

山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司
年养殖 144 万只肉食鸡项目

环境影响报告书

建设单位：山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司

编制单位：潍坊福地润达环境工程有限公司

二〇二零年十一月

前 言

1、项目背景

肉鸡产业是我国养殖业的重要组成部分，随着人民生活水平的大幅提高，肉类消费逐年增加，而鸡肉消费增长的比例为现有鸡肉量的 3 倍。人们对畜禽产品要求已不仅仅是数量上的供应，对肉类、禽蛋、奶类的卫生质量与食用安全也提出了更多、更高的要求，尤其是禽流感事件发生后，人们对肉鸡食品的安全更为关注。在动物疫病频发的严峻形势下，小规模散养模式的弊端突出，养殖规模化、标准化、现代化、高度集约化是养殖业在市场经济条件下发展的必然趋势。

2、工程概况

山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司拟投资 500 万元，在山东省潍坊市北孟镇李家井村村东建设年养殖 144 万只肉食鸡项目。现有项目为中粮肉食养殖（山东）有限公司年养殖 45 万只商品鸡养殖项目，该项目肉鸡常年存栏量为 7.5 万羽（每年出栏 6 批，年出栏量为 45 万只）。现有项目总占地面积 38857m²，建筑面积 12896m²。主体建筑包括 8 栋鸡舍、8 座饲料塔、1 栋办公室及 1 栋生活区等。项目于 2010 年 12 月取得原昌邑市环保局环评批复，2011 年 6 月，企业自主进行验收。2019 年 6 月，山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司与中粮肉食养殖（山东）有限公司签订整体转让合同，将资产全部转让山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司。为增加效益，山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司项目决定扩大养殖规模。项目保持原有 8 栋鸡舍不变，由单层饲养改为三层叠笼饲养，同时对现有的湿帘降温系统、污水沉淀池进行改造，对场区的雨水及污水管网进行改造。项目扩建后，每批鸡出栏量由 7.5 万只增加到 24 万只，年出栏量由 45 万只增加到 144 万只。

本项目预计 2021 年 4 月建成投产。年工作 300 天，职工人数 10 人。

废气：鸡粪暂存库恶臭气体采取密闭、喷洒生物除臭剂和优化厂区平面布局等措施后无组织排放；肉鸡养殖过程通过选用益生菌配方饲料从源头上减少恶臭物质产生量，通过喷洒除臭剂的形式除臭，轴流风机加强鸡舍通风。恶臭气体无组织排放。污水处理站恶臭采取喷洒生物除臭剂和优化厂区平面布局等措施后无组织排放。饲料卸车采用密闭绞龙，产生少量粉尘无组织排放。

废水：本项目废水主要为养殖废水非养殖期鸡舍冲洗废水和职工生活废水。废水通

过厂区污水沉淀池处理后，达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求，用于养殖场周边的 50 亩协议施肥区的施肥。

固废：鸡粪收集到鸡粪和污水处理污泥由暂存库暂存，当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车运走，做到日产日销；病死鸡危废库容器密封暂存后，由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司回收处置；药品废包装材料、废药品、药物委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门及时清运。

噪声：优化鸡舍设备平面布置，选用低噪声设备，采取隔声、基础减震、距离衰减；同时减少外界噪声对肉鸡的干扰，避免肉鸡因惊吓不安而产生的惊叫。

3、政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类 一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目的建设符合产业政策要求。已取得昌邑市行政审批局备案，备案编码 2020-370786-03-03-126467。项目选址符合《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》等法律法规。项目建设不涉及饮用水源保护区、自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区一级重要生态功能区，不属于“区域限批”、“流域限批”、“企业限批”项目。

4、工程关注的环境问题

工程不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物保护单位等敏感目标，项目利用现有的鸡舍进行改造，对周围环境的影响包括施工期和运营期。

（1）工程的污染防治措施和环境管理，关注工程所采用的污染防治技术措施是否能够实现达标排放要求，尤其关注污染物的全过程防控与末端治理问题。

（2）关注水环境影响的可接受性。工程污水治理及排放情况的合理性及可行性，重点关注废水排放对周边地表水体、地下水、土壤的影响。

（3）关注工程固体废物的处置措施的合理性及可行性。

（4）关注大气环境影响的可接受性。工程重点关注大气污染物排放对周边近距离环境的影响。

5、报告书主要结论

工程符合国家产业政策要求、选址合理，落实各项污染治理措施后，各项污染物排放浓度符合相应排放标准，污染物排放总量符合总量控制要求；工程拟建立完善的风险

防范措施和应急预案，力争将事故风险降低到最低；工程各污染物对环境的影响均在当地环境可以承受的范围之内，工程投产后将较大幅度的削减区域现有分散企业的废水排污，对区域水环境改善和管理有利。从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。

6、环评历程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行）中有关规定，本项目为“一、畜牧业，1 畜禽养殖场、养殖小区年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上”的项目，需要编制建设项目环境影响报告书。本项目年养殖 144 万只肉食鸡，折生猪 2.4 万头，故本项目需要编制环境影响报告书。为此，山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。项目组在接受委托之后，立即组织有关技术人员对工程场址及周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，编制了《山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目环境影响报告书》。

在报告书的编制过程中，得到了当地环境保护行政主管部门的大力支持，得到了项目单位的密切配合，在此一并致谢！

项目组

2020 年 10 月

目 录

前 言.....	1
目 录.....	I
1 总则.....	1
1.1 编制依据.....	1
1.2 评价目的与指导思想.....	8
1.3 环境功能区划.....	9
1.4 评价标准.....	9
1.5 环境影响识别与评价因子筛选.....	13
1.6 评价工作等级与评价范围.....	14
1.7 评价时段、内容及重点.....	20
1.8 环境保护目标调查.....	20
2 现有工程分析.....	26
2.1 现有工程概况.....	26
2.2 污染排放情况.....	29
3 建设项目工程分析.....	33
3.1 项目基本情况.....	33
3.2 项目组成.....	33
3.3 项目主要生产设备.....	34
3.4 原辅料及能源供应.....	36
3.5 产品方案及规模.....	38
3.6 平面布置.....	39
3.7 公用工程.....	39
3.8 工艺流程及产污环节分析.....	42
3.9 非正常排污分析.....	57
3.10 项目污染物排放量汇总.....	58
4 环境概况.....	59
4.1 自然环境.....	59
4.2 社会环境.....	65
4.3 环境质量现状简况.....	66
4.4 环境质量现状监测.....	68
5 营运期环境影响预测与评价.....	92
5.1 大气环境影响评价.....	92
5.2 地表水环境影响评价.....	103
5.3 地下水环境影响分析.....	108
5.4 噪声环境影响预测与评价.....	119
5.5 固体废物环境影响评价.....	124
5.6 生态环境影响分析.....	129
5.7 环境风险评价.....	130
5.8 土壤环境影响预测.....	140

6 施工期环境影响预测与评价.....	144
7 环境保护措施及其可行性论证.....	145
7.1 废气污染防治措施分析.....	145
7.2 水污染防治措施分析.....	146
7.3 噪声污染防治措施.....	148
7.4 固体废弃物污染防治措施分析.....	149
7.5 生态保护措施分析.....	150
8 环境影响经济损益分析.....	151
8.1 经济效益.....	151
8.2 社会效益.....	151
8.3 环境效益.....	152
9 环境管理与监测制度.....	153
9.1 环境管理及环境监测制度.....	153
9.2 环境监测计划.....	154
9.3 环保设施竣工验收管理.....	156
9.4 社会公开信息内容.....	157
10 总量控制分析.....	161
10.1 污染物总量控制基本原则.....	161
10.2 本项目总量控制分析.....	161
10.3 污染物总量控制指标的保障措施.....	162
11 清洁生产.....	163
11.1 清洁生产概述.....	163
11.2 清洁生产分析.....	163
11.3 清洁生产结论.....	165
12 厂址选择及政策符合性.....	166
12.1 与产业政策规划符合性分析.....	166
12.2 与畜禽养殖业相关政策符合性分析.....	166
12.3 与环保政策符合性分析.....	169
12.4 “三线一单”的控制要求符合性.....	170
12.5 《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》符合性.....	170
12.6 项目选址可行性分析.....	171
12.7 环境功能区划方面分析.....	175
12.8 建设条件、公众参与及配套设施.....	175
12.9 结论.....	176
13 结论与建议.....	178
13.1 结论.....	178
13.2 建议.....	182
13.3 项目的可行性.....	182

附件：

- 1、委托书；
- 2、承诺函
- 3、营业执照；
- 4、立项备案证明；
- 5、土地承包合同；
- 6、转让协议
- 7、国土部门备案证明
- 8、畜牧局备案证明
- 9、病死畜禽无害化处理协议书（无害化处置协议）；
- 10、鸡粪外售协议；
- 11、养殖废水协议
- 12、环境质量现状监测报告；

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家法律、法规、规章和规范性文件

- 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》（2018.12 修订施行）；
- 3、《中华人民共和国动物防疫法》(国务院令第 71 号，2007 年 8 月 30 日)；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- 8、《中华人民共和国土地管理法》（2014 年 7 月 29 日第二次修订）；
- 9、《中华人民共和国节约能源法》（2016 年 7 月修订）；
- 10、《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月 25 日修订）；
- 11、《中华人民共和国畜牧法》(国务院令第 45 号，2006 年 7 月 1 日)；
- 12、《基本农田保护条例》(国务院第 257 号令，1998.12.27)；
- 13、《关于加强重点流域、海域畜禽养殖业污染防治工作的通知》（国环办[2003]530 号）；
- 14、《重大动物疫情应急条例》（中华人民共和国国务院 2005 年第 450 号令，2005 年 11 月 18 日）；
- 15、《环境信息公开办法（试行）》（国家环境保护总局令 第35号，2008.5.1）；
- 16、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号，2010.12.30）；
- 17、《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》（环办〔2010〕84 号，2010.06.03）；
- 18、《关于未纳入污染物排放标准的污染物排放控制与监管问题的通知》（环发[2011]85 号）；
- 19、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部，环发[2012]77 号）；
- 20、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部，环发

[2012]98 号)；

21、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；

22、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22 号；

23、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104 号）；

24、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）

25、《关于印发京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（环发[2013]104 号）；

26、《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年）；

27、《关于当前环境信息公开重点工作安排的通知》（环办[2013]86 号）；

28、《农业农村污染治理攻坚战行动计划》(生态环境部办公厅 2018.11.7)；

29、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环保部公告 2013 年 59 号）；

30、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》（环办〔2013〕104 号）；

31、《病死动物无害化处理技术规范》(农医发[2013]34 号，2013.10.15)；

32、《畜禽规模养殖污染防治条例》(国务院令第 643 号，2014 年 1 月 1 日实施)；

33、《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）；

34、《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）；

35、《企业突发环境事件风险评价指南（试行）》（环办[2014]34 号）；

36、《关于加强企业环境信用体系建设的指导意见》（环发〔2015〕161 号）；

37、《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）；

38、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日）；

39、《关于印发〈危险废物规范化管理指标体系〉的通知》（环办[2015]99 号）；

40、《关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知》（环发[2015]162 号）；

41、《《环境保护公众参与办法》》（(中华人民共和国生态环境部令第 4 号 令，2018.4.16)；

- 42、《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日实施）；
- 43、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；+
- 44、《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）；
- 45、《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）；
- 46、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）；
- 47、《水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190 号）；
- 48、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；
- 49、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日施行）；
- 50、《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发〔2017〕48 号）；
- 51、《畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）》（农业部、环境保护部，2018.3.8）；
- 52、《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号，2015 年 1 月 1 日施行）；
- 53、《关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74 号）；
- 54、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162 号）。
- 55、《排污许可管理办法(试行)》（中华人民共和国环境保护部令第 48 号，2017.11.6）；
- 56、《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评【2018】11 号）

1.1.2 山东省法律法规

- 1、《山东省环境保护条例》(2018.11)；
- 2、《山东省水污染防治条例》(2018.12)；
- 3、《山东省大气污染防治条例》(2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修正)；

- 4、《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》(2018 修正);
- 5、《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号, 2011 年 12 月 27 日通过, 2012 年 3 月 1 日起实施);
- 6、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2018 修正);
- 7、《关于加强畜禽养殖污染防治工作的通知》(山东省环境保护厅, 鲁环办函[2012]5 号, 2012 年 2 月 6 日);
- 8、《山东省环境噪声污染防治条例》(2018.01.23 修正);
- 9、《山东省人民政府关于印发<山东省2013-2020年大气污染防治规划>的通知》(鲁政发[2013]12号);
- 10、《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函[2013]138 号);
- 11、《关于加强危险废物环境监管遏制非法排放、倾倒、处置危险废物势头的通知》(2015) 181 号;
- 12、《关于印发《山东省环境保护厅加强行政审批事中事后监管的办法》的通知鲁环办〔2015〕46 号;
- 13、《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府令第 232 号, 2015 年 7 月 20 日修订);
- 14、《关于进一步加强对污水处理厂和入管企业环境执法监管的通知》鲁环办函〔2015〕124号;
- 15、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141 号);
- 16、山东省环境保护厅《关于发布山东省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录(2017 年本)的通知》(鲁环发〔2017〕260 号);
- 17、《关于公布畜禽养殖场(养殖小区)规模标准的通知》(山东省畜牧兽医局、山东省环境保护厅, 鲁牧畜科发[2017]4 号, 2017 年 2 月 9 日);
- 18、《山东省人民政府关于山东省生态保护红线规划(2016-2020 年)的批复》(鲁政字[2016]173 号);

19、《山东省人民政府关于印发<山东省打赢蓝天保卫战作战方案暨 2013-2020 年大气污染防治规划三期行动计划(2018-2020 年)>的通知》(鲁政发 [2018]17 号);

20、《山东省人民政府关于印发山东省新旧动能转换重大工程实施规划的通知》(鲁政发[2018]7 号);

21、《山东省加强污染源防治推进“四减四增”三年行动方案(2018-2020 年)》(2018.8 月省委省政府);

22、《关于进一步做好畜禽养殖污染防治工作促进畜牧业绿色健康发展的通知》(鲁环发[2017]42 号);

23、《山东省畜禽养殖管理办法》修改(省政府令第 290 号);

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

25、《关于印发2017年环境保护突出问题综合整治攻坚工作实施方案的通知》(鲁环发〔2017〕219号);

1.1.3 潍坊市法律法规

1、《潍坊市环境空气质量功能区划分规定》(潍坊市人民政府2001 年4 月10 日〔2001〕21 号文发布);

2、《潍坊市饮用水源地保护划分方案》(2003年2月26日);

3、《潍坊市人民政府关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》(潍政发〔2010〕30号);

4、《潍坊市人民政府办公室关于严格建设项目管理的通知》(潍政办字〔2010〕167 号);

5、《关于建立大气污染联防联控机制改善区域空气质量的实施意见》(潍政发〔2012〕15号);

6、《潍坊市人民政府办公室关于印发环境空气质量综合整治工作方案的通知》(潍政办字〔2013〕35号);

7、《关于实施“三八六”环保行动加快生态美丽潍坊建设的意见》(潍发〔2013〕13 号);

8、《潍坊市环保局关于建立建设项目环评审批联动机制的通知》(潍环发〔2014〕41号);

9、《关于加强危险化学品安全管理工作的通知》(潍政办字〔2015〕101号);

- 10、《关于印发〈加强安全环保节能节水管理加快全市化工产业转型升级工作方案〉的通知》（潍办〔2016〕4号）；
- 11、《深化“三八六”环保行动实施“十大工程”加快绿色发展实施方案》（潍政办字〔2016〕10号）；
- 12、《潍坊市人民政府关于印发潍坊市水污染防治工作方案的通知》（潍政字〔2016〕24号）；
- 13、《潍坊市委市政府办公室关于深入推进大气污染防治的实施意见》（潍办发〔2017〕14号）；
- 14、《关于印发〈2017年环境保护突出问题综合整治攻坚工作实施方案〉的通知》（潍办字〔2017〕51号）；
- 15、《潍坊市大气污染防治条例》（2017年12月12日经潍坊市第十七届人民代表大会第七次会议通过，于2018年1月23日经山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议批准，自2018年5月1日起施行）。

1.1.4 技术规范依据

- 1、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- 5、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ 964-2018）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）；
- 9、《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》（环办〔2010〕84号）；
- 10、《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- 11、《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）
- 12、《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）
- 13、《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2009）；
- 14、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）；
- 15、《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T 338-2007）；

- 16、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151号）；
- 17、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）
- 18、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年 第 59 号）；
- 19、《地下水污染模拟预测评估工作指南（试行）》（环办[2014]99号）；
- 20、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017年 第43号）；
- 21、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；
- 22、《环境保护综合名录（2017年版）》（环办政法函[2018]第67号）；
- 23、《关于印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知》（环办水体[2016]99号）；
- 24、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001，2002.4.1实施）；
- 25、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 26、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- 27、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010，2010.7.1实施）。
- 28、《禽畜场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004，2004.10.1实施）；
- 29、《禽畜粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010，2011.3.1实施）；
- 30、《病死及死因不明动物处置办法（试行）》（农医发[2005]25号，2005.10.21 实施）；
- 31、《禽畜粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006，2006.10.1实施）。
- 32、《农产品安全质量-无公害畜禽肉产地环境要求》(GB/T18407.3-2001)

1.1.5 相关规划

- 1、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016.03）；
- 2、《关于印发《国家环境保护“十三五”科技发展规划纲要》的通知》（环科技[2016]160号）；
- 3、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）；
- 4、《国务院办公厅关于印发危险化学品安全综合治理方案的通知》（国办发〔2016〕88号）；
- 5、《全国地下水污染防治规划》（2011-2020 年）（环发[2011]128号）；
- 6、《山东省人民政府关于印发山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》（鲁政发〔2016〕5号）；

- 7、《山东省2013-2020大气污染防治规划》；
- 8、《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》（鲁环发[2016]176号）；
- 9、《山东省生态环境保护“十三五”规划》；
- 10、《山东省水环境功能区划》；
- 11、《潍坊市城市总体规划》（2004~2020）；
- 12、《潍坊市人民政府关于印发潍坊市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知》（潍政发〔2016〕7号）。

1.1.6 项目依据

- 1、项目委托书；
- 2、发改备案；
- 3、土地证明；
- 4、环境现状监测报告；
- 5、建设单位提供的其他相关资料。

1.2 评价目的与指导思想

1.2.1 评价目的

- 1、通过对项目所在地环境现状调查及监测，结合环境历史资料，分析项目所在区域环境现状质量。
- 2、依据国家有关环境标准，论证拟采用的污染源治理措施的合理性、可行性和可靠性，经治理后的污染源是否能满足稳定达标排放的要求。以最大限度减少工程对环境的不利影响。对工程分析中发现的环境保护问题提出改进措施或污染防治对策措施和建议。
- 3、通过工程分析核实主要污染物排放源强，选择适当模式，预测分析该项目营运期环境影响范围和程度。
- 4、从环境保护的角度，明确项目建设是否可行的结论，为项目的审批和环境管理提供科学依据。

1.2.2 指导思想

- 1、根据当地的环境功能，围绕国家和地方的有关法律、法规，有重点的进行环境

影响评价。依据《环境影响评价技术导则》要求，合理确定评价等级、评价范围、监测项目，并根据工程特点，选择相应的监测点位、监测因子和预测模式。评价方法力求科学、严谨，评价结论客观公正、实事求是。

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

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

1.3 环境功能区划

项目选址位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东。项目所在区域的环境功能属性见表 1.3-1。

表 1.3-1 项目区域环境功能区划一览表

序号	功能区名称	评价区域所属的类别
1	地表水环境功能区	项目所在地块西侧 4840m 为白浪河水库，项目所在地执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，项目所在区域不涉及地表水、地下水饮用水水源保护区
2	大气环境功能区划	项目所在区域环境空气属于二类功能区
3	声环境功能区划	属于2类声环境功能区
4	地下水功能区划	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
5	是否在“生活饮用水源保护区”内	项目不在“生活饮用水源保护区”内。
6	基本农田保护区	否
7	自然保护区、风景名胜保护区	否
8	生态功能保护区	不在《山东省生态保护红线规划（2016-2020 年）》范围内
9	历史文化保护区、文物保护单位	否
10	是否在城市污水处理厂的集水范围内	否

1.4 评价标准

1.4.1 环境质量标准

1、大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、TSP、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,氨、硫化氢评价标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》— (HJ2.2-2018) 附录 D 浓度, 各项污染物的标准值见表 1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准

污染物名称	标准限值（μg/m³）			标准来源
	1h 平均	24h 平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	GB3095-2012
NO ₂	200	80	40	
PM _{2.5}	/	75	35	
PM ₁₀	/	150	70	
TSP	/	300	150	
CO	10	4	/	
O ₃	0.2	/	/	
NH ₃	一次浓度 0.2			《环境影响评价技术导则 大气环境》--（HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	一次浓度 0.01			

2、水环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

项目废水不外排, 附近地表水为白浪河水库, 地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准。

表 1.4-2 地表水环境质量标准

序号	监测因子	最高标准限值(mg/L)	执行标准
1	pH 值	6-9(无量纲)	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 表 1“地表水环境质量标准基本项目标准限值”Ⅲ类中标准
2	COD _{Cr}	20	
3	BOD ₅	10	
4	氨氮	1.0	
5	硫化物	0.2	
6	总磷	0.1	
7	挥发酚	0.1	
8	阴离子表面活性剂	0.3	
9	粪大肠菌群	20000	

(2) 地下水环境质量标准

评价范围内地下水水质参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的Ⅲ类标准, 具体指标值见表 1.4-3。

表 1.4-3 地下水环境质量标准

序号	污染物	单位	评价标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	总硬度	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
4	氨氮	mg/L	≤0.2	
5	硝酸盐氮	mg/L	≤20	
6	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.0	
7	硫酸盐	mg/L	≤250	
8	挥发酚	mg/L	≤0.002	
9	氯化物	mg/L	≤250	
10	氟化物	mg/L	≤1.0	
11	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3	

3、声环境质量标准

区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体指标值见表 1.4-4。

表 1.4-4 区域环境噪声标准

评价因子	单位	昼间	夜间
连续噪声 A 声级(Leq(A))	dB(A)	≤60 dB(A)	≤50 dB(A)

4、土壤环境质量标准

评价区土壤环境质量按照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准进行评价，见表 1.4-5。

表 1.4-5a 土壤环境质量评价标准（mg/kg, pH 除外）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170

5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。						
②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。						

表 1.4-5b 农用地土壤污染风险管控值 单位 (mg/kg)

序号	污染物项目	风险筛选值			
		PH $\leq$ 5.5	5.5<PH $\leq$ 6.5	6.5<PH $\leq$ 7.5	PH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

1.4.2 污染物排放标准

1、施工期

拟建项目利用现有项目进行扩建生产，施工期主要是生产设备的安装，对环境的影响主要体现在环境噪声污染，在此不再详细分析，只对营运期工艺流程进行分析。

2、营运期污染物排放标准

(1) 废气污染物排放标准

项目养殖过程中产生的 H₂S、NH₃ 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值要求。饲料卸车粉尘无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表 7 的标准，具体限值详见表 1.4-7。

表 1.4-7 废气排放标准

产污环节	标准来源	污染物及浓度限值		
		污染物	排放类别	厂界无组织监控限值
肉鸡养殖、鸡粪暂存、污	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	氨	无组织	1.5mg/m ³
		硫化氢	无组织	0.06mg/m ³

水处理过程、 饲料卸车过 程无组织排 放	《畜禽养殖业污染物排放 标准》(GB18596-2001)	臭气浓度(无 量纲)	无组织	70
	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2	颗粒物	无组织	1.0mg/m ³

(2) 废水污染物排放标准

项目废水用于协议施肥区施肥，参照执行《畜禽粪便还田技术规范》(GB 25246-2010-T) 的无害化处理要求中的表 2 沼气肥的卫生学要求。

表 1.4-8 废水回用标准

项目	要求
蛔虫卵沉降率	95%以上
血吸虫卵和钩虫卵	在使用的沼液中不应有活的血吸虫卵和钩虫卵
粪大肠菌值	10-1~10-2
蚊子、苍蝇	有效地控制蚊蝇孳生，沼液中无孑孓，池的周边无活蛆、蛹或新羽化的成蝇

(3) 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体见表 1.4-9。

表 1.4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

(4) 固废标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环境保护部 2013 年第 36 号)；病死鸡的暂存和委托处置执行《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789 号)有关要求；医疗废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(环境保护部 2013 年第 36 号)。

1.5 环境影响识别与评价因子筛选

1.5.1 环境影响识别原则

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

1.5.2 环境影响因子识别

采用矩阵识别法对项目在营运期产生的环境影响因素进行识别，结果见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境影响因素识别矩阵表

时段	环境因素	性质	程度	时间	范围	是否可逆
营 运 期	水环境	-	较小	长期	局部	否
	大气环境	-	较大	长期	局部	否
	声环境	-	较小	长期	局部	否
	土壤环境	-	较小	长期	局部	否
	固体废物	-	一般	长期	局部	否
	环境风险	-	较小	长期	局部	否
	社会经济	+	一般	长期	较大	否
注：“+”为有利影响，“-”为不利影响						

由表 1.5-1 可见，本项目在营运期均对各环境要素有不同程度的不利影响，其中以营运期对大气环境的影响较大，因此本次评价应对项目营运期大气环境影响方面加以重点关注。

1.5.3 环境影响评价因子

根据对项目的工程分析、项目所在区域环境要素的特征及存在的环境问题，确定评价因子见表 1.5-2。

表 1.5-2 评价因子一览表

类别	环境要素	评价因子
环境质量现状评价	大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S
	环境噪声	等效声级 Leq
	地下水环境	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氯化物、氟化物、总大肠菌群、溶解性总固体
	土壤环境	pH、铜、铅、总铬、砷、汞、锌、镉、镍
	生态环境	土地占用、植被破坏和水土流失
环境影响评价	大气环境	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物
	水环境	pH、COD、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群数、蛔虫卵
	声环境	等效连续 A 声级 Leq
	固体废物	鸡粪便、病死鸡、废包装材料、废药品，鸡舍废垫料、废饲料及散落的毛羽，生活垃圾
	土壤环境	pH、铜、铅、总铬、砷、汞、锌、镉、镍
	生态环境	土地占用、植被破坏和水土流失

1.6 评价工作等级与评价范围

1.6.1 评价工作等级

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2018）中推荐的大气评价工作等级划分原

则，根据排放污染物，分别计算每一种污染物最大地面浓度占标率 P_i ：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，见表 1.6-1、表 1.6-2。

表 1.6-1 评价工作等级

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	$P_{\max} < 1\%$

表 1.6-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度（℃）		40.4
最低环境温度（℃）		-19.5
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

评价主要采用污染源排放量相对较大的鸡舍和鸡粪暂存库、污水沉淀池产生的恶臭气体(NH_3 、 H_2S)作为主要污染物，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AERSCREEN 模型对污染源进行估算分析，估算结果见表 1.6-3。

表 1.6-3 大气评价等级计算结果表

废气	污染物	最大地面浓度 (mg/m^3)	D10%距 离 (m)	最大地面 浓度距离 (m)	占标率 ($P_{\max}$) %	评价等级
鸡舍（无组织）	NH_3	8.29E-03	—	169	4.15	二级
	H_2S	4.15E-04	—	169	4.15	

	颗粒物	2.32E-02	—	169	2.58	
鸡粪暂存库 (无组织)	NH ₃	8.36E-05	—	10	0.04	
	H ₂ S	8.36E-04	—	10	8.36	
污水处理 (无组织)	NH ₃	2.06E-05	—	13	0.01	
	H ₂ S	8.79E-07	—	13	0.01	

最大占标率为 $P_{\max}=8.36\%$, $1\% \leq P_{\max} < 10\%$, 故根据大气评价工作等级划分依据, 确定本次大气评价工作等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 的规定, 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

2、地表水环境

本项目养殖废水和生活污水经厂内污水沉淀池处理后用于周边农田施肥, 不直排外环境。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ/2.3-2018) 中的有关规定, 地面水环境影响评价等级为三级 B, 因此仅对地表水进行环境影响的简单分析。

3、地下水环境

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 评价等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定, 可划分为一、二、三级。

(1) 评价工作等级划分依据

根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价项目类别。工程属于附录 A 中的建设项目行业类别为“14 畜禽养殖场、养殖小区”, 所属的地下水环境影响评价项目类别为 III 类建设项目。

(2) 地下水环境敏感程度

工程的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。

表 1.6-4 建设项目工程的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的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；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》中所界定涉及地下水环境敏感区。

项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区, 评价区域范围内主要取用自来水, 不抽取地下

水，地下水环境敏感程度为不敏感。

(3) 评价工作等级划分

地下水环境影响评价等级划分见表 1.6-5。

表 1.6-5 评级工作等级分级表

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

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)的规定，工程属于地下水环境影响评价项目类别的III类项目、环境敏感程度为不敏感，因此确定地下水环境影响评价等级为三级。

4、噪声

噪声设备包括鸡叫声、鸡舍通风设备、以及其他水泵、污水泵等配套辅助设备运行噪声。项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 2 类地区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，建成后受影响人口数量变化不大，噪声增加值小于 3dB(A)，噪声评价等级为二级。

5、生态环境

项目总占地面积 35342m²，用地现状为一般农用地，项目所在区域不属于风景名胜区、自然保护区、世界文化和自然产地等环境敏感区域，亦不存在生态问题，占用、损失或破坏后不会对当地生态环境造成严重的生态影响，故项目所在区域属一般区域。根据《环境影响评价技术导则生态影响》(HJ 19-2011)评价工作分级判据，确定本建设项目生态评价等级为三级。

表 1.6-4 生态影响评价工作等级划分一览表

区域生态敏感性	面积大≥20km ² 或长度≥100km	工程占地(水域)范围面积 2km ² ~20km ² 或长 50km~100km	面积≤2km ² 或长≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

6、环境风险

(1) 风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录 B 中，场内危险物质数量与临界量的比值 Q 值小于 1。对环境风险潜势进行判定为 I。

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势，确定风险评价等级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）本项目只需要进行简单分析。

表 1.6-5 建设项目环境风险等级划分

环境风险潜式	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

7、土壤环境

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964—2018），评级等级划分为一级、二级、三级。

（1）评价工作等级划分依据

根据附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。工程属于附录 A 中的建设项目行业类别为“农林牧渔类”，中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上畜禽养殖场和养殖小区”所属的土壤环境影响评价项目类别为 III 类建设项目。

（2）土壤环境敏感程度

工程的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。

表 1.6-6 污染影响型敏感程度分级表

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

项目所在区域周边属于耕地，感程度为敏感。

（2）建设项目占地规模

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地为 35342m^2 ，小于 5hm^2 ，占地规模属于小型。

（4）评价工作等级划分

土壤环境影响评价等级划分见表 1.6-7。

表 1.6-7 评级工作等级分级表

项目类别 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	二级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，工程属于土壤环境影响评价项目类别的III类项目、环境敏感程度为敏感，占地规模为小型，因此确定地下水环境影响评价等级为三级。

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况及周边敏感点分布情况确定各环境要素评价等级具体见表 1.6-8。

表 1.6-8 评价等级确定

专题	等级的判据		等级确定
环境空气	根据 HJ2.2-2018	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$	二级
地表水	根据 HJ2.3-2018	项目养殖废水和生活污水经厂内污水沉淀池处理后用于周边农田施肥，不直排外环境	三级 B
地下水	场地包气带防污性能分级	中，第四系为无水岩层，岩性以亚黏土为主	三级
	场地含水层易污染特征分级	不易，潜水层为基岩裂隙水	
	地下水环境敏感程度分级	不敏感，不位于水源地、水源地补给区和环境敏感区，无分散式居民饮用水水源等环境敏感区	
	污水排放量分级	$< 1000\text{m}^3/\text{d}$	
	污水水质复杂程度	简单，污水中污染物类型为 1（非持久性污染物类别）	
声环境	建设项目所在区域声环境功能区类别	执行 2 类区标准	二级
	项目建设前后所在区域声环境质量变化程度	建成后噪声增加值小于 3dB（A）	
	受建设项目影响人口的数量	数量不发生变化	
	与最近敏感点距离	$< 1000\text{m}$	
	敏感程度	一般	
生态	项目占地约 35342 平方米，均为一般农用地，项目建设地及周围区域生态环境不敏感，属一般区域		三级
环境风险	根据 HJ169-2018	风险潜势为 I	简单分析
土壤	污染影响型敏感程度	建设项目周边为耕地，属于敏感区	三级

	项目占地规模	项目永久占地小于 5hm ² ,为小型	
	土壤环境评价类别	项目类别为III类	

1.6.2 评级范围

根据当地气象、水文、地质条件和本项目污染物排放情况及场址周围企事业单位、居民区等环境敏感目标分布情况，确定本次环境影响评价范围与环境敏感布标。评价范围见表 1.6-9，评价范围见图 1.6-1。

表 1.6-9 评价范围一览表

环境要素	评价范围
环境空气	边长 5km 的矩形范围内
地表水	不设评价范围
地下水	项目厂区外延 6km ² 范围
噪声	拟建项目厂界外 200m 范围
生态	项目所在地及周围受项目影响区域
土壤调查与评价	项目全部占地范围内和项目占地范围外 0.05km 范围内
环境风险	不设评价范围

1.7 评价时段、内容及重点

1.7.1 评价时段

项目利用现有项目进行扩建生产，本次评价以营运期为主。

1.7.2 评价内容

具体评价内容包括：环境现状调查与评价，工程分析，污染治理措施的可行性与达标排放分析，废气、噪声、废水、固废对环境的影响分析与评价，环境风险分析，环境经济效益分析，环境管理与监测计划等。

1.7.3 评价重点

结合项目特点和周围环境情况，本次评价工作重点确定为：1、工程分析；2、运营期环境影响预测与评价；3、污染防治措施的可行性分析。

1.8 环境保护目标调查

项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东，根据现场调查，距离项目最近的敏感目标为项目西侧的距离 232 米的李家井村，项目环境保护敏感目标详见表 1.8-1 及图 1.8-1。

表 1.8-1 项目周边环境敏感目标情况一览表

环境要素	保护目标	距项目方位	距项目距离 m	人口数	功能区类别
环境 空气	东麻湾村	WN	2520	234	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	南麻湾村	WN	2657	354	
	后孙家庄村	WN	1858	365	
	钱孙家庄村	WN	1659	345	
	毛家屯村	WN	587	402	
	李家井村	W	243	302	
	鲍家屯村	WS	2227	411	
	保太官庄村	WS	2463	400	
	岳家屯村	WS	556	395	
	东齐家屯村	WS	933	365	
	横路屯村	WS	2311	412	
	大陈村	WS	2276	365	
	东石门村	WS	2759	402	
	岳家官庄村	S	287	433	
	韩家高阳村	ES	2227	385	
	周家庄村	ES	2557	345	
	黑埠头村	E	1124	361	
	许家屯村	ES	2409	356	
	朱甫村	EN	845	422	
	前陈村	EN	1573	436	
山西村	EN	2384	44		
山东村	EN	2717	423		
地表水	白浪河水库	W	4840	地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中Ⅲ类标准	
地下水	地下水	区域浅层地下水		《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准	
噪声	厂区边界外 200m			《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区标准	
土壤	项目全部占地范围内和项目占地范围外 0.05km 范围内			《土壤环境质量农用地土壤污染 风险管控标准》(GB15618-2018)	

