

南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡

笼养鸡场新建项目

环境影响报告书

(报批稿)

建设单位：南雄市立华牧业有限公司

编制单位：广东韶科环保科技有限公司

二〇二三年十二月

目 录

1. 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 建设项目特点	2
1.3 环境影响评价工作程序	2
1.4 关注的主要环境问题	3
1.5 主要结论	3
2. 总 则	5
2.1 编制依据	5
2.2 评价目的和原则	9
2.3 评价因子	10
2.4 评价标准	10
2.5 评价工作等级	15
2.6 评价范围及环境敏感区	20
2.7 环境功能区划	25
2.8 产业政策及相关符合性分析	25
3. 建设项目工程分析	39
3.1 项目概况	39
3.2 项目主要原辅材料及能耗	46
3.3 项目主要生产设备	46
3.4 公用工程	46
3.5 项目生产工艺流程和产污环节分析	52
3.6 项目施工期污染源分析	52
3.7 运营期污染源分析	54
3.8 污染物总量控制指标	64
4. 环境现状调查与评价	66
4.1 自然环境概况	66
4.2 地表水环境质量现状调查与评价	70
4.3 环境质量现状调查与评价结论	70
5. 环境影响预测与评价	71
5.1 施工期环境影响分析	71
5.2 营运期水环境影响分析	77
5.3 营运期大气环境影响分析	83
5.4 营运期声环境影响分析	102
5.5 营运期固体废物影响分析	105
5.6 营运期土壤环境影响分析	107
5.7 营运期生态环境影响分析	108
6. 环境风险评价	110

6.1	评价目的	110
6.2	评价方法和程序	110
6.3	风险调查	111
6.4	环境风险潜势初判	113
6.5	环境风险评价等级	113
6.6	风险识别	114
6.7	风险事故情形分析及防范措施	115
6.8	风险管理	120
6.9	突发事故应急预案	120
6.10	环境风险分析结论	123
7.	环境保护措施及其可行性论证	124
7.1	施工期环境保护措施	124
7.2	运营期污染防治措施	127
8.	环境影响经济损益分析	137
8.1	项目环保费用分析	137
8.2	环境效益分析	138
8.3	经济效益分析	139
8.4	社会经济效益	140
8.5	小结	140
9.	环境管理与监测计划	141
9.1	环境管理	141
9.2	环境监测	144
9.3	环保设施“三同时”验收	148
10.	环境影响评价结论	151
10.1	项目概况	151
10.2	环境质量现状评价结论	151
10.3	项目污染物产生及排放情况	152
10.4	环境影响评价结论	153
10.5	污染防治措施可行性结论	155
10.6	环境风险评价结论	155
10.7	污染物总量控制指标结论	155
10.8	环境影响经济损益分析结论	156
10.9	环境管理与监测计划	156
10.10	公众调查结论	156
10.11	综合结论	156

1. 概述

1.1 项目由来

1.1.1 项目背景

畜禽养殖业是一个具有巨大发展潜力的产业，它在丰富了人们餐桌的同时，也让好多养殖户走上了小康之路。我国正处于从基本小康向全面小康转变的战略机遇期，这既为畜牧业发展带来了新的发展机遇，也提出了更高的要求。全面建设小康社会一方面可给畜牧业发展提供巨大的发展空间，使畜牧业成为国民经济中的一个现代大产业；另一方面，随着国民收入与素质的提高，以及人与自然矛盾的加剧，社会对畜牧业的要求不断提高，质量安全、生态资源环境安全、公共卫生安全已经提到越来越突出的位置。面对新形势、新挑战和新的战略发展机遇，畜牧业要想有一个大的发展，就必须认真贯彻“以人为本”的科学发展观，重新调整发展战略，进一步明确畜牧业发展方向，从全面建设小康社会和切实解决“三农”问题的战略高度出发，统筹兼顾畜产品质量安全、公共卫生安全、生态环境安全，以结构调整和支撑体系建设为重点，以产业化经营为主线，构建现代畜牧业产业体系，提高应对危机的能力，实现畜牧业的全面、协调、可持续发展。

动物养殖效益的高低，除解决动物疫病的风险性因素外，主要因素就取决于所选动物生产性能，而动物生产性能的高低，则主要决定于品种的优劣。因此发展高生产性能的肉鸡生产，对促进养鸡业向高质优产方向发展，并通过加大产品产业化开发的力度，以此来带动农村经济的发展，促进广大农户养鸡致富、加快广大农村社会经济的发展有着十分重要的意义。

为此，南雄市立华牧业有限公司拟投资 4000 万元选址在韶关市南雄市湖口镇长市村建设南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目。本项目的实施，可以进一步提高企业为养殖户服务的能力和水平，保障养殖户的养殖效益，吸引更多的农民加入养鸡行业，从而加快产业规模的扩大，为延伸完善产业链发展肉鸡深加工打好基础。

1.1.2 工作任务由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、

《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（生态环境部令第 16 号）和《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》中“60 只肉鸡折算成 1 头猪”，本项目年出栏肉鸡 150 万羽，年出栏肉鸡 4 批次，则年存栏肉鸡 37.5 万羽，可折算成年存栏 6250 头猪，因此，本项目属于编制环境影响报告书的项目类别。为此，受南雄市立华牧业有限公司委托，广东韶科环保科技有限公司承担了《南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目》的环境影响评价工作（委托书见附件）。

我司接受委托后，立即成立了环评项目组，同时建设单位在广东韶科环保科技有限公司网站进行了项目信息公告。本公司在现场踏勘、收集和研读有关资料、文件的基础上，编制了评价工作方案，收集项目所在地历史监测资料和污染源现状等资料，在上述工作的基础上，编制了《南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目环境影响报告书》（征求意见稿），对征求意见稿进行了公示。公示期间，开展了公众意见调查工作，并结合公众意见，对报告书进行补充完善。按照有关法律法规、环境保护标准、环境影响评价技术规范编制了《南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目环境影响报告书》（报批稿），为建设项目污染防治和环境管理提供科学依据。

1.2 建设项目特点

（1）本项目完成后，年出栏肉鸡 150 万羽。项目属于畜禽养殖业，通过对比分析，本项目建设内容和建设规模符合国家和地方相关产业政策。

（2）本项目选址于韶关市南雄市湖口镇长市村。本项目选址不在《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》（2020 年修订版）规定的禁养区内，选址符合《中华人民共和国畜牧法》、《畜禽养殖业污染防治技术规范》及《南雄市土地利用总体规划》（2010-2020 年）要求。但由于项目在建设和运营期间均将产生一定的废水、废气、噪声、固体废弃物等，因此建设单位仍必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染和生态破坏。

1.3 环境影响评价工作程序

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析

论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见图 1-1。

1.4 关注的主要环境问题

本项目根据工程特点及周围环境概况，本次评价关注的主要环境问题有：

- (1) 项目的选址合理性，对项目所在区域的各敏感保护目标的影响；
- (2) 项目运营过程中主要污染物的排放情况及对环境影响的程度和范围；
- (3) 项目拟采取的污染防治设施和措施的可行性和可靠性。

1.5 主要结论

南雄市长市村年产150万羽肉鸡笼养鸡场新建项目符合国家和广东省相关产业政策，项目选址不在《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》（2020年修订版）规定的禁养区内，选址合理；项目建设符合“三线一单”的相关要求。项目建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目建成运营时其产生的“三废”在采取相应治理措施后，可满足相应的环境污染物排放标准和妥善处置要求，因此，项目建设和运营对环境的影响在可接受范围内。公众调查结果表明没有反对意见；项目具有良好的经济效益、社会效益，环境相容性好。

只要建设单位认真落实“三同时”制度，加强施工期及营运期环境管理工作，从环境保护的角度考虑，南雄市长市村年产150万羽肉鸡笼养鸡场新建项目的建设是可行的。

第一阶段

1.依据相关规定确定环境影响评价文件类型

1.研究相关技术文件和其他有关文件
2.进行初步工程分析
3.开展初步的环境现状调查

1.环境影响识别和评价因子筛选
2.明确评价重点和环境保护目标
3.明确工作等级、评价范围和评价标准

制定工作方案

第二阶段

环境现状调查
监测与评价

建设项目
工程分析

1.各环境要素环境影响预测与评价
2.各专题环境影响分析与评价

第三阶段

1.提出环境保护措施，进行技术经济论证
2.给出污染物排放清单
3.给出建设项目环境影响评价结论

编制环境影响报告书

图 1-1 环境影响评价工作程序图

2. 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日实施；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29号实施；
- (9) 《中华人民共和国畜牧法》，2022年10月30日实施；
- (10) 《中华人民共和国动物防疫法》，2021年5月1日起施行；
- (11) 《中华人民共和国传染病防治法》，2013年6月29日实施；
- (12) 《中华人民共和国土地管理法》，2021年9月1日起施行；
- (13) 《中华人民共和国节约能源法》，2018年10月26日实施。

2.1.2 法规、文件依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部令第16号）；
- (3) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39号；
- (4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发【2012】77号；
- (5) 《关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》，环发【2010】151号；
- (6) 《国家危险废物名录》（2021年本）（2021年1月1日起施行）；

- (7) 《危险废物转移管理办法》，2022年1月1日起施行；
- (8) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（生态环境部令 第4号）；
- (9) 关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告（生态环境部公告2018年第48号，2018年10月12日）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020年1月1日实施）；
- (11) 《动物防疫条件审查办法》（农业部令2010年第7号）；
- (12) 《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发【2010】6号）；
- (13) 《重大动物疫情应急条例》（2017年10月7日 国务院令第687号修订）；
- (14) 《关于印发<病死及死因不明动物处置办法（实行）>的通知》，农医发【2005】25号；
- (15) 《关于印发<畜禽养殖场（小区）环境守法导则>的通知》（环办【2011】89号）；
- (16) 《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）；
- (17) 《饲料和饲料添加剂管理条例》（国务院令第676号，2017年3月1日颁布并实施）；
- (18) 《兽药管理条例》（国务院令第726号，2020年3月27日修订）；
- (19) 《兽药管理条例实施细则》；
- (20) 《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T 1167-2006）；
- (21) 《广东省环境保护条例》（2019年11月29日修订）；
- (22) 《广东省水污染防治条例》，2021年1月1日起施行；
- (23) 广东省十届人大常委会21次会议《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》；
- (24) 《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（2017~2020年）（修订本）》（粤环[2017]28号）；
- (25) 《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》（粤环【2014】7号）；
- (26) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2019年3月1日起施行；
- (27) 《广东省兴办规模化畜禽养殖场指南》（粤农【2008】137号）；

- (28) 《广东省地表水环境功能区划》，粤府函【2011】29号；
- (29) 《关于支持农业产业化用地的若干实施意见》(粤国土资(利用)函【2003】473号)；
- (30) 《广东省突发重大动物疫情应急预案》；
- (31) 《广东省环境保护厅广东省农业厅关于加强规模化畜禽养殖污染防治促进生态健康发展的意见》(粤环发〔2010〕78号)；
- (32) 《韶关市城市总体规划(2015-2035)》，粤府函【2017】328号；
- (33) 《韶关市生态环境保护战略规划(2020-2035)》，韶府复【2021】19号；
- (34) 《韶关市种养循环发展规划(2018-2020)》(韶农【2018】108号)；
- (35) 广东省人民政府关于印发部分乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知(粤府函【2015】17号)；
- (36) 广东省环保厅、农业厅关于转发畜禽养殖禁养区划定技术指南的通知(粤环函【2017】436号)；
- (37) 环保部 农业部关于进一步加强畜禽养殖污染防治工作的通知(环水体【2016】144号)；
- (38) 《广东省农村环境保护行动计划(2011-2013)》；《广东省农村环境保护行动计划(2014-2017年)》；
- (39) 《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》(雄府【2020】12号)；
- (40) 农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知(农医发〔2017〕25号)；
- (41) 《农业部关于畜禽养殖废弃物资源化利用联合督导情况的通报》(农牧发〔2018〕2号)；
- (42) 《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)；
- (43) 广东省人民政府办公厅《关于印发广东省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》(粤办函〔2017〕735号)；
- (44) 农村部办公厅 生态环境部办公厅关于印发《畜禽养殖场(户)粪污处理设施建设技术指南》的通知(农办牧〔2022〕19号)；
- (45) 关于印发《广东省畜禽养殖粪污处理与资源化利用技术指南(试行)》

的通知（粤农农〔2018〕91号）；

（46）广东省生态环境厅 广东省农业农村厅关于农业农村污染治理攻坚战行动计划实施方案（粤环发〔2019〕3号）；

（47）《广东省规模化畜禽养殖场（小区）主要污染物减排技术指南》。

2.1.3 技术标准依据

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）；
- （5）《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ 19-2022）；
- （6）《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）；
- （7）《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- （9）广东省地方标准《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）；
- （10）广东省地方标准《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）；
- （11）《水土保持综合治理规范》（GB/T 16453-2008）；
- （12）《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）；
- （13）《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001），2001年12月19日发布，2002年04月01日实施；
- （14）《家畜家禽防疫条例实施细则》，1992年4月8日农业部令第10号修订发布；
- （15）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996），1996年10月03日发布，1997年02月01日实施；
- （16）《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；
- （17）《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T 1167-2006）；
- （18）《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T 19525.2-2004）；
- （19）《畜禽场环境质量标准》（NY/388-1999）；
- （20）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；
- （21）《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442-2019）；

- (22) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10);
- (23) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ 568-2010);
- (24) 《畜禽和养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001);
- (25) 《畜禽产地检疫规范》(GB16549-1996);
- (26) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号);
- (27) 《畜禽场场区设计技术规范》(NY/T682-2003)。
- (28) 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

通过对区域现状环境质量、自然生态等的调查,在环境现状评价的基础上,对项目及区域的主要环境影响因子进行分析、预测、评价,确定项目对区域大气、水、声等环境影响的程度及范围,分析可能存在的环境风险。同时,从环保角度提出工程拟采取的污染治理措施并论证环保措施的可行性;分析污染物总量控制要求;为环境保护部门提供可靠的决策依据,为项目顺利建设和运行提供有效的污染防治措施,为建设单位环境管理提供科学依据,达到保护好该区域环境的目的。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用,坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等,优化项目建设,服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价法,科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点,明确与环境要素间的作用效应关系,根据规划环境影响评价结论和审查意见,充分利用时效的数据资料及成果,对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子

根据项目所在区域环境现状及排污特征，本次评价工作的评价因子确定如下：

(1) 地表水环境

现状评价因子：水温、pH值、SS、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、总磷（以P计）、砷、铜、锌、铅、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群共计17项。

(2) 地下水环境

八大水质因子：K⁺+Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻的浓度；

基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、铜、锌、铅、砷、氟化物、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数共计20项。

预测因子：耗氧量、氨氮。

(3) 大气环境

现状评价因子：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、NH₃、H₂S、臭气浓度共9项。

预测因子：NH₃、H₂S。

(4) 声环境

现状评价因子：厂界等效连续A声级LeqdB(A)。

预测因子：厂界等效连续A声级LeqdB(A)。

(5) 土壤环境

现状评价因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

本项目所在区域地表水为南山水，最终汇入浈江（江西省界~南雄市区）河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），南山水（南雄大人岭~南雄下坡山）全长32km，为综合水体功能，水环境功能区划为Ⅱ类，浈江（江西省界~南雄市区）河段为Ⅱ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) II类标准。地表水环境质量标准见表 2-1。

表 2-1 地表水环境质量标准 (mg/L, pH 值无量纲)

序号	污染物	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升 ≤ 1 周平均最大温降 ≤ 2
2	pH 值 (无量纲)	6~9
3	SS	≤ 80
4	溶解氧	≥ 6
5	高锰酸盐指数	≤ 4
6	化学需氧量 (COD)	≤ 15
7	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤ 3
8	氨氮 (NH ₃ -N)	≤ 0.5
9	总磷 (以 P 计)	≤ 0.1
10	砷	≤ 0.05
11	铜	≤ 1.0
12	锌	≤ 1.0
13	铅	≤ 0.01
14	挥发酚	≤ 0.002
15	石油类	≤ 0.05
16	阴离子表面活性剂	≤ 0.2
17	粪大肠菌群 (个/L)	≤ 2000

注: 悬浮物参考《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中水作标准。

(2) 地下水环境质量标准

项目评价区域地下水环境功能区划为 III 类, 则项目地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。地下水环境质量标准见表 2-2。

表 2-2 地下水环境质量标准 (III类, 单位: mg/L, pH 值无量纲)

序号	项目	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
1	pH	6.5~8.5
2	氨氮 (以 N 计)	≤ 0.5
3	硝酸盐 (以 N 计)	≤ 20
4	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤ 1.00
5	挥发性酚类 (以苯酚计)	≤ 0.002
6	氰化物	≤ 0.05
7	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	≤ 450
8	铜	≤ 1.00

9	锌	≤1.00
10	铅	≤0.01
11	砷	≤0.01
12	氟化物	≤1.0
13	铁	≤0.3
14	锰	≤0.10
15	溶解性总固体	≤1000
16	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0
17	硫酸盐	≤250
18	氯化物	≤250
19	总大肠菌群 (MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤3.0
20	菌落总数 (CFU/mL)	≤100
b MPN 表示最可能数;		
c CFU 表示菌落形成单位。		

(3) 环境空气质量标准

根据《韶关市生态环境保护战略规划(2020-2035)》, 拟建项目所在地属于二类环境空气质量功能区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求; 恶臭污染物 NH₃ 和 H₂S 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 浓度限值; 臭气浓度环境质量标准参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 新、扩、改建设项目厂界二级标准限值。有关标准见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量标准值 (mg/m³)

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)			选用标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
PM ₁₀	0.07	0.15	—	
PM _{2.5}	0.035	0.075	—	
CO	—	4	10	
O ₃	—	0.16 (日最大 8 小时平均)	0.2	环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ 2.2-2018) 附录 D
NH ₃	—	—	0.20	
H ₂ S	—	—	0.01	
臭气浓度	一次值 20 (无量纲)			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

(4) 声环境质量标准

本项目选址韶关市南雄市湖口镇长市村, 周边无工矿企业, 属典型农村地区,

声环境功能为1类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。环境噪声限值见表2-4。

表2-4 环境噪声限值

类别	昼间	夜间	标准
1类环境噪声限值	55dB（A）	45dB（A）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

（5）土壤环境质量标准

根据国土资源部制定的《全国土地分类（试行）》（国土资发〔2001〕255号）和《关于养殖占地如何处理的请示》规定：养殖用地属于农业用地。因此，本项目周边土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。具体标准详见表2-5。

表2-5 农用地土壤污染风险筛选值（GB15618-2018）（单位 mg/kg，pH 除外）

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类金属砷均按元素总量计；

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

2.4.2 污染物排放标准

（1）污水排放标准

本项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理站处理达到广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集

约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。详见表2-6。

表 2-6 废水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

执行标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数	总磷	蛔虫卵
(DB44/613-2009)其他地区标准值	-	≤400	≤150	≤80	≤200	≤1000 (个/100ml)	≤8.0	≤2.0
(GB5084-2021)旱作标准	5.5-8.5	≤200	≤100	-	≤100	≤40000 (MPN/L)	-	≤20
本项目执行排放标准	5.5-8.5	≤200	≤100	≤80	≤100	≤1000 (个/100ml)	≤8.0	≤2.0

备注：集约化畜禽养殖业干清粪工艺最高允许排水量（其他地区标准值）为 0.5~0.7(m³/千只·天)，其中，千只是指存栏数。

(2) 大气污染物排放标准

本项目不设饲料加工车间，所用饲料全部外购。员工食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；场内恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的排放标准，其中臭气浓度无组织排放执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）表 7 中规定的排放标准；备用柴油发电机产生的废气污染物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）要求。具体标准值见表 2-7。

表 2-7 废气污染物排放标准

控制项目 (无组织排放)	氨	硫化氢	臭气浓度
标准值 (mg/m ³)	1.5	0.06	60 (无量纲)
采用标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		广东省地方标准《畜禽养殖业污 染物排放标准》(DB44/613-2009)
控制项目	厨房油烟		
标准值 (mg/m ³)	2		
采用标准	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)		
备用柴油发电机燃烧尾气			
控制项目	SO ₂	NOx	颗粒物
排放浓度	500	120	120
采用标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)		

(3) 噪声控制标准

本项目建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体标准值见表 2-8，运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），具体标准值见表 2-9。

表 2-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70dB (A)	55 dB (A)
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。 当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表 1 中相应的限值减 10dB (A) 作为评价依据。	

表 2-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准
1 类	55dB(A)	45dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

