

目录

第一章概况.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	3
1.3 环境影响评价工作过程.....	4
1.4 主要环境问题.....	6
1.5 分析判定情况.....	7
1.6 环境影响评价关注重点.....	8
1.7 环境影响评价主要结论.....	8
第二章 总则.....	9
2.1 编制依据.....	9
2.2 评价目的、指导思想及评价重点.....	18
2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	18
2.4 评价标准.....	20
2.5 评价等级及评价范围.....	23
2.6 评价范围.....	29
2.7 环境敏感目标.....	32
2.8 相关政策及规划符合性.....	34
第三章 工程分析.....	43
3.1 工程概况.....	43
3.2 场区平面布置及合理性分析.....	47
3.3 生产工艺流程.....	51
3.4 给排水及水平衡.....	59
3.5 污染物产生及治理措施.....	63
3.6 总量控制.....	70
3.7 清洁生产.....	71
第四章 区域环境概况.....	75

4.1 自然环境概况.....	75
4.2 环境质量现状调查与评价.....	95
第五章环境影响评价.....	110
5.1 施工期环境影响评价.....	110
5.2 环境空气影响评价.....	115
5.3 地表水环境影响评价.....	122
5.4 地下水环境影响评价.....	125
5.5 声环境影响评价.....	134
5.6 固体废物环境影响评价.....	137
5.7 土壤环境影响评价.....	139
5.8 生态环境影响评价.....	142
第六章 环境风险评价.....	144
6.1 环境风险分析与评价.....	144
6.2 环境风险评价小结.....	154
第七章 污染防治措施及其经济技术论证.....	156
7.1 施工期污染防治措施.....	156
7.2 废气防治措施及其经济技术论证.....	156
7.3 废水防治措施及其经济技术论证.....	157
7.4 噪声防治措施及其经济技术论证.....	157
第八章 环境影响经济效益分析.....	162
8.1 经济效益分析.....	162
8.2 环境效益分析.....	162
8.3 社会效益分析.....	163
第九章 环境管理和监测计划.....	164
9.1 环境管理.....	164
9.2 排污许可证.....	167
9.3 环境监测计划.....	167

第十章 生态影响分析.....	170
10.1 生态环境影响分析.....	170
10.2 生态防护环境影响分析.....	171
第十一章 评价结论和对策建议.....	172
11.1 评价结论.....	172
11.2 措施及建议.....	176

第一章概况

1.1 项目由来

1.1.1 公司概况

诸城市好吉生态养殖有限公司成立于 2019 年 12 月 02 日，位于山东省潍坊市诸城市皇华镇尚庄社区王戈庄村。经营范围包括养殖、屠宰、销售家畜、家禽；加工、销售饲料；畜牧良种繁殖活动；农林牧渔技术推广服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2020 年 9 月，建设单位拟投资 6500 万元在诸城市贾悦镇前恪庄村西建设“好吉生态养殖年出栏 300 万只肉鸡养殖项目”。该项目占地面积 52157 平方米，建筑面积约为 19365 平方米，主要建设肉鸡养殖棚舍 12 栋。项目新购置畜禽养殖设备 67 台套。项目建成后，形成年出栏肉鸡 300 万只的生产规模。

1.1.2 项目由来

畜牧业是我国农业农村经济的支柱产业，是保障肉蛋奶等“菜篮子”产品市场有效供给的战略产业，是农业结构调整的纽带产业，也是促进农牧民增收奔小康的重要产业。我国畜牧业产业规模大，产值约 3 万亿元，在农林牧渔业产值中占比超过 1/4，在农业农村经济中是举足轻重的大产业；畜牧业保障肉蛋奶供应任务重，肉类和禽蛋产量世界第一，奶类产量世界第六，主要依靠自己的力量保障消费需求，是惠民生、保稳定的大产业；畜牧业产业链条长，上连种植，下接屠宰加工，还能带动饲料工业、农机、环保等产业发展，在农业结构调整中是承前启后的纽带产业；

改革开放以来，我国畜牧业快速发展，综合生产能力明显增强，肉蛋奶总产量连续 8 年稳定在 1.4 亿吨以上；畜产品质量安全水平持续提升，畜产品抽检合格率达到 98.6%，从根本上解决了近 14 亿人口“吃得饱”和“吃得安全”的问题。但是，在当前全面建成小康社会的决胜阶段，畜牧业也进入了转型升级的关键期、爬坡期。总体看，我国畜牧业发展质量总体还不高，在区域布局、生产结构、生态环保等方面不平衡不充分问题仍然较多，产业发展亟待转型升级。

加快调整优化畜牧业产业结构。以自然资源禀赋和环境承载能力为基础，合

理确定养殖规模，进一步优化畜牧业区域布局，实现畜牧业生产与资源环境相匹配。以市场需求为导向，优化畜种结构，大力发展肉鸡和水禽养殖，加快发展牛羊等草食畜牧业，增强禽肉、牛羊肉生产能力，保障肉类产品市场供给，是当前畜牧业发展的重要任务。

2018 年上半年，全国在产父母代商品鸡数量正在急剧下降，而且后备不足，这种现象短期内不可逆转，祖代白羽鸡苗供给不足，预计连续 4 年低于 80 万套。最近两年，我国养鸡行业基本摆脱 H7N9 流感疫情的影响，消费企稳回升，产量及价格实现双增长，全产业链实现较好盈利收益。同时，受非洲猪瘟对国内猪肉市场供需拉低效应的影响，肉鸡行业维持高景气发展。

从终端消费来看，国家统计局数据显示，我国禽肉消费量已从 2000 年的 1200 万吨增加到 2018 年的 2000 万吨左右，占肉制品消费的比重从 2000 年的 19.8% 提升至 2018 年的 23.4%。

2018 年，中国禽肉消费量达到 2000 万吨，猪肉消费量 5540 万吨，牛羊肉等消费量 1128 万吨，占肉制品比重分别为 23.4%、63.4%、13.2%，禽肉已经成为我国肉制品消费中仅次于猪肉的第二大品类。

作为我国第二大肉制品消费品类，鸡肉与猪肉之间具有较强的替代关系。从历史经验来看，每一次生猪供给短缺都伴随着鸡肉消费量的急剧拉升。例如，在 2014-2015 年，猪肉消费同比减少 2.45%，而鸡肉消费同比增加 3.41%。

2018 年 8 月份以来，国内非洲猪瘟疫情暴发，猪肉供给受到较大影响，国内肉鸡消费场景景气度随之上升。根据农业农村部对全国 50 家重点批发市场监测数据，2018 年畜禽产品交易量达 1.94 万吨，较 2017 年增长 14.77%，较 2013 年增长 21.05%。可以预见，随着生猪价格不断上涨，将继续刺激鸡肉消费需求释放。

我国肉鸡行业发展模式正在从数量增长型向质量效益型转变，目前正是加快我国肉鸡育种本土化进程和黄羽肉鸡遗传改良进程的战略机遇期。面对当前我国肉商品鸡种源受制于人的现状，实现肉鸡育种的本土化，有利于降低企业引种成本，有利于摆脱商品鸡受制于人的困境；面对当前活鸡交易受限，冰鲜鸡销售将

成为未来主流的趋势，对现有肉鸡育种方向重新进行分析论证，进一步做好肉鸡等本土肉鸡品种的遗传改良，有利于推进肉鸡行业的供给侧改革。

根据《产业结构调整指导目录》（2019），项目属于第一类“鼓励类”第一项“农林业”中第4条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。项目于2020年9月17日在诸城市行政审批服务局备案，项目代码：2020-370782-03-03-100753，项目名称：好吉生态养殖年出栏300万只肉鸡养殖项目。

本项目在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令2017年第44号，生态环境部令第1号修改）中的分类管理类别属于“一畜牧业-1 畜禽养殖场、养殖小区”，折合猪的养殖规模大于年出栏生猪5000头，需编制环境影响评价报告书。本项目年出栏300万羽商品鸡，按《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》DB37534-2005，对具有不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将鸡、鸭、鹅、羊、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：30只蛋鸡、鸭或鹅或60只肉鸡或3只羊折算成一头猪，1头奶牛折算成10头猪，一头肉牛折算成5头猪。根据换算后的养殖量确定畜禽的规模。项目折合猪约50000头，大于5000头，故该项目应编制建设项目环境影响评价报告书，诸城市好吉生态养殖有限公司委托我公司承担该项目的环评工作，接受委托后，我公司立即组织技术人员进行了现场踏勘，在收集大量相关资料及监测的基础上，编制完成了其环境影响评价报告书。

1.2 项目特点

本项目投资6500万元在诸城市贾悦镇前恪庄村西建设“好吉生态养殖年出栏300万只肉鸡养殖项目”。该项目占地面积52157平方米，建筑面积约为19365平方米，主要建设肉鸡养殖棚舍12栋。项目新购置畜禽养殖设备67台套。项目建成后，形成年出栏肉鸡300万只的生产规模。

废气：项目鸡舍产生的恶臭气体。通过加强鸡舍通风、鸡粪日产日清及定期喷洒生物除臭剂的方式控制，少量臭气通过鸡舍换风设施无组织排放；厌氧发酵池密闭，其恶臭气体通过风机抽出后经喷淋塔喷淋后由排气筒P1有组织排放；

有组织排放的 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准 (H_2S : 0.33kg/h、 NH_3 : 4.9kg/h、臭气浓度: 2000 无量纲), 厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7 的标准 (臭气浓度: 70 无量纲)。

废水: 鸡舍清洗废水 (每批清洗 1 次, 每年清洗 6 次) 经一次沉淀后和办公生活污水全部排入厂内厌氧发酵池, 经三级沉淀发酵后全部用于配套的消纳土地的施肥。项目配套消纳土地 30 亩 (旱地, 种植苗木)。

噪声: 项目噪声源主要为风机等设备运转及鸡叫声, 采取减震、隔声、风机软连接等及距离衰减等方式, 各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区昼间、夜间的标准限值要求。

固废: 日产日清、日清日出的鸡粪全部外售有机肥生产企业; 病死鸡在病死鸡暂存库 (设冷柜 1 台) 暂存后外运至山东盛世华脉生物技术有限公司处置; 医疗废物由兽医站带走统一处置; 废包装材料、沼液为一般固废, 收集后外售综合利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运。

排污许可管理: 本项目为新建项目, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录 (2019 年版)》 (生态环境部令 2019 年第 11 号), 本项目属于“一、畜牧业 03”中的“家禽饲养 032”, 本项目生产过程中不涉及排放, 鸡舍冲洗废水及生活污水经厌氧发酵池处理达标后用于农田消纳, 属于“无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区”, 只需要实行登记管理即可, 不需要申请取得排污许可证, 应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表, 登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

排污许可证申请或登记时限: 已经建成并实际排污的排污单位, 原则上应于 2020 年 9 月 30 日前申请并取得排污许可证或登记; 在 2020 年 9 月 30 日后建成的排污单位, 在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证或登记。本项目排污许可登记时限为在启动生产设施或者在实际排污之前即可。

1.3 环境影响评价工作过程

本项目在《建设项目环境影响评价分类管理名录》 (环保部令 2017 年第 44

号,生态环境部令第1号修改)中的分类管理类别属于“一畜牧业-1 畜禽养殖场、养殖小区”,折合猪的养殖规模大于年出栏生猪 5000 头,需编制环境影响评价报告书。诸城市好吉生态养殖有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作,接受委托后,我公司立即组织技术人员进行了现场踏勘,在收集大量相关资料及监测的基础上,接受委托后,评价单位组织环评人员赴现场实地踏勘,对项目所在地区的自然环境、生态环境、社会经济环境、区域敏感因素进行了全面的调查;同时,评价人员通过对现场进一步调查,详细了解工程的生产工艺、主要生产设施、排污环节和公用设施能力等,对工程排污去向和拟建厂址周围环境进行了认真调查,对污染源现状、公众参与、区域发展规划等进行了进一步调查,课题组成员从生态农业、节能减排、综合利用、循环经济等角度出发,进行了详细的工程分析、数据处理、模型建立、参数选取,对各环境要素进行了影响分析与评价、污染防治措施等工作,编制完成了其环境影响评价报告书。环评工作程序见图 1.3-1。

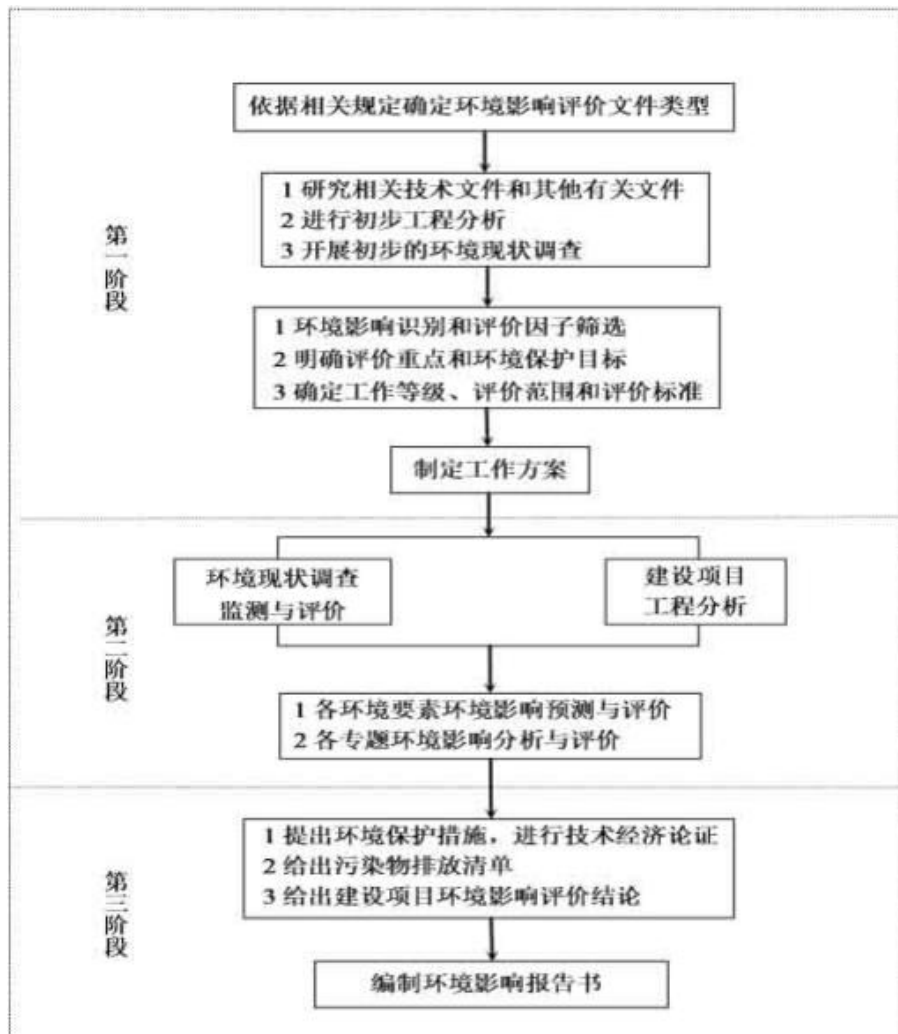


图 1.3-1 环评技术路线图

1.4 主要环境问题

本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、文物保护单位、生态红线等敏感目标，项目对周围环境的影响包括施工期和运营期。

施工期：施工期对环境的影响包括施工扬尘、施工机械和运输车辆燃烧柴油和汽油排放的废气；施工生产废水、生活污水；施工机械噪声；建筑垃圾和公司人员的生活垃圾；施工土石方开挖、弃土弃渣、施工材料和设备的堆放等施工活动将对生态环境产生影响。报告提出，施工期合理安排施工计划，避免在居民休息时间施工，尽量减少施工噪声对外环境的影响；洒水降尘；加强施工废水管理，保证废水得到有效处置；及时清理建筑垃圾及生活垃圾；尽可能保护当地生态环境，对施工开挖的土壤应有计划的分层回填，并尽量将表土回填表层。

运营期：项目鸡舍产生的恶臭，通过加强鸡舍通风减少恶臭影响，项目新建厌氧发酵池，厌氧发酵池恶臭气体通过密闭收集后经水喷淋后+15m 排气筒 P1 排放，厂区鸡舍清洗废水经厌氧发酵池处理后，沼液用于农田消纳。项目噪声源主要为风机等设备运转及鸡叫声，采取减震、隔声、风机软连接等及距离衰减等方式。鸡粪日产日清，病死鸡交由无害化中心处理；厌氧发酵池沼液用于农田消纳；生活垃圾由环卫部门定期清运；原料废包装物外售综合利用；医疗废物由兽医站带走统一处置，鸡粪外售有机肥厂，作为有机肥原材料。采取以上措施后可将运营期环境影响降到最低。

1.5 分析判定情况

（1）新建项目为畜禽养殖行业，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 本）》，项目属于第一类“鼓励类”第一项“农林业”中第 5 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。

（2）项目所在地不涉及饮用水源保护区饮用水水源准保护区。项目产生的生活污水、鸡舍清洗废水，经厂区厌氧发酵池三级厌氧发酵后全部用于农田施肥，项目废水不外排；此外，项目养殖区种植绿树、草坪，绿树、草坪等绿化具有固碳释氧、涵养地下水等作用。

（3）该项目属于鼓励类第一条第 5 款“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合产业政策。场址不在生态保护区红线范围内，农村地区环境质量现状较好，环境容量较大，饲料等生产资料的消耗无限制因素，符合环保部发布的《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》三线一单要求。

（4）符合山东省现代畜牧业发展“十三五”规划（2016—2020 年），符合《诸城市畜禽禁养区限养区适养区调整方案的要求》及《潍坊市村庄及其周边畜禽养殖污染防治实施方案》、《畜禽规模养殖污染防治条例》、潍坊市《全市病死畜禽无害化处理工作实施意见》、《关于加快推进畜牧业转型升级绿色发展的意见》（潍政办字〔2018〕23 号）和《潍坊市加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用实施方案》。

1.6 环境影响评价关注重点

根据项目特点及周边地区环境特征，本次评价以工程分析为基础，以项目建设的必要性和可行性、污染物排放及防治对策可行性、环境空气影响评价为工作重点，同时注重地下水、地表水、噪声环境、土壤环境影响评价，有针对性的提出防治环境污染、防范环境风险、减缓影响的对策和措施。

1.7 环境影响评价主要结论

新建项目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；项目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；新建项目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，从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规及规范性文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；
- 8、《中华人民共和国土地管理法》，2004年8月28日施行；
- 9、《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日施行；
- 10、《国务院关于环境保护若干问题的决定》，国务院(96)31号令；
- 11、《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- 12、《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单，2018年4月28日起施行；
- 13、《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》(环办函[2006]394号)；
- 14、生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》(2019.1.1)；
- 15、国发[2005]40号文《国务院关于发布实施“促进产业结构调整暂行规定”的决定》(2005.12)；
- 16、国发[2005]39号文《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》；
- 17、《国家危险废物名录》(2016版)2016年8月1日起施行；
- 18、国务院第344号令《危险化学品安全管理条例》(国务院以591号令对其进行了修订，修订版自2011年12月1日起施行)；
- 19、环境保护部环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》；

- 20、环境保护部环发[2012]98 号文《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》；
- 21、《国家产业结构调整指导目录(2019 年本)》；
- 22、《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》(国土资源部、国家发展和改革委员会)(2012.5.23)；
- 23、《危险化学品安全管理条例》，国务院令 第 591 号，2011.3.2 颁布，2011.12.1 起施行；
- 24、环境保护部环发[2013]104 号《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》；
- 25、国发[2013]37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》；
- 26、环境保护部公告[2013]73 号《环境保护部关于下放部分建设项目环境影响评价文件审批权限的公告》；
- 27、《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)>的通知》，环办[2013]103 号，2014.1.1；
- 28、环办污防函[2016]107 号《关于印发<重点流域水污染防治“十三五”规划编制技术大纲>的函》
- 29、环境保护部环办[2013]104 号《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》。
- 30、《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办[2014]30 号)；
- 31、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)；
- 32、《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)；
- 33、关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知(环环评[2016]95 号)；
- 34、《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)；
- 35、《关于落实《水污染防治行动计划》实施区域差别化环境准入的指导意

见》（环环评[2016]190 号）；

36、《关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知》（环水体[2016]186 号）；

37、《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》（环大气[2017]121 号）；

38、《全国生态保护“十三五”规划纲要》（2016 年）；

39、《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）；

40、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）；

41、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）；

42、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令 2019 年第 11 号）；

43、《关于加强固定污染源氮磷污染防治的通知》（环水体〔2018〕16 号）；

44、《病死及死因不明动物处置办法》，2007 年 11 月 15 日；

45、《关于加强集约化禽类养殖与屠宰场所环境监管的紧急通知》环发〔2005〕139 号；

46、《医疗废物管理条例》中华人民共和国国务院令第 380 号，2003 年 6 月 4 日实施；

47、《关于促进规模化畜禽养殖有关用地政策的通知》，国土资发[2007]290 号；

48、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令第 643 号 2014 年 1 月 1 日起施行）；

49、《禽畜养殖禁养区划定技术指南》环办水体[2016]99 号；

50、《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 年 3 月）；

51、《全国生态保护“十三五”规划纲要》（2016 年）；

- 52、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧【2018】1号）；
- 53、《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》（农办牧【2018】2号）；
- 54、《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）；
- 55、《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）；
- 56、《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》；
- 57、《畜禽养殖场（小区）环境监察工作指南（试行）》（环办〔2010〕84号）。

2.1.2 地方法规及政策依据

- 1、《山东省环境保护条例》2018年11月30修订；
- 2、山东省人民代表大会常务委员会公告第67号《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》(2006.3.1)；
- 3、山东省环保局《山东省地表水环境功能区划方案》；
- 4、鲁政发〔2007〕4号《山东省人民政府关于进一步加强城市节约用水工作的通知》；
- 5、山东省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法(2018年1月23日修订)；
- 6、《山东省水污染防治条例》(2018.12.1)；
- 7、山东省第九届人大常委会第24次会议《山东省实施“中华人民共和国大气污染防治法”办法》(2001.4)；
- 8、鲁政办发[2006]60号《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》；
- 9、鲁政办发[2006]72号《山东省人民政府关于贯彻(2005)39号文件进一步落实科学发展观加强环境保护的实施意见》；
- 10、鲁政发[2007]39号《山东省人民政府关于印发节能减排综合性工作实施

方案的通知》；

11、鲁环发[2007]108 号文《关于加强建设项目污染物排放总量控制有关问题的通知》；

12、鲁政办发明电[2007]196 号《山东省人民政府办公厅关于贯彻落实国办发[2007]64 号文件精神加强和规范新开工项目管理的通知》；

13、鲁环发[2008]10 号文《关于明确地方流域水污染物综合排放标准覆盖范围的通知》；

14、鲁发[2007]24 号《关于进一步加强节能减排工作的意见》；

15、鲁发[2008]17 号《中共山东省委山东省人民政府关于进一步加强安全生产工作的意见》；

16、鲁政办发[2008]68 号《山东省人民政府办公厅关于进一步加强危险化学品安全生产工作的意见》；

17、《中共山东省委、山东省人民政府关于建设生态山东的决定》；

18、鲁环发[2010]42 号《关于建设项目环境影响评价文件分级审批的通知》；

19、鲁政发[2012]25 号《山东省人民政府关于贯彻落实国发[2012]3 号文件实行最严格水资源管理制度的实施意见》；

20、山东省人民政府令第 248 号《山东省扬尘污染防治管理办法》(2012.1.4)；

21、鲁环评函[2013]138 号《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》；

22、鲁环函[2014]66 号《山东省环保厅关于对环境空气质量恶化区域实行项目限制批的通知》；

23、关于印发《“十三五”环境影响评价改革实施方案》的通知(环评函[2016]95 号)；

24、鲁环办函[2014]13 号《关于明确 2014 年省控河流断面水质改善目标的函》；

25、《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》(鲁政发[2018]17 号)

- 26、鲁环函[2013]410号《山东省环境保护厅关于建立建设项目环评审批联动机制的通知》，2013.07.17；
- 27、鲁环办函[2013]108号《关于贯彻实施山东省区域性大气污染物综合排放标准等6项地方大气环境标准的通知》，2013.08.16；
- 28、《山东省大气污染防治条例》(2018年11月30日修订)；
- 29、鲁环发〔2016〕162号《山东省重点行业挥发性有机物专项治理方案》；
- 30、《山东省环境保护厅办公室文件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)；
- 31、《山东省环保厅关于对环境空气质量恶化区域实行项目限制批的通知》(鲁环函[2014]66号)；
- 32、《山东省人民政府关于南水北调工程山东段水污染防治总体规划的实施意见的通知》(鲁政办发〔2003〕106号)；
- 33、《山东省再生资源回收利用管理方法》(2009.9.1)；
- 34、《山东省落实《京津冀及周边地区2017—2018年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》实施细则》(鲁政办字〔2017〕150号)；
- 35、《关于开展重大建设项目环境事项社会稳定风险评估工作的意见》(鲁环发〔2013〕172号)；
- 36、《关于印发《山东省“十三五”危险废物处置设施建设规划》的通知》(2017.7.29)
- 37、《山东省环境保护厅关于明确危险废物环境管理有关问题的通知》(鲁环函[2017]135号)；
- 38、《关于进一步严把环评关口严控新增大气污染物排放的通知》(鲁环函[2017]561号)；
- 39、《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)；
- 40、《关于加强危险废物环境监管遏制非法排放、倾倒、处置危险废物势头的通知》(鲁环办函〔2015〕181号)；

- 41、关于印发《山东省“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（鲁环发〔2017〕331号）；
- 42、山东省人民政府关于修改《山东省种畜禽生产经营管理办法》等4件省政府规章的决定（省政府令第298号，2016.4.15）；
- 43、《山东省畜禽养殖管理办法》修改（省政府令第290号，2015.7.20）；
- 44、《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，2016.3.16）；
- 45、《山东省现代畜牧业发展“十三五”规划（2016—2020年）》（2016.12）；
- 46、《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发〔2019〕132号）；
- 47、《潍坊市人民政府办公室关于印发潍坊市地表水环境保护功能区划分方案的通知》，2003年2月26日；
- 48、《潍坊市整治空气异味污染实施方案》（潍办发〔2013〕27号）；
- 49、《关于印发2017年环境保护突出问题综合整治攻坚方案的通知》（潍办字〔2017〕52号）；
- 50、《关于深入推进大气污染防治的实施意见》（潍办发〔2017〕14号）；
- 51、《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）；
- 52、《转发《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》的通知》（潍环函〔2012〕102号）；
- 53、《关于印发<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>的通知》（潍政办字〔2016〕10号）；
- 54、《关于印发潍坊市水污染防治控制单元达标方案的通知》（潍坊市环境保护委员会、2016年9月8日）
- 55、《潍坊市环境保护局关于印发《潍坊市按行业环保先进标准审批建设项目环评文件的具体操作程序》的通知》（潍环发〔2015〕90号）；
- 56、《关于试行建设单位自行组织建设项目环境影响报告书技术评估工作制

度的通知》（潍环函〔2016〕122号）；

57、《潍坊市环保局关于试行建设单位自行申报建设项目环境保护信息工作的通知》（潍环函〔2017〕69号）；

58、《潍坊市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（2016年4月）；

59、《潍坊市生态环境保护“十三五”规划》（2017年）；

60、《潍坊市环境空气质量功能区划分规定》（2001年）；

61、《潍坊市地表水环境保护功能区划分方案》（2003年）；

62、《潍坊市水源地划分方案》（2001年）；

63、《潍坊市打好农业农村污染治理攻坚战作战方案（2018-2020年）》（潍政办字[2019]78号）；

64、《潍坊市主要入海河流综合整治攻坚工作方案（2019-2021年）》（潍政字[2019]22号）；

65、《“亮剑2019”生态环境攻坚行动方案》（潍政办字[2019]37号）；

66、《诸城市人民政府关于进一步提升畜牧业发展水平的实施意见》（诸政发〔2013〕32号）；

67、《诸城市人民政府办公室关于印发诸城市畜禽禁养区限养区适养区调整方案的通知》（诸政办字[2017]33号）。

2.1.3 技术导则

1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

2、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

4、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

5、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

8、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

9、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79、GBZ1-2010)；

10、《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；

- 11、《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- 12、《大中型畜禽养殖场能源环境工程建设规划》，农业部；
- 13、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- 14、《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T 19525.2-2004）；
- 15、《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- 16、《畜禽场环境质量及卫生控制规范》，2006 年 10 月 1 日实施；
- 17、《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号 2010-12-30 实施）；
- 18、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 19、《标准化肉鸡养殖场建设规范》（NY/T 1566-2007）；
- 20、《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）。

2.1.4 其他规范及要求

- 1.《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- 2.《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- 3.《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- 4.《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）；
- 5.《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）；
- 6.《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；
- 7.《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；
- 8.《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；
- 9.《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；
- 10.《粪便无害化卫生要求》（GB7959-2012）；
- 11.《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；
- 12.《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；
- 13.《标准化肉鸡养殖场建设规范》（NY/T1566-2007）。
- 14.《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T25246-2010）

2.1.5 其他资料

- 1.项目环评委托书；

2.建设单位提供的与项目有关的技术材料；

3.项目备案证明。

2.2 评价目的、指导思想及评价重点

2.2.1 评价目的

在详细分析项目工程特征、环境现状的基础上，根据国家和地方的相关法律法规、发展规划，评价项目建设是否符合国家相关的产业政策，地方总体规划、生产工艺是否符合清洁生产和环境保护政策；对项目建成后可能造成的环境影响范围与程度进行预测评价；分析项目排放的各类污染物是否达标排放；对可研设计拟采取的环境保护措施进行评价，论证并明确提出技术上可靠、针对性和可操作性强，经济和布局上合理的最佳污染防治方案；从环境保护的角度论证项目建设的可行性，为领导部门决策、工程设计和环境管理提供科学依据。

2.2.2 指导思想

(1)依据国家和山东省有关环保法律法规、产业政策以及环境影响评价技术规程，以预防为主、防治结合、清洁生产、全过程控制的现代环境管理思想和循环经济理念为指导，密切结合项目工程特点和所在区域的环境特征，区域总体发展规划和环境功能区划，以科学的态度、实事求是的精神和严肃认真的工作作风开展环评工作。

(2)本着“清洁生产、污染物达标排放、总量控制”的原则，充分论证项目污染防治措施。

(3)环评报告书的编制力求纲目条理清楚、论据充分、重点突出、内容全面、实事求是，评价结论科学准确，环保对策经济合理、可操作性强。从而使本次评价真正起到为项目审批、环境管理、工程建设服务的作用。

2.2.3 评价重点

根据工程排污特点和周围环境状况，本次评价在对项目工程进行分析的基础上，以环境空气影响评价和固体废物影响评价为工作重点。

2.3 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.3.1 环境影响因素识别

(1) 施工期

施工期主要环境影响情况见下表：

表 2.3-1 施工期主要环境影响因素

名称	产生影响的主要内容	主要影响因素
环境空气	设备安装	扬尘
	施工车辆尾气	NO _x 、SO ₂
水环境	清洗车辆废水、施工人员生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS
声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声

(2) 运营期

根据工程分析，新建工程建成投产后主要环境影响情况见下表：

表 2.3-2 运营期环境影响因子识别表

环境要素	废气		废水		固废		噪声	风险
	基本	其他	常规	特征	常规	特征		
影响因子	SO ₂ 、颗粒物	NO _x 、氨、硫化氢、臭气浓度	COD、氨氮、SS	总磷、总氮	一般固废	危险废物	Leq(A)	事故排放
环境空气	有影响		/		/		/	有影响
地表水	/		有影响		/		/	有影响
地下水	/		影响较小		影响较小		/	有影响
声环境	/		/		/			/
土壤环境	/		影响较小		影响较小		/	有影响

2.3.2 评价因子筛选

根据新建工程的排污特点及所处环境特征，环境影响评价因子确定见表

2.3-3。

表 2.3-3 评价因子确定表

环境要素	主要污染源	现状评价因子	影响预测因子
环境空气	废气	CO、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、H ₂ S、NH ₃ 、NO _x	H ₂ S、NH ₃

地表水	废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、蛔虫卵数	/
地下水	废水、固废	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 。	/
声环境	噪声	Leq (A)	Leq (A)
土壤环境	废水、固废	镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍	/

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

1、环境空气

SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃、CO 环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨和硫化氢参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值，详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值 (ug/m ³)	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	PM ₁₀	年平均	70	
		24 小时平均	150	
4	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
5	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
6	CO	24 小时平均	4	
		1 小时平均	10	
7	硫化氢	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D.1 其他污染物空气质量浓度
8	氨	1 小时平均	200	

2、地表水

根据《潍坊市地表水环境功能区划分方案》的规定，距离本项目最近水体为潍河，根据《潍坊市地表水环境功能区划分方案》，该河段现状使用功能为农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L（除 pH 外）

