

目 录

概 述	1
一、项目由来及特点	1
二、环境影响评价的工作过程	2
三、环境影响评价分析判定相关情况	3
四、关注的主要环境问题及环境影响	4
五、环境影响评价的主要结论	4
1 总则	5
1.1 编制依据	5
1.2 评价对象、评价目的和评价重点	8
1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选	9
1.4 环境影响评价执行标准	11
1.5 评价工作等级与评价范围	15
1.6 政策相符性分析	19
1.7 相关规划及环境功能区划	39
1.8 选址符合性分析	54
1.9 专题设置	56
1.10 主要环境保护目标	56
2 工程分析	58
2.1 工程概况	58
2.2 项目工艺流程与产污环节分析	67
2.3 营运期污染物源强分析	71
2.4 施工期主要污染源分析	96
2.5 清洁生产水平分析	99
3 环境现状调查与评价	102
3.1 自然环境概况	102
3.2 环境保护目标调查	109
3.3 环境空气质量现状监测与评价	110

3.4 地表水环境质量现状监测与评价	114
3.5 地下水环境质量现状监测与评价	115
3.6 声环境质量现状监测与评价	122
3.7 土壤质量现状监测与评价	123
3.8 养殖区环境评价	128
3.9 区域污染源调查与评价	129
4 环境影响预测与评价	130
4.1 施工期环境影响分析	130
4.2 营运期环境影响预测与评价	135
5 污染防治措施分析与可行性论证	187
5.1 施工期污染防治措施	187
5.2 营运期污染防治措施	192
5.3 项目污染治理措施投资情况汇总	225
6 环境影响经济损益分析	228
6.1 环境影响经济损益分析	228
6.2 经济效益分析	229
7 环境管理和环境监测计划	232
7.1 环境管理计划	232
7.2 环境监测计划	236
7.3 完善记录、档案保存等台账管理要求	238
7.4 建设项目“三同时”竣工环保验收	239
8 评价结论与建议	241
8.1 评价结论	241
8.2 对策建议	245
8.3 评价总结论	246

附件：

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：建设项目备案证明
- 附件 3：庙下镇人民政府关于项目用地的意见
- 附件 4：土地租赁协议
- 附件 5：土地勘测定界报告
- 附件 6：鸡粪外销协议
- 附件 7：无害化处置协议
- 附件 8：肥水消纳土地证明
- 附件 9：环境质量现状检测报告
- 附件 10：天然气检测报告
- 附件 11：建设单位承诺书
- 附件 12：营业执照及法人身份证

附图：

- 附图 1：项目地理位置示意图
- 附图 2：庙下镇土地利用现状图（局部图）
- 附图 3：项目周围敏感目标分布示意图
- 附图 4：项目厂区平面布置图
- 附图 5：项目与饮用水水源保护区位置关系图
- 附图 6：项目大气评价范围图
- 附图 7：项目地下水评价范围图
- 附图 8：项目所在区域水系图
- 附图 9：项目区域水文地质图
- 附图 10：项目监测布点示意图
- 附图 11：项目分区防渗图
- 附图 12：项目沼液消纳区管网分布图
- 附图 13：本项目在河南省“三线一单”综合信息应用平台查询结果图
- 附图 14：项目周边现状图

概 述

一、项目由来及特点

(1) 项目由来

畜牧业是农业的重要组成部分，其发展水平是一个国家农业发达程度的重要标志。同时，畜牧业是人类的动物性食品的主要来源，一个国家的人均畜产品量也是反映国家发达程度和衡量人民生活水平的主要标志之一。

随着我国经济的发展，科技的进步，肉鸡养殖业得到了快速发展，工厂化、规模化肉鸡养殖逐渐成为潮流。根据《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》，“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的首个五年，是全面推进乡村振兴、加快农业农村现代化的关键五年，也是畜牧业转型升级、提升质量效益和竞争力的重要五年。因此，发展工厂化、规模化肉鸡养殖顺应了农业的发展方向，是实现由传统农业向现代农业转变的根本途径。同时，规模化肉鸡养殖可以解决周边农民就业，带动周边经济的发展。

为了使汝州市及周边区域居民有充足的鸡肉供应，使居民可以就近消费新鲜、安全的食品。汝州市强瑞牧业有限公司拟投资 800 万元在平顶山市汝州市庙下镇姚庄村建设“汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏 80 万羽肉鸡养殖项目”，项目设计年出栏肉鸡 80 万羽，占地 21669 平方米。该项目符合社会经济发展趋势、符合国内政策导向和市场需求，项目建成后具有极大的经济效益和显著的社会效益。

(2) 项目特点

本项目为肉鸡养殖项目，建设性质为新建，采取同进同出模式，“同进同出”是指同一栋舍只饲养同一阶段的雏鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序和管理措施，然后在同一阶段出场。出场后对全部鸡舍实行彻底清扫、清洗、消毒。在同一个养殖场，肉鸡从雏鸡饲养到 60-80 日龄出栏，空舍冲洗消毒 7-10 天，一年饲养 4-5 批。

饲养方式为“三层笼养”，是指项目鸡笼为3层重叠，整个笼组采用镀锌板铁

丝网片制成，由笼架固定支撑。自动清粪机每天清粪1次，直接由传送带送至运粪车外运，除特殊天气外，鸡粪一般不在场内贮存，直接外运至鸡粪经销商处加工处理，资源化利用。

养殖期间不冲洗，在饲养期结束后，一次性冲洗消毒，空舍冲洗产生的废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。

(3) 环境特点

该项目位于汝州市庙下镇姚庄村，距离最近的敏感点为西侧382m处的姚庄村，距离最近的水体为项目东南侧2.6km处的大张水库，大张水库向南汇入荆河，项目北侧5.28km处为汝河，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域。

二、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》等法律有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中规定：“按出栏量统计养殖量的畜种按以下比例折算存栏量：年出栏2头猪=常年存栏1头猪、年出栏5只肉鸡=常年存栏1只肉鸡”、“其他养殖品种依据存栏量按以下标准折算成生猪：60只肉鸡折算成1头猪”。本项目年出栏肉鸡80万羽，折算后为年存栏16万羽肉鸡，折算为年存栏2667头生猪，折合年出栏5334头生猪。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二、畜牧业：年出栏生猪5000头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪2500头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖”，环评类别为环境影响报告书。受汝州市强瑞牧业有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告书的编制工作。

我单位在接受委托后，积极收集有关的资料及现场踏勘调查，了解厂址及周边环境概况，分析工程相关污染因素，经预测和评价，本着科学、规范、客观、公正的原则，编制完成了该项目的环境影响报告书。

环境影响评价工作程序详见图1。

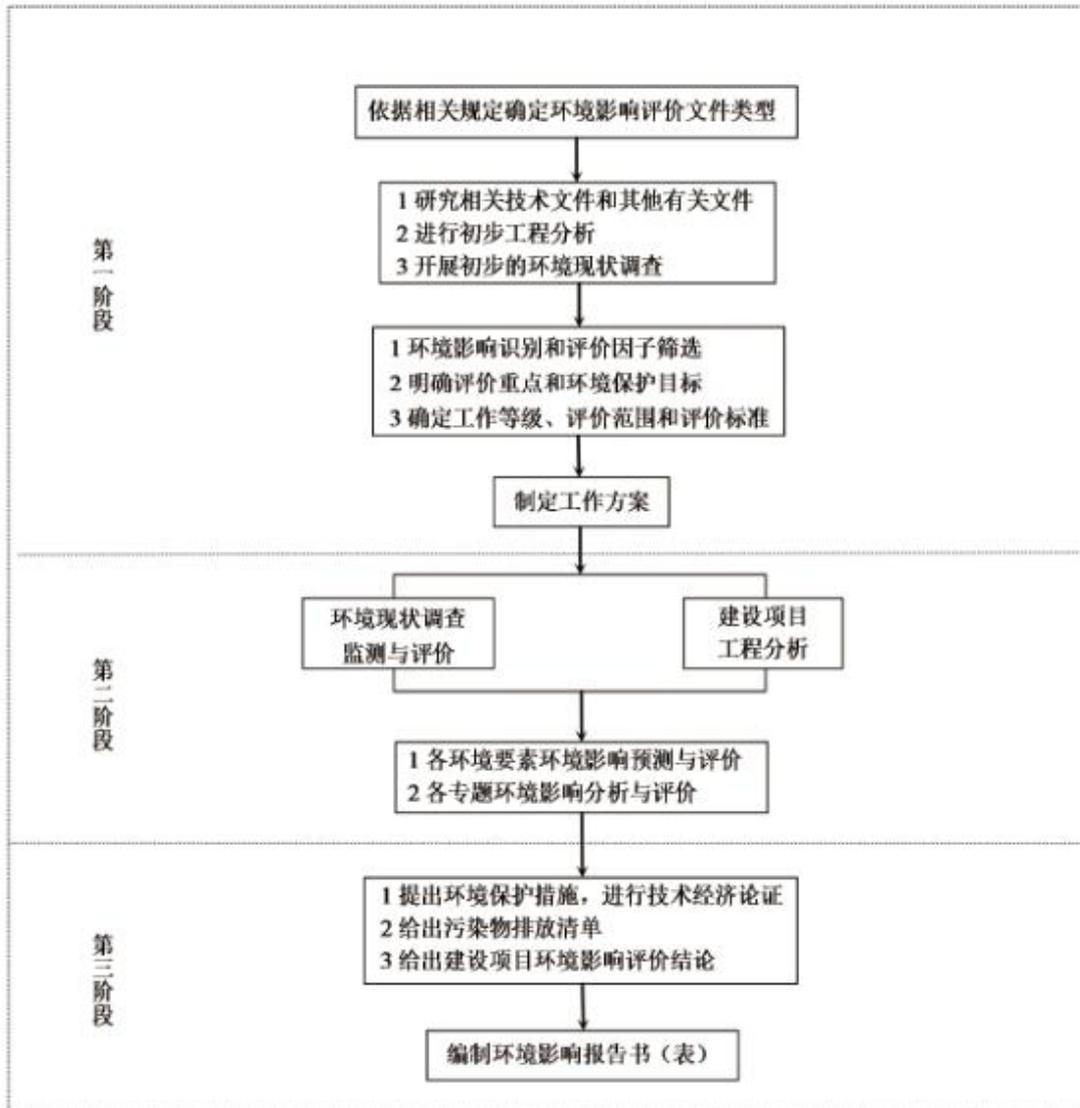


图1 评价工作程序

三、环境影响评价分析判定相关情况

1、产业政策相符性

本项目为肉鸡养殖建设项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（第7号令）《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、农林牧渔业第14条：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。本项目已于2024年4月3日通过了汝州市发展和改革委员会备案，项目代码为2404-410482-04-01-184871。

2、规划相符性

(1) 本项目为新建项目，选址位于汝州市庙下镇姚庄村，根据《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》（汝政办〔2020〕9号），项目选址不属于汝州市畜禽养殖禁养区，符合汝州市畜牧业发展规划。

(2) 本项目占地类型为设施农用地，根据汝州市庙下镇人民政府出具的证明，该项目建设符合汝州市庙下镇土地利用总体规划。

四、关注的主要环境问题及环境影响

本项目为肉鸡养殖项目，项目鸡粪收集后外运至河南绿源农牧有限公司加工处理，养殖废水经处理后可资源化利用。结合项目特点和周围环境现状，本次评价关注的主要环境问题及环境影响为：鸡舍和污水处理设施排放的恶臭、锅炉废气等废气影响；肉鸡养殖过程产生的粪污及员工生活污水影响；生产运营过程中产生的病死鸡尸体、危险废物、生活垃圾等固体废物；生产过程产生的噪声、风机噪声等噪声影响。针对以上项目运营过程中产生的主要环境影响进行预测分析，根据预测结果提出切实可行的环保措施。

五、环境影响评价的主要结论

本项目符合国家产业政策，符合区域相关规划。配套污染防治措施成熟可靠，各项污染物可实现达标排放，固废可以实现综合利用或妥善处置，工程建设及运行对环境影响较小，公众普遍支持本项目的建设。本项目在严格执行“三同时”制度，落实评价中提出的各项环境保护措施的前提下，从环保角度分析，该项目建设可行。

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律法规、政策规范

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订通过，2018年1月1日起施行）；

(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；

(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；

(8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修订通过，2012年7月1日起施行）；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；

(10) 《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）；

(11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

(12) 《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）；

(13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；

(14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部部令第16号，2021年1月1日起施行）；

(15) 《国家危险废物名录》（2021年版）（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会 部令第15号，2021年1月1日

起施行)；

(16) 《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(17) 《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)；

(18) 《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)；

(19) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)；

(20) 《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)；

(21) 《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)；

(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) 《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令 第643号)；

(24) 《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)；

(25) 《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151号)。

1.1.2 地方法律法规、政策、规范

(1) 《河南省建设项目环境保护条例》(2018年修订)；

(2) 《河南省水污染防治条例》(河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议审议通过,2019年10月1日起施行)

(3) 《河南省固体废物污染环境防治条例》(2012年1月1日)；

(4) 《河南省大气污染防治条例》(2018年3月1日)；

(5) 《河南省畜牧局关于印发<河南省畜禽养殖污染防治攻坚三年行动实施方案>(2018-2020年)的通知》(豫牧[2018]68号)；

(6) 《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求(修订)》(豫环办[2021]89号)；

(7)《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》(豫政文[2020]99号)；

(8)《关于印发汝州市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》(汝环委办〔2023〕16号)；

(9)《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》(豫政办【2013】107号文)；

(10)《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》(豫政办【2016】23号文)；

(11)《汝州市人民政府关于印发汝州市农村千吨万人集中式饮用水水源保护范围区的通知》(汝政文〔2019〕195号)；

(12)《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(平政〔2021〕10号)；

(13)《平顶山市生态环境局关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》；

(14)《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知》(汝政办〔2020〕9号)；

(15)《河南省畜禽养殖污染防治规划》(2021-2025)；

(16)汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖污染专项治理工作方案的通知(汝政办〔2017〕108号)。

1.1.3 技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；

(5)《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)；

(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)《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018)；

- (10) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (11) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- (12) 《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）；
- (13) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- (14) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- (15) 《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；
- (16) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）；
- (17) 《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见》（豫政办〔2020〕26号）；
- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）。

1.1.4 评价相关的材料

- (1) 项目备案证明；
- (2) 环评委托书；
- (3) 环境质量现状监测报告；
- (4) 建设方提供的有关技术资料。

1.2 评价对象、评价目的和评价重点

1.2.1 评价对象

本次评价对象为汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏80万羽肉鸡养殖项目。

1.2.2 评价目的

- (1) 通过项目地区自然环境和社会环境调查及现状监测，了解区域环境现状，掌握当地环境质量现状水平；
- (2) 通过对项目的工程分析和现场踏勘、监测，进一步核实工程污染产生情况，分析和预测营运期项目污染对周边环境的影响范围和程度；
- (3) 在对本项目工程分析的基础上，以清洁生产为原则，分析工程污染治理措施的可行性，提出相应的对策措施建议，并为今后的环境管理工作提供科学依据；

(4) 根据预测评价结果，分析工程及选址的可行性。

1.2.3 评价重点

根据对项目工程分析和选址地环境特征，确定本项目环境影响评价的重点为：

(1) 工程分析：针对养殖行业特点，调查分析废气、废水、固废等的污染物特性，重点核实项目污染物的排放源强和排放特征；

(2) 环境影响预测与评价：核实项目污染物的排放源强和排放特征，预测判断项目建设完成后对评价区域环境的影响范围和程度；

(3) 污染防治措施及技术经济论证：根据建设项目产生的污染物特点，充分分析污染治理措施的技术先进性、经济合理性及运行的可靠性，提出相应的对策措施建议。

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响识别

1.3.1.1 工程特点

本工程具有以下特点：

- 本工程为新建项目，建设规模为年出栏肉鸡 80 万羽，采用三层笼养工艺。
- 工程采取干清粪工艺，鸡笼每层配备履带式传送带、自动清粪机，鸡舍一端地下建设有传输通道，鸡粪由鸡舍地下传送带直接运送粪车外运。

- 本项目污染因素以废水、废气和固体废物为主。废水主要为鸡舍冲洗废水和职工生活污水；废气主要为养殖区和污水处理区恶臭、锅炉废气；固体废物主要为鸡粪、病死鸡、防疫医疗垃圾、滤渣、沼渣、员工生活垃圾。

- 饲养期鸡舍不冲洗，每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍，包括冲洗鸡舍墙壁、地面及刮粪板，项目冲洗废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。

1.4.1.2 环境特点

- 距离本项目最近地表水体为项目东南侧 2.6km 处的大张水库，大张水库向南汇入荆河，荆河向东汇入北汝河。根据《河南省水环境功能区划》及当地环保部门要

求，北汝河执行地表水III类功能区。

●项目位于汝州市庙下镇姚庄村，项目西侧 382m 处为姚庄村，西北侧 720m 处为马庄，东南侧 903m 处为小姚庄，西侧 800m 处为王庄。项目东、西侧为农田，北侧为其他企业养鸡场，**距离本项目鸡舍最近的养鸡场约 30m**，南侧为空地。根据调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等敏感区域。

1.3.1.3 环境影响识别结果

根据项目运营期污染物产排情况及评价区域环境质量现状分析，项目运营期环境影响主要包括废水、养殖区及污染治理区恶臭、风机等设备运转噪声、鸡粪等。项目环境影响因素识别见表 1.3-1。

表 1.3-1 工程环境影响识别一览表

阶段	污染因素		环境要素				
			大气	地表水	地下水、土壤	声	生态
施工期	厂区	施工噪声	/	/	/	1SP	/
		扬尘	1SP	/	/	/	/
		施工废水	/	1SP	1SP	/	1SP
	车辆运输		1SP	/	/	1SP	
	路管工程		/	/	/	1SP	1SP
运营期	厂区	工程废水	1LP	/	1LP	/	/
		生产恶臭	1LP	/	/	/	/
		生产噪声	/	/	/	1LP	/
	固废综合利用		/	1LP	1LP	/	/
	车辆运输		1LP	/	/	1LP	/
备注：影响程度：1—轻微；2—一般；3—显著 影响时段：S—短期；L—长期 影响范围：P—局部；W—大范围							

1.3.2 评价因子的筛选

根据工程对环境造成的影响程度，筛选出本次评价因子，见表 1.3-2。

表 1.3-2 评价因子筛选

环境类别	现状评价因子	预测因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
地表水环境	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群	/
地下水环境	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、	耗氧量、氨氮

环境类别	现状评价因子	预测因子
	锰、溶剂型总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数与 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}	
固体废物	/	鸡粪、病死鸡、生活垃圾、危险废物、滤渣、沼渣等
声环境	等效连续 A 声级 (L_{ep})	等效连续 A 声级 (L_{ep})
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2 二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	/
生态环境	植被覆盖度、物种丰富度、生产力、生物量、生态系统功能	/

1.4 环境影响评价执行标准

1.4.1 环境质量标准

根据项目评价范围内各环境要素的环境功能区划，确定本项目各评价因子适用的环境质量标准及污染物排放标准。

表 1.4-1 环境质量评价执行标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
			单位	数值
环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	μg/m ³	年平均：60
				24h 平均：150
				1h 平均：500
		NO ₂	μg/m ³	年平均：40
				24h 平均：80
				1h 平均：200
		CO	mg/m ³	24h 平均：4
		1h 平均：10		
O ₃	μg/m ³	日最大 8h 平均：160		
		1h 平均：200		
PM _{2.5}	μg/m ³	年平均：35		

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值					
			单位	数值				
		PM ₁₀	μg/m ³	24h 平均：75				
				年平均：70				
				24h 平均：150				
		H ₂ S	μg/m ³	1h 平均：10				
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值	NH ₃	μg/m ³	1h 平均：200				
		声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	等效声级 L _{eq}	dB(A)	2 类	昼	60
		夜					50	
		地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	pH	/	6~9		
COD	mg/L			20				
BOD ₅	mg/L			4				
氨氮	mg/L			1				
总磷	mg/L			0.2				
总氮	mg/L			1				
粪大肠菌群	个/L			10000				
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	pH	/	6.5~8.5				
		氨氮	mg/L	≤0.5				
		硝酸盐	mg/L	≤20.0				
		亚硝酸盐	mg/L	≤1.0				
		氯化物	mg/L	≤250				
		硫酸盐	mg/L	≤250				
		挥发性酚类	mg/L	≤0.002				
		氰化物	mg/L	≤0.05				
		砷	mg/L	≤0.01				
		汞	mg/L	≤0.001				
		铬（六价）	mg/L	≤0.05				
		总硬度	mg/L	≤450				
		铅	mg/L	≤0.01				
		氟化物	mg/L	≤1.0				
		铁	mg/L	≤0.3				
		锰	mg/L	≤0.1				
		镉	mg/L	≤0.005				
		溶解性总固体	mg/L	≤1000				
		耗氧量	mg/L	≤3.0				
		总大肠菌群	CFU/mL	≤3.0MPN/100mL				
菌落总数	MPN/100mL	≤100CFU/mL						

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
			单位	数值
土壤环境	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）	砷	mg/kg	60
		镉	mg/kg	65
		铬（六价）	mg/kg	5.7
		铜	mg/kg	18000
		铅	mg/kg	800
		汞	mg/kg	38
		镍	mg/kg	900
		锌	mg/kg	500
		四氯化碳	mg/kg	2.8
		氯仿	mg/kg	0.9
		氯甲烷	mg/kg	37
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	9
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	5
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	66
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	596
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	54
		二氯甲烷	mg/kg	616
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	5
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	10
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	6.8
		四氯乙烯	mg/kg	53
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	840
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	2.8
		三氯乙烯	mg/kg	2.8
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.5
		氯乙烯	mg/kg	0.43
		苯	mg/kg	4
		氯苯	mg/kg	270
		1,2-二氯苯	mg/kg	560
		1,4-二氯苯	mg/kg	20
		乙苯	mg/kg	28
		苯乙烯	mg/kg	1290
		甲苯	mg/kg	1200
间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	570		
邻二甲苯	mg/kg	640		
硝基苯	mg/kg	76		
苯胺	mg/kg	260		

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
			单位	数值
		<u>2-氯酚</u>	<u>mg/kg</u>	<u>2256</u>
		<u>苯并[a]蒽</u>	<u>mg/kg</u>	<u>15</u>
		<u>苯并[a]芘</u>	<u>mg/kg</u>	<u>1.5</u>
		<u>苯并[b]荧蒽</u>	<u>mg/kg</u>	<u>15</u>
		<u>苯并[k]荧蒽</u>	<u>mg/kg</u>	<u>151</u>
		<u>蒽</u>	<u>mg/kg</u>	<u>1293</u>
		<u>二苯并[a,h]蒽</u>	<u>mg/kg</u>	<u>1.5</u>
		<u>苯</u>	<u>mg/kg</u>	<u>70</u>
		<u>茚并[1,2,3-cd]芘</u>	<u>mg/kg</u>	<u>15</u>

1.4.2 污染物排放标准

本项目污染物排放执行标准见表 1.4-2。

表 1.4-2 污染物排放执行标准

污染类型	标准名称	污染因子	标准限值	
废气	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	NH ₃	无组织厂界标准 限值	1.5mg/m ³
		H ₂ S		0.06mg/m ³
		臭气浓度		20 无量纲
		NH ₃	有组织排放标 准	4.9kg/h
		H ₂ S		0.06kg/h
		臭气浓度		2000 无量纲
	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)	臭气浓度 (无量纲)	70	
	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉	颗粒物	燃气锅炉	5mg/m ³
		SO ₂		10mg/m ³
		氮氧化物		30mg/m ³
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级	颗粒物	无组织排放监 控点浓度限值	1.0mg/m ³
SO ₂		0.4mg/m ³		
氮氧化物		0.12mg/m ³		
《餐饮业油烟污染物排放标准》 (DB41/1604-2018)表 1 小型	油烟	1.5mg/m ³		
	油烟去除效率	≥90%		
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标 准》(GB12523-2011)	噪声 dB(A)	昼间	70
			夜间	55
	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)	噪声 dB(A)	功能类别	昼 间
2 类			60	50
固废	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB12349-2008)	蛔虫卵	死亡率≥95%	
		粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg	

污染类型	标准名称	污染因子	标准限值
	执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中“3.2条畜禽养殖业废渣无害化环境标准”；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废收集与贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		

1.5 评价工作等级与评价范围

1.5.1 评价工作等级

1.5.1.1 环境空气评价工作等级

项目营运过程中产生的大气污染物主要为养殖过程鸡舍、污水处理系统产生的恶臭气体。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

评价工作等级判定依据见表 1.5-1。

表 1.5-1 评价工作级别表

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

根据估算模式计算得出各源占标率见表 1.5-2。

表 1.5-2 污染源污染物最大落地浓度占标率情况一览表

序号	污染源	污染物	最大浓度出现距离 (m)	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 P_{\max} (%)	占标率 10% 的最远距离 $D_{10\%}$ (m)	评价等级
1	DA001 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
2	DA002 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级

		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
3	DA003 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
4	DA004 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
5	DA005 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
6	DA006 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
7	DA007 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤0	三级
8	DA008 堆粪间	NH₃	184	<u>1.2×10⁻³</u>	<u>0</u>	<u>≤0</u>	<u>三级</u>
		H₂S		<u>4.16×10⁻⁵</u>	<u>0</u>	<u>≤0</u>	<u>三级</u>
9	厂区无组织	NH ₃	176	6.64	3.32	≤0	二级
		H ₂ S		0.365	3.65	≤0	二级

由表 1.5-2 计算结果可知，依据 P_{max}%及其对应的 D_{10%}，污染源的最大地面浓度占标率为养殖场无组织排放的 NO_x，最大落地浓度占标率 3.65%，确定污染源评价等级为二级。根据（HJ2.2-2018）中的规定，评价范围为以项目场址为中心，边长为 5km 的矩形区域，共 25km²。

1.5.1.2 地表水评价工作等级

项目废水主要为养殖废水、锅炉排污水及生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等，属于水污染影响型建设项目。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依据（表 1.5-3），确定本项目评价级别。

表 1.5-3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据
------	------

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

本项目废水经场内污水处理设施处理后，全部实现综合利用，不排放，本项目地表水评价按三级 B 进行简要分析。重点对污水处理设施及综合利用措施的可行性进行分析。

1.5.1.3 地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋，14、畜禽养殖场、养殖小区”，因此本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 1，经调查，本项目评价范围内无集中式饮用水源地，本项目周边村庄存在分散式饮用水源，属于较敏感区。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水评价等级为三级，详见表 1.5-4。

表 1.5-4 建设项目地下水环境影响评价等级划分表

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

评价范围：养殖场周边 6km² 范围。

1.5.1.4 声环境评价工作等级

项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类功能区。营运期噪声源主要来自污水处理设备、风机等运行产生的设备噪声，工程建设前后，噪声级增加量不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价等级为二级。本项目声环境影响评价等级划分详见表 1.5-5。

表 1.5-5 声环境影响评价等级划分表

评价类别	指标	评价等级
所在区域声环境功能区	GB3096-2008 2 类	二级
建设前后评价范围内敏感目标噪声声级的增加量	评价范围内无敏感点	
受噪声影响人口变化情况	变化不大	

评价范围为项目厂界外 200m 范围。

1.5.1.5 生态环境评价工作等级

场址所在地为设施农用地，项目不涉及国家公园、自然保护区、世界遗产、重要生境等生态敏感区，地下水水位和土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态目标建设项目，项目不属于生态敏感区，不涉及生态保护红线；工程占地 21669m²，根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），项目生态影响评价工作等级定为三级。

评价范围：养殖厂界内及沼液消纳区范围。

1.5.1.6 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别，本项目类别为“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，为 III 类项目。

本项目占地面积 21669m²，占地规模为小型。项目周边存在耕地土壤环境敏感目标，污染影响型敏感度为敏感，因此评价工作等级为三级。

表 1.5-6 土壤环境影响评价工作等级判定一览表

序号	环境敏感程度	项目类别									判定结果
		I 类			II 类			III 类			
		大	中	小	大	中	小	大	中	小	
1	敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	三级
2	较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——	
3	不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	——	——	

1.5.1.6 风险评价等级

项目所涉及的化学物质有二氯异氰尿酸钠、过硫酸氢钾复合物（过硫酸氢钾、氯化钠）、烧碱（氢氧化钠）、癸甲溴铵等，涉及的风险物质主要为甲烷易燃气体、柴油易燃液体。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），其最大

存在总量低于临界量，项目风险潜势为I，可开展简单分析。风险评价工作级别划分见表 1.5-7。

表 1.5-7 风险评价工作级别表

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

1.5.2 评价等级与评价范围汇总

根据上述分析，本项目评价等级与评价范围见表 1.5-8。

表 1.5-8 工程各环境要素的评价范围

序号	环境要素	评价工作等级	评价范围
1	环境空气	二级	项目场址为中心，边长为 5km 的矩形区域，共 25km ²
2	地表水环境	三级 B	对污水处理设施及综合利用措施的可行性进行分析
3	地下水	三级	养殖场周边 6km ² 范围
4	声环境	二级	厂界外 200m 范围
5	土壤环境	三级	项目场址区及占地外 50m 范围
6	生态环境	三级	养殖厂界内及沼液消纳区范围
7	环境风险	/	简单分析

1.6 政策相符性分析

1.6.1 国家产业政策

本项目为肉鸡养殖建设项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（第 7 号令）《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、农林牧渔业中第 14 条畜禽标准化规模养殖技术和智能化养殖技术开发与应用”，符合国家现行的有关产业政策。

1.6.2 与河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（修订）符合性分析

据《河南省生态环境厅办公室关于印发电镀、畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则（修订）的通知》（豫环办[2021]89 号），河南省畜禽养殖建设

项目环境影响评价文件审查审批原则要求（修订）适用于：《建设项目环境影响评价分类管理名录》中需编制环境影响报告书的规模化畜禽养殖项目。本项目年出栏80万羽肉鸡，折合规模属于年出栏生猪5334头以上的规模化畜禽养殖场，应编制报告书，应分析本项目与相关审查审批要求的符合性，详见表1.6-1。

表 1.6-1 本项目与行业审查审批原则要求的符合性分析

序号	审查审批原则要求内容	相符性分析
1	总体要求： 畜禽养殖项目应严格执行《产业结构调整指导目录（2019年本）》《畜禽规模养殖污染防治条例》《畜禽养殖业污染防治技术规范》，以及河南省和地方畜牧规划等相关要求。	查阅《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类。项目严格执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》等相关法律法规及省地方畜牧规划等相关要求。
2	建设选址要求： 畜禽养殖项目应充分论证选址的环境合理性，避开当地划定的禁止养殖区域。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区、生态保护红线范围、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域，并充分论证对国、省水环境质量考核断面达标造成的风险。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，合理确定大气环境防护距离；场址与各类功能地表水体最小距离不小于400米。	项目位于汝州市庙下镇姚庄村，根据P31与汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号相符性分析内容，本项目不属于汝州市划定的禁养区范围，不在法律法规禁止养殖的区域，最近敏感点为场区西侧382m处为姚庄村，不在饮用水水源保护区。根据预测结果，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量浓度限值，不需要设置大气环境防护距离；距离本项目最近地表水体为项目东南侧2.6km处的大张水库。
3	环境质量要求： 环境质量现状满足环境功能区划和环境质量目标要求的区域，项目实施后环境质量仍满足相关要求；环境质量现状不能满足要求的区域，应通过强化项目污染防治措施，并提出有效的区域削减措施，改善区域环境质量。	项目所在区域环境空气质量为不达标区，超标因子为PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ ；项目所在区域汝河杨寨中村监测断面在监测期间各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002中III类水质标准；根据监测数据，评价区域各监测点位各监测因子能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求；根据监测数据，场址所在地昼、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，评价区域内声环境质量现状较好；根据监测数据，本项目各监测点位各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类筛选值，评价范围内土壤环境质量现状较好。本项目天然气锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术，颗粒物排

		<p>放浓度$\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$，对周围环境影响较小。项目所在区域环境空气质量为不达标区。经采取环评提出的措施后，项目废气对周围大气环境影响较小；项目废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排，最终实现废水全部综合利用，实现“零排放”；项目噪声经基础减振、隔声等措施后对周围环境影响较小，项目各项固体废物均能得到合理处置。针对区域大气污染现状不达标，汝州市生态环境保护委员会办公室印发了《关于印发汝州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（汝环委办〔2023〕16 号），未来在落实《关于印发汝州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（汝环委办〔2023〕16 号），采取上述措施后，能够有效改善区域环境质量。</p>
4	<p>清粪工艺要求：新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取节水清洁养殖工艺、优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少养殖废水的产生量。结合可控土地消纳能力确定合适的清粪工艺，鼓励采取干清粪方式，最大限度降低用水量。</p>	<p>项目采用干清粪工艺，利用皮带与刮板清粪，输送带装车直接外运，可满足清粪工艺要求。</p>
5	<p>大气污染防治要求：臭气防治措施应当符合国家及省、市、县（区）相关污染防治要求。粪污处理各单元应密闭设计，密闭的粪污处理厂（站）应建设臭气集中处理设施，各工艺过程产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15 米。规模化畜禽养殖场宜采取控制饲养密度、及时清粪等措施改善局部环境空气质量，结合实际选择抑臭菌剂、密闭遮挡、喷淋水洗、化学洗涤、生物过滤等畜禽舍内外臭气控制措施，确保项目恶臭污染物达标排放。大型畜禽养殖场原则上应明确控制氨排放的相应措施。粪污处理环节产生的沼气原则上应综合利用，不具备综合利用条件的，应当采取安全燃烧方式进行处置，不得随意外排。</p>	<p>项目密闭堆粪间产生的恶臭经集气管道收集后进入喷淋除臭塔处置，处理后通过 15m 高排气筒排放；鸡舍通过控制饲养密度、及时清粪，并配合喷洒除臭剂控制恶臭的产生。污水处理设施主要产臭单元加盖并在污水处理区喷洒除臭剂。项目恶臭气体能够达标排放。本项目产生的鸡粪不在厂内暂存，日产日清，送河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029—2019），本项目属于中型畜禽养殖场。</p>
6	<p>土壤污染防治要求：畜禽养殖场应配套建设与养殖规模相适宜的粪污防雨、防渗、防溢流贮存设施，以及粪污收集、利用和无害化处理、机械化还田利用设施。畜禽粪污还田利用的养殖场应配套相应的消纳土地，畜禽粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜</p>	<p>项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至厂区中运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。项目黑膜沼气池采取严格防雨、防渗、防溢流</p>

	禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246),且粪污贮存设施总容积不得低于当地农林作物生产用肥最大间隔时间内产生粪污的总量,并预留一定容积防止非正常工况时溢流;配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。	贮存设施,项目废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳,非耕作季节由场内沼液暂存池暂存,不外排。
7	水污染防治要求: 场区应采取雨污分流措施,防止雨水进入粪污收集系统。粪污经处理后用于农田灌溉的,应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084);向环境排放的,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)和地方有关排放标准,按要求开展自行监测,并规范化设置入河排污口,履行入河排污口审核程序,规模以上排污口应设置视频监控系统。	项目实行雨污分流,养殖区及粪污处理区产生的进入雨水管网,雨水排入厂区外沟渠。本项目污水处理后综合利用,粪便外运用于生产有机肥,排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)等相关标准要求。污水处理设施及粪便暂时贮存设施均采用有效的防渗工艺,符合水污染防治要求。
8	固废污染防治要求: 畜禽养殖场应依据相关法律法规和技术规范,制定明确的病死畜禽处置方案,及时处理病死畜禽,原则上应采用化制法进行无害化处理,不得随意处置。养殖过程中产生的危险废物、危险废物交由有危险废物处置资质的单位进行处理。	项目设置冰柜收集病死鸡,暂存于病死鸡暂存间,定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理, 危险废物收集暂存后委托有资质单位处置。粪便、滤渣、沼渣外售给河南绿源农牧有限公司,符合固废污染防治要求。
9	公众参与要求: 严格按照国家和河南省相关规定开展信息公开和公众参与,必要时可进一步加大信息公开和公众参与力度。	汝州市强瑞牧业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)的要求,于2024年4月2日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第一次网络公示,项目征求意见稿形成后建设单位在建设项目于2024年4月21日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第二次公示,公示期为2024年4月21日~5月7日,同时在姚庄村村委及周边村庄村委公示栏进行了张贴公示;2024年4月26日和4月30日在《河南工人日报》进行了两次报纸公示,征求了区域公众的意见。本项目报告书报送至平顶山市生态环境局汝州分局前,于2024年5月16日在全国建设项目环境信息公示平台进行了报批前公示。在公示期间均未收到有关公众对本项目提出任何的意见及建议。

1.6.3 《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)

为打好污染防治攻坚战,改善农业农村生产生活环境,充分发挥环境影响评价

制度的预防作用，现将畜禽规模养殖建设项目环境影响评价（以下简称项目环评）管理有关事项通知如下。

项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）相符性分析一览表见表 1.6-2。

表 1.6-2 项目与《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31号）相符性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
一、优化项目选址，合理布置养殖场区	项目环评应充分论证选址的环境合理性，选址应避开当地划定的禁止养殖区域，并与区域主体功能区规划、环境功能区划、土地利用规划、城乡规划、畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划相协调。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域。	项目位于汝州市庙下镇姚庄村，经与汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号相符性分析，本项目不属于汝州市划定的禁养区范围，不在法律法规禁止养殖的区域；项目周围为农田和养殖场，本项目选址符合区域主体功能区规划、环境功能区划，项目占用设施农用地，符合当地的土地利用规划；根据《汝州市城乡总体规划（2015-2030年）》中：优化村镇布局，加强对村镇建设的指导，促进农业产业化和农村经济快速发展，本项目属于畜牧养殖业，可以当地农村经济快速发展，项目建设符合当地的城乡规划、河南省畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划要求。	相符
	项目环评应结合环境保护要求优化养殖场区内部布置。参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》，并根据恶臭污染物无组织排放源强，以及当地的环境及气象等因素，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求计算大气环境防护距离，作为养殖场选址以及周边规划控制的依据，减轻对周围环境保护目标的不利影响。	本项目实行办公生活区、养殖区及污水处理区三区分离，污水处理区设施位于办公生活区和养殖区的常年主导风向的侧风向。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）和主要污染源估算模型计算结果，不需要设置大气环境防护距离。	相符
二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用	项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	本项目采用了优化饲料配方、提高饲养技术等措施优化工艺、采用干清粪工艺、喷洒除臭剂等方式，从源头减少粪污及恶臭气体的产生量。养殖厂区采用了雨污分流系统，有效的避免雨水进入污水处理系统。	相符

	项目环评应结合地域、畜种、规模等特点以及地方相关部门制定的畜禽粪污综合利用目标等要求，加强畜禽养殖粪污资源化利用，因地制宜选择经济高效适用的处理利用模式，采取粪污全量收集还田利用、污水肥料化利用、粪便垫料回用、异位发酵床、粪污专业化能源利用等模式处理利用畜禽粪污，促进畜禽规模养殖项目“种养结合”绿色发展。	厂区废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排，最终实现废水全部综合利用，实现“零排放”，做到了资源化利用。	相符
	鼓励根据土地承载能力确定畜禽养殖场的适宜养殖规模，土地承载能力可采用农业农村主管部门发布的测算技术方法确定。耕地面积大、土地消纳能力相对较高的区域，畜禽养殖场产生的粪污应力争实现全部就地就近资源化利用或委托第三方处理；当土地消纳能力不足时，应进一步提高资源化利用能力或适当减少养殖规模。鼓励依托符合环保要求的专业化粪污处理利用企业，提高畜禽养殖粪污集中收集利用能力。环评应明确畜禽养殖粪污资源化利用的主体，严格落实利用渠道或途径，确保资源化利用有效实施。	项目采用机械干清粪工艺，每天清粪1次，直接由传送带送至厂区中转运车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。 项目粪污经无害化处理后能够符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）等文件还田的相关要求。 项目废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，废水全部就地就近资源化利用。	相符
三、强化粪污治理措施，做好污染防治	项目环评应强化对粪污的治理措施，加强畜禽养殖粪污资源化利用过程中的污染控制，推进粪污资源的良性利用，应对无法资源化利用的粪污采取治理措施确保达标排放。畜禽规模养殖项目应配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施，以及粪污贮存、处理和利用设施等，委托满足相关环保要求的第三方代为利用或者处理的，可不自行建设粪污处理或利用设施。	饲养期鸡粪直接装入厂区中转运车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。 项目厂区排水系统设计为雨污分流。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。鸡舍屋檐雨水侧，修建雨水管道，雨水排入厂区外沟渠。	相符
	项目环评应明确畜禽粪污贮存、处理和利用措施。贮存池应采取有效的防雨、防渗和防溢流措施，防止畜禽粪污污染地下水。贮存池总有效容积应根据贮存期确定。	项目密闭堆粪间和黑膜沼气池采取严格防雨、防渗、防溢流贮存设施。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。	相符
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的	本项目鸡粪出售给有机肥厂；鸡舍冲洗废水和职工生活污水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。公司负责将沼液输送管网铺设至	相符

	畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	田间地头，在农田施肥与追肥期由养殖场技术人员指导农户合理施用，实现沼液消纳。管网安装有防爆裂、防堵塞安全装置，能够在沼液管道施肥中不出现堵塞、爆裂，接口拉裂、漏水等质量问题，保证沼液施肥管网的长期使用和安全运行。	
	依据相关法律法规和技术规范，制定明确的病死畜禽处理、处置方案，及时处理病死畜禽。针对畜禽规模养殖项目的恶臭影响，可采取控制饲养密度、改善舍内通风、及时清粪、采用除臭剂、集中收集处理等措施，确保项目恶臭污染物达标排放。	项目设置冰柜收集病死鸡，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理。 本项目针对恶臭影响，主要采取控制饲养密度、改善舍内通风及时清粪、喷洒除臭剂等措施，可确保项目恶臭污染物达标排放。	相符
四、落实环评信息公开要求，发挥公众参与的监督作用	建设单位在项目环评报告书报送审批前，应采取适当形式，遵循依法、有序、公开、便利的原则，公开征求意见并对真实性和结果负责。	汝州市强瑞牧业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，于2024年4月2日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第一次网络公示，项目征求意见稿形成后建设单位在建设项目于2024年4月21日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第二次公示，公示期为2024年4月21日~5月7日，同时在姚庄村村委及周边村庄村委公示栏进行了张贴公示；2024年4月26日和4月30日在《河南工人日报》进行了两次报纸公示，征求了区域公众的意见。本项目报告书报送至平顶山市生态环境局汝州分局前，于2024年5月16日在全国建设项目环境信息公示平台进行了报批前公示。在公示期间均未收到有关公众对本项目提出任何的意见及建议。	相符

1.6.4 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析

为了防治畜禽养殖污染，推进畜禽养殖废弃物的综合利用和无害化处理，保护和改善环境，保障公众身体健康，促进畜牧业持续健康发展，国务院制定了《畜禽规模养殖污染防治条例》。项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第643号）相符性分析一览表见表1.6-3。

表 1.6-3 项目与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析一览表

序号	条例要求	项目情况	相符性
----	------	------	-----

			分析
第二章 预防	<p>第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：</p> <p>（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；</p> <p>（二）自然保护区的核心区和缓冲区；</p> <p>（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；</p> <p>（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。</p>	<p>项目位于庙下镇姚庄村，周围为农田及养殖场，不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；不在县级人民政府规定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。</p>	相符
	<p>第十二条新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。</p>	<p>项目建设符合《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见豫政办〔2020〕26号》、《河南省畜禽养殖污染防治规划》（2021-2025），并满足动物防疫条件，按要求进行环境影响评价。</p>	相符
	<p>第十三条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>项目采用机械干清粪工艺，每天清粪1次，项目采用机械干清粪工艺，每天清粪1次，直接由传送带送至厂区中运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。项目集污水处理措施采取严格防雨、防渗、防溢流贮存设施。项目厂区排水系统设计为雨污分流。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，全部综合利用，不排放。鸡舍屋檐雨水侧，修建雨水管道，雨水排入厂区外沟渠。项目设置冰柜收集病死鸡，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理</p>	相符
	<p>第十四条从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。</p>	<p>鸡舍通过控制饲养密度、及时清粪并配合喷洒除臭剂控制恶臭的产生。</p>	相符
第三章 综合利用与治理	<p>项目环评应以农业绿色发展为导向，优化工艺，通过采取优化饲料配方、提高饲养技术等措施，从源头减少粪污的产生量。鼓励采取干清粪方式，采取水泡粪工艺的应最大限</p>	<p>本项目采用了提高饲养技术等措施优化工艺、采用干清粪工艺、喷洒除臭剂等方式，从源头减少粪污及恶臭气体的产生量。养殖</p>	相符

	度降低用水量。场区应采取雨污分离措施，防止雨水进入粪污收集系统。	厂区采用了雨污分流系统，有效的避免雨水进入污水处理系统	
	<p>第十五条国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。</p> <p>第十六条国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。</p> <p>第十七条国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。</p> <p>第十八条将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。</p> <p>第十九条从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏。</p> <p>第二十条向环境排放经过处理的畜禽养殖废弃物，应当符合国家和地方规定的污染物排放标准和总量控制指标。畜禽养殖废弃物未经处理，不得直接向环境排放。</p> <p>第二十一条染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。</p> <p>第二十二条畜禽养殖场、养殖小区应当定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。环境保护主管部门应当定期将备案情况抄送同级农牧主管部门。</p>	<p>项目废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，全部综合利用，不排放。黑膜沼气池产生的沼气使用沼气燃烧火炬燃烧，不外排。</p> <p>项目采用机械干清粪工艺，每天清粪1次，直接由传送带送至厂区中转运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。</p> <p>项目设置冰柜收集病死鸡，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理，符合无害化处置要求。</p> <p>项目建成后，定期将畜禽养殖品种、规模以及畜禽养殖废弃物的产生、排放和综合利用等情况，报县级人民政府环境保护主管部门备案。</p>	相符

1.6.5 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）一览表见表 1.6-4。

表 1.6-4 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析一览表

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
一、选址要求	禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区	项目位于庙下镇姚庄村，周围为农田及养殖场，不在生	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
	<p>的核心区及缓冲区； 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区； 县级人民政府依法划定的禁养区域； 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。</p> <p>新建改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。</p>	<p>活饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；不在汝州市人民政府规定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。</p>	相符
二、厂区布局与清粪工艺	<p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p>	<p>本项目实行办公生活区、养殖区及污水处理区三区分离，污水处理区设施位于办公生活区和养殖区的常年主导风向的侧风向。</p>	相符
	<p>养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。</p> <p>新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。</p>	<p>项目厂区排水系统设计为雨污分流。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，全部综合利用，不排放。鸡舍屋檐雨水侧，修建雨水管道，厂区雨水排入厂区外沟渠。项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至厂区中转运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。</p>	相符
三、畜禽粪便的贮存	<p>畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。</p> <p>贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。</p> <p>贮存设施应采取有效的防渗处理工艺，防止畜禽粪便污染地下水。</p> <p>对于种养结合的养殖场，畜禽粪便贮存设施的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内本养殖场所产生粪便的总量。</p>	<p>项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至厂区中转运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。</p> <p>鸡粪日产日清，不在厂区设置粪便暂存设施。考虑天气等原因无法及时外运的情</p>	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
	<p>贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。</p>	<p>况,厂区内设置有密闭堆粪间,可满足2~3天的鸡粪存量。本项目周边交通道路广布,有多条路线可运输至河南绿源农牧有限公司,因此不会出现长期鸡粪外运不出去的情况发生,鸡粪不会在场内长期堆存。</p> <p>密闭堆粪间位于厂区西南角,在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向处,距离项目最近的水体为东南侧2.6km的大张水库。密闭堆粪间密闭,可防止雨水进入。</p>	
四、污水的处理	<p>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。畜禽污水经治理后向环境中排放,应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定,有地方排放标准的应执行地方排放标准。污水作为灌溉用水排入农田前,必须采取有效措施进行净化处理(包括机械的、物理的、化学的和生物学的),并须符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)的要求。</p> <p>在畜禽养殖场与还田利用的农田之间应建立有效的污水输送网络,通过车载或管道形式将处理(置)后的污水输送至农田,要加强管理,严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。</p> <p>畜禽养殖场污水排入农田前必须进行预处理(采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程),并应配套设置田间储存池,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。对没有充足土地消纳污水的畜禽养殖场,可根据当地实际情况选用下列综合利用措施:</p> <p>经过生物发酵后,可浓缩制成商品液体有机肥料。进行沼气发酵,对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用,同时要避免产生新的污染,沼渣及时清运至粪便贮存场所;沼液尽可能进行还田利用,不能还田利用并需外排的要进行进一步净化处理,达到排放标准。沼气发酵产物应符合《粪便无害化卫生标准》(GB7959-87)。制取其它生物能源或进行其它类型的资源回收综合利用,要避免二次污染,并应符合</p>	<p>污水处理设施采取严格防雨、防渗、防溢流贮存设施。废水经黑膜沼气池厌氧发酵处理后符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-92)要求,用于配套农田消纳,非耕作季节由场内沼液暂存池暂存,全部综合利用,不排放。黑膜沼气池产生的沼气使用沼气燃烧火炬燃烧,不外排。</p> <p>公司负责将沼液输送管网铺设至田间地头,在农田施肥与追肥期由养殖场技术人员指导农户合理施用,实现沼液消纳。管网安装有防爆裂、防堵塞安全装置,能够保证在沼液管道施肥中不出现堵塞、爆裂,接口拉裂、漏水等质量问题,保证沼液施肥管网的长期使用和安全运行。</p>	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
	<p>《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。</p> <p>污水的净化处理应根据养殖种养、养殖规模、清粪方式和当地的，自然地理条件，选择合理、适用的污水净化处理工艺和技术路线，尽可能采用自然生物处理的方法，达到回用标准或排放标准。</p> <p>污水的消毒处理提倡采用非氯化的消毒措施，要注意防止产生二次污染物。</p>		
五、固体粪肥的处理利用	<p>土地利用</p> <p>畜禽粪便必须经过无害化处理,并且须符合《粪便无害化卫生标准》后,才能进行土地利用,禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。</p> <p>经过处理的粪便作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要,其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。</p> <p>在确定粪肥的最佳使用量时需要测试土壤肥力和粪肥肥效,并应符合当地环境容量的要求。对高降雨区、坡地及沙质容易产生径流和渗透性较强的土壤,不适宜施用粪肥或粪肥使用量过高易使粪肥流失引起地表水或地下水污染时,应禁止或暂停使用粪肥。</p> <p>对没有充足土地消纳利用粪肥的大中型畜禽养殖场和养殖小区,应建立集中处理畜禽粪便的有机肥厂或处理(置)机制。</p> <p>固体粪肥的堆制可采用高温好氧发酵或其它适用技术和方法,以杀死其中的病原菌和蛔虫卵,缩短堆制时间,实现无害化。高温好氧堆制法分自然堆制发酵法和机械强化发酵法,可根据本场的具体情况选用。</p>	饲养期鸡粪装入运粪车,送至河南绿源农牧有限公司加工处理,进行资源化利用。	相符
饲料和饲养管理	<p>畜禽养殖饲料应采用合理配方,如理想蛋白质体系配等,提高蛋白质及其它营养的吸收效率,减少氮的排放量和粪的生产量。提倡使用微生物制剂、酶制剂和植物提取液等活性物质,减少污染物排放和恶臭气体的产生。养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施(包括紫外线、臭氧、双氧水等方法),防止产生氯代有机物及其它的二次污染物</p>	<p>本项目养殖过程中通过设计日粮组成提高饲料利用率,选择低的蛋白质日粮,合理搭配饲料,减少恶臭气体排放量和粪便的产生量。养殖场场区、鸡舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施。</p>	相符
病死畜禽尸体的处理与处置	<p>病死畜禽尸体要及时处理,严禁随意丢弃,严禁出售或作为饲料再利用。</p> <p>病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法,在养殖场比较集中的地区,应集中设置焚烧设施;同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施,防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染。</p>	<p>项目设置冰柜收集病死鸡,暂存于病死鸡暂存间,定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理。</p>	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
	不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰，井填满后，须用粘土填埋压实并封口。		
畜禽养殖场排放污染物的监测	畜禽养殖场应安装水表，对厨水实行计量管理。畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交排放污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。对粪便污水处理设施的水质应定期进行监测，确保达标排放。排污口应设置国家环境保护总局统一规定的排污口标志。	按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）进行监测。按要求设置排污口。	相符

1.6.6 与《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业部令 2022 年第 8 号）相符性分析

<u>《动物防疫条件审查办法》</u>	是否符合
<p><u>第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：</u></p> <p><u>（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；</u></p> <p><u>（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；</u></p> <p><u>（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；</u></p> <p><u>（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；</u></p> <p><u>（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。</u></p>	<p><u>1.本项目选址位于汝州市庙下镇姚庄村，距离项目最近的村庄为西侧 382m 的姚庄村。经调查，本项目不在生活饮用水水源地、学校、医院、城镇居民区、等人口集中区，项目周围无动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所；项目北侧有养鸡场，距离本项目鸡舍最近的养鸡场约 30m，本项目场区及北侧养鸡场场区均建设有围墙，围墙高度较高，且本项目防疫措施完善，可满足防疫条件；</u></p> <p><u>2.本项目场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置有运输车辆消毒池，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有人更衣消毒室；</u></p> <p><u>3.企业配备有与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员</u></p> <p><u>4.项目配备与其生产经营规模相适应的污水（黑膜沼气池）、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；</u></p> <p><u>5.项目建成后企业将建立隔离消毒、购销</u></p>

	台账、日常巡查等动物防疫制度。
<p>第七条 动物饲养场除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：</p> <p>（一）设置配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；</p> <p>（二）生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；</p> <p>（三）配备符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；</p> <p>（四）建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。</p>	<p>1.项目建成后企业将配备疫苗冷藏冷冻设备、消毒和诊疗等防疫设备的兽医室；</p> <p>2.项目生产区清洁道、污染道分设；具有相对独立的动物隔离舍；</p> <p>3.项目配备冰柜等暂存设施暂存病死鸡，定期将病死鸡交由河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处置；</p> <p>4.项目建成后企业将建立免疫、用药、检疫申报、疫情报告、无害化处理、畜禽标识及养殖档案管理等动物防疫制度。</p>

