西华双汇禽业有限公司
西华县农场五分队商品鸡养殖项目
环境影响报告书

（报批版）

建设单位：西华双汇禽业有限公司

编制单位：河南咏蓝环境科技有限公司

二零二二年六月

敬告 每年元月1日至6月30日公示企业上年度报告 即时信息29日内公示

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91411000MA3X9MR702

(1-1)

名　　称　河南咏蓝环境科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　所　许昌市魏文路信通金融中心D幢1605号

法定代表人　魏贵臣

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2016年05月10日

营业期限　2016年05月10日至2026年05月09日

经营范围　环境影响评价；清洁生产审核；环境监理、环境工程技术评估；环境工程设计及污染防治工程总承包；污染防治工程社会化运营服务；环保技术推广及咨询服务**
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016 05 10

年 月 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

打印编号：1653113335000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	143l85
建设项目名称	西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目
建设项目类别	02--003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	西华双汇禽业有限公司
统一社会信用代码	91411622MA47YX081W
法定代表人（签章）	马相杰
主要负责人（签字）	常登辉
直接负责的主管人员（签字）	常登辉
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	河南环蓝环境科技有限公司
统一社会信用代码	91411000MA3X9MR702
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
晋水晶	2016035410352015411801000099	BH005297	晋水晶

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
晋水晶	概述、总则、工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、污染防治措施分析与可行性论证、环境管理和监测计划、环境影响经济损益分析、评价结论与建议	BH005297	晋水晶

晋水晶
HP00019648

持证人签名:
Signature of the Bearer

晋水晶

管理号: 2016035410352
File No.
证书编号: HP00019648

姓名: 晋水晶
Full Name

性别: 女
Sex

出生年月: 1985.03
Date of Birth

专业类别:
Professional Type

批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 年 12 月 30 日
Issued on

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

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

中华人民共和国人力资源和社会保障部

approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部

approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00019648
No.

表单验证号码e428297441ab4c1889e52643a5a30811

河南省城镇职工企业养老保险在职职工信息查询单

单位编号　410199946654　　业务年度：2021-12　　单位：元

单位名称	河南咏蓝环境科技有限公司郑州分公司					
姓名	晋水晶	个人编号	41019992069140	证件号码	410181198503107544	
性别	女	民族	汉族	出生日期	1985-03-10	
参加工作时间	2011-03-01	参保缴费时间	2017-12-01	建立个人账户时间	2011-03	
内部编号		缴费状态	参保缴费	截止计息年月	2021-12	

个人账户信息

缴费时间段	单位缴费划转账户		个人缴费划转账户		账户本息	账户月数
	本金	利息	本金	利息		
201103-202112	0.00	0.00	26362.61	6472.91	32835.52	126
202201-至今	0.00	0.00	1543.20	0.00	1543.20	6
合计	0.00	0.00	27905.81	6472.91	34378.72	132

欠费信息

欠费月数	0	单位欠费金额	0.00	个人欠费本金	0.00	欠费本金合计	0.00

个人历年缴费基数

1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
								1491.85	1638.95
2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
1777.05	2074	1777.05	1777.05	1777.05	1777.05	2464	2745	2745	3197

个人历年各月缴费情况

年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1992													1993												
1994													1995												
1996													1997												
1998													1999												
2000													2001												
2002													2003												
2004													2005												
2006													2007												
2008													2009												
2010													2011			□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2012	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2013	□	□	□	□	□	□					□	□
2014	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2015	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2016	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	2017	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	▲
2018	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2019	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2020	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	2021	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2022	●	●	●	●	●	●							2023												

说明："△"表示欠费、"▲"表示补缴、"●"表示当月缴费、"□"表示调入前外地转入

该表单黑白印章具有同等法律效力，可通过微信等第三方软件扫描单据上的二维码，查验单据的真伪。

打印日期：2022-06-13

业务查询专用章

西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响报告书修改说明

报告书报批版根据专家技术评审意见进行了认真修改，修改部分用加下划线突出显示，具体修改内容如下：

序号	评审会专家技术评审意见	修改说明
一	补充项目建设与《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》以及省市大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案等相符性分析。	补充相关文件、规范分析见报告书中 P29-34 页、P38-41 页
	有针对性地完善项目与“三线一单”分区管控要求的相符性分析。	完善了三线一单分析，见报告中 P24-28 页
	根据导则要求，核实地下水、土壤监测因子和监测点位，完善现状监测内容。	见报告书中 P84 页、P91 页
二	细化项目工程内容和养殖流程；	见报告书中 P47 页、P52、P53 页
	优化供热设施建设内容，完善沼气暂存利用等辅助设施建设情况。	优化了供热设施建设内容，见报告书 P49 页，补充完善了沼气暂存情况，见报告书中 P54-55 页
	补充沼液暂存场所位置和设计指标，细化消纳设施（含管网）建设情况。	补充暂存池位置和消纳设施情况，见报告书中 P55 页、P158、P 159 页
	补充天然气成分分析，核实天然气用量；	见报告书中 P51 页、P66 页、P67 页
	核实水平衡。	核实了水平衡见报告中 P58-59 页。
三	完善废气产生种类、排放方式、源强确定依据，	完善了锅炉、直燃式热风机废气源强方式及源强核算，见报告中 P66-67 页
	明确热风炉废气排放方式，核实废气污染物排放标准。	见报告书中 P67 页；核实了废气排放标准，见 P14 页表 1.4-2
	完善废水污染因子，补充总氮因子源强，进一步论证沼液还田利用措施的可行性。	报告书中 P61 页补充了总氮，完善了沼液还田利用措施 分析，见报告中 P154-159 页
	核实固废产生种类、性质、厂内暂存设施。	报告书中 P62-64 页核实了固废产生种类、性质、厂内暂存设施。
	结合同类型项目固废产生量，完善项目固体废物处置可依托性分析。	报告书中 P128-129、160-164 页完善了固体废物处置可依托性分析
	优化鸡舍和污水处理站废气收集和处理措施。	报告书中 P64-65 页、P165-166 页优化了鸡舍和污水处理站废气收集和处理措施
	完善场区防渗措施。	见报告书中 P169 页

四	结合核实后的废气源强，完善相关预测内容。	报告书中 P104-110 页对大气预测内容和结果进行了完善和核实
	结合导则及管理文件要求，合理确定大气环境防护距离。	
	补充沼液消纳区的环境影响分析。	报告书中 P115~116 页完善了沼液消纳环境影响分析
	补充固废运输过程的恶臭影响分析，提出防治措施。	报告书中 P109~110 页补充了固废运输过程恶臭影响分析及防治措施
五	核实主要污染物排放总量，明确总量替代来源。	报告书中 P188 页完善了总量替代来源
	取水前办理取水许可文件。	企业承诺取水前办理许可文件，见附件 10
	核实项目环保“三同时”验收一览表，核实环保投资，完善项目平面布置图，规范附图附件。	报告书中 P191~192、P178-179 页核实项目环保“三同时”验收一览表及环保投资；完善了项目平面布置图及其他附图附件

2022.6.20

目　录

概　述 I

1、项目由来及特点 I

2、环境影响评价的工作过程 II

3、环境影响评价分析判定相关情况 III

4、关注的主要环境问题及环境影响 IV

5、环境影响评价的主要结论 V

1 总则 ..... - 6 -

1.1 编制依据 ..... - 6 -

1.2 评价对象、评价目的和评价重点 ..... - 9 -

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选 ..... - 10 -

1.4 环境影响评价执行标准 ..... - 12 -

1.5 评价工作等级与评价范围 ..... - 15 -

1.6 政策相符性分析 ..... - 20 -

1.6.5 与《畜禽规模养殖污染防治条例》相符性分析 ..... - 29 -

1.7 相关规划相符性分析 ..... - 36 -

1.8 场址符合性分析 ..... - 42 -

1.9 专题设置 ..... - 44 -

1.10 主要环境保护目标 ..... - 44 -

2 工程分析 ..... - 46 -

2.1 项目概况 ..... - 46 -

2.2 工艺流程与产污环节 ..... - 52 -

2.3 营运期污染物源强分析 ..... - 56 -

2.4 清洁生产水平分析 ..... - 70 -

2.5 施工期主要污染源分析 ..... - 73 -

3 环境现状调查与评价 ..... - 76 -

3.1 自然环境概况 ..... - 76 -
3.2 环境空气质量现状监测与评价 ..... - 78 -
3.3 地表水环境质量现状监测与评价 ..... - 83 -
3.4 地下水环境质量现状监测与评价 ..... - 84 -
3.5 土壤质量现状监测与评价 ..... - 91 -
3.6 声环境质量现状监测与评价 ..... - 92 -
4 环境影响预测与评价 ..... - 94 -
4.1 施工期环境影响分析 ..... - 94 -
4.2 营运期环境影响预测与评价 ..... - 103 -
5 污染防治措施分析与可行性论证 ..... - 147 -
5.1 厂区防疫管理与要求 ..... - 147 -
5.2 场区布局及清粪工艺基本要求 ..... - 148 -
5.3 废水处理及措施分析 ..... - 149 -
5.4 固体废物处置措施分析 ..... - 161 -
5.5 废气污染防治措施分析 ..... - 166 -
5.6 噪声污染防治措施分析 ..... - 169 -
5.7 地下水污染防治措施 ..... - 170 -
5.8 土壤污染防治措施分析 ..... - 172 -
5.9 风险防范措施 ..... - 172 -
5.10 施工期污染防治措施 ..... - 175 -
5.11 污染防治环保投资估算 ..... - 179 -
6 环境影响经济损益分析 ..... - 181 -
6.1 环保投资估算 ..... - 181 -
6.2 环境影响经济损益分析 ..... - 181 -
6.3 经济效益分析 ..... - 182 -
7 环境管理和环境监测计划 ..... - 186 -
7.1 环境管理计划 ..... - 186 -

7.2 环境监测计划 ..... - 191 -
7.3 完善记录、档案保存等台账管理要求 ..... - 192 -
7.4 建设项目“三同时竣工环保验收” ..... - 192 -
8 评价结论与建议 ..... - 195 -
8.1 评价结论 ..... - 195 -
8.3 评价总结论 ..... - 199 -

附件：

附件 1：项目环评委托书
附件 2：项目备案证明
附件 3：周口市生态环境局西华分局关于本项目环境影响评价执行标准的意见
附件 4：本项目的占地情况的说明
附件 5：沼液综合利用协议
附件 6：病死鸡无害化处理单位接收协议以及环评批复及验收
附件 7：医疗废物接收证明
附件 8：检测报告
附件 9：西华县人民政府办公室关于印发西华县畜禽养殖禁养区调整方案的通知
附件 10：办理取水许可证承诺
附件 11：沼液消纳输送方式承诺
附件 12：专家评审意见和签到表

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目厂区平面布置图（含雨污水管网）

附图 4：西华县土地利用规划图

附图 5：项目监测布点示意图

附图 6：项目所在区域水系图

附图 7：项目与西华县县级集中式饮用水源地关系图

附件 8：项目与西华县乡镇集中式饮用水源地关系图

附图 9：西华县浅层水文地质图

附图 10：西华县深层水文地质图

附图 11：项目分区防渗示意图

附图 12：项目沼液消纳区示意图

附图 13: 周口市生态环境管控单元分布示意图

附图 14：项目周边现状图

附表：

建设项目环评审批基础信息表

概　述

1、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。

河南双汇投资发展股份有限公司是中国最大的肉类加工基地，农业产业化国家重点龙头企业，总部在河南省漯河市。双汇在全国18个省（市）建有30个现代化肉类加工基地和配套产业，形成了饲料、养殖、屠宰、肉制品加工、新材料包装、冷链物流、连锁商业等完善的产业链，年产销肉类产品近400万吨，拥有100多万个销售终端，每天有1万多吨产品销往全国各地，在全国绝大部分省份均可实现朝发夕至。双汇品牌价值644.32亿元，连续多年居中国肉类行业第一位。

2019年12月31日，河南双汇投资发展股份有限公司与西华县人民政府签署投资协议，建设肉鸡农业产业化项目。为确保项目的投资建设及运营管理，公司依法投资设立西华双汇禽业有限公司、西华双汇食品有限公司，注册资本均为人民币1亿元。双汇1亿只肉鸡产业化项目，预计总投资16.5亿元，涵盖饲料、孵化、养殖、屠宰、深加工等全产业链的各个环节。

西华双汇禽业有限公司拟在西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南）建设西华县农场五分队商品鸡养殖项目，年出栏商品鸡500万只，为双汇1亿只肉鸡产业化项目的一部分。项目占地面积69942m^2（104.86亩），总投资4300万元，建设内容包括鸡舍、供料仓、办公楼及污水处理设施等。

（2）项目特点

本项目为商品鸡养殖项目，建设性质为新建，采取全进全出模式，“全进全出”是指同一栋舍同时间内只饲养同一日龄的雏鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序

和管理措施，并且在同一天全部出场。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 1 日龄饲养到 42 日龄出栏，空舍冲洗消毒 10 天， 52 天 1 批次。

饲养方式为“四层笼养”，是指项目鸡笼为 4 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，鸡粪不在场内贮存，直接外运。

肉鸡养殖期间不冲洗，在饲养期结束后，一次性冲洗消毒，包括地面、墙壁及刮粪板。空舍冲洗消毒后的废水经处理后全部还田利用。

（3）环境特点

项目位于周口市西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），距离最近村庄为西南侧993m为新枣口村，距离最近的水体为项目西侧1060m的幸福沟。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、集中式饮用水源保护区等。

2、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），“以存栏量计，60只肉鸡折算成1头生猪”的折算标准，本项目年出栏肉鸡500万只，每年饲养7批次，折合肉鸡存栏量71.43万只，则折合生猪存栏量为11905头生猪，折合生猪出栏量为23810头（年出栏2头猪=常年存栏1头猪）。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：3、年出栏生猪5000头及以上的规模化畜禽养殖”，环评类别为环境影响报告书。受西华双汇禽业有限公司委托，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。

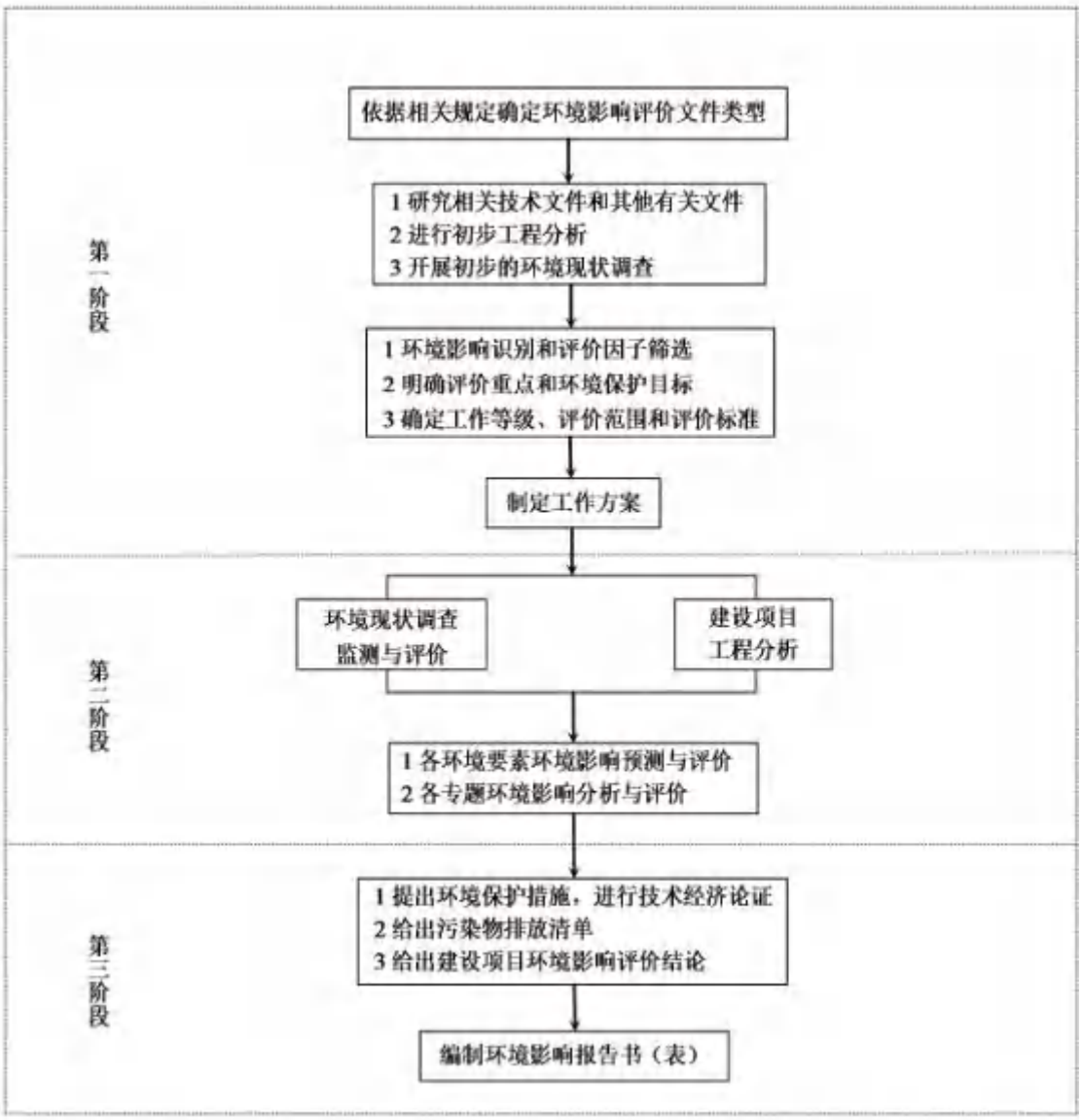


图1　评价工作程序

3、环境影响评价分析判定相关情况

（1）本项目为商品鸡养殖建设项目。根据国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于第一类鼓励类中“一、农林业第4条畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家现行的有关产业政策。

（2）本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），根据《西华县土地利用总体规划（2010—2020 年）调整》及《西华县自然资源局关于西华双汇禽业有限公司商品鸡养殖项目占地情况的说明》（见附件 4），本项目用地为园地。根据

《西华县城市总体规划》（2016—2030），距西华县规划区西边界 6.8km，与《西华县城市总体规划》（2016-2030）城市规划区范围对比，本项目不在《西华县城市总体规划》(2016-2030)范围内，故本次项目的建设不违背西华县城市总体规划。

（3）饮用水源地保护区划

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）及《西华县人民政府关于印发西华县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）的通知》（西政[2019]32号）以及以及《西华县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分技术报告》划分的结果可知，本项目距离西华县红花镇地下水集中供水井约4.8km，距离黄桥乡供水厂最近距离约4km，不在其保护区范围内，符合饮用水源保护规划要求。

（4）《西华县人民政府办公室关于印发西华县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（西政办[2020]3号）

本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），周边最近敏感点为项目西南侧993m为新枣口村，距西华县规划区西边界7km，距离红花镇镇区规划边界4.3km，不在人口集中区域。距本项目最近的河流为西侧1060m处的幸福沟。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，项目不在禁养区范围内，符合《西华县人民政府办公室关于印发西华县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（西政办[2020]3号）的要求。

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目为商品鸡养殖项目，项目鸡粪收集后外运有机肥加工厂进行有机肥加工，养殖废水无害化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、天然气热水锅炉燃烧废气、厨房油烟等废气影响；商品鸡养殖过程产生的冲洗废水及员工生活污水影响；生产运营过程中产生的鸡粪、病死鸡尸体、医疗废物、污水处理的杂质以及污泥、生活垃圾等固体废物；生产过程产生设备运行噪声以及风机、泵类运

行等噪声影响；项目区及沼液消纳地对地下水的影响，沼液消纳地对土壤的影响等。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。

5、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》（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 日起施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日审议通过，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 9 月 1 日起施行）；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日起施行）；

（8）《中华人民共和国循环经济促进法》（2009 年 1 月 1 日起施行）；

（9）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；

（10）《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日起施行）；

（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<大气污染防治行动计划>的通知》（国发[2013]37 号）；

（13）《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）；

（14）《国家发展改革委关于修订发布<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的通知》（国家发展和改革委员会令[2019]第 29 号）；

（15）《国家生态环境部关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令[2018]第 1 号）；

（16）《国家危险废物名录》（2021 年版）；

（17）《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令[2018]第 4 号）；

（18）《国家环境保护部关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）；

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

（20）《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）；

（21）《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，2014 年 3 月 25 日）；

（22）《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》（河南省人民代表大会常务委员会公告[2007]第 66 号）；

（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）《河南省人民政府关于印发<河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划）>的通知》（豫政[2021]42 号）；

（6）《河南省生态环境厅 农业农村厅 关于印发<河南省畜禽养殖污染防治规划>的通知》（豫环文[2022]64 号）；

（7）《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）；

（8）《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办[2022]9 号）；

（9）《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[2019]125 号）；

（10）《关于印发<周口市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（周环攻坚办〔2022〕12 号）；

（11）《周口市生态环境局关于发布<关于发布《周口市“三线一单”生态环境准入清单(试行)》的函（周环函[2021]04 号）；

（12）《西华县人民政府办公室关于印发<西华县畜禽养殖禁养区调整方案>的通知》（西政办[2020]3 号）；

（13）《西华县人民政府关于印发<西华县乡镇集中式饮用水水源保护范围（区）>的通知》（西政[2019]32 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）《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）；

（14）《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

（15）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；

（16）《畜禽场环境污染控制技术规范》（NY/T1169-2006）；

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

（18）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（试行）；

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

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

1.1.4 相关规划及批复

（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；

（2）西华县县级集中式饮用水水源地保护区划；

（3）西华县乡镇集中式饮用水源规划；

（4）《西华县土地利用总体规划（2010—2020 年）调整》。

1.1.5 评价相关的材料

（1）《西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目备案证明》（项目代码：2204-411622-04-01-506079）；

（2）《西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响评价执行标准的意见》；

（3）《西华县自然资源局关于西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目占地情况的说明》；

（4）《西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响评价的委托书》；

（5）与评价有关的其他资料。

1.2 评价对象、评价目的和评价重点

1.2.1 评价对象

西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目。

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 500 万只商品鸡，采用“四层笼养”的养殖工艺。

●工程采取干清粪工艺，鸡笼每层配备自动清粪机、履带式传送带，鸡舍地下建设有传输通道，鸡粪由鸡舍地下传送带直接传送运粪车外运。

●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；固体废物主要为鸡粪、病死鸡、防疫医疗垃圾。

●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，项目冲洗废水经厌氧处理后，配套农田消纳。

1.3.1.2 环境特点

●距离本项目最近地表水体为项目西侧 1060m 处的幸福沟（附图 2），幸福沟沟

汇入双狼沟，再汇入贾鲁河。根据《河南省水环境功能区划》及当地环保部门要求，双狼沟执行地表水Ⅳ类功能区。

●项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），所在区域不属于 SO_2、酸雨控制区。

●项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），占地为园地，四周均为农田，距离最近村庄为西南侧993m为新枣口村，距离最近的水体为项目西侧1060m的幸福沟，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、集中式饮用水源保护区等。

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、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	声	生态	土壤
施工期	场区	施工噪声	○	○	○	◆S	△S	○
		扬尘	◆S	○	○	○	○	○
		施工废水	○	○	△S	○	△S	○
	车辆运输		▲S	○	○	▲S	○	○
	路管工程		○	○	○	▲S	▲S	▲S
运营期	场区	工程废水	△L	○	△L	○	△L	△L
		生产恶臭	◆L	○	○	○	○	○
		生产噪声	○	○	○	◆L	○	○
	固废综合利用		▲L	△L	△L	○	○	○
	土壤		○	△L	△L	○	○	○
◆有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响，S 短期影响，L 长期影响								

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

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_2S、NH_3、臭气浓度	NH_3、H_2S、PM_{10}、SO_2、NO_x
地表水环境	pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	/
地下水环境	pH、总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、硒、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、菌落总数、总大肠菌群、氨氮、挥发性酚类、氰化物、汞、六价铬、铅、氟化物、镉作为地下水监测因子，同步监测与 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}八项离子	耗氧量（COD_{Mn}）、氨氮
固体废物	/	鸡粪、病死鸡、医疗废物、污水处理的杂质以及污泥、生活垃圾等
声环境	等效连续 A 声级（Lep）	等效连续 A 声级（Lep）
土壤	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	/

1.4 环境影响评价执行标准

1.4.1 环境质量标准

依据西华县环境保护局出具的标准，本项目环境质量标准执行如表 1.4-1。

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	$\mu g/m^3$	年平均：60
				24h 平均：150
				1h 平均：500
		NO_2	$\mu g/m^3$	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	$\mu g/m^3$	日最大 8h 平均：160
				1h 平均：200
		$PM_{2.5}$	$\mu g/m^3$	年平均：35
				24h 平均：75
		PM_{10}	$\mu g/m^3$	年平均：70
				24h 平均：150
	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值	H_2S	$\mu g/m^3$	1h 平均：10
		NH_3	$\mu g/m^3$	1h 平均：200

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值			
			单位	数值		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准	等效声级 L_{Aeq}	dB(A)	1类	昼	55
					夜	45
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	1.0		
		总氮	mg/L	1.0		
		总磷	mg/L	0.2		
		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	无量纲	6.5~8.5		
		总硬度(以 $CaCO_3$ 计)	mg/L	≤450		
		溶解性总固体	mg/L	≤1000		
		硫酸盐	mg/L	≤250		
		氯化物	mg/L	≤250		
		铁	mg/L	≤0.3		
		挥发性酚类(以苯酚计)	mg/L	≤0.002		
		耗氧量(COD_{Mn}法，以 O_2 计)	mg/L	≤3.0		
		氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50		
		Cl^-	mg/L	——		
		钠	mg/L	≤200		
		总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0		
		菌落总数	CFU/mL	≤100		
		亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00		
		硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0		
		氰化物	mg/L	≤0.05		
		氟化物	mg/L	≤1.0		
		汞	mg/L	≤0.001		
		砷	mg/L	≤0.01		
		镉	mg/L	≤0.005		
		铬（六价）	mg/L	≤0.05		
		铅	mg/L	≤0.01		
		锰	mg/L	≤0.1		
		钾	mg/L	——		
		钙	mg/L	——		

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准限值	
			单位	数值
		镁	mg/L	——
		碳酸盐	mg/L	——
		重碳酸盐	mg/L	——
		SO_4^{2-}	mg/L	——
土壤环境	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）	pH	/	>7.5
		镉 其他	mg/kg	0.6
		汞 其他	mg/kg	3.4
		砷 其他	mg/kg	25
		铅 其他	mg/kg	170
		铬 其他	mg/kg	250
		铜 其他	mg/kg	100
		镍	mg/kg	190
		锌	mg/kg	300

1.4.2 污染物排放标准

依据西华县环境保护局出具的标准，项目养殖场恶臭污染物的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准、臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；鸡舍供热锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放限值，直燃式热风机废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3；餐饮油烟及其去除效率按河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 规定执行。

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）表 1 二级新建	NH_3	厂界标准值	1.5mg/m^3
		H_2S		0.06mg/m^3
	《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）中表 1 燃气锅炉排放限值	颗粒物	燃气锅炉	5mg/m^3
		SO_2		10mg/m^3
		氮氧化物		30mg/m^3
	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3	颗粒物	直燃式热风机	1.0mg/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%	

污染类型	标准名称	污染因子	标准限值	
		非甲烷总烃	/	
	《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）修改单	CO	额定净功率 550kW 第三阶段	3.5 g/kWh
		HC		-
		NOx		-
		HC+ NOx		4.0g/kwh
		PM		0.20g/kwh
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）1 类	噪声 dB(A)	昼间	55
			夜间	45
固废	废渣执行《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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。			

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以及食堂油烟。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 Pi（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 Pi 定义为：

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

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，μg/m³；

C_{0i}－第 i 个污染物的环境空气质量标准，μg/m³。

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 和表 1.5-3。

表 1.5-2　面源估算模式参数取值一览表

污　染　源	污染物名称	Pmax%	$D_{10\%}$m	评价等级
养殖区与污水处理区	NH_3	2.67	/	二级
	H_2S	1.18	/	二级
养殖区	SO_2	0.09	/	三级
	PM_{10}	0.79	/	三级
	NOx	0.09	/	三级

表 1.5-3　点源估算模式参数取值一览表

污　染　源	污染物名称	Pmax%	$D_{10\%}$m	评价等级
锅炉（2t/h）	SO_2	0.17	/	三级
	PM_{10}	0.17	/	三级
	NOx	2.11	/	二级
锅炉（2t/h）	SO_2	0.17	/	三级
	PM_{10}	0.17	/	三级
	NOx	2.11	/	二级

由表 1.5-2 和表 1.5-3 计算结果可知，依据 H_2S、NH_3、PM_{10}、SO_2、NO_X 的 P_{max} 及其对应的 $D_{10\%}$，根据评价等级判断标准，确定本次评价等级为二级。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。

1.5.1.2 地表水评价工作等级

项目废水主要为养殖废水及生活废水，主要污染物为 COD、BOD_5、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 1.5-4），确定本项目评价级别。

表 1.5-4　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。

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，本项目评价范围内无集中式饮用水源地，考虑附近村庄有分散式饮用水源，属于较敏感区。

对照建设项目地下水环境影响评价工作等级划分，见表 1.5-5，本项目地下水评价等级为三级。

表 1.5-5 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	二	三

评价范围：养殖场及沼液消纳区周边 6km^2 内浅层地下水。

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 1 类功能区。营运期噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，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。

本项目声环境评价等级划分详见表 1.5-6。

表 1.5-6 声环境评价等级划分表

评价类别	指标	评价等级
厂界执行标准	GB3096-2008 2 类	二级
受影响人口及噪声级变化	变化不大，预计增加＜3dB（A）	

本项目评价范围：根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），二级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护

目标等实际情况适当缩小，本项目所在地所在区域和相邻区域的声环境功能区类别均为 1 类，距离项目最近的敏感点为南侧 993m 处的枣口新村，因此，项目评价范围定为项目厂界范围内。

1.5.1.5 生态环境评价工作等级

场址所在地为园地，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 104.86 亩（0.069942km^2<20 km^2），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为三级。

1.5.1.6 土壤环境评价工作等级

根据《土壤环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018 2019-07-01 实施），土壤环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类、地下水环境敏感程度分级和项目占地规模进行判定。

项目占地面积为 104.86 亩，即 5 hm^2<6.99hm^2≤50hm^2，属于中型。

（1）项目类别

根据《土壤环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018 2019-07-01 实施），本项目属于农林牧渔业，项目年出栏商品鸡 500 万只，折合生猪出栏量为 2.381 万头，为Ⅲ类项目。

（2）敏感程度

本项目属于土壤环境污染影响型建设项目；根据《土壤环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），土壤环境敏感程度（污染影响型）可分为敏感、较敏感、不敏感三级，详见下表。

表 1.5-7 污染影响型敏感程度分级表

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

项目占地为园地，周边存在耕地，因此，所在区域按敏感考虑。

（3）评价工作等级划分

污染影响型土壤环境影响评价等级划分见表 1.5-8。

表 1.5-8　　污染影响型评价工作等级划分表

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

因此，项目土壤环境影响评价等级为三级。

1.5.1.6 风险评价等级

项目所涉及的风险物质主要为甲烷易燃气体、柴油易燃液体及次氯酸钠溶液腐蚀性液体等。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 1.5-9。

表 1.5-9　单元危险物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	次氯酸钠溶液	7681-52-9	0.3	5	0.06
2	甲烷	74-82-8	1.2	10	0.12
3	柴油	/	0.4	2500	0.0002
4	戊二醛	111-30-8	0.42	/	/
5	氢氧化钠	1310-73-2	0.45	/	/
项目 Q 值					0.1802

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。

1.5.2 评价范围

依据导则要求，结合项目评价等级及区域环境特征，确定单项环境要素评价范围，详见表 1.5-10。

表 1.5-10　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	/
3	地下水	三级	养殖场及沼液消纳区周边 6km^2 范围内
4	声环境	二级	养殖场区厂界范围内
5	土壤环境	三级	占地范围内以及占地范围外 0.05km
6	生态环境	三级	养殖厂界内范围及沼液消纳区范围
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

本项目为商品鸡养殖建设项目。根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中“一、农林业第 4 条畜禽标准化规模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）的符合性分析

本项目与《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（修订）》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。	本项目为《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类项目，满足《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。
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。厂界与禁建区域边界的最小距离在 500m 以上，本项目为商品鸡养殖，不设畜禽粪便贮存设施，距离厂界最近的地表水体为西侧 1060m 处的幸福沟。
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。	项目所在区域环境质量为不达标区，评价要求项目采取严格的污染防治措施，本项目建设完成后，经采取污染防治措施后，不会造成区域环境质量恶化。

序 号	审查审批原则要求内容	相符性分析
4	**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。	项目采用干清粪工艺，一天清粪一次，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
5	**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。	鸡舍通过控制饲养密度、日粮添加 EM、及时清粪并配合喷洒除臭剂，每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，控制恶臭的产生，项目每天清粪一次，不进行粪污处理，产生的鸡粪外运有机肥加工厂进行有机肥加工，污水处理站污水收集池、厌氧反应池和沼液暂存池加盖密闭设计，考虑污水处理站产生的恶臭量较少，采取密闭+喷洒生物除臭剂措施后，可以实现达标排放，距离项目最近的敏感点为西南侧 993m 处的枣口新村，距离项目较远，产生的恶臭对其影响较小，因此，项目不再对污水处理站恶臭进行收集治理。 由于本项目产生的 99%的鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工，鸡舍冲洗水中粪便含量很少，进入污水处理站进行厌氧发酵处理，废水产生周期约为 52 天，污水处理站间歇运行。经计算，项目沼气产生量为 1852m^3/a，即 5.07 m^3/d，产生量很少，不具备收集条件，从厌氧池检修口等缝隙直接逸散。
6	**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。	本项目产生的鸡粪直接装入运粪车外运有机肥加工厂进行有机肥加工，不在厂区贮存；配套有沼液消纳土地，满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。
6	**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，污水收集系统采用暗沟，污水处理后还田利用，配套土地面积满足《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积；本项目粪便日产日清，外运用于生产有机肥，不排放。项目污水处理设施密闭，污水处理设施均采取有效的防渗工艺，符合水污染防治要求。

序 号	审查审批原则要求内容	相符性分析
7	**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。养殖过程中产生的医疗废物、危险废物交由有危险废物处置资质的单位进行处理。	项目病死鸡收集委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中处置，医疗废物收集暂存后委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司处置。
8	**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。	本项目环评期间采取了一次公示、二次网上公示、报纸公示及张贴公示等调查的方式征求公众意见，未收到反对意见。

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。	本项目建设不在西华县划定的禁养区范围内。项目占地为园地，属于设施农用地，符合当地的土地利用规划	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。	养殖场周边距离最近的敏感点为西南侧 993m 处的新枣口村。	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
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。	本项目采用优化饲料配方、提高饲养技术等措施，项目采用干清粪工艺减少粪污及恶臭气体的产生量。养殖场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。	本项目采取干清粪，鸡粪外运有机肥加工厂进行有机肥加工，养殖废水经厌氧发酵处理后还田利用，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。	本项目采取干清粪，鸡粪有机肥加工厂进行有机肥加工。根据农业农村主管部门发布的测算技术方法确定，本项目养殖场产生的沼液消纳需要119亩农田。养殖场同附近农户签订了119亩的消纳地协议，可保证沼液全部消纳利用。	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。	场区产生的废水经配套的废水处理设施处理，废水综合利用，不外排；本项目采取干清粪，鸡粪委托配套的有机肥加工厂项目集中处理。	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。	场区产生的废水经配套的废水处理设施（加盖，可做到防雨，池底进行防腐、防渗处理）厌氧发酵处理后沼液作为肥料施用于农田。沼液储存池容积可满足沼液存储150天以上的需求，满足最大施肥间隔	相符

序号	文件要求	项目情况	相符性分析
		时间。	
	畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用的林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外部水体。对无法采取资源化利用的畜禽养殖废水应明确处理措施及工艺，确保达标排放或消毒回用，排放去向应符合国家和地方的有关规定，不得排入敏感水域和有特殊功能的水域。	在农田施肥与追肥期，沼液由农户自配罐车运输，在施肥季节由养殖场技术人员指导农户合理施用。	相符
	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。	项目病死鸡委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜禽项目进行无害化处理。本项目针对恶臭影响，主要采取控制饲养密度、优化饲料配方，鸡舍通风、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。	西华双汇禽业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号））的要求，公开征求了周边群众对本项目的意见。	相符

1.6.4 “三线一单”符合性判定

项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），根据周口市生态环境局发布的《周口市生态环境准入清单（试行）》，项目选址属于一般管控单元，同时属于西华县水重点单元，其环境管控单元生态环境准入清单见下表：

表1.6-3　项目与周口市生态环境准入清单相符性分析一览表

一、周口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**	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。 2.饮用水源地一级保护区内，禁止新建、扩建与取水设施和保护水源无关的建设项目，全面退出饮用水水源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；饮用水源地二级保护区内，禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。 3.基本农田保护区严禁安排城、镇、村建设用地和未列入可占用增划基本农田项目清单的其他非农建设用地。禁止使用基本农田建房、建窑、建坟、挖砂、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；严禁占用基本农田发展林果业。 4.禁止新建、改建和扩建各类高污染燃料设施，高污染燃料禁燃区内，已建成的高污染燃料设施，应当限期改造，并使用清洁能源。 5.严格落实园区规划环评及批复文件要求，规划调整修编时应同步开展规划环评，调整结果以经过审批的规划及规划环评要求为准。建设项目入驻要符合园区产业定位和产业布局。 6.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。 7.实施重污染企业退城搬迁，加快城市建成区、人群密集区、重点流域的重污染企业和危险化学品等环境风险大的企业搬迁改造、关停退出。	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；占地不涉及基本农田，锅炉使用天然气。	相符
2	**污染物排放管控**	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。 2.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。 3.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。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按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。	项目不属于两高项目。	相符

		4.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。 5.涉 VOCs 排放的企业，采取推进源头替代和末端治理相结合的手段，减少 VOCs 排放量。 6.新、改、扩建城镇污水处理厂全部达到或优于一级 A 排放标准。。						
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.防范跨界水污染风险，建立上下游水污染防治联动协作机制和水污染事件应急处置联动机制。					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。 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。通过再生水管网建设，实现再生水向电厂、道路广场绿化浇洒及部分水质要求较低的工业用户供水。 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，实现从扩张型发展向内涵式发展的转变。新增建设用地土壤环境安全保障率 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。 本项目用水来自厂区备井，用水前取得取水证，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、周口市各县（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**				
ZH41622300001	**一般管控单元**	**西华县一般管控单元**	**西华县**	**艾岗乡、迟营乡、大王庄乡、东王营乡、奉母镇、红花集镇、**	**空间布局约束**	1.对列入高关注地块，未经土壤污染状况调查确定为未污染地块的，不得进入用地程序。加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。 2.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。 3.淘汰不符合国家产业政策的涉重行业企业生产工艺装备。鼓励产能严重过剩行业的涉重金属排放企业主动退出市场。	项目不属于两高项目，项目占地不涉及基本农田。	相符

				黄土桥乡、李大庄乡、聂堆镇、皮营办事处、田口乡、西夏亭镇、逍遥镇、叶埠口乡、址坊镇	**污染物排放管控**	1.禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2.涉气企业加强废气收集、处理，外排废气要达到国家或地方排放标准，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新、改、扩建设项目主要污染物排放应满足总量减排要求。 3.禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 4.静脉产业园从严执行环保排放标准，高水平建设园区废水、废气、废渣处理设施，确保废气、废水等污染物稳定达标排放。	本项目占地不涉及永久基本农田。项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至送粪车外运生产有机肥，养殖区、污水处理区采取严格防雨、防渗、防溢流贮存设施。根据现状监测项目用地土壤和地下水环境质量满足相应标准要求。项目鸡舍、污水处理区、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。锅炉排放主要污染物实行削减替代	相符
					环境风险防控	1.对涉重行业企业加强管理，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。 2.有色金属冶炼、铅酸蓄电池、石油加工、化工、电镀、制革和危险化学品生产、储存、使用等企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 3.静脉产业园建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案,成立应急组织机构，具备事故应急能力。 4.高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	按要求建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	相符
					资源开发利用效率	加强水资源开发利用效率，提高再生水利用率。	项目使用干清粪工艺，节约用水，鸡舍清洗废水经厌氧发酵处理后综合利用	相符

ZH41162220003	重点管控单元	西华县水重点单元	西华县	东夏亭镇、红花集镇、西华营镇	空间布局约束	1.加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。 2.严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油化工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业以及可能造成耕地土壤污染的建设项目。	本项目为畜禽养殖项目，占地不涉及永久基本农田。	相符
					污染物排放管控	1.禁止向耕地及农田沟渠中排放有毒有害工业、和未经处理的养殖小区畜禽粪便；禁止占用耕地倾倒、堆放城乡生活垃圾、建筑垃圾、医疗垃圾、工业废料及废渣等废弃物。 2.乡镇建成区逐步建成生活污水处理设施，外排废水达到或优于《贾鲁河流域水污染物排放标准》（DB41/908-2014）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。	项目采用干清粪工艺，清出的鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工，不在场区内贮存，可满足清粪工艺要求；生活垃圾由环卫部门定期清运，建筑垃圾及时清运至市政指定地点，医疗废物暂存于危废暂存间，定期交给有资质的单位处置。	相符

1.6.5 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。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 1.6-4。

表 1.6-4 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	第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区： （一）饮用水水源保护区，风景名胜区； （二）自然保护区的核心区和缓冲区； （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域； （四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。	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
	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。	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。	相符
	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。 未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。 畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	项目病死鸡委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司；项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至送粪车外运生产有机肥；养殖区、污水处理区采取严格防雨、防渗、防溢流贮存设施。废水经厌氧处理后符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）。养殖场同附近村委会签订了消纳地协议，可保证废水全部消纳利用。	相符
	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。	鸡舍通过控制饲养密度、日粮添加 EM、及时清粪并配合喷洒除臭剂控制恶臭的产生。	相符

第三章 综合利用与治理	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。养殖场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；不在《西华县畜禽养殖禁养区调整方案》规定的禁养区范围内。	相符
	第十五条国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。 第十六条国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。 第十七条国家鼓励和支持沼气制取、有机肥生产等废弃物综合利用以及沼渣沼液输送和施用、沼气发电等相关配套设施建设。 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。 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。 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。 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。 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。	废水经厌氧处理后符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）。根据农业农村主管部门发布的测算技术方法确定，本项目养殖场产生的沼液消纳需要119亩农田。养殖场同附近农户签订了119亩的消纳地协议，可保证沼液全部消纳利用。鸡粪直接装入运粪车，送至有机肥厂，用于制作有机肥。病死鸡收集后委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司处置。	相符