序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
2	化学需氧量	mg/L	≤20	
3	五日生化需氧量	mg/L	≤4	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	石油类	mg/L	≤0.05	
6	总氮	mg/L	≤1.0	
7	总磷	mg/L	≤0.2	
8	溶解氧	mg/L	≥5	
9	挥发酚	mg/L	≤0.005	
10	硫化物	mg/L	≤0.05	
11	粪大肠菌群	(个/L)	≤10000	
12	铜	mg/L	1.0	
13	锌	mg/L	1.0	
14	氟化物	mg/L	1.0	
15	硒	mg/L	0.01	
16	砷	mg/L	0.05	
17	汞	mg/L	0.0001	
18	镉	mg/L	0.001	
19	六价铬	mg/L	0.05	
20	铅	mg/L	0.05	
21	氰化物	mg/L	0.2	
22	阴离子表面活性剂	mg/L	0.2	
23	硫酸盐	mg/L	250	
24	氯化物	mg/L	250	
25	硝酸盐	mg/L	10	
26	铁	mg/L	0.1	
27	锰	mg/L	0.3	
28	SS	mg/L	100	

3、地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，见表 2.4-3。

表 2.4-3 地下水质量标准 单位：mg/L（PH 值除外）

类别	评价因子	单位	限值	标准
地下水	pH 值	-	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
	耗氧量	mg/L	≤ 3.0	
	总硬度	mg/L	≤ 450	
	溶解性总固体	mg/L	≤ 1000	
	硫酸盐	mg/L	≤ 250	
	氯化物	mg/L	≤ 250	
	氨氮	mg/L	≤ 0.2	
	硝酸盐	mg/L	≤ 20	
	亚硝酸盐	mg/L	≤ 0.02	
	菌落总数	CFU/mL	≤100	
	总大肠菌群	MPN/100 L	≤ 3.0	

4、声环境

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的规定，本工程位于农村地区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，昼间 60dB，夜间 50dB。

5、土壤

土壤环境执行《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）表 4 中的养殖场、养殖小区限值，具体见表 2.4-4。

表 2.4-4 土壤环境质量标准值 mg/kg

评价因子	镉	汞	砷	铅	铬	铜	镍	锌
/	1.0	1.5	40	500	300	400	200	500

2.4.2 污染物排放标准

1、废气

有组织排放硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准。

厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中标准。具体标准见下表：

表 2.4-5 废气污染物排放执行标准一览表

污染源	污染物	排放标准	厂界标准值 (mg/m ³)	依据
恶臭 废气	氨	4.9kg/h	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂 界标准值、《畜禽养殖业污染物 排放标准》(GB18596-2001)表 7 中标准
	硫化氢	0.33kg/h	/	
	臭气浓 度	2000 (无量 纲)	70 (无量纲)	

2、废水

鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵后执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195)和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)等标准要求。

3、噪声

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间 60dB, 夜间 50dB)。

4、固废

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);病死鸡尸体等处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府令 2011 年第 232 号, 2015 年 7 月修订)的要求;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)。

2.5 评价等级及评价范围

2.5.1 环境空气评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的大气评价工作等级划分原则,分别计算项目主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i , 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。计算公式如下:

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

式中: P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量

浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般取 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值；对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作分级判据见表 2.5-1。

表 2.5-1 环境空气评价等级判定

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中 AERSCREEN 的估算模式计算出的 P_i ， M_i 估算模型参数列入表 2.5-2。

表 2.5-2 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/ $^{\circ}\text{C}$		40.3
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-13.8
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	不考虑
	分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

本次评价主要分别选取养殖区域整体作为评价对象，主要的污染因子为鸡舍臭气和厌氧发酵池排气筒，具体估算结果见表 2.5-3

表 2.5-3 估算结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度	最大浓度落地点	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)	推荐评价等级
-----	------	--------	---------	-----------------------------------	---------	----------------	--------

		(ug/m ³)	(m)				
排气筒 P1	氨	1.62×10^{-3}	43	200	0.00	/	III
	硫化氢	6.3×10^{-5}	43	10	0.00	/	III
鸡舍区 域	氨	0.295	346	200	0.15	/	III
	硫化氢	0.0357	346	10	0.36	/	III

由估算结果可知，拟建项目最大浓度地面占标率为 $1\% \leq P_{\max} = 2.31\% < 10\%$ ，确定拟建项目大气评价等级为二级。

2.5.2 地表水环境

项目废水来源主要为鸡舍冲洗废水、生活污水。鸡舍冲洗废水（清洗期间冲洗 1 次）及生活污水经厂区厌氧发酵池三级沉淀厌氧发酵消化达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）等标准后作为液肥掺入农罐水（液肥：清水=1:10 左右）后用于配套的消纳土地施肥。本次评价的地表水不必进行环境影响评价只需进行简单的环境影响分析。本项目废水不排放，故本次项目地表水评价等级为三级 B。判定本项目地表水评价的等级，见表 2.5-4。

表 2.5-4 地表水环境影响评价分级判据

排放方式	污水排放量 (m ³ /d)；水污染当量数 W/无量纲	评价等级
不外排	0	三级 B
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为液肥综合利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价		

本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。考虑到项目废水不外排，对周围地表水环境无直接影响，本次地表水环境影响评价，对废水处理利用合理性进行分析。

2.5.3 声环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中规定的声环境影响评价工作等级的基本原则，本项目为新建项目，厂区所处声环境功能区为 2 类区，工艺过程的噪声源强不高，主要为鸡叫声，且均在鸡舍内，建设前后噪声值增加较少，噪声级较低，同时由于项目距离村庄较近，属于敏感地区。本项目的声环境影响评价工作等级定为二级。

2.5.4 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）确定本项目地下水环境影响评价等级。

（一）建设项目分类

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，识别建设项目所属的行业类别，建设项目对地下水环境影响的程度结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类：

I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价执行《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 III 类建设项目。

（二）评价等级划分依据

（1）识别建设项目所属的行业类别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为“B 农、林、牧、渔、海洋”中“14、畜禽养殖、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，属 III 类建设项目。

（2）识别建设项目的地下水环境敏感程度

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境敏感程度分级表，判定厂址地下水环境敏感程度为敏感。

表 2.5-5 建设项目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式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及

地下水的环境敏感区。

(3) 建设项目评价工作等级分级

本项目地下水环境影响评价工作分级情况见表 2.5-5，确定本项目地下水评价等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中表 2 地下水环境影响评价工作等级划分，详见表 2.5-6。

表 2.5-6 评价工作等级分级依据

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

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 畜禽养殖业为 III 类项目，项目周围无集中式饮用水源地及特殊地下水资源保护区等敏感区。因此确定项目地下水的评价等级为三级。

2.5.5 土壤环境影响评价等级

土壤评价根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中关于土壤评价等级的划分方法确定项目土壤评价工作等级。项目为污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响评价项目类别，该项目属于“农林牧渔业”中“年出栏生猪 5000 头（其他禽畜种类折合猪的养殖规模）及以上畜禽养殖场或养殖小区”，属于 III 类建设项目。污染影响型项目根据占地规模，分为大型($\geq 50 \text{h m}^2$)，中型($5 \sim 50 \text{h m}^2$)，小型($\leq 5 \text{h m}^2$)。项目占地面积 52157m^2 ，属于中型项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），项目属于较敏感，判别依据见表 2.5-7。

表 2.5-7 污染影响型敏感分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地和居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他环境敏感目标
不敏感	其他情况

故该项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表 2.5-8。

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上，本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，确定评价范围为项目场区内和场界外 0.05km 范围内。

2.5.7 环境风险评价等级

环境风险影响评价等级据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价等级的划分方法确定项目风险评价工作等级，本项目环境风险评价工作等级划分结果见表 2.5-10，环境风险评价等级为简单分析。

表 2.5-10 各要素环境风险等级划分结果

环境要素	大气环境风险	地表水环境风险	地下水环境风险	综合风险
环境风险潜势	I	I	I	I
评价工作等级	简单分析	简单分析	简单分析	简单分析

2.5.6 生态环境

项目占地面积 52157m²，影响范围均为场址周边；项目周边区域主要是农田耕地，不属于生态敏感区，区域无需特殊保护的珍稀动植物种和文物。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2011），并结合项目特点，本次生态影响评价工作等级为三级。

表 2.5-9 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态 敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ² 或长度 ≥100km	面积 2km ² ~20km ² 或 长度 50km~100km	面积≤2km ² 或长 度≤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

生态环境评价范围：场址所在地四周外延 0.5km 的正方形区域。

2.6 评价范围

2.6.1 环境空气影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》，结合评价等级及本次工程布局、大气污染排放特征，同时考虑该地区主导风向，结合场址周围的污染源分布情况，确定本次大气环境影响评价范围为：以场区为中心，四周各 2.5km 的矩形。

2.6.2 地表水环境影响评价范围

本项目运营期主要为生活污水及鸡舍冲洗废水，不外排，经厂区厌氧发酵池处理后，沼液用于农田消纳。故本评价不再做详细分析，不设置地表水评价范围。

2.6.3 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）本项目为三级评价，地下水评价范围确定为厂区上游、下游各 1.5km，两侧各 1.0km，合计 6km² 范围。

2.6.4 声环境影响评价范围

由于项目厂址距离村庄较远，声环境影响评价范围为厂界噪声。声环境主要预测评价各类噪声设备对厂界和各关心点的影响，评价范围为厂界外 200m 范围内，环绕整个厂区。

2.6.5 土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价工作等级为三级，确定评价范围为项目场区内和场界外 0.05km 范围内。

2.6.6 生态环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19—2011），并结合项目特点，本次生态影响评价工作等级为三级。生态环境评价范围：场址所在地四周外

延 0.5km 的正方形区域。

2.6.7 环境风险评价范围

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中的危险物质,所以本项目 $Q < 1$, 因此环境风险潜势为 I, 可进行简单分析, 不需设评价范围。

2.6.8 评价等级及评价范围汇总

结合厂址周围企事业单位和居民区的分布, 本次评价范围和重点保护目标见表 2.6-1。评价范围和敏感目标分布详见附图 2.6-1。

表 2.6-1 评价范围及敏感保护目标一览表

项目	评价等级	评价范围	重点保护目标
环境空气	二级	以场区为中心, 四周各 2.5km 的矩形	评价范围内的居民
地表水	三级 B	/	/
地下水	三级	上游、下游各 1.5km, 两侧各 1.0km, 合计 6km ² 范围	评价范围内的地下水
声环境	二级	厂址厂界外 200m	/
土壤环境	三级	确定评价范围为项目场区内和场界外 0.05km 范围内	/
环境风险	简单分析	/	/
生态环境	三级	场址所在地四周外延 0.5km 的正方形区域	/

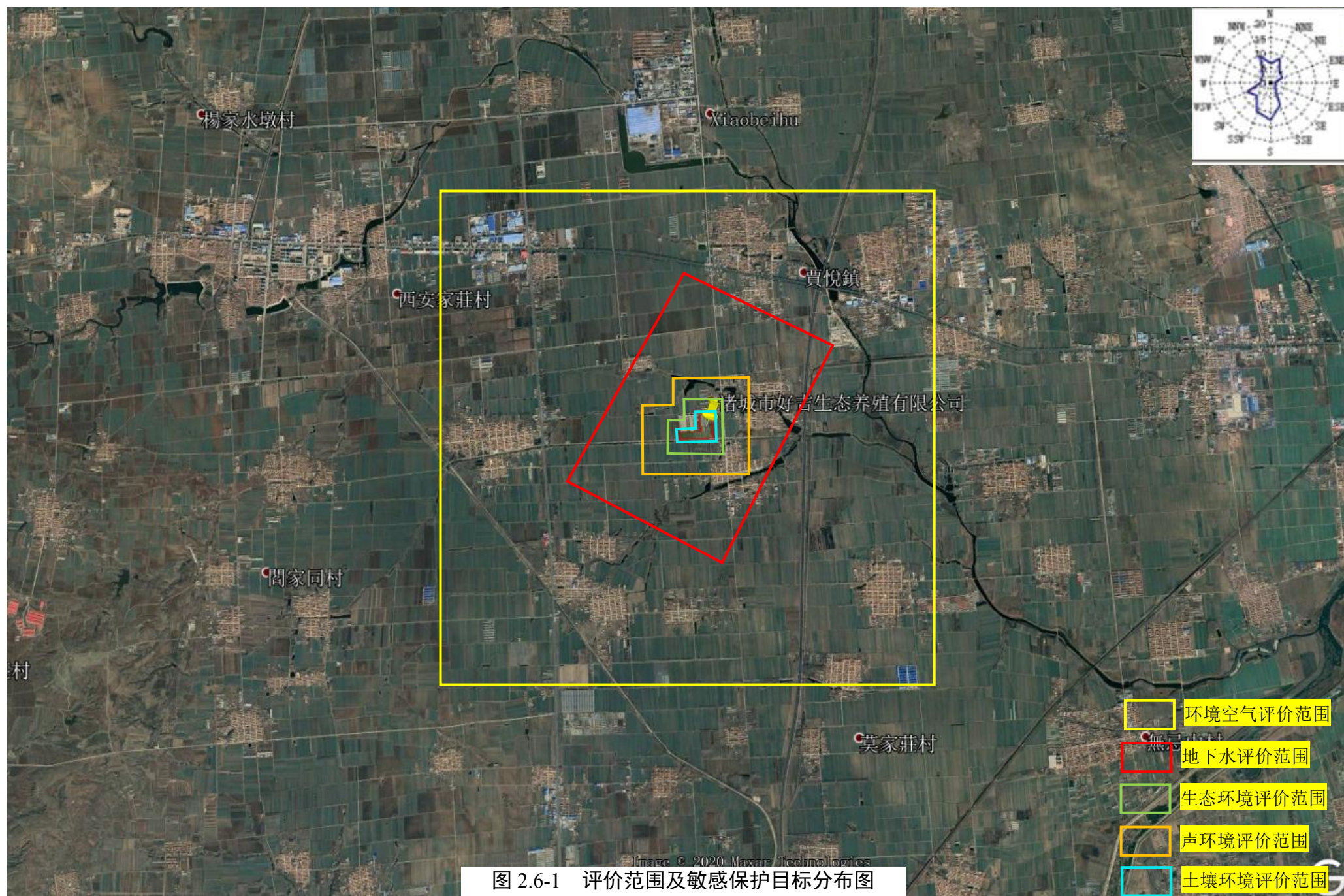


图 2.6-1 评价范围及敏感保护目标分布图

2.7 环境敏感目标

结合环境影响因子识别结果、影响程度及本项目各环境要素的评价范围，确定了环境敏感目标，评价范围内重点保护目标内容见表 2.7-1，本项目场区周围敏感保护目标分布情况见图 2.7-1。

表 2.7-1 (a) 大气环境重点保护目标基本情况表

名称	保护对象	保护内容	执行标准	相对厂址方位	相对厂址距离
东徐宋村	居民区	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	S	2010
小康村	居民区	人群		SE	500
东安家庄村	居民区	人群		SE	168
荣子村	居民区	人群		SE	789
东瞳村	居民区	人群		SE	2465
前恪庄村	居民区	人群		E	390
后恪庄村	居民区	人群		ENE	510
孟家庄村	居民区	人群		NE	1420
太古庄一村	居民区	人群		NE	2191
太古庄二村	居民区	人群		NE	2253
太古庄三村	居民区	人群		NE	1750
马家河村	居民区	人群		NE	1420
东贾悦社区	居民区	人群		NW	2260
管路庄村	居民区	人群		NW	753
韩庄一村	居民区	人群		W	1528
韩庄二村	居民区	人群		W	1736
韩庄三村	居民区	人群		W	2162
后徐宋村	居民区	人群		SW	1300
前徐宋村	居民区	人群		SW	2028
西徐宋村	居民区	人群		SW	2027

表 2.7-1 (b) 其余各要素环境重点保护目标基本情况表

环境要素	敏感目标	相对方位	距离	执行标准
地表水	潍河	NE	6380	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准
地下水	周边地下水	项目周边 6km ² 范围		《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
土壤环境	项目场区内和场界外 0.05km 范围内的土壤环境			《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行) (GB15618-2018) 表 1 农用地土壤污染风险筛选值

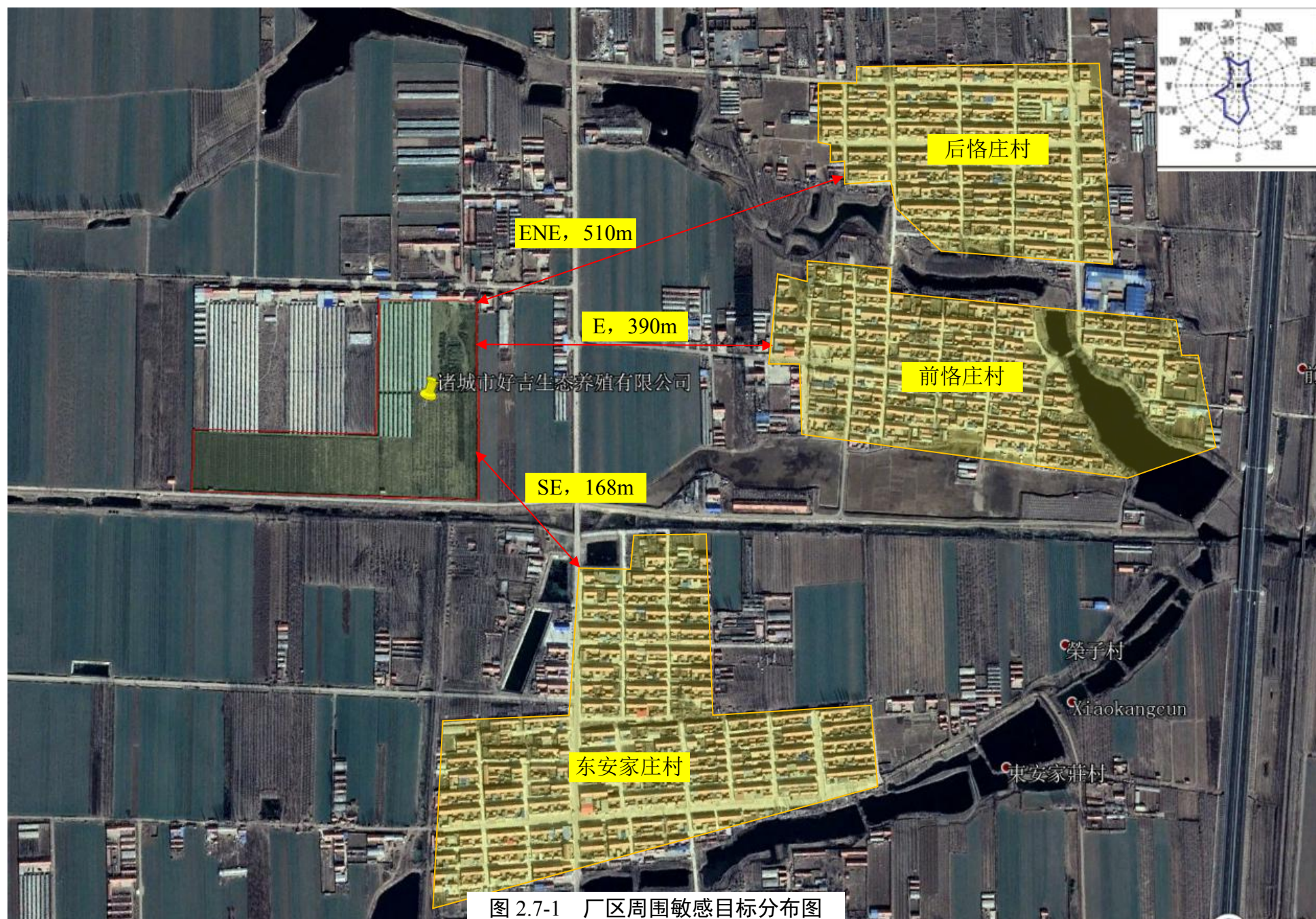


图 2.7-1 厂区周围敏感目标分布图

2.8 相关政策及规划符合性

2.8.1 产业政策符合性分析

本项目进行畜禽规模化集中养殖，根据《产业结构调整指导目录(2019 本)》，项目属于第一类“鼓励类”第一项“农林业”中第 5 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。

《山东省关于加快发展现代畜牧业的意见》中明确指出：发展重点，建立现代畜牧产业体系。因地制宜发展集约化、规模化、标准化养殖；大力推广生态循环模式养殖；夯实饲料、兽药、种畜禽生产供应基础；搞好饲养、加工区域布局，逐步形成布局合理、养殖方式先进、加工带动有力的现代畜牧产业体系。本项目属于集约化、规划化、标准化养殖，符合该意见的要求。

2.8.2 环保政策及场区选址的合理性

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

表 2.8-1 与环办环评【2018】31 号符合性分析

序号	环办环评【2018】31 号	拟建项目情况	符合性
1	一、优化项目选址合理布置养殖场区	拟建项目不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区和缓冲区、村镇人口集中区等法律法规规定的禁养区；	符合
2	二、加强粪污减量控制，促进畜禽养殖粪污资源化利用：	项目采取干清粪工艺；场区雨污分流；鸡粪外售综合利用，废水全部处理达标后还田利用，实现“种养结合”；	符合
3	三、强化粪污治理措施、做好污染防治：	项目配套建设与养殖规模相匹配的雨污分离设施及粪污处理、利用设施；病死鸡在场内冷库暂存后委托当地畜禽无害化处置中心处置；恶臭污染物达标排放；	符合

2、与《山东省畜禽养殖管理办法》相符性分析：

项目位于诸城市贾悦镇前恪庄村，拟选厂址与《山东省畜禽养殖管理办法》符合性现将下表分析。

表 2.8-2 与《山东省畜禽养殖管理办法》相符性分析

序号	《山东省畜禽养殖管理办法》2015 年省政府令第 290 号	拟建项目情况
----	--------------------------------	--------

1	第九条在禁止养殖区内，不得新建畜禽养殖场、养殖小区；已经建成的，由所在地县级人民政府按照国家有关规定限期关闭或者搬迁。	不属于禁养区
2	第十条在控制养殖区内，严格控制畜禽养殖场、养殖小区的数量和规模，不得新建小型畜禽养殖场、养殖小区。	不属于控制养殖区
3	第十三条畜禽养殖场、养殖小区设计规模达到下列标准的，畜禽养殖者应当将养殖场、养殖小区的名称、地址、畜禽品种和养殖规模，向所在地县级人民政府畜牧兽医行政主管部门备案：(二)生猪存栏 200 头以上；	已向诸城市畜牧兽医管理局备案
4	第二十六条畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽，应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。	委托诸城市病死畜禽无害化处理中心处理
5	第二十七条畜禽养殖场、养殖小区应当确保废水、异味、畜禽粪便及其他固体废弃物综合利用或者无害化处理设施正常运转，保证污水达标排放。鼓励畜禽养殖场、养殖小区将畜禽粪便生态还田或者用以生产沼气、有机肥料，实现废水、废气和其他废弃物的循环利用。禁止将畜禽粪便、沼液、沼渣或者污水等直接向水体或者其他环境排放。	项目鸡粪外售处理；废水经场内厌氧发酵池三级沉淀发酵处理后，用于配套的消纳土地施肥。

备注：为进一步贯彻落实环办土壤〔2019〕55 号文，山东省生态环境厅、山东省畜牧兽医局于 2019 年 9 月 10 日下发了《山东省生态环境厅山东省畜牧兽医局关于转发环办土壤〔2019〕55 号文件做好规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作促进生猪生产发展的通知》，文中指出“《山东省畜禽养殖管理办法》第 11 条规定的养殖场（小区）选址条件，只是基于保证动物防疫需要设置的饲养场选址条件，并非禁养区划定依据。”

3、与《畜禽粪便无害化处理技术规范》的相符性分析

表 2.8.3 与《畜禽粪便无害化处理技术规范》的相符性分析

序号	《畜禽粪便无害化处理技术规范》 (GB/T36195-2018)	拟建项目情况
1	4.1 新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置粪污处理区，建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。	拟建项目采用干清粪，鸡粪日产日清，外售处理；设置厌氧发酵池一座，废水经场内厌氧发酵池三级沉淀发酵处理后，用于配套的消纳土地施肥。
2	4.2 畜禽养殖场、养殖小区的粪污处理区布局应按 NY/T682 的规定执行	符合
3	4.3 畜禽粪便处理应坚持减量化、资源化和无	符合

	害化的原则。	
4	4.4 畜禽粪便处理过程应满足安全和卫生要求，避免二次污染发生。	符合
5	5.1 不应在下列区域内建设畜禽粪便处理场： a)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； b)城市和城镇居民区，包括文教科研、医疗、商业和工业等人口集中地区； d)国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。	符合
6	5.5 畜禽粪便处理场区应采取地面硬化、防渗漏、防径流和雨污分流等措施。	符合
7	6.1 畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。	项目采用雨污分流
8	6.2 畜禽粪便贮存设施应符合 GB/T27622 的规定。	符合
9	6.3 畜禽养殖污水贮存设施应符合 GB/T26624 的规定。	符合
10	6.4 畜禽粪便收集、运输过程中，应采取防遗洒、防渗漏等措施。	符合

由上表可知，该项目选址合理。

5、与潍坊市“十三五”畜牧产业规划的符合性分析

《潍坊市“十三五”畜牧产业规划》发展重点中指出，做大做强畜禽种业制定完善全市畜禽种业发展规划，扶持有关企业开展鲁莱黑猪、临朐黑山羊、寿光鸡等地方畜禽品种资源保护和产业化开发利用；引进国际优良原种，支持有关企业搞好选育、改良、再提升，建设一批高起点、规模大的畜禽原种场，培育一批现代化育种企业；加强肉牛、奶牛、生猪人工授精站建设，完善畜禽良种推广服务体系。到 2020 年，打造地方种畜禽品牌 2~3 个，引进畜禽优良品种 10 个以上，规划建设种畜禽生产示范基地 80 处以上，全市主要畜禽良种覆盖率达到 95% 以上；全面提升畜禽养殖业，及时更新、完善畜牧养殖业标准和技术规程，搞好标准化技术培训，将标准化生产技术规程真正落实到生产全过程；采取扶持引导等措施，逐步规范场区布局、改造基础设施、提升装备水平、实现农牧循环，不断提高绿色化发展水平；培育一批畜禽标准化示范场、区域示范区、产业示范园，以此带动畜禽养殖水平的全面提升；加大畜禽养殖业结构调整力度，稳定生猪、

家禽生产，大力发展食草动物、特种动物和地方特色畜禽品种；加快培育现代畜牧业新型经营主体，构建区域布局合理、养殖方式先进的现代畜牧养殖体系。到2020年，建成标准化畜牧养殖园区4000家，示范园区500家。

该项目位于诸城市贾悦镇前恪庄村西，年出栏商品肉鸡300万只。项目产生的废水经管道收集后排至场区厌氧发酵池处理后用于配套农田消纳；日产日清、日清日出的鸡粪全部外售有机肥生产企业；病死鸡在病死鸡暂存库（内设冷柜1台）暂存，定期消毒杀菌并及时外运至山东盛世华脉生物技术有限公司处置；医疗废物由兽医站带走统一处置；废包装材料为一般固废，收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运。

项目建设符合潍坊市“十三五”畜牧业规划。

2.8.3“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

①生态保护红线

“生态保护红线”是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

项目选址不在《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》中生态保护红

线区内，距离最近红线区为诸城三里庄水库水源涵养生态红线（SD-07-B1-018），方位距离为 SE6.06Km，项目与生态保护红线关系图详见图 2.8-1 和图 2.8-2。

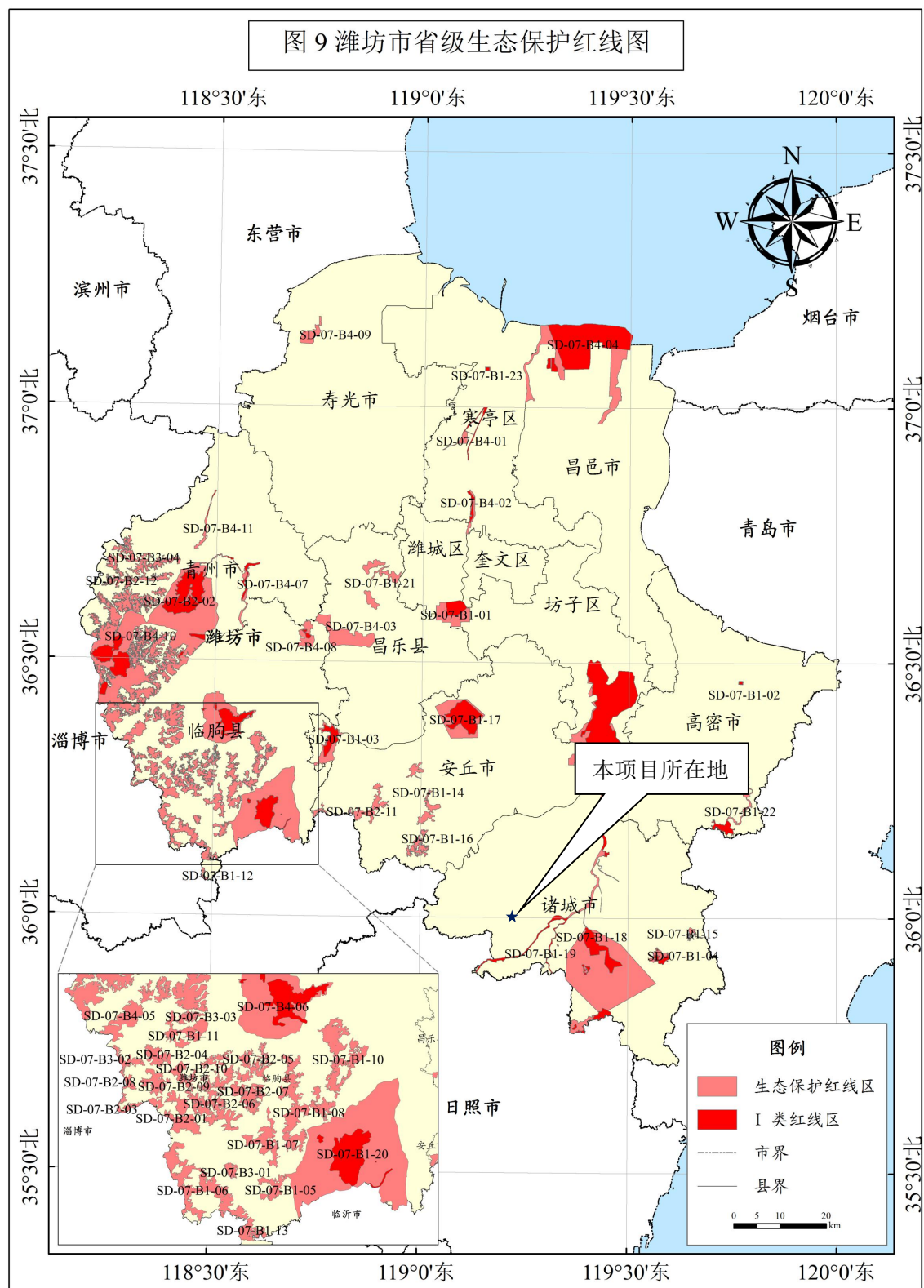


图 2.8-1 本项目与生态红线位置关系图



图 2.8-2 本项目与生态红线位置关系图（近距离）

②环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据诸城市环境质量现状数据，空气质量能满足二级《环境空气质量标准》(GB3095-2012)浓度限值要求，潍坊市人民政府已印发了《潍坊市打赢蓝天保卫战三年行动计划》（潍政字〔2018〕33号），噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类声环境功能区要求，地下水达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类水质标准，地表水达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准；根据环境影响分析，本项目建成后对区域环境质量影响不大，不会影响潍坊市环境空气质量改善目标的完成。本项目采取各项污染防治和生态保护措施后，对周围地表水、地下水、土壤及声环境的影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，因此项目建设环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

③资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

从土地资源角度，项目用地为水浇地、旱地，可以满足其发展需求。运营过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。因此，项目资源利用满足要求。

④环境准入负面清单

项目建设不在《诸城市级负面清单》之中。

综上，项目建设满足“三线一单”管理要求。

第三章 工程分析

3.1 工程概况

3.1.1 项目概况

1、项目名称：好吉生态养殖年出栏 300 万只肉鸡养殖项目

2、建设单位：诸城市好吉生态养殖有限公司

3、建设性质：新建

4、法人代表：李振宗

项目联系人：刘丙勇 15908014666

5、行业类别：A0321 鸡的饲养

6、建设规模及内容：该项目占地面积 52157 平方米，总建筑面积约 19365 平方米，主要建设肉鸡养殖棚舍 12 栋，项目新购置畜禽养殖设备 72 套。项目建成后，形成年出栏 300 万只肉鸡（存栏量 50 万只肉鸡）的生产规模。

7、建设地点：诸城市贾悦镇前恪庄村西。见图 3.1-1.