1.6.7 与《关于印发汝州市 2023 年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（汝环委办〔2023〕16 号）相符性分析

根据汝环委办〔2023〕16 号中相关要求：

（一）加强土壤污染风险管控

3.全面加强固体废物监管。持续开展危险废物排查整治，全面提升危险废物环境监管、利用处置和环境风险防范“三个能力”，推动危险废物监管和利用处置能力改革工作。动态更新涉危险废物企业“四个清单”，有序推进固废监管信息化建设，强化危险废物源头管控和收集转运等过程监管。

（四）强化面源污染治理

14.开展锅炉综合治理“回头看”。推进燃气锅炉低氮燃烧改造，取消烟气再循环系统开关阀，确有必要保留的，通过设置电动阀、气动阀或铅封等方式加强监管。将新建燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控载入排污许可证；持续推动已建成燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以上燃气锅炉、4 蒸吨/小时及以上生物质锅炉实施自动监控，督促排污单位安装自动监控设施、与生态环境部门联网，并载入排污许可证。

（五）开展污水资源化利用

18、实施工业废水循环利用工程。推进企业、工业园区根据内部废水水质特点，围绕过程循环和回用，实施废水循环利用技术改造，完善废水循环利用装备和设施，促进企业间串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用，提升企业水重复利用率。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动

企业间的用水系统集成优化。

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，属于标准化养殖场建设项目。采用自动化喂料与供水系统，舍内环境采用电脑全自动控制系统，设备先进。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排，污染物得到治理的同时实现资源化利用。项目建设 7 个 0.5t/h 燃气锅炉，锅炉废气经低氮燃烧器+烟气再循环技术处理后通过 8m 高排气筒排放。项目防疫废物属于危废，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。建设单位按照《危险废物规范化管理制度》的要求，并参照执行《医疗废物管理条例》，购进专用周转箱 2 个，用于防疫废物的收集。定期由具有《危险废物经营许可证》的单位通过专业运输车辆（危险品运输车）集中运送到处置单位进行处理。

1.6.7 与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)

本项目涉及锅炉，对照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》，本项目与通用行业锅炉绩效分级指标对标情况见表 1.6-5。

表 1.6-5 与河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)

-锅炉相符性分析一览表

差异化指标	A 级企业	B 级企业	本项目情况	本项目水平
能源类型	以电、天然气为能源	其他	本项目以天然气为能源	A 级
生产工艺	1.属于《产业结构调整指导目录(2019 年版)》鼓励类和允许类；2.符合相关行业产业政策；3.符合河南省相关政策要求；4.符合市级规划。		满足 1、2、3、4 要求	A 级
污染治理技术	燃气锅炉/炉窑： (1) PM【1】采用袋式除尘、静电除尘、湿电除尘等高效除尘技术； (2) NO _x 【2】采用低氮燃烧或 SNCR/SCR 等技术。	电窑、燃气锅炉/炉窑：未达到 A 级要求。	本项目燃气锅炉 PM 能稳定达标排放可不采用除尘工艺；采用低氮燃烧技术	A 级

排放限值	锅炉	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30【4】m g/m ³ (基准含氧量：3.5%)	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于： 燃气：5、10、50/30【4】mg/m ³ (基准含氧量：3.5%)	本项目锅炉执行 PM、SO ₂ 、NO _x 排放限值燃气：5、10、30mg/m ³ 要求；	A 级
监测监控水平		重点排污企业主要排放口【6】安装 CEMS，记录生产设施运行情况，数据保存一年以上。			不属于主要排放口
备注【1】：燃气锅炉在 PM 稳定达到排放限值情况下可不采用除尘工艺； 备注【4】：新建燃气锅炉和需要采取特别保护措施的区域，执行该排放限值； 备注【6】：主要排放口按照《排污许可证申请与核发技术规范 XX 工业》确定。					

1.6.8 与汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号相符性分析

为进一步规范我市畜禽养殖禁养区管理，更好引导我市畜禽养殖业平稳健康绿色发展，根据《河南省生态环境厅 河南省农业农村厅关于印发河南省畜禽养殖禁养区划定情况排查和规范管理工作方案的通知》（豫环文〔2019〕190号）要求，结合我市实际，特制定如下调整方案。

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持畜禽养殖与环境保护协调发展的总要求，严格落实畜牧法、畜禽养殖污染防治条例等法律法规要求，依法加强畜禽养殖污染防治工作，加快推进畜禽养殖粪污资源化利用，引导畜禽养殖业平稳健康绿色发展，构建产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的畜禽养殖业，为稳定生猪生产，保障市场供应奠定基础。

二、划分原则

（一）生产与生态统筹协调的原则。要正确处理生态环境保护与畜禽养殖业发展的关系。畜禽养殖禁养区的划定调整，既要立足生态环保新要求，又要兼顾生产发展，既不能以牺牲生态环境为代价发展畜牧业，又不能片面强调畜禽养殖污染，影响肉蛋奶等畜产品市场有效供给。

（二）循序渐进稳步推进的原则。调整禁养区既要考虑生态环境治理的紧迫性，又要尊重畜禽养殖场（户）布局的历史沿革和生产现实，既要立足当前，又要着眼

长远，循序渐进、稳步推进。对禁养区划定后确需关闭的养殖场（户），要给予合理过渡期，避免以清理代替治理。

（三）依法依规慎重划定的原则。畜禽养殖禁养区的划定调整要严格依据“一法一条例”，要在遵从法律法规的前提下，结合我市实际，统筹当前和长远、禁养区划定和日后管理、环境保护与养殖业发展、养殖项目建设与邻避效应等关系。

三、划分依据

- （一）《中华人民共和国畜牧法》；
- （二）《畜禽规模养殖污染防治条例》；
- （三）其他相关法律法规。

四、禁养区划分范围

（一）水源地

1.许寨地下水饮用水源保护区(共 2 眼井):

一级保护区：开采井外围 50 米的区域；

二级保护区：一级保护区外 300 米的区域。

2.乡镇集中饮用水源地。

（二）自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区。

（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区。

边界以区域总体规划中镇区的四至边界为依据，边界范围内，禁止建设养殖场。新规划的工业园区、经济开发区等待建区边界，应以国家、省政府批准文件为依据，应当依法出台关闭搬迁补偿政策，避免产生社会不稳定现象。

（四）依照法律法规规定应当划定的区域。

五、管理要求

（一）饮用水源保护区。饮用水源保护一级保护区内禁止建设养殖场。饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场(注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物)。

（二）自然保护区和风景名胜区。自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止建设养殖场；风景名胜区的核心景区内禁止建设养殖场，其他区域禁止建设有污染物排放的养殖场。

（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区。边界以区域总体规划中镇区的四至边界为依据，边界范围内，禁止建设养殖场。

（四）其他。因对污染严重的畜禽养殖密集区域进行综合整治，确需关闭或者搬迁现有畜禽养殖场所，不得按禁养区进行处置。

六、附则

（一）禁养区：是指禁止建设畜禽养殖场的区域。

（二）畜禽养殖：是指猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等家畜、家禽人工饲养活动，不包括经批准登记的信鸽、犬类等家庭宠物养殖。

（三）畜禽养殖场：《河南省畜牧局 河南省环境保护厅关于调整畜禽养殖场规模标准的通知》（豫牧〔2017〕18号）规定，指达到省级人民政府确定的养殖规模标准的畜禽集中饲养场所（以下简称养殖场）。河南省畜禽养殖场规模标准：生猪年出栏500头以上（含500头）、蛋鸡存栏10000羽以上（含10000羽）、肉鸡年出栏50000羽以上（含50000羽）、奶牛存栏200头以上（含200头）、肉牛年出栏200头以上（含200头）、肉羊年出栏1000只以上（含1000只）。

其他畜种可根据生产特点以及猪当量进行换算：1只肉鸭按1只肉鸡，1只蛋鸭按1只蛋鸡，1只肉鹅按2只肉鸡算，1只蛋鹅按2只蛋鸡，1只驴或马按1头肉牛进行换算。

（四）《国家统计局关于在统计上贯彻城乡划分规定的若干事项的通知》（国统字〔2008〕177号）规定，城镇居民区、文化教育科学研究区原则上设定为常住人口3000人（含3000人）以上；常住人口3000人以下，且学校、医疗、市场等配套齐全的设定为乡村。其他设定为居民集中区或居民集中点，其中50户以下设定为零散居民点，15户以下设定为零散居民。

本实施方案自发文之日起生效，与《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜

禽禁养区限养区划分调整方案的通知》（汝政办〔2016〕190号）文件不一致的地方，以此方案为准。

本项目选址位于汝州市庙下镇姚庄村，不在饮用水源保护区范围内。距离项目最近的水体为项目东南侧 2.6km 处的大张水库。经调查，本项目周边 500m 范围内无水库分布、无产业园区、自然保护区等，不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区，不在汝州市划定的禁养区范围内。

由此可知，本项目建设符合汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号中要求。

1.6.9 与汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖污染专项治理工作方案的通知（汝政办〔2017〕108号）相符性分析

为切实有效整治畜禽养殖行业污染，按照《中华人民共和国环境污染防治法》《国务院畜禽规模养殖污染防治条例》等相关法律法规，以及《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区限养区划定调整方案的通知》（汝政办〔2016〕190号）《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市 2017 年水污染防治攻坚战实施方案的通知》（汝政办〔2017〕31号）要求，结合我市实际，特制定本工作方案。

一、总体要求

以防止畜禽污染和改善农村人居环境为目标，坚持行业牵头与属地管理相结合的原则，以清理禁养区内畜禽养殖场和整治畜禽养殖场非法排污为重点，强化执法监管，坚持标本兼治，着力推进宜居城乡和现代生态畜牧业建设，实现畜牧业绿色、协调、可持续发展。

二、工作目标

有效遏制畜禽养殖场（户）非法养殖和排污行为，重点治理畜禽废弃物污染，特别是对水源造成污染，影响人居环境，群众诉求强烈的养殖场（户），进一步规范畜禽养殖行为，保护饮用水源水质和我市绿色生态环境。

三、治理任务

禁养区内所有畜禽养殖场（户）全部搬迁或关闭；限养区内不得新建、扩建各

类畜禽养殖场，严格控制畜禽养殖规模。现有养殖场必须完善环保手续，配套粪污处理设施，实现达标和减量排放；适养区内养殖场（户）要符合现代生态畜牧业发展总体规划要求，尽快完善相关手续，对未经有关部门审批或没有配套环保设施和没有实现达标排放的畜禽养殖场（户）要责令限期整改，整改后仍达不到要求的依法予以关闭处理。禁养区、限养区、适养区范围按照《汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区限养区划定调整方案的通知》（汝政办〔2016〕190号）规定执行。

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，根据上述与汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号相符性分析，本项目不在汝州市禁养区和限养区内，项目建成后废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排；废气经处理后可达标排放；各项固废均得到妥善处置。

由此可知，本项目建设符合汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖污染治理工作方案的通知（汝政办〔2017〕108号）中要求。

1.6.10 与《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12号）

三、优化能源结构，加快能源绿色低碳发展

...

（三）积极开展燃煤锅炉关停整合。全省原则上不再新增自备燃煤机组、不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉，鼓励自备燃煤机组实施清洁能源替代。全面淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶，基本淘汰储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。加快热力管网建设，开展远距离供热示范，充分发挥热电联产电厂的供热能力，2025年年底，对30万千瓦以上热电联产电厂供热半径30公里范围内具备供热替代条件的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。（省发展改革委、生态环境厅、住房城乡建设厅、农业农村厅、市场监管局按职责分工负责）

六、加强多污染物减排，切实降低排放强度

...

（五）稳步推进大气氨排放控制。开展氨排放控制试点，研究畜禽养殖场氨气等臭气治理措施，鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，对粪污输送、存储及处理设施进行封闭改造，加强废气收集和处理。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，大型规模化养殖场大气氨排放总量比 2020 年下降 5%。加强氮肥、纯碱等行业氨排放治理，强化电力、钢铁、焦化、水泥、建材等重点行业氨法脱硫脱硝氨逃逸防控。（省农业农村厅、生态环境厅按职责分工负责）

（六）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。拟开设餐饮服务的建筑应设计建设专用烟道，产生油烟的餐饮服务单位全部安装油烟净化装置并定期维护，实现大型餐饮服务单位油烟排放情况实时监控，餐饮油烟净化设施月抽查率不低于 20%。对群众反映强烈的恶臭异味扰民问题加强排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装在线监测系统。（省住房城乡建设厅、生态环境厅按职责分工负责）

相符性分析：本项目配备 7 台 0.5 蒸吨/小时的天然气锅炉，不属于燃煤锅炉，属于清洁能源。

项目厂房封闭管理，鸡粪由有机肥加工企业使用密闭运输车进行运输，堆粪间废气收集后经喷淋除臭塔处理。项目设置有 1 个小型厨房，油烟废气经油烟净化装置处理后排放，且油烟净化装置定期维护。

由此可知，本项目建设符合《河南省人民政府关于印发河南省空气质量持续改善行动计划的通知》（豫政〔2024〕12 号）中要求。

1.7 相关规划及环境功能区划

1.7.1 《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见》（豫政办〔2020〕26 号）

1.7.1.1 《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见》（豫政办〔2020〕26 号）内容

一、发展目标

到 2025 年，畜牧业产值占农业总产值比重达到 35%以上，畜牧业产值与畜产品加工业产值之比达到 1: 3，畜禽规模化养殖率达到 80%以上，畜禽粪污资源化利用率达到 85%以上，主要畜种规模养殖基本实现全程机械化，畜牧业空间布局、生产结构、产业结构进一步优化，质量效益和竞争力明显提升，实现由畜牧业大省向畜牧业强省转变。

二、推动畜牧业转型发展

（一）推进规模化养殖。加快建设现代化养殖基地，重点发展年出栏生猪 5000 头、肉牛 500 头、肉鸡 5 万只、肉羊 3000 只和存栏奶牛 300 头、蛋鸡 1 万只以上的规模养殖场。推广“公司+农户”等模式，发展养殖合作组织，以大带小，扩大养殖规模。允许养殖设施建设多层建筑，支持发展立体养殖。严格落实畜禽养殖业环评文件告知承诺制审批制度。2020 年生猪存栏达到 3500 万头以上，2021 年生猪存栏恢复到常年水平（4300 万头）。到 2025 年，生猪、肉鸡规模化养殖率分别达到 85%以上、90%以上。

（二）推进标准化生产。实施标准化提升行动，制定完善标准化饲养、屠宰、冷链物流等管理规范。加快设施装备升级，提高大型养殖场智能化、中型养殖场机械化水平，完善家庭养殖场户防疫和粪污处理等基础设施。鼓励屠宰企业完善预冷集配中心、低温分割加工车间、冷库等设施。在畜牧大县、现代农业产业园、农业产业化龙头企业全面推进全程标准化生产。逐步构建以大型企业为引领、适度规模企业为主体、农牧结合型家庭牧场为补充的标准化生产体系。加大农机购置补贴对畜牧机械装备的支持力度。到 2025 年，力争创建国家级标准化养殖示范场 400 个。

（三）推进产业化经营。加快建立“集中屠宰、品牌经营、冷链运输、冷鲜上市”产销模式，推动畜产品流通由“调活畜禽”向“调肉”转变。引导屠宰产能向养殖集中区转移，鼓励养殖企业自建屠宰厂，支持主销地企业到我省布局屠宰产能，推进畜禽就地就近屠宰，基本实现生猪省内屠宰。稳步推进牛、羊、家禽集中屠宰。支持畜产品加工企业做大做强，持续提高中高端产品比重。鼓励各地对固定资产投资 1 亿元以上的新建精深加工项目给予奖补，打造一批高水平畜产品加工产业园和

产业集群。到 2025 年，力争打造千亿级畜牧产业化集群 2 个、百亿级产业园 10 个。

（四）推进绿色化发展。优化产业布局，科学划定、调整禁养区，引导畜禽养殖向环境承载能力大的区域转移。出台畜禽养殖业污染防治技术规范，加强畜禽养殖业污染防治。大力推广节水、节粮等清洁养殖工艺，控制臭气排放。规范使用饲料兽药，开展兽用抗菌药使用减量化行动，推广低氮、低磷和低矿物质饲料产品。支持粪污处理利用配套设施建设，推广粪污全量收集还田、水肥一体化等技术模式，就地就近施用粪肥。实施果菜茶有机肥替代化肥行动和化肥减量行动，鼓励各地出台有机肥施用补贴政策，引导优质中药材等特色农产品基地扩大有机肥施用。积极开展以种养结合为主要特征的“美丽牧场”创建活动。

（五）推进品牌化提升。实施品牌培育行动，大力推进以绿色为主导的“三品一标”产品生产，打造一批知名企业品牌和产品品牌。结合标准化养殖基地建设，培育优质猪禽等大宗畜产品品牌。围绕南阳黄牛、郟县红牛、豫南黑猪、固始鸡、槐山羊等特色畜产品优势区建设，培育一批区域公用品牌。加强品牌宣传推介，提升“豫牧”品牌美誉度和市场占有率。扩大禽肉、肠衣等优势特色畜产品出口，积极培育国际知名品牌。加强品牌保护，引导企业及时注册商标、申请核心技术专利，促进市场有序竞争。到 2025 年，培育国家级和省级知名畜牧业品牌 100 个以上。（责任单位：省农业农村厅、商务厅、市场监管局、郑州海关）

1.7.3.2 项目与《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见豫政办〔2020〕26 号》相符性分析

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，养殖规模年出栏 80 万羽肉鸡，属于标准化养殖场建设项目，采用同进同出饲养模式与笼养饲养工艺，饲养周期内死亡率低，采用自动化喂料与供水系统，舍内环境采用电脑全自动控制系统，设备先进，废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，污染物得到治理的同时实现资源化利用，与上述《河南省人民政府办公厅关于加快畜牧业高质量发展的意见豫政办〔2020〕26 号》中的“发展目标”和“推动畜牧业转型发展”的具体要求相符。

1.7.2 河南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）

1.7.2.1 《河南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》内容

一、引导畜禽养殖布局优化

科学规范禁养管理。在饮用水源保护区、风景名胜区，自然保护区核心区和缓冲区，城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，以及法律规定的其他禁止养殖区域，禁止新建畜禽规模养殖场。

发展适度规模养殖。加快转变畜禽养殖发展方式，以畜禽良种化、养殖设施化、生产规范化、防疫制度化、粪便无害化为核心，鼓励大型畜禽规模养殖场结合土地消纳面积，分区分片布局养殖区域，引导规模以下畜禽养殖场（户）加快转型，发展适度规模养殖。在豫东平原地区稳定现有畜禽养殖规模，打造一批高标准养殖基地；在豫南水网地区，按照生态功能区划要求控制畜禽养殖总量；在豫西山区，结合区位优势适度发展特色养殖业。力争2025年年底，全省畜禽规模化养殖率达80%以上。

二、加强畜禽养殖污染防治

（一）加强源头防控

推进绿色养殖模式。大力推广家庭农场种养一体化、大型规模养殖场全循环种养结合、休闲观光种养结合等生态养殖模式。推广节水工艺、技术和设备，督促现有畜禽养殖场（户）完善节水管理措施，推进节水控水设施改造，重点支持达到规定规模标准的畜禽养殖场，更新自动喂料、自动饮水、自动清粪等设施装备。推广节水粪污清理技术，鼓励畜禽养殖场（户）采用干清粪、地面垫料、床（网）下垫料清粪工艺，提高机械化自动化水平。新建畜禽养殖场（户）禁止采用水冲粪工艺，现有畜禽养殖场（户）逐步淘汰水冲粪工艺。

严格投入物质管控。规范畜禽养殖饲料添加剂、药品使用，严格执行《饲料添加剂安全使用规范》，减少兽用促生长、抗菌药物和矿物元素饲料添加剂使用，开展兽用抗菌药物减量化行动。推广畜禽养殖科学配置低蛋白日粮，降低畜禽养殖氮排泄量。

规范基础设施建设。支持畜禽规模养殖场果用全封闭、自动、信息化的饲养设

施，建设标准化饲养舍。新、改（扩）建畜养殖场（户）落实雨污分流措施，雨水可采用沟渠输送，污水采用管道输送，现有畜禽养殖场（户）依据场区现状逐分流。完善畜禽养殖圈舍、粪污贮存设施的防溢流“三防”措施，对现有未落实“三防”措施的畜禽养殖场（户），督促加快改造。

（二）配套处置设施

推进粪污处置设施建设。畜禽规模养殖场配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相适应的粪污收集、暂存或处理设施设备，并确保正常运行。畜禽规模养殖场应提高粪污收集、暂存、处理利用设施建设标准，在粪污暂存设施、处理设施等处配套必要的通风和除臭设施。引导规模以下养殖场（户）加快完善粪污收集、暂存设施。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，可按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。在养殖集中区域，鼓励第三方服务机构建设粪污集中收集、转运、处理站（点）。畜禽养殖场（户）结合粪污处理与利用方式，配套建设粪污输送、处理设施，合理布局田间固液态粪肥暂存场（池）、运输罐车等综合利用设施设备。支持南阳、周口、驻马店等地区畜牧大县或耕地面积较大的县（市、区）开展粪肥还田利用试点建设，鼓励配套间粪污暂存设施。2025年年底前，全省畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%，规模以下畜禽养殖场（户）粪污横流、乱堆乱放现象基本得到遏制。

规范粪污处置设施运行。各地要加强粪污处置设施运行维护宣传，指导畜禽规模养殖场加快建立健全粪污处置设施运行维护制度，对粪污处置设施设置标示标牌。落实粪污处置设施运行台账记录的责任部门或责任人，及时收集整理数据，落实台账管理制度，规范设施运行记录，确保粪污处置设施正常运行，杜绝设施建而不用。

（三）强化末端治理

加强粪污及废弃物无害处理。紧盯畜禽养殖产排污环节，围绕水、大气、土壤、固体废物等环境要素，加强污染治理。固体粪污宜采用自然堆肥、条垛式主动供氧堆肥、机械翻堆堆肥和转筒式堆肥等好氧或厌氧技术进行无害化处理，液体粪污宜采用厌氧发酵、好氧、异位发酵床等单一或组合技术进行无害化处理。液体粪污

仅通过储存池简单无害化处理的，储存时间应达到 100 天以上。落实动物防疫要求，有效处理处置病死畜禽及防疫废弃物，病死畜禽处置应符合病死畜禽无害化处理要求。鼓励跨区域建设病死畜禽专业无害化处理厂，处理设施应优先采用化制、发酵等资源化利用技术。

消纳土地不足的可达标排放。依据当地环境容量负荷，积极探索建立以就近就地消纳为主、达标处理排放为辅的系统化治理。大型畜禽规模养殖场周边土地消纳不足的，可开展粪污深度处理，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)及其规定要求后达标排放。未综合利用的畜禽养殖废水进入农田灌溉渠道，应保证其下游最近的灌溉取水点水质符合《农田灌溉水标准》(GB5084)。

(四) 探索氨气减排

指导畜禽规模养殖场采取控制饲养密度、及时清粪等措施改善局部环境空气质量，结合实际选择抑臭菌剂、密闭遮挡、喷淋水洗、化学洗涤、生物过滤等畜禽舍内外臭气防治措施。引导大型畜禽规模养殖场建设氨气减排设施，从畜禽圈舍-存储-还田利用等全过程考虑，采取酸化抑氨、密闭控氨、深耕固铵等方式控制氨排放。对已设置氨气减排设施的大型畜禽规模养殖场，强化氨气管控设施管理；对未设置氨气减排设施的大型畜禽规模养殖场，开展氨气收集、治理设施建设。开展饲养舍氨气控制设施装备、粪肥堆沤还田控氨等技术研究，支持牧原等（特）大型规模养殖场开展氨气污染防治研究试点，积极探索氨减排技术模式，并建立氨减排治理设施运行台账，逐步在全省示范推广。

1.7.2.2 项目与《河南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》相符性分析

项目位于汝州市庙下镇姚庄村，不属于汝州市划定的禁养区范围，不在法律法规禁止养殖的区域，最近敏感点为场区西侧 382m 处的姚庄村，不在饮用水水源保护区。距离最近的地表水体为东南侧 2.6km 的大张水库，与功能地表水体距离大于 400 米，选址满足相关要求。项目占用设施农用地，符合当地的土地利用规划。项目建设符合当地的土地利用规划、城乡规划、河南省畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划等规划要求。本项目属于标准化养殖场建设项目，采用同进同出饲养模式与

笼养饲养工艺，饲养周期内死亡率低。采用自动化喂料与供水系统，舍内环境采用电脑全自动控制系统，设备先进。通过采用干清粪工艺，科学的设计日粮，提高饲料利用率；加强厂区绿化；定期对鸡舍进行消毒、适时采用除臭剂喷洒鸡舍；设置机械通风系统等措施减少氨排放。废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。项目采用机械干清粪工艺，每天清粪1次，直接由传送带送至厂区中运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至外运至河南绿源农牧有限公司制取有机肥，进行综合利用。鸡粪日产日清，一般情况下不在厂区内暂存。

1.7.3 饮用水水源保护区划

1、与《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2016〕23号）相符性分析

2016年3月4日河南省人民政府办公厅以豫政办〔2016〕23号印发了河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知，根据该通知，汝州集中式饮用水水源保护区划如下：

（1）汝州市临汝镇地下水井群（共6眼井）

一级保护区范围：1、2号井群外包线内及外围140米的区域，4、5号井群外包线内及外围140米的区域，3、6号取水井外围140米的区域。

（2）汝州市杨楼镇地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：取水井外包线内及外围210米的区域。

（3）汝州市庙下镇地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：1、2号井群外包线内及外围150米的区域，3、4号取水井外围150米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，3、4号取水井连线外围1650米、西至焦柳铁路的区域。

（4）汝州市纸坊镇地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：水管站厂区及外围东160米、西265米、南380米、北80米

的区域。

(5) 汝州市骑岭乡地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 140 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 1400 米的区域。

(6) 汝州市陵头镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 65 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1 号取水井外围 715 米的区域。

(7) 汝州市蟒川镇地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 270 米的区域。

(8) 汝州市夏店乡地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：1、2 号取水井外围 90 米的区域，3、4 号井群外包线内及外围 90 米的区域。

(9) 汝州市寄料镇西安沟水库

一级保护区范围：水库正常水位线（374.1 米）以下的区域，取水口两侧正常水位线以上 200 米不超过分水岭的区域，入库主河流上溯 3600 米河道内及两侧 50 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，水库全部汇水区域。

(10) 汝州市米庙镇地下水井群（共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井群外包线内及外围 140 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 1400 米的区域。

(11) 汝州市小屯镇地下水井群（共 4 眼井）

一级保护区范围：取水井群外包线内及外围 140 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 1400 米的区域。

(12) 汝州市王寨乡地下水井（共 3 眼井）

一级保护区范围：1 号取水井外围 110 米的区域，2、3 号井群外包线内及外围 110 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1、3号取水井连线外围1210米的区域。

(13) 汝州市大峪镇地下水井群（共4眼井）

一级保护区范围：1、4号井群外包线内及外围120米的区域；2、3号取水井外围120米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，2、3号取水井连线外围1320米的区域。

(14) 汝州市温泉镇地下水井群（共2眼井）

一级保护区范围：取水井外围140米的区域。

(15) 汝州市焦村乡地下水井（共1眼井）

一级保护区范围：取水井外围100米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围1000米的区域。

2、根据汝州市人民政府汝政文[2019]195号《关于印发汝州市农村千吨万人集中式饮用水源保护范围（区）的通知》，在省政府对集中式饮用水水源地保护区划定的基础上，划定了3个乡镇的农村“千吨万人”集中式饮用水水源地保护范围（区），全部为地下水型集中式饮用水水源地。

①王寨乡王庄水厂地下水井群（共2眼井）

一级保护范围（区）：1、2号取水井外230米外包线内的区域。

②焦村镇邢村水厂地下水水井群（共2眼井）

一级保护范围（区）：邢村水厂厂区及外围南35米、东20米的区域（1号井）；2号井外围30米的区域。

二级保护范围（区）：一级保护区外，邢村水厂东270米、西190米、南250米、北410米的区域。

③纸坊镇武巡水厂地下水水井群（共3眼井）

一级保护范围（区）：武巡水厂厂区（1号井），2、3号取水井外围30米的区域。

3、汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号

（一）水源地

1.许寨地下水饮用水源保护区(共 2 眼井):

一级保护区：开采井外围 50 米的区域；

二级保护区：一级保护区外 300 米的区域。

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》及汝州市人民政府办公室关于印发汝州市畜禽养殖禁养区划定调整方案的通知汝政办〔2020〕9号，姚庄村没有划定乡镇集中式饮用水水源保护区，距离项目厂址最近的饮用水水源地为汝州市许寨地下水井群，汝州市许寨地下水井群位于本项目厂址东南侧约 3675m，项目不在饮用水水源保护范围内，项目建设符合当地乡镇集中式饮用水水源保护区规划。

1.7.4 “三线一单”符合性判定

项目位于汝州市庙下镇姚庄村，根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（平政〔2021〕10号）及《平顶山市生态环境局关于组织实施平顶山市“三线一单”生态环境分区管控准入清单的函》，项目选址属于汝州市大气重点单元（详见附图 12），本项目与平顶山市“三线一单”相符性分析如下。

生态保护红线：根据《河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37号）及河南省“三线一单”综合信息应用平台查询关于生态保护红线划定结果，最终确定全省生态保护红线面积 14153.88km²，占全省国土面积的 8.54%。主要分布于北部太行山区，西部的小秦岭、崤山、熊耳山、伏牛山和外方山区，南部的桐柏山和大别山区，零星分布于南水北调中线干渠沿线、黄河干流沿线、淮河干流沿线、豫北平原和黄淮平面，总体分布格局为“三屏多点”。从北向南包括太行山区生态屏障、秦岭东部山区生态屏障、桐柏一大别山区生态屏障。根据《平顶山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，汝州市生态保护红线位于寄料镇、蟒川乡、大峪镇，米庙镇，骑岭乡。

本项目选址位于汝州市庙下镇姚庄村，周边无自然保护区、风景名胜区、世界

文化和自然遗产地，饮用水源保护区等环境敏感区，亦不在汝州市划定的生态红线保护区范围内，符合汝州市庙下镇土地利用总体规划。由此可知，本项目符合汝州市生态红线保护要求。

资源利用上线：本项目营运过程中消耗一定量的电源、天然气、土地资源等资源消耗，不消耗煤炭和矿石等资源，且项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

环境质量底线：根据汝州市 2022 年环境质量监测数据，本项目区域环境空气 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 超标，其余污染物均满足标准要求，地表水环境质量、地下水质量和土壤环境质量均满足相应的质量标准要求。本项目营运后饲料全部外购，场区不设置饲料加工间，项目废气经处理后可达标排放；鸡舍冲洗废水与生活污水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳，对周围环境影响较小；符合环境质量底线要求。

负面清单：本项目符合国家当前产业政策，且已通过汝州市发展和改革委员会备案，不属于国家当前限制和淘汰类项目。

表 1.7-1 项目与平顶山市生态环境准入清单相符性分析一览表相符性分析一览表

一、平顶山市生态环境总体准入要求				
序号	类别	管控要求	本项目情况	相符
1	空间布局约束	<p>1.全市原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼(含再生铅)等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。</p> <p>2.禁燃区内禁止新建火电、水泥、铸造、陶瓷、焦化、洗煤、烧结砖等高污染项目；禁止燃烧原（散）煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油等燃料；禁止燃烧各种可燃废物和直接燃用生物质燃料，已建成的使用高污染燃料的各类设施限期拆除或改造，对于超出规定期限继续燃用高污染燃料的设施，责令拆除或者没收。综合采用“电代煤”“气代煤”、清洁能源替代散煤等多种方式，减少燃煤散烧污染。</p> <p>3.在南水北调中线总干渠一级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。在二级饮用水源保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。</p> <p>4.在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。</p> <p>5.禁养区内禁止建设畜禽养殖场和养殖小区。</p> <p>6.禁止在地质环境脆弱区开发矿产资源，禁止开挖耕地烧制实心砖瓦；已查明资源储量的水泥用灰岩、化工用灰岩、溶剂用灰岩矿区内，禁止将灰岩作建筑石料用矿产开采。禁止开采区内，除国家基础性、公益性地质调查及符合政策要求的、以国家战略性矿产地储备为目的的矿产资源勘查项目外，一律不得新设探矿权、采矿权，严厉打击和取缔违法采矿活动。</p> <p>7.严格限制“两高”项目盲目发展。</p> <p>8.一级保护区内已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。二级保护区内已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</p> <p>9.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。</p>	<p>本项目为肉鸡养殖项目，不属于两高项目，不属于禁止行业及禁止项目；不在基本农田保护区及饮用水源保护区内；项目占地为设施农用地，锅炉使用天然气。</p>	相符

		10.对澧河、沙河、北汝河及其主要支流、白龟山水库、昭平台水库、孤石滩水库、石漫滩水库、南水北调总干渠和流进中心城市的河流进行保护，其中包括白龟山水库的入库河流、沙河上游、大浪河、澎河、应河及中心城区内的湛河。保护区分为绝对生态控制区和建设控制区，保护范围在下层次规划中予以落实。除绿化以外的城市建设严禁占用绝对生态控制区内的河湖湿地。		
2	污染物排放管控	<p>1.新、改、扩建项目主要污染物排放要求满足当地总量减排要求。</p> <p>2.在饮用水源保护区内，禁止设置排污口；禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥；禁止利用渗坑、渗井、裂隙等排放污水和其他有害废弃物；禁止利用储水层孔隙、裂隙及废弃矿坑储存石油、放射性物质、有毒化学品、农药等。</p> <p>3.实施工业低碳行动，推进钢铁、煤化工、水泥、铝加工、玻璃、耐火材料制品、煤电等产业绿色、减量、提质发展，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，加快建设绿色制造体系。</p> <p>4.完善新能源汽车推广应用及产业化发展政策措施，推动全市公共领域车辆新能源化。除保留部分应急车辆及新能源汽车无法满足使用需求情况外，新增及更新公交车、出租车（含巡游出租车和网约车）应全部为新能源汽车。</p> <p>5.“十四五”期间，全市环境空气质量、地表水质量、地下水质量完成国家、省、市下达目标要求。2021年，推进垃圾焚烧发电企业全面完成提标治理，焚烧炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（1小时均值）在基准氧含量11%的条件下分别不高于10、35、100毫克/立方米，采用氨法脱硝、氨法脱硫工艺的垃圾焚烧废气氨排放浓度不高于8毫克/立方米。</p> <p>6.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p> <p>7.开展清洁取暖“双替代”巩固提升行动，对完成“双替代”供暖改造的区域开展“回头看”，查漏补缺，落实电力和天然气供应保障和电价气价优惠政策。在已公告划定为“禁煤区”的区域，开展散煤治理行动，依法查处违规销售、储存、运输、使用洁净型煤和散煤的行为，严防严控散煤复烧，确保全市平原地区散煤清零。对不具备“双替代”改造条件的边远山区实行洁净型煤兜底全覆盖。</p> <p>8.加强八里河、净肠河、灰河、将相河4个水环境质量改善河流的治理力度，采取控源截污、清淤、生态修复等措施，确保水环境质量持续改善。对现状水质较好的沙河、北汝河、澧河源头及干流河段开展生态环境安全评估，</p>	本项目为肉鸡养殖项目，不属于两高项目，项目不涉及VOCs排放	相符

		实施生态环境保护和综合治理，恢复水生态系统完整性，确保良好水体水质稳定。					
		9.大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。积极推动铁路专用线建设，落实《河南省加快推进铁路专用线进企入园工程实施方案》，推进煤炭、钢铁、电力、焦化、水泥等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新(改、扩)建铁路专用线。					
3	环境 风险 防控	1.开展饮用水水源规范化建设和饮用水水源地环境状况排查评估以及风险预警，强化对水源保护区管线穿越、交通运输等风险源的风险管理，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。 2.强化全市涉化工、危险废物等产业集聚区（专业园区）以及建设项目环境风险防范体系建设，有效防范环境风险。			不涉及。	相符	
4	资源 开发 利用 效率 要求	1.十四五期间，全市煤炭消费总量控制完成国家、省、市下达目标要求。全市能耗增量控制目标控制完成国家、省、市下达目标要求。严格落实《河南省耗煤项目煤炭消费替代管理（暂行）办法》。新建耗煤项目严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。“十四五”能耗双控和减煤目标：强度初步下降 14.5%，能耗增量控制目标 105 万吨标准煤；煤炭消费总量降低目标 14%，煤炭消费总量控制目标 1 940 万吨。 2.十四五期间，全市年用水总量控制完成国家、省、市下达目标要求。合理调整工业布局 and 产业结构，限制高耗水项目，淘汰高耗水工艺和设备；鼓励节水技术开发和节水设备、器具的研制，重点抓工业内部循环用水，提高重复利用率。对公共供水能力能够满足用水需求的和南水北调受水区内，应逐步关停自备井，停止开采地下水。在城市公共供水管网能够满足用水需要还要申请地下水的，以及在严重超采区内取用地下水的，不予批准。 3.实行严格的耕地保护制度和节约用地制度，提高土地资源利用效率。新增建设用地上壤环境安全保障率 100%。			本项目生产过程中使用部分电能，锅炉使用天然气，能耗较少。本项目用水为自备井，项目消耗量相对区域资源利用总量较少。本项目占地不涉及基本农田。	相符	
二、平顶山市各县（市、区）分区管控单元生态环境准入清单							
环境 管控 单元 编码	管控 单元 分类	环境管控 单元名称	行政区划		管控要求	本项目基本情况	相 符 性
			区 县	乡 镇			
ZH41 0482 2000 3	重点 管控 单元	汝州市大 气重点单 元	汝 州 市	杨楼镇、 庙下镇、 温泉镇、 小屯镇、	空间布 局约束 1、持续组织开展“散乱污”企业排查整治专项行动，按省定要求完成淘汰落后产能目标任务，对于落后产能和“散乱污”企业，持续保持“动态清零”，坚决杜绝“散乱污”企业死灰复燃、异地转移。 2、庙下三粉（粉丝、粉皮和粉条）基地产业发展规模与污水处理厂等基	本项目不属于落后产能及“散乱污”企业；项目符合生态环境保	相 符

			汝南街道办事处、王寨乡、纸坊镇、洗耳河街道办事处、煤山街道办事处		<p>基础设施收集处理能力相匹配。</p> <p>3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p>	<p>护法律法规和相关法定规划，满足环评文件审批原则要求。</p>	
				污染物排放管控	<p>1、在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施（高污染燃料不含集中供热、热电联产、以及工业企业生产工艺必须使用的煤炭及其制品）。</p> <p>2、水泥、铸造、砖瓦窑、焦化等重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物排放标准。</p> <p>3、有色金属冶炼、危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定《企业拆除活动污染防治方案》、《拆除活动环境应急预案》，拆除活动结束后应编制《企业拆除活动环境保护工作总结》。</p> <p>4、对列入疑似污染地块名单的地块，未按相关要求开展土壤环境调查活动的地块，不得进入用地程序，不得办理环境影响评价审批。</p> <p>5、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>6、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>7、焦化等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>	<p>1.本项目不属于高污染燃料项目</p> <p>2.本项目不属于水泥、铸造、砖瓦窑、焦化等重点行业</p> <p>3.本项目不属于有色金属冶炼、危险化学品生产、储存、使用等企业</p> <p>4.本项目用地为设施农用地</p> <p>5.本项目不属于“两高”项目</p> <p>6.本项目不属于耗煤项目</p> <p>7.本项目不属于焦化等“两高”。</p>	相符

1.7.5 环境功能区划相符性

项目所在区域环境空气质量功能区不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区要求，但区域环境在逐步得到改善；距离本项目最近地表水体为项目东南侧 2.6km 处的大张水库，大张水库向南汇入项目东南侧 3km 处的荆河，荆河向东汇入北汝河。根据河南省地表水功能区划可知，北汝河地表水环境现状功能区域为Ⅲ类，项目周边北汝河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；项目所在地声环境功能区满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区要求；区域地下水环境满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，项目区土壤环境满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）标准要求。项目实施后不会降低区域环境质量现有的功能要求。

因此，建设项目符合环境功能区的要求。

1.8 选址符合性分析

场址选择的基本要求及本项目的相符性见表 1.8-1。

表 1.8-1 场址选择的基本要求及本项目的相符性分析一览表

类别	相关要求	本项目基本情况	相符性
中华人民共和国畜牧法（第四十五号令）	第十四条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：1、生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；2、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；3、法律、法规规定的其他禁养区域。	本项目属于新建项目，不在生活饮用水的水源保护区，风景名胜区，以及自然保护区的核心区和缓冲区；本项目不在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；本项目不在法律、法规规定的其他禁养区域。	相符
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	第三条 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开禁建区域（禁建区域为生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；城市和城镇居民区，包括文件科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；县级人民政府规定的禁养区域；国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域），在禁建区域附近建设的，应设在规定的禁	项目不在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；不在城市和城镇居民区；不在县级人民政府规定的禁养区域；不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域。	相符

类别	相关要求	本项目基本情况	相符性
	建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。		
	第 5 条 畜禽粪便的贮存设施位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。	距离项目最近的地表水体为东南侧 2.6km 的大张水库。项目鸡粪日产日清，不在厂区暂存。本项目实行办公生活区、养殖区及污水处理区三区分离，污水处理区设施位于办公生活区和养殖区的常年主导风向的侧风向。	相符
河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（修订）	建设选址要求 畜禽养殖项目应充分论证选址的环境合理性，避开当地划定的禁止养殖区域。当地未划定禁止养殖区域的，应避开饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、生态保护红线范围、村镇人口集中区域，以及法律、法规规定的禁止养殖区域，并充分论证对国、省水环境质量考核断面达标造成的风险。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，合理确定大气环境防护距离；场址与各类功能地表水体最小距离不小于 400 米。	项目选址避开了上述禁建区域，距离项目最近的地表水体为东南侧 2.6km 的大张水库，可满足要求。	相符
<u>《电力设施保护条例》</u>	<u>第十条 架空电力线路保护区：导线边线向外侧水平延伸并垂直于地面所形成的两平行面内的区域，在一般地区各级电压导线的边线延伸距离如下：1-10 千伏 5 米、35-110 千伏 10 米、154-330 千伏 15 米、500 千伏 20 米。在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。</u>	<u>项目西侧有南北向 110kv 高压线项目，位于厂区西侧边界 5m 左右。项目生活区和养殖区均位于高压线 10m 安全距离外，本项目构筑物和建筑物均不在电力线路保护区范围内</u>	相符

养殖区主要采取控制饲养密度、合理调配日粮、及时清粪等抑臭措施；污水处理区通过主要产臭单元加盖、喷洒除臭剂等措施抑制恶臭排放。经采取措施后，厂界 NH₃、H₂S 的预测排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准的要求。根据预测结果，正常排放下恶臭污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率较小。

场址周围敏感点有：西侧 382 处姚庄村。在环境影响报告书征求意见稿编制过

程中，未收到公众提出的与本项目环境影响评价相关的意见；在征求意见稿公示期间，未收到公众提出的与本项目环境影响有关的意见和建议。

综上所述，项目选址可行。

1.9 专题设置

本次评价设置以下专题：

- (1) 总则
- (2) 工程分析
- (3) 环境现状调查与评价
- (4) 环境影响预测与评价
- (5) 污染防治措施分析与可行性论证
- (6) 环境经济损益分析
- (7) 环境管理与监测计划
- (8) 评价结论

1.10 主要环境保护目标

经对场址周边环境现状调，评价范围内主要保护目标为周边村庄，详细环境保护目标及保护级别见表 1.10-1，相对位置见附图 3。

表 1.10-1 项目区周围主要环境敏感点一览表

要素	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	保护内容	相对场址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
环境空气	姚庄村	112.72483349	34.22642255	居住	1200 人	W	382	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级、《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D
	西姚庄	112.72144318	34.22553547	居住	1500 人	W	780	
	东姚庄	112.72388935	34.22461289	居住	1500 人	W	756	
	小姚庄	112.73230076	34.21552847	居住	1200 人	SE	903	
	庙下村	112.71444798	34.21708992	居住	1950 人	SW	1558	
	马庄	112.72247314	34.22936762	居住	500 人	W	720	
	王庄	112.72028446	34.22688384	居住	800 人	W	866	
	乐寨村	112.70826817	34.22965147	居住	2000 人	W	1897	
	下鲁村	112.71612167	34.24540399	居住	1550 人	NW	2076	
	八里王村	112.74071217	34.24111137	居住	1800 人	N	1512	
西湖村	112.74667740	34.23018370	居住	2750 人	NE	1289		

	路庄村	112.75594711	34.23422852	学校	1600 人	NE	1902	
	寺上村	112.75199890	34.20853706	居住	200 人	SE	2353	
	许庄	112.75538921	34.21059551	居住	2000 人	SE	2589	
	黄庄	112.74847984	34.20264537	居住	1020 人	SE	2670	
	湾子村	112.73629189	34.20033828	居住	980 人	SE	2728	
	磨庄村	112.74118423	34.25090249	居住	1750 人	N	2671	
	北胡庄村	112.70498514	34.23827315	居住	3000 人	NW	2513	
	胡庄小学	112.70496368	34.23424626	学校	1000 人	NW	2506	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准							
地表水环境	大张水库			水体	E	2600m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	
	荆河			水体	SE	3000m		
地下水环境	场址浅层地下水			水质	/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类	
土壤	评价区域耕地、沼液消纳地附近耕地			土壤质量	/	/	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）	

2 工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 工程基本情况

项目基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目基本情况一览表

序号	项目	基本情况
1	项目名称	汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏 80 万羽肉鸡养殖项目
2	建设地点	汝州市庙下镇姚庄村
3	项目代码	2404-410482-04-01-184871
4	建设性质	新建
5	建设单位	汝州市强瑞牧业有限公司
6	法人代表	徐锦锦
7	工程总投	800 万元
8	占地面积	21669m ² (32.503 亩)
9	劳动定员	7 人
10	工作制度	3 班制, 8 小时/班, 年工作 320 天
11	建设周期	2024 年 8 月至 2024 年 10 月
12	排水去向	废水经黑膜沼气池处理后用于配套农田消纳, 非耕作季节由场内沼液暂存池暂存, 不外排。

2.1.2 产品方案及养殖规模

本项目从鸡场引进雏鸡, 养育 60-80 天后即为成品肉鸡, 送往屠宰场加工, 空舍冲洗消毒后进入下一个饲养周期。每年饲养 4-5 批次, 饲养 4 个批次时, 单批次出栏量为 200000 羽鸡; 饲养 5 个批次时, 单批次出栏量为 160000 羽鸡, 批次之间需要空场 7-10 天。项目产品方案见表 2.1-2, 项目鸡只存栏情况见表 2.1-3。

表 2.1-2 项目产品方案表

序号	产品	数量	重量	备注
1	商品鸡	80 万只/年	2000 吨	2.5kg/只

表 2.1-3 项目鸡只存栏情况一览表

序号	鸡只类别	存栏量 (万只)	饲养周期
1	雏鸡/商品鸡	16	60-80 天/批

2.1.3 项目经济技术参数

本项目经济技术参数见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	数量
1	总投资	万元	800
2	占地面积	m ²	21669
3	总建筑面积	m ²	12173
4	年均总利润	万元	100
5	总投资收益率	%	12.5
6	投资回收期（含建设期 0.2 年）	年	8

2.1.4 项目组成及建设内容

本项目主要建设鸡舍、饲料储放房、生产道路、检验检疫房、水处理系统及配套办公、环保设施。项目组成及建设内容详见表 2.1-5。

表 2.1-5 项目组成与主要建设内容

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	鸡舍	7 栋，栋舍规格： 14.5m×100m×6.5m，总建筑面积： 10150m ² ，钢结构	采用 3 层笼架自动化养殖系统
	水泵房	1 间，建筑面积 6m ²	/
辅助工程	病死鸡暂存间	2 台冰柜，每台冰柜容积是 1024L	项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处置
	锅炉房	7 个，总建筑面积：70m ² ；设有 7 台 0.5t/h 天然气锅炉	锅炉年运行 150 天，用于鸡舍供热，锅炉使用地下水作为循环水
	消毒池	2 个，共 2m ³	用于车辆消毒
	密闭堆粪间	1 间	用于暂存由于恶劣天气暂时无法运出场外的鸡粪，鸡粪最多暂存 2~3 天
	化学品暂存间	1 间	用于存放消毒化学品及兽药
	发电机房	1 栋，建筑面积 31m ²	/
储运工程	饲料塔	每栋鸡舍配备 1 个饲料塔，容量 22t/座，共 7 座。	用于鸡饲料的储存、供应。运输车辆将饲料送至鸡舍外的料塔旁，经螺旋绞龙输送至料塔内，然后通过绞龙输送到鸡舍内行车料斗内，再输送到料槽里。
办公及生活设	综合办公用房	1 栋，建筑面积：258m ²	砖混
	宿舍	1 栋，建筑面积：80m ²	砖混

项目组成		主要建设内容		备注
施	食堂	1 栋		砖混
公用工程	给水工程	场内拟建自备井 1 眼，单眼供水能力 30m ³ /h		/
	排水工程	采用雨污分流，综合处理的原则，办公生活污水、鸡舍冲洗水均排入黑膜沼气池处理后用于农田施肥		/
	供热	每栋鸡舍配备 0.5t/h 天然气热水锅炉各 1 台辅助供热设施		春季和冬季为鸡舍保温所用，厂区配备天然气储罐，天然气储罐长 8 米，宽 2.5 米，高 2 米，可储存 20m ³ 液化天然气（气化后 10000m ³ 天然气）
	制冷	鸡舍通风		/
环保工程	废气	鸡舍恶臭：控制饲养密度、合理调配日粮；及时清粪；污水处理设施：主要产臭单元加盖、定期喷洒除臭剂、绿化等； <u>堆粪间恶臭气体经管道收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放；</u> 锅炉均采用低氮燃烧+烟气再循环技术，由各自 8m 高烟囱排放；黑膜沼气池产生的沼气经处理后通过沼气燃烧火炬燃烧		/
	废水	废水经黑膜沼气池（400m ³ ）处理后用于配套农田消纳，非耕作季节由场内沼液暂存池暂存，不外排。企业负责将沼液输送管网铺设至田间地头，在农田施肥与追肥期由养殖场技术人员指导农户合理施用，实现沼液消纳。		/
		雨水：雨水经厂区雨水管道汇入厂区外的排水沟最终排入荆河。		/
	固体废物	鸡粪、散落的羽毛、饲料	清粪设施	交由河南绿源农牧有限公司处置
		防疫废物	危险废物暂存室，12m ² ；	危险废物委托有资质单位定期处置；项目设置冰柜收集病死鸡，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南华宏瑞实业有限公司进行无害化处理
		病死鸡	<u>病死鸡暂存间，30m²冰柜 2 个，每台冰柜容积是 1024L</u>	
		生活垃圾	生活垃圾收集桶若干	/
噪声	减振、隔声设施		/	

项目组成		主要建设内容	备注
	防渗措施	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》要求进行防渗，污水处理区集水池、黑膜沼气池、鸡舍等按照重点防渗区标准防渗，鸡粪运输通道按一般防渗区防渗，办公生活区、仓库按照简单防渗区防渗	/
	风险	紧急救护系统、应急处置物质及安全警示标志、报警装置	/

2.1.5 主要生产设备

项目主要设备清单见表2.1-6。

表2.1-6 项目主要设备清单

序号	名称	规格参数	数量	备注	
1	鸡舍	三层层叠式成套自动化饲养设备	定制	7套	含自动喂料、自动饮水设备、鸡粪收集等，1栋鸡舍用1套
3		自动清粪设施	/	7套	1栋鸡舍用1套，含输送带、电机
4		高压水枪	17L/min	14把	冲洗鸡舍，每栋2把
5		供暖系统	/	7套	含锅炉、地暖管等
6		鸡舍尾端排风风机	风机 51#	91台	鸡舍通风换气由环控系统自动控制，进风口和出风口位于鸡舍的两端，排风主要通过开启鸡舍尾端排风风机将鸡舍内处于负压状态，由鸡舍首端进风口进风，通过纵向排风将鸡舍内空气由鸡舍尾端排风口排出。单栋鸡舍设置13台排风风机。
7		降温设备	7090	7套	主要用于夏季鸡舍水帘降温
8		照明系统	2.5W	800个	用于鸡舍照明
9		行车	0.75 KW	7套	/
10		消毒间	消毒机	4 KW	1台
11	锅炉房	天然气热水锅炉	0.5t/h	7台	/
12	其他	变压器	500KVA	2台	/
13		发电机	550KW	2台	柴油发电，用于突发停电事故后的电源保障

2.1.6 主要原辅材料与资源能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2.1-7。

表 2.1-7 工程原辅材料及能源消耗一览表

类别	名称	单位	数量	备注
鸡只饲养	雏鸡	万羽	80	/
	成品饲料	t/a	5048.4	由洛阳市立华畜禽有限公司提供
消毒	氢氧化钠	kg/a	500	用于厂区、栋舍消毒 人员通道消毒
	癸甲溴铵	kg/a	170	
	过硫酸氢钾复合物	kg/a	70	用于车辆消毒
	二氯异氰尿酸钠粉	ml/a	8000	
兽药	复方阿莫西林	kg/a	15	用于治疗饲养过程中的生病的肉鸡
	多西环素	kg/a	25	
	土霉素	kg/a	20	
	替米考星溶液	L/a	23.75	
	氟苯尼考	kg/a	30	
	硫酸粘杆菌素	kg/a	38	
	恩诺沙星	kg/a	15	
	林可霉素	kg/a	10	
疫苗	主要包括新城疫疫苗、法氏囊疫苗、禽流感疫苗等	kg/a	80	用于鸡只防疫
除臭	生物除臭剂	t/a	0.35	对鸡舍、污道周边、污水处理设施周边进行除臭
能源消耗	水	m ³ /a	14454.208	场内拟建自备井1眼，单眼供水能力30m³/h
	电	万kwh/a	16	供电管网
	天然气	m ³ /a	330750	天然气储罐
	柴油	L/a	1200	柴油桶存放

