 措 施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 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	
		监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近	pH 值、铜、锌、镉、汞、砷、铅、铬、镍		有必要时进行	
	信息公开指标	监测后及时公开, 监测计划应包括向社会公开的信息内容				
	评价结论	建设项目的土壤环境现状良好; 根据分析可知, 项目对养殖场及周边土壤环境影响较小; 防控措施可控; 土壤环境管理与监测计划合理。从土壤环境影响的角度来看, 项目建设可行。				
注 1: “ ☐ ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

5.8 生态环境影响评价

5.8.1 概述

本项目属于新建工程，施工期主要涉及土地征用、管道挖掘等，其主要生态影响是由场地平整、土方挖掘、管道施工引起的。本节将对施工前项目所在区域的生态环境状况给出客观评价，并对施工期和运营期建设项目造成的生态影响进行评价，提出切实可行的生态恢复措施。

5.8.1.1 生态影响因子识别

为识别本工程施工期、运营期对当地环境生态的影响性质和影响程度，以便有针对性的开展生态影响的评价工作。根据本工程的建设内容、工艺特点以及沿线地区的生态状况及环境特点，对本工程的生态影响因子进行识别与筛选，详见表 5.8-1。

表 5.8-1 环境生态影响识别与因子筛选矩阵

序号	影响因子	影响方式	影响时间	影响范围	影响程度
1	土地利用	征地	长期	评价区	大
2	地貌变化	平整土地	长期	评价区	较小
3	生物量	地表清理、项目永久占地， 施工作业带临时占地	长期	评价区	较大
4	植被类型		长期	评价区	较大
5	动物栖息	管线、厂房、阀室建设	长期	评价区及其周围	较小
6	景观	管线、厂房、阀室建设	长期	评价区	较大
7	地下水涵养	不透水地面增加	长期	评价区	较大
8	水土流失	地貌变化，植被覆盖 变化	短期、长期	评价区	较小

由表 5.8-1 可见，本工程施工期和运营期对环境生态产生的影响方式和影响程度有所不同。工程施工期的影响主要通过施工扰动产生，属于直接影响，而且影响性质属于负面的。根据识别，项目施工期对环境生态的各个方面均会产生不利影响，其中对土地利用、植被覆盖度、水土流失、景观方面的影响尤为突出，即工程建设将会降低植被覆盖度，加剧水土流失，改变土地利用方式和景观。

工程进入运营期后，由于工程施工时期的临时占地区进行了生态恢复，永久占地的可绿化区域进行绿化，所以施工期对环境生态的负面影响此时已经显著减轻，生态环境得以恢复改善。

5.8.1.2 影响方式

根据项目的工程特点和所处的自然与社会环境的特点，在不同的工程阶段，不同类型的工程活动对生态环境中各主要环境因子的影响方式见表 5.8-2。

表 5.8-2 本项目对生态环境的主要影响方式

影响类型	影响方式
有利影响	有利于经济发展
不利影响	施工期和营运期的占地、植被破坏和水土流失家中，运营期植被损失
可逆影响	施工期的临时占地及其植被破坏，水土流失加工
不可逆影响	永久占地区域的地面植被损失
近期影响	占用土地，植被破坏和水土流失加重
远期影响	厂房、阀室附近生物和人类受设备噪声污染
一次影响	占用土地
累积影响	施工设备噪声的不利影响
明显影响	施工期占地、植被破坏，水土流失加大
潜在影响	工程建设对沿线生态环境的有利和不利影响并存，如果及时采取恢复生态措施可改善当地的生态环境，否则会恶化沿线的生态环境
局部影响	生态环境从施工期的破坏到营运期的恢复
区域影响	为改善区域生态环境提供有利条件

由上表可知，项目对生态环境的主要不利影响是施工期和营运初期的占用土地、植被破坏和水土流失加重，营运期的植被损失和生物受噪声的污染。其中施工期的影响主要是不理的、一次性的、明显的、局部的影响，而营运期的影响主要是长期的、累积的影响，是以有利和不利、明显与潜在、局部与区域、可逆与不可逆影响并存为特点。

5.8.1.3 评价内容、评价范围、评价等级

1、评价内容

根据以上分析，拟定的主要评价内容是：土地利用、植被分布、生物量和物种多样性、景观及水土流失等。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.2.8“污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域”确定本项目生态影响评价范围为项目占地范围，评价范围面积约 2.0636hm²。

3、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 5.8-3。

表 5.8-3 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）；改扩建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，项目范围内无法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域；地表水评价等级为三级 B；地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目；项目占地规模小于 20km²，故本项目生态影响评价等级为三级。

5.8.1.4 评价任务

（1）通过充分收集相关资料和开展必要调查，对评价区生态系统、植被植物、陆生动物、水生生物物种及多样性现状进行评价。

（2）预测评价工程建设运行对评价区生态系统、陆生生物、水生生物、特殊保护对象及生态保护功能等的影响。

（3）针对产生的不利环境影响，提出生态改善与补偿措施，力求改善该地区的生态环境。

5.8.1.5 生态保护目标

根据工程评价区及其附近的生态环境特征，确定本次工程的生态目标为涉及的农用地等。

5.8.1.6 调查范围及调查方法

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的要求，本工程调查范围为项目占地范围，结合调查区域范围的特点，生态环境的调查方法主要采用借鉴已有的资料进行说明。

5.8.2 生态环境现状调查

（1）区域植物类型

区域范围内生物资源丰富，由于历史因素和人类活动的影响，该区原始天然植被早已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主。

（2）区域动物调查

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。据调查，评价区内大型野生动物已经消失。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，评价区内无珍稀动物。

(3) 景观生态现状

区域内景观生态体系的质量现状因区域内的自然环境、生物及人类社会之间复杂的相互作用而决定。评价区生态系统连通程度较高，是明显受到人类干扰痕迹的区域。

景观是由斑块、基质和廊道组成的。评价区景观主要由耕地拼块构成，耕地是该区最大的模块。评价区内的道路、沟渠作为景观内的人工廊道，起到分割景观、增加景观异质性的作用。总体看来，项目区的景观异质性较低。综合分析认为：评价区人类干扰比较严重，人工化现象比较突出，生物组分异质化程度较低。

5.8.3 生态环境影响预测分析

5.8.3.1 对动植物的影响分析

项目建设不会改变目前土地利用状态，建设占地植被将全部清除。评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在。项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目的建设不会对此类动植物造成影响。

项目建设完成后，养殖场内部空地和厂界四周通过加强绿化，辅以乔、灌、草等相组合的形式，相对增加了植被生态系统的多样性。随着绿化种植，施工时人为干扰消失，一部分外迁动物回归，对该地区动物生态系统影响不大。

项目建成运营后，厂界主要种植高大乔木辅以灌木，厂内以灌木草坪为主，对氨和硫化氢有一定的吸附作用，可减轻厂区恶臭气体对大气环境的影响。

5.8.3.2 土地利用类型影响分析

本项目用地属于设施农用地，土壤主要为轻壤土。

项目主要建设鸡舍、道路及配套工程，建设单位应在初步设计中应尽量采取避耕的原则对项目永久占地内的土地进行利用。项目的占地对项目区的土地利用具有一定的影响，为了降低因项目建设造成的损失，建议在设计和施工中加强土地节约意识及工程管理，建构筑物布局中应尽量不占草地、耕地，占用的草地、耕地在项目建成后通过全场绿化、植树种草措施予以补偿。

项目虽然占地面积相对较大，但工程量较小，且在施工期场区内留有大面积绿化用地，项目建设过程中的临时工程均需设置在占地范围内，不新增占地，且施工临时占地的选址尽量选择项目区闲置区域内，不得占用场址附近的耕地。项目建成后在场区进行

分区域、分层次绿化后，植被覆盖度将明显高于当前状况，项目区整体生态环境向有利方向转变。

5.8.3.3 土地流失影响分析

本项目产生的水土流失可以分为三个阶段，第一阶段是在施工准备期，“三通一平”工作通过地表垫高，地表扰动严重，植被几乎完全被破坏，裸露的地表水土保持功能明显减弱，土壤侵蚀强度增强；第二阶段是土建期，场区“三通一平”工作完成后，整个地表在绝大部分施工期处于裸露状态，且有大量土石方和建筑材料临时堆放，再加上土建期排水系统的不完善，地表径流肆意冲刷施工面和堆放的土石料，场区内水土流失十分剧烈，如不采取有效的防治措施，将产生水土流失。第三阶段是植被恢复期，地表建（构）物等建设完成，土石方清理完毕，地表因大部分被硬化，地表土壤侵蚀强度较建设期有了明显下降，但此时仍存在裸露地表，特别是林草植被种刚刚栽植，不能完全覆盖裸露的地表，林草植被措施还不能发挥作用，此时遇侵蚀性降雨等天气仍将不可避免的产生水土流失。

因此，本项目建设的水土流失危害主要表现在三个方面：一是项目建设破坏部分地表植被，在施工准备期及施工期对占地范围内的地表扰动剧烈，由此引起的人为加速土壤流失将对周边环境产生不良影响；二是发生的土壤流失如不能做好防治工作，可能淤积区域排水管道，阻断区域排水体系，影响区域沟道的排水功能；三是在各分项工程区，如果不注重施工的临时性防护，也会造成当地水土流失的加剧，对当地环境产生影响。

5.8.4 生态环境保护措施

5.8.4.1 施工期

施工期，清除地表植被，使现有植被几乎消失，造成项目区生态系统的稳定性降低，同时项目施工期间将对场地进行平整，影响最大的就是水土流失。在此期间，采用的主要是工程措施防治水土流失。

1、为了减少施工期的水土流失，建设单位应精心组织，合理安排施工计划，在暴雨季节采取合理的防护措施，并减少雨季时的施工，对施工道路的设计，土石方挖填等方案进行周密论证，优选出水土流失较少的方案。

2、在开挖建设中，应尽量避免雨季。为防止雨季雨水无序进入建设区造成冲刷，需在厂址周围设置排水明渠，排水明渠采用浆砌块石形式，断面为矩形，该措施也应作为施工期水保的导水主导方案。

3、在现有的自然条件下建成本项目生产厂区，必然会对小区域的自然条件造成事

实上的影响，为将此影响降至最低，设计中充分考虑水土保持，具体措施是：厂区内设置洪沟，保证清污分流，将雨水排至场外；并进行植被、氯化，这样既防止水土流失，又美化了环境。

施工期要注意防止水土流失，要尽量做到挖、填方的平衡，减少借方和弃方，开挖的土方尽量作为施工场地平整回填之用，不能回用应及时运往建筑垃圾处理中心处理，不能在厂区内长时间堆存，其堆放场地须采取防止水土流失措施，如挡土墙等。

4、施工中所用材料统一堆放管理，设置专门的材料场。

5、施工中占用的非征用地，应及时恢复原有功能，实在不能恢复的，应采取补救措施。

6、加强施工管理，把本项目引起的难以避免的植被破坏减少到最低限度，注意对地区植被的保护，采取措施，尽力减少土壤侵蚀。

5.8.4.2 运营期

为减少施工期对植物的影响，施工中要尽量保护好周围的植被，施工过程要尽量实施绿化工程，最好与工程同步进行。

在工程完成后，要及时进行绿化建设，在物种配置时要选择合适当地的植被，注意乔、灌、草的结合，既要考虑生态功能，又要考虑美观的生态价值。

通过增加绿化面积，包括整个厂区的美化和立体绿化，可将厂区与周围环境进行绿色隔离。

表 5.8-4 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：（0.02）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□；调查位点、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 6 章 环境风险预测与评价

6.1 环境风险评价原则及工作程序

环境风险是指突发性事故对环境造成的危害程度及可能性。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

环境风险评价工作程序见图 6.1-1。

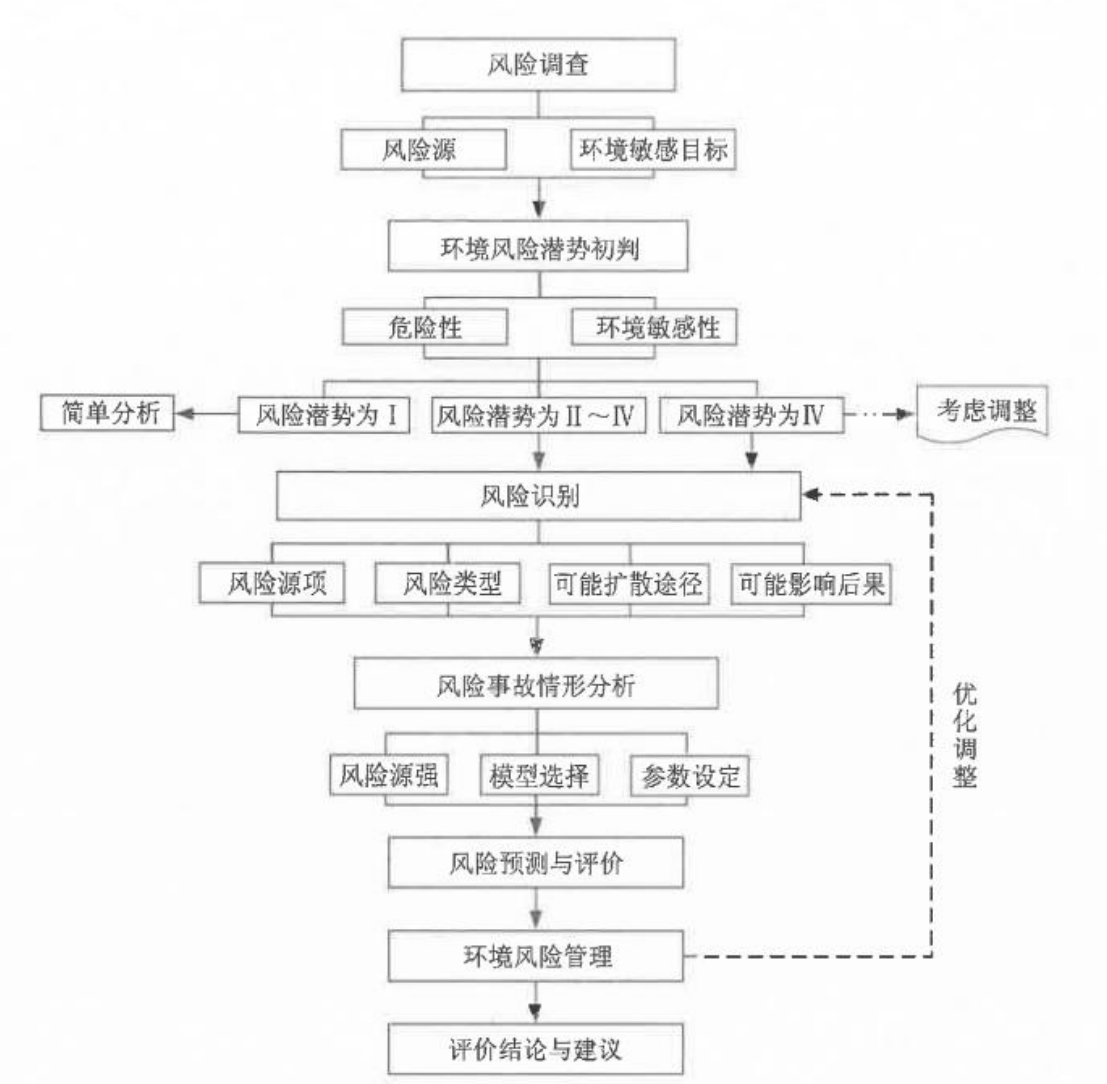


图 6.1-1 环境风险评价工作程序

6.2 风险调查

1、风险物质情况调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，考虑项目主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾或爆炸伴生/次生物等，本项目涉及的风险物质是氨气、硫化氢气体（污染物）、备用发电机所用柴油（燃料）消毒剂（戊二醛、聚维酮碘）、危险废物（防疫废物），其理化性质见表 6.2-1~6.2-3。

表 6.2-1 氨气的理化性质及危险特性表

中文名称	氨			英文名称	ammonia		
外观与性状	无色有刺激性恶臭的气体			侵入途径	吸入		
分子式	NH ₃	分子量	17.03	引燃温度	651℃	闪点	--
熔点	-77.7℃	沸点	-33.5℃	蒸汽压	506.62kPa(4.7℃)		
相对密度	水=1	0.82(-79℃);		燃烧热(kJ/mol)		3264.4	
	空气=1	0.6		临界温度	132.5℃		
爆炸极限（vol%）		15.7～27.4		灭火剂	雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土		
主要用途	用作致冷剂及制取铵盐和氮肥						
物质危险类别	第 2.3 类有毒气体			燃烧性	易燃		
溶解性	易溶于水、乙醇、乙醚						
燃烧分解产物	氧化氮、氨			CAS NO.	7664-41-7	UN 编号	1005
危险货物编号	23003			包装标志	6, 7	包装类别	II
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。						
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
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。						
急救措施	皮肤接触：立即脱去被污染的衣物，用 2%硼酸液或大量流动清水彻底冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。						
防护措施	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。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣，保持良好的卫生习惯。						
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 废弃物处置方法：建议废料液用水稀释，加盐酸中和后，排入下水道。造纸、纺						

织、肥料工业中的含氮废料回收使用。

表 6.2-2 硫化氢的理化性质及危险特性表

中文名称	硫化氢			英文名称	hydrogen sulfide		
外观与性状	无色有恶臭气体			侵入途径	吸入		
分子式	H ₂ S	分子量	34.08	引燃温度	260℃	闪点	<-50℃
熔点	-85.5℃	沸点	-60.4℃	蒸汽压	2026.5kPa/25.5℃		
相对密度	空气=1	1.19		燃烧热(kJ/mol)		无资料	
临界温度	100.4℃	--		--	--		
爆炸极限 (vol%)	4.0～46.0			灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
主要用途	用于化学分析如鉴定金属离子						
物质危险类别	第 2.1 类 易燃气体			燃烧性	易燃		
禁忌物	强氧化剂、碱类			溶解性	溶于水、乙醇		
燃烧分解产物	氧化硫			UN 编号	1053	CAS NO.	7783-06-4
危险货物编号	21006			包装类别	II	包装标志	4
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、发烟硫酸或其它强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。						
灭火方法	消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。						
健康危害	本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈刺激作用。						
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，即进行人工呼吸。就医。						
防护措施	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩带过渡式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩带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。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。						
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。						

表 6.2-3 柴油的理化性质及危险特性表

标识	中文名	柴油	英文名	Diesel oil; Diesel fuel		危险货物编号		--
	分子式	--	分子量	--	UN 编号	--	CAS 编号	68334-30-5
	危险类别	--						
理化性质	性状	稍有粘性的棕色液体						
	熔点（℃）	-18			临界压力（Mpa）		--	
	沸点（℃）	282~338			相对密度（水=1）		0.87~0.9	
	饱和蒸气压（kpa）	无资料			相对密度（空气=1）		4	
	临界温度（℃）	--			燃烧热（KJ·mol ⁻¹ ）		--	
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃			闪点（℃）		38	
	爆炸极限（%）	0.7~5.0			最小点火能（MJ）		--	
	引燃温度（℃）	--			最大爆炸压力（Mpa）		--	
	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。若遇高温，容器内崖增大，有开裂和爆炸的危险。对环境有危害，对水体和大气可造成污染。本品易燃，具刺激性。						
	灭火方法	消防人员须佩戴消毒面积，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						
	禁忌物	氧化剂				稳定性		稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳				聚合危害		不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD ₅₀ （mg/kg，大鼠经口）			无资料	LC ₅₀ （mg/kg）		无资料
	健康危害	侵入途径：吸入、食入； 皮肤接触可为主要吸入途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。						
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗； 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，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。							
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。							
泄露处理	迅速撤离泄露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。尽可能切断泄露源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄露：用活性炭或其他惰性材料吸收。							

	大量泄露：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。
储运	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。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应该远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

表 6.2-4 戊二醛的理化性质及危险特性表

标识	中文名	戊二醛	英文名	glutaraldehyde		危险货物编号		--
	分子式	C5H8O2	分子量	100.12	UN 编号	--	CAS 编号	111-30-8
	危险类别	--						
理化性质	性状	带有刺激性特殊气味的无色或淡黄色透明状液体。						
	熔点（℃）		-15℃		临界压力（Mpa）		--	
	沸点（℃）		189.0±13.0℃ at 760 mmHg		相对密度（g/mL，20℃）		1.06	
	饱和蒸气压（kPa，20℃）		19.95		相对密度（g/mL，空气=1）		--	
	临界温度（℃）		--		燃烧热（KJ·mol-1）		--	
	溶解性	溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。性质活泼，易聚合氧化，与含有活泼氧的化合物和含氮的化合物会发反应。不易燃，遇明火、高热可燃						
燃烧爆炸危险性	燃烧性		遇明火、高热可燃		闪点（℃）		--	
	爆炸极限（%）		--		最小点火能（MJ）		--	
	引燃温度（℃）		--		最大爆炸压力（Mpa）		--	
	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。					
	灭火方法		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。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、水。					
	禁忌物		强氧化剂			稳定性		在常温常压下稳定
	燃烧产物		一氧化碳、二氧化碳			聚合危害		能发生
毒性及健康危害	急性毒性		LD50（mg/kg，大鼠经口）	820mg / kg	LC50（mg/kg）		640mg / kg(兔经皮)	
	健康危害		吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。吸入，可引起喉、支气管的炎症、痉挛、化学性肺炎、肺气肿等。本品可引起过敏反应					
	环境危害		对环境有危害，对水体可造成污染。					
急救	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。 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。 食入：误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，就医。							
防护	最高容许浓度：中 国 MAC：未制订标准前苏联 MAC：5mg / m³ 美国 TLV—TWA：0.2X10(-							

	工程控制：密闭操作，局部排风。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴防毒口罩。高浓度环境中，佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：戴安全防护眼镜。 身体防护：穿相应的防护服。 手防护：戴防护手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
泄露处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。用大量水冲洗，经稀释的污水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
储运	通常商品为水溶液，加有稳定剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封，严禁与空气接触。应与氧化剂分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