1.66 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 1.6-5。

表 1.6-5 项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相符性分析

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。 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。	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
二、厂区布局与清粪工艺	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。	本项目鸡舍与生活管理区隔离。生产区、生活管理区位于污水处理设施主导风向的侧风向。	相符
	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。 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。	项目实行雨污分流，污水收集系统采用暗沟，污水处理后综合利用。项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至送粪车外运生产有机肥。	相符
三、畜禽粪便的贮存	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》。 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。 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。 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。 贮存设施应采取设置顶盖等防止降雨(水)进入的措施。	项目采用机械干清粪工艺，每天清粪 1 次，直接由传送带送至送粪车外运生产有机肥，不在厂区设置粪便暂存设施。	相符
四、污水的处理	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。	废水经厌氧处理后符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》	相符

	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。 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。 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： 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《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定。 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。 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。	（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246）。养殖场同附近村委会签订了消纳地协议，可保证废水全部消纳利用。	
五、固体粪肥的处理利用	土地利用 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。 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。 在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，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。	饲养期鸡粪直接装入运粪车，送至有机肥厂，用于制作有机肥。	相符

	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。 固体粪肥的堆制可采用高温好一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。		
饲料和饲养管理	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	评价要求企业按要求进饲料和饲养管理	相符
病死畜禽尸体的处理与处置	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。 病死禽畜尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中盼地区；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。 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。	项目病死鸡收集后委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中处置。	相符
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

1.6.7 与《河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》、《周口市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》》相符性分析

根据豫环委办〔2022〕9 号文、周环攻坚办〔2022〕12 号中相关要求：

综合治理恶臭突出环境问题。加强污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、制药、食品加工等行业恶臭污染治理。对污水、垃圾集中式处理设施，加大装置密闭和废气收集力度，采取除臭措施；规模化畜禽养殖企业（场）应加强粪污收集和处理，采

取恶臭气体和氨排放治理措施。

推进畜禽粪污资源化利用。引导畜牧业绿色发展，推动绿色牧场建设。建设规范化粪污处理与资源化利用设施，推动畜禽规模养殖场粪污处理设施装备改造提升，加强后期运维管理，开展设施装备配套核查，确保设施设备可持续运行。加强规模以下养殖场（户）畜禽粪污分散收集、集中处理力度，强化收储运施设备建设，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心。积极推进全量收集、发酵制肥、液体粪肥机械化还田等新工艺、新技术、新装备，努力构建“政府支持、企业主体、市场化运行”的社会化服务新机制，加快打通粪肥就近还田利用“最后一公里”。2022 年年底，畜禽规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在97%以上。

加强畜禽养殖污染防治监管。认真执行国家畜禽规模养殖场碳排放核算、报告、核查等标准，引导畜禽养殖环节温室气体减排。优化畜禽养殖布局，依法依规监管畜禽养殖生产活动，开展环境影响评价，完善粪肥还田管理制度，监督指导畜禽规模养殖场（户）依法持证排污、按证排污或者进行排污登记，指导养殖场（户）制定畜禽粪污资源化利用计划和台账，并对落实情况进行抽查。

本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），属于标准化养殖场建设项目，采用全进全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；加强场区绿化；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。项目与上述豫环委办〔2022〕9号文、周环攻坚办〔2022〕12号文对畜禽养殖的具体要求相符。

1.6.8 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）》，本项目与有机化工行业绩效分级指标对标情况见表 1.6-6。

表 1.6-6　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		满足 1、2、3、4 要求	A 级

		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。			
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）NOx[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能后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、NOx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%）	PM、SO_2、NOx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、NOx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 与电力设施保护要求相符性分析

项目与《电力设施保护条例》和《电力保护条例实施细则》的相符性分析见下表：

表 1.8-10　　本项目与电力设施保护要求相符性分析

项目	要求	本项目	相符性
《电力设施保护条例》	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。	本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），不属于条例中的人口密集地区，项目场地东侧有220kv高压线穿过，根据项目设计资料，该高压线距离项目厂区最近构筑物东部鸡舍距离约为15.3m，南侧220kv高压线距离项目边界82m（见附图2和附图3），满足电力设施保护距建筑物的水平安全距离154-330千伏15米要求。	相符
《电力保护条例实施细则》	第五条 架空电力线路保护区：在厂矿、城镇、集镇、村庄等人口密集地区，架空电力线路保护区为导线边线在最大计算风偏后的水平距离和风偏后距建筑物的水平安全距离之和所形成的两平行线内的区域。各级电压导线边线在计算导线最大风偏情况下，距建筑物的水平安全距离如下：1千伏以下1.0米、1-10千伏1.5米、35千伏3.0米、66-110千伏4.0米、154-220千伏 5.0米、330千伏6.0米。		

由以上分析可知，项目建设满足《电力设施保护条例》和《电力保护条例实施细则》要求。

1.7 相关规划相符性分析

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

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。

（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、郏县红牛、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）

本项目属于肉鸡 5 万只以上的规模化养殖场，项目采用“全进全出”饲养模式与“四层笼养”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，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。项目采用干清粪工艺、加强通风、喷洒除臭剂，同时加强厂区绿化，减小

恶臭对周围环境的影响。鸡粪外售有机肥加工厂进行有机肥加工，沼液还田。因此，本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要求。

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年年底前，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

展兽用杭菌药物减量化行动。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，污水采用暗沟（管）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、暂存或处理设葩设备，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，鼓励配套间粪污暂在施。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

本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），属于标准化养殖场建设项目，采用全进全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；加强场区绿化；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，与上述《河南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》具体要求相符。

1.7.3 河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划

根据《河南省“十四五”生态环境保护和生态经济发展规划》，关于“畜禽养殖”的要求如下：

“双碳”引领绿色发展。控制非二氧化碳温室气体排放，提高标准化规模种植养殖和秸秆综合利用水平，控制农田、畜禽养殖等农业活动温室气体排放。

深入打好蓝天保卫战。积极开展重点企业和园区恶臭气体监测，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源。加强污水处理、垃圾处理、畜禽养殖、橡胶塑料制品等行业恶臭污染防治。推进养殖业、种植业大气氨减排，优化饲料、化肥结构，加强大型规模化养殖场大气氨排放总量控制，力争到2025年大型规模化养殖场大气氨排放总量削减5%。

加强农业农村污染治理。规范畜禽养殖禁养区划定与管理。以畜禽养殖大县和规模养殖场为重点，加强种养结合，整县推进畜禽粪污资源化利用。选择散养密集区，推广“截污建池、收运还田”等治理模式。开展水产养殖企业（户）基础信息和环境现状调查，推广大水面生态养殖等健康养殖方式，规范工厂化水产养殖企业尾水排污口设置，在水产养殖主产区推进养殖尾水治理。到2025年，畜禽粪污综合利用率达到83%以上。

本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），属于标准化养殖场建设项目，采用全进全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；加强场区绿化；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，与上述《河南省畜禽养殖污染防治规划（2021-2025）》具体要求相符。

1.7.4 饮用水水源地保护区划

1.7.4.1 西华县县级集中式饮用水水源地保护区划内容

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107 号）划分的结果，西华县县级集中式饮用水水源地保护区划为：西华县银龙供水有限公司地下水井群（共 9 眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围 50 米的区域（1~5#取水井），6~7#取水井外围 50 米的区域，8~9#井群外包线内及外围 50 米的区域。

本项目位于西华县红花镇屈庄村东南，经对比西华县城饮用水水源地保护区划，本项目位于西华县城市饮用水水源地西北侧，距其最近距离约为 7.0km，不在饮用水源保护区范围内，故项目的建设与西华县城饮用水水源地保护区划是相符的。

1.7.4.2 西华县乡镇集中式饮用水源规划

根据《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）以及《西华县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，本项目周边的乡镇级饮用水源包括：

（1）西华县红花镇及项目周边村庄用水主要由红花镇（红花集镇）水源井提供，红花集镇供水厂地下水井群（共 5 眼井）一级保护区范围：以 1#、2#、3#、4#、5#取水井为中心，半径为 30 米范围的圆形区域。

（2）黄桥乡供水厂地下水井群（共 4 眼井）一级保护区范围：以 1#、2#、3#、4#取水井为中心，半径为 30 米范围的圆形区域。

本项目距离红花镇供水厂最近距离为 4.8km，不在其保护区范围内。本项目距离黄桥乡供水厂最近距离为 4km，不在其保护区范围内。

1.8 场址符合性分析

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
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	第 3 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、	本项目属于新建项目，位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），远离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	相符

		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。	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。	
	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。	项目不设畜禽粪便贮存设施，距离项目最近的地表水体为项目西侧1060m处的幸福沟。	相符
《西华县人民政府办公室关于印发西华县畜禽养殖禁养区调整方案的通知》（西政办[2020]3号）	禁养区划定范围	（一）饮用水水源一级保护区 （二）西华县建成区及镇区、文化教育区等人口集中区 （三）1、县境内沙河、颍河、贾鲁河堤脚外50米范围内。2、县境内清潩河、清流河、双狼沟、清水河等支流堤脚外30米范围内，无提防河道的历史最高洪水位或者设计洪水位外30米范围。 （四）法律、法规规定的其他禁养区域。	本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），本项目位于西华县县级饮用水水源地西北侧，距其最近距离约为7.0m，不在饮用水源保护区范围内；距离西华县乡镇集中式饮用水源较近的为红花集镇、黄桥乡地下水井一级保护区，本项目距离红花集镇供水厂最近距离为4.8km，距离黄桥乡供水厂最近距离为4km，不在其保护区范围内。 项目距西华县规划区西边界7km，距离红花镇镇区规划边界4.3km，不在人口集中区域。 距本项目最近的河流为西侧1060m处的幸福沟。 项目不在法律、法规规定的其他禁养区域。 因此项目选址符合西华县畜禽养殖禁养区调整方案的通知。	相符
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

《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）	西华县银龙供水有限公司地下水井群（共9眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围50米的区域（1~5#取水井），6~7#取水井外围50米的区域，8~9#井群外包线内及外围50米的区域。	本项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），经对比西华县城饮用水水源地保护区划，西华县城市饮用水水源地西北侧，距其最近距离约为7.0km，不在饮用水源保护区范围内	相符
《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）以及《西华县“千吨万人”集中式饮用水水源保护区划分技术报告》	本项目周边的乡镇级饮用水源包括：（1）西华县红花镇及项目周边村庄用水主要由红花镇（红花集镇）水源井提供，红花集镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#、5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。（2）黄桥乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。	本项目距离红花镇供水厂最近距离为4.8km，不在其保护区范围内。本项目距离黄桥乡供水厂最近距离为4km，不在其保护区范围内	相符

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）环境保护措施及其经济、技术论证

（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2。

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	坐标/m	保护对	保护内容	相对场	相对厂界	环境功能区

	象名称	X	Y	象		址方位	距离/m	
环境空气	屈庄	982	283	居民	300 人	NE	1038	《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
	肖横村	1290	-140	居民	950 人	SE	1240	
	方庄	0	2260	居民	480 人	N	2123	
	王庄	0	2590	居民	470 人	N	2489	
	枣口新庄	0	-1066	居民	50 人	SW	993	
	孙提村	0	-2118	居民	600 人	SE	1740	
	东湖前庄	-1000	-657	居民	100 人	SW	1012	
	东湖村	-1228	-872	居民	600	SW	1550	
	枣口村	-1150	-1890	居民	300 人	SW	2005	
	西湖村	-1990	-820	居民	500 人	SW	1970	
	孙庄	-2864	-357	居民	200 人	SW	2747	
	新西湖	-2145	-1099	居民	100 人	W	2239	
	南凌村	373	1285	居民	900 人	NE	1239	
	刘奎庄村	861	2546	居民	300 人	NE	2593	
	香王村	1540	2147	居民	200 人	NE	2621	
声环境	厂界周围 200m							《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
地表水环境	颍河			水质		SE	1752m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002 ）III类
地下水环境	场址、沼液消纳地浅层地下水			水质		/	/	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
土壤	场址、配套消纳地			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）
注：以项目中心为原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，；坐标取距离厂址最近点位位置								

2 工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目基本概况

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	西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目
2	建设地点	西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南）
3	项目代码	2204-411622-04-01-506079
4	建设性质	新建
5	建设单位	西华双汇禽业有限公司
6	法人代表	马相杰
7	工程总投资	4300 万元
8	占地面积	104.86 亩，69942m^2
9	劳动定员	68 人
10	工作制度	8 小时工作制，年工作 365 天
11	建设周期	2022 年 8 月~2023 年 2 月
12	排水去向	废水经处理后，全部还田利用

2.1.2 生产方案及养殖规模

项目建成后主要用于饲养商品鸡（0-42 日龄），年出栏量为 500 万只，每年饲养 7 批次，批次之间需要空场 10 天。每批次 71.43 万只，常年存栏量为 71.43 万只。

项目商品鸡存栏情况见表 2.1-2，项目生产方案见表 2.1-3。

表 2.1-2　　项目商品鸡存栏情况一览表

序号	名称	存栏量（万只）
1	商品鸡	71.43

表 2.1-3　项目生产方案表

序号	产　品	出栏量	出栏重量	备　注
1	商品鸡	500 万只/年	12500t/a	出栏重量约 2.5kg/只

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	出栏量	万只	500
2	总投资	万元	4300
3	占地面积	m^2	104.86 亩，69942m^2
4	总建筑面积	m^2	24800
5	环保投资	万元	384（占总投资的 8.93%）
6	职工人数	人	68
7	年工作日	天	365
9	年均税后利润	万元	500
10	总投资收益率	%	11.6
11	投资回收期（含建设期 0.5 年）	年	9.1

2.1.4 项目组成

本项目主要建设主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施、储运工程，项目组成与主要建设内容见表 2.1-5。

表 2.1-5　项目组成与主要建设内容

项目组成	名称	主要建设内容			备注
		数量（栋/间）	长×宽（m）	建筑面积(m^2/间)	
主体工程	鸡舍	14	17m*101m	1717	砖混、钢结构，鸡舍檐口高度 4.5 米，屋脊高 7.2 米，用于商品鸡养殖，单栋存栏量为 5.11 万只
辅助工程	门卫	1	15*15	225	砖混、钢结构，含进场人员消毒、沐浴和更衣
	工具暂存间	1	11*7.5	82.5	砖混、钢结构
	锅炉房、水泵房	1	14.5*8.5	123.25	钢结构
	生活蓄水池	1	18.5*9.5	175.75	混凝土
	发电机房	1	23.5*8.5	200	砖混、钢结构
	危废品暂存间	1	6.5*3.5	23	砖混、钢结构
	化学药剂暂存间	1	6.5*3.5	23	砖混、钢结构
办公及生活设施	综合办公用房	1	34*9.5	232	砖混、钢结构
	宿舍	1	37*13	481	砖混、钢结构
公用工程	供水	取自地下水，建设深井 2 眼，自备井出水量为 50m^3/h。			/
	排水	采用雨污分流，综合处理的原则，雨水明管铺设，污水暗管铺设，办公生活废水、鸡舍冲洗水均排入污水处理站处理后用于周围农作物施肥			废水全部综合利用，不排放

	供电	国家电网提供，备用发电机房 1 座，200m²。	由西华县电业局引至项目区
	供热	鸡舍配备 2t/h 天然气热水锅炉 2 台直燃式热风机 84 台	为鸡舍保温所用，天然气由天然气管网提供。商品鸡入栏 1-3 天，鸡舍温度设置 34±1℃，4-7 天 31±1℃，以后每天降低 1℃，直至 18℃。
环保工程	废气	鸡舍恶臭：鸡舍通风，合理膳食，喷洒除臭剂，每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施	/
		污水处理站恶臭：加盖密封，喷洒除臭剂，减少恶臭气体的产生	/
		天然气锅炉燃烧废气：每个锅炉配套安装一套低氮燃烧器。	/
	废水	雨水：初期雨水收集，排入污水处理站处理。	/
		生产废水：经厂内污水处理站处理，处理工艺为格栅+集水池+污水池+厌氧池+暂存池。	沉砂池：1 座，100 m³ 集水池：1 座，1600m³ 厌氧池：1 座，184.32m³，6.5×6.5×4.5m； 沼液暂存池：1 座，4600m³，50×46×2m。
		生活污水：进场内污水处理站处理	/
	固废	危废暂存间：1 座，13m²，存放医疗废物	防疫废物收集暂存后委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司处置。
		病死鸡暂存间：1 座，10m²，存放病死鸡	暂存间内置电冰柜，用于存放病死鸡，病死鸡委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中处置
		鸡粪、污水站污泥：外运有机肥加工厂进行有机肥加工	不在厂区暂存
		生活垃圾：厂区设置垃圾桶收集，交由环卫部门统一处置。	/
	噪声	减振、隔声设施	/
	防渗措施	重点防渗区：危险废物暂存间、病死鸡暂存间、污水处理站各构筑物、消毒池、鸡舍 一般防渗：鸡粪运输通道 简单防渗：办公区、仓库等	/
	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		型号	数量	备注
1	鸡舍	四层层叠式成套自动化饲养设备	定制	14 套	含自动喂料、自动饮水设备、照明、鸡粪收集等
2		料塔	25t	20 个	1 个鸡舍 1 个
3		水帘降温设备		14 套	鸡舍夏季降温，含水帘设施、泵
4		自动清粪设施		14 套	1 个鸡舍 1 套，含输送带、电机
5		换风系统		14 套	风机
6		喷雾机	3KW	21 台	加湿器
7		自动监控设备	/	1 套	/
8		行车	0.75 KW	20 套	每栋 1 套
9		天然气热水锅炉	2t/h	2 台	鸡舍集中供暖
10		直燃式热风机	75KW	84	
11	锅炉软水制备间	钠离子交换装置	$4m^3/h$	1 套	锅炉软水制备
12		软水罐	$4m^3$	1 个	
13	消毒间	消毒机	4 KW	1 台	喷雾消毒
14	废水处理系统	污水泵	1.5	2 台	/
15		污水泵	4	1 台	/
16		自吸式污泥泵	/	2 台	/
17	沼液消纳	液体有机肥施肥罐车	SF20000	1 台	液压式，长度为 9500mm，罐体直径为 2000mm，容积为 20000L
18	供水泵房	深井泵	37 KW	1 台	/
19		管道泵	22 KW	2 台	一用一备
20	其他	变压器	1250KVA	2 套	应急发电
21		发电机	550kW	4 台	

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
饲养	雏鸡	万只/年	500	来自西华县双汇孵化场（西华双汇禽业有限公司于 2020 年 4 月在西华县发展和改革委员会备案）
饲养	饲料	t/a	24955.5	饲料来源于西华县双汇饲料厂项目（西华双汇禽业有限公司于 2020 年 4 月在西华县发展和改革委员会备案），本项目厂内不进行加工

消毒免疫	戊二醛溶液	t/a	2.94	质量分数为 20%，用于鸡舍消毒，最大储存量 420kg
	氢氧化钠	t/a	1.96	用于厂区消毒,最大储存量 450kg
	次氯酸钠溶液	t/a	1.22	有效氯含量大于 10%，用于水线消毒，最大储存量 300kg
	过硫酸氢钾复合物粉	t/a	0.02	主要成分为过硫酸氢钾、氯化钠，用于人员通道消毒，最大储存量 5kg
	聚维酮碘溶液	t/a	0.008	碘含量 10%,用于工衣消毒,最大储存量 5kg
防疫药品	鸡新、支二联活疫苗	瓶/a	2357	2000 羽/瓶
	酒石酸泰乐菌素可溶性粉 80%	t/a	0.46	/
	硫氰酸红霉素可溶性粉 100g:5g	t/a	11.18	/
除臭	生物除臭剂	t/a	0.9	稀释 20 倍后，对鸡舍、污道周边、污水处理站周边进行除臭
能源消耗	水	m^3/a	62192.56	地下水
	电	万 kwh/a	58.8	西华县供电管网
	天然气	万 m^3/a	43.2	由管道供给，用于天然气锅炉
	柴油	t/a	1.8	用于备用发电机，最大储存量 400L

项目饲料分阶段饲养，饲料用量详情见表 2.1-8。

表 2.1-8　饲料用量一览表

名称	出栏批次（批/年）	存栏量（万只/年）	养殖阶段	日龄	饲料消耗量			
					g/只.d	kg/d	t/批次	t/a
商品鸡	7	71.43	育雏	0-7	27	19286.1	135.0027	945.0189
			育中	8-28	112	80001.6	1680.0336	11760.2352
			育肥	29-42	175	125002.5	1750.035	12250.245
合计							3565.0713	24955.4991

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、性质一览表

物质名称	主要成分	理化性质及危险性
戊二醛	$C_5H_8O_2$	分子量： 100.12，外观与性状： 带有刺激性气味的无色透明油状液体；熔点：-14℃，1.33kPa 下沸点：71~72℃；相对密度(水=1)：1.0600，相对蒸气密度(空气=1)：3.4；饱和蒸气压(kPa)： 2.27(20℃)；溶解性：溶于热水、乙醇、氯仿、冰醋酸、乙醚。用作杀菌剂，也用于皮革鞣制。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。
氢氧化钠	NaOH	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)。急性毒性：LD50：:38km/kg（大鼠静脉）

次氯酸钠	NaClO	外观与性状:微黄色(溶液)或白色粉末(固体)，有似氯气的气味。强碱弱酸盐；不稳定，见光分解。次氯酸是一种强氧化剂, 能杀死水里的病菌，所以自来水常用氯气 (1L 水里约通入 0.002g 氯气)来杀菌消毒。急性毒性：LD50：5800mg/kg(小鼠经口)
过硫酸氢钾复合物	过硫酸氢钾、氯化钠	稳定性好，有极强的水溶性和腐蚀性，本项目用于通道消毒
聚维酮碘溶液	$C_6H_9I_2NO$	分子量 364.95100，是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。本项目用于工衣消毒
柴油	/	柴油是轻质石油产品，复杂烃类(碳原子数约 10~22)混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成;也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油(沸点范围约 180~370℃)和重柴油(沸点范围约 350~410℃)两大类。本项目用作备用发电机燃料。

根据项目使用天然气气质分析报告，项目使用天然气主要气质参数见下表。

表 2.1-10 天然气成分分析表

名称	甲烷	乙烷	氮	硫化氢	密度	高热值	低热值
数值	94.7689 Mol%	2.2795 Mol%	1.3907 Mol%	2.34 mg/m^3	0.7090 （kg/m^3）	37.3451 MJ/Nm^3	35.530 MJ/Nm^3

2.1.7 公用工程

（1）给水

项目用水为地下水，配套建设深井 2 眼，现有自备井出水量为 50m^3/h，场区夏季新鲜水用量为 445.4m^3/d，非夏季 341.15m^3/d，共计 62192.56m^3/a。

（2）排水

项目雨污分流。初期雨水经截流排入初期雨水收集池，定期排入污水处理站处理，其他雨水经场区雨水管网排入沟渠。鸡舍冲洗水通过污水管道送至场区污水处理系统处理，生活废水排入化粪池处理，养殖废水与生活废水经处理后，全部综合利用。

（3）供电

根据建设单位提供的资料，项目年用电量为 58.8 万 kwh。项目用电由西华县供电电网统一供电。

（4）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35℃以上时进行湿帘降温，每年需降温时间为夏季6-9月份，使用天数共计80天，每天使用6个小时，控温水定期补充、循环利用。

非夏季时间鸡舍采取天然气热水锅炉和直燃式热风机供暖，设置供暖管网，通过热能交换，可有效控制畜禽舍内的温度。供暖时间为10-5月份，由于入栏时间不同，每年平均214天，根据温度调整，平均年供暖时间合计1400h/a。

（5）供料系统

饲料来自双汇饲料厂，由散装饲料车送至鸡场，每栋鸡舍前均设置1座料塔（单个容量25吨），由物料输送泵将饲料泵至料塔内，然后通过螺旋绞龙输送至鸡舍内。

2.1.8 项目选址与总图布置

项目位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），占地性质为园地，四周均为农田，项目东侧170m处为机场高速，西南侧993m为枣口新庄，西侧1060m处为幸福沟。

本项目厂区养殖区与办公生活区分开，养殖区位于南部和东北部，主要包括14栋鸡舍，污水站位于项目东北角，办公生活区位于西北侧，各区相对独立，相互之间通过道路及绿化隔离。东侧、南侧紧邻道路，大门设置于南侧，方便出入。

2.2 工艺流程与产污环节

2.2.1 主体工程

2.2.1.1 生产工艺流程及产污环节

项目采用全进全出与四层笼养模式，引进0日龄雏鸡饲养42天后出栏，空舍期10天，年周转7批。项目鸡只入场前先对鸡舍进行冲洗消毒，购买的鸡只防疫后直接入栏，育雏期1周、育中期3周、育肥期2周后出栏，运至屠宰厂加工处理。项目使用天然气锅炉和直燃式热风机为鸡舍供暖，天然气由天然气管网提供。商品鸡入栏1-3天，鸡舍温度设置34±1℃，4-7天31±1℃，以后每天降低1℃，直至18℃。生产工艺见图2.2-1。

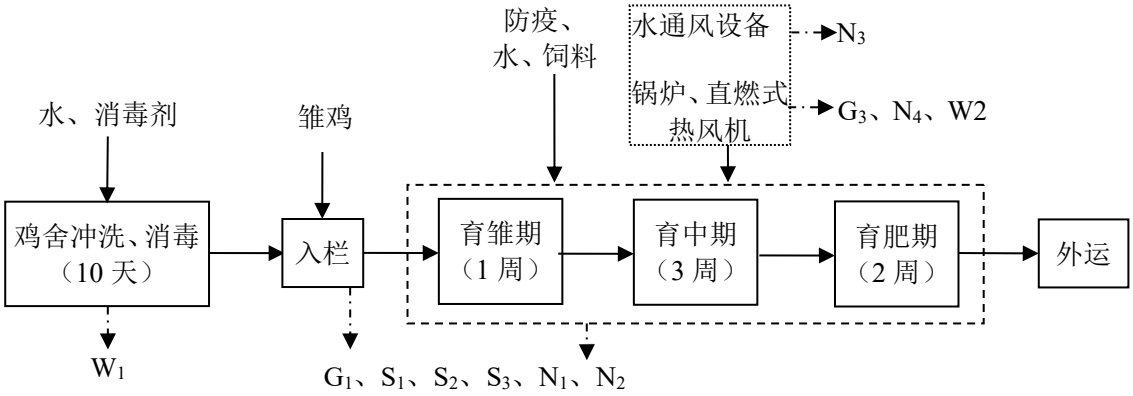


图 2.2-1　肉鸡养殖工艺流程与产污环节图

项目锅炉使用软水生产工艺：厂区锅炉房配备 1 套软水制备设备（离子交换树脂）以及 1 个 4m^3 的软水箱。软化水采取离子交换原理，将源水中的钙、镁离子置换出去，流出的水就是去掉了绝大部分钙、镁离子，硬度极低的软化水。

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。鸡粪采用干清粪工艺，利用输送带式清粪机，1 个鸡舍配套 1 套自动清粪设施。鸡舍配备纵向清粪机和平板传送机，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，利用刮板刮至下一条输送带，送出鸡舍，经密闭绞龙进入运粪车，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。

整个养殖周期需进行 2 次防疫，分别为 9 日龄以及出栏时对鸡舍、饮水器等的消毒。养殖周期内需要进行两次免疫，分别为 0 日龄和 7 日龄。

鸡舍增温采用锅炉，运行时间 214d，年运行 1400h。降温采用水帘系统，运行时间 80d（6-9 月）。

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消毒产生的废水 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、投料噪声 N_1，通风设备噪声

N_2，防疫产生的医疗废物 S_3、水帘降温设备产生的噪声 N_3、锅炉运行期间（含软水制备）产生的燃烧废气 G_3、废水 W2、噪声 N_4、废离子交换树脂 S4。

2.2.2 环保工程

2.2.2.1 废水处理工艺与综合利用方案

本项目固液分离产生的废水、初期雨水由暗管进入污水处理系统处理，废水经集水池、污水池处理后进入厌氧池进行厌氧处理，经处理后废水设暂存池暂存，还田利用。

项目废水处理工艺见图 2.2-2。

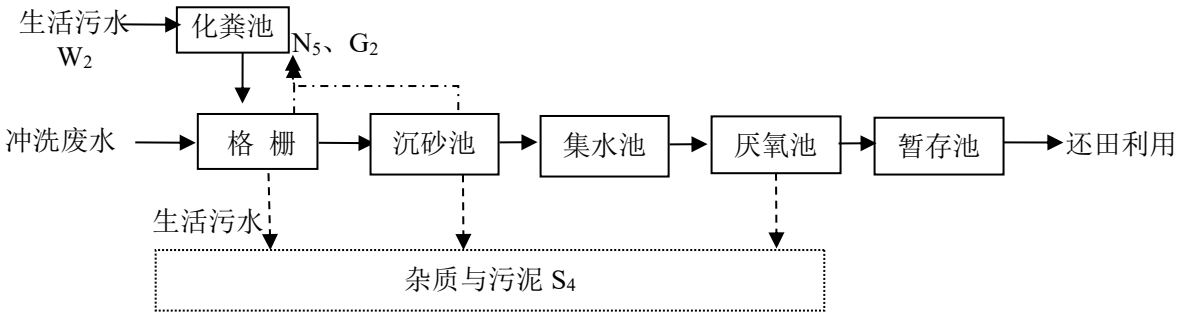


图 2.2-2 废水处理工艺流程与产污流程图

该过程产生的主要污染物为厌氧处理过程产生的恶臭 G_2、设备运行噪声 N_5、集水池、污水池及厌氧池产生的杂质与污泥 S_4。

2.2.2.2 沼液利用方案

（1）相关规定

①《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）中 6.2.2 条规定：禽养殖场污水排入农田之前必须进行预处理（采用格栅、厌氧、沉淀等工艺、流程），并应配套设置田间贮存池，以解决农田在非施肥期间污水出路问题，田间贮存池的总容积不得低于当地农林作物生产用肥的最大间隔时间内畜禽养殖场排放污水的总值。

②《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HT 497-2009）中 6.1.2.3 规定：贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低

于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻或雨季最长降雨期，一般不得小于 30 天的排放总量。

③《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）畜禽粪污厌氧消化最佳可行技术指标明确：“沼气工程应建设沼液储存及利用设施。在具备沼液后处理设施时，沼液站内储存时间不应低于 5d，沼液回用于农田时，储存时间不低于 90d。”

（2）项目沼液暂存池的容积及相应的防渗措施

①沼液储存

根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011），畜禽养殖污水贮存设施容积计算如下：

$$V = L_W + R_0 + P$$

式中：L_W-养殖污水体积，单位为立方米（m^3）；

Ro-降雨体积，单位为立方米（m^3）；

P-预留体积，单位为立方米（m^3）；

本项目周边均为耕地，农作物种类主要为小麦、玉米等，结合小麦、玉米施肥周期和预计，拟按照废水排放 3 批次（156 天）设计暂存池体积，项目养殖废水产生量为 411.26m^3/批次，生活污水产生量为 3.26m^3/d，初期雨水为 40.18m^3/次，按照 3 批次（156 天）废水设计暂存池体积，有效容积需要 1782.52m^3。本项目沼液暂存池体积 4600m^3，有效容积 2530m^3,可以满足要求。沼液暂存池位置位于发酵池西侧，方便废水收集暂存。

②沼液输送

项目沼液通过沼液罐车送至农田施肥。

2.2.3 产污环节汇总

根据生产工艺，项目产污环节汇总情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 产污环节汇总

污染类别	产污环节	污染源	主要污染物
废水	养殖	养殖废水 W_1	COD、BOD_5、氨氮、SS、

			总磷、粪大肠菌群
	锅炉	废水 W_2	SS
	职工生活	生活废水 W_3	COD、BOD_5、氨氮、SS
固废	鸡只饲养、防疫	鸡粪及散落的饲料、羽毛 S_1、病死鸡 S_2、医疗废物 S_3	/
	软水制备	软水制备设备产生 S_4	废离子交换树脂
	废水处理系统	杂质与污泥 S_5	大颗粒物、有机物质及沙粒、碎石等
	职工生活	生活垃圾 S_6	/
废气	养殖区	恶臭 G_1	NH_3、H_2S、臭气浓度
	污水处理站	恶臭 G_2	NH_3、H_2S、臭气浓度
	天然气热水锅炉、直燃式热风机	燃烧废气 G_3	颗粒物、SO_2、NO_X
	办公生活区	油烟 G_4	油烟
噪声	投料	设备噪声 N_1	噪声
	鸡舍通风设备	设备噪声 N_2	噪声
	鸡舍降温设备	设备噪声 N_3	噪声
	锅炉	运行噪声 N_4	噪声
	污水处理	设备噪声 N_5	噪声

2.3 营运期污染物源强分析

2.3.1 废水污染物

⑴项目用排水情况分析

项目用水环节主要为鸡饮水、鸡舍冲洗用水、鸡舍消毒用水、水帘降温用水、锅炉用水以及生活用水。项目在厂区打深井 2 眼，自备井出水量为 50m^3/h，企业承诺在取水前完成取水许可证办理。

①鸡饮用水

本项目商品鸡年存栏量为 71.43 万只，根据《家畜粪便学》和双汇集团提供资料，鸡只日均饮用水量为 0.23L/d.只，养殖期为 294d/年，全场鸡平均饮用水量为 164.29m^3/d、48301m^3/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“全进全出”的饲养方式，仅在每批次出栏后对鸡舍进行冲洗，每批饲养周期为42天，空舍冲洗3天，消毒3天，然后引入第二批雏鸡，年出栏7批次。根据企业提供资料，项目委托外部人员进行鸡舍清洗，每栋鸡舍需要冲洗3天时间，所有鸡舍同时开工冲洗，每栋舍2把高压水枪（由清洗方配备），17L/min，两把枪冲洗单栋舍6小时，则单栋舍用水量为12.24m^3/栋.d，36.72m^3/栋.次，年出栏7次，项目拟建14栋鸡舍，则全场鸡舍冲洗、消毒用水量约为514.08m^3/批，3598.56m^3/a，平均171.36m^3/d。产污系数按照0.8计算，废水排放量为137.01m^3/d，411.26m^3/批，2878.85m^3/a。

③消毒用水

根据本项目消毒剂用量核算，消毒用水量为0.67m^3/d，243.3m^3/a。

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℃以上时才进行湿帘降温，评价按每年需降温时间为80天，每年6-9月运行，每天使用6个小时，每栋鸡舍湿帘耗水量为7.5m^3/d，全场降温用水量约为105m^3/d、8400m^3/a，控温水全部蒸发损失。

⑤锅炉用水

本项目供暖配备2 台天然气真空热水锅（均为2t/h），年运行214天，供暖时间1400h。热水循环利用，循环量为30m^3/d。锅炉排污水0.3m^3/d，62.4m^3/a。每天补充损耗，软水补充量为0.6m^3/d，128.4m^3/a。锅炉使用软水采用软水制备设备（离子交换树脂）制取，制备效率80%，则需要原水0.75 m^3/d，160.5m^3/a，软水制备排水0.15m^3/d，32.1m^3/a。

⑥生活用水

项目劳动定员为68人，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0.06m^3/d计算，职工生活用

水量为 4.08m³/d、1489.2m³/a。产污系数按照 0.8 计算，废水产生量为 3.264m³/d，1191.36m³/a。

各环节水量核算依据见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目用排水核算依据一览

序号	项目	计算标准	计算标准确定依据
1	鸡饮水	230mL/只.d	根据企业提供资料
2	鸡舍冲洗用水	12.24m³/栋.d	根据企业提供资料
3	鸡舍消毒用水	1m³/d	根据消毒剂用量核算
4	水帘降温用水	7.5m³/d	根据企业提供资料
5	生活用水	60L/人•d	定员 68 人，人均用水定额为 60L/d（《农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020）），排放系数为 0.8

表 2.3-2 项目用排水情况一览表

序号	名称	用水量	用水量	用水量	排水量	排水量	排水量	备注
		m³/d	m³/批	m³/a	m³/d	m³/批	m³/a	
1	鸡饮水	164.29	6900.14	48301	0	0	0	饮水水进入鸡粪等
2	鸡舍冲洗用水	171.36	514.08	3598.56	137.01	411.26	2878.85	排放系数为 0.8
3	鸡舍消毒用水	0.67	/	243.3	0	0	0	用于厂区消毒
4	水帘降温用水（夏季）	105	/	8400	0	0	0	循环利用，每天补充新鲜水
5	锅炉用水（其他季节）	每天消耗新鲜水 0.75	/	全年补充 160.5	0.45	/	94.5（直接进入沼液暂存池）	2 台，每天排一次
6	职工生活	4.08	/	1489.2	3.264	/	1191.36	定员 68 人，人均用水定额为 60L/d，排放系数为 0.8
小计	夏季	445.4	/	/	140.274	/	/	/
	其他季节	341.15	/	/	140.724		/	
	全年	/	/	62192.56	/	/	4164.71	/

注：表中日用水量和排水量为养殖过程中实际用量和排放量，年用水量为日用水量×42d/批次×7 批次=294 d 的用水量，年排水量为日排水量×3d/批次×7 批次=21 d 的排水量。

项目水平衡见图 2.3-1、图 2.3-2。

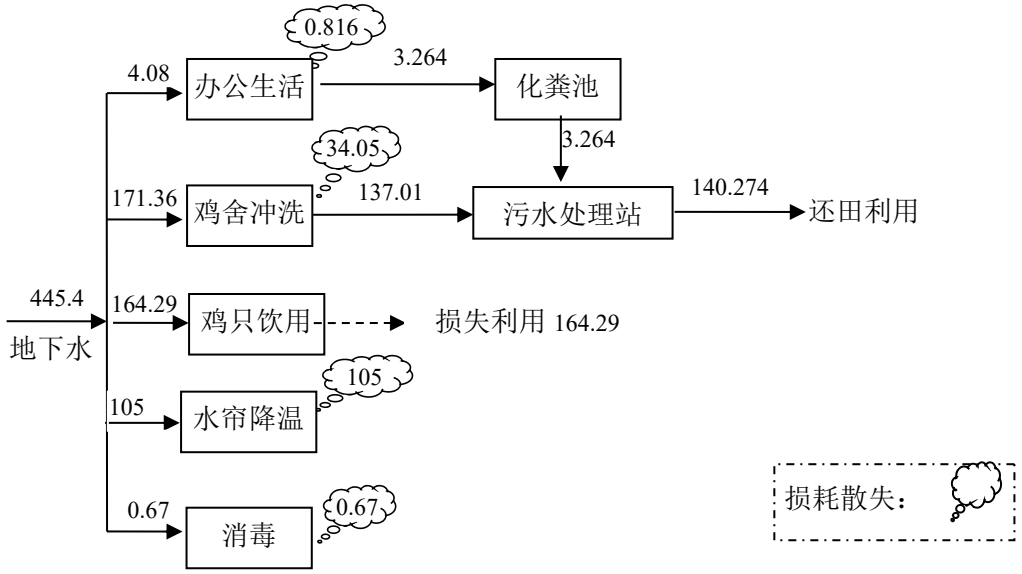


图 2.3-1　全场夏季（6-9 月）最大量用排水平衡图（时间 80d，单位：m^3/d）

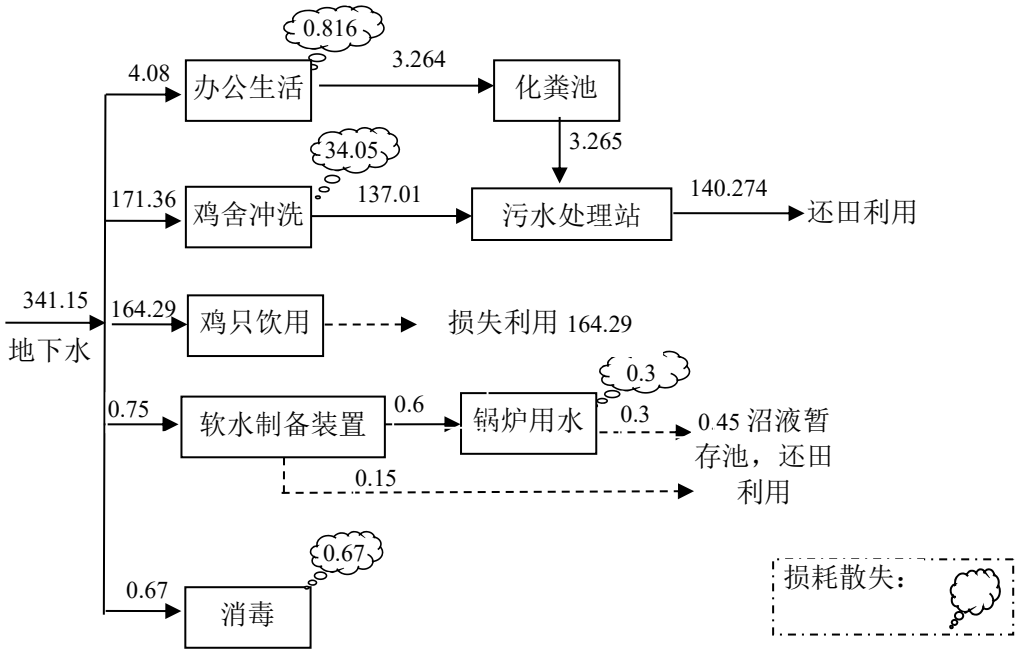


图 2.3-2　全场其他季节最大量用排水平衡图（时间 214d，单位：m^3/d）

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，项目生产废水产生量平均为 137.01m^3/d，2878.85m^3/a，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 0.5m^3/d，夏季为 0.7m^3/d，对应本项目规模排放限值为冬：357.15m^3/d，夏：500.01m^3/d，项目废水排放量满足标准要求。

（2）初期雨水

若出现强暴雨时，初期雨水特别是暴雨径流冲刷后，形成含粪尿污水，由于该部分雨水具有较大的不确定性，所以评价将其作为一次污染源，将一次降雨过程前10～20min 的降雨量做为需要考虑的初期雨水量。本项目取降雨前 15min 的降雨量，项目初期雨水主要产生于项目养殖区脏道、场区道路落雨。根据核算，场区脏道、道路落雨汇水面积按 2500m^2 计，根据机械工业部第四设计研究院采用数理统计法编制的暴雨强度计算公式得出，周口市暴雨强度为 188.01L/（s.hm^2）。初期雨水容积量计算公式为：

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

式中：V 雨水池—初期雨水池的计算最大容积，m^3；

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 0.95；

F—汇水面积，hm^2；

q—设计暴雨强度，L/（s.hm^2）

根据以上公式得出，本项目初期雨水容积量为 40.18m^3。评价要求场区范围内脏道及场区道路，雨水经雨水管汇总后分两路，一路经雨水阀门井进入场区污水处理站集水池，在污水处理站进行处理，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，一段时间后，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，中后期清洁雨水进入雨水管。污水处理区最大初期降雨汇集量不低于 40.18m^3/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。