本项目饲料全部外购，不在场区加工，场区不设置饲料加工间，饲料采用密闭车辆散装运回场区后直接送入料塔，供肉鸡食用。其主要成分为玉米、麦麸、豆粕、植物油及预混料等，成品饲料符合《中华人民共和国国家标准饲料卫生标准》(GB 13078-2001)及《饲料添加剂安全使用规范》(农业部公告第 2625 号，2017 年修订)要求。

本项目采用“立体笼养”模式，无需垫料。根据饲养工艺，项目各阶段饲料用量详情见表 2.1-8。

表 2.1-8 饲料用量一览表

饲养阶段	育雏 (2 周)	育中 (4 周)	育肥 (4 周)
单只饲料日耗量 (g)	27	112	175

项目使用的消毒剂情况详见表 2.1-9。

表 2.1-9 项目化学品材料成分、性质及贮存情况

物质名称	理化性质及危险性	最大储存量(kg)	规格
氢氧化钠	氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)。	500	固体，袋装
二氯异氰尿酸钠粉	常温下为白色粉末状晶体或颗粒，有氯气味。其分子式为 C ₃ Cl ₂ N ₃ NaO ₃ ，分子量为 219.95。二氯异氰尿酸钠是一种常用的消毒剂，具有很强的氧化性，对各种致病性微生物如病毒、细菌芽孢、真菌等有很强的杀生作用，是一种适用范围广，高效的杀菌剂。毒性很低，半数致死量 (LD ₅₀) 为 1.67g/kg。国内外已批准在食品和饮用水的消毒杀毒过程中使用	170	固体，袋装
癸甲溴铵	CAS 2390-68-3，分子式 C ₂₂ H ₄₈ BrN 分子量 406.53；外观 淡黄色透明液体 活性物含量 70%；癸甲溴铵为双长链阳离子表面活性剂，其季铵阳离子能主动吸引带负电荷的细菌和病毒并覆盖其表面，阻碍细菌代谢，改变膜的通透性。用途：1.具有杀菌和除臭作用，在非离子洗涤剂存在下活性降低。可用作消毒剂、除臭剂和杀菌防霉剂。可做非对称性相转移催化剂，特别适合于三氯化钨催化的氧化反应。 2.应用于各种养殖场、宠物诊所的舍内环境、饮水、动物体表喷雾、奶牛及母猪乳房、种蛋、各种设备及器具、车辆、工作人员的消毒	8000ml	液体，桶装
过硫酸氢钾复合物	稳定性好，有极强的水溶性和腐蚀性	70	固体，袋装

根据项目使用天然气公司提供的天然气检测成分报告（附件 10），项目使用天然气主要成分见表 2.1-10。

表 2.1-10 天然气主要成分一览表

分析项目	检测结果
甲烷	99.117 (mol/mol) %
乙烷	0.011 (mol/mol) %
总烃	99.13 (mol/mol) %
高位发热量	54.7MJ/kg
低位发热量	49.271MJ/kg
密度	0.6725kg/m ³
相对密度	0.5583
氮气	0.872 (mol/mol) %

2.1.7 公用工程

(1) 给水

项目用水场内拟建自备井 1 眼，单眼供水能力 30m³/h。本项目用水量为 49.923m³/d，1 眼自建水井足够本项目使用。

项目雨污分流。雨水经厂区雨水管网排入厂外沟渠。鸡舍冲洗水及生活污水通过污水管道送至厂区污水处理系统处理，处理后全部综合利用。

(2) 供电

根据建设单位提供的资料，项目年用电量为 16 万 kwh。项目设置 2 台 500KVA 常用变压器，日常用电由姚庄村变电所供应。同时本项目设置 2 台 550KW 备用柴油发电机用于突发停电事故后的电源保障供应工作，备用柴油发电机平时不工作，仅在紧急状态下使用。

(3) 控温系统

夏季鸡舍采取水帘降温。水帘降温的原理是由波纹状的多层纤维纸通过水的蒸发，使舍外空气穿过这种波纹状的多层纤维纸空隙进入鸡舍使空气冷却，降低舍内温度。项目鸡舍温度在 33℃以上（仅大日龄鸡群需要）时进行湿帘降温，每年需降温时间为夏季 80 天，每天使用 6 个小时，控温水定期补充、循环利用。

非夏季时间鸡舍采取天然气热水锅炉供暖，设置地暖管，通过热能交换，可有效控制畜禽舍内的温度。供暖时间为 11-3 月份，由于入栏时间不同，每年平均 150 天，根据温度调整，平均年供暖时间合计 1350h/a。

天然气使用方案：厂区配备天然气罐，天然气罐长 8 米，宽 2.5 米，高 2 米，可储存 20m³液化天然气，气化后约 10000m³天然气，天然气厂家根据天然气使用情况，定期到项目厂区补充天然气。

本项目鸡舍采用单栋鸡舍配备 1 套燃气锅炉供暖方案，此方案优点为：

①单栋供暖省去了热水主管道的铺设，降低供暖系统投资成本和主管道带来的热量损耗。

②因采用冷凝模块炉，让运行更加安全，省去了集中供热需要安装备用锅炉的费用（该炉是由多个独立的燃烧模块组成，即使有一台出现故障也不影响正常供暖）。

③杜绝了整场集中供热各栋舍因距离主循环泵的远近所带来的温度不均问题。

④在每列笼具两侧的食槽下安装地暖管，型号为 20*2.0mm，地暖管用专用固定卡固定在笼架上，单栋舍共安装大约 12600 米地暖管；

每台锅炉配备两台循环泵，采用一备一用的安装模式，可实现快速转换。循环泵由环控来控制启停，当舍内达到目标温度后，循环泵和锅炉停止，反之开启，达到精准控温和节能的目的。

(4) 饲料供料系统

本项目饲料全部外购，饲料由专用饲料密封运输罐车运输，到鸡场后配合提升机等设备导入鸡场料塔，料塔里储存的饲料通过螺旋绞龙输送到鸡笼的料槽里。

在层叠式商品鸡笼养设备中，输料过程和喂料过程自动进行。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。

(5) 鸡粪处理系统

层叠式商品鸡笼养设备的清粪系统，结构独特。项目鸡舍全部采用干清粪工艺清污，在每层鸡笼的下面都设置有一条纵向清粪带，鸡粪产生后，每层鸡群的鸡粪就会零散地直接掉落在清粪带上，鸡粪日产日清，每天由传送带直接运输至舍外，整个流程均为机械化操作，通过密闭运粪罐车运输外售至河南绿源农牧有限公司。鸡粪日产日清，一般不在场内暂存。如遇到天气等原因无法及时外运的情况，厂区内设置有密闭堆粪间，可满足 2~3 天的鸡粪存量。本项目周边交通道路广布，有多条路线可运输至河南绿源农牧有限公司，因此不会出现长期鸡粪外运不出去的情况发生，鸡粪不会在场内长期堆存。

鸡粪在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外，使鸡粪含水量大大降低。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，这样的鸡粪在堆存时的臭味大大降低，而且还可以外售进行综合利用。既提高了经济效益，又避免了环境污染。

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

2.1.8 项目选址与总图布置

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，项目西侧 382m 处为姚庄村，西北侧 720m 处为马庄，东南侧 903m 处为小姚庄，西侧 800m 处为王庄。项目东、西侧为农田，北侧为养鸡场，南侧为空地，之后将复耕为农田。距离本项目最近地表水体为项目东南侧 2.6km 处的大张水库。

《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 中规定“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离；粪便污水处理设施，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处”；“畜禽粪便的贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体(距离不得小于 400m)，并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处”。

本项目鸡粪在养殖区产生后直接由传送带送至运粪车外运，鸡粪一般情况下不在场内贮存，直接外运至河南绿源农牧有限公司加工处理，资源化利用。如遇到天气等原因无法及时外运的情况，厂区内设置有密闭堆粪间，可满足 2~3 天的鸡粪存量。密闭堆粪间位于厂区西南侧，在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的侧风向处，距离本项目最近地表水体为项目东南侧 2.6km 处的大张水库，距离项目位置较远。项目生活管理区位于场区南侧，污水处理设施位于场区西侧，污水处理设施位于养殖场生产及生活管理区的常年主导风向侧风向处。养殖场道路旁边及围墙四周种植绿化带，绿化带乔灌木结合。

项目区域主导风向为西北风，本项目生产区位于场区东部，位于生产管理办公

区主导风向侧风向。南侧紧邻道路，大门设置于南侧，方便出入。项目平面布置图见附图 4。

综上所述，该项目在平面布置上保证各功能区布置相对独立，项目运行过程中通过合理组织功能分区，合理布置生产区和办公生活区，合理组织交通运输使物料运输方便快捷，保证养殖工艺流程畅通。场区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫与工业企业卫生要求。

2.2 项目工艺流程与产污环节分析

2.2.1 主体工程

2.2.1.1 养殖工艺方案

(1) 饲养品种

本项目品肉鸡的鸡雏由江苏立华牧业股份有限公司河南分部提供肉鸡鸡仔。

(2) 饲养模式

本项目采用笼养商品鸡的饲养方式，鸡舍内 3 层重叠笼养，分栋供料，自动出粪。在入雏前，需将室温控制在 30℃，待入雏后，将室温逐渐上升直至 33~34℃。在笼养肉鸡养殖过程中，通常于最上层育雏，其育雏数量为 27~30 只/笼。肉鸡 3 层笼养过程中，在 10 日龄时进行第一次分笼，将 9~10 只上层鸡移入中层，第二次分笼时再将 7~10 只上层鸡移至底层，并结合鸡舍内具体情况对具体分群方法灵活调整。由于机械化、自动化，劳动强度相对较小，3 层重叠笼养的肉鸡卫生防疫及管理控制更容易做到位；另外由于是笼养，从进雏到出栏，肉鸡一直在一个单元笼内生长，避免了物品、鸡只间的交叉流动和疾病传播，减少了鸡群发病几率。

(3) 饲养要求

① 温度控制

鸡舍采用全舍供热方式，由天然气锅炉提供热源，取暖设备配有电控装置和室内温度感应装置，可自动调节室内温度。适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤推现象。温度控制标准为：18-35℃（每层笼均放置有温度探头）。锅炉产生的热水通过管道引至各

鸡舍后，采用地暖管方式进行供暖。供暖时间为 11-3 月份。根据企业提供的类似项目常规运行数据，锅炉平均年供暖时间合计 1350h/a，0.5t/h 燃气热水锅炉天然气耗量为 35m³/h，项目 7 台锅炉总计天然气耗量为 330750m³/a。

②湿度控制

饲养肉用仔鸡，最适宜的湿度为：鸡舍湿度范围：50-75%。湿度过高或过低对肉用仔鸡的生长发育都有不良影响。本项目采用鸡舍通风、适当限制饮水的方式来保持适宜湿度，湿度数据由温度湿度计中获取。

③光照控制

商品鸡需要光照主要为了延长采食时间，促进生长。笼具采食侧过道上方安装一系列照明灯，含直流可调节开关、电源及控制箱，灯泡质保不低于 10000 小时。项目采用环控电脑手动或自动控制调光器调节光照强度、时间。

④通风控制

幼稚期可打开顶部通气孔；夏、秋季根据外界气温适当打开通气窗，但要防止冷空气直接吹到雏鸡身上。寒冷天气通风前先提高舍温 2~3℃，可利用中、下午外界气温高时，适当打开朝阳的窗户。炎热季节可用排风扇和水帘进风等设备辅助通风换气。

⑤鸡舍消毒

项目采用雏鸡进舍前定期消毒方式进行消毒，对鸡舍进行全面喷洒消毒药的方式进行消毒，能够满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

（4）饲养方式

项目采用“同进同出”原则，即鸡场接收同一阶段的雏鸡苗，同一阶段进雏，同一阶段出栏。采用笼养方式，每批饲养周期为 60-80d，1 年可饲养 4-5 个批次。自动供料、自动饮水、自动清粪、出栏商品鸡自动传送。

2.2.1.2 生产工艺流程及产污环节

项目采用同进同出与三层笼养模式，引进 1 日龄雏鸡饲养，饲养周期为 60-80 天，空舍期 7-10 天，年周转 4-5 批。项目鸡只入场前先对鸡舍进行冲洗消毒，购买

的鸡只直接入栏，育雏期 2 周、育中期 4 周、育肥期 4 周后出栏，运至屠宰厂加工处理。生产工艺见图 2.2-1。

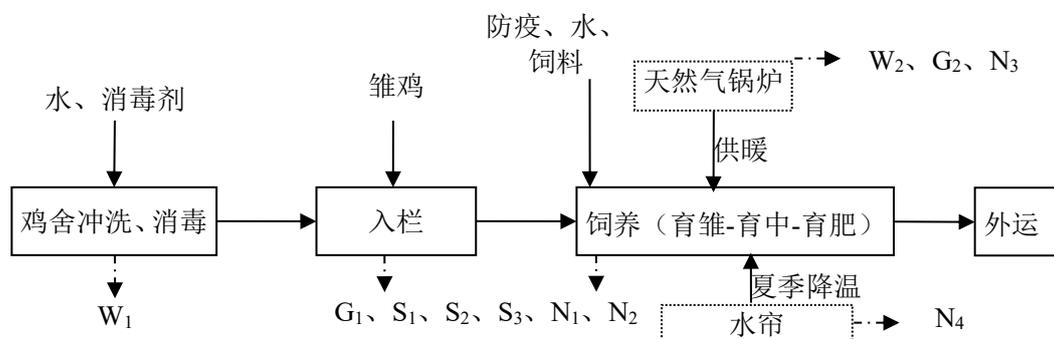


图 2.2-1 肉鸡养殖工艺流程与产污环节图

本项目采用笼养饲养工艺，单栋鸡舍配备料塔及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输。饲料由专用饲料密封运输罐车运输，到鸡场后配合提升机等设备导入鸡场料塔，项目所用饲料为圆柱状，往料塔进料过程产生的粉尘极少。料塔内的饲料通过绞龙输送到鸡舍内行车料斗内，再输送到料槽里。

鸡粪采用干清粪工艺，利用输送带式清粪机。鸡舍配备纵向清粪机和履带式输送机，每天清粪 1 次，鸡排放的粪便产生后落入鸡笼下的输送带，由输送带送至鸡舍一端，利用传送绞龙送出鸡舍，每栋鸡舍设置一套斜向传送绞龙输送鸡粪，鸡粪直接装入运粪车，外运。

厂区进口设置有消毒池，用于进出车辆消毒。饲养区进口设置有消毒间，采用喷雾消毒，进场人员经消毒后进入饲养区。

整个养殖周期 10 日龄及 22 日龄时进行防疫，共 2 次防疫。

鸡舍供暖主要采用天然气热水锅炉供热；降温采用水帘系统。

每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍地面、墙壁及刮粪板。鸡舍采用高压水枪冲洗，冲洗水通过污水管道至污水处理系统处置，之后消毒干燥，引入第二批次。

该过程产生的主要污染物为鸡舍清洗产生的废水 W_1 、肉鸡养殖过程产生的恶臭废气 G_1 、粪便及散落的饲料及羽毛 S_1 、病死鸡 S_2 、送料系统噪声 N_1 、通风设备噪声 N_2 、防疫产生的危险废物 S_3 、水帘控温设施产出的噪声 N_3 、锅炉运行期间产生的废

水 W₂、天然气燃烧废气 G₂、设备噪声 N₄、污水处理设备运行噪声 N₅、鸡叫声 N₆。

2.2.2 环保工程

2.2.2.1 废水处理工艺

本项目肉鸡出栏时用高压水枪冲洗对鸡舍进行一次性冲洗，产生的冲洗废水由暗管进入污水处理系统处理，废水经固液分离处理后进入黑膜沼气池进行处理，经处理后废水用于农田施肥。

项目污水处理工艺见图 2.2-2。

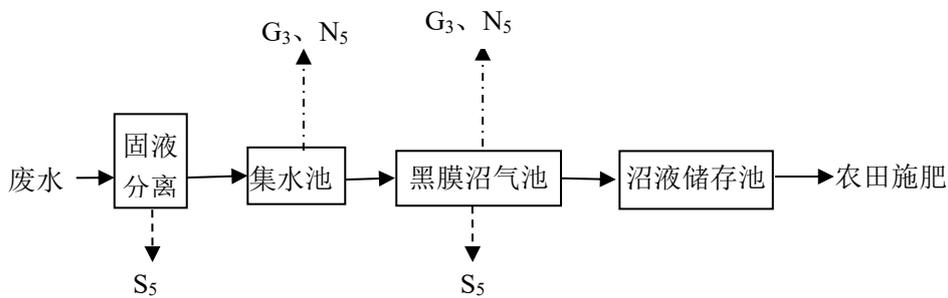


图 2.2-2 污水处理工艺流程与产污流程图

该过程产生的主要污染物为污水处理过程产生的恶臭 G₃、设备运行噪声 N₅、固液分离、黑膜沼气池产生的滤渣、沼渣 S₅。

2.2.3 项目产污环节汇总

该项目建成后，营运期间的主要污染环节见表 2.2-2。

表 2.2-2 工程产污环节分析

污染类别	产污环节	污染源	主要污染物
废水	鸡舍冲洗	养殖废水 W ₁	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群
	锅炉	废水 W ₂	COD、SS
	职工生活	生活污水 W ₃	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS
固废	鸡只饲养	鸡粪及散落的饲料、羽毛 S ₁ 、病死鸡 S ₂	/
	防疫	危险废物 S ₃	/
	污水处理系统	滤渣、沼渣 S ₅	滤渣、沼渣
	职工生活	生活垃圾 S ₆	/

废气	养殖区	恶臭 G ₁	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	锅炉	燃烧废气 G ₂	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	污水处理设施	恶臭 G ₃	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	办公生活区	油烟 G₄	油烟
噪声	送料	送料系统 N1	L _{Aeq}
	鸡舍通风	设备噪声 N2	L _{Aeq}
	水帘控温设施	风机噪声 N3	L _{Aeq}
	锅炉	运行噪声 N4	L _{Aeq}
	污水处理系统	设备运行噪声 N5	L _{Aeq}
	养殖过程	鸡叫声 N6	L _{Aeq}

2.3 营运期污染物源强分析

2.3.1 大气污染物

项目废气主要为养殖区、密闭堆粪间、污水处理区排放的恶臭、锅炉产生的燃烧废气、停电时备用发电机废气及食堂油烟废气。

2.3.1.1 恶臭

畜禽养殖场的恶臭来自畜禽粪尿、污水等腐败分解过程，新鲜粪便、消化道排出的气体、皮脂腺和汗腺分泌物、畜体外激素、粘附在体表的污物经呼吸出的二氧化碳等也会散发出不同畜禽所特有的难闻气味。畜禽粪尿排出体外之后的腐败分解是主要来源。项目主要恶臭产生点为鸡舍、污水处理区。

(1) 鸡舍

鸡舍、鸡粪风干废气主要为恶臭，其主要来源为鸡粪中有机物腐败时所产生的氨气、硫化氢以及饲料中纤维分解时所产生的微量甲烷等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡嗪等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。臭气中的氨、硫化氢和甲烷等低浓度下会降低鸡的生产性能，高浓度时可使鸡中毒死亡，使养殖工作人员健康受损，易患呼吸道疾病。本项目为规模化养殖，鸡舍内的粪便通过自动清粪设备及时清出，同时，鸡舍严格控制通风系统，保证鸡舍内空气新鲜，因此，本项目营运后鸡舍内产生的恶臭相比一般养鸡

场，恶臭源强较低。鸡舍恶臭气体的产生量主要与鸡只的数量、种类、生长阶段以及环境温度、清粪方式和清扫频次、管理水平、粪便和污水的无害化处理程度等因素有关，恶臭气体尚未成熟的定量计算源强方法，一般采用 NH_3 、 H_2S 作为代表因子。

A、产生情况

NH_3 产生系数：根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中“表 9 各类畜禽污染物产生量 肉鸡粪便产生量 $0.11\text{kg/d}\cdot\text{只}$ ，鸡粪中总氮含量为 $1.1\text{g/d}\cdot\text{只}$ ”。根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社，2005），鸡粪中氮挥发量约占总氮的 10%，其中 NH_3 占挥发量的 25%。

H_2S 产生系数：根据《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（中国农业科学院学位论文，2010 年 6 月），报告表明目前关于畜禽养殖恶臭气体 H_2S 排放量研究主要采用国外的经验数据。根据美国 EPA 的研究报告中经验数据，养鸡场集约化养殖过程中理论 H_2S 产生速率约 $0.0015\text{g/羽}\cdot\text{d}$ 。

本项目肉鸡存栏量为 16 万羽，全年养殖期为 320d/年，参照上述产污系数计算，项目鸡粪恶臭废气最初产生量为 $\text{NH}_3 1.408\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} 0.0768\text{t/a}$ 。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社），在日粮添加微生物制剂能在源头上控制恶臭气体的产生，有效地降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体，通过实验可得，添加微生物制剂对 NH_3 的平均降解率为 73%，对 H_2S 的平均降解率为 72%。本评价要求建设单位选用优质饲料、添加微生物制剂等来提高饲料的消化率和转化率，有效减少恶臭气体和粪便排放量，产生削减效率按照 70%考虑，则项目鸡粪恶臭废气产生量约为 $\text{NH}_3 0.4224\text{t/a}$ 、 $\text{H}_2\text{S} 0.023\text{t/a}$ 。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）中的相关研究数据，在未使用任何治理措施的情况下，养鸡场臭气平均浓度约为 90(无量纲)。

B、废气治理措施及排放情况

为减少恶臭产生及对周边环境的影响，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）“表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求”，本项目鸡舍拟采取以源头控制措施：

①及时清理鸡舍粪便：采用干清粪工艺，及时收集、清运产生的粪便，合理的粪便收集频率能减少禽畜畜栏的恶臭。在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，增加粪便的收集次数，减少粪便堆积挥发的恶臭污染物排放量。

②科学的设计日粮，提高饲料利用率：提高日粮的消化率、减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生，这是减少恶臭来源的有效措施。

③定期对鸡舍进行消毒、适时采用除臭剂喷洒鸡舍，减少氨的蓄积。

根据《生物活菌除臭剂改善鸡舍环境效果的研究》（2010年家畜环境与生态学学术研讨会论文集）研究结果表面通过喷洒除臭剂的使用可使鸡舍内 NH_3 和 H_2S 平均降解 74%和 75%。参照以上实验及研究结果，本项目除喷洒除臭剂外，另采取及时清理鸡粪、改善饲料结构、加强厂区绿化等措施，对 NH_3 和 H_2S 的去除率取保守值，均按 70%计。在使用除臭剂后，臭气浓度下降了 50%，臭气浓度排放平均浓度约为 45(无量纲)。

综上，全场鸡舍产生的恶臭气体主要为氨和硫化氢，氨的产生量为 0.4224t/a， H_2S 产生量为 0.023t/a，臭气平均浓度约为 90(无量纲)，鸡舍恶臭经采取及时清理鸡粪，改善饲料结构，鸡舍无组织氨、硫化氢排放量分别为 0.1267t/a、0.0069t/a，臭气浓度排放平均浓度约为 45(无量纲)。

（2）污水处理区恶臭

本项目厂区养殖废水和生活污水收集后全部进入污水处理站，在运行中黑膜沼气池会产生恶臭。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 BOD_5 可产生 0.0031g NH_3 和 0.00012g H_2S ，污水处理站 24 小时运行，因此废气产生量按 24 小时计算。本项目 BOD_5 处理量为 0.37t/a，核定出其污水处理区源强 NH_3 和 H_2S 强度分别为 0.00115t/a、0.000044t/a。

污水处理过程恶臭产生量和产生速率极小，评价建议建设方为污水处理装置各池体加盖密封，定期喷洒除臭剂，周边设置绿化带，种植可吸收恶臭的植物，除臭率可达 70%。

2.3.1.2 密闭堆粪间恶臭

本项目鸡粪在养殖区产生后直接由传送带送至运粪车外运，鸡粪一般情况下不在场内贮存，直接外运至河南绿源农牧有限公司加工处理，资源化利用。如遇到天气等原因无法及时外运的情况，厂区内设置有堆粪间，可满足 2~3 天的鸡粪存量。本次评价按单次储存周期为 3 天鸡粪计算，年储存次数按 12 次记，本项目肉鸡存栏量为 16 万羽，参照上述产污系数计算，项目堆粪间恶臭废气产生量为 NH_3 4.4kg/d、158.4kg/a、 H_2S 0.24kg/d、8.64kg/a。

本项目密闭堆粪间长 10m，宽 4m，高 8m，车间设计微负压，抽风量大于进风量，根据设计方案，本项目干粪存放车间抽风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，即车间废气排放量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，该部分废气经风机引至末端对恶臭污染物去除率为 80% 以上的喷淋除臭装置进行处理，最终经 15m 高排气筒排放。经核算，密闭堆粪间恶臭污染物 NH_3 排放量为 31.68kg/a ，排放浓度为 $18.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ； H_2S 排放量为 1.728kg/a ，排放浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 。

项目恶臭产排情况见表 2.3-7。

表 2.3-7 全场恶臭废气产排情况一览表

排放形式	产污环节	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施				排放情况			排放口			排放标准	达标情况
					收集效率 /%	工艺	处理效率 /%	是否为可行性技术	核算方法	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	编号	类型	排放时间 (h)		
有组织	密闭堆粪间恶臭	NH ₃	0.183	0.1584	100	喷淋除臭装置	80	是	系数法	0.037	0.03168	D A0 08	一般排气筒	864	4.9kg/h	达标
		H ₂ S	0.01	0.00864	100			是	系数法	0.002	0.00173				0.06kg/h	达标
无组织	污水处理站	NH ₃	0.00359	0.00115	/	主要产臭单元加盖、加强厂区绿化、污水处理区喷洒除臭剂	70%	是	系数法	0.0012	0.000345	/	/	7680	1.5mg/m ³	达标
		H ₂ S	0.000138	0.000044	/		70%	是	系数法	0.000041	0.0000132				0.06mg/m ³	达标
无组织	鸡舍	NH ₃	0.061	0.4224	/	选用益生菌配方饲料、及时清运粪污、投加或喷洒除臭剂	70%	是	系数法	0.0182	0.1267	/	/	6960	1.5mg/m ³	达标
		H ₂ S	0.0033	0.023	/		70%	是	系数法	0.001	0.0069				0.06mg/m ³	达标
		臭气浓度	90(无量纲)		/		50%	是	类比法	45(无量纲)					/	/

表 2.3-8 全场恶臭废气排放量

排放方式	污染物	排放情况	
		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	<u>NH₃</u>	<u>0.037</u>	<u>0.03168</u>
	<u>H₂S</u>	<u>0.002</u>	<u>0.00173</u>
无组织	NH ₃	0.0195	0.127
	H ₂ S	0.001	0.0069

2.3.1.3 锅炉废气

项目锅炉天然气耗量计算：

额定耗气量=额定热功率÷燃气热值

额定耗气量：燃气锅炉在额定热功率下每小时消耗的燃气数量，单位为立方米/小时（m³/h）

额定功率：燃气锅炉在额定回水温度、额定回水压力和额定循环水量长期连续运行时应予保证的最大供热量，单位是 MW（兆瓦）。根据企业提供设备资料，项目使用锅炉额定功率为 320KW/h。

热功率单位转化：

320kw=320×10³J/s=320×3600kJ/h=1.152×10⁶kJ/h

燃气热值：分为燃气高热值和燃气低热值，在燃气锅炉耗气量的计算中，一般用燃气低热值。燃气低热值：指标准状态下 1m³ 燃气完全燃烧后，烟气冷却到起始温度，烟气中的水分以蒸气状态存在时所放出的热量，单位 MJ/m³。根据天然气公司提供的天然气检测报告，本项目使用天然气燃气低热值为 33135kJ/m³。

则项目额定耗气量=1.152×10⁶kJ/h÷33135kJ/m³=35m³/h。

本项目配套建设 7 台 0.5t/h 燃气热水锅炉用于春季和冬季鸡舍供暖。单台锅炉年运行 150 天（合计 1350h）。根据热平衡计算计算单台 0.5t/h 燃气热水锅炉天然气耗量为 35m³/h，47250m³/a。

天然气属于清洁原料，其燃烧产生的污染物较少，主要为烟尘、SO₂ 和 NO_x。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021 年）》燃气锅炉产污系数中的产污系数可知，本项目锅炉废气主

要污染物取值及产排情况见下表。

表 2.3-9 产污系数一览表

污染物指标	单位	产污系数
烟气量	m ³ /万 m ³ 天然气	107753
二氧化硫	kg/万 m ³ 天然气	0.02S
氮氧化物*	kg/万 m ³ 天然气	3.03
颗粒物*	mg/m ³ 天然气	2.45

注：1、根据《天然气》GB17820-2018，过渡期 2020 年 12 月 31 日以后需要满足一类气（S≤20mg/m³）或者二类气（S≤100mg/m³），项目使用天然气为一类气，因此本项目管道天然气中含硫量（S）为 20mg/m³。

2、参考河南省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）编制说明，统计已安装自动监控设施的 108 个燃气锅炉排放口 2020 年 1 月~6 月在线监控小时数据，颗粒物的平均排放浓度为以 2.45mg/m³ 计算。

综上，本项目 7 台锅炉废气产排情况见表 2.3-10。

表 2.3-10 锅炉废气产排情况一览表

序号	排气筒	污染物	废气量	产生情况			处理措施	处理效率	排放情况			排放参数
				浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	
				m ³ /a	mg/m ³	kg/h			t/a	%	mg/m ³	
1	DA001	颗粒物	509133	4.77	0.0018	0.0012	70	70	4.77	0.0018	0.0012	8m高，内径0.3m
		SO ₂		3.71	0.0014	0.0012		70	3.71	0.0014	0.0012	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014		70	8.274	0.0031	0.0042	
2	DA002	颗粒物	509133	4.77	0.0018	0.0012	70	70	4.77	0.0018	0.0012	8m高，内径0.3m
		SO ₂		3.71	0.0014	0.0012		70	3.71	0.0014	0.0012	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014		70	8.274	0.0031	0.0042	
3	DA003	颗粒物	509133	4.77	0.0018	0.0012	70	70	4.77	0.0018	0.0012	8m高，内径0.3m
		SO ₂		3.71	0.0014	0.0012		70	3.71	0.0014	0.0012	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014		70	8.274	0.0031	0.0042	
4	DA004	颗粒物	509133	4.77	0.0018	0.0012	70	70	4.77	0.0018	0.0012	8m高，内径0.3m
		SO ₂		3.71	0.0014	0.0012		70	3.71	0.0014	0.0012	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014		70	8.274	0.0031	0.0042	

5	DA 005	颗粒物	509133	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	≡	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	8m 高, 内 径0. 3m
		SO ₂		3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	≡	3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014	70	8.274	0.0031	$\frac{0.004}{2}$	
6	DA 006	颗粒物	509133	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	≡	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	8m 高, 内 径0. 3m
		SO ₂		3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	≡	3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014	70	8.274	0.0031	$\frac{0.004}{2}$	
7	DA 007	颗粒物	509133	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	≡	4.77	0.0018	$\frac{0.001}{2}$	8m 高, 内 径0. 3m
		SO ₂		3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	≡	3.71	0.0014	$\frac{0.001}{2}$	
		NO _x		27.58	0.0104	0.014	70	8.274	0.0031	$\frac{0.004}{2}$	

2.3.1.4 厨房油烟

根据建设单位提供资料，餐厅厨房设置 1 个基准灶头，本项目厨房使用天然气和电，根据相关资料调查，本项目食用油量平均按 0.01kg/（p·d）计，每天就餐人数 7 人，则日平均耗油量为 0.07kg/d，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%，经核算，本项目日产生油烟量为 0.002kg/d（0.00064t/a），按日运营 4 小时计，则项目所排油烟的量 0.0005kg/h，项目拟设置总风量为 1000m³/h、净化效率为 90%的油烟净化器，经油烟净化器处理后油烟排放量为 0.00005kg/h（0.016kg/a），油烟排放浓度为 0.056mg/m³，油烟经高于本体建筑的专设烟道排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（GB41/1608-2018）小型饮食业中最高允许排放浓度 1.5mg/m³，油烟净化设施去除效率不低于 90%的要求，项目油烟能够达标排放。

2.3.1.5 黑膜沼气池产生的沼气

本项目产生的鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工，鸡舍冲洗水（含少量粪便）进入污水处理站进行厌氧发酵处理，废水处理周期约为 52 天，污水处理站间歇运行。还原 1gCOD 相当于生产 0.35L 甲烷，沼气中甲烷的含量一般占总体积的 50~70%，理论上初步计算 1kgCOD 产生 0.5~0.7Nm³ 沼气，评价取 0.6，项目废水经厌氧处理后 COD 去除量为 0.8872t/a，故沼气产生量为 532.32m³/a。产生量较少，不具备综合利用条件，为避免沼气排放污染周边环境，评价要求将产生的沼气收集后使用沼气

燃烧火炬进行焚烧。

2.3.1.3 非正常工况废气

(1) 柴油发电机废气

项目在停电等特殊情况下，需要自行发电。本项目有应急柴油发电机 2 台，单台容量 550kW，总容量为 1100kW。柴油发电机尾气类似于柴油动力机动车尾气，主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物等。550kW 发电机，每台用量为 60L/h，备用发电机按全年每台启动工作时间不超过 12 小时计算，全年共耗油 1440L，柴油密度按 0.833kg/L，用量合 0.10t/h，1.20t/a。根据污染源普查系数，烟尘排放系数为 0.25kg/t 原料、二氧化硫排放系数为 4.21kg/t 原料、氮氧化物排放系数为 6.56kg/t 原料，则 2 台柴油发电机烟尘排放量为 0.025kg/h，0.0003t/a；二氧化硫排放量为 0.421kg/h，0.0051t/a；氮氧化物排放量为 0.656kg/h，0.0079t/a，可以达到《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）第四阶段要求。

本项目非正常工况废气源强情况见表 2.3-11。

表 2.3-11 非正常工况下废气源强一览表

污染源	非正常原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频率 (次)	排放形式	应对措施
备用发电机	停电等特殊情 况	烟尘	0.025	1	12	无组织排放	达标排放，及时抢 修，使用优质柴油
		二氧化硫	0.421				
		氮氧化物	0.656				

2.3.2 废水污染物

2.3.2.1 项目用排水情况分析

①鸡饮用水

根据《河南省地方标准 农业用水定额》（DB41/T958-2014），并根据企业提供经验数据和同行业类比，鸡只从进场至出场，平均饮水量为 0.23L/d.只。本项目商品鸡存栏量为 16 万羽，每批饲养周期为 60-80 天，年出栏 4-5 批次，全年养殖期平均为 320d/年，全场鸡平均饮水量为 36.8m³/d、11776m³/a。由于鸡自身特有生理功能，鸡饮用水全部自身吸收和进入粪便（粪便含水率 70%），不外排。

②鸡舍冲洗用水

项目养殖采取“同进同出”饲养方式，饲养期间不冲洗鸡舍，仅在每批次出栏后对鸡舍进行冲洗，每批饲养周期为 60-80 天，年出栏 4-5 批次。养殖期结束后，鸡舍内部冲洗采取先屋顶、再鸡笼、后地面的冲洗模式，全年冲洗 4-5 次，按 5 次记。每批肉鸡出栏后对鸡舍进行清洗，鸡舍每年清洗 5 次，根据企业提供经验数据，冲洗一次水按 $2\text{m}^3/100\text{m}^2$ 计，每座鸡舍面积共约 1593m^2 ，则鸡舍冲洗水用水量为 $31.86\text{m}^3/\text{批}\cdot\text{座}$ ，共 $1115.2\text{m}^3/\text{a}$ （折合 $3.485\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目一次冲洗一座鸡舍，7 座鸡舍不同时冲洗。产污系数按照 0.8 计算，废水排放量为 $2.788\text{m}^3/\text{d}$ ， $31.86\text{m}^3/\text{批}\cdot\text{座}$ ， $892.16\text{m}^3/\text{a}$ 。冲洗废水经污水处理站处理后，用于农田施肥，全部综合利用，不排放。

③消毒用水

项目养殖期结束后需要对鸡舍进行喷雾消毒，消毒水由消毒剂与水按照 1: 1000 的比例配制成，消毒水用量根据鸡舍空间大小计算，以 $80\text{mL}/\text{m}^3$ 计，本项目每栋鸡舍空间大小约为 2880m^3 ，总空间为 20160m^3 ，则消毒用水量为 $1.61\text{m}^3/\text{次}$ ，每年共消毒 5 次，即本项目鸡舍消毒配置用水量约为 $0.025\text{m}^3/\text{d}$ 、 $8.05\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分用水全部蒸发损失，不产生污水。

本项目营运后进入养殖场的人员和车辆需要进行消毒，消毒用水循环使用，消毒池的容积共 2 立方米，厚度为 0.1m，使用过程中消毒水被车辆带走及自然蒸发损耗，需定期补充，补充量为 $128\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分用水全部损耗，不产生污水。

④鸡舍控温用水

夏季高温时会导致鸡体重下降，导致饲料报酬降低，因此鸡舍在采用保温隔热材料的同时也采取水帘降温。水帘降温的原理是由波纹状的多层纤维纸通过水的蒸发，使舍外空气穿过这种波纹状的多层纤维纸空隙进入鸡舍使空气冷却，降低舍内温度。项目鸡舍温度在 35°C 以上时才进行湿帘降温，保持鸡舍温度在 $28\sim 30^\circ\text{C}$ ，循环水不足时补充，该环节无废水外排。

根据设计资料，本项目单栋鸡舍水帘循环水池 10m^3 ，充满系数为 80%，则每个水帘水量为 8m^3 ，水帘在夏季和秋季运行，累计运行时间 120d 左右。本项目 7 栋鸡

舍循环水总量为 56m³，平均每天运行 8h，根据经验数据，单栋鸡舍水帘降温耗水量约为 0.06m³/h，经核算，单栋鸡舍水帘降温补水量为 0.48t/d，全场鸡舍水量降温补水为 3.36m³/d，403.2m³/a。

⑤除臭剂配比用水

项目鸡舍内需定期使用除臭剂定期除臭消毒，外购的除臭剂需使用水按照 1: 20 的比例进行稀释，项目除臭剂用量 0.35t/a，除臭剂稀释用水量约为 0.02m³/d、6.4m³/a，全部蒸发损耗，无废水外排。

⑥锅炉用水

本项目供暖配备 7 台天然气真空热水锅炉（0.5t/h），年运行 150 天。热水循环利用，根据《排放源统计调查产物核算方法和系数手册》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表，工业废水量产生系数为 13.56t/万 m³-燃料（天然气）。本项目锅炉燃料用量为 33.075 万 m³/a，锅炉废水产生量为 448.5m³/a、平均 2.99m³/d（锅炉年运行时间 150d），热水循环利用，循环量为 20m³/d。锅炉损耗蒸发量为循环水量的 10%，损耗蒸发量为 2m³/d，300m³/a，则锅炉补充水量为 4.99m³/d，748.5m³/a。

⑦生活用水

项目劳动定员为 7 人，年工作时间为 320 天，在场内食宿。参照《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），并考虑鸡场各类工作人员的实际用水情况，按人均用水 120L/人·d 计算，职工生活用水量为 0.84m³/d、268.8m³/a。产污系数按照 0.8 计算，废水产生量为 0.672m³/d，215.04m³/a。生活废水经污水处理站处理后，用于农田施肥，全部综合利用，不排放。

⑧初期雨水

项目场区设置雨污分流制排水系统。场区地面雨水径流经雨水管道汇集后排入场外自然冲沟；初期雨水进行收集后进入集水池然后经厂区污水处理站处理后，进入沼液暂存池。

初期雨水产生量计算公式为：

$$V_{\text{雨水池}}=q \times \Psi \times F \times t \times 60 \div 1000$$

式中：V 雨水池—初期雨水池的计算最大容积，m³；

t—降雨历时，min；

Ψ—径流系数，根据 GB50014-2006 的推荐值选取，如各种屋面、混凝土或沥青路面可取 0.85~0.95，本项目取 0.9；

F—汇水面积，hm²；

q—设计暴雨强度，L/（s.hm²）

暴雨强度公式：

$$q = \frac{883.8(1 + 0.837 \lg P)}{t^{0.57}}$$

式中：P——重现期，年，取 1 年；

t——降雨历时，分钟，取 15 分钟。

经计算，其暴雨强度为 155.05L/（s·hm²），结合项目平面布置情况，全场厂区部分区域绿化，汇水面积主要为厂区道路约为 5000m²（0.5hm²）。

根据以上公式得出，本项目初期雨水产生量为 62.8m³，场内污水站集水池容积为 150m³，可容纳其排入，本项目不再单独设立初期雨水池，初期雨水直接排入污水站集水池内，经厌氧池处理后，排入沼液暂存池。

评价要求场区范围内脏道及场区道路硬化，雨水经雨水管汇总后分两路，一路经雨水管道进入场内污水站集水池，进入场区污水处理系统厌氧池进行处理，另一路直接进场区雨水管。每一分路设手动闸阀，由人工控制。当降雨开始前，打开进污水管阀门，关闭进雨水管阀门，15min 后，打开进雨水管阀门，关闭进污水管阀门，通过人工操作的方式使初期雨水进入污水处理系统，后期清洁雨水进入雨水管，保证养殖废水不进入周边沟渠。本项目最大初期降雨汇集量不低于 62.8m³/次，初期雨水管道由专业设计单位施工，能够满足大、中雨条件下的排污负荷，后期雨水及场区其它雨水通过雨水管网直接外排。

⑨喷淋除臭装置用水

本项目营运后建设 1 座生物除臭装置，通常处理 1m³的臭气需要喷淋雾状水 0.5L。

本项目配套喷淋除臭装置风量为 2000m³/h，经核算，鸡粪烘干设备配套喷淋除臭装置喷淋水量为 1t/h。

本项目喷淋除臭装置自带水箱 1 座，用于收集喷淋加湿过程中产生的废水，同时还可以进行新鲜水的添加。该水箱配套有循环水泵，可保证喷淋除臭装置运行过程中加湿水实现闭路循环，不外排。

本项目喷淋除臭装置为密闭设备，喷淋水密闭循环，根据经验数据，密闭式循环水系统补水量为循环水量为 0.3%，经核算，套喷淋除臭装置在运行过程中新鲜水补充量共计 0.003t/d，0.108t/a。

项目用水环节主要为鸡只饮水、冲栏用水、降温水帘用水、锅炉用水、消毒用水及生活用水。项目用排水情况一览表见表 2.3-1。

2.3-1 本项目夏季用排水情况一览表

序号	名称	用水量		排水量		备注
		(m ³ /d)	(m ³ /夏季)	(m ³ /d)	(m ³ /夏季)	
1	鸡饮用水	36.8	4416	0	0	水帘降温周期为 120d，出栏 2 个批次
2	鸡舍冲洗用水	3.485	418.2	2.788	334.56	
3	鸡舍消毒用水	0.425	51	0	0	
4	鸡舍控温用水	3.36	403.2	0	0	
5	职工生活用水	0.84	100.8	0.672	80.64	
6	除臭剂用水	0.02	2.4	0	0	
合计	/	44.93	5391.6	3.46	415.2	

表 2.3-2 本项目其他季节用排水情况一览表

序号	名称	用水量		排水量		备注
		(m ³ /d)	(m ³ /其他季节)	(m ³ /d)	(m ³ /其他季节)	
1	鸡饮用水	36.8	7360	0	0	其他季节饲养
2	鸡舍冲洗用水	3.485	697	2.788	557.6	/
3	鸡舍消毒用水	0.425	85	0	0	/
4	锅炉用水	4.99	748.5	2.99	448.5	年运行 150d
5	职工生活用水	0.84	168	0.672	134.4	/

6	除臭剂用水	0.02	4	0	0	/
合计	/	46.56	9062.5	6.45	1140.5	/

表 2.3-3 本项目全年用排水情况一览表

序号	名称	用水量		排水量		备注
		(m ³ /d)	(m ³ /a)	(m ³ /d)	(m ³ /a)	
1	鸡饮用水	36.8	11776	0	0	年运行 320d
2	鸡舍冲洗用水	3.485	1115.2	2.788	892.16	
3	鸡舍消毒用水	0.425	136	0	0	
4	锅炉用水	4.99	748.5	2.99	448.5	年运行 150d
5	鸡舍控温用水	3.36	403.2	0	0	夏季运行, 年运行 120d
6	职工生活用水	0.84	268.8	0.672	215.04	年工作 320d
7	除臭剂用水	0.02	6.4	0	0	/
8	喷淋装置用水	0.003	0.108	0	0	/
合计	/	49.923	14454.208	6.45	1555.7	/

项目夏季水平衡见图 2.3-1、其他季节水平衡见图 2.3-2、全年水平衡见图 2.3-3。

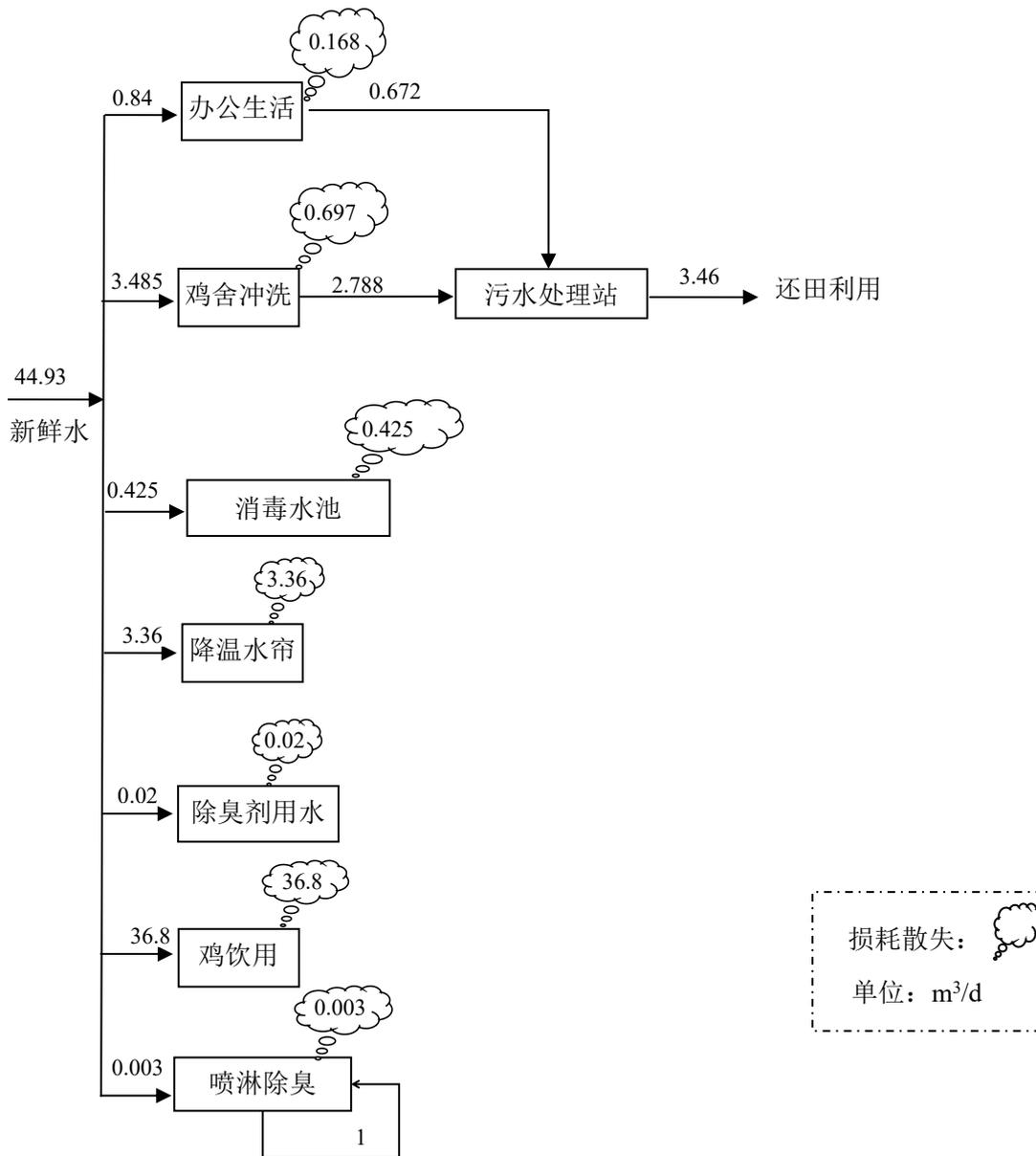


图 2.3-1 全场夏季（6-9 月）最大量用排水平衡图（时间 120d）

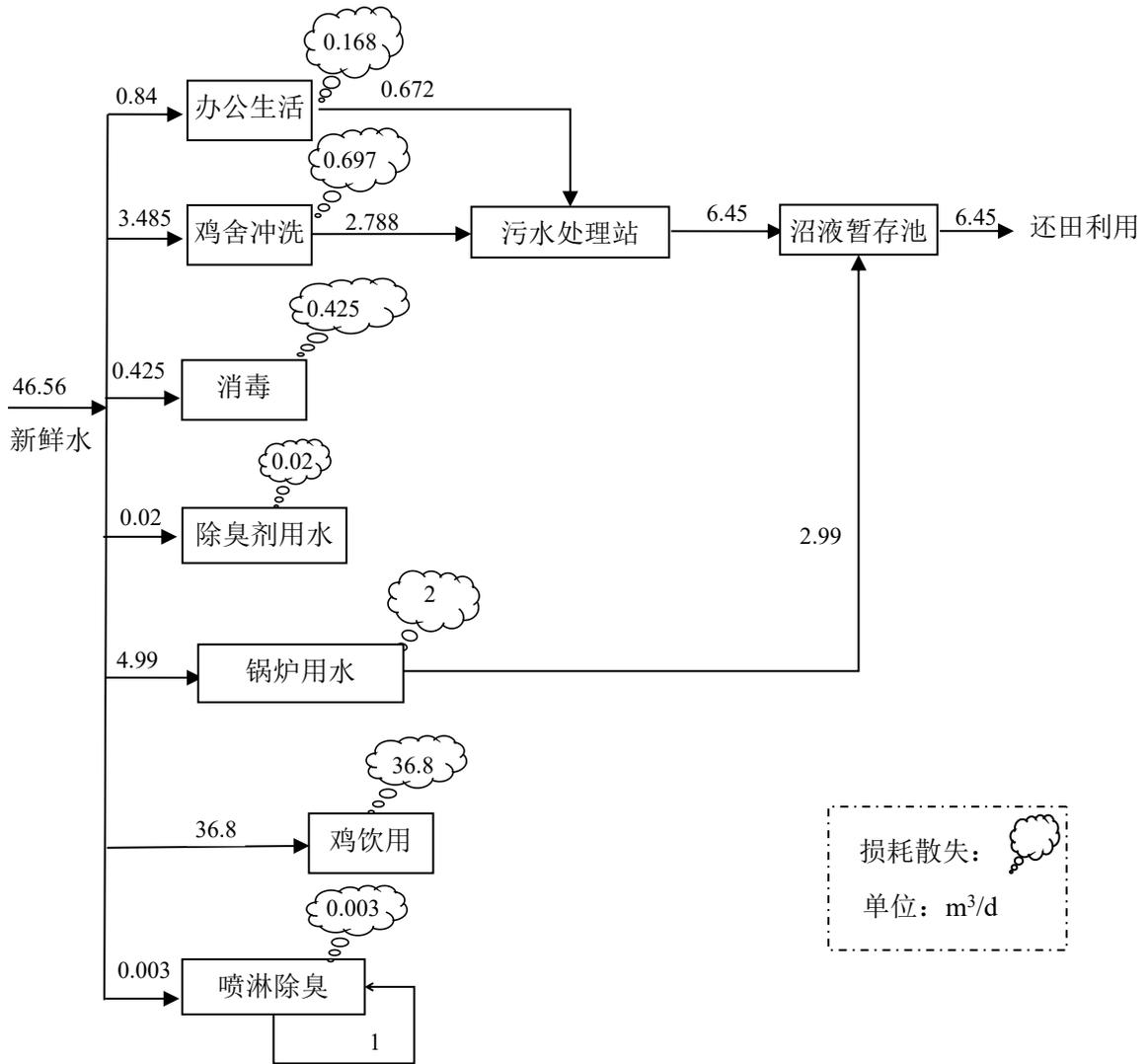


图 2.3-2 全场其他季节用排水平衡图

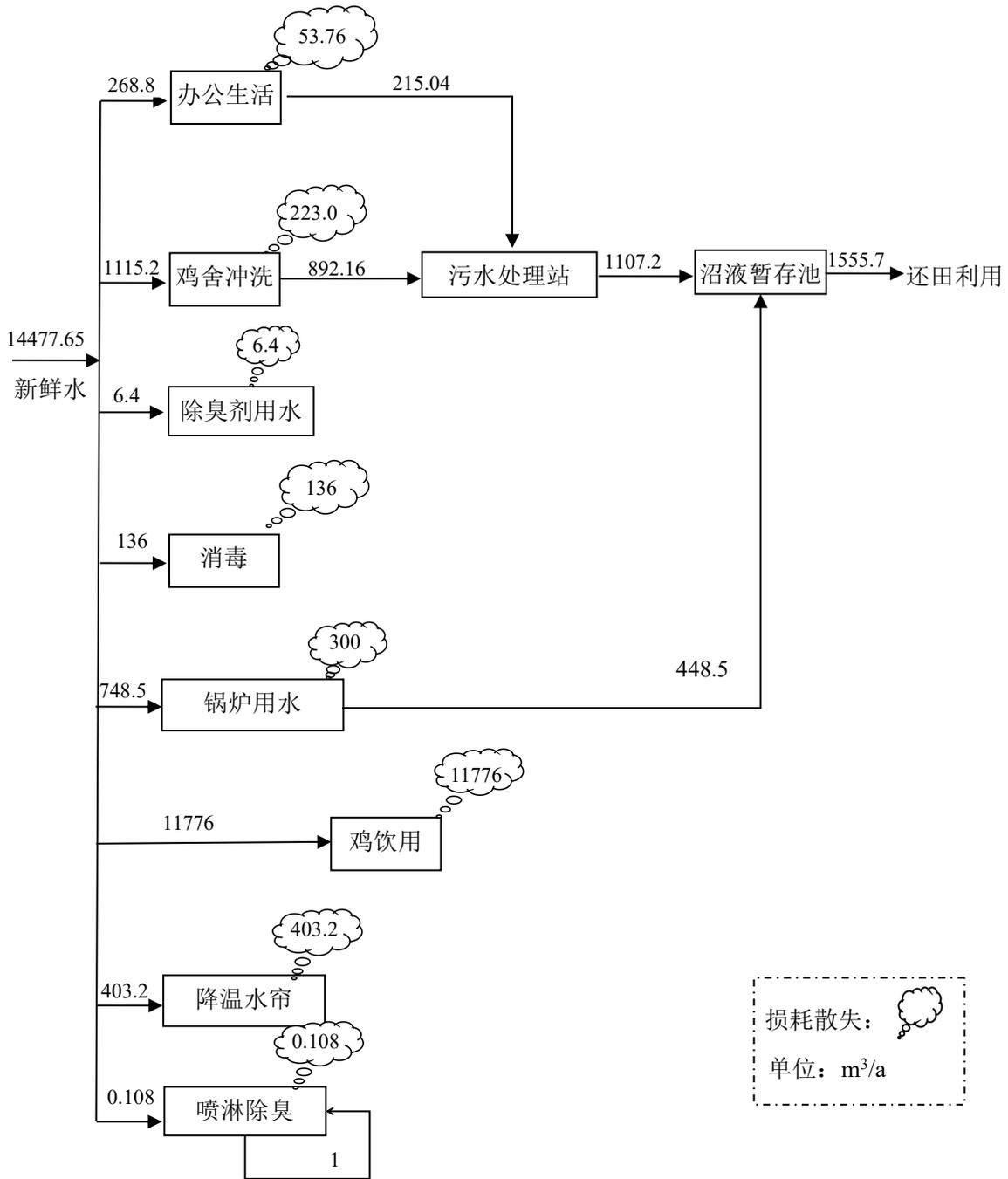


图 2.3-3 全厂全年用排水平衡图

根据项目用排水情况分析，养殖场生产废水来源为鸡舍冲洗废水、生活污水及除臭设施废水，项目综合产生量为 $1555.7\text{m}^3/\text{a}$ ，夏季废水产生量为 $3.46\text{m}^3/\text{d}$ ，冬季废水产生量为 $6.45\text{m}^3/\text{d}$ 。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量千只鸡冬季为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，夏季为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目排水量/千只鸡为冬： $0.0403\text{m}^3/\text{d}$ ，夏： $0.022\text{m}^3/\text{d}$ ；根据《排污许可证申请与