表 6.2-5 聚维酮碘的理化性质及危险特性表

标识	中文名	聚维酮碘	英文名	Povidone Iodine		危险货物编号		--	
	分子式	C6H9I2NO	分子量	364.951	UN 编号	--	CAS 编号	25655-41-8	
	危险类别	--							
理化性质	性状		一种红色-棕色结晶粉末						
	熔点（℃）		300℃		临界压力（Mpa）		--		
	沸点（℃）		--		相对密度（g/mL，20℃）		--		
	饱和蒸气压（kPa，20℃）		0.132mmHg at 25℃		相对密度（g/mL，空气=1）		--		
	临界温度（℃）		--		燃烧热（KJ·mol-1）		--		
	溶解性		--						
毒性及健康危害	急性毒性		LD50（mg/kg，大鼠经口）		> 8，000 mg/kg		LC50（mg/kg）		--
	生态毒性		对鱼类的毒性半数致死浓度（LC50） - 虹鳟（红鳟鱼） - 1，050 mg/l - 1 h						
急救	吸入:如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止，进行人工呼吸。请教医生。 皮肤接触:用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。 眼睛接触:用水冲洗眼睛作为预防措施。 食入:切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。用水漱口。请教医生。								
防护	使用个人防护用品。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、烟雾或气体。保证充分的通风。避免吸入粉尘。不需要保护呼吸。如需防护粉尘损害，请使用 N95 型（US）或 P1 型（EN 143）防尘面具。								
泄露处理	不要让产品进入下水道。 收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。								
储运	在有粉尘生成的地方，提供合适的排风设备。 贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。								

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 定义，风险源是存在物质或能量意外释放，并可能对环境造成危害的源；风险源是风险的载体，是指在一定触发因素作用下，可能引发环境风险的源。项目涉及的氨和硫化氢为鸡舍、污水处理站及粪污暂存区（堆粪棚）产生的恶臭气体，不会引发环境风险，故本次环评不将氨和硫化氢作为风险物质。

本项目危险物料储存情况见表 6.2-4。

表 6.2-4 本项目危险物料储存情况一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	风险源	状态	存储方式	最大储存量/t	临界量/t
1	戊二醛	111-30-8	兽医室	液态	瓶装	0.1	50
2	聚维酮碘	25655-41-8		液态	瓶装	0.05	/
3	生石灰	1310-73-2		固态	袋装	0.5	/
4	防疫废物	/	危废暂存间	固态	袋装	32.76	/
5	柴油	/	备用发电机房内	液态	桶装	0.2	2500

2、危险工艺识别

本项目属于 A0321 鸡的饲养项目，根据《重点监管危险化工工艺目录》（2013 年完整版）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1，本项目不涉及危险化工工艺。

6.3 环境风险等级判定

6.3.1 风险潜势初判

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，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，危险物质数量与临界量比值（Q）的计算公式为：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ --每种危险化学品实际存在量，（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ --与各危险化学品相对应的临界量，（t）；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据调查的危险物质数量及分布情况，本项目 Q 值的确定见表 6.3-1。

表 6.3-1 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	戊二醛	111-30-8	0.1	50	0.002
2	油类物质（柴油）	/	0.2	2500	0.00008
项目 Q 值 Σ					0.00208

经计算，本项目 $Q=0.00278 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

6.3.2 评价等级

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 6.3-2 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: 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目环境风险潜势为 I，根据上表判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

6.4 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A，需调查项目周围主要环境敏感目标分布情况。

环境敏感保护目标分布情况具体见表 2.6-2 和图 2.6-2 所示。

6.5 环境风险识别

本项目涉及的危险物质主要为备用柴油发电机所用柴油、戊二醛，其厂区贮存情况见表 6.2-4。项目运营过程中，可能存在的环境风险如下：

（1）火灾事故

- ①线路火灾：鸡舍、办公区电线路发生老化，导致线路火灾；
- ②柴油火灾：厂区会贮存一定的柴油在停电、断电情况下供柴油发电机使用，当柴油遇明火时，会发生火灾。
- ③生物质燃料火灾：当生物质燃料遇明火时，会发生火灾。

（2）泄露事故

- ①柴油泄露：发电机房内的柴油发生泄露；
- ②戊二醛泄漏：包装桶破损泄漏；
- ③废水泄露：厂区污水管道发生破损或污水处理设施发生破损，导致废水泄露；
- ④粪污泄漏：未及时将粪污收集，导致粪污溢流；

（3）爆炸事故

柴油爆炸：发电机房内的柴油遇明火，达到一定条件可能发生爆炸。

（4）动物疾病、疫情

①养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，如鸡瘟、禽类流感性感冒等，如不及时治理，严重时可造成人与人之间的传播；

- ②病死鸡尸体

根据调查，病死鸡携带有一定量病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，对周围环境产生一定负面影响。

本项目环境风险识别情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 项目风险识别一览表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	鸡舍、办公区	电线路	火灾	大气沉降	大气环境
2	库房	戊二醛消毒剂	泄露	大气沉降、下渗、漫流	大气环境、土壤、地下水、地表水
3	锅炉房	生物质燃料	火灾	大气沉降	大气环境
4	发电机房	柴油	泄露、火灾、爆炸	大气沉降、下渗、漫流	大气环境、土壤、地下水、地表水
5	污水管线、污水处理设施	废水	泄露	下渗、漫流	土壤、地下水、地表水
6	粪污暂存区（堆粪棚）	粪污	泄露	下渗、漫流	土壤、地下水、地表水
7	鸡舍	病死鸡	疾病、疫情	/	周边接触人群

6.6 环境风险分析

6.6.1 大气环境风险分析

通过风险识别，本项目对大气环境有影响的主要包括电线路火灾以及柴油火灾、爆炸事故产生的次生危害。

电线路火灾、柴油/火灾、爆炸事故中会释放出大量的有毒有害气体（CO、CO₂ 等），对周围大气环境及人员造成危害。

6.6.2 地表水环境风险分析

本项目柴油在储存或使用过程中因泄漏进入地表水体，将造成地表水体的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；其次，柴油的主要成分是 C₄~C₉ 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。本项目柴油采用专用油桶储存于发电机房，柴油储存量较小且柴油储存区设置围堰，可有效将泄漏的柴油进行收集，不会污染周边地表水。

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，会造成水中的固体悬浮物、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。

此外，粪污中有机物的生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧，使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”。本项目废水发生事故性排放较易被发现，一旦发现，立即采取措施将事故废水导流收集至暂存池，可在较短时间内控制废水外排。污水处理站出水进入厂区蓄水池内，蓄水池内设置提升水泵，通过主管引入灌溉区内的支管内，位于灌溉渠内的支管间隔一定距离在每个浇灌口合理设置阀门，在灌溉期进行灌溉。项目灌溉后水分随即下渗到土壤和地下或蒸发到大气中，不会形成地表径流，对周边水体影响较小。

6.6.3 土壤和地下水环境风险分析

通过风险识别，本项目对土壤、地下水环境有影响的主要包括鸡舍清理冲洗等废水、粪污泄露事故、戊二醛消毒剂泄漏、柴油泄露事故以及柴油火灾、爆炸事故产生的次生危害。

若柴油、戊二醛消毒剂、废水、粪污发生泄露，若发现不及时或处置措施不到位，则可能引起柴油、戊二醛消毒剂、废水、粪污进入项目周围土壤，进而通过下渗进入项目所在地地下水，对土壤和地下水造成严重污染。同时，柴油发生火灾、爆炸事故后，大量的有毒有害物质进入大气环境，以降雨的形式进入周围土壤，渗入地下水，对土壤和地下水造成进一步污染。

6.6.4 其他风险分析

鸡舍若管理不善，会诱发常见疾病，如鸡瘟、禽类流行性感等，有的传播较快，甚至感染人群。

病死鸡携带有一定量病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，影响周围环境。

6.7 环境风险防范措施及应急要求

6.7.1 环境风险防范措施

6.7.1.1 废水事故泄露风险防范措施

(1) 正常工况下，养殖废水通过管道输送至加盖密闭防渗污水池，防止雨季雨水进入，有效降低出现废水事故性排放的可能性。

(2) 雨污分流，场区根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区的等级，采取分区防渗措施；养殖场内鸡粪不落地。均可有效防止养殖场内污染物随雨水漫流至周边水环境，对其造成污染。

(3) 定期对污水池进行检查，及时发现事故隐患，早发现早补救，有效降低因防

渗层破损导致的泄漏，一旦发生泄漏，立即用沙袋构筑围堰，并将该污水池内废水引至其他污水池或封闭罐车内，并对破损处进行及时维修，时间较短，有效阻止事故废水外排。

(4) 项目尾水用于农田灌溉采取密闭管道运输，加强沿途管理，保证运输过程中不发生跑冒滴漏的现象。

(5) 雨季前对污水池进行检查，保证其防雨防渗措施完好。暴雨等恶劣天气来临前，及时对鸡舍进行清理。

(6) 设置地下水跟踪监测点位，定期对水质进行检测。

(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：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：当发生较大的污水站泄露或故障时，按调度指令或安监部通知启动应急事故池，事故废水进入事故池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止较大事故泄露物料造成的环境污染。项目在厂区设置事故池，作为项目事故废水的二级防线。

三级防控：第三级防控主要是针对厂区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地表水水体，第二级和第三级防控措施合并实施，将事故废水等引入沼液储存池，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄露污染造成的环境污染。

项目可能发生的突发性水污染事故主要为污水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，然后再将污水处理站中的废水放进事故池。确保发生事故时，污水站废水可完全被收集，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

②事故应急池设置

项目发生的事故主要为火灾以及污水站出现泄漏引发的风险，其事故应急池的确定

参照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，事故应急池应考虑多种因素确定。

事故应急池的容积计算具体如下：

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5$$

式中， V_1 —收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的 1 台反应器或中间储罐计；本项目涉及的化学品在常温常压下均是气态，则 V_1 取 0m^3 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐(最少三个)的喷淋水量，单位为 m^3 。 $V_2=\sum Q_{\text{消}}t_{\text{消}}$ ； $Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时；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 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，本项目主要考虑管网、污水处理设施及围堰容量，单位为 m^3 ；

本项目厂区未设置其他储存设施，则 $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为 m^3 ；污水站发生故障时，生产过程中 1d 产生的废水量约 10m^3 。

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为 m^3 ；

本项目厂房设有顶棚，没有雨水进入事故池。

综上所述，项目事故水量约为 118m^3 ，项目拟建设 150m^3 的事故应急池，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，并切换到连通事故应急池，防止事故排入外环境。

事故水池的设计和建设按照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)执行，并满足下列要求：

- ①事故水池火灾危险类别确定为丙类；事故状态下按甲类管理。
- ②事故水池应当采取防渗、防腐、防冻、防洪、抗浮、抗震等措施。
- ③事故水池应当配备抽水设施(电器按防爆标准选用)，将事故水池中的污水输送至污水处理系统。

事故状态下产生的废水应收集到事故水池中，并设置消防水收集系统收集消防水，同时应准备必要的设施确保事故状态下能及时封堵厂区内外流地沟或流水沟，切断排放口与外部水体之间的联系，防止污染介质外流扩散造成水体、土壤的大面积环境污染。

事故废水等通过各自管网收集到事故水池中暂存，根据污水处理站处理状况用泵打入污水处理站处理达标后用于种植基地。

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/SY1190-2009），项目区利用厂区事故应急池及污水处理设施，从污染源头、过程处理和最终排放的形成“三级防控”体系。

6.7.1.2 粪污暂存区（堆粪棚）风险防范措施

项目产生的粪污在厂内堆粪棚暂存后外售，委托济宁天合农牧发展有限公司无害化处理后还田综合利用。若粪污清运不及时，堆粪棚硬化地面发生破损，会对厂区土壤和地下水造成污染，需采取防范措施如下：

(1) 对粪污暂存区地面采取严格的防渗措施，做好防雨淋、防流失、防扬散的三防措施，防止泄露事故的发生。

(2) 对粪污暂存区的粪污做到及时清理，定期对暂存区进行消毒，喷洒除臭剂。

6.7.1.3 动物疾病、疫情防范措施

在养殖场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭畜禽疾病，特别是传染病、代谢病，使畜禽更好地发挥生产性能，延长养殖年限，提高养殖的经济效益。

(1) 畜禽养殖棚应将生产区与生活区分开。应设置消毒池和消毒室（需设紫外线灯等消毒设施），消毒池内应常年保持消毒药品。

(2) 严格控制非生产人员进入生产区，必须进入时应更换工作服及鞋帽，经消毒室消毒后才能进入。

(3) 饲养人员每年应至少进行一次体格检查，如发现患有危害人、畜禽的传染病的，应及时调离，以防传染。

(4) 经常保持养殖棚清洁、干燥、无污物（如砖块、石头、废弃塑料袋等），及

时清理掉落的粪便。

(5) 畜禽健康处理：严格按照鸡免疫程序进行种禽的免疫接种。而且，每天观察畜禽的精神状态、采食速度（吃完料时间）、粪便颜色形状等，发现异常要及时反映和会诊。后备种禽要及时做好大小、公母分群饲养，限料饲养，提高均匀度，保证其整体健康生长发育。

(6) 疫病监测：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规要求，由动物防疫监督机构定期对无公害养殖场及示范基地进行疫病监测，确保畜场无传染病发生。

(7) 疫病防治：根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合当地实际情况，选择适宜的疫苗、免疫程序和免疫方法，进行疫病预防接种工作。

(8) 检查制度：要建立自下而上的检测制度，分片包干、层层把关，要把疫病消灭在萌芽状态，使经济损失减少到最低限度。同时要配备相应的防疫人员和充足的药品，防患于未然。

6.7.1.4 病死鸡的处置措施

养殖过程中病死鸡如果不及时处理处置，可能会传播疾病，故本项目针对病死鸡处理处置采取以下措施：

(1) 养殖厂应定期检查鸡群健康状况，做到及时发现、及时隔离、及时救治，严格控制疾病大面积传播。

(2) 病死鸡做到及时处理，首先要进行严格的尸体检验，如果是因中毒或者是因病而死鸡尸体则要严格按照防疫条例进行无害化处理。

6.7.1.5 尾水灌溉环境风险防范措施

(1) 控制灌溉量：合理控制尾水灌溉的量，避免过量灌溉导致农田土质中的污染物浓度过高。

(2) 选择合适的灌溉方式：选择适合当地环境的灌溉方式，如滴灌、喷灌等，减少水分蒸发和土壤侵蚀，降低环境风险。

(3) 选择合适的灌溉时间：避免在高温、高湿度、高风速等不利于水分渗透和农田保水的时段进行灌溉。

(4) 控制灌溉频率：合理控制尾水灌溉的频率，避免频繁灌溉导致农田土质中的污染物浓度过高。

(5) 加强水质监测：定期对尾水进行水质监测，及时发现水质问题并采取相应的措施。

(6) 加强土壤监测：定期对灌溉土壤进行监测，及时发现土壤污染问题并采取相应的措施。

(7) 加强管理和维护：加强对尾水灌溉系统的管理和维护，确保系统正常运行，减少环境风险。

6.7.1.6 其他风险防范措施

(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。在储备间设置围堰，并作防渗措施。设置通风系统，避免泄露物料聚集。

(2) 落实安全检查制度，定期检查厂区线路、及厂区污水管线等设施，排除泄露、火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

(4) 企业应按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。

(6) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。

(7) 准备各项应急救援物资。

(8) 厂区内禁止吸烟，远离火源、热源、电源，无产生火花的条件，禁止明火作业；设置醒目易燃品标志。

6.7.2 环境风险应急预案

6.7.2.1 环境风险应急预案

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，建立完善的环境风险防范应急预案机制和应急预案。应急预案应明确危险目标，建立应急组织机构，公报各救援队伍和涉及范围单位的电话号码和公司相关人员的手机号码，制定抢险、救援及控制措施和清除泄漏措施以及人员紧急疏散计划和应急人员培训计划，配备清除泄漏器材和烧伤急救药物。应急预案的制定应按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的“环境风险的突发性事故应急预案纲要”（见表 6.7-1）逐条实行，制定并严格执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，立即向政府和上级有关部门报告，不瞒报，漏报。

表 6.7-1 环境风险突发性事故应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故。

2	危险源概况	评述危险源类型，数量及其分布。
3	应急计划区	养殖区、贮存区、邻区。
4	应急组织	养殖场：场指挥部--负责全场全面指挥；专业救援队--负责事故控制、救援善后处理； 地区：地区指挥部--负责厂区附近地区，全面指挥、救援、疏散；专业救援队--负责对厂区专业救援队伍支援。
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相应程序。
6	应急设施、设备材料	生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 事故中使用的防毒设备与材料。 贮存区： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材； (2) 事故中使用的防毒设备与材料。
7	应急通讯、通知与交通	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	由专业队伍对事故现场进行的监测，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，消防泄露方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、漫延及连锁反应、消除现场泄漏物。 邻近区域：控制事故影响范围，控制和消除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离阻止计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 养殖场邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护方案。
11	事故状态装置与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，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，平时安排主要岗位人员进行安全教育培训与演练。
13	公众教育和信息	加强公众宣传教育和培训，让公众和员工对主要化学化工原料、产品等有深刻的了解、认识和安全防患意识。
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，设专门部门并负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备。

6.7.2.2 应急监测方案

项目建成后的管理将纳入公司的管理体系中，项目的环境监测和事故应急监测应融入现有监测体系中。当地环境监测站除了按环境监测计划进行日常的环境监测，还应制定《环境监测应急预案》，对环境污染事故做出相应。

(1) 环境空气监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，如氨、硫化氢、臭气浓度等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，每小时监测 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

(2) 污水处理监测

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子。如 pH、COD、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群、细菌总数、蛔虫卵等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样 1 次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

若发生事故，应根据事故波及范围确定监测方案，监测人员应在必要的防护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况做调整 and 安排。应急监测具体内容见表 6.7-2。

表 6.7-2 本项目应急监测方案

项目	监测制度	
大气应急环境监测	监测因子	选择风险事故污染因子氨、硫化氢、臭气浓度等因子。
	监测频率	按照事故持续时间确定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20min 一次直到应急结束。
	监测布点	按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能，主要考虑下风向的敏感点。
	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行。
水环境应急环境监测	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子。选择 pH、COD、氨氮、总磷、总氮粪大肠菌群、细菌总数、蛔虫卵等作为监测因子。
	监测布点	可根据事故废水的去向布点监测。
	监测频率	按照事故持续时间确定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20min 一次直到应急结束。
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。

6.8 环境风险评价结论与建议

6.8.1 环境风险评价结论

本项目虽然存在环境风险事故的可能性，但建设单位只要按照风险防范要求进行操作，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。

在落实风险防范措施和应急预案的前提下，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，事故风险可以控制在可接受的范围内。

6.8.2 建议

本项目在采取本环评提出的环境风险防范措施后对环境影响不大，风险水平是可以接受的。为缓解环境风险，本项目提出以下建议措施：

(1) 环境风险事故的发生往往都是人为因素导致的，因此，环评建议定期对厂区员工进行安全生产的培训，树立安全生产意识。

(2) 安排专人对可能存在的环境风险区域进行定期排查，一旦发现问题，立即进行整改。

表 6.8-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年出栏 200 万只肉鸡养殖项目			
建设地点	山东省	枣庄市	峄城区	山东省枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东
地理坐标	经度	117.458	纬度	34.709
主要危险物质及分布	柴油，贮存于备用发电机房内。戊二醛消毒液位于库房内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径：火灾、爆炸、泄露及动物疾病、疫情 危害后果：电线路火灾、柴油/生物质成型燃料火灾及爆炸事故会释放大量有毒有害气体，对周围大气环境及人员造成危害； 柴油、废水、粪污泄露事故会污染周边土壤、地下水及地表水体； 病死鸡未及时处理，可能会造成流感、疾病，影响周围接触人群。			
风险防范措施要求	（1）污水管线风险防范措施：加强防渗、定期巡检、定期抽检，制定相应环保制度，安排专人管理；（2）动物疾病、疫情防范措施：定期消毒、定期防疫、定期监测；病死鸡及时处理；（3）粪污暂存区（堆粪棚）风险防范措施：做好防雨淋、防流失、防扬散等，安排专人定期巡检、定期保养与维护；（4）厂区风险防范措施：加强安全管理，在储物间设置围堰，同时加强防渗，厂区线路定期维护，加强厂区消防检查与管理，组织应急演练，加强员工培训等。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目厂区内危险物质最大存在总量与临界量比值 $Q=0.00278<1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，项目环境风险潜势为 I，因此对环境风险评价开展简单分析。 在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。				

第 7 章 环境保护措施及可行性论证

7.1 施工期治理措施及可行性论证

1、扬尘

施工期扬尘治理要严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》（省政府令第 248 号）的规定。具体包括施工场地设置围挡、围栏及防溢座等；土方工程洒水压尘等；建筑材料密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等；设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；施工工地道路铺设钢板等；运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆蓬盖、密闭等措施。

2、噪声

施工期噪声主要为土方、基础、结构以及设备拉运、安装、调试产生的噪声，主要通过合理安排工作时间、采用先进的施工技术、基础减震和安全文明施工等措施。

3、废水

施工期产生废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。施工期间建设卫生厕所，由于施工本身废水产生量小，水质简单，且不能形成地表水径流，废水在场内收集后，用于施工期降尘。

4、固体废物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要通过减少对各种建材的浪费，减少建筑垃圾的产生量和运送至指定的弃渣场；生活垃圾集中收集委托环卫部门统一运送。

7.2 废气治理措施及可行性论证

7.2.1 废气特征

项目废气主要为污水处理站废气、锅炉废气、养殖区鸡舍废气、鸡粪暂存间废气。本项目在运营期间大气污染物主要以鸡舍恶臭、污水处理厂恶臭、粪污暂存区（堆粪棚）恶臭为主。恶臭污染物主要成分为氨、硫化氢、臭气浓度。