(4) 固体废物

本项目产生的废渣执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）相关要求。

本项目建成投产后，将会产生固体粪污（鸡舍粪便、污水处理设施污泥等），根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）要求，畜禽养殖业必须设置废渣的固定储存设施和场所，储存场所要有防止粪液渗漏、溢流措施。用于直接还田的畜禽粪便，必须进行无害化处理。禁止直接将废渣倾倒入地表水体或其他环境中。畜禽粪便还田时，不能超过当地的农田最大负荷量，避免造成面源污染和地下水污染。经无害化处理后的废渣，应符合表 2-10 的规定。

表 2-10 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

序号	控制项目	指标
1	蛔虫卵	死亡率≥95%
2	粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个 / 公斤

2.5 评价工作等级

2.5.1 地表水环境评价工作等级

本项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理站处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业

水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）分类判断，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

表 2-11 评价工作等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	
等级判定	本项目有废水产生，但作为回用水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。	

2.5.2 地下水环境评价工作等级

地下水评价工作等级按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）确定，对照附录 A，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋：14、畜禽养殖场、养殖小区”，即Ⅲ类建设项目。

本项目所在地为“北江韶关仁化地下水水源涵养区（H054402002T03）”，不属于集中式饮用水水源（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；不属于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；不属于集中式饮用水水源地准保护区外的补给径流区；不属于未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；不属于分散式饮用水水源地；也不属于特殊地下水资源（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，因此敏感程度分级为不敏感，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

表 2-12 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三
等级判定	Ⅲ类，不敏感，评价等级为三级		

2.5.3 大气环境评价工作等级

(1) 确定依据

本项目排放的主要大气污染物有 H_2S 、 NH_3 等, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中评价等级的划分方法, 选择各污染源主要污染物, 通过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 定义公式为:

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

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, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值; 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 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。

评价工作等级按表 2-13 的划分依据进行划分, 如污染物 i 大于 1, 取 P_i 值最大者 (P_{max}) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 2-13 评价等级判别表

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

同一个项目有多个 (两个以上, 含两个) 污染源排放同一种污染物时, 则按各污染源分别确定其评价等级, 并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

(2) 估算模式选取参数

本报告此次预测的版本为 EIAProA 2018 (Ver2.6)。

表 2-14 估算模型参数表

选项	参数
----	----

城市/农村 选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/℃		40.8
最低环境温度/℃		-3.1
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

表 2-15 主要污染物源强一览表（面源）

序号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(t/a)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	鸡舍	61	-43	156	2	7920	正常排放	0.552	0.022
2	污水处理设施	-34	6	159	2	7920	正常排放	0.0009	0.000035
3	无害化处理	-71	-21	160	2	7920	正常排放	0.0013	0.00004

表 2-16 主要污染因子的最大地面浓度占标率 P_i

序号 20	名称	方位角度(°)	离源距离(m)	相对源高(m)	占标率(%) /D10%(m)	
					NH ₃	H ₂ S
1	鸡舍	0	156	0	34.26 425	27.31 350
2	污水处理设施	0	36	0	0.29 0	0.23 0
3	无害化处理	0	19	0	0.95 0	0.59 0

(3) 评价等级确定

由表 2-15 和表 2-16 可知，主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max} = 34.26\% > 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的评价等级确定原则，本评价大气环境影响评价等级定为一级。

2.5.4 噪声环境影响评价工作等级

本项目位于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。养鸡场运营期主要噪声源是鸡发出的叫声、污水处理设施水泵噪声、发电机噪声、抽风机噪声以及运输车辆噪声。本项目通过场内合理布局，尽可能满足鸡的饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声，并对高噪声设备采用隔声、减振等措施进行处理，在办公区、生产区、道路两侧、场四周等设置绿化隔离带等，能

实现噪声的厂界达标。项目建设前后对周围声环境影响不大，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，声环境影响评价工作等级确定为二级。

2.5.5 生态环境评价工作等级

本项目占地面积约 75770.38m²，合约 113.7 亩，按《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）的要求，根据工程特点以及所在区域环境状况，该地块规划用地性质主要为设施农用地，建设项目的生态影响区域不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园和生态保护红线，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标，项目占地面积 $0.07577038\text{km}^2 < 20\text{km}^2$ ，因此，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）评价等级判定原则，本项目生态影响评价等级为三级。

2.5.6 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的危险物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表2-17 评价工作级别确定

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，除柴油外，本项目其他原辅材料均不属于表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的风险物质，亦不属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质类别。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算见表 2-18。

表2-18 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算一览表

序号	化学品名称	日最大存储量（t）	临界量（t）	存储量/临界量（qi/Qi）
1	柴油	0.6	2500	0.00024

因此，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00024<1$ ，风险潜势为I。可判定项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2.5.7 土壤环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类项目。本项目占地面积约 75770.38m²，合 约 113.7 亩，项目占地面积 $7.577038\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，规模为小型；建设项目周边主要为一般耕地，敏感程度为敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）染影响型评价工作等级划分的要求，本项目土壤环境影响评价项目类别为三级。污染影响型评价工作等级划分的要求见表 2-19。

表2-19 污染影响型评价工作等级划分表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 地表水环境评价范围

本项目所在区域地表水为南山水，最终汇入浈江。本项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本项目地表水环境评价范围为：

- （1）南山水：长市村至浈江交汇处，约 4km。
- （2）浈江：南山水至浈江交汇处浈江上游 0.5km 至浈江下游 2km，共约 2.5km。

评价范围如图 2-1。

2.6.2 地下水环境评价范围

本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的有关规定，本项目地下水调查评价范围为项目所在区域同一水文地质单元，面积为10.87km²，以地表水和山脊线为边界。评价范围如图2-1所示。

2.6.3 环境空气评价范围

本项目各污染源 D_{10%}小于2.5km。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目环境空气影响评价范围定为以项目厂址为中心区域，边长5km的矩形区域。评价范围如图2-1所示。

2.6.4 声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），结合本项目场址及周边实际情况，本项目声环境评价范围定为项目厂界外200m包络线范围内的区域。评价范围如图2-1所示。

2.6.5 生态环境影响评价范围

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）有关规定，本项目生态环境评价范围定为项目厂界外200米包络线范围内的区域。评价范围如图2-1所示。

2.6.6 环境风险评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目 $Q=0.00024<1$ ，环境风险潜势为I，只需开展简单分析。

2.6.7 土壤环境风险评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）有关规定，本项目土壤环境影响评价项目类别为III类项目，土壤环境影响评价项目类别为三级，土壤环境评价范围为项目占地范围及规划红线外扩50m范围。评价范围如图2-1所示。

示。

表 2-20 项目评价工作等级及评价范围一览表

序号	评价项目	评价等级	评价范围
1	地表水	三级 B	南山水：长市村至浈江交汇处，约 4km。 浈江：南山水至浈江交汇处浈江上游 0.5km 至浈江下游 2km，共约 2.5km。
2	大气	一级	以厂址为中心，边长为 5km 的区域
3	噪声	二级	边界外 200m 包络线范围以内的区域
4	地下水	三级	项目所在区域同一水文地质单元约 10.87km ² 的区域范围
5	土壤	三级	项目占地范围及规划红线外扩 50m 范围
6	环境风险	简单分析	简单分析
7	生态环境影响	三级	项目厂界外 200 米包络线范围内的区域

2.6.8 环境敏感目标

本项目主要环境保护目标见表 2-21，敏感点及评价范围见图 2-1。

表 2-21 主要环境保护目标

序号	自然村		方位	坐标/m		距场边界最近距离 (m)	距鸡舍边界最近距离 (m)	人口规模 (人)	保护目标
				X	Y				
1	新农村		NW	-692	217	440	550	125	环境空气二类区
2	长市村		W	-1301	-174	880	980	3886	
3	石龙头		NW	-1337	569	1150	1260	133	
4	白木片		NW	-2247	836	1810	1920	1862	
5	石榜下		NW	-1461	1998	2220	2320	405	
6	牛岗地		N	38	1054	880	950	128	
7	李木坑		NE	862	2021	2080	2140	128	
8	店坪		NE	1401	1976	2250	2260	106	
9	牛牯坡		NE	1881	1519	2110	2120	143	
10	尖岭下		NE	1049	1062	1310	1320	108	
11	邓公桥		NE	1798	627	1620	1630	328	
12	张屋		E	2240	-415	1880	1890	140	
13	三角村		SE	1986	-1029	1770	1780	2110	
14	沙道坵		SE	794	-437	510	520	285	
15	彭坑片		S	-67	-639	280	290	483	
16	樟木山		SE	1034	-2033	1950	1990	238	
17	上下坡		S	158	-1673	1440	1490	332	
18	下坡山		SE	585	-2101	1960	2020	630	
19	竹下山		SW	-307	-1276	1030	1050	142	
20	江屋片		SW	-1041	-1067	1260	1300	1033	
21	牛下山		SW	-577	-1681	1620	1650	123	
22	野猪窝		SW	-1858	-1673	2290	2330	132	
23	地表水	南山水	W	/	/	610	750	/	II 类
24		浚江	S	/	/	2450	2530	/	II 类

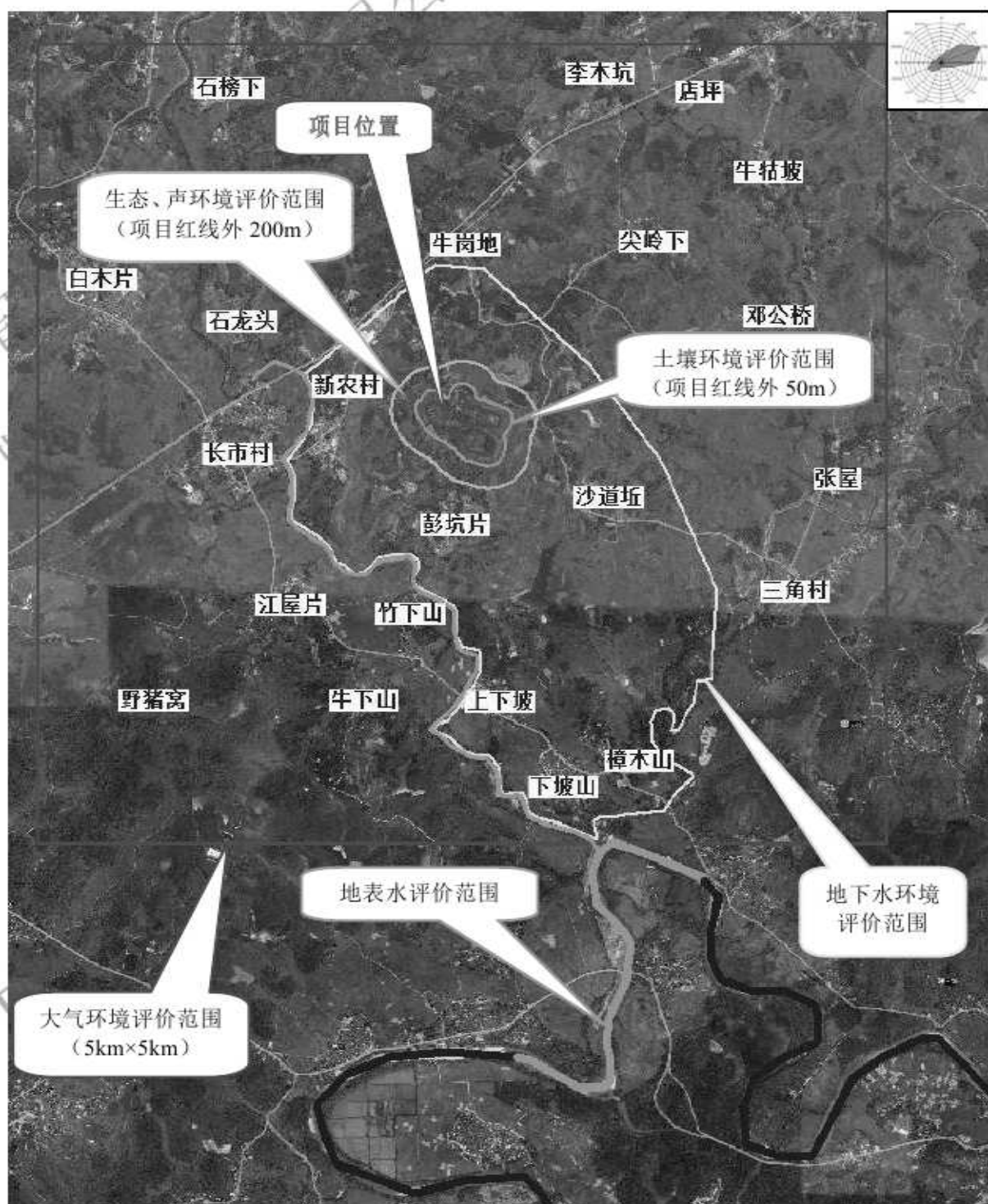


图 2-1 敏感点分布及评价范围图

2.7 环境功能区划

2.8 产业政策及相关符合性分析

2.8.1 产业政策符合性判定

本项目主要从事肉鸡养殖，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》相关的产业政策，本项目属于“第一类 鼓励类 一、农林业 4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，故属于鼓励类，因此，本项目符合国家相关的产业政策要求。

2.8.2 选址合理性判定

本项目位于韶关市南雄市湖口镇长市村，项目建设不在城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域，与项目鸡舍距离最近的居民区约 290m。本项目选址不在饮用水水源保护区、国家和省级风景名胜区、自然保护区、文物历史自然遗迹保护区及基本农田保护区范围内，选址周边主要为一般农地区。项目不在《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》规定的禁养区内。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），“3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场；3.2 规定：场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m”。

根据生态环境部部长信箱《关于畜禽养殖业选址问题的回复》（2018 年 2 月 26 日），“《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范 3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市 and 城镇居民区。因此，不属于该技术规范 3.1.2 规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。

2004 年 2 月 3 日原国家环境保护总局印发了《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发【2004】18 号），该通知属于紧

急通知，是专门针对“严防高致病性禽流感疫情扩散”作出的，不宜作为养殖场与农村居民区 500 米距离选址的依据。”

综合分析，项目选址符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院第 643 号）、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）要求，项目选址合理。

2.8.3 “三线一单”符合性判定

根据韶关市人民政府《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为 88 个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与“三线一单”相符性分析如下：

（1）全市总体管控要求的相符性分析

①区域总体管控要求

强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。

扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。

着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。

积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。

努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。

严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

②能源资源利用要求。

积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。

原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。

严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源开发合理布局和

节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在2025年前全部达到绿色矿山标准。

③污染物排放管控要求。

深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NOX）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。

新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。

实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。

北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。

完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加

强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。

④环境风险防控要求。

加强北江干流、新丰江以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”以上集中式饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。

持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。

本项目为肉鸡养殖项目，符合区域布局管控要求，项目不涉及重金属及有毒有害物质污染物排放；项目生产用电，符合能源资源利用要求；项目无挥发性有机物排放，废水污染物经污水处理设施处理达标后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，符合污染物排放管控要求；项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。

（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性

全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公

里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

本项目位于韶关市南雄市湖口镇长市村，属于南雄市一般管控单元（涉及雄州街道、帽子峰、古市、珠玑、邓坊、油山、乌迳、界址、黄坑、湖口、水口、南亩、坪田镇）（编码：ZH44028230001），符合环境管控单元总体管控要求。具体详见表 2-22。

表 2-22 本项目与环境管控单元的相符性分析

管控纬度	管控要求	相符性分析
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】大力发展生态旅游，推进全域旅游发展，加快创建全域旅游示范县。以珠玑古巷为重点，推进大珠玑历史与红色文化旅游区建设，打造珠玑文化创意产业园。	本项目符合要求。
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不在生态保护红线内，符合要求。

	1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在25度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。	本项目符合要求。
	1-4.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（水泥、平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。	本项目不涉及该条款。
	1-5.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。	本项目不在畜禽养殖禁养区，符合要求。
	1-6.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域（国家和省的重点项目除外），严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。	本项目不涉及该条款。
	1-7.【矿产/限制类】严格控制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬5种重金属排放的矿产资源开发利用项目。	本项目属于畜禽养殖项目，无重金属排放，符合要求。
	1-8.【其他/综合类】对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流失采取工程措施和植物措施进行综合整治，对石漠化和其他特别脆弱地区，在经过综合评估后，可考虑采取“光伏+”的形式推进修复工作。	本项目符合要求。
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	本项目从事肉鸡养殖项目，符合要求。
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。	本项目属于畜禽养殖项目，符合要求。
	3-2.【水/综合类】以集中处理为主、分散处理为辅，科学筛选适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	本项目符合要求。

环境风险 防控	4-1.【其他/综合类】建立健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	本项目实施后应及时编制突发环境事件应急预案并备案，符合要求。
--------------------	--	---------------------------------------

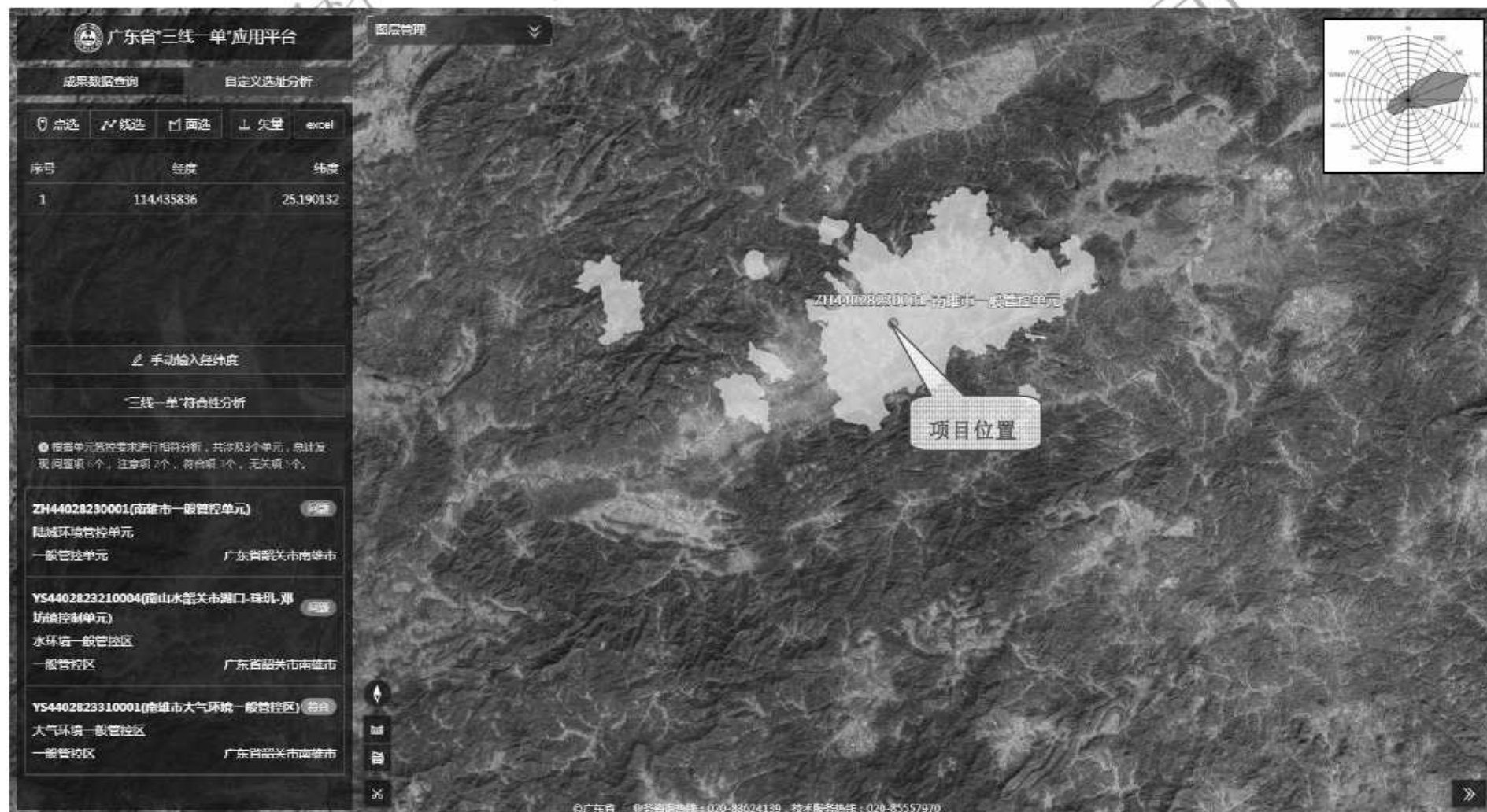


图 2-2 项目与广东省“三线一单”综合管控分区的位置关系

(3) 环境质量底线要求相符性

环境现状监测结果表明：本项目评价范围内的各监测断面各指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准要求限值；本项目所在地各污染物浓度均低于《环境空气质量标准》（2012）二级标准限值及相关标准要求；本项目所在区域声环境现状监测值昼夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准限值要求，说明项目所在地水体环境质量、大气环境质量、声环境质量满足环境功能区划要求。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