（3）废水源强分析

根据调查，漯河双汇万中禽业发展有限公司在漯河市三区两县境内共建设 16 个商品鸡场，均采取笼养饲养模式，年出栏 7 批次，每批次饲养 42 天。商品鸡场养殖

期间不冲洗鸡舍，饲养期（42 天）结束冲洗消毒，采取先屋顶、再鸡笼、后地面的冲洗模式，每栋鸡舍 3 天内冲洗完成。为了解笼养商品鸡场养殖废水水质情况，评价调查收集了漯河万中禽业第五商品鸡场废水实际监测数据。该鸡场位于舞阳县九街乡境内，年出栏商品鸡 394 万只，鸡舍于 2022 年 2 月 8 日冲洗完成。建设单位委托漯河市宏安检测评价有限公司于 2022 年 2 月 9 日在该鸡场污水处理区集水池取样监测，根据监测结果，商品鸡场综合废水（鸡舍冲洗废水、职工生活污水）主要污染物浓度分别为 COD 1517mg/L、BOD_5 480mg/L、氨氮 85mg/L、SS 320mg/L。

漯河双汇万中禽业发展有限公司与西华双汇禽业有限公司为同一法定代表人下属的两家企业，均为河南双汇投资发展股份有限公司控股子公司。本次项目年出栏量为 500 万只，与漯河万中禽业第五商品鸡场养殖工艺、养殖周期、清粪方式、鸡舍冲洗模式和鸡场运营管理管理水平均一致，废水源强具有可类比性，评价主要根据第五商品鸡场实测水质数据，确定目废水水质源强，总氮、总磷依据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）确定污染物浓度，项目废水污染源强见表 2.3-3。

表 2.3-3　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	
集水池废水（鸡舍冲洗水和生活污水）	4070.21	COD	1517	6.1745	50%	758.5	3.0873	/
		BOD_5	480	1.9537	40%	288	1.1722	
		氨氮	85	0.3460	/	85	0.3460	
		SS	320	1.3025	25%	240	0.9769	
		TN	120	0.4884	/	120	0.4884	
		TP	40	0.1628	/	40	0.1628	
锅炉排水	94.5	COD	50	0.0047	/	50	0.0047	/
		SS	40	0.0038	/	40	0.0038	
全厂综合废水（沼液暂存池）	4164.71	COD	/	/	/	742.4	3.0920	用于周边农业生产
		BOD_5	/	/	/	281.5	1.1722	
		氨氮	/	/	/	83.1	0.346	
		SS	/	/	/	235.5	0.9807	
		TN	/	/	/	117.3	0.4884	
		TP	/	/	/	39.1	0.1628	

2.3.2 固体废物

本项目固体废物主要为鸡粪及散落的饲料、羽毛、病死鸡、防疫产生的少

量医疗废物、软水制备设备更换的废离子树脂，污水处理系统污泥和杂质以及职工生活垃圾。

⑴鸡粪及散落的饲料、羽毛

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量以及企业提供资料，雏鸡产粪量为 6.1g/只.d，育中产粪量为 72g/只.d，育肥产粪量为 103.4g/只.d，根据计算，本项目粪污产生量平均为 51.06t/d，2144.55t/批，15011.8t/a（含水率 70%）。本项目清粪率可达 99%，清除的鸡粪量平均为 50.55t/d，2123.1t/批，14861.68t/a（含水率 70%）；同时饲养过程会产生散落的饲料及羽毛，产生量约为 0.7t/d，年产生量 205.8t/a，随鸡粪一同处理。鸡粪、饲料、羽毛清除量为 51.76t/d，15217.6t/a，外运有机肥加工厂进行有机肥加工。

⑵病死鸡尸

项目采用科学化管理与养殖，死亡率较低，根据企业提供资料，育雏阶段死亡率约 2%，育中死亡率 1%，育肥死亡率 3%，则病死鸡产生量约 29.45 万只，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 390t/a。

本项目设置冰柜收集病死鸡，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司进行无害化处理。

⑶医疗废物

鸡只在生长过程接种免疫或发病期接受治疗产生的少量医疗废物，包括废针头、废注射器、废疫苗药瓶、血清采集废血等，，废注射器、废疫苗药瓶、血清采集废血等属于感染性废物，危险废物编号为 HW01（废物代码为 841-001-01）；废针头属于损伤性废物，危险废物编号为 HW01（废物代码为 841-002-01）。根据双汇集团现有商品鸡场防疫医废产生量，本项目商品鸡防疫医疗废物产生量为 6t/a，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司定期处置。

（4）污水处理系统杂质与污泥

污水处理系统格栅拦截废水系统中的大颗粒物以及羽毛等，污水池会产生一定量的细沙、碎石，厌氧系统则会产生一定量的污泥，收集后一同外送有机肥加工车间堆肥处理。鸡舍采用机械清粪，约 1%随冲洗水进入污水处理系统，厌氧池中停留时间为 5d，反应阶段被降解 50%，10%进入废水，40%转化为污泥，厌氧反应池设有排渣口，3 个月排泥一次。该环节杂质与污泥产生量约为 60t/a，使用固液分离机对其进行脱水，脱水后的污泥同鸡粪一并外运有机肥加工厂进行有机肥加工。

（5）软水制备设备更换的废离子树脂

项目软水制备采用单级钠离子交换系统，以树脂为交换剂进行软水制备。树脂在使用的过程中受污染后需进行再生，树脂经过长时间频繁再生，其交联值（机械强度）逐渐下降，需进行更换。本项目废离子交换树脂产生量约为 0.04t/a，为一般固废，由厂家进行定期更换回收。

（6）生活垃圾

全场定员 54 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/d.人计，则全场生活垃圾量为 0.027t/d，9.855t/a。生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置。

项目危险固废产生及处置情况见表 2.3-4，其他固废产排情况及处置措施见表 2.3-5。

表 2.3-4 危险废物情况一览

序号	危废名称	危废类别	危废代码	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	医疗废物	HW01 医疗废物	841-001-01/841-002-01	6	防疫	固态	废药瓶、废棉签、废针管等	药品及病菌	每个饲养周期 10 次	In	采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司安全处置。

表 2.3-5 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	390	病死鸡采用医疗废物专用收集袋收集后，置入专用冰柜，最终委托河南普乐泰生物科技有限公司集中运输与处理	0

2	鸡粪及散落的饲料、羽毛等	饲养	15217.6	鸡粪清出后外运有机肥加工厂进行有机肥加工	0
4	杂质与污泥	污水处理	60	同鸡粪一并清运后外运有机肥加工厂进行有机肥加工	0
二	工业固体废物				
1	废离子树脂	软水制备	0.04	由厂家定期更换回收	0
三	生活垃圾				
1	生活垃圾	职工生活	9.855t/a	生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置	0

2.3.3 大气污染物

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、天然气锅炉燃烧废气和食堂油烟。

2.3.3.1 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。

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 9，畜禽养殖场产污系数表肉鸡鸡粪中全氮含量为 10000mg/kg，参照《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》（2009），中南区畜禽养殖场产污系数表肉鸡鸡粪中全氮含量为 11833mg/kg，本次评价取 11833mg/kg。氨挥发量约占全氮含量的 10%。项目鸡粪日清，清理后直接外运，场内最大停留时间为 1d，则鸡场内氨挥发量取 3%。鸡舍 H_2S 产生量参照《漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖召陵区商品鸡场项目建设项目竣工环境保护验收调查报告》监测数据 H_2S 与氨的比值确定，鸡舍 H_2S 平均产生量约为氨气产生量的 2%，结合本项目不同阶段鸡粪产生量（15011.8t/a、单日最大量 51.06t/d），则本项目 NH_3 挥发量为 0.53t/a，H_2S 挥发量为 0.0106t/a，恶臭气体 1 小时最大产生量氨为 0.061kg/h，硫化氢为 0.0012kg/h，鸡舍恶臭采取合理设计日粮、饲料中加入添加剂，高温天气在鸡舍、污道周边喷洒除臭剂，每栋鸡舍

尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，可有效降低恶臭污染物的排放。其处理效率按 70%，则氨、硫化氢最大排放量分别为 0.018kg/h、0.0004kg/h。

本项目厂区废水收集后全部进入污水处理站，在运行中厌氧池会产生恶臭，评价要求厌氧池加盖，喷洒除臭剂进行脱臭。项目根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031gNH_3 和 0.00012gH_2S，本项目 BOD_5 处理量为 0.7815t/a，为进一步减小项目粪污处理过程恶臭气体对周边环境的影响，对污水前处理系统收集池区域喷洒除臭剂，并加强场区绿化。

本项目主要恶臭产生点为鸡舍以及污水处理区，恶臭产生源强计算依据见表 2.3-6。

表 2.3-6 项目恶臭核算依据一览表

序号	项目	计算标准	计算标准确定依据
1	鸡舍	肉鸡鸡粪中全氮含量为 11833mg/kg，氨挥发量约占全氮含量的 10%，鸡场内氨挥发量取 3%。鸡舍 H_2S 约为氨气产生量的 2%。	参照《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《畜禽养殖业产污系数与排污系数手册》（2009）以及《漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖召陵区商品鸡场项目建设项目竣工环境保护验收调查报告》监测数据
2	污水处理区	每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢	参照美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果

项目恶臭产排情况见表 2.3-7。

表 2.5-7 工程恶臭源强一览表

污染源	污染物	产生情况		处理措施	排放情况		源参数	年运行时间
		速率（kg/h）	产生量（t/a）		速率（kg/h）	排放量（t/a）	/	h
鸡舍	NH_3	0.061	0.53	每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，及时清粪，喷洒除臭剂、合理设计日粮、加强通风，去除效率可达到 70%，厂区进行绿化	0.018	0.1577	/	8760
	H_2S	0.0012	0.0106		0.0004	0.003		
污水处理系统	NH_3	0.00028	0.0024	喷洒除臭剂，并加强场区绿化，恶臭去除效率可达到 50%以	0.00014	0.0012	/	8760
	H_2S	0.00001	0.00009		0.000005	0.000045		

				上				
合计	NH_3	0.0613	0.5324	/	0.0181	0.1589	305×210×6.5m	/
	H_2S	0.0012	0.0107		0.0004	0.0030		/

2.3.3.2 天然气燃烧废气

本项目配套建设 2 台 2t/h 燃气热水锅炉，用于鸡舍供暖。单台锅炉年运行 214 天（合计 1400h），燃料为清洁能源天然气，天然气耗量为 140m^3/h.台（合计 19.6 万 m^3/a），2 台锅炉年用气量 39.2 万 m^3/a。

烟气量核算采用 HJ953-2018 中经验公式估算法，计算公式如下：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

式中：V_{gy}——基准烟气量，Nm^3/m^3；

Q_{net}——气体燃料低位发热量，MJ/m^3，本次计算取 30.6MJ/m^3；

经计算，V_{gy}=9.064Nm^3/m^3；单台锅炉废气排放量为 1268.96m^3/h（1776544m^3/a），通过 8m 高排气筒排放。

根据《污染源源强核算技术指南　锅炉》（HJ991-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范　锅炉》（HJ953-2018），本次评价锅炉废气中各污染物排放量采用类比法确定。

类比《河南住工建筑科技有限公司中原装配式预制构件产业基地项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告表》，该项目使用 1 台 2t/h 天然气锅炉，烟气治理采用低氮燃烧器+烟气循环技术，烟气出口监测数据显示：颗粒物排放浓度均值为 3.4~4.4 mg/m^3、SO_2 排放浓度 3~7mg/m^3、NOx 排放浓度为 25~28mg/m^3。

根据类比分析，本次锅炉（2t/h 天然气锅炉 2 台）废气各污染因子排放浓度确定为：颗粒物 4mg/m^3、SO_2 排放浓度 4.4mg/m^3、NOx 排放浓度为 27mg/m^3，

综上，本项目 2 台锅炉废气产排情况见表 2.3-8。

表 2.3-8　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			排放情况			排放参数	备注
				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	kg/h	t/a		
1	P1	颗粒物	1776544	4	0.0051	0.0071	4	0.0051	0.0071	8m高，内径	锅炉配套
		SO_2		4.4	0.0056	0.0078	4.4	0.0056	0.0078		

		NO_X		27	0.0343	0.0480	27	0.0343	0.0480	0.3m	低氮燃烧装置
2	P2	颗粒物	1776544	4	0.0051	0.0071	4	0.0051	0.0071	8m高，内径0.3m	锅炉配套低氮燃烧装置
		SO_2		4.4	0.0056	0.0078	4.4	0.0056	0.0078		
		NO_X		27	0.0343	0.0480	27	0.0343	0.0480		

2.3.3.3 天然气直燃式热风机废气

项目鸡舍配备天然气热风炉作为辅助供热设施，为雏鸡（0~7 日龄）供暖，年运行时间为 1400h，每栋鸡舍配置 6 台天然气直燃式热风机（72KW）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，天然气工业炉窑废气产生量为 13.6 $m^3/m^3_{原料}$，废气中颗粒物产污系数为 0.000286 $kg/m^3_{原料}$，二氧化硫产污系数为 0.000002S $kg/m^3_{原料}$，氮氧化物产污系数为 0.00187$kg/m^3_{原料}$，燃料采用管道天然气，属一类天然气，总硫含量取 20mg/m^3。

直燃式热风机全年运行 1400 小时，燃气消耗量为 4 万 m^3/a，废气产生量为 54.4 万 m^3/a，项目污染物排放量为：SO_2：0.001kg/h、0.0016t/a；NO_X：0.053kg/h、0.0748t/a；烟尘：0.008kg/h、0.0112t/a。直燃式热风机燃烧废气在鸡舍内提供热量后无组织排放。

根据西华双汇禽业有限公司现有养鸡场需求供热量：商品鸡场每出栏 1 只商品鸡折合天然气用量 0.08~0.1m^3 天然气，本项目年出栏商品鸡 500 万只，则需要天然气的用量为 40~50 万 m^3/a。项目锅炉和直燃式热风机使用天然气的量为 43.2 万 m^3/a，在合理范围内。

2.3.3.4 食堂油烟

根据建设单位提供资料，餐厅厨房设置 2 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 54 人，则日平均耗油量为 0.54kg/d，197.1kg/a，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 0.015kg/d，5.58kg/a，按日运营 4 小时计，总风量为 2000m^3/h，则所排油烟的量 0.004kg/h，浓度为 2mg/m^3。评价要求，项目拟设置总风量为 2000m^3/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 0.0004kg/h，0.584kg/a，油烟排放浓度为 0.2mg/m^3，该项目油烟排放浓度低于河南省

《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/m^3，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。

2.3.3.5 非正常工况废气

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4台，单台容量550 kW，总容量为2200kW。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SO_2、NOx、颗粒物等。550kW发电机，每台用油量为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2880L，柴油密度按0.833kg/L，用油量合0.2t/h，2.4t/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4台柴油发电机烟尘排放量为0.05kg/h，0.0006t/a，即烟尘排放量为0.02g/kw·h；二氧化硫排放量为0.842kg/h，0.01t/a；氮氧化物排放量为1.312kg/h，0.0157t/a，即氮氧化物排放量为0.59g/kw·h，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）修改单要求。本项目非正常工况废气源强情况见表2.3-9。

表2.3-9 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	0.05	1	12	无组织排放，面源参数：23.5×8.5×4.5m	达标排放，及时抢修，使用优质柴油
		二氧化硫	0.842				
		氮氧化物	1.312				

2.3.4 噪声

噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为70～90dB(A)，工程主要噪声设施源强情况见表2.3-10。

表2.3-10 工程主要噪声源强一览表

序号	设备	源强 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)	备注
1	饲料输送设备	70～80	基础减振、厂房隔声	55	
2	通风设备	70～75	基础减振、厂房隔声	50	/
3	降温设备	70～80	基础减振、厂房隔声	55	/
4	锅炉设备	70～90	基础减振、厂房隔声	60	/

5	污水设备	75～90	基础减振、厂房隔声	60	/

2.3.5 营运期污染物产排情况汇总

营运期全场污染物产排情况见表 2.3-11。

表 2.3-11　　本工程污染物产排情况一览表

项目	污染因子		产生情况	削减情况	处理措施	排放量
综合废水	废水量		4164.71m^3/a	4164.71m^3/a	废水经污水处理系统处理后还田利用	0
	COD		6.1792 t/a	3.0872 t/a		0
	BOD_5		1.9537 t/a	0.7815 t/a		0
	NH_3-N		0.3460 t/a	0		0
	SS		1.3063 t/a	0.3256 t/a		0
	TN		0.4884 t/a	0		0
	TP		0.1628 t/a	0		0
固废	鸡粪、饲料、羽毛		15217.6t/a	15217.6t/a	外运有机肥加工厂进行有机肥加工	0
	杂质与污泥		60t/a	60t/a		0
	病死鸡		390t/a	390t/a	设置冰柜收集，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中进行无害化处理。	0
	医疗废物		6t/a	6t/a	场区设危废暂存间，暂存于危废暂存间内，委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司集中处置	0
	废离子树脂		0.04t/a	0.04t/a	由厂家定期更换回收	0
	生活垃圾		9.855t/a	9.855t/a	生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾由企业收集后定期交环卫部门处置	0
废气	养殖区与污水处理区	NH_3	0.5324 t/a	0.3735 t/a	喷洒除臭剂、绿化	0.1589 t/a
		H_2S	0.0107 t/a	0.0077 t/a		0.0030 t/a
	锅炉（2台）	废气量	3553088 m^3/a	0	安装低氮燃烧装置	3553088m^3/a
		烟尘	0.0102kg/h，	0		0.0102kg/h，

			0.0142t/a			0.0142t/a
		SO_2	0.0112kg/h，0.0156t/a	0		0.0112kg/h，0.0156t/a
		NO_X	0.0686kg/h，0.096t/a	0		0.0686kg/h，0.096t/a
	直燃式热风机	废气量	544000 m^3/a	0	/	5444000 m^3/a
		烟尘	0.008kg/h，0.0114t/a	0		0.008kg/h，0.0114t/a
		SO_2	0.001kg/h，0.0016t/a	0		0.001kg/h，0.0016t/a
		NO_X	0.053kg/h，0.0748t/a	0		0.053kg/h，0.0748t/a
	食堂	油烟	2mg/m^3、0.006t/a	0.0054t/a	油烟净化器	0.2mg/m^3、0.0006t/a
	非正常工况废气	烟尘	0.05kg/h，0.0006t/a	0	/	0.05kg/h，0.0006t/a
		SO_2	0.842kg/h，0.01t/a	0		0.842kg/h，0.01t/a
		NO_X	1.312kg/h，0.0157t/a	0		1.312kg/h，0.0157t/a
噪声	噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，其源强为 70～90dB(A)					

2.4 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。

⑴原辅材料

项目采用西华双汇禽业有限公司饲料厂生产的饲料，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）。

⑵养殖工艺

项目采用“全进全出”饲养模式与“四层笼养”饲养工艺。“全进全出”是指同一栋舍同时间内只饲养同一日龄的雏鸡，采用统一的饲料，统一的免疫程序和管理措施，并且在同一天全部出场。出场后对全部鸡舍实行彻底清扫、清洗、消毒。采用全进全出饲养模式与在同一栋鸡舍里几种不同日龄的鸡相比，具有增重快、耗料少、死亡发病率低的特点。

“四层笼养”是指项目鸡笼为四层重叠，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，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，即四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，鸡粪经密闭输送带送至鸡舍外，直接装车外运，项目鸡舍清粪方式如下：

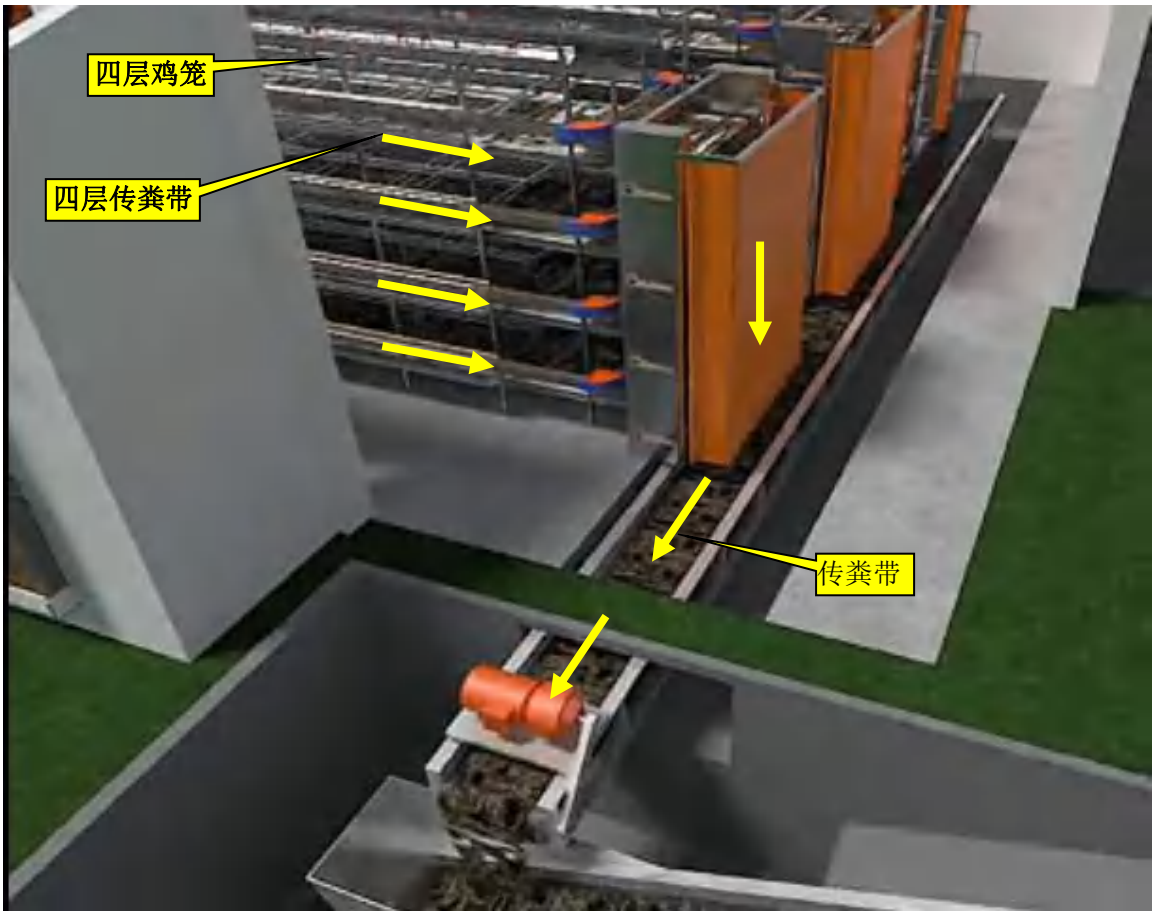


图 2.4-2　　鸡舍清粪方式示意图

⑶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 8～35℃，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。

⑷污染治理措施

项目采用干清粪工艺，鸡粪等收集后直接外运有机肥加工厂进行有机肥加工。废水采用厌氧消化进行处理，处理后能实现综合利用，主要污染物得到治理的同时实现资源化利用。

⑸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（3%火碱池），进出车辆需经消毒消毒、喷雾消毒 5 分钟方可进入场区。

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，沐浴 5 分钟或者穿隔离服，遵守场内防疫制度，按指定路线行走。

③器具、鸡舍消毒

肉鸡出栏后，鸡舍进行一次性彻底冲洗、消毒，消毒剂为戊二醛溶液，采用喷雾方式进行消毒。

④鸡只免疫

疾病以预防为主，养殖周期内需要进行两次免疫，分别为 0 日龄和 7 日龄，项目鸡的免疫接种委托专业的防疫站进行。

⑤防蚊蝇鼠害

搞好鸡舍的卫生，粪便要及时清理，蚊、蝇繁殖季节，每周用 0.5%敌百虫或 0.02%溴氢菊脂撒布粪池和水沟。鸡场环境分别喷洒溴氧菊酯和敌敌畏。一般鸡舍均应装配纱窗、纱门。对管道、通风口，应用铁丝网封堵，防止老鼠等侵入为害。

⑥病死鸡处理

及时妥善处理病死鸡，是防制传染病的重要措施之一。本项目场区病死鸡设置冰柜收集，暂存于病死鸡暂存间，定期送至河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中进行无害化处理。

综上，项目采用全进全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，废水采用厌氧消化工艺进行处理，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。

2.5 施工期主要污染源分析

项目施工期主要建设鸡舍，建设内容比较简单，对施工期污染物进行简要分析。

2.5.1 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、打夯机、切割机、卷扬机、电锯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 2.5-1。

表 2.5-1　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	打夯机	75~80	
4	切割机	95~105	
5	卷扬机	90~95	
6	电 锯	95~105	
7	重型汽车	75~80	运输车辆
8	拖拉机	80~85	

2.5.2 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491μg/m^3，为上风向对照点的1.5倍。

⑵施工机械废气

本项目施工过程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。

2.5.3 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，造成场区排水管道堆塞和地表水体的污染。

2.5.4 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 30 人，施工天数按 180 天计，则项目施工期生活垃圾产生量为 15kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 2.7t。

●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 5400m^3，回填量 3000 m^3，剩余土石方 2400 m^3，建筑垃圾产生量约为 120t，土石方与建筑垃圾及时清运至市政指定地点。

●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。

2.3.5 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、NH_3-N、BOD_5 和石油类等。本项目施工人员按 30 人计，施工人员每天生活用水以 30L/人计，生活污水按用水量的 80%计，则生活污水的产生量为 0.72m^3/d，整个施工期的生活污水产生量为 129.6m^3。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，根据类比监测调查 SS 为 1000~3000mg/L，石油类为 10～30mg/L，肆意排放会造成周边排涝沟的堵塞，必须妥善处置。

2.5.6 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。

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

西华县位于河南省东部，豫东平原，属黄河冲积平原，位于东经 114°5′-114°43′，北纬 33°36′-33°39′，东西长 57km，南北平均宽 21km。总面积 1194km^2，耕地面积 130 万亩，辖 18 个乡镇，3 个办事处，3 个农林场，常住人口 92 万。西华县城居于贾鲁河畔，距河南省会郑州市中心 164km，距周口市中心 25km，距内陆特区漯河市中心 60km，距郑州国际机场一个半小时车程。京珠、周商、大广、许亳高速贯通全境，省道 S329 线、S219 线、S102 线横穿东西，S213 线纵贯南北，沙河通航直达杭州、上海，交通十分便捷。

本项目选址位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），详细地理位置见附图 1。

3.1.2 地形、地质、地貌

西华地处豫东平原、黄淮流域，地势平坦。西北高、东南低，有大平小不平现象。地面坡降为六千分之一左右，海拔高度大部分在 47.8 米至 55.8 米之间。最高地面在奉母城乡姚桥东，最低处在李大庄乡李寨北，高差 8 米。

从清潩河、清流河、颍河的交汇口，向南到逍遥一线为界，东部为黄河冲积扇的西南部边缘，称黄泛区平原，西部则为沙、颍河冲积扇东部边缘，叫非泛区平原。黄泛区平原面积为 887km^2，占全县面积的 83.3%，按其地势又可分为黄泛缓坡地和黄泛低洼地，黄泛缓坡地在贾鲁河两侧，多为沙土、两合土；黄泛低洼地在沙、颍两河之间的缓流区，多为淤土，统属潮土土类。非泛区平原面积为 178 平方公里，占全县面积的 16.7%，按其地势，又可分为缓倾斜地和沟河洼地，缓倾斜地为近河高地，多为黄土、灰淤土；沟河洼地多为褐土或砂姜黑土。按地势形状，在全县总土地面积(含非耕地)159.7 万亩中，高坡地 0.6 万亩，占 0.4%；平坡地 114.1 万亩，占 71.4%；低洼易涝地 45 万亩，占 28.2%。

根据现场调查，项目所在区域地势平坦，地形开阔，利于项目建设。

3.1.3 水文特征

（1）地表水

区域地表水主要是沙河、颍河、贾鲁河的过境水体，三条河流在周口市汇合后，向东南流出本区注入淮河。

沙河发源于河南省鲁山县伏牛山木达岭，流经宝丰、平顶山、叶县、襄城、舞阳、郾城、漯河、西华等县市，至周口川汇区孙嘴入颍河，全长 278 公里。

颍河发源于登封市嵩山山脉的阳乾、少室诸山，流经禹州、襄城、许昌、临颍、郾城、西华等县市，由周口市川汇区刘园入境，沙河和颍河在川汇区孙嘴村汇合，称沙颍河。

贾鲁河发源于密县圣水峪，经郑州、中牟、开封、尉氏、扶沟、西华，于周口市汇入，全长 246km，流域面积 5895km^2。县境内长 32km，入境流域面积 3032km^2。贾鲁河多年平均径流量 4.518 亿 m^3，多年平均流量 14.6 m^3/s，最小流量为 11.76m^3/s。年最大径流量 15.72 亿 m^3，年最小径流量 1.512 亿 m^3。河流水位和流量季节性变化较大，洪水季节流量大，枯水季节流量小，甚至断流。

本项目附近的地表水体为西侧 1060m 处的幸福沟，幸福沟往北汇入双狼沟，继续向南汇入贾鲁河。项目所在区域地表水系图见附图 6。

（2）地下水

西华县地下水储量丰富，埋藏较浅，补给容易，水质良好，便于开采利用，易于发展井灌。该地区含水层厚度大都在 15m 至 30m。据抽水测验，贾东区平均单井出水量为 62.5t/h，属大水量区；贾西区为 61.5t/h，为中等水量区；颍西南区为 55.4t/h，为小水量区。

根据相关资料调研，县城区浅层地下水主要污染因子为总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、硝酸盐氮、氟化物等。深层含水层地下水为无色、无味、无臭、清澈、透明。水质类型为 CNaI(重碳酸盐类，钠组，第 I 型)。

3.1.4 气候气象

西华属温暖带半湿润季风气候，四季分明，冬季干冷少雪，夏季炎热多雨，春秋温和而时间较短。西华年平均日照时数为 2318.5 小时，年日照率为 52%，日照时数最高年份 1962 年 2545.5 小时，最少年份 1975 年 1982 小时。历年无霜期平均为 216 天。历年地面温度平均为 16.0℃，比气温高 1.8℃。各月变化趋势和气温相同，1

月最低，月平均 0.5℃；7 月最高，达 30.2℃。县境内风向随季节而变化。秋冬季节一般多偏北风，春、夏季节多偏南风。全年以北风为主。

3.1.5 土壤

通过调查，全县土壤可分为潮土、褐土、砂姜三个土类：黄潮土、灰潮土、盐化潮土、砂姜黑土和潮褐土 6 个亚类以及下属 11 个土属，43 个土种。在城关镇以及皮营、迟营以及田口乡等地，主要分布有黄潮土以及小部分盐化潮土。

3.1.6 生态环境

西华县常见的林木有桐、杨、刺槐、榆、柳、桑等，农作物有棉花、小麦、大豆、玉米等，植被主要为人工栽培植被为主，缺乏天然植被。由于地处平原地带，开发较早，生态系统较为简单，野生动植物种类较少，动植物类型多以人工饲养、种植为主。项目所在地为园地。

3.1.7 动植物资源

西华县为国家主要的商品粮和优质棉生产基地，主要有粮食作物、经济作物、蔬菜、瓜果、各种乔木、灌木、果木、药用植物系，是全国著名的小麦、棉花、大豆、花生、大枣等生产基地。境内动物以人工饲料养家畜为主。

根据调查，厂址区域植被以人工植被为主，为农田生态系统，区域没有需要保护的珍贵动植物资源。

3.2 环境空气质量现状监测与评价

3.2.1 评价内容

（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：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3；

其他评价因子：NH_3、H_2S、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 3.2-1。

表 3.2-1　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	NH_3	200μg/m^3	/	/	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
8	H_2S	10μg/m^3	/	/	/	

（3）数据来源

①基本评价因子采用西华县 2020 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其他评价因子引用《西华双汇禽业有限公司红花镇屈庄商品鸡养殖项目环境影响报告书》中的监测数据进行统计分析，该项目所在地紧邻本项目西北侧。

（4）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。

（5）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：

$$P_i=C_i/C_0\times100\%$$

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）。

3.2.2 区域环境空气质量达标情况

3.2.2.1 空气质量达标区判定

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，本项目基本污染物环境质量现状数据选用西华县 2020 年大气环境质量统计数据。

（1）区域调查数据

本次评价收集并分析了西华县 2020 年大气环境质量统计数据，具体统计结果见表 3.2-2。

表 3.2-2　西华县 2020 年度基本污染物监测结果统计一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率	日均浓度超标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	%	
SO_2	年均浓度	7	60	11.7	——	达标
NO_2	年均浓度	20	40	50	——	达标
PM_{10}	年均浓度	88	70	126	0.26	不达标
$PM_{2.5}$	年均浓度	54	35	154	0.54	不达标
CO	24h 平均质量浓度第 95 百分位日均浓度	1100	4000	27.5	——	达标
O_3	8h 平均质量浓度第 90 百分位日均浓度	179	160	112	0.12	不达标

由上表 3.2-2 可知，2020 年西华县环境空气质量监测因子 SO_2、NO_2 和 CO 的年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 的年评价指标均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{10} 日均浓度超标率 26%，$PM_{2.5}$ 日均浓度超标率 54%，O_3 日均浓度超标率 12%。因此，本项目所在区域为不达标区。

3.2.2.2 区域环境达标规划

根据《关于印发<周口市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（周环攻坚办〔2022〕12 号），通过重点打好产业结构优化调整攻、能源结构优化调整、运输结构优化调整、城乡扬尘全面清洁、工业企业绿色升级改造、柴油货车污染治理、重污染天气应急应对、环境质量监控全覆盖八个标志性攻坚战役，坚决打赢蓝天保卫战。通过采取以上措施，可有效改善当的环境空气质量。

3.2.3 其他污染物环境质量现状评价

（1）监测点布设

本项目其他污染物环境质量现状《西华双汇禽业有限公司红花镇屈庄商品鸡养殖项目环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2020 年 4 月 23 日~29 日连续七天，监测点位、功能特征及方位见表 3.2-3。

表 3.2-3　环境空气监测布点一览表

编号	监测点位	与厂址位置关系	功能
1#	场址区	北侧 295m 处	厂址附近
2#	枣口新庄	西南 993m	下风向敏感点

（2）监测因子及监测频次

根据工程排污特征、评价区域环境状况，选取 NH_3、H_2S、臭气浓度作为环境空气现状监测因子。采样和分析方法按照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》执行。监测期间同步记录云量、风向、风速、气温、气压等常规气象要素，监测因子与监测频次见表 3.2-4。

表 3.2-4　环境空气质量现状监测因子与监测频次一览表

监测项目	取值时段	监测频率
氨	1 小时平均	连续 7 天，每天 4 次（02、08、14、20 时），每次 45 分钟
H_2S	1 小时平均	连续 7 天，每天 4 次（02、08、14、20 时），每次 45 分钟
臭气浓度	一次值	连续 7 天，每天 4 次（02、08、14、20 时）

（3）监测方法

本项目监测因子的监测方法及来源及检出限见表 3.2-5。

表 3.2-5　　环境空气监测因子及监测分析方法

序号	监测因子	分析方法	检出限（mg/m³）	方法来源
1	NH_3	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m³	HJ 533-2009
2	H_2S	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m³	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2003 年）
3	臭气浓度	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法	小时值：10	GB/T14675-1993

（4）评价方法

本次评价采用单因子污染指数法进行环境空气质量现状评价，计算公式如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中：P_i——i 污染因子的单因子污染指数；

C_i——i 污染因子的实测浓度，mg/m³；

S_i——i 污染因子的评价标准，mg/m³。

在对原始监测数据进行统计整理的基础上，以列表的方式给出各监测点大气污染物的不同取值时间的质量浓度变化范围，计算出各取值时间最大质量浓度值占相应标准质量浓度限值的百分比，对于超标的污染物计算超标倍数和超标率。

（5）评价结果

其他污染物环境空气质量现状评价结果见表 3.2-6。

表 3.2-6　　其他污染物环境质量现状评价结果一览表

序号	监测点位	污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	最大占标率	超标倍数	超标率	达标情况
				mg/m³	mg/m³	%	/	%	
1#	场址区	NH_3	1h 平均	0.20	0.01~0.04	25	——	——	达标
		H_2S	1h 平均	0.01	0.003~0.007	70	——	——	达标
		臭气浓度	——	——	＜10	——	——	——	——
2#	枣口新庄	NH_3	1h 平均	0.20	0.01~0.03	15	——	——	达标
		H_2S	1h 平均	0.01	0.003~0.006	60	——	——	达标

		臭气浓度	——	——	＜10	——	——	——	——

由表 3.2-6 可知：各监测点其他污染物 NH_3、H_2S 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 表 D.1 要求。

3.3 地表水环境质量现状监测与评价

3.3.1 评价河流

距离本项目最近地表水体为项目西侧1060m的幸福沟，向北汇入双狼沟，继续向南汇入贾鲁河。双狼沟为Ⅳ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3.3.2 常规监测资料统计与分析

本次评价引用周口市生态环境局网站发布的该断面的 2020 年 1 月至 8 月的例行监测数据。监测数据统计结果详见表3.3-1。

表 3.3-1 双狼沟大王庄刘老家断面 2020 年全年常规监测资料分析表

采样日期	pH(无量纲)	COD（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	TP（mg/L）
2020/1/17	8.32	16	1.25	0.04
2020/2/18	8.21	18	0.74	0.1
2020/3/21	8.21	15	0.34	0.11
2020/4/22	8.21	15	0.34	0.11
2020/5/22	8.28	14	0.23	0.11
2020/6/22	7.65	20	0.18	0.18
2020/7/14	7.76	23	0.18	0.15
2020/8/10	7.85	17	0.36	0.18
最大值	8.32	23	1.25	0.18
最小值	7.65	14	0.18	0.04
平均值	/	17.25	0.45	0.12
标准值	6~9	30	1.5	0.3
最大超标倍数	0	0	0	0
超标频率（%）	0	0	0	0

从表3.3-1可以看出，在2020年的监测数据中，双狼沟大王庄刘老家断面各个监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。本项目废水不外排，不会对区域地表水产生影响。

3.4 地下水环境质量现状监测与评价

3.4.1 地下水环境质量现状监测

3.4.1.1 监测布点

本次地下水环境质量现状引用《西华双汇禽业有限公司艾岗乡都城岗商品鸡养殖项目环境影响报告书》中的监测数据，该项目位于本项目厂址西北侧约 2.3km 处，监测时间为 2022 年 6 月 3 日~4 日，监测点位、功能特征及方位见表 3.2-3。

表 3.4-1　　地下水监测点及监测项目

编号	监测点	与厂址位置	监测内容
1#	都城岗村	西北 3520m（上游）	水质、水位
2#	艾岗地块（场址区）	西北约 1670m（上游）	水质、水位
3#	肖横村	东南 1230m（下游）	水质、水位
4#	新西湖村	西 2239 m	水位
5#	东湖	西南 1550 m	水位
6#	枣口新庄	西南 993 m	水位

3.4.1.2 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 pH、总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、硒、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、菌落总数、总大肠菌群、氨氮、挥发性酚类、氰化物、汞、六价铬、铅、氟化物、镉、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}八项离子。监测因子与监测频率见表 3.4-2，分析方法详见表 3.4-3。

表 3.4-2　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	pH、总硬度、溶解性固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、硒、硝酸盐、亚硝酸盐、耗氧量、菌落总数、总大肠菌群、氨氮、挥发性酚类、氰化物、汞、六价铬、铅、氟化物、镉作为地下水监测因子，同步监测与 K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}八项离子，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 3.4-3　地下水水质监测方法

序号	项目	分析方法	依据	仪器	检出限
1	pH	电极法	HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计	/
2	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	T6 新悦可见分光光度计	0.025mg/L（以 N 计）

序号	项目	分析方法	依据	仪器	检出限
3	硝酸盐（以 N 计）	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法	GB/T 7480-1987	T6 新悦可见分光光度计	0.02 mg/L（以 N 计）
4	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	T6 新悦可见分光光	0.03 mg/L（以 N 计）
5	挥发性酚类（以苯酚计）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法）	HJ506-2009	T6 新悦可见分光光度计	0.0003 mg/L（以苯酚计）
6	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法	GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	0.05mg/L（以 F^- 计）
7	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）	HJ484-2009	T6 新悦可见分光光度计	0.004 mg/L
8	砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.3μg/L
9	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	AFS-8500 原子荧光光度	0.04μg/L
10	铅	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章七（四）	/	AA-6880 原子吸收分光光度计	1μg/L
11	镉	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章七（四）	/	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.1μg/L
12	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度计法 GB/T11911-1989	/	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.03 mg/L
13	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度计法 GB/T11911-1989	/	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
14	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T7467-1987	/	T6 新悦可见分光光度计	0.004 mg/L

序号	项目	分析方法	依据	仪器	检出限
15	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-4987	/	50mL 滴定管	0.05mmol/L
16	溶解性总固体	103-105℃烘干的可滤残渣 重量法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 七（二）	/	FA2004 电子天平	/
17	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法）	GB/T5750.7-2006	25mL 滴定管	0.05 mg/L（以 O_2 计）
18	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T11869-1989	50mL 滴定管	10 mg/L
19	硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T342-1007	T6 新悦可见分光光	8 mg/L
20	菌落总数	生活饮用水标准检测方法 微生物指标（1.1 菌落总数 平皿计数法）	GB/T5750.12-2006	SPX-150B-Z 生化培养箱	/
21	总大肠菌群	生活饮用水标准检测方法 微生物指标（2.1 总大肠菌群 多管发酵法）	GB/T5750.12-2006	SPX-150B-Z 生化培养箱	/
22	Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.002 mg/L
23	Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11905-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.002 mg/L
24	Na^{+}	水质 钾和钠的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.01 mg/L
25	K^{+}	水质 钾和钠的测定 原子吸收分光光度法	GB/T11904-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.05 mg/L
26	SO_4^{2-}	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法	HJ84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.018 mg/L

序号	项目	分析方法	依据	仪器	检出限
27	CO_3^{2-}	碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第一章十二（一）	/	50mL 滴定管	/
28	HCO_3-	碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇第一章十二（一）	/	50mL 滴定管	/
29	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	HJ84-2016	CIC-D100 离子色谱仪	0.018 mg/L