核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）中表 4 畜禽养殖行业排污单位单位畜禽基准排水量推荐取值表，基准排水量取值为 0.6m³/（千只·d），本项目排水量/千为 0.0304m³/（千只·d），项目废水排放量满足标准要求。

2.3.2.2 废水源强分析

本项目养殖场生产废水来源为鸡舍冲洗废水、生活污水、消毒废水、锅炉废水。

①鸡舍冲洗废水

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）/《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》（宋薇，臧海龙，张峰、刘长青，毕学军，环境工程，2013 年第 31 卷增刊）、《畜禽规模化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）中的数据及类比同类型养鸡场污水水质,确定本项目鸡舍冲洗废水主要污染物浓度为 pH: 6.5~8.5, COD: 1100mg/L, BOD₅: 600mg/L, SS: 600mg/L, NH₃-N: 70mg/L, 总磷: 15mg/L、粪大肠菌群约为 6.3×10³MPN/L、蛔虫卵 130 个/10L。

②生活污水

经查阅相关资料，并类比城市生活污水水质，本项目生活污水中各污染物浓度为 COD: 300mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 150mg/L, NH₃-N: 25mg/L, 总磷: 4mg/L。

③锅炉排水

项目锅炉排污水为清净下水，根据同类锅炉运行监测数据，锅炉运行过程排放的废水污染物浓度 COD50mg/L、SS 40mg/L。锅炉排水直接排入沼液暂存池。

项目废水污染物产排情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 项目废水污染源强分析表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		处理 效率	处理后情况		排放情况
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
鸡舍冲洗 水	892.16	COD	1100	0.892	/	/	/	厂区污水 处理站
		BOD ₅	600	0.535	/	/	/	
		氨氮	70	0.062	/	/	/	
		SS	600	0.535	/	/	/	
		TP	15	0.013	/	/	/	
		粪大肠 菌群	6.3×10 ³ MPN/L		/	/		

生活废水	161.28	COD	300	0.048	/	/		厂区污水处理站	
		BOD ₅	150	0.024	/	/			
		氨氮	25	0.004	/	/			
		SS	150	0.024	/	/			
		TP	4	0.001	/	/			
锅炉排水	448.5	COD	50	0.0224	/	/		沼液暂存池	
		SS	40	0.0179	/	/			
全厂综合废水	1555.7	COD	809.21	1.357	65	283.224	0.475	用于农田施肥，全部综合利用	
		BOD ₅	376.85	0.632	75	94.213	0.158		
		氨氮	57.09	0.096	20	45.672	0.077		
		SS	477.51	0.801	70	143.253	0.240		
		TP	12.09	0.020	50	6.045	0.010		
		粪大肠菌群	6.3×10 ³ MPN/L			95	315MPN/L		
		蛔虫卵	130个/10L			95	6个/10L		

项目产生的养殖废水及生活污水进入厂区污水处理站处理后由沼液暂存池贮存，用于农田施肥，全部综合利用。

2.3.3 噪声

噪声源主要包括饲养、降温、清粪设备噪声、换风系统、锅炉房噪声以及污水处理设备噪声等，根据类比调查，其源强为70~85dB(A)。工程主要噪声设施源强情况见表2.3-11。

表 2.3-11 (a) 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	北	东	南	西	北	东	南	西		北	东	南	西	北	东	南	西	建筑物外距离
1	1#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	172.13	1.5	7.46	21.34	172.13	112.15	50.81	50.27	50.5	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.81	19.27	19.5	19.27	1
2		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	162.58	1.5	7.52	79.66	162.58	54.98	50.8	50.26	50.54	52.8		25	25	25	25	19.8	19.26	19.54	21.8	1
3		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	166.13	1.5	6.47	29.3	166.13	113.64	50.98	50.35	50.44	50.27		25	25	25	25	19.98	19.35	19.44	19.27	1
4		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	169.08	3	10.15	13.43	169.08	128.35	80.07	81.9	80.09	79.76	间断运行	25	25	25	25	49.07	50.9	49.09	48.76	1
5	2#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	145.01	1.5	7.64	21.34	145.01	112.15	50.79	50.27	50.5	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.79	19.27	19.5	19.27	1
6		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	135.61	1.5	7.71	79.66	135.61	54.98	55.78	55.26	55.55	56.6		25	25	25	25	24.26	24.55	25.6	24.78	1
7		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	138.95	1.5	6.93	29.3	138.95	113.64	50.89	50.36	50.46	50.27		25	25	25	25	19.89	19.36	19.46	19.27	1
8		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	133.09	3	9.71	13.43	133.09	128.35	80.09	81.74	80.06	69.76	间断运行	25	25	25	25	49.09	50.74	49.06	44.76	1
9	3#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	128.46	1.5	9.13	21.34	128.46	112.15	50.63	50.27	50.58	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.63	19.27	19.58	19.27	1
10		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	118.61	1.5	9.58	79.66	118.61	54.98	55.6	55.26	55.68	56.47		25	25	25	25	24.6	24.26	24.68	25.47	1
11		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	121.39	1.5	8.91	29.3	121.39	113.64	50.65	50.38	50.53	50.27		25	25	25	25	19.65	19.38	19.5	19.27	1

25	7#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	43.5	1.5	8.63	21.34	43.5	112.15	50.68	50.27	50.55	50.27	昼夜 间连 续运 间断 运行	25	25	25	25	19.68	19.27	19.55	19.27	1
26		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	42.68	1.5	9.91	79.66	42.68	54.98	55.58	55.26	55.71	56.45		25	25	25	25	24.58	24.26	24.71	25.45	1
27		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	44.8	1.5	9.03	29.3	44.8	113.64	50.64	50.49	50.53	50.26		25	25	25	25	19.64	19.49	19.53	19.26	1
28		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	41.98	3	10.22	13.43	41.98	128.35	80.06	81.39	80.09	49.76		25	25	25	25	49.06	50.39	49.09	38.76	1

表 2.3-11 (b) 工业企业噪声源调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	污水泵	/	54.62	76.29	1	80	基础减振、设置隔声罩	昼夜间连
2	污水泵	/	52.39	76.49	1	80	基础减振、设置隔声罩	续运行

2.3.4 固体废物

项目固体废物主要为鸡粪及散落的饲料、羽毛、病死鸡、污水处理系统滤渣、沼渣、防疫产生的少量危险废物和职工生活垃圾。

(1) 鸡粪及散落的饲料、羽毛

本项目鸡粪产生量根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ 1029-2019)中“表9 各类畜禽污染物产生量 肉鸡粪便产生量0.11kg/d·只, 本项目肉鸡存栏量为16万羽, 则鸡粪产生量为5632t/a, 粪便日产日清, 项目鸡粪外售第三方资源化利用。

同时饲养过程会产生散落的饲料及羽毛, 产生量约为 40t/a, 随鸡粪一同处理。

(2) 病死鸡

在养殖过程中, 由于各种意外、疾病等原因会导致肉鸡死亡, 根据相关资料及类比同类型企业, 育雏、育中、育肥阶段死亡率分别为 2%、1%、3%, 则病死鸡产生量约 4.8 万羽, 各阶段鸡重分别按 0.5kg/只、1.0kg/只、2kg/只计, 则病死鸡尸产生量约为 64t/a。

项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存, 定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置。

项目单日病死鸡量为 0.2t, 死淘鸡暂存间配备 2 台冰柜, 每台冰柜容积是 1024L, 病死鸡可以放 800kg, 死淘鸡暂存间可暂存 1.6t 病死鸡的贮存能力, 病死鸡在场内的暂存时间为 7 天, 可以满足项目需求。

(3) 防疫废物

鸡只在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量危险废物, 包括废针头、废注射器、废疫苗药瓶、血清采集废血等, 对照《国家危险废物名录 (2021 年版)》

并参照《医疗废物分类名录（2021年版）》，废注射器、废疫苗药瓶、血清采集废血等与感染性废物性质类似，因此参照感染性废物进行处理，感染性废物危险废物编号为HW01（废物代码为841-001-01）；废针头与损伤性废物性质类似，因此参照损伤性废物进行处理，损伤性废物危险废物编号为HW01（废物代码为841-002-01）。根据相关资料及类比同类型企业，本项目危险废物产生量为1.2t/a，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存室暂存，委托有资质单位定期处置。

（4）污水处理站滤渣、沼渣

污水处理系统固液分离机去除废水系统中的大颗粒物、鸡粪及鸡毛，产生量预计为0.2t/a。污水处理系统采用“黑膜厌氧发酵”工艺，本项目沼渣产生量约为1.5t/a。

（5）生活垃圾

全场定员7人，生活垃圾产生系数按0.5kg/d.人计，则全场生活垃圾量为3.5kg/d, 1.12t/a。生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期送至环卫部门统一处置。

项目危险废物产生及处置情况见表2.3-5，其他固废产排情况及处置措施见表2.3-6。

表 2.3-5 危险废物情况一览

序号	危废名称	危废类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	防疫废物	参照HW01 医疗废物	841-001-01/ 841-002-01	1.2	防疫	固态	针头、针管等	药品及病菌	每个饲养周期10次	In	专用周转箱收集后暂存于危险废物暂存室，委托有资质单位处理集中处置

表 2.3-6 固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	名称	产生环节	产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
一	农业固体废物				
1	病死鸡	饲养	64	项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置	0
2	鸡粪及散落的饲料、羽毛	饲养	5672	外售第三方资源化利用	0

3	滤渣与沼渣	污水处理	1.7	收集后与鸡粪一同外售资源化利用	0
二	生活垃圾				
1	生活垃圾	职工生活	1.12	生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后送至环卫部门统一处置	0

2.3.5 营运期污染物产排情况汇总

营运期全场污染物排放情况见表 2.3-12。

表 2.3-12 全场污染物产排情况一览表 单位：t/a

项目	污染因子	产生情况	削减情况	排放情况	
废水	废水量	1555.7	1555.7	废水经污水处理系统处理后还田利用，不外排	
	COD	1.357	1.357		
	BOD ₅	0.632	0.632		
	氨氮	0.096	0.096		
	SS	0.801	0.801		
	TP	0.020	0.020		
	粪大肠菌群	6.3×10 ³ MPN/L	6.3×10 ³ MPN/L		
固废	蛔虫卵	130 个/10L	130 个/10L	清出后外运至河南绿源农牧有限公司处理，资源化利用	
	鸡粪及散落的饲料、羽毛	5672	5672		
	病死鸡	64	64		项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置
	危险废物	1.2	1.2		厂区设危废暂存间，收集暂存于专用危废暂存桶内，暂存于危废暂存间内，委托有资质单位集中处置
	滤渣与沼渣	1.7	1.7		与鸡粪一同外售综合利用
废气	鸡舍、污水处理站	NH ₃	0.4233	0.2963	0.127
		H ₂ S	0.023	0.0161	0.0069
		臭气浓度	90（无量纲）	45（无量纲）	45（无量纲）
	密闭堆粪间	NH₃	0.1584	0.12672	0.03168
		H₂S	0.00864	0.00691	0.00173
	锅炉燃烧	颗粒物	0.0084	0	0.0084
		SO ₂	0.0133	0	0.0133
		NO _x	0.098	0.0686	0.0294
	食堂	油烟	0.00064	0.000576	0.000064

	非正常工况 废气	烟尘	0.003	0	0.003
		二氧化硫	0.0051	0	0.0051
		氮氧化物	0.0079	0	0.0079
噪声	噪声主要为通风、降温设备噪声、锅炉房风机噪声以及污水处理设备噪声，其源强为 70~85dB(A)				

2.4 施工期主要污染源分析

项目施工期较短，建设周期 2 个月。

2.4.1 施工机械噪声及运输车辆噪声

施工中使用的挖掘机、推土机、装载机、混凝土振捣棒机等机械设备均产生高强度噪声；汽车、拖拉机等运输车辆也产生较高的噪声。施工机械和运输车辆的噪声源强见表 2.4-1。

表 2.4-1 施工期主要噪声源强

序号	产生噪声的设备	噪声源强[dB(A)]	备注
1	挖掘机	80~90	施工机械
2	推土机	75~80	
3	装载机	75~80	
4	混凝土振捣棒机	80~90	
5	重型汽车	75~80	
6	拖拉机	80~85	

2.4.2 施工扬尘及机械废气

施工期对区域大气环境的影响主要是施工现场扬尘、道路运输扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要包括土方挖掘和现场堆放扬尘、建筑材料的搬运及堆放扬尘、施工垃圾的清理及堆放扬尘、物料运输车辆造成的道路扬尘（包括施工区内工地道路扬尘和施工区外道路扬尘）。

施工期起尘量的多少会随风力的大小、物料的干湿程度、作业的文明程度等因素发生较大的变化，影响范围一般在200m左右。现有同类施工场地实测资料显示，当风速2.4m/s时，建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m内，被影响地区的TSP浓度平均值为491 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，为上风向对照点的1.5倍。

(2) 施工机械废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、THC 等，但产生量不大，对环境的影响很小。

2.4.3 水土流失影响

施工阶段大面积土壤长时间裸露，施工中大量开挖土方，造成表土和植被破坏，使土壤遭到侵蚀。

建设施工中的土壤侵蚀主要表现在两个方面，一是风蚀，开挖的疏松土体质地较细，土粒被风吹悬浮在气流中而迁移，土体有机质及其他成分被吹走，并且造成自然扬尘；二是冲蚀，裸露的土壤表面，特别是开挖的疏松土体遇雨水，尤其是遇到大雨或暴雨，形成的地表径流引起水冲侵蚀，雨水侵蚀的结果极易造成水土流失，造成厂区排水管道堵塞和地表水体的污染。

2.4.4 建筑及生活垃圾

施工中的建筑垃圾产生源主要是建设过程中钢筋头、碎石、及其他杂物，此外，还有平整场地和开挖地基回填后的多余土方。

- 生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 20 人，施工天数按 60 天计，则全年产生的生活垃圾约 0.6t。

- 本项目总建筑面积 12173m²，按每平方米建筑面积产生建筑垃圾 0.03t 计，则建筑垃圾产生量为 365t，建筑垃圾及时清运至市政指定地点。

项目厂区土方开挖主要是集水池、黑膜沼气池、沼液暂存池等。集水池、黑膜沼气池、沼液暂存池以及鸡舍等建筑物土石方量约为 2000m³，回填量 500m³，剩余土石方 1500m³，外运至市政相关部门指定的堆放场地。

- 此外，施工中会产生机械维修泄漏油类等有害物质，如果不采取适当措施进行处理，直接排放，将会造成局部土地污染和地下水污染，影响植被生长。

2.4.5 施工排水

施工排水主要是施工现场的废弃用水、残存的雨水以及生活污水等。

- 施工人员平时生活产生的主要是食堂污水和粪便污水，主要污染物是 COD、

NH₃-N、BOD₅和石油类等。本项目施工人员按20人计，施工人员每天生活用水以120L/人计，生活污水按用水量的80%计，则生活污水的产生量为1.92m³/d，项目施工期2个月，则施工期共排放生活污水115.2m³。经施工期临时化粪池处理后，由周围农户垃圾肥田。

●场地平整、地基开挖和混凝土养护等，和燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生少量含SS和石油类的废水，施工期可在厂区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场，综合利用，不外排。

2.4.6 主要生态影响

●施工建设改变了现有土地的功能，导致了该区域总的绿色植被减少。建设过程中，许多环境条件被人为改变，生物链遭到破坏，一些生物则会发生迁移，再者，夜间建设工地上的灯光，会诱使周围的许多昆虫趋光而至，使施工现场周围农作物和区域绿化植被的昆虫大量增加，尤其使害虫增加较多，对周围农作物和植被产生一定影响，造成农作物减产和区域景观破坏，绿色植物的叶子遭到破坏，甚至枯死。

●施工机械产生的噪声会使捕食害虫的鸟类惊恐离去而不能捕食，从而导致施工场地周围害虫数量急剧增加。

●建设过程中的施工扬尘，会使周围农田里的作物叶面、花蕊、果实等覆盖尘土，影响农作物的产量和质量，施工场地周围200m范围内的影响尤为严重，随着离施工场地距离的增加，这种影响逐渐减小。

●建设施工中开挖土方，翻动土体，会破坏区域土体结构，对土壤微生物产生影响，土壤的理化性能将发生变化，土壤中水、肥、气、养分等不断循环的动态平衡状态受到影响，使日后的绿色植物难以得到适宜的生长环境。

为尽量减少与防止施工期造成水土流失的影响，建议采取以下措施：

①工程施工时注意合理分配施工时段，尽量避开降雨集中时段施工。

②加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被。

③施工期间，开挖的土石方、裸露土做好防治措施，减少开挖断面宽度，禁止

肆意破坏；施工结束后，做好土地的平整工作，以原有土壤表层作为表层回填、平整，以保持土壤肥力。

2.5 清洁生产水平分析

本次清洁生产分析主要从原辅材料、养殖工艺、主要设备、污染治理措施及环境与卫生管理等五个方面进行分析。

(1) 原辅材料

项目采用洛阳市立华畜禽有限公司生产的饲料，严格控制饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加，能够满足《肉用仔鸡、产蛋鸡浓缩饲料和微量元素预混合饲料》（NY/T903-2004）。

(2) 养殖工艺

项目采用同进同出饲养模式与笼养饲养工艺。同进同出是指同一栋舍同时间内只饲养同一阶段的雏鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序和管理措施，然后在同一阶段出场。出场后对全部鸡舍实行彻底清扫、清洗、消毒。采用同进同出饲养模式的鸡，具有增重快、耗料少、死亡发病率低的特点。

项目鸡笼为3层重叠，整个笼组采用镀锌板铁丝网片制成，由笼架固定支撑。自动清粪机每天清粪一次，直接由传送带送至运粪车外运，肉鸡每批次饲养期结束后一次性冲洗鸡舍，包括地面、墙壁及刮粪板。根据企业设计，鸡舍内出粪方式为带式传输，即3层鸡笼体每层单独粪带传输，出粪刮板与出粪滚筒间隙约为0.8mm，粪带厚度为1.1mm，可以做到刮粪彻底、干净，鸡舍尾端为横斜向传输粪便，无落漏，无残留，可保证鸡舍无长时间存留粪便，减少舍内污染，鸡粪经密闭传送绞龙送至鸡舍外，直接装车外运。

(3) 主要设备

单栋鸡舍配备料塔及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输，为密闭传送供应系统，喂料机进行自动喂料、乳头式饮水器自动供水。

鸡舍为全封闭式构筑物，舍内环境采用电脑全自动控制系统，对温度、湿度、通风量等进行自动控制。鸡舍温度控制范围在18~35℃，保温采用天然气热水锅炉，

夏季降温采用水帘系统。项目采用封闭式鸡舍，在鸡舍安装风机进行机械通风的方式，加强舍内空气流动，从而改善鸡舍内空气环境，保持适宜的湿度。进风口和出风口位于鸡舍两端。

（4）污染治理措施

项目采用干清粪工艺，鸡粪经自动清粪设施收集后直接外运至送至河南绿源农牧有限公司加工处理，进行资源化利用。

项目产生的养殖废水及生活污水进入厂区污水处理站处理后由沼液暂存池贮存，用于农田施肥，全部综合利用。

废气经采用干清粪工艺，及时收集、清运产生的粪便、科学设计日粮，提高饲料利用率、定期对鸡舍进行消毒、适时采用除臭剂喷洒鸡舍和污水处理站、污水处理装置各池体加盖密封、周边设置绿化带等方式处理后，废气排放量较小。

项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置；危险废物采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存室暂存，委托有资质单位处置；鸡粪及散落的饲料、羽毛、污水处理系统滤渣、沼渣与同鸡粪一并外运至河南绿源农牧有限公司加工处理资源化利用；生活垃圾量设置有若干垃圾桶，纳入村收集系统。

本项目产生的固体废物均得到合理处理、处置，不会对周围环境造成二次污染。

（5）环境与卫生管理

肉鸡疫病防控包括消毒和灭菌、免疫接种。按规程进行免疫接种、卫生消毒，做好疾病的预防。

①车辆消毒

在鸡场各个出入口均设消毒池，进出车辆需经喷雾消毒 90 秒方可进入厂区。

②人员消毒

人员入场需要进行脚踏消毒、喷雾消毒、更换衣服或者穿隔离服。进入生产区，更换工作服、工作鞋后消毒，并遵守场内防疫制度，按指定路线行走。

③器具、鸡舍消毒

饲养周期结束后对食槽、饮水器进行清洗消毒，已使用过的生产用具，如推车、料桶、鸡笼等，均用高压水枪冲洗，最后消毒。

肉鸡出栏后，鸡舍进行一次彻底冲洗、消毒，消毒剂为过硫酸氢钾复合物、癸甲溴铵，采用喷雾方式进行消毒。

④鸡只免疫

疾病以预防为主，每批肉鸡饲养期间进行2次防疫，项目鸡的免疫接种厂区设有专业人员进行。

⑤病死鸡处理

项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置。

项目采用同进同出饲养模式与笼养饲养工艺，饲养周期内死亡率低，采用自动化喂料与供水系统，舍内环境采用电脑全自动控制系统，设备先进，废水采用厌氧发酵工艺进行处理，污染物得到治理的同时实现资源化利用，环境与卫生管理以预防为主的理念，采取严格的消毒管理模式，可保证养殖区环境，综上，项目符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》中清洁生产相关要求。

3 环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

汝州位于河南省中西部，北汝河上游，现为河南省直管县。汝州市地处北纬 $33^{\circ}56'$ ~ $34^{\circ}20'$ 和东经 $112^{\circ}31'$ ~ $113^{\circ}07'$ 之间，东与郟县、禹州市接壤，南与宝丰县、鲁山县毗邻，西与汝阳县搭界，北与伊川县、登封市相连。东西长45km，南北宽约35km，总面积1573km²。汝州市城区位于市域中部，焦柳铁路、207国道和南洛高速在市区南部交汇。北距郑州市124km，南距南阳市75km，西北距洛阳市82km，东距许昌市105km，东南距平顶山市75km；距新郑机场、洛阳机场仅1小时的路程，交通便利。

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村。项目所在位置中心点地理坐标为：东经： $112^{\circ}43'52.54''$ ，北纬： $34^{\circ}13'33.38''$ 。项目地理位置见附图1。

3.1.2 地形地貌

汝州市地层属华北地层区豫西地层分区，横跨嵩山箕山地层小区和澠池至确山地层小区。地层出露有：太古界、下元古界、中元古界、上元古界、中生界、新生界、新生界。汝州处于中朝淮地台与秦岭褶皱系两个一级大地构造单元衔接地带，经历复杂长期多旋回不均衡演化过程，成为较复杂的构造面貌。汝州市及临汝镇苗水寺至焦村乡水沟断裂，属正断层。南以寄料镇观上至蟒川乡戴湾断裂为界，西端进入汝阳，东南端进入宝丰。其中部为近东西延伸的凹陷盆地，东到襄城县，西到伊川县。

汝州市位于河南省伏牛山前倾斜平原区中部和嵩山低山丘陵区南部，北靠嵩山箕山地，南接外方山地，北汝河贯流中部，形成两山夹一川的槽状地势，西南部和北部为浅山区，中部为北汝河平川地，其它为丘陵岗地，地面起伏，沟壑众多，岗壑相间，大小山头1025个。全市地形是西北高、东南低。地面高程海拔最高的岷山

为 1165.8m，最低的小屯乡路寨东北为 145m，高差达 1000m 以上。

3.1.3 气候与气象

本项目所在地属于北温带大陆性季风气候，四季分明，冬季寒冷，雨雪稀少，春季干旱回暖较快，夏季湿热多雨，秋季凉爽降温幅度较大。根据历年气象统计资料，年平均气温 15.3℃，年极端最高气温 41.4℃，极端最低温度-11.3℃；年平均相对湿度 63.5%。历年年平均降水量为 590.9mm。无霜期为 213 天。最大冻土深度为 240mm。全年主导风向为西北偏西风，风频为 13.3%，10 月至 3 月西北西风的风频在 13%以上，次主导风向为东南风和西北风，风频为 12%，静风率为 16.4%。春季风速差别较大，全年平均风速为 1.9m/s。汝州市多年主要气象要素见表 4.1-1。

表 4.1-1 汝州市多年主要气象要素指标一览表

序号	项目		参数
1	风向、风速	多年主导风向	WNW
2		年平均风速	1.9m/s
3		静风频率	16.4%
4	气温	极端最高气温	41.4℃
5		极端最低气温	-11.3℃
6		年平均气温	15.3℃
7	年平均降水量		590.9mm
8	年平均蒸发量		1710.2mm
9	年平均气压		991.6hPa
10	年平均日照时间		2241.9h
11	年平均湿度		63.2%
12	年无霜期		213d

3.1.4 水文地质特征

(1) 地表水

汝州市境内地表水由河（泉）水、水库蓄水和陆浑水库饮用水三部分构成。

(一) 河（泉）水

汝州市大小河流 26 条，其中北汝河是较大的一条过境河流，两岸有牛家河、卢沟河、荆河、洗耳河、朝川河、燕子河、蟒川河、黄涧河等主要支流呈羽状汇入，

境内较大的自流泉、温泉镇地热泉、临汝镇秒水泉寺、纸坊乡龙泉寺泉、蟒川镇宝泉寺黑龙泉寺，这些自流泉和河流构成了全市主要的地表水系。

①北汝河

北汝河属于淮河水系，发源于河南嵩县车村镇栗树街村分水岭，流经汝阳、汝州、宝丰、郟县、襄城等地，由襄城县丁营乡崔庄汇入沙河，全长 260km，流域面积 6080km²。北汝河在汝州市境内全长约 44km，流域面积约 1500km²，由西北向东南贯穿汝州中部，流经临汝镇、温泉镇、杨楼乡、庙下乡、骑岭乡、王寨乡、汝州镇、小屯镇、纸坊乡等 9 个乡镇，河床最宽处达 1500m，最窄处近 500m。北汝河径流补给以降水为主，多年平均径流量为 10.13 亿 m³，最大流量 7050m³/s。

北汝河径流量年际变化大，丰水年与枯水年相差悬殊，一般相差 3~5 倍；年内分布也不均匀，在时空分布上与大气降水总趋势一致，一般夏季大，春、秋季次之，冬季最小。6~9 月份径流量占全年径流量的 65%，汛期水量集中，上游又没有修建控制性工程，可利用的水量并不多。

根据汝州水文站观测资料，1989~2000 年北汝河年过境水量 4.1 亿 m³，按照北汝河沿岸引水工人渠的现状引水能力估算，每年的引用水量在 5700 万 m³ 左右，仅为北汝河过境水的 14%，利用率较低。

②燕子河

燕子河发源于蟒川乡黑龙庙村五朵山北麓。流经杨楼乡，到王寨乡夹河史村东注入北汝河。河长 32km，平均宽 160m，流域面积 98km²。最大流量为 400m³/s，最小流量为 0.1m³/s。

③牛家（涧）河

牛家（涧）河发源于汝阳县蔡店乡草营村，流经临汝镇，到温泉镇张寨村注入北汝河，全长 29km，平均宽 50m，流域面积 180km²，最大流量为 660m³/s，最小流量为 0.2m³/s。

④炉沟河

炉沟河古名梁河，发源于砚山北麓（寄料镇炉沟村），流经寄料镇、杨楼乡，

在杨楼乡杜庄村注入北汝河，河长 39km，平均宽 180m，流域面积 139km²，最大流量为 600m³/s，最小流量为 0.2m³/s。

⑤荆河

荆河发源于玉羊山东麓的陵头乡李窑村，流经骑岭乡许寨、春店等村，至骑岭乡杨楼村东部注入北汝河，河长 27km，平均宽 120m，流域面积 115km²，最大流量为 786m³/s，最小流量为 0.1m³/s。

⑥洗耳河

洗耳河发源于登封县箕山送表村南，由北而南流经陵头乡段子铺、骑岭乡马庙等村，穿过汝州城区中部，至汝州镇刘庄村东部注入北汝河，全长 36km，平均宽 130m，流域面积 180km²，最大流量为 740m³/s，最小流量为 0.1m³/s。

⑦朝川河

朝川河发源于蟒川镇的下阁老湾，流经蟒川镇、小屯镇，在小屯镇的雷庄注入北汝河，河道长 28km，平均宽 80m，流域面积 54.3km²，最大流量为 5203m³/s，最小流量为 0.1m³/s。

⑧蟒川河

蟒川河发源于蟒川乡缸窑村东南，到小屯镇河长村西注入北汝河，河道长 22km，平均宽 200m，流域面积 99km²，最大流量为 860m³/s，最小流量为 0.1m³/s。

⑨黄涧河

黄涧河发源于大峪乡小红寨山南麓，流经焦村乡、尚庄乡、纸坊乡，至纸坊乡赵落村南注入北汝河，全长 31km，平均宽 140m，流域面积 119km²，最大流量为 900m³/s，最小流量为 0.2m³/s。

(二) 水库蓄水

汝州市共有中小型水库 26 座，其中中型水库 4 座，小型水库 22 座，总库 1.16 亿 m³，再加上塘、堰、坝等总的拦蓄能力达 1.28 亿 m³，为地表径流量 2.92 亿 m³ 的 44%。中型水库有马庙水库、安沟水库、涧山水库和腾口水库，总库容 7625 万 m³。马庙水库位于洗耳河中游，总库容 1907 万 m³；安沟水库位于黄涧河中游，总

库容 1842 万 m^3 ；涧山水库位于牛涧河下游，最大库容 3074 万 m^3 ；腾口水库位于燕子河上游，总库容 802 万 m^3 。

其中大张水库位于汝州市大张村境内北汝河支流荆河上，属淮河流域颍河水系，坝址以上流域控制面积 112km²，河道干流长度 21.64km。大张水库北部为山区，中部及水库附近为山区向浅山丘陵过渡地带。水库总库容 527.71 万 m^3 ，是一座集防洪、灌溉、水产养殖等综合利用的小型水库。水库大坝兴建于 1957 年 11 月，建成于 1958 年 4 月，2009 年实施了除险加固工程，使防洪标准达到 50 年一遇，防洪校核标准为 300 年一遇。50 年一遇设计入库洪峰流量 1202 m^3/s ，最大泄流量 1146 m^3/s ，相应库水位 262.46m，相应库容为 439.92 万 m^3 。300 年一遇校核入库洪峰流量 1829 m^3/s ，最大泄流量 1676 m^3/s ，相应库水位 263.64m，相应库容 527.71 万 m^3 。

大张水库为距本项目最近水体，距离约 2.6km。

(2) 地下水

汝州市地下水资源总量多年平均为 13055.75 万 m^3 。受地貌、岩性和埋藏条件等影响，水资源在地域封不上极不平衡，呈现出平川富、丘陵中、山区贫的局面。北汝河冲积平原为汝州市地下水资源为丰富的区域，单井涌水量在 1000~5000 m^3/d 。河南省地矿厅第三水文地质工程对城市规划区及其外围的地下水地质进行了勘察。测区范围西起叶古城，东到拐棍李，北以赵庄为界，南到 803 仓库，总面积 133.05 m^2 ，划分出五个富水等级：极强富水区（大于 5000 m^3/d ）、强富水区（3000~5000 m^3/d ）、富水区（1000~3000 m^3/d ）、弱富水区（100~1000 m^3/d ）、贫水区（小于 100 m^3/d ）。极强富水区位于测区西部的春店-杨岭-南刘庄和东部的望城岗-拐棍李一带，面积 25.50 km^2 ；强富水区位于测区中部及极强富水区的外围，面积 31.52 km^2 ；富水区分布在测区北部的司屯村和东部的张鲁庄村，以及南部的王庄-唐村-带和怯庄-虎头一带，面积 30.52 km^2 ；弱富水区位于测区最北部的骑岭-石岗-尚庄，呈条带状展布，面积 26.70 km^2 ；贫水区分布于测区南部的孟庄和 803 仓库两地，面积 19.28 km^2 。

3.1.5 矿产资源

汝州市境内矿产资源种类繁多，主要有铁、金、铜、铝、锰、锌、铝等金属矿

以及煤、长石、石英、云母、萤石、石墨石、石棉、硅石、磷石等非金属矿。汝州市属临汝煤田，煤炭资源丰富，主要成分在南北山区和山前丘陵区，垂深在 1500m 以浅的煤炭总储量 35.5 亿 t。目前，已探明地质储量 8 亿吨。全市 14 个乡镇中，有 10 个乡镇有煤田。大概分为庇山、朝川、梨园、任村、古城等 5 个煤区，19 个井田，含煤面积达 140km² 左右，故有“百里煤海”之称，北汝河南部为主焦煤（俗称烟煤），北部为无烟煤（俗称“明煤”），肥瘦兼有，品种齐全。

3.1.6 植被及生物多样性

汝州市植被类型为暖温带阔叶林，优势树种为杨树和泡桐，另有栎树、槐树、榆树、椿树等阔杂树种及桃树、梨树等经济树种，全部为人工林，区内绿化树种有辛夷、广玉兰、油松、雪松、侧柏、梧桐、国槐、柳树、杨树、泡桐、冬青、小叶黄杨等。

评价区域内生物资源比较单一，本项目厂址及厂界外 500m 范围内生物资源丰度较小，植物种类主要是农田作物、季节性草灌以及当地常见本土树木和绿化树木；动物资源主要为当地常见鸟类，昆虫，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

3.1.7 区域水文地质

依据地貌成因类型和形态上的差异，将汝州市地貌单元分类简述如下：

（1）侵蚀堆积类型

①河床、河漫滩

北汝河漫滩地形平坦，宽 1~3km，沿北汝河东西向展布，海拔高度一般在 150~175m，地层由全新统北汝河冲积粉土及粉细砂组成。在境内北汝河上游两侧，有多处停滞水堆积的沼泽地，均呈长带状，宽 0.2~0.5km，长度达到 10km，由沙泥土、粘土及砂卵石组成。

区内北汝河支流河床宽 20~100m，河漫滩宽窄不一，海拔高程在 280~660m，沿地势，由山地向平原方向倾斜，地层由河流冲积的砂、卵石堆积。

②河流阶地

区内北汝河侵蚀堆积一、二、三级阶地。

一级阶地分布北汝河两侧，呈东西向带状展布，面积约 97.8km²，主要分布在北汝河右岸杨楼、王寨、小屯等地，宽小于 2km，高程 150~160m，地层由全新统（Q4）北汝河冲积的粉土、粉砂层组成。地形较低洼的地段，有些地方有积水，生长一些水草。

二级阶地主要分布北汝河西端，连圪村附近，面积约 7.1km²。海拔高程在 160~180m，由南向北倾斜，整体较平坦。靠近山坡的一侧有陡坎，冲沟较发育，地层由上更新统（Q3）北汝河冲积的粉土及砂砾石组成。

三级阶地主要分布北汝河西端邓禹村周边，面积约 17.1km²。海拔高程在 160~180m，由山地向平原方向倾斜，整体较平坦。靠近山坡的一侧有陡坎，冲沟较发育，地层由上更新统（Q3）北汝河冲积的粉土及砂砾石组成。

③山前冲积扇

主要分布北部孔寨村、养田村一带，沿冲沟斜坡发育，面积约 35.79km²。海拔高程在 300~400m，由北向南倾斜。沟谷落差较大，宽 20~50m，深 3~10m，向下游逐渐变宽，随扇面倾斜变浅。洪积扇前缘地带有凹地，呈槽状，低凹处形成湿地。卵砾石沉积、坡积物分选差。大小颗粒混杂在一起，由于重力作用，粗颗粒物堆积在临近山麓，细颗粒则堆积在较远部位，主要为一些洪冲积卵砾石、砂土、粘土沉积。

④洪积倾斜平原

分布于汝州市以西及尚庄、焦村大部。海拔 200~300m，地形起伏变化小。局部地段存在小山包。部分地段有冲积发育。总面积约 466.15km²。

⑤冲积平原地貌

主要分布于北汝河东端长东村、小屯镇东部一带。面积约 102.05km²。海拔高程在 150~200m。地形较平坦，植被较稀疏，条带状、块状地形。树枝状、雨状、平形状水系，水系发育，分布较均匀。

（2）构造剥蚀堆积类型

①丘陵地貌

分布于北汝河南北两侧大面积区域内，南部西端也有分布，海拔 210~500m，面积 295.32km²。主要特征：地形平坦，主要为一些砂土、含砾黄土、局部砂页岩出露。地形平坦，但常被冲沟切割的支离破碎，冲沟切割后还保持大片平缓倾斜的黄土平台，主要为一些砂土、含砾黄土、局部砂页岩出露。地形较平坦，指标比较茂盛。条带状、块状地形、地表侵蚀中等。冲沟多呈“U”型，部分呈“V”型，土体由上、中更新统风积粉土、粉质粘土组成。

②低山

区域南北部均有分布，围绕中低山地貌分布，面积约 122.32km²。主要分布于低山区域，山势较缓。地形起伏，海拔高程在 380~700m。主要特征：由于沟谷发育，河流侵蚀作用较强，山势较平缓。组成岩性主要为寒武系灰岩、页岩、砂岩等。在深切沟谷多为基岩继承型分布。

（3）构造剥蚀侵蚀类型

中低山：主要分布于南部山区、北部的温家山、石界岭一带，基本呈东西向展布，面积约 225.5km²，占区域面积的 14.3%。地形起伏，海拔高程在 500~950m。相对高差一般 300~500m，西南属外方山系，最高的岷山海拔 1165.8m；北部属嵩箕山系，最高的大红寨山海拔 1150.6m。山势陡峻，沟谷深切。山地坡度较陡，一般在 30°—60°之间，坡上松散堆积物较厚。山区分布着中元古界汝阳群、熊耳群紫红色石英砂岩、砂质页岩和石英砂岩互层岩、灰岩、白云岩，寒武系巨厚层灰岩等。

3.2 环境保护目标调查

评价项目位于汝州市庙下镇姚庄村，经调查，评价范围内主要为农田、村庄等，无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重要生态功能区等其他需要特殊保护的区域。

3.3 环境空气质量现状监测与评价

3.3.1 评价因子、评价标准

(1) 评价因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,基于本项目特点,以及评价区域环境质量特征和当地环境管理要求,选取《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中基本项目评价因子,选取评价范围内与本项目相关的有环境质量标准的评价因子作为其他评价因子。

基本评价因子:SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃;

其他评价因子:氨、硫化氢、臭气浓度。

(2) 评价标准

本次环境空气质量现状评价标准内容见表 3.3-1。

表 3.3-1 环境空气质量现状评价标准

序号	名称	小时平均/ 一次浓度	8 小时 平均	24 小时 平均浓度	年均值	备注
1	SO ₂	500μg/m ³	/	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 修改单二级标准
2	NO ₂	200μg/m ³	/	80μg/m ³	40μg/m ³	
3	PM ₁₀	/	/	150μg/m ³	70μg/m ³	
4	PM _{2.5}	/	/	75μg/m ³	35μg/m ³	
5	CO	10mg/m ³	/	4mg/m ³	/	
6	O ₃	200μg/m ³	160μg/m ³	/	/	
7	氨	200μg/m ³	/	/	/	《环境影响评价技术导 则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
8	硫化氢	10μg/m ³	/	/	/	

3.3.2 环境质量评价

(1) 数据来源

①基本评价因子采用汝州市 2022 年大气环境质量统计数据,对项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。

②其他评价因子采用现场补充监测和调查的方式进行统计分析。

(2) 评价内容

①对项目所在区域城市环境空气质量达标情况进行判断；

②对于长期监测数据的现状评价内容，按 HJ 663 中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。

③对于补充监测数据的现状评价内容，分别对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

(3) 评价方法

环境空气质量现状评价方法采用统计监测浓度范围，同时计算其超标率及最大值占标率。单因子最大值占标率公式如下：

$$P_i = C_i / C_0 \times 100\%$$

式中： P_i —— i 污染物最大值占标率；

C_i —— i 污染物的实测浓度 (mg/m^3)；

C_0 —— i 污染物的评价标准值 (mg/m^3)。

(4) 区域环境空气质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，本项目选取 2022 年作为评价基准年，基本污染物环境质量现状数据选用环境质量公报内容和汝州市生态环境主管部门公开发布的监测数据。

(5) 区域调查数据

项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的二级标准。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本次区域空气质量现状评价引用 2022 年汝州市生态环境监测中心发布的监测数据，空气质量现状监测结果统计见下表。

表 3.3-2 汝州市 2022 年全年环境空气质量监测数据统计结果一览表

污染物	年评价指标	现状值	标准值	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11.6	达标

NO ₂	年平均质量浓度	26μg/m ³	40μg/m ³	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	88μg/m ³	70μg/m ³	125.7	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	48μg/m ³	35μg/m ³	137	超标
CO	24小时平均第95百分位数	1200μg/m ³	4000μg/m ³	30	达标
O ₃	日最大8小时平均值第90百分位数	163μg/m ³	160μg/m ³	101.9	超标

由上表可知，2022年汝州市SO₂、NO₂年均值和CO 24小时平均第95百分位数均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}年均值和O₃日最大8小时平均第90百分位数不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域属于不达标区。

3.3.3 区域环境达标规划

针对大气污染现状，汝州市发布了《关于印发汝州市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（汝环委办〔2023〕16号）等相关文件，统筹生态环境保护与经济社会发展，突出精准治污、科学治污、依法治污，聚焦重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理攻坚战，加快推进产业、能源、交通运输结构优化调整，强化重点区域、重点领域、重点行业 and 重点污染源治理，着力推进大气多污染物协同减排，精准有效应对重污染天气，完成年度空气质量改善和主要大气污染物总量减排目标任务，助力经济高质量发展。

结合平顶山市的实际情况，主要任务如下：

- 1) 持续推进产业结构优化调整；
- 2) 深入推进能源结构调整；
- 3) 持续加强交通运输结构调整；
- 4) 强化面源污染治理；
- 5) 推进工业企业综合治理；
- 6) 加快挥发性有机物治理；
- 7) 强化区域联防联控；
- 8) 强化大气环境治理能力建设。

通过实施上述大气污染防治攻坚实施方案，平顶山市环境空气质量可得到进一步改善。

3.3.4 补充监测数据现状评价

本项目主要特征污染因子为氨、硫化氢和臭气浓度。本次环境空气特征污染物委托洛阳市绿源环保技术有限公司进行检测，检测时间为2024年4月11日~4月17日，连续7d。

(1) 监测点布设及监测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），同时结合项目周围敏感点的分布情况及当地西北风的主导风向，本次环境空气质量现状监测布设2个监测点位，监测因子为硫化氢、氨及臭气浓度共3项，监测点位情况具体见表3.3-3。

表 3.3-3 其他污染物补充监测点位信息

监测点名称	监测/调查因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离 m
场区	氨、硫化氢和臭气浓度	小时均值	/	/
小姚庄			东南	903

(2) 监测分析方法

各监测因子的监测分析方法见表3.3-4。

表 3.3-4 环境空气监测方法

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYY Q-1-009-1	无组织：0.01mg/m ³
2	硫化氢	环境空气 硫化氢 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）	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYY Q-1-009-1	0.001mg/m ³
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	/	/

(3) 监测时间及监测频率

具体监测频率见表3.3-5。

表 3.3-5 环境空气监测频率一览表

监测因子	监测项目	监测频率
氨、硫化氢和臭气浓度	1 小时平均	连续监测 7d，每天采样 4 次，每小时至少采样 45min

注：小时均值采样时间为：02：00、08：00、14：00、20：00

(4) 监测结果及分析

其他污染物环境质量现状（监测结果）表见表 3.3-6。

表 3.2-6 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大值标准 指数	超标率 /%	达标 情况
场区	硫化氢	1h	0.01	未检出	/	/	达标
	氨	1h	0.2	0.02~0.04	0.20	0	达标
	臭气浓度	1h	/	<10	/	/	/
小姚庄	硫化氢	1h	0.01	未检出	/	0	达标
	氨	1h	0.2	0.02~0.04	0.20	0	达标
	臭气浓度	1h	/	<10	/	/	/

由监测结果可知，各监测点位氨和硫化氢监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值要求。

3.4 地表水环境质量现状监测与评价

3.4.1 评价河流

本项目废水主要为生产废水、生活污水。本项目厂区建设有污水处理站，生活污水与生产废水一起排入自建黑膜沼气池进行处理后，用于农田施肥，本项目废水不外排。距离本项目最近地表水体为项目东南侧2.6km处的大张水库，大张水库向南汇入项目东南侧3km处的荆河，荆河向东汇入北汝河。北汝河功能区划为地表水III类。

3.4.2 常规监测资料统计与分析

为了解项目区域地表水体的水质现状，本次评价收集了 2022 年北汝河下游杨寨中村监测断面近 1 年例行监测数据，评价引用平顶山市生态环境局汝州分局发布的汝州市 2022 年环境质量监测数据，北汝河杨寨中村断面水质监测结果如下。。

表 3.4-1 北汝河杨寨中村断面水质监测数据及结果分析一览表

监测河流	监测断面	监测项目	年平均值	标准指数	达标情况	标准限值
北汝河	杨寨中村断面	pH	8	/	达标	6-9
		高锰酸钾指数	3.2	0.53	达标	6
		COD	16	0.8	达标	20
		BOD ₅	1.6	0.4	达标	4.0
		NH ₃ -N	0.37	0.37	达标	1.0
		总磷	0.15	0.75	达标	0.2

根据监测结果可知，项目所在区域汝河杨寨中村监测断面在监测期间各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类水质标准。

3.5 地下水环境质量现状监测与评价

3.5.1 地下水环境质量现状监测

3.5.1.1 监测布点与时间

《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求：监测点应主要布设在建设项目场地、周围环境敏感点、地下水污染源以及对于确定边界条件有控制意义的地点。监测层位应包括潜水含水层、可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层。地下水水位监测点位应不小于水质点位的 2 倍，三级评价项目潜水含水层水质监测点应不少于 3 个，可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层 1~2 个。原则上建设项目场地上游及下游影响区的地下水水质监测点各不得少于 1 个。

评价区内地下水主要为浅层地下水，依据本项目污染特征、地下水走向（由西北向东南）及项目区周围敏感点分布情况等，最终确定本次评价对地下水监测共布设 3 个水质监测点（同步监测水位）和 3 个水位监测点，6 个监测点位均为早年间村民为了灌溉和饮用开挖的浅层水井，目前村庄均已通自来水管，现存的地下水井多用于灌溉或闲置。其中马庄地下水井成井柱状图见附件 8。项目选取监测点位符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求。

监测点位及监测项目见表 3.5-1。2024 年 4 月 11 日~4 月 12 日，我单位委托洛阳市绿源环保技术有限公司进行地下水现状监测。

表 3.5-1 地下水监测点及监测项目

编号	监测点	距离 (m)	与厂址位置	监测内容
1#	马庄	720	厂址上游	水质、水位
2#	厂址	/	/	水质、水位
3#	小姚庄	903	厂址下游	水质、水位
4#	姚庄村	382	西侧	水位
5#	八里王村	1512	北侧	水位
6#	西湖村	1289	东北侧	水位

3.5.1.2 监测因子、监测频次、分析方法

地下水质量现状监测因子选取 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。监测因子与监测频率见表 3.5-2，分析方法详见表 3.5-3。

表 3.5-2 地下水水质监测因子与监测频率

类别	监测因子	监测频次
水质-水位监测点	K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，记录监测井功能、井深、水位、水温	连续监测 2 天，每天采样 1 次
水位监测点	监测井功能、井深、水位、水温	

表 3.5-3 地下水水质监测方法

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 pHB-4 LYYQ-2-010-2	/
2	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	0.05mg/L
3	钠			0.01mg/L
4	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB11905-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	0.02mg/L
5	镁			0.002mg/L

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
6	碳酸盐	碱度 酸碱指示剂滴定法 《水和废水监测分析方法》（第四版 增补版）	滴定管	/
7	重碳酸盐			/
8	Cl ⁻	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 IC6000 LYYQ-1-002-1	0.007mg/L
9	SO ₄ ²⁻			0.018mg/L
10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.025mg/L
11	硝酸盐(以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标 (8.2 硝酸盐(以 N 计) 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.2mg/L
12	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB7493-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.003mg/L
13	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.0003mg/L
14	氰化物	生活饮用水标准检验方法无机非金属指标 (7.1 氰化物 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法) GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.002mg/L
15	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 AFS-8520 LYYQ-1-001-1	0.3μg/L
16	汞			0.04μg/L
17	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法第 6 部分：金属和类金属指标 (13.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2023	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	0.004mg/L
18	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标（10.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2023	滴定管	1.0mg/L

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
19	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 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	2.5µg/L
20	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB7484-1987	PXSJ-216F 型 离子计 LYYQ-1-048-1	0.05mg/L
21	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 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	0.5µg/L
22	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	0.03mg/L
23	锰			0.01mg/L
24	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	万分之一天平 FA2004 LYYQ-1-010-1	/
25	高锰酸盐指数（以 O ₂ 计）	生活饮用水标准检验方法 第7部分：有机物综合指标（4.1 高锰酸盐指数（以 O ₂ 计） 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2023	电热恒温水浴锅 HH-S4A LYYQ-1-044-1	0.05mg/L
26	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行） HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计 T6 新世纪 LYYQ-1-009-1	8mg/L
27	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/	10mg/L
28	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	电热恒温培养箱 DH-500AB LYYQ-1-018-1 LYYQ-1-018-2	2MPN/100ml
29	细菌总数	水质 细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	电热恒温培养箱 DH-500AB LYYQ-1-018-1 LYYQ-1-018-2	/
30	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T13195-1991	颠倒水温计 H-WT 型 LYYQ-2-002-1	/

3.5.2 地下水环境质量现状评价

3.5.2.1 评价标准

本次地下水质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

表 3.5-4 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 III 类 单位：mg/L

污染物名称	氨氮	耗氧量	硝酸盐	亚硝酸盐	铅
标准值	0.50	3.0	20.0	1.00	0.01
污染物名称	总硬度	镉	铁	锰	氟化物
标准值	450	0.005	0.3	0.10	1.0
污染物名称	溶解性总固体	总大肠菌群	硫酸盐	氯化物	菌落总数
标准值	1000	3.0	250	250	100
污染物名称	挥发性酚类(以苯酚计)	氰化物	砷	汞	六价铬
标准值	0.002	0.05	0.01	0.001	0.05

3.5.2.2 评价方法

采用单项标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，计算方法如下：

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

式中： P_i ——第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_{ij} ——第 i 个水质因子的监测浓度（mg/L）；

C_{si} ——第 i 个水质因子的标准限值（mg/L）。

3.5.2.3 监测及评价监测结果

地下水环境现状监测水井情况见表 3.5-5，监测数据统计及评价结果见表 3.5-6。

表 3.5-5 地下水环境现状监测水井情况

序号	监测点名称	井深（m）	水位埋深(m)	水位标高(m)
1#	马庄	50	8	269
2#	厂址	15	3	271
3#	小姚庄	20	10	259
4#	姚庄村	40	10	266
5#	八里王村	15	5	284
6#	西湖村	10	3	277