项目不在《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》（2020年修订版）中规定的禁养区范围内，不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）中所列产业准入负面清单，项目不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中所列负面清单，属允许类。

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

2.8.4 与《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》（2020修订版）相符性分析

2.8.5 与《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析

根据《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十四五”规划的通知》：推进畜禽养殖标准化示范创建，推广节水、节料等工艺和干清粪、微生物发酵等技术，到2025年，全省畜禽粪污综合利用率达到80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。推进养殖池塘生态化、标准化改造，开展水产养殖尾水整治专项行动，严格控制河流湖库、港湾内投耳网箱养殖，建立现代渔业园区，扩大健康养殖规模。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水测体系，有效降低土壤污染输入。

本项目为肉鸡规模养殖项目，鸡舍采取干清粪工艺，从源头上减少养殖过程污染物的产生，其中项目产生的废水经污水处理站处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排；产生的粪污经打包后委托外运处置，项目的粪污综合利用率较高。综上所述，本项目的建设符合《广东省环境保护“十四五”规划》的要求是相符

的。

2.8.6 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《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）符合性分析

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）选址要求，禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

- ①生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；
- ②城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中区；
- ③县级人民政府依法划定的禁养区域；
- ④国家和地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域；
- ⑤新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开3.1规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在3.1规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界和禁建区域边界的最小距离不得小于500m。

根据《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）禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

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

项目位于韶关市南雄市湖口镇长市村，选址周边为一般耕地，不属于城镇居民区和文化教育科研等人口集聚区，也不属于禁养区域和其它需要特殊保护的区域，符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《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）要求。

2.8.7 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》相符性分析

根据《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)：优化项目选址，合理布置养殖场区；加强粪污减量控制，促进粪污资源化利用；加强粪污治理措施，做好污染防治；落实环评信息公开要求，发展公众参与的监督作用；强化事中事后监管，形成长效管理机制。

本项目选址于广东省韶关市南雄市湖口镇长市村，不属于禁止养殖区域。在平面布置的过程中为了减少恶臭影响，恶臭产生源均远离环境保护目标，达到大气环境防护距离的要求；建设单位拟采用干清粪减少粪污的产生量，设置了雨污分离措施，产生的废水经处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排；产生的粪污委托外运处置；病死鸡采用农业部推荐的无害化处理处置；在报告编制阶段均按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 部令第4号）进行了第一次、第二次、韶关日报公示；建设单位严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，建成后开展自主竣工环境保护验收。

综上所述，本项目所采取的措施符合《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》中的要求。

2.8.8 与广东省人民政府办公厅《关于印发广东省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》相符性分析

根据《关于印发广东省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》（粤办函[2017]735号）：统筹资源环境承载能力、畜产品供给保障能力和养殖废弃物资源化利用能力，坚持保供给与保环境并重，以畜牧大县和规模养殖场为重点，通过源头减量、过程控制、末端利用，整县推进畜禽养殖废弃物资源化利用，加快畜牧业转型升级和绿色发展，构建种养结合、农牧循环的可持续发展新格局。严格落实畜禽规模养殖环评制度；完善畜禽养殖污染监管制度；落实规模养殖场主体责任；加快畜牧业转型升级；加强科技创新示范；推动种养循环发展。

本项目采用干清粪源头控制产生的粪污，产生的废水处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等、粪污委托外运处置、病死鸡采用高温法处理处置；采用的工艺属于成熟并且国家部门推荐的工艺，产生的三废均得到了资源化利用同时建设单位作为环保措施主体单位，承诺待项目运营后落实各项环保生态保护措施。

可见，本项目采取的环保措施符合《关于印发广东省畜禽养殖废弃物资源化利用工作方案的通知》的要求。

2.8.9 与农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知相符性分析

根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号）：畜禽规模养殖场粪污资源化利用应坚持农牧结合、种养平衡，按照资源化、减量化、无害化的原则，对源头减量、过程控制和末端利用各环节进行全程管理，提高粪污综合利用率 and 设施装备配套率。畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存、粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施，污水宜采用暗沟或管道输送。

本项目为肉鸡规模养殖项目，采用干清粪工艺，从源头上减少养殖过程污染物的产生，其中项目产生的鸡粪委托外运处置；项目产生的污水经配套的处理措施处理达标后经管道、滴灌回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，项目的粪污综合利用率较高。贮存池均采用了防渗、防雨、防溢流；建设雨污分离设施。可见，本项目配套的环保措施符合《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知的要求。

2.8.10 与关于印发《广东省畜禽养殖粪污处理与资源化利用技术指南（试行）》的通知相符性分析

根据关于印发《广东省畜禽养殖粪污处理与资源化利用技术指南（试行）》的通知（粤农农[2018]91号）：坚持重点突破、重视源头减量、严格过程控制、推进末端利用。

本项目产生的废水经处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排，实现真正的种养结合；产生的臭气的源头通过喷洒生物除臭剂，达到大气环境保护距离的要求；采用自动化干清粪，控制用水，实行雨污分离，做到从源头控制液体粪污产生量；病死鸡采用高温法处理处置；经过资源化、减量化和利用化处理处置产生的“三废”，将产生的废物利用率发挥到最佳水平。

2.8.11 与广东省生态环境厅 广东省农业农村厅关于农业农村污染治理攻坚战行动计划实施方案相符性分析

根据广东省生态环境厅 广东省农业农村厅《关于农业农村污染治理攻坚战行动计划实施方案》（粤环发[2019]3号）的要求：推进畜禽养殖生产清洁化和产业模式生态化、加强畜禽粪污资源化利用、严格畜禽规模养殖环境监管。

本项目选址于广东省韶关市南雄市湖口镇长市村，项目建成投产后拟从源头减少粪污的产生，采用干清粪的工艺，减少废水的产生，产生的废水经处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排；鸡粪委托外运处置；病死鸡经高温法处理处置；恶臭产生源通过喷洒生物除臭剂，达到大气环境防护距离的要求，并设置在敏感点的侧风向和下风向，建设单位拟专门设置环保专员对环保措施定期检查，防止环保措施出现故障影响三废未经处理直接排入环境中。

因此，本项目与广东省生态环境厅 广东省农业农村厅《关于农业农村污染治理攻坚战行动计划实施方案》的要求是相符的。

2.8.12 土地利用合理性分析

根据《关于促进规划化畜禽养殖有关用地政策的通知》（国土资发[2007]220号）：“（二）在当前土地利用总体规划尚未修编的情况下，县级国土资源管理部门对于规模化养殖用地实行一事一议，依照现行土地利用规划，做好用地论证等工作，提供用地保障。（三）规模化畜禽养殖用地的规划布局和选址，应坚持鼓励利用废弃地和荒山荒坡等未利用土地、尽可能不占或少占耕地的原则，禁止占用基本农田。各地在土地整理和新农村建设中，可以充分考虑规模化畜禽养殖的需要，预留用地空间，提供用地条件。任何地方不得以新农村建设或整治环境为由禁止或限制规模化畜禽养殖。”

项目用地性质为设施农用地、旱地等，不涉及占用基本农田。

综上分析，本项目建设不占用自然保护区林地、水源林和生态公益林等，不违反土地利用原则，符合要求。

3. 建设项目工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 项目基本情况

- (1) **项目名称：**南雄市长市村年产150万羽肉鸡笼养鸡场新建项目。
- (2) **建设单位：**南雄市立华牧业有限公司。
- (3) **项目类别：**A0321 鸡的饲养。
- (4) **项目性质：**新建项目。
- (5) **建设地点：**韶关市南雄市湖口镇长市村，其地理位置见图3-1。
- (6) **占地面积：**项目占地面积约75770.38m²，合约113.7亩，总建筑面积约23262m²。
- (7) **项目投资：**项目总投资4000万元，其中环保投资约为200万元，占项目总投资的5%。
- (8) **职工人数及工作制度：**本项目劳动定员17人，均在场内食宿，员工每日1班制，每班工作8小时，年工作天数为330天，生产区一天24小时运行。
- (9) **建设内容及规模：**
项目建设14栋鸡舍，配备办公用房、宿舍、发电机房、消毒池、雨污分流管网、污水处理站、场内道路等辅助生产生活设施。项目建成后，年出栏肉鸡150万羽。
- (10) **实施计划：**预计投产日期为2024年01月。

3.1.2 项目产品方案

项目产品方案详见表3-1。

表3-1 项目产品方案一览表

产品名称	年存栏量（万羽）	年出栏批次（批次/年）	年出栏量（万羽）	饲养期（天）
商品肉鸡	37.5	4	150	75

备注：肉雏鸡 0.04 kg，年出栏肉鸡 3 kg。每批次肉鸡养殖时间约为75天。



图 3-1 项目地理位置图

3.1.3 项目组成

本项目包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等，具体详见表 3-2，项目主要技术经济指标详见表 3-3。

表 3-2 项目工程组成一览表

工程类别	构筑物名称	栋数	单栋面积(m ²)	合计面积(m ²)	层数	檐口标高(m)	备注
主体工程	商品鸡舍 1~2	2 栋	1448	2882	1	3.72	简易结构
	商品鸡舍 3~5	3 栋	1533	4578	1	3.72	简易结构
	商品鸡舍 6~7	2 栋	1618	3222	1	3.72	简易结构
	商品鸡舍 8~14	7 栋	1664	11648	1	3.72	简易结构
辅助工程	综合用房	1 栋	220.5	220.5	1	3.2	砖混
	门卫	1 栋	63	63	1	3.0	砖混
	配电间	1 栋	125	125	1	2.5	砖混

	水泵房	1 栋	20	20	1	3.0	砖混
	入场消毒池	1 个	40	40			容积 5 m ³
	料塔	7 座	16	112			
	空气能	1 栋	140	140	1	3.0	
公用工程	供水工程		由市政供水				
	排水工程		项目采取雨污分流制，雨水通过敷设的雨水管网收集后至西南面低洼处自然排泄；项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理站处理达到广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部循环回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。				
	供电系统		由市政供电				
	供热系统		设置空气能供热系统				
	降温系统		配有风机+水帘降温系统				
环保工程	废气	恶臭气体	鸡舍恶臭：干清粪、喷洒除臭剂、加强绿化、加强管理等；科学合理使用饲料添加剂，提高饲料利用率，减少粪便及臭气的产生。 污水处理站恶臭：定期喷洒除臭剂。				
		备用柴油发电机尾气	采用符合《普通柴油》（GB252-2011）规定的 0#优质轻柴油，尾气排放口位于配电房屋顶。				
		食堂油烟	设置油烟净化器 1 套。				
	废水	鸡舍冲洗废水	项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理站处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。				
		员工生活污水					
		污水处理站	处理能力为 20m ³ /d				
	噪声		选取低噪声设备，合理布局，机械设备设置减振基础，采用隔声、消声、减振和绿化吸声等降噪措施。				
	固体废弃物	鸡粪	鸡舍建有自动清粪系统，每层鸡笼下设置输粪带，自动收集输送至鸡舍端部，并委托外运处置，日产日清。				
		病死鸡尸体	项目设置无害化处理间（10m ² ），采用无害化降解处理进行无害化处理。				
		饲料包装物	由供应单位定期回收				
		污水处理设施污泥	作为有机肥原料外售				
		医疗废物	设置危废暂存间约 10 m ² ，委托有资质单位处理。				
		生活垃圾	由环卫部门统一收集处理				
	事故应急池		1 个，占地面积 20 m ² ，容积约 60m ³ 。				

	生态塘（防渗塘）	2个，占地面积 624m ² ，容积约 1200 m ³ 。
储运工程	料塔	每栋鸡舍所需的饲料存放在相应鸡舍的料塔
	场内运输	场内设有 3m 宽污道，运输淘汰鸡和鸡粪；3m 宽净道，运输肉鸡；场内使用叉车人工搬运，场外汽车运输。

表 3-3 项目主要技术经济指标

序号	技术经济指标	单位	数量	备注
1	总用地面积	m ²	75770.38（约 113.7 亩）	总占地（其中绿化面积 2850m ² ）
2	建筑占地面积	m ²	23262	
3	建筑面积	m ²	23262	
4	容积率	/	0.40	
5	建筑密度	%	40.4	
6	员工	人	10	均在场内食宿
7	全年生产天数	天	330	
8	总投资	万元	4000	

3.1.4 项目总图布置

本项目总图布置依据肉鸡场的生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产经营管理及发展，并结合场内地形进行布置，力求做到布局合理、分区明确；在满足生产工艺流程要求的前提下，尽量整洁美观，并有利于管理和生产。

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求：“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处”。本项目办公楼及宿舍位于生产设施（包括各类鸡舍、污水处理设施等）侧风向。办公楼和宿舍均与生产设施保持有一定距离，该地区的主导风和次主导风对该项目办公楼和员工宿舍影响较小。

“养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。”本项目场区自建雨污分流系统，生活区、生产区、仓库均敷设污水收集管道，污水收纳至污水处理系统进行处理。

“新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清，采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法

清粪工艺。”本项目采用“干清粪”工艺。

《动物防疫条件审查办法》（农业部令 2010 年第 7 号）对动物饲养场、养殖小区的布局做出了如下规定：（1）场区周围建有围墙；（2）场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池；（3）生产区与生活办公区分开，并设有隔离设施；（4）生产区入口处设置更衣消毒室，各养殖栋舍入口设置消毒池或者消毒垫；（5）生产区内清洁道、污染道分设；（6）生产区内各养殖栋舍之间距离在 5 米以上或者有隔离设施。本项目场区边界建有隔离围栏，工作人员有专门的人员消毒通道，位于场区入口消毒池的旁边。场区净道出入口、脏道出入口均设 1 处消毒池。

《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）还规定：畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，其恶臭及污染物排放应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》。贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于 400m），并应设在养殖场生产及生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处。本项目中粪污综合处理站（包括污水处理设施）均设置在常年主导风向的侧风向处，远离地表水体。整体布设符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）畜禽粪便贮存设施的设置要求。

综上所述，本项目的总平面布置基本合理，总平面布置图详见图 3-3。



图 3-2 项目场区红线及四至图

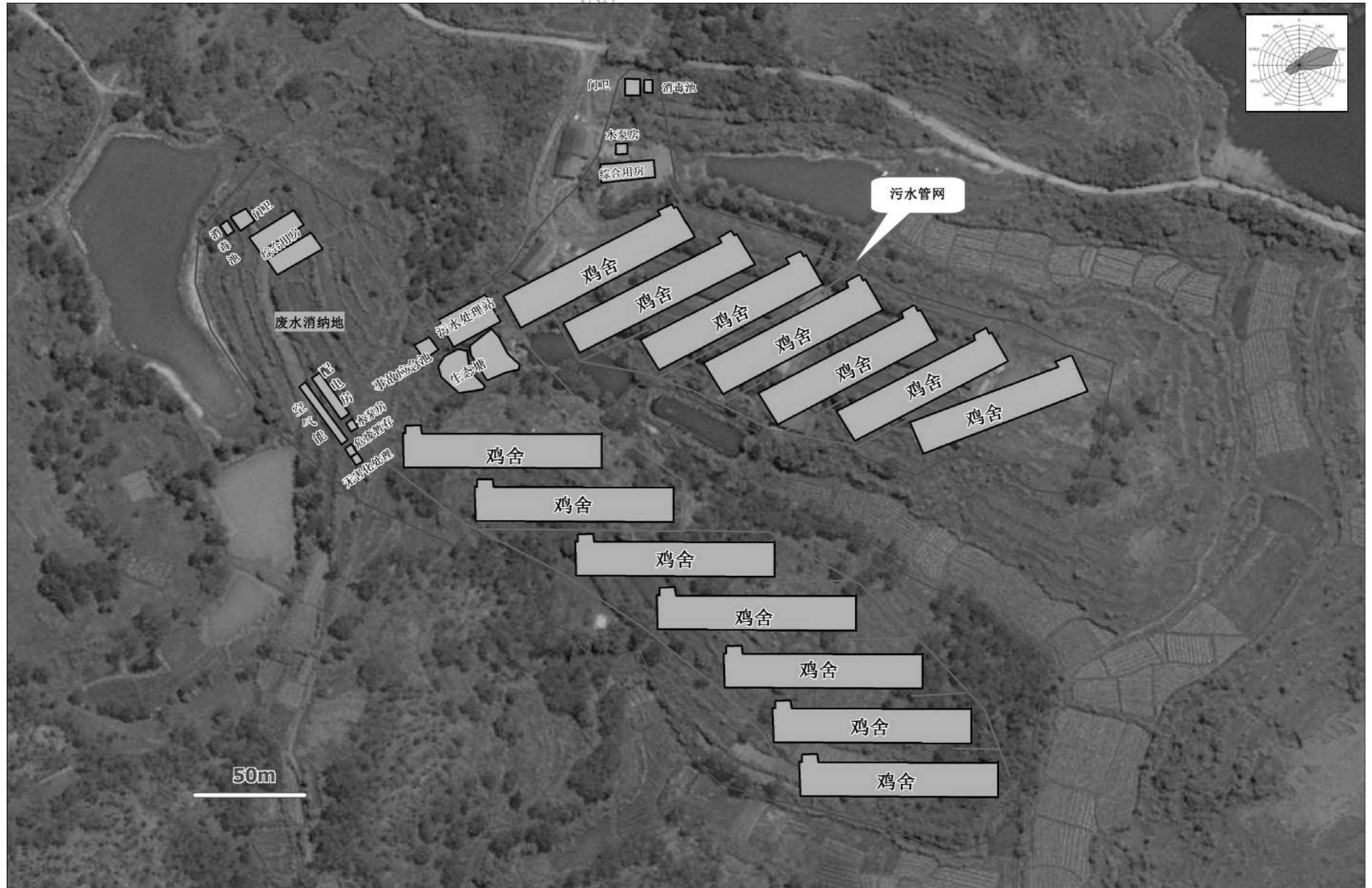


图 3-3 项目平面布置图

3.2 项目主要原辅材料及能耗

本项目饲料全部由公司统一采购。项目饲料来源严格按照《饲料和饲料添加剂管理条例》（国务院令第676号）进行生产和配比，饲料成分及饲料添加剂符合条例规定要求。

本项目所需的原辅材料用量及能源消耗详见表3-4。

表 3-4 本项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

3.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3-5。

表 3-5 本项目主要生产设备一览表

3.4 公用工程

3.4.1 给水工程

本项目运营期用水来源于市政供水，主要包括存栏鸡饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍水帘循环补充用水、空气能供热系统循环补充用水、消毒用水和员工生活用水等，绿地浇灌用水全部采用处理后的回用水，不足部分由天然雨水浇灌。

(1) 存栏鸡饮用水

本项目年存栏肉鸡 37.5 万羽。根据广东省地方标准《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T 1461.1-2021）表3 畜牧业用水定额表中的 A0321 鸡的饲养：养殖用水量为 0.7L/（羽·d），则本项目鸡饮水量为 86625m³/a（262.5m³/d），鸡饮用水部分被鸡只吸收，剩余的蒸发或进入粪便之中，不产生废水。

(2) 鸡舍冲洗用水

根据建设单位提供资料，每批肉鸡育成销售后对空闲鸡舍进行冲洗，肉鸡平均每年出售 4 批次，即每栋鸡舍每年冲洗 4 次。肉鸡出栏、清粪后，对该栋鸡舍进行地面进行冲洗，对饲喂设施进行清洗，使用消毒液对鸡舍进行全面喷雾消毒。参照已批复的《韶关立华牧业有限公司种鸡、孵化二场建设项目环境影响报告书》（批文号：韶环翁审[2023]12 号），鸡舍冲洗用水量按 1.5m³/100m² 鸡舍·次的用水系数进行计算，本项目 14 栋肉鸡鸡舍建筑面积约为 22330m²，冲洗水量为 334.95m³/批次，

每栋鸡舍每年冲洗4次，即 $1339.8\text{m}^3/\text{a}$ ($4.06\text{m}^3/\text{d}$)。废水量按用水量的80%计，则废水产生量为 $1071.84\text{m}^3/\text{a}$ ($3.25\text{m}^3/\text{d}$)。鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

鸡舍单次最大冲洗用水量为 $1664 \times 1.5 / 100 = 24.96\text{m}^3$ ，废水量按用水量的80%计，则鸡舍单次最大冲洗废水量为 19.97m^3 ，本项目污水处理站及配套调节池总容积为 21.08m^3 ，废水处理站处理能力为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，可完全收集处理鸡舍单次产生的最大冲洗废水量。