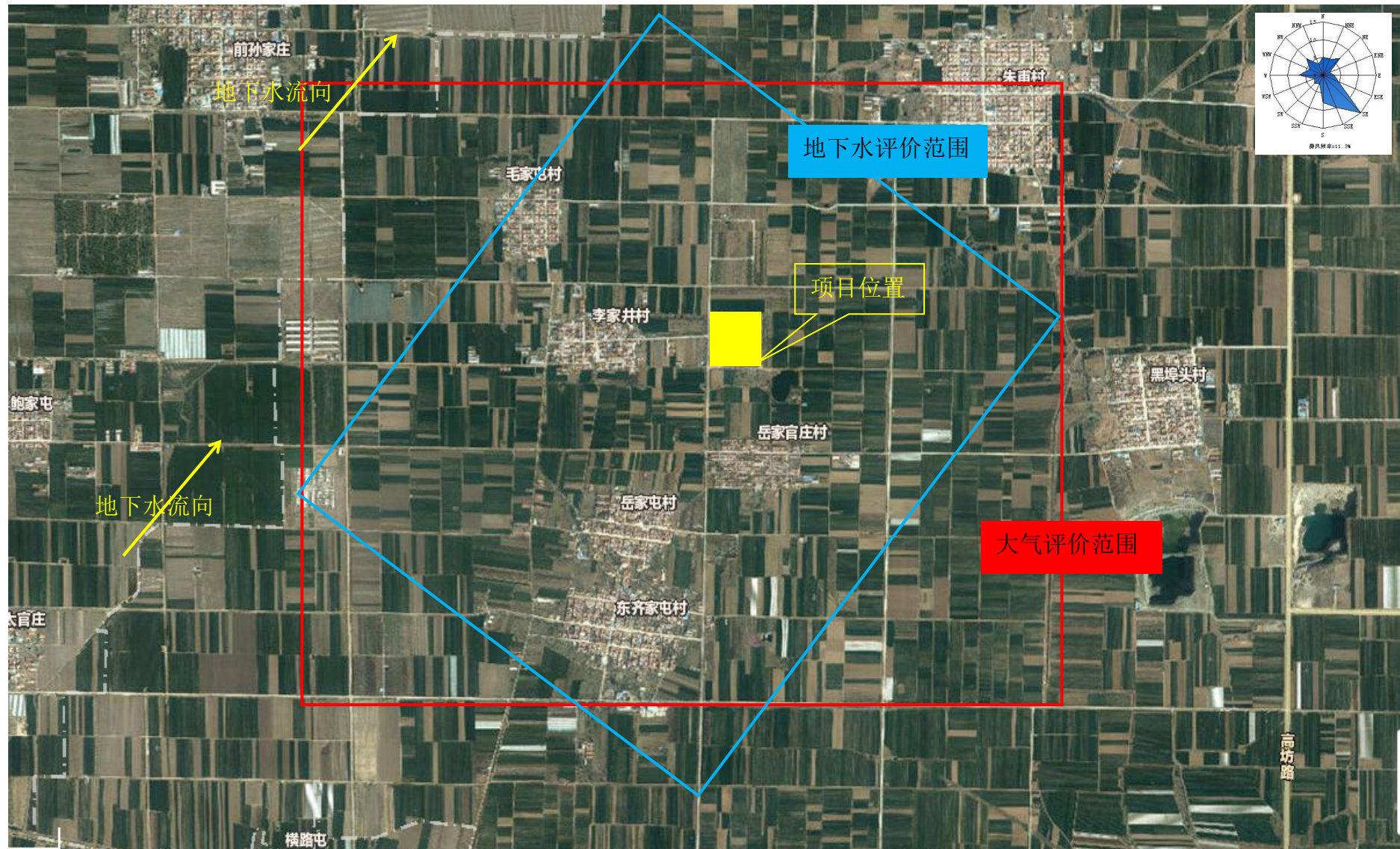


图 1.6-1 大气环境、地下水环境评价范围图 比例 1:500



图 1.6-2 声、土壤环境评价范围图 比例 1:70

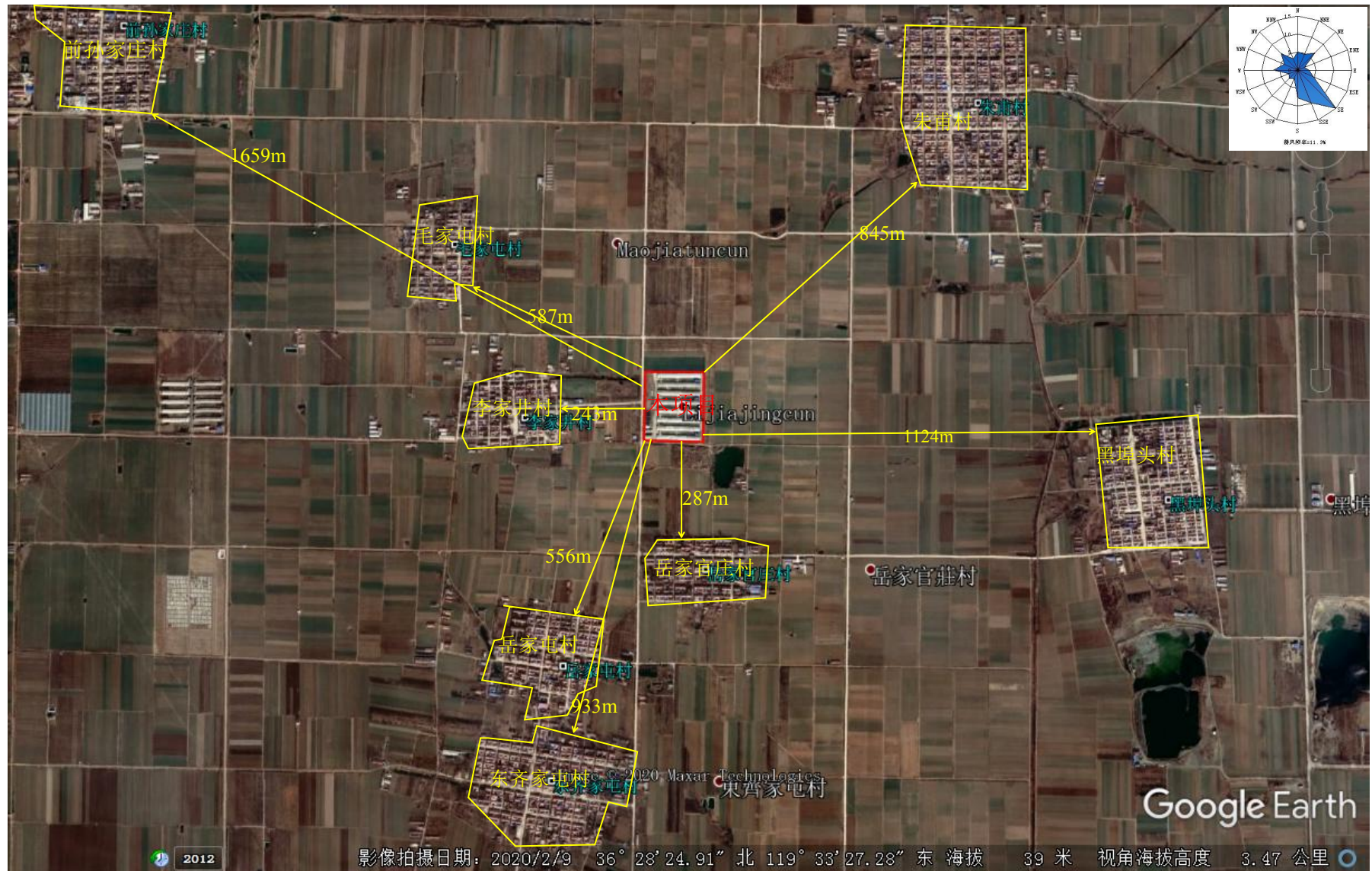


图 1.6-3 项目周边敏感目标分布图 比例 1:200

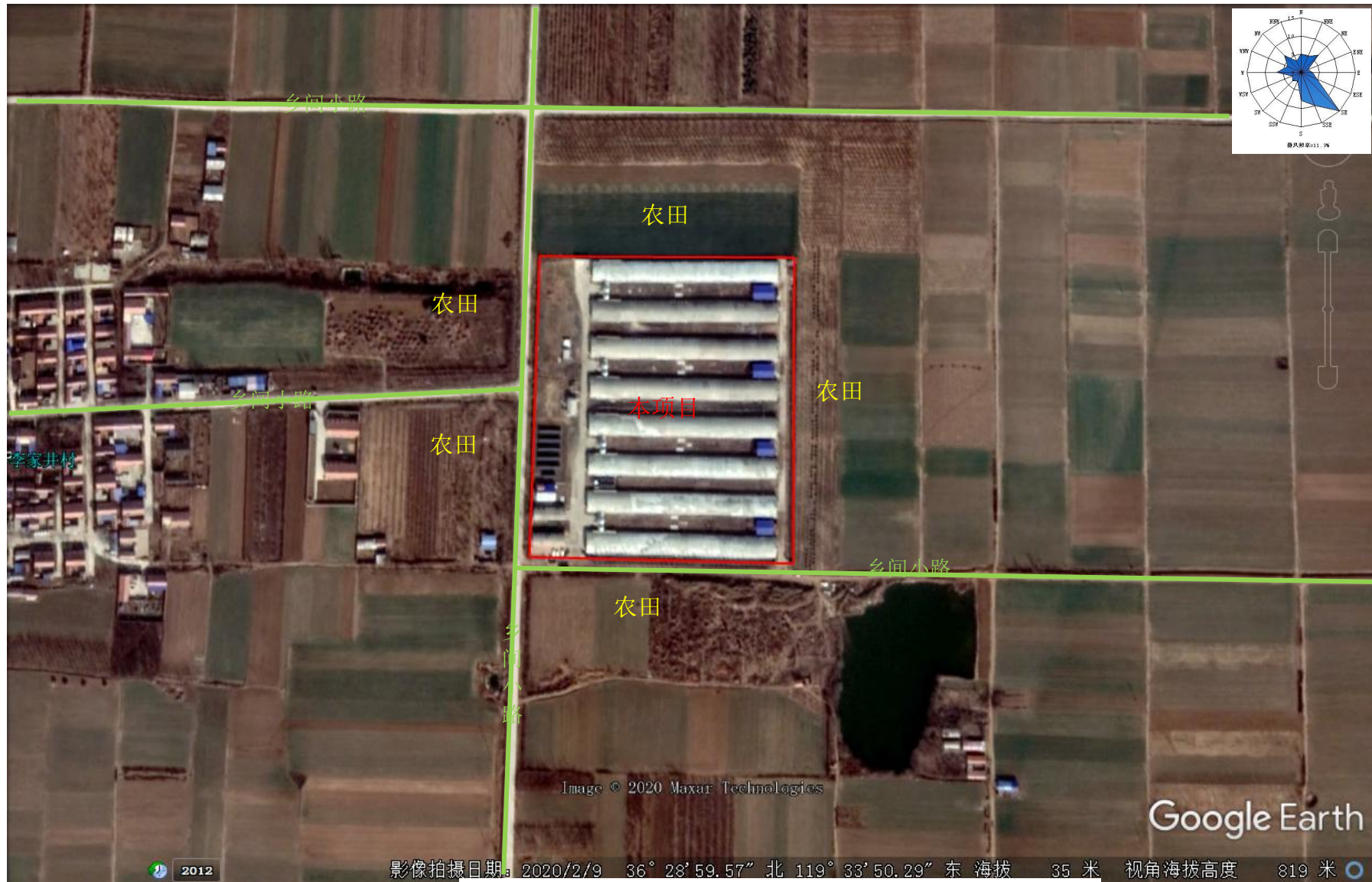


图 1.6-4 项目周边环境分布图 比例 1:50

2 现有工程分析

现有项目为中粮肉食养殖（山东）有限公司年养殖 45 万只商品鸡养殖项目，该项目肉鸡常年存栏量为 7.5 万羽（每年出栏 6 批，年出栏量为 45 万只）。现有项目总占地面积 38857 m²，建筑面积 12896 m²。主体建筑包括 8 栋鸡舍、8 座饲料塔、1 栋办公室及 1 栋生活区等。项目于 2010 年 12 月取得原昌邑市环保局环评批复，2011 年 6 月，企业自主进行验收。2019 年 6 月，山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司与中粮肉食养殖（山东）有限公司签订整体转让合同，将资产全部转让山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司。

2.1 现有工程概况

2.2.1 项目组成

项目征地共约 38857 平方米，建设内容包括成鸡舍、饲料仓库、鸡舍值班室、兽医工作室、消毒室、生产人员住宿、调度室、管理办公室等设施，以及与之配套的消防设施、停车设施、绿化场地、水电设施、环保设施等。

2.2.2 产品方案

年养殖 45 万只商品鸡。

2.2.3 主要原材料及年用量

外购鸡苗：不考虑养殖过程的病死鸡损失，每年外购鸡苗 45 万只。

外购鸡饲料：年用量 600t，主要成分为玉米、稻谷、豆粕、鱼粉等。

2.2.4 平面布置

项目征地约 38857 平方米，建筑面积 12896 m²，其中鸡舍面积 12598 m²，附属面积 298 m²。本项目养殖场内鸡舍呈东西向，由南向北共计 8 排，1 列。养殖场西南面为项目管理区，职工居住区。整个养殖区的门口设置在厂区的南面，与农耕道路相连，汽车出入口处设消毒池，职工入口处设置紫外光消毒室。

2.2.5 工艺流程及污染物排放

本项目采用工厂化饲养方式，以周为单位，每批肉鸡的饲养周期为 6 周。

1、进苗前准备工作

设备消毒→鸡舍清扫→高压冲洗→设备移入→喷洒消毒→空舍两周→准备饲料垫料→进苗

2、饲养管理

肉用仔鸡公母混合饲养，在正常的饲养管理条件下，早期生长十分迅速。一般两周龄体重可达 0.35 千克，4 周可达 1.0 千克，6 周龄可达 1.9 千克，78 周龄 23-25 千克大约是出壳的 50 倍。

①温度：育雏的温度是育雏成功的关键，适宜的育雏温度是 34-35 度，温度的高低要看鸡群的精神状态，饲养实践证明，第一周的头 3 天采用高温育雏，有利于卵黄的吸收，控制雏白痢的发生。一周后基本每周降 2-3 度，测的温度是鸡背高的温度。

②湿度：尤其前 10 日龄湿度很重要，因育雏器湿度 70%，鸡舍干燥，鸡的饮水量加大，小鸡拉稀，湿度高也有利于卵黄的吸收，第一周保持 65-70%，以后保持 60%左右，鸡舍高温高湿时小鸡食欲减退，患病增多，生长速度下降，当低温高湿，肉鸡产生的热量大部分被潮气吸收，舍内温度下降快，肉仔鸡增重减慢，耗料增多。当舍内湿度小，达 40%以下时，鸡舍内尘埃增大，鸡显的烦躁不安，呼吸系统疾病增多，增重也受到影响。因此高温高湿、低温高湿以及过分干燥对鸡的生长发育都不利。

③光照：进雏第一天实行 24 小时光照，以后每天 23 小时光照，黑暗 1 小时。目的使鸡适应黑暗环境，光照强度由强变弱，第一周每 20 平米 60 瓦白灯泡，第二周改换 40 瓦，4 周后便可用弱光，就是说鸡能看到食槽和水槽就行。这样就减少鸡的兴奋性，安静休息，防止啄癖，又不影响采食和饮水，有利于增重。

④通风：养鸡必须通风，目的是排除鸡舍内污浊的空气，换进新鲜空气，并调节舍内的温度和湿度。鸡每天排出的粪便中有尚有 20-30%没有被消化吸收的物质，含有这些物质的粪便再微生物、温度和湿度的作用下，会产生大量有毒、有害气体，如硫化氢、氨气及二氧化碳，如果通风不畅，这些有害气体严重影响鸡的健康，引起呼吸道疾病、瞎眼、致使鸡的生长发育受阻。出生 1 周的小鸡，呼吸量小，排粪也少，基本没有有害气体，为了保持舍内温度 5 天内可不必通风。但 10 天后必须每天根据情况开风机和气窗。

⑤饲养：喂料和饮水

雏鸡：掌握先饮水后开食的原则，雏鸡的饲喂应做到少喂多餐，八成饱。

育成期：公鸡，是从饲料转化率、胴体率、抗病力、体型方面经长时间选育而培育出的优良雄性种系；母鸡则是注重了其优良的繁殖能力，要适时分群。

3、其它

①卫生防疫：每天必须清洗饮水器，经常打扫舍内外卫生，勤放垫料，每周一次环境消毒及两次带鸡消毒，外来车辆及人员须严格消毒，进入鸡舍必须更换拖鞋及工作服，并经适当消毒。定期接种疫苗，定期投喂抗菌药物,预防疾病。

②防暑降温：鸡有明显的耐寒怕热性，在炎热天气下应多设置水盆及风扇，采取措施防止鸡中暑。

③防止啄羽：啄羽影响鸡的屠体外观，严重时引起鸡子死亡。因此，必须在饲养管理上下工夫，使其密度适中，地面和垫料保持干燥，舍内通风良好，光照适当，饲料营养全面等。

主要污染工序

- 1、肉鸡饲养过程中产生的废水,包括鸡舍冲洗水、职工生活污水;
- 2、肉鸡饲养过程中产生的鸡粪、废饲料、散落的毛羽、病死鸡;
- 3、养殖场产生的恶臭;
- 4、养殖场噪声;
- 5、饲养过程中员工生活产生的垃圾;
- 6、养殖废水处理过程中产生的污泥。

2.2.6 公用工程

1、给水

项目所在地目前尚无城市自来水供水系统，但该区域地下水资源丰富，场区生活用水及养殖用水均由地下深井供应，水质满足相关用水的要求。

2、排水

污水经过化粪池处理后再排入沉淀池进行处理，而后在沉淀池中的上清液直接用于绿化，不外排。本项目平均废水产水量约为 $72\text{m}^3/\text{d}$ ，主要为鸡舍冲洗废水和职工生活污水等。

3、供热

本项目无集中供热系统，职工淋浴用电热水器，饭菜、饮用水均使用电加热。

4、供电

项目区用电主要为职工生活用电及场区照明用电，从附近变电站引入 10kV 电源，在项目区内设一处 160kV 的配电室。

5、通风降温

通风采用自然通风方式，无通风机械设备，可节约投资，且鸡舍不受噪声影响。

6、绿化

养殖场内种植的绿化树种主要为杨树，有较大地表面积裸露，地面植被覆盖情况不佳。

2.2 污染排放情况

本次环评现有工程污染源排放数据根据现场实测所得。

2.2.1 废气

无组织废气

项目无组织废气排放产生的环节主要是鸡舍通风、上料储存、污水沉淀池、鸡粪储存产生的硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物等废气。根据山东祥和职业环境检测有限公司 2020 年 9 月 6 日实测数据，无组织排放厂界浓度监测结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 无组织排放厂界浓度监测结果（单位 mg/m^3 （臭气浓度除外））

项目		09 月 06 日				最大值	标准值
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#		
氨 (mg/m^3)	14:00	0.06	0.25	0.36	0.29	0.36	1.5
硫化氢 (mg/m^3)	14:00	0.006	0.016	0.027	0.017	0.027	0.06
臭气(无量纲)	14:00	<10	11	11	12	12	70
颗粒物 (mg/m^3)	14:00	0.243	0.288	0.308	0.302	0.308	1.0

检测结果表明：厂界氨、硫化氢浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准（氨： $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢： $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；厂界臭气浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 的标准（臭气浓度：70 无量纲）；厂界粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.2.2 废水

项目废水主要是鸡舍冲洗废水、职工生活污水。现有项目废水产生排放情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 现有项目废水产生排放一览表

序号	废水名称	成分	产污环节	治理措施	排放情况
1	鸡舍冲洗废水	SS、COD、氨氮	鸡舍冲洗	三级沉淀	不外排，用于厂区绿化
2	职工生活污水	COD、氨氮	职工生活	化粪池	

2.2.3 噪声

现有项目噪声主要为鸡舍内噪声、抽气风机噪声等约 80~85dB(A)，通过采取减震措施能有效减少噪声。根据山东祥和职业环境检测有限公司 2020 年 9 月 6 日实测数据，厂界噪声监测结果见表 2.2-3。

表 2.2-3 厂界噪声监测结果 (单位:dB(A))

监测时间	监测点位	昼间	夜间
2020 年 9 月 6 日	1#东厂界	51.2	41.2
	2#南厂界	50.3	42.3
	3#西厂界	50.9	40.0
	4#北厂界	51.5	42.1
最大值	--	51.5	42.3
标准值	--	60	50

检测结果表明：现有项目厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

2.2.4 固废

现有项目固废主要为种鸡日常饲养过程中产生的鸡粪；鸡体脱落的少量鸡毛；化粪池、沉淀池产生的污泥沼渣，饲养过程中由于疾病产生的病死鸡；职工生活垃圾。

(1) 鸡粪、鸡毛及杂物

鸡舍完全采用干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不与污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存场，并实现日清。贮存场通过自然堆制进行好氧发酵处理后，可较好的杀死其中的病原菌。根据资料的提供，每年产粪量按照 20kg 只鸡计算，鸡粪产生量为 900t/a。鸡舍每天清扫，其中主要为废饲料、散落的羽毛等，则年产生量为 20t/a。本项目产生的鸡粪、鸡毛及杂物经自然堆制、高温好氧发酵处理，杀死其中的病原菌和蛔虫卵，缩短堆制时间，实现无害化，并且符合《粪便无害化卫生标准》后，卖给南洋鸿基生物科技有限公司作为有机肥料。

(2) 污泥

HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治规范》规定，禽畜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。该项目污泥产生量约 80t/a，对没有充足土地消纳污水的禽畜养殖场，可根据当地实际情况综合利用，化粪池沉积物同鸡粪一块处理总和利用。

(3) 病、死鸡

养殖过程中产生的病鸡、死鸡均委托潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司进行无害化处理，年产生量约 1t/a。

(4) 职工生活垃圾

本项目养殖区共有员工 18 人,垃圾产生量为 6.57a。集中收集后交由当地环卫部门统处理。

现有项目固体废弃物产生及去向见表 2.2-4

表 2.2-4 现有项目固废产生、处理措施一览表

序号	固废名称	固废类别	危废代码	处置措施
1	鸡粪、鸡毛及杂物	一般废物	/	外售南洋鸿基生物科技有限公司
2	污泥	一般废物	/	同鸡粪一块外售南洋鸿基生物科技有限公司
3	病、死鸡	一般废物	/	托潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司进行无害化处理
4	职工生活垃圾	一般废物	/	环卫部门统处理

该项目固废均得到妥善处理，对环境的影响小。

2.2.5 现有项目主要污染物排放情况汇总

现有项目污染物排放情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 现有项目主要污染物排放情况汇总

污染因素		现有项目产生量	现有项目排放量
废气	氨	0.429t/a (原环评无组织排放)	0.429t/a (原环评无组织排放)
	硫化氢	1.287t/a (原环评无组织排放)	1.287t/a (原环评无组织排放)
	臭气浓度	<70 (原环评无组织排放)	<70 (原环评无组织排放)
	颗粒物	0.2t/a (原环评无组织排放)	0.2t/a (原环评无组织排放)
废水	废水量	26542.8m ³ /a	0
	COD	39.53t/a	0
	SS	18.48t/a	0
	氨氮	13.14t/a	0
	BOD5	13.14t/a	0
固废	鸡粪、鸡毛及杂物	920t/a	0
	污泥	80t/a	0
	病、死鸡	1t/a	0
	职工生活垃圾	6.57t/a	0

2.2.6 现有项目存在的主要环保问题及整改措施

表 2.2-6 现有项目存在的主要环保问题及整改措施

序号	主要环境问题	整改措施	整改完成时间
1	鸡粪暂存棚未做好防渗、防泄漏、密闭问题	鸡粪暂存棚设置围堰并密闭处理，做好防渗	本次环评整改完成
2	污水沉淀池不能够满足现阶段水量要求及防渗等措施不完善	扩大污水沉淀池储水量并重新进行防渗处理	本次环评整改完成
3	厂区雨水、污水管网不完善	建设完善厂区雨水、污水管网	本次环评整改完成
4	鸡舍采用水冲粪工艺	采用干清粪工艺	本次环评整改完成

3 建设项目工程分析

3.1 项目基本情况

项目名称：年养殖 144 万只肉食鸡项目；

建设单位：山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司；

建设地点：山东省潍坊市北孟镇李家井村村东；

建设性质：改、扩建；

行业类别：A032 家禽饲养；

工程投资：项目总投资 500 万元；

用地性质：一般农用地；

项目规模：占地面积 38857m²；总建筑面积 15298m²，项目保持原有 8 栋鸡舍不变，由单层饲养改为三层叠笼饲养，同时对现有的湿帘降温系统、污水沉淀池进行改造，对场区的雨水及污水管网进行改造。项目扩建后，每批鸡出栏量由 7.5 万只增加到 24 万只，年出栏量由 45 万只增加到 144 万只。

建设期：预计建设期 5 个月，2020 年 11 月开始建设，2021 年 4 月投产；

生产运行情况：养殖场每年同进同出肉鸡 6 批次，鸡成长周期为每批次肉鸡饲养总周期 60d，饲养量达 24 万只/批次，1 年饲养 6 个批次，年饲养肉鸡量达 144 万只。

年工作日：300 天，每日 3 班，每班 8 小时；

劳动定员：10 人，其中技术人员 2 人、工人 8 人。

3.2 项目组成

拟建项目包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等，具体组成概况见表 3.2-1。

表 3.2-1 拟建项目工程组成

主体工程	鸡舍	包括 8 栋肉鸡鸡舍，砖混墙体+轻钢屋顶，采用三层重叠式笼养方式，每栋鸡舍配置自动清粪带，每栋鸡舍首端均配设 1 处控制室；总计建筑面积 14880m ² ；
辅助工程	办公室	1 座，建筑面积 20m×6m=120 m ² ，位于厂区西南侧；
	宿舍	1 座，建筑面积 21m×6m=168 m ² ，位于厂区西南侧；
贮运工程	药品库：	厂区设 18m ² 药品库 1 座，位于办公室东侧，用于次氯酸钠等药品储存；
	饲料仓：	肉鸡饲料储存于饲料塔内，饲料塔配设 8 套落料开关和输送廊道，饲料经廊道输送至鸡舍螺旋蛟龙内机械喂料；
	鸡粪处置方式：	采用自动清粪工艺，从每栋鸡舍的末端出口装运至清运车，运至鸡粪暂存库暂存，当天由南洋鸿基生物科技有限公司运至公司内处理；

公用工程	肉鸡运输:	雏鸡运入、肉鸡运出均采用专用车辆运输;
	病死鸡存储:	于厂区西北侧危废库 (10m ²) 储存, 感染传染病死亡鸡尸上报卫生检疫部门, 按规定进行无害化处理; 委托潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司回收处置。
	通风	采用密闭式鸡舍, 机械纵向通风。项目拟在鸡舍墙上设置排风口、排风机、侧窗等通风装置;
	供电	由当地电业部门供应, 年用电 120 万度; 配电室 102m ² ;
	冬季取暖 夏季制冷	鸡舍取暖采用空气能; 鸡舍制冷采用“湿帘+风机”方式制冷, 风机和湿帘分别设置于鸡舍两端, 湿帘布水后, 由另一端风机向鸡舍外抽风, 将鸡舍的热量取出来; 办公楼冬季取暖和夏季制冷采用分体式空调;
环保工程	给水	用水主要包括鸡舍饮水、消毒液配置用水、鸡舍制冷系统用水等, 用厂区井水供给;
	废气	鸡舍恶臭通过密闭处理并选用益生菌配方饲料、鸡粪日产日清、定期喷洒生物除臭剂的方式处理后无组织排放; 污水沉淀池恶臭通过密闭处理并喷洒生物除臭剂、合理布局, 无组织排放。发鸡粪暂存库通过密闭处理并喷洒生物除臭剂、添加母菌、合理布局, 无组织排放; 饲料卸车经密闭绞龙输送, 产生少量的粉尘无组织排放。
	废水	雨污分流、清污分流系统, 在厂区主、次干道两侧设置相应雨水管网。养殖废水和生活污水经污水沉淀池处理后用于协议施肥区施肥。
	应急事故池	厂区建设一座容积为120m ³ 的应急事故水池, 用于暂存事故产生废水。
	噪声	优化鸡舍设备平面布置, 选用低噪声设备, 采取隔声、基础减震、和距离衰减; 同时减少外界噪声对肉鸡的干扰, 避免肉鸡因惊吓不安而产生的惊叫;
	固废	鸡粪, 及时清理, 运送至鸡粪暂存库暂存, 当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车辆运输, 做到日产日销; 病死鸡由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司回收处置; 药品废包装材料、废药品、药物委托有资质单位处理; 生活垃圾, 废饲料及散落的毛羽, 由环卫部门及时清运。
	地下水防渗	鸡舍和厂区道路全部采用硬化措施, 其中污水沉淀池、危废暂存间、事故水池等采取重点防渗, 仓库采取一般防渗, 办公区、鸡舍等采取简单防渗措施。

3.3 项目主要生产设备

项目所配置主要生产设备详见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目生产设备一览表

主要养殖设备表					
序号		设备品名	规格型号	数量	单位
1		养鸡送料设备	3 层 6 列	8	栋
	1.1	主供料	--	8	套
		1.1.1 料塔(饲料密度 0.65t/m ³)	DMR-22.1m ³	8	个
		1.1.2 90 料塔底部 (颗粒料)	单出口-配镀锌变形口	8	套
		1.1.3 驱动系统 90	1.1kw	8	套

		1.1.4	料位传感器	进口	8	只
		1.1.5	落料开关	90	37	只
		1.1.6	主料线 90	m	132	米
		1.1.7	90 主料线 90°弯管	2.9 米/根 热镀锌	8	根
		1.1.8	配件-纵向 C 型钢梁使用		288	套
		1.1.9	料仓物料泵	0.75kw	8	台
	1.2		播种机		8	栋
		1.2.1	播种机架		8	套
		1.2.2	播种机轨道		192	根
		1.2.3	播种机附件		456	组
2			乳头式饮水器设备	--	8	栋
	2.1		水线前端系统	无加药	8	套
	2.2		水线主进水管	φ32	8	套
	2.3		连接调压阀软管及反冲软管		108	套
	2.4		笼养调压阀组件-单向	单管	108	套
	2.5		9 乳头水线 3.378m/根	DMR 鸡用乳头	1580	米
	2.6		接水杯		4212	个
	2.7		水线悬挂件		456	组
3			肉鸡笼养笼具设备		8	栋
	3.1		前端组件		40	套
	3.2		后端组件及驱动系统		40	套
	3.3		笼体		456	组
	3.4		粪带	1.0*1020mm	3258	米
	3.5		食槽		456	组
4			养鸡刮粪清粪设备	--	8	套
	4.1		螺旋横向清粪绞龙	PE 绞龙，及其配合	15	米
	4.2		横向驱动部分	电机 3KW，配减速机及驱动固定部分	0	套
5			养鸡环境控制设备	--	8	栋
	5.1		排气扇	--	10	台
		5.1.1	50" 排气扇	1.1kw 国产专用电机	10	台
		5.1.2	50"排气扇密封配件	砖墙	10	套

	5.2		进风窗系统		10	栋
		5.2.1	CJ01 弹簧进风窗	三种角度	120	个
		5.2.2	CJ01 弹簧进风窗导风装置	铝合金导流板	120	套
		5.2.3	进风窗密封胶	缝隙不大于 5mm	120	套
		5.2.4	手动绞车（带摇把）	H-1500-1	30	套
		5.2.5	左右滑车及附件	双拉杆	20	套
		5.2.6	高压清洗机		10	台
	5.3		电气控制系统		8	栋
		5.3.1	环境控制器 8228		10	台
		5.3.2	温度传感器	DMR	30	套
		5.3.3	负压表	进口	10	台
		5.3.4	报警器	声报警	10	套
		5.3.5	二级报警	配合报警器使用	10	套
		5.3.6	主控制箱（热继电器）	8steps	10	套
		5.3.7	浪涌保护器（装在主箱中）		10	套
		5.3.8	副控制箱（热继电器+相序报警）	20steps	10	套
		5.3.9	播种机控制箱		10	套
		5.3.10	清粪控制箱		10	套
		5.3.11	肉鸡照明系统(不含灯泡)	配电线	20	套
		5.3.12	鸡舍综合布线	肉鸡	10	栋
	5.4		湿帘		8	栋
		5.4.1	水帘纸	厚度 0.15m	113.292	M ²
		5.4.2	水槽及附件	配 0.15 水帘	56.4	延米
		5.4.3	侧框	配 0.15 水帘	12.56	M
		5.4.4	加高配件		10	套
		5.4.5	循环水系统	<15m	10	套
		5.4.6	循环水系统	<25m	20	套
		5.4.7	过滤器		20	套
		5.4.8	水泵	0.75kw	10	套

3.4 原辅料及能源供应

3.4.1 主要原辅料消耗量

项目肉鸡养殖消耗的原料为饲料，辅助原料为药品、药物、疫苗、肉鸡生病治疗所用药品等。

1、饲料

根据饲养工艺，本项目年饲养肉鸡 144 万只，该模式下每只鸡饲养周期内需耗用饲料 2.46 公斤（料肉比 1.425: 1），年需要饲料量共 3600t（包括大、中、小鸡饲料），饲料均为成品鸡饲料，不在厂区加工。饲料主要由玉米、小麦、豆粕及蛋白粉等其他制剂组成，饲料成分见表 2.4-1，消耗情况见表 2.4-2。

饲料组分中重金属、抗生素、生长激素等物质的添加量控制措施：饲料已采取“五统一”的管理方式，即“统一供应雏鸡、统一防疫消毒、统一供应饲料、统一供应药物、统一屠宰加工”，保证鸡群健康成长。目前先进的检测技术，可对鸡肉中氯霉素、磺胺类、呋喃类等 19 种抗生素和大肠杆菌、沙门氏菌等 16 种微生物进行检测，任何使用了抗生素和激素的蛛丝马迹都通不过科学检测。

农业部颁布的《中华人民共和国兽药管理条例》第 41 条明确规定，禁止在饲料和动物饮用水中添加激素类药品；其次，国内外的研究同时表明，添加使用激素对促进鸡肉生长其实并无效果，且还会增加肉鸡患心脏疾病、腹水等疾病风险。根据农业部兽医局的验证，添加激素来促进生长会导致鸡死亡率增加，所以使用激素是不现实的。

表 3.4-1 饲料成分一览表

产品名称	料号	粗蛋白质≥	粗脂肪≥	粗纤维≤	钙	总磷≥	氯化钠
肉小鸡配合饲料	548	19.0	2.5	6.0	0.8~1.5	0.60	0.3~0.8
肉小鸡配合饲料	HT548	19.0	2.5	6.0	0.8~1.5	0.60	0.3~0.8
肉中鸡配合饲料	549	17.0	2.5	6.0	0.6~1.2	0.60	0.3~0.8
肉中鸡配合饲料	HT549	17.0	2.5	6.0	0.6~1.2	0.60	0.3~0.8

表 3.4-2 饲料消耗一览表

饲料种类	大鸡饲料	中鸡饲料	小鸡饲料
年用量（t/a）	1912	1440	248
贮存方式	饲料塔（3200t/a）		
最大暂存量	共设 8 座饲料塔，每座鸡舍配备 1 座饲料塔，8 座饲料塔的规格均为 20t，全场饲料最大暂存 160t。		

2、消毒剂、治疗药品、疫苗

项目养殖期间使用的消毒剂主要为次氯酸钠等，肉鸡治疗所用药品主要为感康、肠力美、丙冬甘宁等。肉鸡疫苗主要为油苗，由专业人员到厂区进行注射。项目消毒剂和药品每批次购买一次，暂存于药品库，最大储存量为每批次肉鸡养殖用量，具体年消耗

量及最大储存量见表 3.4-3。

表 3.4-3 消毒剂 and 药品消耗一览表

名称	主要成分、理化性质	年用量 (箱/a)	最大储 存 量 (t/a)	用途	最终去向
次氯酸钠	次氯酸钠属高效消毒剂，具有广谱、高效、低毒、对金属腐蚀性小、受有机物影响小、稳定性好等特点。	20	0.06	鸡舍消毒	蒸发损耗
油苗	全称“油乳剂灭火疫苗”，增加抗体	60	0	注射	肉鸡消耗
感康	主要成份：黄芪、黄芩、赤芍、丹皮、石膏、桔梗、连翘、公英、板蓝根、苦参、山楂、冰片等。治疗感冒。	240	1.0	肉鸡治疗，添加至饲料中	肉鸡食用后消耗分解
丙冬甘宁	主要成分：栀子、甘草、柴胡、五味子等提取物的有益菌活化物以及有益菌菌体成分。改善机体功能促进疾病恢复。	240		肉鸡治疗，添加至饮水水中	肉鸡饮用后消耗分解
清解合剂	主要成份：石膏、金银花、玄参、黄芩、生地黄等；无色半混悬状溶液。	320			
呼笃感宁	主要成分：桔梗、知母、连翘、栀子等。功能主治：中兽药清热解毒，解表清热排毒多重作用，用于温病中后期，主治各种温病血热、出血阶段，伴有呼吸道症状。	240			
肠力美	主要成分：白头翁、黄连、黄柏、秦皮。浅灰黄色粉末；治疗霉菌毒素、细菌感染等造成腺胃炎，肌胃角质层糜烂。有效治疗因腺胃炎造成的料便、水便等。	160			
生石灰	主要成分：氧化钙。用作原料，可制造电石、纯碱、漂白粉等，也用于消毒、废水净化，氢氧化钙及各种钙化合物。	0.6t/a	0.1	用于场区车辆消毒	蒸发损耗

3.4.2 主要能源供应

企业消耗的能源主要为水、电，具体能源消耗情况见表 3.4-4。

表 3.4-4 项目主要能源消耗量一览表

类别	年耗用量	来源
水	28876.8m ³ /a（新水）	由厂区水井供给
电	120 万 kWh/a	由北孟镇供电管网供给

3.5 产品方案及规模

项目每批次肉鸡饲养周期 45d，消毒空舍和进、出鸡 15d，总计 60d/批次，1 年可饲养 6 个批次。每批次饲养量为 24 万只，年饲养肉鸡量达 144 万只。具体生产规模见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目生产规模一览表

产品	每批次周期	年饲养批次	每批次饲养量	年饲养量
肉鸡	饲养 45d+消毒等 15d=60d/批次	6 个批次	24 万只	144 万只

3.6 平面布置

项目总平面布置遵循原则为在满足主体工程需要的前提下，从方便生产、安全管理和保护环境等方面进行综合考虑，根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等文件规定要求，将管理区和养殖区分开设置。

根据平面布局，管理区设于场区西南侧；鸡舍设于用地东部；每栋鸡舍配设 1 座料仓；每 2 栋鸡舍配设 1 座污水处理；每 2 栋鸡舍配设 1 座鸡粪暂存库位于鸡舍东侧，危废库设于用西北部。根据昌邑市气象站统计结果，主导风向为东南风，管理区处于常年主导风向的侧风向，且与鸡舍、鸡粪暂存库具有一定的距离。另外，项目在用地东侧沿村级路分别设物流口和人流口，同时围绕鸡舍两端设有道路，以满足场内车辆进出通行。

项目厂区平面布局见图 3.6-1 所示。

3.7 公用工程

1、供水

项目用水主要为生产用水和生活用水。生产用水主要包括养殖饮用水、消毒液配制用水、湿帘循环系统用水等。项目营运期新鲜水总用水量约 28876.8 m³/a，全部为厂区井水。

2、排水

本项目废水主要为养殖废水非养殖期鸡舍冲洗废水和职工生活废水。废水通过厂区污水沉淀池处理后，达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求，用于养殖场周边的 50 亩协议施肥区的施肥。

3、供电

项目在场区西北侧设有 1 处配电室，全场供电负荷为 380V。

4、供热

办公楼冬季采暖和夏季制冷均采用空调。鸡舍采用空气能供热；采用“湿帘+风机”方式制冷，风机和湿帘分别设置于鸡舍两端，湿帘布水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，将鸡舍的热量取出来。湿帘系统用水全部蒸发消耗，只需定期补充。

5、通风

项目采用密闭式鸡舍，通风方式为纵向通风，鸡舍墙上设置排风口、排风机、侧窗等通风装置。

6、仓储运输

雏鸡运入、肉鸡运出主要靠专用车辆运输到鸡舍门口，依靠人工搬运进行作业，采用人工抓鸡，叉车装车外运；肉鸡饲料储存于饲料塔内，由自动输料系统输送至鸡舍；

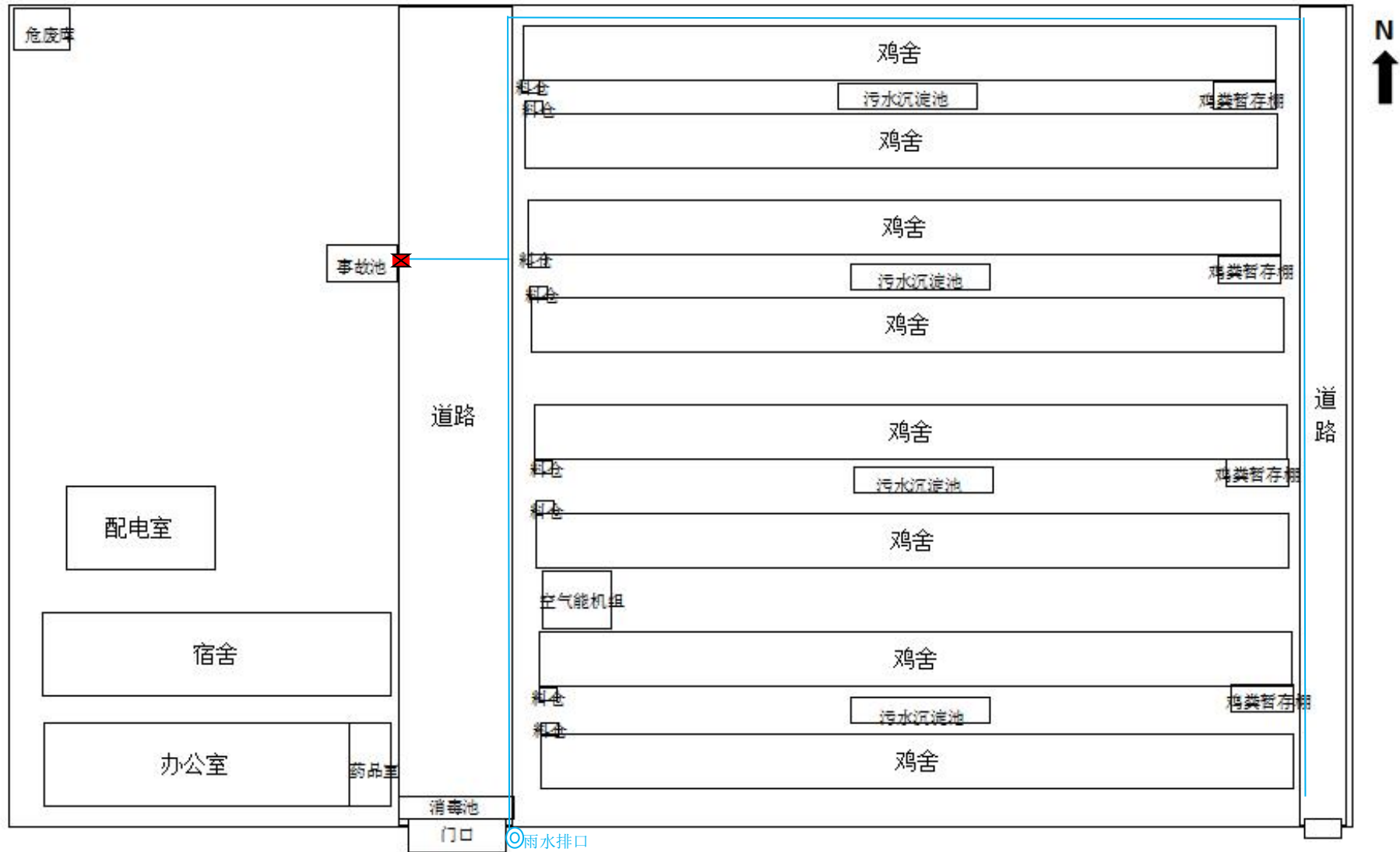


图 3.6-1 鸡场平面布局图

项目采用自动清粪带清粪工艺，养殖过程中鸡粪随着自动清粪带输送至鸡舍末端，集中运至鸡粪暂存库收集。

3.8 工艺流程及产污环节分析

3.8.1 施工期工艺流程及产污环节

拟建项目利用现有项目进行扩建生产，施工期主要是生产设备的安装，对环境的影响主要体现在环境噪声污染，在此不再详细分析，只对营运期工艺流程进行分析。

3.8.2 营运期工程分析

项目肉鸡养殖工艺流程及产污环节见图 3.8-1。

本项目采用层叠笼养方式饲养肉鸡，每年分 6 个批次进雏，每批饲养周期 45 天，进舍前准备、出鸡、空舍清理、消毒等共约 15 天。饲养过程中，自动供料、自动饮水、自动清粪，出栏肉鸡人工装箱，饲养结束后统一清理鸡舍。

具体养殖工艺介绍如下：

1、雏鸡接收前准备工作

在进鸡前 3~5 天，对鸡舍进行 2 次封闭消毒（次氯酸钠消毒），每次不小于 12 小时；入雏前 24 小时，对鸡舍进行预热，确保雏鸡入舍时的鸡舍温度在 28~30℃ 左右。