表 3.5-6 地下水环境现状监测水井情况

采样日期	检测因子	单位	采样点位			标准 限值	标准 指数	达标情 况
			马庄	厂址	小姚庄			
2024.04.11	pH 值	无量纲	7.2	7.4	7.3	6~9	/	达标
	钾	mg/L	2.89	2.35	2.71	/	/	/
	钠	mg/L	76.6	62.0	70.9	/	/	/
	钙	mg/L	62.3	72.2	60.7	/	/	/
	镁	mg/L	36.8	39.9	37.5	/	/	/
	碳酸盐	mg/L	0	0	0	/	/	/
	重碳酸盐	mg/L	241	284	263	/	/	/
	Cl ⁻	mg/L	60.2	79.5	71.1	/	/	/
	SO ₄ ²⁻	mg/L	121	135	130	/	/	/
	氨氮	mg/L	0.044	0.042	0.047	1.0	0.047	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.17	1.33	1.24	20.0	0.0665	达标
	亚硝酸盐 氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0	/	达标
	挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.002	/	达标
	氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
	砷	mg/L	8.16×10 ⁻⁴	9.92×10 ⁻⁴	9.16×10 ⁻⁴	0.01	0.0992	达标
	汞	mg/L	3.42×10 ⁻⁴	5.24×10 ⁻⁴	5.60×10 ⁻⁴	0.001	0.56	达标
	铬(六价)	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
	总硬度	mg/L	324	346	332	450	0.769	达标
	铅	mg/L	6.04×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	0.05	0.12	达标
	氟化物	mg/L	0.39	0.45	0.41	1.0	0.45	达标
	镉	mg/L	8.01×10 ⁻⁴	6.30×10 ⁻⁴	7.24×10 ⁻⁴	0.005	0.16	达标
	铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.3	/	达标
	锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.1	/	达标
	溶解性总 固体	mg/L	524	552	528	1000	0.552	达标
	高锰酸盐 指数(以 O ₂ 计)	mg/L	1.26	1.21	1.32	3.0	0.44	达标
	硫酸盐	mg/L	101	154	147	250	0.616	达标
氯化物	mg/L	82	101	93	250	0.404	达标	
总大肠菌 群	MPN/1 00ml	未检出	未检出	未检出	3.0	/	达标	
细菌总数	CFU/ml	29	31	31	100	0.31	达标	
水温	°C	6.8	6.5	6.8	/	/	/	
2024.04.12	pH 值	无量纲	7.3	7.3	7.4	6~9	/	达标
	钾	mg/L	2.90	2.36	2.70	/	/	/

钠	mg/L	78.6	61.8	70.8	/	/	/
钙	mg/L	62.8	72.6	60.0	/	/	/
镁	mg/L	36.9	40.2	37.7	/	/	/
碳酸盐	mg/L	0	0	0	/	/	/
重碳酸盐	mg/L	247	288	266	/	/	/
Cl ⁻	mg/L	61.3	83.5	74.7	/	/	/
SO ₄ ²⁻	mg/L	115	139	129	/	/	/
氨氮	mg/L	0.039	0.044	0.036	1.0	0.044	达标
硝酸盐 (以 N 计)	mg/L	1.19	1.37	1.27	20.0	0.0685	达标
亚硝酸盐 氮	mg/L	未检出	未检出	未检出	1.0	/	达标
挥发酚	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.002	/	达标
氰化物	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
砷	mg/L	8.60×10 ⁻⁴	9.44×10 ⁻⁴	9.24×10 ⁻⁴	0.01	0.0944	达标
汞	mg/L	3.66×10 ⁻⁴	5.00×10 ⁻⁴	5.42×10 ⁻⁴	0.001	0.542	达标
铬(六价)	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.05	/	达标
总硬度	mg/L	318	336	334	450	0.747	达标
铅	mg/L	6.00×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³	5.44×10 ⁻³	0.05	0.12	达标
氟化物	mg/L	0.42	0.47	0.40	1.0	0.47	达标
镉	mg/L	8.47×10 ⁻⁴	6.68×10 ⁻⁴	7.45×10 ⁻⁴	0.005	0.1694	达标
铁	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.3	/	达标
锰	mg/L	未检出	未检出	未检出	0.1	/	达标
溶解性总 固体	mg/L	520	546	524	1000	0.546	达标
高锰酸盐 指数(以 O ₂ 计)	mg/L	1.19	1.25	1.29	3.0	0.43	达标
硫酸盐	mg/L	109	149	144	250	0.596	达标
氯化物	mg/L	85	108	90	250	0.432	达标
总大肠菌 群	MPN/1 00ml	未检出	未检出	未检出	3.0	/	达标
细菌总数	CFU/ml	27	32	30	100	0.32	达标
水温	°C	7.0	6.8	6.7	/	/	/

由表 3.4-6 可知，评价区域各监测点位各监测因子能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求，说明区域地下水环境质量现状较好。

3.6 声环境质量现状监测与评价

3.6.1 声环境质量现状监测

3.6.1.1 监测布点

本次声环境质量现状评价，在场址所在地东、西、南、北边界外区域设了4个点位。本项目委托洛阳市绿源环保技术有限公司于2024年4月11日~4月12日对声环境质量现状进行监测。

声环境质量现状监测数据。

3.6.1.2 监测时间及频率

声环境质量监测时间为2024年4月11日~4月12日，选取昼间和夜间两个时段，连续监测2天。

3.6.1.3 监测方法

环境噪声监测按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

3.6.1.4 监测结果统计

声环境监测统计结果见表3.6-1。

表 3.6-1 评价区域声环境现状监测结果统一览表

检测日期	检测点位	检测结果 单位：dB(A)	
		昼间	夜间
2024.04.11	东厂界	49	42
	南厂界	52	44
	西厂界	48	42
	北厂界	51	44
2024.04.12	东厂界	49	41
	南厂界	53	44
	西厂界	50	42
	北厂界	52	43

3.6.2 声环境质量现状评价

3.6.2.1 评价标准

本次声环境评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

3.6.2.2 评价方法

根据噪声现状监测结果的等效声级，采用与评价标准直接比较的方法，对评价

范围内的声环境现状进行评价。

3.6.2.3 评价结果

根据表 3.6-1 的监测结果，对照评价标准可知，场址所在地昼、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，说明评价区域内声环境质量现状较好。

3.7 土壤质量现状监测与评价

3.7.1 土壤环境质量现状监测

3.7.1.1 监测布点

根据项目特点，本次评价设3个土壤监测点，分别为场内养殖区、污水处理区、办公生活区。

3.7.1.2 监测因子及监测时间

土壤环境质量现状监测因子为 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺 1,2-二氯乙烯、反 1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2 二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等基本因子。企业委托洛阳市绿源环保技术有限公司于 2024 年 4 月 11 日及 2024 年 6 月 1 日对土壤环境质量现状进行监测。

3.7.1.3 采样与监测方法

采样按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）有关规定进行，监测按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）及环保部发布的方法进行。土壤检测方法及方法来源见下表。

表 3.7-1 土壤检测方法及方法来源一览表

序号	检测项目	检测方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
----	------	------	------	------------

1	pH 值		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	数显酸度计 pHS-3C LYYQ-1-014-1	/
2	镉		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	0.01mg/kg
3	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	原子荧光光度计 AFS-8520 LYYQ-1-001-1	0.002mg/kg
4	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	原子荧光光度计 AFS-8520 LYYQ-1-001-1	0.01mg/kg
5	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG LYYQ-1-003-1	1mg/kg
6	铅				10mg/kg
7	镍				3mg/kg
8	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFGLYYQ-1-003-1	1mg/kg
9	铬				4mg/kg
10	挥发性有机物	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪 AtomxXYZ-8860(G2790A)-G7081BLYYQ-1-008-1	1.3μg/kg
11		氯仿			1.1μg/kg
12		氯甲烷			1.0μg/kg
13		1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
14		1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
15		1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
16		顺-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
17		反-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
18		二氯甲烷			1.5μg/kg
19		1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
20		1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
21		1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
22		四氯乙烯			1.4μg/kg
23		1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
24		1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
25		三氯乙烯			1.2μg/kg
26		1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
27		氯乙烯			1.0μg/kg
28	苯	1.9μg/kg			

29		氯苯			1.2μg/kg	
30		1,2-二氯苯			1.5μg/kg	
31		1,4-二氯苯			1.5μg/kg	
32		乙苯			1.2μg/kg	
33		苯乙烯			1.1μg/kg	
34		甲苯			1.3μg/kg	
35		邻二甲苯			1.2μg/kg	
36		间二甲苯+对二甲苯			1.2μg/kg	
37		半挥发性有机物			硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017
38	苯胺		4-氯苯胺	0.09mg/kg		
			2-硝基苯胺	0.08mg/kg		
			3-硝基苯胺	0.1mg/kg		
			4-硝基苯胺	0.1mg/kg		
39	2-氯酚		0.06mg/kg			
40	苯并[a]蒽		0.1mg/kg			
41	苯并[a]芘		0.1mg/kg			
42	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg			
43	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg			
44	蒽		0.1mg/kg			
45	二苯并[a,h]蒽	0.1mg/kg				
46	茚并[1,2,3-cd]芘	0.1mg/kg				
47	萘	0.09mg/kg				

3.7.2 土壤环境质量现状评价

3.7.2.1 评价标准及方法

本次评价方法评价标准直接对比，本次土壤质量现状评价执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类筛选值。

3.7.2.2 评价结果

土壤环境现状监测统计结果见表3.7-2。

表 3.7-2 土壤环境现状监测统计及评价结果表

采样日期	检测因子	单位	采样点位			标准限值	达标情况
			笼养鸡舍	污水处理站	危废间		
			(0~0.2m)	(0~0.2m)	(0~0.2m)		
2024.04.11	pH 值	无量纲	8.14	8.09	8.10	/	/

	镉	mg/kg	0.21	0.24	0.20	65	达标	
	汞	mg/kg	0.100	0.101	0.104	38	达标	
	砷	mg/kg	3.75	4.19	4.08	60	达标	
	铜	mg/kg	19	23	21	18000	达标	
	铅	mg/kg	17	19	16	800	达标	
	镍	mg/kg	31	35	33	900	达标	
	铬	mg/kg	24	26	22	5.7	达标	
	锌	mg/kg	46	52	47	500	达标	
2024.06.01	挥发性有机物	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
		氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
		氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	37	达标
		1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	9	达标
		1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5	达标
		1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	66	达标
		顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	596	达标
		反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	54	达标
		二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	616	达标
		1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	10	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
		四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	53	达标
		1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
		三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
		氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
		苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	4	达标
		氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	270	达标
		1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	560	达标
		1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	20	达标
		乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	28	达标
		苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1290	达标
		甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1200	达标
		间二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	570	达标

半挥发性有机物		+对二甲苯						
		邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	640	达标
		硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	4-氯苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	260	达标
		2-硝基苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出		达标
		3-硝基苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出		达标
		4-硝基苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出		达标
		2-氯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	2256	达标
		苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
		苯并[a]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	151	达标
		蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1293	达标
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	15	达标
		萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	70	达标

由表 3.7-2 知，本项目各监测点位各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中二类筛选值。

土壤理化性质调查结果见表 3.7-3。

表 3.7-3 土壤理化性质调查表

时间	2024.04.11
点号	1#

经纬度		经度 112.73141026, 纬度 34.22606772
层次 (m)		0~0.2
现场记录	颜色	黄褐色
	结构	团粒
	质地	轻壤土
	砂砾含量	少
	其他异物	少量根系
实验室测定	pH 值 (无量纲)	8.11
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	10.7
	氧化还原电位 (mV)	392
	饱和导水率(mm/min)	0.756
	土壤容重(g/cm ³)	1.28
	孔隙度 (%)	46.9

根据土壤检测结果, 评价范围内土壤环境质量现状较好。

3.8 养殖区环境评价

现状监测统计及《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 比对结果见表 3.8-1。

表 3.7-1 环境现状监测统计及评价结果表

标准	监测点	监测项目	单位	监测值	标准值
《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中表 4 土壤环境质量评价指标限值	场内养殖区	镉	mg/kg	0.24	1.0
		汞	mg/kg	0.104	1.5
		砷	mg/kg	4.19	40
		铅	mg/kg	23	500
		铬	mg/kg	19	300
		铜	mg/kg	35	400
		镍	mg/kg	52	200
		锌	mg/kg	26	500
《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中表 5 环境空气质量评价指标限值 (1 日平均)	场址区	氨	μg/m ³	20~40	5000
		硫化氢	μg/m ³	未检出	2000
		恶臭	无量纲	<10	50
《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010) 中表 6 声环境质量评价指标限值	东场界	昼间	dB (A)	49	60
		夜间	dB (A)	42	50
	南场界	昼间	dB (A)	53	60
		夜间	dB (A)	44	50

	西场界	昼间	dB (A)	50	60
		夜间	dB (A)	42	50
	北场界	昼间	dB (A)	52	60
		夜间	dB (A)	44	50

根据以上与《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）比对，养殖区环境质量现状良好。

3.9 区域污染源调查与评价

本项目区域地处农村，周围大部分为农田。项目所在区域污染源主要为项目北侧养殖厂。周边企业主要企业情况见表 3.9-1。

表 3.9-1 周边企业主要企业情况

序号	企业名称	产品	备注
1	汝州市鸿沣混凝土有限公司	年产 230 万立方米混凝土	环评已批复，已建成
2	私人养殖场	年出栏 2 万只蛋鸡	已建成

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目施工内容主要包括场地平整，土建、附属设施的新建、设备安装等。施工期间对环境的影响主要是扬尘、废水、施工噪声、建筑垃圾及生态影响等。

4.1.1 施工期大气环境影响分析

4.1.1.1 施工车辆尾气

施工过程中各种施工车辆（如装载机、自卸汽车、挖土机等）会产生施工车辆尾气，其污染物主要为 CO、SO₂、NO_x 等。防治措施：

（1）参与施工的各种车辆和作业机械，应有尾气年检合格证；

（2）在使用期间要保证其正常运行，经常检修保养，防止非正常运行造成尾气超标排放。

4.1.1.2 施工扬尘

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、管线敷设、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。

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%。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4.1-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (kg/辆·km)

粉尘量 车速	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	1kg/m ²
5 (km/h)	0.050556	0.085165	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.161323
25 (km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

表 4.1-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可知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，表 4.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 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。

表 4.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)	5	10	20	50	100
TSP 平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.16
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

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。本项目施工期使用建筑原料在运输过程中运输扬尘，项目建设周边，路况较好，运输便利，建设所需原材料就近购买。评价要求，项目在建设前先做好厂区的“三通一平”工作，及时做好厂区道路及与厂区外公路的道路的修建工作及硬化工作，运输车辆出入厂前进行车辆冲洗，禁止带土上路，及时做好厂区及自建的与公路连接的道路的清洁和洒水降尘工作。

(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，其扬尘量可参考秦皇岛码头采用的煤堆场起尘的计算公式：

$$Q=2.1k(V-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

k—经验系数，是煤含水量的函数；

V—煤场平均风速，m/s；

V_0 —起尘风速，m/s；

W —尘粒含水率，%。

由此可见，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，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

4.1.2 施工期噪声环境影响分析

4.1.2.1 施工期噪声种类及源强

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。主要施工机械的噪声源强见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级 dB(A)	测量距离 (m)
1	挖掘机	76	10
2	推土机	78	10
3	装载机	82	10
4	混凝土振捣棒机	90	5

根据类比监测资料，距主要施工机械不同距离的噪声值见表 4.1-4。

表 4.1-4 距声源不同距离处的噪声值单位：dB(A)

设备名称	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m
推土机	16	78	71	63	61	53	49	45	41
装载机	90	82	75	67	65	55	53	49	45
挖掘机	84	76	69	61	59	51	47	43	39
混凝土振捣棒机	90	82	75	67	65	55	53	49	45

4.1.2.2 施工期声环境影响分析

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），见表 4.1-5。从表 4.1-4 中可看出，土石方施工阶段推土机、装载机、挖掘机、混凝土振捣棒机昼间噪声超标的情况出现在距声源 40m 范围内，夜间施工噪声超标情

况出现在 100m 范围内。

表 4.1-5 建筑施工场界环境噪声排放限值单位 dB(A)

昼间	夜间
70	55

施工噪声在经过距离衰减后达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)昼间标准要求的最大距离范围为 40m,达到夜间标准要求的最大达标范围为 100m。拟选址周边及沼液消纳区 200m 范围内无声环境敏感点,因此项目施工期噪声对周围敏感点影响较小。

评价建议施工单位应合理安排施工时间,施工时应尽量避免在中午(12 时至 14 时)和晚上(22 时至次日 6 时)休息时间进行高噪声施工作业;采取合理的施工方式,优先选用低噪声的施工设备,减少高噪声设备机械的同时运行。

在采取合理措施后,可尽量减轻项目施工噪声对周边居民正常生活的影响。加之施工是短时期的,因此施工过程中对区域声环境的影响是暂时的,将随着施工的结合而消失。

4.1.3 施工期废水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水、少量建筑废水、管线试压废水。建筑废水和管线试压废水产生量很小,约为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$,经 1 座 2m^3 沉淀池沉淀后用于地面洒水除尘。生活污水主要包括粪便污水及洗漱污水等,本项目施工期施工人员 20 人,施工期为 2 个月,施工人员用水量为 $120\text{L}/\text{d}$,则生活污水的产生量为 $1.92\text{m}^3/\text{d}$,则施工期共排放生活污水 115.2m^3 。施工期生活污水经 1 座 2m^3 临时化粪池处理后,由周围农户垃圾肥田。

4.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要是施工期间的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾及施工土方。项目生活垃圾按照 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计,本项目施工期施工人员 20 人,施工期为 2 个月,则项目施工期生活垃圾产生量为 $10\text{kg}/\text{d}$,整个施工期生活垃圾产生量为 0.6t 。

工程建设中的建筑垃圾为施工弃土和产生的少量建筑垃圾,本工程土石方量约为 5000m^3 ,回填量 1500m^3 ,剩余土石方 3500m^3 ,本项目总建筑面积 12173m^2 ,按

每平方米建筑面积产生建筑垃圾 0.03t 计，则建筑垃圾产生量为 365t，土石方与建筑垃圾及时清运至市政指定地点。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

本项目场址周围大部分都为农田，地形平坦，植被以农作物为主，植被较单一，地面有裸露。

施工期对场内土地的平整、土石方的开挖，均会造成局部地面植被的破坏。项目施工过程中应减少土石方量，对场址周围受到破坏的植被进行修复。施工临时性的占地可以通过绿化进行补偿，在项目建设完成后对裸露地面进行植被恢复。在项目建设完成后对场区四周、道路两边及空地绿化，提高植被覆盖率，以最大限度降低项目对生态环境的影响。

施工单位可采取以下措施降低生态环境影响：

(1) 及时作好现场场地平整，即使在雨季，也能控制现场不积水，有积水的地方及时沙土回填。

(2) 现场作好排水措施，保证现场的雨水顺利排放。雨季雨水可疏导致施工场地沉淀池内储存，可用于施工场地。

(3) 作好路面硬化措施，防止车辆碾压造成土质疏松。天气干燥时，派专人洒水，防止扬尘。

(4) 认真核算土石方量，尽量避免弃土，及时回填压实，避免雨季形成水土流失现象。

(5) 基础开挖施工时，挖出的土方及时运往土方堆积场，不在现场堆放，施工现场车辆行驶的过程中也应当进行洒水压尘。每天收车后，派专人清扫马路，并适量洒水压尘，达到环卫要求。

(6) 施工现场主要施工道路每天设专人用洒水车随时进行洒水压尘。

(7) 施工现场进行分区管理，责任到人。

4.2 营运期环境影响预测与评价

4.2.1 环境空气影响预测与评价

4.2.1.1 气候气象概况

根据汝州市近 20 年（2002~2021）的气象资料统计结果表明，该地区多年平均气温 15.32℃，极端气温分别是 41.4℃和-11.3℃；年平均气压 992.25hPa；多年平均年降水量为 577.05mm；多年平均相对湿度为 63.43%；全年主导风向为 W-WNW-NW；多年平均风速 1.87m/s，区域多年风频统计见表 4.2-1 和风频玫瑰图见图 4.2-1。

表 4.2-1 汝州市 2002~2021 年平均风频的月变化(%)

月份	N	NE	E	SE	S	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C					
1月	2.8	2.88	2.5	2.93	5.35	4.7	5.3	3.27	2.61	1.43	2.19	2.75	13.55	16.8	12.15	3.39	15.38
2月	2.08	1.9	3.83	5.07	7.6	7.82	6.3	3.45	2.82	1.59	2.66	2.59	9.6	15.16	8.55	2.39	16.57
3月	3.06	2.33	4.47	5	10.55	9.65	6.8	3.96	3.06	1.67	1.96	1.9	9.2	11.9	8.9	2.35	13.27
4月	2.48	1.82	4.8	4.75	12.85	11.9	6.96	3.49	2.8	1.48	2	2.52	10.1	10.25	8.1	3.19	10.49
5月	2.01	2.14	4.99	5.3	11.77	11.67	6.32	3.41	2.42	1.22	1.72	2.05	10.07	12.36	8.37	3.42	10.76
6月	2.03	1.97	5.1	5.77	12.97	11.62	8.72	5.27	3.72	1.66	2.25	2.76	7.97	8.62	5.42	2.78	11.39
7月	1.72	1.82	3.88	5.02	13.67	13.17	9.72	5.83	3.27	1.54	1.98	2.01	7.12	8.19	5.14	2.5	13.42
8月	3.25	2.95	6.56	4.73	9.08	7.93	6.68	3.62	3.13	1.6	1.85	2.02	9.58	11.2	7.99	3.44	14.37
9月	2.19	3.02	5.16	3.8	7.28	5.98	5.52	3.24	2.68	1.03	1.63	2.45	11.53	14.95	8.08	3.29	18.15
10月	2.21	3.22	4.7	3.53	6.16	5.76	4.41	3.69	2.04	1.16	2.01	2.22	10.61	16.18	10.29	3.34	18.47
11月	3.43	3.13	3.08	3.72	6.1	5.29	6.01	2.54	2.05	1.2	1.87	2.83	13.55	17.34	10.5	2.96	14.39
12月	2.66	2.08	2.4	2.5	4.46	4.38	4.32	3.3	2.48	1.27	2.9	2.67	13.37	21.22	13.03	2.63	14.34
全年	2.6	2.11	4.31	4.3	9.05	8.3	6.43	3.52	2.82	1.43	2.12	2.47	10.58	13.41	9.05	2.67	14.99

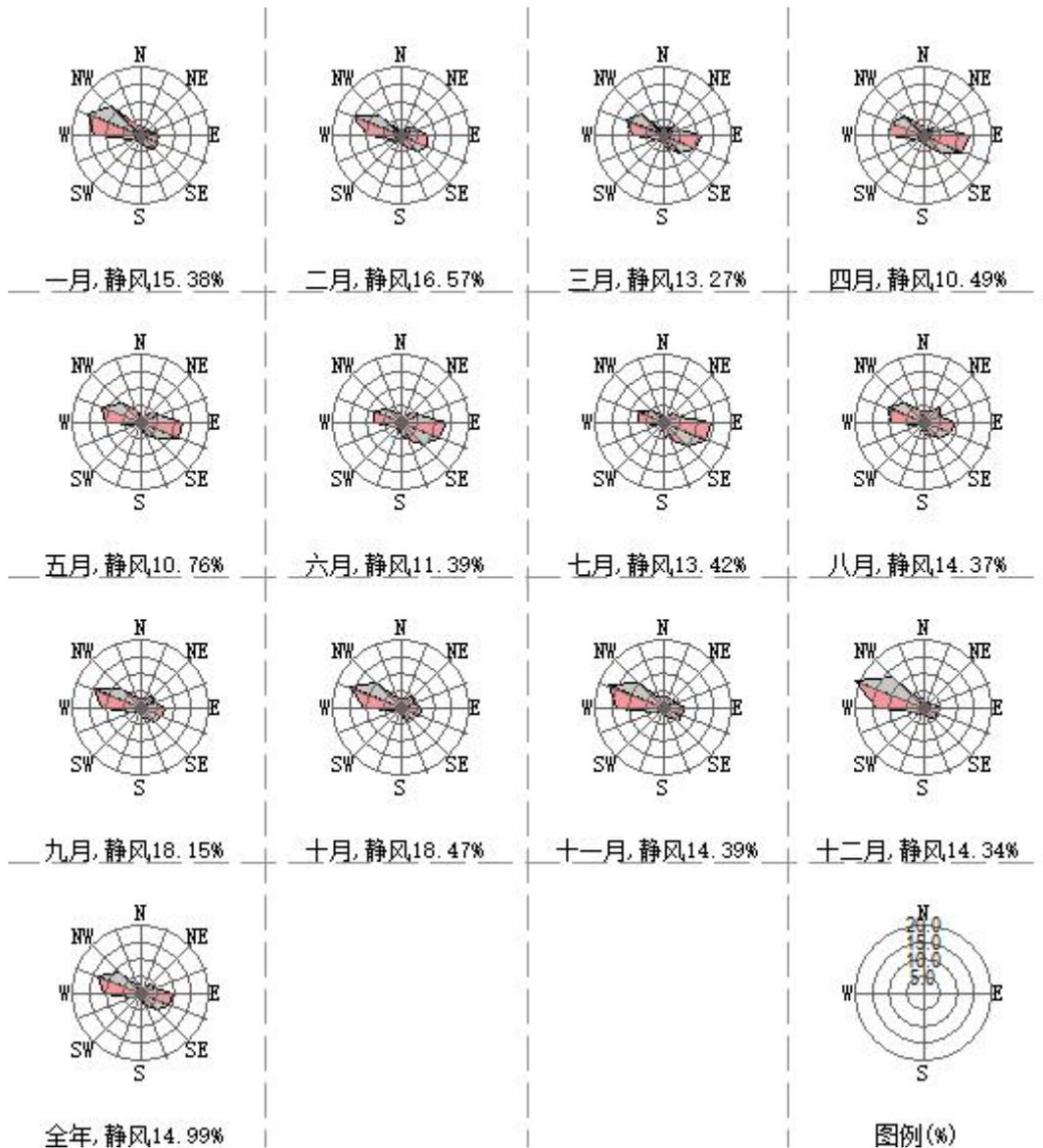


图 4.2-1 风频玫瑰图

2、地面气象资料

(1) 地面气象资料来源

地面气象资料来自汝州站（站点编号 57075），该气象站距本项目约 15km（直线距离），该气象站属于一般站。本数据中风向、风速、温度、总云量、低云量等原始地面气象观测数据来源于国家气象信息中心，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充，对于低云量的缺失采用总云量代替的方式予以补充。本项目地面气象数据基本内容见表 4.2-6。

表 4.2-2 地面观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
汝州站	57075	一般站	112.83E	34.18N	10.5	203	2021	风向、风速、温度、总云、低云

(2) 地面气象数据统计

评价对汝州市气象站 2021 年逐日逐次数据进行了气象统计分析，结果如下：

①年平均气温的月变化

根据对该区域 2021 年全年逐日地面气象观测资料进行统计，年平均气温的变化见表 4.2-3 和图 4.2-2。

表 4.2-3 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(°C)	2.12	3.16	12.58	16.56	22.68	27.13	28.29	27.17	22.65	16.53	10.98	4.99

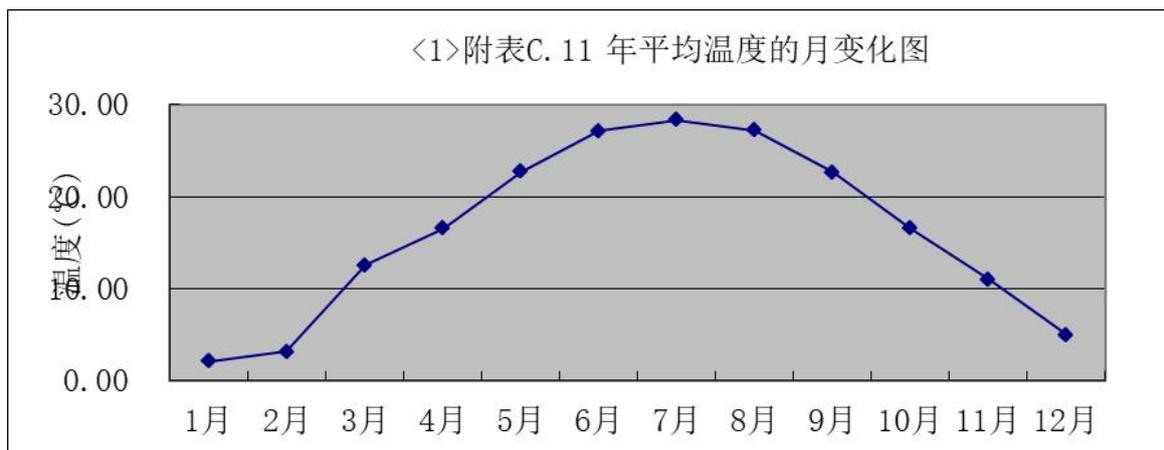


图 4.2-2 年平均温度的月变化图

②年平均风速的月变化

根据对该区域 2021 年全年逐日地面气象观测资料进行统计，各月平均风速情况见表 4.2-4 和图 4.2-3。

表 4.2-4 年平均风速的月变化一览表 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速	1.44	1.47	1.81	1.83	1.81	1.54	1.53	1.36	1.51	1.37	1.68	1.76



图 4.2-3 年平均风速的月变化

③季小时平均风速的日变化

根据对该区域 2021 年全年逐日地面气象观测资料进行统计，各季节每小时平均风速见表 4.2-5 和图 4.2-4。

表 4.2-5 季小时平均风速的日变化 (m/s)

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.02	1.03	1.03	1.12	1.07	1.17	1.21	1.53	1.76	2.07	2.20	2.48
夏季	0.93	0.93	0.99	0.93	0.91	0.99	1.17	1.36	1.52	1.75	1.76	2.05
秋季	1.12	1.17	1.16	1.22	1.31	1.35	1.46	1.42	1.63	1.71	1.97	2.15
冬季	1.12	1.18	1.25	1.29	1.34	1.49	1.32	1.37	1.36	1.58	1.81	1.98
小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.66	3.00	2.93	2.94	2.89	2.59	2.08	1.71	1.49	1.40	1.10	1.12
夏季	2.14	2.26	2.20	2.28	2.16	1.95	1.56	1.26	1.22	1.16	0.99	0.96
秋季	2.25	2.13	2.17	2.09	1.70	1.38	1.31	1.21	1.24	1.15	1.09	1.05
冬季	2.17	2.24	2.32	2.19	2.02	1.66	1.50	1.30	1.36	1.29	1.23	1.09

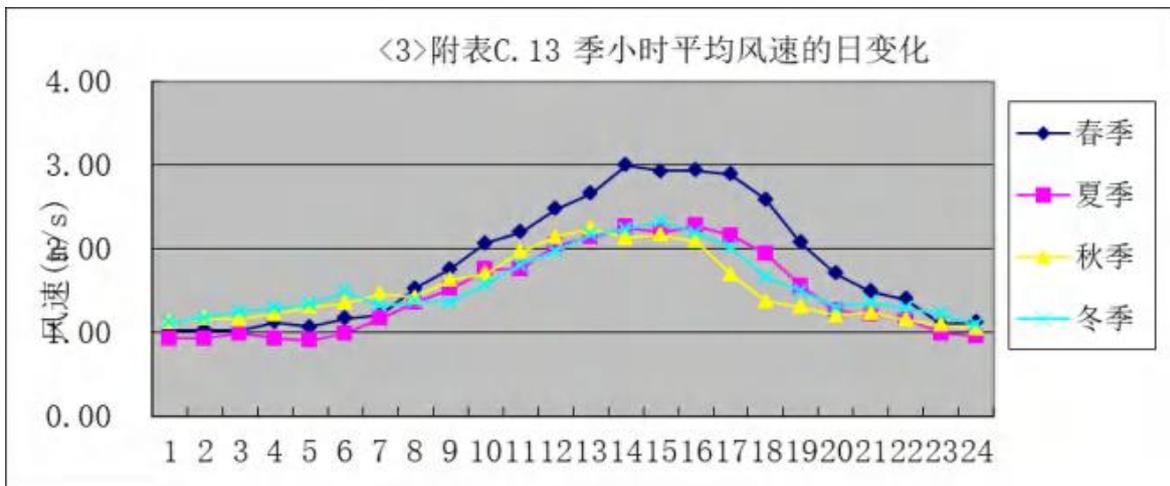


图 4.2-4 季小时平均风速的日变化图

④年均风频月变化、年均风频季变化及年均风频

2021 年项目所在区域各风向频率的月变化、季变化和年均风频情况见表 4.2-6 和图 4.2-5。

表 4.2-6 各风向频率的月变化

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	2.42	2.15	3.90	3.36	5.51	7.39	4.97	4.70	2.55	0.81	1.08	3.49	36.56	6.18	2.82	0.81	11.29
二月	2.68	2.23	4.17	5.36	8.33	13.10	8.18	4.02	2.83	1.79	1.34	3.42	24.40	5.36	1.19	1.49	10.12
三月	1.21	1.88	4.57	6.05	10.89	12.23	6.59	3.23	1.61	1.34	0.81	1.21	26.48	11.83	2.28	1.48	6.32
四月	1.11	1.67	6.53	9.03	12.78	19.17	7.78	2.50	1.67	0.69	0.83	2.36	18.61	6.94	2.22	1.39	4.72
五月	2.02	1.61	4.30	5.38	9.41	12.77	6.72	3.36	1.61	0.81	0.54	2.69	22.18	9.68	2.96	0.81	13.17
六月	2.50	3.06	5.00	8.61	11.53	15.28	10.83	5.56	3.19	2.22	0.97	0.83	14.17	7.22	1.81	0.83	6.39
七月	1.75	2.15	4.30	7.80	14.52	17.61	6.99	2.82	2.28	1.48	0.54	2.28	20.97	5.78	2.02	1.34	5.38
八月	2.28	1.61	3.49	5.38	10.22	14.52	7.93	3.63	2.28	0.81	1.75	2.69	21.91	8.60	2.15	1.48	9.27
九月	1.53	2.78	3.06	4.58	5.97	7.78	5.42	3.06	2.08	0.69	1.25	2.22	36.94	8.19	2.36	1.94	10.14
十月	7.80	3.63	5.24	5.11	4.17	6.05	4.57	1.08	1.08	1.48	1.48	2.42	33.33	10.75	2.69	1.08	8.06
十一月	7.64	3.75	3.47	4.58	7.36	10.56	6.39	2.08	2.08	0.69	1.39	1.67	37.08	5.69	1.81	0.28	3.47
十二月	6.18	1.48	3.09	3.09	4.84	7.80	5.65	2.15	2.82	0.94	1.08	2.15	44.09	9.54	1.61	0.67	2.82
春季	1.45	1.72	5.12	6.79	11.01	14.67	7.02	3.03	1.63	0.95	0.72	2.08	22.46	9.51	2.49	1.22	8.11
夏季	2.17	2.26	4.26	7.25	12.09	15.81	8.56	3.99	2.58	1.49	1.09	1.95	19.07	7.20	1.99	1.22	7.02
秋季	5.68	3.39	3.94	4.76	5.82	8.10	5.45	2.06	1.74	0.96	1.37	2.11	35.76	8.24	2.29	1.10	7.23
冬季	3.80	1.94	3.70	3.89	6.16	9.31	6.20	3.61	2.73	1.16	1.16	3.01	35.37	7.08	1.90	0.97	8.01
全年	3.26	2.33	4.26	5.68	8.79	12.00	6.82	3.17	2.17	1.14	1.08	2.28	28.11	8.01	2.17	1.13	7.59

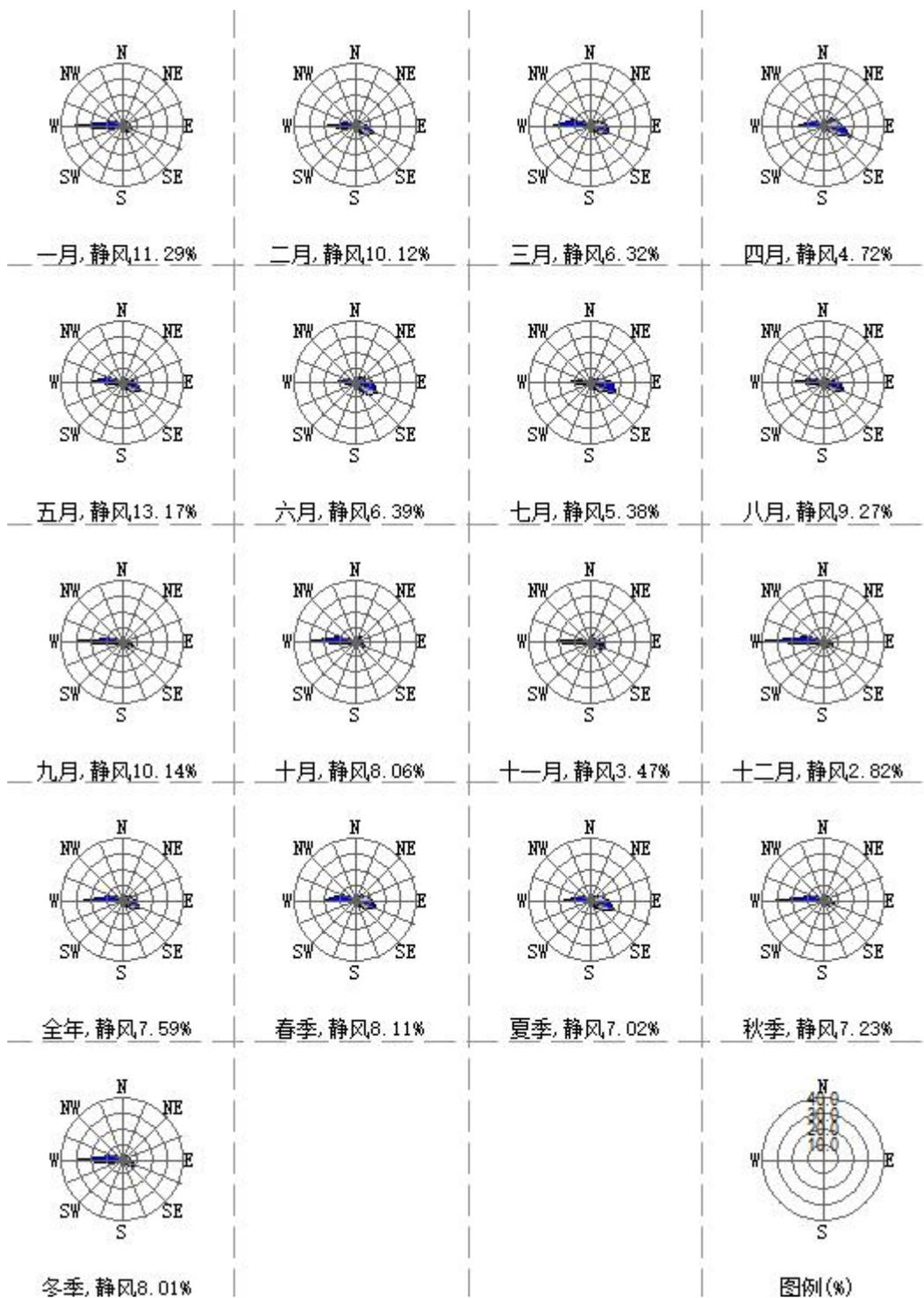


图 4.2-5 风频玫瑰图

⑤年均污染系数的季变化及年均污染系数

2021 年项目所在区域各方向污染系数的月变化、季变化和年均污染系数变化情况见表 4.2-7 和图 4.2-6。

表 4.2-7 各风向污染系数

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	平均
一月	4.75	2.50	2.85	2.55	3.77	4.02	3.13	3.33	3.00	1.08	1.59	2.96	17.08	5.89	3.76	2.13	4.02
二月	4.06	2.25	2.30	3.53	4.63	6.21	4.33	4.10	3.33	2.32	2.31	3.93	12.02	4.62	1.49	1.80	3.95
三月	1.38	3.08	3.39	4.65	5.56	4.74	2.52	1.61	1.49	1.70	1.08	0.96	13.11	5.94	1.65	0.80	3.35
四月	1.17	1.26	3.04	4.83	7.22	7.70	3.60	1.85	1.50	0.80	0.90	1.93	9.90	3.88	1.45	1.31	3.27
五月	1.89	1.35	2.32	3.30	4.90	5.26	2.70	1.34	1.42	0.93	0.98	1.67	9.56	4.17	2.21	0.52	2.78
六月	2.63	4.94	4.39	7.69	7.59	7.80	5.53	2.82	1.89	1.91	0.69	0.83	6.85	4.32	1.29	0.86	3.88
七月	1.90	3.21	5.24	6.39	9.95	8.67	3.84	1.66	2.35	1.29	0.55	1.80	11.04	2.93	1.64	1.94	4.03
八月	3.45	2.30	4.01	4.89	7.63	7.64	4.69	2.57	2.81	1.21	1.48	1.95	12.10	5.28	2.69	1.51	4.14
九月	1.68	3.56	2.62	4.98	4.70	3.80	2.87	2.37	2.81	0.55	0.97	1.50	17.18	5.50	2.84	2.59	3.78
十月	21.67	4.54	4.52	3.48	3.18	4.01	2.25	1.09	1.52	2.69	1.90	2.69	16.10	7.57	3.16	1.19	5.10
十一月	24.65	3.95	2.73	3.58	4.46	5.83	3.72	1.49	2.51	0.70	1.70	1.70	15.51	2.90	2.26	0.28	4.87
十二月	21.31	2.39	3.72	2.38	2.85	3.50	3.07	1.68	2.79	1.36	1.64	1.90	19.09	5.21	1.56	0.88	4.71
全年	6.04	2.81	3.13	4.18	5.43	5.63	3.44	1.99	2.15	1.30	1.20	1.90	13.26	4.66	2.03	1.14	3.77
春季	1.46	1.69	2.81	4.17	5.86	5.87	2.91	1.50	1.47	1.14	0.95	1.50	10.80	4.64	1.78	0.82	3.09
夏季	2.58	3.42	4.44	6.30	8.40	8.03	4.65	2.29	2.13	1.39	0.90	1.52	9.98	4.14	1.78	1.40	3.96
秋季	14.56	3.99	3.31	3.84	4.04	4.48	2.93	1.62	2.26	1.17	1.44	1.88	16.18	5.28	2.76	1.33	4.44
冬季	9.05	2.28	2.70	2.78	3.69	4.50	3.46	2.91	3.00	1.57	1.81	2.84	16.15	4.92	2.26	1.41	4.08

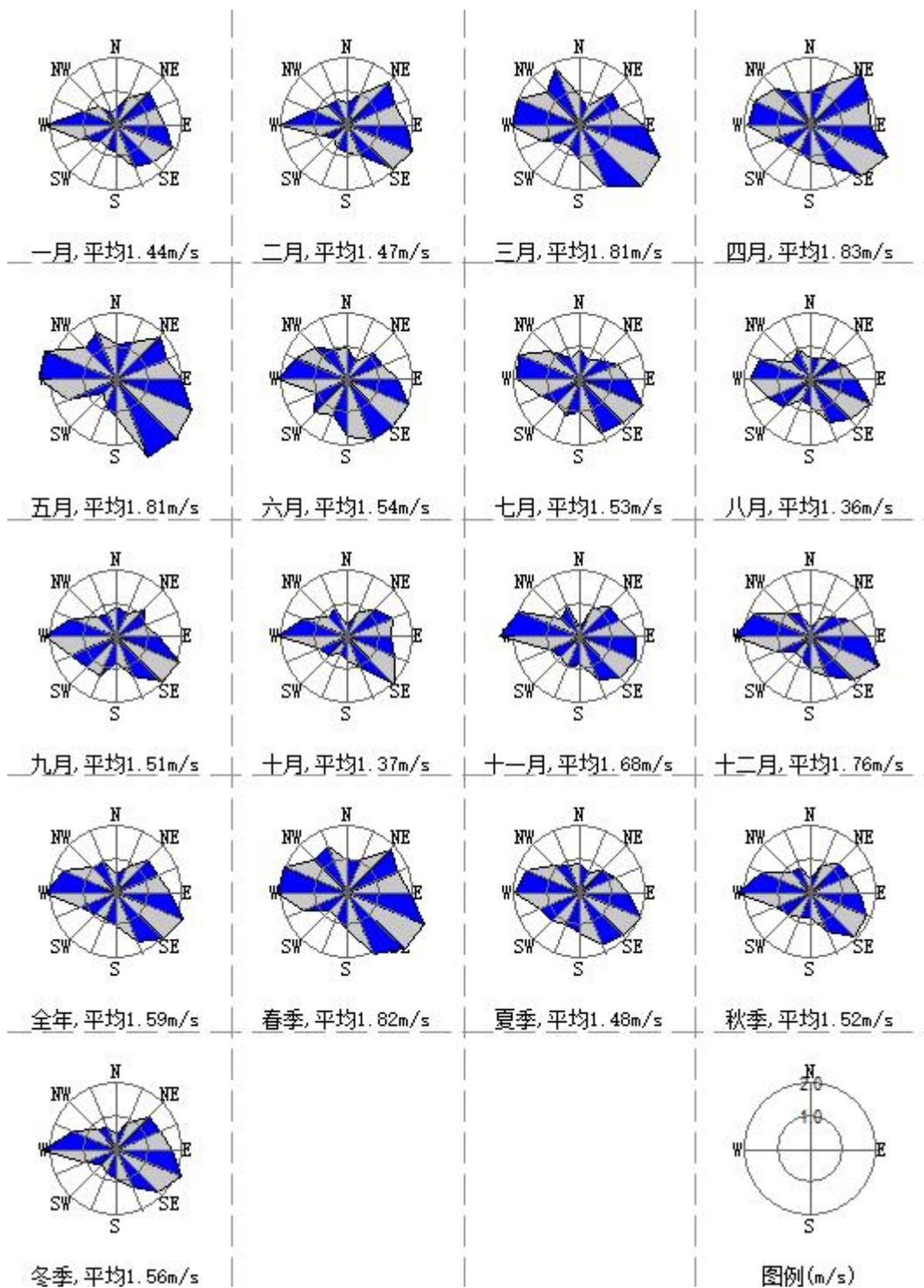


图 4.2-6 风速玫瑰图

4.2.1.2 预测因子及污染源清单

(1) 预测因子

根据工程污染源分析，选择有环境质量标准的评价因子作为预测因子，无二次污染物预测因子。确定本次评价的预测因子为 NH_3 、 H_2S 、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 。

(2) 污染源清单

本次评价预测模式中相关参数按《环境空气影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐值选取,污染源参数按照采取环保措施后工程分析中给出的源强和排放参数。工程点源排放污染源清单见表 4.2-8,面源排放污染源清单见表 4.2-9。

表 4.2-8 点源排放污染源清单一览表

序号	类别	编号	排气筒参数			排放参数								
			海拔	高度	内径	风量	温度	时数	工况	颗粒物	SO ₂	NO _x	NH ₃	H ₂ S
			m	m	m	m ³ /h	°C	h	— —	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
1	新增污染源	DA001 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA002 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA003 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA004 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA005 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA006 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA007 锅炉	0	8	0.3	377	80	1350	正常	0.0018	0.0014	0.0013	/	/
		DA008	0	1/2	0.3	2000	25	864	正常	/	/	/	0.037	0.002

表 4.2-9 面源排放污染源清单一览表

序号	类别	编号	面源参数			年排时数	排放工况	评价因子源强	
			长度	宽度	高度			NH ₃	H ₂ S
			m	m	m			kg/h	kg/h
1	新增污染源	M1 厂区	180	135	6.5	7680	正常	0.0195	0.001

4.2.1.3 评价等级与预测范围

(1) 地形参数

所在区域的地形为平原, AERMAP 地形预处理所需的 DEM 数据由 [http:](http://)

//srtm.csi.cgiar.org/免费提供。

(2) 地表参数

AERMET 地表参数的选取见表 4.2-4。根据厂址附近 3km 范围内的土地利用情况，地表特征参数选取时，地面分为 1 个扇区。

表 4.2-10 地表特征参数一览表

序号	扇区	地面时间周期	AERMET 通用地表湿度	AERMET 城市地表类型	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	1-360	按季	中等湿度气候	农作地	冬季	0.6	1.5	0.01
					春季	0.14	0.3	0.03
					夏季	0.2	0.5	0.2
					秋季	0.18	0.7	0.05

(3) 估算模式参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式分别计算正常状况下污染源的下风向轴线浓度占标率。估算模式参数见表 4.2-11。

表 4.2-11 估算模型参数一览表

序号	参数		单位	取值
1	城市农村/选项	城市/农村	——	农村
		人口数(城市人口数)	人	/
2	最高环境温度		°C	43.2°C
3	最低环境温度		°C	-14.7°C
4	扇区		——	1 个
5	土地利用类型		——	农作地
6	区域湿度条件		——	中等湿度
7	是否考虑地形	考虑地形	——	是
		地形数据分辨率	m	90×90
8	是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	——	否
		岸线距离	km	——
		岸线方向/o	——	——

(4) 估算结果

本项目估算结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 污染源污染物最大落地浓度占标率情况一览表

序号	污染源	污染物	最大浓度出现距离 (m)	最大地面浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 Pmax (%)	占标率 10%的最远距离 D10% (m)	评价等级
1	DA001 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
2	DA002 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
3	DA003 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
4	DA004 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
5	DA005 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
6	DA006 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
7	DA007 锅炉	颗粒物	85	0.52	0.06	≤ 0	三级
		SO ₂		0.404	0.08	≤ 0	三级
		NO _x		0.375	0.15	≤ 0	三级
8	堆粪间排气筒 DA008	NH ₃	184	1.2×10^{-3}	0	≤ 0	三级
		H ₂ S		4.16×10^{-5}	0	≤ 0	三级
9	厂区无组织	NH ₃	176	6.64	3.32	≤ 0	二级
		H ₂ S		0.365	3.65	≤ 0	二级

由表 4.2-12 可知，污染源的最大地面浓度占标率为厂区无组织排放的 NH₃，最大落地浓度占标率 3.65%，确定污染源评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，二级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，二级项目评价范围以项目为中心，边长取 5km 的矩形区域。

4.2.1.4 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）和主要污染源估算模型计算结果，本项目主要污染物最大占标率均小于 10%，厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度均满足环境质量浓度限值，不需要设置大气环境保护距离。

各污染物厂界贡献值预测结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 项目污染物对厂界贡献值结果一览表

序号	污染物	边界	预测值	标准值	达标分析
			mg/m ³	mg/m ³	
1	NH ₃	厂界最大值	0.00519	1.5	达标
2	H ₂ S	厂界最大值	0.000285	0.06	达标

由表 4.2-13 可知，本项目 NH₃、H₂S 厂界贡献浓度均能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准值要求。

4.2.1.5 恶臭气体环境影响分析

①恶臭强度等级

恶臭是大气、水、废弃物等物质中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉而被感知的一种嗅觉污染。恶臭物质的种类很多，其中对人身体健康危害较的主要有：硫醇类、氨、硫化氢、甲基硫、三甲胺和酚类等。

臭气强度是指恶臭气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度。一般情况下，臭气强度以数字的形式表示。因此臭气强度指标是人体对于恶臭污染最直观的反应，可以简单直观地反映恶臭污染的程度。不同的国家的分级方法也略有不同，一般情况下，大家共识的强度分类方法是日本的 6 阶段分级法，不同的强度级别对应的感官描述见表 4.2-14。

表 4.2-14 恶臭强度分级情况一览表

臭气强度（级）	0	1	2	3	4	5
臭气感觉程度	无臭	气味似有似无，勉强可感知的臭气（感知阈值）	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨识阈值或认知阈值）	能明显的感觉到气味	感觉到比较强烈气味	非常强烈难以忍受的气味

臭气强度与臭气浓度的关系遵循韦伯-费希纳定律：

$$Y=K\lg X+a$$

其中：Y 为感觉强度；X 为刺激强度，或者采用臭味物质的浓度，ppm 或者 mg/m³；K，a 为常数。

该定律说明了人的一切感觉的强度与刺激量的对数成正比，臭味物质浓度增加 10 倍时，臭气强度增加 K 值。参考《恶臭污染评价技术及环境基准》（邹克华主编，2013，P237）等相关文献，臭气强度与臭气浓度可用以下关系见表 4.2-15。

表 4.2-15 臭气强度与臭气浓度对应关系一览表

	0	1	2	3	4	5
臭气强度	无臭	气味似有似无，勉强可感知的臭气（感知阈值）	微弱的气味，但是能确定什么样的气味（辨识阈值或认知阈值）	能明显的感觉到气味	感觉到比较强烈气味	非常强烈难以忍受的气味
臭气浓度	≤10	10-34	34-78	78-176	176-600	≥600

②恶臭影响分析

查阅上海市地方标准《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）征求意见稿，征求意见稿中根据物质浓度与臭气强度的对应关系计算每个受控物质臭气强度 1 级、1.5 级和 0.5 级的对应的浓度值，见下表 4.2-16：

表 4.2-16 臭气强度与恶臭物质质量浓度对应关系一览表

臭气强度	0	0.5	1	1.5
氨（mg/m ³ ）	0.03	0.09	0.25	0.69
硫化氢（mg/m ³ ）	0.003	0.007	0.015	0.033

根据预测结果可知，本项目恶臭气体氨的厂界浓度小于等于 0.00519mg/m³、硫化氢的厂界浓度小于等于 0.000285mg/m³；经对比，恶臭气体在厂界处的恶臭强度不超过 1 级，处于勉强可感觉气味的强度；对照表 4.2-15 臭气强度与臭气浓度对应关系，项目恶臭气体在厂界处的臭气浓度小于 70，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 排放标准，对周围环境空气影响较小。

根据中国农业科学院学位论文《规模化畜禽养殖场恶臭污染物扩散规律及其防护距离研究》（2010 年 6 月），研究中选取了臭气浓度作为指标来综合衡量下风向

恶臭污染物的排放。研究结果为在 32℃，风速小于 2m/s，空气相对湿度为 30%左右的条件下，畜禽养殖场恶臭污染物下风向水平扩散监测结果可知，在气温、风速、空气相对湿度等气候条件基本一致的情况下，距养殖场恶臭排放源下风向最初 50 米内，臭气浓度的下降趋势显著极其明显；约在 50~100m 处下降趋势减缓；在距恶臭排放源 100~300m 处，臭气浓度的下降趋势不明显，臭气浓度与环境空气背景值趋于一致。