8、项目投资：6500 万元。

9、工作制度及劳动定员：本项目劳动定员 30 人，采用三班工作制，全年生产天数 350 天

10、建设周期：6 个月，计划 2020 年 12 月开工，2021 年 5 月投产。

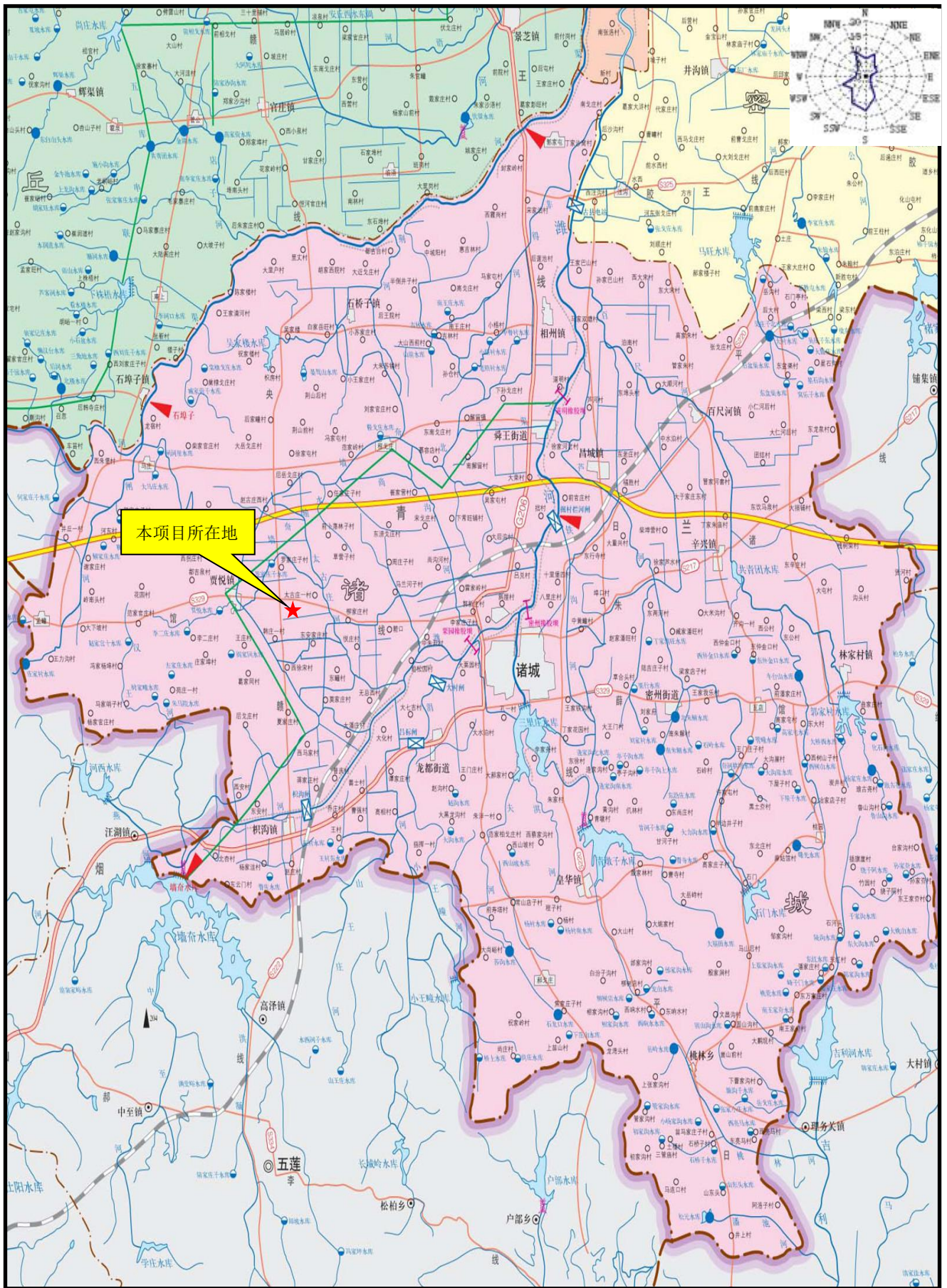


图 3.1-1 项目地理位置图

3.1.2 项目组成

表 3.1-1 项目工程组成一览表

类别	名称	主要内容及规模
主体工程	鸡棚	12 栋，单个建筑面积为 1536 平方米，共计建筑面积 18432 平方米，主要用于肉鸡饲养。
	操作间	12 个，每个鸡棚配套一个操作间，其中 7 个建筑面积 12 平方米，5 个建筑面积 24 平方米，共计建筑面积 204 平方米，用于鸡舍内上水、上料及照明等系统的控制。
仓储工程	工具间	1 座，建筑面积为 50 平方米，主要用于存放工具。
	病死鸡暂存库	1 座，建筑面积 15 平方米，主要用于病死鸡冷冻暂存。
	粪便暂存库	1 座，建筑面积为 120 平方米。
辅助工程	配电室	1 座，建筑面积为 60 平方米，主要用于供电。
	办公室	1 座，建筑面积 50 平方米。
	宿舍	1 座，建筑面积 130 平方米。
	治疗房	1 座，建筑面积 100 平方米。
	污水厌氧发酵池	1 座，建筑面积 120 平方米。
公用工程	供水	由市政供水管网供给，年用水量为 67435m ³ /a。
	排水	雨污分流，鸡舍冲洗废水及生活污水经场内厌氧发酵池三级沉淀发酵处理后，用于用于配套的消纳土地施肥。
	供电	项目用电由诸城市供电公司提供，年耗电量约为 30 万 kWh/a。
	供热	采用空气能为鸡棚供热。
环保工程	废气处理	项目鸡舍产生的恶臭气体，通过加强鸡舍通风、鸡粪日产日清及定期喷洒生物除臭剂的方式控制，少量臭气通过鸡舍换风设施无组织排放；厌氧发酵池产生的恶臭气体经喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。
	废水处理	雨污分流，鸡舍冲洗废水及生活污水经污水经场内厌氧发酵池三级沉淀发酵处理后，用于用于配套的消纳土地施肥。
	噪声治理	设备安装减震装置、鸡舍隔声。
	固废治理	病死鸡委托山东盛世华脉生物技术有限公司（诸城市病死畜禽无害化处理中心）处理；日产日清、日清日出的鸡粪外卖有机肥厂做有机肥发酵；本项目肉鸡饲养过程进行防疫、检疫，产生接种育苗、废弃药瓶、废弃针头等医疗废物，医疗垃圾属于危险废物（HW01 医疗废物，收集后由兽医站统一带走处置，不在场内暂存；石灰、消毒剂、除臭剂使用过程中会产生废包装材料由供应商回收用于其原始用途；活垃圾及时收集后统一由环卫部门定期清运至垃圾填埋场。

3.1.3 生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 3.1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	用途
1	笼养笼具	12	套	用于养殖
2	送料设备	12	套	用于鸡舍饲料送料
3	刮粪设备	12	套	用于鸡舍粪便清理
4	空气能供热系统	12	套	用于鸡舍冬季供热
5	加湿消毒系统	12	套	用于鸡舍恒温消毒
6	料仓	12	个	用于鸡饲料的存放
合计		72	套	/

3.1.4 产品方案

表 3.1-3 产品方案

名称	年出栏量 (万只)	年存栏量 (万只)	饲养周期 (天)	出栏批次	出栏鸡单重 (kg)
肉鸡	300	50	40	6 批/年	2.5

3.1.5 项目原辅材料

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表 3.1-4 主要原辅材料一览表

原辅料名称	年用量	单位	规格	备注
鸡苗	300	万只	单重约 40g	出壳后的雏鸡
饲料	15000	t	散装，泵车运输	主要成分为玉米、豆粕等，由社会饲料厂提供
消毒剂	0.5	t	桶装，50kg/桶	主要用于鸡舍消毒，不储存，随用随买
生石灰	0.5	t	袋装，50kg/袋	用于厂区门口车辆消毒
疫苗	1200	万支	箱装	/
兽药	0.23	t	箱装	/
除臭剂	1	t	桶装，50kg/桶	主要用于鸡舍、厌氧发酵池除臭

消毒剂：本项目使用 16%过氧乙酸作为消毒剂，过氧乙酸别名过醋酸，分子量 76.05，无色液体，具有强烈刺激性气味；熔点 0.1℃，相对密度 1.13，闪点 41℃，沸点 105℃，能溶于水、醇、醚、硫酸。易分解为乙酸、氧气，分解产物无毒无害，不污染环境。40%过氧乙酸属强氧化剂，极不稳定，在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。

除臭剂：本项目使用的除臭剂主要为乳酸菌，乳酸菌指发酵糖类主要产物为乳酸的一类无芽孢、革兰氏染色阳性细菌的总称。乳酸菌可以说是巨噬细胞、nk细胞这些人体免疫细胞的“兴奋剂”，乳酸菌可以激活这些细胞以消灭体内的有害菌和癌细胞。这类细菌在自然界分布极为广泛，具有丰富的物种多样性。它们不仅是研究分类、生化、遗传、分子生物学和基因工程的理想材料，在理论上具有重要的学术价值，而且在工业、农牧业、食品和医药等与人类生活密切相关的重要领域应用价值也极高。

饲料：(1).鸡饲料产品执行标准：

《产蛋后备鸡、产蛋鸡、肉用仔鸡配合饲料》（GB/T5916-2008）；

《颗粒饲料通用技术条件》（GB/T16765-1997）；

《肉用仔鸡、产蛋鸡浓缩饲料和微量元素预混合饲料》（NY/T903-2004）。

(2).技术要求

A.配合饲料及粒状饲料产品要求如下：

感官：无霉变、结块及异味、异嗅；

水分：不高于 14%；

B.浓缩饲料产品要求如下：

感官要求：色泽一致、无发酵、霉变、结块及异味、异嗅；

水分：不应大于 10%；

加工质量：粉碎粒度全部通过孔径为 2.38mm 分析筛、1.19mm 分析筛筛上物应不多于 10%；混合均匀度变异系数应不大于 10%。

3.2 场区平面布置及合理性分析

3.2.1 场区四邻关系

场区位于诸城市贾悦镇前格庄村，周边均为前格庄村的水浇地及设施农用地。

3.2.2 场区平面布置

本项目场区分为养殖区、辅助设施区域，将各个功能区域分别隔开，实现了各个部分独立运转，互不干扰，从而实现鸡场安全、环保的运转。

场区中部为鸡舍，共布设 12 座鸡舍，鸡舍中部布设工具间、办公室、宿舍、配电室等，鸡棚西侧布设清水池及水泵房，每个鸡舍配套操作间，鸡舍一侧为料仓、另一侧设置操作间、清粪棚，养殖区位于场区中部及北部整个场区的建筑通过隔离带相隔离，保证了每个区域独立的功能，从而实现了养鸡场安全环保的运转。场内各个区域通过道路与隔离门有机的联系，既能满足安全防疫要求又解决场内交通问题，污水厌氧发酵池、鸡粪暂存区、病死鸡暂存区在场区西侧布设，与鸡舍区通过隔离带隔离，操作方便。项目平面布置见图 3.2-1。

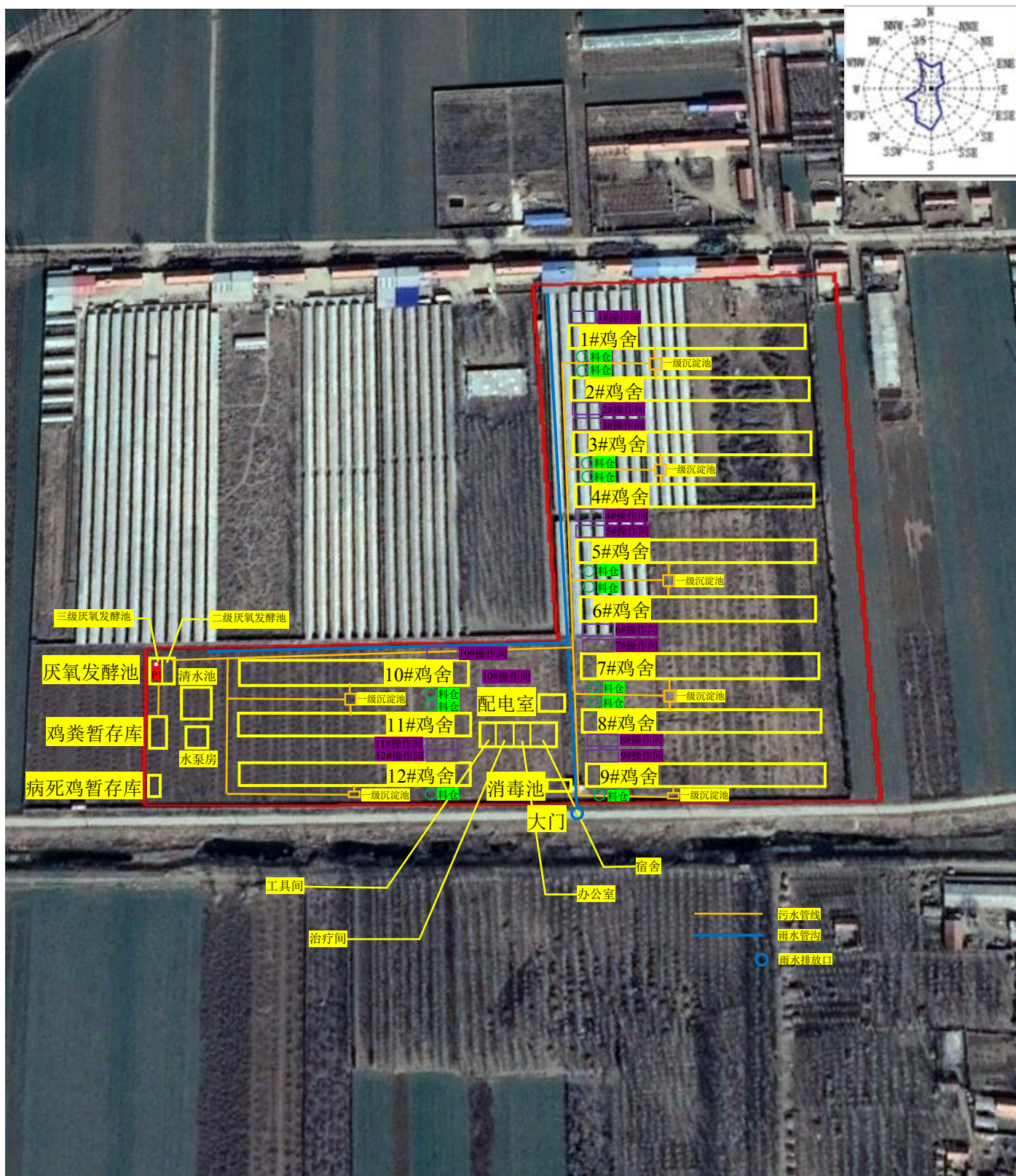


图 3.2-1 项目平面布置图 比例尺：1：2660



附图 3.2-2 项目租赁消纳废水土地平面图

3.2.3 合理性分析

项目场区出入口设置在南侧，门口设置消毒池，用于对进出厂车辆进行消毒。

总平面规划方案充分利用项目用地内部及四周道路，根据各建筑的功能，进行划片分区，使该项目分区明确，各功能单元自成一体、互不干扰。总体路网规划中，采用规整的路网结构，物流线尽可能缩短，达到通畅，便捷的目的。

综上所述，新建项目平面布置总体合理。

3.3 生产工艺流程

3.3.1 项目生产工艺

本项目肉鸡养殖 40 天出栏，全年养殖 6 批次；项目鸡舍共计 12 栋，全年出栏肉鸡 300 万只，平均每栋鸡舍存栏为 4.17 万只，养殖场存栏量为 50 万只；养殖采用“立体笼养”的饲养方式，鸡舍内四层重叠式笼养。养殖采用同进同出的方式。

3.3.2 饲养模式及管理办法

1、饲养方式

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

（1）节约养殖用地，同样面积 2 倍以上的养殖数量，单位养殖密度增加 30% 以上。

（2）单只投入成本少，土建工程投入减少 2/3。

（3）养殖过程运行费用低，用药减少 41%，肉料比降低约 6%。

（4）改善鸡舍环境及卫生。空气质量大幅提高，自动化和智能程度提高，强制循环通风，智能调节温度、湿度，适时自动清粪，降低劳动强度。

（5）养殖效益明显提升，便于管理，及时淘汰病弱鸡，生产性能提高。

全进全出制饲养制度是保证鸡群健康、根除传染病的根本措施，也是商品鸡生产中计划管理的重要组成部分。“全进全出”就是同一范围内只进同一批雏，饲养同一日龄的鸡，采用统一的料号、统一的免疫程序和管理措施，并且在同一时期全部出场，出场后对整体环境实行彻底打扫、清洗、消毒。由于在鸡场内不存

在不同日龄的鸡群的交叉感染机会，切断了传染病的流行环节，从而保证下批鸡的安全生产，是现代商品鸡生产工艺中的成功之举。

具体介绍如下：

(1)笼子主体规格

鸡笼底网要求网格的密度要合适，底网的强度和弹性要合适。底网用高强度、高弹性的优质材料制作，满足鸡只行走舒适的技术要求。

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

(2)自动输料和喂料系统

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

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

(3)自动饮水系统

层叠式商品鸡笼养设备的供水水线设置在每层鸡笼顶部的中间，设置饮水乳头，供鸡只饮水，每个乳头下面设置一个接水杯，把鸡只喝水时溅出的水花接下来，然后自然蒸发。这样鸡只喝水时溅出的水花不会掉到鸡粪里，从而避免鸡粪变湿。在进入每条水线的前端设置有过滤器、智能水表、加药器和减压调节器。通过智能水表的数字信息，可以了解鸡群每天的喝水情况，也可以判断鸡群的健康状态。

(4)清粪系统

采用干清粪方式（鸡笼下方设置传送带），设置鸡粪暂存库 1 座，层叠式商品鸡笼养设备的清粪系统，结构独特。在鸡笼的下方安装粪带传送系统，这样每层鸡群的鸡粪就零散地落在清粪带上，在纵向流动空气的作用下，把鸡粪的大部分水分带出舍外，使鸡粪含水量大大降低。在粪便清理时，由于清粪带平整光滑，被清出舍外的鸡粪为颗粒状，这样的鸡粪在堆存时的臭味大大降低，避免了环境污染。鸡粪日产日清，固定时间进行鸡粪清理，鸡粪经鸡粪清理机传出鸡舍后，由清运人员在鸡粪传送带一头将鸡粪直接装入专用小车内运至鸡粪清运车内运至场外，正常情况下鸡粪暂存库为闲置状态。特殊状况下（如大雨、断路等）运粪大车不能入场的情况下可在暂存库内储存，一般暂存不超过 3 天，因此鸡粪暂存库臭气排放时间较短且不固定，暂存时间内喷洒生物除臭剂，在暂存库保持密闭的情况下臭气采用无组织排放方式。

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

(5)自动通风降温系统

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

2、饲养密度

饲养密度对雏鸡的健康和生长影响很大，密度过高，鸡群踩踏增加，意外死亡率高，疫病发生率高。负面影响显得极为突出。因此，要创造条件，采用合理的饲养密度。

饲养密度对雏鸡的健康和生长影响很大，密度过高，鸡群踩踏增加，意外死亡率高，疫病发生率高。负面影响显得极为突出。因此，要创造条件，采用合理的饲养密度。

笼养商品鸡时，育雏采取全舍育雏的方式，育雏时要及时扩群，所以不存在拥挤的问题。笼养商品鸡育成期的饲养密度与季节有关，夏季饲养密度低，冬季的饲养密度可以适当增加，一般鸡苗进厂时只布置在第一层，饲养 7-8 天后扩群至两层，20 天后三层全部利用。

3、饲养工艺

该项目采用地面+三层笼养生态养殖工艺饲养肉鸡，鸡粪日产日清，实现了粪便污水及时排放；为保证鸡群生长，饲料中添加益生菌；养殖采用“全进全出”饲养模式，即同一时间段进雏，同一时间段出栏。每年分 6 个批次进雏，肉鸡饲养周期 40 天，出鸡、空舍清理、消毒、进舍前准备等共约 10 天。饲养过程中，自动供料、自动饮水、出栏肉鸡人工装箱。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 次消毒，消毒方式为密闭喷雾消毒，每次不小于 12 小时；消毒废水全部损耗，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

雏鸡由社会孵化场提供，雏鸡采用汽车运输，进厂后需对雏鸡进行免疫接种，注射疫苗采用为鸡新城疫、传染性支气管炎、禽流感三联灭活疫苗，采用颈下注射的方式，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。

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。肉鸡舍供暖采用燃气热风炉，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。

湿帘降温系统一般根据其功能特点可分为上框架、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，然后被泵送到水出管，开始新一轮的循环。

②湿度控制：适宜的湿度，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。该项目采用密闭鸡舍，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10~15Lx，22日龄以后为3~5Lx。

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：项目饲料通过汽车送至厂内直接加至饲料塔内，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和过滤系统，配备冲洗装置。饮水内定期添加生物抑制剂，抗生素等药品。

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：采用密闭式鸡舍，机械纵向通风。项目在鸡舍墙上设置排风口、排风机、侧窗等通风装置。

⑤供暖、降温：鸡舍取暖采用空气能供暖。鸡舍采用“湿帘+风机”方式制冷，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 3.3-1。

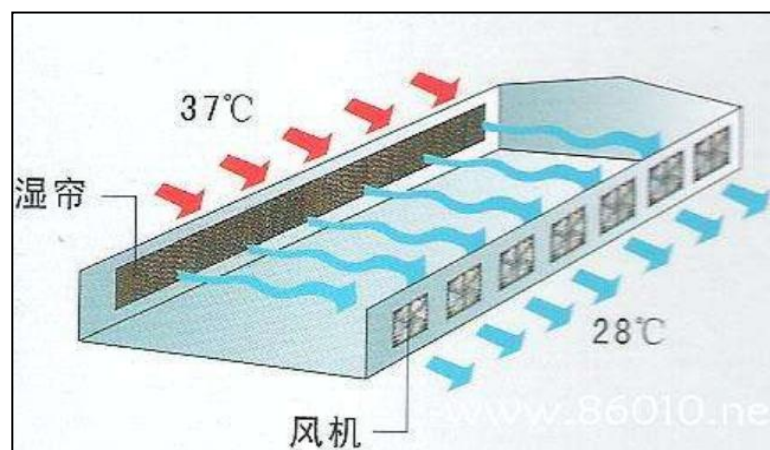


图 3.3-1 “湿帘+风机”方式制冷原理示意图

(3)日常饲养管理

日常饲养过程中，主要检查、记录肉鸡饮水量、舍内最高温度、最低温度、最大湿度、最小湿度等基本情况，同时观察肉鸡活动情况，鸡群分布情况，是否均匀，采食积极性、粪便情况、熄灯后鸡群呼吸声等，确保活鸡不出舍。

(4)疾病治疗

商品代肉鸡免疫程序的制定必须考虑诸多因素：母源抗体水平、当地疾病流行动态、饲养户的消毒防疫卫生水平、季节、经济条件等。本项目免疫委托兽医站负责。采取如下免疫程序：

表 3.3-1 免疫程序表

日龄	疫苗	免疫方法
1	法氏囊	颈部皮下注射
7	新流油苗	颈部皮下注射
	新支二联	点眼滴鼻
21	新城疫活苗	饮水

I.点眼免疫：

疫苗瓶中先注入半瓶专用稀释液，轻轻摇动，待疫苗全部溶解后，再倒入盛稀释液的瓶中混匀，装上滴咀。将鸡右眼向上，滴头离鸡眼 1 厘米远，呈垂直方向轻轻捏塑料瓶，滴一滴疫苗于鸡眼中，稍等片刻，待疫苗完全吸收后，再放开鸡。勿将滴头靠近鸡的眼睛。另处可用手轻轻提起鸡背部皮肤，用 7 号针头从颈部后三分之一处，由前向后进针，使疫苗注入皮下。注射过程中，随时检查临时注射器是否准确，不准确时立即调整。

II.饮水免疫：

(1) 挂起所有水线，停止供水。

(2) 严格控水，舍温 30℃，控水 1 小时；25～30℃，控水 2 小时；或根据舍温，适当控水后，约有 70～80%的鸡找水喝时，开始饮水免疫。

(3) 免疫前要对水线冲洗干净不加任何消毒液或洗涤剂。

(4) 免疫用水中加入免疫保护剂进行免疫。疫苗分两次饮用，每次不超过 2 小时。

(5) 水线要统一降落，使鸡只同时饮水，每次 1.5～2 小时饮完。

(6) 禁用金属容器盛装疫苗水，装疫苗的饮水不要暴露在阳光下直射。

4、消毒

肉鸡饲养 40 后，育成为商品肉鸡，外运至食品公司（合作的屠宰场）进行屠宰加工。鸡舍腾空后，将对鸡舍进行彻底清理，鸡粪用铲车全部清出；鸡舍内

的生产器具及屋顶、地面、墙面全部使用高压水枪冲洗，并进行全面消毒。

本项目鸡舍消毒方式和频次见下表 3.3-2。

表 3.3-2 拟建项目鸡舍消毒情况表

消毒环节	消毒方式	时间/频率	操作方法
人员消毒	更衣室内洗澡后自动喷雾全身消毒 15 秒	进场前	具体操作方法按照 《SOP001 现代化养殖场人员消毒》
	双脚踏入小型消毒池，对靴子消毒 (消毒池内消毒液循环利用，定期 补充损耗部分)	进舍前	
车辆消毒	从上至下对车身、车轮、车蓬喷雾 消毒	进场前	具体操作方法按照 《SOP002 现代化养殖场车辆消毒》
带鸡消毒	自动喷雾	每天 (免疫期除外)	具体操作方法按照 《SOP01 现代化养殖场带鸡消毒》
舍内消毒 (空舍期)	对鸡舍由上至下消毒	出栏后	具体操作方法按照 《SOP005 现代化养殖场舍内消毒》

上表中的所有消毒工艺中，均没有消毒废水产生。

3.3.3 生产工艺流程图

本项目生产工艺流程图见图 3.3-2

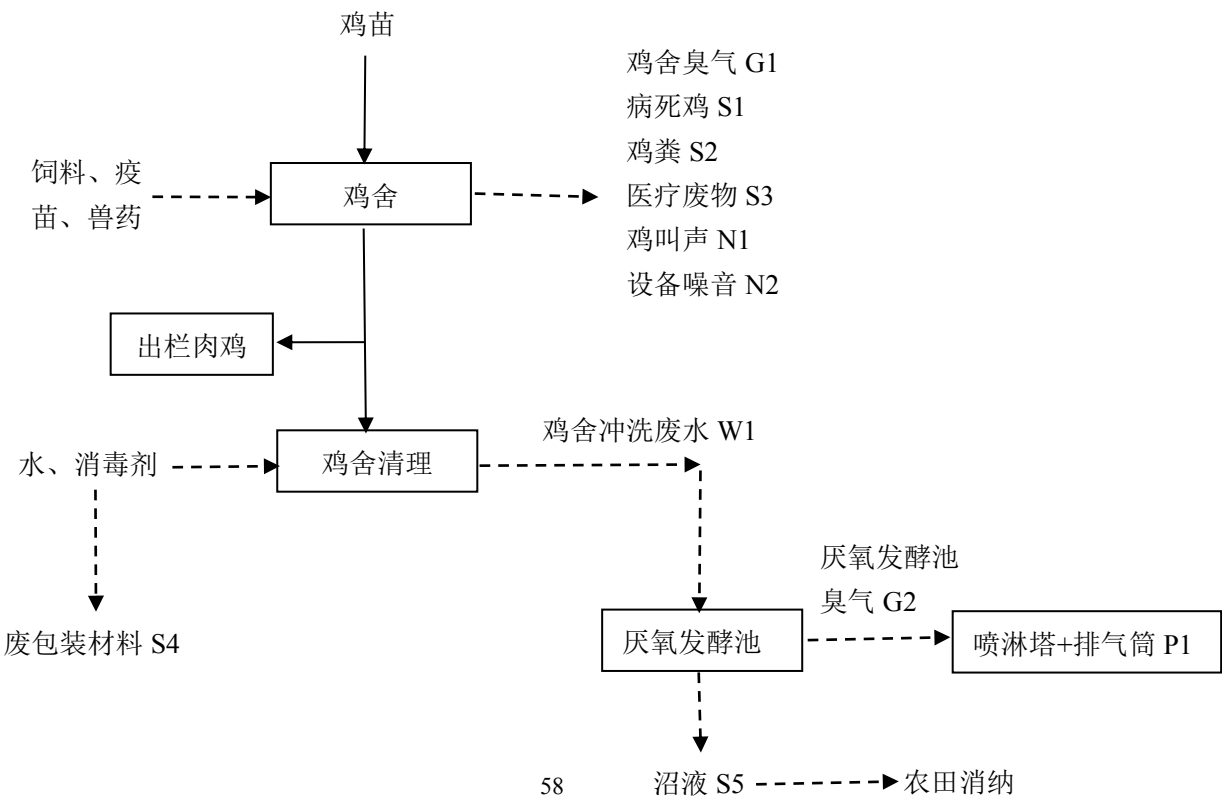


图 3.3-2 生产工艺流程图

3.3.4 工艺产污节点分析

经过对项目的工程分析，本项目产生的污染节点如下：

- 1、废气：鸡舍臭气 G1、厌氧发酵池臭气 G2
- 2、污水：鸡舍冲洗废水 W1、生活污水 W2
- 3、固废：病死鸡 S1、鸡粪 S2、医疗废物 S3、废包装材料 S4、厌氧发酵池沼液 S5、生活垃圾 S6。
- 4、噪声：鸡叫声 N1、设备噪声 N2。

本项目产污环节汇总见下表：

表 3.3-3 产污环节汇总表

序号	产生环节	主要污染因子	处理措施	产生特征	去向
G1	鸡舍臭气	臭气浓度、氨、硫化氢	加强通风、日产日清、喷洒除臭剂	连续	无组织排放
G2	厌氧发酵池臭气	臭气浓度、氨、硫化氢	喷淋塔+15m 高排气筒	间歇	排气筒 P1
W1	鸡舍冲洗废水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	厌氧发酵池	间歇	沼液农田消纳
W2	生活污水	COD、氨氮		间歇	
N1	鸡叫声	Leq (A)	鸡棚隔声、绿化降噪	连续	/
N2	设备噪声		采用低噪声设备、绿化降噪	连续	/
S1	养殖	病死鸡	收集	间歇	交由无害化中心处理
S2		鸡粪	收集	间歇	日产日清，外售综合利用
S3		医疗废物	收集	间歇	委托处理
S4		废包装材料	收集	间歇	外售综合利用
S5	厌氧发酵池	沼液	收集	间歇	农田消纳
S6	办公生活	生活垃圾	收集	间歇	环卫部门清运

3.4 给排水及水平衡

3.4.1 给水

本项目新鲜水使用主要为肉鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、消毒剂及除臭剂配置用水、鸡舍夏季降温湿帘用水、绿化用水及生活用水。

1、肉鸡饮用水

由于鸡在生长过程中所需饮水量不同，故参考相关报告，肉鸡饮用水量按 0.3L 每只/日。则本项目用水量按 $0.3\text{L} \times 40$ （生长天数） $\times 3000000$ （出栏数） $= 36000\text{m}^3/\text{a}$ ，肉鸡饮用水全部损耗。

2、鸡舍冲洗用水

本项目采用干清粪工艺，鸡笼下方安装粪带传送系统，饲养过程中产生的鸡粪与少量羽毛掉落在粪污输送带上，基本不会掉至地上，鸡舍内较为整洁，故本项目肉鸡出栏后对鸡舍及传送系统进行冲洗。根据企业提供资料，每栋鸡舍冲洗每次用水量按 $5\text{m}^3/\text{次}$ 计（一年清洗 6 次），则项目鸡舍冲洗水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

3、消毒剂配置用水

（1）本项目鸡舍消毒使用的消毒剂进行稀释。消毒剂的稀释比例为 1:200，项目鸡舍年使用消毒剂 0.5t，则项目稀释用水量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）项目厂区及厂区门口消毒池使用生石灰水进行消毒，消毒池随消耗进行补加。根据建设单位提供资料，项目用于稀释生石灰使用的补加水量为 $50\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，项目消毒剂配制用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

4、鸡舍降温湿帘用水

当外界气温较高时，鸡舍采用湿帘进行降温，每栋鸡舍日蒸发水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，降温湿帘仅夏季使用，使用天数约为 80 天，则项目鸡舍降温湿帘评价用水量为 $1152\text{m}^3/\text{a}$ ，降温湿帘用水循环不外排。

5、绿化用水

项目绿化面积约 800m^2 。绿化用水量按照 $2.5\text{L}/\text{m}^2$ ，年灌溉 180d。经计算，本项目绿化用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