3.4.2 地下水环境质量现状评价

3.4.2.1 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 3.4-4《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	pH	总硬度(以 $CaCO_3$ 计)	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3
污染物名称	挥发性酚类(以苯酚计)	耗氧量(COD_{Mn}法，以 O_2 计)	氨氮（以 N 计）	Cl^-	钠	总大肠菌群（CFU/100mL）
标准值	≤0.002	≤3.0	≤0.50	——	≤200	≤3.0
污染物名称	菌落总数（CFU/mL）	亚硝酸盐（以 N 计）	硝酸盐（以 N 计）	氰化物	氟化物	汞
标准值	≤100	≤1.00	≤20.0	≤0.05	≤1.0	≤0.001
污染物名称	砷	镉	铬（六价）	铅	锰	钾
标准值	≤0.01	≤0.005	≤0.05	≤0.01	≤0.1	——
污染物名称	钙	镁	碳酸盐	重碳酸盐	SO_4^{2-}	/
标准值	——	——	——	——	——	/

3.4.2.2 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；

Ci_j——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）。

对于 pH，水质指数计算公式为：

当 pHj≤7.0

当 pHj>7.0

式中：$S_{pH,j}$—pH 的标准指数，无量纲；

pH_j—pH 监测值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值。

3.4.2.3 监测及评价监测结果

地下水环境现状监测水井情况见表 3.4-5，监测数据统计及评价结果见表 3.4-6。

表 3.4-5　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（m）		水温（℃）		井用途
		06.03	06.04	06.03	06.04	06.03	06.04	
1#	都城岗村	30	30	8.2	8.0	16.5	16.7	灌溉
2#	艾岗地块	40	40	7.9	8.0	15.7	15.2	灌溉
3#	肖横村	40	40	6.2	6.3	16.3	16.0	灌溉
4#	新西湖村	30	30	7.2	7.1	16.5	16.9	灌溉
5#	东湖	35	35	6.9	6.7	15.3	15.6	灌溉
6#	枣口新庄	40	40	7.7	7.5	16.9	16.5	灌溉

表 3.4-6　地下水环境现状监测水井情况

监测点位	监测项目	监测值	标准值	标准指数范围	最大超标倍数
都城岗村	pH 值（无量纲）	7.85~7.89	6.5~8.5	0.57~0.59	0
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.093~0.131	≤0.50	0.186~0.262	0
	硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	0.71~0.88	≤20.0	0.03855~0.044	0
	亚硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	未检出	≤1.00	/	0
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	318~322	≤450	0.71~0.72	0
	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	未检出	≤0.002	/	0

监测点位	监测项目	监测值	标准值	标准指数范围	最大超标倍数
	氟化物（mg/L）	0.62~0.66	≤1.0	0.62~0.66	0
	氰化物（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铁（mg/L）	未检出	≤0.3	/	0
	锰（mg/L）	0.005~0.09	≤0.1	0.05~0.9	0
	汞（mg/L）	未检出	≤0.001	/	0
	砷（mg/L）	未检出	≤0.01	/	0
	六价铬（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铅（mg/L）	0.005~0.006	≤0.01	0.5~0.6	0
	镉（mg/L）	未检出	≤0.005	/	0
	溶解性总固体（mg/L）	796~803	≤1000	0.796~0.803	0
	耗氧量（mg/L）	1.48~1.54	≤3.0	0.49~0.51	0
	硫酸盐（mg/L）	154~165	≤250	0.616~0.66	0
	氯化物（mg/L）	136~138	≤250	0.544~0.552	0
	总大肠菌群（MPN/100mL）	＜2	≤3.0	/	0
	菌落总数（CFU/mL）	48~50	≤100	0.48~0.5	0
	K^+（钾）（mg/L）	8.34~8.37	——	/	0
	Na^+（钠）（mg/L）	174~176	≤200	0.87~0.88	0
	Ca^{2+}（钙）（mg/L）	147~148	——	/	0
	Mg^{2+}（镁）（mg/L）	91.4~93.0	——	/	0
	CO_3^{2-}（碳酸盐）（mmol/L）	0	——	/	0
	HCO_3^-（重碳酸盐）（mmol/L）	9.40~9.45	——	/	0
	Cl^-（mg/L）	137~144	——	/	0
	SO_4^{2-}（mg/L）	156~162	——	/	0
艾岗地块	pH 值（无量纲）	7.89~7.92	6.5~8.5	0.59~0.61	0
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.305~0.352	≤0.50	0.61~0.704	0
	硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	0.80~0.85	≤20.0	0.04~0.0425	0
	亚硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	未检出	≤1.00	/	0
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	390~395	≤450	0.87~0.88	0
	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	未检出	≤0.002	/	0
	氟化物（mg/L）	0.59~0.71	≤1.0	0.59~0.71	0
	氰化物（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铁（mg/L）	未检出	≤0.3	/	0
	锰（mg/L）	0.06	≤0.1	0.6	0

监测点位	监测项目	监测值	标准值	标准指数范围	最大超标倍数
	汞（mg/L）	未检出	≤0.001	/	0
	砷（mg/L）	0.0007	≤0.01	0.07	0
	六价铬（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铅（mg/L）	0.004	≤0.01	0.4	0
	镉（mg/L）	未检出	≤0.005	/	0
	溶解性总固体（mg/L）	821~837	≤1000	0.821~0.837	0
	耗氧量（mg/L）	1.72~1.78	≤3.0	0.57~0.59	0
	硫酸盐（mg/L）	173~180	≤250	0.692~0.72	0
	氯化物（mg/L）	60~63	≤250	0.24~0.252	0
	总大肠菌群（MPN/100mL）	＜2	≤3.0	/	0
	菌落总数（CFU/mL）	61~62	≤100	0.61~0.67	0
	K^+（钾）（mg/L）	1.23~1.26	——	/	0
	Na^+（钠）（mg/L）	185~187	≤200	0.925~0.935	0
	Ca^{2+}（钙）（mg/L）	116~117		/	0
	Mg^{2+}（镁）（mg/L）	92.7~92.9	——	/	0
	CO_3^{2-}（碳酸盐）（mmol/L）	0	——	/	0
	HCO_3^-（重碳酸盐）（mmol/L）	9.18~9.25	——	/	0
	Cl^-（mg/L）	59.2~62.8	——	/	0
	SO_4^{2-}（mg/L）	175~184	——	/	0
肖横村	pH 值（无量纲）	7.68~7.79	6.5~8.5	0.45~0.53	0
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.228~0.272	≤0.50	0.456~0.544	0
	硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	0.74~0.76	≤20.0	0.037~0.038	0
	亚硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	未检出	≤1.00	/	0
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	366~369	≤450	0.81~0.82	0
	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	未检出	≤0.002	/	0
	氟化物（mg/L）	0.68~0.70	≤1.0	0.68~0.70	0
	氰化物（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铁（mg/L）	未检出	≤0.3	/	0
	锰（mg/L）	未检出	≤0.1	/	0
	汞（mg/L）	未检出	≤0.001	/	0
	砷（mg/L）	未检出	≤0.01	/	0
	六价铬（mg/L）	未检出	≤0.05	/	0
	铅（mg/L）	0.005	≤0.01	0.5	0

监测点位	监测项目	监测值	标准值	标准指数范围	最大超标倍数
	镉（mg/L）	未检出	≤0.005	/	0
	溶解性总固体（mg/L）	764~772	≤1000	0.764~0.772	0
	耗氧量（mg/L）	1.64~1.68	≤3.0	0.54~0.56	0
	硫酸盐（mg/L）	144~150	≤250	0.576~0.6	0
	氯化物（mg/L）	90~94	≤250	0.36~0.376	0
	总大肠菌群（MPN/100mL）	＜2	≤3.0	/	0
	菌落总数（CFU/mL）	55~57	≤100	0.55~0.57	0
	K^+（钾）（mg/L）	1.35	——	/	0
	Na^+（钠）（mg/L）	61.3~61.6	≤200	0.3065~0.308	0
	Ca^{2+}（钙）（mg/L）	108	——	/	0
	Mg^{2+}（镁）（mg/L）	66.7~67.1	——	/	0
	CO_3^{2-}（碳酸盐）（mmol/L）	0	——	/	0
	HCO_3^-（重碳酸盐）（mmol/L）	10.1~10.2	——	/	0
	Cl^-（mg/L）	88.0~90.6	——	/	0
	SO_4^{2-}（mg/L）	147~152	——	/	0

由表 3.4-6 可知，评价区域个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。

3.5 土壤质量现状监测与评价

3.5.1 土壤环境质量现状监测

3.5.1.1 监测布点

根据项目特点，本次评价设4个土壤监测点，分别为场内鸡舍区、污水处理站、办公生活区和项目西侧农田。

3.5.1.2 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、锌共9个监测因子，由河南省正信检测技术有限公司于2022年5月1日进行取样监测。

3.5.1.3 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　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）及环

保部发布的方法进行。

3.5.2 土壤环境质量现状评价

3.5.2.1 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《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

3.5.2.2 评价结果

土壤环境现状监测统计结果见表3.5-1。

表 3.5-1　　土壤环境现状监测统计及评价结果表　　单位：mg/kg

监测点	pH	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
场内鸡舍区	8.02	0.08	0.206	3.68	10.8	42	28	38	40
场内污水处理站	8.11	0.10	0.207	3.52	13.6	43	26	43	38
场内办公生活区	8.04	0.06	0.208	3.41	13.3	41	22	33	35
场址西侧农田	8.03	0.11	0.198	3.50	9.1	37	21	35	34
标准限值	>7.5	0.6	3.4	25	170	250	100	190	300

由表 3.5-1 知，本项目各监测点位各监测因子均低于《土壤环境质量　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

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。

3.6.1.2 监测时间及频率

本次评价为河南省正信检测技术有限公司于 2022 年 5 月 1 日~2 日，对项目所在地四边界声环境质量现状进行了监测，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。

3.6.2 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）1 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

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

监测点位	测量时间	监测结果 dB(A)	
		昼间	夜间
项目所在地东边界	2022.05.01	48	38
	2022.05.02	49	38
项目所在地南边界	2022.05.01	48	40
	2022.05.02	50	38
项目所在地西边界	2022.05.01	50	37
	2022.05.02	48	40
项目所在地北边界	2022.05.01	49	39
	2022.05.02	48	39
标准值		55	45

根据表 3.5-1 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）1 类标准要求，说明评价区域内声环境质量现状较好。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

本项目建设地点位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），养殖场占地面积 104.86 亩。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、SO_2、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、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/m^2。

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/m²	0.2kg/m²	0.3kg/m²	0.4kg/m²	0.5kg/m²	1kg/m²
5(km/hr)	0.050556	0.085165	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.161323
25(km/hr)	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/m³）	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各场区的“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，运输车辆在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示：

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

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 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250μm 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。

为减少项目施工期扬尘对周边环境及环境敏感点的影响，评价要求：施工严格按照《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案>的通知》（豫环委办[2022]9 号）、《关于印发<周口市 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（周环攻坚办〔2022〕12 号）等相关文件要求，对扬尘重点污染源实行清单化动态管理，强化开复工验收、“三员”管理、“两个禁止”等扬尘治理制度机制，实施渣土车密闭运输、清洁运输，本次评价提出的施工扬尘防治措施如下：

（1）建立施工工地动态管理清单，全面开展标准化施工，按照“谁施工、谁负责，谁主管、谁监督”原则，严格落实“六个百分之百”、开复工验收、“三员”管理等制度。实施扬尘污染防治守信联合激励、失信联合惩戒，将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。严格渣土运输车辆规范化管理，实行建筑垃圾从产生、清运到消纳处置的全过程监管。严格落实城市建成区内“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和禁止现场配置砂浆）要求，加快“两个禁止”综合信息监管平台建设，实施动态监管。

（2）施工工地开工前必须做到“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、人员到位（施工单位管理人员、责任部门监管人员）”。

（3）施工工地 100%围挡：现场四周必须按国家有关标准规定设置连续围挡，主干道围挡（墙）高度不低于 2.5 米，次干道围挡（墙）不低于 2 米。建筑工程施工现场应使用坚固、美观、可周转使用的硬质施工围挡。

（4）出入车辆 100%冲洗：现场出入口必须设置车辆冲洗池和定型化车辆自动冲洗装置，保证运输车辆不带泥上路，施工现场主要道路应适时洒水和清扫，防止扬尘。

（5）建筑施工现场要设置排水管网，并设沉淀池，施工废水及雨水经过沉淀池沉淀后回用洒水降尘。沉淀淤泥要及时清理。

（6）施工现场地面 100%硬化：施工现场出入口、场内主要道路及生活区、工作区必须进行地面硬化，确保地面坚实平整；闲置场地应进行固化、绿化等防尘处理。建筑材料、构件、料具应按照施工总平面图划定的区域堆放整齐。

（7）物料堆放 100%覆盖：水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭存放，不能密闭的应当在其周围设置不低于堆放物高度的严密围挡，采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂指示标牌。

（8）渣土车辆 100%密闭运输：施工单位选用的土方或工地垃圾运输车辆，应当为密闭式或有覆盖措施的运输车辆，泥浆运输车辆必须选用全密闭式车辆。施工总承包单位应对施工现场运输沙石、灰土、渣土、工程土、泥浆等散体物料的车辆封闭严密情况进行监督检查，防止遗洒飞扬。

（9）施工现场应当使用预拌混凝土和预拌砂浆，禁止现场搅拌混凝土及禁止现场配制砂浆。

（10）建筑施工场地在进行土方开挖、回填、转运作业前，应对可能造成的扬尘污染程度进行判定，在正常施工情况下不能有效控制扬尘的，应当对拟作业的土方实现采取增加土方湿度等处理措施，以有效减少扬尘污染。施工过程中应当采取有效降尘防尘措施，多余土方应及时清运出场。现场堆置需要回填使用的土方应进行表面固化和覆盖。

（11）项目施工前需首先施工通往各场区与省道和乡道相连的道路，道路采取硬化处理，厂区内部建设时要求道路硬化处理，先进行“三通一平”，各场区施工期围墙设置自动喷淋系统，用于抑制施工期扬尘，厂区外道路加强洒水抑尘，减少进出场车辆运输起尘量。

（12）出现五级及以上大风天气，必须采取防扬尘应急措施，且不得进行土方开挖、回填、转运等作业。

（13）在建工程外脚手架必须采用符合标准要求的密目网进行全面封闭，并保持严密整洁；施工单位应当采取各种措施，合理利用资源，防止浪费，减少建筑垃圾的产出量。

（14）建筑施工现场施工垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，及时清运。生活

垃圾应采用封闭式容器存放，日产日清。施工现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物。施工单位必须建立施工现场保洁制度，有专人负责保洁工作，及时洒水清扫，做到工完场清，道路清洁。

（15）项目工地应使用商品混凝土。

经采取以上扬尘控制措施后，建设项目施工期扬尘产生量可控制在最低限度，有效控制扬尘影响区域，扬尘防治措施可行。

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。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、推土机、振捣棒等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对周围声环境影响最大的是机械噪声。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	挖土机	76	10
2	推土机	78	10
3	装卸机	82	10
4	切割机	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
切割机	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；混凝土振捣棒、切割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《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准昼间标准要求的最大距离范围为 100m，达到夜间标准要求的最大达标范围为 100m。拟选址周边 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，将随着施工的结束而消失。

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和少量建筑废水。建筑废水产生量很小，约为 0.2m^3/d，经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 30 人，施工期为 6 个月，施工人员用水量为 0.9 m^3/d，则施工期生活污水产生量为 0.72m^3/d，整个施工期的生活污水产生量为 129.6m^3。经施工期临时化粪池处理后，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 0.5kg/人·d 计，本项目施工期施工人员 30 人，施工期为 6 个月，则项目施工期生活垃圾产生量为 15kg/d，整个施工期生活垃圾产生量为 2.7t。

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 5400m³，回填量 3000 m³，剩余土石方 2400 m³，建筑垃圾产生量约为 120t，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

4.1.5.1 生物量损失的影响分析

项目建设占地 104.86 亩，尽管项目建设会使原有植被遭到局部损失，但破坏的面积不大。在施工期结束后恢复植被，适当补偿植被生物量，不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某一植物物种的消失。

4.1.5.2 土地利用变化的影响

根据现状调查，本项目用地为园地，现状种植农作物，生态环境较简单，植被以农田植被为主，主要为玉米、小麦。项目的建成将改变土地利用性质，由现状种植农田变为养殖场区建设用地，根据对当地种植情况的调查，目前项目地区种植为一年两熟，夏季收获以小麦为主，秋季收获以玉米为主，每亩土地年产值约为 2500 元，根据预测，本项目建成后，每亩地年产值约为 6.13 万元，大大提高了单位面积土地的利用价值。

但项目的建设只改变了本项目所在地的土地利用性质，项目周边土地仍然保持原有的土地性质，且项目运营过程中产生的沼液用作项目周边农田农肥，提高了周边农田的产量，增强了周边农田的土地利用效率。

（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，局部地块农业生态系统消失，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。原来农业生态系统施肥可能破坏水体功能，施肥过量将会污染土壤，改变土地结构，传播疫病，随着项目生态系统开放度扩大，能量、物质信息的输入、输出与城市生态系统各组分之间都存在很大的联系性和依赖性，系统的功能和生产力将大大增强，同时能源、物质的消耗，向环境排放的污染物也会增多。

农业生态系统是一个开放的系统，依靠灌溉、施肥等物质和能量的输入；农产品的输出维持其系统，它将经济再生产、自然再生产交织在一起，构成与社会经济区互相反馈的生态经济系统。养殖场按照科学管理进行施肥，合理安排施肥时间和频次，能够避免对区域造成污染危害。

4.1.5.3 水土流失的影响

（1）水土流失情况

本项目由于场地平原地带，本项目建设用地 104.86 亩，因土建施工，将产生水土流失，土壤侵蚀模数剧增，主要表现在：①施工过程中开挖使植被层破坏，表土层抗蚀能力减弱，加剧水土流失；②在建设过程中施工区的挖方、堆积的土石渣料，不可避免地产生水土流失；③施工过程中的土石方因受到地形和运输条件及工期、填方需要限制，不便及时运走时，由于其结构疏松，孔隙较大，容易产生水土流失；④填方未及时压实及道路未及时硬化易引起水土流失。

（2）影响预测

本项目采用水土流失预测模式：Mss=A•F

Mss—水土流失量，t/a；

A—土壤流失量，即侵蚀模数，$t/km^2•a$；

$$A=R•K•LS•C•P；$$

R—降雨因子，589.5；

K—土壤可蚀性因子（旱地取 0.0308）；

LS—地形因子（取 2）；

C—植物和作物管理因子（完全破坏 1.0，有绿化 0.06-0.6）；

P—植被因子（无防护措施取 1.0，有防护措施取 0.5）；

F—流失区面积，0.0699km^2；

经计算若施工过程中不加防护，水土流失量可高达 0.76t/a。

项目施工期将进行场区地面平整，产生的废弃土方及未及时硬化的地面，如不采取水土保持措施，水土流失量可达 0.76t/a。因此，应根据地域特点和环境特征，采取一定的防护措施和恢复方案。

施工期水土流失影响较大的是道路开通、管道铺设等和建筑垃圾临时堆放区、开挖土石方时降水冲刷造成的。评价认为施工期应针对工程建设开挖、弃土和建筑垃圾临时堆放造成的水土流失，植被面积减少和弃土、建筑垃圾处置等问题采取相应的防护措施和恢复方案：

①施工应合理安排施工进度，尽量避开雨季，降雨特别是暴雨是形成水土流失的重要因素；

②本项目挖方回用于回填，对于建筑材料堆放场地、临时弃土堆放和建筑垃圾临时堆放地应设置临时排水沟、覆盖雨蓬等防护措施，防止雨水冲刷产生水土流失，建筑垃圾及时清运，修建临时排水沟长度和覆盖的雨蓬；

③施工场地周围铺设围墙和临时排水沟等排水防护工程，防止水土流失；

④凡因工程建设形成的裸露地面，均应重新绿化，防止产生新的水土流失源；

⑤加强管理，在施工前必须确定施工范围，禁止施工人员进入施工范围以外，合理规划，减少土方开挖，严格控制临时占地面积；

⑥加大宣传教育力度，增强人们对人为水土流失的忧患意识；

采取水土保持措施后，水土流失大大的减少，因此本项目在施工期间对生态环境产生的影响，可以通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复来进行修复，因此综上所述，经落实评价提出的污染防治措施后，项目施工期对区域生态环境影响较小。

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 气象气候概况

项目所在地属北暖温带大陆性季风气候，具有明显季风气候特征，风、降水、气温随季节变化明显。受季风影响，冬季常受西伯利亚极地冷空气团南下侵袭，气候寒冷，空气干燥，降水稀少。夏季为低气压系统控制，气候炎热，空气湿润，易产生强阵性降水。春秋季节属冬夏的过渡时期，时间短促，气候较为温和。

根据近 20 年西华县气象资料统计：西华县年平均气温 14.3℃，极端最高气温 40.0℃，极端最低气温-15.7℃；年平均风速为 2.1m/s。常规气象要素统计见表 4.2-1。

表 4.2-1　常规气象要素统计表

月份		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
气温 ℃	平均	0.4	3.4	8.4	15.1	20.5	25.4	26.8	25.4	20.8	15.2	8.3	2.3	14.3
	极端最高	18.7	24.5	27.8	32.9	38.8	39.9	40.0	37.5	35.9	34.2	27.5	21.0	40.0
	极端最低	-15.6	-15.7	-1.0	-2.4	3.9	10.7	16.5	11.8	5.3	-1.5	-15.1	-15.1	-15.7
气压 hPa	平均	1020.1	1017.4	1012.9	1007.1	1002.6	997.8	996.2	999.6	1006.9	1013.0	1017.0	1020.1	1009.2
相对湿度（%）	平均	69	68	69	72	74	70	84	87	83	76	72	70	75
降水量（mm）	平均	11.1	13.5	32.4	32.3	78.1	87.6	203.2	135.1	83.1	41.5	26.4	12.2	756.4
	极端最高	61.0	59.8	108.1	74.8	235.6	253.6	426.8	307.0	258.6	145.9	78.0	51.5	426.8
	极端最低	0.0	0.0	0.7	8.5	0.6	2.4	38.7	8.3	1.9	0.0	0.1	0.0	0.0
蒸发量（mm）	平均	45.4	65.0	113.6	153.2	188.9	230.5	183.7	154.0	124.7	106.4	74.4	48.9	1488.7
风速（m/s）	平均	2.2	2.5	2.8	2.6	2.2	2.1	1.8	1.5	1.5	1.6	2.2	2.2	2.1
	最大	15.8	16.7	18.3	19.6	21.3	23.1	22.7	17.5	14.2	19.8	19.2	17.9	23.1

西华县风频玫瑰图

4.2.1.2 预测模型

为了解拟建项目排放的污染物对周边环境产生的影响，根据项目所在地环境特征，预测范围为 5km×5km 矩形区域，本次环境空气影响预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的 AERSCREEN 模式进行预测。

预测因子及污染源清单

4.2.1.3 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。

4.2.1.4 估算模式参数

表4.2-2 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	40
3	最低环境温度		°C	-15.7
4	土地利用类型		——	农作地
5	区域湿度条件		——	中等湿度
6	是否考虑地形	考虑地形	——	否
		地形数据分辨率	m	/
7	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	——	——

4.2.1.5 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 4.2-2，面源排放污染源清单见表 4.2-3。

表 4.2-3 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
		code	m	m	m	m^3/h	K	h	——	kg/h	kg/h	kg/h
1	新增	P1 锅	0	8	0.3	1268.96	343	1400	正常	0.0051	0.0056	0.0343

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
		code	m	m	m	m^3/h	K	h	——	kg/h	kg/h	kg/h
	污染源	炉										
		P2 锅炉	0	8	0.3	1268.96	343	1400	正常	0.0051	0.0056	0.0343

表 4.2-4　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_2S	颗粒物	SO_2	NO_X
			m	m	m	h	——	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
1	新增污染源	M1 养殖区与污水处理区	305	210	6.5	8640	正常	0.0181	0.0004	/	/	/
2	新增污染源	M2 直燃式热风机	311	102	6.5	1400	正常	/	/	0.008	0.001	0.053
3	新增污染源	M3 备用发电机	23.5	8.5	4.5	12	非正常	/	/	0.05	0.842	1.312

4.2.1.6 主要污染源评估模型计算结果

本项目大气主要污染源估算模型计算结果见表 4.2-5～表 4.2-8。

表 4.2-6　本项目有组织污染源估算模型计算结果

距源中心下风向距离 D（m）	锅炉废气排放口 P1					
	SO_2		PM_{10}		NOx	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）
10	1.26E-04	0.03	1.15E-04	0.03	7.71E-04	0.31
75	6.95E-04	0.14	6.33E-04	0.14	4.26E-03	1.70
138	**8.61E-04**	**0.17**	**7.84E-04**	**0.17**	**5.27E-03**	**2.11**
200	7.40E-04	0.15	6.74E-04	0.15	4.54E-03	1.81
800	2.91E-04	0.06	2.65E-04	0.06	1.78E-03	0.71

993（新枣口村）	2.67E-04	0.05	2.43E-04	0.05	1.64E-03	0.65
1200	2.45E-04	0.05	2.23E-04	0.05	1.50E-03	0.60
1500	2.12E-04	0.04	1.93E-04	0.04	1.30E-03	0.52
1800	1.86E-04	0.04	1.69E-04	0.04	1.14E-03	0.46
2000	1.71E-04	0.03	1.56E-04	0.03	1.05E-03	0.42
2500	1.49E-04	0.03	1.36E-04	0.03	9.16E-04	0.37
下风向最大质量浓度及占标率	**8.61E-04**	**0.17**	**7.84E-04**	**0.17**	**5.27E-03**	**2.11**
D10%最远距离（m）	/	/	/	/	/	/
下风向最大落地浓度距离（m）	**138**		**138**		**138**	

表 4.2-7　本项目有组织污染源估算模型计算结果

距源中心下风向距离 D（m）	锅炉废气排放口 P2					
	SO_2		PM_{10}		NOx	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）
10	1.26E-04	0.03	1.15E-04	0.03	7.71E-04	0.31
75	6.97E-04	0.14	6.34E-04	0.14	4.26E-03	1.70
138	**8.63E-04**	**0.17**	**7.86E-04**	**0.17**	**5.27E-03**	**2.11**
200	7.42E-04	0.15	6.76E-04	0.15	4.54E-03	1.81
800	2.92E-04	0.06	2.65E-04	0.06	1.78E-03	0.71
993（新枣口村）	2.68E-04	0.05	2.44E-04	0.05	1.64E-03	0.65
1200	2.46E-04	0.05	2.24E-04	0.05	1.50E-03	0.60
1500	2.12E-04	0.04	1.93E-04	0.04	1.30E-03	0.52
1800	1.86E-04	0.04	1.70E-04	0.04	1.14E-03	0.46
2000	1.71E-04	0.03	1.56E-04	0.03	1.05E-03	0.42
2500	1.50E-04	0.03	1.36E-04	0.03	9.16E-04	0.37
下风向最大质量浓度及占标率	**8.63E-04**	**0.17**	**7.86E-04**	**0.17**	**5.27E-03**	**2.11**
D10%最远距离（m）	/	/	/	/	/	/
下风向最大落地浓度距离（m）	**138**		**138**		**138**	

表 4.2-5　本项目恶臭无组织污染源估算模型计算结果

距源中心下风向距离 D（m）	养殖区和污水处理站			
	NH_3		H_2S	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）
10	2.09E-03	1.05	4.62E-05	0.46
75	3.25E-03	1.62	7.18E-05	0.72
100	3.70E-03	1.85	8.19E-05	0.82
200	5.07E-03	2.54	1.12E-04	1.12
425	**5.34E-03**	**2.67**	**1.18E-04**	**1.18**
800	4.70E-03	2.35	1.04E-04	1.04
993（新枣口村）	4.21E-03	2.10	9.30E-05	0.93
1200	3.74E-03	1.87	8.26E-05	0.83
1500	3.22E-03	1.61	7.12E-05	0.71
1800	2.61E-03	1.42	5.77E-05	0.63
2000	2.42E-03	1.30	5.34E-05	0.58
2500	2.20E-03	1.10	4.86E-05	0.49
下风向最大质量浓度及占标率	**5.34E-03**	**2.67**	**1.18E-04**	**1.18**
D10%最远距离（m）	/	/	/	/
下风向最大落地浓度距离（m）	425		425	

由预测结果可知，厂界 NH_3、H_2S 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；敏感点新枣口村 NH_3、H_2S 的预测排放浓度能够满足《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。

表 4.2-5　本项目热风机无组织污染源估算模型计算结果

距源中心下风向距离 D（m）	鸡舍					
	SO_2		PM_{10}		NO_X	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）

10	2.09E-04	0.04	1.67E-03	0.37	1.05E-02	4.18
75	3.01E-04	0.06	2.40E-03	0.53	1.50E-02	6.01
269	**4.43E-04**	**0.09**	**3.55E-03**	**0.79**	**2.22E-02**	**8.88**
800	3.04E-04	0.06	2.44E-03	0.54	1.52E-02	6.09
993（新枣口村）	2.63E-04	0.05	2.10E-03	0.47	1.31E-02	5.25
1200	2.28E-04	0.05	1.82E-03	0.40	1.14E-02	4.56
1500	1.93E-04	0.04	1.54E-03	0.34	9.64E-03	3.85
1800	1.66E-04	0.03	1.33E-03	0.30	8.32E-03	3.33
2000	1.52E-04	0.03	1.22E-03	0.27	7.60E-03	3.04
2500	1.28E-04	0.03	1.03E-03	0.23	6.41E-03	2.56
下风向最大质量浓度及占标率	**4.43E-04**	**0.09**	**3.55E-03**	**0.79**	**2.22E-02**	**8.88**
D10%最远距离（m）	/	/	/	/	/	/
下风向最大落地浓度距离（m）	269		269		269	

有预测结果可知，热风机排放废气污染因子可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3 标准的要求。

表 4.2-8　本项目非正常工况污染源估算模型计算结果

距源中心下风向距离 D（m）	备用发电机					
	SO_2		PM_{10}		NOx	
	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）	下风向预测浓度 Ci（mg/m^3）	浓度占标率（%）
10	3.77E+00	2.24E-01	5.88E+00	754.52	49.78	2351.38
13	**4.04E+00**	**2.40E-01**	**6.29E+00**	**807.94**	**53.31**	**2517.86**
75	1.62E+00	9.60E-02	2.52E+00	323.36	21.34	1007.72
400	7.06E-01	4.19E-02	1.10E+00	141.28	9.32	440.30
800	4.03E-01	2.39E-02	6.28E-01	80.61	5.32	251.22
993	3.41E-01	2.03E-02	5.32E-01	68.27	4.50	212.74
1200	2.92E-01	1.74E-02	4.55E-01	58.44	3.86	182.13
1500	2.44E-01	1.45E-02	3.81E-01	48.89	3.23	152.36
1800	2.10E-01	1.25E-02	3.28E-01	42.08	2.78	131.14

2000	1.92E-01	1.14E-02	2.99E-01	38.39	2.53	119.64
2500	1.56E-01	9.27E-03	2.43E-01	31.21	2.06	97.25
下风向最大质量浓度及占标率	**4.04E+00**	**2.40E-01**	**6.29E+00**	**807.94**	**53.31**	**2517.86**
D10%最远距离（m）	/		360		/	
下风向最大落地浓度距离（m）	13		13		13	

4.2.1.7 评价等级和评价范围

（1）评价等级

本项目估算结果见表 4.2-9。

表 4.2-9　各污染源评价等级结果一览表

污染源		污染物名称	下风向最大质量浓度（mg/m^3）	下风向最大占标率（%）	评价等级
无组织	鸡舍和污水处理站	NH_3	5.34E-03	2.67	二级
		H_2S	1.18E-04	1.18	二级
无组织	鸡舍	SO_2	4.43E-04	0.09	三级
		PM_{10}	3.55E-03	0.79	三级
		NOx	2.22E-02	0.09	三级
有组织	锅炉房天然气燃烧废气排气筒 P1	SO_2	8.61E-04	0.17	三级
		PM_{10}	7.84E-04	0.17	三级
		NOx	5.27E-03	2.11	二级
有组织	锅炉房天然气燃烧废气排气筒 P2	SO_2	8.63E-04	0.17	
		PM_{10}	7.86E-04	0.17	三级
		NOx	5.27E-03	2.11	二级

（2）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的要求，“二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km”，故本项目评价范围为：以本项目场址中心为原点，向 E、S、W、N 各延伸 2.5km，评价区总面积 25km^2。

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

4.2.1.8 固废运输废气影响分析

项目营运期产生的鸡粪在运输过程中会有臭味散发出来，为减轻臭味对对运输线路周边敏感点的影响，评价对项目鸡粪运输提出以下污染防治措施要求：

（1）应委托具备有机肥处理能力且管理完善的厂家处置鸡粪，必须采用全密闭的鸡粪收运车辆，在运输途中不得遗洒、飘散载运物。运输车辆应达到国家环保标准要求，禁止使用淘汰老旧车辆，车辆卸料后进行及时冲洗，做到清洁上路。

（2）严格按照设计运输车辆行车路线进行运输，尽量避开居住、医疗卫生、文化教育、研、行政办公等环境敏感区。

（3）定期清洗鸡粪运输车，车辆驶离养殖场前，对车轮及车厢外部进行消毒；卸载后对转运车辆和相关工具进行彻底消毒。

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

通过采取以上污染防治措施后，可最大限度的降低鸡粪运输过程中对周围环境的影响。

4.2.1.9 食堂油烟

食堂油烟主要来自职工食堂烹调过程中所排放的油烟废气，场区食堂内设 2 个基准灶头，油烟产生量为 5.58kg/a。食堂油烟拟安装 1 台油烟净化器对油烟进行净

化处理，油烟净化器处理效率按 90%计，处理后油烟的排放速率为 0.004kg/h，油烟排放浓度为 2.0mg/m^3，油烟排放量为 0.001t/a，经油烟净化器处理后的油烟废气通过排气筒引至房顶排放，满足《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）小型食堂（最高允许排放浓度 0.584kg/a，净化设施最低去除效率 90%）的要求。

4.2.1.10 大气环境防护距离

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

综上所述，本工程废气经采取上述措施排放后，对周边环境影响小。

（6）大气环境影响污染物核算

本项目大气污染物排放核算、大气环境影响评价自查表如下表所示。

表 4.2-13 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	P1 锅炉	颗粒物	4	0.0051	0.0071
		SO_2	4.4	0.0056	0.0078
		NOx	27	0.0343	0.0480
2	P2 锅炉	颗粒物	4	0.0051	0.0071
		SO_2	4.4	0.0056	0.0078
		NOx	27	0.0343	0.0480
有组织排放统计		颗粒物			0.0102
		SO_2			0.0156
		NOx			0.0960

表 4.2-1　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	养殖区与污水处理区	NH_3	喷洒除臭剂，污水处理设施加盖，绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建	1.5	0.0181	0.1589
			H_2S			0.06	0.0004	0.0030

2	M2	鸡舍直燃式热风机	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3	1.0	0.008	0.0114
			SO_2			/	0.001	0.0016
			NOx			/	0.05	0.0733
无组织排放总计			NH_3					0.1589
			H_2S					0.0030
			颗粒物					0.0114
			SO_2					0.0016
			NOx					0.0748

本项目大气污染物排放量核算情况见表 4.2-25。

表 4.2-15　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	NH_3	0.1589
2	H_2S	0.003
3	颗粒物	0.0216
4	SO_2	0.0172
5	NOx	0.1708

本项目非正常排放量核算情况见表 4.2-16。

表 4.2-16 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）	应对措施
备用发电机	停电等特殊情况	烟尘	0.05	1	12	达标排放，及时抢修，使用优质柴油
		二氧化硫	0.842			
		氮氧化物	1.312			

（7）大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 4.2-17。

表 4.2-17　　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级√		三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km√
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		＜500t/a√
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}） 其他污染物（NH_3、H_2S）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$√	
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准√	附录 D √	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√		一类区和二类区□
	评价基准年	（2020）年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据√	主管部门发布的数据□		现状补充监测√
	现状评价	达标区□		不达标区√	

<table>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源√
本项非正常排放源√
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源√</td><td colspan="2">区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD □</td><td>ADMS □</td><td>AUSTAL 2000 □</td><td>EDMS/AEDT □</td><td>CALPUFF □</td><td>网格模型 □</td><td colspan="2">其他 √</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km√</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（PM_{10}、SO_2、NO_2、NH_3、H_2S）</td><td colspan="4">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$√</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤100%√</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率≤30%√</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率＞30%□</td></tr>
<tr><td>非正常排放 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时间（1）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="4">$C_{非正常}$占标率＞100%√</td></tr>
<tr><td>保证率日均浓度和年均浓度叠加</td><td colspan="3">$C_{叠加}$达标√</td><td colspan="5">$C_{叠加}$不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="3">k≤-20%√</td><td colspan="5">k＞-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子（PM_{10}、SO_2、NOx、NH_3、H_2S）</td><td colspan="3">有组织废气监测√
无组织废气监测√</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="3">监测因子（NH_3、H_2S）</td><td colspan="3">监测点位数（ 1）</td><td>无监测</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环评结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受√不可以接受□</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="8">距（ / ）厂界最远（ / ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2：（0.0172）t/a</td><td colspan="2">NOx：（0.1693）t/a</td><td colspan="2">颗粒物：（0.0216）t/a</td><td colspan="2">VOCs: （/）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“□”为勾选项，填“√”;“（）”为内容填写项</td></tr>
</table>

4.2.2 地表水环境影响预测与评价

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养殖冲洗废水和职工生活污水。废水产生量为4078.71m^3/a。

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 4.2-18。

表 4.2-18　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≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	—

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

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

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

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

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

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，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：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，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。

《排污许可证申请与核发技术规范　畜禽养殖行业（HJ1029-2019）》对畜禽养殖行业废水的直接排放和间接排放进行了解释：“直接排放指进入江河、湖、库等水环境，进入城市下水道（再进入江河、湖、库），进入城市下水道（再入沿海海域），以及其他直接进入环境水体的排放方式；间接排放指进入城镇污水集中处理设施、进入其他单位废水处理设施、进入工业废水集中处理设施，以及其他间接进入环境水体的排放方式”。本项目废水经场内污水处理设施处理后，沼液全部实现综合利用，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。

4.2.3 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目营运期间废水中主要污染物为 COD、BOD_5、SS、NH_3-N，污染成分简单，进入污水处理系统，主要工艺为厌氧发酵，经处理后，沼液全部实现综合利用，不排放废水。

（1）雨水对地表水的影响分析

本项目养殖场区排水系统实现雨、污分流，污道采取暗管布设。雨水经雨水管道排至场区附近沟渠；雨水经雨水管汇总后分两路，一路经雨水管道进入厂区污水处理站进行处理，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，一段时间后，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集水池，中后期清洁雨水进入雨水管；项目场区鸡舍及办公生活区等建筑物占地雨水直接经过顶部雨水收集管道进入雨水管网。

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；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。因此本项目厂区雨水不会对区域地表水环境造成影响。

（2）非施肥期沼液对地表水体的影响分析

沼液施肥期沼液虽是畜禽粪污经厌氧处理的后续产物，其悬浮物、氮磷等有机物的含量却并不低。沼液回灌土壤后如果没有被土壤完全消纳，则这些高浓度的污染物被降雨淋洗冲刷进入地表自然水体，会改变水体的物理、化学和生物群落组成。沼液中的有机物的生物降解过程和水生生物的繁衍过程大量消耗水体溶解氧，导致对有机物污染敏感的水生生物逐渐死亡，河流湖泊丧失使用功能，水体变黑发生水体“富营养化”。

本项目雨季及非施肥期工程所产生的沼液无法及时消纳，拟全部暂存于沼液储池，项目场内东北部拟设 1 座容积为 4600m^3 的沼液储存池，扣除预留空间后，有效容积 2530m^3，可容纳 4 批次鸡舍废水量设计，可以暂存 208 天。由此可知，本项目非施肥期沼液得到合理的储存，不会出现土壤未能消纳完全沼液的情况。

本项目在场区内铺设有雨水、粪污水输送管线，沼液消纳区避开幸福沟，企业在铺设消纳管网时应每天派人巡查，避免管网泄露使沼液流入地表水体，此外企业

应加强管理雨污管网，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。

因此，本项目非施肥期沼液不会对附近地表水体造成影响。

（3）沼液消纳区的环境影响分析

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 NH_3-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 NH_3-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，NH_3-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，土壤中积累的硝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。本项目距离西华县红花镇地下水集中供水井约 4.8km，距离黄桥乡供水厂最近距离约 4km，不在其保护区范围内，距离较远，因此，沼液施肥对饮用水水源地影响不大。

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。评价要求对沼液施肥农田区域定期进行观测，场外农田区设置地下水观测井，建议在配套农田东南侧设置 1 口地下水观测井，观察沼液长期施肥对地下水的累积性影响。

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，沼液用于农田施肥，不外排，项目营运期间对周围地表水环境影响不大。

本项目地表水环境影响评价自查表见表 4.2-19。

表 4.2-19　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 √；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；
重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；
涉水的风景名胜区 □；其他 √</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 □；其他 √</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物√；pH值 □；
热污染 □；富营养化√;其他 □</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级 □；三级A □；三级B √</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；
拟建□；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；
环保验收 □；既有实测□；
现场监测□；入河排放口数据□；
其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 √；平水期√；枯水期 √；
冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季□；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门√；
补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量40%以下□；开发量40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；
冰封期 □春季□；夏季 □；秋季□；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；
补充监测 □；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；
冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td></td><td colspan="2">监测断面或点位个数（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、COD、氨氮、总磷</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">河流、湖库、河口：I类 □；II类 □；III类□；IV类√；V类□
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □
规划年评价标准（）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期 √；平水期 √；枯水期√；冰封期 □春季 □；夏季 □；秋季□；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ：达标 √；不达标□
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标</td><td>达标区√
不达标区□</td></tr>
</table>

		□ 水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □	
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 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □设计水文条件 □	
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □正常工况 □；非正常工况 □； 污染控制和减缓措施方案 □；区（流）域环境质量改善目标要求情景 □	
	预测方法	数值解 □：解析解 □；其他 □ 导则推荐模式□：其他□	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 √；替代削减源 □	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 □ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 √ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□	
	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	环保措	污水处理设施 √；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；	

治措施	施	依托其他工程措施 □；其他 □		
	监测计划	/	环境质量	污染源
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 √	手动 □；自动 □；无监测 √
		监测点位	/	/
		监测因子	/	/
	污染物排放清单	/		
评价结论		可以接受 √；不可以接受 □		
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