4.2.1.6 大气环境影响评价小结

(1) 本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，二级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，二级项目评价范围以项目为中心，边长取 5km 的矩形区域。

(2) 本项目 NH₃ 厂界贡献浓度最大值能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 1.5mg/m³ 的要求；本项目 H₂S 厂界贡献浓度最大值能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 0.06mg/m³ 的要求，无组织臭气浓度厂界值满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 70 (无量纲) 排放标准。

本项目厂界外无超标点，不需设置大气环境保护距离。

(3) 大气环境影响污染物核算

本项目大气环境影响污染物排放核算、大气环境影响评价自查表如下表所示。

表 4.2-17 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
1	DA001 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
2	DA002 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
3	DA003 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
4	DA004 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042

5	DA005 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
6	DA006 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
7	DA007 锅炉	颗粒物	4.77	0.0018	0.0012
		SO ₂	3.71	0.0014	0.0019
		NO _x	8.274	0.0031	0.0042
8	堆粪间排气筒 DA008	NH₃	18.3	0.037	0.03168
		H₂S	1	0.002	0.00173
有组织排放统计		颗粒物			0.0084
		SO ₂			0.0133
		NO _x			0.0294
		NH₃			0.03168
		H₂S			0.00173

表 4.2-18 大气污染物无组织面源排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	污染物排放标准		核算排放速率 (kg/h)	核算排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)		
1	M1	鸡舍	NH ₃	合理设计日粮、及时清粪，喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新建	1.5	0.0182	0.1267
			H ₂ S			0.06	0.001	0.0069
		污水处理区	NH ₃	厂区绿化		1.5	0.0012	0.000345
			H ₂ S			0.06	0.000041	0.0000132
无组织排放总计					NH ₃		0.127	
					H ₂ S		0.0069	

本项目大气污染物排放量核算情况见表 4.2-19。

表 4.2-19 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算排放量 (t/a)
1	NH₃	0.1587
2	H₂S	0.0086
3	颗粒物	0.0084
4	SO ₂	0.0133
5	NO _x	0.0294

4.2.2 地表水环境影响分析

4.2.2.1 本项目废水排放情况

本项目营运期间废水主要为鸡舍冲洗废水、锅炉排污水、消毒废水和职工生活污水，处理后综合利用，不外排。

4.2.2.2 评价等级确定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 4.2-20。

表 4.2-20 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

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	—

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

本项目废水经场内污水处理设施处理后，用于农田施肥，不设排污口，不排放，不属于直接排放、间接排放，本项目地表水评价按三级 B 进行简要分析。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），“水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。本项目主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价。

4.2.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

项目废水主要为初期雨水、鸡舍冲洗废水、消毒废水、锅炉废水和生活废水。项目场区采用雨污分流排水方式，根据养殖场设计坡向，雨水采用地面与明沟相结合方式统筹安排，雨水直接排入排水沟，最终排入周边沟渠。项目采用干清粪方式，定期对鸡舍进行冲洗。项目配套建设污水处理设施，采用“收集池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池”工艺对废水进行处理，废水经黑膜沼气池处理后暂存于沼液暂存池，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中的相关要求，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量。非农灌期主要集中在冬季，项目冬季最大废水量约 6.828m³/d，设计沼液暂存池总容积 400m³，能够接纳项目 58d 的废水排放总量，可以满足非农灌期废水暂存要求，黑膜沼气池容纳能力是合理的。项目黑膜沼气池设置为覆膜地下结构，污水处理系统配套水泵进行抽水引入黑膜沼气池，项目废水处理后进行农田消纳处理，对周边水环境影响可接受。根据实地勘察可知，项目占地范围内及农田消纳区范围内无水体功能的地表水体，项目建设区域无与外界自然水体相连的水力联系，不存在功能水体的支流和干流，因此项目肥水还田不会造成地表水体污染，措施可行。

4.2.2.4 地表水环境影响分析

非正常工况

本项目事故主要考虑黑膜沼气池处理单元事故状况，无法处理运营期废水的情况，此时，集水池和黑膜沼气池兼做事故池，生产和生活污水先进入集水池内和黑膜沼气池暂存，待黑膜沼气池正常运行后，未处理废水再进入黑膜沼气池进行处理。

综上所述，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施可行，本项目实行雨污分流，废水经污水处理站处理后，用于农田施肥，全部综合利用，不排放，项目营运期间对周围地表水环境影响不大。

4.2.3 地下水环境影响预测与评价

4.2.3.1 区域环境水文地质条件

(1) 地质条件

汝州市地层属华北地层区豫西地层分区，横跨嵩山箕山地层小区和澠池至确山地层小区。地层出露有：太古界、下元古界、中元古界、上元古界、中生界、新生界、新生界。汝州处于中朝淮地台与秦岭褶皱系两个一级大地构造单元衔接地带，经历复杂长期多旋回不均衡演化过程，成为较复杂的构造面貌。汝州市及临汝镇苗水寺至焦村乡水沟断裂，属正断层。南以寄料镇观上至蟒川乡戴湾断裂为界，西端进入汝阳，东南端进入宝丰。其中部为近东西延伸的凹陷盆地，东到襄城县，西到伊川县。

汝州市位于河南省伏牛山前倾斜平原区中部和嵩山低山丘陵区南部，北靠嵩山箕山地，南接外方山地，被如何贯流中部，形成两山夹一川的槽状地势，西南部和北部为浅山区，中部为北汝河平川地，其它为丘陵岗地，地面起伏，沟壑众多，岗壑相间，大小山头 1025 个。全市地形是西北高、东南低。地面高程海拔最高的岷山为 1165.8m，最低的小屯乡路寨东北为 145m，高差达 1000m 以上。

主要特征：由于沟谷发育，河流侵蚀作用较强，山势较平缓。组成岩性主要为寒武系灰岩、页岩、砂岩等，透水性好。

(2) 水文条件

汝州市地下水资源总量多年平均为 13055.75 万 m^3 。受地貌、岩性和埋藏条件等影响，水资源在地域封不上极不平衡，呈现出平川富、丘陵中、山区贫的局面。北汝河冲积平原为汝州市地下水资源为丰富的区域，单井涌水量在 1000~5000 m^3/d 。

河南省地矿厅第三水文地质工程对城市规划区及其外围的地下水地质进行了勘察。测区范围西起叶古城，东到拐棍李，北以赵庄为界，南到 803 仓库，总面积 133.05 m^2 ，

划分出五个富水等级：极强富水区（大于 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ）、强富水区（ $3000\sim 5000\text{m}^3/\text{d}$ ）、富水区（ $1000\sim 3000\text{m}^3/\text{d}$ ）、弱富水区（ $100\sim 1000\text{m}^3/\text{d}$ ）、贫水区（小于 $100\text{m}^3/\text{d}$ ）。极强富水区位于测区西部的春店-杨岭-南刘庄和东部的望城岗-拐棍李一带，面积 25.50km^2 ；强富水区位于测区中部及极强富水区的外围，面积 31.52km^2 ；富水区分布在测区北部的司屯村和东部的张鲁庄村，以及南部的王庄-唐村-带和怯庄-虎头一带，面积 30.52km^2 ；弱富水区位于测区最北部的骑岭-石岗-尚庄，呈条带状展布，面积 26.70km^2 ；贫水区分布于测区南部的孟庄和 803 仓库两地，面积 19.28km^2 。

（3）地下水补给、径流和排泄条件

①浅层水的补给、径流和排泄

● 浅层水的补给

浅层水的补给主要是大气降水通过包气带的粉土、粉质粘土的孔隙和裂隙直接渗入地下补给地下水。汝州市域内包气带岩性大部分为结构松散的亚砂土、亚粘土，且地形平坦，地表径流滞缓，水位埋藏较浅，为大气降水入渗创造了良好的条件。

● 浅层水的径流

浅层水的径流条件主要是受地形、岩性控制，区域内地形平坦，地下水随地形坡降自西北向东南方向缓缓流动，水利坡度一般为 $1/3000\sim 1/5000$ ，总的来说径流条件是滞缓的。

● 浅层水的排泄

浅层水蒸发，汝州市境内包气带岩性多为亚砂土、亚粘土或亚砂土、亚粘土互层，大面积地下水位埋深较浅，加之半干旱的大陆性气候特征，致使地下水蒸发比较强烈，为浅层水的主要排泄途径。

人工开采利用地下水，对地下水的上升起着抑制的作用，对地下水的下降起着加剧的作用。水位下降，使蒸发大大减少，从而人工开采将成为地下水排泄的主要出路。

河流排泄地下水，尤其是近河流两侧表现突出。

径流排泄，地下水径流滞缓，排泄不畅，排泄量不大。

②深层水的补给、径流和排泄

- 深层水的补给

区域内深层水的补给，受地质构造影响，从地下水的埋藏情况看，第二含水层组和第一含水层组大体一致，它们之间虽有亚砂土、亚粘土相隔，但因厚度较薄或为透镜体，故可通过第一含水层组间接受大气降水补给，其次来自西部和西北部上游地段地下水径流补给。在开采条件下，与上部第一含水层组产生水头差时，将产生越流补给。

- 深层水的径流

深层水的流向大体与浅层水一致，自西北向东南流动，水力坡度约 1/3000~1/5000，地下径流滞缓。

- 深层水的排泄

深层水的排泄主要是以径流方式排出区外，县城工业和生活用水的集中开采也是排泄的主要出路之一；其次为越流方式补给浅层水和少量自流井直接进行排泄。

(4) 浅层地下水埋深及动态特征

地下水的年际变化与降水量的多年周期性变化规律基本一致，即丰水年地下水位上升，平水年稳定，枯水年下降。由于汝州市是农业区，农业灌溉以开采地下水为主。多年来，地下水位有升有降，虽以丰补歉，但总的趋势呈下降状态。2002 年与 1976 年相比，下降 1.19m，年均下降 0.044m，现状浅层地下水动态类型属‘入渗’~‘开采型’。从各月平均值看，年内变化特征呈一升一降规律。下降阶段一般在 10 月份到翌年 6 月，这个阶段降水量小，补给量少，工农业及人畜用水量多，地下水平均深度埋深以 6 月最大，月平均 4.29m，是一年中的谷值。进入主汛期后，地下水接受降水补给而回升，9 月份为一年中的峰值，地下水埋深最小，月平均 3.81m，年内升降变幅为 0.48m。

4.2.3.2 评价工作等级与范围

(1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境敏感程度分级表见表 4.2-21，工程地下水评价等级判定依据见表 4.2-22。

表 4.2-21 地下水环境敏感程度分级表

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

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表 4.2-22 评价工作等级分级表

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

按照 HJ610-2016 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 III 类项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），经调查，本项目评价范围内无集中式饮用水源地，项目周边村庄存在分散式饮用水水源地，属于较敏感区，因此，本项目地下水评级等级定为三级。

（2）评价范围确定

本项目拟选厂址地质水文条件相对简单。本次评价范围确定先根据导则推荐公式计算出理论范围值，再根据厂址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α —变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，项目区域含水层岩性主要为细砂、中细砂，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 B 表 B.1 渗透系数经验值表中取细砂、中细砂渗透系数值 10m/d；

I—水力坡度，无量纲；水力坡度取平均值 0.0003。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

ne—有效孔隙度，无量纲。根据资料项目区域有效孔隙度为0.4。

经计算， $L=75\text{m}$ ，综合考虑本项目周边敏感点，结合项目占地，同时根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）现状调查评价范围参照表最终确定本项目评价范围为 6km^2 ，由于地表水和中深层含水层间无明显的水力联系，中深层含水层和深层含水层无明显的水力联系，因此本次预测层位定为预测评价区域的潜水层。



图 4.2-7 本项目地下水评价范围图

项目运行期产生养殖废水与职工生活污水、消毒废水、锅炉排污水等，如果发生跑冒滴漏等现象，大气降水会使污染物随水通过非饱和带渗入含水层，属间歇入渗型，主要污染对象为浅层水，鸡粪及消毒品、危险废物等固体废物在淋滤条件下，淋滤液下渗也属此种类型；污水处理站连续渗漏造成地下水污染。

4.2.3.3 预测时段及情景设置

(1) 预测时段

根据项目特点结合导则要求，地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、

1000d、2000d 三个时段。

(2) 情景设置

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。本项目营运期环境影响因素主要为鸡舍冲洗废水和生活污水等；以上污染因素如不加以管理，废水处理站各构筑物存在下渗污染地下水的隐患；鸡粪、废水处理设施沼渣等乱堆乱放，可能转入环境空气或地表水体，并通过下渗影响到地下水环境，评价针对污染途径采取相应措施处理，详见表 4.2-23。

表 4-23 项目污染地下水途径及防治措施一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	集水池、黑膜沼气池、沼液暂存池	采用混凝土防渗，池底、池壁严格做好防渗措施	各构筑物及储存池均符合《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；畜禽粪便的贮存相关要求，应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求
2	废水处理站构筑物	采用混凝土防渗，池底、池壁严格做好防渗措施	
3	场区雨、污管网、沼液输送管网	雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设，雨水、污水管网、沼液输送管网严格做好防渗措施	

项目营运后，正常情况下场区防渗达到相关规定要求，不应有污废水处理装置或其它物料暴露而发生渗漏至地下水的情景发生。在营运期间，地下污水管道、污水处理设施高浓度废水发生跑、冒、滴、漏的非正常工况下，如处理不当，污染物可能下渗影响地下水。故本次评价仅预测非正常状况下的影响结果。

非正常状况下：污水处理站废水集水池防渗层达不到设计的防渗效果，废水通过池底、池壁下渗经包气带进入潜层地下水对厂界的影响进行预测。

(3) 预测因子

本项目废水污染物特征因子不含重金属，不含持久性有机污染物，废水特征污染因子为 COD、氨氮，COD 的质量标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中耗氧量的Ⅲ类标准 3.0mg/L，氨氮Ⅲ类标准 0.5mg/L。

(4) 影响预测

① 预测模式

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中： x ——距注入点的距离，m；
 t ——时间，d；
 $C(x, t)$ —— t 时刻 x 处的示踪剂质量浓度，g/L；
 C_0 ——注入的示踪剂浓度，g/L；
 u ——水流速度，m/d；
 D_L ——纵向弥散系数， m^2/d ；
 $\operatorname{erfc}()$ ——余误差函数。

本项目对地下水的影响主要是新建污水处理站渗水对浅层地下水的影响，污水泄漏量对地下水流场没有影响。本次地下水预测采用《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 D 中常用地下水评价预测模型进行分析，针对地下水水质影响特点选取地下水溶质运移解析法预测，简化成一维稳定流动一维水动力弥散问题求解。预测模式选用“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模型”：

水流速度根据地下水流经验公式计算：

$$U=KI/n$$

式中： U —水流速度；
 K —渗透系数，取 10m/d；
 I —水力坡度，取 0.0003；
 n —有效孔隙度，取 0.4。

由上式计算可得，本项目所在区域地下水流速为 0.008m/d。

根据张红志等人对不同土壤弥散系数的测点（一维土柱水动力弥散试验），可知不同类土壤的弥散系数，详见表 4.2-19。

表 4.2-19 各类土质弥散系数经验值一览表

土壤类型	砂土	粉质黏土	粘质粉土	粘土
弥散系数 (cm^2/s)	1.46×10^{-3}	1.71×10^{-9}	8.46×10^{-9}	2.31×10^{-11}

根据调查，项目区域地下含水层为细砂、中细砂为主，确定项目所在区域弥散系数为 $1.46 \times 10^{-3} cm^2/s$ ($1.26 \times 10^{-2} m^2/d$)。

②预测源强

参照《给水排水构筑物工程施工及验收规范》（GB50141）中钢筋混凝土结构渗漏强度、渗漏量计算公式，确定本项目预测源强。其非正常状况渗漏面积按集水池有效内表面积的10%破损计，渗漏强度为：20L/（m²·d），泄漏至被发现持续时间为30天。

本项目按照废水集水池（150m³）有效内表面积（池底面积+池壁面积约250m²）的10%为25m²，废水渗漏量约为0.5m³/d。集水池COD_{Cr}最大浓度为1100mg/L，氨氮最大浓度为70mg/L。一般COD_{Cr}与耗氧量（COD_{Mn}）比值约为1.5~4，本次取2.1，因此折算后COD_{Mn}476.19mg/L。

③预测结果

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），选取泄漏后、100d、1000d、2000d进行预测。预测结果见表4.2-20~4.2-21。

表 4.2-20 COD_{Mn} 预测结果统计分析一览表

时间	预测最大值情况		下游迁移情况		超标情况	
	出现距离 m	最大预测值 mg/L	最远影响距离 m	浓度 mg/L	最远超标距离 m	浓度 mg/L
100d	1	5.00E+02	7	6.15E-02	5	5.18E+00
1000d	2	7.13E+02	27	8.72E-02	21	5.17E+00
2000d	1	7.22E+02	82	6.61E-02	69	3.53E+00

表 4.2-21 氨氮预测结果统计分析一览表

时间	预测最大值情况		下游迁移情况		超标情况	
	出现距离 m	最大预测值 mg/L	最远影响距离 m	浓度 mg/L	最远超标距离 m	浓度 mg/L
100d	1	5.88E+01	6	8.01E-02	5	6.09E-01
1000d	1	8.39E+01	26	2.23E-02	21	6.09E-01
2000d	1	8.50E+01	79	2.18E-02	68	5.36E-01

根据预测结果，非正常状况条件下，COD泄露后100d、1000d、2000d时，超标范围分别为下游5m、21m、69m，最远迁移距离分别为7m、27m、82m；氨氮泄露后100d、1000d、2000d时，超标范围分别为下游5m、21m、68m，最远迁移距离分

别为 6m、26m、79m。根据项目平面布置，集水池在厂区西侧（距离地下水流向项目东南侧场界约 140m），项目所在区域地下水流向为西北向东南，根据地下水预测结果可知，在发生事故后的 100d、1000d 和 2000d，COD、氨氮污染物最远超标距离最远超标距离均位于厂区内，未迁移至厂界外。

评价建议项目建设和运行过程中要加强地下水污染防治措施以减轻对区域地下水的影响：对场内废水处理站应严格按照规范进行设计，做好防渗、防漏工程，同时输送管道严防跑、冒、滴、漏等，防止污水渗漏对地下水造成污染。企业成立事故处理组织，一旦发生管线泄漏、防渗层破裂，应立即组织人力、物力、财力加紧进行维修，同时进行废水拦截、回收、转移，以防止污染地下水。

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

4.2.3.4 沼液消纳施肥过程对地下水的影响

本项目产生的沼液暂存于沼液储存池内，在施肥季节施用于农田，沼液施用于农田可能会对地下水水质造成影响。沼液中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 在包气带中的迁移是一个复杂的过程，主要的化学反应是硝化、反硝化作用。本项目厌氧处理后的废水水质简单，经过在耕作土中的迁移转化、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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 被大量吸附并保存在土壤中。由于植物的根区效应，在植物的根系周围形成了许多好氧、缺氧和厌氧小区， $\text{NH}_3\text{-N}$ 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，通过微生物的反硝化作用还原为 N_2 或 N_2O 而去除。此外，硝态氮会随土壤中的渗滤液流入下部水层，可能对地下水造成污染，同时如果硝化反应不完全时，会产生亚硝酸盐，对动物和人体产生不良影响。有研究指出，土壤中积累的确态氮在降水或灌溉的作用下，会不断向下淋洗，直至污染地下水。

沼液的合理灌溉强度与沼液的养分含量、土壤、气候和植被等因素相关，应根据不同的情况施以不同强度的沼液肥料，避免造成水体的富营养化和亚硝酸盐的产生。

①正常工况下污染源

根据文献资料《废水中氨氮在土壤处理系统中迁移转化的模拟研究》，包气带对污染物的吸附过程是线性的，即 $S=K_dC$ ，吸附系数 $K_d=0.0976$ ；降解曲线符合一级动力学方程，即 $C=C_0e^{-\lambda t}$ ，降解系数 $\lambda=0.0324d^{-1}$ 。在没有底部、侧部和顶部的防护系统的情况下大致需要 6d，污染能穿透 1m 的包气带土层；10d 能穿透 2m 的包气带土层；23 天后污染物浓度会降为 0。由此可知， NH_3-N 基本上不会到达地下水层，因此，本项目 NH_3-N 排放对地下水不会产生较大影响。

另外，建设单位对于沼液消纳地应建立科学合理的沼液利用制度，肥水适当施用，由企业结合农业技术部门根据天气状况、当地土地消纳能力、农田施肥及灌溉规律等定时定量合理施肥，防止过度施肥而影响地下水环境。

②事故工况下污染源

主要考虑沼液暂存及使用单元、污水处理单元和输水管道的渗漏问题，此时污染物直接进入表土层，其浓度能在瞬间达到最大值，但是通过表土层以及包气带土层的降解作用，到达地下水埋深时其浓度很小，对地下水影响不大。考虑渗漏时间较长，包气带土层中污染物含量处于饱和状态，无法再降解，此时污染物就会出现下渗，可能会对地下水产生一定的污染。

评价建议项目建设和运行过程中要加强地下水污染防治措施以减轻对区域地下水的影响：对厂内废水处理设施应严格按照规范进行设计，做好防渗、防漏工程，同时输送管道严防跑、冒、滴、漏等，防止污水渗漏对地下水造成污染；成立事故处理组织，一旦发生管线泄漏、防渗层破裂，应立即组织人力、物力、财力加紧进行维修，同时进行废水拦截、回收、转移，以防止污染地下水。

(3) 沼液施肥对饮用水源地的影响

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，经对比汝州市饮用水水源地保护区划，距离项目厂址最近的饮用水水源地为汝州市许寨地下水井群，汝州市许寨地下水井群位于本项目厂址东南侧约 3675m；本项目不在其保护区范围内，符合饮用水源保护规划要求。因此，沼液施肥对饮用水源地影响不大。

4.2.3.5 地下水环境影响结论

本项目废水全部综合利用，经采取正常的防渗、跟踪监测等措施，正常工况下不会对地下水环境造成大的影响，非正常工况下，集水池的泄露，会对厂界造成一定的影响，应加强厂区管理、跟踪监测以及设备维护等措施，避免非正常工况发生。

4.2.4 声环境影响分析与评价

4.2.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中评价工作等级的划分，本次声环境评价工作等级确定为二级。

4.2.4.2 预测范围

本次工程声环境影响预测的范围为项目厂界外 200m。

4.2.4.3 噪声设备源强

噪声主要为饲养、通风、降温设备噪声、锅炉房风机噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为 70~85dB(A)。

表 4.2-24 (a) 噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	北	东	南	西	北	东	南	西		北	东	南	西	北	东	南	西	建筑物外距离
1	1#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	172.13	1.5	7.46	21.34	172.13	112.15	50.81	50.27	50.5	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.81	19.27	19.5	19.27	1
2		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	162.58	1.5	7.52	79.66	162.58	54.98	50.8	50.26	50.54	52.8		25	25	25	25	19.8	19.26	19.54	21.8	1
3		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	166.13	1.5	6.47	29.3	166.13	113.64	50.98	50.35	50.44	50.27		25	25	25	25	19.98	19.35	19.44	19.27	1
4		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	169.08	3	10.15	13.43	169.08	128.35	80.07	81.9	80.09	79.76	间断运行	25	25	25	25	49.07	50.9	49.09	48.76	1
5	2#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	145.01	1.5	7.64	21.34	145.01	112.15	50.79	50.27	50.5	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.79	19.27	19.5	19.27	1
6		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	135.61	1.5	7.71	79.66	135.61	54.98	55.78	55.26	55.55	56.6		25	25	25	25	24.26	24.55	25.6	24.78	1
7		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	138.95	1.5	6.93	29.3	138.95	113.64	50.89	50.36	50.46	50.27		25	25	25	25	19.89	19.36	19.46	19.27	1
8		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	133.09	3	9.71	13.43	133.09	128.35	80.09	81.74	80.06	69.76	间断运行	25	25	25	25	49.09	50.74	49.06	44.76	1
9	3#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	128.46	1.5	9.13	21.34	128.46	112.15	50.63	50.27	50.58	50.27	昼夜间连续运行	25	25	25	25	19.63	19.27	19.58	19.27	1
10		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	118.61	1.5	9.58	79.66	118.61	54.98	55.6	55.26	55.68	56.47		25	25	25	25	24.6	24.26	24.68	25.47	1
11		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	121.39	1.5	8.91	29.3	121.39	113.64	50.65	50.38	50.53	50.27		25	25	25	25	19.65	19.38	19.5	19.27	1

25	7#鸡舍	自动化饲养设备	/	1台, 70	基础减振, 鸡舍隔声	112.15	43.5	1.5	8.63	21.34	43.5	112.15	50.68	50.27	50.55	50.27	昼夜 间连 续运 间断 运行	25	25	25	25	19.68	19.27	19.55	19.27	1
26		水帘降温设备	/	1台, 75		54.98	42.68	1.5	9.91	79.66	42.68	54.98	55.58	55.26	55.71	56.45		25	25	25	25	24.58	24.26	24.71	25.45	1
27		自动清粪设施	/	1台, 70		113.64	44.8	1.5	9.03	29.3	44.8	113.64	50.64	50.49	50.53	50.26		25	25	25	25	19.64	19.49	19.53	19.26	1
28		鸡舍尾端换风系统	/	13台, 单台 85		128.35	41.98	3	10.22	13.43	41.98	128.35	80.06	81.39	80.09	49.76		25	25	25	25	49.06	50.39	49.09	38.76	1
注: 以项目厂址西南角为原点, 东西向为 X 轴, 南北向为 Y 轴, 坐标取距离厂址最近点位置																										

表 4.2-24 (b) 工业企业噪声源调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	污水泵	/	54.62	76.29	1	80	基础减振、设置隔声罩	昼夜间连
2	污水泵	/	52.39	76.49	1	80	基础减振、设置隔声罩	续运行

4.2.4.4 噪声预测

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)中推荐模型。

(1) 室内声源等效室外声源声功率计算

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。

①设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{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近似求出:

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

式中: TL ——隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量, dB。

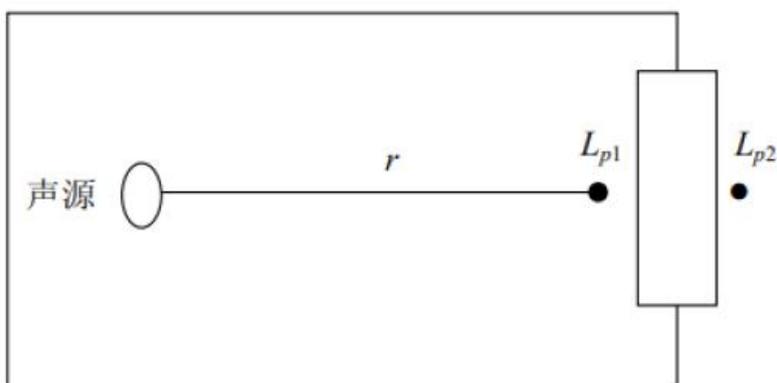


图 4.2-2 室内声源等效为室外声源图例

本项目高噪声设备所在车间为砖混、钢结构,根据《环境工程手册-环境噪声控制卷》,平均隔声量 TL 取28dB(A),近似得出建筑物插入损失为34dB(A)。

②某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级:

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

式中: L_w ——点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时,

Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙夹角处时,

Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R——房间常数; $R = Sa / (1-\alpha)$, 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。

(2) 噪声源叠加影响计算公式

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中: L——叠加声压级, dB;

L_i ——第 i 个声源的声压级, dB;

n ——声源总数。

(3) 户外声传播衰减计算公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB; 取 0。

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

无指向性点声源几何发散衰减基本公式:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

经预测，项目厂界噪声贡献值预测结果见表 4.2-25。

表 4.2-25 运营期厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB (A)

预测方位	最大值点空间相对位置			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	/m						
	X	Y	Z				
东侧	114.27	46.40	1.2	昼间	39.96	60	达标
	114.27	46.40	1.2	夜间	39.96	50	达标
南侧	113.66	21.96	1.2	昼间	39.38	60	达标
	113.66	21.96	1.2	夜间	39.38	50	达标
西侧	17.08	75.97	1.2	昼间	33.14	60	达标
	17.08	75.97	1.2	夜间	33.14	50	达标
北侧	75.26	100.58	1.2	昼间	30.87	60	达标
	75.26	100.58	1.2	夜间	30.87	50	达标

经预测，本项目主要噪声设备经采取场房隔声、基础减振等降噪措施，并经一定距离衰减后，预测各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

4.2.5 固体废物环境影响分析与评价

4.2.5.1 固体废物来源与性质

项目产生的固废有养殖过程产生鸡粪、病死鸡及危险废物；职工生活垃圾等。

对照《国家危险废物名录》（2021年版），项目产生的各类固废中，危险废物参照执行医疗废物，危废类别为HW01；其他固废为农业固体废物和一般固废。

4.2.5.2 危险废物环境影响分析

（1）危险废物贮存场所影响分析

本项目产生的危险废物主要是肉鸡在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量废注射器、废疫苗药瓶、血清采集废血、废针头，危险废物产生后运至厂区的危废暂存间进行贮存；危废暂存间没有易燃、易爆等危险品仓库，项目西侧有南北向110kv高压线项目，位于厂区西侧边界5m左右。项目生活区、危废暂存间和养殖区均位于高压线10m安全距离外，均不在电力线路保护区范围内；项目距离附近

敏感点较远，不会对周围村庄敏感点造成影响，危废暂存间选址可行。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)及相关国家及地方法律法规中相关规定，危废暂存间应做到以下防护措施：

(1) 危废暂存间要做到“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施”的要求。

(2) 危险废物暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

(3) 危险废物暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗；

(4) 危险废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

(5) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(6) 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(7) 危险废物贮存点及时清理贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(8) 危险废物的处置应委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

本项目所在地块地址结构稳定，设施底部高于地下水位，不在生态保护红线区域和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，同时也不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，厂区内的危废间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中规定的贮存设施选址要求。

企业应在投入运行前与相应资质单位签订委托处置协议，并对危险废物妥善暂存，禁止随意排放污染环境。

（2）运输过程环境影响分析

危险废物的运输包括场内运输与场外运输。场内运输为由鸡舍运输到贮存场所。危险废物均采用医疗废物收集袋收集后封口，运输过程可有效与周围环境隔离，场内运输距离较短，且由专人负责，不会产生散落、泄漏，预计对周围环境产生影响较小。危险废物场外运输委托有资质单位处置。

综上所述，危险废物委托具有相关处理资质的单位处置并签订有关处理协议，并从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程角度考虑，严格按照相关环境标准和规范采取防护措施，不会对周围环境产生较大影响。

4.2.5.3 农业固废废物、一般固废与生活垃圾处理环境影响分析

（1）病死鸡

项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置。

（2）鸡粪与沼渣

本项目采用干清粪工艺，鸡粪不落地，由自动清粪系统输送至厂区中转运输车，然后转运到河南绿源农牧有限公司密闭运输车，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司，沼渣随鸡粪一同运至河南绿源农牧有限公司加工处理进行综合利用，达到资源循环利用、变废为宝的目的。

河南绿源农牧有限公司年产4万吨有机肥项目位于汝州市杨楼镇渠庄村，主要利用畜禽粪便堆粪发酵制取有机肥。该项目设计年处理畜禽粪便的能力为4万t/a(折

合 133t/d），本项目产生的鸡粪、沼渣量为 17.73t/d，处置能力能满足本项目需求。
《河南绿源农牧有限公司年产 4 万吨有机肥项目环境影响报告表》(报批版)已通过平顶山市生态环境局汝州分局审批，并通过了验收，目前该公司运行正常，企业已与河南绿源农牧有限公司签订鸡粪外销协议，河南绿源农牧有限公司有能力处置本项目产生的鸡粪。

(3) 生活垃圾

生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业送至环卫部门，纳入村镇收集系统。

4.2.5.4 运输过程恶臭与环境卫生影响

项目鸡粪在转运过程中会经过一些村庄，鸡粪堆放和贮存产生硫化氢、氨、甲硫醇等气味使人感到不愉快。鸡粪及沼渣经由厂区中转运运输车转运到河南绿源农牧有限公司的密闭运输车内，由密闭运输车外运至河南绿源农牧有限公司，运输过程基本可控制鸡粪及沼渣运输的臭气泄漏、鸡粪的洒漏问题。以防治粪便洒落，评价要求河南绿源农牧有限公司运输罐车配备集污箱，鸡粪及沼渣运输过程产生的渗滤液可以通过车厢流入集污箱，鸡粪及沼渣运输至河南绿源农牧有限公司。

为了减少鸡粪及沼渣运输对沿线的环境影响，应采取以下措施：

①建设单位应要求河南绿源农牧有限公司采用密闭鸡粪运输罐车装运，对在用车辆加强维护保养，并及时更新鸡粪运输车辆，确保鸡粪运输车的密封性能良好；运输罐车配备集污箱防止运输过程中粪便渗滤液滴漏；

②建设单位应要求河南绿源农牧有限公司车辆由厂区脏道驶入养殖场，并对车轮及车厢外部进行消毒并对车轮进行清洗；卸载后对转运车辆和相关工具进行彻底消毒和清洗；

③尽可能缩短鸡粪运输车在敏感点附近的滞留时间，尽可能避免在进厂道路两旁、办公、居住等敏感场所；

④每辆运输车均需配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理；

⑤加强安全管理，定期对职工进行事故处置培训，加强粪便运输管理，专车运

输并封闭性处理，减少对环境的不利影响。

⑥避免夜间运输发生噪声扰民现象；

⑦对鸡粪运输车辆信息化管理，加强车辆的跟踪监管，建立运输车辆信息数据库，实现计量管理和鸡粪运输的信息反馈制度。

综上，项目一般固废与生活垃圾均可得到有效收集与处理，不会对周围环境造成二次污染。

4.2.6 土壤环境影响分析

4.2.7.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目类别为“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区”，为 III 类项目。本项目属于污染影响型项目，根据前文“1.5.1.6 土壤环境评价工作等级”，项目污染影响型评价等级为三级。

4.2.7.2 影响识别

本项目对土壤影响途径为大气沉降、垂直入渗，项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 4.2-26。

表 4.2-26 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	污染因子	备注
厂区	鸡舍	大气沉降	氨气、硫化氢	连续，正常
	鸡舍、污水处理区	垂直入渗	COD、氨氮、总磷、总氮	事故
	污水管网、沼液消纳管线	垂直入渗	COD、氨氮、总磷、总氮	事故

4.2.7.3 影响分析

（1）大气沉降对土壤环境的影响分析

项目营运期产生的大气污染物主要是氨气、硫化氢，主要以气态形式存在，沉降性较差，且不涉及土壤污染重点污染物，因此不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在采取保护措施后土壤环境影响较小。

（2）垂直入渗对厂区土壤环境影响

根据项目土壤环境质量现状监测结果，项目占地范围内，各监测点位各项因子

均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）二类筛选值标准，表明占地范围内土壤未受到污染。

项目营运过程中，厂区内除绿化用地外，均进行地面硬化防渗处理，因此产生的泄漏物料等污染物，不会直接与土壤接触下渗或随雨水外流污染土壤环境。厂区内设置专门的污水处理站，且按照相应的标准进行防腐、防渗处理，因此泄漏液不会与土壤直接接触下渗。

（3）固废抛洒对土壤的影响

本项目营运后严格固体废物运输管理，避免在运输过程中的洒落。一旦发生洒落事件，及时清理收集。

项目建设过程中对鸡舍、污水处理站、危险废物暂存间等均进行严格的防渗，可避免污染物发生“跑、冒、滴、漏”现象污染土壤环境。一旦发生泄漏事故，泄露液中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，不涉及重金属和持久性土壤污染物，易吸附降解，在泄漏发生点周围泄漏溶液被土壤迅速吸附，随着泄漏，泄漏溶液向更远更深层位移动，沿着溶液运动方向，随着路径的增加，土壤中污染物含量降低。危险废物收集后全部委托有资质的单位进行合理处置，一般固废也全部得到合理的处理，发生随意丢弃的可能性较小。

本项目为养殖项目，当场区内地面防渗系统老化、腐蚀时，可能会对场区内防渗系统下方土壤造成影响，因此做好场区地面防渗，并定期检查防渗系统是否正常运行，确保本项目不会对场区土壤及周围耕地产生土壤环境影响。

（4）场区外土壤环境

项目周边主要为农田、村庄等。项目产生的沼液不外排，全部依托场区周围的农田消纳。沼液中含氮最多也是最主要的可被作物吸收利用的为 N 素。

企业签订 12 亩农田用于消纳，根据计算，项目沼液利用不会超过土地承载力，反而有助于提升土壤肥力，因此项目沼液利用对土壤的影响不大。但是在沼液还田过程中，如果不能做到适量施肥和均匀施肥，则会出现沼液污染土壤和地下水的现象。因此项目运行过程中要严格管理，控制沼液还田利用过程中，要科学合理计算

施肥量和施肥间隔期，避免出现过量施肥情况。同时采用科学合理的施肥方式，做到均匀施肥，避免出现局部过量的情况。同时企业运行过程中要经常对粪污管道进行检查检修，出现破损现象要及时修补或更换，从而防止管道泄漏粪污对土壤尤其是农田的影响。

通过以上分析说明控制沼液的合理施用，可有效的为植物生长提供充足的养分，同时可预防土壤中各种物质的积累，影响土壤环境质量。本项目沼液的使用由建设单位配备专业技术人员指导当地农户合理使用，严控施用量，对土壤环境的影响在可控范围内。

在落实各项防护防渗等措施的情况下，本项目建成后对周围土壤环境影响较小。

4.2.7 生态环境的影响分析

本项目区地势较平坦，施工对象主要有场区内工程建设、场区外配套消纳地的沼液管网铺设，场区占地由原来的农业生态系统变为养殖场，生态系统发生变化，引起农作物减产，在施工过程中因降雨、地表开挖和弃土弃渣处置不当，可能会引起不同程度的水土流失及生态破坏。

4.2.7.1 项目对周围生态破坏

在项目建设过程中，评价区的植被将受到不同程度的占压或毁坏。在施工过程中，开挖处或者清理的植被均遭到永久性毁坏，对生物环境造成破坏，影响动物的正常生长。同时，项目建成后，由于永久占地的影响，使得项目占地范围内的土地原有植被破坏，原有野生动物生境发生改变。经分析，项目生态破坏主要表现在以下几个方面：

（1）土地功能变化

根据现状调查，本项目现状为空地，项目建成后将改变土地利用状况，变为养殖场区建设用地，失去其原有的涵养水源、保持水土等功能。场地占地变为养殖场后，减少绿化面积，会破坏原有土地生态功能。但是本项目年出栏肉鸡 80 万只，为社会提供肉类等副食品。

（2）对植被的影响

项目建设过程中场地开挖和清理及建成后各建筑物的占用，对项目区内及附近的植被将造成不同程度的占压和毁坏，致使区内原有的植被生态系统不复存在，造成永久性的毁坏。项目建成后，将对场区内进行绿化，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，并能使项目与周围环境更加协调，起到美化环境的效果。

（3）对动物的影响

项目的建设引起项目区及周边人员活动增加，交通噪声、废气、废水等污染物的排放增加，必然使原有野生动物生境发生改变，对区域原有的动物产生严重的影响，同时，项目永久占地促使当地原有对环境比较敏感的野生动物将进行迁移，远离该区域，但一些适应能力较强的野生动物则会增加，对当地的野生生态系统产生一定程度的影响，并改变区域生态系统结构，但由于项目场区所占面积相对区域面积而言，比例很小，因此对动物生态系统影响有限。

（4）生态结构与功能变化

项目建成后，系统中原有的以种植农作物产生的能流、物流、信息流将消失，取而代之的是新的系统，并将超过原有农业生态系统，更超过自然生态系统。根据公司预测，本项目建成后，每亩地年产值约为4万元，大大提高了单位面积土地的生产能力。

4.2.7.2 水土流失及保护措施

（1）工程建设区水土流失概况

本项目区内地形较平坦，水土流失形式主要为水力侵蚀、风力侵蚀，主要类型包括面蚀、雨滴溅蚀等。

（2）引起水土流失的原因

自然因素和人为因素是造成该区水土流失的主要原因。

自然因素有地形地貌、地面组成物质、植被及降雨等。项目区地势较为平坦，林草植被覆盖多，汝州近年降雨量分布不均匀，多集中在数次暴雨。形成水土流失的主要自然因素是暴雨。

人为因素：由于项目工程建设，土方开挖和料物堆砌损坏了原有的地形地貌和

植被，施工活动扰动了原有的土体结构，致使土体抗侵蚀能力降低，造成区域加速侵蚀。

（3）可能产生的水土流失预测

由于工程建设过程中破坏地貌植被，对该区生态环境造成破坏，同时使自然状况下的土体稳定平衡和土壤结构遭到破坏，土体疏散，土壤可蚀性增加，必然导致水土流失增加。

（4）水土保持措施

①主体工程防治区

主体及辅助工程开挖完工后及时对边坡进行固化护坡，在坡脚撒播草籽对裸露地表进行绿化，对进场道路进行固化，完善排水设施，使水土流失降到最低水平。

②施工临时工程防治区

施工临时工程主要包括施工道路和施工生产区。施工完工后，应对临时地面建筑进行清理，对土地进行平整并硬化，同时设置必要的绿化带来缓解水土流失的影响。

③进场道路区

本项目建设永久进场道路，进场道路进行硬化，两侧设混凝土路边排水沟，并种植高大植物予以绿化。

通过水土流失治理措施的实施，可基本控制项目建设责任范围内因工程活动引起的水土流失，项目区域的绿化可为项目责任范围内经济的可持续发展创造良好的生态环境基础。

④沼液管网施工区

本项目配套建设有沼液消纳管网将场内处理过的沼液作为液态有机肥输送到周边农田。管网的铺设采用人工开挖管渠—放管—覆土的方法进行。由于管径较小，工程量不大并且采用人工开挖施工，为尽量减少与防止施工期造成水土流失的影响，建议采取以下措施：

A.工程施工时注意合理分配施工时段，尽量避开降雨集中时段施工。

B.加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被。

C.施工期间，开挖的土石方、裸露土地做好防治措施，减少开挖断面宽度，禁止肆意破坏；施工结束后，做好施工便道等临时占地的平整工作，以原有土壤表层作为表层回填、平整，以保持土壤肥力。

综上所述，经落实评价提出的污染防治措施后，项目营运期对区域生态环境影响较小。

4.2.8 环境风险的影响分析

4.2.8.1 评价依据

项目所涉及的化学物质有二氯异氰尿酸钠、过硫酸氢钾复合物（过硫酸氢钾、氯化钠）、烧碱（氢氧化钠）、癸甲溴铵等，涉及的风险物质主要为甲烷易燃气体、柴油易燃液体。各物质厂界内的最大存在总量与临界量（《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B）对比情况见表 4.2-27。

表 4.2-27 单元危险物质质量与临界量对比表

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	甲烷	74-82-8	6.725	10	0.6725
2	柴油	/	1.02	2500	0.000408
3	氢氧化钠	1310-73-2	0.5	/	/
项目 Q 值					0.672908

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

4.2.8.2 环境敏感目标概况

根据调查，项目周边环境敏感目标情况见表 4.2-28。

表 4.2-28 项目环境风险保护目标统计一览表

一、厂址 3km 范围内环境空气敏感目标					
序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	人口数	属性
1	姚庄村	W	382	1200 人	居住
2	西姚庄	W	780	1500 人	居住
3	小姚庄	SE	903	1200 人	居住

4	庙下村	SW	1558	1950 人	居住
5	马庄	W	720	500 人	居住
6	王庄	W	866	800 人	居住
7	乐寨村	W	1897	2000 人	居住
8	下鲁村	NW	2076	1550 人	居住
9	八里王村	N	1512	1800 人	居住
10	西湖村	NE	1289	2750 人	居住
11	路庄村	NE	1902	1600 人	居住
12	寺上村	SE	2353	200 人	居住
13	许庄	SE	2589	2000 人	居住
14	黄庄	SE	2670	1020 人	居住
15	湾子村	SE	2728	980 人	居住
16	磨庄村	N	2671	1750 人	居住
17	北胡庄村	NW	2513	3000 人	居住
18	胡庄小学	NW	2506	1000 人	学校

二、地表水敏感目录

序列	接纳水体名称	方位	距离 m	水域环境功能
1	大张水库	东南	2600	Ⅲ类
2	荆河	东南	3000	

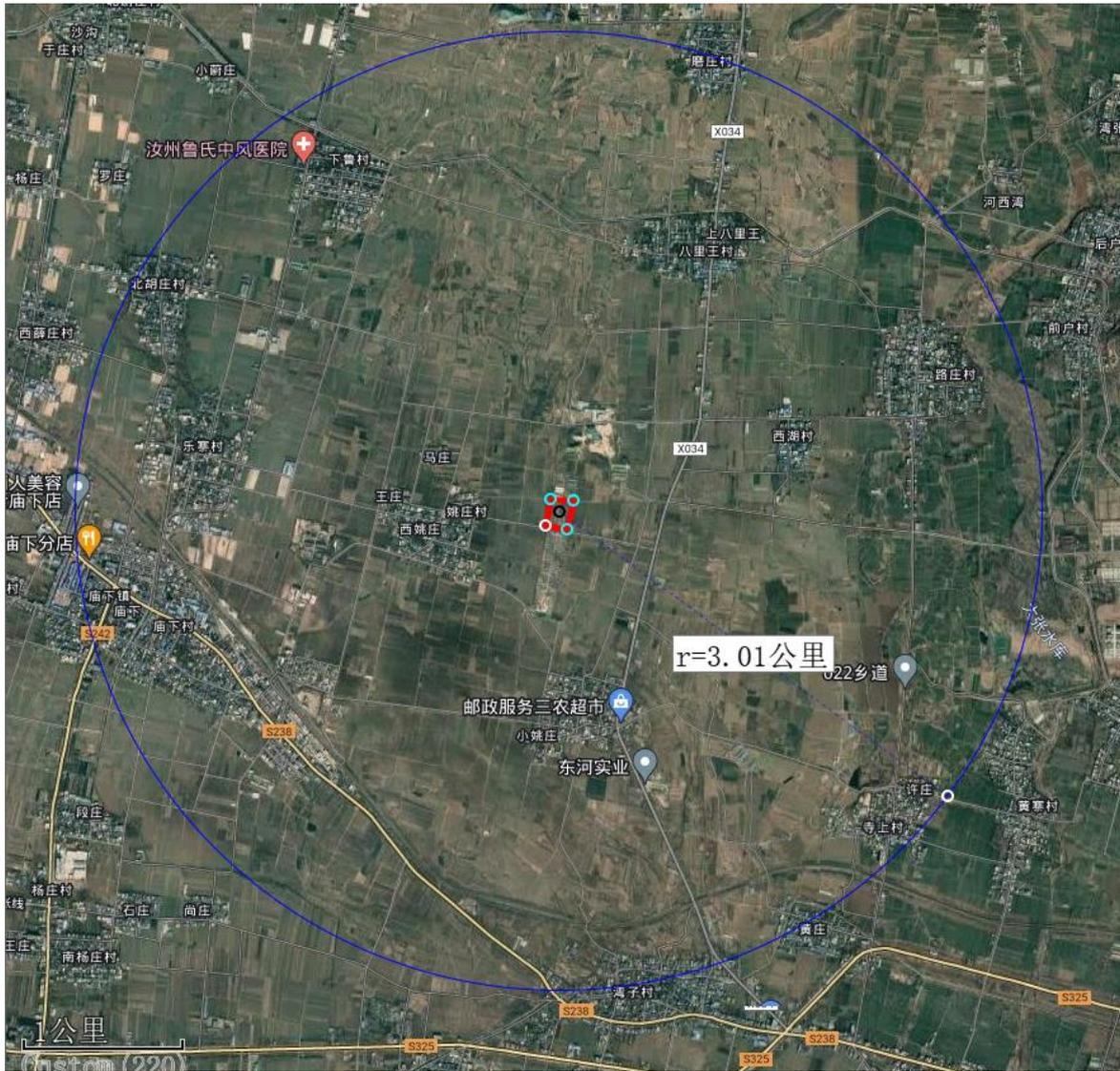


图 4.2-7 风险评价范围示意图

4.2.8.3 环境风险识别

①危险、有害物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的风险物质为天然气（主要成分甲烷）、柴油。其理化性质分别见表 4.2-29 至表 4.2-31。

表 4.2-29 甲烷的危险物料性质及危险分类

危险物质名称：甲烷（CH ₄ ）			
危险性质概述			
危险性类别	4（易燃气体）	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入	有害燃烧产物	CO、CO ₂
健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼		

	吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。		
理化性质			
熔点 (°C)	-182.48°C	相对密度 (水=1)	0.42 (-164°C)
闪点 (°C)	-188°C	相对密度 (空气=1)	0.55
最低点火能量	0.28MJ	爆炸上限% (V/V)	15 (体积百分比)
沸点 (°C)	-161.5°C	爆炸下限% (V/V)	5.15
溶解性	微溶于水、溶于醇、乙醚	外观及外形	无色无臭气体
主要用途	主要用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造		
稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热
禁配物	强稳定剂	聚合危害	不聚合
毒理性资料			
急性毒性	小鼠吸入42%浓度×60分钟，麻醉作用；兔吸入 42%浓度×60 分钟，麻醉作用。		
毒性	属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。		

表 4.2-30 柴油的危险物料性质及危险分类

危险物质名称：柴油			
危险性质概述			
危险性类别	易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、接触	有害燃烧产物	CO、CO ₂ 、SO ₂ 、NO _x
理化性质			
熔点 (°C)	-29.56	相对密度 (水=1)	0.833
闪点 (°C)	38°C	相对密度 (空气=1)	/
沸点 (°C)	180~370	爆炸下限% (V/V)	/
溶解性	难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂	外观及外形	有色透明液体
主要用途	主要为柴油机燃料		
稳定性及化学活性			
稳定性	稳定	避免接触的条件	明火、高热

健康危害及毒理性	柴油挥发的油气对人体有一定的毒性作用，具有刺激性毒性，吸入可引起吸入性肺炎，皮肤接触可引起接触性皮炎，油性痤疮。
安全防护	带防毒面具，带化学安全防护眼镜，穿工作服，戴橡胶耐油手套，沐浴更衣。
应急措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂和流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐、就医。
储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 泄漏处理： 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。

表 4.2-31 氢氧化钠的危险物料性质及危险分类

危险物质名称：氢氧化钠						
分子式：NaOH		分子量：40.01			CAS 号：1310-73-2	
理化性质	外观与形状	片状或颗粒状，溶解时散发出氨味				
	熔点（℃）	318	密度	2.130g/cm ³	水溶性	11g(20℃)
	沸点（℃）	1388	闪点	176-178℃	酸碱性	强碱性
危险性类别	腐蚀品					
侵入途径	吸入、食入					
毒性	LD50：： 38km/kg（大鼠静脉）					
健康危害	该品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼与NaOH直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。					
急救方法	皮肤接触：先用水冲洗(稀液)/用布擦干(浓液)，再用5~10%硫酸镁、或3%硼酸溶液清洗并就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用3%硼酸溶液冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：少量误食时立即用食醋、3~5%醋酸或5%稀盐酸、大量橘汁或柠檬汁等中和；给饮蛋清、牛奶或植物油并迅速就医，禁忌催吐和洗胃。					
储运条件与泄漏处理	储运条件：固体氢氧化钠装入0.5毫米厚的钢桶中严封，每桶净重不超过100 公斤；塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶(罐)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱；镀锡薄钢板桶(罐)、金属桶(罐)、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。包装容器要完整、密封，有明显的"腐蚀性物品"标志。泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急NaOH袋装商品处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用清洁的铲子收集于干燥洁净有盖的容器中，以少量					

	NaOH加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或处理无害后废弃。
灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳灭火。

②生产系统风险识别

本项目生产系统风险识别见表 4.2-32。

表 4.2-32 项目风险类型一览表

工序	风险类型	危害	原因简析
污水输送管网	废水溢流	污染地下水、地表水	管网老化破损或接头处泄漏
鸡只发生疫情	禽流感等疫情	传染其他禽畜、人	病鸡排出的粪尿和实体中含油病原菌会造成水污染
化学品暂存	泄漏	对大气环境、地表水和地下水产生污染	存储、输送等环节发生泄漏
鸡舍供热	天然气泄漏	火灾、爆炸	天然气具有易燃性，一旦发生泄露，遇到明火，易发生火灾或爆炸事故

4.2.8.4 环境风险分析

本项目为简单分析，仅需要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(1) 大气环境影响分析

本项目大气环境风险主要为天然气及沼气泄漏，天然气及沼气的主要成分为甲烷，甲烷气体本身无色无毒，具有易燃的特点，在发生泄漏后较难以发现，当空气中甲烷体积达25%~30%时会引起人体不适，长时间在该环境下最终可导致窒息死亡。如果短时间内气体迅速聚集，在遇到明火或摩擦、静电的状态下还会发生火灾和爆炸事故，伴生的烟雾和NO₂也会对周边环境和人群健康形成一定影响，但在经过一个较短的周期后，可恢复到原有水平。

(2) 地表水环境风险分析

废水非正常排放情况主要是污水处理池破裂或管网破损导致废水泄漏，废水泄漏进入地表水、土壤及地下水，造成影响。事故排放的废水进入土壤中，废水量高于作物吸收需要量，必然会造成土壤中 N、P 等营养元素的积累，导致地下淋溶损

失和地表径流损失，而且由于废水中可溶性有机氮、有机磷的含量较多，淋溶损失和径流损失必将对地下水、地表水体产生一定程度的污染。

(3) 地下水风险分析

本项目营运后由于污水管网破裂或废水处理设备破损，废水中污染物将通过池底、池壁下渗经包气带进入潜层地下水；此外，鸡粪抛洒至地表，通过降水进入潜层地下水；均会对周围地下水将产生不利影响。

(4) 土壤风险分析

本项目营运后因场区地面、污水管网破裂，废水处理站构筑物破损；或鸡粪输送皮带廊道破损等，废水或鸡粪进入土壤，将对周围土壤环境产生不利影响。

4.2.8.5 风险防范措施和应急预案

(1) 废水事故风险防范措施

①对污水处理系统定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故异常的苗头，消除事故隐患。

②加强污水处理系统管理人员的技能培训，保障其正常运行，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间等，确保处理效果的稳定性。