6、生活用水

本项目劳动定员为 30 人，年工作时间约为 350 天，每人每天用水量按 50L 计，共计 $525\text{m}^3/\text{a}$ 。

7、喷淋塔补水

本项目厌氧发酵池需喷淋塔处理臭气，喷淋塔水循环使用仅添加。补加量约为 $10\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目新鲜水用水量为 $38557\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.4.2 排水

本项目采用雨污分流，雨水采用明沟，雨水沿场区雨水沟排入周边农田，全场设置 1 处雨水排放口。

项目废水主要为鸡舍冲洗废水和生活污水。

1、鸡舍冲洗废水

鸡舍冲洗废水产生量按用水量的 80% 计算，用水量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，则鸡舍冲洗废水排水量为 $288\text{m}^3/\text{a}$ ，1#-8#鸡舍及 11#、12#鸡舍为每两栋鸡舍设置 1 座 20m^3 污水沉淀池，9#、12#鸡舍各单独设置 1 座 10m^3 沉淀池，污水经简单沉淀后由地下污水管网输送到厌氧发酵池，废水经三级沉淀厌氧发酵消化达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）等标准后作为液肥掺入农灌水（液肥：清水=1:10 左右）后用于配套的消纳土地施肥。

2、生活污水

生活污水产生量按用水量的 80% 计算，用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ ，则生活污水产生量为 $420\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水进入场区厌氧发酵池，经两级沉淀厌氧发酵消化后用于配套的消纳土地施肥。

项目水平衡图见下图：

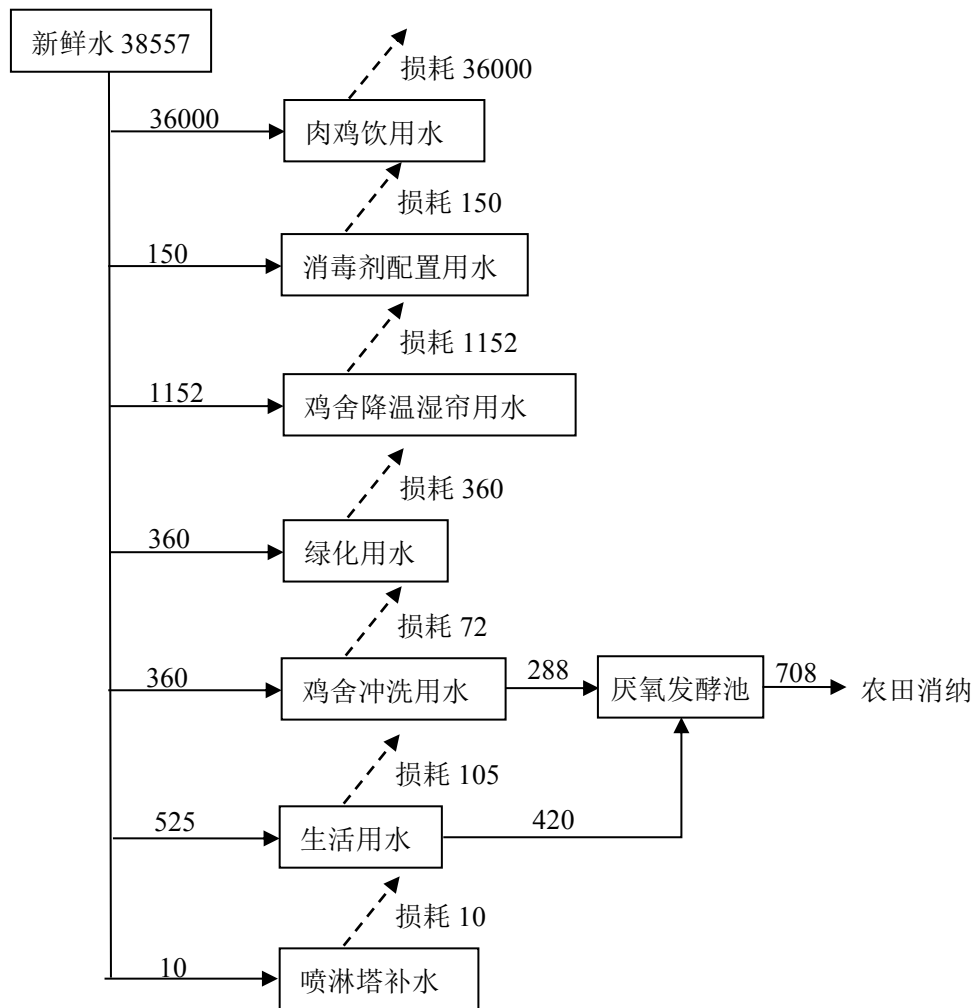


图 3.4-1 项目水平衡图 m³/a

3.4.3 供电

本项目所需电能由市政供电管网提供，年耗电量约为 32 万 kWh/a。

3.4.4 供热

本项目使用空气能能为鸡舍取暖，管理区域采用空调供暖。

通过压缩机系统运转工作，吸收空气中热量制造热水。

空气能热泵在运行中，蒸发器从空气中的环境热能中吸取热量以蒸发传热工质，工质蒸汽经压缩机压缩后压力和温度上升，高温蒸汽通过永久黏结在贮水箱外表面的特制环形管冷凝器冷凝成液体时，释放出的热量传递给了空气源热泵贮水箱中的水。冷凝后的传热工质通过膨胀阀返回到蒸发器，然后再被蒸发，如此循环往复。

3.5 污染物产生及治理措施

3.5.1 废气

本项目在运营期间大气污染物主要为鸡舍产生的恶臭 G1（臭气浓度、氨、硫化氢）、厌氧发酵池恶臭 G2（臭气浓度、氨、硫化氢）。

1、鸡舍恶臭 G1

肉鸡饲养过程会产生一些无组织排放的恶臭，这些恶臭主要来自含蛋白质的物质（主要为鸡粪、鸡毛、废饲料等）的厌氧分解，主要包括 NH_3 、 CO_2 、 H_2S 、 CH_4 和粪臭素等多种废气，其中影响最大的为臭气浓度、 NH_3 和 H_2S 。

本项目鸡粪外卖有机肥厂做有机肥发酵，由该公司负责清运，日产日清，项目设置鸡粪暂存设施。项目重点分析鸡舍产生的恶臭，属于无组织排放。

根据《第一次全国污染源普查畜禽养殖业原产排污系数手册》，华东地区肉鸡养殖全氮排污系数见下表。

表 3.5-1 华东地区肉鸡养殖全氮排污系数

区域	动物种类	饲养阶段	参考体重	污染物指标	单位	清粪工艺	排污系数
华东区	肉鸡	商品肉鸡	2.4kg	全氮	克/只-天	干清粪	0.07
						水冲清粪	0.95
						垫草垫料	0.00

本书册产污系数和排污系数是根据不同畜禽在特定的饲养阶段和体重下测定的数据获得，因此，本手册给出的系数是不同区域、不同畜种、不同饲养阶段，在一定的参考体重下的产污系数和排污系数，如果本区域畜禽在每个阶段的平均体重与参考体重不符，可以按照如下公式进行折算：

$$\text{FP (FD) site} = \text{FD (FD) default} \times \text{Wsite}^{0.75} / \text{Wdefault}^{0.75}$$

式中：FP (FD) site——折算后的产污系数（排污系数）

FD (FD) default——本手册系数表中查出的产污系数（排污系数）

Wsite——动物实际体重，kg

Wdefault——本手册给出的参考体重，kg

参考同类肉鸡养殖场的养殖经验，养殖期间，肉鸡每日增重 55~65 克，项目购进鸡苗体重平均约为 30g，养殖周期为 40 天，以日增重 61.75g 计，成鸡出

栏体重约为 2.5kg。项目采用干清粪工艺，鸡粪每天直接装车清运至有机肥厂，在场内停留时间短。全氮量中只有游离的氨氮才能转化为氨气，根据有关资料，企业在饲料选用合理，鸡舍管理得当，采用生物除臭剂喷洒鸡舍，都可降低氨气的无组织排放，同时参照同类行业氨气的监测数据，本项目转化为无组织排放氨气的量预计为全氮量的 0.5%。根据以上计算原则，本次环评把肉鸡养殖周期分为 4 个阶段分别计算全氮排污系数，鸡舍氨气无组织排放量计算详见表 3.5-2。

表 3.5-2 鸡舍无组织氮排放量计算统计表

养殖天数	平均体重	清粪工艺	产污系数	全氮排放量 (t/a)	氨气排放量 (t/a)
1~10	0.34	干清粪	0.016	0.048	0.0002
11~20	0.96		0.035	0.105	0.0005
21~30	1.57		0.051	0.153	0.0008
31~40	2.19		0.065	0.195	0.0010
合计				0.501	0.0025

由于鸡粪在养殖场停留时间短，硫化氢排放量较低，约为氨气排放量的十分之一，则硫化氢排放量为 0.0003t/a。

综上所述，本项目鸡舍臭气年排放量为氨 0.0025t/a、硫化氢 0.0003t/a。

2、厌氧发酵池恶臭 G2

本项目厌氧发酵池采用密闭设置，恶臭气体经喷淋塔处理后由 1 根 15m 高排气筒 P1 有组织排放。

厌氧发酵池恶臭气体产生量根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031gNH₃ 和 0.00012gH₂S。本项目鸡舍冲洗废水的 BOD₅ 削减量为 0.093t/a，按照污染最大化原则，则本项目污水站恶臭气体 NH₃ 和 H₂S 的产生量约为 2.88×10⁻⁴t/a、1.12×10⁻⁵t/a。厌氧发酵池密闭设置，产生的恶臭经过及其管道收集后（密闭收集），通过管道进入“喷淋塔”进行处理，喷淋塔内添加生物除臭剂(处理效率硫化氢约 80%，氨气约 80%)，排气筒配套风机风量为 500m³/h，年运行时间 8760h。NH₃ 和 H₂S 的排放量约为 5.76×10⁻⁵t/a、2.24×10⁻⁶t/a，尾气通过排气筒 P1 排放。为进一步减小项目污水处理过程恶臭对周边环境的影响，采取对厌氧发酵池再外部喷洒生物除臭剂，将除臭剂稀释 20-30 倍，厌氧发酵期间每天喷洒一次；污水采取密闭污水管道输送，对

厌氧发酵池加盖封闭处理；加强场区绿化的措施。采取以上措施后，有组织满足《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），厂界臭气浓度满足《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）。

3.5.2 废水

3.5.2.1 废水产生情况

本项目废水主要包括鸡舍冲洗废水及生活污水。

1、鸡舍冲洗废水

本项目采用干清粪工艺，肉鸡出栏后对鸡舍及传送系统进行冲洗。项目鸡舍冲洗废水产生量为 288m³/a（每年清理 6 次，1 次废水产生量为 48m³）。根据潍坊市近年来同类养殖场验收监测统计，肉鸡养殖干清粪工艺鸡舍冲洗废水污染物浓度：pH 7~8、COD_{Cr} 250~600mg/L、BOD₅ 80~300mg/L、氨氮 50~100mg/L、SS 50~200mg/L、粪大肠菌群数 330000 个/100ml、蛔虫卵 8~13 个/L。为保守预测，本次环评以污染物的最高值计算，分别为：pH：7~8，COD_{Cr}：600mg/L、0.17t/a，BOD₅：300mg/L、0.086t/a，氨氮：50mg/L、0.0144t/a，SS：200mg/L、0.0576t/a，粪大肠菌群数：330000 个/100ml、9.5×10¹¹ 个，蛔虫卵：13 个/L、3.7×10⁶ 个。

本项目污水还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 0.5m³/（千只•d）和 0.7 m³/（千只•d）（千只指存栏量），平均为 0.6m³/（千只•d）。本项目存栏量为 50 万只，存栏期为 240 天/a。则排放限值为 84000m³/a。本项目冲洗废水量为 288m³/a，能够满足该标准要求，故本项目废水产生量合理。

2、生活污水

本项目生活污水产生量为 420m³/a。主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、类比同类企业生活污水，本项目污染物产生情况为 COD_{Cr}：300mg/L、0.126t/a，BOD₅：100mg/L、0.042t/a，氨氮：30mg/L、0.013t/a，SS：200mg/L、0.084t/a，

本项目鸡舍冲洗废水及生活污水经厌氧发酵池处理后沼液用于配套农田消纳。

3.5.3.2 污水处置情况

(1) 污水处理工艺

本项目污水处理工艺根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）设计，鸡舍内中间高四周低，冲洗废水经重力作用流入鸡舍四周的污水沟，经污水沟进入一级沉淀池经沉淀后打入厂区内厌氧发酵池，生活废水进入厌氧发酵池，污水经三级沉淀厌氧发酵消化达到畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）等标准后作为液肥掺入农灌水（液肥：清水=1:10 左右）后用于配套的消纳土地施肥。

项目二级及三级沉淀池容积均为 120m³，可储存 60 天产生的液肥，以保证在施肥期的液肥储存。

项目将采用管道、罐车等方式对液肥掺入农灌水进行施肥。

(2) 配套土地消纳能力可行性分析

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：

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

区域植物养分需求量根据附表 1 计算，该林地主要种植玉兰、樱花、油根子、冬青等，参考人工林地桉树或杨树进行计算，取较小值，则氮需求量为 2.5kg/m³，单棵树木体积约 1m³，单棵树木氮需求量为 2.5kg，施肥供给养分占比按照附表 2 的 II 类分级计算，取值 45%，粪肥当季利用率取技术指南中的推荐值 25%。

根据工程分析可知，厌氧发酵后沼液产生量约为 800m³/a，总氮浓度按照 500mg/L 计算，则项目废水的氮含量为 400kg/a，则全年可供给约 90 棵，一亩地按种植 10 棵计算，则需要消纳土地 8 亩。

本项目与诸城市贾悦镇欧美尔社区苗木专业合作社签订合同书，该合作社苗

木种植面积约 30 亩，因此用于消纳本项目产生的废水可行。

3.5.3 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有病死鸡 S1、鸡粪 S2、医疗废物 S3、废包装材料 S4、厌氧发酵池沼液 S5、生活垃圾 S6。

(1) 病死鸡 S1

本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常鸡死亡及先天瘦弱性死亡。肉鸡死亡率与鸡苗质量、后期饲养管理、鸡舍消毒等条件密切相关。根据建设单位与鸡苗销售单位签订的协议与企业饲养管理条件，本项目肉鸡死亡率约为 1%计。本项目年入栏鸡苗共计 300 万只，病死鸡平均体重以 1.0kg 计，则项目病死鸡产生量约 3 万只/a、30t/a。

根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，项目饲养过程中产生的病死禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（2011 年 2 月 26 日山东省人民政府令第 32 号公布和 2015 年 7 月 20 日《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》修订）第二十六条，畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽，应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。病死鸡在交由无害化处理中心处理前，由专人负责将病死鸡置于密封袋内，然后放于冰柜中临时存储（设置病死鸡暂存库），保证在存储期间不会产生二次污染，定期由无害化处理中心前来收集处理。

本项目病死鸡委托山东盛世华脉生物技术有限公司（诸城市病死畜禽无害化处理中心）处理，详见附件。山东盛世华脉生物技术有限公司（诸城市病死畜禽无害化处理中心）位于山东省潍坊市诸城市开发区泰薛路与钢材市场交叉路口，注册资金 2000 万元人民币，法人代表季维峰，该企业具备合法的病死禽畜无害化处理资质，是诸城市指定的病死禽畜无害化处理中心。

(2) 鸡粪 S2

肉鸡养殖过程中会有少量的鸡毛掉落，随鸡粪一同掉落在鸡笼下方粪污输送带上。类比同类项目，一只肉鸡每天排鲜粪 0.1kg/d。项目年存栏肉鸡 50 万只，年饲养天数 240d（40 天/批次，6 批次/年），则项目产生含鸡毛的鸡粪量约 50t/d、12000t/a。项目鸡粪外卖有机肥厂做有机肥发酵，详见附件，由该公司负责清运，日产日清。

（3）医疗废物 S3

本项目肉鸡饲养过程进行防疫、检疫，产生接种育苗、废弃药瓶、废弃针头等医疗废物，医疗垃圾属于危险废物（HW01 医疗废物，危废代码：900-001-01 为防治动物传染病而需要收集和处置的废物），医疗废物产生量约为 0.6t/a。收集后由兽医站统一带走处置，不在场内暂存。

（4）废包装材料 S4

石灰、消毒剂、除臭剂使用过程中会产生废包装材料，其中消毒剂及除臭剂使用的原料桶使用完毕后由厂家回收，做周转桶循环利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1 项，可不作为固体废物管理，由供应商回收用于其原始用途。

本项目产生的废包装材料主要是石灰的包装袋，预计产生量为 0.001t/a。收集后统一外售综合利用。

（5）厌氧发酵池沼液 S5

厌氧发酵过程会发生沼液，产生量约 800t/a，收集后用于农田消纳。

（6）生活垃圾 S6

职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，该项目员工 30 人，年工作 350d，则年产生 5.25t。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，由环卫部门统一清运。

项目固体废物处置情况见下表：

表 3.5-4 固体废物处置情况一览表

序号	污染物名称	产生工序	产生量(t/a)	危险废物类别	处置方式
S1	病死鸡	饲养过程	30	/	无害化中心处理

S2	鸡粪	饲养过程	12000	一般废物	外售综合利用
S3	医疗废物	饲养过程	0.6	HW01 医疗废物， 危废代码： 900-001-01 为防治动物传染病而需要收集和处置的废物	由兽医站带走统一处置
S4	废包装材料	生石灰包装袋	0.001	一般废物	外售综合利用
S5	厌氧发酵池沼液	厌氧发酵池	800	一般废物	农田消纳
S6	生活垃圾	员工生活	5.25	一般废物	环卫部门定期清运
合计			12835.851	/	/

3.5.4 噪声

3.5.4.1 噪声源强

项目投产后噪声主要来源于鸡舍鸡叫声及设备运转噪声，噪声级在 60~85dB（A）之间。主要噪声设备见下表：

表 3.5-5 主要噪声源情况一览表

序号	噪声源	位置	源强 dB（A）	防治措施	降噪效果 dB（A）
1	鸡叫声	鸡舍	65~85	室内设置，减震	20~30
2	设备噪声		65~85	隔声处理	20~30

3.5.4.2 噪声防治措施

(1) 声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品。

(2) 主要设备的防噪措施

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，进、出口处采用软连接以降低管道噪声。

(3) 厂房建筑设计中的防噪措施

鸡舍采用双层窗，并选用性能好的墙面材料；在结构设计中采用减震平顶、减震内墙，水泵等大型设备采用独立基础，以减轻共振引起的噪声；厂房建设时，应尽量避免孔、洞、缝的存在，保证厂房的隔声效果。

(4)场区总布置中的防噪措施

场区合理布局，噪声源尽量远离管理区。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。

3.5.4.3 噪声达标分析

根据声环境预测的结果，在采取上述措施后，项目投产后厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3.5.5 污染物排放汇总

本项目投产后，全长污染物的产生量、治理措施及排放量汇总详见下表：

表 3.5-6 项目污染物排放情况一览表

类别		污染物	单位	产生量	削减量	排放量	去向
废气	有组织	氨	t/a	2.88×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁵	通过排气筒 P1 排至大气中
		硫化氢	t/a	1.12×10 ⁻⁵	8.96×10 ⁻⁵	2.24×10 ⁻⁶	
	无组织	氨	t/a	0.0025	0	0.0025	大气环境
		硫化氢	t/a	0.0003	0	0.0003	
废水		水量	t/a	708	708	0	厌氧发酵后，沼液农田消纳
		COD	t/a	0.106	0.106	0	
		氨氮	t/a	0.014	0.014	0	
固废		危险废物	t/a	0.6	0.6	0	委托资质单位处理
		一般废物	t/a	12805.25	12805.25	0	外售综合利用
		病死鸡	t/a	30	30	0	委托无害化处理中心处理

3.6 总量控制

3.6.1 总量控制基本原则

所谓环境污染总量控制（或简称为总量控制），是指根据一个地区的自然环境特点和自净能力，依据环境质量标准，控制污染源的排放总量，把污染物负荷总量控制在自然环境的承载能力范围之内。2017 年 7 月国务院 682 号令发布的《建设项目环境保护管理条例》第三条规定：“建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域

内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求”。

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消减，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、空气等环境质量可达到规定的环境目标。

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

3.6.2 总量控制对象

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。

根据《潍坊市生态环境局关于印发潍坊市建设项目主要污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（潍环发〔2019〕116号），潍坊市对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物排放实行总量控制。

3.6.3 废水污染物排放总量分析

本项目鸡舍冲洗废水和生活用水排入厂内厌氧发酵池，经处理后沼液全部用于配套的消纳农田，不外排，因此项目不需申请化学需氧量、氨氮的总量指标。

3.6.4 废气污染物排放总量分析

项目鸡棚采暖使用空气能供热，无污染物产生，因此无需申请 SO_2 、 NO_x 及颗粒物的总量指标。

3.7 清洁生产

3.7.1 清洁生产概述

1989 年联合国环境规划署（ONEP）首次提出了清洁生产的概念。1992 年联合国环发大会通过的《21 世纪议程》进一步明确指出：工业企业实践可持续发展战略的条件、途径是实施清洁生产，它将是 21 世纪工业发展的主要模式。

清洁生产的定义：清洁生产是一种新的创造性思想，该思想将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，削减所有废物的数量和毒性。对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响。对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

清洁生产的内涵：

1、清洁的能源，包括常规能源的清洁利用、可再生能源的利用、新能源的开发与利用、各种节能技术等；

2、清洁的生产过程和清洁技术的利用，包括尽量少用、不用有毒有害的原料，尽量使用无毒、无害的中间产品，减少或消除生产过程的各种危险性因素，如高温、高压、低温、低压、易燃、易爆、强噪声、强振动等，采用少废、无废的工艺，采用高效的设备，物料的再循环利用，简便、可靠的操作和优化控制，完善的科学量化管理；

3、清洁的产品，包括节约原料和能源，少用昂贵和稀缺原料，尽量利用二次资源作原料，产品在使用过程中以及使用后不含危害人体健康和生态环境的成分，产品应易于回收、复用和再生，合理包装，产品应具有合理的使用功能和合理的使用寿命，产品报废后易处理、易降解等。

清洁生产的作用：

1、微观作用，即实施清洁生产的企业或者组织所获得的效益；

2、宏观作用，即指实施清洁生产所产生的社会效益，它具有促进社会和经济的发展、预防工业污染、改善环境质量的作用。

清洁生产的意义：

1、现可持续发展战略的需要；

2、控制环境污染的有效手段；

3、可大大减轻末端治理的负担；

4、提高生产企业市场竞争力的最佳途径。建设项目环境影响评价中的清洁生产分析是基于对生产全过程废物减量化、资源化、无害化的技术、措施、效益或效果的评析；其评价对象着重在于生产过程，而非生产末端；其基础是对工程物料平衡和水平衡的正确分析；其评价指标着重在资源、能源节约以及污染物产生量减少方面。

本项目为废物的资源化，根据清洁生产的基本原则，本次评价从生产工艺、原料及产品、设备、三废排放等方面进行综合分析。

3.7.2 项目清洁生产分析

清洁生产不但要有技术上的可行性，而且要有经济上的可盈利性，能够体现经济效益、环境效益和社会效益的统一，这是在市场经济条件下清洁生产得以实现并能够不断发展的前提条件和生命线。

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

清洁生产追求的目标是生产过程、产品的设计和开发以及服务过程中，充分提高效率，减少污染物的产生，从而达到环境效益和经济效益“双赢”这一理想环保状况。那些技术工艺落后、设备陈旧、产污量大的项目因不符合清洁生产的要求而被否定。

1、生产原料、产品的清洁性

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；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。

2、生产工艺的清洁性

项目以鸡苗和饲料等为原料，经养殖得到肉鸡。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。

3.7.3 清洁生产小结

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。

第四章 区域环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

诸城市地处山东半岛东南部，位于泰沂山脉和胶潍平原交界处，东与胶州、胶南比邻，北与安丘、高密交界，西接沂水、莒县，南邻五莲。胶新铁路、206 国道以及青莱高速公路为城市对外交通提供了便利条件。公路交通四通八达，烟汕、泰薛、平日、朱诸、央赣、胶王六条干线公路穿越市境，与 22 条城乡公路纵横交错，组成密集的交通网络，以城区为中心呈网状向四周延伸，成为周围地区的枢纽。

本项目位于诸城市贾悦镇前恪庄村西，四周为前恪庄村水浇地及设施农用地。经调查，本项目附近没有生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区。

4.1.2 地形地貌

诸城市地处鲁东隆起，沂沭断裂带紧邻市境西侧通过，南北横跨胶莱盆地和胶南隆起两个一级构造单元。地层发育不全，构造复杂，岩浆岩发育，矿产不甚丰富。

诸城市属胶莱冲积平原南部之潍河平原，系中生代形成的凸凹陷的诸城盆地。全境地势南高北低，南部为山峦起伏的低山低岭区，兼有若干谷状盆地，多低山、丘陵；中部向北潍、渠两河沿岸，多为波状平原和少部分洼地，中有残丘分布；其余为丘陵兼平原地带。

诸城市土地总面积中，山地占 13.7%，丘陵占 33.5%，平原占 40.0%，洼地占 9.8%，其他 3%。海拔高程 19~679 米。

诸城市境内山峰有马耳山东峰、大山、黄牛山、障日山、竹山、芦山等 58 座，其中海拔 400 米以上的 7 座，以马耳山东峰为最高，海拔 679 米。

4.1.3 气候气象

诸城市区属暖温带大陆性气候，春季温暖而干燥，风大雨少；夏季湿热多雨；秋季秋高气爽；冬季寒冷少雨雪，具有明显的季节变化和季风气候的特点。年平均气温 12.4℃，极端最高气温 40.3℃，极端最低气温-13.8℃，年平均日照时

间 2508.7h, 年平均相对湿度 64%, 年平均降水量 662.5mm, 全年主导风向为 S, 次主导风向为 SSE, 冬季盛行 NW 风。年平均风速 3.2m/s。

诸城市境内风向、风速随季节有明显变化, 春季盛行 SSE、S 和 SE 风, 频率分别为 15%、13%和 9%; 夏季依然盛行 SSE、S 和 SE 风, 频率分别为 23%、13%和 13%; 秋季盛行 S、SSE 和 NW 风, 频率分别为 14%、11%和 10%; 冬季盛行 NW、N 和 NNW 风, 频率分别为 16%、10%和 8%; 全年平均盛行 S、SSE 和 NW 风, 频率都为 12%、12%和 9%。常年平均风速 3.5m/s, 静风频率 7%。

4.1.4 地质构造

诸城市地质构造, 地层岩性、地形、地貌有明显的一致性。地质分区上属于鲁西中南台隆、鲁中深段裂断, 泰沂穹断束。沂山断块凸起, 境内控制性断裂为五井断裂, 市内地层由老到新依次出露有太古泰山群, 古生界寒武系、奥陶系、石灰系, 中生界侏罗系、白垩系, 新生界第三系及第四系不同时期的岩浆岩。太古界泰山群主要分布于县境南部、东南部, 为一套中高级区域变质岩, 含水层为裂隙含水层。古生界寒武系、奥陶系等主要分布在市境西部及西南部, 为一套浅海相的碳酸岩盐及碎屑岩, 含水层为岩溶裂隙含水层。第四系冲洪积地层区主要分布于诸城盆地一带, 含水层为孔隙含水层, 含水层厚度在 20-60 米之间, 富水性强, 地下水富实。地质特征为第三纪岩层, 平均地耐力为 12-14 吨/平方米。地下水为潜水、半承压水, 地下流向是自西南向东北。诸城地处鲁东、鲁西两大断裂带交接部位西侧、华北平原沉降区南缘和诸城至惠民中间强地震带上。它东邻 NNE 向的沂沐大断裂带, 是断层结构比较复杂、地壳活动较强烈的部位。国家地震局于 1990 年将诸城划为基础烈度七度, 是潜在的地震危险区。

4.1.5 水文

诸城市境内河流众多, 已知者 50 余条, 以潍河为最大, 自成一系, 汇集境内 35 条河流(潍河、渠河、百尺河、芦河、扶淇河、太古庄河、涓河、闸河、吉利河、尚沟河、非得河、荆河等), 组成叶脉状水系, 纵贯市境中部而后出境。境内除东南、东北少部分地区属吉利河、胶河流域外, 大部分属潍河流域。诸城市地表水系见图 4.1-1。

潍河发源于莒县，总向西北流，境内流程 78 公里，流域面积 1908 平方公里，河床比降为 1/1100~1/2000。河床最宽 400 米，最窄 250 米，最大泄洪量 5000m³/s。河道径流补给主要源于降水，属季风雨型河流。由于历年降水和季节间降水变化较大，径流年际和季节性变化相差显著，为雨季流量大、旱季流量小的季节性河流，其支流亦同。潍河沿岸土地肥沃，地下水较丰富。潍河水系在境内的特点是：河床比降大，水流湍急，侵蚀力强，河谷下切深邃，水土流失严重，同时河道弯曲，宽窄不一，行洪能力差。

诸城境内含水层均属浅层地下水，其埋藏条件、空隙条件、空隙性质分为砂砾石空隙含水层、岩基风化裂隙潜水层和土夹钙质结核空隙潜水层三类。所在地地下水埋深在 5.0 米以下，含水层为第四系孔隙潜水，地下水位年变幅 2.0m 左右，地下水补给源为大气降水。地下水流向为由西南向东北。

诸城市水文地质见图 4.1-2。



图 4.1-1 诸城市地表水系图

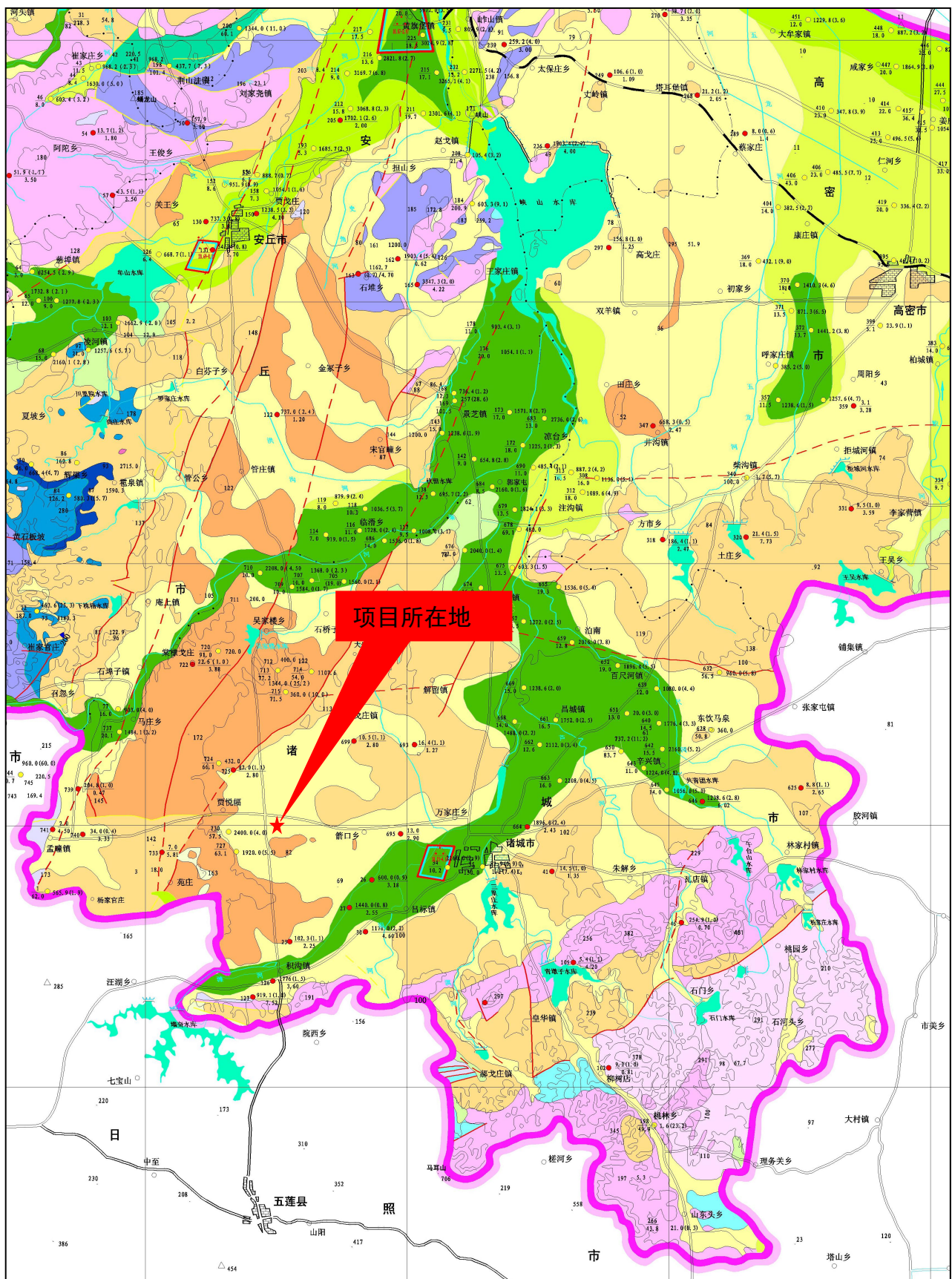


图 4.1-2 诸城市水文地质图

4.1.6 水源地

根据诸城市城市总体规划，诸城市城市饮用水水源地为三里庄水库、青墩水库和峡山水库。

（一）根据山东省人民政府《关于调整诸城市三里庄水库和青墩水库饮用水水源保护区范围的批复》（鲁政字【2020】208号）及潍坊市人民政府《关于印发诸城市三里庄水库和青墩水库饮用水水源保护区调整方案的通知》三里庄水库和青墩水库饮用水水源保护区范围调整方案为：