(3) 鸡舍水帘系统循环补充用水

水帘降温系统是利用“水蒸发吸热”的原理，通过水在重力作用下从上往下留在湿帘纸的表面形成水膜，当快速流动的空气穿过水帘时，水膜中的水会吸收空气中的热量，通过蒸发带走大量的热，是水帘的空气温度降低。水帘降温系统可以有效改善鸡舍的高温闷热环境，使室内温度（夏季一般 $32\text{--}40^\circ\text{C}$ 的高温环境）迅速地在10min内降下，并将温度保持在 $26\text{--}30^\circ\text{C}$ ，其降温效果可有效解决鸡舍的闷热、空气污浊问题。

为防止夏季鸡舍因温度过高导致疫情产生，鸡舍采用水帘进行鸡舍的降温。本项目分别在每个鸡舍两面墙壁安装水帘，并在鸡舍墙壁设置风机，配合通风换气。每平米水帘用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设 910m^2 的水帘，则项目鸡舍项目水帘冷却用水量为 $227.5\text{m}^3/\text{h}$ 。肉鸡饲养过程中高温期以4个月，即120天计，每天约5小时。水帘冷却水可循环使用，按5%的消耗量计算，则鸡舍水帘冷却水消耗量约为 $6825\text{m}^3/\text{a}$ ，即项目鸡舍降温循环用水补充水量为 $6825\text{m}^3/\text{a}$ ($20.68\text{m}^3/\text{d}$)。项目水帘降温系统用水自然蒸发损耗，不外排。

(4) 空气能供热系统循环补充用水

项目采用空气能供暖系统用于鸡舍供暖。根据建设单位提供资料，空气能循环水量约 $240\text{m}^3/\text{h}$ ，其损耗量约3%，空气能供暖主要集中在冬季，每天供暖24h，供暖时间约30天，则空气能全年循环用水量为 $172800\text{m}^3/\text{a}$ ($523.64\text{m}^3/\text{d}$)，需补充新鲜水量为 $5184\text{m}^3/\text{a}$ ($15.71\text{m}^3/\text{d}$)。

(5) 消毒用水

项目消毒用水主要为进出车辆、人员消毒和鸡舍消毒。

为保证养鸡场防疫卫生条件，日常人员车辆、依托社会公司运输车辆等近场须冲洗消毒，车辆冲洗同车辆消毒同时进行，采用水枪进行冲洗车辆，用水量为 $330\text{m}^3/\text{a}$

($1\text{m}^3/\text{d}$)，冲洗水直接进入消毒池中，进出车辆消毒主要为消毒池用水，消毒池内为外购消毒液与冲洗水配兑后使用，定期补充新鲜水与消毒液即可，消毒水最终蒸发逸散，无废水产生。

进场人员消毒为外购消毒液与水配兑后采用喷雾式消毒，根据建设单位生产经验系数，用水量平均约 $33\text{m}^3/\text{a}$ ($0.10\text{m}^3/\text{d}$)，消毒方式为喷雾式，消毒水最终蒸发逸散，无废水产生。

为预防鸡群发生疫情，需定期对鸡舍采取喷雾消毒，喷洒后的消毒水在鸡舍内挥发殆尽。根据建设单位提供资料，一般鸡舍消毒用水约 $50\sim 100\text{ml}/\text{m}^2$ ，本评价按 $75\text{ml}/\text{m}^2$ 计，本项目 14 栋肉鸡鸡舍建筑面积约为 22330m^2 ，冬季每周消毒 2 次、春季和秋季每周消毒 4 次、夏季每周消毒 7 次，则本项目鸡舍消毒用水量为 $351.7\text{m}^3/\text{a}$ ($1.07\text{m}^3/\text{d}$)。鸡舍消毒用水最终全部以蒸发形式损耗，无废水产生。

(6) 员工生活用水

本项目劳动定员 17 人，年工作 330 天，均在厂内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021) 规定，居民生活用水定额为 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，同时类比其它同类项目，本项目员工生活用水按 $140\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $785.4\text{m}^3/\text{a}$ ($2.38\text{m}^3/\text{d}$)。生活污水排放量按生活用水量的 85% 计，则生活污水排放量为 $667.59\text{m}^3/\text{a}$ ($2.02\text{m}^3/\text{d}$)。

(7) 绿地用水

本项目场区绿化面积约 2850m^2 ，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，绿化用水定额为 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目取 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，则绿化用水量为 $1881\text{m}^3/\text{a}$ ($5.70\text{m}^3/\text{d}$)。

项目场区有果树(桃树、李子等)约 10 亩。作物主要依靠根系吸水，因此灌溉主要跟作物的根系有关系。果树属于深根系作物，其灌溉用水量参考《用水定额编制技术导则》(GB/T 32716-2016)和《用水定额 第 1 部分：农业》(DB44/T 1461.1-2021) 表 A.3 果树灌溉用水定额表中 GFQ3 粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉用水定额分区 A0151 李子 $145\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ ，则果树灌溉用水量约 $1450\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此，项目场区绿化和果蔬浇灌用水量为 $3331\text{m}^3/\text{a}$ ($10.09\text{m}^3/\text{d}$)。本项目废水总量为 $1739.43\text{m}^3/\text{a}$ ($5.27\text{m}^3/\text{d}$)，可见项目场区绿化和果蔬浇灌用水量可完全消纳本项目产生的废水。

综上所述，本项目新鲜水主要用于鸡只饮用水 $86625\text{m}^3/\text{a}$ ($262.5\text{m}^3/\text{d}$)、鸡舍冲

洗用水 $1071.84\text{m}^3/\text{a}$ ($3.25\text{m}^3/\text{d}$)、鸡舍水帘系统循环补充用水 $6825\text{m}^3/\text{a}$ ($20.68\text{m}^3/\text{d}$)、空气能供热系统循环补充用水 $5184\text{m}^3/\text{a}$ ($15.71\text{m}^3/\text{d}$)、消毒用水 $351.7\text{m}^3/\text{a}$ ($1.07\text{m}^3/\text{d}$) 和生活用水 $462\text{m}^3/\text{a}$ ($1.40\text{m}^3/\text{d}$)，合计新鲜用水量 $100519.5\text{m}^3/\text{a}$ ($305.42\text{m}^3/\text{d}$)。

本项目水平衡表见表3-6，水平衡图见图3-4。

表3-6 本项目水平衡表 (单位: m^3/d)

序号	用水工序	新鲜水	回用	损耗	外排水	备注
1	鸡只饮用水	262.5	210	52.5	0	鸡饮用水约80%被鸡只消化吸收，剩余进入粪便之中
2	鸡舍水帘系统循环补充用水	20.68	0	20.68	0	自然损耗、不外排
3	空气能供热系统循环补充用水	15.71	0	15.71	0	
4	消毒用水	1.07	0	1.07	0	
5	鸡舍冲洗用水	4.06	3.25	0.81	0	经污水处理设施处理达标后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等
6	员工生活用水	2.38	2.02	0.36	0	
7	合计	306.4	215.27	91.13	0	/

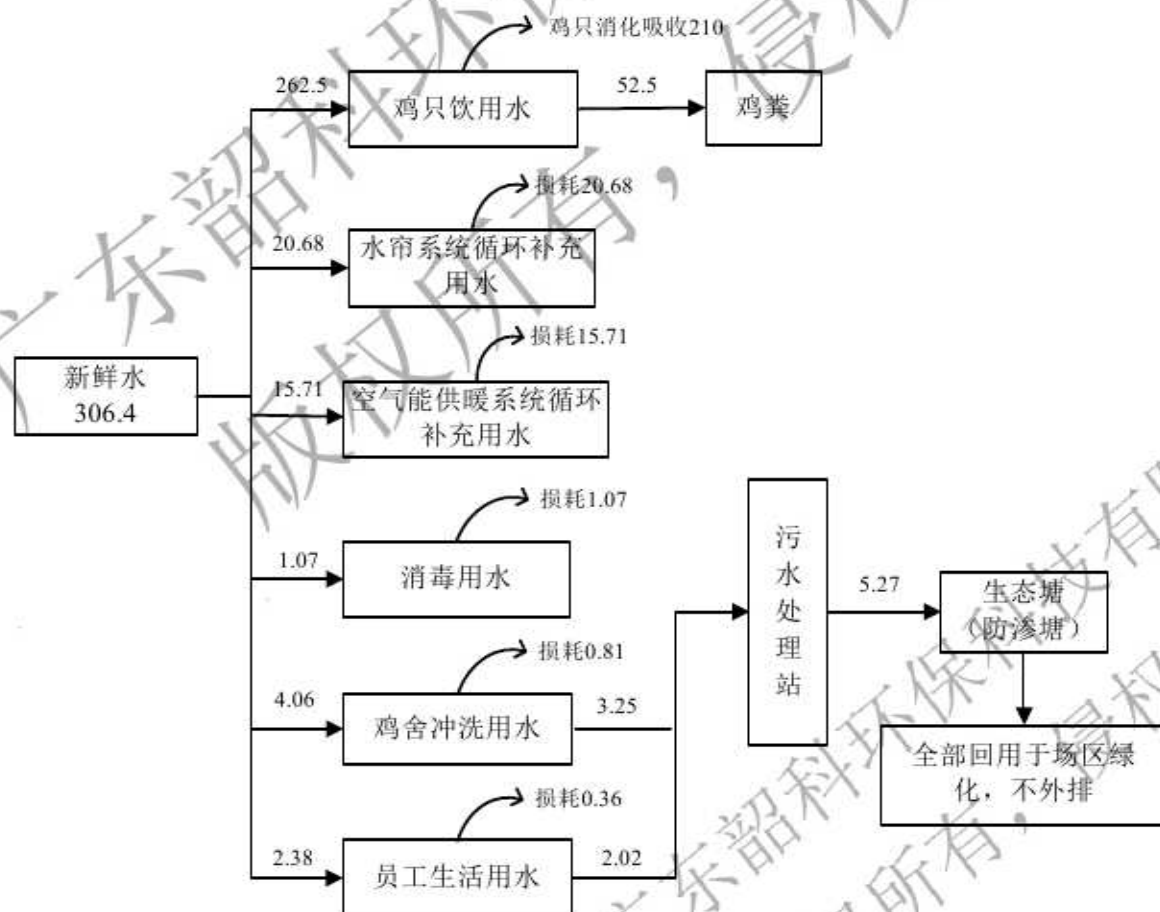


图3-4 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

3.4.2 排水系统

本项目场区排水实行雨污分流，雨水通过敷设的雨水明渠和截流沟排出场区。项目产生的生产废水与经化粪池预处理后的生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”标准两者严者要求后，全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

3.4.3 消防系统

本项目室外消防用水采用低压给水系统，由消防水池供给。室内消防用水采用常高压给水系统，由给水管道直接供水。另外，各栏舍和办公楼每层设一定数量的手提式干粉灭火器等消防器材。

3.4.4 供电输送系统

项目主要使用能源为电能，由市政供电，年用电量约为 150 万度。另外项目配有 2 台备用柴油发电机，发电机组位于配电房。

3.4.5 供热系统

空气能（源）热泵利用冷媒压缩制冷放热循环工作原理，以环境空气中的热源作为低温热源，经过传统空调器中的冷凝器或蒸发器进行热交换，然后通过循环热交换系统，释放热能，最后利用水泵循环换热系统将能量转移到建筑物内，满足用户对生活热水、地暖或空调等需求。

低压气态冷媒进入压缩机，经过压缩成为高温高压气体，这时冷媒沸点随压力的升高而升高。高沸点的冷媒进入冷凝器开始液化，这时冷媒放出热量，变成液体。接下来在进入蒸发器前先经过膨胀阀（节流阀），膨胀阀（节流阀）又使冷媒压力降低，压力降低的冷媒在蒸发器中又开始蒸发，这时冷媒吸收热量，又变为低压的气体。再次进入压缩机，整个冷媒循环系统就这样形成。

本项目设置 14 台空气能供热系统为鸡舍供暖。供热时间主要根据季节和天气而定，主要集中在冬季温度较低时进行 24 小时供热。空气能供热系统以电为能源，其热水可循环使用。



图 3-5 空气能供热系统流程示意图

3.4.6 水帘通风系统

项目采用“风机+水帘”的方式对鸡舍通风、降温。水帘通风系统由低压大流量风机、水循环系统及控制装置组成，风机抽风时，造成室内负压，室外饱和的空气流经湿帘多孔湿润表面，进而对鸡舍进行通风、加湿。夏季温度较高时，水分蒸发可吸收大量的潜热，可对鸡舍进行降温，保持鸡舍恒温恒湿的状态，达到通风、保湿、降温的效果。



图 3-6 空气能供热系统流程示意图

3.4.7 卫生防疫措施

卫生防疫是规模化养殖场的生命线，也是规模化养殖场成败的关键点。为此，必须严格执行《中华人民共和国动物防疫法》（2021年5月1日起施行），做到以防为主，防治结合，制度健全，责任到人。

（1）防疫制度

更衣换鞋制度：凡是进入养殖场的工作人员，一律更衣换鞋；

消毒制度：凡进入养殖场的人和车辆等都需经过消毒；

防疫隔离制度：凡新引进的鸡苗和出现疫情的育成鸡需进行隔离，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。

（2）免疫程序管理

制定一套合理的免疫程序，作到“以防为主、防治结合”。

（3）诊疗程序管理

场区配备技术员，加强防治结合，要求技术员每天进入各鸡舍观察鸡群，发现病情做好记录，并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快、小，并向上级部门汇报。

3.5 项目生产工艺流程和产污环节分析

3.5.1 项目养殖工艺流程

3.5.2 项目产污环节汇总

根据项目的工艺流程分析，对项目各工艺过程中产生的主要污染物进行分析，项目主要污染物产生情况详见下表。

表 3-7 项目主要污染物产生情况统计表

序号	类别	产污环节		主要污染因子
一	废水	1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷
		2	鸡舍冲洗废水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、粪大肠菌群
二	废气	1	鸡舍恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		2	污水处理设施恶臭	
		3	病死鸡无害化处理废气	臭气浓度
		4	备用柴油发电机尾气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		5	食堂油烟	油烟
三	噪声	1	各生产设备、环保设备等产生的噪声	连续等效 A 声级
四	一般固体废物	1	鸡粪	
		2	病死鸡	
		3	饲料包装物	
		4	饲料残渣及散落的羽毛	
		5	污水处理设施污泥	
		6	生活垃圾	
五	危险废物	1	医疗废物	

3.6 项目施工期污染源分析

3.6.1 施工期大气污染源分析

项目建设施工过程将产生下列大气污染源：

- 扬尘
- 施工机械、运输车辆产生的废气污染物

● 施工人员就餐临时食堂炉具使用产生的大气污染物

施工扬尘主要来自建筑材料运输、开挖土方运输和装卸过程中产生的扬尘，以及施工场地地表开挖后风吹起的扬尘等。施工机械及施工运输车辆在作业过程中，燃油会产生一定量的大气污染物。施工工地使用的柴油发电机会产生废气污染物。为便于就餐，必须在施工场地设置临时职工食堂，其炉具燃油或燃气，均会产生废气污染物。

3.6.2 施工期水污染源分析

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流、地下水、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水、食堂下水和厕所冲刷水；地下水主要指开挖断面含水地层的排水，引起地下水水量减少，水质收到污染；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥砂，而且会携带水泥、油类、化学品等各种污染物。排水工程产生的沉积物如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可造成河道和水体堵塞。

以建设施工期间，建设工地施工人员 30 人进行生活污水计算，按每人每天产生的生活污水量 0.25m^3 计，则每天产生的生活污水量可达 7.5m^3 。按建筑施工工地的有关规定，生活污水中的粪便污水必须设置化粪池，进行三级化粪池处理；工人临时食堂的下水必须设置隔油池，进行隔油隔渣处理，处理以后的污水尽量回用场内绿化浇灌或道路洒水，不外排。

3.6.3 施工期噪声污染源分析

噪声是建筑工地最严重的污染因素，其影响给附近居民日常生活带来严重干扰。施工期间各阶段噪声都会对环境造成不同程度的影响，其主要噪声源的具体影响情况参见表 3-8。基础施工阶段占整个建筑施工周期的比例较小；而结构施工阶段工期较长，应是重点控制噪声的阶段；土石方阶段由于主要使用的各种施工机械绝大部分为移动声源（推土机、运输车辆等），其噪声影响范围广。

表 3-8 各施工阶段主要噪声源情况

施工阶段	设备名称	设备数量	1m 处噪声值 dB (A)
土石方阶段	挖掘机 (辆)	5	90
	推土机 (辆)	5	100

	装载机（辆）	4	90
	自卸汽车（辆）	13	95
打桩阶段	钻机（个）	4	92
	平地机（辆）	1	100
	风镐（个）	5	100
	空压机（个）	4	100
	振捣棒（个）	5	95
结构阶段	混凝土输送泵（台）	4	90
装修阶段	砂轮机（台）	10	95
	磨石机（台）	10	85
	切割机	4	90
运输车辆	载重车	3	90

3.6.4 施工期固体废物污染源分析

施工期间的固体废弃物的来源主要有：建筑施工工作人员生活垃圾；污水处理设施地表开挖产生的弃土；管线施工过程中产生的废砖瓦、废弃的建材等。

据初步估算，本项目将有约 30 个施工人员进行施工。这些施工人员在施工场地会产生一定量的生活垃圾，生活垃圾产生量按 1.0kg/人.d 计，经计算，工程施工人员产生的生活垃圾总量为 30kg/d。

3.6.5 施工期生态环境污染源分析

本项目施工过程对生态环境产生的不良影响主要体现在对植被及水土流失等的影响。土地开发项目的施工建设，必然会对所在区域的生态环境带来一定的破坏，使现有的土地利用类型发生变化，许多地表植被会消失，同时各种机械车辆碾压和施工人员的践踏及土石堆放，也会对植被造成较为严重的破坏和影响。

项目施工期移除植被、表土剥离及建设过程中大量开挖、移动土石方，损坏了原有的生态环境及水土保持设施，从而加重了水土的流失。

3.7 运营期污染源分析

3.7.1 运营期水污染源分析

本项目运营期产生的废水主要为鸡舍冲洗废水等生产废水和员工生活污水。本项目场区排水实行雨污分流，雨水通过敷设的雨水暗沟和截流沟排出场区。

1、生产废水

(1) 鸡舍冲洗废水

根据建设单位提供资料，每批肉鸡育成销售后对空闲鸡舍进行冲洗，肉鸡平均每年出售4批次，即鸡舍每年冲洗4次。肉鸡出栏、清粪后，对鸡舍进行地面进行冲洗，对饲喂设施进行清洗，使用消毒液对鸡舍进行全面喷雾消毒。根据类比，鸡舍冲洗用水量按 $1.5\text{m}^3/100\text{m}^2$ 鸡舍·次的用水系数进行计算，本项目14栋肉鸡鸡舍建筑面积约为 22330m^2 ，冲洗水量为 $334.95\text{m}^3/\text{批次}$ ，每年冲洗4次，即 $1339.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $4.06\text{m}^3/\text{d}$ ）。废水量按用水量的80%计，则废水产生量为 $1071.84\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.25\text{m}^3/\text{d}$ ）。鸡舍冲洗废水经污水处理站处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

根据建设单位提供的资料及类比同类型项目可知，鸡舍冲洗废水的污染物浓度分别为 COD_{cr} ：1200mg/L、 BOD_5 ：600mg/L、SS：1000mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：25mg/L，则项目生产废水产生情况见表3-9。

表3-9 本项目生产废水产生情况

名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生产废水 ($1071.84\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	1200	600	1000	25
	产生量 (t/a)	1.29	0.64	1.07	0.03

2、员工生活用水

本项目劳动定员17人，年工作330天，均在厂内食宿。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）规定，居民生活用水定额为140L/人·d，同时类比其它同类项目，本项目员工生活用水按140L/人·d计算，则生活用水量为 $785.4\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.38\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水排放量按生活用水量的85%计，则生活污水排放量为 $667.59\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.02\text{m}^3/\text{d}$ ）。生活污水经化粪池预处理后进入污水处理设施处理。项目生活污水产生情况见表3-10。

表3-10 本项目生活污水产生情况

名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	TP
生活污水 ($667.59\text{m}^3/\text{a}$)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	30	5
	产生量 (t/a)	0.167	0.1	0.134	0.02	0.003

(3) 小计

本项目废水主要来源于生产废水和员工生活污水。本项目废水产生及污染物产

生量详见表 3-11。

表 3-11 本项目废水产生及排放情况汇总

名称		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
鸡舍冲洗废水 (1071.84m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	1200	600	1000	25	/
	产生量 (t/a)	1.29	0.64	1.07	0.03	/
生活污水 (667.59m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	150	200	30	5
	产生量 (t/a)	0.167	0.1	0.134	0.02	0.003
综合废水 (1739.43m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	837.63	425.43	692.18	28.75	1.72
	产生量 (t/a)	1.457	0.74	1.204	0.05	0.003
本项目产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等,不外排。						
综合废水 (1739.43m ³ /a)	排放标准 (mg/L)	200	100	100	28.75	1.72
	回用量 (t/a)	0.348	0.174	0.174	0.05	0.003