③场区内构筑物设置分区防渗，尽量远离河流布置；定期对项目污水处理区进行巡检，确保防渗层安全有效，一旦发生防渗层破裂，立即修补，防止污水下渗污染土壤及地下水。

④在污水系统出现故障情况，应将废水暂存于集水池，禁止事故排放，同时及时联系相关部门排出故障，恢复污水处理设施的正常运转。

⑤定期对场地上下游地下水水井进行水质监测，监控区域地下水水质变化，防范废水泄漏及农田灌溉对地下水造成环境污染。

(2) 天然气、沼气发生泄漏的火灾爆炸风险防范措施

①天然气储罐的设计应严格执行《燃气工程设计及施工验收规范》；

②厂房内设置布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，并按要求设置消防通道；

③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并定期检修；

④设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使调压柜和输送过程都在密闭的情况下进行，防止天然气泄漏；

⑤对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

⑥在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话等消防报警设施；

⑦在天然气储罐附近设置泄露报警器、应急事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

⑧提高安全意识，制定各项环保安全制度。

沼气贮运设施的安全防范主要有以下几点：

①对沼气池、输送管线与附件等危险性较大的设备作定期保养、记录。做好输送管线的抗老化防护工作。

②定期检查黑膜沼气池，出现压力过大时，需排放一定量沼气，并用火炬燃烧。

③做好沼气贮运设施周围的明火控制。为其设置接地装置，防止静电引发危险。另外，要有防雷击装置，如设置接地的避雷针。

④沼气气体管道均按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2002）的要求设计。放散管要有足够的高度和安全放散距离，并设安全保护装置。根据《建筑设计防火规范》GBJ16-87（2001年版），本工程生产的火灾危险性分类为甲类，故充分考虑该工程沼气池、进出气阀室的防火安全距离。评价要求耐火等级、防火间距、防爆、安全出口等均应满足国家现行规程、规范要求。

（3）化学品泄漏风险防范措施

项目消毒剂采用过二氯异氰尿酸钠、过硫酸氢钾复合物、烧碱、癸甲溴铵等，具有一定的毒性及腐蚀性，应采取相应措施预防风险发生，结合项目特点，评价要求企业做到如下几点：

①厂区内贮存的化学品不能过多，能保证企业一个月的用量即可，尽量做到现买现用；

②化学品要设置专门存放场所并有专人保管，不得随意堆放，对保管人员要进行专门相关知识的培训，加强其保管意识并对其暂存间设置“危险品”警示标志；

③贮存、运输、使用要符合危险品的相关规定，在显眼处设置危险标志，并标明化学品的危险特性，事故状态下的应急措施及救治方法等。

（4）柴油管理与存放要求

本项目在厂区设置有柴油桶用于柴油存放。柴油桶存放量为 1200L。为降低由柴油引起的风险，建议做到以下几点：

①加强防火和消防管理意识，按要求配备灭火器。室内严禁烟火，并设立醒目的警示牌。机房内不得存放无关的物品、物质，禁止堆放易燃、易爆物品。

②操作人员应掌握本岗位的操作技术和防火规定，做到安全操作，防止漏油、溅油。

③加油过程中，严格控制油的速度，发生泡、冒、漏油时必须清理好现场，并将进油箱盖好口锁后，加油车方能起动离去。雷击时应停止加油作业。

④在修理电气设备之前，必须把油气除干净，防止电火花点燃油气，并在配电间切断电流，使之有一个明显断开点，挂上“严禁合闸，线路有人工作”的指示牌。

⑤修理油泵或管道时，要关闭相应阀门，挂上警示牌做好放油措施，防止油品外泄。

⑥每季度对供油系统、电气设备、管道、阀门、油泵进行一次全面检查。

4.2.8.6 风险评价结论

根据本项目的实际情况，项目不存在重大危险源。项目出现的事故可能性较大且对环境造成一定不利影响事故为天然气、沼气泄漏火灾事故、疫情疾病事故、废水的风险排放、危废泄露和化学品、柴油的少量泄漏。经采取相关风险防范措施与应急预案的措施，对周围环境影响较小。

建设单位只要认真落实上述各项相关风险防范措施、严格管理，将能有效地防止事故的发生；一旦发生事故，依靠完善的安全防护设施和事故应急措施则能及时

控制事故，防止事故的蔓延，在此基础上，项目的环境风险影响风险可控可管，是可以接受的。

5 污染防治措施分析与可行性论证

5.1 施工期污染防治措施

评价针对工程施工期可能对环境造成的影响，以保护项目区的环境、最大限度地减少工程建设对环境造成的不利影响为目的，结合项目存在水土流失及植被破坏等现状环境问题，对施工期环境影响因素进行分析并提出具体的防范措施。

5.1.1 施工期水环境影响及保护措施

工程对水环境的污染主要包括施工期生产废水、施工人员生活污水、管线试压废水，评价针对环境特点提出工程施工期水环境保护措施，详见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期水环境保护措施一览表

序号	项目	主要环境影响	环保措施	排放情况
1	施工废水、管线试压废水	施工排水可能对水环境产生影响，造成水土流失	施工场地厂区设置简易沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工现场	施工废水经处理后，回用洒水降尘，不排放
2	生活污水	生活污水随便排放对环境的影响	施工区设置临时化粪池，由周围农户垃圾肥田	综合利用，不排放

5.1.2 施工期环境空气保护措施分析

工程土建施工期间，由于开挖的土方通常裸露堆放在施工现场，如果遇到干燥大风天气，将会产生一定量的扬尘，对周围环境产生一定的影响。为了降低项目施工期扬尘的影响，项目在施工时应严格按照《河南省建筑施工现场扬尘防治管理暂行规定的通知》（豫建【2014】83号）、《关于印发汝州市2023年蓝天、碧水、净土保卫战实施方案的通知》（汝环委办〔2023〕16号）等文件要求，结合项目特点，评价要求施工过程中采取如下施工扬尘污染防治措施：

①施工前必须做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位。

②施工过程中严格落实施工场地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

③严格落实城市规划区内建筑工地禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆“两个禁止”，严格执行开复工验收、“三员”管理、扬尘防治预算管理等制度。

④建筑垃圾清运车辆全部实现自动化密闭运输，统一安装卫星定位装置，并与主管部门联网。

⑤水泥、砂、石灰等易洒落散装物料在装卸、使用、运输、转运过程中，必须采取防风遮盖措施，以减少扬尘；石灰、细砂等物料为汽车运输，运输时采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无扬尘的要求；散装水泥运输采用水泥槽罐车，避免洒落引起二次扬尘。

⑥施工过程中的物料堆场应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。

⑦加强施工扬尘监管，实行绿色施工，在场区四周应设置硬质围挡围护，以减少扬尘扩散，高度不低于 1.8m，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防水土流失。

⑧项目施工现场应设置冲洗设施，运输车辆必须冲洗干净。施工单位应自备洒水车，对沿线进出施工场地的道路经常洒水，洒水次数视具体情况确定。

针对项目施工期扬尘的问题，评价要求项目在施工期须采取如下控制措施：

（1）围挡设置

在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为 2.6m/s 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 1.8m 高的围挡，并做到坚固美观。

（2）持续洒水降尘

在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 30%~80%，能够大大减少扬尘对环境的影响。

（3）易扬尘物覆盖

对所有砂石、灰土、灰浆以及运输建筑材料的车辆加盖篷布减少洒落，防尘布

或遮蔽装置的完好率必须大于 95%；小批量且在 8 小时之内使用的物料除外。当出现 4 级及以上大风天气或发布空气质量预警时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘的施工，同时覆网防尘。

(4) 临时运输道路硬化与运输车辆冲洗

临时运输道路要求地面硬化处理，并保持清洁、湿润。运输车辆出工地前，应对车轮、车身、车槽等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路；洗车喷嘴静水压不低于 0.5MPa；洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于 90%，回用水质良好，悬浮物浓度不应大于 150mg/L；施工场所车辆入口和出口 30m 以内部分的路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘的物料。

只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

5.1.3 施工期声污染防治措施

项目施工期噪声的污染主要是机械噪声，评价根据项目特点提出施工期声污染防治措施见表 5.1-2。

表 5.1-2 施工期声环境保护措施一览表

序号	主要环境影响	环保措施	排放情况
1	对施工生活区影响	合理规划各种施工机械设备布局，采用科学的施工方法，严格控制施工作业范围和作业时间，严禁夜间施工	减轻噪声对施工生活区影响
2	对高噪声源设备操作人员影响	尽量选用低噪声设备，给高噪声设备安装隔声罩，打桩机、推土机及铲平等强噪声源设备的操作人员配戴耳塞，加强身体防护	减轻噪声对施工人员身体健康的影响
3	对区域环境影响	施工阶段应合理安排施工时间，遵守《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。施工尽量安排在白天上班时间内进行，禁止在晚上特别是夜间 22:00~6:00 进行产生环境噪声污染的建筑施工作业	对区域环境影响较小

考虑到施工噪声随着施工的开始逐步消失，对周围环境的不利影响也逐步消除，按照施工期环评建议做好对施工噪声的防治工作，就能将施工噪声对周围环境的影响降至最低，噪声源强经采取措施削减后，评价预测为 55~65 dB(A)，夜间不施工，

能够满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

5.1.4 施工期固废污染防治措施分析

根据《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》（DBJ41/T174-2020），施工固废处置措施如下：

- （1）施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量。
- （2）施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。
- （3）施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。
- （4）建筑垃圾运输应当委托经核准的运输单位运输，委托合同中应明确运输扬尘防治责任。
- （5）建筑垃圾运输车辆运输中应采取严格的密封密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸。
- （6）建筑垃圾运输车辆出入施工工地和处置场所，应进行冲洗保洁，防止车辆带泥上路，保持周边道路清洁干净。
- （7）建筑垃圾运输车辆应开启实时在线定位系统，严格实行“装、运、卸”全过程监控，严禁“跑冒滴漏”和违规驾驶，确保实时处于监管系统监控之中。

施工期的固体废物均得到了安全合理的处置，对周边环境影响较小，评价认为固体废物处置措施可行。

5.1.5 施工期水土流失防治措施分析

（1）主体工程防治区

主体及辅助工程开挖完工后及时对边坡进行固化护坡，在坡脚撒播草籽对裸露地表进行绿化，对进厂道路进行固化，完善排水设施，使水土流失降到最低水平。

（2）施工临时工程防治区

施工临时工程主要包括施工道路和施工生产区。施工完工后，应对临时地面建筑进行清理，对土地进行平整并硬化，同时设置必要的绿化带来缓解水土流失的影响。

（3）进场道路区

本工程设永久进场道路，进场道路进行硬化，两侧设混凝土路边排水沟，并种植高大植物予以绿化。

通过水土流失治理措施的实施，可基本控制项目建设责任范围内因工程活动引起的水土流失，项目区域的绿化可为项目责任范围内经济的可持续发展创造良好的生态环境基础。

5.1.6 施工期生态环境防治措施分析

项目施工期不涉及临时占地，项目厂区用地为设施农用地，项目施工期主要是对项目区施工场地植被的破坏，在项目建设期及建设完成后拟将从以下几个方面进行生态恢复：

(1) 施工期尽量避开农作物生长季节施工，最大限度减少农作物产量的损失；

(2) 项目施工前应对工程占用区域可利用的表土进行剥离，单独堆存，并加强表土堆存防护及管理，确保有效回用。

(3) 施工过程中，采取绿色施工工艺，尽量加上表土开挖，合理设计高陡边坡支挡和加固措施，减少对生态的扰动。

(4) 项目施工过程中尽量减少土石方量，对场址周围受到破坏的植被进行修复，四周、道路两边及空地绿化，提高植被覆盖率，应因地制宜，优先使用原生表土和选用乡土物种进行绿化，构建与周边生态环境相协调的植物群落，并做到边施工边修复，以最大限度降低项目对生态环境的影响。项目建成后，将对场区内进行绿化，能在一定程度上补偿对原有生态的影响，并能使项目与周围环境更加协调，起到美化环境的效果。

(4) 项目运营结束后及时对工程占地进行复垦。

一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，加强施工管理，采取环评提出的措施后，施工结束后受影响的环境要素大多可得到恢复。

5.2 营运期污染防治措施

5.2.1 废水处理及措施分析

5.2.1.1 雨污分流方案

项目厂区内雨水和养殖场所产生污水分开收集，雨水采用雨水管道输送，污水采用污水管道输送。

在鸡舍屋檐雨水侧修建雨水管道，办公及宿舍楼屋面雨水由导水槽收集后，经排水立管直接导入雨水管道。

5.2.1.2 养殖废水处理及综合利用措施技术可行性分析

(1) 废水特点

项目废水主要为鸡舍冲洗废水、锅炉排污水、生活污水、消毒废水，产生总量为 1555.7m³/a。

冲洗水主要特点如下：

①废水氨氮含量较高；

②废水为间歇产生，鸡舍集中冲洗，全年平均每批次冲洗废水量为 223.02m³/批，1115.2m³/a。

锅炉排污水属清净下水，直接排入沼液暂存池。

生活污水量为 161.28m³/a；消毒废水 174.96m³/a。

5.2.1.3 相关规范及管理要求

本项目废水主要为鸡舍冲洗废水、生活污水、消毒废水，产生后经污水管道进入厂区污水处理站进行集中处理。锅炉排水属清净下水，直接排入沼液暂存池。

根据《河南省环保厅、农业厅、畜牧局关于印发畜禽养殖业污染源总量减排技术指导意见（试行）的通知》（豫环文〔2012〕99号）及《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中“5.1.6”相关规定，本项目废水经污水管网收集后进入集水池，然后进入黑膜沼气进行集中处理，出水进入沼液暂存池，全部用于农田施肥。

5.2.1.4 本工程拟采用的污染治理工艺

根据工艺对比及规范要求，评价从经济、技术及管理等方面考虑，本次拟采用黑膜厌氧发酵工艺。废水处理工艺流程见图 5.2-1。

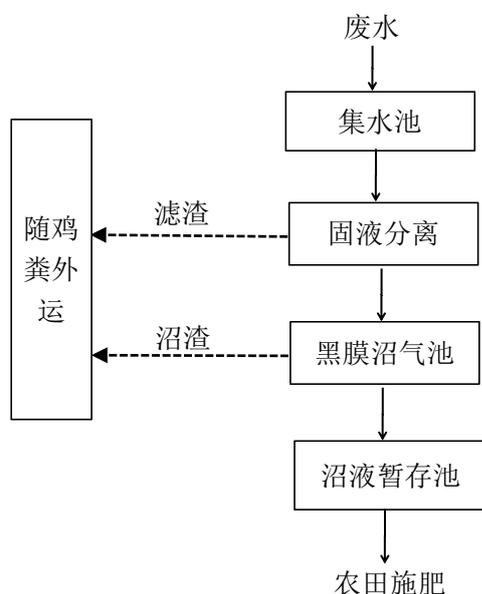


图 5.2-1 项目污水处理工艺流程图

●工艺流程简述

集水池：鸡场冲洗废水排水瞬时量大，设置收集池接纳瞬时来水。

固液分离机：首先由螺杆切割泵(可以在抽粪的同时把毛发等杂质切割打碎，防止堵塞机器)将鸡粪水提升送至固液分离机内，再由蛟龙将鸡粪水逐渐推向机器的前方，同时不断提高机器前缘的压力，迫使物料中的水分在边压带滤的作用下挤出网筛，流出排水管。粪便固液分离机的工作是连续进行的，鸡粪水不断提升至鸡粪干湿分离机体内，前缘的压力不断增大，当大到一定程度时，就将出料口顶开并挤出挤压口，达到挤压出料的目的，以保护水泵及后续处理单元的正常运行。

黑膜沼气池：黑膜（HDPE 膜）沼气池是一种集发酵、贮气于一体的超大型沼气池，其粪污处理原理与其他厌氧生物处理过程一样，依靠厌氧菌的代谢功能，使有机底物得到降解并部分转化成沼气。是在开挖好的土方基础上，采用优质 HDPE 材料，由底膜和顶膜密封形成的全封闭厌氧反应器。在黑膜（HDPE 膜）沼气池内，

污水中的有机物在微生物作用下降解转化生成沼气，系统配置沼气净化和利用设施。
黑膜（HDPE 膜）沼气池容积大、深度较深，污水进入池内后，每天进水量相对较少，因此耐污水的冲击负荷强；黑膜沼气池顶部的沼气隔温、地埋式沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。

黑膜（HDPE 膜）沼气池主体工程位于地面以下，顶部、底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通，形成独特的小气候，保温效果良好；另外黑膜沼气池池壁加厚（梯形结构，上边 6m 宽为中部地区池壁 2-3 倍）、进水管及收集池均采用地下结构，可保证水温；同时黑膜材质自带吸收阳光功能，增温保温效果好，有利于厌氧菌发酵，即使在冬季长、气温低的北方地区，黑膜（HDPE 膜）沼气池内也可以保持常温发酵温度，污水处理效果好。

黑膜（HDPE 膜）沼气池设有 HDPE 防渗底膜，并配备有排渣管道，沼渣在沼气池内沉淀至一定规模后，使用排渣管道将沼渣排出。

黑膜（HDPE 膜）沼气池特点：建设成本低、施工方便；停留时间长，出水效果好。PE 膜吸热性能好，产气量高；产生的沼气经收集后进入沼气燃烧火炬进行焚烧，能很好实现排渣功能。缺点：需依靠四周充足的农田利用厌氧发酵产生的沼液。

沼液暂存池：废水在黑膜沼气池内经厌氧发酵后，产生的沼液在耕作施肥期用于配套施肥区进行综合利用，在非施肥期储存于场内沼液储存池，不外排。

●污水处理系统各单元处理效果

本项目各处理单元处理效果见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目污水处理系统处理效果一览表

污染物处理单元	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷
全厂混合废水		809.21	376.85	477.51	57.09	12.09
黑膜沼气池	进水/mg/L	809.21	376.85	477.51	57.09	12.09
	出水/mg/L	283.224	94.213	143.253	45.672	6.045
	去除率（%）	65	75	70	20	50
总去除效率		65	75	70	20	50
设计出水水质 mg/L		283.224	94.213	143.253	45.672	6.045
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）		400	150	200	80	8.0

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----

黑膜（HDPE 膜）沼气池厌氧发酵工艺主要污染物处理效率分别为 COD65%、BOD575%、SS70%、氨氮 20%，设计水力停留时间为 52 天，腐化程度较高，沼液异味小，能够在保证废水处理效果，最大限度的发挥黑膜（HDPE 膜）沼气池除臭杀菌的作用。经过厌氧发酵处理后产生的沼液属于高浓度有机废水，该废水具有有机物浓度高、可生化性好、易降解的特点，是较为理想的农田肥料。

综上所述，本项目采用黑膜沼气池处理工艺来处理养殖场内废水。该处理模式符合《省环保厅、省农业厅、省畜牧局关于印发畜禽养殖业污染源总量减排技术指导意见（试行）的通知》（豫环文【2012】99 号）的要求。

表 5.2-2 项目水处理工程主要构筑物设计一览表

序号	工程内容	设计规模及尺寸	数量	备注
1	集水池	150m ³	1 座	半地下式，池底、坡面铺平夯实，铺设土工膜
2	黑膜沼气池	400m ³	1 座	半地下式，池底、坡面铺平夯实，铺设土工膜
3	沼液暂存池	400m ³	1 座	半地下式，池底、坡面铺平夯实，铺设土工膜

5.2.1.5 废水治理措施技术可行性分析

黑膜厌氧发酵池造价低，运行成本低，对污水的处理效果好。本项目采用“收集池+固液分离+黑膜（HDPE 膜）厌氧发酵池”处理工艺处理养殖场污水，处理后产生的沼气、沼液、沼渣均综合利用。

本项目营运期间废水主要为养殖废水（主要为鸡舍冲洗废水、消毒废水）及职工办公生活废水。生产废水通过自流进入集水池，收集池的粪污经泵泵入固液分离池分离后流入黑膜沼气池，生活污水经通过管道自流入黑膜沼气池，上述废水在黑膜沼气池内经厌氧发酵后，产生的沼液在耕作施肥期用于配套施肥区进行综合利用，在非施肥期储存于场内沼液储存池，不外排；滤渣、沼渣收集后外售。厌氧发酵后降低了废水中有机物的含量，有效去除了粪便污水的臭味，遏制了蚊虫滋生和病菌的传播。

①技术可行性：黑膜沼气池是一种集发酵、贮气于一体的大型沼气池，其粪污处理原理与其他厌氧生物处理过程一样，依靠厌氧菌的代谢功能，使有机底物得到降解并部分转化生成沼气。具有厌氧发酵容积大，污水滞留时间长，沼气产生量大、

运行处理费用低等优点。其黑膜沼气结构示意图见图 5.2-2。

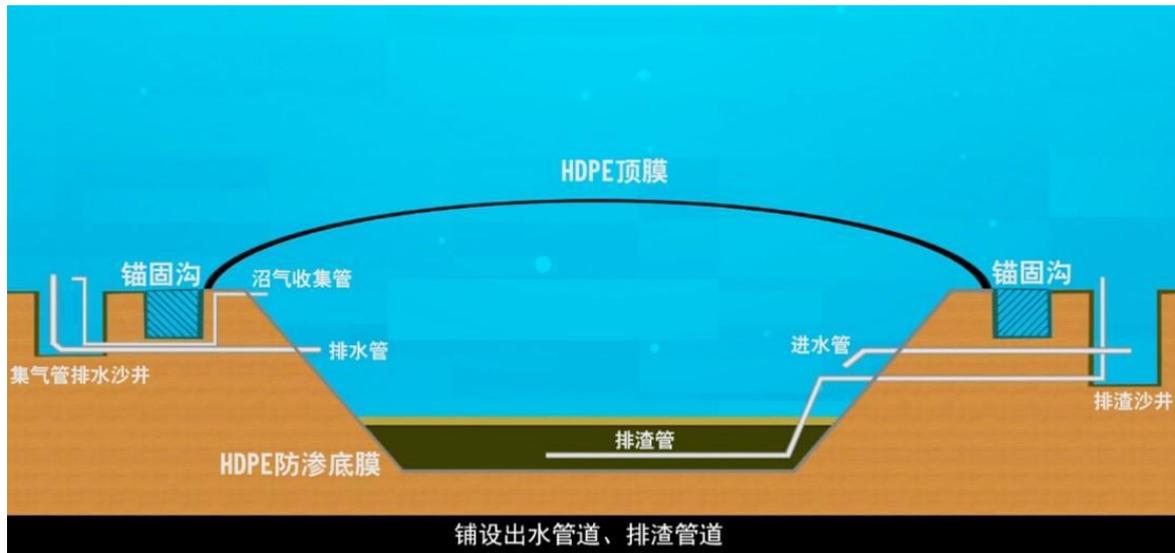


图 5.2-2 黑膜沼气池结构示意图

黑膜沼气池造价低、运行成本低、对污水处理效果好，能够实现养殖场废水处理后排零排放的要求，越来越多的养殖企业青睐黑膜沼气池，国内南方已有多家企业成功运行。因此，本项目采用黑膜沼气池处理养殖场废水技术上可行。

本项目黑膜沼气池设计停留发酵时间 52 天，考虑鸡舍冲洗废水一次排放量较大的因素，鸡舍冲洗水用水量为 $223.02\text{m}^3/\text{批}$ ，职工生活废水量为 $0.672\text{m}^3/\text{d}$ ，消毒废水量为 $0.41\text{m}^3/\text{d}$ ，52 天内废水最大排放量约为 $223.02+0.672*52+0.41*52=279.284\text{m}^3/52\text{d}$ ，并考虑初期雨水（初期雨水量为 62.8m^3 ）和事故状态预留体积，因此环评建议黑膜沼气池设计池容不小于 400m^3 。

根据建设单位提供设计黑膜（HDPE 膜）沼气池的总容积设计为 400m^3 ，满足污水处理要求。本项目黑膜（HDPE 膜）沼气池采用常温发酵，沼气池主体工程位于地下，塘口、底部用 HDPE 黑膜密封，采用全封闭结构，沼气池内的温度能保持常温发酵。沼液在非施肥季节储存于沼液储存池，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）相关要求。

沼液暂存：厌氧无害化处理后的沼液进入暂存池存放，场址周边配套农田消纳利用。根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011），养殖污水贮存设施总容积应为养殖污水量、降雨量和预留体积之和。预留体积按照设施的实际

长和宽以及预留高度进行计算，并且池体高度或深度不能超过 6m。经计算，项目沼液暂存池所需容积为 400m³。考虑非正常工况，污水池及暂存池可作事故池，容纳非正常排水。

②经济合理性

本项目污水处理站投资主要包括土建、设备购置、HDPE 膜选购，总投资 50 万。运行费用主要包括电费、工人工资、设备折旧等，生产期间污水处理设施运行费用见表 5.2-3。

表 5.2-3 污水处理系统运行费用情况一览表

项目	主要建设内容	投资(万元)	合计
基础建设 与设备	污水处理设施	45	60 万元
	沼液消纳管网	5	
	雨污分流系统	10	
运行费用	电费	2	2.2 万元
	人工费	1.0	
	维修费	0.2	

本项目污水处理站(含土建部分)总投资 50 万元，占总投资 800 万元的 6.25%。年运行费用 2.2 万元，占年利润总额 100 万元的 2.2%，运行费用较低，经济可行。

③长期稳定运行

通过搜集相关资料，金华市泰来生态农牧有限公司位于金东区曹宅镇横塘水库尾端，自 2012 年 8 月公司自筹资金在原有氧化塘基础上，利用 HDPE 防渗膜材料和封闭式厌氧工艺，改建了一座 1.5 万立方米的黑膜沼气池，自运行以来，经处理后的沼液用于猪场周边的苗木基地、水果基地、牧草基地及鱼塘等，即达到有效处理养殖排泄物，又回收了大量的沼气能源和沼液肥料，实现了养殖废弃物的资源化利用。

本项目采用黑膜沼气池处理养殖废水，处理后的沼液全部还田。黑膜沼气池顶部的沼气隔温、地埋式沼气池具有冬季相对恒温的特点，池内污水温度受外界影响较小，冬季不需保温。

黑膜(HDPE 膜)沼气池主体工程位于地面以下，顶部底部用黑膜密封，和外界环境气温不流通且黑膜材质自带吸光功能，同时黑膜沼气池顶部的沼气隔温，故增

温保温效果好；另外黑膜沼气池池壁加厚（梯形结构，上边 6m 宽为中部地区池壁 2-3 倍）、进水管及收集池均采用地下结构，可保证水温，有利于厌氧菌发酵，即使在冬季，黑膜（HDPE 膜）沼气池内也可以保持常温发酵温度。

因此本项目采用的污水处理工艺可以长期稳定运行。

④沼液储存池

本项目沼液储存池总容积 400m³，按最大沼液产生量计算（冬季 6.828m³/d），可以存储 58 天，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）6.1.2.3 中规定的“贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 天的排放总量”的相关要求。

5.2.1.6 沼液综合利用可行性分析

项目沼液做农田肥料综合利用，本次评价从沼液营养成分、土地消纳能力以及现实操作性等方面来分析沼液农肥利用的可行性。

（1）沼液营养成分

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

（2）土地沼液消纳能力

2018 年 1 月 15 日农业部办公厅印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号），文中明确该指南适用于区域畜禽粪污土地承载力和畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积的测算。其中规模化养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量，详细测算方法如下：

粪肥养分供给量=∑（各种畜禽存栏量×各种畜禽氮（磷）排泄量）×养分留存率

项目肉鸡存栏量：16 万只，60 只肉鸡折合 1 头猪，折合猪存栏量 2667 头；

1个猪当量氮排泄量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，1个猪当量的氮排泄量为11kg/a、磷排泄量为1.65kg/a，且按存栏量折算，羊、家禽固体粪便中氮素（磷素）占排泄总量的100%；本项目鸡粪清理（清粪率99%）后外运至河南绿源农牧有限公司加工处理，进行资源化利用，污水经厌氧发酵后施于农田，因此本项目肥水中氮排泄量取0.11kg/a，磷排泄量为0.0165kg/a；

养分留存率：固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值62%，磷留存率72%；

本项目全年粪肥供给量氮素为181.82kg/a，磷素为31.67kg/a。

单位土地粪肥养分需求量 = $\frac{\text{单位土地养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥比例}}{\text{粪肥当季利用率}}$

单位土地养分需求量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮（磷）养分需求量之和；由指南中的表3-1可知小麦和玉米的产量分别为4.5t/hm²、6t/hm²；由指南中的表1可知每100kg产量的小麦和玉米需要吸收氮量分别为3.0kg、2.3kg，吸收磷量分别为1.0kg、0.3kg；配套土地种植小麦和玉米的单位土地养分需求量氮素分别为9.0kg/亩、9.2kg/亩，磷素分别为3.0kg/亩、1.2kg/亩；

施肥供给养分占比：土壤养分水平为II类土壤，结合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中表2，本次施肥供给占比取45%；

粪肥占施肥比例：100%（配套消纳地将沼液作为底肥和基肥使用，不再使用其他肥料）；

粪肥当季利用率：氮素25%、磷素30%（粪肥中氮素当季利用率推荐值为25%-30%，磷素为30%-35%，具体根据当地实际情况确定，本项目取25%、30%）。

按照氮素核算，项目区土地种植小麦时单位土地粪肥养分需求量为16.2kg/亩；项目区土地种植玉米时单位土地粪肥养分需求量为16.56kg/亩；则项目区单位土地全年粪肥养分需求量为32.76kg/亩，因此本项目配套消纳地面积约为5.55亩。

按照磷素核算，项目区土地种植小麦时单位土地粪肥养分需求量为5.4kg/亩；

项目区土地种植玉米时单位土地粪肥养分需求量为 1.8kg/亩；则项目区单位土地全年粪肥养分需求量为 7.2kg/亩，因此本项目配套消纳地面积约为 4.4 亩。

综上，本项目配套消纳地面积为 5.55 亩。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中应有一倍以上土地用于轮作施肥的要求，则消纳项目废水需农田面积应不少于 11.1 亩。建设单位已与姚庄村村委会签订项目选址周边耕地面积 12 亩用于项目沼液消纳，沼液接纳协议见附件 7。

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018），常温沼气发酵粪大肠菌群数 $\leq 10^5$ 个/L，高温沼气发酵粪大肠菌群数 ≤ 100 个/L。本项目废水经黑膜沼气池处理后在沼液储存池中暂存，属于常温沼气发酵，因此粪大肠菌群数应 $\leq 10^5$ 个/L，根据工程分析，项目沼液池内沼液粪大肠菌群 164 个/L，小于 10^5 个/L，因此项目沼液可以满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）相关要求。环评要求项目运营期沼液在还田利用前，应满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）规定的液体畜禽粪便厌氧处理卫生学要求后方可进行农田消纳。

（3）沼液利用的现实性

目前本项目沼液消纳区农作物以小麦、玉米为主，主要使用化肥增加土壤肥力，化肥容易引起土壤酸度变化。过磷酸钙、硫酸铵、氯化铵等都属生物酸性肥料，即植物吸收肥料中的养分离子后，土壤中氢离子增多，易造成土壤酸化，长期大量施用化肥，尤其在连续施用单一品种化肥时，在短期内即可出现这种情况。土壤酸化后会导致有毒物质的释放，或使有毒物质毒性增强，对生物体产生不良影响，土壤酸化还能溶解土壤中的一些营养物质，在降雨和灌溉的作用下，向下渗透补给地下水，使得营养成分流失，造成土壤贫瘠化，影响作物的生长。有害物质对土壤产生污染，制造化肥的矿物原料及化工原料中，含有多种重金属放射性物质和其他有害成分，它们随施肥进入农田土壤造成污染。

随着我国人民生活水平的提高和消费理念的转变，以及环境污染和资源浪费问题的日益严峻，有利于人们健康的无污染、安全、优质营养的绿色食品已成为时尚，越来越受到人们的青睐。

本项目建成运行后，沼液消纳区的农作物将使用沼液施肥，这些农作物需要大量的养分，沼液能提供充足的养分。沼液中的有机质、腐殖质可以明显的改善土壤理化性质，提高肥力，提高地力，可以使农业用地变成有持续发展的良性循环的金土地。沼液含有大量丰富的营养成分，是农作物的无公害长效肥料，施用后能增产增收改善土壤结构，克服了我国化肥的施用量急剧增加，导致农田土壤产生质变，有机质含量降低，导致土壤板结，肥力下降等现象。

(4) 沼液利用的操作性

建设单位在消纳区建设废水输送管网，并合理设置预留口。针对项目，农田施肥由场区黑膜沼气池引至施肥农田。沼液输送整体上依靠重力自流输送，无需加泵站进行输送。由沼液储存池引出主管线，并分开为支管将沼液配送的农田中，沼液消纳面积 11.1 亩，共配套建设主管网长度 100m（厂区内 50m，厂区外 50m），直径为 100mm；管材为 PE 管，在管道上设置对接口，再使用移动式施肥设备对消纳区农田进行施肥。农肥利用季节农民根据自身需要由企业配合开启阀门进行合理施用。项目沼液输送方式可行。

沼液输送管线，做好防腐工作，定期进行检修，一旦发现滴漏，废水排入尾水黑膜沼气池，待维护完毕后方可输送。

另外，根据施肥需求公司后勤保障部办公室人员负责统筹管理废水还田工作，主抓废水还田和作物品质追踪，同时在每个场区指定 1 人负责整个场区的废水还田工作，并将废水消纳地划分成块，每个片区指定 1 人专门负责该片区的废水消纳工作；同时建立台账制度，责任到人，严格记录废水的消纳情况；严格根据评价要求，控制施肥量，严禁突击施肥，在非施肥季节及雨季，废水由黑膜沼气池储存；对沼液废水施肥农田区域定期进行观测，观察废水长期施肥对土壤、地下水的累积性影响。

(5) 沼液利用工程管理要求

①基本要求

企业必须确定或建立相应的管理机构，安排专人管理，落实足够的运行管理经费，制定切实可行的管理规章和工程维修养护制度，并对管理人员进行技术培训和

岗位考核。同时做到对尾水利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果。

②管道养护

要经常对管道进行巡查维护，发现管道漏水、爆裂及时修补，发现尾水出水明显减少，要及时监测、疏通污物收集装置，确保尾水输送通畅和设施完好、运行正常。

③设施维修保养

建立废水处理、储存等主要建筑结构和管网、机电设备的检修制度或维修养护办法，确保各类设施设备完整，做到无损、无漏、无裂，闸门启闭灵活。安装的沼液泵、动力设备与电气设备应每年全面检修一次，确保安全运行。及时清除泵站前池、污物收集装置、黑膜沼气池中的各种杂质淤泥。

5.2.1.7 沼气综合利用可行性分析

本项目产生的鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工，鸡舍冲洗水（含少量粪便）进入污水处理站进行厌氧发酵处理，沼气产生量为 $532.32\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（修订）》：粪污处理环节产生的沼气原则上应综合利用，不具备综合利用条件的，应当采取安全燃烧方式进行处置，不得随意外排。本项目使用天然气热水锅炉进行供暖，但由于沼气产生量太小，产生周期不稳定，且经与企业沟通，将沼气接入天然气管道造价大、难度大，因此本项目产生的沼气不具备综合利用条件，为避免沼气排放污染周边环境，评价要求将产生的沼气收集后使用沼气燃烧火炬进行焚烧。

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

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

项目沼气采用干法脱硫工艺，干法脱硫是一种简易、高效、相对低成本的脱硫方式，一般适合用于沼气量小，硫化氢浓度低的沼气脱硫，在使用过程中具有操作方便、净化度高、床层阻力小、适应性强等特点。干法脱除沼气中硫化氢的设备基本原理是以 O_2 使 H_2S 氧化成硫或硫氧化物的一种方法，也可称为干式氧化法。干法设备的构成是在一个容器内放入填料，填料层有活性炭、氧化铁等。气体以低流速从一端经过容器内填料层，硫化氢氧化成硫或硫氧化物后，余留在填料层中，净化后气体从容器另一端排出。

干式脱硫主要包括主体钢结构、脱硫剂填料、观察窗、压力表、温度表等组件。脱硫罐通常设计为一用一备，交替使用，即一个脱硫，一个再生。含有硫化氢的沼气进入脱硫罐底部，在穿过脱硫填料层到达顶端的过程中， H_2S 与脱硫剂发生以下干法脱硫化学反应。

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

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

当观察到脱硫剂变色，或系统压力损失过大时，应交替使用另一个脱硫罐。当前的脱硫罐在沼气放空后，进行自然通风，对脱硫剂进行再生。这种脱硫和再生过程循环进行多次，直至氧化铁表面大部分被硫或其他杂质覆盖而失去活性为止。当再生效果不佳时，应从塔体底部将废弃的脱硫剂排除，在底部排放废弃填料的同时，相同体积的新鲜脱硫填料加入脱硫罐。失去活性氧化铁由脱硫剂厂家回收。

沼气燃烧火炬设备燃烧原理：

1、沼气火炬结构是半内燃式，防风。故障熄火时，火炬处于欠压保护状态。达到燃烧条件时，沼气火炬自动运行点燃。

2、火炬压力自动检测：火焰控制系统在供气管路上安装有三个压力检测器，分别按现场供气压力情况设定低压、中压和高压三个参数。

1) 当供气系统中压力达到中压时，火炬自动开机，实现自动点火、启动火炬燃烧。

2) 当供气系统中压力下降至低压值时，火炬自动停机。

3) 当供气系统中压力继续升高达到高压时，火炬的二次点火自动开启。

3、火炬在燃烧头内部安装有火焰检测系统，当火炬熄火时，检测系统发出信号，信号被测控系统的微电脑控制器接收，经多次确认熄火信号正确后，微电脑控制系统发出指令，火炬燃烧系统自动停机，并同时发出报警信号。

5.2.1.8 初期雨水

项目厂区内雨水和养殖场所产生污水分开收集，雨水采用管道输送，污水采用管道输送。

在鸡舍屋檐雨水侧修建雨水管道，办公及宿舍楼屋面雨水由导水槽收集后，经排水立管直接导入雨水管道。雨水经雨水管汇总后分两路，一路经雨水管道进入场内污水站集水池，进入场区污水处理系统厌氧池进行处理，另一路直接进场区雨水管。每一分路设手动闸阀，由人工控制。当降雨开始前，打开进污水管阀门，关闭进雨水管阀门，15min后，打开进雨水管阀门，关闭进污水管阀门，通过人工操作的方式使初期雨水进入污水处理系统，后期清洁雨水进入雨水管，保证养殖废水不进入周边沟渠。

评价要求养殖区及粪污处理区产生的初期雨水收集后，进入厂区污水处理系统进行处理。项目初期雨水量为 62.8m³/次，该部分雨水具有较大不确定性，评价将其作为一次污染源。场内污水站集水池容积为 150m³，可容纳其排入，本项目不在单独设立初期雨水池，初期雨水直接排入污水站集水池内，经黑膜沼气池处理后，排入沼液暂存池。

5.2.2 废气污染防治措施分析

5.2.2.1 恶臭污染防治措施分析

1、鸡舍、污水处理站恶臭气体处理措施可行性

本项目无组织恶臭主要产生区域包括鸡舍、污水处理站等，影响畜禽养殖厂恶臭产生的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与厂址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。恶臭的成分十分复杂，因家禽的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吡啶、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

养殖场单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。

评价调查了同类项目及《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业（征求意见稿）》编制说明。

编制说明指出：“畜禽养殖场的臭气来自养殖栏舍、废水处理工程及固体粪污处理工程的臭气。编制组在编制中充分考虑畜禽养殖行业臭气排放情况，依据已发布的《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）中的养殖场臭气污染控制技术执行。养殖业恶臭控制，从根本上讲，最有效的控制方法是控制产生气味的源头和扩散渠道。其中养殖栏舍应考虑通过提高畜禽对饲料的消化率和利用率的方式减少臭气的产生；在饲料或粪尿中添加除臭剂减少臭气的排放；选择养殖场的位置、方向以减少臭气对周围环境的影响；合理设计通风系统和养殖房舍，并对畜禽粪尿和污水进行及时、有效、科学的收集、贮存和处理，以减轻恶臭对环境的污染等。废水处理工程及固体粪污处理工程的臭气控制可考虑将粪污处理各工艺单元设计为密闭方式，尽量减少恶臭对周围环境的污染。”

由于鸡舍的恶臭污染源较分散，集中处理困难，最有效的控制方法是预防为主，

在恶臭产生的源头就地处理。根据国内成熟的养殖经验和恶臭防治经验。养殖业恶臭防治主要从鸡舍养殖类型、饲料、粪便水份、清粪频次、粪便空气暴露的时间等方面进行控制。

①源头控制：

通过控制饲养密度，并加强舍内通风，在鸡舍内加强通风加速粪便干燥，就可减少臭气的产生。及时清理鸡舍及时运至河南绿源农牧有限公司后外售；搞好场区环境卫生；

设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮的利用率，同时可降低鸡排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

氨基酸平衡，选择低的蛋白质日粮。补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收效率，减少氨气排放量和粪便的产生量。

②过程整治：

鸡场采用干清粪工艺，每个鸡舍都安装一套水帘降温系统，夏季用以降低鸡舍温度，降低舍内有害气体浓度，产生的粪渣及时清理运走，以减少污染。

加强养殖场生产管理，并对工作人员强化知识培训，提高饲养人员操作技能。

鸡舍内空气含有氨气、二氧化碳等气体，若浓度过大、会导致鸡只体质变差，抵抗力降低，发病率升高，需及时通风换气。

本项目单栋鸡舍配备料塔及饮水设施，饲料和饮水分别由全自动料线和水线传输。鸡舍通风换气由环控系统自动控制，鸡舍内处于封闭的微负压状态，进风口和出风口位于鸡舍的两端，排风主要通过鸡舍尾端排风扇完成。鸡舍环控系统根据设定的设定温度、湿度，不同季节自动调节进风模式和鸡舍尾端排风扇的开启数量。

场区布置按功能区进行相应划分，各构功能区之间设绿化隔离带，易种植椿树、法国梧桐、枸杞树、柏树、小叶女贞等具有吸附恶臭功能的绿色植物，利用绿色植物的吸收作用，以减少恶臭气体的逸散，减轻恶臭等对周围环境的影响。

③终端治理：

产生的恶臭用多种化学和生物产品来控制恶臭。评价建议夏季高温天气在养殖

区、污水处理站附近喷洒除臭剂进行处理，多用养殖场专用生物除臭剂消除微生物产生的臭味或化学氧化臭味物质。

本项目使用养殖场专用除臭剂，该种除臭剂无毒、无刺激、无腐蚀性，杀菌功能强。除臭剂通过4种物理化学作用力将臭气分子捕捉：范德华力、耦合力、化学反应力、吸附力，除臭剂可以有效去除硫化氢、氨气、二氧化硫、甲硫醇、胺等多种常见的恶臭气体，也可以用于去除工业领域产生的特种恶臭气味。除臭剂中的活性基(-CHO)具有很高的活性，利用它的活性同挥发性含S(如硫化氢、硫醇、巯基化合物)、含N(如氨、有机胺)等易挥发物质反应，产生新的低气味且无毒的新物质，不能参与活性基(-CHO)反应的一些挥发性物质则采用气味补偿办法解决，这种补偿也不是简单的气味掩盖作用，而是利用植物提取液中的活性成分与不能和活性基(-CHO)反应的成分进行再次作用，使其失去原来的气味，藉此实现对挥发性恶臭物质的有效削减和消除。根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019），本项目恶臭气体处理措施符合畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求。

2、堆粪间恶臭气体处理措施可行性

项目堆粪间恶臭气体经集气管道收集后进入喷淋除臭设施进行处理，《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029—2019）中未对有组织恶臭废气提出污染防治可行技术要求。喷淋除臭塔是一种利用喷淋技术来去除恶臭气体的装置，其原理是利用洗涤剂或酸、碱等化学试剂与恶臭气体发生化学反应，将恶臭气体中的有害成分转化为无害物质。具体来说，喷淋除臭塔主要由喷嘴、洗涤塔和循环泵组成。洗涤塔内部设置有若干层喷淋器，洗涤剂或酸、碱等化学试剂通过循环泵输送到喷淋器中，从喷嘴喷洒到洗涤塔内部，与恶臭气体发生化学反应。同时，洗涤塔内部还设置有填料，填料表面可以吸附恶臭气体中的有害成分，进一步提高除臭效果。

喷淋除臭塔的结构特点主要有以下几个方面：1.洗涤塔：洗涤塔是喷淋除臭塔的核心部件，其内部设置有若干层喷淋器，填料以及支撑结构。洗涤塔的材料一般

采用玻璃钢、碳钢或不锈钢等材质，以保证其耐腐蚀性和强度。

2.喷淋器：喷淋器是喷淋除臭塔的关键部件，其作用是将洗涤剂或酸、碱等化学试剂从喷嘴喷洒到洗涤塔内部。喷淋器的设计应该合理，以保证喷洒均匀、液滴细小，提高洗涤效果。

3.循环泵：循环泵的作用是将洗涤剂或酸、碱等化学试剂输送到喷淋器中，其性能应该满足喷淋除臭塔的设计要求，以保证洗涤效果和节约能源。

根据前文分析，堆粪间恶臭气体经处理后可达标排放，项目废气处理措施可行。

5.2.2.2 锅炉低氮燃烧措施可行性分析

本项目设置 7 台 0.5t/h 天然气热水锅炉，采用天然气清洁能源做为燃料，为降低 NO_x 排放量，锅炉拟加装低氮燃烧器+烟气再循环技术。

低氮燃烧器是指燃料燃烧过程中 NO_x 产生量低的燃烧器，在燃烧过程中所产生的氮的氧化物主要为 NO 和 NO₂，通常把这两种氮的氧化物通称为氮氧化物。大量实验结果表明，燃烧装置排放的 NO_x 主要为 NO，平均约占 95%，而 NO₂ 仅占 5% 左右。一般燃料燃烧所生成的 NO 主要来自两个方面：一是燃烧所用空气（助燃空气）中氮的氧化；二是燃料中所含氮的化合物在燃烧过程中热分解再氧化。在大多数燃烧装置中，前者是 NO 的主要来源，此类 NO 称为“热反应 NO”，后者称之为“燃料 NO”，另外还有“瞬发 NO”。燃烧时所形成 NO 可以与含氮原子中间产物反应使 NO 还原成 NO₂。本项目拟采用低氮燃烧器加烟气再循环技术。

低氮燃烧器：利用智能化控制设备，在点火之前燃气与空气经过精准而均匀的预先混合，再送入燃烧器中进行燃烧。不仅燃料可以达到充分燃烧，而且也大大提升了锅炉热效率，以及实现超低 NO_x 排放的目的。

烟气再循环技术：烟道尾部与燃烧机吸风口建立一个管道，高温烟气在排出炉体时，引流部分烟气重新送入燃烧机内再次循环燃烧。通过降低燃烧温度与氧气分压，达到降低 NO_x 的目的。

本项目采用燃气锅炉，并配套低氮燃烧器+烟气再循环技术，可降低 65-85%的 NO_x 产生量（本评价取 70%）。

根据工程分析，本项目外排颗粒物浓度 4.77mg/m³、SO₂ 浓度 3.71mg/m³，NO_x 排放浓度为 8.724mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉排放浓度限值要求，可以实现达标排放。

5.2.2.3 废气环保措施经济可行性分析

项目废气环保投资与运行费用详见表 5.2-4。

表 5.2-4 废气环保措施投资与运行费用情况一览表

项目	主要建设内容	投资（万元）	合计
基础建设与设备	养殖区喷洒除臭剂	2	47 万元
	主要产臭单元集水池、黑膜沼气池加盖，并在污水处理区喷洒除臭剂、种植绿化	12	
	堆粪间废气经收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	2	
	油烟净化器	1	
	锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环技术	30	
运行费用		5	5 万元

由表 5.2-4 可知，本次工程完成后，废气环保设施在正常运行情况下，年运行费用为 5 万元，企业具有良好的盈利能力，完全有能力承担该费用，废气治理措施在经济和技术上均可行。

5.2.3 噪声污染防治措施分析

噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉房风机噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为 70~85dB(A)。评价建议采取的降噪措施如下：

1、企业在设备选型上，包括有喂料机及通风机等，应选择低噪声设备，以防止项目运营期间产生的噪声源叠加，对区域环境产生较大影响。

2、对风机等噪声源强较高的设备，采取加设减振垫并安装在密闭厂房内单独隔声处理等，根据噪声衰减规律分析：经基础减振（减轻振动及不固定配件摆动噪声）及隔声措施噪声衰减可以达到 25dB(A)。

3、合理布置噪声源，对噪声源强较高的设备，尽量远离办公区及养殖区。

4、加强对高噪设备的管理和维护，随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有

所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。

经采取以上措施，再经一定距离衰减后，评价预测厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

项目噪声防治措施环保投资为5万元。

5.2.4 固体废物处置措施分析

项目产生的固废包括危险废物（防疫废物）、农业固体废物（病死鸡、鸡粪、沼渣）和职工生活垃圾，按照分类收集、分类处理的原则，项目对各类废物进行处理。

5.2.4.1 危险废物处理与处置

厂区饲养过程中产生的防疫废物采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存室暂存，委托有资质单位定期处置。建设单位参照《医疗废物管理条例》及《危险废物规范化管理制度》的要求，购进专用周转箱2个，用于防疫废物的收集。定期由具有《危险废物经营许可证》的单位通过专业运输车辆（危险品运输车）集中运送到处置单位进行处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及相关国家及地方法律法规中相关规定，危废暂存间应做到以下防护措施：

（1）危废暂存间要做到“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施”的要求。

（2）危险废物暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

（3）危险废物暂存间应具有固定的区域边界，并应采取与其他进行隔离的措施；采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨

润土防水毯或其他防渗；

(4) 危险废物贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

(5) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(6) 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

(7) 危险废物贮存点及时清理贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

(8) 危险废物的处置应委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。

本项目所在地块地址结构稳定，设施底部高于地下水位，不在生态保护红线区域和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，同时也不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，厂区内的危废间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中规定的贮存设施选址要求。

企业应在投入运行前与相应资质单位签订委托处置协议，并对危险废物妥善暂存，禁止随意排放污染环境。

危险废物管理运输设专人负责，危险废物暂存室加双锁，废物的转运严格执行五联单制度。

表 5.2-5 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	防疫废物	参照 HW01 医疗废物	841-001-01/ 841-002-01	厂区西侧	12m ²	收集于专用周转箱内	2t	半年

5.2.4.2 农业固体废物处理与处置

1、病死鸡

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求：病死禽畜要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。

农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发[2017]25号：无害化处理是指用物理、化学等方法处理病死及病害动物和相关动物产品，消灭其所携带病原体，消除危害的过程，处理方法包括焚烧法、化制法、高温法、深埋法、硫酸分解法。

项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置。

2、鸡粪与沼渣

鸡粪与沼渣含有丰富的有机质和氮、磷、钾元素，具有优良改良土壤的作用。项目鸡粪采用输送带收集后外运至河南绿源农牧有限公司加工处理，进行资源化利用。项目委托有机废生产企业配套全封闭送粪车用于鸡粪输送，鸡粪日产日清。

河南绿源农牧有限公司年产4万吨有机肥项目位于汝州市杨楼镇渠庄村，主要利用畜禽粪便堆粪发酵制取有机肥。该项目设计年处理畜禽粪便的能力为4万t/a（折合133t/d），本项目产生的鸡粪、沼渣量为17.73t/d，处置能力能满足本项目需求。

《河南绿源农牧有限公司年产4万吨有机肥项目环境影响报告表》已通过平顶山市生态环境局汝州分局审批，并通过了验收，目前该公司运行正常，企业已与河南绿源农牧有限公司签订鸡粪外销协议，河南绿源农牧有限公司有能力处置本项目产生的鸡粪。

转运过程应注意以下几点：

①可选择符合GB19217条件的车辆或专用封闭罐式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。

②专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。

③车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。

④转运车辆应尽量避免进入人口密集区。

⑤若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。

⑥卸载后，有机肥生产企业应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

根据《畜禽养殖业污染控制技术规范》（HJ/T81-2001）中规定“畜禽粪便必须经过无害化处理并且须符合《粪便无害化卫生标准》（GB7959-2012）后，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田”。本项目采用干清粪工艺，鸡粪不落地，由自动清粪系统输送至鸡粪运输车内，及时运至有机肥生产公司进行综合利用，达到资源循环利用、变废为宝的目的。鸡粪日产日清，一般不在场内暂存。如遇到天气等原因无法及时外运的情况，厂区内设置有堆粪间，可满足2~3天的鸡粪存量。本项目周边交通道路广布，有多条路线可运输至河南绿源农牧有限公司，因此不会出现长期鸡粪外运不出去的情况发生，鸡粪不会在场内长期堆存。

5.2.4.3 生活垃圾

项目生活区设置若干垃圾桶，生活垃圾经分类收集后，由企业送至环卫部门，纳入村镇收集系统，统一处置。

项目固体废物处置措施见表 5.2-6。

表 5.2-6 固体废物处置措施一览表

序号	产生环节	名称	处置措施	达到效果
1	机械清粪、污水处理	鸡粪与沼渣	鸡粪清出后外运有机肥加工厂	综合利用
2	饲养过程	病死鸡	项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置	无害化处理
3	疾病防疫	防疫废物	收集于专用周转箱，存放于危险废物暂存间，按照医疗废物暂存要求定期交由有资质单位处置	有效处置，不外排
4	职工生活	生活垃圾	生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾定期由企业送至环卫部门统一处置	有效处置，不外排

5.2.4.4 固废环保措施经济可行性分析

固废环保投资与运行费用详见表 5.2-7。

表 5.2-7 固废环保措施投资与运行费用情况一览表

项目	主要建设内容	投资（万元）	合计
基础建设与设备	干清粪设施、生活垃圾收集桶	75	80 万元
	专用周转箱、危废暂存间、病死鸡暂存间	15	
运行费用	电费	1.6	5.8 万元
	人工费	3.0	
	维护费	1.2	
经济效益	鸡粪外售	100	100 万元