1、一级保护区

（1）三里庄水库一级保护区

水域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，取水口为中心，半径 300m 范围内的区域；陆域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，一级保护区水域外不小于 200m 范围内的陆域；

（2）青墩水库一级保护区

水域：以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界，取水口为中心，半径 300m 范围内的水域；陆域：无坝处以一级保护区水域外 200m 范围内的陆域；

2、二级保护区

（1）三里庄水库二级保护区

水域：一级保护区边界外水库的水域面积；陆域：北边界以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界；东边界以坝顶防浪墙内侧为边界线；南边界为马棚沟村北--魏家沟村北--大李子元村北--我乐村东；西边界为有坝处以坝顶防浪墙内侧为边界线，无坝处为三里庄水库东坝南端--沿常山大道--我乐村东；

（2）青墩水库二级保护区

水域：一级保护区边界外水库的水域面积；陆域：北边界以水库大坝坝顶防浪墙内侧为边界；东边界以水库上游东侧周边山脊线为边界线；南边界为沿南外环路--省道 S220；西边界为沿省道 S220--水库大坝西端；

（3）三里庄水库与青墩水库之间扶河河段保护区

三里庄水库与青墩水库中间扶河河段主要作用为两个水库之间的输水明渠，

无支流汇入，根据规范要求，此河段只划分二级保护区。二级保护区范围为河道两岸坝顶内侧以内水域和陆域，

3、准保护区

除去一、二级保护区外，有坝处以坝顶内侧为边界线，东、南两侧无坝处以三里庄水库上游周边山脊线为边界线，西侧无坝处以常山大道为边界线，

（二）根据《峡山水库饮用水水源保护区调整方案》（鲁政字【2020】40号）峡山水库饮用水水源保护区范围调整为：

一级保护区：峡山水库管理局西侧水域与陆域交界处-峡山水库办公楼前广场-潍坊市自来水有限公司厂区外边界-峡山水库北部防洪堤坝向水库一侧路基为界-南辛副坝内侧向水库一侧路基内所确定的区域，总面积为 1.46km²。

二级保护区：主坝向水库一侧路基-溢洪闸向水库一侧路基-峡山水库管理局家属院外边界-南辛副坝向水库一侧路基-武兰副坝向水库一侧路基-东环湖路向水库一侧路基-刘家沟副坝向水库一侧路基-东环湖路向水库一侧路基-凉台村-014 县道向水库一侧路基-渠河大桥向水库一侧路基-逢家岭村-洪沟河桥向水库一侧路基-赵戈环湖公路向水库一侧路基以内的区域(除一级保护区除外)，总面积为 127.35km²。

准保护区：石堆镇-金冢子镇-省道 S222-后相戈村-县道 X072-管公镇辉渠镇-县道 X014-县道 X023-南旺村-潍坊临沂市界(渠河)-石埠子镇镇界-石桥子镇-县道 021-相州镇-赵家屯村-后桃园村-崔家庄村-高家朱村-刘顺庄村-刁家庄村-县道 094-城子村住王庄村-前铺村一线内的区域(除二级保护区外)，面积 1289.40km²。

诸城市人民政府办公室关于公布诸城市农村饮用水水源保护区划分范围的通知（诸政办字〔2013〕25 号），诸城市农村饮用水水源保护区划分范围是针对诸城市现有的 78 眼农村分散式饮用水水井划分保护区，划分方案为：

（一）尚庄村水源井。

位于皇华镇尚庄村，中心地理位置为东经 119°23'15.0"，北纬 35°47'53.5"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二）鹁鸽崖村水源井。

位于皇华镇鹁鸽崖村，中心地理位置为东经 119°22'51.9"，北纬 35°47'40.6"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三）桥上村水源井。

位于皇华镇桥上村，中心地理位置为东经 119°21'58.6"，北纬 35°48'26.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四）王戈庄村水源井。

位于皇华镇王戈庄村，中心地理位置为东经 119°22'55.9"，北纬 35°49'5.9"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五）贾戈庄村水源井。

位于皇华镇贾戈庄村，中心地理位置为东经 119°22'2.5"，北纬 35°49'30.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六）叶家沟村水源井。

位于皇华镇叶家沟村，中心地理位置为东经 119°24'30.1"，北纬 35°48'28.4"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七）小庄沟水源井。

位于皇华镇小庄沟村，中心地理位置为东经 119°24'46.5"，北纬 35°49'23.1"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（八）祝家岭村水源井。

位于皇华镇祝家岭村，中心地理位置为东经 119°23'50.0"，北纬 35°49'33.9"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（九）福台村水源井。

位于皇华镇福台村，中心地理位置为东经 119°26'23.7"，北纬 35°50'43.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十）韩家沟村水源井。

位于皇华镇韩家沟村，中心地理位置为东经 119°27'7.3"，北纬 35°49'12.5"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十一）焦家庄子村水源井。

位于皇华镇焦家庄子村，中心地理位置为东经 119°26'10.6"，北纬 35°49'51.5"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十二）下苗山村水源井。

位于皇华镇下苗山村，中心地理位置为东经 119°25'51.5"，北纬 35°49'16.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十三）上苗山村水源井。

位于皇华镇上苗山村，中心地理位置为东经 119°25'31.3"，北纬 35°48'58.4"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十四）金巴沟村水源井。

位于皇华镇金巴沟村，中心地理位置为东经 119°24'58.0"，北纬 35°49'21.1"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十五）上六谷村水源井。

位于皇华镇上六谷村，中心地理位置为东经 119°31'13.9"，北纬 35°51'29.7"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十六）相家沟村水源井。

位于皇华镇相家沟村，中心地理位置为东经 119°28'13.1"，北纬 35°49'42.6"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十七）龙湾头村水源井。

位于皇华镇龙湾头村，中心地理位置为东经 119°27'51.1"，北纬 35°48'54.9"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十八）大寨村水源井。

位于皇华镇大寨村，中心地理位置为东经 119°28'47.7"，北纬 35°48'17.2"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（十九）吉山村水源井。

位于皇华镇吉山村，中心地理位置为东经 119°29'38.3"，北纬 35°56'26.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十）黄沟村水源井。

位于皇华镇黄沟村，中心地理位置为东经 119°28'5.9"，北纬 35°55'50.0"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十一）密州街道吴家岭水源井。

位于密州街道吴家岭村，中心地理位置为东经 119°32'7.3"，北纬 35°57'11.8"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十二）北王家庄村水源井。

位于南湖区北王家庄村，中心地理位置为东经 119°32.5'10.2"，北纬 35°56'23.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十三）两河村水源井。

位于南湖区两河村，中心地理位置为东经 119°24'21.8"，北纬 35°56'15.5"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十四）吴家尧村水源井。

位于南湖区吴家尧村，中心地理位置为东经 119°24'57.1"，北纬 35°57'3.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十五）辛家尧村水源井。

位于南湖区辛家尧村，中心地理位置为东经 119°24'19.0"，北纬 35°57'2.0"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十六）台家村水源井。

位于南湖区台家村，中心地理位置为东经 119°24'51.9"，北纬 35°56'34.8"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十七）西皇庄村水源井。

位于南湖区西皇庄村，中心地理位置为东经 119°23'52.1"，北纬 35°53'16.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十八）南官庄村水源井。

位于贾悦镇南官庄村，中心地理位置为东经 119°1'49.2"，北纬 35°58'54.9"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（二十九）白官庄村水源井。

位于贾悦镇白官庄村，中心地理位置为东经 119°1'17.7"，北纬 35°58'49.2"。
现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十）周家老庄水源井。

位于桃林镇周家老村，中心地理位置为东经 119°31'46.2"，北纬 35°44'21.4"。
现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十一）李家沟水源井。

位于桃林镇北李家沟村，中心地理位置为东经 119°31'23.8"，北纬 35°43'36.5"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十二）顺河庄村水源井。

位于桃林镇顺河庄村，中心地理位置为东经 119°31'35.0"，北纬 35°44'38.0"。
现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十三）马连口村水源井。

位于桃林镇马连口村，中心地理位置为东经 119°31'1.9"，北纬 35°44'50.0"。
现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十四）历家官庄村水源井。

位于桃林镇历家官庄村，中心地理位置为东经 119°34'37.9"，北纬 35°44'51.8"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十五）三官庙村水源井。

位于桃林镇三官庙村，中心地理位置为东经 119°30'23.5"，北纬 35°45'55.2"。
现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十六）初家沟水源井。

位于桃林镇初家沟村，中心地理位置为东经 119°30'5.1"，北纬 35°45'56.3"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十七）管家沟水源井。

位于桃林镇管家沟村，中心地理位置为东经 119°29'44.3"，北纬 35°46'37.9"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十八）土楼村水源井。

位于桃林镇土楼村，中心地理位置为东经 119°30'59.8"，北纬 35°46'8.0"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（三十九）安子沟村水源井。

位于桃林镇安子沟村，中心地理位置为东经 119°31'51.3"，北纬 35°46'6.7"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十）桃行村水源井。

位于桃林镇桃行村，中心地理位置为东经 119°32'17.3"，北纬 35°50'22.8"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十一）史家沟水源井。

位于桃林镇史家沟村，中心地理位置为东经 119°32'2.9"，北纬 35°49'33.7"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十二）下张家沟水源井。

位于桃林镇下张家沟村，中心地理位置为东经 119°31'6.3"，北纬 35°48'33.1"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十三）上张家沟水源井。

位于桃林镇上张家沟村，中心地理位置为东经 119°30'26.7"，北纬 35°47'53.1"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十四）臧家沟水源井。

位于桃林镇臧家沟村，中心地理位置为东经 119°30'5.0"，北纬 35°49'6.4"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十五）西响水村水源井。

位于桃林镇西响水村，中心地理位置为东经 119°29'48.8"，北纬 35°49'35.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十六）东响水村水源井。

位于桃林镇东响水村，中心地理位置为东经 119°30'35.3"，北纬 35°49'41.1"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十七）许家沟村水源井。

位于桃林镇许家沟村，中心地理位置为东经 119°31'23.1"，北纬 35°50'4.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十八）下赵家沟水源井。

位于桃林镇下赵家沟村，中心地理位置为东经 119°31'1.1"，北纬 35°49'12.9"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（四十九）上赵家沟水源井。

位于桃林镇上赵家沟村，中心地理位置为东经 119°30'29.2"，北纬 35°48'48.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十）大鹤现村水源井。

位于桃林镇大鹤现村，中心地理位置为东经 119°35'37.2"，北纬 35°49'15.7"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十一）小鹤现村水源井。

位于桃林镇小鹤现村，中心地理位置为东经 119°35'4.8"，北纬 35°49'25.3"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十二）固山沟村水源井。

位于桃林镇固山沟村，中心地理位置为东经 119°34'13.8"，北纬 35°49'12.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十三）小坪子村水源井。

位于桃林镇小坪子村，中心地理位置为东经 119°34'8.6"，北纬 35°49'31.5"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十四）大坪子村水源井。

位于桃林镇大坪子村，中心地理位置为东经 119°34'8.4"，北纬 35°50'18.0"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十五）上刘家沟水源井。

位于桃林镇上刘家沟村，中心地理位置为东经 119°31'9.9"，北纬 35°47'3.0"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十六）下吕家沟水源井。

位于桃林镇下吕家沟村，中心地理位置为东经 119°31'29.2"，北纬 35°48'5.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十七）花石子村水源井。

位于桃林镇花石子村，中心地理位置为东经 119°34'35.0"，北纬 35°48'38.1"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十八）文昌沟村水源井。

位于桃林镇文昌沟村，中心地理位置为东经 119°33'6.7"，北纬 35°49'43.4"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（五十九）兰子村水源井。

位于桃林镇兰子村，中心地理位置为东经 119°33'21.2"，北纬 35°48'16.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十）固山前村水源井。

位于桃林镇固山前村，中心地理位置为东经 119°33'50.0"，北纬 35°48'49.0"。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十一）西茂财沟村水源井。

位于林家村镇西茂财沟村，中心地理位置为东经 119°36'10.9"，北纬 35°55'24.3"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十二）小官庄村水源井。

位于林家村镇小官庄村，中心地理位置为东经 119°35'43.6"，北纬 35°55'12.1"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十三）小辛庄村水源井。

位于林家村镇小辛庄村，中心地理位置为东经 119°32'30.5"，北纬 35°51'42.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十四）殷家店村水源井。

位于林家村镇殷家店村，中心地理位置为东经 119°33'11.8"，北纬 35°50'59.1"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十五）潘家沟村水源井。

位于林家村镇潘家沟村，中心地理位置为东经 119°33'47.7"，北纬 35°51'40.2"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十六）邹家沟村水源井。

位于林家村镇邹家沟村，中心地理位置为东经 119°36'20.5"，北纬 35°52'13.2"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十七）下京子埠村水源井。

位于林家村镇下京子埠村，中心地理位置为东经 119°36'3.8"，北纬 35°57'12.9"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十八）上京子埠村水源井。

位于林家村镇上京子埠村，中心地理位置为东经 119°35'55.5"，北纬 35°56'54.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（六十九）大沟崖村水源井。

位于林家村镇大沟崖村，中心地理位置为东经 119°35'13.8"，北纬

35°56'45.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十）黑土芥村水源井。

位于林家村镇黑土芥村，中心地理位置为东经 119°35'22.3"，北纬 35°55'54.2"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十一）大岭沟村水源井。

位于林家村镇大岭沟村，中心地理位置为东经 119°40'21.4"，北纬 35°55'0.6"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十二）台家沟村水源井。

位于林家村镇台家沟村，中心地理位置为东经 119°42'20.0"，北纬 35°54'31.9"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十三）大脉崖沟村水源井。

位于林家村镇大脉崖沟村，中心地理位置为东经 119°42'18.6"，北纬 35°55'18.4"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十四）荒山口村水源井。

位于林家村镇荒山口村，中心地理位置为东经 119°36'53.0"，北纬 35°52'59.4"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十五）大桃山村水源井。

位于林家村镇大桃山村，中心地理位置为东经 119°40'33.9"，北纬 35°52'1.3"。现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十六）小桃山村水源井。

位于林家村镇小桃山村，中心地理位置为东经 $119^{\circ}41'11.2''$ ，北纬 $35^{\circ}52'5.1''$ 。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十七）封家岭村水源井。

位于相州镇封家岭村村，中心地理位置为东经 $119^{\circ}23'3.2''$ ，北纬 $36^{\circ}14'18.1''$ 。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

（七十八）胡沟村水源井。

位于皇华镇胡沟村，中心地理位置为东经 $119^{\circ}25'49.0''$ ，北纬 $35^{\circ}51'36.9''$ 。

现有水井 1 眼，保护区范围按分散式饮用水水源地保护范围划定。

保护区范围：以水源井井口为中心，取水井周边 30 米范围内区域。

诸城市城市水源地保护区及农村引用水源地范围见图 4.1-3，拟建项目不在诸城市水源地保护区范围内。

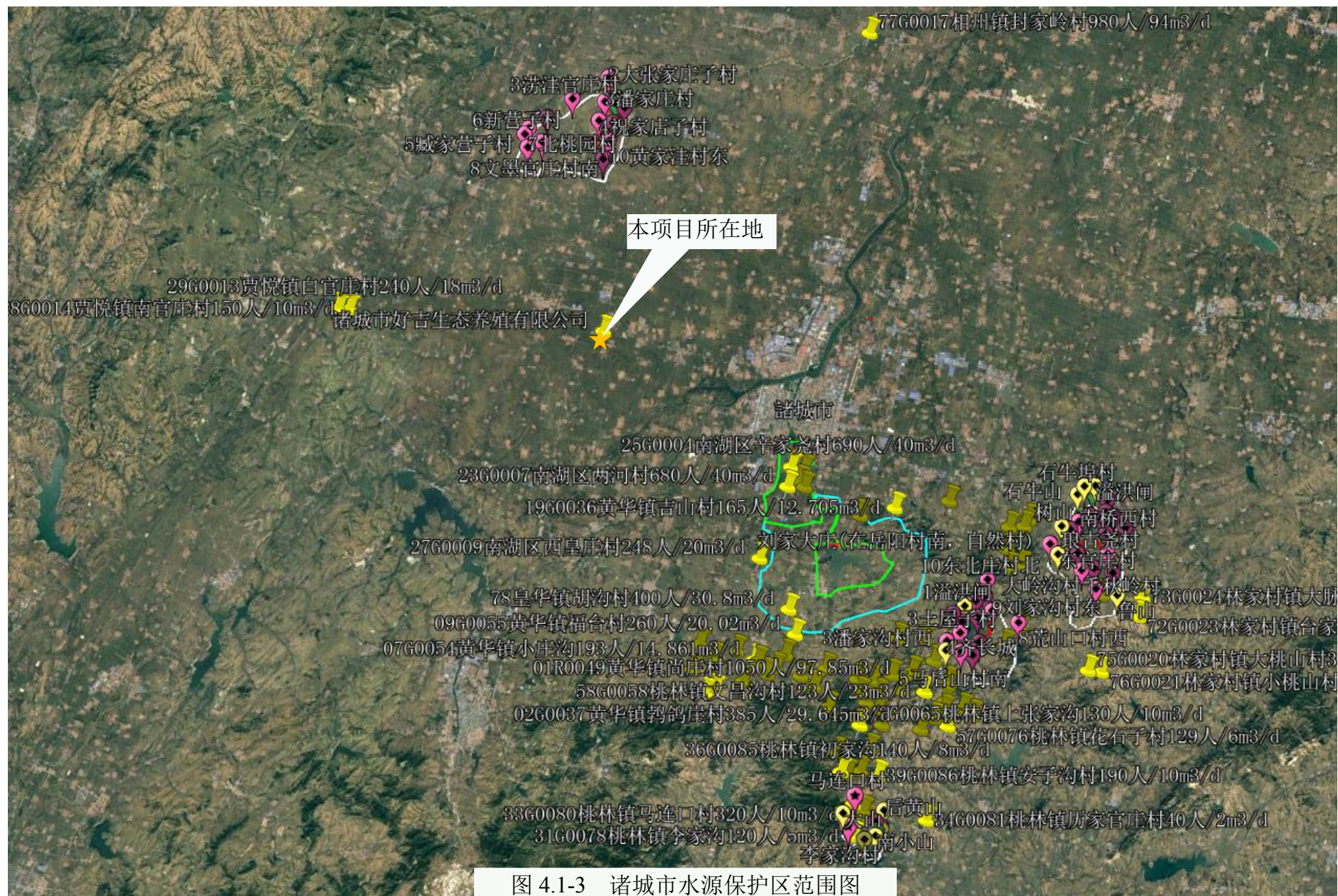


图 4.1-3 诸城市水源保护区范围图

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 大气环境质量现状调查与评价

4.2.1.1 环境空气质量达标区判定

2019 年 1 月 17 潍坊市环境保护局下发了《潍坊空气质量通报（第 14 期）》，根据通报数据，2018 年，全市细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度为 51.2μg/m³；可吸入颗粒物（PM₁₀）平均浓度为 94.3μg/m³；二氧化硫（SO₂）平均浓度为 19.9μg/m³；二氧化氮（NO₂）平均浓度为 34.6μg/m³；重污染天数平均为 9.7 天，优良率平均为 65.9%。

《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 2018 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，年评价不达标，项目所在处于不达标区。

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）》及《潍坊市打赢蓝天保卫战 2018 年作战计划暨大气生态环境综合整治工作实施方案》。潍坊市政府将加快重点企业关停淘汰，调整优化产业结构、推进燃煤综合治理，调整优化能源结构、实施工业企业深度治理，提高绿色发展水平、突出抓好城市扬尘整治，切实降低颗粒物浓度、加快高污染车辆淘汰，调整优化运输结构等八项列为重点任务。以切实可行的行动计划来改善潍坊市的空气质量状况。

4.2.1.2 基本污染物环境质量现状

采用诸城技工学校大气自行监测点 2018 年例行监测数据基本污染物环境质量现状评价。详见下表：

表 4.2-1 基本污染物环境质量现状评价表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 (mg/m ³)	现状浓度 (mg/m ³)	占标率%	超标率%	达标情况
诸城技工学校	PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.058	0.035	165.71	36.49	超标
		日均值第 95 百分位数	0.092	0.075	122.67		
	PM ₁₀	年平均质量浓度	0.86	0.07	122.86	11.7	超标

		日均值第 95 百分位数	0.19	0.15	126.67		
	二氧化硫	年平均质量浓度	0.021	0.06	35	/	达标
		日均值第 98 百分位数	0.031	0.15	20.67		
	二氧化氮	年平均质量浓度	0.038	0.04	95	/	达标
		日均值第 98 百分位数	0.039	0.08	48.75		
	一氧化碳	日均值第 95 百分位数	1.95	4	48.75	/	达标
	臭氧	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	0.13	0.16	81.25	/	达标

由上表可见，2018 年诸城技工学校大气自动监测点环境空气中 SO₂、NO₂、CO 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标。

4.2.1.3 其他污染物环境质量现状监测

1、监测布点

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，以监测期间所处季节的主导风向为轴向，本次评价共设置 1 个监测点，监测点布设具体情况见表 4.2-2，监测点分布见图 4.2-1。

表 4.2-2 环境空气质量现状监测点一览表

序号	监测点	方位	相对距离	功能意义
1#	厂址	-	-	了解背景情况

2、监测因子、时间及频次

本次环评委托山东正实环保科技有限公司于 2020 年 7 月 1 日至 7 月 7 日对环境空气进行监测。

表 4.2-3 环境空气现状监测因子及频次

序号	监测点	监测项目	监测频率
1#	厂址	臭气浓度、氨、硫化氢	连续监测 7 天。1 小时平均浓度每天监测 02:00 时、08:00 时、14:00 时、20:00 时 4 个小时浓度值，至少有 45 分钟采

			样时间。
--	--	--	------

备注：在监测时同步测量风向、风速、气温、气压、高云量、低云量等气象参数(每天统计 4 次)。

3、分析方法

表 4.2-4 环境空气现状监测分析方法一览表

检测项目	主要仪器设备及编号	分析方法及方法依据	检出限
氨	T6 新悦可见分光光度计 (ZS/JL-FX-011)	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.01mg/m ³
硫化氢	GC7900 气相色谱仪 (ZS/JL-FX-002)	气相色谱法 (GB/T 14678-1993)	3.3×10 ⁻⁵ mg/m ³
臭气浓度	——	三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	——

4、监测结果

监测期间气象条件见表 4.2-5，监测因子现状监测结果见表 4.2-6。

表 4.2-5 环境空气现状监测气象条件

监测时间		气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	总云/ 低云	天气状 况
2020.07.01	2:00	21.41	101.18	1.0	西南风	5/2	多云
	8:00	25.95	100.99	1.1	西南风	5/3	多云
	14:00	30.62	100.80	1.0	西南风	5/2	多云
	20:00	26.33	100.97	1.2	西南风	4/2	多云
2020.07.02	2:00	20.26	101.26	1.4	东南风	5/3	多云
	8:00	24.11	101.07	1.3	东南风	6/3	多云
	14:00	26.75	100.95	1.2	东南风	6/3	多云
	20:00	24.68	101.01	1.3	东南风	6/2	多云
2020.07.03	2:00	17.53	101.44	0.8	东南风	6/3	多云
	8:00	18.92	101.39	1.0	东南风	5/3	多云
	14:00	21.60	101.22	1.0	东南风	5/2	多云
	20:00	19.45	101.35	1.1	东南风	5/3	多云
2020.07.04	2:00	20.28	101.20	1.4	东南风	5/3	多云
	8:00	23.68	101.13	1.5	东南风	5/2	多云
	14:00	26.35	100.87	1.2	东南风	6/3	多云

	20:00	24.10	101.05	1.5	东南风	5/3	多云
2020.07.05	2:00	21.80	101.16	1.8	南风	5/3	多云
	8:00	23.75	101.02	1.7	南风	6/2	多云
	14:00	27.12	100.92	1.9	南风	6/3	多云
	20:00	24.73	100.99	2.0	南风	6/4	多云
2020.07.06	2:00	22.90	101.20	2.2	西南风	5/3	多云
	8:00	25.98	101.00	2.1	西南风	5/3	多云
	14:00	31.44	100.88	2.0	西南风	5/3	多云
	20:00	26.30	100.98	2.4	西南风	4/3	多云
2020.07.07	2:00	20.38	101.28	2.0	西南风	5/3	多云
	8:00	24.20	101.12	2.1	西南风	4/3	多云
	14:00	32.11	100.85	1.9	西南风	4/2	多云
	20:00	25.90	100.99	1.8	西南风	3/2	多云

表 4.2-6 监测结果一览表

采样日期	检测项目	检测结果 (mg/m ³)			
		2:00	8:00	14:00	20:00
2020.07.01	氨	0.10	0.11	0.12	0.14
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.02	氨	0.09	0.11	0.12	0.12
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.03	氨	0.11	0.12	0.13	0.15
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.04	氨	0.13	0.15	0.15	0.16
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.05	氨	0.10	0.12	0.13	0.14
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.06	氨	0.12	0.15	0.14	0.13
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10
2020.07.07	氨	0.10	0.13	0.15	0.14
	硫化氢	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10	<10

4.2.1.4 其他污染物环境质量现状评价

1、评价方法

采用单因子指数法进行评价。计算公式为：

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

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， mg/m^3 ；

C_{Si} —— i 污染物评价标准， mg/m^3 。

2、评价标准

氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 4.2-7 环境空气质量标准

序号	监测因子	浓度限值 (ug/m^3)	执行标准
		1 小时平均	
1	氨	200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值
2	硫化氢	10	

3、评价结果

根据现状监测结果，评价结果见下表

表 4.2-8 环境空气评价结果汇总一览表

监测点位	监测因子	浓度范围 (mg/m^3)		评价标准 (mg/m^3)	最大浓度单因子指数	超标率	达标情况
		最大值	最小值				
1#	氨	0.16	0.10	0.2	0.75	0	达标
	硫化氢	ND	ND	0.01	ND	0	达标

从表 4.2-8 中可以看出，监测期间，1#监测点位的氨、硫化氢均未超标，因此，项目所在地周围环境空气质量较好。

4.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

根据潍坊市生态环境局发布的《2019 年 12 月份潍坊市水环境质量通报》，我市市控及以上重点河流主要污染物化学需氧量 (COD) 平均浓度 $23.04\text{mg}/\text{L}$ ，同比改善 3.2%，氨氮平均浓度为 $0.79\text{mg}/\text{L}$ ，同比改善 35.25%。

其中诸城市市控断面—潍河沂胶路桥断面水质现状为 III 类，达到诸城市地表水水质控制目标：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求，说明该地区地表水水质状况较好。

4.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

4.2.3.1 监测布点

根据厂址附近地下水流向，在厂址周围共布设 3 个水质监测点和 3 个水位监测点，详见下表：

表 4.4-9 地下水现状监测布点位置表

编号	监测点	相对厂址方位	相对厂址距离	设置意义
1#	厂址（附近）	—	0m	了解项目所在地地下水水质现状并测量水位
2#	后徐宋村	SSW	1300m	了解地下水下游水质现状并测量水位
3#	后恪庄村	NE	498m	了解地下水上游水质现状并测量水位
4#	韩庄一村	W	1528m	了解地下水水位情况
5#	东安家庄子村	SE	160m	了解地下水水位情况
6#	官路庄村	NW	753m	了解地下水水位情况

4.2.3.2 监测项目

pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 。

同时测定水温，调查井深、地下水埋深、水井的功能（工业、居民或牲畜饮用、农业灌溉）。

4.2.3.3 监测时间及频率

本次环评委托山东正实环保科技有限公司于 2020 年 7 月 3 月，监测一次。

4.2.3.4 监测分析方法

各项目因子均按照国家环保局颁发的《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)和《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中推荐的方法进行监测，分析方法见表 4.2-10。

表 4.2-10 地下水监测分析方法

检测项目	主要仪器设备及编号	分析方法及方法依据	检出限
pH 值	PHB-4 便携式 pH 计 (ZS/JL-XC-018)	便携式 pH 计法 (水和废水监测分析方法 国家环保总局 (2002) 第四版 (增补版))	——
K ⁺	CIC-D120 离子色谱仪 (ZS/JL-FX-007)	离子色谱法 (HJ 812-2016)	0.02mg/L
Na ⁺	CIC-D120 离子色谱仪 (ZS/JL-FX-007)	离子色谱法 (HJ 812-2016)	0.02mg/L
Ca ²⁺	CIC-D120 离子色谱仪 (ZS/JL-FX-007)	离子色谱法 (HJ 812-2016)	0.03mg/L
Mg ²⁺	CIC-D120 离子色谱仪 (ZS/JL-FX-007)	离子色谱法 (HJ 812-2016)	0.02mg/L
CO ₃ ²⁻	滴定管	酸碱指示剂滴定法 (国家环保总局(2002)第四版(增补版))	——
HCO ₃ ⁻	滴定管	酸碱指示剂滴定法 (国家环保总局(2002)第四版(增补版))	——
氨氮	T6 新悦可见分光光度计 (ZS/JL-FX-011)	纳氏试剂分光光度法 (GB/T 5750.5-2006)	0.02mg/L
硝酸盐	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (ZS/JL-FX-009)	紫外分光光度法 (GB/T 5750.5-2006)	0.2mg/L
亚硝酸盐	T6 新悦可见分光光度计 (ZS/JL-FX-011)	重氮偶合分光光度法 (GB/T 5750.5-2006)	0.001mg/L
耗氧量	滴定管	高锰酸钾滴定法 (GB/T 5750.7-2006)	0.05mg/L
总硬度	滴定管	乙二胺四乙酸二钠滴定法 (GB/T 5750.4-2006)	1.0mg/L
溶解性总固体	AUY220 电子天平 (ZS/JL-FX-016)	称量法 (GB/T 5750.4-2006)	——
硫酸盐	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 (ZS/JL-FX-009)	铬酸钡分光光度法 (GB/T 5750.5-2006)	5mg/L
氯化物	滴定管	硝酸银容量法 (GB/T 5750.5-2006)	1.0mg/L
总大肠菌群	HPX-9082MBE 电热恒温培养箱 (ZS/JL-FX-035)	多管发酵法 (GB/T 5750.12-2006)	——

菌落总数	HPX-9082MBE 电热 恒温培养箱 (ZS/JL-FX-035)	平皿计数法 (GB/T 5750.12-2006)	——
------	---	------------------------------	----

4.2.3.5 监测结果

监测结果见表 4.2-11 及 4.2-12

表 4.2-11 地下水现状监测结果一览表（水文参数）

监测时间	点位	样品状态	水温 ℃	井深 m	地下水埋 深 m	水井功能
2020.0 7.02	1#	液态，无色无味， 无浮油，无悬浮物	10.3	160	40	牲畜饮用水
	2#	液态，无色无味， 无浮油，无悬浮物	9.9	30	4	牲畜饮用水
	3#	液态，无色无味， 无浮油，无悬浮物	10.2	25	13	农业灌溉用水
	4#	/	9.7	20	14	农业灌溉用水
	5#	/	10.8	35	19	农业灌溉用水
	6#	/	10.5	30	18	农业灌溉用水

表 4.2-12 地下水现状监测结果一览表

检测项目	检测结果			单位
	1#	2#	3#	
pH 值（无量纲）	7.11	7.09	7.12	——
K ⁺	3.32	1.10	1.18	mg/L
Na ⁺	211	14.3	14.7	mg/L
Ca ²⁺	72.4	144	116	mg/L
Mg ²⁺	9.28	26.0	15.8	mg/L
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻	188.9	362.3	361.8	mg/L
氨氮	ND	ND	ND	mg/L
硝酸盐	9.7	9.8	9.8	mg/L
亚硝酸盐	0.014	0.013	0.015	mg/L
溶解性总固体	836	762	772	mg/L
耗氧量	1.22	1.12	0.96	mg/L
总硬度	240.7	432.2	392.8	mg/L
硫酸盐	188	206	222	mg/L
氯化物	195.7	140.0	108.9	mg/L
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL
菌落总数	6	9	5	CFU/mL