7.2.2 废气治理措施的技术可行性

7.2.2.1 鸡舍恶臭废气治理技术可行性分析

本项目针对鸡舍恶臭采取以下防治措施：

（1）选用益生菌配方饲料

选用优质易消化的膨化饲料原料、添加益生菌等来提高饲料的消化率和转化率，从源头减少鸡舍恶臭的产生量，有效降低空气异常气味。根据《家禽环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社），在畜禽日粮中投放益生菌等有益微生物复核制剂，能有效降低氨、硫化氢等有害气体，氨的降解率>70%，硫化氢的降解率>80%。

（2）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。

（3）喷洒除臭剂

关于养殖场用除臭剂除去恶臭的方法，在国内外已做了大量实验。归纳所用制剂大致可分为三类：物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂。本项目在鸡舍定期采用喷雾器喷洒生物除臭剂，可有效去除恶臭气味，类比其它肉鸡养殖场，喷洒生物除臭剂可降低氨、硫化氢浓度。

（4）加强通风、合理布局、厂区绿化

鸡舍内配备轴流风机，通过机械与自然通风，以保持空气清新，同时通过加强场内绿化，以减少恶臭气味。

7.2.2.2 粪污暂存区/污水处理站恶臭废气治理技术可行性分析

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 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求”，本项目采用废气处理措施属于处理恶臭气体的可行技术。

1、生物除臭装置

生物除臭装置是通过生物菌的培养，用生物菌对恶臭气体，如硫化气体、氨气等废气进行吸收，释放二氧化碳和水的过程，该设备后期维护容易打理。生物除臭装置是采用生物法通过专门培养在生物滤池内生物填料上的微生物膜对废臭气分子进行除臭的生物废气处理技术。当含有气、液、固三项混合的有恶臭的废气经收集管道导入本系统后通过培养生长在生物填料上的高效微生物菌株形成的生物膜来净化和降解废气中的污染物。此生物膜一方面以废气中的污染物为养料，进行生长繁殖；另一方面将废气中的恶臭物质分解，降解成无毒无害的 CO_2 ， H_2O ， H_2SO_4 ， HNO_3 等简单无机物，从而达到除臭的目的。生物除臭装置性能特点：

①除恶臭：能去除挥发性有机物（VOC）、无机物、等主要污染物，以及各种恶臭味，脱臭效率高，处理后的气体排放符合规定标准以上。

②适应性强：可适应高浓度，大气量，不同恶臭气体物质的脱臭净化处理，运行稳定可靠。

③无需预处理：恶臭气体无需进行特殊的预处理，如加温、加湿等。

④外壳为玻璃钢材料制造：防腐蚀性能高，设备性能安全稳定。

2、无组织废气处理措施简介

（1）无组织废气处理措施

本项目大气污染物有养殖场鸡舍、鸡粪暂存间和污水处理站产生的恶臭气体，具体恶臭气体污染防治措施见下表 7.2-1。

表 7.2-1 本项目恶臭气体无组织污染防治措施一览表

序号	排放源	防治措施	实施方案	治理目标
1	养殖鸡舍	养殖区优化饲料配比、控制饲养密度、加强通风、定期喷洒除臭剂，厂区加强绿化等措施。	养殖区优化饲料配比、控制饲养密度、加强通风、定期喷洒除臭剂，厂区加强绿化等措施。	满足《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级标准要求
2	鸡粪暂存间	暂存间密闭，定期清洗鸡粪，定期喷洒除臭剂	暂存间密闭，定期清洗鸡粪，定期喷洒除臭剂。	
3	废水处理站	各处理单元池加盖，定期喷洒除臭剂。	各处理单元池加盖，定期喷洒除臭剂。	

（2）恶臭污染防治工程措施

本项目鸡舍、鸡粪暂存区和污水处理站产生恶臭气体，由于恶臭物质无法定量测算，以臭气浓度进行考虑。鉴于养殖类项目特点，评价要求全流程严格按照相关规范和要求进行，将恶臭产生和排放降到最低。无组织废气具体控制措施如下：

1）养殖栏舍

①科学设计日粮，提高饲料利用率；

②养殖场选择分区饲养，鸡舍间加强通风，保持舍内干燥，减少舍内粉尘、微生物；

③定期喷洒天然植物提取除臭剂除臭，建议上下午各喷洒一次除臭剂。

④合理使用饲料添加剂，在饲料中添加 EM 菌液等，抑制和消灭致病菌群，达到防病治病、提高饲料转化率、促进生长和繁殖、消除粪尿臭味、净化环境的效果；

⑤采用干清粪工艺，鸡舍配置自动清粪履带，及时清运粪污，做到鸡粪日产日清。

2）粪污暂存处

①定期喷洒除臭剂；

②鸡粪暂存间保持密闭，及时清运固体粪污。

3) 废水处理设施

①定期喷洒除臭剂；

②废水处理设施加盖密封。

4) 全场

①场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰抑尘、定期洒水抑尘。

②加强场区绿化，选择枝叶繁茂，具有较强净化空气和抗污染能力的植物，灌木和高大乔木相结合，高低搭配，有效隔离和净化厂区空气；

③定期喷洒除臭剂，进出车辆和人员均需进行消毒处理。

综上所述，本项目采取以上恶臭防治措施后，可使生产过程产生的恶臭废气得到有效控制，使恶臭气体扩散面积降至最低，有效减轻对周围环境的影响。恶臭污染物排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的排放标准，对周围环境的影响较小。

7.2.2.3 锅炉废气污染防治措施

为满足项目冬季生产采暖需求，项目建设 1 台 2.1MW 生物质热水锅炉，燃烧燃料为成型生物质燃料。本项目锅炉产生的燃烧废气经“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”处理后经 1 根 30m 高的排气筒排放。“低氮燃烧+SNCR”可降低 49.3%的氮氧化物的产生，“旋风除尘+袋式除尘”可去除 99%的烟尘，经处理后锅炉污染物排放浓度为烟尘 0.0064t/a、SO₂ 0.216/a、NO_x 0.457t/a、汞及其化合物 0.0000199t/a，污染物排放浓度为烟尘 0.8mg/m³、SO₂ 27.3mg/m³、NO_x 57.7mg/m³、汞及其化合物 0.0025mg/m³，可以满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物≤10mg/m³，SO₂≤50mg/m³，NO_x≤100mg/m³，汞及其化合物≤0.05mg/m³)要求，对环境影响较小。

低氮燃烧：低氮燃烧技术（Low NO_x Burners）简称 LNBs，它通过特殊设计的燃烧器结构，改变通过燃烧器的风气比例，使在燃烧器内部或出口射流的空气分级，以控制燃烧器中燃料与空气的混合过程，尽可能降低着火区的温度和降低着火区的氧浓度，在保证生物质成型燃料着火和燃烧的同时能有效的抑制 NO_x 的生成。并在富燃料燃烧条件下，选择合适的停留时间和温度使“N”最大限度的转化成“N₂”，以达到减少 NO_x 排放的目的。

SNCR 法脱硝原理：选择性非催化还原脱硝技术(SelectiveNonCatalyticReduction)，

是指不使用催化剂，在炉膛或烟道内喷入还原剂，把烟气中的 NO_x 直接还原成氮气和水的工艺。本项目拟选用尿素作为还原剂，还原剂喷入温度为 $800\sim 1100^\circ\text{C}$ 的区域，该还原剂（尿素）迅速热分解成 NH_3 并与烟气中的 NO_x 进行反应生成 N_2 和 H_2O ，在此过程中还原剂基本上不与烟气中的 O_2 反应，主要的化学反应为：

$$\text{NO}_x + \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 1/2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$

旋风除尘器是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达锥体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排除器外，通常称此为内旋流。一部分未被捕集的颗粒也随之排出。

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

7.2.3 废气防治措施经济可行性分析

本项目废气环保设备投资约 43 万元，运行过程中，原料费、电费、人工费及设备维护保养费等费用约 8 万元/年，本项目年利润能够满足厂内废气处理设施运行费用需求。

从经济上分析，采取上述措施处理本项目废气是可行的。

7.3 废水治理措施及可行性论证

7.3.1 废水特征

本项目产生的废水有鸡舍冲洗废水、水帘降温废水与生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水，经混合后进入厂区污水处理站处理，废水主要污染因子以及污染负荷见表 7.3-1。

表 7.3-1 废水污染负荷一览表

废水名称	水量	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP	蛔虫卵	粪大肠菌群数	溶解性总固体
	m ³ /a	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	个/L	个/L	mg/L
鸡舍冲洗废水、鸡舍饲料盘和水盘清洗废水、生活污水、水帘降温废水、软化废水、锅炉排污水、除臭装置喷淋废水	1815.76	6.5~8.5	2073	897.1	750.1	147.6	170.2	9.9	149.1	2.14×10 ⁸	113.5

7.3.2 废水治理措施

根据国家畜禽养殖业污染防治的有关技术规范和指南，本着资源化利用优先、可操作性、长久性、经济性的原则，选择一种或多种并用污水处理模式，做到污水全部综合利用或达标排放，确保不污染周边河流、沟渠等水体或其它敏感目标，是规模化养殖场污水治理首选的条件。

企业拟设置一套污水处理设施，处理能力设计 10m³/d。本项目养殖废水和化粪池处理后的生活污水经厂内污水处理站（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）处理后用于周边配套农田灌溉。本项目污水处理站工艺流程图见图 7.3-1。

工艺流程说明：

（1）格栅：综合废水先经鸡舍冲洗废水先经过格栅的拦截，去除大颗粒的悬浮物和漂浮物后进入后续污水处理设施，以免后续污水泵堵塞。

（2）固液分离：采用固液分离机对粪污水进行固液分离，去掉里面污水悬浮固体浓度（SS）、总固体浓度（TS），减少厌氧过程中的有机物进入量及固体悬浮物进入量。

（3）沉淀池：由进、出水口、水流部分和污泥斗三个部分组成。平流式沉淀池多用混凝土筑造，也可用砖石圬工结构，或用砖石衬砌的土池。平流式沉淀池构造简单，沉淀效果好，工作性能稳定，使用广泛，但占地面积较大。若加设刮泥机或对比重量较大沉渣采用机械排除，可提高沉淀池工作效率。流式沉淀池进出口形式及布置，对沉淀池出水效果有较大的影响。一般情况下，当进水端用穿孔墙配水时，穿孔墙在池底积泥面以上 0.3~0.5m 处至池底部分不设孔眼，以免冲动沉泥。当沉淀池出口处流速较大时，可考虑在出水槽前增加指形槽的措施，以降低出口槽堰口的负荷。

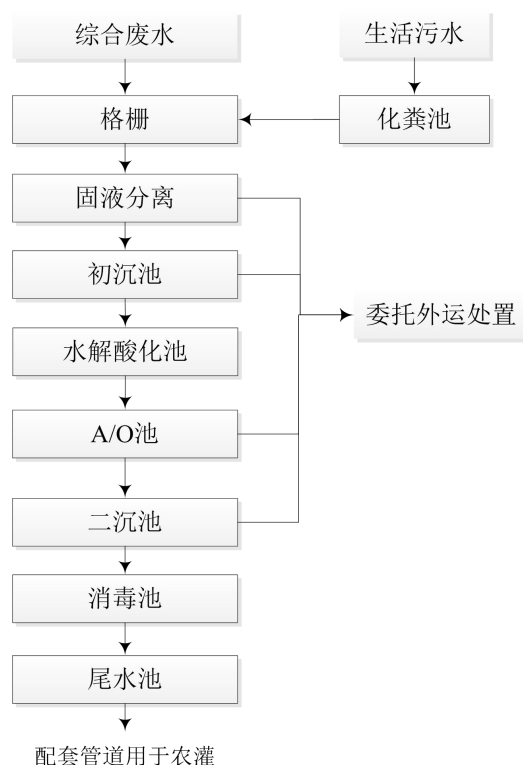


图 7.3-2 厂区污水处理站工艺流程

(4) 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。

(5) A/O 池：污水进入 A/O 系统，经过缺氧池和好氧池的处理。其中好氧池采用活性污泥法，项目废水主要为生活污水、鸡舍冲洗废水、鸡蛋及设备清洗废水，其中生活污水、鸡蛋及设备清洗废水为持续产生，能够满足本项目生化系统的正常运行。

①缺氧池

在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原。缺氧池主要进行反硝化过程。

同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。为保证足够碳源，提高反硝化效率，使最终出水的总氮满足排放标准的限值，可能要提供外加碳源。

②好氧池

混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除 BOD_5 、硝化和吸收磷等各项反应都在本反应器内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有 NH_3-N ，污泥中含有过剩的磷，而污水中的 BOD_5 则得到去除。

好氧池采用活性污泥法工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

（6）二沉池：经过生化后的废水，沉淀的污泥回流与水解酸化池及缺氧池，便于反硝化除磷。

（7）消毒池：污水中含有大量的病菌、病毒等，设计消毒池一座，池内投加消毒剂去除粪类大肠杆菌和蛔虫卵，经过消毒的废水进入暂存池，用于回用。

（8）废水暂存池：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。

7.3.2 废水处理工艺可行性

本项目建成运营后，肉鸡最大存栏量为 100 万羽，属于《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中的“大型”养殖，项目周边暂未铺设市政污水管网。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺。该规范指出：养殖规模在存栏（以猪计）2000 头及以下的应尽可能采用模式 I（格栅+沉砂集水+厌氧反应）或模式 II 处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应）；存栏（以猪计）10000 头及以上的，宜采用模式 III 处理工艺（格栅+沉砂集水+固液分离+水解酸化+厌氧反应+好氧处理+自然处理）。采用模式 I 或模式 II 处理工艺的，养殖场应位于非环境敏感区，周围的环境容量大，远离城市，有能源

需求，周边有足够土地能够消纳全部的沼液、沼渣。

结合本项目实际情况，本项目养殖废水和化粪池处理后的生活污水经厂内污水处理站（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）处理后用于配套农田灌溉。且厂址位于农村地区，从节约运行成本、利用资源角度考虑，本项目采用（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）处理工艺是可行的。

7.3.4 废水处理达标可行性

本项目污水处理设施设计进出口水质参数见下表 7.3-2。

表 7.3-2 污水处理设施进出口水质

项目	类别	pH（无量纲）	COD（mg/L）	BOD5（mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）	TN（mg/L）	TP（mg/L）	蛔虫卵（个/L）	粪大肠菌群数（MPN/L）
格栅+固液分离	进水水质	6.5~8.5	1771.9	772.0	654.1	126.2	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	1771.9	772.0	588.7	126.2	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	去除效率%	/	0%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%
初沉池	进水水质	6.5~8.5	1771.9	772.0	588.7	126.2	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	1771.9	772.0	294.3	126.2	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	去除效率%	/	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%
水解酸化	进水水质	6.5~8.5	1771.9	772.0	294.3	126.2	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	708.8	308.8	294.3	94.7	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	去除效率%	/	60%	60%	0%	25%	0%	0%	0%	0%
A/O	进水水质	6.5~8.5	708.8	308.8	294.3	94.7	146.6	8.9	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	141.8	61.8	88.3	28.4	117.3	5.3	145.7	1.78×10^8
	去除效率%	/	80%	80%	70%	70%	20%	40%	0%	0.00%
二沉池	进水水质	6.5~8.5	141.8	61.8	88.3	28.4	117.3	5.3	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	120.5	55.6	22.1	28.4	117.3	5.3	145.7	1.78×10^8
	去除效率%	/	15%	10%	75%	0%	0%	0%	0%	0%
消毒池	进水水质	6.5~8.5	120.5	55.6	22.1	28.4	117.3	5.3	145.7	1.78×10^8
	出水水质	6.5~8.5	120.5	55.6	22.1	28.4	117.3	5.3	1.5	17800.0

	质									
	去除效率%	/	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99.00%	99.99%
灌溉标准		6~9	200	100	100	/	/	/	2	40000
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

本项目废水经处理后，污水处理设施出口处废水中污染物浓度 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、粪大肠菌群数、蛔虫卵等能够满足《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，不外排。

7.3.5 污水消纳可行性分析

1、废水营养成分

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)，养殖废水经处理后产生的尾水可作为农田、大棚蔬菜田、苗木基地、茶园等的有机肥。根据《沼液的综合利用》(郭强、柴晓利等)，沼液不仅含有丰富的氮磷钾等大量营养元素和锌等微量营养元素，而且含有 17 种氨基酸、活性酶。这些营养元素基本上是以速效养分形式存在的。因此，沼液的速效营养能力强，养分可利用率高，是多元的速效复合肥料，能迅速被动物和农作物吸收利用。

2、农田灌溉水量可行性

①农田灌溉水量可行性

本项目为肉鸡规模化养殖，废水主要为鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水和生活污水。

为确保排水能够资源化利用，企业已签订养殖废水消纳协议，使用土地面积为 20 亩，并设计配备田间灌溉系统。当地农用地主要种植小麦、玉米，根据《山东省主要农作物灌溉定额》(DB37/T 3772-2019)，本项目位于枣庄市峄城区，属于鲁南区(Ⅳ区)，在灌溉保证率达到 75%情况下，小麦种植用水定额为 195m³/亩，玉米种植用水定额为 65m³/亩，项目区域常年以小麦-玉米轮作为主，一年两季，一季玉米一季小麦，则 20 亩农田所需灌溉水量为 5200m³/a。

本项目污水处理站处理废水 1815.76m³/a，即产生的用于农田灌溉的灌溉水量为 1815.76m³/a，小于 20 亩农田所需灌溉水量，因此，20 亩土地完全有能力消纳本项目污水处理站出水，其排水用于农田灌溉从水量上分析可行。

②农田灌溉水质可行性

本项目废水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、TP、TN，可生化性较高，不含第

一类污染物，经厂区污水处理站处理后排入贮存池中，中水水质能够满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表 1 标准(旱作)要求，用于旱作农田灌溉。

③废水消纳面积可行性分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中对规模化养殖场配套土地面积测算方法计算本项目需配套农田面积测算。

i 粪肥养分供给量

本项目鸡粪收集外售相关单位，养殖废水产生量为 1815.76m³/a，根据工程分析估算结果，本项目综合废水中氮和磷的养分供给量见表 3.2-9。

表 3.2-9 本项目废水中养分供给量

废水类别	产生量 m ³ /a	养分	浓度 mg/L	供给量 t/a
综合废水	1815.76	TP	3.6	0.006
		TN	44.0	0.080

ii 单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力、单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算：

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

单位土地养分需求量如下表 3.2-10 所示。

表 3.2-10 单位土地养分需求量

植物种类		目标产量 t/hm ²	氮			磷		
			吸收系数 kg/100kg 产量	需量 t/hm ²	需量 t/亩	吸收系数 kg/100kg 产量	需量 t/hm ²	需量 t/亩
轮作	小麦	4.5	3	0.135	0.009	1	0.045	0.003
	水稻	6	2.2	0.132	0.0088	0.8	0.048	0.0032
小计		/	/	/	0.0178	/	/	0.0062

根据当地实际情况分析土壤氮、磷养分水平 II，施肥供给养分占比 45%，粪肥氮素当季利用率 25%，氮磷当季利用率 30%。

耕地（小麦、水稻轮作）土地粪肥养分需求量：

单位土地粪肥养分需求量（氮）=(0.0178t/亩×45%×50%)÷25%=0.0160t/亩

单位土地粪肥养分需求量（磷）=(0.0062t/亩×45%×50%)÷30%=0.0047t/亩

iii 所需土地消纳面积

所需土地消纳面积=粪肥养分供给量/单位土地粪肥养分需求量，则：

所需土地消纳面积（以磷计）=0.006÷0.0047=1.28 亩；

所需土地消纳面积（以氮计） $=0.080 \div 0.0160=5$ 亩；

经计算，项目所需土地消纳面积不得低于 5 亩，考虑至少一倍以上土地轮作，项目所需土地消纳面积不低于 10 亩。项目承包土地 20 亩用于废水消纳，故可以满足项目废水所需的土地消纳面积。

企业已签订土地承包合同，租赁消纳土地 20 亩，并配备田间灌溉系统，可接纳本项目养殖废水灌溉使用，使其实现综合利用。消纳土地紧邻厂区东侧，项目采用泵送方式输水，设计采用 DN60 输水主管连接污水处理站中水尾水池及田间暂存池，DN60 输水主管长度约 10m，种植区根据当地地势布置软管，能够做到适量均匀地施用给农作物。

③非灌溉季节尾水去向

农田非灌溉期不需要进行灌溉，非灌溉期及雨水季节最大间隔约三个月。

非灌溉期内废水包括鸡舍冲洗废水（2 个周期）、鸡舍饲料盘和水盘清洗水（2 个周期）、生活污水（每天）、软化废水（全部）、除臭装置喷淋废水（1 个周期）。因此，非灌溉期内废水总量为 $(1167.36/3+115.2/3+1*100+52.5+10)=590.02\text{m}^3$ 。

雨水季节内废水包括鸡舍冲洗废水（2 个周期）、鸡舍饲料盘和水盘清洗水（2 个周期）、生活污水（每天）、水帘降温废水（全部）、除臭装置喷淋废水（1 个周期）。因此，雨水季节内废水总量为 $(1167.36/3+115.2/3+1*100+96+10)=633.52\text{m}^3$ 。

本项目拟设置总容积 650m^3 的尾水池，可容纳 100 天的废水存储，可以满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术规范》农办牧〔2022〕19 号中“推荐贮存周期最少在 90 天以上”的要求。尾水池用于非灌溉期及雨水季节尾水的储存，同时要求采取防渗技术。

④灌溉水输送及运输要求可行性

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，应在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络，通过车载或管道形式将处理（置）后的污水输送至农田，要加强管理，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏；同时畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理，并应配套设置田间储存池，以解决农田在非施肥期间的污水出路问题，田间储存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总量。

本项目采用泵送方式输水，设计采用 DN60 输水主管连接污水处理站中水贮存池及田间暂存池，DN60 输水主管长度约 50m，种植区根据当地地势布置软管，能够做到适量均匀地施用给农作物。项目管道输送过程中将严格控制污水的跑、冒、滴、漏。