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

在西华县境内出露地表的地层为第四系的全新统和上更新统。而其下部凹陷中还沉积了很厚的第三系和下、中更新统。县域内新生代地层全貌自老而新为：

下第三系：中始新统沙河街组三四段：主要为暗紫红、棕褐色砂质粘土岩、粉砂岩、含砾砂岩及灰紫色、红棕色角砾状灰岩、泥灰岩和灰色粘土岩。厚 340 至 400m。上始新统沙河街组一二段：为灰褐色、紫红色、棕黄色粘土岩、白云岩与灰绿色、棕褐色泥质粉细砂、细砂岩互层。厚 208 至 407m。渐新统东营组：为棕红色、紫红色、灰绿色粘土岩、砂质粘土与泥质粉砂岩、粉一细砂岩及含砾砂岩互层，夹深灰色灰岩。厚 377 至 447m。

上第三系：中新统馆陶组：底部为杂色砾岩，往上为棕黄色、灰绿色、灰白色含砾砂岩夹棕红色、灰绿色粘土岩、砂质粘土岩，部分地区夹黑色薄层劣质煤。厚 124 至 342m。新统明化镇组：为棕红色、黄绿色粘土岩、砂质粘土岩与灰黄色、灰绿色细砂岩、粉砂岩互层，底部夹粗砂岩或含砾砂岩。厚 640m 左右。

第四系：下更新统冲积湖积层：主要为棕红色、灰绿色粘土、亚粘土和棕黄色、灰黄色亚砂土。夹有粉细砂和砂砾石层。厚 80 至 150m。中更新统冲积湖积层：棕黄色、褐黄色、灰绿色亚粘土和钙质亚粘土，夹棕红色粘土，薄层砂砾石、粉细砂、中细砂。厚 60 至 100m。上更新统冲积湖积层：灰黄色、棕红色亚粘土与灰黄、灰

绿色亚粘土，泥质粉砂与砂砾层。厚 60 至 90m。全新统冲积层：灰黄、灰褐色砂层和灰黄、灰黑色亚砂土、亚粘土，厚 15 至 40m。

4.2.3.2 水文地质特征

（1）浅水层（潜水）地下水赋存条件及分布规律

浅层水是赋存于地表以下 40m 左右内松散堆积沉积物中的地下水。它直接接受大气降水和地表水的渗入补给，消耗于蒸发、开采和河流排泄；具有自由水面和微承压的性质。根据地貌和沉积物的不同，大致自西夏、周口、项城一线以北为近期黄泛沉积物，以南为近期沙、颍河堆积物。二者上部为亚砂土夹薄层亚粘土，下部为中细砂、粉细砂、粉砂，构成上细下粗典型的“二元结构”和粗细相间的“多元结构”。由于受河流摆动时间长短的控制，使主流带和泛流带相间分布，且反映在含水层厚度、粒度上亦有差异，富水程度也随之作相应的变化。

按富水程度来划分，西华县成为富水程度中等的潜水，主要分布在汴岗~西华~淮阳的搬口乡西北~东南向的黄河古河道主流带。含水层岩性：西北部较粗，为细砂、中细砂，东南部稍细，为细砂、粉细砂。厚度 10~15m，顶板埋深 10~15m，水位埋深大部分地区 2~4m，单井出水量 40~60m^3/h。

西华县西华营~东夏、艾岗~李大庄一带为富水程度弱的潜水，是几条黄河泛流带组成。含水层岩性为粉细砂、粉砂，局部厚度小于 5m，顶板深度多为 10~15m，部分小于 10m，水位埋深多为 2~4m，单井出水量 20~40m^3/h。

根据西华县浅层水文地质图，本项目位于富水强度弱的地区，浅层水含量比较弱。

（2）深层水（承压水）地下水

深层水是指第一含水层组以下至 400m 深度的第二、三含水层组中的地下水。两个含水层组的上部均有厚度不等的粘土、亚粘土隔水层，使地下水具有明显的承压性质。

第二含水层组广布西华县域，是由第四系更新统冲洪积物组成，其地处厚度与基底构造米业相关，隆起区 50~100m，凹陷区 120~150m。西华县城为河间地带，主

要有细颗粒的沉积物组成，含水层薄而细，一般仅有小于 8m 的粉砂、粉细砂。逍遥、红花、聂堆、东夏等镇是由来自西部的冲洪积物组成含水层顶板埋深 60~100m，底板埋深 90~150m，岩性以粉细砂为主，厚度 8.06~13.66m。

第三含水层组分布县域，地层厚度 200~250m，是由西部和西北部的冰水湖堆积物组成，在谭庄、白寺、老城一带北侧，周口~西华、淮阳~西华一带，含水层颗粒变细，厚度变薄，由中细砂、粉细砂组成，厚度一般为 30~50m。

根据含水层组的埋藏条件和富水程度分区，西华县为富水程度的承压水，呈条带状分布在西夏、商水、固强和西华~淮阳、西华~鹿邑一带，含水层由细砂、中细砂、粗细砂组成，厚度 35.8~43.5m，顶板埋深 210~270m，底板埋深 300~380m，单井出水量 50~100m^3/h。

根据西华县深层水文地质图，本项目所在区域深层地下水含水层顶板埋深 200~300m，富水强度强。

（3）区域地下水补径排关系

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。西华县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 1/3000～1/5000，总的来说径流条件是滞缓的。

● 浅层水的排泄

浅层水蒸发，西华县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，自西北和向东南流动，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。由于西华是农业区，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。

4.2.3.3 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 4.2-20。

表 4.2-20　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。	

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，本项目评价范围内无集中式饮用水源地，考虑附近村庄有分散式饮用水源，属于较敏感区。本项目地下水评级等级定为三级。

表 4.2-21　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

（2）评价范围确定

本项目拟选厂址位于黄河冲积平原区，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，α≥1，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，《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黏土渗透系数值 0.25m/d；

I—水力坡度，无量纲；水力坡度取平均值 0.003。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

ne —有效孔隙度，无量纲。根据资料项目区域含水层为 0.2。

经计算，L=37.5m，综合考虑本项目周边敏感点，结合项目占地及沼液消纳地面积，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。

4.2.3.4 地下水污染途径

项目运行期产生养殖废水与职工生活污水等，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，主要污染对象为潜水，鸡粪及消毒品、医疗废物等固体废物在淋滤条件下，淋滤液下渗也属此种类型；连续入渗是指污染物随水不断的渗入含水层，主要也是污染潜水，废水处理设施、废液收集池等连续渗漏造成地下水污染；项目建成投产后，废水经无害化处理后，配套农田全部消纳利用，对地下水的影响主要为废水还田利用可能对地下水水质产生影响。

4.2.3.5 地下水环境影响预测

（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、10950d（按 30 年服务期计）三个时段。

（2）情景设置

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目场区划分为重点防渗区及一般防渗区，根据防渗级别采取不同的防渗材料，地下水防渗措施均为目前养殖行业普遍采用的成熟措施，沼液储存池在清场夯压的基础上铺设防渗膜+混凝土防渗，渗透系数 1.0×10^{-10}cm/s，符合（GB18597-2001）、（GB18599-2001）的相关规定要求，故仅预测非正常状况下的影响结果。本次情景设置如下：

非正常状况下：沼液储存池防渗层达不到设计的防渗效果，沼液通过池底、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

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”：

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

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；

erfc（）——余误差函数。

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 25m/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 0.002m/d。

根据调查，项目区域地下含水层以粉土为主，弥散度为 1m，纵向弥散系数为弥散度×流速，确定项目所在区域弥散系数为 $0.002m^2/d$。

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沼液储存池有效内表面积的 20%破损计，渗漏强度为：20L/（m^2·d），泄漏时间按沼液最大储存时间 208 天计。

本项目按照沼液储存池（$4600m^3$）有效内表面积（池底面积+池壁面积）的 20%为 $536.8m^2$，沼液渗漏量约为 $10.74m^3/d$。沼液中 CODcr 浓度为 758.5mg/L，氨氮为 85mg/L。一般 CODcr 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}361.19mg/L。

③预测结果

项目污染物泄漏后的迁移结果见表 4.2-22。

表 4.2-22　非正常状况下本项目场址下游地下水 COD_{Mn}、氨氮预测结果一览表

预测因子	预测时间	预测最大值 mg/L	预测超标最远距离 m	影响最远距离 m	标准值 mg/L
COD_{Mn}	100d	361.19	0	5	3.0
	1000d	14.20531	5	15	
	10950d	8.632421	30	75	
氨氮	100d	85	5	5	0.5
	1000d	3.342982	15	15	
	10950d	2.031495	30	75	

根据预测结果可知非正常状况下：

由表 4.2-22 可以看出，泄漏事故发生 100 天后，COD_{Mn} 在泄漏区的浓度峰值为 361.19mg/L，超标距离为 0m；泄漏事故发生 1000 天后，COD_{Mn} 在泄漏区的浓度峰值为 14.20531mg/L，超标距离为 15m；泄漏事故发生 10950 天后，COD_{Mn} 在泄漏区的浓度峰值为 8.632421mg/L，超标距离为 30m；泄漏事故发生 100 天后，氨氮在泄漏区的浓度峰值为 85mg/L，超标距离为 5m；泄漏事故发生 1000 天后，氨氮在泄漏区的浓度峰值为 3.342982mg/L，超标距离为 15m；泄漏事故发生 10950 天后，氨氮在泄漏区的浓度峰值为 2.031495mg/L，超标距离为 75m；泄漏区域出现地下水污染现象，最远影响距离为 75m。

因此为避免非正常工况下沼液渗漏对场址下游地下水保护目标的影响，项目营运期间要加强对沼液储存池的维护管理，定期监测场址周围地下水水质状况，制定跟踪监测计划，将对地下水的污染风险降低到最小。

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

养殖场区厂界范围内。

4.2.4.3 噪声设备源强

噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为 70～90dB(A)，经采取相应治理措施，其声源值降至 50～60dB（A）。

4.2.4.4 预测方法

（1）点声源衰减公式

$$L_r=L_0-20\log r/r_0$$

式中：L_r—距噪声源距离为 r 处的声源值，dB(A);

L_0—距噪声源距离为 r_0 处的声源值，dB(A)；

r —关心点距噪声源距离，m；

r_0—距噪声源距离，r_0 取 1m；

（2）噪声源叠加公式

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

式中：L—为总声压级，dB(A)；

L_i—第 i 个声源的声压级，dB(A);

n—声源数量。

4.2.4.5 评价标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，即评价标准限值为昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)。

4.2.4.6 噪声预测结果

根据场区平面布置情况，噪声随着距离的增加可以起到一定的衰减作用。据此评价推算出高噪声源设备对各厂界的噪声贡献值。预测结果见表 4.2-23。

表 4.2-23　各厂界噪声预测结果一览表

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	48.4	44.6	38.8	46.1

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）1 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 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

项目病死鸡产生量约为390t/a。考虑病死鸡有传染性，需在收集及暂存过程注意与周围环境隔离，收集后单独暂存于病死鸡暂存间，定期交给河南普乐泰生物科技有限公司处理。

河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理75吨病死畜禽项目，位于西华县大王庄乡北林场。该项目环评已于2015年9月25日取得批复，批复文号为周环审[2015]273号，并于2016年11月29日通过验收，目前已建成运营，位于本项目东南侧约6km。项目主要采用高温化制法（干法）处理病死畜禽。工艺流程图见图4.2-1。

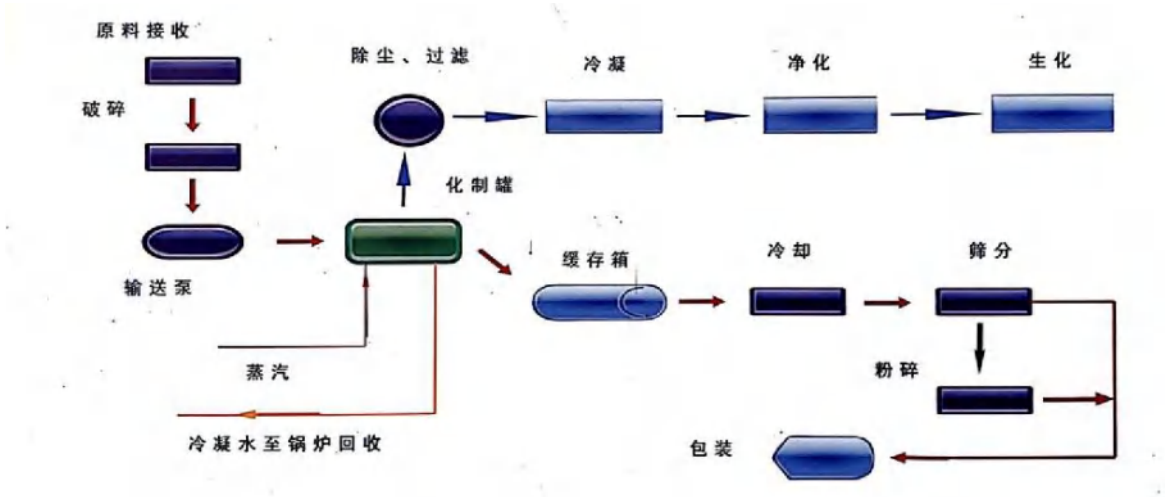


图4.2-1　畜禽无害化处理工艺原理图

项目产生的鸡粪采用封闭车外运，预计对周围土壤及地下水影响较小。

（2）鸡粪与污泥

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，及时运至有机肥厂进行综合利用，达到资源循环利用、变废为宝的目的。车间采取防渗、防雨措施并设置倒流沟与污水管网环通，预计对周围土壤及地下水影响较小。

（3）废离子交换树脂

软水制备过程定期更换的废离子交换树脂，不在厂区暂存，交由厂家回收。

（4）生活垃圾

生活区设置有若干垃圾桶，生活垃圾在厂区收集后由环卫部门定期清运。

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。

4.2.5.2 危险废物贮存场所环境影响分析

项目防疫废物产生量为 6t/a，单次最大产生量为 0.43t，主要为废棉签和废针管。项目在场区设置危险废物暂存间 1 处，位于场区西南角，危险废物暂存间面积为 23m^2，可以满足项目需求。

4.2.5.3 危险废物运输过程的环境影响分析

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。医疗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。

防疫废物场外运输由河周口市青怡苑医疗废物处置有限公司负责，该单位采用专用的医疗废物运输车辆，车辆全封闭，预计对周围环境影响较小。

4.2.5.4 危险废物处置的环境影响分析

项目防疫产生的医疗废物委托河周口市青怡苑医疗废物处置有限公司集中处置，可保证有效处置不外排，预计对周边环境影响较小。

综上，项目产生的危险废物防疫废物均可得到有效的收集，暂存及处置措施可行，预计对项目场区及周围环境影响较小。

4.2.6 生态环境的影响分析

本项目的建设实施不会造成原有地形地貌实质性的变化，无特殊地形的消失和改变。项目建成后应加强厂区绿化建设，加强对生态的补偿机制，以改善区域生态环境，降低项目建设对生态环境的影响。

项目营运期主要影响有对自然植被的影响、对动植物生态环境影响、对周围农业生态的影响以及绿化对周围生态环境的影响等。

（1）对自然植被的影响分析

本项目占地类型为林地和裸地，不涉及基本农田，项目的建设未对本区域的植

物多样性造成较大影响，反之，项目在厂区及周边大面积的覆绿，可增强区域的自然植被多样性和景观性。

（2）对动植物生态环境影响分析

项目所在地主要为农村生态环境，周边主要为人工种植的林地、绿地以及农田，野生动物较少，本项目建设对当地动物数量影响较小。但养鸡场发生病疫，如果处理不当，会对当地野生和家养动物感染，造成野生和家养动物死亡。本项目采取较好的防疫措施，只要加强管理并遵照相关制度执行，发生病疫对当地野生和家养动物影响较小。

本项目实施后采用多种绿化形式，保持该地区的覆绿面积。项目实施对当地植物生态环境有较大改善作用。

（3）对农业生态的影响分析

本项目永久占地为 104.86 亩，占地类型为园地，项目建设对不会对区域种植业产量造成大的影响。同时本项目运营期产生的沼液可以为区域农业种植提供优质的有机肥，对农业种植发展有积极促进效应。

4.2.7 土壤环境影响分析

4.2.7.1 影响识别

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于农林牧渔业，项目年出栏商品鸡 500 万只，折合生猪 2.831 万头，为III类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（征求意见稿）》编制说明：按本导则定义，农业生产、畜禽养殖等农业建设项目属于土壤环境污染影响型建设项目。

表 4.2-24　污染影响型评价工作等级划分表

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

表 4.2-25　污染影响型敏感程度分级表

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

项目占地为园地，周边存在耕地，因此，所在区域按敏感考虑。

根据上述情况判断，本项目从污染影响型方面考虑，敏感程度为敏感，污染影响型土壤环境影响评价工作等级为三级。

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
鸡舍	养鸡	大气沉降	氨、硫化氢	正常
污水处理区	污水处理、暂存	垂直入渗	COD、NH_3-N	事故

4.2.7.3 影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），评价等级为三级的项目，可采用定性描述或类比分析法进行预测，本次评价采用类别分析法对土壤环境影响进行定性说明。

（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《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 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。

本项目采取分区防渗的措施，根据项目可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将评价区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。项目建设过程中对鸡舍、污水处理站、危废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、BOD_5、NH_3-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。

《漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖配套种鸡场项目环境影响报告书》于 2010 年 5 月 28 日通过漯河市环境保护局审批（漯环然审[2010]第 5 号），于 2016 年 11 月通过竣工环保验收，该项目已运行多年。漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖项目采用平养模式及机械清粪，存栏期间不冲洗，出栏后一次性冲洗，种鸡和商品鸡饲养周期和清粪周期不同，但是养殖工艺、清粪方式、产排污及环保治理措施基本一致，具有可类比性。本次评价类比漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖配套种鸡场项目进行分析。根据漯河双汇万中禽业发展有限公司 5000 万只肉鸡养殖项目土壤现状监测数据可知，各监测点各监测因子均能达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）相关要求，土壤环境质量良好。

（3）沼液影响分析

考虑到本项目沼液用于周围农田施肥，本评价定性描述项目沼液肥田对周围土壤环境的影响。

沼液灌溉含盐量分析：根据项目土壤环境质量现状监测结果显示，项目占地范围内，及场区周边拟进行沼液利用范围内土壤取样，监测结果显示，目前土壤中各

污染物含量均低于农用地土壤污染风险筛选值（基本项目），表明区域土壤未收到污染。厌氧发酵池产生的沼液作为农肥，用于养殖场周边约 306 亩农田施用。沼液中含有氮、磷、钾元素，还含有丰富的多种微量原素，氨基酸，抗菌素、植物激素和水解酶，能很好改善土壤结构，促进作物生长。但沼液过量施用存在对土壤性质产生影响。

项目类比同类肉鸡养殖项目可知，在不考虑表层土壤中含盐量经淋溶排出的量，不考虑土壤中含盐量经径流排出的量可知，在沼液消纳近期（5 年）时，单位质量表层土壤中含盐量的增量可以忽略，在沼液消纳远期（20 年）时，单位质量表层土壤中含盐量的增量也极少，项目建成后沼液消纳对周边土壤含盐量影响不大，同时考虑区域降水情况，及居民对消纳土地进行清水灌溉、农作物及植物对盐分的吸收以及沼液灌溉中有较多的水分，能为消纳土壤增加水分吸收部分盐分，能明显降低区域含盐量，因此项目沼液消纳对土壤生态影响较小。

经查阅文献资料《猪场沼液灌溉冬小麦对土壤质量的影响》（董红敏 陶秀萍 尚斌，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所农业部农业环境与气候变化重点开放实验室），经文献实验期间在小麦成长期，施用三次沼液，在小麦收割后对土壤进行采样检测，经检测结果显示沼液施用可增加表层土壤(0~10cm)有机质含 量，最高增幅为 3.0kg/hm^2；灌溉猪场沼液有降低土壤 pH 值的作用，最高下降 0.4 个 pH 单位，但未发生土壤酸化；只有追施 3 次沼液的处理才有土壤中明显氮积累的现象。

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本项目养殖场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。

表 4.2-27　　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	污染影响型口√；生态影响型口；两种兼有口			
	土地利用类型	建设用地口；农用地口√；未利用地口			
	占地规模	（6.9942）hm^2			
	敏感目标信息	敏感目标（耕地）、方位（东侧、南侧、西侧和北侧）、距离（相邻）			
	影响途径	大气沉降口√；地面漫流口√；垂直入渗口√；地下水位口；其它口			
	全部污染物	硫化氢、氨气、COD、氨氮、总氮、总磷			
	特征因子	/			
	所属土壤环境影响评价项目类型	Ⅰ类口；Ⅱ类口；Ⅲ类口√；Ⅳ类口			
	敏感程度	敏感口√；较敏感口；不敏感口；			
评价工作等级		一级口；二级口；三级口√			
现状调查内容	资料收集	a）口√；b）口√；c）口√；d）口			
	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	/	0~0.2m
		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 口√；GB36600 口；表 D.1 口；表 D.2 口；其它（）			
	现状评价结论	各监测因子监测结果值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）（试行）表 1 规定的风险筛选值			
影响预测	预测因子	/			
	预测方法	附录 E 口；附录 F 口；其它（类别分析）			
	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）口√；b）口；c）口 不达标结论：a）口；b）口			
防	防治措施	土壤环境质量现状保障口√；源头控制口√；过程防控口√；其它（）			

治措施	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
	信息公开指标	公开监测计划		
评价结论		项目鸡舍、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。				

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戊二醛、氢氧化钠、过硫酸氢钾复合物（过硫酸氢钾、氯化钠）、次氯酸钠溶液等，涉及的风险物质主要为甲烷易燃气体、柴油易燃液体及次氯酸钠溶液腐蚀性液体。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 4.2-28。

表 4.2-28　单元危险物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	次氯酸钠溶液	7681-52-9	0.3	5	0.06
2	甲烷	74-82-8	1.2	10	0.12
3	柴油	/	0.4	2500	0.0002
4	戊二醛	111-30-8	0.42	/	/
5	氢氧化钠	1310-73-2	0.45	/	/
项目 Q 值					0.1802

项目使用天然气由管道输送，不在场区设储罐，表中最大存在量为管道在线量。

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（3km 范围）情况见表 4.2-29。

表 4.2-29　项目区周围主要环境敏感点一览表

环境保护对象名称	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

屈庄	居民	300 人	NE	1038	《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
肖横村	居民	950 人	SE	1240	
方庄	居民	480 人	N	2123	
王庄	居民	470 人	N	2489	
枣口新庄	居民	50 人	SW	993	
孙提村	居民	600 人	SE	1740	
东湖前庄	居民	100 人	SW	1012	
东湖村	居民	600	SW	1550	
枣口村	居民	300 人	SW	2005	
西湖村	居民	500 人	SW	1970	
孙庄	居民	200 人	SW	2747	
新西湖	居民	100 人	W	2239	
南凌村	居民	900 人	NE	1239	
刘奎庄村	居民	300 人	NE	2593	
香王村	居民	200 人	NE	2621	

4.2.8.3 物质风险识别

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甲烷、次氯酸钠溶液、戊二醛、庆阳华南和柴油。其理化性质分别见表 4.2-30。

表 4.2-30　本项目涉及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、CO2
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（℃）	-182.48℃	相对密度（水=1）	0.42（-164℃）
闪点（℃）	-188℃	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（℃）	-161.5℃	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 4.2-31　次氯酸钠的危险物料性质及危险分类

危险物质名称：次氯酸钠溶液						
分子式：NaClO		分子量：74.44			CAS 号：7681-52-9	
理化性质	外观与形状	微黄色同业，有似氯气的气味				
	熔点（℃）	-6	相对密度（水=1）	1.10	相对空气（空气=1）	/
	沸点（℃）		饱和蒸气压（kPa）	/	溶解性	溶于水
危险性类别	腐蚀品					
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收					
毒性	LD50：5800mg/kg(小鼠经口)					
健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。					
急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着：用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐、就医。					
燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化物		
危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸性接触时散出具有强烈刺激性和腐蚀性气体					
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 4.2-32　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、NOx
理化性质			
熔点（℃）	-29.56	相对密度（水=1）	0.833
闪点（℃）	38℃	相对密度（空气=1）	/
沸点（℃）	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 4.2-33　氢氧化钠的危险物料性质及危险分类

<table>
<tr><td colspan="8">危险物质名称：次氯酸钠溶液</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：NaOH</td><td colspan="3">分子量：40.01</td><td colspan="3">CAS 号：1310-73-2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>外观与形状</td><td colspan="6">片状或颗粒状，溶解时散发出氨味</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）</td><td>318</td><td>密度</td><td>2.130g/cm^3</td><td>水溶性</td><td colspan="2">11g(20℃)</td></tr>
<tr><td>沸点（℃）</td><td>1388</td><td>闪点（）</td><td>176-178℃</td><td>酸碱性</td><td colspan="2">强碱性</td></tr>
<tr><td>危险性类别</td><td colspan="7">腐蚀品</td></tr>
<tr><td>侵入途径</td><td colspan="7">吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="7">LD50：5800mg/kg(小鼠经口)</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="7">次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。</td></tr>
<tr><td>急救方法</td><td colspan="7">皮肤接触：脱去被污染的衣着：用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐、就医。</td></tr>
<tr><td>燃烧性</td><td>不燃</td><td colspan="3">燃烧分解物</td><td colspan="3">氯化物</td></tr>
<tr><td>危险特性</td><td colspan="7">与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸性接触时散出具有强烈刺激性和腐蚀性气体</td></tr>
<tr><td>储运条件与泄漏处理</td><td colspan="7">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。</td></tr>
<tr><td>灭火方法</td><td colspan="7">用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。</td></tr>
</table>

②生产系统风险识别

表 4.2-34 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/火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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，火灾、爆炸引发伴生/次生污染

			物排放
鸡舍供热	天然气泄漏	火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	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）天然气火灾爆炸、泄漏

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，并伴随消防尾水产生，对周围大气环境及环境产生一定影响。火灾爆炸事故发生时还会伴生消防尾水的产生，若不及时处理，任其漫流，会对地表水及地下水环境产生一定影响。

（2）废水事故风险分析

废水非正常排放情况主要是废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）化学品泄漏影响分析

本项目涉及的主要危险化学品为防疫消毒用的次氯酸钠溶液、氢氧化钠、戊二醛以及柴油发电机用的柴油。次氯酸钠溶液、氢氧化钠、戊二醛以及柴油若在存储、输送等环节发生泄漏、将对大气环境、地表水和地下水产生污染，威胁生态健康，危害人体健康和人群安全。

（4）鸡群传染病风险源项分析

本项目疾病风险源主要为常见的畜禽重大传染病，项目运行后可能发生各种鸡疫情，若在疫情早期发现，并处理及时、妥当，将仅造成业主自身的经济损失；但若疫情未及时发现或处理不当，将可能传染给周围生物，进而传染给人群，致使

当地造成经济损失，甚至人员伤亡等。因此，项目应按《绿色食品—动物卫生准则》（NY/T 473-2001）要求，采取有效的风险事故防范措施，防止鸡疫情发生，使项目事故率、损失和环境影响达到最低。

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

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。

（2）天然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，设有可燃气体管道和沼气储柜等储存设施应设置可燃气体和消防报警设施；

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

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、氢氧化钠溶液、戊二醛；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。柴油泄漏应该首先切断泄漏:设置备用柴油罐，关闭油罐附近的所有电源,熄灭油附近的所有明火，隔离泄漏污染区，严禁携带火种靠近漏油区;在回收油品时，严禁使用铁制工具，以免发生撞击摩擦起火;待油迹清除后，确认无火灾隐患，方可开始继续进行;漏油处必须进行维修,确认无漏油方可开始继续使用。

（4）鸡群传染病风险防范措施

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。养鸡场主要防疫措施如下：

①加强饲养管理

执行"全进全出"的饲养，一栋鸡舍只养同一日龄同一来源的鸡，且同时进舍，同时出舍。其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，对进人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。

②定期进行疫病监测和预防接种

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。

③加强灭鼠工作

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。

④病鸡和死鸡要及时处理

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。若因为传染性疾病死亡的鸡，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。

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。

企业需定期进行演练。

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的事故为天然气泄漏火灾事故、疫情疾病事故、废水的风险排放和化学品的少量泄漏。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，是可控的。

建设项目环境风险评价自查表见表 4.2-35。

表 4.2-35　建设项目环境风险评价自查表

建设项目名称	**华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目**				
建设地点	（河南）省	（周口）市	（/）区	（西华县）县	（/）园区
地理坐标	经度	114.686365	纬度	33.906967	
主要危险物质及分布	天然气；天然气管道；次氯酸钠溶液、戊二醛和氢氧化钠：化学药剂储存间；柴油：发电机组及附近				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）因生产装置故障或管线泄漏，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； （2）废水可能进入外环境，污染周边地表水体；废水坑能渗透进入浅层地下水，污染地下水； （3）化学品泄漏，污染周边空气、土壤、地表水和地下水。 （4）鸡只发生疫情，病鸡排出的粪尿和实体中含油病原菌会造成水污染				

建设项目名称	**华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目**
风险防范措施要求	（1）废水事故风险防范措施 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。 （2）天然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，设有可燃气体管道和沼气储柜等储存设施应设置可燃气体和消防报警设施； 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 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。 （4）鸡群传染病风险防范措施 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。养鸡场主要防疫措施如下： ①加强饲养管理 执行"全进全出"的饲养，一栋鸡舍只养同一日龄同一来源的鸡，且同时进舍，同时出舍。其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，对进人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。 ②定期进行疫病监测和预防接种 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。 ③加强灭鼠工作 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。 ④病鸡和死鸡要及时处理 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。若因为传染性疾病死亡的鸡，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

建设项目名称	**华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目**
	体处理措施。

5 污染防治措施分析与可行性论证

5.1 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。

⑴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。家畜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 5.1-1 列出了鸡粪便中潜在的病原微生物。

表 5.1-1　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、鹦鹉热衣原体和鸡新城疫病毒等

⑵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“全进全出”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；场区门口设置喷雾消毒，入区人员包括饲养员、兽医、管理员及一切外来人员必须经消毒室进行消毒处理，消毒时间不小于 5 分钟。在养殖区设置饲养员休息室，尽量避免饲养员经常出入养殖区，减降病菌交叉污染的几率；

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，养殖场场区、畜禽舍、器械等消毒应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其它的二次污染物。

企业经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。

5.2 场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，在场区内外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。

①养殖场实行养殖区、办公区与粪污处理区的三区分离。养殖区位于南部，污水站位于项目东北角，办公生活区位于北侧，各区相对独立，相互之间通过道路及绿化隔离。当地常年主导风向为东北风，本项目污水处理设施不在办公区的上风向。

②项目场区排水系统设计为雨污分流。鸡舍屋檐雨水侧，修建雨水明渠，初期雨水进污水处理系统，后期雨水沿路边沟渠排入幸福沟；污水沟设置在鸡舍屋檐内侧，采取暗沟形式，进行硬化防渗，采取防止雨水进入措施；污水全部进入污水处理系统，污水处理各池防渗处理，并采取防止雨水进入措施。

③项目为干清粪工艺。采取机械全自动清粪带输送，集中处理，鸡粪经污道直接进入收粪车内，日产日清，外运至堆肥厂进行堆肥处理。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处理后，全部综合利用。

5.3 废水处理及措施分析

5.3.1 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，雨水采用沟渠输送，污水采用暗沟或管道输送。

场区范围内脏道及场区道路，雨水经雨水管汇总后分两路，一路经雨水管道进入场区污水处理站处理，收集后入场区污水处理系统进行处理，另一路直接进场区雨水管。在鸡舍屋檐雨水侧修建雨水明渠，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明渠。明渠最终修至过厂区路边沟渠，雨水最终排入幸福沟。

5.3.2 养殖废水处理及综合利用措施技术可行性分析

5.3.2.1 废水特点

项目废水主要为鸡舍冲洗废水，产生废水总量为4161.71m^3/a，主要污染物浓度约为COD1517mg/L、$BOD_5$480mg/L、NH_3-N85mg/L、SS320mg/L、TN 120mg/L、TP 40mg/L。

冲洗水主要特点如下：

①废水氨氮含量较高，可考虑还田综合利用；

②BOD_5与COD比值为0.3，可生化性好，宜生化处理；

③废水为间歇产生，鸡只整批更换，鸡舍集中冲洗，每批次冲洗时间3d，单次冲洗废水量为411.26m^3/批次。项目养殖采取“全进全出”的饲养方式，每批饲养42天后出栏，空舍冲洗3天消毒3天之后引入第二批雏鸡。

5.3.2.2 相关规范及管理要求

根据《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：畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，其中液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中处理工艺选择原则，选用粪污处理工艺时，应根据养殖场种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并充分考虑畜禽养殖废水特点，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺，慎重选用物理化学处理工艺。

5.3.2.3 废水处理工艺比选

本次废水处理工艺考虑项目废水歇性产生的特点，对目前养殖行业常用的升流式厌氧污泥床反应器、完全混合式厌氧反应器及常规厌氧消化工艺（漯河双汇万中禽业发展有限公司鸡场现状废水处理工艺）进行对比论证分析，确定适用于本项目特点的处理工艺。

目前行业常用的养殖废水处理工艺如下：

●升流式厌氧污泥床反应器

升流式厌氧污泥床反应器，具有厌氧过滤及厌氧活性污泥法的双重特点，作为能够将污水中的污染物转化成再生清洁能源——沼气的一项技术。

由污泥反应区、气液固三相分离器（包括沉淀区）和气室三部分组成。在底部反应区内存留大量厌氧污泥，具有良好的沉淀性能和凝聚性能的污泥在下部形成污泥层。要处理的污水从厌氧污泥床底部流入与污泥层中污泥进行混合接触，污泥中的微生物分解污水中的有机物，把它转化为沼气。沼气以微小气泡形式不断放出，微小气泡在上升过程中，不断合并，逐渐形成较大的气泡，在污泥床上部由于沼气的搅动形成一个污泥浓度较稀薄的污泥和水一起上升进入三相分离器，沼气碰到分离器下部的反射板时，折向反射板的四周，然后穿过水层进入气室，集中在气室沼气，用导管导出，固液混合液经过反射进入三相分离器的沉淀区，污水中的污泥发生絮凝，颗粒逐渐增大，并在重力作用下沉降。沉淀至斜壁上的污泥沿着斜壁滑回厌氧反应区内，使反应区内积累大量的污泥，与污泥分离后的处理出水从沉淀区溢流堰上部溢出，然后排出污泥床。

该工艺是一种适用于低 SS 工业有机废水的厌氧处理工艺，该工艺有机负荷高，水力停留时间短，一般停留时间为 3～5d，可降解 COD 去除率在 80%以上；内设三相分离器，被沉淀区分离出来的污泥重新回到污泥床反应区内，通常可以不设污泥回流设备。一般用于养殖场废水沼气化处理。其结构模式如图 5.3-1 所示。

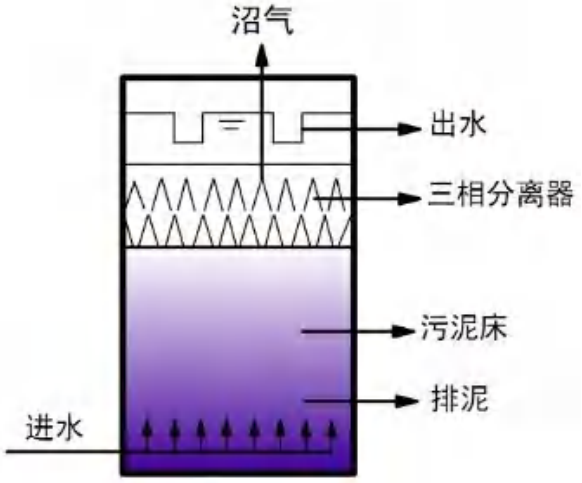


图 5.3-1　升流式厌氧污泥床反应器流程示意图

优点：1、消化器结构简单，没有搅拌装置及填料；2、高负荷率；3、工艺稳定性高。

缺点：a、需要安装三相分离器；b、需要有效的布水器；c、要求进水 SS 含量低；d、运行技术要求较高；e、应用间歇性排水，在处理前需要设置集水池，把废水收集后定量实现连续性进水。

●完全混合式厌氧反应器：

指在污水处理反应池内安装搅拌装置，使高悬浮物高浓度有机废水和厌氧微生物处于完全混合状态，以降解废水中有机污染物，并去除悬浮物的厌氧废水生物处理装置，可设置无污泥回流和有污泥回流。

完全混合式厌氧反应器处理废水的原理是借助消化池内厌氧活性污泥来净化有机污染物。有机污染物进入池内，经过搅拌与池内原有的厌氧活性污泥充分接触后，通过厌氧微生物的吸附、吸收和生物降解，使废水中的有机污染物转化为沼气。完全混合式厌氧工艺池体体积较大，负荷较低，连续或间歇进水均可，水力停留时间为 15~25d。

该工艺宜用于畜牧业、食品制造业、造纸业、肉类加工业、制糖工业、发酵和酿造工业、制药工业和纺织染整工业等行业的污（废）水处理。根据《完全混合式厌氧反应池废水处理工程技术规范》（HJ2024-2012），COD 去除率为 70~90%，BOD_5 为 60~80%，SS 为 80~90%。处理工艺流程见图 5.3-2。

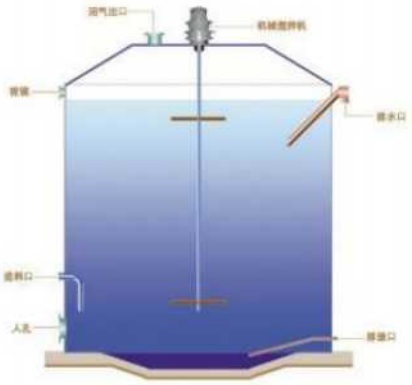


图 5.3-2　完全混合式厌氧反应器流程图

优点：1、连续性及间歇性排水均可；2、具有搅拌装置，避免了浮渣结壳、堵塞、气体逸出不畅现象；3、耐冲击负荷能力强。

缺点：a、水力停留时间较长，反应器体积较大；b、底物流出该系统时未完全消化，微生物随出料而流失。

●常规厌氧消化工艺

厌氧消化，也称常规沼气池，是一种结构简单、应用广泛的工艺类型，该消化器无搅拌装置，原料在消化器内呈自然沉淀状态，一般从上到下分为浮渣层、上清液层、活性层、沉渣层，其中厌氧消化活动旺盛的场所只限于活性层内，因而效率较低，一般停留时间 60h，COD 去除率为 50%左右，如果条件允许，停留时间能够超过 40d（但需增加曝气或搅拌装置定期搅拌），COD 去除率可达到 80%以上。

本项目采用黑膜沼气池，黑膜沼气池是一种采用黑色 HDPE 防渗膜将池体底部和顶部密封为一体的具有发酵、贮存气体功能的污水厌氧生物反应器，它的产生沼气的原理同传统的沼气池一样，是利用 HDPE 防渗膜材防渗防漏的优点，在挖好的土坑里面铺设一层 HDPE 防渗膜，根据厌氧发酵工艺要求池内安装进出水口、抽渣管和沼气收集管，土坑池子上口再加盖 HDPE 防渗膜密封，四周锚固沟固定，形成一个整体的厌氧发酵空间。

其工艺流程如图 5.3-3。

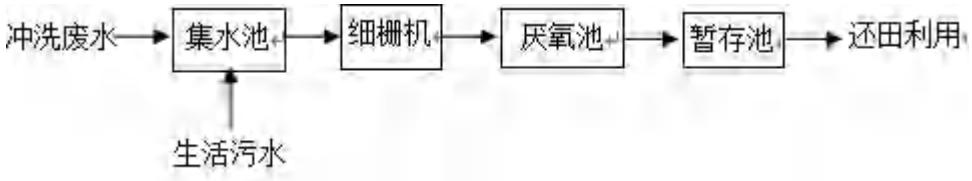


图 5.3-3 厌氧消化工艺流程图

表 5.3-1 养殖废水处理工艺比较一览表

处理工艺 对比项	升流式厌氧污泥床反应器	完全混合式厌氧反应器	常规厌氧消化工艺
水力滞留期	3～5 天	10～30 天	1～40 天
进水方式	连续式	连续式或间歇式	连续式
工艺组合	处理间歇性排水，需要前置集水池	可处理间歇式排水	处理间歇性排水，需要前置集水池
处理项目水质	能够处理	能够处理	能够处理

污水处理站恶臭产生量		较高	较低	较低
去除率（%）	COD	80~90	70~90	50~70
	BOD_5	70~80	60~80	40~60
	SS	30~50	80~90	20~50
用于本项目废水处理的投资成本		高	中等	较小
运行管理要求		高	一般	简单

5.3.2.4 本工程拟采用的污染治理工艺

由表 5.3-1 中 3 种处理工艺比较可知：

升流式厌氧污泥床反应器、常规厌氧消化池需要连续性进水处理，结合项目废水间歇性产生的特点，在处理前需要设置集水池，把废水收集后实现连续性进水；完全混合式厌氧反应器能够实现连续性或间歇性进水，用于间歇性进水时，反应池兼具集水功能，但池容设计较大，常规厌氧消化工艺具有投资成本小、运行管理要求简单的优点，且为双汇集团肉鸡、种鸡场现行利用的工艺，具有实际运行经验。

根据前述工艺对比及规范要求，评价从经济、技术及管理等方面考虑，本次拟采用常规厌氧消化工艺。污水先经格栅进入集水池，再进入污水池，后经厌氧池处理，暂存池暂存后还田利用。本项目污水处理站处理工艺流程见图 5.3-4。

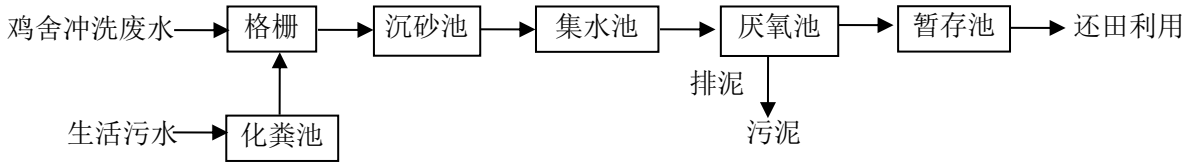


图 5.3-4　项目污水处理工艺流程图

沉砂：处理养鸡场废水时应强化沉砂池设置。项目冲洗废水先经细格栅清除废水中的鸡毛等杂质，进入沉砂池去除废水中的砂粒，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）沉砂池设计要求，水力停留时间为 20 分钟，沉砂池容积设计为 $100m^3$。

集水调节：厌氧处理系统前应设置集水池，使废水达到稳定化，由后续厌氧处理系统每天定量处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），集水池的容积不宜小于最大日排放量的 50%。项目饲养期结束鸡只出栏后才产生冲洗废水，废水量为 $411.26m^3$/批次。考虑冲洗废水批次产生特点，集水池容积按一批次水量设计，并考虑降雨量和预留体积，集水池容积设计为 $1600m^3$。