4.2.3.6 地下水质量现状评价

(1).评价方法

采用单因子指数法进行评价，计算模式如下：

1、评价标准为定值的单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 S_{ij} ，用下式计算：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： C_{ij} —— i 污染物在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} —— i 污染物评价标准，mg/L。

2、pH 值标准指数 S_{pHj} 的计算可用下式：

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时})$$

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时})$$

式中： pH_j ——为 j 点的 pH 值；

pH_{su} ——为评价标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd} ——为评价标准中规定的 pH 值下限。

(2) 评价标准

表 4.2-12 地下水评价标准

序号	污染物名称	标准值	标准来源
1	pH 值	6.5~8.5	(GB/T14848-2017) 中 III 类区标准
2	氨氮	≤0.5mg/L	
3	硝酸盐	≤20mg/L	
4	亚硝酸盐	≤1.0mg/L	
5	溶解性总固体	≤1000mg/L	
6	耗氧量	≤3.0mg/L	
7	总硬度	≤450mg/L	
8	硫酸盐	≤250mg/L	
9	氯化物	≤250mg/L	
10	总大肠菌群	≤3.0MPN/100mL	
11	菌落总数	≤100CFU/mL	

(3) 评价结果

据现状监测结果及评价标准，本项目仅对检出因子作评价，结果见表 4.2-13。

表 4.2-13 地下水质量评价结果

检验项目	评价结果		
	1#	2#	3#
pH 值	0.01	0.01	0.01
氨氮	/	/	/
硝酸盐	0.49	0.49	0.49
亚硝酸盐	0.014	0.013	0.015
溶解性总固体	0.836	0.762	0.772
耗氧量	0.41	0.38	0.32
总硬度	0.53	0.96	0.87
硫酸盐	0.75	0.82	0.89
氯化物	0.78	0.56	0.44
总大肠菌群	/	/	/
菌落总数	0.06	0.09	0.05

由上表可以看出，监测期间各监测点各监测指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准要求。

4.2.4 声环境质量现状调查与评价

4.2.4.1 监测布点

根据新建工程场区噪声源分布、场区周围环境特点及场区总平面布置，根据监测布点规范要求，围绕厂界布设 4 个监测点，详见表 4.2-14。

表 4.2-14 噪声现状监测结果

监测点位	位置	设置意义
1#	项目区东侧墙外 1m 处	了解项目区东侧环境敏感点环境噪声现状
2#	项目区南侧墙外 1m 处	了解项目区南侧环境敏感点环境噪声现状
3#	项目区西侧墙外 1m 处	了解项目区西侧环境敏感点环境噪声现状
4#	项目区北侧墙外 1m 处	了解项目区北侧环境敏感点环境噪声现状

4.2.4.2 监测项目

四厂界外 1m 处和敏感目标的等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

4.2.4.3 监测时间及频率

本次环评委托山东正实环保科技有限公司于 2020 年 7 月 5 日进行了现状监测，昼夜各监测一次，监测一天。

4.2.4.4 监测分析方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中规定的方法进行,统计等效连续 A 声级。

4.2.4.5 监测结果

噪声现状监测结果见表 4.2-15。

表 4.2-15 声环境质量现状监测结果

检测日期	检测项目	监测点位	监测时间	检测结果 dB (A)
2020.07.06	Leq (A)	1#	昼间	51.8
			夜间	40.9
		2#	昼间	51.7
			夜间	41.6
		3#	昼间	51.7
			夜间	42.1
		4#	昼间	51.3
			夜间	41.2

4.2.4.6 评价方法

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

$$P = Leq - L_b$$

式中: P—超标值, dB(A);

Leq—测点等效声级, dB(A);

4.2.4.7 评价标准

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准,即昼间 60dB(A),夜间 50dB(A)。

4.2.4.8 评价结果

表 4.2-16 噪声现状评价结果表 单位: dB (A)

编号	昼间			夜间		
	Leq	Lb	P	Leq	Lb	P
1#	51.8	60	-8.2	40.9	50	-9.1
2#	51.7		-8.3	41.6		-8.4
3#	51.7		-8.3	42.1		-7.9
4#	51.3		-8.7	41.2		-8.8

由上表可以看出，项目场区厂界监测点位环境及敏感点噪声均不超标，因此，本项目声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区要求。

4.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

4.2.5.1 监测布点

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)表 6，本次环评土壤环境质量现状监测场区内布设 3 个表层样点，具体见表 4.2-17。

表 4.2-17 土壤监测布点一览表

编号	监测点位	取样类型	布点意义	监测因子
1#	厌氧发酵池	表层样	了解项目占地范围内土壤环境现状	镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍共 8 项。
2#	仓库	表层样		
3#	鸡舍	表层样		

4.2.5.2 监测项目

本次评价监测项目确定为《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 中的“养殖场、养殖小区”土壤环境质量评价指标的镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍共 8 项。

4.2.5.3 监测时间及频率

表层样：应在 0-0.2m；

本次环评委托山东正实环保科技有限公司于 2020 年 7 月 5 日对土壤进行一次监测。

4.2.5.4 监测分析方法

按《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 9 规定的方法进行。详见表 4.2-18。

表 4.2-18 土壤监测分析方法一览表

检测项目	主要仪器设备及编号	分析方法及方法依据	检出限
砷	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	0.4mg/kg
镉	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	0.09mg/kg

铜	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	0.6mg/kg
铅	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	2mg/kg
镍	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	1mg/kg
铬	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	2mg/kg
锌	7800 电感耦合等离子体质谱仪 (ZS/JL-FX-006)	王水提取-电感耦合等离子体质谱法 (HJ 803-2016)	1mg/kg
汞	PF32 原子荧光光度计 (ZS/JL-FX-010)	原子荧光法 (GB/T22105.1-2008)	0.002mg/kg

4.2.5.5 监测结果

土壤监测结果见表 4.2-19。

表 4.2-19 土壤现状监测结果一览表

污染物项目	监测结果			单位
	1#	2#	3#	
镉	0.14	0.10	0.22	mg/kg
砷	12.4	10.9	18.0	mg/kg
铅	14	15	25	mg/kg
铬	47	42	68	mg/kg
铜	16.9	15.2	25.2	mg/kg
镍	22	22	36	mg/kg
锌	42	38	62	mg/kg
汞	0.019	0.020	0.008	mg/kg

4.2.5.6 评价标准

本次土壤环境现状评价按照《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 中的“养殖场、养殖小区”土壤环境质量评价指标限值进行。

4.2.5.7 评价结果

根据监测结果可知,本项目所在区土壤环境中的污染物含量低于评价标准中的土壤环境质量评价指标限值,土壤环境质量现状较好。



图 4.2-1 (a) 监测布点图



图 4.2-1 (b) 监测布点图

第五章环境影响评价

5.1 施工期环境影响评价

5.1.1 施工期环境影响分析

1、施工内容及影响因素

拟建项目主体工程为鸡舍，具体包括地基开挖、平整、压实，地面施工建设、设备安装等。

拟建项目生产辅助设施、供暖、供水、污水管网等公用设施主要施工内容是管道对接和设备安装。

在施工期间各施工活动对周围环境的影响因素包括施工废水、扬尘、噪声和施工垃圾。

2、施工废水对周围环境的影响

施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。施工期间应建设卫生厕所，由于施工本身废水产生量小，水质简单，且不能形成地表水径流，废水在场内收集后，用于施工期降尘，不外排，对水环境的影响很小。

3、施工扬尘对周围环境的影响

施工期各阶段都会产生不同程度的扬尘污染。扬尘污染主要来自拟建场地清理、土石方工程、基础工程和主体工程。土石方工程阶段，土方的挖掘、堆放、填方、管沟开挖都会产生扬尘。基础施工和主体施工阶段的扬尘污染主要来自运输车辆。

土石方工程阶段的扬尘污染主要表现为：开挖过程中以及待回填的土方随天气条件的变化形成风吹扬尘，漫天飞舞的颗粒物，给建筑物和周边道路、来往行人蒙上一层建筑粉尘、泥土，使空气中颗粒物浓度增加，使人们生活的环境质量恶化。

运输车辆产生的扬尘主要表现在由于施工场地路面没有硬化，车辆进出建筑工地时，地面尘土随车辆行驶产生大量扬尘。

建筑材料运输过程也是产生粉尘污染物的一个因素，主要表现在裸露运物和超载运输，无风时垃圾随车颠簸，一路漂洒，有风时运输车辆所到之处尘土一片。

建筑工地的土方开挖回填、建筑材料的运输管理不善将会导致项目施工区域周围环境空气中的颗粒物浓度明显增加，同时也是人们生活中最能直接感受到的空气质量问题。据北京市环境保护科学研究院在北京地区对多个建筑工程施工工地的扬尘情况进行的测定：当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍；扬尘的影响区域为其下风向 100m 之内，TSP 浓度为上风向对照点的 1.4~2.5 倍，平均 1.5 倍。由于距离的不同，其污染影响程度均有差异，在扬尘点下风向 0—50 米为重污染带，50—100 米为中污染带，100-200 米为轻污染带，200 米以外对大气影响甚微。处在本项目建设区主导风下风向的 200m 范围内没有敏感目标。

4、施工噪声对周围环境的影响

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

（1）土方工程阶段

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

（2）基础施工阶段

本项目的建设不需要进行打桩，因此基础施工阶段的主要噪声是风镐、移动式空压机等。这些噪声源基本上是一些固定源，其噪声强度与土层结构有关，时间特征为周期性脉冲噪声。声功率级范围在 90~115dB（A）。

（3）结构施工阶段

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

5、施工垃圾对周围环境的影响

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾包括土石施工开挖的渣土、碎石以及施工期间遗弃与损耗的物料（砂石、混凝土、灰渣、建材等）。拟建工程拟采取定点堆放、管理开挖的渣土、碎石等；运送原料加盖篷布、减少对各种建材的浪费；生活垃圾集中收集委托环卫部门统一运送等措施。因此固体废物对周围环境影响较小。

5.1.2 施工期环境影响控制措施

1、施工扬尘的防治措施

根据《山东省扬尘污染防治管理办法》（省政府令第 248 号）的规定，工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。

进行管线和道路施工除符合前款规定外，还应当对回填的沟槽，采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。

禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。在城镇道路上行驶的机动车应当保持车容整洁，不得带泥带灰上路。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。

根据以上规定，结合本项目实际情况，项目采取以下措施控制施工期扬尘污染：

(1).设置施工标志牌

施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》的规定设置现场平面布置图、工程概况牌、安全生产牌、消防保卫牌、文明施工牌、环境保护牌、管理人员名单及监督电话牌等。

(2).围挡、围栏及防溢座的设置

施工期间，边界应设置高度 3~5 米以上的围挡；以上围挡高度可视地方管理要求适当增加。围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙。

(3).土方工程防尘措施

土方工程包括土的开挖、运输和填筑等施工过程，有时还需进行排水、降水、土壁支撑等准备工作。遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

(4).建筑材料的防尘管理措施

施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：

- a) 密闭存储；
- b) 设置围挡或堆砌围墙；
- c) 采用防尘布苫盖；
- d) 其他有效的防尘措施。

(5).建筑垃圾的防尘管理措施

施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：

- ①覆盖防尘布、防尘网；
- ②定期喷洒抑尘剂；
- ③定期喷水压尘；
- ④其他有效的防尘措施。

(6).设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带

(7).进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施

进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。

(8).施工工地道路防尘措施

施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：

①铺设钢板；

②铺设水泥混凝土；

③铺设沥青混凝土；

④铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施。

⑤其他有效的防尘措施。

(9).施工工地道路积尘清洁措施

可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(10).工地周围环境的保洁

施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围 20 米范围内。

2、施工噪声的防治措施

施工噪声控制措施主要是对施工设备、施工时间和施工人员的控制和管理。

(1).推行清洁生产，必须采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，并作为中标的主要内容，以达到控制噪声的目的。

(2).在施工机械与设备与基础或连接部位之间采用弹簧减震、橡胶减震、管道减震、阻尼减震技术，可减少动量，降低噪声。

(3).降低钢模施工噪声，小钢模改为竹夹板以减少振动作业时冲击钢模产生噪声。

(4).加强施工现场的噪声监测：实施施工期场界噪声监测，发现有超过施工场界噪声限值标准的，立即进行整改。

(5).提倡文明施工，建立、健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

(6).在施工现场禁止大声喧哗吵闹、高声唱歌或敲击工具、餐具等。

3、土地保护措施

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

(2).严禁大量的施工垃圾乱堆乱放。

(3).地面开挖的渣土及时回填，减少渣土堆放时间。

(4).当雨季来临时提前做好防护工作，疏通场区范围内雨水排水管路，防止雨水在场区内堆积。

5.1.3 施工期环境影响评价小结

本项目施工期产生的污染主要是噪声和扬尘，施工期间必须采取报告书中提出的污染防治措施。在采取污染防治措施后，项目施工期产生的污染对项目周围环境影响不大，施工完成后，这些影响就会消失。

5.2 环境空气影响评价

5.2.1 污染气象特征分析

诸城气象站位于 119°25'E, 35°59'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拟建项目周围基本一致，且气象站距离拟建项目较近，该气象站气象资料具有较好的适用性。诸城近 20 年（1997～2016 年）年最大风速为 13.6m/s（2010 年），极端最高气温和极端最低气温分别为 40.3℃（2002 年）和-13.8℃（1998 年），年最大降水量为 1248.5mm（1999 年）；近 20 年其它主要气候统计资料见表 5.2-1，诸城近 20 年各风向频率见表 5.2-2，图 5.2-1 为诸城近 20 年风向频率玫瑰图。

表 5.2-1 诸城气象站近 20 年（1997～2016 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)	2.6	2.8	3.4	3.5	3.0	2.9	2.4	2.3	2.1	2.2	2.5	2.6	2.7
平均气温(℃)	-1.4	1.6	6.8	13.5	19.2	23.3	25.8	25.2	21.2	15.6	7.9	1.0	13.3
平均相对湿度(%)	61	62	58	58	72	71	81	82	75	68	64	61	68
降水量(mm)	9.4	17.4	21.5	39.6	69.6	64.2	142.8	225.0	76.6	30.2	17.2	12.0	725.3
日照时数(h)	166.2	162.8	215.8	231.8	253.3	228.4	186.5	188.5	189.6	194.9	178.8	168.1	2364.7

表 5.2-2 诸城气象站近 20 年（1997～2016 年）各风向频率

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
平均	7.3	6.3	5.1	3.2	2.3	2.0	4.6	9.4	12.1	7.8	7.6	8.4	5.1	2.7	4.4	6.6	5.0
春季	7.3	5.5	3.9	3.0	1.9	1.8	4.8	11.3	14.4	8.9	8.2	9.8	4.1	2.3	4.1	5.4	3.0
夏季	4.6	4.3	5.0	3.7	3.6	3.2	8.5	15.9	17.1	8.2	6.1	6.0	2.7	1.7	2.4	2.3	4.8
秋季	7.5	8.4	6.1	3.5	2.1	2.0	3.2	6.3	9.2	7.8	7.8	8.7	6.0	3.2	3.8	7.5	6.9
冬季	9.9	7.1	5.2	2.6	1.6	1.1	1.8	4.1	7.5	6.1	8.4	9.2	7.6	3.8	7.3	11.2	5.5

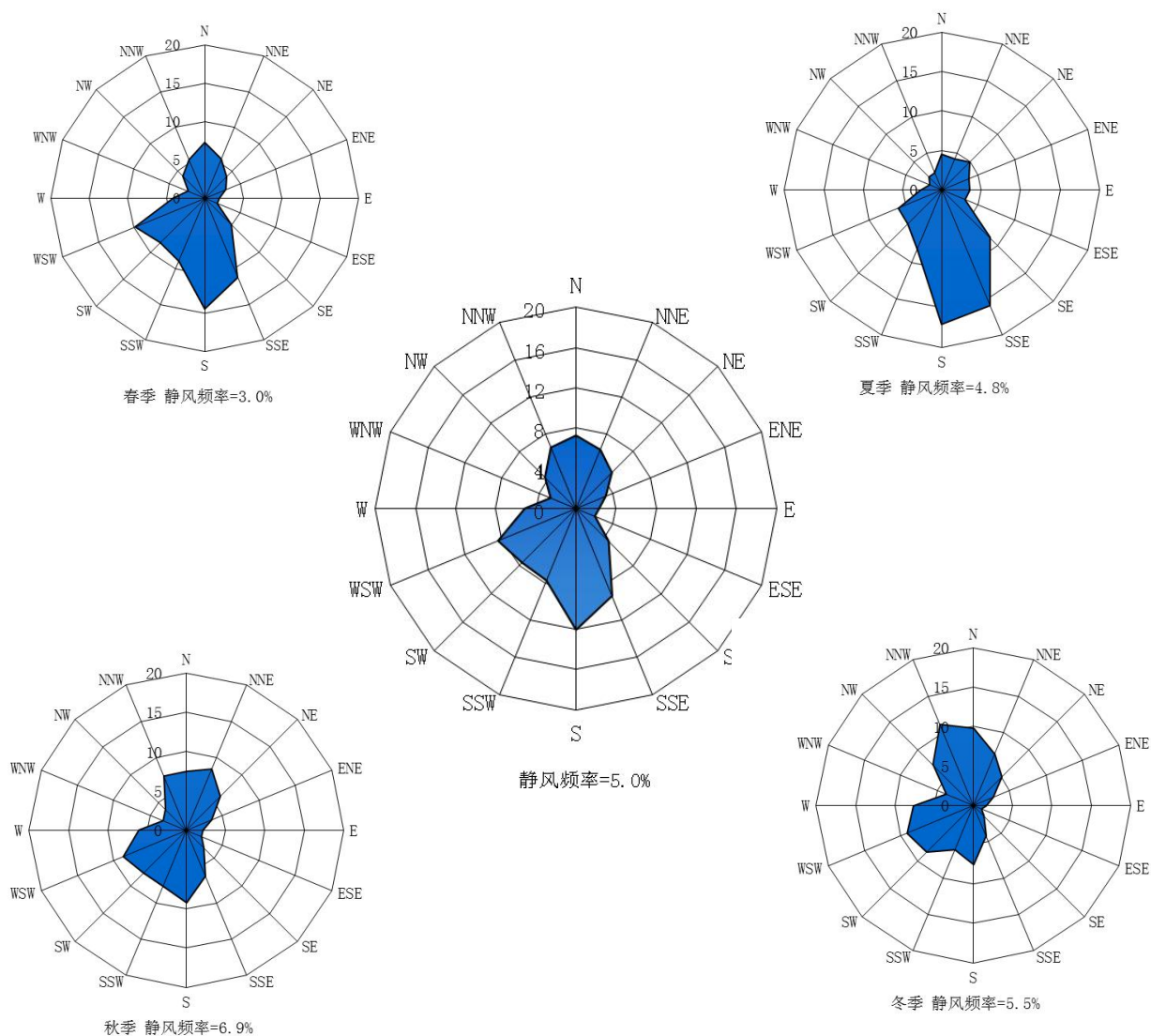


图 5.2-1 诸城近 20 年（1997~2016 年）风向频率玫瑰图

5.2.2 环境空气影响预测与评价

5.2.2.1 环境影响识别与评价因子筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求对拟建工程大气环境影响因素进行识别，筛选大气环境影响评价因子，拟建工程评价因子选取项目有组织排放的基本污染物和其他污染物中有环境质量标准的所有因子。

根据工程分析，选取项目无组织排放的氨、硫化氢和有组织排放的氨、硫化氢作为评价因子。

5.2.2.2 预测模式

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的 AERSCREEN 估算模型进行预测。

5.2.2.3 评价等级及预测结果

根据拟建工程排放的污染物情况，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3 评价等级判定”来确定拟建工程环境空气的评价等级。

采用附录 A 推荐模型中的估算模型，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

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

表 5.2-3 评价等级判别表

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

本项目预测时选择一下参数：农村、考虑地形、不考虑建筑物下洗、不考虑熏烟。见下表：

表 5.2-4 估算模式计算参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		40.3
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		-13.8
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	是

参数		取值
	地形分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目正常工况下以无组织排放为主，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），筛选出本项目大气环境影响评价因子为 H₂S、氨。

利用估算模式预测时主要废气污染源源强参数见表 5.2-5。

表 5.2-5 (a) 面源参数表

名称	面源有效高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	年排放时 间 (h)	排放 工况	排放速率 (kg/h)
鸡舍区域	4.5	375	258	5760	正常 排放	氨: 0.00043 硫化氢: 0.000052

表 5.2-5 (b) 点源参数表

名称	排气 筒高 度 (m)	排气筒 出口内 径 (m)	烟气流 速 (m ³ /h)	烟气出 口温度 (℃)	年排放 时间 (h)	排放 工况	排放速率 (kg/h)
排气筒 P1	15	0.3	500	25	8760	正常 排放	氨: 6.6×10^{-6} 硫化氢: 2.56×10^{-7}

估算预测结果见表 5.2-6。

表 5.2-6 预测结果一览表

污染源	污染因子	最大落地 浓度 (ug/m ³)	最大浓度 落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D _{10%} (m)	推荐评 价等级
排气筒 P1	氨	1.62×10^{-3}	43	200	0.00	/	III
	硫化氢	6.3×10^{-5}	43	10	0.00	/	III
鸡舍区 域	氨	0.295	346	200	0.15	/	III
	硫化氢	0.0357	346	10	0.36	/	III

由估算结果可知，拟建项目最大浓度地面占标率为 $1\% \leq P_{\max} = 2.31\% < 10\%$ ，确定拟建项目大气评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.4.3 要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，且不需设置大气防护距离。

表 5.2-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染源	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
一般排放口						
1	P1	厌氧发酵池 废气	氨	0.013mg/m³	6.6×10 ⁻⁶ kg/h	5.76×10 ⁻⁵ t/a
2			硫化氢	0.0005mg/m³	2.56×10 ⁻⁷ kg/h	2.24×10 ⁻⁶ t/a
一般排放口合计		NH ₃				5.76×10 ⁻⁵ t/a
		H ₂ S				2.24×10 ⁻⁶ t/a
有组织排放总计						
有组织排放总计			H ₂ S			5.76×10 ⁻⁵ t/a
			NH ₃			2.24×10 ⁻⁶ t/a

表 5.2-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	鸡棚	NH ₃	厂内加强绿化	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	1.5	0.0025
2		H ₂ S			0.06	0.0003
无组织排放总计						
无组织排放总计			NH ₃	0.0025t/a		
			H ₂ S	0.0003t/a		

表 5.2-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	NH ₃	2.5576×10 ⁻³ t/a
2	H ₂ S	3.0224×10 ⁻⁴ t/a

5.2.2.4 环境空气影响评价小结

现状监测氨、硫化氢背景值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值 (氨: 200ug/m³, 硫化氢: 10ug/m³)。

根据预测结果, 项目正常运行情况下, 有组织排放的 H₂S、NH₃、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准 (H₂S: 0.33kg/h、NH₃: 4.9kg/h、臭气浓度: 2000 无量纲), 厂界臭气浓度可满足《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)。

综上, 本项目对环境空气影响较小, 从环境空气影响的角度分析本项目是可行的。

5.2.3 大气环境影响评价自查表

表 5.2-10 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	5km							
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐			<500 t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ NO _x 颗粒物) 其他污染物 ()				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	(2018) 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 ☐	AUSTAL200 0 ☐	EDMS/AED T ☐	CALPU FF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5~50km ☐			边长 = 5 km ☐		
	预测因子	预测因子(VOCs)					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	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 100% ☐					$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 10% ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 > 10% ☐		
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 ≤ 30% ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 (2) h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 ≤ 100% ☐			$C_{\text{非正常}}$ 占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体 变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐			
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、 硫化氢、氨、臭气浓度)			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 ☐							
	大气环境防护距离	无需设置							

	污染源年排放量	NH ₃ (2.5576×10 ⁻³) t/a	H ₂ S (3.0224×10 ⁻⁴) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项			

5.3 地表水环境影响评价

5.3.1 地表水环境影响评价

拟建项目废水经场区厌氧发酵设施处理后，沼液全部用于配套农田消纳，不排入地表水体。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）关于地表水环境影响评价工作分级的规定，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，因此，只需按照 HJ2.3-2018 中的有关规定，简要评价项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托水处理设施的环境可行性，不进行水环境质量预测。

项目废水主要为职工生活污水和鸡舍冲洗废水，废水总量为 708m³/a。废水经厂内厌氧发酵池处理后达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）要求用于农田消纳，不外排，对周边地表水影响较小。

此外，根据“3.5.3.2 章节”，从项目废水量、氮肥效等指标分别核算拟建项目废水需要的土地消纳面积可知，项目有足够的土地可以消纳项目处理后的废水。

5.3.2 地表水环境影响评价自查表

表 5.3-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☒	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有 实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其 他 ☐	
	受影响水体水环 境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发 利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☒			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补 充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	补充监测	监测时期	监测因子	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 ☐		达 标 区 ☐ 不达标区 ☐	

		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）
		（ ）	（0）	（ ）
	替代源排放情况	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划		环境质量	污染源
监测方式		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☒	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	

				测 ☒
		监测点位	()	()
		监测因子	()	()
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐		

5.4 地下水环境影响评价

5.4.1 水文地质现状调查

诸城市地质构造，地层岩性、地形、地貌有明显的一致性。地质分区上属于鲁西中南台隆、鲁中深段裂断，泰沂穹断束。沂山断块凸起，境内控制性断裂为五井断裂，市内地层由老到新依次出露有太古泰山群，古生界寒武系、奥陶系、石灰系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系及第四系不同时期的岩浆岩。太古界泰山群主要分布于县境南部、东南部，为一套中高级区域变质岩，含水层为裂隙含水层。古生界寒武系、奥陶系等主要分布在市境西部及西南部，为一套浅海相的碳酸岩盐及碎屑岩，含水层为岩溶裂隙含水层。第四系冲洪积地层区主要分布于诸城盆地一带，含水层为孔隙含水层，含水层厚度在 20-60 米之间，富水性强，地下水富实。地质特征为第三纪岩层，平均地耐力为 12-14 吨/平方米。地下水为潜水、半承压水，地下流向是自西南向东北。诸城地处鲁东、鲁西两大断裂带交接部位西侧、华北平原沉降区南缘和诸城至惠民中间强地震带上。它东邻 NNE 向的沂沐大断裂带，是断层结构比较复杂、地壳活动较强烈的部位。国家地震局于 1990 年将诸城划为基础烈度七度，是潜在的地震危险区。

场地地形平坦，空口地面标高-0.28~-0.36 米场地地貌单元属潍河冲积平原。经勘查揭露，场地地层主要有第四系潍河冲基层组成，上覆人工填土，自上而下共分 4 层，现分述如下：

(1) 素填土 (Q4 ml)

红褐色，稍湿，松散，主要成分为粘性土，混多量砂粒及碎石。该层层底深度为 0.40~0.60 米，层底标高-0.70~-0.90 米。该层层分布均，结构松散。

(2) 粘土 (Q4 al)

灰褐色，硬塑~坚硬，湿，含少量铁锰氧化物及结核，无摇振反应，光滑，高干强度，高韧性。该层层厚 0.90~1.50 米，层底深度 1.40~2.00 米，层底标高 -1.74~-2.30 米。该层为中压缩性土。

(3) 粉质粘土 (Q4 al)

灰褐色~黄褐色，可塑~硬塑，湿，含少量铁锰氧化物及结核，混少量姜石，无摇振反应，稍有光滑，中等干强度，中等韧性。该层层厚 2.50~5.40 米，层底深度 4.50~6.80 米，层底标高-4.78~-7.14 米。该层为中压缩性土。

(4) 砾砂 (Q4 al)

黄褐色，饱和，中密~密实，级配较好，主要矿物成分为石英、长石，局部含多量园砾。该层未揭穿，最大揭穿深度为 9.80 米，相应标高-10.14 米。该层为低压缩性土。

诸城市境内地下水按其埋藏条件质可分为 3 类：松散岩类孔隙水、碎屑岩类空隙裂隙水及基岩裂隙水。场地地下水为第四系空隙潜水，主要补给来源为大气降水及地下径流。勘察期间，测得场地地下水静止水位深埋为 5.00~5.70 米，相应标高为-5.34~-5.98 米。该场地地下水位常年变化幅度不大，丰水期水位标高可按-4.50 米来考虑，可不考虑水质混凝土结构的腐蚀性。

5.4.2 评价等级的确定

根据 2.6.3 章节内容，本项目地下水评价等级为三级。评价范围选取以厂界为中心面积 6km² 的范围。

5.4.3 地下水影响途径识别

1、项目建设期的正常排水及雨天产生的地面径流，将携带一定污染物和大量悬浮固体，随意排放将对环境造成污染。

2、运营期对地下水的影响

运营期的环境影响应同时考虑正常工况和事故状态两种情况，主要影响因素一是废水收集、处理以及排放过程中的下渗对地下水的影响，二是由于固体废物收集处经雨水淋溶污染地下水。

3、运营期正常工况下对地下水的影响

项目废水的收集与排放全都通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。正常工况下，厌氧发酵池、污水管道防渗措施到位，生产废水渗入地下的量很小，对地下水影响很小。养殖废水和生活废水处理达标后用于农田消纳，项目附近区域地下水水质不会受地表水水质的影响。废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低。

场区可能露天堆积的固体废物主要是生活垃圾。垃圾如不及时合理的处理，经降水的淋溶可导致地下水中的溶解性固形物、氯化物和硝酸盐等含量增加。同时，垃圾分解出来的各种酸、无机物和有机物长期与土壤发生作用，还会使土的性质发生变化，如强度降低，土壤的结构改变，渗透性增强等，这将加速对深地下水的污染。

对于项目而言，产生的固体废物是否对当地地下水构成影响，关键在于固废和生活垃圾的管理措施是否到位，项目生活垃圾由小型垃圾桶收集，并由当地环卫部门清运，生活垃圾可以做到及时有效地运走。所有固废均与相应单位签订处置协议，并可以做到及时有效地运走。场区固废临时堆放处做好防雨、防渗处理等就可基本解决固废污染当地地下水问题。

综上所述，项目在落实厌氧发酵池、排污管线、固废临时堆放处等场所的防渗措施的前提下对地下水水质影响不大。

4、对农田地下水的影响

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

建设单位建立了科学合理的废水利用制度，适当施用，由企业结合农业技术部门根据天气情况、当地土地消纳能力、农田施肥规律定时定量施肥，防治过度施肥而影响地下水环境。

5、运营期事故状态下对地下水的影响：

项目事故状态下造成地下水污染环节主要包括：①污水管道破裂直接渗入地下，垃圾受水淋溶溢出渗入地下；这些废水溢到裸露地面上对地下水构成威胁。②火灾等事故用到的消防废水收集导排不及时，散落到地面上，下渗污染地下水。事故状态下，在无保护措施的情况下，地下水将受到污染。

由以上分析可知，事故状态下，废水对地下水影响较大；因此，需要加强预防措施，加强管理，定期巡检，及时发现问题，并加强导排系统建设，在废水外溢后及时收集外溢废水。只要采取有力的防护措施，将事故发生概率降到最低，并在事故发生后的第一时间采取措施，事故状态下，废水对地下水的影响可以接受。

5.4.4 地下水污染防治措施

1、地下水污染防治原则

为了防止项目可能发生的地下水污染，须先分析运营期可能产生渗漏的环节，再按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。项目采取的防渗措施如下：

源头控制：应对项目产生污废水的各生产装置、厌氧发酵设施、固废储存场所及其所经过的管道要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，尤其是在产生污废水的装置、厌氧发酵设施、污水输送管道等周边，要进行严格的防渗处理，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

分区防治：防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。根据生产特点，结合场地实际情况，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐、防渗原则，结合拟建项目总平面布置情况，将项目分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

应急响应：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

2、地下水污染防治措施

（1）源头控制措施

①严格禁止养殖废水直接向周围水体排放，避免间接影响到当地地下水；设计、施工时对废水储存、收集、处理、排放设备等应采用优质、稳定、成熟的产品，做好质量检查、验收工作，防止设备破损和“跑、冒、滴、漏”现象；定期对排水沟、水池、管道等隐蔽设施的渗漏性进行检查，即注满水后观察是否有渗水、漏水现象，发现问题及时解决。

②禁止在场区内任意设置排污水口，全封闭，防止流入环境中。为了防止突发事故，污染物外泄，造成对环境的污染，应设置事故水池，一旦有事故发生，将污水直接排入事故水池等待处理。

场区内设置生活垃圾收集点，集中收集后由环卫部门统一运至城市规划的垃圾填埋场。

③做好“雨污分流”工作，防止雨水携带污染物渗入地下含水层。隔离场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

④做好厌氧发酵区、事故水池的防渗措施，保证在厌氧发酵设备发生故障、停止运行的情况下，保证事故池有足够的容量，防止超标污水直接外排，污染地下水。

（2）分区防治措施

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，将拟建项目分为重点防渗区、一般防渗区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）判定拟建项目