3、废水消纳面积可行性分析

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中对规模化养殖场配套土地面积测算方法计算本项目需配套农田面积测算。

项目所需土地消纳面积不得低于 5 亩，考虑至少一倍以上土地轮作，项目所需土地消纳面积不低于 10 亩。项目承包土地 20 亩用于废水消纳，故可以满足项目废水所需的土地消纳面积。

4、非灌溉季节尾水去向

农田非灌溉期不需要进行灌溉，非灌溉期及雨水季节最大间隔约三个月。本项目拟设置总容积 650m³ 的尾水池，可容纳 100 天的废水存储，可以满足《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》农办牧〔2022〕19 号中“推荐贮存周期最少在 90 天以上”的要求。尾水池用于非灌溉期及雨水季节尾水的储存，同时要求采取防渗技术。

5、配套农田灌溉工程措施

本项目利用水泵将污水处理站处理后的污水泵入管道，然后通过地上管道将污水输送至农田中进行灌溉。将采取以下措施保证尾水资源化消纳：

（1）尾水池底部和四周均用水泥砌成或土工膜铺底，做好防渗措施，不漏水。

（2）采用防渗防腐管道输送尾水至农田，加强管理，定期进行输送管道检修，严格控制污水输送沿途的跑、冒、滴、漏。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。

（3）如遇暴雨或特殊情况的非灌溉期，尾水应暂存尾水池内，灌溉期再进行输送。

综上所述，本项目运营期间，处理后废水用于配套农田灌溉具有可行性，且实现了污水资源化利用，废水污染物不排入地表水环境，不会对周围地表水环境产生大的影响。

7.3.5 废水防治措施经济可行性分析

1、投资估算

初步估算废水处理系统总投资约为 30 万元，包括土建工程、设备工程以及配套的电气等自动控制系统。

2、运行费用

废水处理运行费用主要包括人工费、电费、废物处置费等，废水处理运行费用为 2 元/m³ 废水，则项目废水处理运行费用约 0.7 万元/年。

综合分析，根据项目废水来源，废水处理措施技术上可以实现，能够确保项目废水达标排放，减轻污水对环境造成的不利影响；同时该工艺的建设投资和运行成本在可以

接受范围之内。因此，从经济、技术两个方面来分析该工艺均具有可行性。

7.4 噪声治理措施及可行性论证

本项目噪声主要为鸡鸣声、各类风机及泵类等设备运行时所产生的的噪声，其噪声级（单机）产生源强在 70~85dB(A)之间，各类产噪设备产生源强详见表 3.9-8，采取噪声治理措施如下：

（1）声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的设备。

（2）主要设备的防噪措施

在噪声级较高的设备上安装减震垫、设立隔音墙等。

（3）加强管理

鸡鸣声为间断性噪声，主要发生在夜间，通过加强对鸡舍的管理：保持鸡舍卫生、保证鸡的饲料及饮水、保证鸡舍舒适度等，能够有效降低夜间鸡鸣声。

（4）厂区总布置中的防噪措施

厂区合理布局，使产噪设备尽量远离厂界，同时统筹规划，噪声源相对集中布置，噪声源尽量远离办公区，实现“闹静分开”

根据噪声预测结果，通过采取上述措施后厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求；本项目噪声评价范围内无敏感目标，通过采取上述措施后，厂界噪声能够稳定达标排放。

本工程根据不同噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施如基础减震、隔声等措施。通过采取以上多种措施保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。采取的噪声治理措施技术成熟，总投资 5 万元，经济合理，可达到较好的效果。

7.5 固体废物治理措施及可行性分析

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、防渗漏等污染防止措施。

本项目生产运营过程中产生的固体废物主要有原料废包装、病死鸡、含鸡毛的鸡粪、防疫废物、污泥和生活垃圾，其中：

（1）原料废包装外售处理；

(2) 病死鸡委托无害化处理中心处置；

(3) 废离子交换树脂由供货厂家更换回收；

(4) 锅炉灰渣和除尘器收集粉尘收集后用于周围农田还田做为农肥。

(5) 饲料残渣及散落羽毛、含鸡毛的鸡粪经粪污暂存区（堆粪棚）暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售综合利用，日产日清。

(6) 本项目产生的危险废物主要为畜禽防疫、检疫产生的防疫废物，需要单独收集，定期交有资质单位回收处置；

(7) 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。

本项目固废委托处置费用约为 8 万元/年，治理费用较低，在年均利润中所占比例较小，故本项目固废治理措施在经济上可行。

7.6 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口水口，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，其中危险废物暂存间为重点防渗区，污水处理站、污水管道管沟、粪污暂存区（堆粪棚）、消毒池、淋鸡降温区、鸡舍及厂区道路为一般

防渗区，绿化区及办公生活区为简单防渗区。

3、严格控制污水站出水水质

严格控制污水站出水水质，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。

7.7 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 5.4.5 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，确保达到绿地灌溉水质要求；

（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。

以上措施最大限度的降低项目对土壤的影响，技术上是可行地的。

7.8 生物安全性措施

1、引进优良品种

本项目肉鸡引进优良鸡苗品种，引进前全部经过严格卫生防疫检验和各项消毒措施，严防传染病传播。引入后单独放置，隔离观察确定健康合格后，方可进入养殖厂，不会发生物种入侵情况。

2、严格的卫生消毒、防疫措施

畜禽传染病是畜牧业的大敌，它制约了畜牧业的发展，还有一些人畜共患病和寄生虫病以及禽流感等，会给人们健康带来威胁，因此，控制疫病对于畜牧业生产和保护人民健康都具有重要的意义。国家颁布了《动物防疫法》、《家畜家禽防疫条例》等法律法规，规定了“预防为主”的畜禽防疫方针。

（1）畜禽传染病及其传播途径

引起动物传染病的病原体主要是细菌、病毒和寄生虫。病原体在患病动物体内生长繁殖，并不断向体外排除病原体，通过多种途径传给更多的易感动物，使疾病流行起来。传染源、传播途径和易感动物是传染病发生的三个基本条件，三者缺一传染病都不会发生。

传播途径分为直接接触传染和间接传染。直接接触传染包括啃咬，最为典型的例子就是狂犬病。间接传染通过饲料饲草、饮水、空气、土壤、中间宿主、饲养管理用具、昆虫、鼠类、畜禽及其他野生动物粪便等方式。

病畜病禽排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染引起传染病的传播和流行，不仅危害畜禽本身也危及人类。

（2）防疫卫生措施

结合项目特点，评价要求采取如下措施以加强养殖区的环境管理和疾病传播的预防措施：

①严格分离制度，将办公区、养殖区分离开来，防止交叉污染。

②养殖区设置净道和脏道，并能够保证物流畅通，净道主要运输饲料和由饲养员和兽医等通行；脏道主要作为粪污运输通道。

③进入养殖区各出入口必须设置消毒池，出入车辆必须经消毒池进行消毒处理，消毒池应设置门楼和防水堰，防止雨水大量进入导致消毒液外溢污染；主厂区门口设置紫外线消毒室，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于 5 分钟。

④设置职业兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然。

⑤《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场厂区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生其它的二次污染物。

企业经严格的畜禽规范化管理措施后，其疾病控制能力将大大提高，因此，评价认为，其出现重大疾病传播的可能性很小。

3、应急措施

检验时如发现烈性传染病传播，立即将其隔离，消毒，要及时上报卫生检疫部门，同时根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）中的有关规定进行处理。本项目产生的病死鸡全部由无害化处理中心处置，按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发【2017】25号）中规定及操作规程，同时应符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发【2010】151号）中相关规定、《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）第13条规定。当本项目养殖场出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

7.9 疫情的预防及处置措施

1、日常防范的措施

- （1）定期接种各类疫苗；
- （2）严格执行卫生防疫制度，保持鸡舍的清洁、卫生；粪便及时清理；及时对用具进行消毒；
- （3）对病死鸡进行无害化处理；
- （4）对养殖区、办公区实行隔离管理。

2、发生疫情时的措施

- （1）尽快确诊，并及时上报兽医和监督机关，建立疫情报告制度和报告网络，按国家有关法规，对病疫进行防治；
- （2）及时处理病死畜禽，在兽医人员的严格监督下，对病死畜禽无害化处理；
- （3）严格封锁全厂，定时全面消毒；
- （4）经一个潜伏期的观察，未发现新病死畜禽时，经彻底消毒，报有关单位批准，才能解除封锁。

7.10 交通运输污染防治措施

- （1）肉鸡出厂时保持清洁，运鸡车辆配备鸡粪便收集装置，对运输过程中鸡粪便进行收集，杜绝粪便的随意散落；
- （2）优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民区等敏感点较远、地域比较开

阔的地段，减轻因运输而引起的交通噪声；

(3) 建设单位需加强对进出的运输车辆的管理，要限速禁鸣，并分散进出，同时，车辆运输应安排昼间进行，严禁夜间运输，以减轻交通噪声对周围居民的影响。

7.11 运营期人群健康保护措施

运行期间在养殖区大门口设消毒池和消毒间，所有人员、车辆及有关用具等均须进行彻底消毒后方准进场。本场人员进场前，要遵守生物防疫程序，经洗澡淋浴，更换干净的工作服（鞋）后方可进入生产区。严格控制外来人员进出生产区，特别情况下，外来人员经淋浴后穿戴消毒过的工作服经过紫外线消毒间后方可进入，要同时做好来访记录。在生产区内，工作人员和来访人员进出每栋鸡舍时，必须清洗消毒双手和鞋靴等。鸡场内要分设净道和污道，人员、动物和相关物品运转应采取单一流向，防止发生污染和疫病传播。饲养管理人员每年要定期进行健康检查，取得《健康证》后上岗。

7.12 绿化方案可行性

7.12.1 绿化设置

根据厂区平面布置情况，项目厂区主要为养殖区和办公区，厂区绿化主要设置在办公区、养殖区的闲置土地及厂区的道路两侧。

7.12.2 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，草结缕草，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。

7.12.3 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，乃阴湿，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，可作用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。

7.13 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、地下水污染防治措施以及厂区的绿化，本项目主要环保设施投资情况见表 7.13-1。

表 7.13-1 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	风机+除臭剂、鸡舍通风排放系统	5	8
	污水处理站恶臭	池体加盖、除臭剂、生物除臭装置、排气筒	15	
	粪污暂存区恶臭			
	锅炉废气	低氮燃烧、SNCR、旋风除尘、袋式除尘排气筒	23	
废水	废水收集及处理	雨污分流管道	5	0.7
		废水收集管道	5	
		厂内污水处理站	25	
噪声	隔声、消声、减震等措施	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	5	0
固废	分类收集处置	按规范要求建设生活垃圾、一般固废暂存装置、危废间等	0	8
风险	风险防范	应急物资等	2	0
		事故水池	10	
绿化	景观绿化	种植树木、草坪等	5	0
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	2	4
合计			102	20.7

本项目总投资 2000 万元，环保投资 122.7 万元，占项目总投资 6.1%，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。

7.14 小结

综上所述，本项目所采取的各类污染治理措施在技术上是可行的，经济上是合理的，能够确保工程污染物达标排放，对环境造成的影响不大。

第 8 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。

8.1 环境损益分析

8.1.1 工程建设期环境损益分析

项目厂址主要建设内容是鸡舍、粪污暂存区、污水处理站及办公室等，设施结构简单，建设期较短，环境致损因子是作用于这一段时间的暂时性环境致损因子。这一部分致损因子及其作用主要包括以下几个部分：

一是临时占用已有绿化地，破坏自然景观；二是施工阶段的噪声影响施工人员的正常休息；三是施工扬尘对局部大气环境有不利影响；四是施工期间的生产及生活废污水排放对局部水环境产生有害作用；五是工程施工造成的局部的水土流失和生态破坏。

8.1.2 工程运行期环境损益分析

工程厂址占用土地对于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，就可以近似的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。

8.2 经济效益分析

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，目的是为了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 2000 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	2000
2	固定资产投资	万元	1820
3	流动资金	万元	180
4	年销售收入	万元	1600
5	生产总成本	万元	857.75
6	年利润总额	万元	742.25
7	投资回收期	年	4.70

由上表可知，本项目投产后年销售收入 1600 万元，年利润总额 742.25 万元；投资回收期为 4.70 年（税后），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。

8.3 社会效益分析

1、本项目为商品鸡养殖项目，商品鸡消费量逐年上升，具有良好的市场前景，可带来良好的经济效益。

2、本项目的建设可为社会提供 20 个就业岗位，可不分解决当地剩余劳动力的就业问题，减轻当地政府的就业负担，有利于社会安定和经济繁荣。

3、有利于阴平镇的经济的发展，项目的建设可能加地方财政收入，提高当地人民收入和生活水平，促进当地经济较好的发展。

综上所述，项目产品市场广阔，效益好，可提升企业的经济效益和竞争力，带动当地经济发展，增加就业机会。该项目的建设符合国家产业政策，在落实各项污染防治措施、“三废”达标排放的前提下，本项目的运行具有良好的经济效益和社会效益。

第 9 章 环境管理与自行监测

9.1 环境管理

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

9.1.1 机构设置

为便于企业随时（特别是非正常生产工况下）了解排污状况，全面掌握环保设施的运行情况，以保证生产的正常进行，企业应设环保机构并负责厂区的环境管理工作。

本项目设置环保科一处，由 1 名生产与环保相结合的副厂长为环保科的总负责人，另外配备 1 名环保科科长（技术人员），1 名工作人员，统一对厂区进行环境管理。

9.1.2 机构任务及主要内容

- （1）贯彻执行环境保护法律法规和标准的有关规定；
- （2）组织制定和修改企业环境保护管理章程制度并监督执行；
- （3）制定并组织实施环境保护规划和计划；
- （4）领导和组织环境监测；
- （5）检查环境保护设施的运行情况，发现问题及时提出整改措施与建议；
- （6）按照清洁生产的原则，制定并组织实施公司的能源管理方案，已达到减少原材料消耗、节约能源、将污染物产生量控制在最小程度的目的；
- （7）按照排污许可管理要求，申请排污许可证，制定并落实自行监测计划，并编辑年度执行报告等；
- （8）制定公司突发环境事件应急预案，组织开展突然环境事件应急演练；
- （9）组织开展环境保护专业技术培训，提高人员素质水平；
- （10）组织污染源调查，弄清和掌握厂区污染状况，建立污染源档案，并做好环境统计工作。

9.1.3 排污许可制度及环境管理台账落实要求

本项目在《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 2019 年第 11 号），行业类别属于“一、畜牧业 03【1 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，实行登记管理。

项目建成后应依法向当地环境保护主管部门申请排放物许可证，实行排污许可管理，做到持证排污。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。

排污单位应建立环境管理台账制度。宜设置专（兼）职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。排污单位台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。排污单位可根据实际情况自行制定记录内容格式。

1、记录形式

分为电子化存储和纸质存储两种形式。

2、记录内容

记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息、粪便、病死鸡外运环节记录以及废水资源化利用处理处置信息，主要包括：

详细记录病死鸡产生数量、质量及包装方式，同时记录产生的时间及运出厂区的时间，车辆运输情况；

详细记录每批次废水的产生情况，处理周期，农田灌溉的时段及农田灌溉的亩地数；

详细记录鸡粪的产生量，产生周期及清理、运输周期等内容。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令 340 号，2021 年 2 月 7 日）第二十六条：畜禽养殖场、养殖小区应当建立养殖档案，载明下列事项：

- （1）畜禽的品种、来源、数量、繁殖记录、标识情况和进出场日期；
- （2）饲料、饲料添加剂、兽药等投入品的名称、来源、规格、批号、批准文号，使用对象、时间和用量；
- （3）检疫、免疫、消毒情况；
- （4）畜禽发病、死亡和无害化处理情况；
- （5）畜禽养殖代码；

(6) 农业农村（畜牧兽医）主管部门规定的其他内容。

3、记录存储

①纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。

②电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。

9.1.4 排污口规范化管理

1、排污口标志牌图形

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。本项目排放废水、废气、噪声和一般工业固废污染物属于一般性污染物，因此，应设立提示性标志牌。各类排污口图形标志如下。

废气排放口、噪声和一般固废贮存场标志牌

废气排放口和噪声排放源标志牌按 GB15562.1-1995 设置，一般工业固废贮存场标志牌按 GB15562.2-1995 设置。图形标志如下：

排放口	废气排放口	噪声源	一般固废贮存场
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

2、标志牌设置要求

(1) 环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

(2) 标志牌的辅助标志上，应根据当地环境保护部门的要求填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

(3) 排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、

外观质量以及字体等要求应符合 GB 15562.1 及《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定。

9.2 总量控制分析

9.2.1 总量控制对象

根据山东省生态环境厅关于印发《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》的通知（鲁环发【2019】132 号），山东省各级生态环境主管部门对行政区域内建设项目二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项大气污染物排放总量替代指标的核算。

9.2.2 废气污染物总量分析

项目废气主要为污水处理站废气、鸡舍废气、锅炉废气，项目有组织颗粒物、SO₂、NO_x 的排放量分别为 0.0064t/a、0.216t/a、0.457t/a。本项目不涉及 VOCs 排放。

根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号），枣庄市属于“上一年度细颗粒物平均浓度超标的设区的市”，SO₂、NO_x、颗粒物和VOCs四项污染物排放总量指标实行2倍消减替代。因此本项目废气污染物实行2倍消减替代后所需总量替代量为**颗粒物：0.0128t/a、SO₂：0.432t/a、NO_x：0.914t/a。**

9.2.3 废水污染物总量分析

本项目产生的废水（生活污水、鸡舍冲洗废水、水帘降温废水、生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水等）经厂区污水处理站处理后，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）后，用于厂区周围农田灌溉，不外排，因此不需要申请化学需氧量、氨氮的总量指标。

9.3 排污许可制度与环境管理台账

9.3.1 排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目属于管理名录规定的“一、畜牧业 03【1 家禽饲养 032】，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”实行登记管理。

本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

9.3.2 环境管理台账

排污单位应建立环境管理台账制度。宜设置专（兼）职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。排污单位台账应真实记录生产设施运行管理信息、原辅料采购信息、污染治理设施运行管理信息、非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息、监测记录信息、其他环境管理信息。排污单位可根据实际情况自行制定记录内容格式。

1、记录形式

分为电子化存储和纸质存储两种形式。

2、记录内容

记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息、粪便、病死鸡外运环节记录以及废水资源化利用处理处置信息，主要包括：详细记录病死鸡产生数量、质量及包装方式，同时记录产生的时间及运出厂区的时间，车辆运输情况；详细记录每批次废水的产生情况，处理周期，农田施肥的时段及农田施肥的亩地数；详细记录鸡粪的产生量，产生周期及清理运输周期等内容。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（省政府令 340 号，2021 年 2 月 7 日）第二十六条：畜禽养殖场、养殖小区应当建立养殖档案，载明下列事项：

- （一）畜禽的品种、来源、数量、繁殖记录、标识情况和进出场日期；
- （二）饲料、饲料添加剂、兽药等投入品的名称、来源、规格、批号、批准文号，使用对象、时间和用量；
- （三）检疫、免疫、消毒情况；
- （四）畜禽发病、死亡和无害化处理情况；
- （五）奶畜应当载明生鲜乳的生产、检测、销售情况；
- （六）畜禽养殖代码；
- （七）农业农村（畜牧兽医）主管部门规定的其他内容。

3、记录存储

①纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 5 年。

②电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 5 年。

9.4 自行监测

9.4.1 自行监测计划

本项目企业不具备例行监测能力，其自行监测全部委托有资质监测单位监测。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）、环境质量跟踪监测计划依据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）、《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）要求，环境监测的内容包括污染源监测、环境质量监测与事故应急监测。

结合建设单位实际的污染物排放情况，监测计划详细内容见表 9.4-1。

表 9.4-1 污染源监测计划表

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	DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		DA002	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	1 次/月	《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB3/2374-2018）
		无组织：厂界	氨、硫化氢	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
			臭气浓度	1 次/半年	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
	废水	污水处理站出水	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	1 次/年	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1（旱地作物）标准
	噪声	厂界外 1m 处	昼间、夜间 Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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）	1 次/月	--
环境质量监测	地下水	监控井	pH、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、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 ⁻	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准
	土壤	污水处理站附	pH 值、铜、锌、镉、汞、砷、铅、	1 次/5 年	《土壤环境质量 农用

		近未硬化土地	铬、镍		地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准
		污水管沟附近未硬化土地			
事故 应急 监测	环境 空气	事故发生时 下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	事故发生时 随时监测	《环境影响评价技术 导则大气环境》 （HJ2.2-2018） 附录 D

9.4.2 监测数据管理

监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案，并抄送有关环保行政主管部门，对于常规监测项目的监测结果应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民进行公开，遵守法律中关于知情权的有关规定。此外，如果发现了污染和异常环境问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

9.4.3 保证监测质量

本项目自行监测项目全部委托有资质单位进行监测。企业利用自有人员、场所和设备自行监测的，应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

1、建立质量体系

排污单位应根据本单位自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

质量体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构，人员，出具监测数据所需仪器设备，监测辅助设施和实验室环境，监测方法技术能力验证，监测活动质量控制与质量保证等。委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，排污单位不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

2、监测机构

监测机构应具有与监测任务相适应的技术人员、仪器设备和实验室环境，明确监测人员和管理人员的职责、权限和相互关系，有适当的措施和程序保证监测结果准确可靠。

3、监测人员

应配备数量充足、技术水平满足工作要求的技术人员，规范监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动，建立人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

4、监测设施和环境

根据仪器使用说明书、监测方法和规范等的要求，配备必要的如除湿机、空调、干

湿度温度计等辅助设施，以使监测工作场所条件得到有效控制。

5、监测仪器设备和实验试剂

应配备数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。

监测仪器性能应符合相应方法标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况应建立台账予以记录。

6、监测方法技术能力验证

应组织监测人员按照其所承担监测指标的方法步骤开展实验活动，测试方法的检出浓度、校准（工作）曲线的相关性、精密度和准确度等指标，实验结果满足方法相应的规定以后，方可确认该人员实际操作技能满足工作需求，能够承担测试工作。