厌氧处理：预处理后的废水定量进入厌氧池处理，采取常规厌氧处理工艺，厌氧消化器内从上到下分为浮渣层、上清液层、活性层、沉渣层，设计处理规模 30m³/d，为常温发酵，水力停留时间为 5d，厌氧池容积为 184.32m³。

根据《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）中要求，宜预留 0.9m 高的空间，预留体积按照设施的实际长和宽以及预留高度进行计算，并且池体高度或深度不能超过 6m。项目养殖废水 137.01m³/d，411.26m³/批次，生活污水产生量为 3.26m³/d，初期雨水为 40.18m³/次，按照 3 批次（156 天）废水设计暂存池体积，有效容积需要 1782.52m³。本项目沼液暂存池体积 4600m³，有效容积 2530m³,可以满足要求。考虑非正常工况，集水池及暂存池可作事故池，容纳非正常排水。

项目污水处理系统主要构筑物见表 5.3-2。

表 5.3-2　　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	沉砂池	100m³	1 座	地下式钢砼结构，加盖；池体高出地面 30cm，顶部设置检修孔
2	集水池	1600m³	1 座	半地下式，池底、坡面铺平夯实，铺设土工膜
3	厌氧反应池	184.32m³	1 座	半地上式钢砼结构，加盖，顶部设有排气孔
4	暂存池	4600m³ (有效容积 2530 m³)	1 座	半地下式，池底、坡面铺平夯实，铺设土工膜

●污水处理系统各单元处理效果

项目废水源强为 COD 1517mg/L、BOD_5 480mg/L、氨氮 85mg/L、SS 320mg/L、TN120 mg/L、TP40 mg/L。结合常规厌氧消化工艺对废水中污染因子的理论去除效率和实际运行中的处理效率，确定本项目处理单元处理效果见表 5.3-3。

表 5.3-3　项目污水处理系统处理效果一览表

污染物	源强 mg/L	污水处理	
		去除率%	出水 mg/L
COD	1517	50	758.5
BOD_5	480	40	288
SS	320	25	85
NH_3-N	85	/	240
TN	120	/	120

TP	40	/	40

由表 5.3-3 知，鸡场废水经处理后，处理后各主要污染物浓度均有大幅下降，农闲期由同经化粪池处理后的生活污水一并经暂存池贮存，用于农田施肥。

5.3.2.5 沼液综合利用措施可行性分析

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的良好微生态系统，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此，沼液是一种非常理想的液态肥料。

（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=Σ（各种畜禽存栏量×各种畜禽氮（磷）排泄量）×养分留存率

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧[2018]1 号）猪当量定义，100 头猪相当于 2500 只家禽，本项目商品鸡存栏量 71.43 万只，可折合猪存栏量 28692 头。

1 头猪当量氮排泄量：根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，1 头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%）后外运有机肥加工厂进行有机肥加工，污水经厌氧发酵后施于农田，因此本项目废水中氮排泄量取 3156.12kg/a，磷排泄量为 473.42kg/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 1956.79kg/a，磷素为 340.86kg/a。

$$\text{单位土地粪肥养分需求量}=\frac{\text{单位土地养分需求量}\times\text{施肥供给养分占比}\times\text{粪肥占施}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

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；由本指南中的表 3-1 可知小麦和玉米的产量分别为 4.5t/hm^2、6t/hm^2；由本指南中的表 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 59.7 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 47.3 亩。

综上，本项目配套消纳地面积为 59.7 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 119 亩。本项目与西华县农场签订了 119 亩的消纳地协议，消纳地位置图见附图 12，项目西北侧紧邻西华双汇禽业有限公司红花镇屈庄商品鸡养殖项目，本项目消纳区和该项目消纳区不重合。

（3）沼液利用的现实操作性

①消纳区土壤类型及作物种植情况

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。

②沼液使用方式、过程控制及配水

根据当地的种植规律及施肥规律，对于小麦和玉米均为施基肥一次、追肥一次，其中小麦在返青期或拔节期进行追肥，玉米在大喇叭口期进行追肥，因此本评价建议沼液储存池的储存时间可按 150 天计，本项目沼液暂存池可以将产生的沼液暂存 208 天，满足要求。

结合当地群众施肥规律，本评价提出沼液施肥方式为每年两次基肥、两次追肥，分别为小麦在播种前施用一次基肥，拔节期进行一次追肥；玉米在播种前施用一次基肥，大喇叭口期进行一次追肥。

本项目沼液的产生量 4164.71m^3/a，根据参考资料，基肥用量一般应占总施肥量的 60%～80%，本次取 75%，则基肥量与追肥量的比例为 3:1。经计算沼液基肥的施用量为 3123.53m^3/次，追肥施用量为 1041.18m^3/次。在沼液在为追肥进行清水配比时，要同时兼顾沼液与清水流量，要做到 1:1 的混合比例，以防出现清水量少出现烧苗现

象。

基于项目沼液产生量较小，项目不铺设沼液管网，拟在施肥期采用液体有机肥施肥罐车将产生的沼液运往消纳区进行喷洒施肥。

液体有机肥施肥罐车工作原理：液体有机肥施肥槽车是以拖拉机为动力，把喷洒软管并列排列，形成梳子形状的喷洒支架（亦可配置深松施肥犁头），利用真空泵将储存罐体内的液肥直接输送到土壤中的一种高效的新型农机设备。施肥槽车具有输送均匀、减少肥料蒸发、保留肥力等优点。

图 5.3-5　液体有机肥施肥罐车

图 5.3-6　液体有机肥施肥罐车喷洒支架

本项目拟购置 1 台体有机肥施肥罐车，型号为 SF20000，容积为 20000L 可以保

证对项目产生的沼液进行合理有效利用。

对沼液施肥农田区域定期进行观测，场外农田区设置地下水观测井，建议在配套农田东南侧设置 1 口地下水观测井，观察沼液长期施肥对地下水的累积性影响。

5.2.3.5 沼液利用工程的管理要求

①基本要求

企业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。同时在每个场区指定 1 人负责整个场区的沼液还田工作，并将沼液消纳地划分成块，专门负责该片区的沼液消纳工作；同时建立台账制度，责任到人，严格记录沼液的消纳情况；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，沼液由沼液储存池暂存；做到对沼液利用工程进行经常性的维护、季节性的整修和临时性的抢修以及系统运行效果和有害重金属的监测与处理。

②设施维修保养

建立处理、暂存池等主要建筑结构、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、储存池中的各种杂质淤泥。

③运行管理

沼液利用工程的运行管理应充分发挥工程效益，确保在设计标准条件下正常发挥作用，满足沼液管道施肥的要求。

5.3.3 废水治理措施经济可行性分析

根据对同类废水治理系统投资及运行成本，确定本项目废水治理措施环保投资与运行成本，详见表 5.3-5。

表 5.3-5　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	厌氧处理系统、沼液暂存系统、沼液消纳配套设施	100	130 万元
	雨污分流系统（污水系统全封闭），初	30	

	期雨水收集系统		
运行费用	电费	0.6	10.1 万元
	人工费	1.0	
	维修费	0.2	
	折旧费（按 15 年折旧）	8.3	

由表 5.3-5 可知，本次工程完成后，污水处理设施在正常运行情况下，污水处理系统年运行费用为 1.8 万元。从经济上来说，废水处理工程运行费用为 10.1 万元/年，生产期内平均利润总额为 500 万元，占利润总额的 2.02%，因此，项目在经济上是合理可行的。

5.4 固体废物处置措施分析

项目产生的固废包括农业固体废物（病死鸡、鸡粪、污泥）、一般固体废物（废离子交换树脂）、危险废物（防疫废物）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。

5.4.1 农业固体废物处理与处置

5.4.1.1 病死鸡

（1）处理方法

根据《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。

场区饲养过程中产生的病死鸡采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用冰柜，于病死鸡暂存间暂存，最终由河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司进行处置。河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜禽项目，位于西华县大王庄乡北林场。该项目环评已于 2015 年 9 月 25 日取得批复，批复文号为周环审[2015]273 号，并于 2016 年 11 月 29 日通过验收，目前已建成运营，位于本项目东南侧约 6km。河南普乐泰生物科技有限公司设计日处理能力约 75t/d，目前处理

量约 55t/d，剩余处理能力 20t/d。本项目病死鸡产生量 390t/a（1.068t/d），与本项目同期建设的华双汇禽业有限公司其他 6 个养鸡场项目病死鸡产生量约 5868.57t/a（7.86t/d），则本批次项目共需处理病死鸡的量为 3258.7t/a（8.93t/d），占河南普乐泰生物科技有限公司剩余处理能力的 44.65%，且建设单位已于该公司签订了无害化处置协议（见附件 6）。因此，本项目病死鸡依托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司进行处置的措施可行。

（2）收集转运要求

①包装

包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求。包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配。包装后应进行密封。使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。

②暂存

采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存场所应设置明显警示标识。应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。

③转运

选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。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。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。转运车辆应尽量避免进入人口密集区。若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。卸载后，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

④记录要求

病死鸡的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。暂存台账和记录应包括养殖场名称、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集

时间、经办人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。台账和记录至少要保存 5 年。

综上，项目病死鸡处置满足《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，处置措施可行。

5.4.1.2 鸡粪与污泥

鸡粪与污泥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有机肥厂，用于制作有机肥。项目配套全封闭送粪车两辆，用于鸡粪输送，日产日清。

西华双汇禽业有限公司应委托具备有机肥处理能力厂家处置鸡粪。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厢式运载车辆。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，应对转运车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒。

委托厂家有机肥生产工艺参见图 5.4-1 和 5.4-2。

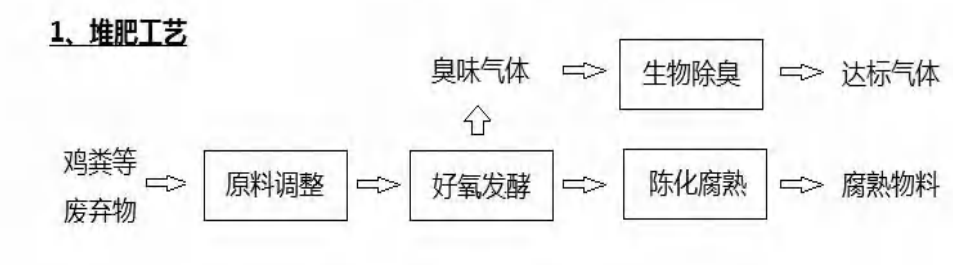


图 5.4-1　堆肥工艺流程图

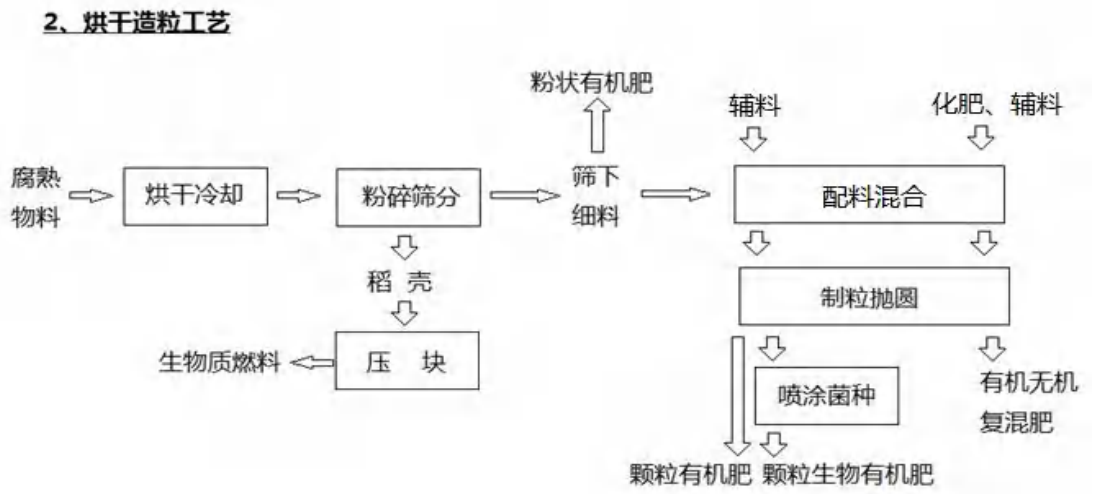


图 5.4-2　烘干造粒工艺流程图

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，不在场内贮存，不会对周围环境产生影响。

5.4.2 工业固体废物

项目软水制备设备产生的废离子树脂为一般固废，由厂家定期更换回收，不在厂区暂存。

5.4.3 危险废物处理与处置

场区饲养过程中产生的防疫废物为废棉签和废针管，属于感染性废物，危险废物编号为 HW01（废物代码为 841-001-01），项目采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司定期处置。建设单位按照《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。建设单位已与周口市青怡苑医疗废物处置有限公司签订协议（见附件 7），由其负责

防疫废物的运输与处置。该公司处理危险废物代码包含 841-001-01，经营范围为感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物和为防治动物传染而需要收集和处置的废物，因此，可以处置本项目产生的危险废物。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单，在场区西南部建设具备“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施的危险废物暂存间（23m^2），用于防疫废物的暂存。按要求设置危险废物识别标志。

医疗废物管理与运输设专人负责，危险废物暂存间加锁，废物的转运严格执行五联单制度。

表 5.4-1　　危险废物贮存场所（设施）基本情况一览

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	HW01 医疗废物	841-001-01/ 841-001-02	厂区西南部	13m^2	收集于专用周转箱内	5t	2d

5.4.4 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，由环卫部门定期清运。

项目固体废物处置措施见表 5.4-2。

表 5.4-2　　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	鸡粪与污泥	鸡粪清出后外运有机肥厂家进行有机肥加工	综合利用
2	软水制备	废离子树脂	由厂家定期更换回收	不外排
3	饲养过程	病死鸡	收集暂存于危险废物暂存间，采用专用车辆送至河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司进行无害化处理	无害化处理
4	疾病防疫	医疗废物	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周口市青怡苑医疗废物处置有限公司处置	有效处置，不外排
5	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前于王村，纳入村收集系统，统一处置	不外排

5.4.4 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 5.4-3。

表 5.4-3　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	清粪设施、生活垃圾收集桶	105	115 万元

与设备	冰柜、专用周转箱、危废暂存间	10	
运行费用	电费	1.6	13.1 万元
	人工费	3.0	
	维护费	1.2	
	折旧费（按 15 年折旧）	7.3	
经济效益	鸡粪外售	202	202 万元

由表 5.4-3 可知，本次工程完成后，环保设施在正常运行情况下，年运行费用为 13.1 万元，经济效益为 202 万元，因此，项目在经济上是合理可行的。

5.5 废气污染防治措施分析

项目运行期废气主要为：养殖舍、污水处理区产生的恶臭气体、天然气锅炉燃烧废气以及食堂油烟。

5.5.1 污染防治措施分析

5.5.1.1 恶臭气体

本项目恶臭主要产生在养殖舍、污水处理区（收集池、污水池、厌氧池、沼液暂存池）等，主要污染因子为H_2S、NH_3。影响畜禽场恶臭产生的的主要原因是清粪方式、管理水平、粪便和污水处理程度，同时也与场址选择、场地规划和布局、畜舍设计、畜舍通风等有关。

（1）鸡舍恶臭

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。鸡舍通风换气由环控系统自动控制，鸡舍内处于微负压状态，春、秋季节，鸡舍通过小窗进风；冬季由通风管进风；夏季通过水帘进风，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。

为进一步减轻项目恶臭排放对周围环境的影响，评价要求每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，鸡舍强排风系统排出的废气先经过滤网拦截鸡舍吹出的绒毛与鸡毛，再经喷雾除臭后排放。同时应采取以下环保措施：

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

④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。

⑤鸡舍设置机械通风系统。

根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社），在日粮添加EM菌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EM菌对NH_3的平均降解率为73%，对H_2S的平均降解率为72%；此外，根据《生物活菌除臭剂改善蛋鸡舍环境效果的研究》（2010年家畜环境与生态学术研讨会论文集）研究结果表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，本项目采取及时清理鸡粪，改善饲料结构，喷洒除臭剂及加强场区绿化等措施，对NH_3和H_2S的去除率取保守值，均按70%计。

（2）污水处理区恶臭

项目污水处理区恶臭主要指污水处理站中收集池、污水池、厌氧池和暂存池产生的恶臭气体。

本项目通过对废水收集池、污水池、厌氧池和暂存池加盖密闭（池体顶部设有排气管道，防止硫化氢气体聚集引发爆炸事故），喷洒除臭剂，防止恶臭气体向大气中扩散。根据工程分析，项目污水处理站产生的恶臭量较少，采取密闭+喷洒生物除臭剂措施后，可以实现达标排放，且项目周边500m范围内没有敏感点，距离项目最近的敏感点为西南侧993m处的枣口新村，距离项目较远，产生的恶臭对其影响较小，因此，项目不再对污水处理站恶臭进行收集治理。

经采用上述各种措施治理后，可有效减轻项目恶臭污染影响，评价预测厂界经合理搭配采用上述各种措施治理后，可有效减轻项目恶臭污染影响，评价预测无组织排放氨和硫化氢的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，即：氨≤1.5mg/m^3，硫化氢≤0.06mg/m^3；臭气浓度能够满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7 要求。

5.5.1.2 天然气锅炉燃烧气体

本项目设置 2 台 2t/h 的天然气热水锅炉，采用天然气清洁能源做为燃料，为降低 NOx 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 NO_2，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 NO_2 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 NO_2。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。根据工程分析，本项目外排颗粒物浓度 4mg/m^3、SO_2 浓度 4.4mg/m^3，NO_X 排放浓度为 27mg/m^3，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放浓度限值，可以实现达标排放。

5.5.1.3 粪污处理产生的沼气

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，废水产生周期约为 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 0.5~0.7Nm^3 沼气，评价取 0.6，经计算，项目沼气产生量为 1852m^3/a，即 5.07 m^3/d，产生量很少，不具备收集条件，从厌氧池检修口等缝隙直接逸散。

5.5.2 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 5.5-1。

表 5.5-1　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	每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施	28	140 万元
	喷洒除臭剂	22	
	锅炉低氮燃烧装置	90	
运行费用		10	10 万元

由表 5.5-1 可知，本次工程完成后，环保设施在正常运行情况下，年运行费用为 10 万元，生产期内平均利润总额为 500 万元，占利润总额的 2%，因此，项目在经济上是合理可行的。

5.6 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、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为 70～90dB(A)。评价建议采取的降噪措施如下：

1、企业在设备选型上，包括有料塔及通风机等，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 20～40dB(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）1 类标准的要求。

项目噪声防治措施环保投资为 5 万元。

5.7 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，场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。

5.7.1 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）污水处理池应为钢筋混凝土结构并做相应的耐酸碱表面处理，高出地面50cm。底部采20cm防渗钢筋混凝土+防渗涂料，池内壁采取20cm防渗混凝土结构，内壁和底面做防渗处理，周围设置导流渠，防止雨水、径流等进入贮存池内；周围应设置明显的标志和围栏等防护设施；

5.7.2 分区防渗控制措施

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》（GB18597-2001）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、污染控制难易成都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5.8×10^{-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，场区污染防渗分区见表5.7-1。

表 5.7-1 地下水污染防渗分区

防渗分区	名称	防渗技术要求
重点防渗区	危险废物暂存间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗
	污水处理站各构筑物、消毒池、鸡舍、病死鸡暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 $K\leq1\times10^{-10}$cm/s；或参照 GB18598 执行

一般防渗区	鸡粪运输通道	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K\leq1\times10^{-7}cm/s$；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公生活区、仓库	一般地面硬化

5.7.3 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 2 个地下水监控井，根据项目所在区域地下水流向，设于场区下游与消纳农田下游。主要检测项目与监测频次见表 5.7-2。

表 5.7-2 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	场区东南侧	地下水环境影响跟踪监测点	pH、总硬度、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群	1 次/年	建设单位
2#监控井	消纳农田东南侧	地下水环境影响跟踪监测点			

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。

5.7.4 地下水污染防治措施经济可行性分析

项目污染防治措施投资及运行费用见表 5.7-3。

表 5.7-3 地下水环保措施投资与运行费用情况一览表

项目	措施	投资（万元）	合计	备注
基础建设与设备	污染源防治措施	0	50	该环节投资计入对应废水、固废处理措施投资，该处不再核算
	分区防渗措施	50		
运行费用	跟踪监测	2	5.33	/
	折旧费（按 15 年折旧）	3.33		/

由表 5.7-3 可知，本次工程完成后，环保设施在正常运行情况下，年运行费用为 5.33 万元，生产期内平均利润总额为 500 万元，占利润总额的 1.07%，因此，项目在经济上是合理可行的。

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。

5.8 土壤污染防治措施分析

本项目土壤环境影响类别属于生态影响型，影响途径为垂直入渗，主要是事故状态下粪及沼液的下渗，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。

5.8.1 源头控制措施

项目养殖区和污水处理区均采取地面分区防渗措施，根据地下水、土壤污染防控要求，项目区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区（具体分区见 5.7 节）；养殖区和污水处理区，非可视位置均采取重点防渗措施。

5.8.2 过程防控措施

日常生产中加强监控和巡检，对产污数据进行统计，跟踪管理，如发现异常立即对相应管线及相应防护措施进行检查，防治污染扩大。

5.8.3 土壤污染影响分析

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，构筑物和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。

5.9 风险防范措施

5.9.1 天然气风险防范措施

5.9.1.1 防火措施

1、根据《建筑设计防火规范》(GBJ16-2016)要求：建筑物之间按规范要求设置防火间距，并充分考虑防火技术措施，按规范要求布置安全疏散通道等设施，并设置室外消防系统，消防供水设备为全自动恒压、变量供水设备。

2、室外消防给水管网沿车间环状布置，直接与厂区消防给水干管连接，并按要求设置室外消火栓，采用 SS100-16 室外地上式消火栓，采用的消火栓与厂区消火栓一致，间距不超过 120m，保护半径不大于 150m，距路边不大于 2m，距车间外墙不

小于 5m。

3、室内消防管道为环状布置，且有两条管道与室外管网连接，保证消防用水量不少于 5L/s，室内任何部位均有两支水枪得充实水柱可同时达到。同时，在室内设置干粉灭火器和消防桶等急救消防器具。

4、车间内加强通风和保持一定的湿度。

5.9.1.2 安全防范措施

1、总图布置及工艺装置设备布置必须严格符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）。布置上各建、构筑物间的防火间距均按要求设置，主要建筑周围的道路呈环形布置。各主要通道宽度满足消防、安全卫生、地下管线及管架布置、绿化工程等方面的要求。生产区不应种植含油脂较多的树木，工艺装置与周围消防车道之间不宜种植绿蓠或茂密的灌木丛，厂区的绿化不应防碍消防操作。厂内运输和装卸应根据工艺流程、货运量、货物性质和消防需要，合理组织车流、人流、物流。汽车装车站等机动车辆出入频繁的场所，应布置在厂区边缘。

2、鸡舍和废水暂存池等地面采取相应的防渗措施。在鸡舍四周设废水收集沟，收集沟与废水池相连。确保发生事故时，灭火时产生的废水可完全被收集处理，不会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

3、建筑上遵守国家现行的技术规范和规定，结合厂区生产特点，建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆防噪音、防水、防潮、防震、隔热、洁净等要求。

5.9.1.3 工艺技术装备安全防范措施

1、严格执行进厂设备、备件、材料的质量检查验收制度，防止不合格设备、备件、材料进入生产过程使用，消除设备本身的不安全因素。

2、管线的设计、制造、安装及试压等技术条件，应符合国家现行标准和规范。设计中所选用的管线、管件及阀门的材料，应保证有足够的机械强度及使用期限。

3、人行通道一定要有到工作点的通道、灭火器、灭火毯、启动/停止按钮以及水喷淋器等，一定要保证安全，没有任何障碍物，并且要标识清楚。

4、地面要保持清洁，没有障碍物和其他不必要的东西。

5.9.1.4 电气设计安全措施

1、设备和管道应根据其内部物料的火灾危险性和操作条件，设置相应的仪表、报警讯号措施。

2、敷设电气线路时应避开可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方，不能避开时要采取预防措施。另外，电线线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设，敷设电气线路的沟道、钢管所穿过的不同区域之间的墙或楼板处的孔洞，都应采用非燃烧材料严密堵塞。

3、配电室内有危险电位的裸带电体应加遮护或置于人的伸臂范围之外，遮护物或外罩的防护等级不低于 IP2X 级。配电线路应设有短路、过负荷保护。

4、工艺装置内露天布置的装置、容器等，当顶板厚度等于或大于 4mm 时，可不设避雷针保护，但必须设防雷接地。

5.9.2 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。每台发电机存放量为 100L，本项目最大储存量为 400L（0.333t）。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。

5.9.3 其他化学品管理与存放要求

本项目养殖过程中冲洗消毒使用过硫酸氢钾复合物、氢氧化钠、次氯酸钠、戊二醛溶液、聚维酮碘溶液等化学品，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场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。

只要企业严格按评价提出的风险防范措施与管理要求实施，本项目发生危险物质事故泄露以及火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放的概率将会进一步降低，项目环境风险可以控制在可防控的情况之下，不会对外环境敏感点造成大的影响。

5.10 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。

5.10.1 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，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 5.10-1。

表 5.10-1　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	施工排水可能对水环境产生影响，造成水土流失	施工场地设置挡水墙和缓冲池，施工过程中产生的冲刷雨水，施工废水以及含油废水可通过缓冲池采取过滤、沉淀、隔油处理	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污染影响	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

5.10.2 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。对于施工期土石方开挖造成的植被破坏，为了切实贯彻实行河南省蓝天工程行动计划及避免和减轻施工期扬尘对周围环境产生污染影响，避免产生污染纠纷，根据《关于印发河南省2022年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案>的通知》（豫环委办[2022]9号）、《关于印发<周口市2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案》（周环攻坚办〔2022〕12号）等相关文件要求，施工必须达到“六个到位”、“六个百分之百”、“两个禁止”，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；六个百分百即工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输，两个禁止即禁止现场搅拌混凝土，禁止现场配制砂浆。

结合本项目特点，具体建议施工期环境空气防治措施5.10-2。

表5.10-2　　施工期环境空气防治措施一览表

序号	控制措施	基本要求
1	保护牌	施工现场必须设置环境保护牌，标明扬尘污染防治措施、责任人及环保监督电话等。
2	边界围挡	施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙），主干道围挡（墙）高度不低于2.5m，次干道围挡（墙）高度不低于2m。围挡（墙）间无缝隙，底部设置防溢座，顶端设置压顶。
3	安全网	主体外侧必须使用合格阻燃的密目式安全网（不低于2000目/100平方厘米）封闭，安全网应保持整齐、牢固、无破损，严禁从空中抛撒废弃物。
4	道路硬化与管理	施工现场应保持场容场貌整洁，场区大门口及主要道路、加工区必须做成混凝土地面，并满足车辆行驶要求。其他部位可采用不同的硬化措施，但现场地面应平整坚实，不得产生泥土和扬尘。施工现场围挡（墙）外地面，也应采取相应的硬化或绿化措施，确保干净、整洁、卫生，无扬尘和垃圾污染。
5	出入口	合理设置出入口，采取混凝土硬化。出入口应设置车辆冲洗设施，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。并配备高压水枪，明确专人负责冲洗车辆，确保出场的垃圾、土石方、物料及大型运输车辆100%清理干净，不得将泥土带出现场。有条件的工地应在出入口设置固定式车辆自

		动清洗设备。
6	运输车辆冲洗装置	渣土及垃圾运输车辆必须办理相关手续或委托具有垃圾运输资格的运输单位进行。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境，对不符合要求的运输车辆和驾驶人员，严禁进场进行装运作业。
7	裸露地面（含土方）覆盖	裸露地面应当铺设焦渣、细石或其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或防尘网、植被绿化等措施。闲置 6 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或铺装。
		施工现场禁止现场搅拌混凝土、沙浆。水泥、石灰粉等建筑材料应存放在库房内或者严密遮盖。沙、石、土方等散体材料应集中堆放且覆盖。场内装卸、搬倒物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛撒。
		四级以上大风天气或市政府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。
8	场地管理	施工现场应砌筑垃圾堆放池，墙体应坚固。建筑垃圾、生活垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，日产日清。
		施工现场应保持环境卫生整洁并设专人负责，清扫前应洒水，避免扬尘污染。每天洒水 1-2 次，扬尘严重时应增加洒水次数。
		施工单位应根据工程规模，设置相应人数的专职保洁人员，负责工地内及工地大门外 10m 范围内的环境卫生。

5.10.3 施工期噪声污染防治措施

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噪声污染防治措施见表 5.10-3。

表 5.10-3　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、推土机及铲平机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

5.10.4 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》（豫建设

标〔2016〕47 号），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。

5.10.5 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。

5.10.6 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，项目厂区用地为园地，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、道路两边及空地进行绿化，提高植被覆盖率，以最大限度降低项目对生态环境的影响；

（3）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。

5.11 污染防治环保投资估算

项目污染防治措施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 384 万元，本项目总投资 4300 万元，环保投资占总投资的比例为 8.93%。具体见表 5.11-1。

表 5.11-1　　项目污染防治投资估算表

项目	类别	措施内容	投资（万元）
废水	污水处理站以及雨污分流	雨污分流、污水处理后综合利用。 污水处理站处理工艺为厌氧发酵，沼液暂存池 4600m^3，沼液消纳配套管网	130
	鸡舍、污水处理站等防渗防漏措施	按照表 5.7-1 的要求进行	60
	生活污水	经厂区 5m^3 化粪池处理后进入污水处理站处理	1
废气	鸡舍臭气	采用干清粪工艺，每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，及时清粪，喷洒除臭剂、合理设计日粮、加强通风，	50
	污水处理站	池体加盖，喷洒除臭剂	

项目	类别		措施内容	投资（万元）
	天然气锅炉燃烧废气		2 台，分别安装低氮燃烧装置	90
	食堂油烟		安装净化效率不低于 90%的油烟净化装置一套，经高于本体建筑物 3m 的排气筒排放	1
固废	医疗废物		项目西南角建设 1 座 13m^2 危废暂存间，存放医疗废物， 医疗废物收集暂存后委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司处置。	3.5
	病死鸡		项目西南角建设 1 座 10m^2 病死鸡暂存间，内置电冰柜，项目病死鸡收集委托河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中处置	10
	鸡粪		鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工	/
	废离子树脂		由厂家定期更换回收	/
	生活垃圾		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就近的垃圾中转站，由中转站统一送至西华县垃圾填埋场进行填埋处理	0.5
噪声	设备噪声		基础减振、隔声等措施	5
风险	消防器材		若干	1
其他	环境监测		在场址东南侧方位、消纳农田东南侧各设置1口地下水观测井	5
	水土保持		施工场地硬化，施工期设置导流沟， 建筑材料土方及时覆盖。	1
	养殖区	场区、排污管	鸡舍及排污管在清场夯压的基础上混凝土防渗，排污管采用防渗混凝土管	18
卫生防疫			加强场区内卫生防疫工作	5
环境管理			制定环境管理体系，加强环境管理	3
合　计				384

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。

6.1 环保投资估算

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 384 万元，占总投资的比例为 8.93%。具体见项目污染防治投资估算表（表 5.11-1 ）。

6.2 环境影响经济损益分析

6.2.1 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。

6.2.2 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场区产生的恶臭气体使周围居民的空气环境质量有所下降，有可能对居民健康产生一定的影响。但是目前尚无环境空气影响经济损失的定量计算方法，环境空气影响造成的损失还难以直接用货币衡量，因此，以下将对环境空气影响损失进行定性分析。

恶臭的成分十分复杂，因家畜的种类、清粪方式、日粮组成、粪便和污水处理

等不同而异，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、粪污处理等过程会产生恶臭气体，通过注意场区卫生、改善饲料结构、添加除臭剂、设置生物除臭塔等措施可最大限制的减少恶臭气体的排放，另外利用场区内绿化植物及场区外大面积的农田吸收，对周围环境的影响可降至最低，且本项目周围 300m 范围内无环境敏感点，因此，项目营运期间产生的恶臭对周围环境影响不大。

6.2.3 水环境影响经济损失

本项目施工期将破坏现有农田生态系统，铲除场区现有植被，使得现有植被的经济能力消失，但是项目建成后，新的系统会产生更好的经济效益，对原有生态环境的经济损失做出补偿。

营运期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作为附近农田、种植合作社农作物液体肥料用水，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。

6.3 经济效益分析

6.3.1 本项目经济技术指标

本项目为商品鸡养殖项目，总投资为 5783 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 6.3-1。

表 6.3-1 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	4300
2	建设周期	年	0.5
3	年均税后利润	万元	500
4	总投资收益率	%	11.6
5	投资回收期（含建设期 0.5 年）	年	9.1

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。

6.3.2 环保措施运行费用

本项目环保设施运行费用包括：电费，环保人员工资及设备折旧、维护费用。年运行费用 45 万元，运行费用估算见表 6.3-2。环保设施运行费用主要为污水处理站的运行费用包括：电费，环保人员工资及设备折旧、维护费用。

表 6.3-2　　本项目环保措施运行费用

项目	费用名称	费用金额（万元/年）
污水处理站	电费	0.6
	人工费（三人）	1.0
	设备折旧及维修费用	8.3
废气	喷洒除臭剂、低氮燃烧	10
固废	电费、人工费、维护费等	13.1
总　计		33

本项目环保设施年运行费用 33 万元，利润总额 500 万元，占比为 6.6%，运行费用较低，经济可行。

6.3.3 环境效益分析

该项目将畜禽的粪便综合利用，做到了废物利用，变废为宝，从根本上降低了污染源，大大减轻了对周边地区的环境压力。既消除了臭味，防止了蚊蝇孳生，又改善了周边地区的生态环境，有利于农业的可持续发展，促进项目地区水土资源的合理利用和生态环境的良性循环，为生态循环农业提供了良好的物资基础。

本项目环保总投资 315 万元，占总投资的比例为 7.33%。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 6.3-3。

表 6.3-3　项目环境效益分析表

序号	项目	环境效益
1	废水处理工程	厂区所有废水经污水处理设施处理后用于附近农田
2	鸡粪	送有机肥加工厂进行有机肥加工
3	废气处理	恶臭废气采用相关措施处理后，实现达标排放

序号	项目	环境效益
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 6.3-3 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。

6.3.4 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。

6.3.5 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，沼液作为肥水综合利用。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。同时利用沼液节约水资源的利用，沼液本身具有防治病虫害的作用，能提高作物品质，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西华双汇禽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。

（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《建筑施工场界噪声限值》，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.开挖土石方就近填坑筑路，实现挖填平衡； 2.多余建筑垃圾、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）施肥系统制度化、规范化

（8）建立轮作制度、施肥进行企业化管理

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 7.1-2。

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	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	0	厌氧处理	于农田综合利用
废气	鸡舍	NH_3、H_2S	NH_3：0.1589t/a H_2S：0.0030 t/a	采用干清粪工艺、“过滤+喷雾除、加强通风、喷洒除臭剂，厂区进行绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准：H_2S（厂界）≤0.06mg/m³ 氨气（厂界）≤1.5mg/m³
	污水处理系统			在污水处理站周边喷洒除臭剂，绿化	
	天然气热水锅炉（2 台）	烟尘、SO_2、NO_X	烟尘：0.0102kg/h，0.0142t/a； SO_2：0.0112kg/h，0.0156t/a； NOx：0.0686kg/h，0.096t/a	安装低氮燃烧装置	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放浓度限值
	直燃式热风机	烟尘、SO_2、NO_X	烟尘：0.008kg/h，0.0114t/a； SO_2：0.001kg/h，0.0016t/a； NOx：0.053kg/h，0.0748t/a	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3
	食堂	油烟	0.2mg/m³、0.584kg/a	油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放	油烟限值 1.5mg/m³，净化效率不低于 90%
	非正常工况废气	烟尘、SO_2、NO_X	烟尘：0.05kg/h，0.0006t/a； SO_2：0.842kg/h，0.01t/a； NOx：1.312kg/h，0.0157t/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）及修改单
噪声	噪声	噪声	投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，根据类比调查，其源强为 70～90dB(A)	减振、降噪、隔声	厂界昼间≤55dB（A） 厂界夜间≤45dB（A）
固废	鸡舍	鸡粪	0	鸡粪送有机肥加工厂进行有机肥加工	委托处理
	污水处理站	杂质与污泥		随鸡粪一同外运送有机肥加工厂进行有机肥加工	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		场内暂存，定期交由有资质单位处置	在病死鸡暂存间暂存后，定期交由有资质单位处置
	疾病防疫	医疗固废		场内暂存，定期交由有资质单位处置	场内暂存，定期交由有资质单位处置
	软水制备设备	废离子树脂		由厂家定期更换回收	/
	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

7.1.5.1 项目总量控制指标

本项目总量控制因子为 SO_2、NO_X、COD 和氨氮。

本项目废水主要为养殖废水、生活污水，经场区污水处理站处理后综合利用，不外排；天然气燃烧废气中 SO_2 排放量为 0.0172t/a，NO_X 排放量为 0.1708t/a。

项目总量控制指标为 COD0t/a，氨氮 0t/a，$SO_2$0.0172t/a，NO_X 0.1708t/a。

7.1.5.2 总量替代削减方案

本项目总量指标拟在西华县大王庄乡霍坡村新型墙体材料厂项目的总量指标中扣减，该项目现已停产关闭，污染物排放总量目前剩余量为 $SO_2$1.6844t/a、NOx10.3776t/a。

根据西华双汇禽业有限公司商品鸡及种鸡养殖项目环境影响报告书污染物总量核算可知，7 个养殖项目（含本项目）生产过程中污染物排放总量合计为：$SO_2$0.1570t/a、NOx1.9507t/a，低于西华县大王庄乡霍坡村新型墙体材料厂项目总量剩余量，替代可行。

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）本项目产生的医疗废物和病死鸡在项目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 1 座。

废气：天然气锅炉排放口 2 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	警告图形符合	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《排污许可证申请与核发技术规范　畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）、《排污单位自行监测技术指南　火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污单位自行监测技术指南　畜禽养殖行业》（HJ1252-2022），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	天然气燃烧废气	烟尘、SO_2	每年监测 1 次	《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉以及《关于印发河南省 2020 年大气、水、土壤污染防治攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办[2020]7 号）
			NOx	每月监测 1 次	
	无组织废气	恶臭	臭气浓度、H_2S、NH_3	每半年监测 1 次	H_2S、NH_3 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级，臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
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）1 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 $P_i \geq 1\%$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	枣口新庄	H_2S、NH_3	每年一次	《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
地下水	场址东南侧监测井	pH、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、氨氮、硫酸盐、氯化物、菌落总数、总大肠菌群	每年一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
	沼液消纳地东南侧监测井			

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、达标情况的台帐，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”

项目污染防治措施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 384 万元，本项目总投资 4300 万元，环保投资占总投资的比例为 8.93%。

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	产污环节	验收内容	满足标准
废水	鸡舍冲洗废水、生活污水	污水处理站 1 座， 生活污水化粪池（5m³）1 个	处理后用于周边农田施肥
	雨水	场区内设置雨、污分流管网；	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求
废气	鸡舍	采用干清粪工艺，每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，及时清粪，喷洒除臭剂、合理设计日粮、加强通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 无组织：NH_3 1.5mg/m³ H_2S 0.06mg/m³ 《畜禽养殖污染物排放标准》（GB18596-2001）臭气浓度 70
	污水处理站	喷洒除臭剂，并加强场区绿化，恶臭去除效率可达到 70%以上	
	天然气燃烧废气	低氮燃烧装置	《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放浓度限值
	直燃式热风机	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3 排放浓度限值
	食堂油烟	安装净化效率不低于 90%的油烟净化装置一套，经高于本体建筑物 3m 的排气筒排放	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1064-2018）表 2 小型规模标准 1.5mg/m³
固废	鸡只免疫	1 座 13m² 危废暂存间	危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求
	饲养	1 座 10m² 病死鸡暂存间	/
	废离子树脂	由厂家定期更换回收	/
	生活垃圾	生活垃圾桶若干	/
噪声	设备噪声	基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准：昼间 55dB（A），夜间 45dB（A）
风险	环境风险	消防器材若干	/
防渗措施	危险废物暂存间（重点防渗区）	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行防渗	满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81~2001）要求
	污水处理站各构筑物、消毒池、鸡舍（重点防渗区）	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1×10⁻¹⁰cm/s；或参照 GB18598 执行	

项目	产污环节	验收内容	满足标准
	鸡粪运输通道（一般防渗区）	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；或参照 GB16889 执行	
	办公生活区、仓库等（简单防渗区）	一般地面硬化	
其他	环境监测、环境管理等		

8 评价结论与建议

8.1 评价结论

8.1.1 项目概况

本项目为华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目，属于新建项目，目前尚未开工建设。项目总投资 4300 万元，占地 104.86 亩，新建 14 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，项目采用四层笼养模式，养殖周期为 52 天/批次，年出栏 7 批次，养殖规模为年出栏 500 万只商品鸡。

8.1.2 项目与相关规划相符性

8.1.2.1 产业政策

根据国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目属于鼓励类“一、农林业中 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，符合国家现行产业政策。

8.1.2.2 规划的相符性

本项目属于标准化养鸡场建设项目，位于西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南），不在《西华县城市总体规划》(2016-2030)范围内；项目用地为园地，符合西华县土地利用总体规划；本项目不在西华县城饮用水水源地保护区范围内，符合西华县城饮用水水源地保护区划；本项目距离红花镇供水厂最近距离为 4.8km，距离黄桥乡供水厂最近距离为 4.0km，不在其保护区范围内。本项目粪便不在厂区处理，厂址周边 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），本项目不在西华县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

根据 2020 年周口市常规监测数据，项目位于不达标区，本项目所在区域评价基准年（2020 年）SO_2、NO_2 和 CO 的年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，PM_{10}、$PM_{2.5}$ 和 O_3 的年评价指标均不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，根据补充监测

的其他因子 NH_3、H_2S 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。

⑵地表水

在 2020 年全年的监测数据中，双狼沟大王庄刘老家断面水质各项监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。本项目废水不外排，不会对区域地表水产生影响。

⑶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。

⑷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）1 类标准要求，评价区域声环境质量现状较好。

⑸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　农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值。

8.1.4 环境影响分析

⑴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、锅炉排污水和生活废水。养殖废水产生量为 2878.85m^3/a，锅炉排污水产生量为 94.5m^3/a，生活污水产生量为 1191.36m^3/a，共计 4164.71m^3/a，废水经厌氧处理后农闲期由暂存池贮存，用于周围农田施肥，全部综合利用，分区防渗，加强管理，对周围环境影响不大。