界区应采取的防渗措施，地下水污染防渗分区见表 5.4-1，天然包气带防污性能分级情况见表 5.4-2，污染控制难易程度分级情况见表 5.4-3。

表 5.4-1 地下水污染防渗分区参照表

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

表 5.4-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤1×10 ⁻⁶ cm/s，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

表 5.4-3 污染控制难易程度分级参照表

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

经现场勘查，结合项目所在地地质勘查资料，本项目所在地天然包气带防污性能为中；本项目涉及厌氧发酵池、鸡粪暂存库、病死鸡暂存库等区域，若物料泄露，不能及时发现和处理，污染物控制难易程度为难。其他区域污染物控制难易程度为易。

（3）项目区防渗要求：

依据厌氧发酵的过程、环节，结合工程总平面布置情况及厂区防渗措施现状，将项目厂区分为重点防渗区和一般防渗区。

重点防渗区：厌氧发酵池、鸡粪暂存库、病死鸡暂存库的环节为重点防治区域，进行重点防渗处理。上述有可能会造成污水泄露到地下水环境中的区域要求进行严格防渗。

一般防渗区：除上述特殊防渗对象外，为一般防治区域，对其它需硬化的地面建设单位拟进行一般防渗处理，避免污水渗入地下而对地下水环境造成不利影响。通过采取上述地下水保护措施，可以把本项目对地下水的污染影响降低到最小，有效地保护厂区所在区域水文地质环境和地下水资源。

3、地下水污染监控

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

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

5.4.5 地下水跟踪监测计划

根据导则要求，三级评价的建设项目，在项目主要污染区域下游设置一口监控井。

（1）监测井布设

为了掌握本工程周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，应对项目所在地周围的地下水水质进行监测，以便及时准确地反馈地下水水质状况，为防止对地下水的污染采取相应的措施提供重要依据。本项目地下水评价等级为三级，根据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）的要求可知，跟踪监测点位的布设一般不少于 1 个，应至少在建设项目场地下游布置 1 个。监测布点要求：

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

②监测井的深度应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和厚度来确定，尽可能超过已知最大地下水埋深以下 2m。

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

④监测井应设明显标识牌，井(孔)口应高出地面 0.5-1.0m，井(孔)口安装盖(保护帽)，孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。

⑤监控井设置位置

根据地下水流向，在鸡舍下游布设一口监测井。

（2）监测层位

应监测潜水含水层。

（3）监测因子

监测因子主要为 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等。

（4）监测频率

地下监测井定期监测，一旦发现水质发生异常，应及时通知有关管理部门和当地居民，做好应急防范工作，同时应立即查找渗漏点，进行修补。

(5) 监测布点要求

①监测井应选用取水层与监测项目的层相一致。

②监测井的深度应根据监测目的、所处含水层类型及其埋深和厚度来确定，尽可能超过已知最大地下水埋深以下 2m。

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

④监测井应设明显标识牌，井（孔）口应高出地面 0.5-1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。

⑤监控井设置位置

根据地下水流向为东北方向，场区内部设置一个监测井，位于厌氧发酵池的下游。可以作为本项目的监测井。

(6) 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。

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下水环境监测值。

5.4.6 地下水环境影响评价小结

现状监测与评价结果表明，评评价区内各监测点位各评价因子均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求，表明当地地下水环境质量较好。

项目所有固废均与相应单位签订处置协议，并可以做到及时有效地运走。场区垃圾临时堆放处做好防雨、防渗处理等就可基本解决固废污染当地地下水问

题，项目在落实厌氧发酵池、排污管线等场所的防渗措施的前提下对地下水水质影响不大。

5.5 声环境影响评价

5.5.1 项目主要噪声源情况

项目投产后噪声主要来源于鸡舍鸡叫声及设备运转噪声，噪声级在 60~85dB (A) 之间。主要噪声设备见下表：

表 5.5-1 主要噪声源情况一览表

序号	噪声源	位置	源强 dB (A)	防治措施	降噪效果 dB (A)
1	鸡叫声	鸡舍	65~85	室内设置，减震	20~30
2	设备噪声		65~85	隔声处理	20~30

5.5.2 声环境影响预测

5.5.2.1 预测范围及噪声源简化

预测范围同评价范围。把各厂界作为预测点。本次预测将主要产噪鸡舍区域视为一个点源。

5.5.2.2 预测方案与结果

(1) 预测方案

预测项目主要噪声源，厂界噪声的达标情况。

(2) 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

1、室外点声源利用点源衰减公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - 8$$

式中 $LA(r)$ 、 $LA(r_0)$ 分别是距声源 r 、 r_0 处的 A 声级值。

2、对于室内声源按下列步骤计算：

① 由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $LA(r_0)$ 。

② 将室外声级 LA(r0)和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级：

$$LW = LA(r) + 10\lg S \quad \text{式中 } S \text{ 为透声面积。}$$

用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。

$$LA(r) = LW - 20\lg(r0) - 20\lg(r/r0) - 8$$

用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。

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

式中：LAi 为声源单独作用时预测处的 A 声级，n 为声源个数。

3、户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500HZ）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；B—是接收点与屏障顶端的距离；
d—是声源与接收点间的距离；λ—波长。

4、空气吸收引起的衰减（Aatm）

空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 5.5-2。

表 5.5-2 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度 ℃	相对 湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6

30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

项目所在区域的年平均温度为 12.4℃，湿度为 72%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

(3).预测因子

选取评价因子 $Leq(A)$ 作为预测因子。

(4).预测时段

新建项目运行特点为三班制，每天工作 24 小时，因此，预测时段分为昼间和夜间两段。

(5).预测结果

夜间气温低、湿度高，鸡只一般处于睡眠状态，恶臭产生少，水泵和轴流风机运转时间少、功率低，噪声源强也低，因此夜间噪声贡献值较低。本项目建成后各监测点的噪声预测结果见表 5.5-3。

表 5.5-3 噪声影响预测结果

序号	预测点	昼间	夜间
		贡献值	贡献值
1	东厂界	43.36	34.39
2	南厂界	42.21	33.22
3	西厂界	45.12	35.12
4	北厂界	43.85	34.10

(6).预测分析与评价

①评价标准

评价标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

②评价结果

由表 5.5-3 可知，本项目预测出贡献值后，厂界昼、夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区的标准要求。项目建成前后受影响人口分布变化不大。总体来看，本工程的建设对周围声环境影

响不大。

(7).噪声防治措施

采取的相关噪声治理措施有：

①主要设备防噪措施

尽量选用低噪声设备；在噪声级较高的设备上加装消音、隔音装置。

②设备安装设计的防噪措施

在设备、管道安装设计中，应注意隔震、防震、防冲击。注意改善气体输送状况，以减少气体动力噪声。

③厂房建筑设计中的防噪措施

在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置吸声装置（如密封门窗等），室内设置吸声吊顶，以减少噪声对运行人员的影响，使其工作环境达到允许噪声标准。

④场区总布置中的防噪措施

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

5.6 固体废物环境影响评价

5.6.1 项目主要固体废物产生及处置情况

本项目固废的产生及排放情况具体见下表：

表 5.6-1 固体废物的产生和处置情况

序号	污染物名称	产生工序	产生量(t/a)	危险废物类别	处置方式
S1	病死鸡	饲养过程	30	/	无害化中心处理
S2	鸡粪	饲养过程	12000	一般废物	外售综合利用
S3	医疗废物	饲养过程	0.6	HW01 医疗废物， 危废代码： 900-001-01 为防治动物传染病而需要收集和处置的废物	有兽医站带走统一处置
S4	废包装材料	生石灰包装袋	0.001	一般废物	外售综合利用

S5	沼液	厌氧发酵池	800	一般废物	农田消纳
S6	生活垃圾	员工生活	5.25	一般废物	环卫部门定期清运
合计			12838.851	/	/

5.6.2 固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固废环境影响分析

项目产生的鸡粪、废包装材料、污泥、生活垃圾按一般固废处理。生活垃圾委托环卫部门统一处理；鸡粪外卖于有机肥厂；废包装材料、污泥统一收集后外售。

(2).危险废物环境影响分析

工程产生的防疫器具、病死鸡等有一定的危险性，如果保存不当，可能会对周围环境造成影响。对防疫器具、病死鸡的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将病死鸡等危废外运处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存。

②企业须按照与相应无害化处理单位签订的协议，定期委托无害化处理中心前来收集处置病死鸡。

③危废管理应作为场内环境管理的重要组成部分，由专门人员负责病死鸡的收集、贮存及处置，按月统计产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月统计废物的产生数量。

④防疫器具必须由兽医站统一带走处置。

对本项目产生的固体废物必须分类存放，及时清运。建设单位必须满足《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（环境保护部 2013 年第 36 号）、《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》（山东省人民政府令 2011 年第 232 号，2015 年 7 月修订）和《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）的要求。

综上所述，本项目场区运营期固体废物均得到综合利用和合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

5.7 土壤环境影响评价

5.7.1 土壤环境污染影响识别

根据项目具体情况，重点针对营运期的土壤环境影响类型与影响途径进行识别：

1、建设项目类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境，影响评价行业类别，本项目属于农林牧渔业，项目类别属于 III 类项目。

2、土壤环境影响识别

本项目属于污染影响型建设项目，重点对运营期的环境影响进行识别，具体见表 5.7-1 和表 5.7-2

表 5.7-1 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√		√					
服务期满后								

表 5.7-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

工艺流程	污染途径	全部污染物指标	土壤特征因子	备注
厌氧发酵池	垂直渗入	COD、氨氮、铜、锌	铜、锌	连续排放
废气处理设施	大气沉降	氨、硫化氢	/	连续排放
鸡舍臭气	大气沉降	氨、硫化氢	/	连续排放

3、项目及周边土地利用类型及敏感目标

本项目所在场区及周边 0.05km 范围内无土壤环境敏感目标。

5.7.2 土壤环境评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目为农林牧渔业，为“III 类项目”；项目所处周围存在耕地，建设所在地周边土壤环境程度为“敏感”；项目占地规模小于 5hm²，为“小型”。根据导则表 4 内容判定本项目

土壤环境影响评价等级为三级。

调查范围为占地范围内全部，以及占地范围外 0.05km 范围内。

5.7.3 土壤环境预测与评价

5.7.3.1 预测评价范围

本次土壤环境预测范围与现状调查范围一致，确定为建设项目所在场区以及场区外 0.05km 的范围内。

5.7.3.2 预测评价时段

根据本项目排污特点，确定重点预测时段为运营期。

5.7.3.3 情景设置

本项目大气污染物主要为氨、硫化氢等，通过大气沉降对土壤影响较小，本次预测考虑项目运行期间发酵池垂直入渗对土壤造成的污染。根据污染物的排放情况以及影响程度综合考虑，本次预测情景为厌氧发酵池通过垂直入渗对评价范围内土壤的影响。

5.7.3.4 预测评价因子

本次预测选取发酵池特征因子镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍共 9 项作为预测因子。标准参照《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 中的“养殖场、养殖小区”土壤环境质量评价指标。

5.7.3.5 预测方法

采用《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)中 8.7.4 推荐的可采用定性描述或类比分析进行预测。项目为养殖类项目，建成后对土壤的污染主要是养殖区、粪污收集管线和粪污处理单元渗漏造成的污染，主要污染因子是 COD、氨氮等。项目运行后对周边土壤因子影响较小，可满足《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 中的“养殖场、养殖小区”土壤环境质量评价指标，因此，本项目建成后在评价范围内对土壤环境影响较小。

5.7.4 土壤环境保护措施与对策

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）等要求，本项目应采取如下土壤污染控制措施：

1、源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广清洁工艺，以减少污染物；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

2、过程防控措施

①本项目建成后应加强场区的绿化工作，尽量选择适宜当地环境且对大气污染物具有较强吸附能力的植物，从而控制污染物通过大气沉降影响土壤环境。

②严格按照 5.4.4 章节的防渗分区及防渗要求，对各构筑物采取相应的防渗措施；存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，从而控制污染物通过垂直入渗影响土壤环境。

③场区内设事故水池，事故状态下产生的事故废水暂贮存于事故水池。

④建立土壤污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

⑤按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。

3、土壤环境跟踪监测方案

土壤三级评价的建设项目，有必要时可开展跟踪监测。应按要求进行土壤环境跟踪监测方案。本项目设置 2 处监控点，基本情况见表 5.7-3。

表 5.7-3 土壤跟踪监测信息表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
养殖区	铜、锌	必要时进行	委托第三方监测机构
配套种植区			

5.7.5 土壤环境影响评价小结

综上分析，项目场区及周边区域目前土壤环境质量良好；根据预测评价，本项目运营期对其土壤环境影响较小；在严格落实土壤环境保护措施的前提下，本项目对土壤环境影响风险较小，从土壤保护的角度考虑，项目建设基本可行。

5.8 生态环境影响评价

5.8.1 生态环境概况

1、区域植物类型

区域范围内生物资源丰富，由于历史因素和人类活动的影响，该区原始天然植被早已不复存在，现存植被均为次生植被，且以人工植被为主。

2、区域动物调查

在长期和频繁的人类活动影响下，自然生态环境已遭到破坏，野生动物失去了较适宜的栖息繁衍场所。据调查，评价区内大型野生动物已经消失。目前该地区常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类、蟾蜍、蛙和喜鹊、麻雀等鸟类，评价区内无珍稀动物。

3、土壤分布类型及水土流失现状调查

根据国家关于全国土壤水蚀和风蚀按 6 级划分的原则和指标范围，具体见表 5.8-1。

表 5.8-1 土壤侵蚀强度分级标准

土壤侵蚀程度	微度	轻度	中度	强度	极强	剧烈
侵蚀规模 (t/km ² ·a)	<200	~2500	~5000	~8000	~15000	>15000
流失厚度	<0.15	~1.9	~3.7	~5.9	~11.1	>11.1

评价区土壤侵蚀为轻度侵蚀，侵蚀模数为 512t/km²a。

4、景观生态现状

区域内景观生态体系的质量现状因区域内的自然环境、生物及人类社会之间复杂的相互作用而决定。评价区生态系统连通程度较高，是明显受到人类干扰痕迹的区域。

景观是由斑块、基质和廊道组成的。评价区景观主要由耕地拼块构成，耕地是该区最大的模块。评价区内的道路、沟渠作为景观内的人工廊道，起到分割景观、增加景观异质性的作用。总体看来，项目区的景观异质性较低。22

综合分析认为：评价区人类干扰比较严重，人工化现象比较突出，生物组分异质化程度较低。

5、生态敏感区调查

根据实地调查与资料查阅，在项目内及其周边无生态敏感区分布。本次评价不再对此进行分析。

5.8.2 对植被及动物的影响分析

项目建设永久占地将完全改变土地利用状态，建设占地植被将被全部清除。评价区的植被类型由于长期受人类活动的影响，原生植被已不存在，主要为玉米地，种类单一。项目评价范围内无珍稀野生动植物存在，不属于重要保护动物的栖息地。项目的建设不会对这些种类在该地区的分布造成影响。

项目建设使占地内的种类组成改变，但种群在该地区的年龄结构、空间分布、种群更新等不会发生根本性的变化，现有种群群落的组成及其比例不会发生改变，生态系统的功能及其中的生态关系基本保持不变。

评价区内由于人为活动，野生动物的种类及数量均较少。项目建成运营对动物的影响是有限的，项目的建设不会对某一动物种产生大的影响。

5.8.3 对水环境的影响分析

本项目实行雨污分流制，排水管网全场分布。雨水沿场区雨水沟排入周边农田。生活废水和养殖废水经厂内的厌氧发酵池处理后用于配套种植区施肥，不排入地表水体。项目废水对水环境影响不大。

第六章 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目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，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导，通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容，提出本项目减缓风险的措施和应急预案，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。

6.1 环境风险分析与评价

6.1.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目不涉及其中的风险物质，所以本项目 $Q < 1$ ，因此环境风险潜势为 I，可按照附录 A 进行简单分析，不需设评价范围。

6.1.2 环境敏感目标概况

本项目场界最近的敏感目标为位于项目厂界 SE180m 的东安家庄村，厂界四周多为农田耕地及旱地，远离人口密集区。

6.1.3 环境风险识别

(1).火灾事故

该项目环境风险主要为由于线路发生老化、短路等原因引发火灾，在燃烧过程产生的伴生/次生污染物对周围大气、地下水、土壤环境的影响。其影响途径主要为大气扩散、土壤下渗等。

(2).厌氧发酵池非正常工况下对地下水的影响

污水管道破裂直接渗入地下，垃圾受水淋溶溢出渗入地下；这些废水溢到裸露地面上对地下水构成威胁。其影响途径为土壤下渗。

(3).其他风险情况

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。因此，必须对其进行处理，防止疾病传播。

本次评价选择火灾事故作为最大可信事故进行分析。

6.1.4 环境风险分析

本项目一旦发生火灾，可能引起连锁反应。火灾燃烧产物包括烟尘、二氧化碳、一氧化碳、二氧化硫。这类物质在空气中扩散易引起环境空气污染和人身伤害。

1、火灾烟气的影响

火灾释放出的烟是由燃烧或热解作用所产生的悬浮在大气中可见的固体或液体颗粒构成的，直径在 $0.01\sim 10\mu\text{m}$ 之间,对人体及动植物的危害极大。一般粒径大于 $50\mu\text{m}$ 的颗粒物由于受到重力作用会很快沉降到地面，在大气中滞留几分钟到几小时；粒径为 $0.1\mu\text{m}$ 的颗粒不但在大气中滞留时间长，而且迁移距离远。

这些颗粒物还可以分为一次颗粒物和二次颗粒物，一次颗粒物是由排放源直接排入大气中的液态或固态颗粒物，在大气中不发生变化；二次颗粒物是由排放源排放的气体污染物，经化学反应或物理过程转化为液态或固态的颗粒物，如 SO_2 、 NO_2 、 N_2 和有机气体等经化学反应形成的硫酸盐、硝酸盐、氯化物、铵盐和有机气溶胶等。当颗粒小到 $10\mu\text{m}$ 以下（称可吸入颗粒物）就可以随着人们的呼吸而进入人体肺部，容易引起呼吸道感染、心脏病、支气管炎、哮喘、肺炎、肺气肿等疾病。

2、燃烧生成的气体对大气的污染

(1)二氧化碳。 CO_2 是主要的燃烧产物之一，也是主要的温室气体,易造成温室效应。当空气中 CO_2 含量大量增加时，人们就会感到缺氧；当浓度达到 0.5% 时，人们就会感到呼吸急促、头痛、眩晕，浑身疲乏无力，严重窒息，以致死亡；同时也会加剧厄尔尼诺现象的发展和温室效应的加剧。

(2)一氧化碳。CO 是火灾中的主要燃烧产物之一，其毒性在于对人体血液中血红蛋白的高亲和性,其对血红蛋白的亲合力比氧气高出 250 倍。由于 CO 能与人体中的血红蛋白结合，生成离解缓慢的碳氧血红蛋白，从而降低血液的输氧能力，造成各种缺氧症状。医学证明，当人体血液中碳氧血红蛋白达到 25% 时，就会削弱人的感觉能力;超过 25%时，即可改变心脏机能和加快心绞痛的发作次数；达到 50%时，即引起胸部和心脏器官损伤，达到 70%时，即可危及生命。

同时，排入大气的 CO 不易于其它物质发生反应，因而成为大气中的比较稳定的组成成分，在大气中一般能停留 2~3 年。

(3)二氧化硫。SO₂ 是含硫物质燃烧后的产物，能刺激眼睛的角膜和呼吸道的粘膜。当空气中的含量过高时，人在短时间内就会有生命危险。二氧化硫是酸雨形成的主要原因之一，它给农作物的生长带来不利的影响。

3、对地下水、土壤环境的影响

在使用清水灭灾的过程中，燃烧产生的有害物质会随消防水散落在场区内，进入土壤环境，甚至下渗到地下水环境中，这些有害物质往往在自然环境中较难降解，又有一定的毒性，将对地下水、土壤环境造成长期的危害。

6.1.5 环境风险防范措施及应急要求

6.1.5.1 防范措施

(1).雨污分流

本项目投产后场区应设置二个收集、排水系统。

第一个系统为生产污水及生活污水收集系统，鸡舍冲洗废水进入鸡舍周围的污水沟，然后进入一级沉淀池，经沉淀后打入厌氧发酵池中，生活污水经过污水管网排入场区厌氧发酵池处理后用于农田消纳。

第二个系统为雨水系统，场区地面上设雨水排放沟，随后排放至附近农田沟渠。

(2).围堰及事故水池设置

设置相应的导排沟，确保产生的事故废水不外排，进入事故水池收集后统一

处置。场区设置 50m³的事故水池一座。一旦有事故发生，被污染的消防水等直接流入事故水池，等待处理。

①消防用水量确定

根据《建筑设计防火规范》的要求，室外消防用水量 20L/S，室内消防用水量 10L/S，每年火灾次数按一次考虑，每次火灾持续时间 0.5h，消防用水量按 15L/S 计算，得总消防用水量约 27m³。

②初期雨水池容积的确定

该项目鸡棚内、鸡粪暂存库均设置污水管网，且厂区内污水管网、雨水管沟均设计完善，运输车辆设置防泄露措施，厂区内无露天化学品及储罐等，项目涉及药品较少，厂区道路及地面均硬化，厂区地面无化学品等危险物质逸散或者撒漏，因此本项目未设计初期雨水池。

③事故水池容积

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 为计算各装置最大量，单位：m³。

V₁：收集系统内发生事故时一个罐组或装置最大物料泄漏量，本项目为 0 m³。

V₂：发生事故的储罐或装置消防水量，本次取 27m³。

V₃：发生事故时物料转移至其他容器及单元量；本项目为 0 m³。

V₄：发生事故时必须进入该系统的生产废水量；项目无生产废水。

V₅：发生事故时可能进入该系统的最大雨水量。

按照最坏假设，不能转移物料，V₃ = 0m³；生产废水量 V₄ = 0m³。

则事故水池容积 $V_{\text{总}} = (0 + 27 - 0)_{\text{max}} + 0 = 27\text{m}^3$ ，因此本项目在场区设置 50m³ 的事故水池，可满足事故废水的容量需求。

雨水口设置截断设施，防止事故废水排出场外。

(3).防渗措施

根据项目产排污特点，确定重点防渗区和一般防渗区（防渗要求见地下水环境分析章节）。重点防渗区主要为厌氧发酵池、事故水池、污水管道、鸡粪暂存库、病死鸡暂存库、鸡舍、消毒池、消毒通道，简单防渗区为生活区、办公区、供暖区、场区路面等。

(4).鸡场管理

1、肉鸡场应具有严格的卫生管理制度：工作人员进入生产区应消毒并穿戴洁净工作服；参观人员在消毒后穿戴防护服方可进入参观通道参观。

2、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，结合当地实际情况，有选择地进行疫病的预防接种工作。

3、疫病监测

①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。

②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。

③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检查，并将抽查结果报告当地畜牧兽医行政管理部门。

4、疫病控制和扑灭：鸡场发生疫病或怀疑发生疫病时，应依据《中华人民共和国动物防疫法》及采取以下措施：

确诊发生高致病性禽流感时，鸡场应配合当地畜牧兽医管理部门，对鸡群实施严格的隔离、扑杀措施；发生鸡新城疫、禽结核病等疫病时，应对鸡群实施清群和净化措施；全场进行彻底的清洗消毒，病死鸡的尸体按《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）进行无害化处理，消毒按《畜禽产品消毒规范》（GB/T 16569）进行。

5、暂存：设置病死鸡暂存场所，采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败；暂存场所应能防水、防渗、防鼠、

防盗，易于清洗和消毒；暂存场所应设置明显警示标识；应定期对暂存场所进行清洗消毒。

6、记录：每群鸡都应有相关的资料记录，其内容包括：鸡只来源，饲料消耗情况，发病率、死亡率及发病死亡原因，无害化处理情况，实验室检查及其结果，用药及免疫接种情况等。

6.1.5.2 风险应急预案

环境风险应急措施应贯彻预防为主，实施统一领导，部门之间相互协调；部门为主，单位自救与工厂救援相结合的原则。

一、应急组织

1、公司应建立应急中心，职责主要是：

(1).组织制定本企业预防灾害事故的管理制度和应急预案；

(2).组织本企业事故多发工段/工种员工的上岗培训和应急救援常识学习，组织特种行业员工按照国家要求进行培训；

(3).定期组织检查本企业各部门的事故隐患并提出整改方案和措施，组织和指导事故灾害自救和社会自救工作。

2、应急中心下设若干专业部门，明确相关部门的分工责任，各部门建立畅通的沟通渠道和信息交流机制：

(1).生产监督部门负责制定预防灾害事故的管理制度；组织与指导工厂灾害事故的自救与社会应急救援；组织事故分析上报。

(2).环境保护管理部门负责组织对灾害事故的现场监测和环境监测，确定事故造成危害的区域范围，指导现场人员救护和防护。

(3).卫生医疗部门负责组织事故现场医疗救护，确定分析危险源对现场人员的危害程度，指导现场人员救护。

(4).交通部门负责保证救灾运输，撤离和运送受伤人员。

(5).信息通讯部门保证在事故发生时通讯的畅通。

(6).保卫部门负责组织快速应急救援队伍，协助公安和消防部门营救受害人员和治安保卫任务。

二、应急救援程序和措施

工厂应急中心应制定各种事故风险预案，包括化学品泄漏、火灾事故排放等应急预案，一旦发生事故，能迅速参照应急预案进行救援。

事故救援程序和措施如下：

①生产部门在发生事故时，应迅速准确地报警同时组织消防队伍开展自救，采取措施控制危险源，防止次生灾害的发生。当需要工厂应急中心救援时，迅速报告。由应急中心组织各部门赶往现场各司其职，实施救援任务。

②在事故现场的救援中，由现场指挥部统一指挥。灾害情况和救援活动由指挥部向应急中心报告。工厂应急中心根据事故情况，如需向社会救援，由应急中心协助其派遣的专业队伍实施救援。

③工厂在运输过程中发生的交通事故，按照就近原则，请求事故所在地社会救援中心或消防组织救援，并报告应急中心。

三、应急终止

1、应急终止的条件

- (1).事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2).污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3).事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4).事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (5).采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

2、应急终止的程序

- (1).现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥领导小组批准；
- (2).现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

3、应急终止后的行动

- (1).有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。
- (2).对应急事故进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

(3).参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

四、应急演练和应急技术培训

对于环保管理人员和有关操作人员应建立“先培训、后上岗”、“定期培训环保法规、知识以及突发性事故应急处理技术”的制度。应急机构应定期对机构内成员单位的有关人员进行应急技术培训和考核，并每年进行一次模拟演习，以提高应急队伍的实战能力，并积累经验。

本项目应急培训的主要内容包括：法规、条例和标准、安全知识、各级应急预案、抢险维修方案、本岗位专业知识、应急救护技能、风险识别与控制、基本知识、案例分析等。演练内容主要是突发性事故应急处理，重点是发生火灾的应急处置措施。

每一次演练后，企业应核对事故应急处理预案规定的内容是否都被检查，并找出不足和缺点。检查主要包括下列内容：

- (1).事故期间通讯系统是否能运作；
- (2).人员是否能安全撤离；
- (3).应急服务机构能否及时参与事故抢救；
- (4).能否有效控制事故进一步扩大；
- (5).企业应根据演习中的问题提出解决方案，并及时修定应急预案；
- (6).企业应在危险设施和危险源发生变化时及时修改事故应急处理预案，并把对事故应急处理预案的修改情况及时通知所有与事故应急处理预案有关的人员。

通过风险分析，可知本项目场区内存在的风险类别为一般性事故，发生燃烧火灾事故及其引起的环境污染和人身伤害为最大可信事故，事故发生情况下预测和影响分析说明事故对周围环境的影响较小。场内制定有完善的管理办法和事故应急预案，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。由此可知，本项目的环境风险是可以接受的。

五、废水事故性排放采取的应急措施

水污染物事故性排放主要表现为以下两种情况，第一种情况为厌氧发酵设施发生故障而造成污水未经任何处理直接外排，第二种情况为废水外排的截污管道破裂而造成污水外泄，污染周围水环境。就以上两种情况分别提出以下事故性防范措施。

①制订有关制度，保证设备良好运行，以降低水耗及各种废水污染物的发生量，确保污水达标排放；

②充实技术力量，加强设备的运行管理和维修，对废水处理装置的运行，必须严格按照规定操作，避免事故性排放；

③如遇到厌氧发酵系统完全失效的情况企业应立即停产，待问题解决后再继续生产，杜绝大量废水直接排入管网和场区周围水体，同时当地环保部门应加强监督检查；

④排污泵出现故障，应启用备用泵，并对故障泵进行修理；

⑤排污管出现爆裂，应立即停产报当地环保部门，并组织人员对排污管进行抢修。

⑥设置事故应急池，事故发生时，将事故废水纳入事故池，然后分批打入公司厌氧发酵池处理或由罐车运输至污水处理厂处理，严禁事故废水直接排入水环境。

六、环境风险事故应急预案

根据国家环保总局环发[2005]152 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，目的是将突发事件或紧急事件局部化，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 6.1-1，供项目决策人参考。

表 6.1-1 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	危险目标及其危险特性、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	火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料;防有毒有害物质外溢、扩散,烧伤、中毒人员急救所用的药品、器材
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
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
----	----	----------

七、环境应急环境监测方案

监测因子为：根据事故范围选择适当的监测因子，如发生火灾事故则选择CO、SO₂、NO₂等作为监测因子。

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下，每小时监测1次，随事故控制减弱，适当减少监测频次。

测点布设：应视当时风向风速情况，在下风向100m、200m、500m、1000m处设置监测点位。

分析方法具体参考《突发性环境污染事故应急监测与处理站置技术》（1996，中国环境科学出版社，万本太），鉴于突发性污染事故存在众多不确定性，故应急监测布点应根据事故性质、类别、大小、当时风向风速等情况具体对待。

八、环境应急物资

(1).监测装备

委托具有资质的第三方监测公司进行监测。

(2).通信保障

参加应急救援处置的所有成员必须配备移动通讯工具并部开机状态，确保本预案启动时环境应急指挥部和有关部门及现场各专业应急分队间的联络畅通。

九、应急设施

场区拟建应急设施建设见表 6.1-2。

表 6.1-2 拟建应急设施建设表

序号	名称
1	事故水池
2	全厂应急事故管网（依托雨水管网）
3	病死鸡暂存库

6.2 环境风险评价小结

本项目所在厂区不涉及的风险物质，厂内未构成重大风险源，主要风险类型为废水泄漏和火灾。最大可信事故是发生火灾事故及其引起的环境污染和人身伤害。

建设单位应严格落实各项风险防范措施，厂内应配套应急监测设备和人员。厂区设置一个病死鸡暂存库，在厂区设置事故导排系统，并且设置一个 50m³ 的事故水池（依托污水站调节池），雨水设置截止阀等紧急切断设施，防止超标污水外泄。经过加强管理和落实以上风险防范措施，环境风险处在可接受水平。

第七章 污染防治措施及其经济技术论证

7.1 施工期污染防治措施

1、扬尘

本工程建设期对环境空气产生的影响主要是来自建筑材料如水泥、石灰、砂子等散装物装卸、堆放扬尘，交通运输扬尘，运输汽车尾气，施工设备废气等，其中以扬尘污染最为突出，均为无组织排放。针对扬尘污染，本项目主要采取以下措施：

(1).施工场地要设置围挡和道路硬化，定期洒水，临时材料堆加盖篷布。

(2).运输车辆应在车厢底部铺防漏衬垫，顶部加盖篷布，防止沿途撒漏和风吹扬尘。装卸渣土严禁凌空抛撒，渣土外运应使用配用顶盖的专用渣土车或加盖篷布。

2、噪声

施工期噪声主要来自施工机械，包括挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等，主要通过合理安排工作时间、必要时可以对固定设备采取隔声等措施。

3、废水

施工期产生的废水主要是施工废水和生活污水。施工生活废水通过在施工场地内设置沉淀池，使建筑污水经沉淀后上清水用于施工建设。生活污水通过在场区设置旱厕，定期清掏用于绿化，人员洗漱用水经沉淀池沉淀后用作抑尘洒水。

4、固体废物

施工期的固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾，均采取定点收集、定期清运的措施。

7.2 废气防治措施及其经济技术论证

7.2.1 废气治理措施

本项目在运营期间大气污染物主要为鸡舍产生的恶臭、厌氧发酵池恶臭等废气。主要的治理措施如下：

(1).及时清理鸡舍粪便，加强鸡舍通风

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。本项目每栋鸡舍安装 18 个风机，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).排气筒有组织排放