7、监测质量控制

编制监测工作质量控制计划，选择与监测活动类型和工作量相适应的质控方法，包括使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，定期进行质控数据分析。

8、监测质量保证

按照监测方法和技术规范的要求开展监测活动，若存在相关标准规定不明确但又影响监测数据质量的活动，可编写《作业指导书》予以明确。

编制工作流程等相关技术规定，规定任务下达和实施，分析用仪器设备购买、验收、维护和维修，监测结果的审核签发、监测结果录入发布等工作的责任人和完成时限，确保监测各环节无缝衔接。

设计记录表格，对监测过程的关键信息予以记录并存档。

定期对自行监测工作开展的时效性、自行监测数据的代表性和准确性、管理部门检查结论和公众对自行监测数据的反馈等情况进行评估，识别自行监测存在的问题，及时采取纠正措施。管理部门执法监测与排污单位自行监测数据不一致的，以管理部门执法监测结果为准，作为判断污染物排放是否达标、自动监测设施是否正常运行的依据。

9.4.4 信息记录和报告

1、信息记录

（1）手工监测的记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、

采样人姓名等；

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录；

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等；

质控记录：质控结果报告单。

（2）自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

（3）生产和污染治理设施运行状况记录

记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

（4）固体废物（危险废物）产生与处理状况记录

记录监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

2、信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- d) 自行监测开展的其他情况说明；
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

3、应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

9.4.5 信息公开

1、根据《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号），企业年度环境信息依法披露报告应当公开下列信息：

（一）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

（二）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

（三）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

（四）碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

（五）生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

（六）生态环境违法信息；

（七）本年度临时环境信息依法披露情况；

（八）法律法规规定的其他环境信息；

企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。

2、验收阶段信息公开

项目建设完成后应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求，通过网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开下列信息：

（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；

（三）验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

3、运行阶段信息公开

项目建成运行后，应根据排污许可证要求，在国家排污许可证信息公开系统或其他便于公众知晓的方式及时公开相应内容，包括但不限于：

（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、排污口数量和

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）季度及年度排污许可证执行报告中相关内容；
- （七）其他应当公开的环境信息。

9.5 环境保护措施

项目运行后，环境保护“三同时”验收具体内容汇总下表。

表 9.5-1 项目污染治理措施及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	拟采取的治理措施	预期效果	完成时间
大气污染防治措施	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	鸡舍实行干清粪工艺，加强通风、及时清除鸡粪、增加清粪频次；强化场区冲洗、消毒措施；优化饲料，合理调整饲料配比；加强场区绿化；喷洒除臭剂；对场区内鸡舍采取密闭措施，并通过水帘控制鸡舍内温度	满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）相应标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	鸡粪临时贮存间		设集气罩进行废气收集，收集后废气经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放。门口周围喷洒除臭剂		
	污水处理站		本项目拟对污水处理站废气进行集气罩收集，收集后和鸡粪临时贮存间废气一起经生物除臭装置处理后通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放；加强绿化；喷洒除臭剂		
	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、汞及其化合物	锅炉设置锅炉房；采用低氮燃烧技术+SNCR+旋风除尘+袋式除尘；尾气通过 1 根 30m 高排气筒（DA002）排放	满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值	
	备用发电机	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	加强绿化+选用优质柴油	/	
	饲料装卸废气	颗粒物	/	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准	
废水污染防治措施	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、蛔虫卵、粪大肠菌群数、溶解性总固体等	本项目废水经厂内污水处理站（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）处理后用于周边配套农田灌溉。	满足《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表 1 标准(旱作)要求	
噪声防治措施	风机、水泵、鸡叫等运营噪声	L _{Aeq}	低噪声设备、减振、隔声等，合理场区布置位置，草地、灌木、乔木等间隔立体绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准	
固废污染控制措施	鸡粪	/	粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售综合利用	合理处置，不产生二次污染	
	饲料残渣及散落羽毛	/	粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售综合利用		
	病死鸡	/	委托无害化处理中心处置		
	原料废包装	/	外售综合利用		

类别	污染源	污染物	拟采取的治理措施	预期效果	完成时间
	防疫废物	/	委托有资质单位回收处置		
	废离子交换树脂	/	由供货厂家更换回收		
	锅炉灰渣和除尘器收集粉尘	/	收集后用于周围农田还田做为农肥		
	污泥	/	粪污暂存区暂存后外售综合利用		
	生活垃圾	/	垃圾桶，委托当地的环卫部门统一清运处理		
地下水防渗措施	分区防渗		危废暂存间采取重点防渗；污水处理站、污水收集管沟、事故池、鸡粪临时贮存间、鸡舍、污水池体、池壁等采取一般防渗；办公室区等域采取简单防渗。	运行正常，符合防渗要求	
环境风险防范、事故应急	/		制定详细的应急预案，并到主管部门备案；组建事故应急救援组织体系；建立三级报警网；风险防范中所提及的各类防范措施	事故发生后得到有效控制	
绿化	/		种植草皮、绿化等，绿化面积 500m ²	/	

第 10 章 选址与政策可行性分析

10.1 产业政策符合性分析

1、本项目为商品鸡的标准化规模养殖项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“农林牧渔业 14. 现代畜牧业及水产生态健康养殖”，符合国家产业政策。本项目使用 2.1MW 生物质热水锅炉（等效于 3t/h），不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”，符合国家产业政策。

本项目已于 2024 年 4 月在山东省投资项目在线审批监管平台进行了申报登记，项目代码：2404-370404-89-05-698288。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

2、根据国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）对该项目未作出限制和禁止的规定，本项目属于允许类项目。

3、本项目所属行业不在《市场准入负面清单》（2022 年版）内，属于环境准入允许类别。

综上，本项目属于允许发展产业，符合国家和地方产业政策要求。

10.2 项目与相关环保规划、文件相符性分析

1、与“气十条”“水十条”“土十条”现行环境管理要求的符合性分析

项目与“气十条”“水十条”“土十条”符合性分析情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 项目与“气十条”“水十条”“土十条”符合性分析

文件名称	要求	项目情况	符合性
《大气污染防治行动计划》(气十条)国发〔2013〕37 号	加强工业企业大气污染综合治理。全面整治燃煤小锅炉。加快推进集中供热、“煤改气”“煤改电”工程建设，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸 t 及以下的燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸 t 以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸 t 以下的燃煤锅炉。	生产中不涉及煤的使用。	符合
	开展餐饮油烟污染治理。城区餐饮服务经营场所应安装高效油烟净化设施，推广使用高效净化型家用吸油烟机。	内部不设食堂，不产生油烟	符合
	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	不属于高耗能、高污染行业	符合
	加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，	不属于落后产能	符

	进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。		
《水污染防治行动计划》(水十条)国发〔2015〕17 号	取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	不属于“十小”企业，不在取缔范围内	符合
	专项整治十大重点行业。制定造纸、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、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	不属于十大重点行业	符合
	严控地下水超采。在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。严格控制开采深层承压水，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。开展华北地下水超采区综合治理，超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。京津冀区域实施土地整治、农业开发、扶贫等农业基础设施项目，不得以配套打井为条件。	项目所在地地质稳定，项目使用区域自来水	符合
	促进再生水利用。以缺水及水污染严重地区城市为重点，完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、筑施工以及生态景观等用水，要优先使用再生水。推进高速公路服务区污水处理和利用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。	项目废水经污水处理站处理后灌溉农田；不使用地下水	符合
《土壤污染防治行动计划》(土十条)国发〔2016〕31 号	严厉打击非法排放有毒有害污染物、违法违规存放危险化学品、非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为。	危险废物暂存于危废间，委托有资质单位处置	符合
	各地要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、土壤环境质量不下降，除法律规定的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。	本项目不占用基本农田	符合
	加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序施。	固废得到妥善处理、零排放	符合

项目符合“气十条”“水十条”“土十条”要求。

2、与《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号)、《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)、山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)的通知》(鲁环委办〔2021〕30 号)符合分析

项目与《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号)、《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)、山东省深入打好

碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)、山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)的通知》(鲁环委办〔2021〕30 号)符合性分析情况见表 10.2-2。

表 10.2-2 项目与鲁政发〔2015〕31 号、鲁环委办〔2021〕30 号符合性分析

文件名称	要求	本项目情况	符合性
《水污染防治行动计划》(鲁政发〔2015〕31 号)	(一)加强工业污染防治。 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总量或减量置换,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)。 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”。	1、本项目为家禽饲养行业,不属于重点行业;2、本项目产能不属于淘汰落后产能,即不属于“限批”项目。	符合
	(二)促进水资源节约和循环利用 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。依法依规机井建设管理,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。 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。 3、提高区域再生水循环利用水平。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。	本项目水源来自区域供水管网,项目废水排入厂区污水站处理后用于周围农田灌溉。	符合
	(三)加强生态保护与恢复 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红线保护范围,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。	本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到该区域生态平衡。	符合
山东省深入	一、淘汰低效落后产能	本项目不属于上	

打好蓝天保卫战行动计划 (2021-2025)	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务	述 8 个重点行业。	
	二、压减煤炭消费量 持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。(省发展改革委牵头)非化石能源消费比重提高到 13%左右。(省能源局牵头)制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰。	本项目不涉及燃煤指标	
	三、优化货物运输方式 优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。 $PM_{2.5}$ 和 O_3 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。	本项目为公路运输	
	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs 含量产品	不涉及 VOCs，废气污染物达标排放	符合
	五、强化工业源 NO_x 深度治理 严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染排放稳定达到超低排放要求。	本项目不属于燃煤机组、锅炉、钢铁企业。	符合
	六、推动移动源污染管控 加强国六重型柴油货车环保达标监管。落实新生产重型柴油车污染物排放限值要求，自 2021 年 7 月 1 日起，严禁生产、进口、销售和注册登记不符合国家第六阶段排放标准要求的重型柴油车。	本项目使用符合环保要求的运输车辆	符合
	七、严格扬尘污染管控 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。	本项目全面推行绿色施工，加强扬尘污染防治	符合
山东省深入打好碧水保卫战行动计划 (2021-2025)	三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流(河段)清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。	本项目无废水外排	符合
	四、推动地表水环境质量持续向好 严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突四、推动地表水环境质量持续向好严守水质“只能变好、不能变差”底线，各市梳理河流水质指数和湖库水质指数较高的河湖库及重点影响因子，形成重点改善河湖库清单。按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则，突		符合

山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025)	五、严格落实农用地安全利用 依法严格执行农用地分类管理制度，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，确保土壤环境质量不下降。安全利用类耕地要因地制宜制定实施安全利用方案，按年度总结评估。2025 年年底前，兰陵、鱼台县完成农用地安全利用试点。拟开垦为耕地的地块开展土壤污染状况调查，及时划定新增耕地土壤环境质量类别，实施分类管理，加强重点监测。农产品质量不达标的地块，退出食用农产品生产。坚决杜绝重金属超标粮食进入口粮市场，确保不发生重大农产品质量安全事件。2025 年年底前，完成严格管控类耕地抽测。	本项目为肉鸡饲养项目，不占用基本农田。	符合
	重金属和固体废物污染防治方面，提升重金属污染防控水平，部署了深化涉重企业排查整治、严防矿产资源开发污染土壤等重点工作；加强固体废物环境管理，明确了持续推进“无废城市”建设、推行生活垃圾分类等重点工作。	固体废物均得到合理处置，无固废外排	符合

项目符合《水污染防治行动计划》（鲁政发〔2015〕31 号）、《山东省生态环境委员会办公室关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)>的通知》鲁环委办〔2021〕30 号要求。

3、与《山东省空气质量持续改善暨第三轮“四减四增”行动实施方案（鲁政字〔2024〕102 号）》符合性分析

项目与鲁政字〔2024〕102 号文符合性分析情况见表 10.2-3。

表 10.2-3 项目与鲁政字〔2024〕102 号文符合性分析

序号	“四减四增”三年行动方案的相关规定	项目情况	符合性
1	二、产业结构绿色升级行动 1.严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新、改、扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、规划水土保持审查、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。 2. 开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。	本项目为畜禽养殖项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，符合相关产业政策、生态环境分区管控方案。	符合
2	三、能源结构清洁低碳高效发展行动 1.严格合理控制煤炭消费总量。到 2025 年，全省重点区域煤炭消费量较 2020 年下降 10%左右，重点削减非电力用煤。重点区域新、改、扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭、油母页岩等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新、改、扩建加热炉、热处	项目不使用煤炭，采用生物质成型燃料锅炉供给热量。	符合

	理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。 2. 积极开展燃煤锅炉关停整合。各市要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建燃煤锅炉。重点区域基本完成茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施散煤清洁能源替代。对 30 万千瓦及以上热电联产电厂 30 公里供热半径范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。		
--	--	--	--

项目符合《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）》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 311 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 311 号）符合性分析情况见表 10.2-4。

表 10.2-4 项目与《山东省扬尘污染防治管理办法(2018 修订)》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。	本项目机动车均保持车容整洁，不带泥带灰上路。	符合
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

项目符合《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、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）符合性分析情况见表 10.2-5。

表 10.2-5 项目与鲁环发〔2019〕112 号符合性分析

方案要求		本项目情况	符合性
(一) 各类施工工地扬尘污染整治。	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，禁止高空抛撒施工垃圾。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块要及时全部进行覆盖或者绿化。以上要求未落实的，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。	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。	符合
(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，并按照规定的路线、时间行驶，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	本项目不属于以上重点行业，无燃煤锅炉。	符合

	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。		
(五) 各类露天堆场扬尘污染整治。	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。	车间严格控制扬尘污染, 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。	符合

项目符合《山东省扬尘污染综合整治方案》(鲁环发〔2019〕112号)要求。

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

项目与《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》(国办发〔2017〕48号)符合性分析情况见表 10.2-6。

表 10.2-6 项目与国办发〔2017〕48 号符合性分析

序号	(国办发【2017】48 号) 文件要求	项目概况	符合性
1	规范环评内容和要求。对畜禽规模养殖相关规划依法依规开展环境影响评价, 调整优化畜牧业生产布局, 协调畜禽规模养殖和环境保护的关系。新建或改扩建畜禽规模养殖场, 应突出养分综合利用, 配套与养殖规模和处理工艺相适应的粪污消纳用地, 配备必要的粪污收集、贮存、处理、利用设施, 依法进行环境影响评价。	本项目属于新建项目, 项目针对畜禽养殖过程中产生的粪污配备有与养殖规模和处理工艺相适应的粪污暂存设施, 暂存后外售, 经无害化处理后还田综合利用, 日产日清; 本项目依法开展环境影响评价。	符合
2	建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统, 构建统一管理、分级使用、共享直联的管理平台。健全畜禽粪污还田利用和检测标准体系, 完善畜禽规模养殖场污染物减排核算制度, 制定畜禽养殖粪污土地承载能力测算方法, 畜禽养殖规模超过土地承载能力的县要合理调减养殖总量。完善肥料登记管理制度, 强化商品有机肥原料和质量的监管与认证。实施畜禽规模养殖场分类管理, 对设有固定排污口的畜禽规模养殖场, 依法核发排污许可证, 依法严格监管; 改革完善畜禽粪污排放统计核算方法, 对畜禽粪污全部还田利用的畜禽规模养殖场, 将无害化还田利用量作为统计污染物削减量的重要依据。	1、本项目应建立畜禽规模养殖场直联直报信息系统, 构建统一管理、分级使用、共享直联的管理平台。 2、本项目产生的粪便经堆粪棚暂存后外售, 经无害化处理后还田综合利用, 日产日清; 厂区畜禽废水经厂内污水处理站处理后用于周围农田灌溉。	符合
3	鼓励沼液和经无害化处理的畜禽养殖废水作为肥料科学还田利用。加强粪肥还田技术指导, 确保科学合理施用。支持采取政府和社会资本合作 (PPP) 模式, 调动社会资	本项目畜禽养殖废水经厂内污水处理站处理后用于周围农田灌溉。	符合

	本积极性，形成畜禽粪污处理全产业链。		
--	--------------------	--	--

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

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

项目与《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）符合性分析情况见表 10.2-7。

表 10.2-7 项目与农办牧〔2020〕23 号符合性分析

序号	农办牧〔2020〕23 号文件要求	本项目情况	符合性
三	1、鼓励畜禽粪污还田利用。国家支持畜禽养殖场户建设畜禽粪污无害化处理和资源化利用设施，鼓励采取粪肥还田、制取沼气、生产有机肥等方式进行资源化利用。已获得环评批复的规模养殖场在建设和运营过程中，如需将粪污处理由达标排放（含按农田灌溉水标准排放）变更为资源化利用（不含商业化沼气工程和商品有机肥生产），在项目竣工环保验收前变更的，按照非重大变动纳入竣工环境保护验收管理；在竣工环保验收后变更的，按照改建项目依法开展环评。 2、畜禽粪污的处理应根据排放去向或利用方式的不同执行相应的标准规范。作为肥料利用应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》、《畜禽粪便还田技术规范》、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》。	项目废水经厂内污水处理站处理后，用于周边农田综合利用，水质满足相应标准。粪污经厂内堆粪棚暂存后外售给济宁天合农牧发展有限公司，经无害化处理后还田综合利用，日产日清。	符合
五	1、畜禽粪污无害化处理应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）。为确保畜禽粪污处理后作为粪肥安全利用，要求液体粪肥的蛔虫卵、钩虫卵、粪大肠菌群数、蚊子苍蝇四项卫生学指标应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）规定的液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求。 2、是畜禽粪污无害化处理后作为粪肥还田可参考《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246）的施用方法，选择适宜的施用时间。畜禽粪污处理和畜禽粪肥施用过程中，应采取必要措施，减少养分损失，减轻环境影响。 3、是畜禽粪污还田配套土地面积应符合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的面积。养殖场户应根据畜禽粪污所施农田的土壤状况、农林作物类型、种植制度等适时适量进行粪肥施用，合理确定畜禽粪肥施用量，不能过量施用畜禽粪肥。	项目畜禽粪污采用干清粪，在厂内堆粪棚暂存后外售给济宁天合农牧发展有限公司，经无害化处理后还田综合利用，日产日清；项目废水经厂内污水处理站处理后，水质满足相应标准，用于周围农田灌溉。配套农田面积满足废水消纳要求。	符合
六	用于直接还田的畜禽粪便，必须进行无害化处理，且符合相应卫生学指标。恶臭污染物排放应执行臭气浓度标准。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084）和地方制定的严于该标准的相关控制项目。	项目鸡粪收集后在厂内堆粪棚暂存后外售给济宁天合农牧发展有限公司，经无害化处理后还田综合利用，日产日清；项目废水经厂内污水处理站处理后，水质满足	符合

		相应标准，用于周围农田灌溉。	
七	1、是畜禽养殖场户应切实履行粪污收集处理利用和污染防治主体责任，采取措施，对畜禽粪污进行科学处理和资源化利用，防止污染环境。 2、是畜禽规模养殖场应建设粪污无害化处理和资源化利用设施并确保其正常运行。粪污贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内产生粪污的总量，配套土地面积不得小于《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积；对于配套土地面积不足的，应委托第三方代为实现粪污资源化，或进行污水深度处理后达标排放。 3、是规模养殖场应制定粪肥还田利用计划并建立台账。应提前确定粪肥还田利用计划，根据养殖规模明确配套农田面积、农田类型、种植制度、粪肥施用时间及使用量等。同时需建立粪污处理和粪肥利用台账，及时记录粪污日处理量和粪肥施用时间、施用量与施肥方式等，确保台账数据真实准确。	项目鸡粪收集后在厂内堆粪棚暂存后外售给济宁天合农牧发展有限公司，经无害化处理后还田综合利用，日产日清；项目废水经厂内污水处理站处理后，水质满足相应标准，用于周围农田灌溉；企业按要求建立废水还田台账。	符合

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

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

项目与《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84 号）符合性分析情况见表 10.2-8。

表 10.2-8 项目与《农办牧〔2019〕84 号符合性分析

序号	农办牧〔2019〕84 号文件要求	本项目情况	符合性
1	1、拓宽粪肥利用渠道。要把畜禽粪肥作为替代化肥的重要肥料来源，着力扩大堆(沤)肥、液态粪肥利用，多种形式利用粪污养分资源，服务种植业提质增效。规模养殖场应通过租赁、协议等方式，依据粪污养分产生量和农作物养分需求量落实用肥土地为畜禽粪肥就地就近还田利用提供有利条件。对无法足量配套用肥土地的养殖户，鼓励通过粪肥经纪公司、经纪人等社会化服务主体，与种植主体有效衔接。对无法就地就近利用的畜禽粪污，鼓励生产商品有机肥，扩大还田利用半径。鼓励种植大户、合作社家庭农场、农业企业配套建设液态粪肥田间贮存池、输送管网等设施，实现场内粪污贮存发酵与田间粪肥贮存利用设施相配套。	项目畜禽粪污采用干清粪，粪污在厂内堆粪棚暂存后外售给济宁天合农牧发展有限公司，经无害化处理后还田综合利用，日产日清。	符合

2	2、促进源头减量。支持规模养殖场采用现代化设施装备改进畜禽养殖和粪污贮存发酵工艺，推广使用节水式饮水器，建设漏地板、舍下贮存池、自动清粪、雨污分流等设施，减少粪污产生总量，降低粪污处理和利用难度。采取圈舍气体净化、污覆盖贮存等措施，控制气体排放，少养分损失。推广低蛋白日粮，降低畜禽养殖排泄量。规范饲料和兽药使用，开展兽用抗菌药使用减量化行动，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少促生长兽用抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，从源头减少抗菌药物和重金属残留，控制利用风险。	项目采用节水式饮水器，建设漏地板、清粪设施，减少粪污产生总量。实施精细化管理，实施科学规范的饲养管理规程，采用智能化精准饲喂，饲料转化效率高。严格规范兽药、饲料添加剂的生产和使用，加强养殖环境自动化控制。	符合
---	---	--	----