2、雏鸡接收

雏鸡采用汽车运输，雏鸡进厂后将其均匀分散至鸡舍内，并对其进行抽样检查，主要是称重和检查羽毛等，通过抽检更好的把握育雏期饲养注意事项。

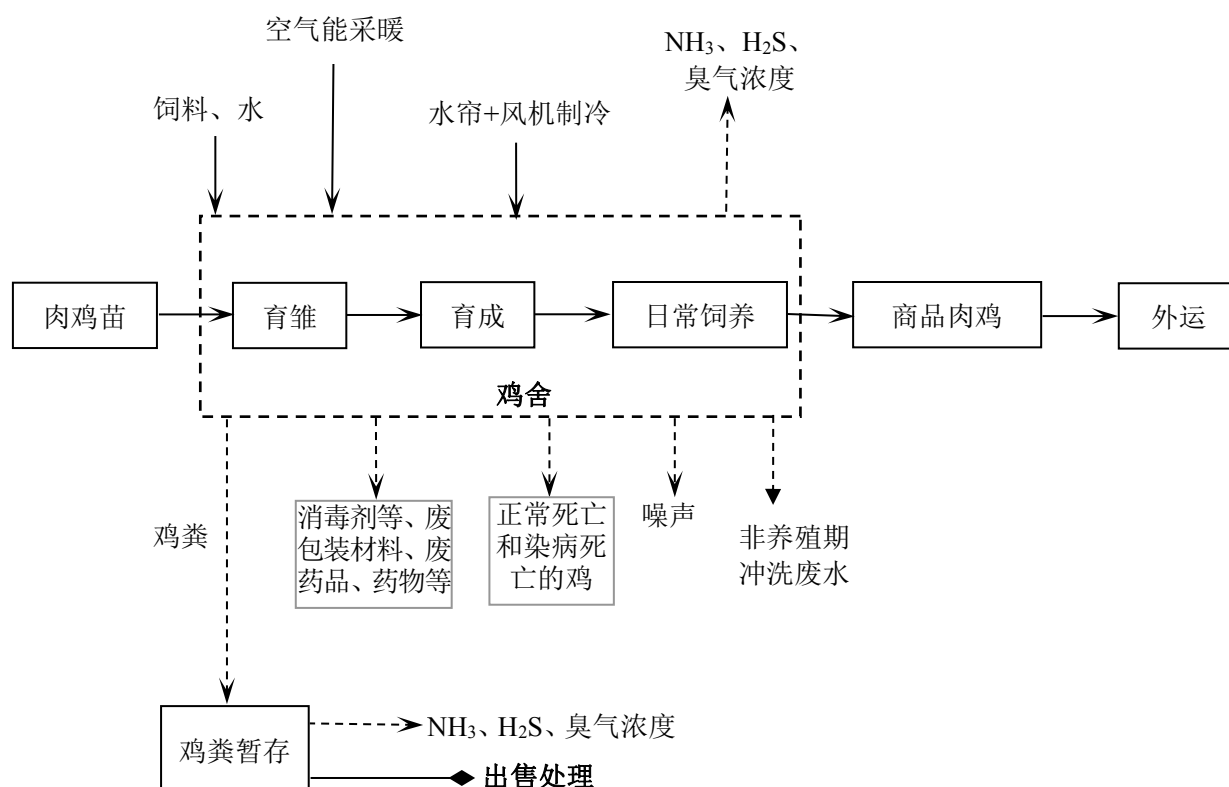


图 3.8-1 肉鸡场养殖工艺流程及产污环节分析图

3、肉鸡饲养

(1) 饲养环境要求

①温度控制：适宜的育雏温度是以鸡群感到舒适为最佳标准，仔鸡表现活泼好动，食欲良好，饮水正常，分布均匀，无挤堆现象。温度控制标准为：1 日龄 34~35℃，以后每天降低 0.5℃，每周降 3℃，直到 4 周龄时，温度降至 21~24℃，以后维持此温度不变。肉鸡舍供暖采用空气能，制冷采用“湿帘+风机”相结合的方式。湿帘降温主要是利用水蒸发过程吸收空气中的热量，使空气温度下降的物理学过程。湿帘与负压风机装置配套使用，湿帘装在密闭鸡舍的一端墙上，负压风机抽出鸡舍内空气，产生的负压迫使鸡舍外的空气经过多孔、湿润的湿帘表面，使空气中大量热量被水分蒸发所吸收，从而使进入鸡舍内空气温度降低 10~15℃，最终达到降低鸡舍内温度的效果。

湿帘降温系统根据其功能特点分为上框架、湿帘纸芯、供水系统、集水槽和水泵。

上框架：上框架上集成有 PVC 材质的出水管，出水管表面开有一排出水孔，水被水泵送到出水管后从出水口喷射到反水板上，然后被疏导到湿帘纸芯上部两侧，从而使蒸发湿帘被均匀的浸润。

湿帘纸芯：湿帘纸芯由波纹状的纤维纸粘接而成，具有极大的比表面积。当水流经湿帘纸芯时，会在其表面形成一层均匀的水膜。当室外的干热空气被风机抽吸穿过水帘时，水膜上的水因吸收空气中的热量而蒸发成水蒸气，从而使干热空气变得凉爽。流到湿帘纸芯底部的水最终汇集在的集水槽中。

供水系统：供水系统为整个湿帘降温系统供水。集水槽：集水槽具有双重功能，既可盛放水泵泵进的水，又可吸纳从湿帘纸芯流回的水。

水泵：经湿帘纸芯流回集水槽的水与部分新鲜水混合，由泵送出。

②湿度控制：饲养肉用仔鸡，最适宜的湿度为：0~7 日龄 70%~75%；8~21 日龄 60%~70%，以后降至 50%~60%。湿度过高或过低对肉用仔鸡的生长发育都有不良影响。

③光照控制：光照对肉用仔鸡生产力的发挥有一定影响。合理的光照有利于肉用仔鸡增重。光照分自然光照和人工光照两种。自然光照就是依靠太阳直射或散射光通过鸡舍的开露部位如门窗等射进鸡舍；人工光照就是根据需要，以电灯作光源进行人工补光。本项目采用密闭鸡舍，光照为人工光源。实践证明施行间歇光照的饲养效果好于连续光照。光照强度原则是由强到弱。一般在 1~7 日龄，光照强度为 20~40Lx，以便让雏鸡熟悉环境。以后光照强度应逐渐变弱，8~21 日龄为 10~15 Lx，22 日龄以后为 3~5 Lx。

④通风控制：鸡舍内空气新鲜和适当流通是养好肉用仔鸡的重要条件，足够的氧气可使肉用仔鸡维持正常的新陈代谢，保持健康，发挥出最佳生产性能。根据不同的地理位置、不同的鸡舍结构、不同的季节、不同的鸡龄、不同体重，选择不同的空气流速。鸡舍要安装足够的通风设备，以便必要时能达到最大功率。

（2）饲养设施

①供料：项目使用成品袋装饲料，规格分为大、中、小鸡，由平度六和饲料有限公司提供，通过汽车送至厂内储存。然后加至饲料塔内，通过螺旋蛟龙输送至鸡舍内机械喂料，该过程均为密闭自动操作，基本无粉尘产生。

②供水：采用乳头饮水系统自动供水。乳头饮水线配有加药器，带压力显示反清洗式过滤器，压力调节器，配备清洗装置。

③光照：配调光器，可直接连接控制器，实现人工和自动的双模式光照控制。

④通风：用密闭式鸡舍，机械纵向通风。鸡舍设排风口、排风机、侧窗等通风装置。

⑤供暖、降温：鸡舍采用电炉供暖；采用“湿帘+风机”方式制冷，风机和湿帘分别设置于鸡舍两端，湿帘布水后，由另一端风机向鸡舍外抽风，将鸡舍的热量取出来。

“湿帘+风机”方式制冷原理示意图见图 3.8-2。

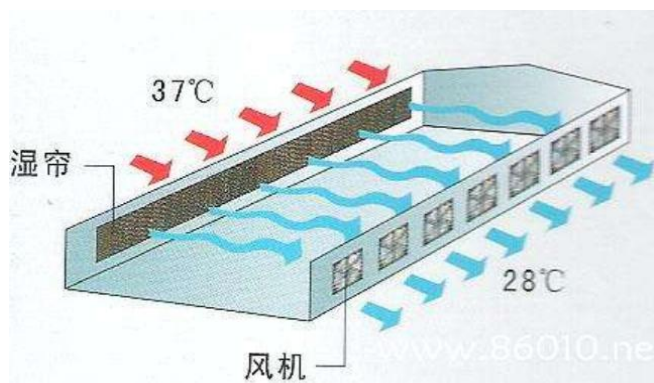


图 3.8-2 “湿帘+风机”方式制冷原理示意图

（4）疾病治疗

肉鸡养殖过程中疾病的控制和治理，均由本公司专职兽医技术人员诊断和医疗，医疗过程采用喷雾消毒和饮用水加药相结合方式，该过程将产生少量的药品废包装材料、废药品、药物。

4、出栏、清粪

肉鸡采用全进全出方式出栏，在抓鸡前 5h 停止供料，保证饮水，舍内灯光调暗使肉鸡处于安静状态，采用人工抓鸡、装笼，由叉车装车后外运出场。

项目采用带式自动清粪方式，清粪带位于每层鸡笼下方，清粪后从每栋鸡舍的末端出口装运至清运车，利用清运车运至厂区鸡粪暂存库暂存。当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车辆运输，养殖场内另外自备有鸡粪运输罐车，预防南洋鸿基生物科技有限公司因天气或其他特殊原因无法来此运输鸡粪，确保做到鸡粪日产日清。

5、鸡舍清洗、消毒

肉鸡出栏后对鸡舍进行彻底消毒，对整个棚舍喷洒消毒液（次氯酸钠），喷洒消毒液地面无积水，无生产废水产生。消毒处理后空棚 2~3d，空棚期间进行设备线路、灯泡、风机等设备检查，检查完善后即可再次封闭消毒、准备接收下一批雏鸡苗。



图 3.8-3 自动清粪带示意图

6、车辆消毒

进入养殖场的车辆需通过消毒池进行消毒，场区门口消毒池的消毒剂是 3% 的生石灰水。

7、肉鸡防疫

肉鸡养殖过程中，根据免疫程序在育雏、育成期间进行多次的疫苗接种，通过加药器有计划的为鸡群添加抗生素和营养药物，保证鸡群的健康生长；本项目采用人工方式进行消毒，轮换使用不同的消毒剂，达到消毒的目的。

高致病性禽流感：是由正粘病毒科流感病毒属 A 型流感病毒中的高致病力病毒引起的禽类烈性传染性，本项目严格执行《高致病性禽流感防治技术规范》（GB19442-2004）中的相关规定：

（1）本项目若发现患有本病或疑似本病的禽类，应当立即向当地动物防疫监督机构报告。

（2）出现可疑疫情，经专家组现场临床诊断初步判定后，立即采取隔离封锁等控制措施；并立即在当地防疫监督机构的监督指导下对疫区内所有的禽只进行扑杀等强制性措施，并对所有病死禽、被扑杀禽及其禽类产品按国家规定标准进行无害化处理。

（3）对禽类排泄物、被污染饲料、垫料、污水等进行无害化处理。对被污染的物品、交通工具、用具、禽舍、场地进行严格彻底消毒。在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒。对所有易感禽类采用国家批准使用的疫苗进行紧急强制免疫接种，建立完整的免疫档案。对禽类实行疫情监测，掌握疫情动态。

（4）禽类尸体需要运送时，应使用防漏容器，须有明显标志，并在动物防疫监督机构的监督下实施

（5）最后一只禽只扑杀 21 天后，经动物防疫监督机构审验合格后，由当地畜牧兽医行政管理部门向原发布封锁令的当地人民政府申请发布解除封锁令。疫区解除封锁后，要继续对该区域进行疫情监测，经 6 个月的监管如未发现新的病例，即可宣布该次疫情被扑灭。

7、产污环节分析

根据工艺流程及原辅材料分析，项目运行后在养殖过程中可能产生的污染物主要有

废水、废气、固废及噪声等。具体产污环节见表 3.8-1。

表 3.8-1 养殖过程产污环节一览表

污染物	编号	产生环节	性质	污染因子
废气	G1	肉鸡饲养	无组织	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度
	G2	污水处理	无组织	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度
	G3	鸡粪暂存	无组织	NH ₃ 、H ₂ S和臭气浓度
废水	W1	非养殖期鸡舍清洗废水	间歇	COD、BOD、NH ₃ -N、SS、总磷、粪大肠菌群等
	W2	职工生活污水	间歇	COD、SS、氨氮等
固体废物	S1	鸡粪	一般固体废物	--
	S2	饲料废包装材料	一般固体废物	
	S3	医疗废物	危废HW01 900-001-01	--
	S4	病死鸡	一般固体废物	--
	S5	污水处理污泥	一般固体废物	--
	S6	生活垃圾	--	--
噪声	N1	鸡只叫声和风机、水泵等运行噪声	间歇	等效声级LAeq

3.8.3 营运期污染源强分析

根据生产工艺流程及原辅材料分析，项目投产后在肉鸡养殖过程中可能产生污染物的污染物主要有废气、废水、固废及噪声等。

3.8.3.1 废气

项目营运期外排废气主要为肉鸡养殖过程鸡舍废气、污水沉淀池废气、鸡粪暂存库暂存过程产生的恶臭气体、饲料卸车过程产生的粉尘。

(1) 鸡舍养殖废气

鸡舍废气主要是恶臭与温室气体，其主要来源为有机物腐败时所产生的氨气、动物有机体中蛋白质腐败时所产生的硫化氢及饲料中纤维分解时所产生的甲烷等。鸡舍中不可避免地有恶臭产生，刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体，进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等，在高温季节尤为明显。据统计与监测，鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种，本环评废气以 NH₃ 和 H₂S 为标准。

根据《寿光中和畜禽养殖有限公司年出栏肉鸡 90 万只项目》，肉鸡的 NH₃ 和 H₂S 排放量统计，肉鸡 NH₃ 排放量为 1.5~2.5mg/羽·天，H₂S 排放量为 0.1~0.125mg/羽·天，环评

按最大值计算；该项目采用层叠笼养肉鸡技术，肉鸡养殖方法与本项目一致，具有可类比性。

本项目肉鸡年出栏量为 144 万只，分 6 批，则每批存栏量约为 24 万只，即每天存栏量约 24 万只。项目饲养期运行 270d，环评按最大值计算，经计算， NH_3 和 H_2S 产生量分别为 162kg/a 和 8.1kg/a。

鸡舍肉鸡养殖废气经通过选用益生菌配方饲料、鸡舍通过喷洒除臭剂的形式除臭，去除效率约 60%，根据计算结果，厂区内肉鸡养殖过程产生的恶臭气体中 NH_3 、 H_2S 排放情况量见表 3.8-2。

表 3.8-2 肉鸡养殖恶臭气体产生及排放情况一览表

污染物名称		产生量		排放量		备注
		t/a	kg/h	t/a	kg/h	
8 栋鸡舍	NH_3	0.162	0.025	0.0648	0.01	益生菌饲料、喷洒除臭剂
	H_2S	0.0081	0.00125	0.00324	0.0005	

注：鸡舍养殖每批次约 45d，一年 6 批次，年养殖 270d，即 6480h。

(2) 鸡粪暂存库臭气

项目鸡舍内鸡粪经自动清粪带收集后，直接运输到鸡粪暂存库暂存，当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车将鸡粪运走，养殖场内另外自备有鸡粪运输罐车，预防南洋鸿基生物科技有限公司因天气或其他特殊原因无法来此运输鸡粪，确保做到鸡粪日产日清。

参照《寿光中和畜禽养殖有限公司年出栏肉鸡 90 万只项目》，该项目养殖方式及堆肥方式均与本项目相同，具有可类比性。寿光中和畜禽养殖有限公司年出栏肉鸡 90 万只项目鸡粪暂存过程中 NH_3 的产生量为 9.909kg/a， H_2S 的产生量为 0.991kg/a，臭气产生浓度为 ≤ 300 （无量纲）。本项目年养殖肉鸡 144 万只，类比可得，项目鸡粪暂存库暂存过程中 NH_3 的产生量为 19.0253kg/a， H_2S 的产生量为 1.90272kg/a，臭气产生浓度为 ≤ 520 （无量纲）。

项目在密闭鸡粪暂存库喷洒生物除臭剂，除臭率 60%；鸡粪暂存库恶臭污染物产生排放情况见表 3.8-3。

表 3.8-3 鸡粪暂存库恶臭污染物排放汇总表

污染物名称		产生情况		排放情况	
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)
鸡粪暂存库	NH_3	0.0190253	0.003	0.008	0.0012
	H_2S	0.00190272	0.0003	0.0008	0.00012
	臭气浓度	≤ 520 （无量纲）		≤ 70 （无量纲）	

注：鸡舍养殖每批次约 45d，一年 6 批次，年养殖 270d，即 6480h。

(3) 污水处理站恶臭气体

项目对原有污水沉淀池进行改造，运行过程中会产生恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 等。企业拟将污水沉淀池产生臭气的池体上方加设混凝土盖，同时设置废气排放口，污水处理过程中产生的恶臭气体经排放口无组织排放。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，即每处理 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。本项目每年处理水量约 2410.56t/a，污水处理站进水、出水中 BOD_5 指标分别为 250mg/L 和 100mg/L（具体废水产生量及污染物浓度见 3.8.3.2 废水污染源分析），根据经验公式核算， NH_3 、 H_2S 产排情况见表 3.8-4。项目在污水处理处喷洒生物除臭剂，去除效率 60%。

表 3.8-4 污水处理站 NH_3 、 H_2S 产排情况一览表

污染物	每处理 1g BOD_5 污染物产生指标	BOD_5 处理量	废水处理过程污染物产生量	废水处理过程污染物排放量
			t/a	t/a
NH_3	0.0031g	452.2608kg/a	0.00141	0.000564
H_2S	0.00012g		0.00006	0.000024

(4) 饲料卸车产生的粉尘

项目在每个鸡舍各设置料仓 1 处，料仓容积均为 20t，平均约 10 天卸料 1 下次。项目饲料运输车辆运载的散装饲料采用密闭管道，利用绞龙将饲料卸至料仓内。饲料卸车时粉尘产生量极少，仅为开关料仓时产生的少量粉尘，饲料卸车粉尘产生量约为 0.05kg/t 饲料，项目年用饲料 3600t，则粉尘产生量约为 0.18t/a，通过加强密闭、场内绿化等方式无组织达标排放，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

对项目无组织废气采取以上措施后，厂界氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准（氨：1.5mg/m³，硫化氢：0.06mg/m³），臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 的标准（臭气浓度：70 无量纲）；饲料卸车过程产生粉尘无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

本项目废气产生情况见表 3.8-5。

表 3.8-5 本项目废气产生情况一览表

来源	项目	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)
鸡舍养殖	NH_3	0.162	0.0972	0.0648
	H_2S	0.0081	0.00486	0.00324

鸡粪暂存库	NH ₃	0.0190253	0.0110253	0.008
	H ₂ S	0.00190272	0.00110272	0.0008
污水沉淀池	NH ₃	0.00141	0.000846	0.000564
	H ₂ S	0.00006	0.000036	0.000024
饲料卸车	颗粒物	0.18	0	0.18
合计	NH ₃	0.1824353	0.1090713	0.073364
	H ₂ S	0.01006272	0.00599872	0.004064
	颗粒物	0.18	0	0.18

3.8.3.2 供排水

(一) 供水情况

项目用水主要为职工的生活用水和生产用水，其中生产用水包括养殖饮用水、消毒液配制用水、湿帘降温系统用水等。各部分具体用水情况分析如下：

1) 生活用水

生活用水主要为职工用水，项目工作人员 10 人，每人每日需水按 40L 计算，年工作 300d，年耗水量 120 m³/a。

2) 生产用水

① 养殖饮用水

根据《农林水利类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记培训教材，2007 年 8 月出版），每只肉鸡（从雏鸡到出售）平均每天饮水 400ml，本项目每批次饲养肉鸡 24 万只，年养殖 6 批次，每日饮水量为 96t/d，肉鸡饲养时间为每批次 45d，年饮水量 25920t/a。

② 消毒液和喷雾药品配制用水

场区、鸡舍消毒时消毒液和病鸡喷雾治疗所用药品均需用水配制后使用，根据建设单位提供资料，消毒液和喷雾药品配制用水约 120m³/a。

③ 湿帘降温系统用水

每栋鸡舍配设湿帘为鸡舍降温，根据设备供应单位提供资料，8 栋鸡舍湿帘循环水量总量为 48L/h；湿帘用水循环使用，定期补充，补充用水量约为湿帘循环水量的 1/10，补充频次约每天一次，夏季降温年运行时间为 120d，共 8 栋鸡舍，年用水约 138.4m³/a，该部分水均蒸发损耗，不外排。

④ 鸡舍冲洗用水

肉鸡养殖过程中，在每批肉鸡出栏后对鸡舍进行冲洗，每两栋鸡舍为 1 组同时冲洗，每组冲洗时间间隔约 2d。冲洗用水量约 20~30L/m²（评价按 30L 计），每栋鸡舍长、宽分别为 124m、15m，即约 1860m²，则每 2 栋鸡舍每次清洗用水量约 111.6t，8 栋鸡舍共 446.4t，每年冲洗 6 次，鸡舍冲洗用水量约 2678.4t/a。

⑤进厂车辆车轮清洗用水

养殖区进出车辆需进行清洗，根据企业提供信息，每年约进出车辆 200 辆/a。清洗用水量约为 100L/辆.d，年用水约 20m³/a，该部分水均蒸发损耗，不外排。

综上所述，本项目总用水量约 28876.8t/a，其中新鲜水用水量约 28876.8t/a，全部来自于厂区水井。用水情况如表 3.8-6 所示。

表 3.8-6 项目用水情况一览表

用途	项目	数量	定额 (L/d)	总计 (t/a)	回用水量 (t/a)	新鲜水用量 (t/a)
生产用水	养殖饮用水	24万只/批次	0.4ml/只.d, 270d	25920	0	25920
	鸡舍冲洗用水	8栋	30L/m ² , 1860m ² /栋	2678.4	0	2678.4
	消毒、药品配制用水	/	/	120	0	120
	湿帘循环系统用水	/	每天补充一次, 120d	138.4	0	138.4
	进厂车辆车轮清洗用水	200辆/a	100L/辆.d	20	0	20
生活用水		10人	40L/人.d	120	0	120
合计		/	/	28876.8	0	28876.8

（二）排水情况

项目营运期间消毒配制水蒸发损耗，养殖饮用水被肉鸡自身体能消耗或随粪便排出体外，作为固废处理。因此，营运期外排废水主要为非养殖期鸡舍冲洗废水等生产废水，以及职工生活污水。各部分废水产生量及废水水质情况分析如下：

1) 生产废水

生产废水中鸡舍冲洗废水按用水量的 90%计，排放量约 2410.56t/a；进厂车辆清洗废水排及湿帘系统用水均蒸发损耗，不外排。收集后进入厂区污水处理站进行处理。

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》（HJ-BAT-10），肉鸡养殖干清粪工艺鸡舍冲洗废水污染物浓度：pH 6.5~8.5，COD_{Cr} 2740~10500mg/L、氨氮 70~600mg/L、TN 100~750mg/L。本项目清粪工艺较先进，鸡粪清除率高，鸡舍冲洗废水负荷较小，本次环评以 pH：6.5~8.5，COD_{Cr}：4000mg/L，氨氮：300mg/L，TN：400mg/L 计算。

2) 职工生活污水

生活用水污水排放量按用水量 85% 计算, 则生活污水排放量约 102t/a。污水中主要污染物质为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。通过与同类项目类比调查, 污水中污染物排放浓度约为: $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 450\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 250\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 200\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 30\text{mg/L}$ 。

本项目污水需满足基准排水量的要求, 根据《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中表4对集约化禽畜养殖业干清粪工艺最高允许排水量做了规定, 冬季和夏季的最高允许排水量分别为 $0.5\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ 和 $0.7\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$ (千只指存栏量), 平均为 $0.6\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$, 本项目废水量为 $2512.56\text{m}^3/\text{a}$, 平均为 $0.000064\text{m}^3/(\text{千只} \cdot \text{d})$, 能够满足该标准要求, 故本项目废水产生量合理。

项目生产废水和生活污水产生量约 2512.56t/a, 其中鸡舍非养殖期冲洗废水排放量约 2410.56t/a, 每两栋鸡舍为一组, 一天冲洗两次, 冲洗 2 天, 为间歇排水, 每两栋鸡舍每次冲洗水排放量约 25.11t (50.22t/d) 水量进入污水沉淀池进行处理。

非养殖期鸡舍冲洗水经鸡舍末端外排水沟收集后, 与经化粪池处理后的职工生活污水, 一同排入污水沉淀池处理。

污水处理的流程及说明:

厂区现有四座污水沉淀池, 采用“三级化粪池”工艺。污水沉淀池尺寸为 $24\text{m} \times 4\text{m} \times 2.5\text{m}$, 容积为 240m^3 , 去除效率为 $\text{COD} \geq 15\%$ 、 $\text{BOD}_5 \geq 9\%$ 、氨氮 $\geq 3\%$ 、 $\text{TN} \geq 2.25\%$ 、 $\text{SS} \geq 73\%$ 、粪大肠菌群数 $\geq 98.8\%$ 、蛔虫卵 $\geq 98\%$ 。污水沉淀池的建设需满足《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011) 的相关要求。项目污水沉淀池现采用硬化防渗, 本次环评后需按照《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011) 的要求, 污水处理站内壁和底面的防渗按照 GB50069 的相关规定执行。处理后的废水用于协议施肥区施肥。化粪池沉淀反应产生的污泥与鸡粪一起外运, 生产有机肥。具体处理工艺如图 3.8-4 所示。

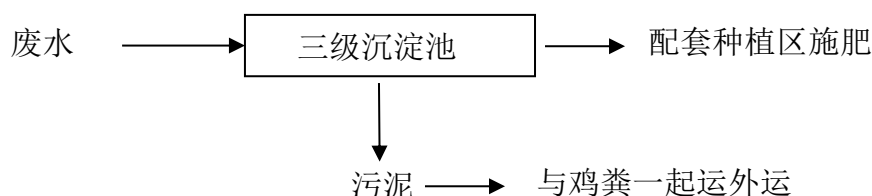


图 3.8-4 污水处理站工艺流程方框图

2、工艺流程简介

本项目废水处理采取“三级化粪池”工艺，鸡舍冲洗废水首先由进水口排到第一格。在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，利用池水中的厌氧细菌开始初步的发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。

经过初步分解的粪液流入第二格。而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存沉淀已基本无害的粪液作用。

粪大肠菌群的去除效率在 98%以上，通过表 2.8-9 计算结果可知，粪大肠菌值满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求中的表 2 沼气肥的卫生学要求。

水粪中的被杀灭效果并不理想，所以多采取沉卵的办法，通过阻留、重力沉降将虫卵阻留于一、二池中。其沉淀除卵作用可类比常温发酵沼气池。根据有关资料，常见寄生虫卵的比重大于沼气酵液，因而发酵液中的虫卵可逐渐下沉至池底。蛔虫卵经 8 小时可全部沉至池底，但一部分虫卵因附着于充满气泡的纤维或粪渣而浮于表层。项目化粪池的下一级出口位于中部，蛔虫卵沉降率可达到 95%以上。

根据有关资料，水粪中的被杀灭效果并不理想，所以多采取沉卵的办法，通过阻留、重力沉降将虫卵阻留于一、二池中。其沉淀除卵作用可类比常温发酵沼气池。根据有关资料，常见寄生虫卵的比重大于沼气酵液，因而发酵液中的虫卵可逐渐下沉至池底。蛔虫卵经 8 小时可全部沉至池底，但一部分虫卵因附着于充满气泡的纤维或粪渣而浮于表层。项目化粪池的下一级出口位于中部，蛔虫卵沉降率可达到 95%以上。

血吸虫卵和钩虫卵可与蛔虫卵一起沉降到池底。企业可在第四格化粪池中喷洒药物，确保虫卵死亡。根据有关资料，每 500KG 污水中，加 500g 尿素，30 小时内，虫卵即可死亡。

综上，处理后的废水可以满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求中的表 2 沼气肥的卫生学要求。

项目营运后具体水平衡情况见图 3.8-5。废水污染物产排情况见表 3.8-7。

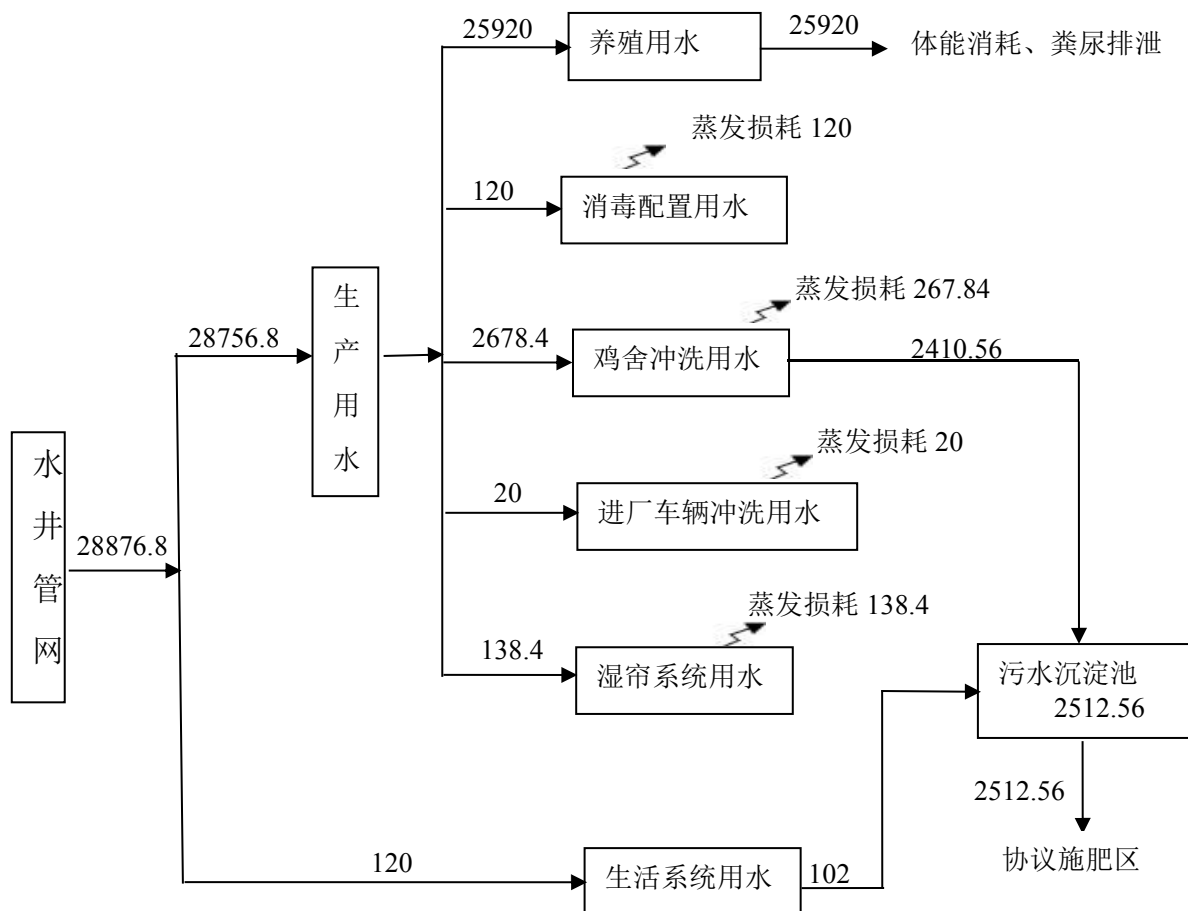


图 3.8-5 项目水平衡图 (m³/a)

表 3.8-7 项目废水产排情况一览表

工序/ 生产线	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
鸡舍冲洗废水 职工生活污水	COD	2512.56	4000	10.05024	三级化粪池	15	2512.56	3000	7.53768
	BOD ₅		2000	5.02512		9		1820	4.5728592
	氨氮		300	0.753768		3		291	0.73115496
	总氮		400	1.005024		2.25		391	0.98241096
	粪大肠菌群数		330000 个/100ml	8.291448×10 ¹²		98		66 个/100ml	1.658296×10 ¹¹
	蛔虫卵		8 个/L	2.010048×10 ⁷		98		1 个/L	4.020096×10 ⁵
	SS		550	1.381908		73		148.5	0.37311516

3.8.3.3 噪声

本项目生产过程中噪声主要来源于鸡叫声、通风设备、清洗机等配套辅助设备运行

噪声。设备噪声源声级在 75dB(A)~85dB(A)之间, 畜禽叫声的噪声值一般在 85~90dB(A)之间, 项目养殖过程中通过满足肉鸡饮食需要, 减少外界噪声对肉鸡的干扰, 尽量避免肉鸡因饥饿或口渴而发出叫声, 因惊吓不安而产生惊叫。

表 3.8-8 运营期噪声产排表

设备位置	设备名称	设备 1m 处声压级 dB(A)	设备数量	发生持续时间	主要治理措施
鸡舍	鸡叫声	75-80	/	间歇	墙体隔声
	通风设备	70~75	8 套	间歇	基础减震+墙体隔声
	高压清洗机	75~80	8 台	间歇	
水泵房	水泵	75~80	1 台	间歇	基础减震+墙体隔声
污水处理站	污水泵	75~80	4 台	间歇	位于地上, 隔声设计

3.8.3.4 固废

固体废物主要为养殖过程中产生的鸡粪便、病死鸡、污水处理站产生的污泥, 消毒、防疫过程中产生的废包装材料、废药品、药物以及职工生活垃圾等。

(1) 鸡粪

肉鸡饲养采用层叠笼养方式, 鸡粪根据《第一次全国污染物普查畜禽养殖业产排污系数手册》(2009 年 2 月) 华东地区畜禽养殖商品肉鸡粪产生量约 0.22kg/d·羽, 经计算, 鸡粪年产生量约 85536t (含水率 70%)。粪便中含有大量的氮、磷等物质, 本项目鸡舍采用先进的通风工艺, 鸡粪干燥速度快, 采用自动清粪机每天进行清理, 收集后运送至鸡粪暂存间, 由南洋鸿基生物科技有限公司派车将鸡粪运走, 用于制造有机肥。

(2) 病死鸡

鸡死亡率一般在存栏量的 0.3%左右, 每年病死鸡约 4320 只, 平均体重为 1.5kg, 则年病死鸡为 6.48t/a。病鸡、死鸡必须妥善处置, 防止二次污染, 并杜绝传播疾病。

本项目养殖过程中产生的病死鸡按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006) 进行无害化处理, 本项目产生病死鸡委托潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司进行处理。

(3) 污水沉淀池污泥

项目污水沉淀池年产生污泥量, 根据污水处理进水量、沉淀效率及污泥的含水量计算污泥产生量:

$$W = \frac{C\eta Q}{(1 - P_t)\rho}$$

其中 C 为进水悬浮物浓度 g/L，Q 为进水的水量 m³/d，η 为悬浮物的处理效率，P_t 为含水率，ρ 为污泥密度 kg/m³。经计算的产生的污泥为 10.4t/a，主要成分为鸡粪、污泥，属于一般固废处理，与鸡粪一同作为肥料外卖。

(4) 废药品、药物

类比同类项目，每一万只鸡医疗废物产生量约为 4kg，则本项目医疗废物产生量约为 0.576t/a，集中存放，根据《国家危险废物名录》，其属于危险废物，废物类别为 HW03 废药物、药品，危废代码为 900-002-03，收集后委托有资质单位处理。

(5) 药品废包装材料

鸡舍消毒、防疫过程中产生的废包装材料，主要为包装药盒、药箱、包装瓶等，其属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-999-49，产生量约 0.3t/a，收集后委托有资质单位处理。

(6) 生活垃圾

职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，本项目员工 10 人，则每天产生垃圾 5kg，年产生 1.7t。在生活区设置垃圾收集箱，收集后由专人负责运至当地垃圾收集点。

拟建项目危险废物及固废产排情况见表 3.8-9 及表 3.8-10。

表 3.8-9a 拟建项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	包装方式
1	废药品、药物	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.576t/a	养殖过程	固体	油苗、感康等药物	油苗、感康等药物	5 次/a	T	危废暂存库，委托处置	桶装
2	药品废包装	HW49 其他废物	900-999-49	0.3t/a	养殖过程	固体	油苗、感康等药物	油苗、感康等药物	1 次/a	T	危废暂存库，委托处置	桶装

表 3.8-9b 危废暂存间基本情况表

贮存场所	占地面积	储存能力	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存周期
------	------	------	--------	--------	--------	------	------

危废暂存间	10m ²	2t	废药品、药物	HW03 废药物、药品	900-002-03	桶装	一年
			药品废包装	HW49 其他废物	900-999-49	桶装	一年

项目一般固废贮存场所防风、防雨，并设置渗滤液收集设施，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单标准要求。危险废物暂存于厂内危废库，委托有资质的单位处置，危险废物贮存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，病死鸡的暂存和委托处置执行《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）有关要求。

表 3.8-10 拟建项目固废产生及处置情况一览表

类别	废物名称	主要成分	产生量 (t/a)	处置去向
一般废物	鸡粪	含氮、钾等有机肥	85536	南洋鸿基生物科技有限公司收购制造有机肥
	病死鸡	/	6.48	潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司进行处理
	污水处理污泥	鸡粪、泥沙	10.4	收集后，同鸡粪一同外售
危险废弃物	废药品、药物		0.576	资质单位处理
	药品废包装		0.3	
生活垃圾	垃圾	生活垃圾	1.7	委托环卫部门定期清运
一般工业固废合计		/	85552.88	/
危险废物合计		/	0.876	/

3.9 非正常排污分析

本项目设计采用的生产工艺属于国内较先进、成熟的生产工艺，在工艺流程设计中为最大限度地避免事故的发生。根据本项目的情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

1、停水、停电、设备检修

在项目运行过程中，停电、停水，或某一设备发生故障，可导致某一系统装置临时停工。当发生上述情况时，可启用应急电源或备用水泵暂时维持系统正常运行，组织人员进行抢修；如果短时间不能修复正常，可将物料或废水等排入备用容器或收集池中暂存，待故障彻底排除后，再恢复正常生产。

2、发生疫情

当养殖区周围发生疫情时，立即封锁养殖区，禁止外来人员入内和养殖区内员工回

家；加强养殖区场区的消毒工作；针对发生的疫情，采用相应的疫苗全群紧急免疫；对于疫情期间必须进场的人员隔离两天，衣物严格消毒，洗澡后方可与场内人员接触；当疫情发展严重时及时向当地防疫部门请求援助。

3.10 项目污染物排放量汇总

经以上分析，拟建项目主要三废排放情况见表3.10-1。

表 3.10-1 拟建项目三废排放情况

污染因素	污染源	产生量 t/a	消减量 t/a	排放量 t/a
无组织废气	NH ₃	0.1824353	0.1090713	0.073364
	H ₂ S	0.01006272	0.00599872	0.004064
	颗粒物	0.18	0	0.18
废水	废水量 (m ³ /a)	2516.56	0	0
	COD _{Cr}	10.05024	2.51256	0
	NH ₃ -N	0.753768	0.02264304	0
固废	一般固废	85552.88	85552.88	0
	危险固废	0.876	0.876	0

本单位三废的产生和处置情况见表3.10-2。

表 3.10-2 企业项目排放情况一览表

类别	污染物种类 (t/a)	改扩建前排放量 (t/a)	本项目排放量 (t/a)	该扩建完成后排放量 (t/a)	新增量 (t/a)
无组织废气	氨	0.429	0.073364	0.073364	-0.355636
	硫化氢	1.287	0.004064	0.004064	-1.282936
	颗粒物	0.2	0.18	0.18	-0.02
废水	废水量	0	0	0	0
	COD	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0
固废	危险废物	0	0	0	0
	一般废物	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0

4 环境概况

4.1 自然环境

4.1.1 地理位置

昌邑市地处山东半岛西北端，渤海莱州湾南畔，地理坐标为北纬 $36^{\circ}25'-37^{\circ}08'$ ，东经 $119^{\circ}13'-119^{\circ}37'$ 。东隔胶莱河与莱州市、平度市相望，西接潍坊市寒亭、坊子两区，南临安丘、高密两市，北濒渤海湾。市域南北长 75 公里，东西宽处 32.5 公里，窄处 7.5 公里，总面积 1578.7 平方公里。