3.7.2 运营期大气污染源分析

本项目运营期大气污染源主要包括鸡舍恶臭、污水处理设施恶臭、病死鸡无害化处理废气、备用柴油发电机尾气及食堂油烟。

1、鸡舍恶臭

鸡舍中不可避免地有恶臭产生,刚排泄出的粪便中有氨、硫化氢、胺等有害气体,进而产生甲硫醇、多胺、脂肪酸、吡啶等,在高温季节尤为明显,均以无组织形式排放。据统计与监测,鸡舍内可能存在的臭味化合物不少于 168 种。

根据建设单位长期养殖经验,鸡舍内 NH₃ 浓度超过 0.4ppm 时,会烧伤鸡肺部和脑部,直接对鸡的生长产生较严重的伤害,造成养殖事故。通过保持鸡舍料干燥、洒微生物除臭剂、鸡舍降温、通风换气、及时清除鸡粪等措施,可以控制鸡舍内 NH₃ 浓度在 0.2ppm 以下(99%的保证率),其中最主要的除臭设施为保持鸡粪干燥、及时对鸡粪进行清除和通风换气。项目采用自动干清粪养殖技术,鸡粪日产日清,为鸡群生长创造良好条件;通风换气能及时更新鸡舍内空气,对降低鸡舍内的臭气具有一定效果;建设单位在每个鸡舍设有 1 套通风系统,整个养殖过程不间断运转,保证恶臭气体可以及时稀释,浓度达到要求。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南》,畜禽排泄物释放大气氨包含户外、圈舍-液态、圈舍-固态、存储-液态、存储-固态、施肥-液态、施肥-固态共 7 个部分。本项目为鸡的饲养,鸡排泄物只有粪便,无尿液。鸡粪当天清理。故本评价根据《大

气氨源排放清单编制技术指南》E 圈舍-固态计算公式核算主要恶臭污染物 NH_3 、 H_2S 的产生源强：

$$E_{\text{圈舍-固态}(\text{氨气})} = A_{\text{圈舍-固态}} \times EF_{\text{圈舍-固态}} \times 1.214$$

A：总铵态氮

EF：排放系数

EF 排放系数定义为单位质量总铵态氮以大气氨形式排放的氮的量，单位为百分比或氨-氮/总铵态氮。项目所在地属于南方地区，平均温度较高，结合项目性质，即 EF 为 40.3%。

根据《畜禽场环境评价》（刘成国主编，中国标准出版社）和《农业污染源产排污系数手册》（2009 年 2 月，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所和环境保护部南京环境科学研究所编写）中的数据，总铵态氮约占 TN 产生量的 10%， H_2S 产生量约为 NH_3 的 10%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）“表 9 各类畜禽污染物产生量”所列鸡粪便中污染物总氮含量 1.1g/d·只，项目全场鸡舍年存栏肉鸡 37.5 万羽，养殖天数 365 天（不考虑换代空舍期），则鸡粪中总氮量约 122.64t/a。

项目鸡粪中 NH_3 和 H_2S 污染物产生量详见表 3-14。

表 3-12 本项目鸡粪中 NH_3 和 H_2S 污染物产生量一览表

来源	鸡粪 TN 量 (t/a)	总铵态氮 (t/a)	EF _{圈舍-固态} (氨 气)	NH_3 产生量 (t/a)	H_2S 产生量 (t/a)
鸡舍	150.56	15.06	40.3%	7.366	0.737

为减少鸡舍恶臭产生及排放对周边大气环境的不良影响，主要采取从源头控制、污染治理等方面进行综合治理。

①选化饲料配比，制作合适的饲料，使得肉鸡内的氮氮能大部分转化为蛋白质，减少氮氮的排泄，同时提高饲料利用率。

②采用节水型饮水器、每日清理鸡粪，减少鸡粪堆存，以减轻臭味对区域环境的影响。本项目运营期采用干清粪的方式，采取自动清粪，每天清粪外运一次，因为鸡粪在鸡舍内的积累和堆存时间相对较短，臭气大部分在发酵过程中产生，因此鸡粪理论产生的臭气物质不会全部挥发出来，及时清理鸡舍中鸡粪可大幅度减少鸡舍恶臭气体的产生。

③项目采用的饲料中含有复合菌剂，从源头减少恶臭产生量。根据《家畜环境

卫生学》（安立龙，高等教育出版社）中研究资料，在畜禽口粮中投放有益微生物复合制剂，能有效降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体， NH_3 的降解率>75%， H_2S 的降解率>85%。

④加强鸡舍内消毒。全部鸡舍铺设消毒管道，采用自动喷雾消毒方式定期对鸡舍进行消毒，即能灭杀蚊蝇，又可以大大降低恶臭的排放。

由于鸡舍内对温度、采光、通风等条件要求较严格，因而无法对鸡舍密闭。建设单位在每个鸡舍换气进口处设有水帘通风系统，另一侧出口设置排风机抽风，空气在鸡舍内单进单出，整个养殖过程排风机不间断运转，确保鸡舍通风良好。

本项目采取饲料中含有复合菌剂，从源头减少恶臭产生量。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社）中研究资料，在畜禽口粮中投放有益微生物复合制剂，能有效降解 NH_3 、 H_2S 等有害气体， NH_3 的降解率>75%， H_2S 的降解率>85%。则鸡舍中 NH_3 产生量为 1.67t/a、 H_2S 产生量为 0.17t/a。本项目运营期鸡舍恶臭污染物产生情况详见表 3-13。

表 3-13 本项目鸡舍恶臭污染物产生情况一览表

序号	污染物	总产生量 (t/a)	饲料中含有复合菌剂恶臭降解率	产生量 (t/a)	排放 方式
1	NH_3	7.366	75%	1.842	无组织
2	H_2S	0.737	85%	0.111	

根据西北农林科技大学植物保护学院苟丽霞等人发表的《微生物源抗菌除臭剂——万洁芬在畜禽养殖中的应用研究》（环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊），鸡舍喷洒微生物除臭剂后，鸡舍内 NH_3 、 H_2S 浓度分别下降 73.2%和 81.6%。保守估算，项目鸡舍 NH_3 、 H_2S 的去除率分别取 70%、80%，则项目运营期鸡舍恶臭污染物排放情况详见表 3-14。

表 3-14 本项目鸡舍恶臭污染物排放情况一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	治理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放方式
1	NH_3	1.842	70%	0.552	0.0631	无组织
2	H_2S	0.111	80%	0.022	0.0025	

2、污水处理设施恶臭

项目污水处理设施产生的恶臭主要来自调节池等设施，主要污染物为 NH_3 和 H_2S 。建设单位拟对定期喷洒高效微生物除臭剂，以减少恶臭散发。根据对相关污水处理厂的类比调查及美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究结果，

每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。本项目综合废水量为 $1739.43m^3/a$ ， BOD_5 处理量约 0.566t/a，则项目污水处理设施恶臭污染物 NH_3 产生量为 0.0018t/a、 H_2S 产生量为 0.00007t/a。

建设单位拟定期喷洒高效微生物除臭剂进行除臭处理，同时在污水处理设施四周种植绿化植被，对臭气进行吸附，恶臭综合处理效果可达到 50%，则项目污水处理设施恶臭污染物 NH_3 排放量为 0.0009t/a、 H_2S 排放量为 0.000035t/a。

项目运营期污水处理设施恶臭污染物排放情况详见表 3-15。

表 3-15 本项目污水处理设施恶臭污染物排放情况一览表

序号	污染物	产生量 (t/a)	治理效率 (%)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放方式
1	NH_3	0.0018	50	0.0009	1.21E-04	无组织
2	H_2S	0.00007	50	0.000035	4.72E-06	

3、病死鸡无害化处理废气

项目病死鸡通过妥善收集后，统一送至项目无害化处理车间，由无害化处理间的病死动物无害化高温生物降解机进行无害化处理后作为有机肥料外售。项目所用无害化高温生物降解机利用的生物降解技术，是一项病死动物及其制品无害化处理的新型技术。动物尸体无害化降解处理机采用高温生物发酵技术原理，利用设备产生的连续 24 小时的高温环境实现灭活病原体，利用芽孢杆菌分解的脂肪酶、蛋白质酶降解有机物的特性，实现动物尸体无害化降解处理。设备综合分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥等多个同步环节，把畜禽尸体等废弃物快速降解处理为有机肥料。该类设备处理过程环保，无二次污染，已获得广东省环保产品认证。运行过程中设备密闭，不需高压和锅炉，不产生烟气，主要以耗氧微生物作用为主，氨气、甲烷、硫化氢等产生量很少，处理过程臭味小，仅有少量臭味散发，经空气扩散与植物吸收后，对周边环境基本无影响。

类比同类型肉鸡养殖场中有关病死鸡无害化处理恶臭的源强分析，该项目病死鸡处理也是采用病死动物无害化高温生物降解机，处理设备类型及处理工艺与本项目的一致，根据该项目的分析，每处理 1t 病死鸡尸体大概会产生恶臭气体 NH_3 、 H_2S 分别为 1.5kg、0.05kg。根据建设单位提供的经验数据，本项目病死鸡产生量约为 2.925t/a，则由此可估算得出本项目无害化处理过程 NH_3 、 H_2S 产生量分别为 0.004t/a、0.0001t/a。按照项目设置的 1 套无害处理设备单批次处理能力可达到 100kg，处理温度为 95~140 摄氏度，每批次处理耗时 24 小时，无害化处理间年运行小时数至少为 702 小时。项目选用的无害化处理设备均自带有恶臭净化装置，经除臭设备净化后，

恶臭的处理效率按 70%计，则最终无组织外排的氨 0.0013t/a，硫化氢 0.00004t/a。

4、备用柴油发电机尾气

根据项目功能设置及用电负荷，项目安装 2 台备用柴油发电机，仅作紧急备用电源，安置在场区内配电房内。发电机使用普通柴油，根据《普通柴油》(GB 252-2015) 2018 年 1 月 1 日开始普通柴油含硫量不大于 10mg/kg (即为 0.001%) (转换率取 100%)，项目柴油消耗量及其燃烧发电时产生的污染物采用《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材(社会区域)》推荐的排污系数计算：单位耗油量按 212.5g/kWh 计。发电机运行污染物排放系数为：烟尘 0.714g/L，NOx2.56g/L，烟气量 12Nm³/kWh，SO₂ 排污系数取《大气环境工程师实用手册》中的系数：20S*kg/m³ 柴油 (S*取 0.75%)，0#柴油比重按 0.85kg/L。柴油发电机只在停电时用，停电的可能性较小，项目发电机启用的几率不大，预计每个备用柴油发电机平均每月使用一次，每次停电 2h 计，一年使用 24 小时，则项目备用发电机柴油总用量 1.53t/a (1800L/a)。项目备用柴油发电机燃烧尾气排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 后经配电房屋顶排放，通过大气扩散和树木吸收净化后对周围环境影响不大。

项目备用发电机的尾气污染物排放情况详见表 3-16。

表 3-16 项目备用发电机的尾气污染物排放情况一览表

污染物	SO ₂	NOx	烟尘	烟气量 (Nm ³ /kWh)
排放系数 (g/L 油)	0.15	2.56	0.714	12
排放浓度 (mg/m ³)	3.13	53.33	14.88	/
排放量 (t/a)	0.00027	0.00461	0.00129	86400
执行标准 (mg/m ³)	500	120	120	/

5、食堂油烟

项目内按 10 人用餐，食堂全年运作 365 天，每天按 4 小时计。厨房用油平均耗油系数按 30g/人·d 计，烹饪过程中食油的挥发损失率约 2~4%，取 3%，则项目耗油量 0.11t/a，油烟产生量为 0.003t/a。项目食堂油烟采用静电油烟处理器处理，废气量约 1000m³/h，静电油烟处理器处理效率不低于 60%，处理后油烟排放浓度约 1.18mg/m³，油烟经治理后可达《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 规定的标准，引至屋外排放，对周围环境影响不大。

项目食堂油烟产排情况详见表 3-17。

表 3-17 项目食堂油烟产排情况一览表

废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	去除率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
1000	2.25	0.003	60	0.9	0.001

3.7.3 运营期噪声污染源分析

本项目噪声源主要为鸡只叫声、自动给料设备、鸡粪自动清理设备、发电机、无害化处理设施、水泵、鸡舍排风扇等机械噪声，以及运输车辆噪声等，根据同类项目实测数据，各类噪声源强详见表 3-18。

表 3-18 项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	噪声产生源	产生方式	噪声产生声级 dB(A)(1m 处)
1	鸡只叫声	间断	60~80
2	自动给料设备	连续	65~75
3	鸡粪自动清理设备	连续	65~75
4	发电机	连续	80~90
5	无害化处理设施	间断	75~85
6	水泵	连续	80~90
7	鸡舍排风扇	连续	85~90
8	运输车辆	连续	70~80

3.7.4 运营期固体废物污染源分析

本项目运营期产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料包装物、饲料残渣及散落的羽毛、污水处理设施污泥、生活垃圾和防疫医疗废物等。

(1) 鸡粪

本项目鸡粪主要来自于育雏育成鸡。根据广东省农业农村厅 广东省生态环境厅关于印发《广东省畜禽养殖粪污处理与资源化利用技术指南（试行）的通知》（粤农农[2018]91 号）附表 1 单位畜禽粪便及尿液产生量参数表，肉鸡粪便产生量为 0.06kg/d/羽。

本项目年存栏肉鸡 37.5 万羽，养殖天数 365 天（不考虑换代空舍期），则项目全场鸡粪产生量约为 8212.5t/a。鸡粪自动收集输送至鸡舍端部，并委托外运处置，日产日清。

(2) 病死鸡

根据《规模化畜禽养殖场环境影响评价与实例研究》（农业环境科学学报，2007 年）可知，规模化养鸡场病死鸡控制在 0.1%-0.2%，项目取平均值 0.15%。项目年出

栏肉鸡 150 万羽，病死鸡数量约为 2250 羽/年，平均体重为 1.3kg，则病死鸡产生量约为 2.925t/a。项目病死鸡通过妥善收集后，统一送至项目无害化生物降解处理机，由病死动物无害化高温生物降解机进行无害化处理后作为有机肥料外售。

项目所用无害化高温生物降解机利用的生物降解技术，是一项病死动物及其制品无害化处理的新型技术。动物尸体无害化降解处理机采用高温生物发酵技术原理，利用设备产生的连续 24 小时的高温环境实现灭活病原体，利用芽孢杆菌分解的脂肪酶、蛋白质酶降解有机物的特性，实现动物尸体无害化降解处理。设备综合分切、绞碎、发酵、杀菌、干燥等多个同步环节，把畜禽尸体等废弃物快速降解处理为有机肥料。

(3) 饲料包装物

根据建设单位提供的资料，项目全场饲料包装物产生量约为 0.102t/a，由饲料供应厂回收利用。

(4) 饲料残渣及散落羽毛

项目鸡舍采用自动喂料机进行，机械喂料，使用饲料为颗粒状饲料，鸡啄食过程中饲料基本于饲料槽中，基本不会洒落，部分饲料在啄食过程中带到鸡舍中，散落于粪便清理装置中，饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料。饲料掉落量及鸡舍散落羽毛量较小且难以估量，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理，本次评价不进行计算。

(5) 污水处理设施污泥

本项目参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订），污泥产生系数取 0.78 吨/吨-化学需氧量去除量，本项目化学需氧量去除总量为 1.109t/a，则项目污泥产生量约为 0.87t/a，属于一般固体废物，可作为有机肥原料外售。

(6) 医疗废物

根据建设单位提供的资料，项目防疫过程中使用兽药、疫苗，会产生医疗废物，医疗废物产生量约 0.2t/a，属于《国家危险废物名录》HW01 医疗废物（代码 841-005-01），须交由有相应资质单位处置。

(7) 生活垃圾

本项目劳动定员 17 人，均在厂内食宿，平均每人每天生活垃圾产生量约 1kg，则项目生活垃圾产生量为 5.61t/a，经统一收集后由环卫部门处理。

(8) 项目固体废物汇总

根据上述污染物产生情况分析，结合建设单位拟采取的污染防治措施，项目运营期间各类污染物产排情况详见表 3-19。

表 3-19 本项目固体废物产排情况汇总表

序号	固体废物属性	固废类别	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
1	一般固废	鸡粪	8212.5	8212.5	0	委托外运处置，日产日清
2		病死鸡	2.925	2.925	0	无害化处理后作为有机肥料外售
3		饲料包装物	0.102	0.102	0	饲料供应厂回收利用
4		饲料残渣及散落羽毛	/	/	/	饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理
5		污水处理设施污泥	0.87	0.87	0	作为有机肥原料外售
6		生活垃圾	5.61	5.61	0	收集后交环卫部门处理
7	危险废物	医疗废物	0.2	0.2	0	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置

3.7.5 项目污染源汇总

综上所述，本项目的污染源产生、处理及排放情况汇总见表 3-20。

表 3-20 本项目污染源汇总 t/a

内容		排放源	污染物名称		产生量	消减量	排放量	去向
类型								
建设项目	水污染物	综合废水	废水量	m ³ /a	1739.43	1739.43	0	项目鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经“格栅+集水+混凝沉淀+调节+SBR池+消毒”工艺处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排
			COD _{Cr}	t/a	0.487	0.487		
			BOD ₅	t/a	0.26	0.26		
			SS	t/a	1.204	1.204		
			NH ₃ -N	t/a	0.05	0.05		
			TP	t/a	0.003	0.003		
	大气污染物	鸡舍恶臭	NH ₃ (t/a)		1.842	1.29	0.552	无组织面源排放
			H ₂ S (t/a)		0.111	0.089	0.022	
		污水处理设施恶臭	NH ₃ (t/a)		0.0018	0.0009	0.0009	无组织面源排放
			H ₂ S (t/a)		0.00007	0.000035	0.000035	
		无害化处理废气	NH ₃ (t/a)		0.004	0.0027	0.0013	加强通风管理
			H ₂ S (t/a)		0.0001	0.00006	0.00004	

固 体 废 物	备用柴油 发电机尾 气	SO ₂ (t/a)	0.00135	0	0.00135	无组织面源 排放
		NO _x (t/a)	0.02304	0	0.02304	
		颗粒物 (t/a)	0.006426	0	0.006426	
	食堂油烟	油烟 (t/a)	0.003	0.002	0.001	屋顶排放
	一般固体 废物	鸡粪	8212.5	8212.5	0	委托外运处置， 日产日清
		病死鸡	2.925	2.925		无害化处理后作 为有机肥料外售
		饲料包装物	0.102	0.102		饲料供应厂回收 利用
		饲料残渣及散 落羽毛	/	/		饲料残渣随粪便 一同清运作为有 机肥生产原料， 鸡舍散落羽毛经 收集后交环卫部 门处理
		污水处理设施 污泥	0.87	0.87		作为有机肥原料 外售
		生活垃圾	5.61	5.61		收集后交环卫部 门处理
	危险废物	医疗废物	0.2	0.2		暂存于危废暂存 间，委托有资质 的单位处置
	噪 声	鸡叫（60~80dB）、排风扇（85~90 dB）、水泵（80~90dB）、自动给料设备（65~75 dB）、发电机（80~90dB）、运输车辆（70~80 dB）等				

3.8 污染物总量控制指标

3.8.1 大气污染物总量控制指标

本项目营运期大气污染物主要为鸡舍恶臭、污水处理设施恶臭、病死鸡无害化处理废气、备用柴油发电机尾气及食堂油烟。根据本项目产生的污染物的具体情况及特征，无需分配总量控制指标。

3.8.2 水污染物总量控制指标

本项目营运期产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。因此，

建议本项目不设水污染物总量控制指标。

4. 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

南雄市地处广东省东北部，大庾岭南麓，毗邻江西，总面积 2326.18 平方公里，辖 18 个镇（街道），232 个村（居）委会，户籍人口 49 万。南雄是“中央苏区县”“国家可持续发展实验区”，中国“黄烟之乡”“银杏之乡”“恐龙之乡”“特色竹乡”，全国绿化模范单位，还是广东省“文明城市”“卫生城市”“双拥模范县（市）”“历史文化名城”“林业生态县”。近年来，南雄市经济社会步入快速发展阶段，先后竞得国家电子商务进农村综合示范县、全国建制镇示范试点、全国休闲农业与生态旅游示范县、省原中央苏区县域经济创新发展示范县、省级新农村示范片项目、省新型城镇化“2511”综合示范县等十多个国家级、省级竞争性项目，正在创建国家森林城市、省级全域旅游示范区等，经济社会发展后劲充足。2018 年，完成地区生产总值 120.2 亿元，地方公共财政预算收入 5.1 亿元，完成固定资产投资 67.7 亿元，三次产业比重调整优化为 23.4: 19.8:56.8。