项目符合《关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（农办牧〔2019〕84号）要求。

9、与《关于印发山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案的通知》（鲁环发〔2022〕16号）符合性分析

项目与《关于印发山东省“十四五”畜禽养殖污染防治行动方案的通知》（鲁环发〔2022〕16号）符合性分析情况见表 10.2-9。

表 10.2-9 项目与鲁环发〔2022〕16 号符合性分析

序号	（鲁环发〔2022〕16号）文件要求	项目情况	符合性
1	（一）优化养殖布局 1、严格环境准入管理。新建规模养殖场（小区）应根据畜禽养殖布局规划、粪污消纳用地情况、动物防疫条件，合理确定养殖规模和场区位置，落实环境影响评价制度。禁止在畜禽养殖禁养区新建畜禽规模养殖场（小区），依法加大对禁养区内违法养殖行为的查处力度。	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，不在划定畜禽养殖禁养区范围和法律法规、规章规定的其他区域之内。	符合
2	（三）强化末端利用 1、加强畜禽规模养殖场粪污全量化利用。规模养殖场应制定年度畜禽粪污资源化利用计划，建立畜禽粪污资源化利用台账，确保畜禽粪污去向可追溯。鼓励畜禽规模养殖场建设有机肥、沼气、生物天然气等工程，促进粪污肥料化、能源化、基质化利用。 2、推动规模以下养殖户畜禽粪污就地就近还田利用。规模以下养殖户自行处理畜禽粪污的，应配备与养殖规模相匹配的粪污消纳用地，采用堆积腐熟发酵等形式达到无害化要求后就地就近还田。配套土地面积不足，无法就地就近还田利用的，应委托第三方社会化服务组织代为实现粪污资源化利用，并及时准确记录有关信息。鼓励有条件的地区结合实际，逐步推行规模以下养殖专业户畜禽粪污资源化利用计划和台账管理。	本项目鸡粪收集后在堆粪棚暂存后外售综合利用，日产日清；项目废水经厂内污水处理站处理后可满足《农田灌溉水质标准》表 1 旱地作物标准，用于周围农田灌溉，配套土地可以消纳本项目废水。	符合

项目符合《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）要求。

10、与《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》符合性

项目与《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》符合性分析情况见表 10.2-10。

表 10.2-10 项目与《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》符合性分析

序号	意见要求	项目情况	符合性
1	发展重点,建立现代畜牧产业体系。因地制宜发展集约化、规模化、标准化养殖;大力推广生态循环模式养殖;夯实饲料、兽药、种畜禽生产供应基础;搞好饲养、加工区域布局,逐步形成布局合理、养殖方式先进、加工带动有力的现代畜牧产业体系。	本项目属于集约化、规模化、标准化养殖,符合该意见的要求。	符合

项目符合《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》要求。

11、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

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)符合性分析情况见表 10.2-11。

表 10.2-11 项目与环办环评〔2018〕31 号符合性分析

序号	文件要求	项目概况	符合性
1	优化项目选址,合理布置养殖厂	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东,所在区域不涉及风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区等法律法规规定的禁养区;养殖厂内生产区、办公区隔离分布。	符合
2	加强粪污减量控制,促进畜禽养殖粪污资源化利用	本项目采用干清粪工艺,清理后的鸡粪经厂区粪污暂存区(堆粪棚)暂存后外售利用,经无害化处理后还田综合利用,日产日清,促进畜禽养殖粪污资源化利用。	符合
3	强化粪污治理措施,做好污染防治	本项目产生的粪污在堆粪棚暂存后外售利用,经无害化处理后还田综合利用,日产日清;定期喷洒除臭剂,能最大限度的防止恶臭气体逸散。	符合

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)要求。

12、与《关于推动畜牧业规模养殖创新经营方式的若干意见》(鲁政办字[2020]22 号)的符合性分析

项目与《关于推动畜牧业规模养殖创新经营方式的若干意见》(鲁政办字[2020]22 号)符合性分析情况见表 10.2-12。

表 10.2-12 项目与鲁政办字[2020]22 号符合性分析

序号	相关规定	项目概况	符合性
1	(二)大力发展畜禽规模养殖。支持畜禽规模养殖场提高良种应用、设施装备、疫病防控、粪污处理水平。发挥政策性担保机构作用,对符合条件的畜禽规模养殖场贷款给予担保和贴息。调整优化规模畜禽养殖设施用地范围,适当放宽畜禽养殖附属设施用地比例。对规模养殖设施设备应补尽	项目为年出栏 200 万只白羽鸡生产规模,为标准化规模化养殖场。	符合

	补、敞开补贴。鼓励市县开展家禽牛羊特色险种保险。		
2	(六)深入开展粪污资源利用。支持配套建设粪污收集、贮存、利用和除臭除味设施设备。支持畜禽粪污第三方集中处理中心建设。推进有机肥替代化肥使用和沼气、发电并网入户。	鸡粪日产日清，外售生产有机肥。污水送至污水处理站处理后用于农田灌溉，实现了养殖场排放物的无害化、资源化处理。	符合
3	(七)优化调整病死畜禽处理。支持基础条件好、处理水平高的建设区域性处理中心。从年开始，将牛、羊、家禽等其他畜禽品种纳入病死畜禽无害化处理省级补助政策范围。按规定落实企业所得税优惠、增值税即征即退 70% 的政策。	项目病死鸡委托枣庄良辰生物科技有限公司进行协议处置	符合

项目符合《关于推动畜牧业规模养殖创新经营方式的若干意见》(鲁政办字[2020]22 号)要求。

13、与《山东省畜禽养殖管理办法》（2021 年 2 月 7 日修订）符合性

项目与《山东省畜禽养殖管理办法》（2021 年 2 月 7 日修订）符合性分析情况见表 10.2-13。

表 10.2-13 项目与《山东省畜禽养殖管理办法》符合性分析

序号	《山东省畜禽养殖管理办法》要求	项目概况	符合性
1	第九条 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。	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，项目所在地属于非禁养区。	符合
2	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。	本项目畜禽粪便经厂区粪污暂存区暂存后外售利用，经无害化处理后还田综合利用，日产日清。	符合
3	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。	本项目养殖场已取得动物防疫条件合格证以及设施农用地登记备案证明。	符合
4	第十三条 畜禽养殖场、养殖小区设计规模达到下列标准的，畜禽养殖者应当将养殖场、养殖小区的名称、地址、畜禽品种和养殖规模，向所在地县级人民政府农业农村(畜牧兽医)主管部门备案： (二)肉鸡年出栏 40000 只以上。	本项目已在峄城区畜牧业发展中心备案。	符合
5	第二十三条 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。	本项目按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。	符合
6	第二十四条 畜禽养殖场、养殖小区应当确保废水、异味、畜禽粪便及其他固体废弃物综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放。鼓励畜禽养殖场、养殖小区将畜禽粪便生态	本项目通过鸡粪日产日清、喷打除臭剂及控制鸡舍通风等措施，减少异味；废水不排放，养殖废水经厂区污水管沟进	符合

	还田或者用以生产沼气、有机肥料，实现废水、废气和其他废弃物的循环利用。 禁止将畜禽粪便、沼液、沼渣或者污水等直接向水体或者其他环境排放。	入厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉；畜禽粪便经厂区粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售，经无害化处理后还田综合利用，日产日清。	
--	---	--	--

项目符合《山东省畜禽养殖管理办法》（2021 年 2 月 7 日修订）要求。

14、与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析情况见表 10.2-14。

表 10.2-14 项目与 HJ/T81-2001 符合性分析

序号	规范要求	项目概况	符合性
选址			
1	禁止在生活饮用水水源地保护区、风景名胜、自然保护核心区缓冲区建设	本项目建设区域不涉及、风景名胜区、自然保护区核心区缓冲区、生活饮用水水源地保护区。	符合
2	禁止在城市和城镇居民区建设	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，周边均为农田，不在城市和城镇居民区。	符合
3	县级人民政府依法划定的禁养区不得建设	本项目不在禁养区内。	符合
4	国家、地方法律法规规定需要特殊保护的区域	本项目所在地不涉及特殊保护区域。	符合
布局与清粪工艺			
5	实现养殖区和生活管理区隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应布置在生产区、生活管理区的下风向或侧风向	本项目养殖区与生活管理区隔离分布；厂区粪污暂存区与污水处理站分布于生产区、生活管理区侧风向。项目不涉及禽畜尸体焚烧炉。	符合
6	实现雨污分流、在场区内外设置污水集输系统，污水不得采用明渠输送	本项目采用雨污分流制排水管道系统，污水无明渠输送。	符合
7	采用干出粪系统，做到粪污日产日清	本项目采用干清粪工艺，鸡粪日产日清。	符合
畜禽粪便的储存			
8	禽畜粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭污染物排放应当满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求	本项目采用干清粪工艺，清理后的鸡粪暂存于厂区堆粪棚，设置专门的贮存设施，其恶臭污染物排放满足《畜禽养殖业污染物排放标准》要求。	符合
9	贮存设施必须远离各类功能水体（不小于 400m）并位于生产区和生活管理区常年主导风向的下风向或侧风向	堆粪棚及粪污暂存区位于生产区和生活管理区常年主导风向侧风向，周边不涉及各类功能水体。	符合
10	贮存设施应采取有效的防渗措施，防止粪便污染地下水	本项目堆粪棚采用有效的防渗设施。	符合
11	贮存设施应设置覆盖等防止降雨（水）进入的措施	堆粪棚上方设有遮雨棚并建有倒流槽。	符合
污水处理			
12	畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充	本项目各类污水经厂区污水管线进去厂区污水处理站处理，不涉及废水排放，	符合

	分还田，实现资源综合利用	经处理后的废水用于周边农田灌溉。整个污水处理站均采用防渗措施。	
13	在畜禽养殖场和还田利用农户间建立有效的污水输送网络,通过管道或车载等方式将处理（处置）后的污水送至农田。要加强管理，严格控制污水输送过程的弃、撒和跑、冒、滴、漏。		符合
14	进行沼气发酵，沼液、沼渣尽可能实现综合利用		符合
病死畜禽处理			
15	病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，禁止出售或作为饲料再利用	本项目病死鸡委托处置。	符合
16	不具备焚烧条件的养殖场设置两个以上的卫生填埋井	病死鸡委托处置，不设卫生填埋井。	符合
畜禽养殖场的污染物监测及其他			
17	畜禽养殖场应每年至少两次向当地环保主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施运行状况，提交废水、废气、恶臭一级粪肥无害化的指标的监测报告	本项目建立严格的监测制度。	符合
18	对粪便处理设施的水质定期监测，确保达标排放	本项目废水经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，不外排。	符合

项目符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

15、与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令〔2013〕第 643 号）符合性

项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令〔2013〕第 643 号）符合性分析情况见表 10.2-15。

表 10.2-15 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

序号	《畜禽规模养殖污染防治条例》要求	项目概况	符合性
1	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： ①饮用水水源保护区，风景名胜区； ②自然保护区的核心区和缓冲区； ③城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； ④法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，项目所在地不属于禁养区域。	符合
2	新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。对环境可能造成重大影响的大型畜禽养殖场、养殖小区，应当编制环境影响报告书；其他畜禽养殖场、养殖小区应当填报环境影响登记表。大型畜禽养殖场、养殖小区的管理目录，由国务院环境保护主管部门商国务院农牧主管部门确定。 环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和	本项目属于新建项目，项目建设符合枣庄市畜牧业发展规划及畜牧养殖污染防治规划，同时取得了动物防疫条件合格证，满足动物防疫条件，并编制了环境影响报告书。报告书中已详细说明了本项目畜禽养殖过程中产生的废弃物种类和数量、废弃物综合利用及无害化处理方案和措施、废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水体、	符合

	措施等。	土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。	
3	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。 未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	本项目建设有粪便贮存设施；厂区采取雨污分流制排水管道系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区，污水通过厂区污水管线排入厂区污水处理站处理后，用于周围农田灌溉，不涉及废水排放；畜禽尸体委托处置。 厂区安排专业技术人员定期对各项设施进行巡检，确保其正常运行。	符合
4	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。	本项目采取的饲养方式科学合理，对废弃物的处理均采用有效措施。	符合

项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令〔2013〕第 643 号）要求。

16、与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性

项目与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析情况见表 10.2-16。

表 10.2-16 项目与 HJ497-2009 符合性分析

序号	《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》要求	项目概况	符合性
1	畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则以综合利用为出发点提高资源化利用率。	本项目产生的畜禽粪便经厂区粪污暂存区暂存后外售，日产日清；产生的养殖废水经厂区污水处理站处理后用于周边农田灌溉，资源化率用率较高。	符合
2	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。原有采用水冲粪、水泡粪工艺的养殖场应逐步改为干清粪工艺；畜禽养殖场应建立泡水系统并实行雨污分流。	本项目采用干清粪工艺；排水系统采用雨污分流系统。	符合
3	畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定卫生防护距离。	本项目分区分明，防护距离范围内无居民区。	符合
4	宜种植高大常绿的乔木，并设置绿化隔离带，以减少臭气对环境的影响。	本项目厂区内设置绿化隔离带，厂内外种植多种植物，能有效减少臭气对周围环境的影响。	符合
5	经无害化处理后进行还田综合利用的粪肥用量不能超过作物当年生产所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土壤用于轮作施肥不得长期施肥于同一土地。	本项目畜禽粪便经厂区粪污暂存区暂存后外售利用，经无害化处理后还田综合利用，日产日清。	符合

项目符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）要求。

17、与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性

项目与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）符合性分析情况见表 10.2-17。

表 10.2-17 项目与《动物防疫条件审查办法》符合性分析

序号	《动物防疫条件审查办法》要求	项目概况	符合性
1	（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。	本项目所在区域周围无公共场所。	符合
2	（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。	本项目厂界建有围墙；厂区出入口及鸡舍出入口设有消毒池；厂区养殖区与生活办公区分开布局，并设有隔离墙。	符合
3	（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	本项目定期委托当地兽医站进行防疫或检查工作。	符合
4	（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。	本项目厂区建有污水处理站及粪污暂存设施，能够满足厂区污水、粪污的处理，同时配备有相应的消毒设施，不定期对厂区进行消毒处理。	符合
5	（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	本项目设有消毒池、购置台账，同时安排人员对厂区进行日产巡检。	符合
6	（六）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。	本项目定期委托当地兽医站进行防疫或检查工作。	符合
7	（七）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍	本项目生产区清洁道与污染道分设，具有相对独立的动物隔离区域。	符合
8	（八）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。	本项目委托枣庄良辰生物科技有限公司对厂区病死畜禽进行无害化处理。	符合
9	（九）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。	本项目建设有完善的动物防疫制度。	符合

项目符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）要求。

18、与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）符合性

项目与《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）符合性分析情况见表 10.2-18。

表 10.2-18 项目与农办牧〔2022〕19 号符合性分析

（农办牧〔2022〕19 号）要求	项目概况	符合性
-------------------	------	-----

设施设备总体要求	畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力, 配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备, 满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求, 并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的, 应按照运转时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施, 对畜禽粪污进行科学处理, 防止污染环境。	本项目建设有与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污暂存设施, 且满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求。	符合
圈舍及运动场粪污减量设施	畜禽养殖场(户)宜采用干清粪、水泡粪、地面垫料、床(网)下垫料等清粪工艺, 逐步淘汰水冲粪工艺, 合理控制清粪环节用水量。新建养殖场采用干清粪工艺, 鼓励进行机械干清粪。鼓励畜禽养殖场采用碗式或液位控制等防溢露饮水器, 减少饮水漏水。新建猪、鸡等养殖场宜采取圈舍封闭半封闭管理, 鼓励有条件的现有畜禽养殖场开展圈舍封闭改造, 对恶臭气体进行收集处理。 畜禽养殖场(户)应保持合理的清粪频次, 及时收集圈舍和运动场的粪污。鼓励畜禽养殖场做好运动场的防雨、防渗和防溢流, 降低环境污染风险。	本项目采用干清粪处理工艺; 鸡舍采用封闭半封闭管理模式, 通过喷洒除臭剂、加强通风等方式降低恶臭气体。	符合
雨污分流设施	畜禽养殖场(户)应建设雨污分流设施, 液体粪污应采用暗沟或管道运输, 采取封闭措施, 做好安全防护, 输送管路要合理设置检查口, 检查口应加盖且一般高于地面 5 厘米以上, 防止雨水倒灌。	本项目实行雨污分流制度, 养殖废水经管道收集进入污水处理站处理后, 用于农田灌溉。污水处理站池体构筑物采取加盖密封措施。输送管路将按要求合理设置检查口, 检查口加盖且一般高于地面 5 厘米以上, 防止雨水倒灌。	符合
畜禽粪污暂存设施	畜禽养殖场(户)建设畜禽粪污暂存池(场)的, 液体粪污暂存池容积不小于单位畜禽液体粪污日产生量, 固体粪污暂存场容积不小于单位畜禽固体粪污日产生量, 暂存周期按运转处理最大时间间隔确定。鼓励采取加盖等措施, 减少恶臭气体排放和雨水进入。	本项目在厂区设置粪污暂存区, 暂存量能够满足畜禽粪污日产生量。暂存后外售利用, 经无害化处理后还田综合利用, 日产日清, 能极大限度的防止恶臭气体逸散。	符合

项目符合《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》(农办牧〔2022〕19号)要求。

19、与《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)符合性分析

项目与《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)符合性分析情况见表 10.2-19。

表 10.2-19 项目与环办土壤〔2019〕55 号符合性分析

序号	(环办土壤〔2019〕55号)	本项目情况	符合性
----	-----------------	-------	-----

序号	(环办土壤〔2019〕55 号)	本项目情况	符合性
1	依法科学划定禁养区。严格落实《中华人民共和国畜牧法》《畜禽规模养殖污染防治条例》等法律法规对禁养区划定的要求，除饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域之外，不得划定禁养区。国家法律法规和地方法规之外的其他规章和规范性文件不得作为禁养区划定的依据。	本项目不在饮用水水源保护区，风景名胜区，自然保护区的核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及法律法规规定的其他禁止养殖区域。	符合

项目符合《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)要求。

20、与《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)符合性分析

项目与《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)符合性分析情况见表 10.2-20。

表 10.2-20 项目与环发[2010]151 号符合性分析

《畜禽养殖业污染防治技术政策》	项目采取措施	相符性
一、畜禽养殖污染防治应遵循以下技术原则：		
1.全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场(小区)应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场(小区)及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域	项目不在“禁养区”和“限养区”内，不在饮用水水源地等环境敏感区域内，符合枣庄市畜禽养殖布局规划。	符合
2.发展清洁养殖，重视圈舍结构、粪污清理、饲料配比等环节的环境保护要求；注重在养殖过程中降低资源耗损和污染负荷，实现源头减排；提高末端治理效率，实现稳定达标排放和“近零排放”	符合左栏要求，废水零排放。	符合
3.鼓励畜禽养殖规模化和粪污利用大型化和专业化，发展适合不同养殖规模和养殖形式的畜禽养殖废弃物无害化处理模式和资源化综合利用模式，污染防治措施应优先考虑资源化综合利用	符合要求，采用干清粪工艺，废水、粪便、污泥均资源化利用。	符合
4.种、养结合，发展生态农业，充分考虑农田土壤消纳能力和区域环境容量要求，确保畜禽养殖废弃物有效还田利用，防止二次污染	废水处理用于农田灌溉，周围有足够的农田土壤消纳能力和区域环境容量。	符合
5.严格环境监管，强化畜禽养殖项目建设的环境影响评价、“三同时”、环保验收、日常执法监督和例行监测等环境管理环节，完善设施建设与运行管理体系；强化农田土壤的环境安全，防止以“农田利用”为名变相排放污染物	项目将严格执行“三同时”等环境管理，以地定肥，杜绝以农田利用为名变相排放污染物，加强管理。	符合
二、清洁养殖与废弃物收集		
(一)畜禽养殖应严格执行有关国家标准，切实控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量，保障畜禽养殖废弃物资源化综合利用的环境安全	科学规范养殖，符合要求	符合
(二)规模化畜禽养殖场排放的粪污应实行固液分离，粪便应与废水分开处理和处置；应逐步推行干清粪方式，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷	项目采用环保部认定的“干清粪工艺”，废水产生量较少，粪便外售综合利用，生产有机肥；污	符合