本项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东。该区域及周围无文物风景区和自然保护区，无名胜古迹，地下无矿区，周围无机场、电台及军事设施。本项目所在地，区位优势明显，交通便利，场地周边配套设施完善，具有得天独厚的建设条件。

本工程地理位置图见图 4.1-1。

昌邑市行政区划图

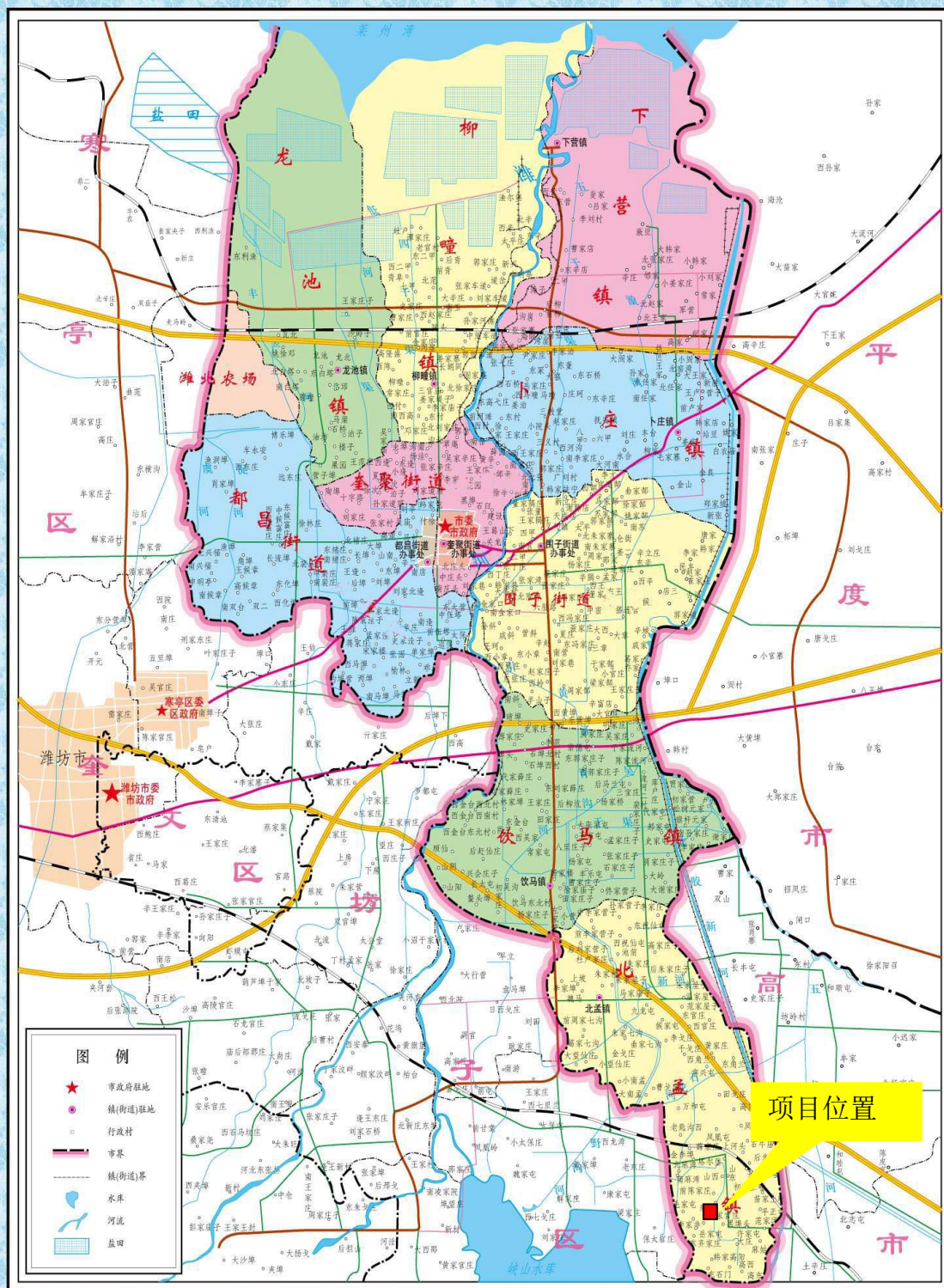


图 4.1-1 项目地理位置图 比例尺 1: 160000

4.1.2 地形、地貌

昌邑市位于华北台地的东南部，著名的沂沭深大断裂带纵贯南北，将该市分成两个构造单元：城西属沂沭断裂带(Ⅲ级)、潍坊凹陷区(Ⅳ级)，城东是胶北隆起区(Ⅲ级)。受构造、岩性、气候、河流、海洋等内外应力作用影响，全市地势自南向北逐渐降低。南部为低山丘陵区占 24.64%；中部为平原区，占 22.68%；北部为洼地海滩，占 46.68%；海岸线长达 53 公里。地貌类型主要有：石埠镇以南为剥蚀残丘区，属泰沂山北麓剥蚀残丘，岩性以片岩、片麻岩、大理岩、砂页岩为主，上覆数米角砾亚沙土、亚粘土，土质瘠薄，贫水；石埠镇以北至夏店、柳疃区域，是以潍河为主形成的冲积平原，地势平缓，土层深厚，潜水较丰富，水质较好；自夏店、柳疃以北至渤海莱州湾，属海陆交互沉积平原，海拔在 7 米以下，地势平坦，为咸水区。

本项目所在区域地形为低缓丘陵区，海拔高度一般在+20m~+30m，相对高差 7m 左右，总体地势南高北低。就本矿区而言，地形比较平坦，海拔标高在+24m 左右，区内基本上全部为可耕农田，第四系覆盖层厚 10m 左右。

4.1.3 地质条件

昌邑市分成两个构造单元：城西属沂沭断裂带（Ⅲ级）、潍坊凹陷区（Ⅳ级），城东是胶北隆起区（Ⅲ级）。沂沭断裂带的昌邑-大店断层经过昌邑市城区东侧，安丘-莒县断层经过城区附近。

据国家地震局、建设部发布的《中国地震烈度区划图（1990）》，昌邑市所在区域为 7 度烈度区。

受构造、岩性、气候、河流、海洋等内外应力作用影响，全市地势自南向北逐渐降低。南部为低山丘陵区占 24.64%；中部为平原区，占 22.68%；北部为洼地海滩，占 46.68%；海岸线长达 35 公里。地貌类型主要有：石埠经济发展区以南为剥蚀残丘区，属泰沂山北麓剥蚀残丘，岩性以片岩、片麻岩、大理岩、砂页岩为主，上覆数米角砾亚沙土、亚粘土，土质瘠薄，贫水；石埠经济发展区以北至夏店、柳疃区域，是以潍河为主形成的冲积平原，地势平缓，土层深厚，潜水较丰富，水质较好；自夏店、柳疃以北至渤海莱州湾，属海陆交互沉积平原，海拔在 7 米以下，地势平坦，为咸水区。

昌邑市位于华北台地的东南部，著名的沂沭深大断裂带纵贯南北，将昌邑市分成两个构造单元：城西属沂沭断裂带（Ⅲ级）、潍坊凹陷区（Ⅳ级），城东是胶北隆起区（Ⅲ级）。

沂沭断裂带的昌邑-大店断层经过昌邑市城区东侧，安丘-莒县断层经过城区附近。该场址整体呈矩形，紧靠城市道路。场址地质单一，地势平整。项目所在区域地质情况见图 4.1-2



图 4.1-2 项目所在区域水文地质图

4.1.4 气候、气象

昌邑市属华北暖温带沿海季风区，四季分明，气候温和，阳光充足，雨量适中。春季干旱多西南风，回暖快；夏季炎热多雨；秋季天高气爽，多晴好天气；冬季较寒冷，多东北风，少雨雪，易受季风、寒流的影响，气候变化突然。年均温度 11.9，一月均温 3.8℃，7 月均温 25.9℃。年均降水量 660.1 毫米，年均无霜期 187 天。沿海经济发展区区域气象情况如下：

多年平均气温 11.9℃；多年极端最高气温(1961.6.2)40.4℃；多年极端最低气温(1972.2.8)-19.5℃；最热月为 7 月，月平均气温 25.9℃；最冷月为 1 月，月平均气温-3.8℃；多年平均最高气温 18.1℃；多年平均最低气温 6.7℃。

多年平均降水量 628.6mm；年最大降水量(1964 年)1412.2mm；月最大降水量(1974.7)470.2mm；一日降水量(1964.7.6)151.4mm。常风向(频率为 15%)SSE；次常风向(频率为 10%)SE；多年平均相对湿度 69%；平均相对湿度 83%。

4.1.5 地表水

昌邑市境内水网密布，共有大小河流三十多条，多为季节性河流。按流域分为三个水系：东为胶莱河水系，中为潍河水系，西为虞河水系。海岸线西起虞河口，东至胶莱河口，全长 35 公里；海滩地势平坦，潮汐属非正规半日潮。

潍河流经昌邑市市区东侧；自峡山水库入昌邑境，向北一直汇入渤海莱州湾，昌邑市境内河段长 72 公里。

虞河水系的夹沟河发源于坊子区涌泉乡，北流经寒亭区，从都昌街办单家埠入昌邑市境，至博乐埠汇入丰产河，再入虞河。全长 30 公里，流经昌邑市境 18.6 公里。

4.1.6 地下水

昌邑市所在区域由于地质构造和自然地理环境不同，境内地下水含量和水质差异极大：石埠经济发展区以南地区多岩缝裂隙水，水量较少，属贫水区；市域中部平原为富水区，地下水含量丰富，水质良好，水层厚度大，浅水层一般深 8~30 米，单井出水量每小时 40~110 立方米；东起张家庄子，经刘庄、海眼、大院、张家车道、吴家庙、马渠、营子、徐林庄、角埠到肖家埠一线为淡咸水分界线，分界线以北沿海一带属咸水区，以南为淡水区。北部海岸线全长 53 公里，可供开发的浅海面积 430 万亩，滩涂 22 万亩，地下卤水储量 35.26 亿立方米。

地下水总体流向为由西南向东北。

4.2 社会环境

昌邑市总面积 1627.5 平方公里，现辖 3 个街道（奎聚街道、都昌街道、围子街道）、6 个镇（柳疃镇、龙池镇、卜庄镇、饮马镇、北孟镇、下营镇）、1 个经济发展区（石埠经济发展区），691 个行政村(社区)，总人口 58 万。是“中国丝绸之乡”、“华侨之乡”、“中国溴盐之乡”，连续 4 年被评为“中国中小城市综合实力百强”和“中国最具投资潜力中小城市百强”。荣获“中国全面小康成长型百佳县市”、“中国北方绿化苗木基地”、“全国县级文明城市提名城市”、“全国科技进步先进市”、“全国义务教育发展基本均衡县”、“首批国家智慧城市试点市”、“全国生态文明先进市”、“中国美丽乡村建设示范市”、全国唯一一家县级“和谐矿区建设示范点”、“全国粮食生产先进单位”、“全国林业信息化示范市”、“纺织业集群创新发展示范地区”、“省级文明市”、“山东省投资环境最佳县市”、“首批山东省信息消费试点市”、“首批山东省生态文化示范市”、“山东省社会文化先进市”、“全省生态文明乡村建设工作先进市”、“全省农业物联网技术应用示范市”、“山东省农业机械化先进市”等荣誉称号。

昌邑资源物产丰富。南部铁矿石、重晶石、石英石、膨润土等蕴藏丰富；中部土地肥沃，盛产粮、油、桑和蔬菜、水果等；北部石油、天然气、地下卤水等储量较大。现已探明原油储量 1340 万吨，天然气 6.8 亿立方米，卤水 35 亿立方米。

昌邑交通便捷顺畅。胶济铁路、大莱龙铁路、青银高速、荣潍高速、荣乌高速以及 206 国道、309 国道等交通干线横贯东西，省道下小路纵穿南北。距离青岛机场 70 公里、

潍坊机场 30 公里、济南机场 200 公里。拥有千吨级下营海港，与天津、大连、烟台等 20 多个港口通航，形成了四通八达的现代化交通网络。

滨海发展潜力巨大。昌邑市海岸线长 53 公里，浅海面积 430 万亩，滩涂 30 万亩。近年来，抢抓黄蓝“两区”建设上升为国家战略的重要机遇，举全市之力加快滨海开发。一是实施科学规划。立足区位、资源优势，确立了打造“一城、一区、一港、四基地”的发展目标。“一城”，即建设经济发达、配套完善、生态良好、宜居宜业的现代化滨海城市。

“一区”，即利用 3 年时间把滨海（下营）经济开发区建设成为在全省乃至全国有较大影响力的现代化滨海经济开发区。“一港”，即加快建设潍坊港东港区（下营港）。

“四基地”，即打造 1000 亿元规模的新兴产业基地、2000 亿元规模的高端化工产业基地、2000 万吨规模的临港物流基地和 20 亿千瓦时的绿色能源基地。二是完善设施配套。目前，滨海（下营）经济开发区已完成基础设施投入 100 多亿元，配套面积超过 90 平方公里，构建起了 616 平方公里的滨海发展框架，初步形成了产业聚集、特色鲜明的北部沿海生态产业隆起带。三是加快港口建设。充分利用下营良好的建港自然条件，加快潍坊港东港区（下营港）建设，打造拉动滨海经济发展的重要引擎。一期工程投资 100 亿元，建设万吨级泊位 12 个，年吞吐量 2000 万吨以上。目前建港前期工作正在加快进行，与港口配套的疏港公路、水、电等基础设施正在建设；四是推动产业聚集。突出盐化工产业链招商和战略性新兴产业引进，积极发展新能源产业和先进制造业。

4.3 环境质量现状简况

4.3.1 环境空气质量状况

根据潍坊市生态环境局 2020 年 1 月 21 日发布的 2019 年潍坊空气质量通报显示，2019 年全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 54ug/m³；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 104ug/m³；二氧化硫(SO₂)平均浓度为 13ug/m³；二氧化氮(NO₂)平均浓度为 37ug/m³；一氧化碳(CO)平均浓度为 1.7ug/m³；臭氧(O₃)平均浓度为 180ug/m³；PM₁₀、PM_{2.5}、O₃不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，造成超标的主要原因为全市工业生产引起重污染天气，导致 PM₁₀、PM_{2.5}、Q₃超标。综上，项目所在区域常规因子中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超标，其他常规因子及特征因子均无超标现象，项目所在区域环境空气质量不达标。现状监测结果表明：氨气、硫化氢、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.3.2 地下水环境质量状况

本项目于 2020 年 9 月 9 日委托山东祥和职业环境检测有限公司对项目厂址、岳家屯村、朱甫村等进行了地下水环境现状监测，评价区内各监测点位上各项污染指标现状监测值均符合所执行的《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，单因子指数均小于 1，没有超标现象。由此可见，该区域地下水环境质量状况良好。

4.3.3 声环境质量状况

本项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东，项目区地块建设现状主要为社会生活噪声。根据本次环评对项目厂界噪声进行的监测数据可知，最高白天噪声值 51.5dB，最高夜间噪声值 42.3dB，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准的要求，总体来说，项目区声环境现状良好。

4.4 环境质量现状监测

根据导则要求，二级评价需要调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，对项目所在区域污染物环境质量现状进行评价

4.4.1 大气环境污染环境现状数据

4.4.1.1 基本污染物环境质量现状

根据潍坊市生态环境局下发的 2019 年 1 月~12 月潍坊市环境空气质量信息表，报告显示 2019 年全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 54ug/m³；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 104ug/m³；二氧化硫(SO₂)平均浓度为 13ug/m³；二氧化氮(NO₂) 平均浓度为 37ug/m³；一氧化碳(CO) 平均浓度为 1.7mg/m³；臭氧(O₃) 平均浓度为 180ug/m³。

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。潍坊市 2019 年 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年均浓度及日均值第 95 百分位数浓度和 NO₂ 日均值第 98 百分位数浓度均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年评价不达标，项目所在地为不达标区。

4.4.1.2 补充监测

1、数据来源

拟建项目产生的特征污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度等，评价范围没有环境空气质量监测网数据，无公开发布的环境空气质量现状数据，也未收集到项目评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料，因此本次对项目其他污染物的数据采用监测，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向各布置 1 个点位，共布设 2 个监测点位，监测因子主要为特征污染物。

本次环境空气现状监测委托山东祥和职业环境检测有限公司，监测时间为 2020 年 9 月 6 日~2020 年 9 月 12 日。

2、监测布点

（1）根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价共设 2 个监测点，布设点位见表 4.4-1 和图 4.4-1。

表 4.4-1 环境空气质量现状监测点一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
	E	N					
项目厂址	119° 57' 35"	36° 49' 25"	H ₂ S、NH ₃ 臭气浓度	2020.9.6—2020.9.12	--	--	厂区背景值
毛家屯村	119° 56' 54"	36° 49' 25"			NW	574	主导风向 下风向

(2) 监测项目和内容

监测项目选择 H₂S、NH₃、臭气浓度共 3 项。监测小时平均浓度，监测时同步测量风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。

(3) 监测时间与频次

监测 时间：2020 年 9 月 6 日—2020 年 9 月 12 日

监测频次：H₂S、NH₃、臭气浓度连续监测 7 天。

H₂S、NH₃、臭气浓度平均浓度每天监测 4 次，监测采样时间每小时至少保证 45min，开机时间为 02:00、08:00、14:00、20:00。各项污染物监测数据统计要符合数据有效性规定。

3、监测分析方法

各监测因子的监测分析方法见表 4.4-2。

表 4.4-2 监测分析方法

项目	检测方法	标准号	仪器设备	方法检出限
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》第四版	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m ³
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.01mg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	10(无量纲)

4、监测结果

采样现场气象条件见表 4.4-3，环境空气质量现状监测结果见表 4.4-4。

表 4.4-3 采样现场气象条件

检测日期	检测时间	气温(°C)	气压(hPa)	主导风向	风速(m/s)	总云量	低云量
2020 年	02:00	16.3	1019	北	2.1	-	-

09 月 06 日	08:00	22.6	1014		2.5	4	2
	14:00	27.9	1011		2.0	4	3
	20:00	23.1	1014		1.9	-	-
2020 年 09 月 07 日	02:00	15.2	1020	北	2.0	-	-
	08:00	21.5	1016		2.3	3	2
	14:00	26.6	10125		2.6	3	2
	20:00	21.8	1016		2.4	-	-
2020 年 09 月 08 日	02:00	16.1	1019	南	1.8	-	-
	08:00	22.3	1014		1.9	4	3
	14:00	27.5	1011		1.5	4	2
	20:00	22.1	1014		2.0	-	-
2020 年 09 月 09 日	02:00	15.7	1020	北	2.4	-	-
	08:00	20.2	1017		2.2	5	4
	14:00	27.3	1011		2.3	4	3
	20:00	20.5	1017		2.2	-	-
2020 年 09 月 10 日	02:00	15.5	1020	北	2.1	-	-
	08:00	19.8	1017		2.5	3	2
	14:00	26.9	1012		2.0	3	1
	20:00	20.0	1017		2.7	-	-
2020 年 09 月 11 日	02:00	16.0	1019	北	2.9	-	-
	08:00	20.1	1017		2.5	4	2
	14:00	23.5	1014		3.1	4	3
	20:00	20.0	1017		2.4	-	-
2020 年 09 月 12 日	02:00	15.8	1019	南	1.8	-	-
	08:00	20.7	1016		1.4	4	3
	14:00	25.2	1013		1.9	4	2
	20:00	20.5	1017		1.7	-	-

表 4.4-4 其他污染物监测结果

监测点位		1#项目厂址			2#池后村		
采样日期	监测频次	监测项目			监测项目		
		氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	臭气浓度 (无量纲)	氨 mg/m ³	硫化氢 mg/m ³	臭气浓度 (无量纲)
09 月 06 日	02:00	0.10	0.008	10	0.07	0.010	12
	08:00	0.08	0.010	15	0.09	0.005	13

	14:00	0.12	0.006	12	0.12	0.009	11
	20:00	0.10	0.005	12	0.08	0.009	15
09 月 07 日	02:00	0.05	0.008	13	0.07	0.006	15
	08:00	0.07	0.010	12	0.07	0.008	13
	14:00	0.05	0.007	15	0.10	0.005	11
	20:00	0.06	0.009	11	0.08	0.006	10
09 月 08 日	02:00	0.11	0.006	11	0.06	0.007	13
	08:00	0.11	0.010	10	0.06	0.006	11
	14:00	0.08	0.009	15	0.09	0.007	13
	20:00	0.09	0.005	14	0.08	0.009	12
09 月 09 日	02:00	0.07	0.007	13	0.09	0.005	13
	08:00	0.06	0.005	15	0.07	0.005	12
	14:00	0.08	0.009	10	0.06	0.007	14
	20:00	0.09	0.006	12	0.09	0.005	11
09 月 10 日	02:00	0.12	0.007	15	0.05	0.010	12
	08:00	0.07	0.006	10	0.06	0.010	13
	14:00	0.05	0.010	12	0.07	0.005	13
	20:00	0.07	0.005	13	0.09	0.009	14
09 月 11 日	02:00	0.08	0.009	15	0.08	0.007	13
	08:00	0.10	0.009	13	0.10	0.006	10
	14:00	0.07	0.010	10	0.12	0.009	14
	20:00	0.05	0.006	12	0.12	0.009	14
09 月 12 日	02:00	0.06	0.010	11	0.10	0.005	15
	08:00	0.07	0.010	11	0.10	0.010	10
	14:00	0.08	0.009	10	0.07	0.005	10
	20:00	0.05	0.006	12	0.09	0.005	11

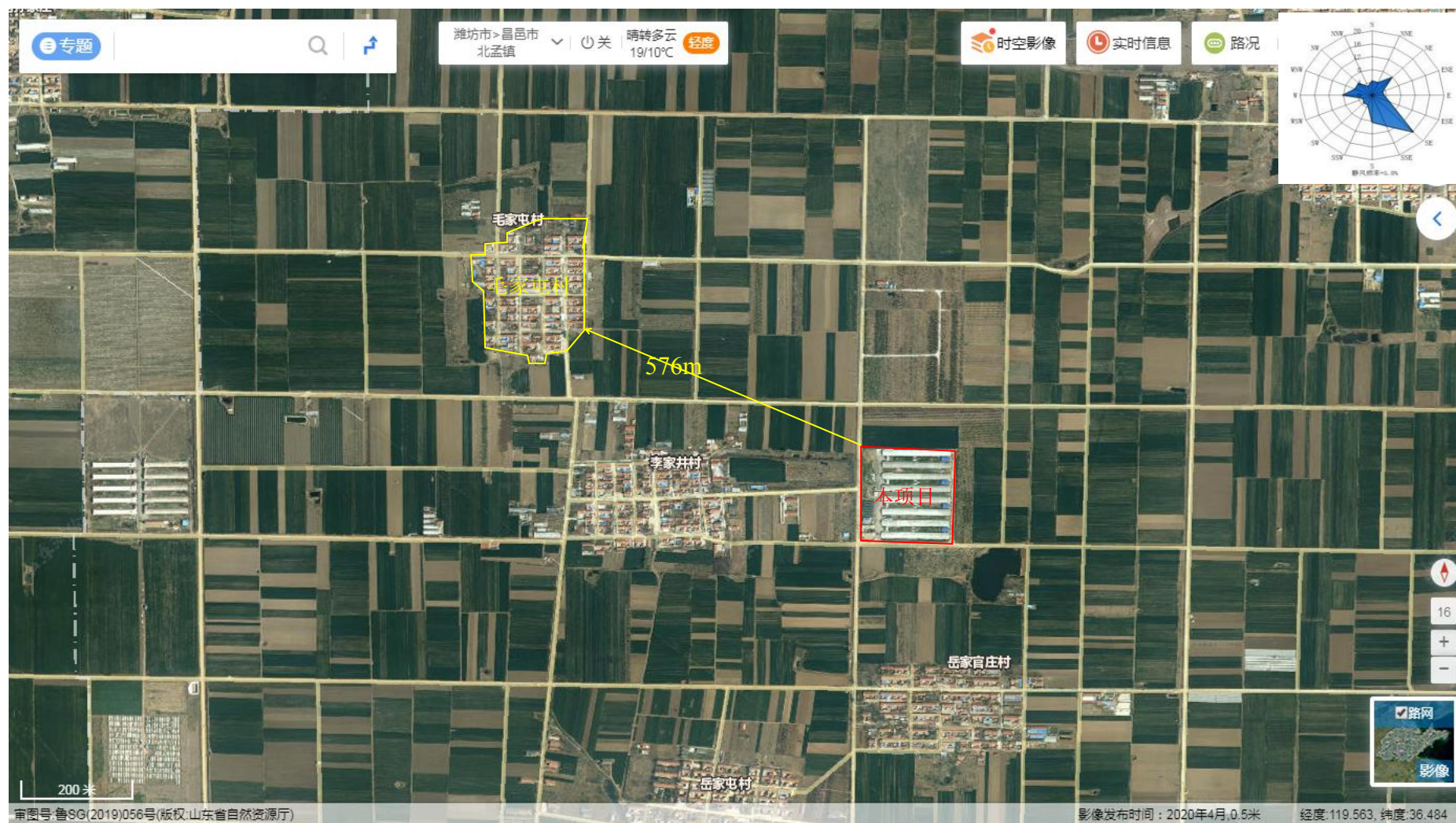


图 4.4-1 大气现状检测布点图 比例 1:200

4.4.1.3 现状评价

1、评价标准

大气环境质量现状评价采用的标准值见表 4.4-5。

表 4.4-5 评价标准值

污染物	1 小时平均	24 小时平均	8 小时平均	标准
SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	—	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
NO ₂	200μg/m ³	80μg/m ³	—	
NO _x	250μg/m ³	100μg/m ³	—	
PM ₁₀	—	150μg/m ³	—	
PM _{2.5}	—	75μg/m ³	—	
TSP	/	300	150	
CO	10	4	/	
O ₃	0.2	/	/	
H ₂ S	10ug/m ³	—	—	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
NH ₃	200ug/m ³	—	—	
臭气浓度	—	—	—	—

2、评价方法

采用单因子指数法进行评价，具体计算公式为：

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

式中：P_i——i 污染物的单因子指数；

C_i——i 污染物的实测浓度值，mg/Nm³；

C_{si}——i 污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 P_i≤1 时，表示环境空气中该污染物不超标；P_i>1 时，表示该污染物超过评价标准。

3、评价结果

(1) 项目所在区域达标判断

根据导则要求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，采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

2020 年 1 月 21 日潍坊市环境保护局下发了《潍坊空气质量通报（第 23 期）》，根据通报数据，2019 年，全市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 54ug/m³，同比反弹 8%；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为 104ug/m³，同比反弹 3%；二氧化硫(SO₂)平均浓度为 13ug/m³，同比改善 13.3%；二氧化氮 (NO₂)平均浓度为 37ug/m³，同比反弹 12.1%；一氧化碳(CO)平均浓度为 1.7mg/m³，同比反弹 6.2%；臭氧(O₃)平均浓度为 180ug/m³，同比反弹 11.8%；重污染天气平均为 14 天，同比增加 2 天；优良率平均为 60.5%，同比减少 5.3 个百分点；环境空气质量综合指数平均为 5.71，同比反弹 6.7%。

《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）规定：“污染物年评价达标是指该污染物年平均浓度（CO 和 O₃ 除外）和特定的百分位数浓度同时达标”。潍坊市 2019 年 PM_{2.5}、PM₁₀ 的年均浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，年平均浓度不达标，项目所在城市属于不达标区。

（2）各污染物环境质量现状评价

本次采用潍坊市生态环境局 2019 年 1 月~12 月监测数据进行基本污染物环境质量现状评价，各评价因子的浓度、标准及达标判定结果见表

表 4.4-6 基本污染物环境质量现状评价结果表

污染物	评价指标	评价标准 (ug/m ³)	现状浓度 (ug/m ³)	占标率/%	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	13	21.6	0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	150	41	27.3	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	37	92.5	0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	80	85	106.25	6.25	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	104	148.5	48.5	超标
	24h 平均第 95 百分位数	150	209	139.3	39.3	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	54	154.2	54.2	超标
	24h 平均第 95 百分位数	75	134	178.6	78.6	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4000	1700	42.5	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均值的 第 90 百分位数	160	122	76.25	0	达标

（3）补充监测数据现状评价

补充监测数据现状评价结果见表 4.4-7。

表 4.4-7 其他污染物环境质量现状评级结果表

监测	坐标	项目	样品数	小时浓度范围	最大浓度占	达标情况
----	----	----	-----	--------	-------	------

点位			小时	日均	mg/m ³	标率/%	
1#	N:36°49'25",	NH ₃	28	—	0.05~0.12	60	达标
	E:119°57'35"	H ₂ S	28	—	0.005-0.01	10	达标
2#	N:36°49'25",	NH ₃	28	—	0.05~0.12	60	达标
	E:119°56'54"	H ₂ S	28	—	0.001~0.01	10	达标

备注：未检出项按照检出限的一半计。

3、评价结果结论

(1) 项目所在地根据潍坊市生态环境局公布 2019 年 1 月~12 月监测数据中的数据可知，项目所在地城市环境空气质量不达标。

(2) 基本污染物的长期监测数据

评价区域内 SO₂ 的年平均质量浓度及 24h 平均第 98 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；NO_x 的年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；NO_x 的 24h 平均第 98 百分位数不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；CO_{24h} 平均第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；O₃ 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；PM₁₀24h 平均第 95 百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；PM₁₀ 年平均质量浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；PM_{2.5} 的年平均质量浓度及 24h 平均第 95 百分位数均不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求。

(3) 根据补测数据

监测期间评价区内各监测点硫化氢、氨一次浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.4.1.4 区域大气治理方案

1、基本污染物环境质量现状

针对该地区环境空气中污染物超标现象，对主要污染物 NO₂、SO₂ 实行了倍量替代措施，同时根据《潍坊市人民政府关于印发潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》潍政字〔2018〕33 号，《关于深入推进大气污染防治的实施意见》(潍环发【2017】14 号) 等文件的要求，相关部门应采取区域控制措施，查找原因，源头治理，以提高拟建项目周围环境空气质量。突出抓好可吸入颗粒物(工业烟粉尘、城市扬尘)、细颗

颗粒物前体物（二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等）综合治理，构建以颗粒物污染防治为主线的大气污染综合防治体系。

2、工业烟粉尘治理

全面深化火电、钢铁、水泥、建陶等重点行业烟粉尘治理。对火电企业燃煤机组、水泥企业水泥窑、钢铁企业烧结（球团）机等相关设备烟粉尘不能稳定达标排放的，使用袋式、电袋复合等高效除尘器进行高效除尘改造；对水泥、建陶等企业大气污染物无组织排放的，采取密闭、抑尘、洗尘等有效措施，确保颗粒物排放达到相应阶段排放标准要求。

3、城市扬尘治理

严格落实《山东省扬尘污染防治管理办法》中有关扬尘污染控制的规定，将扬尘控制作为城市环境综合整治的重要内容，纳入环境保护规划和环境保护目标责任制，建立由环保、住建、城管执法、交通运输、交警、公路等部门组成的协调机构。

4、施工扬尘治理

建设工程施工过程中必须采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内道路、作业区、生活区必须进行地面硬化并保持整洁，渣土运输车辆严格落实密闭、冲洗措施，保证所有施工环节现场无扬尘。在建和新增建筑工地应安装视频监控设施，实现施工工地重点环节和部位的精细化管理。施工完成后及时清理和绿化。

5、二氧化硫治理

继续加强对火电、钢铁、有色金属冶炼等重点行业的二氧化硫治理。对燃煤火电机组、烧结（球团）机、焦炉等相关设备烟气二氧化硫不能稳定达标排放的，必须进行升级改造，完善二氧化硫在线自动监测和 DCS 控制系统，确保二氧化硫排放达到相应阶段排放标准要求。

6、氮氧化物治理

大力推进火电、水泥等重点行业氮氧化物治理。加快燃煤机组、新型干法水泥窑低氮燃烧技术改造及炉外脱硝设施建设，外排废气氮氧化物达到相应阶段大气污染物排放标准要求。

7、挥发性有机物治理

深入开展挥发性有机物摸底调查，编制重点行业排放清单，建立挥发性有机物重点监管企业名录。严格执行相关行业挥发性有机物排放标准、清洁生产评价指标和环境工程技术规范。加强挥发性有机物面源污染控制，鼓励使用通过环境标志产品认证的涂料、

油墨、胶粘剂、建筑板材、家具、干洗剂等产品。全面开展加油站、储油库和油罐车油气回收治理，新建加油站、储油库和油罐车必须同步配套建设油气回收设施。大力推进有机化工等行业挥发性有机物综合整治。推广新型农药，减少农药生产和使用过程中挥发性有机物排放。加强表面涂装工艺挥发性有机物排放控制，在汽车维修、家具制造、装备制造、印刷、电线电缆等行业推广使用先进涂装工艺技术，优化喷漆工艺与设备，深化涂装有机废气治理，溶剂型涂料涂装工序必须密闭作业，配备有机废气高效收集和回收净化设施。加强溶剂使用工艺挥发性有机物治理。

8、潍坊市《“决胜 2020”污染防治攻坚方案》中提出，坚决打赢蓝天保卫战。强化“散乱污”企业综合整治。在全市范围内开展地毯式排查，对不符合产业政策和布局规划，污染物排放不达标，以及立项、环保、土地、规划等手续不全的，全部纳入整治范围。建立长效动态管理机制，防止“散乱污”企业“死灰复燃”。推进中心城区污染企业淘汰退出。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，完成省下达的淘汰任务。深入开展重点行业污染防治，开展商混、铸造企业综合整治，推进铸造企业退城进园和转型升级，完成钢铁行业全过程超低排放改造。开展特色产业集群治理，借助专家团队力量，开展县市区特色产业集群“一行一策”治理。加强工业炉窑综合整治，按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，进行综合整治，对严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。继续实施燃气锅炉低氮燃烧改造。深入推进重点行业 VOCs 整治，压减煤炭消费总量。到年底，全市煤炭消费量比 2018 年压减 221 万吨。所有新、改、扩建耗煤项目均实行煤炭减量替代，严格落实替代源及替代比例。加快推动中心城区“大热源”改造。加快关停淘汰落后煤电机组和燃煤锅炉。完成省下达的单机容量 30 万千瓦以下、非所在地区唯一、不可替代民生热源燃煤机组及配套锅炉关停工作。全市 35 蒸吨/小时及以下非民生供暖燃煤锅炉、中心城区生物质锅炉基本淘汰，今后不再新上。加快发展清洁能源和新能源。推进城区和农村清洁取暖，中心城区采暖用户及经营业户完成煤炭清洁能源改造，严禁使用煤炭及其制品、生物质成型燃料。强化烟尘污染控制。加强城市餐饮油烟治理，确保餐饮单位全部安装高效油烟净化设施并正常运转。全面禁止露天烧烤。全面落实烟花爆竹禁燃禁放规定。加强扬尘防治监督管理，强化各类施工工地监督检查。开展港口码头物料堆场扬尘综合整治。持续开展渣土运输执法检查专项行动。提升道路保洁精细化管理水平。建立中心城区道路保洁定量考核机制，推进道路深度保洁。定期实施道路积尘负荷走航检测，对中心城区所有主次道路积尘负荷进行精准量化考核。加强重污染天气应对。严格执行潍坊市重污染天气应急预案，主要用车企业和园

区安装门禁系统，强化各级各部门应急响应监管责任落实，确保重污染天气应急减排措施落实到位。按照重点行业全覆盖的原则，对企业生产线和治污设施安装智慧用电监管系统，完成全市工业废气重点排污单位在线监控安装工作。

4.4.2 地下水环境现状监测与评价

4.4.2.1 监测点位

(1) 监测布点：根据评价区内地下水流向西南到东北方向，本次环评设置 6 个监测点，见表 4.4-8 和图 4.4-2。

表 4.4-8 地下水现状监测布点一览表

序号	名称	相对厂址方位	相对厂址距离(m)	设置意义
1#	岳家屯村	SW	554	了解项目上游地下水水质、水位情况
2#	项目位置	——	——	了解项目场址地下水水质、水位情况
3#	朱甫村	EN	871	了解项目下游地下水水质、水位情况
4#	岳家官庄村	S	297	了解项目两侧地下水水位情况
5#	李家井村	W	243	了解项目两侧地下水水位情况
6#	毛家屯村村	WN	574	了解项目两侧地下水水位情况

(2) 监测因子：

pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氯化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、六价铬、锌、铅、砷、铜、汞、硫化物等，共 17 项，同时测量水位埋深、水温等信息。

(3) 监测时间与频次：为期 1 天。

(4) 监测方法：

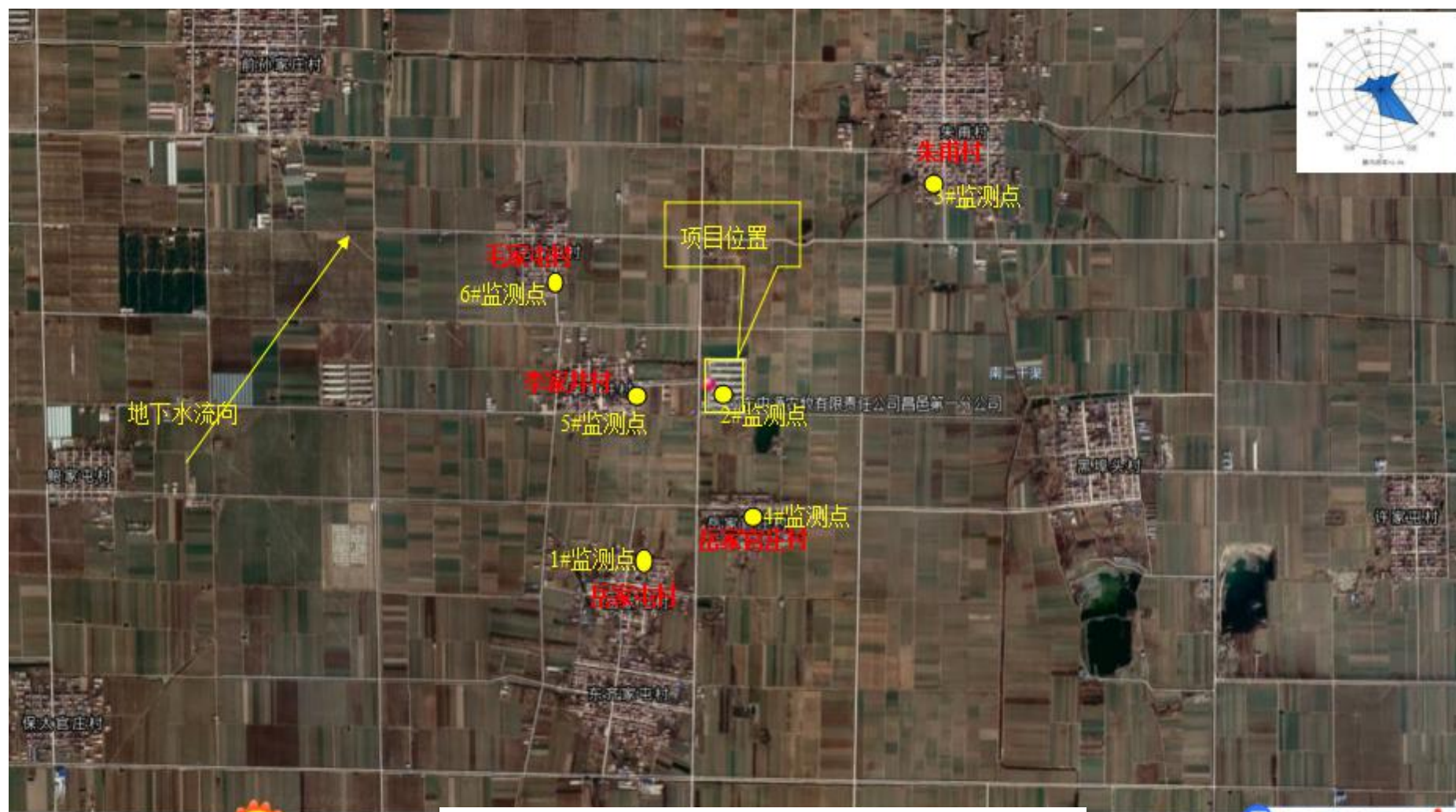


图 4.4-2 地下水现状检测布点图 比例：1： 50430

水样的采集和运输按《环境监测技术规范》有关质量保证规定进行；水样的分析按照国家环保局的《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》中有关规定。