南雄历来有“居五岭之首，为江广之冲”和“枕楚跨粤，为南北咽喉”之称，自唐代名相张九龄奉旨开凿驿道后，就是岭南通往中原之要道。现在，广东的主要出省通道——韶赣铁路、韶赣高速公路、G323 线、S342 线贯穿全境，雄信高速公路前期工作扎实有效，通用机场纳入省通用机场布局规划，四通八达的地方公路构成了南雄快捷便利的交通网络。从南雄到广州只需要 3 小时，到江西赣州只要 2 个小时。南雄已成为粤北和华南地区进入华中、华东地区的“桥头堡”，起到了承接珠三角、对接长三角的重要枢纽作用。交通环境的日趋成熟，进一步密切了南雄与外界特别是与珠三角等地区的联系。可以说，南雄已基本融入珠三角 3 小时经济圈。

本项目位于广东省韶关市南雄市湖口镇长市村，项目中心地理坐标为：N 25.19106030°，E 114.43544984°。

4.1.2 地形、地质、地貌

南雄市境地质属燕山期花岗岩体及寒武纪震旦纪变质岩体。中部盆地在 2 亿年前是个大淡水湖，7000 万年前干涸成陆地，属中生代白垩纪紫色砂页岩体。在紫色

砂页岩上面间或分布有新生代第四纪卵石层和网纹状红土，在盆地周围与低山丘陵之间或分布有老第三纪红色岩系。

南雄地处大庾岭南麓，北宽南狭，南北两面群山连绵，中部盆地丘陵起伏。古来对南北山区称之为“南山”、“北山”。南山自西南向东北延伸，以青嶂山为主峰，海拔 917 米，西南行有高峰（海拔 840 米）、寨顶埂、山角寨（海拔 858 米）等山岭；东北走有目龙埂、鸦子寨（海拔 872 米）、龙王脑（海拔 616 米）、猪头寨（海拔 592）、洪泰山（海拔 716 米）等山岭，南行有王石寨（海拔 761 人）等山岭。北山由西南向东北伸展，以观音栋、帽子峰、油山为主峰。观音栋海拔 1429 米，为全市最高峰，东有老殿顶（海拔 1395 米）、龙华山（海拔 1224 米），北有白沙髻（海拔 1342 米）、盘墙虎（海拔 1262 米），西有耙子岭（海拔 1190 米）、花髻脑（海拔 971 米）等山岭。帽子峰海拔 1058 米，东南行有中岭（海拔 902 米）、巾子岭（海拔 824 米）、亚机（海拔 875 米）等山岭，西行有五峰山（海拔 1224 米）、俚木山（海拔 1045 米）、南山（海拔 1303 米）、云前脑（海拔 1131 米）、月岭寨（海拔 1010 米）等山岭。油山海拔 1073 米，东行有穆公寨（海拔 789 米），南行有西厢寨（海拔 965 米）、琵琶寨（海拔 938 米），西行有梅岭、仙人岭（海拔 756 米）等山岭。

南雄市地貌独特，按地势可分三个层次，高层形似驼峰，海拔多在 1000 米以上，约占山地总面积的 6%；中层山峰连绵，海拔 600 米左右，约占山地总面积的 24%；底层（山座）海拔 200 米~600 米，约占山地总面积的 30%；基座庞大，约占山地总面积的 40%。南北山地均以 40 度以上倾角向盆地倾斜。东西向则倾斜平缓，倾角一般 10°~20°。中部丘陵自东北向西南沿浈江两岸伸展，浈江斜贯其中，形成一狭长大盆地，地质学称之为“南雄盆地”。

4.1.3 水文资料

南雄市地表水系发育良好，有大小河流 110 条，多年平均地表径流总量 18 亿 m^3 ，水能蕴藏量达 6.47 万 KW，可开发量近 5 万 KW，尚未开发 1.2 万 KW。全市库塘水面 1467 hm^2 ，蓄水量 2.1 亿 m^3 。南雄市主要河流为浈江及其支流凌江，集雨面积均在 100 km^2 以上，水资源较丰富。凌江发源于南雄百顺镇俚木山，至南雄城三枫村附近汇入浈江，该河全长 65 km，流域集雨面积 365 km^2 ，多年平均流量 8.48 m^3/s ，河流平均坡降 14.22%。浈江河为北江水系的干流，发源于江西省信丰县大庾岭南麓石溪湾，由东

北向西南流经南雄的孔江、乌迳、新龙、黄坑、水口、湖口、黎口、雄州等镇后与凌江汇合。根据浈江小古录测站多年（1960-2005）实测径流资料，小古录测站控制集雨面积1881km²，浈江多年平均径流量为40.81m³/s，多年平均径流总量为12.81亿m³，多年平均径流深785mm，河宽约100m，50年一遇洪水位为120.92m，平均坡降2.35‰。根据小古录测站1960-2005年实测月均流量，浈江90%保证率下最枯月流量为4.21m³/s，历史最枯月流量为3.30m³/s。

4.1.4 气候气象

全市气候属中亚热带湿润型季风气候区，一年四季均受季风影响，冬季盛行东北季风，夏季盛行西南和东南季风。四季特点为春季阴雨连绵，秋季降水偏少，冬季寒冷，夏季偏热。年平均气温18.8℃~21.6℃，最冷月份（1月）平均气温8℃~11.0℃，最热月份（7月）平均气温28℃~29℃，冬季各地气温自北向南递增，夏季各地气温较接近。雨量充沛，年均降雨1400~2400mm，3~8月为雨季，9~2月为旱季。日平均温度在10℃以上的太阳辐射占全年辐射总量的90%，光能、温度、降水配合较好，雨热基本同季，有利植物生长和农业生产。全年无霜期310天左右，年日照时间1473~1925小时，北部山区冬季有雪。

南雄市属亚热带季风湿润气候区，具有大陆性气候特征。光照充足，雨量充沛，气候时差分布相差较大，四季分明，冷暖交替较明显。具有明显的干湿季节。多年相对湿度为80%，多年平均气温19.8℃，降雨量1550.8mm，雨季（4-6月）平均降水量为648.8mm，年日照1852.4小时，多年平均辐射量13.05kCal/cm²，无霜期291d，最长373d，最短256d。近20年平均风速1.82m/s，主导风向为ENE。

4.1.5 土壤

土壤成土母质多属砂页岩和第四纪红土。南雄市森林资源丰富，全市现有林业用地面积233万亩，占总面积的66%，现有林地面积2.16×10⁶亩，森林覆盖率64.5%，活立木蓄积量608.9万m³，林木年生长量在2.8-3.0×10⁵m³之间，森林资源年消耗量在20-23万m³之间。主要植物有马尾松、杉木、桉树、山茶树、梨树、芒萁、杂木、竹子等。经济作物以水稻、花生、柑桔、沙梨、李子、茶叶、烟叶、桑叶、马蹄等，主要经济作物有黄烟、银杏、田七。

4.1.6 自然资源

南雄物产资源丰富。主要资源有地热、矿产、森林、水力、药材等。现有耕地总面积 4.3 万公顷，有林地面积 238.6 万亩，活立木蓄积量 878.2 万立方米，森林覆盖率达 65.28%；毛竹总面积达 48.6 万亩，是广东省毛竹的主要产区之一；主要农作物有水稻、花生、大豆，是国家和省双料“产粮大县”“全国粮食流通监督检查示范县”，“金友有机米”“金友有机米露”“金友贡米”“金友美香粘”“金友油粘米”荣获省高新技术产品称号；主要经济作物有黄烟、银杏、田七、罗汉果等；南雄板鸭是国家地理标志保护产品。黄烟作为南雄市支柱产业，已有 300 余年种植历史，烟叶品质上乘，在国内外具有极高知名度，被国家烟草专卖局列入全国现代烟草农业整县推进单位，烟农已发展至近万户。2018 年，完成黄烟合同种植面积 6.5 万亩，烟叶收购量 18.4 万担。

4.1.7 项目周边污染源概况

本项目位于农村地区，且远离大部分居民居住区，距离鸡舍的最近居民点约 290m，周边无类似养殖项目。

4.2 地表水环境质量现状调查与评价

4.3 环境质量现状调查与评价结论

监测结果表明，地表水各监测断面的各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准要求，地表水环境质量现状良好；地下水各监测点位的各监测项目均符合《地下水水质标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，项目周边地下水环境质量较好；本项目评价范围所涉及行政区域大气基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求，项目所在区域属于达标区；评价区域的恶臭污染物 NH_3 和 H_2S 均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 浓度限值的要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新、扩、改建设项目厂界二级标准限值的要求。因此，项目所在区域的环境空气质量良好；声环境监测点的噪声值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准限值，项目所在区域声环境质量良好；项目场区各监测指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤环境风险管控标准（试行）》(GB15618-2018)中农用地土壤污染风险筛选值要求，项目周边土壤环境质量现状较好；项目所在区域生态环境现状良好。

总体来看，项目选址所在区域环境质量现状较好。

5. 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 水环境影响分析

1、水污染因素分析

施工期废水主要是来自暴雨汇集形成的地表径流，基础开挖可能渗涌出地下水，施工废水及施工人员的生活污水。其中施工废水包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备洗涤水等；生活污水包括施工人员的盥洗水、厕所冲洗水等。

施工活动的周期一般不会太长，故施工污水的环境污染往往不被人们所重视，其实施工污水类别较多，某些水污染物的浓度可能还比较高，处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，例如：

(1) 施工场地的暴雨地表径流、开挖基础可能排泄的地下水等，将会携带大量的泥沙，随意排放将会使纳污水体悬浮物出现短时间的超标。

(2) 施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

(3) 施工车辆、施工机械的洗涤水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

(4) 若设工地食堂则会产生数量较多的餐饮污水，其中的动植物油是主要污染物；盥洗水、厕所冲洗水则含有阴离子表面活性剂、BOD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，对纳污水体的水环境质量影响较大。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气，因此必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。

地下水是地质环境的重要组成部分，且最为活跃。在许多情况下地质环境的变化是有地下水引起的，因此地下水是影响地质工程稳定性的重要条件。地质体内的地下水可以由于开挖而涌出或突出；也可以由于人类活动而向地质体内充水，增加湿度，提高地下水水位。同时地基土中的水能降低土的承载能力，地基涌水不利于工程施工；地下水又常常是滑坡、地面沉降和地面塌陷的主要原因；一些地下水还腐蚀建筑材料，这些都可以引起地质灾害。地下水对基坑工程的影响是一个综合性

的岩土工程难题，既涉及土力学中的强度与稳定问题，又包含了变形和渗流问题，同时还涉及到土与支护结构的共同作用。在某些区域改建时，深基坑开挖不仅要保证基坑的稳定，还要满足变形控制的要求，以确保基坑周围建筑物、构筑物、地下管线和道路等的安全。

2、水污染防治措施

(1) 建设导流沟

在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至道路雨水管网排放，避免雨水横流现象。

(2) 建设蓄水池

在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘。

(3) 设置循环水池

在施工场地设置循环水池，将设备冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(4) 车辆、设备冲洗水循环使用

设置沉淀池，将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用，禁止此类废水直接外排。

(5) 设置生活污水预处理装置

在施工人员驻地建设污水三级格栅池、三级化粪池，将污水预处理后，用于林地浇灌。

(6) 在基坑设计过程中，治理地下水的基本原则是疏堵结合。堵主要用于地下水为潜水、包气带水或者是承压水水压不太大的情况下，指通过有效手段在基坑周围形成止水帷幕，将地下水止于基坑之外，如粉(浆)喷桩帷幕、高压旋喷桩、沉井法、花管注浆、灌浆法等。疏主要用于承压水水压很大时，为防止基坑突涌，则将基坑范围内的地表水和地下水排出，如采用明沟排水、井点降水等。

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加上施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

5.1.2 大气环境影响分析

1、大气污染影响因素分析

施工期大气污染的产生源主要有：开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；

建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

（1）施工扬尘

开挖基础时，若土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘，其起尘量视施工场地情况不同而不同，一般而言距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达 $5-20\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围；车辆运输土方过程中，若没有防护措施则会导致土方漏洒及出现风吹扬尘；漏洒在运输路线上的土覆盖路面，晒干后又因车辆和风吹的作用再次扬尘；粉状建筑材料运输、装卸、储存和使用过程也会产生扬尘。

施工期扬尘是施工活动危害环境的主要因素，其危害性是不容忽视的。悬浮于空气中的扬尘被施工人员和影响范围内人群吸入，扬尘可能携带大量的病菌、病毒，将严重影响人群的身心健康。而且，扬尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上也影响景观。

（2）施工机械及运输车辆排放尾气污染物

机动车污染源主要为 NO_2 的排放。机动车正常行驶时的 NO_2 排污系数为：小型车 $2.2\text{g}/\text{km}/\text{辆}$ ，大、中型车为 $3.2\text{g}/\text{km}/\text{辆}$ 。施工机动车以大、中型车为主。

2、大气污染防治措施

（1）开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

（2）开挖基础作业时，土方尽快挖填平整，并注意填方后要及时压实，以免风吹扬尘。

（3）运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

（4）在施工场地边界建设临时围墙，整个施工场地只设一个供人员和车辆出入的大门。在大门入口设临时洗车场，车辆出施工场地前必须将车辆冲洗干净，然后再驶出大门。

（5）对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

（6）施工过程中，严禁将废弃的建筑材料焚烧。

（7）粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

(8) 建议采用商品混凝土，不采用袋装水泥，防止水泥粉尘产生。

(9) 施工设备及运输机械应选用符合标准的燃料，并对其进行定期的保养。

经采取上述处理措施后，项目施工期对周边大气环境影响不大。

5.1.3 声环境影响分析

1、声影响因素分析

主要为施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，施工机械包括推土机、挖土机、运输车辆等。各单独噪声源强衰减情况见表 5-1。

表 5-1 单台设备距源 10m 处噪声强度 dB (A)

序号	设备名称	距源10m处A声级 dB (A)	序号	设备名称	距源10m处A声级 dB (A)
1	挖掘机	82	6	夯土机	83
2	推土机	80	7	起重机	82
3	振捣棒	75	8	卡车	85
4	钻空机	80	9	电锯	84
5	风动机具	77	10	振荡器	80

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

本评价只考虑距离扩散衰减影响，采用以下模式预测单台设备不同距离处的噪声值：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中： r_1 、 r_2 ——距声源的距离，m；

L_1 、 L_2 —— r_1 、 r_2 处的噪声值，dB (A)。

施工机械噪声主要属中低频噪声，对施工场地周围的等效声级值进行了预测，结果见表5-2。

表 5-2 施工场地噪声值随距离的衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

2、噪声影响防治措施

施工各阶段，将会对项目周围环境造成噪声污染。由于建筑工地的流动性、施

工周期的阶段性和施工过程中的突击性，控制难度大。针对施工期噪声特点，本评价建议：

- (1) 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使施工噪声源强降低。
- (2) 规范施工秩序，文明施工作业。
- (3) 对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对噪声的降低有良好作用。
- (4) 合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

经采取上述处理措施后，项目施工期对周边声环境影响不大。

5.1.4 固体废物影响分析

1、固体废物源项分析

(1) 施工人员生活垃圾

工程施工期间施工人员的生活垃圾以 $1\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计算，施工人员 20 人，预计将产生约 $20\text{kg}/\text{d}$ 生活垃圾，生活垃圾定期由环卫部门统一清运处理，对环境影响很小。

(2) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾定期由专车送往建筑垃圾填埋场处理，对环境影响很小。

2、固体废物影响防治措施

(1) 施工期生活垃圾

施工期施工人员的生活垃圾应及时进行清运处理，避免腐烂变质，滋生蚊蝇，产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期送到往生活垃圾中转站，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(2) 施工期建筑垃圾

要加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的建筑垃圾要设置临时堆放点，进行分类回收、处置。总之，施工期的固体废物应送到建筑垃圾场堆放或处置。

经采取上述处理措施后，项目施工期固体废物对周边环境影响不大。

5.1.5 生态环境影响分析

1、影响分析

本项目所在地生态环境一般，只是对已平整土地进行土建，没有涉及人工林地，因此，项目的施工对生态影响较小。

项目施工时，拟建区域内的部分植被将被破坏，导致表土裸露，局部蓄水固土功能丧失，从而导致水土流失，其主要危害表现在：

(1) 表土流失，破坏土体构型。雨水侵蚀致使土壤流失，土层变薄，土壤发生层次缺失。

(2) 养分流失，降低土壤肥力。土壤无论受到何种形式的干扰，首先破坏肥力最高、养分最多、结构最好的表层土壤，土壤有机质含量随土壤侵蚀强度的加剧而降低。

(3) 破坏其它生态环境。由暴雨冲刷形成的泥水由于含有高浓度的悬浮物而严重影响纳污水体，毁坏农田。

由于项目拟建区域为农村地区，建设时已采取了一系列生态保护措施，且项目建立了施工围墙，对生态环境的影响只在于厂区范围，因此，项目施工对整个地区的影响有限。

2、水土保持措施

(1) 护坡措施

对开挖、填方等工程形成的土坡采取了加固防护措施，在坡地上开沟、筑埂、修水平台阶，把坡面阶梯化，改变坡面小地形（截短坡长、减缓坡度）等，起到保水蓄土的作用。

(2) 排水措施

由于项目区域暴雨较多，易形成较大的地面径流。因此，在土地平整及土方施工中，加强施工场地的路面建设。对于施工材料须建棚贮存，避免雨水冲走，导致排水堵塞，为施工场地创造良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，防止出现大面积积水现象。

(3) 绿化措施

建设过程中对工程进行良好规划，同时对开发建设形成的裸露土地尽快恢复植

被，项目建设完毕，及时做好绿化工程，既可起到水土保持、防止土壤侵蚀作用，又可起到降噪和吸附尘埃的作用。

(4) 拦挡措施

在施工过程中需采取一些工程措施，如平整、压实、建立挡土墙或沉砂池等，能有效避免雨水对土壤的侵蚀。对弃土、弃渣或堆渣等固体物，设置专门的存放场地，并采取拦挡措施，修建挡土墙和遮雨棚等。

(5) 表面覆盖

在建设项目施工过程中，在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用覆盖等措施来减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以迁移，因此对土壤起到一种类似覆盖物保护，因此，在路面及建筑物上铺上塑料膜，防止雨水侵袭，在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。

5.2 营运期水环境影响分析

5.2.1 地表水环境影响分析

本项目运营期产生的废水主要为鸡舍冲洗废水等生产废水和员工生活污水。本项目运营期产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）分类判断，本项目地表水环境影响评价等级确定为三级 B，可不进行水环境影响预测，其对水环境影响很小。

5.2.2 地下水环境影响分析

5.2.2.1 地质概况

5.2.2.2 污染源调查

本项目地处农村，区域没有工业污染源存在，区域污染源主要为农村面源污染，主要为农田中使用化肥和农药，生活污水无序排放。

5.2.2.3 预测与评价

1、评价目的

本项目附近区域目前无集中地下水取供水设施，未大规模开采地下水资源，仅有少量分散式的农村居民自备水井，地下水开采量很小，地下资源基本保持天然状态，也未规划地下水取水水源。因此，项目建设和运营过程不会引起地下水流场或地下水位变，则地下水环境影响预测与评价重点关注事故情况下地下水环境影响分析。

2、污染途径分析

最常见的潜水污染是通过包气带渗入而污染的，随着地下水的运动，更进一步形成地下水污染的扩散。

本项目的水污染物进入地下水的主要途径为废水池防渗层破裂、粘接缝不够密封等原因造成废水的泄漏。这种污染途径发生的可能性较小，但是一旦发生，不容易被发现，且造成的污染和影响比较大。

3、预测因子

本项目为养殖行业，根据工程分析，废水中不含第一类污染物，主要污染物为COD、氨氮等，因此，本次评价选择耗氧量（COD_{Mn}法）、氨氮作为评价因子。

4、污染源分析

本项目废水包括生产废水、生活污水等，废水量为 5.27m³/d。项目营运期产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

废水池基底采用素粘土夯实 1m，并铺设 2mm 厚聚乙烯覆盖，采用高标号混凝土浇筑，钢筋砼成形防渗漏。正常情况，由于可能存在的废水的微弱渗透，在废水池衬底及其下部的基岩区域有地下渗流通过，但流速非常小，不会对废水池地下水造成影响。事故情况下，废水将通过废水池内部防渗层混凝土的破损处泄漏，再由下层的聚乙烯膜堵漏。在最不利情况下，池底发生塌陷导致聚乙烯膜和混凝土破损严重，防渗层完全失去防渗能力，废水泄漏源强按每天废水产生量的 10%进行估算，在水池底出现破损进行污染物往下渗漏时，废水以面源向下渗透。