(三)畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术,因地制宜地利用农业废弃物(如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等)作为圈、舍垫料,或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料	水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉。	符合
(四)不适合敷设垫料的畜禽养殖圈、舍,宜采用漏缝地板和粪、尿分离排放的圈舍结构,以利于畜禽粪污的固液分离与干式清除。尚无法实现干清粪的畜禽养殖圈、舍,宜采用旋转筛网对粪污进行预处理		符合
(五)畜禽粪便、垫料等畜禽养殖废弃物应定期清运,外运畜禽养殖废弃物的贮存、运输器具应采取可靠的密闭、防泄漏等卫生、环保措施;临时储存畜禽养殖废弃物,应设置专用堆场,周边应设置围挡,具有可靠的防渗、防漏、防冲刷、防流失等功能	鸡粪日产日清,外售生产有机肥。	符合
三、废弃物无害化处理与综合利用		
(一)应根据养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及废水排放去向等因素,确定畜禽养殖废弃物无害化处理与资源化综合利用模式,并择优选用低成本的处理处置技术	项目属于大型规模化畜禽养殖场并择优选用低成本的处理处置技术,畜禽养殖废弃物实现了无害化处理与资源化综合利用模式。	符合
(二)鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式,实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用		符合
(三)大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵—(发酵后固体物)好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥		符合
(四)厌氧发酵产生的沼气应进行收集,并根据利用途径进行脱水、脱硫、脱碳等净化处理。沼气宜作为燃料直接利用,达到一定规模的可发展瓶装燃气,有条件的应采取发电方式间接利用,并优先满足养殖场内及场区周边区域的用电需要,沼气产生量达到足够规模的,应优先采取热电联供方式进行沼气发电并入电网	鸡粪不在厂内堆存,日产日清,外售综合利用,生产有机肥,项目废水 COD 较低,不建设沼气工程。	符合
(五)厌氧发酵产生的底物宜采取压榨、过滤等方式进行固液分离,沼渣和沼液应进一步加工成复合有机肥进行利用。或按照种养结合要求,充分利用规模化畜禽养殖场(小区)周边的农田、山林、草场和果园,就地消纳沼液、沼渣	鸡粪不在厂内堆存,日产日清,外售综合利用,生产有机肥,项目废水 COD 较低,不产生沼液、沼渣。	符合
(六)中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜采用相对集中的方式处理畜禽养殖废弃物。宜采用“高温好氧堆肥工艺”或“生物发酵工艺”生产有机肥,或采用“厌氧发酵工艺”生产沼气,并做到产用平衡	--	--
(七)畜禽尸体应按照有关卫生防疫规定单独进行妥善处理。染疫畜禽及其排泄物、染疫畜禽产品,病死或者死因不明的畜禽尸体等污染物,应就地进行无害化处理	病死鸡委托枣庄良辰生物科技有限公司进行协议处置。	符合
四、畜禽养殖大气污染防治		
(一)规模化畜禽养殖场(小区)应加强恶臭气体净化处理并覆盖所有恶臭发生源,排放的气体应符合国家或地方恶臭污染物排放标准	项目鸡舍喷洒除臭剂、设置通风换气扇加强鸡舍通风;污水处理站废气收集后经生物除臭装置处理后,通过 15m 高排气筒排放。项目排放废气符合国家恶臭污染物排放标准。	符合
(二)专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理工厂产生的恶臭气体,宜采用生物吸附和生物过滤等除臭技术进行集中处理		
(三)大型规模化畜禽养殖场应针对畜禽养殖废弃物处理与		

利用过程的关键环节，采取场所密闭、喷洒除臭剂等措施，减少恶臭气体扩散，降低恶臭气体对场区空气质量和周边居民生活的影响		
(四)中小型规模化畜禽养殖场(小区)宜通过科学选址、合理布局、加强圈舍通风、建设绿化隔离带、及时清理畜禽养殖废弃物等手段，减少恶臭气体的污染		
五、畜禽养殖二次污染防治		
(一)应高度重视畜禽养殖废弃物还田利用过程中潜在的二次污染防治，满足当地面源污染控制的环境保护要求	项目废水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉，无废水外排；鸡粪、污泥外售综合利用，生产有机肥。	符合
(二)通过测试农田土壤肥效，根据农田土壤、作物生长所需的养分量和环境容量，科学确定畜禽养殖废弃物的还田利用量，有效利用沼液、沼渣和有机肥，合理施肥，预防面源污染		
(三)加强畜禽养殖废水中含有的重金属、抗生素和生长激素等环境污染物的处理，严格达标排放。废水处理产生的污泥宜采用有效技术进行无害化处理		
(四)畜禽养殖废弃物作为有机肥进行农田利用时，其重金属含量应符合相关标准；养殖场垫料应妥善处置		

项目符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)要求。

21、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）符合性分析情况见表 10.2-21。

表 10.2-21 项目与鲁政办发〔2015〕41 号符合性分析

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，病死鸡委托枣庄良辰生物科技有限公司进行处置。	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。		

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》（鲁政办发〔2015〕41 号）要求。

22、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）符合性分析情况见表 10.2-22。

表 10.2-22 项目与鲁政办字〔2016〕32 号符合性分析

文件相关规定	本项目情况	相符性
--------	-------	-----

(一) 基本原则。 “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。”“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。”	本项目鸡粪仅在厂内应急堆存，日产日清，外售综合利用，生产有机肥。	符合
(二) 任务目标。 “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。”	本项目鸡粪不在厂内堆存，日产日清，外售综合利用，生产有机肥。	符合
(三) 分类推行无害化处理资源化利用模式。 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。 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。 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。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。 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。	本项目鸡粪不在厂内堆存，日产日清，外售综合利用，生产有机肥。	符合

项目符合《山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案》（鲁政办字〔2016〕32 号）要求。

23、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

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）符合性分析情况见表 10.2-23。

表 10.2-23 项目与鲁政办发〔2017〕68 号符合性分析

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	项目所在地所选位置符	符合

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。	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，生产有机肥，用于当地农业种植，能够实现区域生态循环。	
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、暗沟布置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，布设管道收集污水，生活污水经化粪池收集，与鸡舍冲洗废水排入厂区污水站，达标处理的尾水用于周围农田灌溉。	符合
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。	建设单位已与济宁天合农牧发展有限公司签订鸡粪外售协议。运营期产生的鸡粪、污水站污泥、散落毛羽等均由专业化运营单位收集、处置。	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、资源化、基肥化、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

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)要求。

24、与《山东省畜牧兽医局关于印发<动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法(试行)>的通知》(鲁牧动卫发〔2020〕5号)符合性分析

项目与《山东省畜牧兽医局关于印发<动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法(试行)>的通知》(鲁牧动卫发〔2020〕5号)符合性分析情况见表 10.2-24。

表 10.2-24 项目与鲁牧动卫发〔2020〕5 号符合性分析

动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法	本项目情况	符合性
第四条、动物饲养场、养殖小区重点评估以下内容：		
(一) 距离生活饮用水源地 500 米以上，或者具有防渗、防漏及粪污处理设施设备，能有效防止动物饲养场、养殖小区污染饮用水。	本项目距离生活饮用水源地 500 米以上，且具有防渗、防漏及粪污处理设施设备，能有效防止动	符合

	物饲养场、养殖小区污染饮用水。	
(二) 在畜禽养殖禁养区之外。	本项目位于畜禽养殖禁养区之外。	符合
(三) 同一动物饲养场、养殖小区内不得饲养两种以上的畜禽。	本项目只进行肉鸡养殖。	符合
(四) 周边有河流、湖泊、树林、山丘、大型沟壑等天然屏障或者树林、院墙(不具有隔离作用的栅栏、铁丝网等除外)、防疫壕沟等人工屏障,使其与其他动物饲养场(养殖小区)、动物诊疗机构、动物屠宰加工场所、动物和动物产品集贸市场、动物隔离场、无害化处理厂、城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域以及公路、铁路等主要交通干线等实现物理隔离,防止病原微生物近距离传播。	本项目周围为农田。	符合
(五) 具有与其规模相适应的清洗消毒设施设备。	本项目具有与其规模相适应的清洗消毒设施设备。	符合

项目符合《山东省畜牧兽医局关于印发<动物防疫条件审查场所距离确认评估实施办法(试行)>的通知》(鲁牧动卫发〔2020〕5号)要求。

25、与《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号)、《自然资源部农业农村部国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)、山东省自然资源厅《关于贯彻自然资发〔2021〕166号文件严格耕地用途管制的实施意见》(鲁自然资字〔2022〕77号)符合性分析

项目与自然资规〔2019〕4号文件、自然资发〔2021〕166号文件、鲁自然资字〔2022〕77号文件符合性分析情况见表 10.2-25。

表 10.2-25 项目与自然资规〔2019〕4号文件、自然资发〔2021〕166号文件、鲁自然资字〔2022〕77号文件符合性分析

序号	标准名称	内容	项目情况	符合性
1	《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》(自然资规〔2019〕4号)	一、设施农业用地包括农业生产中直接用于作物种植和畜禽水产养殖的设施用地。其中,作物种植设施用地包括作物生产和为生产服务的看护房、农资农机具存放场所等,以及与生产直接关联的烘干晾晒、分拣包装、保鲜存储等设施用地;畜禽水产养殖设施用地包括养殖生产及直接关联的粪污处置、检验检疫等设施用地,不包括屠宰和肉类加工场所用地等。 二、设施农业属于农业内部结构调整,可以使用一般耕地,不需落实占补平衡。种植设施不破坏耕地耕作层的,可以使用永久基本农田,不需补划;破坏耕地耕作层,但由于位置关系难以避让永久基本农田的,允许使用永久基本农田但必须补划。养殖设施原则上不得使用永久基本农田,涉及少量永久基本农田确实难以避让的,允许使	项目用地不属于基本农田,项目用地属于设施农用地,可以用于养殖项目,选址符合规划要求;该项目两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件(阴政土(2023)4号、阴政土(2024)8号),同时取得阴平镇设施农	符合

		用但必须补划。 设施农业用地不再使用的，必须恢复原用途。设施农业用地被非农建设占用的，应依法办理建设用地审批手续，原地类为耕地的，应落实占补平衡。 三、各类设施农业用地规模由各省（区、市）自然资源主管部门会同农业农村主管部门根据生产规模和建设标准合理确定。 四、市、县自然资源主管部门会同农业农村主管部门负责设施农业用地日常管理。国家、省级自然资源主管部门和农业农村主管部门负责通过各种技术手段进行设施农业用地监管。设施农业用地由农村集体经济组织或经营者向乡镇政府备案，乡镇政府定期汇总情况后汇交至县级自然资源主管部门。涉及补划永久基本农田的，须经县级自然资源主管部门同意后方可开工建设。	用地备案表（编号：阴平镇(2023)4）号、阴平镇(2024)8）号。	
2	《自然资源部农业农村部国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）	一、严格落实永久基本农田特殊保护制度。各地要结合遥感监测和国土变更调查，全面掌握本区域内永久基本农田利用状况。1.永久基本农田现状种植粮食作物的，继续保持不变；按照《土地管理法》第三十三条明确的永久基本农田划定范围，现状种植棉、油、糖、蔬菜等非粮食作物的，可以维持不变，也可以结合国家和地方种粮补贴有关政策引导向种植粮食作物调整。种植粮食作物的情形包括在耕地上每年至少种植一季粮食作物和符合国土调查的耕地认定标准，采取粮食与非粮食作物间作、轮作、套种的土地利用方式。2.永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。严禁占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼；严禁占用永久基本农田种植苗木、草皮等用于绿化装饰以及其他破坏耕作层的植物；严禁占用永久基本农田挖湖造景、建设绿化带；严禁新增占用永久基本农田建设畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施。 二、严格管控一般耕地转为其他农用地。永久基本农田以外的耕地为一般耕地。各地要认真执行新修订的《土地管理法实施条例》第十二条关于“严格控制耕地转为林地、草地、园地等其他农用地”的规定。一般耕地主要用于粮食和棉、油、糖、蔬菜等农产品及饲草饲料生产；在不破坏耕地耕作层且不造成耕地地类改变的前提下，可以适度种植其他农作物。1.不得在一般耕地上挖湖造景、种植草皮。2.不得在国家批准的生态退耕规划和计划外擅自扩大退耕还林还草还湿还湖规模。经批准实施的，应当在“三调”底图和年度国土变更调查结果上，明确实施位置，带位置下达退耕任务。3.不得违规超标准在铁路、公路等用地红线外，以及河渠两侧、水库周边占用一般耕地种树建设绿化带。4.未经批准不得占用一般耕地实施国土绿化。经批准实施的，应当在“三	项目用地不属于基本农田，项目用地属于设施农用地，可以用于养殖项目，选址符合规划要求；该项目两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土(2023)4号、阴政土(2024)8号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇(2023)4）号、阴平镇(2024)8）号。	符合

		调”底图和年度国土变更调查结果上明确实施位置。5.未经批准工商企业等社会资本不得将通过流转获得土地经营权的一般耕地转为林地、园地等其他农用地。6.确需在耕地上建设农田防护林的，应当符合农田防护林建设相关标准。建成后，达到国土调查分类标准并变更为林地的，应当从耕地面积中扣除。7.严格控制新增农村道路、畜禽养殖设施、水产养殖设施和破坏耕作层的种植业设施等农业设施建设用地使用一般耕地。确需使用的，应经批准并符合相关标准。 三、严格永久基本农田占用与补划。已划定的永久基本农田，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。非农业建设不得“未批先建”。能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，经依法批准，应在落实耕地占补平衡基础上，按照数量不减、质量不降原则，在可以长期稳定利用的耕地上落实永久基本农田补划任务。 四、改进和规范建设占用耕地占补平衡。非农业建设占用耕地，必须严格落实先补后占和占一补一、占优补优、占水田补水田，积极拓宽补充耕地途径，补充可以长期稳定利用的耕地。 五、严肃处置违法违规占用耕地问题。		
3	山东省自然资源厅《关于贯彻自然资源发〔2021〕166号文件严格耕地用途管制的实施意见》鲁自然资字〔2022〕77号	“经批准的设施农业用地，县级自然资源主管部门应在规定时限内通过“设施农业用地监管系统”完成设施农业用地信息备案，未按要求上图入库的，管理中不予认可。”	该项目两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土(2023)4号、阴政土(2024)8号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇(2023)4号、阴平镇(2024)8号）。	符合

项目符合《自然资源部农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）、《自然资源部农业农村部国家林业和草原局关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）、山东省自然资源厅《关于贯彻自然资源发〔2021〕166号文件严格耕地用途管制的实施意见》要求。

26、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）符合性分析情况见表 10.2-26。

表 10.2-26 项目与鲁牧动卫发〔2024〕4 号文件符合性分析

序号	内容	项目情况	符合性
1	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。	本项目周边 200 米范围内无动物诊疗场所	符合
2	第八条 动物饲养场选址满足以下距离条件的，无需进行评估，直接确认选址。 （一）距离生活饮用水水源地、动物屠宰加工场所、其他动物饲养场 500 米以上；距离种畜禽场 1000 米以上；距离动物诊疗场所 200 米以上； （二）距离动物隔离场所、动物和动物产品无害化处理场所 3000 米以上； （三）距离居民生活区、学校、医院等公共场所 500 米以上。	本项目周边 500 米范围内无生活饮用水水源地、动物屠宰加工场所、其他动物饲养场、居民生活区、学校、医院等；周边 200 米范围内无动物诊疗场所；周边 1000 米范围内种畜禽场，	符合

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）要求。

26、与《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》（2018 年 1 月 23 日修正）符合性分析

项目与《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》符合性分析情况见表 10.2-26。

表 10.2-26 项目与《山东省南水北调工程沿线区域水污染防治条例》符合性分析

章节	内容	项目情况	符合性
第三章污染防治	第一节 一般规定 第十四条 实行沿线区域分级保护制度。 根据南水北调工程调水水质的要求，将沿线区域划分为三级保护区：核心保护区、重点保护区和一般保护区。 核心保护区是指输水干线大堤或者设计洪水位淹没线以内的区域。 重点保护区是指核心保护区向外延伸十五公里的汇水区域。 一般保护区是指除核心保护区和重点保护区以外的其他汇水区域。 第十六条 沿线区域内的水污染物排放，应当按照《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》执行。 排放水污染物超过前款规定标准、超过污染物排放量控制指标或者对调水水质产生明显影响的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。	项目距离南水北调东线工程直线距离为 14.2km，处于重点保护区。项目废水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉，无废水外排。	符合
	第三节 工业污染防治 第二十四条 设置排污口、扩大排污口或者改变排污口位置的，应当符合水体水质标准和污染物排放总量控制及削减幅度的要求。不符合要求的，有关部门不得批准。 核心保护区内不得设置排污口；原有的排污口应当于调	项目废水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉，无废水外排，不设置排污口。	符合

	水前拆除。 重点保护区内应当严格限制设置排污口。 第二十五条 环境保护行政主管部门和其他部门应当严格执行禁止与限制开发建设的产业名录，并优先安排无污染或者污染轻的项目。 沿线区域内不得新建、改建、扩建污染严重的项目。建设其他项目的，应当符合污染物排放总量控制以及削减幅度的要求；不符合的，环境保护行政主管部门不得批准其环境影响评价文件。 第二十六条 核心保护区内除建设必要的水利、供水、航运和保护水源的项目外，不得新建、改建、扩建其他直接向水体排放污染物的项目；原有的直接向水体排放污染物的项目，应当于调水前拆除或者迁移。 第二十七条 重点保护区内不能做到稳定达标排放的污染严重的企业或者生产线，应当依法予以关闭、搬迁或者停止运行。		
	第四节 面源污染和其他污染防治 第三十条 任何单位和个人不得向水体排放、倾倒生活污水、垃圾、油类、酸液、碱液和剧毒废渣废液等有毒有害物质。 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。露天堆放、储存煤炭、石灰等易污染水体的物质的，应当采取必要的防止污染水体的措施。 第三十一条 在沿线区域内禁止使用高毒、高残留的农药，并遵守下列规定： （一）在一般保护区内应当逐步减少农药、化肥等农业投入品使用量； （二）在重点保护区内限制使用农药、化肥等农业投入品； （三）在核心保护区内禁止使用农药、化肥等农业投入品。 县级以上人民政府应当制定具体的政策和措施，推广使用有机肥和高效、低毒、低残留、易降解的农药，推行精确施肥、配方施肥等科学施肥技术，鼓励使用生物农药和采用病虫害综合防治技术。 第三十二条 在核心保护区内禁止从事规模化畜禽养殖；在其他区域内从事规模化养殖的，应当建设配套的污染防治设施，并保证污染防治设施正常运行。 对畜禽粪便、农作物秸秆、农用地膜等农业生产残留物，应当进行无害化处理和资源化利用。	项目距离南水北调东线工程直线距离为 14.2km，处于重点保护区。项目废水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉，无废水外排；鸡粪、污泥外售综合利用，生产有机肥。	符合

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）要求。

27、与《山东省南水北调条例》（2015 年 5 月 1 日起施行）符合性分析

项目与《山东省南水北调条例》符合性分析情况见表 10.2-27。

表 10.2-27 项目与《山东省南水北调条例》符合性分析

章节	内容	项目情况	符合性
第二	第十四条 除法律、法规另有规定外，禁止在南水北调工程管	本项目位于枣	符合

章 工 程 管 理	理范围内实施下列行为： (一) 取土、采石、采砂、采矿、爆破、打井、钻探、开沟、挖洞、挖塘、建窑、修建坟墓或者弃置渣土等； (二) 侵占或者毁坏护堤护岸林木、植被等生态防护措施； (三) 在堤（坝）顶、涵（管）、隧洞、暗渠、地下通信光缆等工程设施上行驶履带车辆或者超限行驶机动车； (四) 在输水干线堤顶专用道路上和南水北调干线湖泊、河道、输水渠道内运输危险废物、危险化学品； (五) 游泳、滑冰、洗涤； (六) 网箱（围网）养鱼、养殖水禽、非法捕（钓）鱼； (七) 打场、晾晒、烧荒、放养牲畜、集市贸易、倾倒垃圾； (八) 擅自从输水渠道引水或者向输水渠道排水； (九) 其他可能影响调水工程运行、危害工程安全和供水安全的行为。 第十五条 禁止在南水北调工程保护范围内生产、加工、储存易燃、易爆、剧毒、放射性等危险物品，倾倒废液、废渣等有毒有害物质，以及实施影响工程运行、危害工程安全和供水安全的其他行为。	庄市峰城区阴平镇菜园村村东，不在南水北调工程管理范围内。	
-----------------	---	------------------------------	--

项目符合《山东省南水北调条例》要求。

10.3 与区域规划合理性分析

1、与山东省人民政府《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析

符合性分析

项目与《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析情况见表 10.3-1。

表 10.3-1 项目与《关于枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

目录	规划内容	符合性分析
一、《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》概述	是枣庄市空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。《规划》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入学习贯彻习近平总书记对山东工作的重要指示要求，认真落实省委、省政府各项部署，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，深入实施黄河流域生态保护和高质量发展战略，加快推动绿色低碳高质量发展，着力建设鲁南地区中心城市、国家可持续发展议程创新示范区、大运河文化旅游名城。	项目位于山东省枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东，行业类别属于鸡的饲养，项目为新建项目（重新报批），项目用地属于设施农用地，可以用于养殖项目。
二、筑牢安全发展的空间基础	到 2035 年，枣庄市耕地保有量不低于 303.85 万亩，永久基本农田保护面积不低于 268.20 万亩，生态保护红线面积不低于 381.00 平方千米，城镇开发边界面积控制在 527.17 平方千米以内。用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 6.58 亿立方米。落实蓝线、绿线、黄线、紫线、历史文化保护线、防灾减灾等各类控制线，全面锚固高质量发展的空间底线，加强生态环境分区管控，以新安全格局保障新发展格局。	项目不占用耕地，不位于生态保护红线内，项目建设符合《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）主城区土地
三、优化国土空间格局	落实主体功能区战略，构建“山水对望、多廊通绿心，中心引领、组团促发展”的国土空间保护开发总体格局。锚固“东山西湖”自然本底，保护蟠龙河、新薛河、韩庄运河等八条生态廊道以及抱犊崮等重要生态空间，推进历史遗留废弃矿山生态修复，维护区域生态安全，提升生态服务功能。因地制宜建设滕西平原、枣南水乡、低山丘陵三大特色农业功能区，提高粮食生产保障能力，做强石榴等优质特色产业，带动乡村共同富裕。强化主城区和滕州市区的区域引领作用，协同台儿庄区和山亭区两极，	