由表 5.2-7 可知，本次工程完成后，固体废物环保设施在正常运行情况下，年运行费用为 5.8 万元，项目固体废物治理措施在经济上是合理可行的。

5.2.5 地下水污染防治措施

本项目运营期环境影响因素主要为废水、固废，主要污染途径为渗漏、淋溶。为防止地下水污染，厂区应做好污染防治措施。本次评价按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，提出地下水环境保护措施和对策。

5.2.5.1 污染源控制措施

污染源控制措施主要是对污水产生点、污水处理构筑物、管道采取防渗措施，对固废收集设施采取防淋防渗措施，防止和降低污染物跑冒滴漏。具体防控措施为：

（1）鸡舍采用节水型饮水器，减少水资源不必要的流失，鸡舍内部底部采取混凝土进行防渗减少污染物的跑、冒、滴、漏；

（2）集水池和黑膜沼气池池壁及池底采用土膜夯实+1.5mmHDPE 防渗膜。防渗要求达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；

（3）危废暂存间全封闭，做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。

5.2.5.2 分区防渗控制措施

地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，对污染物的产生、漏渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

（1）分区防控依据

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，参照下表作为分区防控的依据。

表 5.2-8 污染控制难易程度分级参照表

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

表 5.2-9 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 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

表 5.2-10 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、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照 GB18598 执行
	中一强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易一难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ ；或参照 GB16889 执行
	中一强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中一强	易	其他类型	一般地面硬化

根据项目废水、固废产排特点，可能产生地下水污染的区域包括鸡舍、鸡粪运输通道、污水处理区、危废暂存间等。其中危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行防渗，其他区域依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性进行防渗分区，并提出防渗技术要求。

项目区域土壤层以粘土为主，渗透系数一般在 $5.8 \times 10^{-10}cm/s$ ，天然包气带防污性能属于中，污水处理区污染控制难易程度为难，结合本项目具体情况，厂区污染防渗分区见表 5.2-11。

表 5.2-11 本项目地下水污染防渗分区

序号	项目	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	养殖区、临时鸡粪暂存区、化学品暂存间、堆粪间	鸡舍	重点
2	集水池、黑膜沼气池、沼液储存池	池底、池壁	重点

3	污水管网、沼液消纳管网	管网沿线地面	重点
4	危险废物暂存间	地面	重点
7	办公生活区等其他建筑、场区道路	地面	简单
8	其他区域除重点防渗区、简单防渗区以外的区域如场区鸡粪输送脏道等	地面	一般

表 5.2-12 本项目地下水污染防治措施一览表

序号	项目	保护措施	达到效果
1	养殖区、临时鸡粪暂存区、化学品暂存间、堆粪间	底部混凝土进行防渗，防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行 减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度	各污水池符合《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求满足《畜禽养殖业污染源总量减排技术指导意见(试行)》(豫环文(2012)99号文)要求。
2	集水池、黑膜沼气池、沼液储存池	采用素土夯实+混凝土防渗。防渗要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行	
5	污水收集管道、沼液消纳管网	选用优质管材，焊缝处做重点防渗处理，涂抹防渗材料；等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$	
6	场区雨、污管网	雨污分流、按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设	
7	危险废物暂存间	建成具有防水、防渗、防流失的空间基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ 。设置专用贮存设施贮存防疫废物。贮存防疫废物的容器材质和衬里要与防疫废物相容(不相互反应)。贮存设施必须防渗。	
9	办公生活区等其他建筑、场区道路	混凝土防渗	/
10	其他区域除重点防渗区、简单防渗区以外的区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$	/

(1) 重点防渗区

污水收集及处理池、危废暂存间采用钢筋混凝土结构，采用特殊防腐、防渗处理，在防腐、防渗结构上设隔离层，并与地面隔离层连成整体，先用三合土处理，

再用水泥硬化，然后再沥青防腐、防渗，并对水泥池内墙贴玻璃纤维布及环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区

各车间及临时堆粪场地基先用 20cm 三合土处理，然后上层再铺装 2 层防渗聚酯膜，防渗膜上面再铺装 18cm 厚混凝土，最上层再用 2cm 厚水泥砂浆进行抹面，渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单污染防治区

主要包括办公楼绿化区等不会对地下水造成污染的区域。对于基本上不产生污染物的非污染防治区，一般进行地面硬化。

(4) 预防地下水污染物的要求及环境管理建议

项目在施工阶段，应充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水渗漏，确保污水收集处理系统衔接良好，严格用水管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，这样可以保证项目区内产生的全部废水汇集到污水站集中处理，可以很大程度的消除污染物排放对周边地区地下水环境的影响。营运期环境建议严格按照以下要求进行管理：

①《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定，养殖场的排水系统应实施雨水和污水收集输送系统分离，在场区内设置的污水收集输送系统，不得采用明沟布设。排水管道采用管道进行输送，防止随处溢流和下渗污染。

②鸡舍、粪污处理及储存设施等应采取有效的防渗处理工艺，防止废水、粪便淋滤液污染地下水。

本项目建成后全场分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点污染防治区主要包括：鸡舍、污水处理单元、危废暂存间、化学品暂存间、沼液消纳管网、堆粪间等；一般污染防治区主要包括：鸡粪输送脏道。简单防渗区：指没有物流或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域。在本项目中主要指办公生活区等其他建筑、场区道路等。

③做好排水管道、集水池、黑膜沼气池等的防渗工作，应充分考虑雨季影响，

能够保证有足够的容量以容纳养殖场产生的废水。

(5) 管理措施

1) 养殖区、临时鸡粪暂存区、化学品暂存间、堆粪间、集水池、黑膜沼气池、沼液储存池：采用抗渗等级大于P8的混凝土进行施工，混凝土厚度大于15cm，底部及池壁加设防渗层，确保防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

2) 污水管道、沼液消纳管道：地下布置的污水管道耐腐蚀PP或PVC厚壁管材，此外，沿管道铺设的位置进行地面混凝土硬化处理，同时沿管道设置检查井。

(6) 地下水污染监控

建设单位应定期委托有资质机构对项目内的地下水进行分析，以了解该区域地下水的水质情况。同时，应对各防渗区域尤其是重点防渗区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

(7) 污染突发事件应急措施

地下水污染事件发生后，为防止污染物向下游扩散，根据前述分析，可以采取以下相应措施来控制：

1) 源头控制：一旦发生调节池、污水处理站废水泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，将泄漏量控制在最小程度；对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险；

2) 途径控制：项目区地下水埋深浅、含水层厚度薄、富水性差，受污染的地下水会较长时间的存在于项目建设区所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染羽扩散。

(8) 地下水环境监测

企业应建立地下水环境监测管理体系，制定地下水环境影响跟踪监测计划，建立地下水环境影响跟踪监测制度，配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题

采取措施。根据项目实际情况，将厂区下游水井作为跟踪监测井，在生产运营过程中，应按照监测计划，及时开展跟踪监测。具体跟踪监测计划见第八章环境管理与监测计划。同时出具的地下水跟踪监测报告应当具备以下内容：

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

2) 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施运行情况、跑冒滴漏记录、维护记录。

综合以上分析，评价认为经采取以上措施后，可以有效避免对地下水的影响，措施可行。

5.2.5.3 地下水污染监控与应急响应

为及时准确地了解项目对地下水的影响，建议设置 1 个地下水监控井，根据项目所在区域地下水流向，设于厂区下游。主要检测项目与监测频次见表 5.2-13。

表 5.2-13 地下水环境跟踪监测计划

监测点	位置	功能	监测项目	监测频次	责任主体
1#监控井	场址东南侧	地下水环境影响跟踪监测点	pH、总硬度、挥发酚、氰化物、硫酸盐、氟化物、氯化物、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、汞、砷、六价铬、锰、铁、铅、镉、溶解性总固体、高锰酸盐指数、菌落总数、总大肠菌群	1 次/年	建设单位

建设单位制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

综上，项目对污水产排点及排水管道、收集处理构筑物、固废处理点采取严格的防渗、防漏措施，杜绝各类废水下渗的通道；对厂区进行分区防渗，符合地下水环境保护措施基本要求，所采取的措施技术可行。

5.2.6 土壤污染防治措施分析

本项目土壤环境影响类别属于污染影响型，影响途径为垂直入渗，主要是事故状态下粪及废水的下渗，污染指标主要是 COD、氨氮。因此只要做好防渗漏措施，可有效避免项目对土壤的环境影响。

5.2.6.1 源头控制措施

(1) 对厂区进行分区防渗，对鸡舍、污水处理系统、危险废物暂存间等区域的地面进行重点防渗，切实做到防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。管线敷设尽量采用可视化原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物—早发现、早处理，减少由于埋地管道泄漏而造成的土壤污染。

(2) 项目运营期产生的固体废弃物分类收集处理，使其满足防风、防雨、防晒的要求。正常情况下，固体废物中的有毒有害物质不会污染土壤。

5.2.6.2 过程防控措施

(1) 为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果，防止跑冒滴漏现象与非正常工况情形的发生。

(2) 为了减轻污染物对占地区域内土壤环境的影响，评价建议建设单位加强绿化，对占地范围内未硬化区域，采取植树、种草等绿化措施，种植具有较强吸附能，种植具有较强吸附能力的植物。同时，运营期设专人定期对厂区地面进行清扫。

通过上述对土壤污染防治措施分析可知：本项目只要落实了对地面、基础的重点防渗要求，构筑物 and 基础重点防渗同时渗漏的几率很小。因此只要做好分区防渗工作，对重点防渗区域加强管理，项目对土壤的影响很小。

5.2.7 风险防范措施和应急要求

(1) 废水事故风险防范措施

①对污水处理系统定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故异常的苗头，消除事故隐患。沼液输送管道选用优质管材，减少管道破裂的机率。在沼液施肥过程，加强对管道的定期巡查维修和养护工作。

②加强污水处理系统管理人员的技能培训，保障其正常运行，严格控制处理单元的水量、水质、停留时间等，确保处理效果的稳定性。

③场区内构筑物设置分区防渗，尽量远离河流布置；项目在沼液输送管道敷设过程中，严格进行“防渗、防漏”等措施进行处理。定期对项目污水处理区进行巡

检，确保防渗层安全有效，一旦发生防渗层破裂，立即修补，防止污水下渗污染土壤及地下水。

④在污水系统出现故障情况，应将废水暂存于集水池，禁止事故排放，同时及时联系相关部门排出故障，恢复污水处理设施的正常运转。

⑤肥水适当施用，由企业结合天气状况、当地土地消纳能力、当地农田施肥规律等定时定量合理施肥，防止过度施肥而影响地下水环境及出现漫流影响区域地表水体。定期对场地上下游地下水水井进行水质监测，监控区域地下水水质变化，防范废水泄漏及农田灌溉对地下水造成环境污染。

（2）天然气、沼气发生泄漏的火灾爆炸风险防范措施

①天然气调压柜的设计应严格执行《燃气工程设计及施工验收规范》；

②厂房内设置布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；

③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并定期检修；

④设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使调压柜和输送过程都在密闭的情况下进行，防止天然气泄漏；

⑤对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；

⑥在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话等消防报警设施；

⑦在调压柜附近设置泄露报警器、应急事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；

⑧提高安全意识，制定各项环保安全制度。

（3）化学品泄漏风险防范措施

项目消毒剂采具有一定的毒性及腐蚀性，应采取相应措施预防风险发生，结合项目特点，评价要求企业做到如下几点：

①厂区内贮存的化学品不能过多，能保证企业一个月的用量即可，尽量做到现买现用；

②化学品要设置专门存放场所并有专人保管，不得随意堆放，对保管人员要进行专门相关知识的培训，加强其保管意识并对其暂存间设置“危险品”警示标志；

③贮存、运输、使用要符合危险品的相关规定，在显眼处设置危险标志，并标明化学品的危险特性，事故状态下的应急措施及救治方法等。

（4）柴油管理与存放要求

本项目不单独设置柴油罐存放，利用柴油发电机自身油缸存放，随用随买。为降低由柴油引起的风险，建议做到以下几点：

①加强防火和消防管理意识，按要求配备灭火器。室内严禁烟火，并设立醒目的警示牌。机房内不得存放无关的物品、物质，禁止堆放易燃、易爆物品。

②操作人员应掌握本岗位的操作技术和防火规定，做到安全操作，防止漏油、溅油。

③加油过程中，严格控制油的速度，发生泡、冒、漏油时必须清理好现场，并将进油箱盖好口锁后，加油车方能起动离去。雷击时应停止加油作业。

④在修理电气设备之前，必须把油气除干净，防止电火花点燃油气，并在配电间切断电流，使之有一个明显断开点，挂上“严禁合闸，线路有人工作”的指示牌。

⑤修理油泵或管道时，要关闭相应阀门，挂上警示牌做好放油措施，防止油品外泄。

⑥每季度对供油系统、电气设备、管道、阀门、油泵进行一次全面检查。

（6）场区雨污水漏入附近河流风险防范措施

项目建成后养殖废水经污水处理系统处理后，暂存于沼液储存池，施肥季节，通过管网输送到沼液消纳地。因沼液输送管道破裂等情况发生泄漏，可能导致沼液流入附近河流；距离项目最近水体为项目东南侧 2.6km 的大张水库，距离较远，项目沼液泄漏排入河流的可能性极小。为了防止项目沼液输送管道发生破裂导致泄漏，评价要求沼液输送过程中应做好防渗、防漏等措施，杜绝沼液事故排放状况的发生。

项目选用优质管材，减少管道破裂的机率；合理设置管道阀门，在管道破裂能及时通过阀门控制泄漏量；在沼液施肥过程，加强对管道的定期巡查维修和养护

工作；禁止在下雨时期进行施肥，避免沼液随雨水直接流入水体。

本项目在场区内铺设雨水、污水的输送管网，企业应加强管理，定期维护，避免管线出现故障导致污水乱流未经处理排出场区，项目初期雨水中污染物主要为场区地面上可能沾有的鸡粪，通过调节阀门，使初期雨水入污水站处理，后期干净雨水才可排出场外。

建设单位应参照《危险化学品事故应急救援预案编制导则》，结合企业实际情况与涉及的危险物质特点，以对本公司及其周边环境认真负责的态度编制事故应急预案。预案中应包含事故发生后应采取的处理措施，抢险、救援及控制措施等内容。并定期进行演练，确保事故的环境风险降至最低。

5.2.8 厂区防疫管理与要求

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（如鸡白痢、葡萄球菌病、新城疫等）还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。传染病的发生与传播，必须具备三个相互连接的基本环节：传染源、传播途径和易感禽群。其中缺少任何一个环节，传染病都不可能流行和传播。

传染源，亦称传染来源，是指某种传染病的病原体在其中寄居、生长、繁殖，并能排出体外的动物机体。具体地说传染源就是受到感染的病禽，包括传染病病禽和带菌(毒)家禽、死禽、野鸟、鼠类和其它动物。家禽在急性爆发疾病的过程中或在病情转剧期可排出大量病原体，故此时传染源的危害作用最大。

病原体由传染源排出后，经一定的方式再侵入其它易感动物所经的途径为传播途径。了解传染病传播途径的目的在于切断病原体的继续传播，防止易感动物受到感染。从传播方式上，可经消化道、呼吸道或皮肤粘膜创伤等在同一代动物之间的

横向传播，为水平传播。例如：传染性鼻炎、鸡白痢、葡萄球菌病、新城疫等。有的传染病经卵巢、子宫内感染而传播到下一代家禽即为垂直传播。例如：鸡白痢、鸡伤寒、败血霉形体、白血病等。下表 5.2-14 列出了鸡粪便中潜在的病原微生物。

表 5.2-14 畜禽粪便中潜在的病原微生物

类别	病原种类
鸡粪	丹毒丝菌、李斯特氏菌、禽结核杆菌、白色念珠菌、梭菌、棒杆菌、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、烟曲霉、鸚鵡热衣原体和鸡新城疫病毒等

(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采用“同进同出”的饲养方式，有足够的空舍消毒时间；

②严格“三区分离”制度，将办公区（含仓库）、养殖区和粪污处理处置区分离开来，防止交叉污染；

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，消毒池应设置防溢、防渗措施，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。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉感染的几率；

④设置专门兽医和外事专干，外事专干员应能够保证与农、畜、环保等部门的经常沟通与交流；兽医室应配备专门防疫设备和通信装置，以保证兽医能够及时掌握养殖行业疾病防治和传播最新信息，做到防患于未然；

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（包括紫外线、臭氧、双氧水等方法），防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

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。并且企业专门聘请具有规模化养殖经验的人员，有一定科学管理水平，因此，评价分析认为其出现重大疾病传播的可能性很小。

5.29 厂区布局及清粪工艺基本要求

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）第4条规定：

1、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉，应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。

2、养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在厂区内设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

3、新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺。

◆养殖场实行养殖区、办公区与粪污处理区的三区分离。项目厂区为梯形，设1个入口，分别配套办公及生活设施、锅炉房等，两区之间采用围墙间隔。污水处理设施设置于厂区西南角，位于养殖区及生活区的侧风向。

◆项目厂区排水系统设计为雨污分流。鸡舍屋檐雨水侧，修建雨水管道，初期雨水进污水处理系统，后期雨水排入厂区外沟渠；污水沟设置在鸡舍屋檐内侧，采取暗渠形式，进行硬化防渗，采取防止雨水进入措施；废水全部进入污水处理系统，各处理池防渗处理，并采取防止雨水进入措施。

◆项目为干清粪工艺。鸡舍配备自动清粪机、传送绞龙传送，每天清粪1次，鸡舍地下建设有传输通道，每栋鸡舍设置一套斜向传送绞龙输送鸡粪，鸡粪直接装入运粪车，由运粪车承接后直接运送至河南绿源农牧有限公司加工处理，进行资源化利用。每批次饲养期结束后一次性冲洗地面、墙壁及刮粪板；空舍冲洗后的废水经无害化处理后，全部综合利用。

5.3 项目污染治理措施投资情况汇总

项目总投资800万元，环保投资257万元，占总投资（万元）的32.125%。项目污染防治措施投资详见表5.3-1。

表 5.3-1 项目污染防治措施投资情况一览

阶段	污染源	防治措施	验收内容	满足标准	环保投资（万元）
施工期	废水	1座 2m ³ 沉淀池，1座 5m ³ 临时化粪池	/	/	2
	扬尘	设置围挡、标识、洒水车、防尘网及车辆冲洗装置等	/	/	10
	噪声	高噪声设备设置隔声罩、合理布局与安排施工时间	/	/	1
	固废	集中堆放、及时运输	/	/	4
	生态	及时进行硬化与植被恢复	/	/	12
运行期	废水	污水处理站；雨污分流系统；厂区雨水收集系统、厂区污水管道	污水处理站（集水池+固液分离+黑膜沼气池（400m ³ ）+沼液暂存池）、沼液消纳管道、雨污分流系统、厂区雨水收集系统、厂区污水管道	用于农田施肥	60
	废气	养殖区与污水处理区喷洒除臭剂、污水处理站集水池、黑膜沼气池主要产臭单元加盖，加强绿化。	养殖区与污水处理区喷洒除臭剂污水处理站集水池、黑膜沼气池主要产臭单元加盖	厂界无组织恶臭：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准：H ₂ S（厂界）≤0.06mg/m ³ 氨气（厂界）≤1.5mg/m ³ ；厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准限值≤70 无量纲	47
		堆粪间废气经收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	堆粪间废气经收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环措施	锅炉废气经过低氮燃烧器+烟气循环技术处理后，通过 8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉	
		食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放	食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放	《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 小型油烟限值	
噪声	减振、隔声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类（厂界昼间≤60dB（A）；	5	

			厂界夜间≤50dB (A)	
固废	清粪设施、生活垃圾收集桶、病死鸡暂存间、专用周转箱、危险废物暂存间	1. 鸡粪清出后外运至河南绿源农牧有限公司处理，资源化利用；2. 滤渣与沼渣随鸡粪一同外运至河南绿源农牧有限公司处理，资源化利用；3. 项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处理；4. 危险废物场内暂存，定期交由有资质单位处置；5. 生活垃圾送环卫部门处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表6、《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知(农医发[2017]25号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	80
防渗措施	分区防渗措施	危险废物暂存间、污水处理站、废水输送管道按照重点防渗区标准防渗；办公生活区等其他建筑、场区道路进行简单防渗；其他区域除重点防渗区、简单防渗区以外的区域如场区鸡粪输送管道等进行一般防渗	各污水池符合《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求；满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81~2001)要求满足《畜禽养殖业污染源总量减排技术指导意见(试行)》(豫环文(2012)99号文)要求	20
环境监测	在场址东南侧方位设置1口地下水观测井			10
	在长期使用尾水施肥的农耕地进行土壤跟踪监测，每5年内开展1次			
风险	紧急救护系统、应急处置物质及安全警示标志、报警装置	紧急救护系统、应急处置物质及安全警示标志、报警装置	避免风险事故发生	5
危险化学品管理	专人管理，设置标识	专人管理，设置标识		1
合计				257

6 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益；建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。项目属于畜牧养殖行业，它的建设在一定程度上会给周围环境带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

工程环保投资包括运行期的污染防治措施的总投资，预计该项费用总投资为 257 万元，占总投资的比例为 32.125%。具体见项目污染防治投资估算表（表 5.3-1）。

6.1 环境影响经济损益分析

6.1.1 噪声影响经济损失

有关噪声影响的人群调查以及流行病学研究发现，在我国，生活在 70dB（A）以上环境中居民的人均医疗费用比 70dB（A）以下的同类地方高；噪声级在 70dB（A）以上环境的居民有 66.7%睡眠受到干扰，而睡眠受到干扰的职工会表现出生产效率有所下降。根据前面的噪声预测结果，在采取降噪措施前，本项目昼夜间噪声值均未达到 70dB（A），因此本项目的建设不会引起噪声影响经济损失。

6.1.2 环境空气影响经济损失

营运期项目的环境空气影响主要表现在厂区产生的恶臭气体使周围居民的空气质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家禽的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理等不同而异，有机成分是硫醇类、胺类、吲哚、挥发性有机酸、酚类、醛类、酮类、

醇类以及含氮杂环化合物等，无机成分主要是 NH_3 和 H_2S 。

本项目建设后，鸡舍养殖、污水处理等过程会产生恶臭气体，通过注意厂区卫生、改善饲料结构、添加除臭剂、等措施可最大限制的减少恶臭气体的排放，另外利用厂区内绿化植物及厂区外大面积的农田吸收，对周围环境的影响可降至最低，因此，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

6.1.3 水环境影响经济损失

营运期本项目产生的污水主要是鸡舍冲洗废水、员工生活污水、锅炉排水，通过管道输污水处理工程统一处理后用于农田施肥，不外排，因此对环境的影响非常有限。在此，不再估算水污染造成的经济损失。

6.2 经济效益分析

6.2.1 本项目经济技术指标

本项目为商品鸡养殖项目，总投资为 800 万元，包括鸡舍、污染治理工程及辅助生产设施等。项目主要技术经济指标表见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量
1	总投资	万元	800
2	建设周期	年	0.2
3	年均税后利润	万元	100
4	总投资收益率	%	12.5
5	投资回收期（含建设期 0.2 年）	年	8

由表 6.2-1 可以看出，该项目投资回收期较短，投资利润率高，具有较强的盈利能力，从工程的经济效益分析，该项目可行。

此外，本工程的建设具有产业链效益，能够带动一方经济的快速发展，并能促进饲料加工、种植业、养殖业等相关行业的发展。

6.2.2 环保措施运行费用

本项目营运期环保支出包括环保设备的运行费、折旧费、管理费等。

(1) 环保设施运行费 C1

项目污染防治措施主要的运行费用为废气治理和废水处理的费用。根据环境保

护措施及其可行性论证相关内容，确定本项目废气治理、废水处理设施及固废治理年运行费用 C_1 为 13 万元。

(2) 环保设施折旧费 C_2

$$C_2 = a \times C_0 / n = 0.9 \times 257 / 12 = 19.275 \text{ 万元/年}$$

式中： a ——固定资产形成率；取 90%；

n ——折旧年限，取 12 年；

C_0 ——环保投资，万元。

(3) 环保管理费 C_3

环保管理费用包括管理部门的办公费、检测费和技术咨询费等，按环保设施投资折旧费用与运行费用的 5% 计算。

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 5\% = (13 + 19.275) \times 5\% = 1.59 \text{ 万元/年。}$$

(4) 环保运行管理费

运营期环保支出为环保设施运行费、环保设施折旧费、环保管理费三项之和。

$$C = C_1 + C_2 + C_3 = 13 + 19.275 + 1.59 = 33.865 \text{ 万元/年。}$$

由此可知，本项目营运后环保设施运营支出费用为 33.865 万元。

6.2.3 环境效益分析

本项目环保总投资 257 万元，占总投资的比例为 32.125%。通过各项污染防治措施的实施和清洁生产技术的落实，可做到养殖区废水最大程度的综合利用和固体废弃物的资源化利用，可取得良好的环境效益。项目环境效益分析见表 6.2-3。

表 6.2-3 项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	废水处理工程	厂区废水经污水处理站处理后用于农田施肥
2	鸡粪	配套有机肥加工厂项目处理，制作固体有机肥基料外售
3	废气处理	恶臭废气采用相关措施处理后，实现达标排放
4	噪声处理	采用设备基础减振及场房密闭隔声处理后，实现达标排放。
5	雨污分流及“三防”措施	经过防渗和设置雨污分流等措施后，不会对地下水、地表水及土壤造成直接污染。

通过表 6.2-3 可以看出，项目的环保投入减少了废水及固废等污染物的排放，合理地调整了生产过程中的相互关系，使一个生产过程中的排泄物（废弃物）转变为

另一个生产过程的输入物（原料资源），从而实现农业生产的无废弃物过程（零排放目标），即废弃物资源化过程。从环境保护和资源利用的角度出发，走规模处理和综合利用的道路，不仅能够促进畜禽养殖业的进一步发展，而且具有较好的环境效益。

6.2.4 社会效益分析

本项目的社会效益主要表现在以下几个方面：

（1）该项目的实施促进了养殖场的良性发展，增强了建设单位的市场竞争力。养殖场采用干清粪技术，鸡粪全部外售得到资源化的利用。同时，养殖场的污染治理，实现了清洁养殖，为鸡的良性生长创造了较好卫生环境，增强了市场竞争力。

（2）该项目所需的技术、管理队伍可就地吸纳农村剩余劳动力，有利于维护农村社会稳定，对提高人民生活水平起到积极作用。

（3）项目的建设可拉动周边畜禽养殖业、肉制品加工业等行业的快速发展。

（4）项目投产后，可增加当地财政收入，提高当地社会经济发展水平，对区域社会稳定发挥了较强作用。

6.2.5 生态效益分析

项目完成后，养殖场将建成以种植业为基础，养殖业为主体，促进物质能量良性循环的生态养殖场，明显改善区域内农业生态环境，有利农业可持续发展。

鸡粪生产农肥，综合利用。农田长期大量使用化肥，不仅导致土壤板结，土壤肥力下降，而且对环境和农作物产生污染。项目投产后，提供优质有机肥基料，可减少化肥、农药用量，改善土壤理化性状，有利于农作物增产、增收，促进农作物增产、增收，有利生产无公害农产品，保障食品安全。

综合以上分析，项目具有较好经济、环境和社会效益，它的建成，将能够拉动地方经济的快速发展；废物资源化利用，将促进人类与社会的和谐发展。

7 环境管理和环境监测计划

7.1 环境管理计划

设置环境管理和制定环境监测计划的目的是为了贯彻落实国家和地方环保政策法规、加大环保执法力度，正确处理发展生产与环境保护的关系，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一及可持续发展。

7.1.1 环境管理机制

本项目的环境管理体系可分为管理机构与监督机构。

(1) 设置与组成

根据《建设项目环境保护设计规定》的有关要求和本次工程的实际需要，建设项目的法人单位汝州市强瑞牧业有限公司应成立专门的环境管理机构，负责项目施工、运营期间的安全生产和环境管理工作。环境管理工作由1名副场长主抓，并配备专职安全、环保管理人员2人负责企业环境管理的日常工作。

(2) 环境管理机构的主要职责如下：

- ①贯彻、宣传国家的环保方针、政策和法律法规。
- ②制定本场的环保管理制度。
- ③监督检查本项目执行“三同时”规定的情况。
- ④定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转。
- ⑤负责养殖场环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施。
- ⑥负责对场内环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和环保人员的业务素质。

7.1.2 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 7.1-1。

表 7.1-1 环境管理计划

环境问题		管理措施	实施机构
施 工 期	粉尘、扬尘 污染	1.采取合理的措施，包括施工场地洒水，以降低施工对周围大气 TSP 污染，特别是靠近敏感点的地方； 2.运送建筑材料的车辆须用帆布遮盖； 3.搅拌设备需良好密封并将安装除尘装置。	建设单位
	噪声	1.严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》，嘈杂的施工工作将不在夜间进行，防止干扰居民区； 2.加强对机械和车辆的维修，保持其较低噪声水平。	建设单位
	固体废物	1.土石方与建筑垃圾及时清运至市政指定地点； 2.生活垃圾及时清运。	建设单位
营 运 期	废气污染	加强管理，保证项目废气处理设施正常运行。	建设单位
	水质污染	加强管理，保证污水处理设施正常运行。	建设单位
	噪声污染	加强管理，保证营运期噪声达标排放。	建设单位
	固体废物	加强管理，保证鸡粪、生活垃圾分开收集处置。	建设单位
	土壤污染	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测单位
	环境监测	按照环境监测技术规范及国家环保局颁布的监测标准、方法执行。	有资质的环境监测单位

7.1.3 环境管理制度

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- (1) 环境保护职责管理制度
- (2) 污水、废气、固体废物排放管理制度
- (3) 处理装置日常运行管理制度
- (4) 排污情况报告制度
- (5) 污染事故处理制度
- (6) 环保教育制度

7.1.4 环境管理目标

评价对项目所带来的各种环境问题及所排污染物分别提出了有效的防治措施，建设单位应认真履行，落实并监督环境保护设施的运行情况并加强管理，定期监测各污染物排放浓度以及达到预定的处理效果，具体污染物排放清单见表 7-2。

表 7.1-2 污染物排放清单一览表

类别	污染源	主要污染物	排放量	环保设施	污染物排放要求
废水	养殖废水、职工生活污水、锅炉排污水、消毒废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵	0t/a	污水处理站(集水池+固液分离+黑膜沼气池+沼液暂存池)	用于农田施肥
废气	鸡舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ : 0.127t/a H ₂ S: 0.0069t/a	采用干清粪工艺、加强通风、喷洒除臭剂	厂界无组织恶臭:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新建标准: H ₂ S (厂界) ≤0.06mg/m ³ 氨气 (厂界) ≤1.5mg/m ³ ; 厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表 7 标准限值≤70 无量纲
	污水处理系统			主要产臭单元集水池、黑膜沼气池加盖, 喷洒除臭剂	
	堆粪间	<u>NH₃、H₂S、臭气浓度</u>	<u>NH₃: 0.03168t/a H₂S: 0.00173t/a</u>	<u>堆粪间废气经收集后进入喷淋除臭塔处理, 处理后通过 15m 高排气筒排放</u>	<u>《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</u>
	天然气热水锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	烟尘: 0.0084t/a; SO ₂ : 0.0133t/a; NO _x : 0.0294t/a	采用低氮燃烧器+烟气循环技术, 通过 8m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB41/2089-2021)表 1 燃气锅炉
	食堂	油烟	<u>0.000064t/a</u>	<u>油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放</u>	<u>《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 小型油烟限值 1.5mg/m³, 净化效率不低于 90%</u>
	非正常工况废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	烟尘: 0.003t/a; SO ₂ : 0.0051t/a; NO _x : 0.0079t/a	/	《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》(GB20891-2014)
噪声	噪声	噪声	通风、降温设备噪声、锅炉房风机噪声以及污水处理设备噪声, 根据类比调查, 其源强为 70~85dB(A)	减振、降噪、隔声	厂界昼间≤60dB (A) 厂界夜间≤50dB (A)
固废	鸡舍	鸡粪	0	鸡粪清出后外运至河南绿源农牧有限公司处理, 资源化利用	委托处理
	污水处理站	滤渣与沼渣		随鸡粪一同外运至河南绿源农牧有限公司处理, 资源化利用	委托处理

类别	污染源	主要污染物	排放量	环保设施	污染物排放要求
	养殖过程	病死鸡		项目病死鸡产生后在病死鸡暂存间冰柜中暂存,定期送往无害化处置单位处置。	无害化处理
	疾病防疫	医疗固废		场内暂存,定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
	员工	生活垃圾		送环卫部门处理	生活区设置若干垃圾桶

7.1.5 总量控制指标

本项目养殖鸡舍冲洗废水与生活污水、消毒废水经污水处理站处理后由沼液暂存池贮存,锅炉排水属清净下水直接排入沼液暂存池。沼液暂存池中的水全部用于农田施肥,全部综合利用,不外排。因此,本项目新增废水总量控制指标为 COD0t/a,氨氮 0t/a。项目锅炉燃烧废气 NO_x 排放量为 0.0294t/a。

项目总量控制指标(出厂量、入环境量)为 COD0t/a,氨氮 0t/a,NO_x 0.0294t/a。本项目废气污染物 NO_x 排放总量需倍量替代,所需替代量为 NO_x0.0588t/a。

7.1.6 污染物排放管理要求

7.1.6.1 排污口规范化设置要求

按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废水、废气排放口。

(1) 本项目产生的危险废物在项目区内暂存后委托有资质单位处理。评价建议危废暂存间均采取防渗、防流失措施,并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

(2) 噪声排放源、固体废物贮存(处置)场、废气排放口图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种,图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。项目建设单位应对上述所有污染排放口的名称、位置、数量,以及排放污染物名称、数量等内容进行统计,并登记上报当地环保部门,以便进行验收和排放口的规范化管理。

7.1.6.2 排污口信息

噪声：高噪声设备

固废：本项目设置 1 座危废暂存间。

废气：天然气锅炉排放口 7 个。

排污口标志管理见表 7.1-3。

表 7.1-3 排放口规范化图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

7.2 环境监测计划

7.2.1 环境监测目的

环境监测是环境管理技术的支持。同时，环境监测还是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解当地的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

7.2.2 环境监测机构

建议该项目营运期的环境监测工作委托有资质的监测单位承担，日常的生产例行监测则由内部执行。

7.2.3 监测项目及监测计划

7.2.3.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目污染源监测计划一览表见表 7.2-1。

表 7.2-1 污染源监测内容一览表

项目	监测点位		监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织废气	锅炉燃烧废气	烟尘、SO ₂	每年监测 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉
			NO _x	每月监测 1 次	
		堆粪间恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	每半年监测 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7
	厂界无组织废气	恶臭	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	每半年监测 1 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7
噪声	四周厂界外 1m		等效连续 A 声级	每季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

7.2.3.2 环境质量监测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境质量监测选取项目排放污染物 P_i≥1%的其他污染物作为环境质量监测因子。本项目环境质量监测计划见表 7.2-2。

表 7.2-2 运行期环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制目标
环境空气	小姚庄	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、NO _x	每年一次	H ₂ S、NH ₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；臭气浓度参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准、NO _x 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

地下水	场址东南侧、沼液消纳区	耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	每年 1 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤	厂区、沼液消纳区	pH、镉、汞、铜、砷、铅、铬、镍、锌、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烯、1,1,2-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯）、半挥发性有机物（硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘）	每 5 年 1 次	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）

7.3 完善记录、档案保存等台账管理要求

环境管理应贯穿于建设项目全过程，深入到生产过程的各个环节，建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件，完善环境管理台账。项目建设及投产运行后，应建立各主要污染种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台账，并按环保部门要求及时上报。本项目环境管理程序及台账应包含以下方面：

- （1）原料来源检查、堆放台账；
- （2）废气及其污染治理设施管理程序及台账；
- （3）环境噪声污染防治管理程序及台账；
- （4）突发性环境污染事故管理程序及台账；
- （5）环境保护档案及公众环保意见反馈管理程序及台账；
- （6）环保工作自检及持续改进管理程序及台账；
- （7）污染源及环境质量监控管理程序及台账。

本项目环保管理应按各自职责和 ISO14001 管理程序进行运作，保障项目环境管理的有效实行。

7.4 建设项目“三同时”竣工环保验收

本项目“三同时”竣工环保验收具体情况见表 7.4-1。

表 7.4-1 建设项目“三同时”竣工环保验收一览表

项目	污染源	防治措施	达到效果/满足标准	
废水	养殖区废水与生活污水	雨污分流系统：厂区雨水收集系统、厂区污水管道 污水处理站（集水池+固液分离+黑膜沼气池（400m ³ ）+沼液暂存池）	本项目废水经污水管网收集后进入集水池，然后进入黑膜沼气进行集中处理，出水进入沼液暂存池，全部用于农田施肥。	
废气	鸡舍	控制饲养密度；及时清粪；人工喷洒除臭剂	无组织厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7	
	污水处理站	主要产臭单元集水池、黑膜沼气池加盖，喷洒除臭剂		
	堆粪间	废气经收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	锅炉	7 台锅炉采用低氮燃烧器+烟气再循环，燃烧废气各经 1 根 8m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉要求	
	食堂油烟	安装净化效率不低于 90% 的油烟净化装置一套，经高于本体建筑的专设烟道排放	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1064-2018）表 1 小型规模标准要求	
噪声	噪声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	
固废	鸡粪与沼渣	清粪设施、全封闭运输车辆	不外排	
	病死鸡	项目病死鸡产生后在厂区冰柜暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知（农医发[2017]25 号）的文件要求	
	危险废物	专用周转箱，1 间 12m ² 危废暂存间	具备“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，设置危险废物识别标志	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	垃圾桶若干，生活垃圾分类收集后，由企业送至环卫部门统一处置		有效处置，不外排

防渗措施	分区防渗措施	危险废物暂存间、污水处理站、废水输送管道按照重点防渗区标准防渗；办公生活区等其他建筑、场区道路、一般固废间进行简单防渗；其他区域除重点防渗区、简单防渗区以外的区域如场区鸡粪输送管道等进行一般防渗	各污水池符合《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81~2001）要求满足《畜禽养殖业污染源总量减排技术指导意见（试行）》（豫环文（2012）99号文）要求
地下水监控井		厂址南侧、废水消纳农田东南侧各设置1口地下水观测井，定期检测	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
风险		紧急救护系统、应急处置物质及安全警示标志、报警装置	避免风险事故发生
危险化学品管理		专人管理，设置标识	

8 评价结论与建议

8.1 评价结论

8.1.1 项目概况

本项目为汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏 80 万羽肉鸡养殖项目，属于新建项目。项目总投资 800 万元，占地 21669 平方米，新建 7 栋商品鸡鸡舍，并配套建设办公、辅助设施及污水处理环保工程等，项目采用三层笼养模式，养殖周期为 60-80 天/批次，年出栏 4-5 批次，养殖规模为年出栏 80 万羽肉鸡。

8.1.2 项目与相关规划相符性

8.1.2.1 产业政策

本项目为肉鸡养殖建设项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会（第 7 号令）《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、农林牧渔业中第 14 条畜禽标准化规模养殖技术和智能化养殖技术开发与应用”，符合国家现行的有关产业政策。

8.1.2.2 规划的相符性

本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，属于标准化养鸡场建设项目，项目符合《河南省畜牧业“十三五”发展规划》要求，项目用地性质为设施农用地，不占用基本农田，符合汝州市土地利用总体规划；本项目位于汝州市庙下镇姚庄村，根据《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》，姚庄村没有划定乡镇集中式饮用水水源保护区，距离项目厂址最近的饮用水水源地为汝州市许寨地下水井群，汝州市许寨地下水井群位于本项目厂址东南侧约 3675m，不在饮用水源保护区范围内。本项目粪便不在厂区处理，养殖区 400m 内无功能地表水体，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），本项目不在汝州市畜禽养殖禁养区范围内，项目符合河南省畜禽养殖建设项目环境影响评价文件审查审批原则要求（修订）的要求。

8.1.3 环境质量现状

(1) 环境空气

汝州市 2022 年大气环境质量统计数据,2022 年汝州市 SO₂、NO₂ 年均值和 CO 24 小时平均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准,PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数年不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目所在区域属于不达标区。

根据补充监测的特征因子 NH₃、H₂S 监测浓度均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求; 场区监测点位臭气浓度小于检出限。

(2) 地表水:

北汝河杨寨中村断面 2022 年各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类水质标准。本项目产生的养殖废水进入厂区污水处理站经处理后由沼液暂存池贮存, 用于农田施肥, 全部综合利用, 不外排。

(3) 地下水:

评价区域地下水监测点位各监测因子均能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准的要求。

(4) 声环境:

项目所在地昼、夜间环境噪声均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 说明评价区域内声环境质量现状较好。

(5) 土壤:

评价区域各监测点位各监测因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中二类筛选值。

8.1.4 环境影响分析

(1) 废水

项目排水系统实现雨污分流。本项目废水包括养殖废水、生活污水、消毒废水

及锅炉排水，废水产生量为 1555.7m³/a。养殖鸡舍冲洗废水与生活污水、消毒废水经污水处理站处理后由沼液暂存池贮存，锅炉排水属清净下水直接排入沼液暂存池。用于农田施肥，全部综合利用，分区防渗，加强管理，对周围环境影响不大。

(2) 废气

项目废气主要为养殖过程产生的恶臭气体、污水处理站恶臭、堆粪间恶臭、天然气热水锅炉燃烧废气、食堂油烟废气。

养殖区主要采取控制饲养密度、合理调配日粮、及时清粪等抑臭措施，并强化养殖舍恶臭处理；污水处理区通过集水池、黑膜沼气池等主要产臭单元加盖，喷洒除臭剂。经采取措施后，本项目养殖区及污水站恶臭气体排放的无组织污染物 NH₃、H₂S 排放速率分别为 0.0195kg/h、0.001kg/h；臭气浓度排放浓度为 45 无量纲，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放限值要求。

堆粪间废气经收集后进入喷淋除臭塔处理，处理后通过 15m 高排气筒排放，经采取措施后，密闭堆粪间恶臭污染物 NH₃ 排放量为 31.68kg/a，排放浓度为 18.3mg/m³，排放速率为 0.037kg/h；H₂S 排放量为 1.728kg/a，排放浓度为 1mg/m³，排放速率为 0.002kg/h。

经预测，厂界 NH₃、H₂S 的预测排放浓度分别为 6.64μg/m³、0.365μg/m³，均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准的要求。项目恶臭气体在厂界处的臭气浓度小于 70（无量纲），满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 排放标准，对周围环境空气影响较小。

天然气燃烧采用低氮燃烧器，烟气再循环，烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度分别为 4.77mg/m³、3.71mg/m³、8.274mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）表 1 燃气锅炉浓度限值要求，可以实现达标排放。

项目 NH₃ 厂界贡献浓度最大值能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）1.5mg/m³ 的要求；本项目 H₂S 厂界贡献浓度最大值能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）0.06mg/m³ 的要求。本项目厂界外无超标点，不需设置大气环境防护距离。

食堂油烟安装油烟净化器，处理后的废气经高于本体建筑的专设烟道排放，油烟排放浓度满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表1小型要求。

（3）噪声

项目噪声主要为噪声主要为通风降温设备、饲料输送、锅炉运行噪声以及污水处理设备产生的，其源强为70~85dB(A)，经采取选择低噪声设备、基础减振、隔声、绿化降噪及一定距离衰减后，各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。本项目周围200m范围内无敏感点，本项目对周围环境影响不大。

（4）固废

项目固体废物主要为鸡粪、散落的饲料及羽毛、病死鸡、危险废物、污水处理系统滤渣、沼渣和职工生活垃圾。

项目病死鸡产生后病死鸡产生后在厂区冰柜暂存，定期送往河南华宏瑞实业有限公司无害化处置；危险废物采用危险废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存室暂存，委托有资质单位处置。危险废物暂存间12m²，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求在厂区西侧中部建设，具备“防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施”措施，并设置危险废物识别标志。

鸡粪及散落的饲料、羽毛日产日清，鸡粪清出后送河南绿源农牧有限公司加工处理。污水处理系统滤渣、沼渣与同鸡粪一并外运至河南绿源农牧有限公司加工处理资源化利用。

生活垃圾量设置有若干垃圾桶，纳入村收集系统。

本项目产生的固体废物均得到合理处理、处置，不会对周围环境造成二次污染。

（4）土壤、地下水

项目鸡舍、污水处理系统、危险废物暂存间等均设置为重点防渗区，采取严格防渗措施，在正常工况下不会产生渗漏。在落实各项防护防渗等措施的情况下，本

项目建成后对周围土壤、地下水环境影响较小。

(6) 风险

项目所涉及的风险物质主要为甲烷、柴油等，项目不存在重大危险源。项目出现的事故可能性较大且对环境造成一定不利影响事故为疫情疾病事故、消毒剂的少量泄漏。经采取相关风险防范措施与应急预案的措施，对周围环境影响较小。

8.1.5 公众参与

汝州市强瑞牧业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）的要求，于2024年4月2日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第一次网络公示，项目征求意见稿形成后建设单位在建设项目于2024年4月21日在全国建设项目环境信息公示平台进行了第二次公示，公示期为2024年4月21日~5月7日，同时在姚庄村村委及周边村庄村委公示栏进行了张贴公示；2024年4月26日和4月30日在《河南工人日报》进行了两次报纸公示，征求了区域公众的意见。本项目报告书报送至平顶山市生态环境局汝州分局前，于2024年5月16日在全国建设项目环境信息公示平台进行了报批前公示。在公示期间均未收到有关公众对本项目提出任何的意见及建议。

8.1.6 总量控制指标

本项目养殖鸡舍冲洗废水与生活污水、消毒废水经污水处理站处理后由沼液暂存池贮存，锅炉排水属清净下水直接排入沼液暂存池。沼液暂存池中的水全部用于农田施肥，全部综合利用，不外排。因此，本项目新增废水总量控制指标为COD0t/a，氨氮0t/a。项目锅炉燃烧废气NO_x排放量为0.0294t/a。

项目总量控制指标（出厂量、入环境量）为COD0t/a，氨氮0t/a，NO_x0.0294t/a。本项目废气污染物NO_x排放总量需倍量替代，所需替代量为NO_x0.0588t/a。

8.2 对策建议

8.2.1 环保政策及管理建议

严格执行环保“三同时”制度，评价中提出的各项污染防治设施必须与主体工

程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.2.2 施工期环境管理建议

合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐段施工方式；优先选用低噪声设备，日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；施工现场应设污水收集和简易处理设施；现场搅拌砂浆、混凝土时应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不弃。

8.2.3 防止疾病传播和病死鸡处理要求

加强全场卫生管理，防止疫病传播与扩散；定期对厂区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；厂区应合理布局，实现安全生产和无害化管理。

8.2.4 恶臭污染防治管理要求

企业应积极稳妥地采取措施，按《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求强化流程管理，防止各主要环节恶臭污染物的产生。

8.2.5 噪声管理要求

高噪声设备应采取设备基础减振、厂房密闭隔声等措施，切实落实主要高噪声源的污染防治措施，确保厂界噪声达标排放

8.2.6 污水处理措施及综合利用

项目废水采用黑膜厌氧发酵处理工艺进行处理，出水排入沼液暂存池。沼液暂存池中的水全部用于农田施肥，全部综合利用，不外排。

8.3 评价总结论

综上所述，汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏 80 万羽肉鸡养殖项目符合国家现行产业政策和清洁生产要求，项目用地为设施农用地，不占用基本农田，符合汝州市庙下镇土地利用总体规划，项目选址可行，通过认真落实评价所提各项环保治理措施，工程排放的各类污染物对周围环境影响可以接受，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，本评价认为，在该项目建设过程中有效落实各项环境保护措施、风险防范措施及其它措施，并充分考虑环评提

出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 () h	C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日均浓度和年均浓度叠加	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子(颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 (H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物、NO _x)			监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>	
环评结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

大气环境保护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m			
污染源年排放量	SO ₂ : (0.0133) t/a	NO _x : (0.0294) t/a	颗粒物: (0.0084) t/a	VOCs: (0) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”: “()”为内容填写项				

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级A <input type="checkbox"/> ; 三级B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 在建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量40%以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、粪大肠菌群			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

	水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>				
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	预测因子	/			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> : 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD	0	0	
		氨氮	0	0	
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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	/	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	监测点	/		/	

	位		
	监测因子	/	/
污染物排放清单	/		
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

附表三

声环境影响评价自查表

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

注：“”为勾选项，可√；“()”为内容填写项。

附表四

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>			
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			
	占地规模	(2.1669) hm ²			
	敏感目标信息	敏感目标(耕地)、方位(东侧、西侧)、距离(相邻)			
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他()			
	全部污染物	硫化氢、氨气、COD、氨氮、总磷、总氮			
	特征因子	/			
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>			
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>			
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
现状调查内容	资料收集	a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input checked="" type="checkbox"/> ; c) <input checked="" type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>			
	理化特性	/			
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度
		表层样点数	3	/	0~20cm
	柱状样点数	/	/	/	
现状监测因子	GB15618-2018中规定的基本项目				
现状评价	评价因子	同现状监测因子			
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他()			
	现状评价结论	各监测因子监测结果值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)规定的二类筛选值			
影响预测	预测因子				
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他(类比分析)			
	预测分析内容	影响范围(表层土壤) 影响程度(影响较小)			
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他()			
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次
		1	pH、镉、汞、铜、砷、铅、铬、镍、锌		5年1次
信息公开指标	公开监测计划				
评价结论		项目危废暂存间、污水处理区等均设置为重点防渗区,采取严格防渗措施,在正常工况下不会产生渗漏。类比同类项目结果表明,在落实各项防护防渗等措施的情况下,本项目建成后对周围土壤环境影响较小。			

注 1: “□”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

建设项目环境风险评价自查表

建设项目名称	汝州市强瑞牧业有限公司庙下镇美丽牧场年出栏 80 万羽肉鸡养殖项目				
建设地点	(河南)省	(平顶山)市	(/)区	汝州市	(/)园区
地理坐标	经度	112.73127079	纬度	34.22602337	
主要危险物质及分布	天然气：天然气储罐；氢氧化钠：化学药剂储存间；柴油：发电机房； 沼气：黑膜沼气池				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 因生产装置故障或储罐泄漏，造成甲烷等物料的泄漏；天然气进入大气环境，对环境的影响；</p> <p>(2) 废水可能进入外环境，污染周边地表水体；废水能渗透进入浅层地下水，污染地下水；</p> <p>(3) 化学品泄漏，污染周边空气、土壤、地表水和地下水。</p> <p>(4) 鸡只发生疫情，病鸡排出的粪尿和实体中含病菌原菌会造成水污染</p>				
风险防范措施要求	<p>(1) 废水事故风险防范措施</p> <p>严格落实防渗分区建设，定期对污水管、污水处理设备及处理构筑物进行巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。一旦监测发现地下水水质突然明显超过本底值，或通过排查发现污物处理设施存在泄漏，应立即启动应急预案，开展应急监测；查明并切断污染源。</p> <p>(2) 天然气发生泄漏的火灾爆炸风险防范措施</p> <p>①天然气储罐的设计应严格执行《燃气工程设计及施工验收规范》；</p> <p>②厂房内设置布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的间距，并按要求设置消防通道；</p> <p>③尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并定期检修；</p> <p>④设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使调压柜和输送过程都在密闭的情况下进行，防止天然气泄漏；</p> <p>⑤对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施；</p> <p>⑥在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话等消防报警设施，设置可燃气体和消防报警设施；</p> <p>⑦在天然气储罐附近设置泄露报警器、应急事故柜和急救器材、救生器、防护面罩、衣护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品；</p> <p>⑧提高安全意识，制定各项环保安全制度。</p> <p>(3) 化学品泄漏风险防范措施</p> <p>建设单位应充分考虑化学品泄漏可能导致的环境风险，重视危险化学品的安全管理，采取有效措施防止化学品泄漏，同时加强泄漏化学品收集处理的应急处置措施，化学品存放处严格按照要求做好防渗措施、储备砂土、蛭石或其他惰性材料用于吸收事故状态下泄漏的少量次氯酸钠溶液；做好场内排水工作，禁止雨水随意漫流，从而降低化学品泄漏导致二次污染的风险。做好柴油的防泄漏，防火措施。</p> <p>(4) 鸡群传染病风险防范措施</p> <p>建立严格的卫生防疫制度是规模化养鸡场正常生产的保证，企业应实施严格的综合防疫制度，切断外来病原体的侵入，杜绝疫病的发生。</p>				

	<p>养鸡场主要防疫措施如下：</p> <p>①加强饲养管理</p> <p>执行"同进同出"的饲养，出栏后进行彻底清舍消毒。鸡舍要及时通风换气，进口处设消毒池，对进入舍内的人员和物体消毒。鸡舍消毒或鸡舍带鸡消毒，以及人员、衣物、用具、墙壁、地面、网具、笼具等喷洒消毒是防止疾病传播的重要措施。</p> <p>②定期进行疫病监测和预防接种</p> <p>疫病监测就是利用实验方法检测鸡群的免疫或感染状态,从而为制定免疫程序提供出科学依据。</p> <p>③加强灭鼠工作</p> <p>鼠类是多种疫病的贮存宿主和传播者,养鸡场的鼠类已成为公害。饲料房、鸡舍、废物堆集的地方，都是鼠类藏身和繁殖的良好场所，因此，应将灭鼠作为养鸡场经常性工作。</p> <p>④病鸡和死淘鸡要及时处理</p> <p>普通病死鸡按《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）有关规定进行无害化处理。若因为传染性死亡死亡的鸡，企业按照指定的《防疫检疫制度》上报上级部门进行检查处理，并按上级部门制定的处理方案实施具体处理措施。</p> <p>（6）场区雨污水漏入附近河流风险防范措施</p> <p>企业应加强管理，定期维护，避免管线出现故障导致污水乱流未经处理排出场区，项目初期雨水中污染物主要为场区地面上可能沾有的鸡粪，通过调节阀门，使初期雨水入污水站处理，后期干净雨水才可排出场外。</p>
--	---