建议池子底部设置泄漏检测层，以监控废水的泄漏情况，同时在场区设置监测

井，可以通过日常监测了解场区水位和水质的变化情况。一旦出现事故泄漏，能及时采取措施控制和修复，避免污染范围进一步扩大。因此事故泄漏的持续时间设为1天，以模拟事故发生后造成的最大影响。

表 5-3 本项目地下水渗漏主要污染物产生情况

污染物	废水量	COD	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	—	837.63	28.75
产生量 (kg/d)	0.527m ³ /d	0.4414	0.0151

5.2.2.4 预测模式

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，采用解析法，适用连续注入示踪剂——平面连续点源模型。

$$c(x, y, t) = \frac{m_i}{4\pi M n \sqrt{D_L D_T}} e^{\frac{xu}{2D_L}} \left[2K_0(\beta) - W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right) \right]$$

$$\beta = \sqrt{\frac{u^2 x^2}{4D_L^2} + \frac{u^2 y^2}{4D_L D_T}}$$

式中：

x, y——计算点处的位置坐标；

t——时间，d；

C(x,y,t)——t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；

M——承压含水层的厚度，m，参照勘察报告取 4m；

m_i——单位时间注入示踪剂的质量，kg/d；

U——水流速度，m/d，取 0.2m/d；

n——有效孔隙度，无量纲，取值 0.3；

D_L——纵向弥散系数，m²/d，类比其它地区弥散试验结果取值 6.69m²/d；

D_T——横向 y 方向的弥散系数，m²/d，类比取值 1.52 m²/d。

π ——圆周率。

K₀ (β) ——第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W\left(\frac{u^2 t}{4D_L}, \beta\right)$ ——第一类越流系统井函数。

水文地质概化：

考虑到区内无地下水开采，区域补给水量稳定，可以认为地下水流场整体达到

稳定和平衡。由此做如下概化：1) 潜水含水层等厚半无限，含水介质均质、各向同性，底部隔水层水平；2) 地下水流向呈一维稳定流状态；3) 假设污染物自厂区一点注入，为平面注入点源；4) 污染物滴漏入渗不对地下水流场产生影响。

5.2.2.5 预测结果及评价

事故导致的废水泄漏到地表，泄漏的废液随着地势向周围扩散，通过表土层进入包气带，部分废水透过粘土相对隔水层进入地下水。受上部粘性土层保护，可能下渗进入含水层中的污染物质相对较少。但由于生产废水污染物浓度相对较高，进入含水层的污染质随地下水向下游迁移，泄漏点下游是主要受影响区域。

从预测结果看，在泄漏点下游 100m 处，第 300 天污染物浓度值达到最大，耗氧量（ COD_{Mn} 法）、氨氮浓度分别为 0.3853877mg/L、0.03957389mg/L，均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求（耗氧量（ COD_{Mn} 法）：3mg/L；氨氮：0.2mg/L），随着时间的延续，污染物浓度逐渐减小，均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求。

在泄漏点下游 500m 处，第 1000 天污染物耗氧量（ COD_{Mn} 法）、氨氮浓度分别为 0.0116627mg/L、0.001197595mg/L，浓度值均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求（耗氧量（ COD_{Mn} 法）：3mg/L；氨氮：0.2mg/L），随着时间的延续，污染物浓度逐渐减小，均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求。

在泄漏点下游 1000m 处，第 1000 天污染物耗氧量（ COD_{Mn} 法）、氨氮浓度分别为 2.351506E-11mg/L、2.414666E-12mg/L，浓度值均未超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求（耗氧量（ COD_{Mn} 法）：3mg/L；氨氮：0.2mg/L），随着时间的延续，污染物浓度逐渐减小，均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类限值标准要求。

可见，在泄漏事故发生后事故渗漏废水对区域地下水环境的不良影响十分明显，持续泄漏情况下区域地下水流场下游周边主要敏感点地下水水质持续变差。需定期开展主要设备和涉污管道的巡检制度，及时发现事故破损泄漏并采取有效应急防渗控制，防止污染持续渗漏。若万一突发泄漏事故，必须立即启动应急预案，参照预测结果，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防止措施，迅速控制或切断事件灾害链，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低。

表 5-4 持续泄漏事故情景预测下游各距离处污染物浓度值 (mg/L)

距离	时间 t (d)	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	氨氮
100m	100	0.495773	0.01701643
	200	1.1528446	0.03956912
	300	1.1529834	0.03957389
	400	0.9909404	0.03401207
	500	0.8179311	0.02807387
	600	0.6676128	0.02291449
	700	0.5440227	0.01867251
	800	0.4440681	0.01524176
	900	0.3635146	0.01247692
	1000	0.2985087	0.01024572
	t→∞	1.331E-07	4.568503E-09
500m	100	0	0
	200	0	0
	300	1.587E-10	5.445366E-12
	400	2.252E-07	7.728248E-09
	500	1.546E-05	5.307894E-07
	600	0.0002368	8.127997E-06
	700	0.0015494	5.317981E-05
	800	0.0059841	0.0002053927
	900	0.0163094	0.0005597874
	1000	0.0348919	0.001197595
	t→∞	2.55E-05	8.752384E-07
1000m	100	0	0
	200	0	0
	300	0	0
	400	0	0
	500	0	0
	600	0	0
	700	0	0
	800	4.65E-14	1.595946E-15
	900	1.581E-12	5.426215E-14
	1000	7.035E-11	2.414666E-12
	t→∞	0.0032671	0.0001121355

5.2.2.6 地下水防渗措施

(1) 污染途径分析

最常见的潜水污染是污染物通过包气带渗入而形成的。浅层地下水和承压水的污染是通过各种井孔、坑洞和断层等发生的，它们作为一种通道把其所揭露的含水层同地面污染源或已被污染的含水层联系起来，造成深层地下水的污染，随着地下水的运动，形成地下水污染扩散带。结合本项目特点，可能造成的地下水污染途径有以下几种途径：

①生产区鸡舍防渗措施不足，导致粪便、冲洗水通过裂隙渗入地下造成污染；

②污水处理系统中的废水池、污水管道防渗措施不足，而造成废水渗漏污染地下水；

(2) 防渗措施

为防止场区污水、固废对地下水造成污染，拟采取的具体措施如下：

1) 重点防渗区

①鸡舍以及固废临时贮存场所等需采取防渗措施，铺设防渗地坪，主要是三层从下面起第一层为土石混合料，厚度在 300~600cm，第二层为灰土结石，厚度在 16~18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在 20~25cm。

项目固体废物应设专门的收集容器内，容器采用密闭式，并采取安全措施，做到无关人员不可移动，外部应按照要求设置警示标识。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀硬化且表面无裂隙。

②污水处理设施

污水处理设施的建设应参照《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222)和《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求，严格做好防渗措施，水泥应优先选用硅酸盐水泥，也可以用矿渣硅酸盐水泥、火山灰硅酸盐水泥或粉煤灰硅酸盐水泥。如因废水处理设施故障（如污水池地裂、壁损等事故），则导致废水事故排放，同时会污染地下水，建设单位应在每个污水池设水位计，并安排专人日常监管，如出现污水水位不正常情况应立即排查，如因污水池地裂、壁损等导致水位下降，须立即关闭阀门，停止污水处理设施运行，待污水处理设施抢修完毕后，再将污水逐步纳入污水处理设施。

③管道、阀门防渗漏措施

阀门采用知名厂家优质产品，对于生活区及生产区地上管道、阀门派专人负责随时观察，如出现渗漏问题及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，然后由污水处理设施统一处理。

④废水收集管网防渗漏措施

在防渗漏区内废水收集管网是设计的关键内容，设计合理的排水坡度，使水在集水井汇集。鉴于本项目地势南部为高地势，因此本项目污水的总体走向均汇入厂

区南侧的集污池，将粪污处理设施设置在场区用地的西南部，即生产区的西侧、生活区的西侧。

2) 一般防渗区

场区内生活区、垃圾集中箱放置地的地面采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

3) 简单防渗区

生产区、生活区其他区域（除绿化用地之外）应全部进行硬化处理，实现场区不裸露土层。

因此，在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各功能区及各单元的渗透系数均较低，本项目废水、固废向地下水发生渗透的概率较小，因此，对区域内地下水污染产生的不利影响较小。

(3) 影响结论

综合所述，本项目所在区域为不敏感区，影响范围主要为项目场界内。由污染途径及对应措施分析可知，项目生活区及生产区对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，故本项目不存在无组排放面源，不会产生地表径流，对地下水环境影响较小。

5.3 营运期大气环境影响分析

5.3.1 污染气象特征

5.3.2 预测模型

结合本项目选址的实际情况，本项目预测范围为 5km×5km，项目评价基准年（2021 年）不存在风速 ≤ 0.5 m/s 持续时间超过 72 小时的情况，20 年统计的全年静风（风速 ≤ 0.2 m/s）频率小于 35%，项目附近 3km 内无大型水体（海或湖）。本报告选择《大气环境影响评价技术导则》（HJ 2.2-2018）推荐的 AERMOD 模式对项目的大气环境影响进行预测。

5.3.3 预测评价方案及参数

(1) 本预测评价内容

本项目年存栏肉鸡 37.5 万羽，年出栏肉鸡 150 万羽。本预测评价内容以本项目的废气排放源强进行预测评价。

由工程分析可知，本项目运营期主要排放的废气污染物有氨和硫化氢。本报告选取氨、硫化氢作为预测因子，主要预测和评价内容如下：

①本项目新增污染源：预测正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度评价其最大浓度占标率；

②本项目新增污染源-区域削减污染源（无）+在建、拟建污染源（无）：对于现状达标的污染物，预测正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的短期浓度叠加后的达标情况；

③本项目新增污染源：预测非正常排放工况下，环境保护目标、网格点、区域最大地面浓度点处的 1h 平均质量浓度；评价其最大浓度占标率。

预测范围为以厂址中心为原点，东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，边长 5km 的矩形，预测范围覆盖评价范围。

表5-5 预测评价方案表

污染源	预测因子	污染源排放形式	预测内容	评价内容	计算点 1
新增污染源	氨、硫化氢	正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率	各环境保护目标点, 距离源中心 2.5 km 以 100m 为步长的网格点
新增污染源-区域削减污染源(无)+在建、拟建污染源(无)	氨、硫化氢	正常排放	1h 平均质量浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度占标率, 或短期浓度的达标情况	
新增污染源	氨、硫化氢	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率	
新增污染源+项目全厂现有污染源	氨、硫化氢	正常排放	1h 平均质量浓度	大气环境防护距离	距离源中心 1.5km 以 50m 为步长的网格点

(2) 模型主要参数选取

本项目采用大气环评专业辅助系统 EIAProA2018 (Ver2.6) 作为预测计算工具。

地形数据来源于网站 (<http://srtm.csi.cgiar.org/>)，50*50km 范围，分辨率为 90m，评价范围地形特征图，地表特征参数具体见下表。

本次评价不需考虑建筑物下洗。

表 5-6 地表特征参数

地表类型	序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
农村	1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.12	0.3	1.3
	2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.12	0.3	1.3
	3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.12	0.2	1.3
	4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.42	0.3	1.3

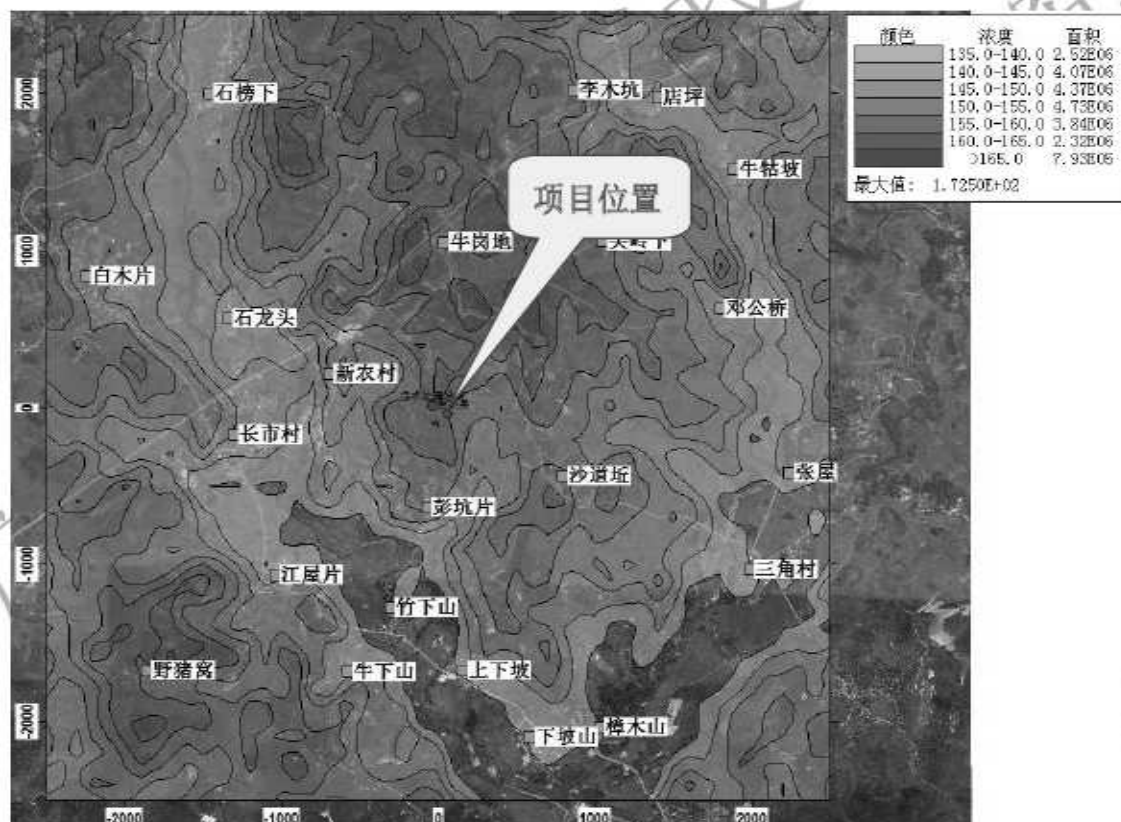


图 5-1 项目区域地形高程图

(3) 污染源排放参数

根据项目工程分析，项目特征污染物为鸡场恶臭气体 NH_3 和 H_2S ，产生源包含鸡舍、污水处理设施。考虑平面布置图的布设，项目污染物排放源强及有关参数见下表。

表 5-7 项目污染物源强及有关参数表（面源）

序号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(t/a)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	鸡舍	61	-43	156	2	7920	正常排放	0.552	0.022
2	污水处理设施	-34	6	159	2	7920	正常排放	0.0009	0.000035
3	无害化处理	-71	-21	160	2	7920	正常排放	0.0013	0.00004

5.3.4 大气环境影响预测及评价

5.3.4.1 正常排放新增污染源预测结果及分析

根据正常排放情况下的污染源强，采用 AERMOD 模式和对预测因子进行 2021 年逐时的预测计算，计算结果见表 5-8~表 5-9 及图 5-2~图 5-3。

1、氨对大气环境的影响

根据预测可知，各敏感点氨最大小时平均浓度增值为 $1.46\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 7.28%，达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

氨在网格点处的最大小时平均浓度增值为 $4.86\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 24.3%，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

2、硫化氢对大气环境的影响

根据预测可知，正常排放情况下，各敏感点硫化氢最大小时平均浓度增值为 $5.8\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，占标率为 5.8%，达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

硫化氢在网格点处的最大小时平均浓度增值为 $1.94\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，占标率为 19.37%，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

3、小结

综上所述，正常排放情况下，项目废气对各敏感点及预测网格点的污染物浓度贡献值不大，污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 30\%$ ，其对区域相应污染物长期浓度贡献值占标率不大。可见，正常排放情况下，项目废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。

表 5-8 正常排放情况下新增污染源 NH₃ 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度尺 度(m)	离地高度 (m)	浓度类 型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	1.46E-02	21050204	2.00E-01	7.32	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	4.65E-03	21092722	2.00E-01	2.32	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	5.85E-03	21021103	2.00E-01	2.92	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	3.49E-03	21050204	2.00E-01	1.75	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	1.38E-03	21091722	2.00E-01	0.69	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	4.96E-03	21090501	2.00E-01	2.48	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	1.85E-03	21103003	2.00E-01	0.93	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	1.90E-03	21041723	2.00E-01	0.95	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	2.97E-03	21090602	2.00E-01	1.48	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	6.47E-03	21120307	2.00E-01	3.24	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	3.41E-03	21060302	2.00E-01	1.7	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	3.93E-03	21091222	2.00E-01	1.97	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	1.98E-03	21070901	2.00E-01	0.99	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	8.29E-03	21070901	2.00E-01	4.14	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	1.41E-02	21042103	2.00E-01	7.04	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	2.73E-03	21111307	2.00E-01	1.36	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	6.56E-03	21011808	2.00E-01	3.28	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	3.75E-03	21080401	2.00E-01	1.88	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	3.33E-03	21103007	2.00E-01	1.66	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	4.40E-03	21011208	2.00E-01	2.2	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	4.37E-03	21111802	2.00E-01	2.18	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	1.71E-03	21012924	2.00E-01	0.85	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	4.86E-02	21011808	2.00E-01	24.3	达标

表 5-9 正常排放情况下新增污染源 H₂S 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度尺 度(m)	离地高度 (m)	浓度类 型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	5.83E-04	21050204	1.00E-02	5.83	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	1.85E-04	21092722	1.00E-02	1.85	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	2.33E-04	21021103	1.00E-02	2.33	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	1.39E-04	21050204	1.00E-02	1.39	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	5.50E-05	21091722	1.00E-02	0.55	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	1.98E-04	21090501	1.00E-02	1.98	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	7.38E-05	21103003	1.00E-02	0.74	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	7.59E-05	21041723	1.00E-02	0.76	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	1.18E-04	21090602	1.00E-02	1.18	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	2.58E-04	21120307	1.00E-02	2.58	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	1.36E-04	21060302	1.00E-02	1.36	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	1.57E-04	21091222	1.00E-02	1.57	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	7.89E-05	21070901	1.00E-02	0.79	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	3.30E-04	21070901	1.00E-02	3.3	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	5.60E-04	21042103	1.00E-02	5.6	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	1.09E-04	21111307	1.00E-02	1.09	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	2.61E-04	21011808	1.00E-02	2.61	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	1.50E-04	21080401	1.00E-02	1.5	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	1.33E-04	21103007	1.00E-02	1.33	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	1.75E-04	21011208	1.00E-02	1.75	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	1.74E-04	21111802	1.00E-02	1.74	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	6.79E-05	21012924	1.00E-02	0.68	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	1.94E-03	21011808	1.00E-02	19.37	达标