⑵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、天然气热水锅炉燃烧废气和食堂油烟。

每栋鸡舍尾端建设“过滤+喷雾除臭”设施，及时清粪，喷洒除臭剂、合理设计日粮、加强通风，污水处理站通过喷洒除臭剂及加强场区绿化等措施减降恶臭的产生，厂界 NH_3、H_2S 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；评价范围内主要关心点 NH_3、H_2S 的预测排放浓度能够满足《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。

天然气燃烧废气，安装低氮燃烧装置，烟尘、SO_2、NOx 排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放浓度限值要求，可以实现达标排放。

食堂油烟安装油烟净化器，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。

本项目厂界外无超标点，不需设置大气环境防护距离。

⑶噪声

项目噪声主要为投料、通风、降温设备噪声、锅炉噪声以及污水处理设备噪声，其源强为 70～90dB(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 1 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。

⑷固废

项目固体废物主要为鸡粪、羽毛、病死鸡、污水处理系统污泥、医疗废物和职工生活垃圾。

鸡粪及散落的饲料、羽毛等产生量为 15217.6t/a（含水率 70%），日产日清，鸡粪清出后送有机肥加工厂进行有机肥加工。

污水处理系统杂质与污泥产生量约为 60t/a，同鸡粪一并清运后送有机肥加工厂进行有机肥加工。

项目产生的病死鸡产生量为 390 t/a，收集后单独暂存于病死鸡暂存间，暂存间内设置电冰柜用于冷冻病死鸡，项目生产过程中产生的病死鸡需及时交河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日无害化处理 75 吨病死畜项目集中处置进行处理。

项目产生的危险废物防疫废物产生量为 6t/a，采用医疗废物专用收集袋收集后置入专用周转箱，设置危险废物暂存间暂存，委托周口市青怡苑医疗废物处置有限公司处置。危险废物暂存间 23m^2，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求在场区西北部建设，具备“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，并设置危险废物识别标志。

项目废离子交换树脂产生量约为 0.04t/a，为一般固废，由厂家进行定期更

换回收。

生活垃圾量为9.855t/a。生活区设置有若干垃圾桶，交环卫部门统一处置。

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。

⑷生态

本项目建设对不会对区域种植业产量造成大的影响。同时本项目运营期产生的沼液可以为区域农业种植提供优质的有机肥，对农业种植发展有积极促进效应。

（5）土壤

只要做好防渗、检漏等工作，项目经垂直入渗对土壤的污染途径可以被控制，项目的建设对周围土壤的影响很小。

（6）风险

项目所涉及的风险物质主要为甲烷易燃气体、柴油易燃液体及次氯酸钠溶液腐蚀性液体。只要企业严格按评价提出的风险防范措施与管理要求实施，本项目发生危险物质事故泄露以及火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放的概率将会进一步降低，项目环境风险可以控制在可防控的情况之下，不会对外环境敏感点造成大的影响。

8.1.5 公众参与情况

西华双汇禽业有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》（《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2022年4月22日在中华龙都网进行了第一次网络公示，项目征求意见稿形成后建设单位于2022年05月 10日在中华龙都网进行了第二次公示，公示期为2022年05月10日~05月24日，同时在新枣口村等进行了张贴公示；并于2020年05月14日和05月19日在《周口日报》进行了两次报纸公示，报批前进行了网络公示，公示时间为2022年6月20日征求了区域公众的意见；在公示期间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

本项目废水主要为养殖废水、生活污水，经场区污水处理站处理后综合利用，不外排；天然气燃烧废气中 SO_2 排放量为0.0172t/a，NO_X 排放量为0.1708t/a。

项目总量控制指标为COD0t/a，氨氮0t/a，$SO_2$0.0172t/a，NO_X 0.1708t/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；定期对场区进行消毒，防止蝇、蛆滋生，防止病原体的传播与扩散；场区应合理布局，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，同时采取措施减少恶臭排放，降低恶臭对周边环境的影响。

8.2.5 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

高噪声设备应采取设备基础减振、厂房密闭隔声等措施，实现厂界噪声达标排放。

8.2.6 废水处理措施及综合利用

评价采用厌氧处理工艺进行处理，出水通过沼液罐车送至农田施肥，实现废水全部还田。

8.3 评价总结论

综上所述，西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目符合国家现行产业政策和清洁生产要求，项目用地为园地，不占用基本农田，符合西华县土地利用总体规划，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。环境风险可控，项目能够被公众认可。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。

附件 1

委托书

河南咏蓝环境科技有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托贵单位对“西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目”开展环境影响评价工作，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护的要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托！

西华双汇禽业有限公司

2022 年 4 月 19 日

附件 2

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2204-411622-04-01-506079

项 目 名 称：西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目

企业(法人)全称：西华双汇禽业有限公司

证 照 代 码：91411622MA47YX081W

企业经济类型：港澳台及外资企业

建 设 地 点：周口市西华县县农场五分队

建 设 性 质：新建

建设规模及内容：本项目总投资4300万元，建设1个商品鸡场，共14栋鸡舍，年出栏商品鸡500万只，建筑面积24800平方米，包括14栋鸡舍、门卫区、综合办公区、宿舍、维修间、配电发电间、水泵房及辅助设施（工器具暂存间、车子棚、死鸡处理间）等。本项目采用国内外具有先进水平的供料系统、供水系统、供暖系统、照明系统、环境控制系统、通风降温系统、污水处理系统、信息化监控系统、肉鸡笼养设备等126台（套），鸡舍建设符合环保要求。

项 目 总 投 资： 4300万元

企业声明：本项目符合《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》第一条第十四款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

行政审批专用章

2022年04月18日

附件 3

周口市生态环境局西华分局文件

西环标[2022] 2 号

周口生态环境局西华分局
关于西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响评价执行标准的意见

西华双汇禽业有限公司：

你单位报送的《西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响评价执行标准的申请》已收悉。经研究，意见如下：

一、环境质量标准

1、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；其中恶臭气体（NH3、H2S）参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D。

2、地表水：双狼沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。

3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准；

4、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 规定的 1 类声环境功能区环境噪声等效声级限值。

5、土壤环境：执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管

控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 标准。

二、污染物排放标准

1、废气：养殖场恶臭污染物的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新建标准、臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；鸡舍供热锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB41/2089-2021）中表 1 燃气锅炉排放限值；直燃式热风机废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表 3 无组织排放浓度限值；非正常工况柴油发电机废气执行《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）修改单；餐饮油烟及其去除效率按河南省地方标准《餐饮业油烟污染物排放标准》（DB41/1604-2018）表 1 规定执行。

2、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 规定的排放限值；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

4、固体废物：废渣执行《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”，医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

周口市生态环境局西华分局

2022 年 06 月 21 日

西华县自然资源局
关于西华双汇禽业有限公司商品鸡养殖项目
占地情况的说明

西华双汇禽业有限公司县农场五分队养殖项目位于县农场五分队，拟占地总面积 6.990 公顷（104.86 亩），四至分别为：东至耕地，西至道路，南至耕地，北至道路，该宗地为园地。

西华县自然资源局 国土空间规划股

2022 年 4 月 29 日

消纳协议

（编号：XHQY-202205-00089）

甲方：西华双汇禽业有限公司

乙方：西华县农场

为了大力发展有机农业，充分利用甲方养鸡场产生的废水，实现种养结合促进当地经济发展，依据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规规定，甲、乙双方在平等协商的基础上，经友好协商，于2022年5月19日就甲方养鸡场产生的废水进行农田施肥利用事宜，达成如下合作协议，以资共同遵守。

一、协议标的

甲方将位于甲方养鸡场产生的全部废水，经甲方自建污水处理站处理后无偿提供给乙方用于119亩农田施肥。

二、协议费用、期限及解除条件

1、废水使用费用：甲方无偿向乙方提供甲方养殖场产生的废水，乙方应当及时还田，确保废水能够全部还田消纳。

2、协议期限及解除

本协议有效期5年，自本协议生效之日起计算。

协议期满后，如乙方需续签协议应提前90日向甲方提出，经甲方同意后，双方重新签订书面协议。

1)自协议生效之日且甲方产生废水之日起，乙方接收甲方养鸡场产生的废水，否则由此给甲方及第三人造成的后果由乙方承担一切责任；

2)乙方因使用不当或不能达到国家或当地标准，致使环保等主管部门对乙方进行处罚造成负面影响的，由此产生的后果由乙方承担一切责任。

三、标的物交付方式

废水由乙方自行抽取还田施肥，甲方提供条件及协助。

四、废水使用方式限制

废水经甲方自建污水处理站处理后，乙方拉走后仅供作为农田施肥使用，不得违法处置，否则由此造成的一切损失由乙方承担。

五、甲方的权利与义务

1、甲方承诺对本协议约定的废水拥有完全的所有权、处置权并没有任何质押和第三人权益。

2、甲方有权审核乙方废水的处置方案与措施，有权了解废水施用于农作物后的效果，有权对乙方的处置方案与措施提出修改、补充和完善等意见，乙方的处置方案与措施不得对环境造成污染。

3、甲方有权要求并监督乙方采取有效措施、及时、妥善使用和处理，且以不能影响甲方养鸡场的正常生产经营和国家或当地的环保标准。

六、乙方的权利与义务

1、乙方有权按照本协议的约定免费使用甲方的废水；

2、乙方须及时清理废水，并保持场地卫生，不能影响甲方养鸡场的正常生产经营活动，否则甲方有权重新评估协议的执行情况，决定协议的延续或终止并追究乙方的违约责任。

3、乙方须保证废水的使用、处理和处置达到国家和政府部门的相关标准和要求，由此产生的问题与甲方无关；由于乙方不按照本协议的约定给甲方造成损害的包括但不限于环保等政府主管部门对甲方给予的经济罚款、环保处罚等，乙方应当承担所有赔偿责任，因废水使用给甲方造成的环保投诉、外部纠纷等，由乙方负责协助甲方解决。

七、本协议约定的乙方对废水的使用权可以转让，但需甲方书面同意，重新签订书面协议。

八、本协议执行期间产生的一切争议，双方应协商解决；协商不成，应提交甲方住所地人民法院诉讼解决。

九、本协议生效后，即具有法律约束力，任何一方不得随意变更或解除，需要变更或解除协议时，双方应协商一致，达成书面协议。

十、未尽事宜，甲、乙双方另行协商解决，取得一致意见后签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

十一、本协议自双方有权代表人签字并加盖公章之日起生效。

十二、本协议一式四份，甲乙双方各执两份，具有同等的法律效力。

（此页无正文）

甲方：西华双汇禽业有限公司

有权代表人（签字）：

2022年 5 月 1 日

乙方：西华县农场

有权代表人（签字）：

2022年 5 月 1 日

附件 6

无害化处理委托协议

（编号：　　）

甲方（委托人）：西华双汇畜业有限公司

乙方（受托人）：河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司

根据《中华人民共和国畜牧法》、《中华人民共和国动物防疫法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规规定，甲乙双方经友好协商，就乙方接受甲方委托对甲方公司养殖、屠宰环节死淘鸡进行无害化处理等相关事宜达成一致，签订本协议，以兹双方共同遵守。

第一条　合同内容

乙方为周口市西华县动物卫生监督所认可的病死动物无害化处理中心，乙方接受甲方委托，对西华双汇公司养殖、屠宰环节所产生的死淘鸡按照国家、行业标准要求进行无害化处理。

甲方通过自有的无害化处理专用运输车将前款中的死淘鸡运送至乙方无害化处理厂。

乙方承诺具有接纳及无害化处理第一款中的死淘鸡的能力；乙方应在接收第一款中的死淘鸡的当日完成无害化处理。

甲乙双方同时接受西华县动物卫生监督所的共同监督。

第二条　结算方式

费用标准：甲方免费向乙方提供西华双汇公司养殖、屠宰环节所产生的死淘鸡，乙方不向甲方收取有关无害化处理方面的任何费用。

第三条　双方权利义务

1、甲方应当选择专用的运输车辆或封闭箱式运载工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。运输养殖、屠宰环节死淘鸡前后，应当对运输车辆进行严格消毒。

2、乙方必须将甲方委托的养殖、屠宰环节死淘鸡进行无害化处理，不得将养殖、屠宰环节死淘鸡抛弃，亦不得通过转售、加工销售等方式将甲方养殖、屠宰环节死淘鸡流入市场。

3、乙方无害化处理方式应当符合《中华人民共和国动物防疫法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范（农医发[2017]25 号）》等相关法律法规、规范性文件的规定；

1/2

若上述相关法律法规、规范标准有更新，则适用最新国家规范标准。

第四条 违约责任

1. 甲方在养殖、屠宰环节死淘鸡收集及运输过程中发生的一切事项，均由甲方自行承担后果，乙方不承担任何责任；乙方未遵守相关法律法规及本协议约定方式处理甲方养殖、屠宰环节死淘鸡，导致的一切后果均由乙方自行承担，甲方不承担任何责任。

2. 甲方在养殖、屠宰过程中产生的死淘鸡委托乙方全部处理，甲方不得擅自委托第三方处理。

3. 乙方在处理过程中除不可抗力因素外不得借故不处理或不完全处理。

第五条 纠纷解决

本合同履行过程中发生争议和违约的，由西华县农业农村局参与协调解决，协商不成的，可依法向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第六条 附则

1、本协议在西华县农业农村局监督下签订，自甲乙双方及西华县农业农村局签字盖章之日起生效。

2、本合同一式三份，甲乙双方及监督方各执一份。

3、本协议未完善部分可协商补充。

甲方：

授权代表人：

签订日期：2020.5.7

乙方：

授权代表人：

签订日期：2020.5.6

监督方：

授权代表：

签订日期：2020.5.6

周口市环境保护局文件

周环审[2015]273号

关于河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司

日无害化处理75吨病死畜禽项目环境影响报告书的批复

河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司:

你单位呈报的由济源蓝天科技有限责任公司编制的《日无害化处理75吨病死畜禽项目环境影响报告书》(报批版)、西华县环保局审查意见均收悉，经研究提出审批意见如下:

一、该项目总投资3000万元，占地15000平方米，项目地点位于西华县大王庄乡北林场，项目主要建设高温化制法(干法)生产车间2000平方米，成品库1300平方米，冷库60平方米。日无害化处理病死畜禽75吨。配套建设一台6t/h生物质成型燃料锅炉，60t/d污水处理站一座，处理工艺为“气浮+A/O+消毒”处理。

二、该项目环评报告编制目的明确，重点突出，内容全面，提出的环境保护措施可行，在严格落实各项污染防治措施、满足污染物达标排放的前提下，同意该项目建设。

三、同意环评报告编制内容，建设单位应严格落实各项污染防治措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，确保各项污染物达标排放。

(一)向设计单位提供本项目《环境影响报告书》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求。对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。合理安排施

工时间，防止施工噪声对周围环境造成影响，并应对施工场地进行必要的遮拦，定期洒水，同时，加强运输车辆的管理，防止施工扬尘污染。

（二）项目运行期废气：物料冷却产生的粉尘，经设备自带的袋式除尘器处理后由 15 米高排气筒排放；锅炉废气经双碱法脱硫处理后，由 35 米高排气筒排放；化制车间产生的恶臭气体通过冷凝、过滤、超滤器除臭后，由 15 米高排气筒排放，满足 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》二级标准限值要求。项目环境防护距离为 100 米。

（三）项目运行期废水：建设“雨污分流”系统，各生产工序产生的废水，进入厂区污水处理站。经污水处理设施处理后排入贾鲁河，满足 DB41/908-2014《贾鲁河流域水污染物排放标准》表 2 标准的要求。

（四）、建设规范的固废临时堆放场所，生活垃圾委托环卫部门清运处置；锅炉灰渣、烟灰用于农家肥使用；污水处理站污泥，压滤后送往西华县垃圾填埋场处置。

（五）项目运行期噪声，采取安装减震基础、安装消声器等措施处理，满足 GB3096-2008《工业企业厂界噪声排放标准》2 类标准要求。

（六）本项目建成后，主要污染物排放量满足周口市环保局核定控制指标：化学需氧量 0.223t/a、氨氮 0.037 t/a、二氧化硫 0.918t/a、氮氧化物 2.75 t/a。

四、本项目批复自下达之日起 5 年内有效，项目性质、规模、地点、采用的生产工艺和污染防治措施发生重大变化，应当重新报批环境影响评价文件。项目完成后，尽快向我局申请试运行，试运行 3 个月内向我局申请验收，经周口市环保局验收合格方可投入正式运行。该项目的日常监管工作由西华县环保局负责。

二〇一五年九月二十五日

主题词：环保　无害化处理病死畜禽　报告书　批复

抄　送：西华县环保局　周口市环境监察支队

济源蓝天科技有限责任公司

周口市环境保护局行政审批服务科印发　（共印 6 份）

关于河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日处理75吨病死畜禽项目竣工环境保护验收意见

一、同意西华县环保局意见，2015年9月周口市环保局以周环审【2015】273号批复本项目。项目建设过程中基本落实了环评及批复要求的各项目环保措施，外排废水、废气、噪声、固体废物等污染物验收监测结果达到国家规定的排放标准和环保要求。经研究认为《河南普乐泰生物科技有限公司西华分公司日处理75吨病死畜禽项目》 基本符合环境保护验收合格条件，同意通过验收。

二、加强各项设施的日常维护和管理，保证环保设施稳定运行，以确保污染物稳定达标排放。

周口市清理整改环保违法违规建设项目领导小组
办公室

二零一六年 十九日

附件 7

医疗废弃物接收证明

西华双汇禽业有限公司 1 亿只肉鸡产业化项目位于西华县境内，项目预计将于 2021 年陆续建设完成。

我单位地址位于周口市川汇区搬口办事处文庄行政村杨庄，经营范围为医疗废物处置。在西华双汇禽业有限公司 1 亿只肉鸡产业化项目建成投产后，其养殖场和孵化场产生的医疗废弃物全部交由我公司处置。

特此证明！

周口市青怡苑医疗废物处置有限公司

2020 年 5 月 13 日

河南省危险废物经营许可证

(副　本) 周环 许可危废字 01 号

企业名称：周口市脊怡苑医疗废物处置有限公司

企业地址：周口市川汇区搬口办事处文庄行政村场庄

社会统一信用代码：914116007906005527

法定代表人姓名：陈光贤

法定代表人住所：周口市川汇区搬口办事处文庄行政村场庄

经营场所负责人：吴晓剑

经营场所地址：周口市川汇区搬口办事处文庄行政村场庄

危险废物类别：HW01

危险废物代码：831-001-01、831-002-01、831-003-01、831-004-01、831-005-01、900-001-01

经营范围：感染性废物、损伤性废物、病理性废物、化学性废物、药物性废物、为防治动物传染病而需要收集和处置的废物

经营规模：8420吨/年

经营方式：综合经营（收集、运输、贮存、处置）

初次申领时间：二零一三年六月十日

有效期限：二零二零年一月十日至二零二九年一月九日

发证机关：（盖章）

二零二零年一月十日

此复印件仅用于西华双汇禽业有限公司再次复印无效
2020年5月14日

周口市生态环境局

河南省生态环境厅制

每年元月1日至6月30日请登录“河南省企业信用信息公示系统”，自行年报及时公示

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 914116007906005527

(1－1)

名　　称	周口市青怡苑医疗废物处置有限公司
类　　型	其他有限责任公司
住　　所	川汇区搬口办事处文庄行政村杨庄
法定代表人	陈光贵
注册资本	贰佰万圆整
成立日期	2006年06月13日
营业期限	2006年06月13日至2025年06月12日
经营范围	医疗废物处置。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

此复印件仅用于＿＿＿＿再次复印无效

＿＿＿＿2020年5月14日

登记机关

2017年09月25日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.haaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

221603100086
有效期2028年2月14日

正信检测
Fair & Credibility Testing

检 测 报 告

正信检字 HJ[2022]0428-10

项目名称：西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境质量监测

委托单位：河南咏蓝环境科技有限公司

受检单位：西华双汇禽业有限公司

检测类别：委托检测

河南省正信检测技术有限公司

检验检测专用章

说　明

一、本检测结果无本公司检验检测报告专用章及CMA章无效。

二、报告无编制人、审核人、批准人签字无效。

三、报告发生任何涂改后无效。

四、本报告未经同意不得用于商业宣传。

五、由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。

六、委托方对检测结果有异议，应在收到报告之日起七日内向本公司提出书面复检申请，逾期恕不受理。

公司地址：河南省周口市开元大道周口中兴新业港产业园 2 号楼

邮　　编：466000

电　　话：0394-8688268

传　　真：0394-8688268

网　　址：www.zxjcjs.com

检 测 报 告

1 概述

受河南咏蓝环境科技有限公司委托，我公司于 2022 年 5 月 1 日~5 月 2 日对西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目的声环境、土壤环境进行了现场采样、检测，并根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

2.1 检测内容见表 2-1。

表 2-1 检测内容一览表

点位名称	检测项目		检测频率
厂界四周	噪声	等效连续 A 声级	连续 2 天，昼夜各 1 次/天
S1（厂内鸡舍）、S2（厂内污水处理站）、S3（厂内办公生活区）、S4（厂界外西侧 30 米处）	土壤	pH、镉、铅、铬、铜、锌、镍、汞、砷	1 次

3 检测方法、方法来源和所用仪器设备

3.1 检测方法及方法来源和所用仪器设备见表 3-1~3-2。

表 3-1 噪声检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声测量方法	GB 12348-2008	声校准器 AWA6221B 型、多功能声级计 AWA5688	/

表 3-2 土壤检测方法、方法来源和所用仪器设备一览表

项目	检测方法	方法标准号或来源	使用仪器	检出限
pH	玻璃电极法	NY/T 1377-2007	pH 计 pHSJ-4F	/
镉	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	0.01 mg/kg
铅	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	0.1 mg/kg
铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	4 mg/kg
铜	火焰原子吸收	HJ 491-2019	原子吸收分光光度	1 mg/kg

	分光光度法		计 TAS-990AFG	
锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	1 mg/kg
镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	3 mg/kg
汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002 mg/kg
砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 AFS-230E	0.01 mg/kg

4 检测质量保证

4.1 噪声：声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 4-1。

表 4-1 噪声测量前、后校准结果一览表

测量日期	校准声级 dB(A)			限值	评价
	测量前	测量后	差值		
2022.5.1	94.0	93.8	0.2	±0.5dB	合格
2022.5.2	94.0	93.8	0.2	±0.5dB	合格

4.2 土壤：土壤样品的采集按照《建设用地土壤污染风险管控和修复 监测技术导则》（HJ 25.2-2019）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004），本次监测共分析土壤样品 4 个，每个样品分析 9 个项目。

4.3 检测所使用仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测分析方法采用国家颁发的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核合格并持有合格证书。

4.5 检测数据实行三级审核。

5 噪声检测结果

5.1 噪声检测结果见表 5-1。

表 5-1 噪声检测结果一览表 单位：Leq〔dB(A)〕

采样时间	点位	昼间	夜间
2022.5.1	厂界（东）	48	38
	厂界（南）	48	40
	厂界（西）	50	37
	厂界（北）	49	39
2022.5.2	厂界（东）	49	38
	厂界（南）	50	38
	厂界（西）	48	40
	厂界（北）	48	39

6 土壤检测结果

6.1 土壤检测结果见表 6-1。

表 6-1 土壤检测结果一览表

检测项目	单位	S1（厂内鸡舍）	S2（厂内污水处理站）	S3（厂内办公生活区）	S4（厂界外西侧 30 米处）
		经纬度：33.801055°N，114.437617°E	经纬度：33.802107°N，114.439923°E	经纬度：33.802276°N，114.438496°E	经纬度：33.801599°N，114.437005°E
		采样日期：2022.5.1			
		断面深度：0~0.2m			
pH	无量纲	8.02	8.11	8.04	8.03
砷	mg/kg	3.68	3.52	3.41	3.50
镉	mg/kg	0.08	0.10	0.06	0.11
铬	mg/kg	42	43	41	37
铜	mg/kg	28	26	22	21
铅	mg/kg	10.8	13.6	13.3	9.1
汞	mg/kg	0.206	0.207	0.208	0.198
镍	mg/kg	38	43	33	35
锌	mg/kg	40	38	35	34

7 采样点位图

7.1 采样点位图见附图 7-1。

附图 7-1

现场采样人员：戚发源、王立明

实验室检测人员：侯冰雪、冯小平等

编制人：胥莉敏　　审核人：[illegible]　　批准人：[illegible]

2022年 5月 10日　　2022年5月10日　　2022年 5月 10日

报告结束

现场采样图

CMA
181612050539
有效期2024年12月24日

SENBANG 森邦检测

河南森邦环境检测技术有限公司

监 测 报 告

报告编号：HNsenbang2022060106

项目名称：	西华双汇禽业有限公司艾岗乡都城岗商品鸡养殖项目地下水环境质量现状监测
委托单位：	河南咏蓝环境科技有限公司
监测类别：	地下水
报告日期：	2022 年 06 月 15 日

（加盖检验检测专用章）

监测报告说明

1、本报告无本公司公章（或检验检测专用章）、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发者签字无效。

3、本报告中文字和数据经涂改或骑缝章不完整者无效。

4、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

5、本报告仅对采样当日所采样品的监测数据负责；无法复现的样品，不受理投诉。

6、本公司不负责采样（如样品是由客户提供）时，结果仅适用于客户提供的样品。

7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

河南森邦环境检测技术有限公司

邮 编：461100

电 话：0374-5217666

邮 箱：hnsbjc@qq.com

地 址：许昌市建安区尚集产业集聚区东拓区东航路 5 号

1．概述

受河南咏蓝环境科技有限公司委托，河南森邦环境检测技术有限公司对西华双汇禽业有限公司艾岗乡都城岗商品鸡养殖项目的地下水进行了采样监测。基本情况见表 1.1。

表 1.1 基本情况

委托单位	河南咏蓝环境科技有限公司		
单位地址	许昌市魏文路信通金融中心 D 栋		
联 系 人	李新	联系电话	13080156758
采样监测日期	2022.06.03～2022.06.08		

2．监测内容

监测内容见表 2.1。

表 2.1 地下水监测内容

项目名称	监测点位	监测项目	监测频次
西华双汇禽业有限公司艾岗乡都城岗商品鸡养殖项目地下水环境质量现状监测	D1 都城岗村	pH 值、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、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、菌落总数、K^+（钾）、Na^+（钠）、Ca^{2+}（钙）、Mg^{2+}（镁）、CO_3^{2-}（碳酸盐）、HCO_3^-（重碳酸盐）、Cl^-、SO_4^{2-}（记录井功能、井深、水位、水温）	1 次/天，连续 2 天
	D2 艾岗地块		
	D3 肖横村		
	D4 新西湖	记录井功能、井深、水位、水温	
	D5 东湖		
	D6 枣口新庄		
	D7 屈庄村		

3．监测分析方法及仪器

监测分析方法及使用仪器见表 3.1。

表 3.1 监测分析方法和使用仪器一览表

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	PHB-4 便携式 pH 计	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.025mg/L（以 N 计）
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.02mg/L（以 N 计）
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.003mg/L（以 N 计）
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（方法 1 萃取分光光度法） HJ 503-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.0003mg/L（以苯酚计）
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法） HJ 484-2009	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	50mL 滴定管	0.05mmol/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	PXSJ-216 离子计	0.05mg/L（以 F^- 计）
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.3μg/L
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8500 原子荧光光度计	0.04μg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	T6 新悦 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章 七（四）	AA-6880 原子吸收分光光度计	1μg/L
镉	镉、铜和铅 石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第四章 七（四）	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.1μg/L
溶解性总固体	103～105℃烘干的可滤残渣 重量法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 七（二）	FA2004 电子天平	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	25mL 滴定管	0.05mg/L（以 O_2 计）

监测项目	监测方法及编号	仪器型号及名称	检出限/定量限
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	T6 新悦 可见分光光度计	8mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	50mL 滴定管	10mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（2.1 总大肠菌群 多管发酵法） GB/T 5750.12-2006	SPX-150B-Z 生化培养箱	/
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（1.1 菌落总数 平皿计数法） GB/T 5750.12-2006	SPX-150B-Z 生化培养箱	/
K^+（钾）	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
Na^+（钠）	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
Ca^{2+}（钙）	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.02mg/L
Mg^{2+}（镁）	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	AA-6880 原子吸收分光光度计	0.002mg/L
CO_3^{2-}（碳酸盐）	碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 十二（一）	50mL 滴定管	/
HCO_3^-（重碳酸盐）	碱度（总碱度、重碳酸盐和碳酸盐）酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 十二（一）	50mL 滴定管	/
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	CIC-D100 离子色谱仪	0.007mg/L
SO_4^{2-}	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	CIC-D100 离子色谱仪	0.018mg/L

4. 监测质量保证

4.1 地下水：严格按照《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020 和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行；用于菌落总数、总大肠菌群分析的采样瓶应灭菌并在有效期内使用；各监测项目做平行样品、加标回收或质控样；

4.2 对监测结果有影响的设备经过检定或校准并在有效期内；

4.3 监测分析方法采用现行有效国家颁布的标准分析方法，监测人员持证上岗；

4.4 监测数据严格实行三级审核制度。

5. 监测分析结果

监测分析结果、监测井信息见表 5.1～5.4。

表 5.1 地下水监测结果（1）

采样日期	监测项目	D1 都城岗村	D2 艾岗地块	D3 肖横村
2022.06.03	pH 值（无量纲）	7.89	7.92	7.79
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.093	0.352	0.272
	硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	0.71	0.80	0.76
	亚硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	322	390	369
	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	氟化物（mg/L）	0.66	0.59	0.70
	氰化物（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	铁（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	锰（mg/L）	0.09	0.06	未检出
	汞（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	砷（mg/L）	未检出	0.0007	未检出
	六价铬（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	铅（mg/L）	0.006	0.004	0.005
	镉（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体（mg/L）	796	821	764
	耗氧量（mg/L）	1.54	1.78	1.64
	硫酸盐（mg/L）	165	173	150

采样日期	监测项目	D1 都城岗村	D2 艾岗地块	D3 肖横村
2022.06.03	氯化物（mg/L）	138	60	94
	总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	<2	<2
	菌落总数（CFU/mL）	48	62	57
	K^+（钾）（mg/L）	8.37	1.26	1.35
	Na^+（钠）（mg/L）	174	187	61.3
	Ca^{2+}（钙）（mg/L）	148	117	108
	Mg^{2+}（镁）（mg/L）	91.4	92.7	67.1
	CO_3^{2-}（碳酸盐）（mmol/L）	0	0	0
	HCO_3^-（重碳酸盐）（mmol/L）	9.45	9.25	10.1
	Cl^-（mg/L）	144	59.2	90.6
	SO_4^{2-}（mg/L）	162	175	152
	状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅

表 5.2 地下水监测结果（2）

采样日期	监测项目	D1 都城岗村	D2 艾岗地块	D3 肖横村
2022.06.04	pH 值（无量纲）	7.85	7.89	7.68
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.131	0.305	0.228
	硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	0.88	0.85	0.74
	亚硝酸盐氮（以 N 计）（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	318	395	366
	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	氟化物（mg/L）	0.62	0.71	0.68
	氰化物（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	铁（mg/L）	未检出	未检出	未检出

采样日期	监测项目	D1 都城岗村	D2 艾岗地块	D3 肖横村
2022.06.04	锰（mg/L）	0.09	0.06	未检出
	汞（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	砷（mg/L）	未检出	0.0007	未检出
	六价铬（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	铅（mg/L）	0.005	0.004	0.005
	镉（mg/L）	未检出	未检出	未检出
	溶解性总固体（mg/L）	803	837	772
	耗氧量（mg/L）	1.48	1.72	1.68
	硫酸盐（mg/L）	154	180	144
	氯化物（mg/L）	136	63	90
	总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	<2	<2
	菌落总数（CFU/mL）	50	61	55
	K^+（钾）（mg/L）	8.34	1.23	1.35
	Na^+（钠）（mg/L）	176	185	61.6
	Ca^{2+}（钙）（mg/L）	147	116	108
	Mg^{2+}（镁）（mg/L）	93.0	92.9	66.7
	CO_3^{2-}（碳酸盐）（mmol/L）	0	0	0
	HCO_3^-（重碳酸盐）（mmol/L）	9.40	9.18	10.2
	Cl^-（mg/L）	137	62.8	88.0
	SO_4^{2-}（mg/L）	156	184	147
	状态描述	无色、无嗅	无色、无嗅	无色、无嗅

表 5.3 地下水监测井井深和水位（1）

监测日期	监测项目	D1 都城岗村	D2 艾岗地块	D3 肖横村
2022.06.03	井功能	灌溉	灌溉	灌溉
	井深（m）	30	40	40
	水位（m）	8.2	7.9	6.2
	水温（℃）	16.5	15.7	16.3
2022.06.04	井功能	灌溉	灌溉	灌溉
	井深（m）	30	40	40
	水位（m）	8.0	8.0	6.3
	水温（℃）	16.7	15.2	16.0

表 5.4 地下水监测井井深和水位（2）

监测日期	监测项目	D4 新西湖	D5 东湖	D6 枣口新庄	D7 屈庄村
2022.06.03	井功能	灌溉	灌溉	灌溉	灌溉
	井深（m）	30	35	40	30
	水位（m）	7.2	6.9	7.7	8.1
	水温（℃）	16.5	15.3	16.9	16.9
2022.06.04	井功能	灌溉	灌溉	灌溉	灌溉
	井深（m）	30	35	40	30
	水位（m）	7.1	6.7	7.5	8.3
	水温（℃）	16.9	15.6	16.5	16.3

编　制：李新　　审　核：周亚宁

签　发：汪小芳　　日　期：2022.06.15

河南森邦环境检测技术有限公司

（加盖检验检测专用章）

报告结束

HNsenbang2022060106 西华双汇禽业有限公司艾岗乡都城岗商品鸡养殖项目地下水环境质量现状监测

图例：☆ 地下水点位

西华县人民政府办公室文件

西政办〔2020〕3号

西华县人民政府办公室
关于印发西华县畜禽养殖禁养区调整方案的
通　知

各乡镇人民政府、办事处，经开区管委会，县人民政府有关部门：

《西华县畜禽养殖禁养区调整方案》已经县政府同意，现印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

2020年2月19日

西华县畜禽养殖禁养区调整方案

为进一步规范西华县畜禽养殖禁养区划定和管理工作，根据国家相关法律、法规及地方法规，现对我县禁养区调整如下：

一、调整依据

1.《中华人民共和国环境保护法》

2.《中华人民共和国畜牧法》

3.《中华人民共和国水污染防治法》

4.《中华人民共和国水法》

5.《畜禽规模养殖污染防治条例》

6.《中华人民共和国河道管理条例》

7.《河南省〈河道管理条例〉实施办法》

8.《河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2013〕107号）

9.《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）

10.《河南省水污染防治条例》

11.《西华县人民政府关于印发西华县乡镇集中式饮用水源地保护范围（区）的通知》（西政〔2019〕32号）

二、禁养区范围

（一）饮用水水源一级保护区。

1.县级集中式饮用水水源保护区。

西华县银龙供水有限公司地下水井群（共9眼井）。一级保护区范围：水厂厂区及外围50米的区域（1～5#取水井），6～7#取水井外围50米的区域，8～9#井群外包线内及外围50米的区域。

2. 乡镇集中式饮用水水源保护区。

（1）清河驿乡供水厂地下水井（共4眼井） 一级保护区范围：水厂厂区区域（1#水井保护区）；以2#、3#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（2）田口乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（3）东夏镇供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区范围：1#取水井外围50米至016县道的区域，2#、3#、4#取水井外围50米的区域。

（4）奉母镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#和5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（5）逍遥镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：水厂厂区区域（1#水井一级保护区）；以3#取水井为中心，外围50米北至S330省道、南至逍遥镇回民中学北墙的区域；以2#、4#、5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（6）址坊镇供水厂地下水井（共4眼井）一级保护区范围：

水厂厂区区域（1#水井一级保护区）；以2#、3#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（7）聂堆镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#、5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（8）西华营镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#和5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（9）皮营街道办事处供水厂地下水井群（共3眼井）一级保护区范围：水厂厂区区域；以1#、2#和3#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（10）艾岗乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#取水井为中心半径为30米范围的圆形区域。

（11）李大庄乡供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#、5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（12）迟营乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（13）红花镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区范围：以1#、2#、3#、4#、5#取水井为中心，半径为30米范围的

圆形区域。

（14）西夏镇供水厂地下水井群（共5眼井）一级保护区：以1#、4#和5#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。以2#取水井为中心半径为30米的范围西侧至西夏镇派出所围墙的区域。以3#水井为中心，向南侧外扩30米、东侧外扩50米、西侧和北侧至围墙的矩形区域。

（15）叶埠口乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区：以1#、2#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域；3#取水井为中心半径为30米的范围南侧至恒勃幼儿园的区域。

（16）大王庄乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区：以1#、2#、3#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（17）东王营乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区：以1#、2#、3#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（18）黄桥乡供水厂地下水井群（共4眼井）一级保护区：以1#、2#、3#和4#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（19）奉母镇七里仓供水厂地下水井群（共2眼井）一级保护区：七里仓供水厂厂区所在区域。以2#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（20）西华营镇后楼供水厂地下水井群（共2眼井）一级保护区：后楼供水厂厂区所在区域。以2#取水井为中心，半径为30米范围的圆形区域。

（二）西华县建成区及镇区、文化教育区等人口集中区。

1. 西华县建成区。

2. 西夏镇区、逍遥镇区、址坊镇区、奉母镇区、红花镇区、西华营镇区、东夏镇区、聂堆镇区。

（三）河流。

1. 县境内沙河、颍河、贾鲁河堤脚外50米范围内。

2. 县境内清潩河、清流河、双狼沟、清水河等支流堤脚外30米范围内，无堤防河道的历史最高洪水位或者设计洪水位外30米范围。

（四）法律、法规规定的其它禁养区域。

三、管理要求

（一）禁养区严禁新建规模养殖场，已存在的养殖场按照相关法律法规依法执行。

（二）饮水水源二级保护区参照《河南省水污染防治条例》第52条执行。

（三）本方案印发之日起施行。同时废止《西华县人民政府办公室关于印发西华县畜禽养殖禁养区划定方案的通知》〔西政办〔2015〕19号〕。

西华县人民政府办公室　　2020年2月19日印发

关于项目取水许可证办理承诺

西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队养殖项目位于西华县农场五分队。项目用水为地下水，拟配套建设深井 2 眼，自备井出水量为 50m^3/h。目前取水井的相关手续正在办理中，本公司承诺项目取水前完成取水许可证的办理。

西华双汇禽业有限公司

2022 年 6 月 2 日

附件 11

承 诺

西华双汇禽业有限公司拟将养鸡场产生的沼液作为农田肥料综合利用，采用液体有机肥施肥罐车将产生的沼液运往消纳区进行喷洒施肥，保证将所产生的沼液按照要求做到合理利用。

特此承诺！

西华双汇禽业有限公司

2022 年 6 月 13 日

西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响报告书技术评审意见

2022年5月28日在西华县以线上线下结合的方式召开了《西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目环境影响报告书》（以下简称报告书）的专家技术评审会。参加会议的有周口市生态环境局西华分局、建设单位西华双汇禽业有限公司、编制单位河南咏蓝环境科技有限公司的代表及会议邀请的专家（名单附后）共12人。会前部分与会人员查看了项目现场，会上全体与会人员听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和编制单位关于报告书内容的详细汇报，经过认真质询和讨论，提出技术评审意见如下：

一、项目概况

西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目总投资4300万元，占地104.86亩，新建14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，项目采用四层笼养模式，养殖周期为52天/批次，年出栏7批次，养殖规模为年出栏500万只商品鸡。饲养工艺为鸡舍冲洗、消毒-入栏-饲养-商品鸡外运。

距离项目最近的村庄为西南侧993m为新枣口村。

二、报告书质量

该报告书编制较规范，内容基本全面，工程分析符合项目特点，评价内容基本符合相关导则要求，污染防治措施原则可行，评价结论总体可信，报告书经修改完善后可上报。

三、需修改完善的内容

1、补充项目建设与《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》以及省市大气、水、土壤、农业农村污染防治攻坚战实施方案等相符性分析。有针对性地完善项目与“三线一单”分区管控要求的相符性分析。根据导则要求，核实地下水、土壤监测因子和监测点位，完善现状监测内容。

2、细化项目工程内容和养殖流程；优化供热设施建设内容，完善沼气暂存利用等辅助设施建设情况。补充沼液暂存场所位置和设计指标，细化消纳设施（含管网）建设情况。补充天然气成分分析，核实天然气用量；核实水平衡。

3、完善废气产生种类、排放方式、源强确定依据，明确热风炉废气排放方式，核实废气污染物排放标准。完善废水污染因子，补充总氮因子源强，进一步论证沼液还田利用措施的可行性。核实固废产生种类、性质、厂内暂存设施。结合同类型项目固废产生量，完善项目固体废物处置可依托性分析。优化鸡舍和污水处理站废气收集和处理措施。完善厂区防渗措施。

4、结合核实后的废气源强，完善相关预测内容。结合导则及管理文件要求，合理确定大气环境防护距离。补充沼液消纳区的环境影响分析。补充固废运输过程的恶臭影响分析，提出防治措施。