表 4.4-9 地下水污染物监测分析方法

序号	项目	检测方法	标准号	仪器设备	方法 检出限
1	pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	酸度计 PHS-3C	——
2	氨氮	纳氏试剂分光光度法	GB/T5750.5-2006	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.02 mg/L
3	硝酸盐	离子色谱法	GB/T5750.5-2006	离子色谱仪 CIC-260	0.2 mg/L
4	亚硝酸盐	重氮偶合分光光度法	GB/T5750.5-2006	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.001 mg/L
5	挥发性酚类	4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	GB/T5750.4-2006	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.002 mg/L
6	氯化物	离子色谱法	GB/T5750.5-2006	离子色谱仪 CIC-260	0.15 mg/L
7	总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	GB/T5750.4-2006	/	1.0mg/L
8	溶解性总固体	称量法	GB/T5750.4-2006	电子天平 JA2003	0.1mg/L
9	耗氧量	碱性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	/	0.05 mg/L
10	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T5750.6-2006	紫外-可见分光光度计 T6 新世纪	0.004 mg/L
11	锌	原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	0.05mg/L
12	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	2.5 µg/L
13	砷	原子荧光法	GB/T5750.6-2006	原子荧光光度计 PF3	1.0 µg/L
14	铜	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	5 µg/L
15	汞	原子荧光法	GB/T5750.6-2006	原子荧光光度计 PF3	0.1ug/L
16	硫化物	N,N 二乙基对苯二	GB/T5750.5-2006	紫外-可见分光光	0.02 mg/L

		胺分光光度法		度计 T6 新世纪	
17	总大肠菌群数	多管发酵法	GB/T5750.12-2006	生化培养箱 LRH-250	——

4.3.2.2 评价方法

(1) 采用单因子指数法评价调查区域地下水环境现状，每一评价参数的标准指数 $S_{i,j}$ 用下式计算：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{i,s}}$$

式中： $C_{i,j}$ ——第 i 个取样点参数 j 的监测值；

$C_{i,s}$ ——参数 j 的评价标准。

(2) pH 的标准指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j ——第 j 点的监测平均值； pH_{sd} ——水质标准中规定的下限；

pH_{su} ——水质标准中规定的上限。

按单因子指数法进行评价，当标准指数大于 1 时，表明该水质指标超过了规定的标准，已不能满足水质功能要求。

(3) 评价标准

评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

4.3.2.3 监测结果

地下水环境质量现状监测与评价结果见表 4.4-10 及 4.4-11。

表 4.4-10 地下水现状监测水文参数表

点位	1#	2#	3#	4#	5#	6#
水温(℃)	14.3	13.9	14.2	14.1	14.5	15.2
井深(m)	80	75	80	100	90	90
埋深(m)	25	20	25	20	25	20

表 4.4-11 地下水检测结果 (单位 mg/L, pH 无量纲)

检测点位	1#朱家村	2#厂址	3#前朱家庄子村
检测项目			

pH（无量纲）	7.25	7.22	7.31
氨氮(mg/L)	0.254	0.331	0.254
硝酸盐(mg/L)	1.53	1.46	1.25
亚硝酸盐(mg/L)	ND	ND	ND
挥发性酚(mg/L)	ND	ND	ND
氯化物(mg/L)	32.4	31.5	30.6
总硬度(mg/L)	345	402	363
溶解性总固体(mg/L)	642	579	613
耗氧量(mg/L)	4.2	4.1	4.3
总大肠菌群数(MPN/L)	ND	ND	ND
六价铬(mg/L)	ND	ND	ND
锌(mg/L)	0.15	0.16	0.13
铅(ug/L)	ND	ND	ND
砷(ug/L)	0.4	0.3	0.3
铜(ug/L)	7.9	6.8	7.2
汞(ug/L)	0.315	0.324	0.335
硫化物(mg/L)	ND	ND	ND

4.3.2.4 评价结果

采用单因子指数法对各污染物进行评价。调查与评价结果列于表 4.4-12。

表 4.4-12 地下水现状检测评价结果表

序号	污染物	评价标准值	监测结果（mg/L）	单因子指数
1	pH（无量纲）	6.5~8.5 无量纲	7.22-7.31	0.147-0.21
2	氨氮(mg/L)	≤0.5 mg/L	0.254-0.331	0.508-0.662
3	硝酸盐(mg/L)	≤20 mg/L	1.25-1.53	0.0625-0.0765
4	亚硝酸盐(mg/L)	≤1.00 mg/L	ND	--
5	挥发性酚类(mg/L)	≤0.002 mg/L	ND	--
6	氯化物(mg/L)	≤250mg/L	30.6-32.4	0.1224-0.1296
7	总硬度(mg/L)	≤450 mg/L	345-402	0.77-0.89
8	溶解性总固体(mg/L)	≤1000mg/L	579-642	0.579-0.642
9	总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0 mg/L	ND	--
10	六价铬(mg/L)	≤0.05mg/L	ND	--
11	锌(mg/L)	≤1.00mg/L	0.13-0.16	0.13-0.16

12	铅 (μg/L)	≤0.01mg/L	ND	--
13	铜(mg/L)	≤1.00mg/L	0.0068-0.0079	0.0068-0.0079
14	汞 (mg/L)	≤0.001mg/L	0.000315-0.000335	0.315-0.335
15	砷 (mg/L)	≤0.01mg/L	0.0003-0.0004	0.03-0.04
16	硫化物(mg/L)	≤0.02	ND	--

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 9 月 9 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的地下水质量现状监测, 监测期间, 各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

4.4.3 声环境现状监测与评价

4.4.3.1 现状监测

(1) 监测布点

为掌握建设项目所在地噪声环境现状, 根据项目的总平面布置及周围环境特征, 在拟建项目厂区东、南、西、北边界外 1m 分别布设 1 个监测点位, 共计 4 个监测点; 监测点位详见表 4.4-13 及图 4.4-3。

表 4.4-13 环境噪声现状监测点位一览表

序 号	监测点位名称	测点位置	设置意义
1 #	东边界	厂址东界外 1m 处	了解项目厂界噪声现状
2 #	南边界	厂址南界外 1m 处	
3 #	西边界	厂址西界外 1m 处	
4 #	北边界	厂址北界外 1m 处	

(2) 监测时间及频率

厂界噪声监测 1 天, 昼、夜间各一次。测量时无雨、无雷电, 风速小于 5m/s, 监测仪器为 AWA6228 多功能声级计。

(3) 监测因子和测量方法

监测因子为等效连续 A 声级 Leq , dB(A), 测量方法按 GB12348-2008 执行。

4.4.3.2 评价标准

区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准 (昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A))。

4.4.3.3 监测方法

监测方法及仪器见表 4.4-14。

表 4.4-14 厂界噪声监测分析方法一览表

项目	标准代号	标准方法	仪器设备及型号	检出限
噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	AWA6228 多功能声级计	——

4.4.3.4 监测结果

现状监测结果见表 4.4-15。

表 4.4-15 噪声环境现状监测结果表

监测日期	监测时间	监测点位	监测项目 Leq (A)
2020.09.06	昼间	1#东边界	51.2
		2#南边界	50.3
		3#西边界	50.9
		4#北边界	51.5
2020.09.06	夜间	1#东边界	41.2
		2#南边界	42.3
		3#西边界	40.0
		4#北边界	42.1

4.4.3.5 评价标准

环境噪声评价按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准评价。

4.4.3.6 评价方法

评价方法采用超标值法，计算公式为：

$$P = Leq - Lb$$

式中：P—超标值，dB(A)；

Leq—测点等效 A 声级，dB(A)；

Lb—噪声评价标准，dB(A)。

得出差值，差值为正，说明超标，差值为负，说明达标。

4.4.3.7 评价结果

噪声现状监测评价结果见表 4.4-16。

表 4.4-16 噪声现状评价结果表

监测点	名称	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)		
		Leq	Lb	P	Leq	Lb	P

1#	东厂界	51.2	60	-8.8	41.2	50	-8.8
2#	南厂界	50.3		-9.7	42.3		-7.7
3#	西厂界	50.9		-9.1	40.0		-10
4#	北厂界	51.5		-8.5	42.1		-7.9

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 06 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的厂界噪声环境质量现状监测的现状监测结果可见，项目厂界昼、夜现状监测噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。



图 4.4-3 噪声现状检测布点图 比例 1: 8430

4.4.4 生态环境现状调查与评价

4.4.4.1 土地利用现状调查

经现场勘查,项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东建设本畜牧养殖项目处,用地现状为一般农用地。

4.4.4.2 生态环境现场调查

项目所在地植被以农田植被为主,主要有果树、小麦、玉米等,不属于基本农田。

项目所在区内无国家级珍稀濒危或保护植物。区内珍稀大型兽类动物已绝迹,仅存蝉、野兔、刺猬、青蛙、蛇类等,常见的鸟类有麻雀、喜鹊、乌鸦、燕子等。

4.4.4.3 生态环境现状评价

评价范围内没有大型野生动物,现存植物主要以农田植被为主。

评价区内生态系统具有相对的稳定性及功能完整性,系统可以得到比较稳定的维持和发展,具有一定的抗干扰能力。

4.4.5 土壤环境质量现状评价

4.4.5.1 监测点布设

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(GB964-2018),养鸡场周边为耕地,土壤环境评价等级为三级,分别在项目场址内布设3个监测点;测点位置见图4.4-4。

表 4.4-17 土壤环境现状监测点位表

监测点号	位置	监测因子	设置意义
1#	项目厂址内东侧,取 0-0.2m 表层土样	镍、铅、砷、铜、汞、镉、总铬、锌、PH、阳离子交换量	了解项目厂址土壤情况
2#	项目厂址中心,取 0-0.2m 表层土样		
3#	项目厂址内西北侧,取 0-0.2m 表层土样		

4.4.5.2 土壤监测因子

pH、阳离子交换量、镉、汞、砷、铜、铅、总铬、锌、镍。

4.4.5.3 监测分析方法

表 4.4-18 土壤环境质量现状监测项目及分析方法一览表

序号	项目	检测方法	标准号	仪器设备	检出限
1	pH	玻璃电极法	NY/T1377-2007	酸度计 PHS-3C	——

2	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	0.01mg/kg
3	铅	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	10 mg/kg
4	铜	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
5	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
6	砷	原子荧光法	GB/T22105.2-2008	原子荧光光度计 PF3	0.01 mg/kg
7	汞	原子荧光法	GB/T22105.1-2008	原子荧光光度计 PF3	0.002 mg/kg
8	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
9	铬	火焰原子吸收 分光光度法	HJ 491-2009	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG	4 mg/kg
10	阳离子 交换量	森林土壤 阳离子交换量的测 定	LY/T 1243-1999	/	——

4.4.5.4 土壤环境质量评价标准

按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中有关规定进行。

表 4.4-19a 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位（mg/kg）

序号	污染物项目		风险筛选值			
			PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250

6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

表 4.4-19b 农用地土壤污染风险管控值（基本项目） 单位（mg/kg）

序号	污染物项目	风险筛选值			
		PH≤5.5	5.5<PH≤6.5	6.5<PH≤7.5	PH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

4.4.5.5 评价方法

采用单因子指数法进行现状评价。

$$\text{计算公式为: } S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：Sij——污染物单因子指数；

Cij——i 污染物的浓度值，mg/kg；

Csi——i 污染物的评价标准值，mg/kg。

4.4.5.6 监测结果及评价

表 4.4-20 土壤环境质量监测结果（单位：mg/kg，pH 无量纲）

检测日期	检测项目	检测点位、坐标及检测结果		
		1#	2#	3#
2020.09.09	pH（无量纲）	7.15	7.23	7.24
	镉（mg/kg）	0.16	0.22	0.17
	铅（mg/kg）	24	32	30
	铜（mg/kg）	40	32	45
	镍（mg/kg）	23	31	38
	砷（mg/kg）	8.13	7.97	9.15
	汞（mg/kg）	0.448	0.493	0.477
	锌（mg/kg）	43	39	42

	铬 (mg/kg)	33	35	32
	阳离子交换量 (cmol/Kg)	12	13	12

表 4.4-21 土壤评价结果

项目		镍	铅	砷	铜	汞	镉	铬
1#	0-0.2m	0.23	0.2	0.271	0.4	0.187	0.53	0.165
2#	0-0.2m	0.31	0.27	0.266	0.32	0.205	0.73	0.175
3#	0-0.2m	0.38	0.25	0.305	0.45	0.19875	0.57	0.16

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 09 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的土壤环境质量现状监测，由表 4.4-26 可知，各监测点土壤中污染物含量低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB15618-2018）筛选值，土壤质量良好。



图 4.4-4 土壤现状检测布点图 比例：1：8430

5 营运期环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响评价

5.1.1 评价区常规气象资料调查分析

昌邑位于山东省北部，属温带季风区大陆性气候。主要气候特点是：四季分明，雨热同期，温度适宜，光照充足。昌邑气象站位于 119°24'E, 36°52'N，台站类别属一般站。据调查，该气象站周围地理环境与气候条件与本项目周围基本一致，且气象站距离本项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。昌邑近 20 年（1997~2016 年）年最大风速为 12.9m/s（2005 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 41.3℃（2009 年）和 -15.2℃（1996 年），年最大降水量为 728.3mm（2004 年）；近 20 年其它主要气候统计资料见表 5.1-1，昌邑近 20 年各风向频率见表 5.1-2，图 5.1-1 为昌邑近 20 年风向频率玫瑰图。

表 5.1-1 昌邑气象站近 20 年（1999~2018 年）主要气候要素统计

月份 项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年
平均风 速 (m/s)	2.3	2.5	3.0	3.1	2.9	2.7	2.3	1.9	1.9	2.2	2.3	2.3	2.4
平均气 温(℃)	-2.1	0.8	6.3	13.5	19.2	23.8	26.5	16	21.2	14.8	7.0	0.4	13.1
平均相 对湿度 (%)	66	62	58	58	72	68	78	81	74	68	68	68	68
降水量 (mm)	7.8	11.7	15.6	24.3	46.1	71.1	145. 7	144. 1	56.7	30.0	19.8	8.9	581.8
日照时 数 (h)	147. 8	160. 2	196. 6	222. 2	240. 2	199. 6	183. 5	200. 3	197. 3	192. 2	146. 7	149. 1	2237. 5

表 5-1-2 昌邑气象站近 20 年（1999-2018 年）各风向频率

风 向	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	SE	SSE	S	SS W	SW	WS W	W	WN W	NW	NN W	C
平 均	4. 5	4. 2	8. 0	3. 1	3. 3	5. 2	16. 2	10. 4	8. 4	3. 2	3. 4	2. 5	8.3	5. 1	5. 3	3. 0	5. 8
春 季	5. 0	4. 0	7. 9	2. 5	3. 2	5. 7	19. 4	10. 9	9. 2	4. 0	4. 0	2. 8	6.3	4. 3	4. 0	2. 6	4. 3
夏 季	3. 8	4. 4	7. 4	3. 7	4. 8	7. 4	22. 8	13. 4	9. 4	2. 6	2. 6	1. 4	4.1	2. 3	2. 7	1. 6	5. 5
秋 季	4. 7	4. 8	8. 6	3. 0	2. 8	4. 4	13. 0	9.2	8. 6	3. 0	3. 9	3. 5	10. 6	4. 5	5. 2	3. 4	6. 9
冬	4.	3.	8.	3.	2.	3.	9.5	8.1	6.	3.	3.	2.	12.	9.	9.	4.	6.

季	5	8	0	4	4	4			3	1	1	5	5	3	4	4	4
---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

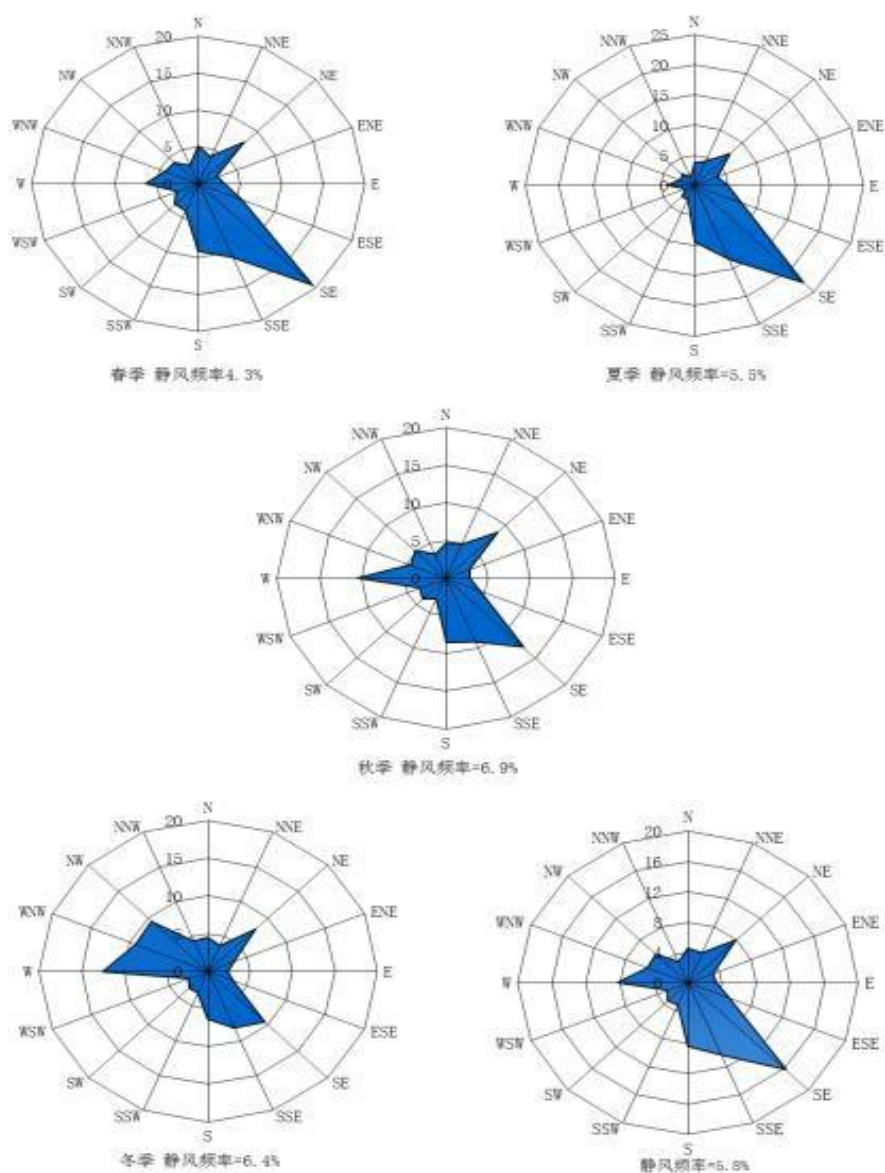


图 5-1 昌邑近 20 年（1999~2018 年）风向频率玫瑰图

5.1.2 大气环境影响与预测

5.1.2.1 大气污染物源强

根据本项目工程分析，大气污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度及颗粒物。本项目无组织废气排放情况见表 5.1-3。

表 5.1-3 项目全厂无组织废气排放情况表（矩形面源）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效 排放高度 /m	年排放 小时数 /h	排放 工况	距厂界距离/m				污染物排放速率/ (kg/h)		
		E	N								东	西	南	北	H ₂ S	NH ₃	颗粒物
1	鸡舍	119.567406	36.482386	34	198	124	1	4	5400	连续	10	36	2	2	0.0005	0.01	0.028
2	污水处理	119.568141	36.482554	34	24	4	1	0	5400	连续	66	80	124	67	0.00000093	0.0000218	/
3	鸡粪暂存库	119.568109	36.482563	34	15	9	1	6	5400	连续	12	144	123	69	0.00012	0.0012	/

5.1.2.2 预测参数

1、本项目大气工作等级为二级，根据《环境影响评价大气评价导则》HJ2.2-2018 中 9.8.1.3 内容：二级评价可直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

2、正常工况预测分析

(1) 采用估算模式 AERSCREEN 模型估算，其中估算参数见表 5.1-4，项目大气污染物正常排放的预测估算结果见表 5.1-5。

表 5.1-4 估算模参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	周围 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或规划区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/℃		42.5	近 20 年气象资料统计
最低环境温度/℃		-15.6	
土地利用类型		农田	土地利用类型取周围 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型来确定
区域湿度条件		中等湿度	中国干湿状况分布图
是否考虑地形	考虑地形	是	报告书项目，根据导则要求考虑地形
	地形数据分辨率/m	90	SRTMDEMUTM90m 分辨率数字高程数据
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	否	污染源 3km 范围内无大型水体时
	岸线距离	/	
	岸线方向	/	

5.1.2.3 预测结果

正常工况下，废气预测结果如下所示。

表 5.1-5a 鸡舍无组织预测结果表

距源中心下风向 距离（m）	鸡舍					
	NH ₃		H ₂ S		TSP	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	4.50E-03	2.25	2.25E-04	2.25	1.26E-02	1.40
25	5.07E-03	2.54	2.54E-04	2.54	1.42E-02	1.58

50	6.09E-03	3.05	3.05E-04	3.05	1.71E-02	1.90
75	7.06E-03	3.53	3.53E-04	3.53	1.98E-02	2.20
100	7.94E-03	3.97	3.98E-04	3.98	2.23E-02	2.47
125	8.22E-03	4.11	4.11E-04	4.11	2.30E-02	2.56
150	8.25E-03	4.13	4.13E-04	4.13	2.31E-02	2.57
169	8.29E-03	4.15	4.15E-04	4.15	2.32E-02	2.58
175	8.29E-03	4.14	4.15E-04	4.15	2.32E-02	2.58
200	8.15E-03	4.08	4.08E-04	4.08	2.28E-02	2.54
225	7.91E-03	3.96	3.96E-04	3.96	2.22E-02	2.46
250	7.61E-03	3.81	3.81E-04	3.81	2.13E-02	2.37
275	7.28E-03	3.64	3.64E-04	3.64	2.04E-02	2.27
300	6.94E-03	3.47	3.47E-04	3.47	1.94E-02	2.16
325	6.60E-03	3.30	3.30E-04	3.30	1.85E-02	2.05
350	6.28E-03	3.14	3.14E-04	3.14	1.76E-02	1.95
375	5.96E-03	2.98	2.98E-04	2.98	1.67E-02	1.86
400	5.67E-03	2.83	2.84E-04	2.84	1.59E-02	1.76
425	5.39E-03	2.69	2.70E-04	2.70	1.51E-02	1.68
450	5.13E-03	2.56	2.57E-04	2.57	1.44E-02	1.60
475	5.07E-03	2.54	2.54E-04	2.54	1.42E-02	1.58
500	5.06E-03	2.53	2.53E-04	2.53	1.42E-02	1.57
下风向最大浓度	8.29E-03	4.15	4.15E-04	4.15	2.32E-02	2.58
Dmax	169		169		169	

表 5.1-5b 鸡粪暂存库无组织预测结果表

距源中心下风向 距离 (m)	鸡粪暂存库			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	8.36E-05	0.04	8.36E-04	8.36
25	7.47E-05	0.04	7.47E-04	7.47
50	6.47E-05	0.03	6.47E-04	6.47
75	6.57E-05	0.03	6.57E-04	6.57
100	5.76E-05	0.03	5.76E-04	5.76
125	4.93E-05	0.02	4.93E-04	4.93
150	4.31E-05	0.02	4.31E-04	4.31
175	3.85E-05	0.02	3.85E-04	3.85
200	3.49E-05	0.02	3.49E-04	3.49

225	3.20E-05	0.02	3.20E-04	3.20
250	2.97E-05	0.01	2.97E-04	2.97
275	2.77E-05	0.01	2.77E-04	2.77
300	2.61E-05	0.01	2.61E-04	2.61
325	2.46E-05	0.01	2.46E-04	2.46
350	2.33E-05	0.01	2.33E-04	2.33
375	2.22E-05	0.01	2.22E-04	2.22
400	2.12E-05	0.01	2.12E-04	2.12
425	2.03E-05	0.01	2.03E-04	2.03
450	1.95E-05	0.01	1.95E-04	1.95
475	1.88E-05	0.01	1.88E-04	1.88
500	1.81E-05	0.01	1.81E-04	1.81
下风向最大浓度	8.36E-05	0.04	8.36E-04	8.36
Dmax	10		10	

表 5.1-6c 污水处理无组织预测结果表

距源中心下风向 距离 (m)	污水沉淀池			
	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	1.86E-05	0.01	7.94E-07	0.01
13	2.06E-05	0.01	8.79E-07	0.01
25	1.57E-05	0.01	6.68E-07	0.01
50	1.34E-05	0.01	5.72E-07	0.01
75	1.35E-05	0.01	5.76E-07	0.01
100	1.19E-05	0.01	5.05E-07	0.01
125	1.02E-05	0.01	4.33E-07	0.00
150	8.87E-06	0.00	3.78E-07	0.00
175	7.91E-06	0.00	3.37E-07	0.00
200	7.18E-06	0.00	3.06E-07	0.00
225	6.60E-06	0.00	2.81E-07	0.00
250	6.11E-06	0.00	2.61E-07	0.00
275	5.71E-06	0.00	2.43E-07	0.00
300	5.36E-06	0.00	2.29E-07	0.00
325	5.07E-06	0.00	2.16E-07	0.00
350	4.80E-06	0.00	2.05E-07	0.00
375	4.57E-06	0.00	1.95E-07	0.00
400	4.37E-06	0.00	1.86E-07	0.00

425	4.18E-06	0.00	1.78E-07	0.00
450	4.02E-06	0.00	1.71E-07	0.00
475	3.87E-06	0.00	1.65E-07	0.00
500	3.73E-06	0.00	1.59E-07	0.00
下风向最大浓度	2.06E-05	0.01	8.79E-07	0.01
Dmax	13		13	

由上述预测结果可以看出：正常工况下，建设项目鸡舍无组织排放的硫化氢占标率最大， $P_{\max}=8.36\%<10\%$ ，故可确定为本次环评的大气环境评价等级为二级。项目属于二级评价项目，根据导则规定，二级评价项目大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心区域，自厂界外延边长为 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

综上，正常工况下各污染物下风向最大地面浓度均能达到相应标准的要求，且占标率较小，说明拟建项目生产无组织废气污染源对周围环境空气质量影响很小。

5.1.2.4 污染物排放与核算

根据导则要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。无组织废气核算见表 5.1-7。

表 5.1-7 项目无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	鸡舍	硫化氢	采取密闭、喷洒生物除臭剂、添加母菌和优化厂区平面布局，加强绿化及清扫	《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93、《大气污染物综合排放准》（GB16297-1996） 表 2 无组织排放监控浓度限值的要求	1.5	0.00324
		氨			0.06	0.0648
		颗粒物			1.0	0.18
2	污水处理	硫化氢		《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	1.5	0.000024
		氨			0.06	0.000564
3	鸡粪暂存	硫化氢		《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93	1.5	0.000688
		氨			0.06	0.00688
无组织排放合计						
无组织排放合计		硫化氢				0.003952
		氨				0.072244
		颗粒物				0.18

5.1.2.5 项目大气污染物核算

项目大气污染物年排放量核算见表 5.1-8。

表 5.1-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	硫化氢	0.003952
2	氨	0.072244
3	颗粒物	0.18

5.1.2.6 废气无组织排放防护距离计算

1、大气环境防护距离

大气环境保护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）拟建项目属于二级评价，无需设置大气环境防护距离。

2、卫生防护距离

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《山东省畜禽养殖管理办法》（2015 年修订）文件均对畜禽养殖场的选址与居住区和交通干线之间距离，从环境保护角度，提出了限值要求，具体要求内容见表 5.1-9。

表 5.1-9 标准或规范对畜禽养殖场选址要求一览表

名称	选址要求	本项目
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在以上规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，与禁建区域边界的最小距离不得 <u>小于 500m</u> 。	项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东；项目所在其余的常年主导风向为东南风，距离最近的村庄为建设项目 W 方向的距离 243m 的李家井村；离项目最近的交通干线为项目北侧 3860m 处的胶济铁路，由项目边界周围 500 米、1500 米、3000 米等界线示意图可知，项目 500m 范围内无其他畜禽养殖场或者养殖小区、公共场所、交通干线，无动物屠宰加工场所、畜禽交易市场；根据 2018 年 2 月 26 日关于“畜禽养殖业选址问题的回复”村屯居
《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第 9 号）	第七条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： （一）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；（二）城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；（三）县级人民政府依法划定的禁养区域；（四）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	
山东省畜禽养殖管理办法（2015 修订）	第十一条 畜禽养殖场、养殖小区选址应当符合下列要求： （一）符合城乡规划，地势、水源、土壤、空气符合相关标准， <u>距离村庄、居民区、公共场所、交通干线 500 米以上</u> ； （二）建在地势平坦干燥、背风向阳，居民聚集区的下风向，未被污染、无疫病的区域； （三） <u>距离动物屠宰加工场所、畜禽交易市场、其他畜禽养殖场或者养殖小区 500 米以上</u> ； （四） <u>距离垃圾及污水处理场所 1500 米以上</u> ；	

	(五)距离 <u>动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上</u> ；	民区不属于城市和城镇居民区；距离垃圾及污水处理场所 1500 米范围内无垃圾及污水处理厂；距离 3000m 范围内无动物隔离场所、无害化处理场。所项目选址符合相关要求。
--	--	--

综合以上条件，将规范、标准规定的养殖场场外 500m 确定为本项目的卫生防护距离，即卫生防护距离执行边界为养殖场用地厂界，具体范围见图 5.1-2。

本项目养殖场用地厂界外 500m 卫生防护距离范围内无居民区等敏感保护目标，符合规定要求。

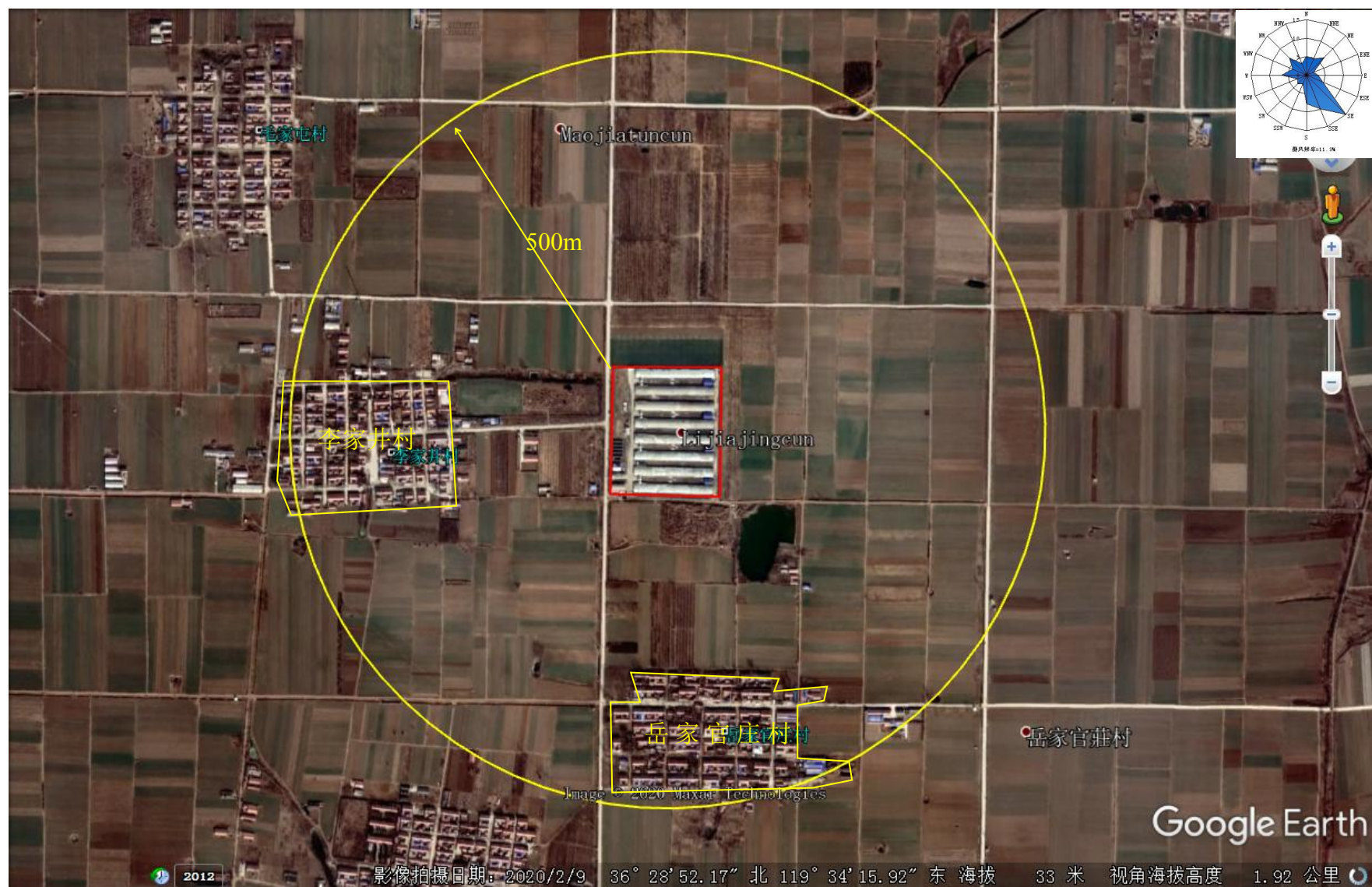


图 5.1-2 卫生防护距离示意图 比例 1:250

5.1.3 大气环境自查报告表

根据大气环境影响评价的内容及结论，进行大气环境影响评价自查，自查内容见表 5.1-10。

表 5.1-10 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 +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)				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	(2019) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☐		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☒	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒			
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐				C _{本项目} 最大占标率>10% ☐		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒				C _{本项目} 最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：(NH ₃ 、H ₂ S、臭气)	有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测 ☒
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐		
	大气环境保护距离	500m 卫生防护距离		
	污染源年排放量	NH ₃ (0.072244) t/a	H ₂ S (0.003952) t/a	粉尘 (0.18) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项				

5.2 地表水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ/2.3-2018)中评价等级划分原则，本项目污水经场内污水沉淀处理后用于协议施肥区施肥。根据导则要求，该项目评价等级为三级 B。

5.2.1 废水排放去向及源强

根据项目产生废水的特点，以及《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求：畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后，尽量充分还田还林，实现污水资源化利用。

项目营运期间消毒配制水蒸发损耗，养殖饮用水被肉鸡自身体能消耗或随粪便排出体外，作为固废处理。因此，营运期外排废水主要为非养殖期鸡舍冲洗水等生产废水，以及职工生活污水。各部分废水产生量及废水水质情况分析如下：

1) 生产废水

生产废水中非养殖期鸡舍冲洗废水按用水量的 90%计，排放量约 2414.56t/a；进厂车辆清洗废水排及湿帘系统用水均蒸发损耗，不外排。收集后进入厂区污水沉淀池进行处理。

根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》(HJ-BAT-10)，肉鸡养殖干清粪工艺鸡舍冲洗废水污染物浓度：pH 6.5~8.5，COD_{Cr} 2740~10500mg/L、氨氮 70~600mg/L、TN 100~750mg/L。本项目清粪工艺较先进，鸡粪清除率高，鸡舍冲洗废水负荷较小，本次环评以 pH：6.5~8.5，COD_{Cr}：4000mg/L，氨氮：300mg/L，TN：400mg/L 计算。

2) 职工生活污水

生活用水污水排放量按用水量 85%计算，则生活污水排放量约 102t/a。污水中主要污染物质为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。通过与同类项目类比调查，污水中污染物排放浓度约为：COD_{Cr}≤450mg/L、BOD₅≤250mg/L、SS≤200mg/L、NH₃-N≤30mg/L。

污水沉淀池采用“三级化粪池”的处理方式。本项目鸡舍清洗后再喷洒消毒剂消毒，喷洒计量较小，消毒剂可全部自然挥发。鸡舍冲洗废水中不含消毒剂，对污水处理设施无不良影响。鸡舍冲洗废水水质简单，项目废水中主要污染物去除效率可达到 $COD \geq 15\%$ 、 $BOD_5 \geq 9\%$ 、 $氨氮 \geq 3\%$ 、 $TN \geq 2.25\%$ 、粪大肠菌群数 $\geq 98.8\%$ 、蛔虫卵 $\geq 98\%$ ，出水水质达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求。从水质上讲，废水的处理设施是可行的。

5.2.2 污水灌溉农田的可行性分析

非养殖期鸡舍冲洗废水水质简单，项目废水中主要污染物去除效率可达到 $COD \geq 15\%$ 、 $BOD_5 \geq 9\%$ 、 $氨氮 \geq 3\%$ 、 $TN \geq 2.25\%$ 、粪大肠菌群数 $\geq 98.8\%$ 、蛔虫卵 $\geq 98\%$ ，出水水质达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求。从水质上讲，本项目污水沉淀池污水可以用作周边协议施肥区。

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

$$\text{区域植物粪肥养分需求量} = \frac{\text{区域植物养分需求量} \times \text{施肥供给养分占比} \times \text{粪肥占施肥当季利用率}}{\text{粪肥当季利用率}}$$

区域植物养分需求量根据附表 1 计算，形成 100kg 小麦和玉米所需的氮的量分别为 3.0kg 和 2.3kg，昌邑当地作物按照小麦和玉米轮作，一年产一季小麦和一季玉米。每亩地每年的产量按照潍坊的平均水平，即 500kg 小麦和 500kg 玉米计算，则每亩地的氮的需求量为 $(3.0+2.3) \times 5 = 27.5\text{kg}$ 。施肥供给养分占比按照附表 2 的 II 类分级计算，取值 45%，肥水施肥占施肥比例取 50%。粪肥当季利用率取技术指南中的推荐值 25%，则当地 1 亩地的氮的需求量为 24.75kg。

根据工程分析可知，项目鸡舍冲洗废水及生活污水产生量约为 $2516.56\text{m}^3/\text{a}$ ，根据污水沉淀池的处理效率，总氮浓度按照 391mg/L 计算，则项目废水的氮含量为 982.41096kg/a 。若全年废水用于农作物施肥，则全年需要 39.7 亩的消纳面积。

厂区污水处理站尺寸为 $24\text{m} \times 4\text{m} \times 2.5\text{m}$ ，容积为 240m^3 。本项目废水的全年产生量为 2516.56m^3 ，平均每批次的产生量为 420m^3 。

当地农田生产用肥的最大间隔时间为一个月，冬季冰封冻期或雨季最长降雨期约为 4 个月，通过合理安排养殖进度，在这 4 个月内废水产生次数为 2 次，产生量约为 840m^3 。本项目 4 座污水沉淀池总容积为 960m^3 ，保证土地不能接纳处理废水时，可以暂存废水，

有效防止处理废水在当地农田生产用肥的最大间隔时间和冬季冰封冻期或雨季最长降雨期，直排排放污染土地。

因此，从水质、水量上讲也是可行的。

本项目与养殖场周边农户签订了废水收购协议，待种植区有施肥需求时，用水泵抽至厂区周边 50 亩协议施肥区施肥（施肥协议见附件）。追肥耕地的位置见图 5.2-1。

综上所述，项目生产和生活废水经厂区自建污水沉淀池处理后，用于周边协议施肥区施肥，能够实现全部利用，不排放。因此，项目废水处理、储存和排放去向是可行的，不会对周围地表水环境造成影响。