	构建全域多中心网络化的城镇空间格局，促进集约高效发展。	使用规划见图 10.3-1。
四、提升国土空间品质	优化中心城区功能结构和布局，构建主城区东西向城市发展主轴和京沪廊道、“市中-峄城”两条发展次轴，推动产城融合、职住平衡；突出山水城市特色，保护主城区北部山脉和城区内山水廊道，保育以万亩榴园为主体的城市绿心，构建蓝绿交织的生态网络，促进生产生活生态空间协调发展。推进以县城为重要载体的新型城镇化建设，引导小城镇差异化特色化发展，高质量建设宜居宜业和美乡村。与常住人口相适应，统筹配置教育、医疗、养老、文化、体育等公共服务设施，促进“15 分钟社区生活圈”全覆盖，提升城乡公共服务均衡性和可及性。稳步推进城市更新改造，改善城市人居环境，满足人民群众对美好生活的向往。	
五、加强历史文化保护和特色风貌塑造	落实历史文化保护线管理要求，明确历史文化名城名镇名村、历史建筑、各级文物保护单位的保护范围和建设控制地带，实施严格保护。重点保护好大运河世界文化遗产，枣庄历史城区、滕州历史城区以及台儿庄古城、中兴、书院街等历史文化街区，打造薛河流域文化、民族工业文化、大运河集镇文化和抗日史迹文化四张文化名片，加强活化利用，传承历史文脉。以建设运河文化承载核心区为目标，彰显枣庄山水绿城、运河古城、民俗文城、红色故地的文化基因，塑造“运河明珠、匠心枣庄”的城乡特色风貌。	
六、夯实安全韧性基础支撑。	加快建设京沪、鲁南通道，完善以机场、内河港口等重要枢纽和高速铁路、高速公路等为骨干的综合立体交通网络，促进综合交通运输通道复合高效利用。统筹经济发展和国防建设需求，保障军事设施空间。健全公共安全和综合防灾体系，严格落实抗震、地质灾害防治、防洪排涝等灾害防控和危险化学品生产储存等安全防护要求，增强抵御灾害和事故的能力。统筹保障水、电、气、暖、通信、环境卫生等各类市政基础设施，确保城市生命线稳定运行。	
七、维护规划严肃性和权威性。	《规划》是对枣庄市国土空间作出的全局安排，是市域国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲，必须严格执行，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。坚持“多规合一”不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。完善规划传导机制，下级规划要服从上级规划，专项规划、详细规划要服从总体规划。按照定期体检和五年一评估要求，健全各级各类国土空间规划实施监测评估预警机制，将规划评估结果作为规划实施监督考核的重要依据。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。	
八、强化规划组织实施。	枣庄市人民政府要加强组织领导，完善国土空间规划委员会制度，明确责任分工，健全工作机制，制定配套政策措施。做好《规划》印发和公开，强化社会监督。组织完成乡镇国土空间规划、详细规划、相关专项规划编制工作，形成“多规合一”的国土空间规划体系，统筹国土空间开发保护。强化对涉及空间利用的专项规划指导约束，在国土空间规划“一张图”上协调解决矛盾问题，合理优化空间布局。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。	

项目符合《关于枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求。

2、与《峄城区土地利用总体规划图（2006-2020）》符合性分析

根据《峄城区土地利用总体规划图（2006-2020）》，项目用地属于耕地，该项目两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土(2023)4 号、阴政土(2024)8 号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇(2023)4）号、阴平镇(2024)8）号，可以用于养殖项目，符合峄城区土地利用总体规划图，规划详见图 10.3-2。

2、与《阴平镇土地利用总体规划图（2006-2020）》符合性分析

根据《阴平镇土地利用总体规划图（2006-2020）》，项目用地属于耕地，该项目两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土(2023)4 号、阴政土(2024)8 号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇(2023)4）号、阴平镇(2024)8）号，可以用于养殖项目，符合峯城区土地利用总体规划图，规划详见图 10.3-3。

3、与水源保护区位置关系分析

项目位于枣庄市峯城区阴平镇菜园村村东。厂区东北侧距离徐楼饮用水水源保护区边界约 11.7km、距离峯城区三里庄饮用水水源保护区边界约 13.4km。项目不在饮用水水源保护区范围内。项目与水源保护区位置情况见附图 10.3-4。

4、与《枣庄市峯城区畜禽养殖布局规划》符合性分析

本项目位于枣庄市峯城区阴平镇菜园村村东，根据峯城区人民政府办公室《关于调整峯城区畜禽养殖禁养区布局规划的通知》以及《枣庄市畜禽养殖布局规划》（枣政办字〔2016〕88 号），项目所在区域不属于禁养区，符合项目建设要求。

本项目无废水排放，产生的畜禽养殖废水经厂区污水处理站处理后用于周围农田灌溉；产生的畜禽粪便经厂区粪污暂存区（堆粪棚）暂存后外售，经无害化处理后综合利用，实现日产日清，采取的污染防治措施能够有效提高畜禽粪污综合利用度，减少环境污染，符合适养区要求。

10.4 项目选址合理性分析

本项目位于枣庄市峯城区阴平镇菜园村村东，占地范围及周边不涉及自然保护区、居民区等环境敏感区，项目不在生态保护红线范围内；项目所在地土地性质为设施农用地，可用于畜禽养殖；项目不位于峯城区划定的禁养区范围内，故本项目选址合理。

10.5“三线一单”的符合性

本项目位于峯城区阴平镇一般管控单元（编码 ZH37040430006），结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 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 10.5-1。

表 10.5-1 项目与枣政字〔2021〕16 号符合性分析

枣政字〔2021〕16 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	根据《山东省生态保护红线规划》（2016-2020 年），本项目不在生态红线保护区范围内，因此项目建设符合生态保护红线规定要求，符

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。	合生态保护红线及生态空间保护要求。枣庄市生态红线保护图见附图 10.5-1。
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 44 微克/立方米；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五类水体及黑臭水体，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）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 92% 左右，污染地块安全利用率达到 92% 以上。	根据枣庄市生态环境局《枣庄市环境质量报告》（2022 年简本），2023 年峰城区环境空气中 SO₂、NO₂ 和 CO 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求，属于不达标区；韩庄运河台儿庄大桥断面年均值能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；本项目所在区域环境质量现状不属于劣质化环境；结合环境风险部分描述，项目运营过程中不存在重大风险源，在做好相应风险保障措施后，环境风险能够控制在安全范围内。项目污染物均能够达标排放，因此项目建设符合环境质量底线规定要求。
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；优化建设用地图布和结构，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。 到 2035 年，全市生态环境分区管控体系得到巩固完善，生态环境质量根本好转，生态系统健康和人体健康得到充分保障，环境经济实现良性循环，形成节约资源和保护环境的空间格局，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降。全市 PM_{2.5} 平均浓度为 35 微克/立方米，水环境质量根本改善，水生态环境系统全面恢复，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	本项目不属于“两高”项目，本项目生产过程中主要消耗生物质燃料、电力、新鲜水，均来自区域管网，用量相对较少，项目用地为农业设施用地，不占用新的土地资源，不会超过划定的资源利用上线，符合资源利用上线的相关要求。
构建生态环境分区管控体系	
（一）生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施，污染物均能够达标排放。

意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	
(二) 大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。	本项目为新建项目，采用先进生产工艺和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，废气排放量较少且达标排放，对周围大气环境影响较小。
(三) 水环境分区管控 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48	本项目废水为生活污水、湿帘排污废水、鸡舍冲洗废水，生活污水经化粪池收集，与鸡舍冲洗废水、湿帘排污废水排入污水站，达标处理后的尾水用于周围农田灌溉；所有废水均不外排，对周边水环境影响较小。

平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第 1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的 64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量。	
（四）土壤污染风险分区分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，属于农业设施用地，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。
（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	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，此地块属于一般管控单元。项目污染物达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见图 10.5-2。

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。 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。		
枣庄市环境管控单元准入清单(峄城区阴平镇一般管控单元 ZH37040430006)		
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、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。 3、禁止在水库、重要输水渠道管理范围内和其他具有特殊经济文化价值的水体保护区内新建、改建、扩建入河排污口。 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	本项目位于枣庄市峄城区阴平镇菜园村村东，不占用永久基本农田，各项污染物经处理后达标排放，不涉及土地流转和二次开发，固体废物集中收集贮存，对周围环境影响较小，符合 1~5 要求。
污染物排放管控	1、深化重点行业废气污染治理工作，细化管控措施。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。 3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 5、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	本项目不属于“散乱污”项目，项目废水经污水处理站处理后用于周围农田灌溉，不外排，符合 1~6 要求。
环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 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。 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。 4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水质。 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。	1、不涉及； 2、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； 3、建设项目符合要求； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及。

	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	
资源开发效率要求	1、鼓励发展集中供热。 2、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。 3、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。 4、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。	1、不涉及； 2、不涉及； 3、不涉及； 4、本项目用水量较小，使用生物质锅炉作为热源，不使用煤炭、天然气供能。不开采使用地下水，已制定节水措施方案，符合 1~4 要求。

由表 10.5-1 可知，本项目属于一般管控单元，不位于生态保护红线内，符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号）相关要求。

第 11 章 结论与建议

11.1 结论

11.1.1 工程基本情况

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司年出栏 200 万只肉鸡养殖项目位于山东省枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东。

枣庄市亿源畜禽养殖有限公司分别于 2023 年 3 月 16 日和 2024 年 4 月 18 日取得了该项目地块设施农用地备案表及阴平镇设施农用地批复文件。该项目包含两个相邻地块，两个地块都已取得阴平镇设施农用地批复文件（阴政土(2023)4 号、阴政土(2024)8 号），同时取得阴平镇设施农用地备案表（编号：阴平镇(2023)4 号、阴平镇(2024)8 号）；项目于 2024 年 4 月取得山东省建设项目备案证明（项目代码：2404-370404-89-05-698288）。

项目建设地点位于枣庄市峰城区阴平镇菜园村村东，占地面积 20636 m²，新建鸡舍及配套设施总建筑面积约 13200 m²，其中 8 座鸡舍共计 12200 m²。购置高标准自动笼、自动投料机、自动加水系统、自动加湿系统、自动加温系统、自动通风系统、自动清理粪便系统、雾化消毒系统、料仓等饲喂设备，项目建成，可达到年出栏 200 万只肉鸡的养殖规模。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 20 人，其中管理人员和技术人员 4 人，生产人员 16 人。年工作日 360 天，三班制，工作时间 8640h。

建设周期：计划为 24 个月

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资 122.7 万元，占项目总投资 6.1%

11.1.2 相关规划及政策的符合性

本项目用地属设施农用地，符合《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、《峰城区土地利用总体规划图(2006-2020)》、《阴平镇土地利用总体规划图(2006-2020)》、《枣庄市峰城区畜禽养殖布局规划》等。

本项目所在地属于一般管控单元，不位于生态保护红线内，符合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16 号）相关要求；

本项目为商品鸡的标准化规模养殖项目，根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目属于“第一类 鼓励类”中“农林牧渔业 14. 现代畜牧业及水产生态健康养殖”，

符合国家产业政策。本项目使用 2.1MW 生物质热水锅炉（等效于 3t/h），不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类“每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉”，符合国家产业政策。本项目已于 2024 年 4 月在山东省投资项目在线审批监管平台进行了申报登记，项目代码：2404-370404-89-05-698288。因此本项目的建设符合国家产业政策要求。

11.1.3 环境质量现状

1、环境空气

根据《枣庄市环境质量简报》(2023 年)，项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃年平均质量浓度超标。

本次环评监测期间，各监测点位监测因子均未浓度超标，监测点的氨、硫化氢小时均值浓度满足《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求，TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级限值。

2、地表水

本次环评引用《枣庄市环境质量报告》(2023 年简本)中的监测数据，项目区域地表水系属淮河流域京杭运河水系，该项目所在区域的地表水系为韩庄运河。项目区域的主要地表水为城郭河，监测断面选择韩庄运河台儿庄大桥断面。该 2022 年韩庄运河台儿庄大桥断面检测指标除总氮超标以外，其他各水质因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。地表水总氮超标主要是因为区域农业污染源、生活污水及企业废水排放所致。

3、地下水

根据环境现状监测结果可知，项目各个监测点位的各监测指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水标准要求。项目区周围地下水水质良好。

4、声环境

根据监测结果，本次评价监测期间，厂界四周昼夜声环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区要求。

5、土壤

根据本次环评土壤监测数据，本项目评价范围内土壤质量满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)表 1 中其他用地筛选值标准要求，土壤环境质量状况良好。

11.1.4 污染分析

1、废气

项目产生的废气主要包括锅炉燃烧废气、污水处理站废气、鸡舍废气、饲料投料废气、鸡粪临时贮存间废气。

锅炉采用低氮燃烧技术，燃烧产生的废气经过“低氮燃烧+SNCR+旋风除尘+袋式除尘”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放；污水处理站、鸡粪临时贮存间、污泥干化池均设置为密闭设施，废气通过集中收集后进入生物除臭装置处理系统，处理后由一根 15m 高排气筒排放；饲料投料废气采用投料池加盖密闭，鸡舍废气通过优化饲料、喷洒除臭剂、设置通风换气扇，增强车间通风等措施减少废气对环境的影响。

经预测，有组织氨排放浓度 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0114\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放浓度 $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.0019\text{kg}/\text{h}$ ，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准(氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$)；排气筒 DA002 的锅炉燃烧废气污染物排放量：烟尘 $0.0064\text{t}/\text{a}$ 、 SO_2 $0.216\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0.457\text{t}/\text{a}$ 、汞及其化合物 $0.0000199\text{t}/\text{a}$ ，污染物排放浓度为烟尘 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $27.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $57.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、汞及其化合物 $0.0025\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，汞及其化合物 $\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

无组织氨的最大落地浓度为 $1.6832\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、硫化氢的最大落地浓度为 $0.1775\text{ }\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，氨、硫化氢厂界无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建二级标准要求。

综上，项目大气污染物能达标排放，对大气环境影响较小。

2、废水

本项目采用雨污分流制排水管道系统，雨水沿厂区雨水管沟排出厂区，污水通过厂区污水管线排入厂内污水处理站。

项目废水主要包括鸡舍冲洗废水、水帘降温废水与生物除臭装置喷淋废水、软水制备系统反冲洗废水及锅炉排污水，经厂内污水处理站处理后可满足《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。

3、噪声

本项目噪声主要来源于鸡鸣声、各类风机及各类泵类等设备运行时所产生的的噪声，

噪声源强一般为 70~85dB（A）。在满足工艺设计的前提下，通过选用低噪声设备、对高噪声设备采取多种隔声、基础减震等措施；经噪声预测，项目运营后对各厂界环境影响较小，且满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4、固废

本项目生产过程产生的原料废包装外售处理；病死鸡委托无害化处理中心处置；废离子交换树脂由供货厂家更换回收；锅炉灰渣和除尘器收集粉尘收集后用于周围农田还田做为农肥；饲料残渣及散落羽毛、含鸡毛的鸡粪经粪污暂存区（堆粪棚）暂存后与污水处理站产生的污泥一同外售综合利用，日产日清；产生的危险废物主要为畜禽防疫、检疫产生的防疫废物，需要单独收集，定期交有资质单位回收处置；生活垃圾收集后统一由环卫部门定期清运。

5、风险

本项目制订了详细的风险事故防范措施、风险应急预案、事故应急处理措施、环境风险监测。在落实以上风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险可防可控。

11.1.5 各要素环境影响评价结论

1、环境空气

根据大气环境影响估算结果可知，本项目废气中预测因子的最大占标率 $P=7.9597\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 2 分级判定，确定项目大气环境影响评价工作等级为二级。通过采取一系列防治措施后，项目对大气环境的影响可以接受。

2、地表水

本项目产生的废水经厂区污水处理站“（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）”工艺处理，处理后的废水达到《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，用于厂区周围农田灌溉，不外排。

从水量、水质、处理工艺等方面分析，本项目废水经厂区污水处理站处理是可行的。项目的运行对地表水环境的影响可以接受。

3、地下水

项目建成后，企业必须严格落实地下水、土壤污染防治措施，对可能出现的渗漏点严格控制，杜绝二次污染影响地下水。项目在落实车间、各池体、排污管线、事故水池等场所的防渗措施的前提下对地下水水质、土壤质量影响不大。

项目运行过程中应严格按照“源头控制、分区防渗、跟踪监测、应急响应”的原则做

好地下水的污染防治与管理，减轻项目的建设对地下水环境的污染。在采取上述措施的前提下，本项目的建设对地下水环境的影响是可以接受的。

4、声环境

本项目距厂界 200m 范围内无声环境敏感目标。根据预测结果可知，采取降噪措施后，本项目对厂界噪声的贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。项目的建设对周围声环境影响不大。

5、土壤

监测结果表明，本项目空地土壤环境监测因子浓度均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中其他用地筛选值标准，项目所在区域土壤污染风险低。项目建成后在落实重点部位防渗、事故废水三级防控体系的情况下，对土壤环境影响可以接受。

6、生态环境

本项目通过采取表土单独保存，合理安排施工时需、施工工艺，减少临时作业带面积，施工结束后临时占地恢复原有植被类型等措施，降低对生态的影响，对生态系统的影响可以接受。

11.1.6 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。

11.1.7 环境风险评价结论

本项目主要原辅材料、燃料、中间产物、副产物、最终产品、污染物、可能发生火灾和爆炸事故引发的伴生/次生污染物涉及氨气、硫化氢气体（污染物）、备用发电机所用柴油（燃料）消毒剂（戊二醛、聚维酮碘）、危险废物（防疫废物）等危险物质，涉及的危险物质具有毒性、易燃性特性，存在危险物质泄漏、火灾/爆炸引发的次生/伴生污染物排放事故等危险因素，通过大气扩散、地表径流、地下入渗等环节，会对本项目周围大气环境中的人群、地表水环境、地下水环境产生危害。

项目应优化布局，提高工艺流畅性，减少危险物质在厂内的贮存量，完善安全防控措施，降低项目存在的风险。本项目应尽可能削减危险物质在厂内的储量，提高生产工艺系统的安全性，加强人员培训，完善各项风险防控措施，项目建成后应开展环境风

险评估工作，编制突发环境事件应急预案，定期组织应急演练。在落实各项环境风险防控措施的基础上，本项目的环境风险是可防控的。

项目应建成运行一段时间后，及时开展环境影响后评价，对厂内风险源、风险防范措施及时进行评估。

11.1.8 清洁生产

本项目采用干清粪工艺，设备先进，原材料和产品均符合清洁生产的要求。在肉鸡养殖过程中采取的节能降耗措施可行，通过一系列的措施有效降低污染物排放；污水处理站、粪污暂存区工艺可行，最大限度的实现了废物的资源化利用。总体来说，其清洁生产水平属国内先进水平，符合清洁生产的要求。

11.1.9 公众调查结论

本项目在确定环评编制单位后，于 2024 年 6 月 25 日在环评爱好者网站首次环境影响评价信息公开。

在项目环境影响报告书主要章节完成后，建设单位于 2024 年 8 月 28 日至 2024 年 9 月 10 日在枣庄市峄城区人民政府网站上进行了第二次信息公告、并同步进行了登报公示和张贴附近村庄公示。自公示之日起 10 个工作日内，未收到公众和团体有关本工程建设和环境保护方面的电话和信件。建设单位已将公众参与相关内容单独编制成册。

11.1.10 环境管理与监测计划

企业需严格落实环评提出的各项环境管理和监测计划要求，包括环境管理机构设置、排污许可制度及环境管理台账落实、排污口规范化管理、执行监测计划、保证监测质量和信息公开等。

11.1.11 评价结论

本项目符合国家产业政策，符合山东省有关建设项目的审批原则。在严格落实环境影响报告书中提出的各项污染控制措施、风险防范和应急处置措施后，该项目污染物可以达标排放，并满足总量控制和清洁生产的要求。

建设单位应在项目建设、运营过程中根据省市有关文件的要求落实企业主体责任。严格落实各项污染防治措施，并加强管理，确保污染物达标排放；落实环境风险防范和应急处置措施，配套应急物资、应急队伍和应急监测能力，编制环境风险应急预案，在当地环保部门备案，并定期进行演练；按有关要求实施环境信息公开。

11.2 措施和建议

11.2.1 措施

本项目建成后全厂采取的环保措施具体见表 11.2-1。

表 11.2-1 工程主要环保措施一览表

类别	产污环节	污染因子	环保措施	治理效果
有组织废气	粪污暂存区、污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	废气经收集后，经生物除臭装置处理后，通过一根 15m 高排气筒 DA001 排放	氨、硫化氢、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
	生物质锅炉	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物	锅炉设置锅炉房；采用低氮燃烧技术+SNCR+旋风除尘+袋式除尘；尾气通过 1 根 30m 高排气筒（DA002）排放	满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值
无组织废气	鸡舍	氨、硫化氢、臭气浓度	采用益生菌配方饲料、鸡粪日产日清、喷洒除臭剂、加强通风等	氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准要求；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求
	粪污暂存区	氨、硫化氢、臭气浓度	喷洒除臭剂、日产日清、厂内绿化等	
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	喷洒除臭剂、厂内绿化、对设施加盖处理等	
废水	鸡舍冲洗废水、生活污水、水帘降温废水、软水制备系统反冲洗废水、锅炉排污水、除臭装置喷淋废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP、蛔虫卵、粪大肠菌群数、溶解性总固体	（格栅+固液分离+沉淀+水解酸化+A/O+消毒）	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
固废	养殖过程	原料废包装	废饲料包装、消毒剂、除臭剂废包装	外售综合利用
		病死鸡	病死鸡	委托无害化处理中心处置
		含鸡毛的鸡粪	含鸡毛的鸡粪	经粪污暂存区（堆粪棚）处理后外售综合利用
		锅炉供热	废离子交换树脂	由供货厂家更换回收
			锅炉灰渣和除尘器收集粉尘	收集后用于周围农田还田做为农肥
	防疫废物	废药瓶、针头、注射器等	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	污水处理站	污泥	污泥	外售综合利用
噪声	鸡鸣声、各类风机及各类泵类	Leq	减振、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	/
风险	泄漏	全厂形成三级防控体系，确保事故状态下事		全厂形成三级防控体系，确保

		故废水不泄漏到外环境	事故状态下事故废水不泄漏到外环境
	火灾爆炸	配置灭火设施	

11.2.2 建议

1、加强对项目建设过程中环境管理，确保项目的各项环保措施按照环评批复以及“三同时”制度的要求落实到位。

2、社会信息公开

根据《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发[2015]162号），建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程环境信息公开的主体，是建设项目环境影响报告书（表）相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体。具体的信息公开内容如下。

（1）公开环境影响报告书编制信息。根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途经方式等。

（2）公开建设项目开工前的信息。建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（3）公开建设项目施工过程中的信息。项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

（4）公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。