5、核实主要污染物排放总量，明确总量替代来源。取水前办理取水许可文件。核实项目环保“三同时”验收一览表，核实环保投资，完善项目平面布置图，规范附图附件。

专家组长：

2022 年 5 月 28 日

建设项目环境影响报告书评审会
专 家 组 名 单

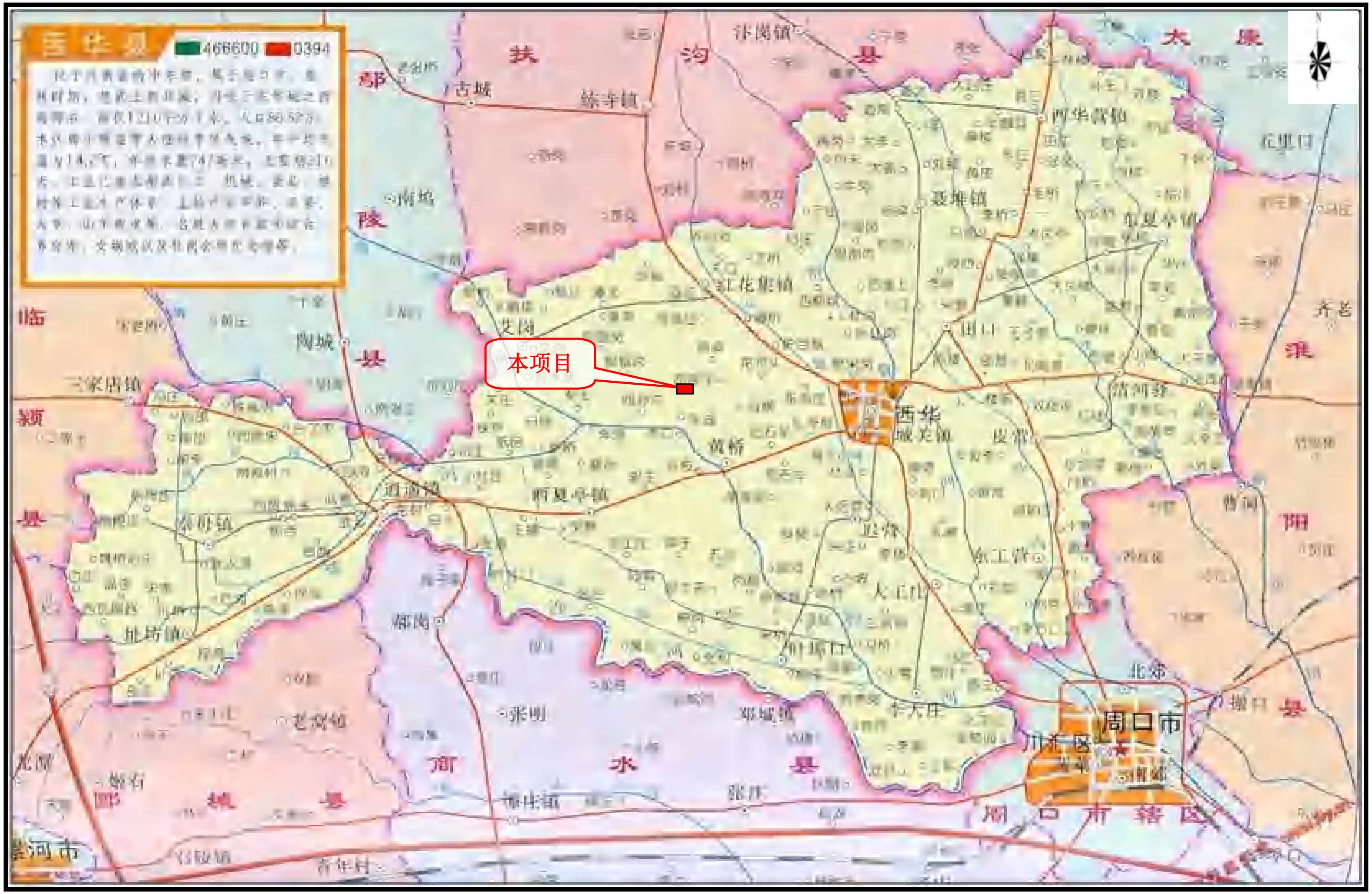
建设单位：西华双汇禽业有限公司

项目名称：西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目

时　　间：2022 年 5 月 28 日

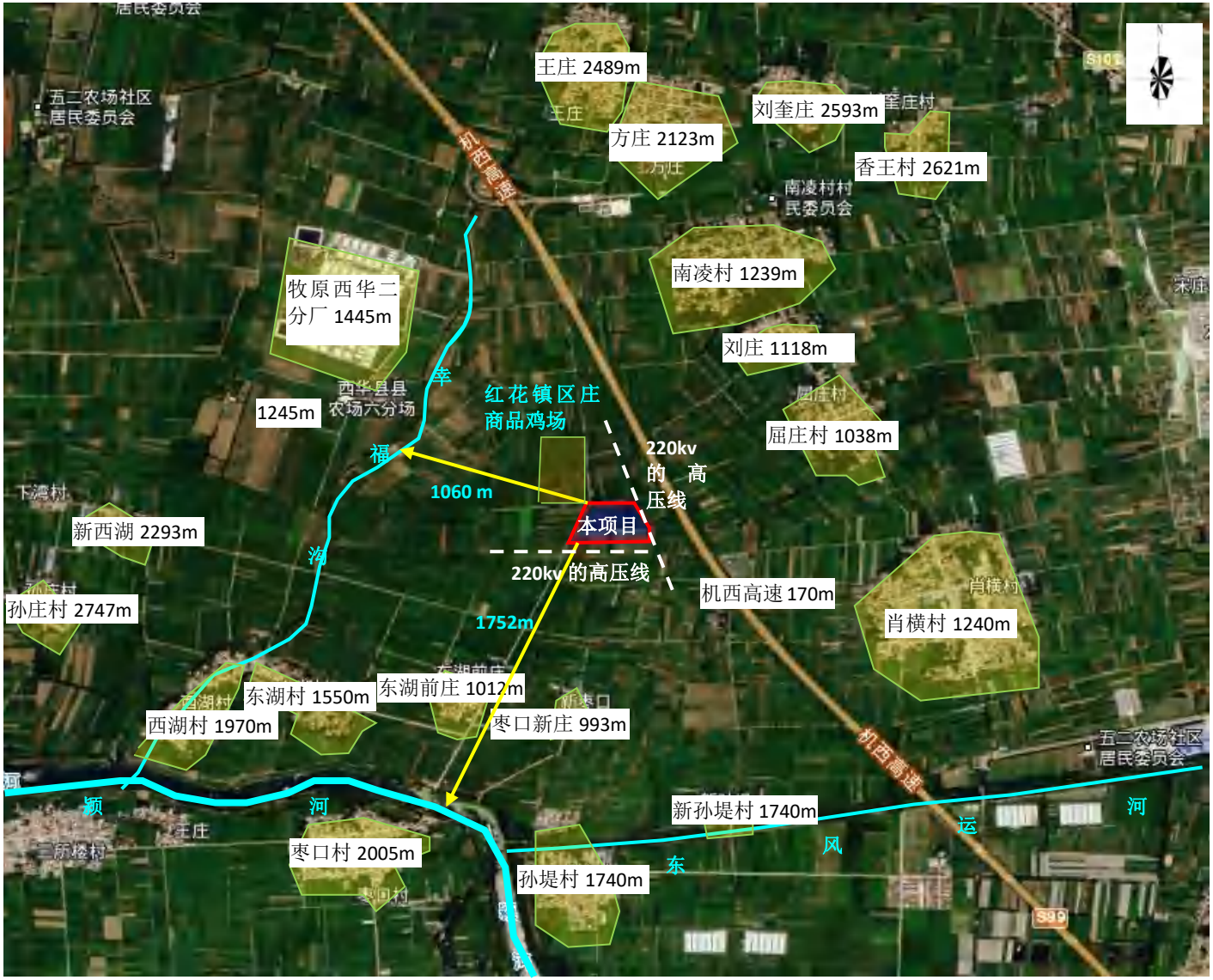
地　　点：周口市西华县

姓 名	单　位	职务/职称	联系方式
[illegible]	[illegible]农业大学	[illegible]	13838183[illegible]
[illegible]东	河南[illegible]环境监测中心	高工	13703878[illegible]
[illegible]	河南省[illegible]环境监测中心	高工	13938071382
[illegible]金正	河南嘉和绿洲环保技术有限[illegible]	高工	13783590973
[illegible]飞	河南嘉泓环保科技有限公司	高工	13623843747



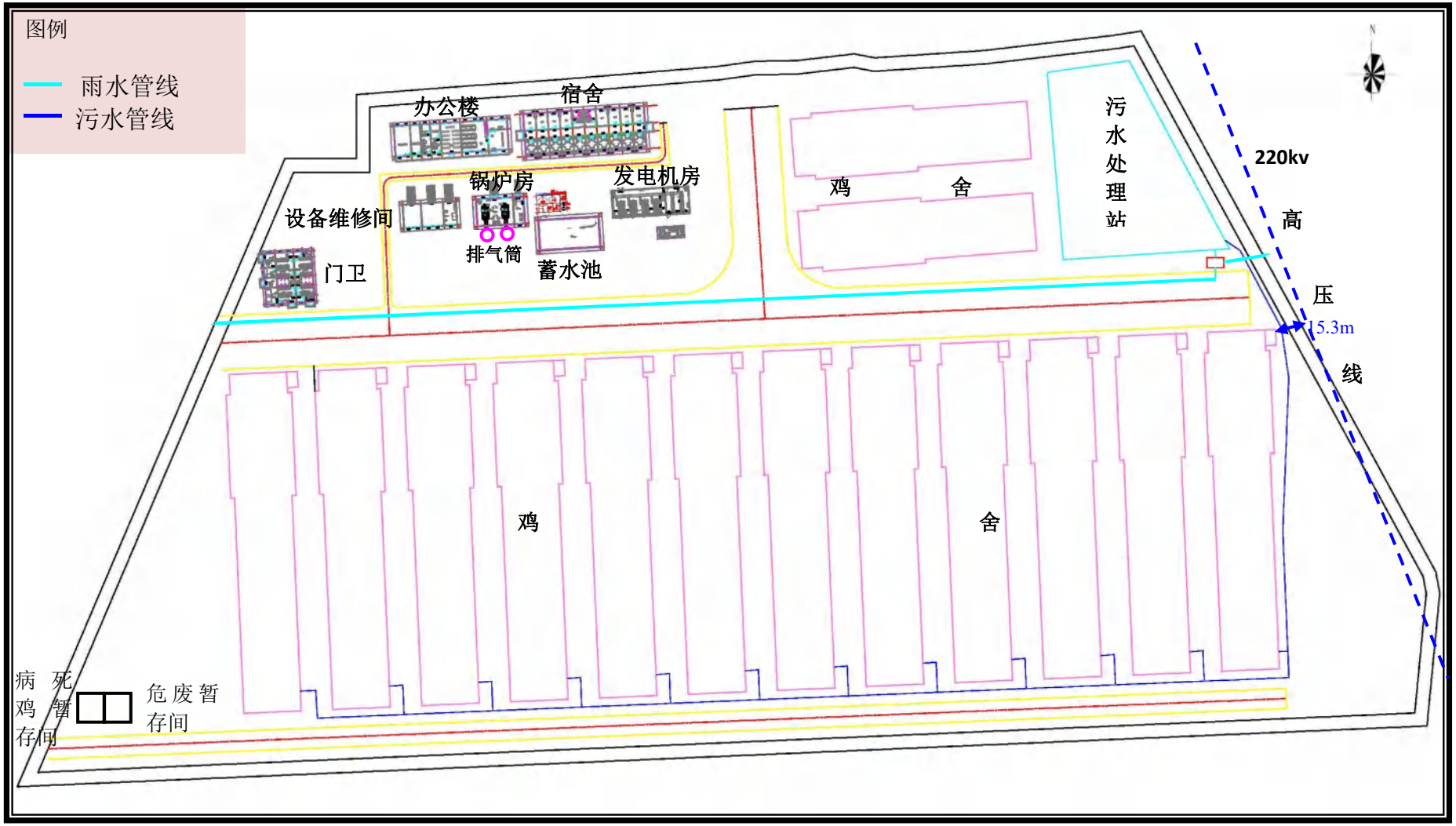
西华县
本项目
西华
城关镇
周口市
川汇区
周口市辖区
扶沟县
太康
淮阳县
商水县
郾城县
临颍县
鄢陵县
逍遥镇
黄桥
红花集镇
艾岗
田口
清河驿
皮营
奉母镇
址坊镇
迟营
东王营
大王庄
西夏亭镇
东夏亭镇
聂堆镇
西华营镇
练寺镇
古城
陶城
邓城镇
张明
三家店镇
北郊

附图 1　项目地理位置图

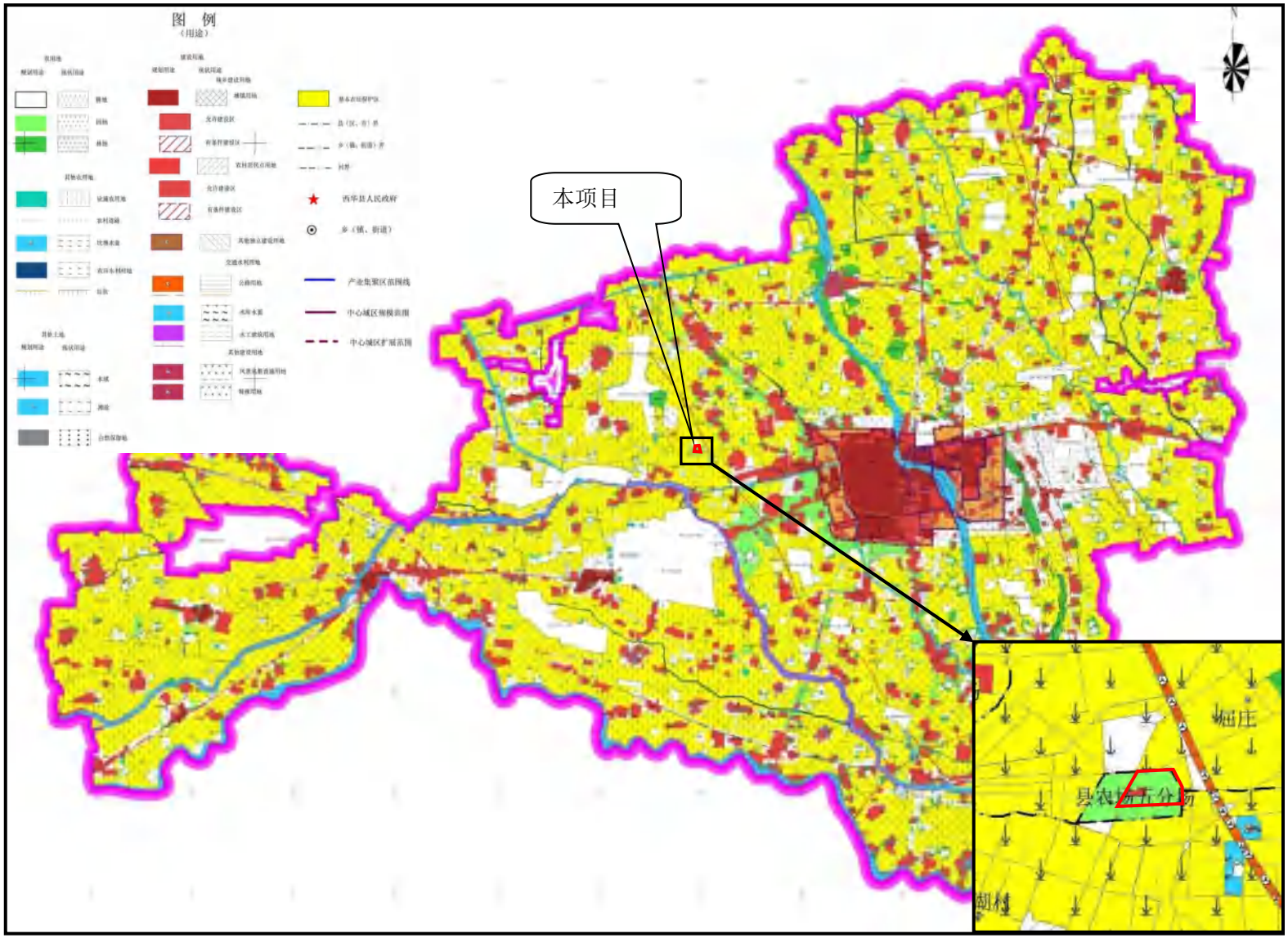


注：图中，项目所在地东侧 220kv 高压线从项目东部穿过，距离鸡舍距离为 15.3m，南侧 220kv 高压线距离项目南边界 82m。

附图 2　周围环境示意图



附图 3　厂区平面布局图（含雨污水管线）



附图 4 西华县土地利用规划图

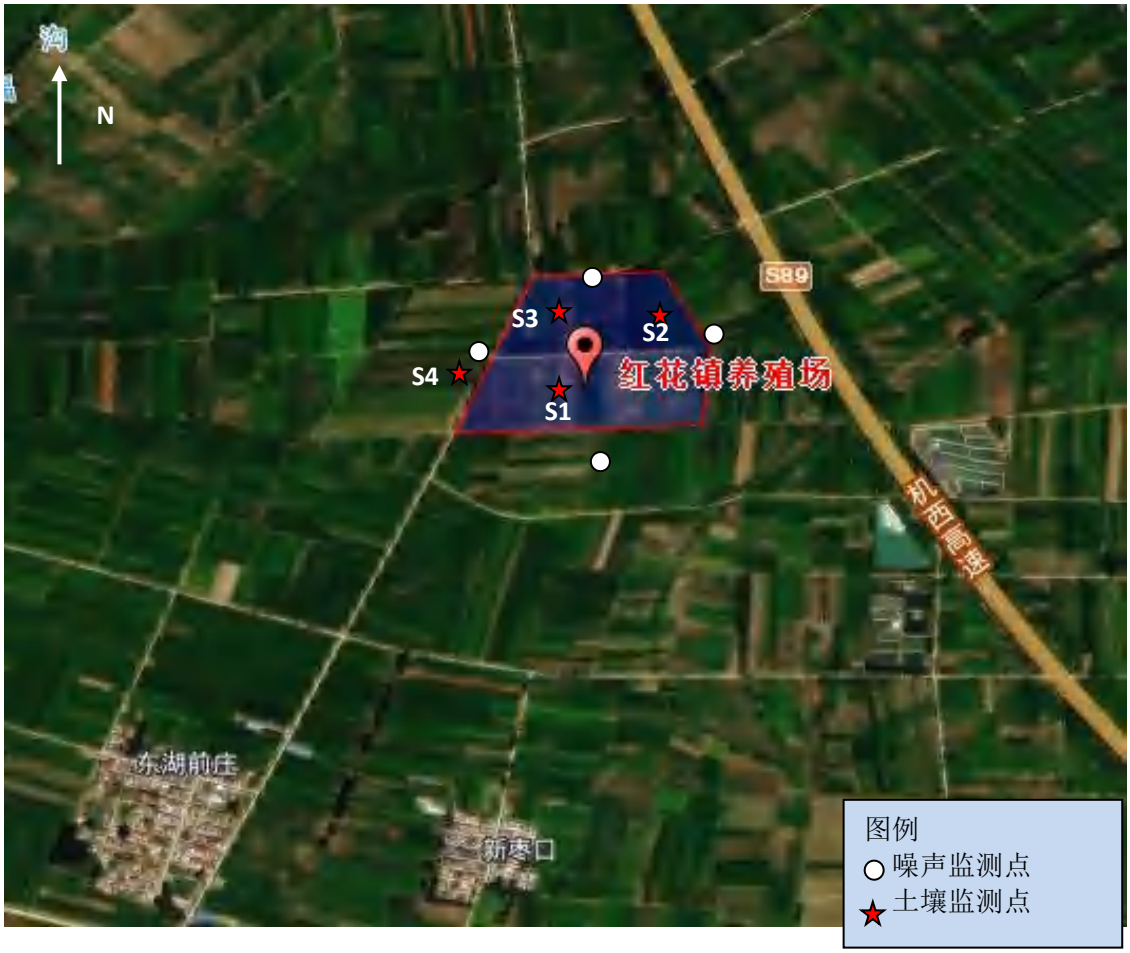


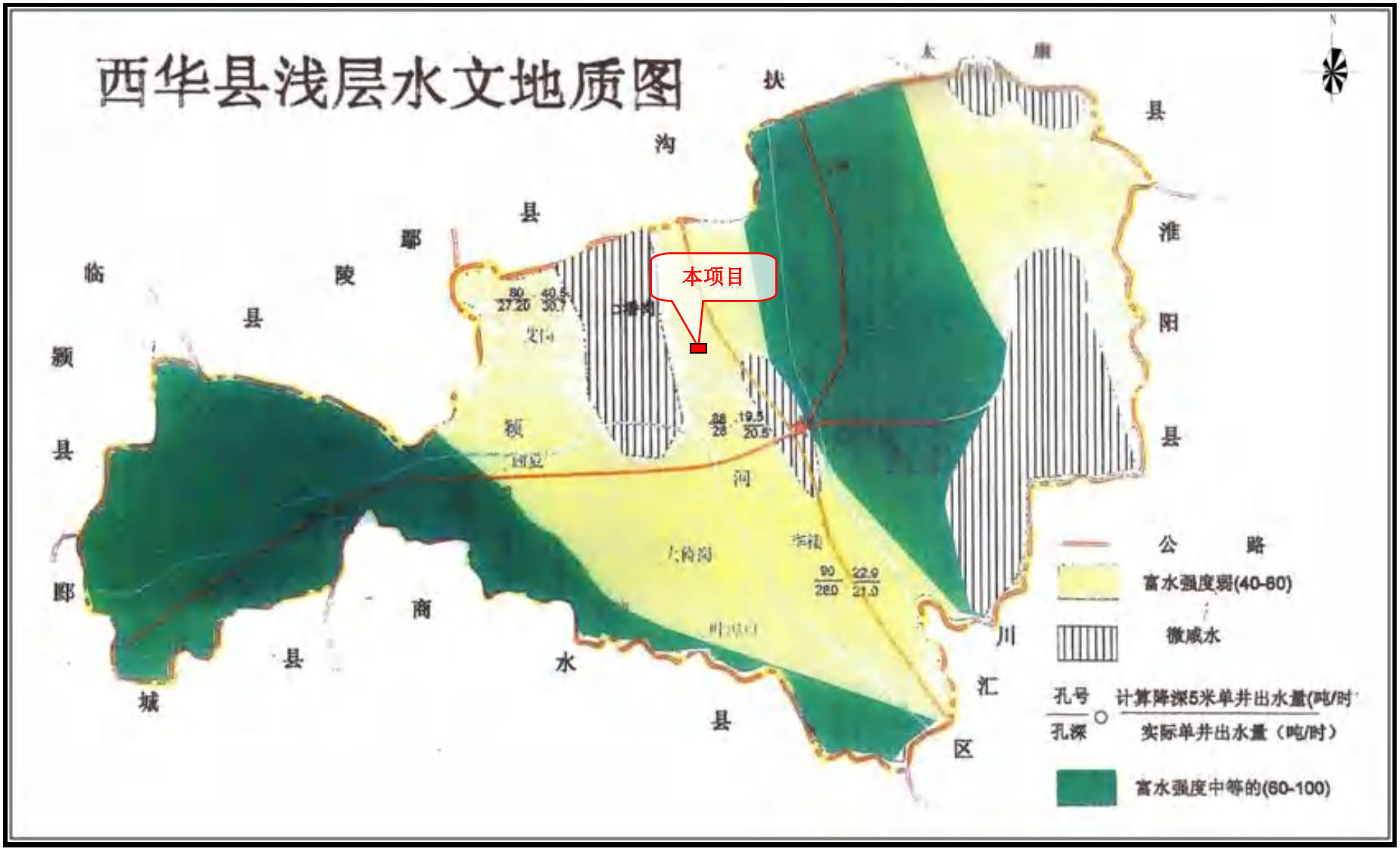
图 5-1 项目监测点位示意图（本次补测）

附图 5-2 项目监测点位示意图（本次引用）

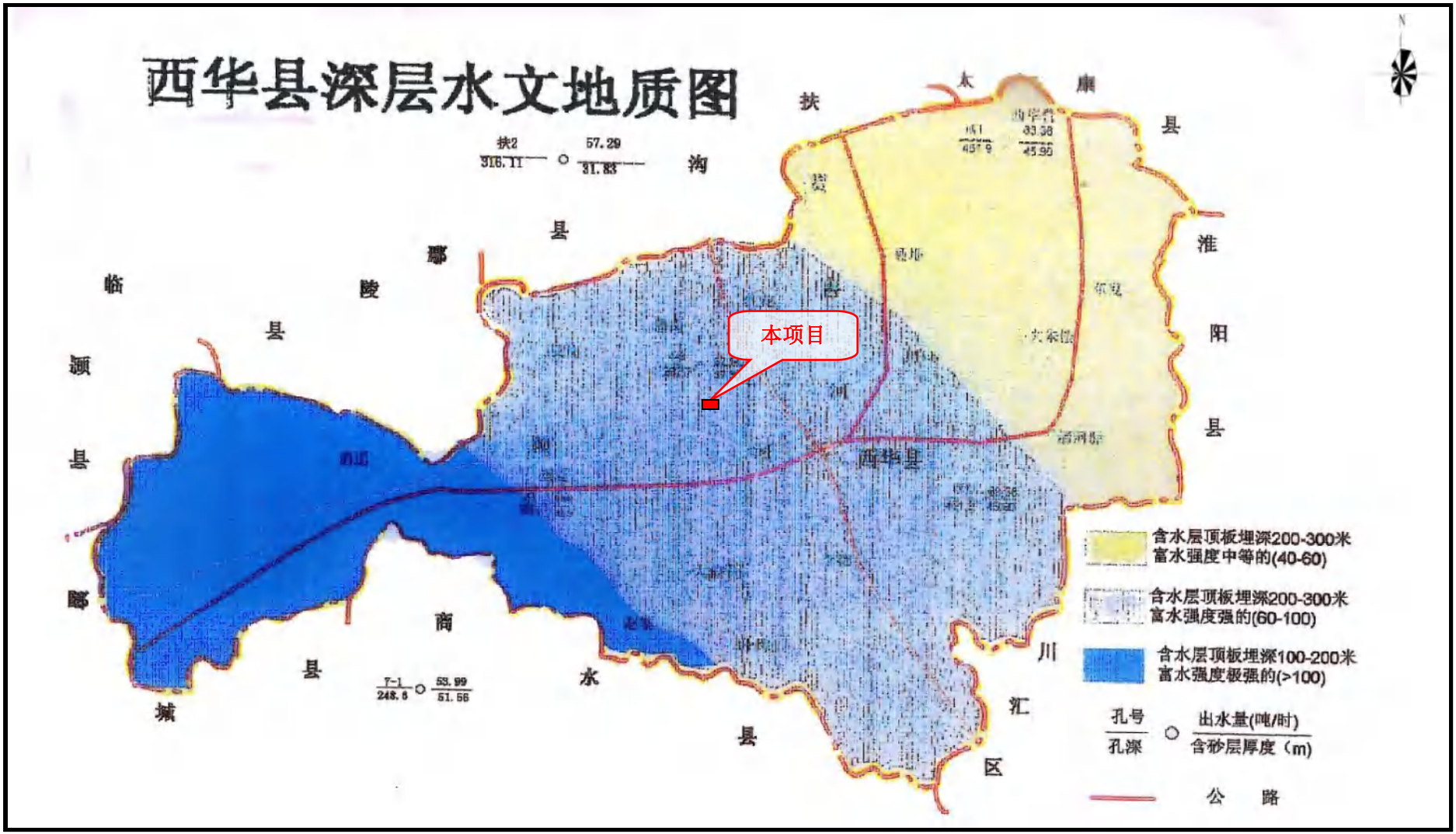
附图 6　　项目所在区域水系图

附图 7　项目与西华县县级集中式饮用水源地关系图

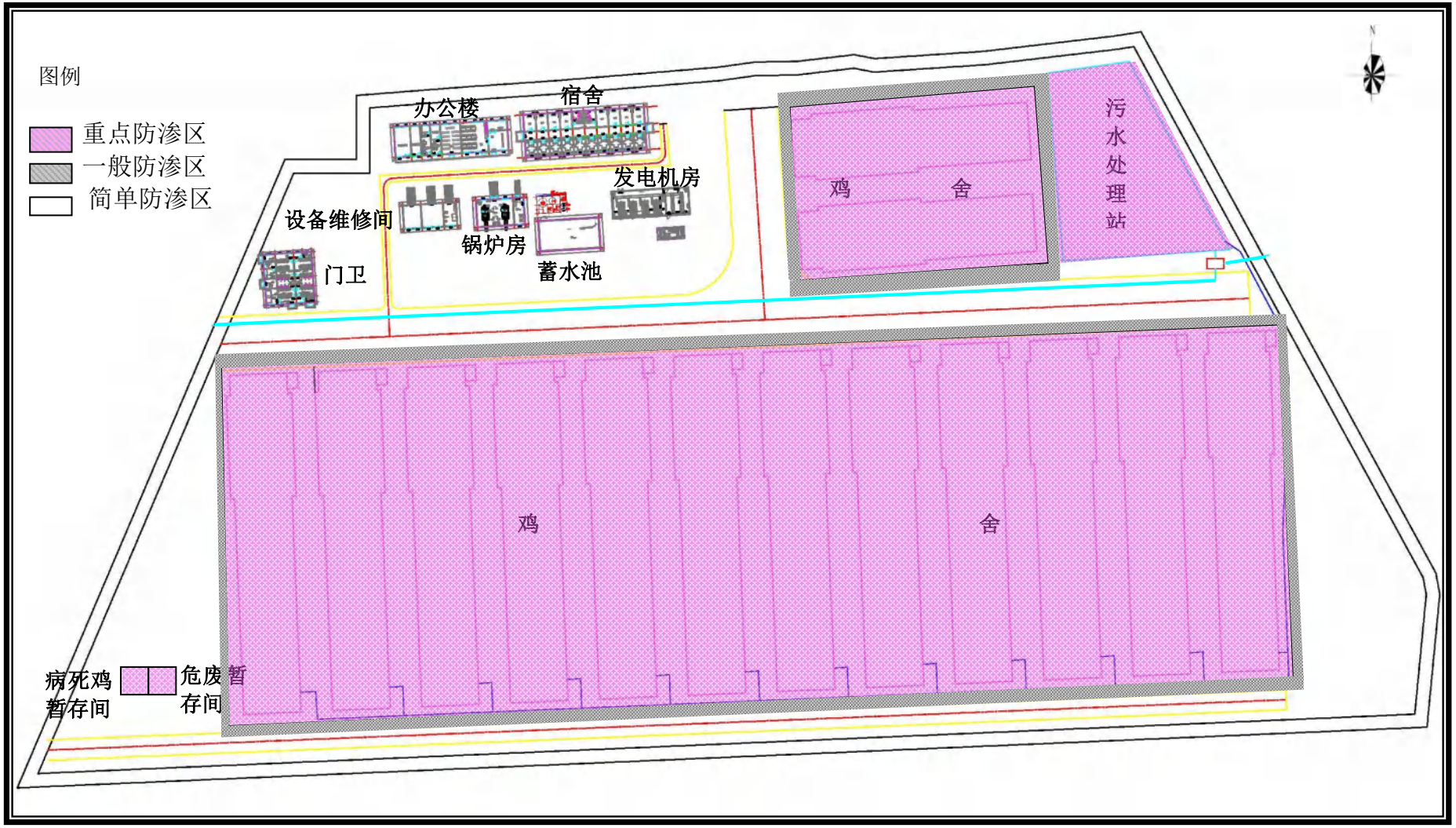
附图 8　　项目与西华县乡镇集中式饮用水源地关系图



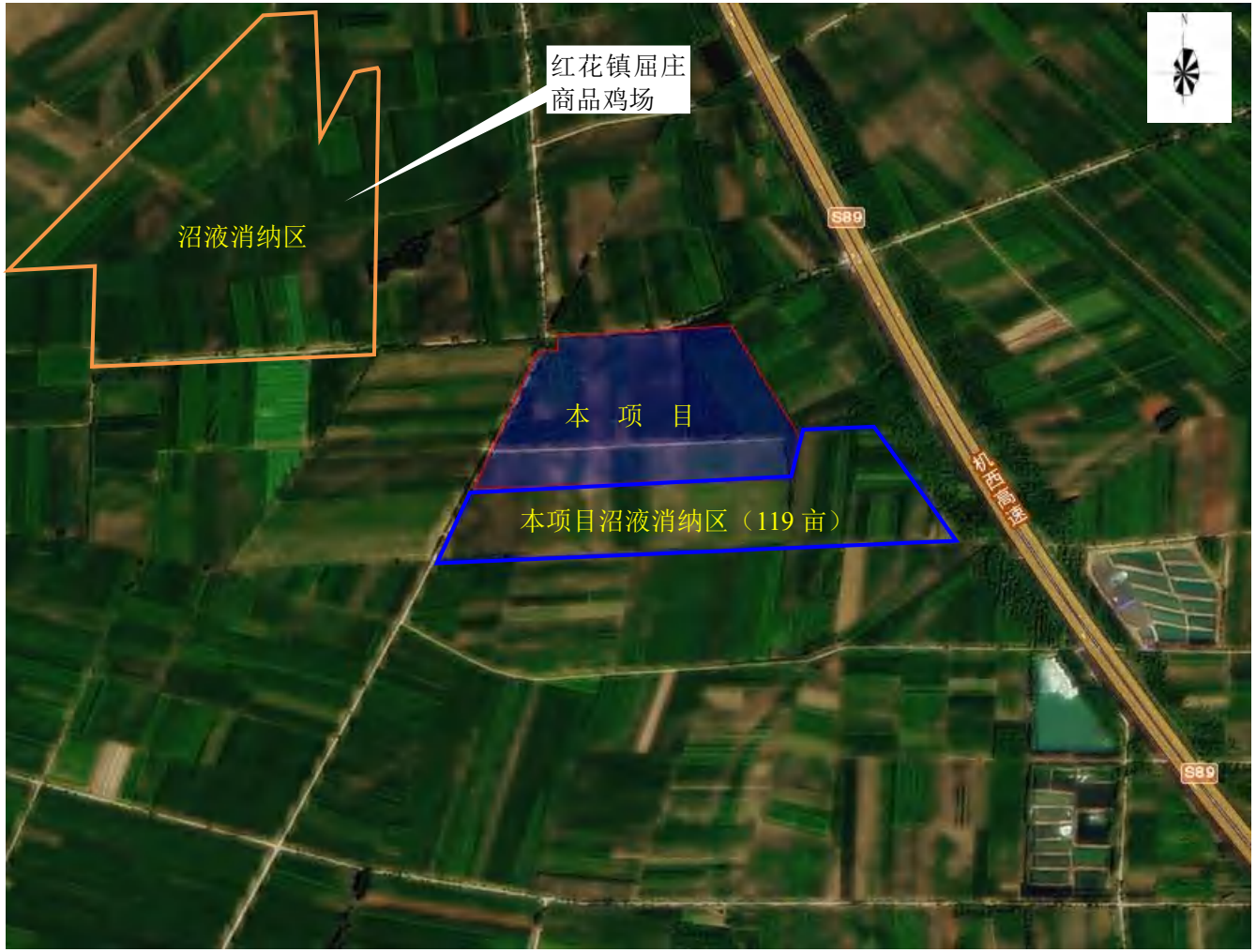
附图 9　　西华县浅层水文地质图



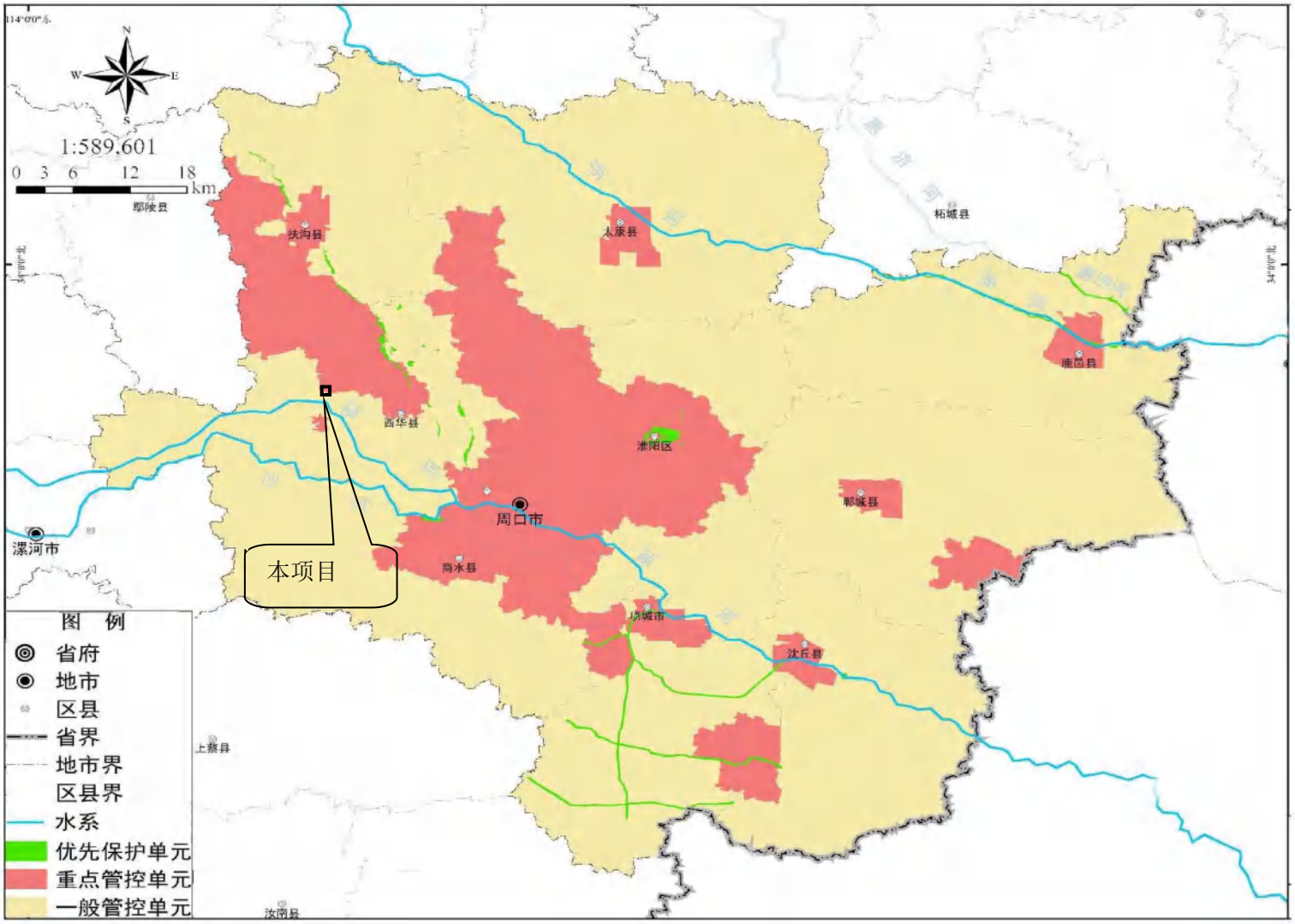
附图 10　　西华县深层水文地质图



附图 11　项目分区防渗示意图



附图 12　　沼液消纳地理位置图



附图 13　周口市生态环境管控单元分布示意图

项目所在地现状

东侧高压线

西侧道路

西南侧新枣口村

北侧农田

南侧农田

西侧空地

工程师看现场照片

附图 14　现状照片

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：	西华双汇禽业有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字）：	

建设项目	项目名称	西华双汇禽业有限公司西华县农场五分队商品鸡养殖项目				建设内容	占地面积69942m2，建筑面积24800m2，设有鸡舍、锅炉房、办公区等，年出栏500万只商品鸡			
	项目代码	2204-411622-04-01-506079								
	环评信用平台编号	143l85								
	建设地点	西华县县农场五分队（红花镇屈庄村西南）				建设规模	年出栏500万只商品鸡			
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间	2022年8月			
	建设性质	新建				预计投产时间	2023年2月			
	环境影响评价行业类别	“二、畜牧业：3、年出栏生猪5000头及以上的规模化畜禽养殖”				国民经济行业类型及代码	A0321鸡的饲养			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）			现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）		项目申请类别	新申报项目			
	规划环评开展情况					规划环评文件名				
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	114.686365	纬度	33.906967	占地面积（平方米）	69942.00	环评文件类别	环境影响报告书	
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度	工程长度（千米）	
	总投资（万元）	4300.00				环保投资（万元）	384.00		所占比例（%）	8.93%
建设单位	单位名称	西华双汇禽业有限公司		法定代表人	马相杰	评价单位	单位名称	河南咏蓝环境科技有限公司	统一社会信用代码	91411000MA3X9MR702
				主要负责人	常登辉		编制主持人	姓名	晋水晶	联系电话	0374-4390777
								信用编号	BH005297		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91411622MA47YX081W		联系电话	18239504579			职业资格证书管理号	2016035410352015411801000099		
	通讯地址	西华县华兴大道001号					通讯地址	许昌市魏文路信通金融中心D座1605室		

污染物排放量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			区域削减量来源（国家、省级审批项目）
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）	
	废水	废水量(万吨/年)			0.0000			0.0000	0.0000	
		COD			0.0000			0.0000	0.0000	
		氨氮			0.0000			0.0000	0.0000	
		总磷			0.0000			0.0000	0.0000	
		总氮			0.0000			0.0000	0.0000	
		铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		其他特征污染物								
		废气量（万标立方米/年）			682.8388			682.8388	682.8388	
		二氧化硫			0.0172			0.0172	0.0172	
		氮氧化物			0.1708			0.1708	0.1708	
		颗粒物			0.0214			0.0214	0.0214	
		挥发性有机物								

	废气	铅								
		汞								
		镉								
		铬								
		类金属砷								
		氨			0.1589			**0.1589**	0.1589	
		硫化氢			0.003			**0.003**	0.003	

项目涉及法律法规规定的保护区情况	生态保护目标 \ 影响及主要措施	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	自然保护区							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	风景名胜区							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）
	其他							□避让 □减缓 □补偿 □重建（多选）

主要原料及燃料信息	主要原料					主要燃料					
	序号	名称	年使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位
	1	雏鸡	500	万只/a		1	天然气			40.2	万m3/a
	2	饲料	10990.22	t/a		2	柴油			1.8	t/a
	3	戊二醛溶液	2.94	t/a							
	4	氢氧化钠	1.96	t/a							
	5	次氯酸钠溶液	1.22	t/a							
	6	过硫酸氢钾复合物粉	0.02	t/a							
	7	聚维酮碘溶液	0.008	t/a							
	8	鸡新、支二联活疫苗	2357	瓶/a							
	9	酒石酸泰乐菌素可溶性粉 80%	0.46	t/a							
	10	硫氰酸红霉素可溶性粉	11.18	t/a							
	11										
	12										
	13										
	14										
	15										

大气污染治理与排放信息		序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放					
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称	
	有组织排放（主要排放口）														
		序号（编号）	无组织排放源名称		污染物排放										

息	无组织排放	序号（编号）	无组织排放源名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称
		1	天然气热风机无组织废气	颗粒物	1.00	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）表3
				二氧化硫	/	
				氮氧化物	/	
		2	养殖区与污水处理区	氨	1.50	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新建
				硫化氢	0.06	

水污染治理与排放信息（主要排放口）	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体			污染物排放			
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外运
	农业固体废物	1	鸡粪	饲养			14861.68t/a	不贮存				是
		2	饲料和羽毛	饲养			205.8t/a	不贮存				
		3	病死鸡	饲养			390t/a	病死鸡暂存间	13m2			
		4	污水处理系统杂质与污泥	厌氧池			60t/a	不贮存				
	一般工业固体废物	5	废离子交换树脂	软水制备装置			0.04t/a	不贮存				
		6										
	危险废物	1	医疗废物	鸡只免疫、治疗	In	841-001-01	6t/a	危废废物暂存间	10m2			是
		2			In	841-002-01						
		3										