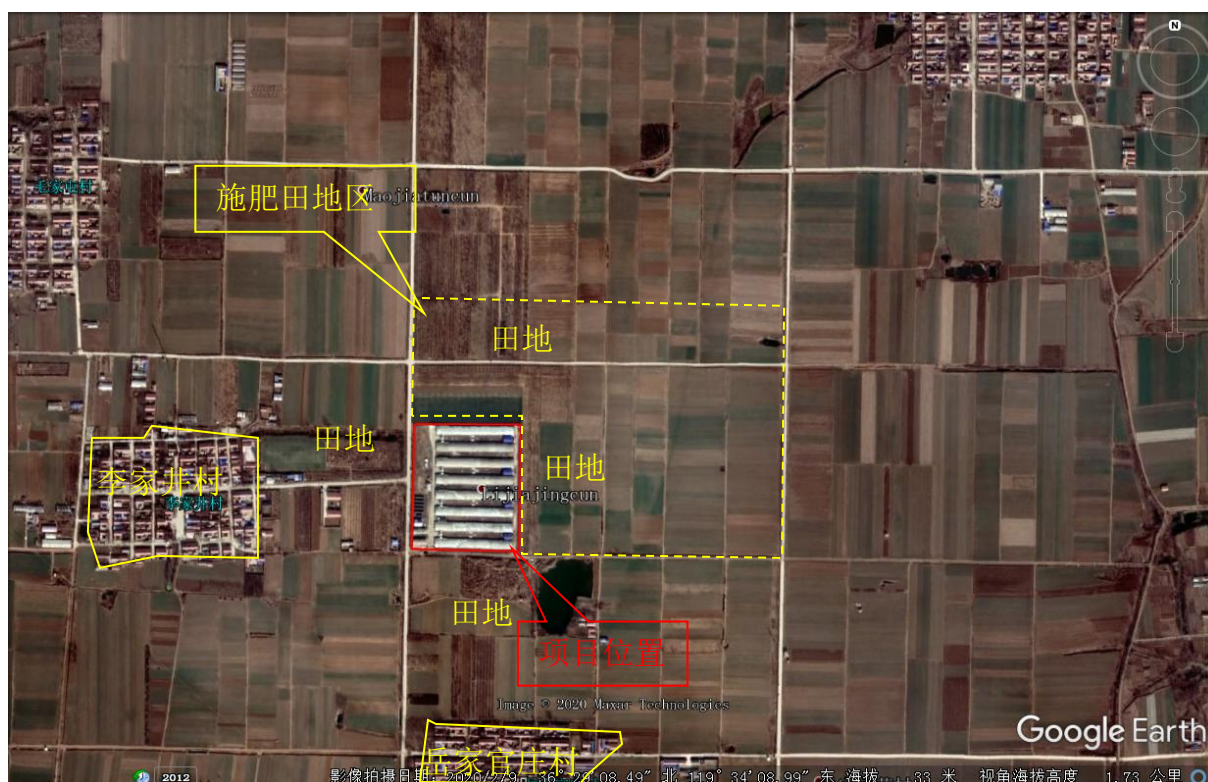


图 5.2-1 项目养殖场周边施肥田地分布图 比例 1:175

5.2.3 地表水环境影响评价自查

根据地表水环境影响评价的内容及结论，进行地表水环境影响评价自查，自查内容见表 5.2-1。

表 5.2-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☒

	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型			
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐			
	影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 其他 ☐			
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型			
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐			
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源			
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐		排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐			
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源			
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☒			
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐					
	水文情势调查	调查时期		数据来源			
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐			
	补充监测	监测时期		监测断面或点位			
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		(/) 监测断面或点位个数 (/) 个			
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²					
	评价因子	()					
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☐ ; IV 类 ☐ ; V 类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()					
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐					

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ； 不达标 ☐ ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理 要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐				
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
（SS）		0		0		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	

	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划	项目	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	（ ）	（ ）
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

5.3 地下水环境影响分析

5.3.1 所在区域地质条件

1、地层

本区属鲁东地层分区，区内分布有第四系、新近系及二叠系地层。现将区内地层岩性及分布情况由新至老分述如下：

（1）第四系全新统（Q₄）

除三埠李家—王哥庄一带，广泛分布于全区，由冲积（al）、坡积（dl）、海积（m）、沼积（h）等堆积层组成，厚度由南向北逐渐变厚，颗粒由南向北由粗变细。上部为黄褐色、灰黑色粉砂，较松散，1.5~2m以下含少量黑色腐殖质，层内普遍见海相贝、螺壳及碎片，该层广泛分布地表，构成近海岸带浅滩，赋存潜水型卤水，厚度7~14m。下部为灰褐色亚砂土、亚粘土，顶部0.15~0.25m含淤泥质，成黑色。具微层构造，包括虫孔状粉砂、含钙质结合、含少量贝螺壳碎片。全新统地层总厚度11~20m。

（2）中更新统至上更新统（Q₂₋₃）

隐伏于全新统地层之下，仅在三埠李家—王哥庄一带有出露，上部为冲积—海积堆积层，下部为冲洪积堆积层。岩性从上至下为黄褐、灰绿色含砾中粗砂夹亚砂土薄层，浅黄绿色粉砂—中细砂夹亚砂土薄层，黄褐色含砾中粗砂，棕褐色亚粘土，土黄色中细—中粗砂，棕褐色亚粘土，含砾中粗砂—中细砂，灰色、棕黄色亚粘土，亚砂土，粗砂，泥质砂砾层。该套地层总厚度约30~400m。

本区第四系地层的形成，第四系新构造运动对其颇有影响，中更新世早期，地壳处于上升，遭受剥蚀而缺少早更新世堆积物。中更新世后，地壳处于相对稳定阶段，局部地区有零星的堆积。上更新世早期，地壳处于不平衡上升，大部分中更新统堆积受风化

剥蚀，仅有部分残留。上更新世晚期，地壳处于相对稳定阶段，在中更新统蚀面上形成了晚更新统的堆积。全新世早期，地壳缓慢下降，在多处地段普遍发育了沼积、海相堆积及海浸地貌。

(3) 新近系上新统 (N₂)

隐伏于第四系之下，整合接触，岩性为中细砂岩，砂砾岩及粘土岩，砂状碎屑结构，块状结构，裂隙发育，裂面见擦痕和钙质薄层。

(4) 二叠系粉子山群 (Pt₁^{2f})

与第四系和新近系地层呈角度不整合接触，多为片岩，仅在三埠李家一王哥庄一带出露小宋组 (Pt₁^{fx})，厚约144m，岩性为黑云变粒岩，斜长角闪岩夹角闪黑云变粒岩，磁铁石英岩顶部夹透灰闪大理岩，底部夹疙瘩状砂线电气石粒岩。

2、构造

项目位于华北陆块 (I) 华北拗陷区 (II) 济阳拗陷 (III) 牛头I维北潜断陷 (IV) 潍北潜凹陷 (V) 的东部。项目区附近的主要断裂为安丘一莒县断裂、昌邑一大店断裂，现分述如下：

(1) 安丘一莒县断裂：自南部进入本区经大窑村一蒲东养虾场一带向北入莱州湾，东距项目厂址区5km，走向N20°—30°E，幅内长度20.7km左右，倾向南东，倾角50°-90°，属正断层，断层西侧为白垩系和第三系砂岩、砾石，东侧地表被第四系覆盖。

(2) 昌邑一大店断裂：自南部进入本区，经杨家一海沧一村一带向北入莱州湾，西距项目厂址区4.8km，走向N30°E，区内长22.5km，倾向北西，倾角60°。以上，属正断层。断层东侧为胶东群变质岩及粉子山群大理岩、片岩和其他变质岩，西侧为白垩系，此断裂是华北拗陷与胶辽隆起的二级大地构造区划分界线。

3、岩浆岩

本区仅在三埠李家东南出露有片麻状纸粒二长花岗岩，为元古代时期侵入形成。

4、新构造运动与地震

根据2001年2月2日发布、8月1日实施的《中国地震动参数区划图 (GB18360-2001)》标准和《中国地震动峰值加速度区划图》资料，区内地震动峰值加速度为0.15g，相对应的地震基本烈度为Ⅴ度，设计地震分组为第一组，地震动反应谱特征周期0.35s (中硬场地)，区域内新构造活动不强烈，根据历史资料记载，厂区附近未发生过灾害地震，主要受外围地区地震影响，厂区处于区域地壳较稳定区。

5.3.2 项目水文地质条件

地处海积微倾斜低平原，地势较平坦，南高北低，标高 0~1m，坡降率小于 1‰，由全新统的由粘砂、中细砂、砂质粘土、粘土组成。

5.3.4 地下水影响途径

项目可能对地下水影响途径主要包括以下几个方面：职工生活污水等事故泄漏时通过下渗污染地下水；废水收集、处理与排放系统防渗措施不当造成废水直接下渗，影响厂址以及周围村庄地区浅层地下水。

5.3.5 地下水影响分析

5.3.5.1 源头控制措施

本工程选择先进、成熟、可靠的肉鸡笼养技术和较清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采用相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；本工程养殖废水和生活污水进入厂区内污水处理设施处理后用农田灌溉，不外排。

5.3.5.2 分区防控措施

1、防渗遵循的原则

严格遵照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准、及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关标准要求及相关建筑设计规范设计，采用成熟的技术从严设计、施工。

2、地下水污染防渗方案

为了防止厂区周围地下水受到污染，必须分重点防渗区、一般防渗区、非污染防渗区对项目采取严格、完善、有效的防渗处理措施；污水管道采用质量好的管材，并与污水管网有效对接；力争场区内无跑、冒、滴、漏现象发生，确保厂区周围及周围村庄地下水的安全。设置密闭的鸡粪暂存库、危废库等，并设施防渗地面，可基本消除雨水产生溶淋水的影响。

（1）防渗方案设计

根据实际情况，按照渗漏风险进行设防，其中：重点防渗区其渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；其他一般防渗区的综合渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

根据污染物性质和各构筑物功能，将厂区划分为重点防渗区、一般污染防治区和简单污染防治区，并按要求进行地表防渗。

(a) 重点防渗区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理，或场地水文地质条件相对较差的区域和部位。主要包括各废水收集管线、废水排放管线、事故池、鸡舍周围排水沟、鸡粪暂存库、危废库、消毒水池、药品库、鸡舍、污水沉淀池等。该区抗渗混凝土厚度不小于 250mm，防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(b) 一般防渗区：指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，主要为厂内运输道路等。该区防渗涂层厚度不小于 0.8mm，抗渗混凝土厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(c) 非污染防渗区：对可能会产生轻微污染的其他建筑区，如办公区、配电室、等。防渗性能应不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

项目采用上述防渗处理的前提下，废水下渗几率不大，不会对地下水产生污染影响。

(2) 工程防渗措施

针对不同污染控制区域的污染防治要求，应有针对性的采取不同的防渗工程措施，具体见表 5.3-1。

厂区分区防渗图见图 5.3-1。

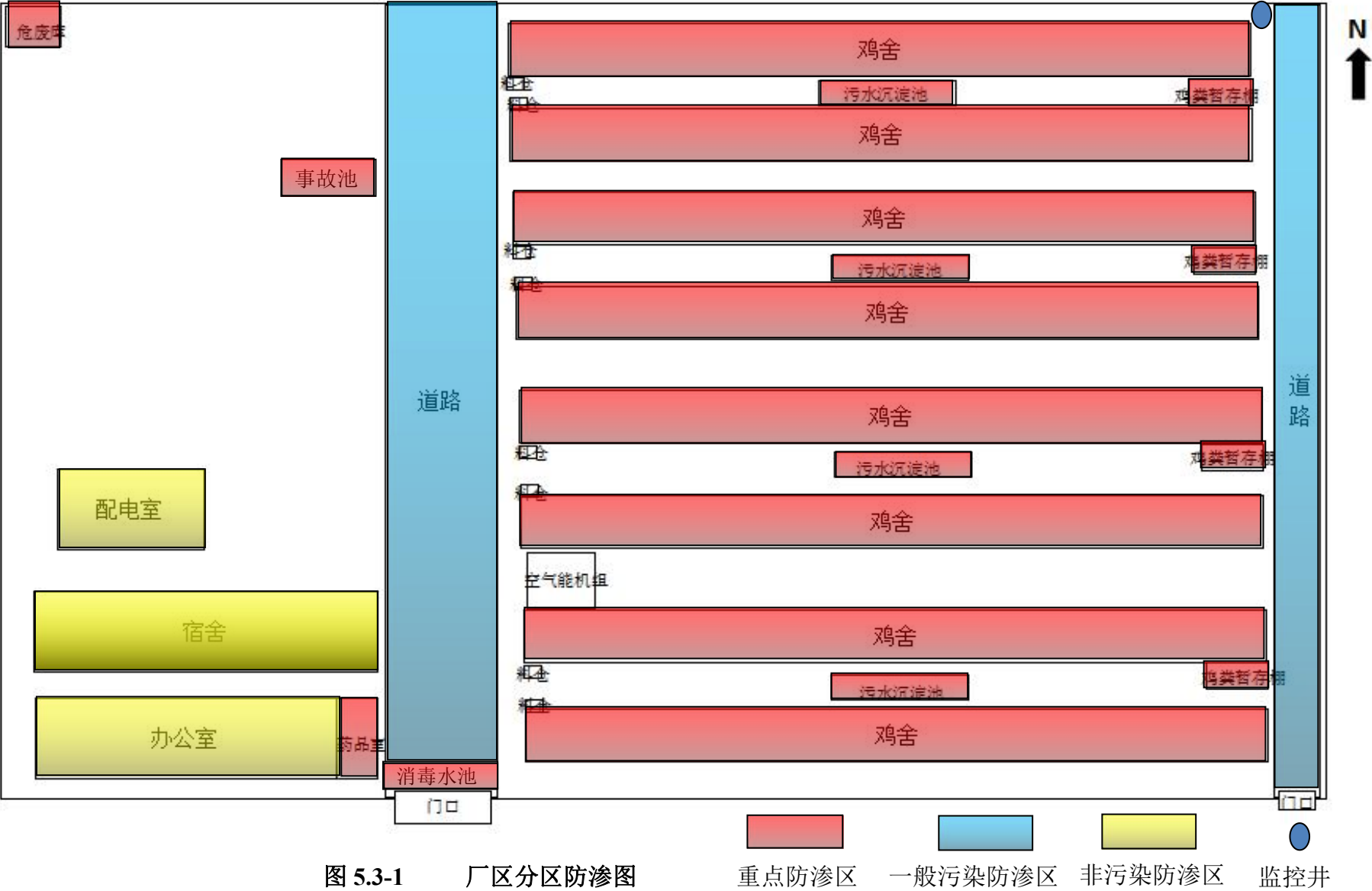


表 5.3-1a 项目防渗工程措施

构筑物	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	防渗分区	防渗技术要求
废水收集管线、废水排放 管线、事故池、鸡舍周围 排水沟、鸡粪暂存库、危 废库、消毒水池、药品库、 鸡舍、污水沉淀池等	弱	难	重点 防渗区	按（GB18597 —2001）执行
	中-强	难		
	弱	易		
	弱	难		
	中-强	难		
	弱	易		
厂内运输道路等	弱	易-难	一般 防渗区	按（GB18599 —2001）执行
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
配电室、办公 室等	--	--	非污染 防渗区	一般地面硬化

表 5.3-1b 厂区分区防渗措施

防渗分区	划分区域	防渗方案
重点 防渗区	废水收集管线、废水排放管线、事 故池、鸡舍周围排水沟、鸡粪暂存 库、危废库、消毒水池、药品库、 鸡舍、化粪池等	防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危险废物暂存场所基础防渗 层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材 料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
一般 防渗区	厂内运输道路等	一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚渗 透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性
非防渗区	配电室、办公室等	一般地面硬化

（3）防渗防腐施工管理

① 为解决渗漏管理，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥和天然土壤进行拌合，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥土混合比例 3：7，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ （《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其它防渗措施，整个厂区各部分防渗系数均能够达到 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比、错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密度，若有问题及时整改。

② 混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

③ 玻璃钢严格按规范施工，以保证玻璃钢无气泡等影响质量问题。

④ 铺砌花岗岩先保证料石表面清洁，铺砌时注意料石间缝隙树脂胶泥的饱满；每一步工序严格按规范、设计施工，同时加强中间的检查验收，确保施工质量。

在装置投产后，加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题、及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

另外提高绿化率和优化绿地设计，实施加大降水入渗量、增加地下水涵养量。项目区内硬化地面、人行道等可使用透水方砖或植草砖铺设，下面用透水材料铺垫，孔隙间种植草本植物，这样既增加了绿地面积，又增加了雨水下渗量。

3、工程防渗结论

由以上可知，建设项目的防渗能够满足《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《渠道防渗工程技术规范》有关防渗要求。采取以上措施后，可以有效防止建设项目对厂区附近的地下水造成影响。总的看来，建设项目通过采取有效措施严格做好防渗处理，减轻废水无组织排放对地下水的污染。

5.3.6 地下水防污措施

5.3.6.1 地下水防污措施

1、厂区污水排放采用雨污分流系统。

2、为了防止突发事故，污染物外泄，造成对环境的污染，为防止污染事故，在厂区设事故排水设施、事故水防控储存池。一旦有事故发生，被污染的消防水、清洗水等直接流入事故水池，等待处理，各排水口设在线监测系统，以防止超标污水外泄。

5.3.6.2 制定污染泄漏突发事件应急预案

为了在发生重大环境污染事故时，能够及时、有序地组织应急救援工作，最大限度地减少环境污染和财产损失，结合实际，制定应急预案。预案适用于项目区范围内由于生产事故、自然灾害等原因造成物料泄漏、废弃物排放失控、危险化学品泄漏等引起的大面积或影响程度严重的重大环境污染事故的应急救援和处置。

1、制定污染泄漏突发事件应急预案规划。

2、建立突发事件应急指挥机构。

3、根据项目特点，开展环境影响风险评估，制定符合自身情况的突发事件应急预案，送有关管理部门备案。各部门应负责管理技能培训考核、生产操作人员岗位操作技

能培训考核、非正常工况处置程序、应急预案演练的管理。

4、应急预案要科学合理，具有针对性和可操作性，实现制度化、规范化。

5、环境保护部门定期开展安全检查，指导和监督企业制定并落实满足实际需要的环境应急处置措施。

6、通过信息中心，建立应急指挥技术平台系统，实施信息监测，按照早发现、早报告、早处置的原则，开展环境信息、环境预警信息、常规环境监测数据综合分析、管理，及时指挥、协调、处理重大环境应急事件，承担突发环境事件信息对外统一发布，确保发布信息准确、权威，并正确引导社会舆论。按时限报送、通知相关部门，作好相关外环境的各项防范工作，减少危害程度。

7、建立重大环境事故责任追究、奖惩制度。

5.3.6.3 地下水污染扩散监测

周围居民饮用水由自来水公司供给，昌邑市地下水流向为西南向东北方向，为了监控项目生产对地下水的影响情况应建立地下水动态监测网络，结合地下水保护目标的分布及影响情况，提出地下水动态观测的计划及要求，绘制地下水动态监测图。主要包括监测布点、监测层位、监测内容、监测频率等。主要定期对水井等进行动态监测，观测水位变化，对于场地周围的水质监测孔定期监测水质变化。

（一）监测内容

主要监测项目地下水污染的情况。地下水水环境监测重点是采用水质监测、水位、水量监测3种方法。水质监测是通过监测井定期采取水样，对其化学成分进行监测，重点对污染组份进行检测。水位监测是对周边敏感含水层的地下水水位进行监。地下水水位监测是测量静水位埋藏深度和高程。

（二）地下水监控井布设规定：

1、根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，项目区内下游至少布设1眼地下水污染监控井。

2、重点污染防治区应设置地下水污染监控井。地下水污染监控井应靠近重点污染防治区内的主要潜在泄漏源，并布设在其地下水水流的下游。

3、用于地下水污染事故应急处置的抽水井应作为地下水污染监控井的一部分。

4、地下水污染监控井的建设和管理应符合《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164

的规定。

评价区内地下水流向西南到东北，在厂区地下水流向下游设置1个监控井，位置见“图5.3-1厂区防渗图”。

（三）地下水质量监控计划规定：

1、监测项目应根据反映当地地下水功能特征的主要污染物以及国家现行标准《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中列出的项目综合考虑设定，参照地下水现状监测因子。

2、项目区内地下水污染监控井为每年1次；当项目区发生污染物泄漏事故或监测一旦发现水质发生异常，应及时通知有关管理部门和当地居民，做好应急防范工作，同时应立即查找渗漏点，进行修补，并加大取样频率。

3、地下水监测采样及分析方法应符合国家现行标准《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164的规定。

（1）监测层位

应监测潜水含水层。

（2）监测因子

监测因子主要为pH、硫酸盐、氯化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总大肠菌群等。

（3）监测频率

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

（4）跟踪监测报告

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

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

②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

③建设单位每年应公开跟踪监测报告中与建设项目有关的特征因子水环境监测值。

5.3.6.4 地下水污染应急处置

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

（1）当发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报公司，通知当地政府及相关主管部门、附近的取水点等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况。

（2）组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括疏散、切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响。

（3）当通过监测发现对周围地下水造成污染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散，并考虑进行清水置换工作。

5.3.7 地下水保护措施和建议

5.3.7.1 地下水污染防治的原则

地下水污染防治总原则为“地上污染地上治，地下污染地下防；坚持源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则。

① 源头各种控制措施主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度；

② 末端控制措施主要包括的厂区防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，防止洒落地面的污染物渗入地下、同时对渗入地下的污染物及时收集，从而防止污染地下水；

③ 地下水污染监控措施包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器；

④ 依据响应措施包括，及时发现地下水污染事故、启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

5.3.7.2 地下水污染的保护措施和建议

通过地下水环境影响分析，为了尽可能地降低项目建设排水对当地地下水环境的影响，企业还应落实或完善以下环保措施：

(1) 厂区内地面除绿化用地外，其余地面均严格按照建筑防渗设计规范，并且对场地的地基进行碾压处理，采用高标号的防水混凝土地坪，降低其渗透系数。硬化地面的平均厚度为 250mm，并合理设计坡度、设置导流水沟将废水引入废水处理系统。既可防止雨季出现地面积水，又可有效防止出现淋溶水下渗。为防止污水、废渣淋漓水下渗，对管道、阀门应尽可能设置地上，以便于发现毁坏等问题及时维修更换；设置地下的管道必须采用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(2) 为了保护地下水资源，要对各固废临时堆场、脱硫废水处理系统等关键部位进行防渗处理，地面防渗层的渗透系数要小于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。

(3) 为确认项目对地下水环境的影响，应按照项目区地下水流向分别在上下游设置监控井，加强监测，设施投运后，应定期监测厂区地下水水质，密切关注水质变化情况，出现问题及时采取措施。

5.3.7.3 地下水资源保护措施和建议

(1) 完善工艺节水措施，充分挖掘节水潜力。完善相应的管理制度和措施，将用水管理作为生产管理的主要内容，加大对节水工作的力度，实现用水结构的调整优化，提高水的重复利用率。

(2) 提高绿化覆盖率，绿地要乔灌草合理搭配。在道路两侧、建筑物附近除种植树木外，还需要种植草坪，绿地的高度应该低于路面和不透水地面的高度，以起到承接路面和屋面径流的作用，能够使大部分路面和屋面上的雨水通过草地渗入地下，补给地下水。

(3)对于不承受太大重量的硬化地面，比如道路两侧的人行道等，硬化时尽量采用透水砖，以尽量增加地下水涵养。

5.4 噪声环境影响预测与评价

5.4.1 预测模式

1、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

① 噪声户外传播声级衰减模式

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

式中：  —距声源 r 处的倍频带声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处倍频带声压级，dB (A)；

A_{div} —声波几何发散引起的衰减量，dB (A)；

A_{bar} —屏障引起的衰减量，dB (A)；

A_{atm} —空气吸收引起的衰减量，dB (A)；

A_{gr} —地面效应引起的衰减量，dB (A)；

A_{misc} —其他多方面原因引起的衰减量，dB (A)。

② 预测点总等效连续 A 声级计算模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

式中： L_{eqg} —n 个声源在预测点的连续 A 声级合成，dB (A)；

L_{Ai} —噪声源达到预测点的连续 A 声级，dB (A)；

n — 噪声源个数。

2、参数的确定

① 声波几何发散引起的 A 声级衰减量 A_{div} ：

a、点声源 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

b、有限长 (L_0) 线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$

$$\text{当 } r < L_0/3 \text{ 且 } r_0 < L_0/3 \text{ 时} \quad A_{div} = 10 \lg(r/r_0)$$

$$\text{当 } L_0/3 < r < L_0 \text{ 且 } L_0/3 < r_0 < L_0 \text{ 时} \quad A_{div} = 15 \lg(r/r_0)$$

② 空气吸收衰减量 A_{atm}

空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算：

$$A_{atm} = a(r - r_0)/100$$

式中：a—每 1000m 空气吸收系数，是温度、湿度和声波频率的函数。设备噪声以中低频为主，空气衰减系数很小，本评价在计算时忽略此项。

③ 地面效应衰减量 A_{gr}

地面效应衰减量 A_{gr} 省级衰减量按下式计算：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$$

式中：r—声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；若 A_{gr} 计算出负值，可用 0 代替。

④ 屏障引起的衰减量 A_{bar}

位于声源和预测点之间的实体障碍物，如围墙、建筑物、突破、地堑或绿化林带都能起声屏障作用，从而引起声能量的较大衰减。

声屏障引起的衰减按下式计算：

$$A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$

当屏障很长（作无限长处理时），则

$$\text{双绕射计算按照} \quad A_{bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} \right] \quad \text{下式：}$$

$$\delta = [(d_{ss} + d_{sr} + e)^2 + a^2]^{\frac{1}{2}} - d$$

式中：a—声源和接收点之间的距离在平行于屏障上边界的投影长度，m。

d_{ss} —声源到第一绕射边的距离，m。

d_{sr} —（第二）绕射边到接收点的距离，m。

e—在双绕射情况下两个绕射边界之间的距离，m。

任何频带上，屏障衰减 A_{bar} 在单绕射(即薄屏障)情况，衰减最大取 20 dB(A)；屏障衰减 A_{bar} 在双绕射(即厚屏障)情况，衰减最大取 25 dB(A)。计算 A_{bar} 不再考虑 A_{gr} 影响。

绿化林带噪声衰减计算：绿化林带的附加衰减与树种、林带结构和密度等因素有关。在声源附近的绿化林带，或在预测点附近的绿化林带，或两者均有的情况都可以使声波衰减。通过树叶传播造成的噪声衰减随通过树叶传播距离 df 的增长而增加，其中 $df=d_1+d_2$ ，为了计算 d_1 和 d_2 ，可假设弯曲路径的半径为 5km。

⑤ 其他多方面原因引起的衰减 A_{misc}

其他衰减包括通过工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。在声环境影响评价中，一般情况下，不考虑自然条件（如风、温度梯度、雾）变化引起的附加修正。工业场所的衰减、房屋群的衰减等可参照 GB/T17247.2 进行计算。

5.4.2 项目主要噪声源

本项目生产过程中噪声主要来源于鸡叫声、通风设备、清洗机等配套辅助设备运行噪声。设备噪声源声级在 75dB(A)~85dB(A)之间，畜禽叫声的噪声值一般在 85~90dB(A)之间，项目养殖过程中通过满足肉鸡饮食需要，减少外界噪声对肉鸡的干扰，尽量避免肉鸡因饥饿或口渴而发出叫声，因惊吓不安而产生惊叫。

表 5.4-1 项目主要噪声源

序号	所在车间	设备名称	噪声源强 dB(A)	治理后源强 dB(A)	数量 (台/套)	主要治理措施
1	鸡舍	鸡叫声	85-90	65-70	--	墙体隔声
2		料仓物料泵	80~85	60	8	隔声、基础减震、消声
3		播种机	75~80	60	10	隔声、基础减震
6		水泵	80~85	60	8	隔声、基础减震、消声
7		高压清洗机	75~80	60	8	隔声、基础减震

5.4.3 噪声源与厂界的距离

为了确定项目预测点位（噪声最大处），本次评价根据噪声传播距离衰减模式，以及各噪声源源强及至厂界的直线距离，计算出各噪声源对厂界的贡献值，并以求得的最大贡献值处作为预测点。项目主要噪声源与厂界及最近敏感目标的距离见表 5.4-2。

表 5.4-2 主要噪声源与厂界距离

序号	污染源	与厂界的距离 m			
		东	西	南	北
1	鸡舍 A1	9	37	2	185
2	鸡舍 A2	9	37	30	158
3	鸡舍 A3	9	37	56	133
4	鸡舍 A4	9	37	83	105

5	鸡舍 A5	9	37	107	81
6	鸡舍 A6	9	37	133	53
7	鸡舍 A7	9	37	159	28
8	鸡舍 A8	9	37	187	2

5.4.4 运营期噪声预测结果与评价

项目鸡叫声、生产及设备运行噪声主要集中在白天，夜间肉鸡处于休眠状态，无需饲养喂食等，仅需通风设施、换热装置运转，根据厂址平面布置及项目主要噪声源的源强，利用以上预测模式和参数计算得出各预测点位置的噪声贡献值，再与本底值叠加得到预测结果。

表 5.4-3 项目厂界噪声预测结果表

污染源	衰减后的噪声级 (dB(A))			
	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
鸡舍 A1	35.6	33.0	30.0	37.0
鸡舍 A2	36.0	33.0	33.1	37.0
鸡舍 A3	36.0	32.0	35.0	35.1
鸡舍 A4	36.1	33.0	35.0	35.0
鸡舍 A5	36.0	33.1	35.5	32.1
鸡舍 A6	35.5	33.0	36.0	31.1
鸡舍 A7	36.0	33.0	37.0	30.1
鸡舍 A8	36.0	33.0	37.1	30.1
叠加后噪声级	45.0	42.0	44.3	43.3

表 5.4-4 噪声预测评价结果表 (dB(A))

预测点	昼间				
	贡献值	现状值	叠加值	标准值	超标值
东厂界	45.0	51.2	52.1	60	-7.9
南厂界	44.3	50.3	51.2		-8.8
西厂界	42.0	50.9	51.4		-8.6
北厂界	43.3	51.5	52.1		-7.9
预测点	夜间				
	贡献值	现状值	叠加值	标准值	超标值
东厂界	45.0	41.2	46.5	50	-3.5
南厂界	44.3	42.3	46.4		-3.6
西厂界	42.0	40.0	44.1		-5.9
北厂界	43.3	42.1	45.8		-4.2

预测结果表明，项目的厂界噪声贡献值叠加背景值后，各厂界的昼间、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求。因此，项目投产后，噪声对周围环境影响较小。

5.4.5 环境噪声影响评价

根据噪声预测结果，建设项目厂界噪声预测值东厂界为 45.0dB（A）、南厂界为 44.3dB（A）、西厂界为 42.0dB（A）、北厂界为 43.3 dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；建设项目周边 200m 范围内无敏感点，根据现状监测结果，建设项目所在区域环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

5.4.6 措施与建议

根据评价结果，建设项目建成投产后，厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。为确保建设项目厂界噪声能稳定达标，同时尽可能减轻噪声源对厂界噪声的影响，建议企业严格落实好以下措施和建议：

(1)务必对所有噪声源严格落实本环评提出的噪声源治理措施，真正做到从设备选型、设计安装入手、增设隔音等防噪、降噪措施，使设备噪声对环境的影响减至最低。(2)对于噪声控制所采取的一系列措施，应有相关专业人员进行设计，并且对某些治理措施在土木建设的同时就加以考虑，如基础减振、隔声门窗等，切实做到提前防范与控制，确保治理效果。(3)在总平面布置时利用地形、厂房、声源方向性及绿化植物吸收噪声的作用等因素进行合理布局，充分考虑综合治理的作用来降低噪声污染。(4)项目投产后，加强厂界及主要噪声设备的监测管理工作，以便发现问题及时解决。

5.4.7 小结

根据上述预测结果可知，项目运营后，拟建项目周边厂界昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

另外，根据平面布局可知，项目周围与农田相邻，其周边敏感目标李家井村与本项目的最近距离约 243m，相距较远。综上所述，项目采取了各项措施对噪声进行了治理。在切实落实各项噪声污染防治措施的基础上，项目各厂界声环境质量能够达标，噪声对周围声环境影响较小。

5.5 固体废物环境影响评价

5.5.1 建设项目固废产排

固体废物主要为养殖过程中产生的鸡粪便、病死鸡，消毒、防疫过程中产生的废包装、废药品、药物及职工生活垃圾等。

拟建项目危废及固废产排及处置方式见表5.5-1及表5.5-2。

表 5.5-1 拟建项目危废产生及处置情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	包装方式
1	废药品、药物	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.576t/a	养殖过程	固体	油苗、感康等药物	油苗、感康等药物	5 次/a	T	危废暂存库，委托处置	桶装
2	药品废包装	HW49 其他废物	900-999-49	0.3t/a	养殖过程	固体	油苗、感康等药物	油苗、感康等药物	1 次/a	T	危废暂存库，委托处置	桶装

表 5.5-2 拟建项目固废产生及处置情况一览表

类别	废物名称	主要成分	产生量 (t/a)	处置去向
一般废物	鸡粪	含氮、钾等有机肥	85536	南洋鸿基生物科技有限公司收购制造有机肥
	病死鸡	/	6.48	潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司进行处理
	污水处理污泥	鸡粪、泥沙	10.4	收集后，同鸡粪一同外售
危险废弃物	废药品、药物		0.576	资质单位处理
	药品废包装		0.3	
生活垃圾	垃圾	生活垃圾	1.7	委托环卫部门定期清运
一般工业固废合计		/	85552.88	/
危险废物合计		/	0.876	/

5.5.2 固体废物处置合理性分析

本项目运营过程中，危险废物 0.876t/a、一般固废 85552.88t/a。具体处置措施、去向及与相关规定符合性分析见表 5.5-3。

表 5.5-3 固体废物处置去向一览表

种类		处置措施、去向	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求	符合性分析
一般固废	鸡粪	场内设鸡粪暂存库，用于粪便暂存，鸡粪采用自动清粪带，直接从鸡舍末端出口清运至鸡粪暂存库暂存。当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车辆运输，做到日产日销。	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。	符合
	病死鸡	对于病死亡的鸡厂区危废库容器密封暂存后由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司定期统一回收处置。	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。	符合
危险固废	废包装材料、废药品、药物	委托有资质单位处置。	/	/
生活垃圾		由城市环卫部门集中收集处理，定期收集送往城市生活垃圾填埋场统一处理。	/	/

由上表分析可知，鸡粪、病死鸡等处置措施符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规范要求，执行《一般工业固体废物贮存、处置的污染控制标准》中的标准及修改单要求、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求。

药品废包装、废药品、药物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的标准及修改单要求。营运期在加强管理，并在落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前提下，项目产生的固体废物不会对周围环境造成污染影响。

5.5.3 潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司

潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司位于峡山区岳山街道济青高速饮马出口南 1200 米路西。占地面积 7400m²，总建筑面积约 8900m²。公司主要对病死畜禽进行处置，年最大处理能力为 12000t，日最大处理量为 33t，项目总投资 6500 万元。主要工程组成包括：动物无害化处理车间及配套设施设备、办公区设、以及无害化处理中心内部绿化、道路硬化、消防及安全监控等配套设施。

潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司对病死禽畜的处置方式采用湿化法处理，即无害化动物湿化机处理设备，主要处理工艺流程如下：

- 1、开启锅门，将物料装入框中，将装有物料的框子推入主机内。
- 2、蒸汽发生器开始工作，产生高温高压蒸汽，达到设定温度和压力。
- 3、蒸汽进入处理机内，根据处理物的种类及数量，进行 90 分钟到 360 分钟的化制处理（温度 160℃-190℃，压力 0.6Mpa-0.8Mpa），对物料彻底消毒灭菌，

4、灭菌结束，蒸汽尾气排入除臭器。开启固液分离系统，油水混合物在压力的作用下进入油水分离器，带油水分层后进行油水分离。

5、待锅内物料冷却后，开启锅门，将框子从主机内拉出。

6、生产结束后，进行设备及工具消毒。

潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司日最大处理量为 33t，本项目占其处理能力的比例较小；因此可以接纳处理本项目的病死鸡。

5.5.4 南洋鸿基生物科技有限公司

南洋鸿基生物科技有限公司位于山东省潍坊市高密市阚家镇潍胶路经济新区西首。厂区建设了年产 10 万吨生物肥料项目。厂区设计日最大处理量 999t，但现状因原料短缺，日实际处理量为 266t，年处理能力为 80000t。

本项目日产鸡粪 316.8t，南洋鸿基生物科技有限公司完全有能力接纳处理本项目的鸡粪。

5.5.5 固体废物储运情况及可行性分析

对项目产生的一般固废在厂内应设周转贮存设施，并按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准要求、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求；危险废物的贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关标准。

5.5.5.1 一般工业固废对环境的影响途径

建设项目产生的生活垃圾为一般固废，其对水环境的影响主要包括两个方面：一是固废储存过程中，淋溶水通过贮存场地面下渗可能影响地下水，导致地下水中的溶解性固体物、总硬度、硝酸盐等含量增加，同时，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与黄土状土发生作用，还会使土的性质发生变化，如强度降低，土的结构改变，渗透性增强等，这将加速对深层地下水的污染；二是有较大持续的降雨时，会形成雨水携带固废外排和漫流进入地表水系而对地表水产生影响。

5.5.5.2 建设项目固废储运情况及可行性

1、生活垃圾由环卫部门清运处置，暂存场所满足（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准。

2、危险废物委托资质单位处置，暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关标准。

此外，建设项目应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。建设项目产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。综上分析，项目固体废物暂存过程中通过采取评价中提出的措施后，对周围环境影响很小。

5.5.5.3 危险废物对环境的影响途径及处理措施

建设项目产生的危险废物主要有废药品药物、废包装物等。如果贮存、周转及运输过程中处置不当，可能会对周围环境造成影响。对危险废物的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层的实施满足表 6-4 的设计，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

②公司应设置专门危险固废处置人员，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按时统计公司各厂区、各车间的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并向当地环保部门报告。

③危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单，并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

此外，建设项目应积极采用先进技术，注重清洁生产，在生产过程中尽量降低固废的产生量。建设项目产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

5.5.6 固体废物对环境的影响分析

5.5.6.1 对地表水环境影响分析

建设项目固体废物全部进行综合利用和安全处置，固体废物无外排，因此，建设项目固体废物对周围地表水体无影响。固体废物在贮存过程中也采取了防渗漏措施，对于

生活垃圾及时外运，减少在厂内的堆放时间，因此，建设项目固体废物也不会有渗滤液外排，不会影响厂区环境。

5.5.6.2 对环境空气的影响分析

建设项目固体废物均在专门的固废暂存库内，不露天堆置，不会产生大风扬尘，而且，尽量减少固废在厂内的堆存时间，避免异味产生，建设项目固体废物对环境空气质量影响较小。

5.5.6.3 对地下水环境的影响分析

1、对一般固体废物暂存设施严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》设计，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造。

2、项目对危废仓库堆存地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：

(1) 建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；

(2) 基础防渗层可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，防渗层的实施满足表 6-4 的设计，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(3) 尽量采用专用的密闭的罐或桶储存危险废物，并确保容器不发生渗漏。

通过采取以上措施可确保固体废物堆放对地下水的影响降到最低。

5.5.6.4 固废运输过程的环境影响分析

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

(1) 在固体运输车辆底部加装防漏衬垫，避免渗沥水渗出造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免污泥遗洒；

(2) 生活垃圾选择合理的运输路线；

(3) 由于危险废物的储运均根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求进行贮存和运输，并委托有运输资质车队运输，确保运输过程的可靠和安全性；

(4) 对危险废物从产生起至最终处置每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。

经采取以上措施后，可确保建设项目固体废物在产生、储存、运输、处置等各个环节均不会对环境产生明显影响。

5.5.6.5 危险库的建设

(1) 建设危险废物暂存库，危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，在厂区内应避开易燃、易爆危险品仓库、高压输电线路防护区域，基础必须防渗，防渗层的实施满足表 6-4 的设计，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

危险废物贮存间必须要密闭建设，地面应做好硬化及“三防”措施。(防扬散、防流失、防渗漏)。

(2) 危险废物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

(3) 建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

危废管理人员主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按时统计公司的危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并向当地环保部门报告。

(3) 危险废物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以他的其他物品。

危废暂存间基本情况见表 5.5-4。

表 5.5-4 危废暂存间基本情况表

贮存场所	占地面积	储存能力	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存周期
危废暂存间	10m ²	2t	废药品、药物	HW03 废药物、药品	900-002-03	桶装	一年
			药品废包装	HW49 其他废物	900-999-49	桶装	一年

综上所述，本项目危废暂存库的选址及设置是合理的。

5.6 生态环境影响分析

5.6.1 对周围农作物的影响分析

农作物对大气污染物的浓度限值，是在长期和短期接触的情况下，保证各类农作物正常生长，不发生急慢性伤害的空气质量为要求的。本项目产生废气较少，主要是肉鸡养殖过程中和堆肥过程中产生的臭气，堆肥过程臭气采用喷洒生物除臭剂，同时鸡舍加强通风。经采取以上环保措施后，项目运营期产生臭气对周围农作物的影响较小。