厌氧发酵池采取加盖密闭设置，其恶臭气体经喷淋处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。

综上，通过上述措施可有效减少恶臭的排放，因此技术上是合理可行的。

7.2.2 废气治理投资

项目生产车间净化设施主要包括风机、一根排气筒、生物除臭剂等，投资约需 20 万元。

治理措施投入运行后主要的运行费用包括电的消耗，类比同类项目现有同类废气治理措施的运行费用，项目废气治理措施运行费用约为 0.5 万元/年，是企业可以接受的，此类费用已经纳入企业年环保经费预算中，因此经济上是合理的。

7.3 废水防治措施及其经济技术论证

7.3.1 废水治理措施

本项目废水采用厌氧发酵池。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，对厌氧发酵设施无不良影响。鸡舍冲洗废水水质简单，经处理后，用于配套种植区施肥，不外排。

7.3.2 废水治理投资

类比同类厌氧发酵池及配套建设运行费用，本项目需投资 15 万元，项目投产后，厌氧发酵池运行费用约为 0.5 万元/年，由项目负担，费用较低，是企业完全可以接受的，因此经济上是合理的。

7.4 噪声防治措施及其经济技术论证

(1).声源治理

在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声型号的产品。

(2).主要设备的防噪措施

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，进、出口处采用软连接以降低管道噪声，在风机出口处安装消声器。

(3).鸡舍建筑设计中的防噪措施

鸡舍采用双层窗，并选用性能好的墙面材料；在结构设计中采用减震平顶、减震内墙，水泵等大型设备采用独立基础，以减轻共振引起的噪声；厂房建设时，应尽量避免孔、洞、缝的存在，保证厂房的隔声效果。

(4).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。经预测，厂界昼、夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类功能区的标准要求。设计采取的噪声治理技术都是成熟可靠的，并在同类企业中有着广泛、成功的应用，工程实施后，能够有效的降低噪声的传播影响，达到设计要求。因此本设计提出的噪声治理措施在技术上是完全可行的。

目前存在的问题主要是建设单位容易忽视噪声治理工程，使其不能与主体工程同步建成，往往造成工作场所噪声超标，对工人劳动保护不够，影响身心健康，而且厂界噪声超标，容易引起工农纠纷。因此，要求工程建设时，一定要同步考虑噪声治理，严格落实设计中提出的噪声治理措施。项目采取设计所提出的噪声治理措施投资相对较低，运行维修费用也较低，在经济上较为合理，企业比较容易接受。

7.5 固体废物防治措施及其经济技术论证

本项目运营期产生的固体废物主要有病死鸡 S1、鸡粪 S2、医疗废物 S3、废包装材料 S4、厌氧发酵池沼液 S5、生活垃圾 S6。

(1) 病死鸡 S1

本项目所涉及的病死鸡为养殖过程中出现的病、惊吓、营养不良等正常鸡死亡及先天瘦弱性死亡。肉鸡死亡率与鸡苗质量、后期饲养管理、鸡舍消毒等条件密切相关。根据建设单位与鸡苗销售单位签订的协议与企业饲养管理条件，本项目肉鸡死亡率约为 1%计。本项目年入栏鸡苗共计 300 万只，病死鸡平均体重以

1.0kg 计，则项目病死鸡产生量约 3 万只/a、30t/a。

根据《禽畜养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的要求，项目饲养过程中产生的病死禽尸体应及时处理，不得随意丢弃，不得出售或作为饲料再利用。

根据《山东省畜禽养殖管理办法》（2011 年 2 月 26 日山东省人民政府令第 32 号公布和 2015 年 7 月 20 日《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》修订）第二十六条，畜禽养殖者应当严格按照国家规定的处理规程，对病死畜禽进行无害化处理。对因发生重大动物疫病死亡或者扑杀的染疫畜禽，应当送交指定的病死畜禽无害化处理场所进行处理。禁止销售、加工或者随意抛弃病死畜禽。病死鸡在交由无害化处理中心处理前，由专人负责将病死鸡置于密封袋内，然后放于冰柜中临时存储（设置病死鸡暂存库），保证在存储期间不会产生二次污染，定期由无害化处理中心前来收集处理。

本项目病死鸡委托山东盛世华脉生物技术有限公司（诸城市病死畜禽无害化处理中心）处理，详见附件。山东盛世华脉生物技术有限公司（诸城市病死畜禽无害化处理中心）位于山东省潍坊市诸城市开发区泰薛路与钢材市场交叉路口，注册资金 2000 万元人民币，法人代表季维峰，该企业具备合法的病死禽畜无害化处理资质，是诸城市指定的病死禽畜无害化处理中心。

（2）鸡粪 S2

肉鸡养殖过程中会有少量的鸡毛掉落，随鸡粪一同掉落在鸡笼下方粪污输送带上。类比同类项目，一只肉鸡每天排鲜粪 0.1kg/d。项目年存栏肉鸡 50 万只，年饲养天数 240d（40 天/批次，6 批次/年），则项目产生含鸡毛的鸡粪量约 50t/d、12000t/a。项目鸡粪外卖有机肥厂做有机肥发酵，详见附件，由该公司负责清运，日产日清。

（3）医疗废物 S3

本项目肉鸡饲养过程进行防疫、检疫，产生接种育苗、废弃药瓶、废弃针头等医疗废物，医疗垃圾属于危险废物（HW01 医疗废物，危废代码：900-001-01 为防治动物传染病而需要收集和处置的废物），医疗废物产生量约为 0.6t/a。收

集后由兽医站统一带走处置，不在场内暂存。

（4）废包装材料 S4

石灰、消毒剂、除臭剂使用过程中会产生废包装材料，其中消毒剂及除臭剂使用的原料桶使用完毕后由厂家回收，做周转桶循环利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1 项，可不作为固体废物管理，由供应商回收用于其原始用途。

本项目产生的废包装材料主要是石灰的包装袋，预计产生量为 0.001t/a。收集后统一外售综合利用。

（5）厌氧发酵池沼液 S5

厌氧发酵过程会发生沼液，产生量约 800t/a，收集后用于农田消纳。

（7）生活垃圾 S6

职工生活垃圾按每人 0.5kg/天计，该项目员工 30 人，年工作 350d，则年产生 5.25t。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，由环卫部门统一清运。

工程产生的病死鸡等有一定的危险性，如果保存不当，可能会对周围环境造成影响。对防疫器具、病死鸡的收集、贮存、外运，应采取下述措施：

①企业应及时将病死鸡等危废外运处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存。

②企业须按照与相应无害化处理单位签订的协议，定期委托无害化处理中心前来收集处置病死鸡。

③危废管理应作为场内环境管理的重要组成部分，由专门人员负责病死鸡的收集、贮存及处置，按月统计产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月统计废物的产生数量。

对本项目产生的固体废物必须分类存放，及时清运。建设单位必须满足《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（环境保护部 2013 年第 36 号）、《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》（山东省人民政府令 2011 年第 232 号，2015 年 7

月修订)和《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)的要求。

综上所述,本项目场区运营期固体废物均得到综合利用和合理处置,不会对周围环境产生明显影响。

第八章 环境影响经济损益分析

经济损益分析是环评工作的一项重要内容，其主要内容是衡量建设项目要投入的环保投资所能收到的环保效果以及可能带来的经济效益和社会效益，是衡量环保设施投资在环保方面是否合理的一个重要尺度。本章节将通过本项目对周围社会、经济、环境正效益是否补偿或在多大程度上补偿了由项目造成的社会、经济、环境损失，对项目的整体效益进行综合分析。

8.1 经济效益分析

本项目总投资 6500 万元，其中环保投资 96 万元，占项目总投资 1.48%。项目投资效益明显，各项经济指标比较理想，在财务上是可行的，能够为企业创造良好的经济效益。

8.2 环境效益分析

污染防治工程的建设，不仅可以给企业带来直接或间接的经济效益，更重要的是对保护生态环境、水环境和大气环境等起到了重要作用，减轻了项目地建设对周围环境的污染影响，为当地人民生活环境和身体健康提供了有利的保障，也使区域各种资源能够得到合理、有序的开发和利用。

(1).本项目废气、废水经过相应的环保措施处理后实现达标排放，减轻了对周围人群的影响；

(2).噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的提高劳动生产率能起到较大作用；

(3).生产过程中产生的固体废物妥善处理，既减轻了建设项目对环境的影响，又可形成环境效益与经济效益的良性循环；

(4).树木花草不仅能美化场区环境，而且还有产氧、滞尘、调节气温、吸收有毒有害气体、降噪等多种功能。绿化工作做得好，可增加场区景观，给场区形成防护屏障，净化美化人们的生活环境。也可以有利保护场区附近居民的身体健康和环境安全。

本项目环保投资及运行费用见表 8.2-1。

表 8.2-1 项目环保设施投资及运行费用一览表

分类	措施名称	主要内容	环保投资（万元）
----	------	------	----------

施工期	施工期环保措施	设置围挡、道路硬化、洒水装置、篷布、沉淀池、旱厕	15
废气	鸡舍恶臭	除臭剂	6
	厌氧发酵池臭气	喷淋塔+15m 排气筒、生物除臭剂	20
废水	废水收集及处理	雨污分流、清污分流、污污分流	20
		废水收集	
		场内沉淀池及厌氧发酵池	15
噪声	隔声、消声、减振等措施	选用低噪声设备，对风机等高噪声设备加装消声与隔声装置，并加强设备维护工作，以减少设备非正常运转噪声等	5
固废	分类收集处置	固废、病死鸡暂存库	15
合计			96

由此可见，环保投资得到落实后，污染物排放量较少，可减轻对周围环境的污染，本项目环保投资的环境效益是显著的，即减少了排污，又保护了环境和周围人群的健康。

8.3 社会效益分析

拟建项目投产后，将在以下几方面产生良好的社会效益：

1、项目职工定员 30 人，可为当地居民直接提供人员就业机会，缓解了当地就业压力，增加了就业者的经济收入，从而改善就业者及其家庭的生活质量。

2、项目建成后每年将向当地缴纳所得税，有效增加了当地政府的财政收入，相应地带动了地方经济的发展，具有重要的社会意义。

3、项目的建设可为当地的相关产业如运输、交通等带来发展机会，并对其起到推进作用，为当地的经济的发展作出贡献。

4、项目的建成对区域环境污染的治理起着促进作用，本项目采用成熟可靠的技术和设备，体现了“清洁生产”的原则，通过环境污染的全过程控制，基本做到能源、资源的合理利用，使污染物排放量尽量减少，符合国家的产业政策及环保法规。

5、项目实施后，为当地经济持续发展提供动力。

由以上分析可以看出，拟建项目在取得良好的经济效益的同时，还会为地方带来良好的社会效益。

第九章 环境管理和监测计划

环境管理是企业管理中的重要环节之一。在企业中，建立健全环保机构，加强环保管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

9.1 环境管理

环境管理是环境保护的重要组成部分。通过严格的环境管理可以有效地预防和控制生态破坏和环境污染，保护人们的生产和生活健康、有序地进行，保障社会经济可持续发展。环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产与提高经济效益为目的。

环境监测是工业污染源监督管理的重要组成部分，是国家和行业了解并掌握排污状况和排污趋势的手段。监测数据是执行环境保护法规、标准，进行环境管理和污染防治的依据。因此，应建立并完善环境监测制度。

9.1.1 环境管理体系

为做好环境管理工作，公司拟建立环境管理体系，将环境管理工作贯穿到公司的生产管理中，具体环境管理体系如下：

①公司的环境管理工作实行公司主要负责人负责制，以便在制定环保方针、制度、规划，协调人力、物力和财力等方面，将环境管理和生产管理结合起来。

②建立专职环境管理机构，配备专职环保管理人员以及兼职管理人员若干名，具体制定环境管理方案并实施运行；负责与政府环保主管部门的联系与协调工作。

③以水、气、声等环境要素的保护和改善作为推动企业环境保护工作的基础，并在生产工作中检查环境管理的成效。

④按照所制定的环保方针和环境管理方案，将环境管理目标和指标层层分解，落实到各生产部门和人，签订责任书，定期考核。

⑤按照环境管理的要求，将计划实现的目标和过程编制成文件，有关指标制成目标管理图表，标明工作内容和进度，以便与目标对比，及时掌握环保工作的

进展情况。

环保管理机构的管理层次见图 9.1-1。

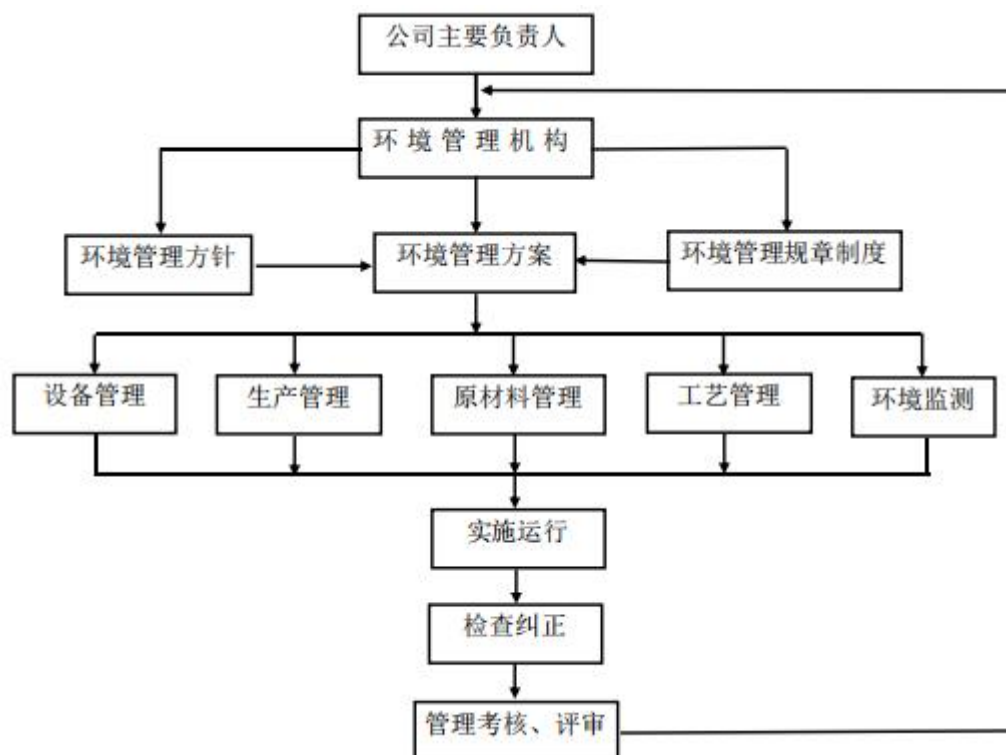


图 9.1-1 项目环保管理体系图

9.1.2 环保管理制度

建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，环境管理制度主要有：

- ①环境管理岗位责任制；
- ②环保设施运行和管理制度；
- ③环境污染物排放和监测制度；
- ④原材料的管理和使用、节约制度；
- ⑤环境污染事故应急和处理制度；
- ⑥生产环境管理制度；
- ⑦场区绿化和管理制度。

9.1.3 环境管理机构职责

- ①协助厂领导贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定全厂的环境保护规划和年度计划，并组织实施；

- ③负责全厂的环境管理、环保知识的宣传教育和新技术推广；
- ④定期检查环保设施运转情况，发现问题及时解决；
- ⑤掌握全厂排污状况，建立污染源档案和进行环保统计；
- ⑥按照排污许可管理要求，申领排污许可证，制定并落实自行监测计划，并编制年度执行报告等。
- ⑦制定公司环境风险应急预案，组织开展环境风险应急演练。
- ⑧建立完善的粪便、废水、病死畜禽外运（送）环节记录制度。

9.1.4 排污口规范化管理

1、排污口标志牌图形

根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。本项目排放废水、废气、噪声和一般工业固废污染物属于一般性污染物，因此，应设立提示性标志牌。厂内危险废物的贮存库设置警告性标志牌。

2、标志牌设置要求

(1).环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留，其中：噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

(2).标志牌的辅助标志上，应根据当地环境保护部门的要求填写，要求字迹工整，字的颜色与标志牌颜色要总体协调。

(3).排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合 GB15562.1 及《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]95 号）的有关规定。

9.2 排污许可证

本项目在《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环保部令 2017 年第 45 号），行业类别属于“一、畜牧业 03[1 牲畜饲养 031，家禽饲养 032]”，因为场区无废水排放，不设有污水排放口，所以本项目不需申请排污许可。

9.3 环境监测计划

9.3.1 制定自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）以及行业自行监测技术指南，新建排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。

9.3.2 确定自行监测内容

本项目自行监测内容包括污染物排放监测、周边环境质量影响监测两部分。其中，污染物排放监测包括废气污染物、废水污染物及噪声污染等。

周边环境质量影响监测：污染物排放标准、环境影响评价文件及其批复或其他环境管理有明确要求的，排污单位应按要求对其周边相应的空气、地表水、地下水、土壤等环境质量开展监测；其他排污单位根据实际情况确定是否开展周边环境质量影响监测。

9.3.3 自行监测计划

1、监测制度

监测内容包括废气、废水、固体废物及噪声的污染源监测和场区环境监测等。

（1）污染源监测

污染源监测具体见表 9.3-1。

表 9.3-1 污染源监测情况一览表

项目	监测目的	监测地点	监测内容	监测频率
废气	了解废气排	厂界	臭气浓度	每年一次

	放情况	排气筒 P1	氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次
噪声	了解噪声情况	主要噪声源	LeqdB(A)	每季度一次

(2) 环境监测

环境监测具体见表 9.3-2。

表 9.3-2 环境监测情况一览表

项目	监测目的	监测地点	监测内容	监测频率
地下水	了解当地地下水情况	场区地下水监控井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等	每年一次

2. 监测分析方法

执行《环境监测技术规范》、《污染源统一监测方法》以及《环境空气质量标准》、《恶臭污染物排放标准》中污染物监测分析方法的有关规定。

9.3.4 监测质量保证

排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。应建立并实施质量保证与控制措施方案，以自证自行监测数据的质量。

1、建立质量体系

排污单位应根据本单位自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。

质量体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构，人员，出具监测数据所需仪器设备，监测辅助设施和实验室环境，监测方法技术能力验证，监测活动质量控制与质量保证等。委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，排污单位不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

2、监测机构

本项目不设置监测机构，所有监测项目全部委托监测，不配备监测仪器设备。

定期对自行监测工作开展时效性、自行监测数据的代表性和准确性、管理部门检查结论和公众对自行监测数据的反馈等情况进行评估,识别自行监测存在的问题,及时采取纠正措施。管理部门执法监测与排污单位自行监测数据不一的,以管理部门执法监测结果为准,作为判断污染物排放是否达标、自动监测设施是否正常运行的依据。

9.3.5 监测数据管理

对于上述监测结果应该按照项目有关规定及时建立档案,并抄送有关环保行政主管部门,对于常规监测项目的监测结果应该进行公开,特别是对本项目所在区域的居民进行公开,遵守法律中关于知情权的有关规定。此外,如果发现了污染和异常环境问题要及时进行处理、调查并上报有关部门。

9.4 环境监理

为加强基层环境监督执法队伍建设,增强执法力量,根据环保部办公厅《关于进一步推进建设项目环境监理试点工作的通知》(环办[2012]5号)以及山东省环境保护厅《关于开展部分重点建设项目环境监理试点工作的通知》(鲁环发[2010]114号),为了配合相关部门对工程的环境监理工作,本项目拟设立环境监理协调员一名,拟定由总经理兼职。其主要职责包括:

- (1) 贯彻国家和地方环境保护的有关法律、法规、政策和规章制度;
- (2) 依据主管环境保护部门委托协助环境监理单位依法对本项目执行环境保护法律、法规的情况进行现场监督、检查,并及时将处理意见反馈给企业领导;
- (3) 协助环境监理单位征收废水、废气、固体废物、噪声等超标排污费;
- (4) 协助参与环境污染事故、纠纷的调查处理;
- (5) 协助污染治理项目年度计划的编制,配合该计划执行情况的监督检查。

第十章 生态影响分析

10.1 生态环境影响分析

10.1.1 地形地貌

评价区地貌属于胶莱冲积平原南部的潍河平原,其边缘有低缓山丘分布,地势平整,起伏较小,海拔高度为 60~110m。地势地势南高北低。项目目前利用土地主要类型为农用地,种植玉米和小麦。

土地利用现状:项目占地为设施农用地,并取得备案,项目周边为农用地,农田外侧有自然村落等。

植被:植被主要有农作物,次生乔木、灌木和花草等。农作物主要有小麦、玉米、花生、大豆等;乔木主要有杨、柳、榆、法桐、泡桐等;灌木为棉槐、蜡条等;草本植物有芦苇、马唐、黑蒿、碱蓬等;人工栽培的经济树主要有:苹果、梨、桃等。

距离本项目最近的地表水为小荆河,属于潍河支流。项目评价区最近的河流属于观赏用水,水质执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中III类标准。。

10.1.2 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厌氧发酵过程中产生的臭气,肉鸡养殖过程中,鸡舍加强通风,产生的臭气无组织排放,厌氧发酵过程产生的臭气采用水喷淋除臭后经排气筒有组织排放,此外使用生物除臭法除臭。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。

10.1.3 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。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。

10.1.4 水土流失影响分析

在项目施工过程中会造成一定的水土流失,项目建成后,地面采用硬化处理,减少水土流失,但地面植被造成一定不可修复性损坏,造成一定水土流失。项目土地利用现状以农用地为主。表层植被的变化,在种植绿化前提下,基本不会导

致水土流失。

综上所述，建设场地占地面积较小，且破坏的少部分物种都是在区域环境内广泛分布的，在做好场地绿化前提下，项目建设对生态环境的影响较小。

10.2 生态防护环境影响分析

10.2.1 绿化补偿与生态建设

因占地减少的植被面积应予以补偿，绿化时应按一定乔木、灌木、草本植物比例经行种植。本项目绿化面积 500m²，约占总用地面积的 1.6%，主要布置于办公室前，各个鸡舍之间。

10.2.2 注意乔木、灌木、草本植物的比例

按照生态服务功能确定的绿当量，种植一株乔木或大灌木相当于浓密草地 1.5m²，因此在有限的面积内扩大乔、灌木的比例，就可以提高绿地生态服务功能。一般，乔木占有绿化投影面积的比例应保持在 40%以上，灌木应至少为 30%，草地达 60%。

10.2.3 绿化时应保持一定的层次结构

绿化时在生物群落结构上应至少包括乔木—灌木—草本三个层次，这样形成的生态系统功能较完善，抗干扰能力强。另外乔木在种植时应注意株与株的间距，在树与树之间补种草本植物和灌木。

10.2.4 尽可能使用乡土物种

乡土物种长期适应本区环境，成活率高，适应力强，耐盐碱型号，抗灾能力强，应是绿化时首选的树（草）种。

10.2.5 道路两侧行道树的种植可考虑减噪绿带设置

在项目区内道路旁可设减噪绿带，研究表明：由乔木、大灌木与绿篱二者组成的绿带每 100m 宽度可衰减噪声 2.5~5.5dB（A）。道路两侧绿地均应设置低于路面，便于其得天然或人工补给水分。

10.2.6 其他

建设单位应派专人做好厂区的绿化和管理工作，配备专门浇水、修剪、车辆等器具，用作日常管理和维护，并制定规章制度，对破坏生态防护成果的行为进行处罚，使生态环境持续得到改善。

第十一章 评价结论和对策建议

11.1 评价结论

11.1.1 项目概况

诸城市好吉生态养殖有限公司成立于 2019 年 12 月 02 日，注册地址为山东省潍坊市诸城市皇华镇尚庄社区王戈庄村。

2020 年 9 月，建设单位拟投资 6500 万元在诸城市贾悦镇前恪庄村西建设“好吉生态养殖年出栏 300 万只肉鸡养殖项目”。该项目占地面积 52157 平方米，建筑面积约为 19365 平方米，主要建设肉鸡养殖棚舍 12 栋。项目新购置畜禽养殖设备 67 台套。项目建成后，形成年出栏肉鸡 300 万只的生产规模。

11.1.2 产业政策及相关规划符合性

1、产业政策

本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”第一项“农林业”中第 4 条“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家政策要求。

3、总体规划

该项目位于诸城市贾悦镇前恪庄村西，该项目用地属于旱地和水浇地，符合当地总体规划要求。

11.1.3 环境质量现状

11.1.3.1 大气环境质量现状

2018 年诸城技工学校大气自动监测点环境空气中 SO₂、NO₂、CO 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度不达标。

本次监测可知，氨和硫化氢满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的其他污染物空气质量浓度参考限值。

11.1.3.2 地表水环境质量现状

根据潍坊市生态环境局发布的《2019 年 12 月份潍坊市水环境质量通报》，我市市控及以上重点河流主要污染物化学需氧量（COD）平均浓度为

23.04mg/L，同比改善 3.2%，氨氮平均浓度为 0.79mg/L，同比改善 35.25%。

其中诸城市市控断面—潍河沂胶路桥断面水质现状为 III 类，达到诸城市地表水水质控制目标：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求，说明该地区地表水水质状况较好。

11.1.3.3 地下水环境质量现状

监测期间各监测点各监测指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准要求。

11.1.3.4 声环境质量现状

本次监测可知，昼夜间各监测点位环境噪声均不超标，因此，本项目声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区要求，声环境质量较好。

11.1.3.5 土壤环境质量现状

根据监测结果可知，本项目所在区土壤环境满足《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)中表 4 中的“养殖场、养殖小区”土壤环境质量评价指标，土壤环境质量现状较好。

11.1.4 污染产生及环境影响评价

11.1.4.1 废气

本项目在运营期间大气污染物主要为鸡舍产生的恶臭 G1（臭气浓度、NH₃和 H₂S）、厌氧发酵池恶臭 G2（臭气浓度、NH₃和 H₂S）。

有组织排放的 H₂S、NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准(GB14554-93)表 2 标准（H₂S：0.33kg/h、NH₃：4.9kg/h、臭气浓度：2000 无量纲），厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表 7 的标准（臭气浓度：70 无量纲）。

11.1.4.2 废水

本项目产生的废水主要包括鸡舍冲洗废水和生活污水。

项目新建 1 座厌氧发酵池，鸡舍冲洗废水及生活污水经厌氧发酵后，沼液用于养殖场配套农田消纳。

11.1.4.3 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有病死鸡 S1、鸡粪 S2、医疗废物 S3、废包装材料 S4、厌氧发酵池沼液 S5、生活垃圾 S6。

(1).本项目病死鸡产生量 30t/a，病死鸡暂存于病死鸡暂存库，定期由无害化处理中心前来处理。

(2).鸡粪产生量为 12000t/a，外卖有机肥厂做有机肥发酵，由该公司负责清运，日产日清。

(3).医疗垃圾属于危险废物（HW01 医疗废物，危废代码：900-001-01 为防治动物传染病而需要收集和处置的废物），医疗废物产生量约为 0.6t/a。收集后由兽医站带走统一处置。

(4).本项目原料废包装物主要为石灰的包装袋，预计产生量为 0.001t/a。收集后统一外售综合利用。

(5).厌氧发酵过程会发生沼液，产生量约 800t/a，收集后用于农田消纳。

(6).生活垃圾产生量约为 5.25t/a，由环卫部门统一定期清运。

综上所述，本项目严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物均得到有效处置，不会对环境构成二次污染。

本项目所有固废均与相应单位签订处置协议，并可以做到及时有效地运走。场区固废临时堆放处、病死鸡暂存库做好防雨、防渗处理等就可基本解决固废污染当地地下水问题，项目在落实厌氧发酵设施、排污管线等场所的防渗措施的前提下对地下水水质影响不大。

11.1.4.4 噪声

项目噪声主要为源于鸡舍的风机、水泵等设备产生的噪声以及鸡叫声。

项目建成营运后，厂界四周设置绿化带，降低噪声传播及干扰；加强各类设备维护保养，防止因设备故障产生非正常噪声；本项目在满足生产要求的前提下尽量选用低噪声设备；引风机加上消音装置，以减轻引风机产生的噪声。采取以上措施后，经距离衰减，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。总体来看，本项目的选址、设备选型、布局基本合理，采取的噪声控制措施合理有效，本项

目的建设对周围环境和敏感目标影响不大。

11.1.5 环境风险评价

本项目所在场区不涉及风险物质，场内未构成重大风险源，主要风险类型为废水泄漏和火灾。最大可信事故是发生火灾事故及其引起的环境污染和人身伤害。

建设单位应严格落实各项风险防范措施，场内应配套应急监测设备和人员。场区设置一个病死鸡暂存库，在场区设置事故导排系统，并且设置一个 50m³ 的事故水池（依托厌氧发酵池调节池），雨水设置截止阀等紧急切断设施，防止超标污水外泄。经过加强管理和落实以上风险防范措施，环境风险处在可接受水平。

11.1.6 污染防治措施及其经济技术论证

本项目采用了合理的污染防治措施，治理废气、废水、固废、噪声等污染物达到相应标准要求，环保投入占总投资 5.1% 左右，其各项污染防治措施技术可行、经济合理。

11.1.7 污染物总量控制

本项目鸡舍冲洗废水和生活用水排入厂内厌氧发酵池，经处理后沼液全部用于配套的消纳农田，不外排，因此项目不需申请化学需氧量、氨氮的总量指标。

项目鸡棚采暖使用空气能供热，无 SO₂、NO_x 及颗粒物产生，因此无需申请 SO₂、NO_x 及颗粒物的总量指标。

11.1.8 清洁生产

先进的生产工艺和设备进行生产，生产过程中污染物产生环节少，污染物均能达标排放，在生产中选用清洁性高的原辅材料，在工程设计中充分考虑项目的清洁生产水平，本项目的建设符合清洁生产的要求。

11.1.9 公众参与

建设单位在 2020 年 8 月 28 日，通过网络平台开展了首次环境影响评价信息公开；在 2020 年 9 月 16 日至 9 月 28 日，开展了征求意见稿公示，通过网络平台、报纸和公众易于知悉的场所张贴 3 种方式同步公开；在 2019 年月日，报批

环境影响报告书前，在网络平台上进行了报批前公开。该项目在信息公示期间未收到公众意见。

11.1.10 结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，工程采用较清洁的先进生产工艺、设备；三废治理措施可靠；全厂排放的污染物排放达到国家标准；通过采取适当的末端治理措施，工程对环境空气、水环境和声环境的影响较小；环境风险影响可以控制在可接受的程度。本项目在落实好本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

11.2 措施及建议

11.2.1 主要环保措施

根据环评结论，为减轻对环境的影响并达到国家有关标准的要求，应当采取的主要环保措施见表 11.2-1。

表 11.2-1 主要环保措施一览表

项目	措施内容	达到的目标
废气	对于鸡舍产生的恶臭 G1 经过对鸡舍进行加强通风、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；厌氧发酵池采取加盖密闭设置，其恶臭气体经喷淋处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒 P1 排放。	有组织排放硫化氢、氨、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中相关标准；无组织排放 NH ₃ 和 H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 中标准。
废水	1、实行雨污分流；厂区设置雨水、污水二套收集系统。2、鸡舍冲洗废水和生活污水排入厌氧发酵池，沼液用于农田消纳。3、所有废水收集管道和处理设施须采取严格的防渗措施，防止废水下渗污染地下水。	鸡舍冲洗废水、生活污水经厌氧发酵后满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195) 和《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010) 中要求。
固废	1、一般固废全部综合利用。2、危险废物全部委托有资质的单位负责运输和处置。	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)；病死鸡尸体等处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治

		技术规范》(HJ/T81-2001)和《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府令 2011 年第 232 号,2015 年 7 月修订)的要求;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)。
噪声	隔声、消声、减震等	项目营运期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准(昼间 60dB,夜间 50dB)。
风险防范措施	1、厂内有容积 50m ³ 的事故池,保证事故状态下污染物不外溢;2、制定详细的应急预案,事故池应做好防渗措施。事故废水应在事故处理完后,由罐车拉入到污水处理厂达标后排放。3、在雨水排放口与外部水体之间设置切断设施。	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);病死鸡尸体等处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)和《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府令 2011 年第 232 号,2015 年 7 月修订)的要求;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)。
地下水	不小于 200mm 素混凝土+不小于 0.8mm 的水泥基渗透结晶型防渗涂层;或者采用 p6 混凝土。	防渗要求达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及其修改单和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的相关要求。
环境管理	公司设立专职环境管理部门,明确职责分工。	/

11.2.2 建议

1、积极的开展清洁生产审核,培训员工,提高员工素质,进一步提高管理水平,减少能耗。

2、确保全厂各环保设施的正常运行是减少全厂污染物排放的根本保证,必须切实加强环保设施的管理,使优良的环保设施发挥其真正的环保效益。

3、要对厂区环境进行统一绿化,净化空气,降低噪声,美化环境,使厂区做到“三季有花,四季常青”。

4、项目建设时应保证污染防治措施与主体同时设计、同时施工、同时投产。

5、项目 500m 范围内不得建设其他畜禽养殖场或者养殖小区，1500m 范围内不得建设屠宰场、畜产品加工厂、畜禽交易市场、垃圾及污水处理场所，3000m 范围内不得建设动物隔离场所、无害化处理场所。