5.6.2 对野生动物生存环境影响分析

评价范围的动物类型为北方常见物种，没有珍稀濒危动物，没有国家和地方保护野

生动物。工程的建设将破坏厂址内部分野生动物的栖息环境，但这些物种适应能力较强，周围存在大面积类似环境条件，因此项目的建设对该范围的野生动物不会产生太大的影响。

5.6.3 对周围村落影响分析

根据调查距离最近的村庄为项目西侧 243m 处的李家井村，不在项目设置的防护距离范围内，对周边村庄的影响较小。

综上所述，建设场地原有生态环境不敏感，项目建设过程中将造成部分地表植被的破坏，项目占地面积较小，且破坏的少部分物种都是在区域环境内广泛分布的，在做好场地绿化和植被恢复的前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

5.7 环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害性大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测拟建项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）为指导，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险事故影响分析，提出风险防范措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

5.7.1 评价依据

1、按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，考虑本项目使用的主要原辅材料、中间产品、副产品、最终产品、污染物等，本项目涉及的危险物质是次氯酸钠、氨气、硫化氢气体以及火灾伴生/次生一氧化碳。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）定义，风险源是存在物质或能量意外释放，并可能对环境造成危害的源；风险源是风险的载体，是指在一定触发因素作用下，可能引发环境风险的源。项目涉及的氨和硫化氢为鸡舍和污水处理站产生的恶臭气体，不会引发环境风险，故本次环评不将氨和硫化氢作为风险物质。

表 5.7-1 次氯酸钠的危险有害特性及安全技术表

中文名称	次氯酸钠溶液			英文名称	Sodium hypochlorite solution		
外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味			侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
分子式	NaClO	分子量	74.4	引燃温度	——	闪点	——
熔点	-6℃	沸点	102.2℃	蒸汽压	——		
相对密度	水=1	1.10		燃烧热(kJ/mol)		——	
	空气=1	——		临界温度	——		
爆炸极限（vol%）		——		灭火剂	雾状水、二氧化碳、砂土		
主要用途		用于水的净化，以及做消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中制氯胺等。					
物质危险类别	第 8.3 类其他腐蚀品			燃烧性	不燃		
溶解性	溶于水						
燃烧分解产物	——			CAS NO.	7681-52-9	UN 编号	1791
危险货物编号	83501			包装标志	20	包装类别	O53
危险特性	为强氧化剂，受热或见光分解产生有毒氯气，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，能引起人体中毒。						
健康危害	经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。						
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，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。保持呼吸道顺畅。如有呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。						
防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：高浓度环境中，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防腐工作服。 手防护：戴橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。						
泄漏应急措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄露物。尽可能切断泄漏源。小量泄露：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄露：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。						

2、风险潜式初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与临界量的比值 Q。

物质	储存量	临界量	比值	合计
次氯酸钠	0.06t	5t	0.012	0.012

本项目危险物质产生量与临界量比值即 $Q=0.012 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级判定

根据建设项目涉及物质及工艺系统的危险性和所在地的环境敏感性确定环境风

险潜势，确定风险评价等级，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169—2018）本项目风险等级进行划分。具体等级划分见表 5.7-2。

表 5.7-2 建设项目环境风险等级划分

环境风险潜式	IV+、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

根据上表可知，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险影响评价可进行简单分析。

5.7.2 敏感目标概况

表 5.7-3 项目周围主要敏感目标一览表

序号	名称	相对方位	相对距离（m）	人数/规模（人）	属性
1	东麻湾村	WN	2520	234	农村
2	南麻湾村	WN	2657	354	农村
3	后孙家庄村	WN	1858	365	农村
4	钱孙家庄村	WN	1659	345	农村
5	毛家屯村	WN	587	402	农村
6	李家井村	W	243	302	农村
7	鲍家屯村	WS	2227	411	农村
8	保太官庄村	WS	2463	400	农村
9	岳家屯村	WS	556	395	农村
10	东齐家屯村	WS	933	365	农村
11	横路屯村	WS	2311	412	农村
12	大陈村	WS	2276	365	农村
13	东石门村	WS	2759	402	农村
14	岳家官庄村	S	287	433	农村
15	韩家高阳村	ES	2227	385	农村
16	周家庄村	ES	2557	345	农村
17	黑埠头村	E	1124	361	农村
18	许家屯村	ES	2409	356	农村
19	朱甫村	EN	845	422	农村
20	前陈村	EN	1573	436	农村

序号	名称	相对方位	相对距离 (m)	人数/规模 (人)	属性
21	山西村	EN	2384	44	农村
22	山东村	EN	2717	423	农村

5.7.3 风险识别

1、主要风险物质分布

本项目涉及的危险物质是次氯酸钠。次氯酸钠贮存在仓库，最大储量为 0.06t。

2、危险物质向环境转移的途径识别

次氯酸钠发生泄露时，如果仓库没有采取防腐防渗措施，可能会进入土壤和地下水；泄露的次氯酸钠受热或见光分解产生有毒氯气，进入环境空气。

3、病死鸡尸体

根据调查，病死鸡携带有一定量病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，周围环境有一定影响。因此，必须对其进行处理，防止疾病传播。

本项目环境风险识别结果情况见表 5.7-4。

表 5.7-4 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	次氯酸钠	次氯酸钠	泄露	渗漏、大气扩散	周围大气环境、地下水、地表水
2	厂区	病死鸡尸体	病菌	/	大气扩散	周围大气环境、传播疾病

5.7.4 环境风险分析

1、大气环境风险分析

次氯酸钠泄露：次氯酸钠为强氧化剂，受热或见光分解产生有毒氯气，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性，能引起人体中毒。如果次氯酸钠大量泄露，周围的人没有及时撤离或者没有佩戴防护口罩会吸入空气中散发的高密度游离氯，会引起咳嗽，呼吸道气管水中，刺激眼角膜，皮肤灼伤等，严重会引起死亡。

2、土壤和地下水环境风险分析

次氯酸钠作为消毒剂可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体、细菌芽孢、真菌等，其对微生物的杀菌机理为：次氯酸钠对细胞壁有较强的吸附穿透力，可有效的使氧化细胞内含巯基的酶，快速的抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。如果次氯酸钠大量泄露进入土壤，会杀灭土壤中的细菌，对土壤和绿植造成影响。

3、地表水环境风险分析

如果次氯酸钠随消防废水进入附近水体，则次氯酸钠经过充分的稀释，对地表水环境和水生生态影响较小。

4、其他风险分析

(1) 常发病危害

养鸡场如管理不善，会诱发常见疾病，如鸡瘟，禽类流行性感冒等，有的传播很快，甚至感染到人群。

(2) 病死鸡尸体

根据调查，病死鸡携带有一定量病菌，如不加以处理会使病菌得以传播，周围环境有一定影响。

5.7.5 风险事故防范措施

1、风险事故防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

(1) 完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。在仓库设置围堰，并作防渗措施。仓库设置通风系统，避免泄露物料聚集。

(2) 落实安全检查制度，定期检查、排除泄露、火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。

(3) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。

(4) 企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格执行相关风险控制措施。

(5) 企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。

(5) 做好总图布置和建筑物安全防范措施。

(6) 准备各项应急救援物资。

(9) 鸡场管理

①加强对鸡舍环境的控制，定期对鸡舍进行消毒、清洗、通风等，防止病毒滋生；及时清理鸡舍内的粪污，做好排污工作，保证鸡舍内部环境清洁。在疾病多发期，要严格执行并落实对鸡舍通风，鸡舍湿度控制等其他有效遏制病毒传播的措施

②肉鸡场应具有严格的卫生管理制度：减少场外病原生物的侵入是防止养殖场之间

交叉传染的最佳防范措施。外来人员及车辆禁止随便出入，必须进入时，严格进行消毒防疫处理后，方可进入养殖场内的指定地点。畜禽运输车辆严格执行整车消毒后出入；鸡场员工不能随便出入，特别是饲养人员，外出归来必须经过严格消毒防疫处理后，方可继续上岗，参观人员在消毒后穿戴防护服方可进入参观通道参观；养殖场严格执行净污分离制度，运输饲料、药品、鸡仔等物料的人员和车辆走净道，鸡粪等脏污垃圾的运输人员及车辆走污道，并及时进行消毒处理等防疫措施，保证场区的防疫安全和环境卫生。

③免疫接种：鸡场应根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，定期进行畜禽的疾病检疫；对畜禽进行定期消毒处理、给药注射、给药提高免疫力等免疫防控措施。

④疫病监测

鸡场应依照《中华人民共和国动物防疫法》及配套法规的要求，结合当地实际情况，制定疫病监测方案。鸡场常规监测的疾病至少应包括：高致病性禽流感、鸡新城疫、鸡白痢与伤寒。除上述疫病外，还应根据当地实际情况，选择其他一些必要的疫病进行监测。根据当地实际情况由动物疫病监测机构定期或不定期进行必要的疫病监督抽查，并将抽查结果报告当地畜牧兽医行政管理部门。

2、事故应急措施

（1）次氯酸钠泄漏

当发生次氯酸钠泄漏时，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。应急处理人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），穿防酸碱工作服，戴化学安全防护眼镜和胶手套，不要直接接触泄露物，尽可能切断泄漏源。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

①小量泄漏应急处置：小量泄露：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。

②大量泄漏应急处置：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，回收或委托有资质单位处置。

（2）当养殖场发生疾病疫情采取相应措施：

①应急准备

成立应急救援领导小组，明确应急指挥部的职责、组成以及成员单位的分工。同时，应定期组织应急演练，储备必要的应急物资。

②监测、报告和公布

当发生疫情时，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向当地卫生防疫部门报告疫情。

卫生防疫部门接到报告后，应当立即赶赴现场调查核实。初步认为属于重大动物疫情的，应当在 2 小时内将情况逐级报省、自治区、直辖市动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府主管部门。重大动物疫情由国务院主管部门按照国家规定的程序，及时准确公布，以使当地人群了解疫情发展及处置情况。

④应急处理

迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。

对病鸡及封锁区内的鸡实行合理的综合防制措施，包括疫苗紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

3、事故水收集系统

事故水池容量的确定： $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$ ； $V_2 = \Sigma Q_{消} \times t_{消}$ ； $V_5 = 10q \cdot f / 24$ ； $q = qa / n$ 。

式中： V_1 —收集系统范围内发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的罐组或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{消}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，按一小时废水量计， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q —降雨强度，按平均日降雨量， mm ；

qa —年平均降雨量， mm ；

n —年平均降雨日数；取 80 天；

f —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

消防过程中雨水量： $f = 4.64ha$ ， $q = qa / n = 638.4 / 80 = 7.98mm$ ， $V_5 = 10 \cdot q \cdot f / 24 = 16m^3$ 。

$V_1 = 0m^3$ 。事故状态下不排放。

$V_2 = 90m^3$ 。本项目室内消防栓设计流量为 10L/s，室外消防栓设计流量为 15L/s，火灾持续时间按 1h，单次消防用水量为 90 m^3 ；

$V_3 = 0m^3$ 。

$V_4=0\text{m}^3$ ，发生事故时，停止生产，不会产生废水。

$V_5=16\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3) + V_4+V_5 = (0+90-0) + 0+16=106\text{m}^3$

本项目设置专门的事故池容积为 120m^3 ，当养殖场内发生事故时，截断雨水总排口阀门，打开事故水阀门，事故废水委外处置。可以满足项目事故水收集需要。

5.7.6 风险应急预案

1、环境风险事故应急措施

当养殖场发生疾病疫情时，应启动相应的应急预案，采取相应措施：

(1) 应急准备

建设单位成立应急救援领导小组，明确应急指挥部的职责、组成以及成员单位的分工。

(2) 监测、报告和公布

当发生疫情时，应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向当地卫生防疫部门报告疫情。

卫生防疫部门接到报告后，应当立即赶赴现场调查核实。初步认为属于重大动物疫情的，应当在 2 小时内将情况逐级报省、自治区、直辖市动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府主管部门。重大动物疫情由国务院主管部门按照国家规定的程序，及时准确公布，以使当地人群了解疫情发展及处置情况。

(3) 应急处理

迅速隔离病鸡，对危害较重的传染病应及时划区封锁，建立封锁带，出入人员和车辆要严格消毒，同时严格消毒污染环境。对病鸡及封锁区内的鸡只实行合理的综合防控措施，包括疫苗的紧急接种、抗生素疗法、高免血清的特异性疗法、化学疗法、增强体质和生理机能的辅助疗法等。

①对疫点应当采取下列措施：

扑杀并销毁染疫动物和易感染的动物及其产品；

对病死的动物、动物排泄物、被污染饲料、污水进行无害化处理；

对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒。

②对疫区应当采取下列措施：

在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出

入的人员和车辆进行消毒；

扑杀并销毁染疫和疑似染疫动物及其同群动物，销毁染疫和疑似染疫的动物产品，对其他易感染的动物实行圈养或者在指定地点放养；

对易感染的动物进行监测，并按照国务院兽医主管部门的规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；

对动物圈舍、动物排泄物、垫料、污水和其他可能受污染的物品、场地，进行消毒或者无害化处理。

③对受威胁区应当采取下列措施：

对易感染的动物进行监测；

对易感染的动物根据需要实施紧急免疫接种。

④病死鸡尸体要严格按照防疫条例进行处置。

（4）解除封锁的条件

自疫区内最后一只发病动物及其同群动物处理完毕起，经过一个潜伏期以上的监测，未出现新的病例的，彻底消毒后，经上一级动物防疫监督机构验收合格，由原发布封锁令的人民政府宣布解除封锁，撤销疫区；由原批准机关撤销在该疫区设立的临时动物检疫消毒站。

2、环境风险事故应急预案

根据项目内容和工程特点，确定本项目最大可信事故为肉鸡饲养过程中的常发病危害、病鸡尸体、疾病疫情等事故。根据原国家环保总局环发[2012]77号文的要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业应指定重大环境污染事故发生时的工作计划、消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。重大事故应急预案是企业为加强对重大事故的处理能力，而预先指定的事故应急对策，目的是将突发事故或紧急事件局部化，如可能并予以消除；尽量降低事故对周围环境、人员和财产的影响。

根据环境风险分析的结果，企业应委托有资质的单位编制环境风险突发事故应急预案，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要见表 5.7-5，供项目决策人参考。

表 5.7-5 环境风险的突发性事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	总体说明
2	基本情况	要求包括生产经营单位的地址、经济性质、从业人数、隶属关系、主要产品、产品数量等内容；生产经营单位所处区域的自然环境：包括地理

		位置、水文特征、气象气候特征、地形地貌以及周边村落等社会环境；生产经营单位生产设施分布图、周边区域道路交通图、疏散路线、交通管制示意图、周围污染源情况等。
3	危险目标及其危险性、对周围的影响	明确生产经营单位内存在的可能造成环境危害的危险目标、明确其危险性特性，以及可能发生的事故后果和事故波及范围。
4	保护目标	明确生产经营单位周围的大气和水体保护目标，主要有饮用水水源保护区、自然保护区和重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地，人口集中居住区和其它环境敏感区域及其附近。
5	组织机构和职责	根据企业实际情况和可能发生的突发环境污染事故的危害程度的级别，设置分级应急救援组织机构。并以组织机构图的形式将参与突发环境污染事故应急的部门或队伍列出来。
6	应急设施、设备与器材	防污水处理站异常运行的应急设施、设备与材料及急救所用的药品、器材等。
7	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等
8	应急响应和措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害，相应器材的配备； 临近地区：控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
9	应急监测	明确专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，为指挥部门提供决策依据。
10	人员紧急撤离和疏散	根据事故发生场所、设施、周围情况以及当时气象情况的分析结果，分级处理人员的撤离方式、方法。
11	现场清洁净化和环境恢复	明确现场清洁净化、污染控制和环境恢复工作需要的设备工具和物资，事故后对现场中暴露的工作人员、应急行动队员和受污染设备的清洁净化的方法和程序，以及在应急终止后，对受污染环境进行恢复的方法和程序。
12	信息报告和发布	明确信息报告和发布的程序、内容和方式。
13	应急培训和演练	预案经制定后，明确安排事故处理人员进行相关知识培训，进行应急处理演习，对工人进行安全卫生教育。
14	预案的评审、发布和更新	明确预案评审、发布和更新要求。
15	预案实施和生效的时间	明确预案实施和生效的具体时间。
16	附件	与预案有关的附件。

5.7.7 风险评价小结

本项目所在厂区不涉及危险化学品，厂内不构成重大风险源，根据项目内容和工程特点，确定本项目最大可信事故为肉鸡饲养过程中的常发病危害、病鸡尸体、疾病疫情等事故。

公司结合风险管理及安全管理要求须制定完善的管理办法和应急计划，在发生事故时能及时采取有效措施减缓事故风险和避免环境影响。通过采取以上有效措施后，可使本项目的风险达到可以接受的水平。

表 5.7-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目
--------	------------------------------------

建设地点	山东省	潍坊市	昌邑市	山东省潍坊市北孟镇李家井村村东
地理坐标	经度	N36°28'53.42"	纬度	E119°33'41.44"
主要风险物质及分布	污水处理系统事故排放、畜禽传染病			
环境影响途径及危害后果	项目可能发生的突发性水污染事故主要包括污水沉淀池污水泄露、地下水防渗措施被破坏等事故。事故发生后，污染物可能通过下渗、地表径流、地下径流污染周围水环境。如管理不善，会诱发常见疾病，如新城疫、中等毒力或高致病性禽流感、鸡传染性支气管炎等，而且传播很快。			
风险防范措施要求	1、建(构)筑物的平面布置，严格按照《建筑设计防火规范》的规定设置，厂区内要设置环形消防通道； 2、首先应当符合生物安全体系，并具有完善的防控措施和先进的生产设备。另外要做到生活区与生产区、净道与污道严格分开，防止细菌或病毒交叉污染。应设有消毒室，内设有消毒设施，净道鸡舍门口设有消毒池；污道设有风机排风口。另外，生产区和生活区也应设置相应的生物安全防控措施：防鼠、防虫、防鸟等。 3、加强兽医卫生措施，制订科学的免疫程序，确保免疫接种质量，加强药物防治，发生疫情及时采取扑灭措施，进行疫病监测，每群鸡都应有相关的资料记录 4、废水经密闭管网收集输送，以防止废水漫流或下渗，排水管采用 PE 排水管，废水处理设施及管道均进行防渗处理； 5、严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。制定了有针对性的、可操作的应急预案，对可能发生的风险事故应急救援、控制有较强的保障性，一旦发生事故，须按事先拟定的三级应急方案，进行紧急处理，将事故降低到最低水平。			
填表说明	项目在完善风险防护措施及应急预案后，采取有效的防范措施，并严格执行国家的有关安全法律、法规，对项目涉及的有毒、有害物质及设备、设施严格操作、管理的情况下，项目尽可能减少危险事故的发生，做到安全生产。项目投产后环境风险可接受。			

5.8 土壤环境影响预测

5.8.1 项目分类及评价等级确定

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ/964—2018），评级等级划分为一级、二级、三级。

1、评价工作等级划分依据

根据附录 A 确定建设项目所属的土壤环境影响评价项目类别。工程属于附录 A 中的建设项目行业类别为“农林牧渔类”，中“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上畜禽养殖场和养殖小区”所属的土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类建设项目。

2、土壤环境敏感程度

工程的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。

表 5.8-1 污染影响型敏感程度分级表

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

项目所在区域周边属于耕地，敏感程度为敏感。

3、建设项目占地规模

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5-50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。本项目占地为 38857m^2 ，小于 5hm^2 ，占地规模属于小型。

4、评价工作等级划分

土壤环境影响评价等级划分见表 5.8-2。

表 5.8-2 评级工作等级分级表

项目类别 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	二级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的规定，工程属于土壤环境影响评价项目类别的 III 类项目、环境敏感程度为敏感，占地规模为小型，因此确定地下水环境影响评价等级为三级。根据导则要求，三级评价可以采用定性描述方法进行预测影响分析。

5.8.2 污染物进入土壤途径

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过各种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物的积累过程逐渐占据优势，破坏土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链危害生物和人类健康。

该项目污染物主要通过两种途径进入土壤：

1、水污染型：拟建项目产生的废水事故状态下漫流方式，直接排入外环境，或发生泄漏致使土壤受到重金属、有机物等污染。

2、固体废物污染型：拟建项目产生的危险废物等在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接的影响土壤。

5.8.3 土壤环境影响分析

本项目为禽畜养殖建设项目，生产、储运过程中涉及的主要污染途径为废水和危险废物。

本项目建成后，在生产养殖区、鸡粪暂存库、危废库、消毒池等均采用严格的防渗设计，生产活动不会与土壤表层直接接触。在各装置区外部设置雨水收集系统，即使污染物浓度较大的厂区初期雨水都会经雨水收集系统进入事故池，亦不会通过地表径流形式污染周边土壤环境。

本项目生产过程中产生的等危险性废物通过厂内危废库容器密封暂存后、委托资质单位处置；项目危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物污染防治技术政策》的要求规范建设，做好该暂存场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，不会与土壤表层直接接触。

因此该项目建成营运后，对厂区内土壤环境影响较小。

5.8.4 土壤环境保护对策

本项目为防止厂区雨污水对土壤的可能污染，借鉴有关企业的成功经验，拟采取如下的具体防治措施：

（1）防渗措施

本项目各区域的防渗措施建议已在地下水评价章节提出，建设单位应严格落实。

（2）危险废物暂存库

对于固体废物，尤其是危险废物堆存场所要设立专门的防渗设施，且应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单的要求；不得随意堆存或排放。

企业在采取严格防渗、防腐设施，加强生产控制，减少“三废”产生，搞好污染治理的情况下，本项目对当地土壤环境不会造成影响。

在采取了以上各项措施后，本项目对当地的土壤产生影响较小。

表 5.8-3 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				影响类型
	土地利用类型	建设用地 ☐ ; 农用地 ☒ ; 未利用地 ☐				土地利用类型
	占地规模	(38857) m ²				占地规模
	敏感目标信息	敏感目标 (李家井村) 方位 (西南) 距离 (243) m				敏感目标信息
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☒ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其它 ☐				影响途径
	全部污染物	重金属				全部污染物
	特征因子	重金属				特征因子
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☒ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☐				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性	pH、阳离子交换量等				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	3	3	0-20cm	
	现状监测因子	基本因子				
现状评价	评价因子	同现状监测因子				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其它 (☐)				
	现状评价结论	厂区及周边区域目前土壤环境质量良好				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其它 (☐)				
	预测分析内容	影响范围 (控制在评价范围内) 影响程度 (对土壤环境影响较小)				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防控措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ☐				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		/	/		/	
	信息公开指标	/				
评价结论		土壤影响可以接受				
注: 本项目为三级评价, 未勾选和填写项为不涉及内容						

6 施工期环境影响预测与评价

拟建项目利用现有项目进行扩建生产，施工期主要是生产设备的安装，对环境的影响主要体现在环境噪声污染，在此不再详细分析，只对营运期工艺流程进行分析。

7 环境保护措施及其可行性论证

项目主要产污环节污染防治措施详见表 7-1。

表 7-1 项目主要污染防治措施一览表

类别	污染源	污染物	防治措施
废气	养殖恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	营运期间加强对鸡舍的清洁卫生管理和通风措施、保持舍内干燥、加强环境场内绿化等措施，益生菌配方饲料，控制产生气味的源头和扩散渠道
	鸡粪暂存库	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	鸡粪暂存库密闭，经喷洒生物除臭剂后无组织排放。同时加强环境场内绿化等措施
	污水沉淀池	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理上面用混凝土盖覆盖，留出气口，经喷洒生物除臭剂后无组织排放。同时加强环境场内绿化等措施
废水	污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮等	经厂区污水处理后，用于协议施肥区施肥
噪声	设备噪声	A 声级	采取隔声、减震降噪措施
固废	鸡粪、污水处理污泥	一般固废	外售南洋鸿基生物科技有限公司
	死鸡		非感染传染病死亡的鸡危废库容器密封暂存后，由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司定期回收处置
	药品废包装材料	危险废物	委托有资质单位处理
	废药品、药物		委托有资质单位处理
	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门及时清运

7.1 废气污染防治措施分析

本项目在运营期间大气污染物主要为鸡舍恶臭、污水沉淀池恶臭和鸡粪暂存库恶臭。

1、鸡舍恶臭气体

本项目针对鸡舍恶臭采取以下防治措施：

(1) 选用益生菌配方饲料，鸡粪日产日清

有资料表明，温度高时恶臭浓度高，鸡粪在 1~2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高，因此要做好鸡舍粪便管理工作。项目通过选用益生菌配方饲料，从源头上减少恶臭物质的产生。项目每栋鸡舍安装 10 个轴流风机，通过机械与自然通风，加速粪便干燥。当夏季鸡舍温度较高时，保证鸡舍湿帘降温系统正常运行，可减少臭气产生。同时鸡粪日产日清，以减少鸡舍的恶臭产生。

（2）喷洒生物除臭剂

关于养殖场用除臭剂除去恶臭方法，在国内外已做了大量实验。归纳所用制剂大致可分为三类：物理除臭剂、化学除臭剂及生物除臭剂。本项目在鸡舍定期采用喷雾器喷洒生物除臭剂，可有效去除恶臭气味，类比其它肉鸡养殖场，喷洒生物除臭剂可降低氨、硫化氢浓度。产品雾化后喷洒在异味源上形成网状生物膜，附着吸附力极强，快速分解去除异味、废气，具有驱逐蚊蝇，灭杀和抑制有害微生物、抑制蚊蝇产卵、杀菌消毒的作用。有极强的祛除死角臭源作用和深度除臭的良好性能。产品可完全降解，绿色环保，不会造成二次污染。简单、方便、安全、高效、费用低廉是本产品的显著特点。

2、污水沉淀池及鸡粪暂存库臭气

本项目针对污水沉淀池采取以下防治措施：

（1）通过对污水沉淀池和鸡粪暂存库喷洒生物除臭剂。

（2）优化厂区平面布局，使污水处理设施、发酵棚远离环境敏感点。

通过以上措施能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率达 60%以上，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。

3、达标分析

采取以上措施后，厂界氨、硫化氢能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准；臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 的标准。

本项目恶臭防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 6 养殖栏舍、污水处理设施、鸡粪暂存库的恶臭污染防治可行技术要求。因此该防治措施可行。

4、技术经济指标分析

类比同类项目除臭剂使用量，1公斤除臭剂稀释20倍后，均匀喷(泼)洒入池中，每天喷洒一次计算，本项目工需要约350公斤除臭剂，价格为20元/公斤，每年的费用为7000元。

综上，废气治理措施运行管理简单，其在技术上和经济上是可行的。

7.2 水污染防治措施分析

项目在每 2 个鸡舍中间设置一座污水沉淀池，营运期产生的废水主要包括非养殖期鸡舍冲洗水及职工生活污水。上述废水经排水沟和管道收集后排入污水沉淀池处理。

非养殖期鸡舍冲洗废水：根据《畜禽养殖污染防治最佳可行技术指南》(HJ-BAT-10)，肉鸡养殖干清粪工艺鸡舍冲洗废水污染物浓度：pH 6.5~8.5，COD_{Cr} 2740~10500mg/L、氨氮 70~600mg/L、TN 100~750mg/L。本项目清粪工艺较先进，鸡粪清除率高，鸡舍冲洗废水负荷较小，本次环评以 pH：6.5~8.5，COD_{Cr}：4000mg/L，氨氮：300mg/L，TN：400mg/L 计算。

职工生活污水：生活用水污水排放量按用水量 85%计算，则生活污水排放量约 102t/a。污水中主要污染物质为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。通过与同类项目类比调查，污水中污染物排放浓度约为：COD_{Cr}≤450mg/L、BOD₅≤250mg/L、SS≤200mg/L、NH₃-N≤30mg/L。

1、工艺选择

本项目废水排入厂区污水沉淀池处理，污水处理站采用“三级化粪池”的工艺。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除废水中悬浮性有机物的处理设施，处理粪便并加以过滤沉淀的设备。其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解，在化粪池厌氧腐化的工作环境中，降低有机负荷、粪大肠菌群及蛔虫卵的数量。

处理后的废水能够满足《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求，用于养殖场周边的 50 亩协议施肥区的施肥。

《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 5 列举了畜禽养殖行业废水污染防治可行技术，其中的农业利用的可行技术为“干清粪+厌氧（UASB、CSTR、USR、化粪池等）+农业利用”。本项目采取的废水治理措施符合可行技术要求，因此该防治措施可行。

2、处理效果分析

生产废水和生活污水产生量约 2512.56t/a，其中鸡舍非养殖期冲洗废水排放量约 2410.56t/a，每两栋鸡舍为一组，一天冲洗两次，冲洗 2 天，为间歇排水，每两栋鸡舍每次冲洗水排放量约 25.11t（50.22t/d）水量进入污水沉淀池进行处理。根据设计，项目拟在每 2 栋鸡舍设置一座污水沉淀池，污水沉淀池具体处理效果见表 7.2-1。

表 7.2-1 污水处理站处理效果

工序/ 生产线	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%	废水排放量 m ³ /a	排放浓度	排放量 t/a

鸡舍冲洗废水职工生活污水	COD	2512.56	4000	10.05024	三级化粪池	15	2512.56	3000	7.53768
	BOD ₅		2000	5.02512		9		1820	4.5728592
	氨氮		300	0.753768		3		291	0.73115496
	总氮		400	1.005024		2.25		391	0.98241096
	粪大肠菌群数		330000 个/100ml	8.291448×10^{12}		98		66 个/100ml	1.658296×10^{11}
	蛔虫卵		8 个/L	2.010048×10^7		98		1 个/L	4.020096×10^5
	SS		550	1.381908		73		148.5	0.37311516

废水经厂区污水沉淀池处理后能够达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求，污水处理工艺可行。

4、技术经济指标分析

根据处理废水水质状况，核算项目废水处理成本，核算结果如表7.2-2所示。

表 7.2-2 项目废水处理成本核算

项目	单位	单价	数量	成本
电	KWh	0.7元/（KWh）·m ³	1.22kW·h	0.85元/m ³
废水处理药剂	每吨水	——	——	0.2元/m ³
人工费	每吨水	——	——	1.67元/m ³
合计	每吨水	——	——	2.72元/m ³

由上表可知，每处理1t生产废水，直接费用合计约2.72元（不含设备折旧费），项目处理废水量约2512.56t，则费用总计约6834.2元/a。

综上所述，采取上述工艺处理后，项目各废水均能满足相应标准要求，用于协议施肥区，废水能够实现零排放，不会对周围环境产生影响，且工程建设投资少，运行管理简单，其在技术上和经济上是可行的。

7.3 噪声污染防治措施

本项目针对噪声源的具体情况，主要采取以下降噪措施：

1、主要设备的防噪措施

尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔声装置；各种水泵及风机均采用减震基底，连接处采用柔性接头。

2、设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，注意隔震、防冲击，以减少气体动力噪声。

3、场区总布置中的防噪措施

场区合理布局，噪声源尽量远离办公区。对噪声大的建筑物独立布置，与其他建筑物间距适当加大，以降低噪声的影响。

4、鸡叫防噪措施

为了减少鸡叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足肉鸡的饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；减少外界噪声及突发性噪声对鸡舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡群保持安定平和的气氛。

从技术角度分析，拟建工程采取的防噪措施技术成熟，具有针对性，经过专业设计、合理的设备选型，噪声控制措施技术上是可靠的。根据上述噪声环境影响分析，采取上述措施后，各厂界噪声昼、夜间均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求，对周围环境影响较小。

7.4 固体废弃物污染防治措施分析

1.固废处置措施

固体废物主要为养殖过程中产生的鸡粪便、病死鸡、消毒、防疫过程中产生的废包装材料、废药品、药物及职工生活垃圾等。

项目采用自动清粪带清粪至厂区鸡粪暂存库暂存，外售南洋鸿基生物科技有限公司；鸡粪的处置实现了资源化利用，可以节约资源、减少排放量、也可减少对环境的污染。

对于病死鸡收集后由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司定期统一回收处置。按规定进行无害化处置。病死鸡在场内加强管理，如疏于管理，将其随意丢弃和堆放，不仅占用地方，影响企业景观，而且长期经过雨水浸淋，固体废物中的有害物质会发生迁移，不仅污染堆放地的土壤环境，还有可能随雨水径流肆意漫流，进入周围水体，污染水环境。

消毒、疾病治疗过程产生的废包装材料由相关物资单位回收，废药品、药物委托有资质单位处置。生活垃圾收集后，由企业清洁人员负责清扫，由环卫车运到生活垃圾填埋场进行处理。

2.固废储存措施

对项目产生的一般固废在厂内应设周转贮存设施，并应按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准要求；危险废物的贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关标准。

3.养殖过程对粪便污染的控制

(1)饲喂氨基酸平衡日粮：指日粮的氨基酸组成应与动物所需的氨基酸相适应。在满足有效氨基酸需要的基础上，适当降低日粮蛋白质，不会影响畜禽的生产水平。补充赖氨酸使肉鸡日粮粗蛋白减少 20%，可使粪尿中氮减少 25%；90 kg 体重的猪，饲喂低蛋白水平日粮并添加合成氨基酸，使氮的排出量减少 22%；仔鸡饲喂氨基酸平衡日粮，蛋白质水平可降低 2%~5%。既节省了蛋白质资源，又可从根本上降低畜禽粪便的污染。

(2)合理调制日粮合理调制：饲料有利于提高饲料利用率。粒径大小适中的颗粒料，因增加了饲料与消化道的接触面积和适口性，可提高畜禽的采食量和消化率。一般认为，猪饲料颗粒度在 700-800 μm 时，饲料的转化率最佳。饲料的膨化处理和颗粒化处理能使随粪便排出的干物质减少 1/3。

(3)使用氨基酸微量元素螯合物为追求：某些元素在高剂量时的特殊生理作用，微量元素的添加量越来越大，未被消化吸收而被排出体外的部分也越来越多，造成金属离子污染。氨基酸微量元素添加剂可在消化道内溶解，容易被吸收，效价高。与无机盐相比，添加剂量少，金属离子排出量少，是一种理想的微量元素添加形式。

4.综上所述

本项目对所产生的固体废弃物分别集中收集，按类别进行处理，能够确保所有固废的处置措施妥善有效。本项目固废防治措施合理可行。建议该项目运营后加强对固废尤其是鸡粪便的管理，建立处置登记制度，严禁固废随意处置。

7.5 生态保护措施分析

在运输砂、土、灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取加盖帆布等措施，防止扬尘的发生；施工道路应加强管理养护，保持路面平整，砂石土路应经常洒水，防止运输扬尘对植被和农作物产生不利影响。根据《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函[2013]138 号）中的有关要求，加强企业厂区绿化、要因地制宜地选择污染物高耐受性植物，尽可能多种植乔木，沿厂界要设置乔木绿化带，努力把企业建在“森林”中。

8 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的一项重要内容，通过环境经济损益分析，衡量建设项目环保投资所收到的环境保护效果以及可能带来的社会效益和环境效益，同时也是衡量环保设施投资在经济上是否合理的一个重要尺度。

该项目的建设必将促进当地的社会经济发展，但在建设与营运过程中也必然会对项目所在地和周围环境产生一定的不利影响。通过采取必要的环境保护措施可以部分地减缓工程建设对环境所造成的不利影响和经济损失。本章通过对该项目的社会、经济、环境效益以及环境损失的分析，对该项目的环境经济损益状况作简要分析。

8.1 经济效益

本项目总投资 500 万元人民币，预计 8 栋鸡舍每批次养殖肉鸡 24 万只，每年养殖 6 个批次，年养殖量达 144 万只。达产后，年销售收入每年利润总额 483.6 万元，详见表 8.1-1。

表 8.1-1 主要经济指标一览表

序号	项目	单位	指标
1	工程项目总资金	万元	1000
2	年销售收入	万元	1917.8
3	年均利润总额	万元	483.6
4	投资内部收益率	%	25
5	投资利润率	%	17.7
6	项目投资回收期	年	2.65

上表表明，本项目建成投产后具有较好的盈利前景，项目经济效益显著。项目实施后，增量投资内部收益率（税后）25%高于行业基准收益率 10%，项目增量投资回收期税后 2.65 年。项目各年的财务状况较好，具有一定的抗风险能力。本项目在财务上是可行的。

8.2 社会效益

项目建成投产后，经济效益良好，可为国家及地方增加相当数量的税收，同时又能提供部分人的劳动就业机会，提高当地人民群众的生活水平，也可进一步推动当地社会经济的发展，其社会效益显著。

8.3 环境效益

8.3.1 环保投资

项目的环保设备主要是三废处理装置、绿化等，其投资总额估算约为 120 万元人民币，占项目总投资的 12.0%，具体详见表 8.3-1。

表 8.3-1 项目环保投资一览表

序号	污染物	投资内容	投资概算(万元)
1	废水	鸡舍、鸡粪暂存库地面防渗、污水沉淀池	40
4	废气	鸡舍排风系统、喷洒除臭剂	25
5		鸡粪暂存库密闭、喷洒除臭剂	20
7	噪声	设备隔声、减振	5
8	固废	病死鸡、废药品等委托处理、危废库设置	25
9	绿化	厂区绿化	5
总 计			120

综上，本项目环境保护投资 120 万元，占总投资 24.0%。由于本项目采用清洁生产工艺，针对工程运行中可能存在的各类环境问题均采取了先进的污染防治措施，上述环保投资及治理项目可满足环境保护要求，因此环保投资基本合理。

8.3.2 环境损益分析

本项目采用了先进的养殖工艺、设备和较为完善的性能可靠的环保治理措施，从而可有效降低向环境中排放污染物排放量，降低对周围环境的影响，同时也可减少物料损失，节约能源。

综合上述经济、社会和环境效益分析可知，只要加强管理，确保各项污染防治措施及设施的正常运转，定期对其加强维护，尽量避免风险发生率，该项目的建成投产可实现社会效益、经济效益和环境效益协调统一。

9 环境管理与监测制度

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目施工期和建成后的营运期得以认真落实，才能有效的控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。本次评价对企业提出如下的环境管理与环境监测计划。

9.1 环境管理及环境监测制度

9.1.1 环境管理及机构设置

企业成立了环境保护领导小组，已形成一套比较完善的管理体制和工作程序，制订了《环保管理文件》等环保管理制度。在环保组织机构及职责、环保设施运行管理等方面进行了详细的规定。将环保管理具体责任落实到人。

企业设置专门的环境管理部门，对厂内的环境问题进行管理。企业未设置环境日常监测部门，委托有监测资质的单位对厂区环境进行日常监测。

环保科负责企业日常环境管理工作，主要职责由以下几项内容组成：

- 1、协助领导贯彻执行环境保护法律法规和标准；
- 2、组织制定企业环保规划和年度计划，并组织实施，监督执行；
- 3、负责环保知识的宣传教育和新技术推广，推进清洁生产新工艺；
- 4、定期检查环保设施运转情况，发现问题及时提出整改措施与建议；
- 5、掌握企业污染状况，建立污染源档案和环保统计；
- 6、按照上级环保主管部门要求，制定环保监测计划，并组织、协调完成监测任务；
- 7、制定环境管理制度和操作规程，组织和协调废气处理和环境监测工作的正常运行；
- 8、制定使用原辅材料的名称、主要成分含量百分比、购入量、使用量和输出量等资料记录制度。
- 9、对各类废物产生、暂存、转移等建立台账等管理制度。
- 10、参与企业环保工程设施的论证和设计，监督设施的安装调试，落实“三同时”制度。
- 11、制定粪便、废水、病死畜禽等外运环节记录制度。

9.1.2 环境管理措施

(1) 制订环境保护岗位目标责任制，将环境管理纳入生产管理体系，环保评估与经济效益评估相结合，建立严格的奖惩机制；

(2) 加强环境保护宣传教育工作，将环保意识融入企业文化，进行培训，使全体职工能够意识到环境保护的重要意义，包括与企业生产、生存和发展的关系，全公司应有危机感和责任感，把环保工作落实到实处，落实到每一位员工；

(3) 加强环境监测数据的统计工作，建立全厂完善的污染源及物料流失档案，严格控制污染物排放总量，确保污染物排放指标达到设计要求；

(4) 强化对环保设施运行监督、管理的职能，建立全厂完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，以及加强对环保设施操作人员的技术培训，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标；

(5) 制订突发性环境风险应急预案系统。

9.1.3 环境监督检查

除加强自身的环境监督检查工作外，还应配合地方环境保护主管部门加强对项目环境保护工作的监督检查，具体工作包括：

(1) 配合检查环境管理制度及其落实执行情况；

(2) 配合检查污染防治措施的执行情况；

(3) 说明污染源达标及污染防治设施运行情况；

(4) 配合调查周围环境敏感点环境质量状况，调查受影响公众反映和意见，并及时反馈给有关部门；

(5) 接收环保部门提出环境保护要求和措施、建议。

9.2 环境监测计划

9.2.1 施工期环境管理计划

1、建设方应按照本书中提出的污染防治措施严格执行；

2、施工中应注意保护现场周围环境，尽量减轻施工扬尘、噪声、废气、废水对周围环境的污染和危害；

3、运输建筑材料和建筑垃圾的车辆要加盖篷布，以免产生扬尘和抛撒污染环境，建筑垃圾要及时清运至指定地点；

4、及时发现未预见的其他不利环境影响，并采取相应防范措施予以补救。

9.2.2 营运期环境监测计划

《畜禽养殖业污染防治技术规范（HJ/T81-2001）》中对畜禽养殖基地环境监测要求包括以下几点：

（1）场内应安装水表，对用水实行计量管理。

（2）每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告废气、恶臭以及粪肥无害化指标的监测报告。

（3）建立疫情监测体系和预防体系，严防畜禽传染病和人畜共患病的发生。

本项目在对场内各用水环节安装水表，建立疫情监测体系和预防体系的同时，监测点的选取、监测项目确定均按《污染源监测技术规范》和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）执行。

建设项目的环境监测均委托资质单位进行。

项目具体监测内容、计划及频次见表 9.2-1。

表 9.2-1 项目环境监测计划

类型	产污环节	监测点位	监测项目	监测频次
废气	养殖过程、鸡粪暂存库排放的臭气	厂界外 1m 处	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年监测一次
废水	地下水	地下水监测的 1 个点位	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、总大肠菌群等	每年监测一次
	农灌水	污水处理出口	总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	每年监测一次
噪声	厂界噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	每季度一次
土壤	土壤环境	参照土壤环境现状监测的 3 个点位	pH、镉、汞、砷、铜、铅、总铬、锌、镍	每年监测一次
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向		每月统计 1 次

另外，应注意监测资料的保存与建档，做到：

- 1、应有监测分析原始记录，记录应符合环境监测记录规范要求；
- 2、及时做好监测资料的分析、反馈、通报与归档；
- 3、接受环保主管部门的监督和指导。

(4) 监测数据的管理

污染源监测数据按《污染源监测管理办法》上报当地环保主管部门。所有监测数据一律归档保存，并在相关网站进行公开。

9.3 环保设施竣工验收管理

9.3.1 环保设施设计与验收

建设项目竣工验收前必须做好和完成以下方面工作：

(1)按照本报告书提出的污染防治措施以及清洁生产意见和建议，完善本项目的环境工程设计，确保工程建成投产后“三废”稳定达标排放。

(2)补充、核准、细化环保投资概算，并要求环保投资专款专用，及时到位。

(3)建立环保组织机构、各项环境管理制度、日常监测计划等环境管理档案。

(4)项目污染防治设施必须与主体工程实现“三同时”，配套的环保设施也必须与主体工程同时投入运行。

9.3.2 环保设施验收建议

1、验收范围

(1)与建设项目有关的各项环保设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配套建成的治理工程、设备、装置和监测手段，以及各项生态保护设施等。

(2)本项目环评文件和有关设计文件规定应采取的其他各项环保措施。

2、验收监测计划

建设单位应按照《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》中的有关要求，及时向项目环保主管部门提出环保设施竣工验收申请，进行验收。该项目环境保护“三同时”验收一览表详见表 8.3-1。

9.3.3 排污许可证办理程序

根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（2019 年 7 月 11 日）等，企业或者其他经营者按照国家规定，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，本项目为畜牧业 03，该项目不设排污口，实行登记管理。

排污单位记录日常环境管理信息的载体，作为排污许可管理过程中自证守法的主要

原始依据。

1、记录形式

分为电子化存储和纸质存储两种形式。

2、记录内容

记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息、粪便、病死鸡外运环节记录以及废水资源化利用处理处置信息等。其中，废水资源化利用处理处置信息需按照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）附录 A 中表 A.9 的相关要求记录。

3、记录存储

①纸质存储：应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应随时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于 3 年。

②电子存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；可在排污许可管理信息平台填报并保存；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于 3 年。

9.4 社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。重点排污单位应当公开下列信息：

（一）基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

（二）排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

（三）防治污染设施的建设和运行情况；

（四）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（五）突发环境事件应急预案；

（六）其他应当公开的环境信息。

（七）列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

重点排污单位应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便

于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

- （一）公告或者公开发行的信息专刊；
- （二）广播、电视等新闻媒体；
- （三）信息公开服务、监督热线电话；
- （四）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- （五）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

重点排污单位之外的企业事业单位可以上述规定公开其环境信息。

表 9.4-1 环保设施“三同时”验收清单及环境管理一览表

污染物类别	产生工序	污染源名称	污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		执行标准		
						编号	排污口参数	排放浓度	排放速率	标准来源
无组织废气	鸡粪暂存库	鸡粪暂存臭气	NH ₃	鸡粪暂存库密闭；喷洒生物除臭剂	除臭效率60%	/	/	1.5 mg/m ³	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准
			H ₂ S					0.06 mg/m ³	/	
	鸡舍	养殖废气	NH ₃	加强对鸡舍的管理和通风措施，加强环境场内绿化	/	/	1.5 mg/m ³	/		
			H ₂ S		/	/	0.06 mg/m ³	/		
		饲料卸车废气	颗粒物	通过密闭绞龙输送	/	/	1.0mg/m ³	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求	
废水	非养殖期鸡舍冲洗水、生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、TP、SS	三级化粪池	/	/	/	/	《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T	

噪声	养殖	噪声		选用低噪声设备、鸡舍隔声等；合理布局、隔声、减振、消音		厂界四周	/		昼间 60dB(A) 夜间 50dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	生产	一般固废	鸡粪死鸡（非感染传染病死亡）	鸡粪在鸡粪暂存库收集后，当天外售给南洋鸿基生物科技有限公司；非感染传染病死亡的鸡危废库容器密封暂存后，由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司定期统一回收处置		/	/	/	/	一般固废满足《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），危险固废满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）中的标准及修改单要求；全部处置，零排放	
			病死鸡	感染传染病死亡的鸡上报卫生检疫部门，由进行无害化处理；		/	/	/	/		
		危险固废	药品废包装材料、废药品药物	委托有资质单位处理		/	/	/	/		
	生活养殖	生活垃圾；废饲料及散落的毛羽		环卫清运	/	/	/	/	/		
环境风险				配备消防器材和防护用具；分区防渗，完善废水和雨水收集系统，设立有效容积 120m³ 的事故水池，设置雨水截止阀及配套导流沟槽；工作区安装自动报警系统；设置应急预案和环境应急监测计划。		/	/	/	/	/	

10 总量控制分析

10.1 污染物总量控制基本原则

国家提出的“总量控制”是区域性的，当局部不可避免地增加污染物排放时，应对同行业或区域内进行污染物排放量削减，使区域内污染源的污染物排放负荷控制在一定的数量内，使污染物的受纳水体、空气等的环境质量可达到规定的环境目标。

实施污染物排放总量控制是考核各级政府和企业环境保护目标责任制的重要指标，也是改善环境质量的具体措施之一。目前，国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分界、下达区域控制目标，各级政府在根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。对扩建和升级改造项目，必须首先落实现有工程的“三废”达标排放，并以新带老，尽量增产不增污。对确实需要增加排污量的新建或扩建项目，可经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。

根据《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间山东省计划完成化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物国家分解的减排标任务，并对重点区域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。大气污染物中的二氧化硫和氮氧化合物，废水污染物中的 COD 和氨氮。

10.2 本项目总量控制分析

一、国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65 号），要污染物：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。区域性污染物、重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。

二、《山东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，“十三五”期间山东省计划完成化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物国家分解的减排标任务，并对重点区域、重点行业挥发性有机物排放实行总量控制。

三、国务院关于印发水污染防治行动计划的通知（国发〔2015〕17 号），选择对水环境质量有突出影响的总氮、总磷、重金属等污染物，研究纳入流域、区域污染物排放总量控制约束性指标体系。

10.2.1 废水污染物总量控制指标达标分析

项目生产废水和生活污水产生量约 2532m³/a, 为间歇排水, 经厂区污水处理处理后, 达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 表 1 中“旱作”标准要求后, 用于周边农田灌溉, 因此不需申请废水污染物总量指标。

10.2.2 废气污染物总量控制指标分析

项目不产生废气污染物 SO₂、NO_x, 因此拟建不需项目申请 SO₂、NO_x 污染物总量指标。

综上, 建设单位必须切实严格落实工程分析和各专题评价中提出的污染防治措施, 确保各环保设施正常有效运转, 方可使建设项目污染物排放符合总量控制要求。

10.3 污染物总量控制指标的保证措施

为确保实现总量控制指标的要求, 建设单位必须严格落实各项污染防治措施, 并保证其正常运行, 加强污水设施的日常运行维护管理, 发现问题及时处理, 确实保证污水的处理效率; 按照设计负荷要求, 加强上生产过程的控制, 使废气处理设施始终保持最佳运行状态。

11 清洁生产

11.1 清洁生产概述

清洁生产是为了克服末端治理环境战略的弊端而提出的新的污染防治战略。

清洁生产是从设计开始、到能源与原材料选择、工艺技术与设备采用、废物利用及运行管理等各个环节，通过不断采取综合性的预防措施，提高资源利用率，减少或避免污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类健康和环境的危害，其实质是污染防治。

根据原国家环保总局（现环保部）《关于印发国家环保局关于推行清洁生产若干意见的通知》（环控（1997）232 号）的要求，建设项目的环境评价应包括清洁生产的内容。

《中华人民共和国清洁生产促进法》已于 2003 年 1 月 1 日实施。该法第十八条规定：“新建、改建和拟建项目应当进行环境影响评价，对原料使用、资源消耗、资源综合利用以及污染物产生与处置等进行分析论证，优先采用资源利用率高以及污染物产生量少的清洁生产技术、工艺和设备。”第十九条中规定：“企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：1、采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料；2、采用资源利用率高、污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备；3、对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用；4、采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。”

可见，清洁生产已经是国家依法推行的控制污染、改善环境的有效措施之一。

11.2 清洁生产分析

针对企业的实际情况，本环评主要从原辅材料、产品、工艺及设备、全过程控制、末端治理和节能等方面等方面来具体分析。具体表现在以下几点：

一、原辅材料、产品清洁性分析

本项目的原辅材料主要有鸡苗和饲料等，主要产品是肉鸡。项目使用的原辅材料和产品均满足国家、行业质量标准要求，生产过程中不使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质情况。设备自动化水平高，设有兽医卫生检验设施；对生产全过程进行严格控制，以保证产品的清洁性。

符合清洁生产要求。

二、生产工艺的清洁性分析

项目以鸡苗和饲料等为原料，经养殖得到产品肉鸡。企业引进国外先进的养殖生产线，节省了人力。养殖产生的副产品和废弃物均收集外卖，实现资源的合理利用。

项目养殖工序所用设备均采用国外先进处理量大、能耗低、自动化程度高的生产设备，生产过程中可节省大量的人力，项目生产设备齐全，国内大中型养殖成均采用此工艺设备。

三、能耗指标分析

项目耗电量为 120 万 kwh/a，新鲜水用量为 28876.8m³/a。

四、污染物末端治理

(1) 厂区内对现有的 4 座污水沉淀池进行改造，废水经厂区污水处理处理后，用于协议施肥区施肥。

(2) 建设项目产生的废气经治理后达标排放。废气来源于肉鸡养殖过程的恶臭气体、鸡粪暂存库产生的恶臭气体，其中鸡粪暂存库恶臭气体经密闭、喷洒生物除臭剂后无组织排放；肉鸡养殖过程恶臭气体无组织排放。

(3) 固体废物主要为养殖过程中产生的鸡粪便、死鸡（非感染传染病死亡的鸡）、病死鸡（感染传染病死亡的鸡），消毒、防疫过程中产生的废包装材料、废药品、药物，鸡舍废垫料、废饲料及散落的毛羽，及职工生活垃圾等。鸡粪收集后当天外售给南洋鸿基生物科技有限公司。死鸡由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司定期统一回收处置。消毒、防疫过程中产生的废包装材料属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。消毒、防疫过程中产生的废药品、药物，属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。生活垃圾由环卫部门及时清运。

(4) 由工程分析可知，项目噪声主要来源于鸡叫声、电机和泵等。经采取优化设备选型、设置防震减振和隔音设施、增加绿化面积等措施后，项目产生的噪声对厂界影响较小。

五、全过程控制

项目全过程控制主要从法律法规标准、废物处理处置、生产过程环境管理、环境审核和相关法环境管理五个方面进行分析。

①环境法律法规：根据第二章分析，本项目养殖肉鸡符合国家产业政策要求，同时项目的建设符合地方有关法律法规要求。生产过程中产生的废气排放浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

②废物处理处置：项目产生的固体废物分为一般固废和危险固废，部分固废实现资源化利用。固体废物全部得到综合利用或妥善处理。

③生产过程环境管理：企业生产过程中要严格进行日常考核和管理，定期对能耗、水耗进行考核。同时生产过程中要对设备进行定期检查。企业将设置专门的环境管理机构和专职管理人员，建立较完善的环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格控制风险事故的发生，严格执行国家及地方规定的危险废物转移制度，并进行无害化处置。

11.3 清洁生产结论

通过以上清洁生产分析可知，该项目建设基本符合清洁生产要求。从项目生产的实际情况以及区域环境功能的要求考虑，项目的清洁生产水平还可以进一步提高。

12 厂址选择及政策符合性

12.1 与产业政策规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类 一、农林业 5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，项目的建设符合产业政策要求。项目建设不涉及饮用水源保护区、自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区一级重要生态功能区，不属于“区域限批”、“流域限批”、“企业限批”项目。因此，项目属于鼓励类，符合我国的产业政策。

12.2 与畜禽养殖业相关政策符合性分析

12.2.1 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》相符性

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《山东省畜禽养殖管理办法》（2015 年修订）文件均对畜禽养殖场的选址与居民区和交通干线之间距离，从环境保护角度，提出了限值要求，具体要求内容见表 12.2-1。

表 12.2-1 标准或规范对畜禽养殖场选址要求一览表

名称	选址要求	本项目
《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开以上规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在以上规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m。	项目位于山东省潍坊市北孟镇李家井村村东建设本畜牧养殖项目；项目所在其余的常年主导风向为东南风；最近的居住点为西侧距离 243m 的李家井村，根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于“畜禽养殖业选址问题的回
山东省畜禽养殖管理办法（2015 修订）	第十一条 畜禽养殖场、养殖小区选址应当符合下列要求： （一）符合城乡规划，地势、水源、土壤、空气符合相关标准，距离村庄、居民区、公共场所、交通干线 500 米以上； （二）建在地势平坦干燥、背风向阳，居民聚集区的下风向，未被污染、无疫病的区域； （三）距离动物屠宰加工场所、畜禽交易市场、其他畜禽养殖场或者养殖小区 500 米以上； （四）距离垃圾及污水处理场所 1500 米以上； （五）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上；	

《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第 9 号）	第七条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场： （一）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； （二）城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区； （三）县级人民政府依法划定的禁养区域； （四）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	复”村屯居民区不属于城市和城镇居民区；离项目最近的交通干线为项目南侧 910m 处的胶济铁路，项目选址符合相关要求。
---------------------------------	--	---

综合以上条件，将规范、标准规定的养殖场场外 500m 确定为本项目的卫生防护距离，即卫生防护距离执行边界为养殖场用地厂界。因此，本项目养殖场用地厂界外 500m 卫生防护距离范围内无居民区等敏感保护目标，符合规定要求。

12.2.2 与《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）符合性

《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）要求：“全面规划、合理布局，贯彻执行当地人民政府颁布的畜禽养殖区划，严格遵守“禁养区”和“限养区”的规定，已有的畜禽养殖场（小区）应限期搬迁；结合当地城乡总体规划、环境保护规划和畜牧业发展规划，做好畜禽养殖污染防治规划，优化规模化畜禽养殖场（小区）及其污染防治设施的布局，避开饮用水水源地等环境敏感区域。

本项目区不在“禁养区”和“限养区”内，周围没有饮用水水源地等环境敏感区域，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发〔2010〕151 号）要求。

12.2.3 与《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第 9 号）符合性

《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令 第 9 号）要求：

“第七条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- （1）生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- （2）城市和城镇中居民区、文教科研区、医疗区等人口集中地区；
- （3）县级人民政府依法划定的禁养区域；
- （4）国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。

本办法颁布前已建成的、地处上述区域内的畜禽养殖场应限期搬迁或关闭。”

本项目不在上述禁建区域内。项目周围无珍稀物种及文物古迹保护对象，项目评价范围内也无生活饮用水水源保护区、风景名胜等环境敏感点。

12.2.4 与《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）符合性

《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）对各类畜禽养殖产地的水环境质量、土壤环境质量、环境空气质量和声环境质量提出了要求。本评价对项目区环境进行了现状监测，监测表明项目厂址环境空气质量、土壤环境质量和声环境质量较好，符合《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）要求。

12.2.5 与《畜禽规模养殖污染防治条例》中选址要求符合性

《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令 第 643 号 2013 年 11 月 11 日）要求：

第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

- （1）饮用水水源保护区，风景名胜区；
- （2）自然保护区的核心区和缓冲区；
- （3）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；
- （4）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

本项目不在上述禁建区域内。项目周围无珍稀物种及文物古迹保护对象，项目评价范围内也无生活饮用水水源保护区、风景名胜等环境敏感点。

12.2.6 与《山东省畜禽养殖管理办法》中选址要求符合性

《山东省畜禽养殖管理办法》（山东省人民政府令第 232 号，2015.7.20 修订）中选址要求为：

- （1）符合城乡规划，地势、水源、土壤、空气符合相关标准，距离村庄、居民区、公共场所、交通干线 500 米以上；
- （2）建在地势平坦干燥、背风向阳，居民聚集区的下风向，未被污染、无疫病的区域；
- （3）距离动物屠宰加工场所、畜禽交易市场、其他畜禽养殖场或者养殖小区 500 米以上；
- （4）距离垃圾及污水处理场所 1500 米以上；
- （5）距离动物隔离场所、无害化处理场所 3000 米以上。

本项目最近的居住点为西侧距离 243m 的李家井村（根据 2018 年 2 月 26 日部长信箱关于“畜禽养殖业选址问题的回复”村屯居民区不属于城市和城镇居民区）；项目最近无交通干线；周边 1500 米范围内无垃圾及污水处理场所；3000 米范围内无动物隔离场所、无害化处理场所。项目 500m、1500m、3000m 等界限见图 11.4-1。

场区周边均为农田，动物传染性疾病传播的可能性较同类畜禽相比较低，项目用地选址性质符合用地要求。

12.3 与环保政策符合性分析

12.3.2 与重点流域水污染防治规划符合性

根据《重点流域水污染防治“十三五”规划》，建设项目所在潍坊市属于重点流域中的潍河流域。建设项目与该规划的符合情况见表 11.3-2。

表 11.3-2 项目与《重点流域水污染防治“十三五”规划》的符合性分析

要求		符合性
(一) 加大工业结构调整力度	加大制浆造纸、印染、食品酿造、化工、皮革、医药等行业结构调整力度，合理控制行业发展速度和经济规模，推进老工业企业技术升级改造，提高产业技术水平。加大落后产能淘汰力度，依法关停一批高污染、高耗能的“低、小、散”企业，对于潜在的环境危害风险大、升级改造困难的企业，也要初步予以淘汰。鼓励有新技术、新产品的企业开展技术改造和产业结构调整升级	项目为畜禽标准化规模养殖项目，不属于高污染高耗能产业，不在淘汰类企业之列
	严格环境准入，不得新上或采用国家明令禁止的工艺和设备，新建项目必须符合国家产业政策，严格执行环境影响评价和“三同时”制度，严格入河湖排污口监督管理	项目属扩建，符合国家产业政策，建设项目执行环境影响评价和三同时制度
	从严审批产生有毒有害污染物的新建和扩建项目，暂停审批总量超标地区的新增污染物排放量建设项目	项目所在地区总量未超标，不属于暂停审批的建设项目
(二) 积极推进清洁生产	按照循环经济理念，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿组织实施清洁生产审核，推行工业用水循环利用，发展节水型工业	项目符合
(三) 提高工业污染深度治理水平	继续加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，鼓励企业在稳定达标排放的基础上集中建设污水深度处理设施	项目不属于重污染行业企业，污染能稳定达标排放

综上所述，本项目符合《重点流域水污染防治“十三五”规划》要求。

12.3.3 项目与“气十条”相符性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析内容详见表 11.3-3。

表 11.3-3 项目与《大气污染防治行动计划》符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合情况
一、加大综合治理力度，减少多污染物排放		
(一) 加强工业企业大气污染综合治理	加强相关设备的检修和维护，减少检修及故障时散发出的少量煤气	符合
(二) 深化面源污染治理	项目加强环境管理，采用密闭全自动生产设备，保证输配系统的正常、安全及卫生运行	符合

(三) 强化移动源污染防治	—	—
二、调整优化产业结构，推动产业转型升级		
(四) 严控“两高”行业新增产能	项目不属于“两高”行业	符合
(五) 加快淘汰落后产能	据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目不属于淘汰落后产能的范围内	符合
(六) 压缩过剩产能	项目不属于产能过剩项目	符合
(七) 坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目	项目为畜禽标准化规模养殖项目，属于鼓励类	符合
三、加快企业技术改造，提高科技创新能力		
(八) 强化科技研发和推广	项目采用的废气处理技术较先进	—
(九) 全面推行清洁生产	项目符合清洁生产	符合
(十) 大力发展循环经济	—	符合
(十一) 大力培育节能环保产业	—	—

备注：— 表示本工程不涉及；其它与项目不相关的条款未罗列在本表格中。

根据表 12.3-3 可知，本项目建设与《大气污染防治行动计划》相符。

12.4 “三线一单”的控制要求符合性

“三线一单”中规定，环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；在生态保护红线范围内，也不得上工业项目和矿产开发项目；项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。

本项目建设无氮氧化物排放，不属于山东省规定的限批项目类别；本项目建设不在划定的生态红线范围内；项目资源利用和消耗均符合当地规划要求；昌邑市目前未设置项目负面清单，因此本项目建设符合当地环保政策要求。

潍坊市省级生态保护红线图见图 12.4-2。

12.5 《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》符合性

建设项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）符合性分析见表 12.5-1。

表 12.5-1 建设项目与环环评〔2016〕150 号符合性分析

要求	符合性
一、强化“三线一单”约	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制
	本项目建设无氮氧化物排放，不属于山东省规定的限批项目类别

束作用	在生态保护红线范围内,也不得上工业项目和矿产开发项目	本项目建设不在划定的生态红线范围内
	项目环评审批还要依据有关资源利用上线要求,即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	项目资源利用和消耗均符合当地规划要求
二、建立“三挂钩”机制	加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理,在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求,并推动将管控要求纳入规划。	建设项目符合“三线一单”相关管控要求,符合规划要求
	建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发,致使环境容量接近或超过承载能力的地区,在现有问题整改到位前,依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。	根据昌邑市现有同类型项目,未发现环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象
	建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区,项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区,除民生项目与节能减排项目外,依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。	建设项目废水不排,全部用于农田灌溉;项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业类别

12.6 项目选址可行性分析

12.6.1 土地规划符合性分析

山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司拟投资 500 万元,在山东省潍坊市北孟镇李家井村村东建设本畜牧养殖项目处建设本畜牧养殖项目;项目用地为一般农用地(见附件);用地性质符合土地规划。

12.6.2 项目选址的可行性分析

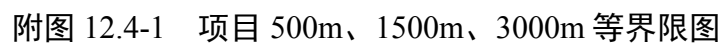
1、项目用地的符合昌邑市城市总体规划,符合昌邑市土地规划,在采取相关的环保措施后,对周围敏感目标的环境影响较小。

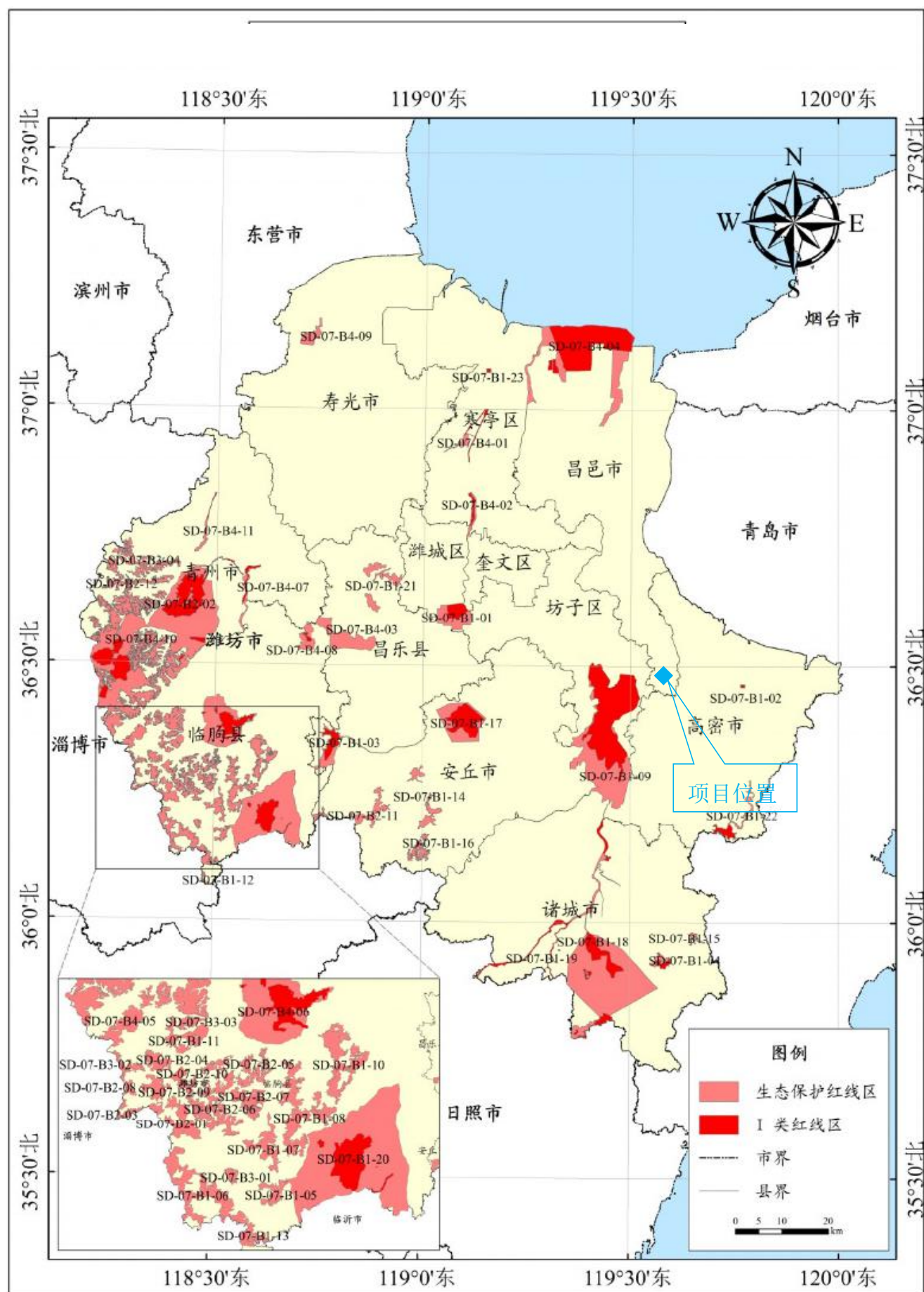
2、项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《山东省畜禽养殖业管理办法》(2015 年修订)、《畜禽养殖业污染防治技术政策》(环发[2010]151 号)、《畜禽养殖污染防治管理办法》(国家环境保护总局令第 9 号)、《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010)、《畜禽规模养殖污染防治条例》(中华人民共和国国务院令 第 643 号)、《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府令第 232 号)等技术文件的要求。

3、为了减缓对周围环境和敏感目标的影响,鸡粪暂存库恶臭气体采取密闭、喷洒

生物除臭剂和优化厂区平面布局等措施后无组织排放；肉鸡养殖过程通过选用益生菌配方饲料从源头上减少恶臭物质产生量，通过喷洒除臭剂的形式除臭，轴流风机加强鸡舍通风。恶臭气体无组织排放。污水沉淀池恶臭采取喷洒生物除臭剂和优化厂区平面布局等措施后无组织排放。饲料卸车采用密闭绞龙，产生少量粉尘无组织排放。废水进入厂区污水处理站后，用于协议施肥区施肥。噪声治理措施切实可行，厂界噪声在采取治理措施后能够达标，对敏感目标的噪声值影响较小；固体废物也能够得到有效地综合利用。最大程度地减轻了对周围的环境影响。

因此，项目在采取合理可行的环保措施的情况下，对周围环境影响不大，其选址是合理的。





附图 12.4-2 项目与生态红线位置关系图

12.7 环境功能区划方面分析

环境现状监测结果表明：

（1）环境空气质量

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 06 日至 2020 年 09 月 12 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的特征因子环境空气现状监测，特征因子均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准要求；并根据潍坊市生态环境局公布的 2019 年全年环境质量现状调查分析，PM₁₀ 及 PM_{2.5} 超标，目前项目所在地的环境空气为不达标区域，其余因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）地下水质量

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 09 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的地下水质量现状监测，监测期间，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准的要求。

（3）声环境质量

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 06 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的厂界噪声环境质量现状监测的现状监测结果可见，项目厂界昼、夜现状监测噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）土壤

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 09 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的土壤环境质量现状监测的现状监测结果可见，项目土壤各因子值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准。

12.8 建设条件、公众参与及配套设施

12.8.1 建设条件

项目地理位置优越，交通运输便利。项目周围有工业路等公路穿越，可以作为项目陆路运输的干道。良好的交通联系为项目的原料运输提供了保障。另外，本项目不压矿，工程地质符合建设条件。

12.8.2 基础设施配套分析

项目生产所需各类辅助材料供应社会化采购，市场供应充足，均能满足生产需求。项目所在区域基础设施较为完善，基础设施较为完善，项目区域供水、供电、污水集中处理、垃圾处理场等配套设施和条件良好，齐全的配套设施为项目建设提供了保障。

12.8.3 与周围敏感目标的协调情况

项目对环境影响较大的污染因素为噪声和工艺废气影响。根据工程分析，无组织排放无超标出现，因此不需设置大气环境保护距离。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《山东省畜禽养殖业管理办法》（2015 年修订）文件，规定养殖场场外 500m 确定为本项目的卫生防护距离，即卫生防护距离执行边界为养殖场用地厂界。因此，本项目养殖场用地厂界外 500m 卫生防护距离范围内无常住居民区等敏感保护目标，符合规定要求。

12.8.4 项目建设不利因素分析

以上是项目选址建设的有利条件。此外，也存在一些不利因素，如项目营运期对周围环境产生的负面影响等。这些不利因素必须通过采取有效的防治措施进行治理，使各类污染物达标排放，使其对周围环境的影响将至最低程度。

12.8.5 公众参与

建设单位于 2020 年 11 月 26 日在潍坊新闻网发布了第一次环评信息公告，网址 http://www.wfnews.com.cn/content/2020-11/26/content_2510684.htm；于 2019 年 9 月 20 日在峡山区人民政府网站发布了第二次环评信息公告，网址为 http://218.59.142.6:50112/tbzjd/201910/t20191021_5466445.html，并在张家埠、东下坡村公示栏进行了张贴。于 2019 年 10 月 12 日，在潍坊日报上进行公示。信息公告期间，均未收到公众的意见反馈。

综上所述，本项目具有良好的群众基础，项目投产后将促进当地的经济发展。只要严格落实各项治理措施，该项目是受当地群众认可的。

12.9 结论

综上所述，项目符合国家产业政策及节约能源政策，也符合城市总体规划要求，环境影响能够得到有效控制，建设条件优越，选址与建设利大于弊。

该项目的建设符合国家产业政策和国家发展规划，项目用地符合昌邑市城市总体规划。该宗土地区位优势明显，交通便利，场地周边配套设施完善，具有得天独厚的建设条件。符合该地块规划建设条件的有关要求，占地规模合理，符合国家及潍坊市集约和有效使用土地的有关要求。该项目用地类型为一般农用地，项目用地范围内无特殊建构物，无拆迁情况，不存在移民安置问题。因此，项目选址合理。

13 结论与建议

13.1 结论

13.1.1 项目概况

山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司拟投资 500 万元，在山东省潍坊市北孟镇李家井村村东建设本畜牧养殖项目，进行肉鸡养殖。项目总占地面积 35342m²，建筑面积 12896m²，占地面积 38857m²；总建筑面积 15298m²，项目保持原有 8 栋鸡舍不变，由单层饲养改为三层叠笼饲养，同时对现有的湿帘降温系统、污水沉淀池进行改造，对场区的雨水及污水管网进行改造。项目扩建后，每批鸡出栏量由 7.5 万只增加到 24 万只，年出栏量由 45 万只增加到 144 万只。项目预计投产日期 2021 年 4 月，营运后每批次肉鸡饲养总周期 60d，饲养量达 24 万只/批次，1 年饲养 6 个批次，年饲养肉鸡量达 144 万只。

本项目预计 2021 年 4 月建成投产。年工作 300 天，职工人数 10 人。

13.1.2 工程分析结论

经工程分析可知，本项目在养殖过程中所产生的主要环境污染因素和主要环境问题是养殖废气等。项目废气主要为肉鸡养殖过程、鸡粪暂存库产生的恶臭气体，经喷洒生物除臭剂后满足相关标准要求。

13.1.3 环境现状监测结论

1、大气环境

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 06 日至 2020 年 09 月 12 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的特征因子环境空气现状监测，特征因子均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准要求；并根据潍坊市生态环境局公布的 2019 年全年环境质量现状调查分析，PM₁₀ 及 PM_{2.5} 超标，目前项目所在地的环境空气为不达标区域，其余因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地下水环境质量

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 09 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的地下水质量现状监测，监测期

间，各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

3、噪声

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 06 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的厂界噪声环境质量现状监测的现状监测结果可见，项目厂界昼、夜现状监测噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、生态

评价范围内没有大型野生动物，现存植物主要以农田植被为主。评价区内生态系统具相对稳定性及功能完整性，系统可得比较稳定维持和发展，具有一定抗干扰能力。

5、土壤

根据山东祥和职业环境检测有限公司于 2020 年 09 月 09 日对山东中源农牧有限责任公司昌邑第一分公司年养殖 144 万只肉食鸡项目进行的土壤环境质量现状监测的现状监测结果可见，项目土壤各因子值均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB 15618-2018）标准。

13.1.4 环境影响预测与评价

1、大气环境

项目营运期废气主要为肉鸡养殖过程鸡舍废气、鸡粪暂存库、污水处理产生的恶臭气体、饲料卸车过程产生的颗粒物等。

养殖 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度及颗粒物，无组织排放，通过加强对鸡舍的管理和通风措施以及场内环境绿化，通过选用益生菌配方饲料，减少臭气排放。项目鸡粪暂存库、污水处理产生臭气经密闭、喷洒生物除臭剂后，可以得到有效处理；经预测，鸡舍及鸡粪暂存库无组织排放的 NH_3 、 H_2S 厂界监控限值均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值要求（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ），饲料卸车粉尘无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表 7 的标准。各废气能够实现达标排放。

废气措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 6 养殖栏舍和污水处理站恶臭污染防治可行技术要求。

项目各环节产生的废气均可达标排放，不会对周围大气环境产生明显影响。

项目无需设置大气环境保护距离；卫生防护距离为养殖场用地厂界外 500m，该范围内无现状常住居民区，满足卫生防护距离要求。

2、水环境

营运期外排废水主要为非养殖期鸡舍冲洗水以及职工生活污水。污水进入厂区污水沉淀池，污水采用“三级化粪池”为主处理工艺，达到《畜禽粪便还田技术规范》（GB 25246-2010-T）的无害化处理要求，用于协议施肥区施肥，不外排。符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中表 5 畜禽养殖行业废水资源化利用污染防治可行技术要求。

项目鸡舍、鸡粪暂存库、化粪池等均进行防渗处理。采取以上措施后，项目对地表水及地下水环境影响较小。

3、噪声环境

项目主要噪声源为鸡叫声，鸡舍内通风设备、清洗机等配套辅助设备运行噪声。采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施，并且从平面布局、绿化降噪等方面降低厂界噪声的排放，经采取措施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准的要求。

4、固体废物影响分析结论

养殖产生的鸡粪收集，当天由南洋鸿基生物科技有限公司派车运输；病死鸡由潍坊市鑫中鑫生物科技有限公司统一回收处置。消毒防疫过程中产生的废药品、药物、药剂外包装材料，由相关物资单位回收处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

对项目产生的一般固废在厂内应设周转贮存设施，并按性质不同分类进行贮存，贮存场所采取设防风、防雨、防渗措施。一般固废的贮存、处置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准要求、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准要求；危险废物的贮存、处置应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关标准。

项目固体废物均得到妥善处理，不会对周围环境造成污染影响。

5、生态影响分析结论

建设场地原有生态环境不敏感，项目占地面积较小，在做好场地绿化的前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

6、土壤影响分析结论

本项目建成后，在生产养殖区、鸡粪暂存库、危废库、消毒池等均采用严格的防渗设计，生产活动不会与土壤表层直接接触。在各装置区外部设置及雨水收集系统，即使污染物浓度较大的厂区初期雨水都会经雨水收集系统进入事故池，亦不会通过地表径流形式污染周边土壤环境。

本项目生产过程中产生的等危险性废物通过厂内危废库容器密封暂存后、委托资质单位处置；项目危废暂存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物污染防治技术政策》的要求规范建设，做好该暂存场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，不会与土壤表层直接接触。

因此该项目建成营运后，对厂区内土壤环境影响较小。

13.1.5 环境风险

本项目次氯酸钠、鸡粪便、病死鸡虽具有潜在危险性，但企业在严格按照有关规范标准的要求对各养殖单元进行监控和管理，采取相应的安全防范措施，制定场内的应急计划后，危险性指数较低。因此，本项目环境风险水平是可以接受的。

12.1.6 公众参与

建设单位于 2020 年 11 月 26 日在潍坊新闻网发布了第一次环评信息公告，网址 http://www.wfnews.com.cn/content/2020-11/26/content_2510684.htm；于 2020 年 9 月 20 日在峡山区政府网站发布了第二次环评信息公告，网址为 http://218.59.142.6:50112/tbzjd/201910/t20191021_5466445.html，并在张家埠、东下坡村公示栏进行了张贴。于 2019 年 10 月 10 日在潍坊日报上进行公示。信息公告期间，均未收到公众的意见反馈。

综上所述，本项目具有良好的群众基础，项目投产后将促进当地的经济发展。只要严格落实各项治理措施，该项目是受当地群众认可的。

13.1.7 综合结论

项目用地符合当地规划要求，选址符合国家相关产业政策及昌邑市土地总体规划要求，与本项目相关的公众对本项目的建设总体上是支持的。项目经治理后产生的“三废”均能达到相应的排放标准，对周围环境影响较小，符合环保及当地政策要求。公司只要落实本环评提出的各项治理措施，并切实落实对项目提出的清洁生产要求，严格执行“三

同时”制度，在安全生产、加强环保管理以确保污染物达标排放的前提下，从环保角度而言，项目的实施是可行的。

13.2 建议

1、加强生产现场的综合管理，确保废气环保及管理措施落实到位，最大限度减少异味的产生量和挥发量，减轻恶臭对周围环境影响。

2、做好项目鸡粪、病死鸡等固体废物的管理，建立严格的管理制度。

3、将企业内的鸡舍、鸡粪暂存库地面等可能产生泄漏的地方做好防腐、防渗、防漏，坚决杜绝物料、废水泄露对地下水的污染。

13.3 项目的可行性

综上所述，项目在运营过程中，如果能够严格执行国家、地方等有关环保法规、政策，项目在采取可行的环保措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物有妥善的处置措施，对环境影响较小，环境风险可接受，项目对环境的影响可以控制在国家有关标准和要求允许的范围内，实现社会效益、经济效益和环境效益统一。从环境保护角度考虑，项目的选址与建设可行。