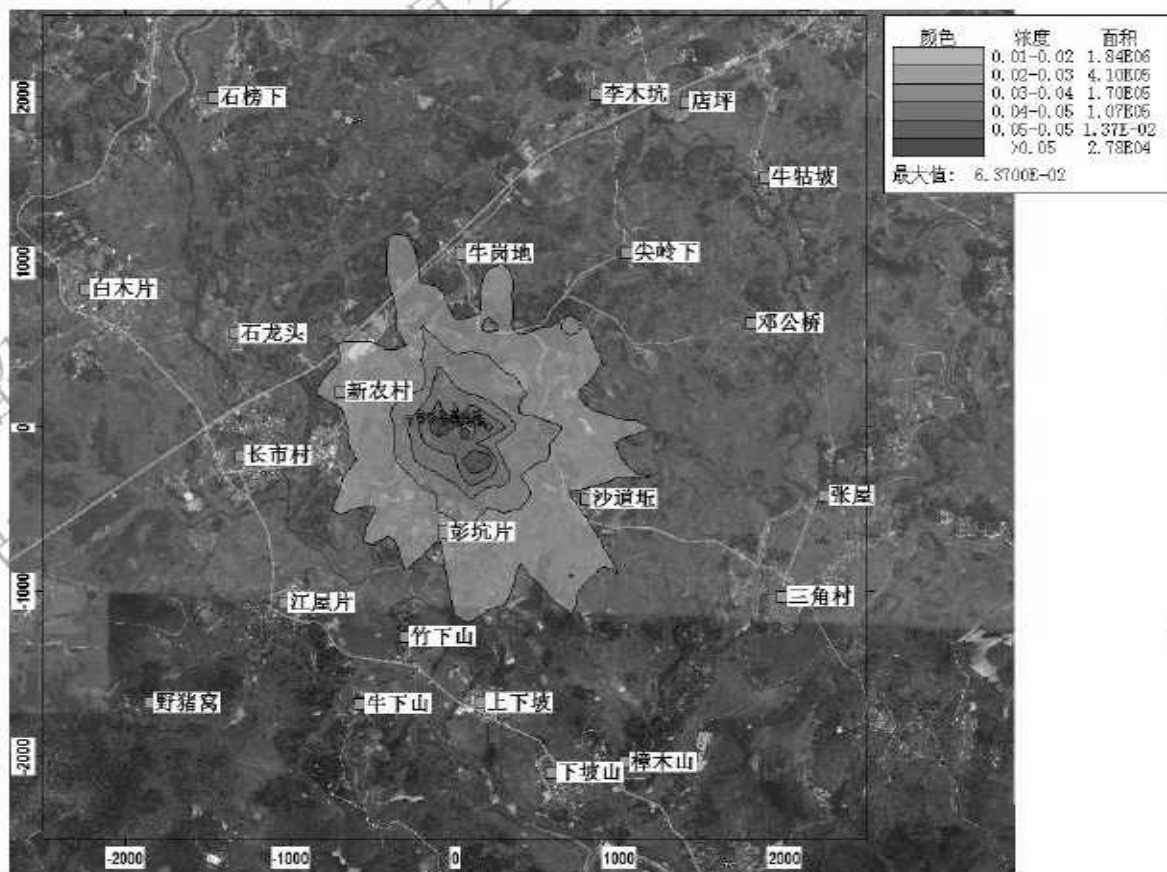


图 5-2 正常排放情况下新增污染源 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

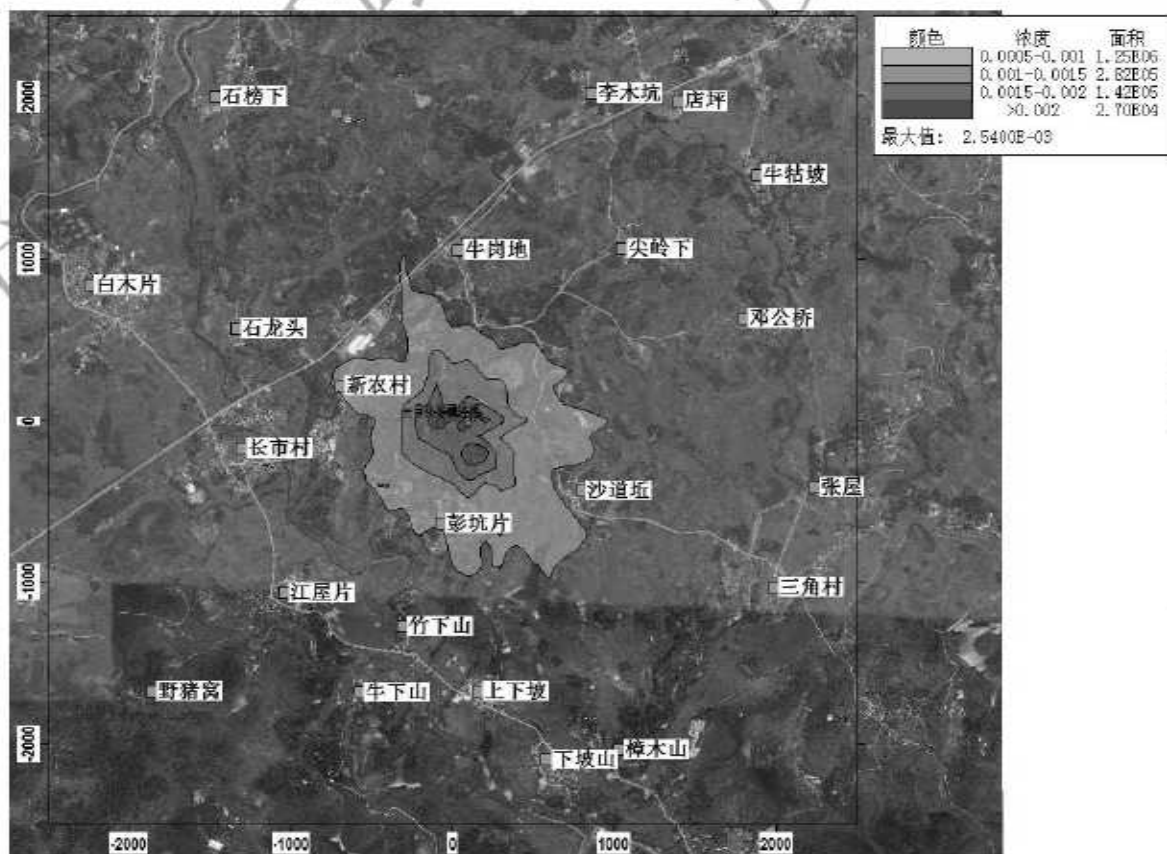


图 5-3 正常排放情况下新增污染源 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

5.3.4.2 叠加环境质量现状浓度后正常排放预测结果及分析

项目大气环境影响评价范围内未有其它已批在建、已批未建的同类型畜禽养殖场。

采用 AERMOD 模式和对预测因子进行 2021 年逐时的预测计算，叠加已批在建、已批未建项目污染源后计算结果见表 5-10~表 5-11 及图 5-4~图 5-5。

1、氨对大气环境的影响

根据预测可知，叠加已批在建、已批未建项目污染源后，正常排放情况下，各敏感点氨叠加环境质量现状浓度后最大小时平均浓度为 $6.46\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 32.32%，可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

叠加已批在建、已批未建项目污染源后，氨在网格点处的最大小时平均浓度（叠加环境质量现状浓度后）为 $9.86\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 49.3%，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

2、硫化氢对大气环境的影响

根据预测可知，叠加已批在建、已批未建项目污染源后，正常排放情况下，各敏感点硫化氢叠加环境质量现状浓度后最大小时平均浓度为 $5.83\text{E-}04\text{mg/m}^3$ ，占标率为 5.83%，可达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

叠加已批在建、已批未建项目污染源后，硫化氢在网格点处的最大小时平均浓度（叠加环境质量现状浓度后）为 $1.94\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，占标率为 19.37%，可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

3、小结

综上所述，正常排放情况下，叠加已批在建、已批未建项目污染源后， NH_3 、 H_2S 最大小时平均浓度（叠加环境质量现状浓度后）后均符合《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中附录 D 相应要求及其它相关标准要求。可见，正常排放情况下，本项目废气排放对当地大气环境影响可以接受。

表 5-10 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 NH_3 预测结果表 (mg/m^3)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面 高程 (m)	山体高度 尺度(m)	离地 高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m^3)	出现时间 (YYMM DDHH)	背景浓度 (mg/m^3)	叠加背景 后的浓度 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	占标率 %(叠加 背景)	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	1.46E-02	21050204	5.00E-02	6.46E-02	2.00E-01	32.32	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	4.65E-03	21092722	5.00E-02	5.46E-02	2.00E-01	27.32	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	5.85E-03	21021103	5.00E-02	5.58E-02	2.00E-01	27.92	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	3.49E-03	21050204	5.00E-02	5.35E-02	2.00E-01	26.75	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	1.38E-03	21091722	5.00E-02	5.14E-02	2.00E-01	25.69	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	4.96E-03	21090501	5.00E-02	5.50E-02	2.00E-01	27.48	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	1.85E-03	21103003	5.00E-02	5.19E-02	2.00E-01	25.93	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	1.90E-03	21041723	5.00E-02	5.19E-02	2.00E-01	25.95	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	2.97E-03	21090602	5.00E-02	5.30E-02	2.00E-01	26.48	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	6.47E-03	21120307	5.00E-02	5.65E-02	2.00E-01	28.24	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	3.41E-03	21060302	5.00E-02	5.34E-02	2.00E-01	26.7	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	3.93E-03	21091222	5.00E-02	5.39E-02	2.00E-01	26.97	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	1.98E-03	21070901	5.00E-02	5.20E-02	2.00E-01	25.99	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	8.29E-03	21070901	5.00E-02	5.83E-02	2.00E-01	29.14	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	1.41E-02	21042103	5.00E-02	6.41E-02	2.00E-01	32.04	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	2.73E-03	21111307	5.00E-02	5.27E-02	2.00E-01	26.36	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	6.56E-03	21011808	5.00E-02	5.66E-02	2.00E-01	28.28	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	3.75E-03	21080401	5.00E-02	5.38E-02	2.00E-01	26.88	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	3.33E-03	21103007	5.00E-02	5.33E-02	2.00E-01	26.66	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	4.40E-03	21011208	5.00E-02	5.44E-02	2.00E-01	27.2	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	4.37E-03	21111802	5.00E-02	5.44E-02	2.00E-01	27.18	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	1.71E-03	21012924	5.00E-02	5.17E-02	2.00E-01	25.85	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	4.86E-02	21011808	5.00E-02	9.86E-02	2.00E-01	49.3	达标

表 5-11 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 H₂S 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面 高程 (m)	山体高度 尺度(m)	离地 高度 (m)	浓度类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMM DDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景 后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率 %(叠加 背景)	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	5.83E-04	21050204	0.00E+00	5.83E-04	1.00E-02	5.83	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	1.85E-04	21092722	0.00E+00	1.85E-04	1.00E-02	1.85	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	2.33E-04	21021103	0.00E+00	2.33E-04	1.00E-02	2.33	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	1.39E-04	21050204	0.00E+00	1.39E-04	1.00E-02	1.39	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	5.50E-05	21091722	0.00E+00	5.50E-05	1.00E-02	0.55	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	1.98E-04	21090501	0.00E+00	1.98E-04	1.00E-02	1.98	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	7.38E-05	21103003	0.00E+00	7.38E-05	1.00E-02	0.74	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	7.59E-05	21041723	0.00E+00	7.59E-05	1.00E-02	0.76	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	1.18E-04	21090602	0.00E+00	1.18E-04	1.00E-02	1.18	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	2.58E-04	21120307	0.00E+00	2.58E-04	1.00E-02	2.58	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	1.36E-04	21060302	0.00E+00	1.36E-04	1.00E-02	1.36	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	1.57E-04	21091222	0.00E+00	1.57E-04	1.00E-02	1.57	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	7.89E-05	21070901	0.00E+00	7.89E-05	1.00E-02	0.79	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	3.30E-04	21070901	0.00E+00	3.30E-04	1.00E-02	3.3	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	5.60E-04	21042103	0.00E+00	5.60E-04	1.00E-02	5.6	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	1.09E-04	21111307	0.00E+00	1.09E-04	1.00E-02	1.09	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	2.61E-04	21011808	0.00E+00	2.61E-04	1.00E-02	2.61	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	1.50E-04	21080401	0.00E+00	1.50E-04	1.00E-02	1.5	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	1.33E-04	21103007	0.00E+00	1.33E-04	1.00E-02	1.33	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	1.75E-04	21011208	0.00E+00	1.75E-04	1.00E-02	1.75	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	1.74E-04	21111802	0.00E+00	1.74E-04	1.00E-02	1.74	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	6.79E-05	21012924	0.00E+00	6.79E-05	1.00E-02	0.68	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	1.94E-03	21011808	0.00E+00	1.94E-03	1.00E-02	19.37	达标

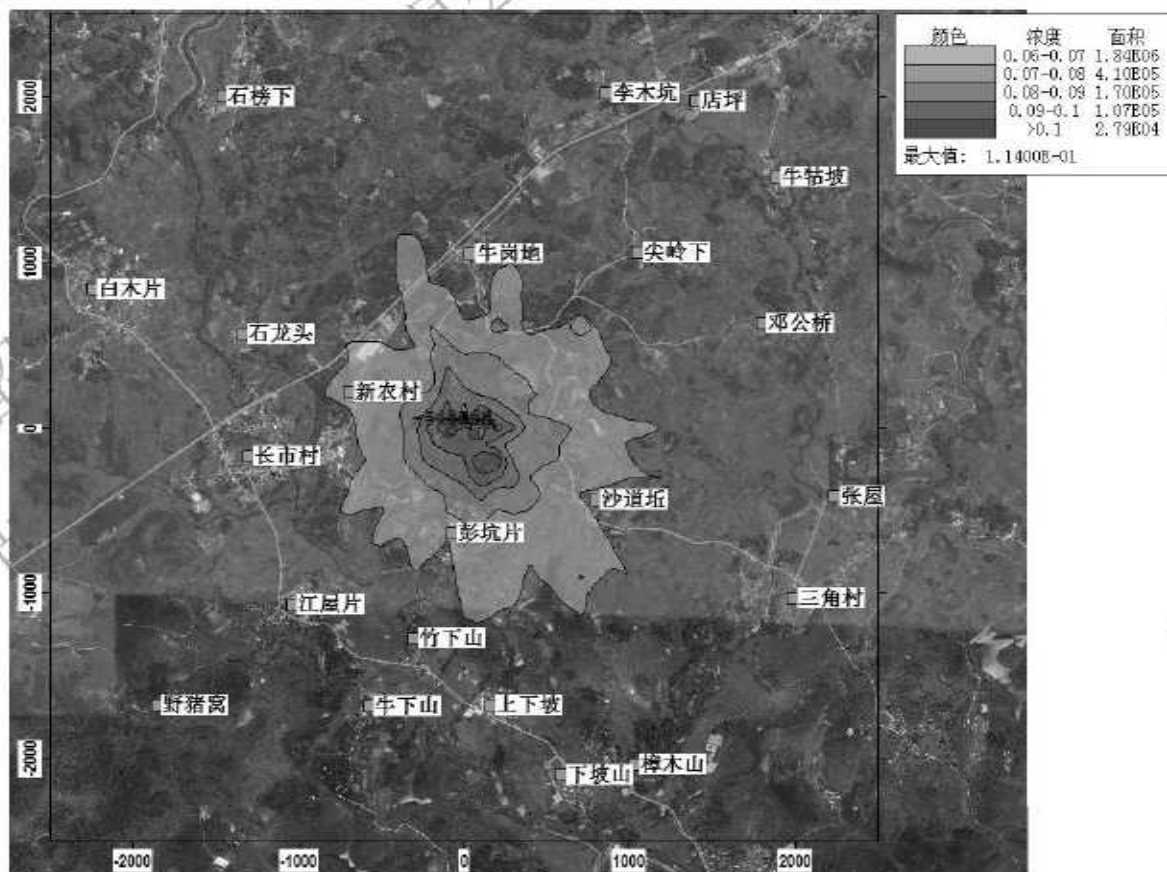


图 5-4 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

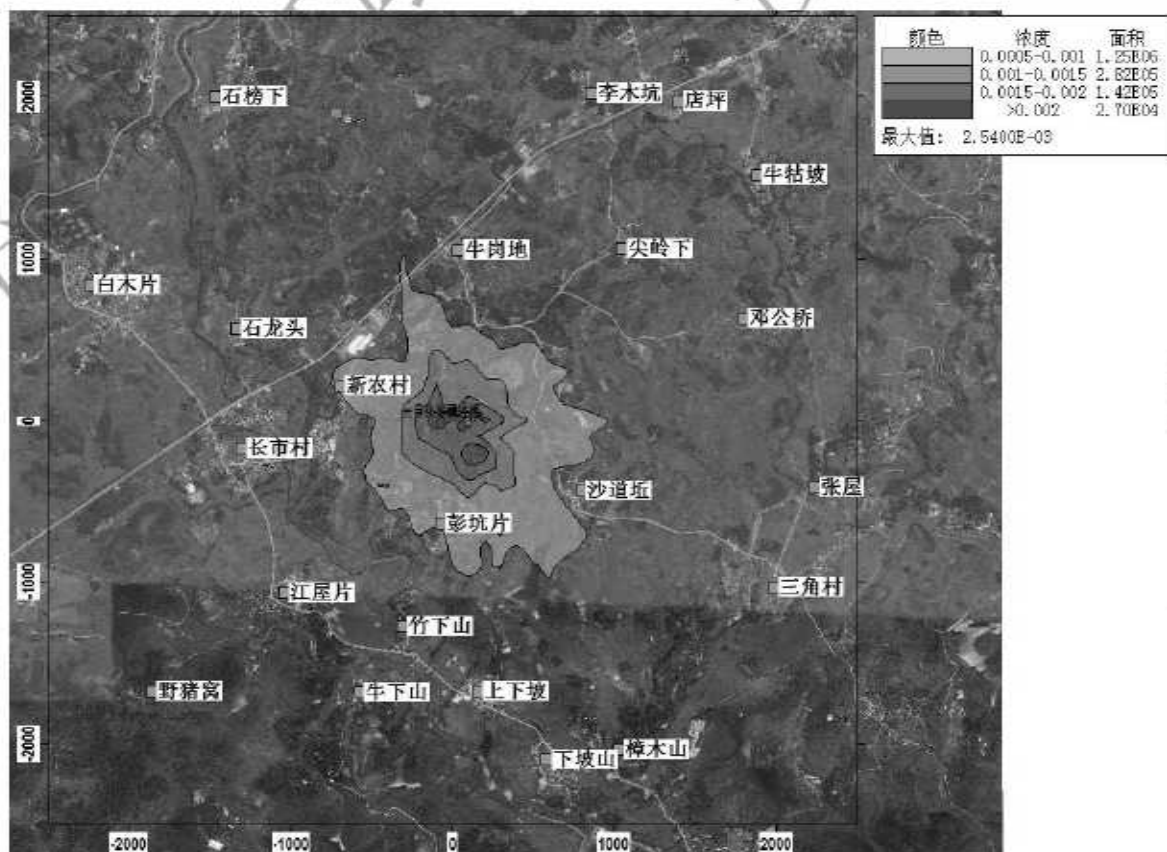


图 5-5 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

5.3.4.3 非正常排放新增污染源预测结果及分析

本项目非正常排放情况为鸡舍、污水处理设施等除臭措施发生异常时的废气排放情况，根据非正常排放情况下的污染源强，采用 AERMOD 模式和对预测因子进行 2021 年逐时的预测计算，计算结果见表 5-12~表 5-13 及图 5-6~图 5-7。

非正常排放情况下，氨在各敏感点最大小时平均质量浓度增值均大幅上升，小时平均质量浓度最大值出现在新农村，为 $4.88\text{E-}02\text{mg/m}^3$ ，占标率为 24.38%，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。网格点最大小时平均质量浓度最大值出现在坐标点（100，-300）处，为 $1.62\text{E-}01\text{mg/m}^3$ ，占标率为 81.1%，达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

非正常排放情况下，硫化氢在各敏感点最大小时平均质量浓度增值均大幅上升，小时平均质量浓度最大值出现在新农村，为 $2.93\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，占标率为 29.32%，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。网格点最大小时平均质量浓度最大值出现在坐标点（100，-300）处，为 $9.77\text{E-}03\text{mg/m}^3$ ，占标率为 97.74%，达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

可见，项目废气非正常排放将造成敏感点及预测网格点污染物小时平均质量浓度有所上升，但均未出现超标现象，对当地环境及人群健康影响不大。因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，避免非正常排放的发生，并在发现非正常排放情况时及时采取有效应急措施，避免对周边环境空气产生不利影响。

表 5-12、非正常排放情况下新增污染源 NH₃ 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度尺 度(m)	离地高度 (m)	浓度类 型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	4.88E-02	21050204	2.00E-01	24.38	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	1.55E-02	21092722	2.00E-01	7.75	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	1.95E-02	21021103	2.00E-01	9.75	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	1.16E-02	21050204	2.00E-01	5.82	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	4.60E-03	21091722	2.00E-01	2.3	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	1.65E-02	21090501	2.00E-01	8.27	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	6.17E-03	21103003	2.00E-01	3.09	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	6.35E-03	21041723	2.00E-01	3.17	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	9.89E-03	21090602	2.00E-01	4.95	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	2.16E-02	21120307	2.00E-01	10.79	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	1.14E-02	21060302	2.00E-01	5.68	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	1.31E-02	21091222	2.00E-01	6.56	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	6.60E-03	21070901	2.00E-01	3.3	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	2.76E-02	21070901	2.00E-01	13.82	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	4.69E-02	21042103	2.00E-01	23.45	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	9.09E-03	21111307	2.00E-01	4.55	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	2.19E-02	21011808	2.00E-01	10.94	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	1.25E-02	21080401	2.00E-01	6.26	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	1.11E-02	21103007	2.00E-01	5.55	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	1.46E-02	21011208	2.00E-01	7.32	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	1.46E-02	21111802	2.00E-01	7.29	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	5.69E-03	21012924	2.00E-01	2.84	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	1.62E-01	21011808	2.00E-01	81.1	达标

表 5-13、非正常排放情况下新增污染源 H₂S 预测结果表 (mg/m³)

序号	点名称	点坐标 (x 或 r,y 或 a)	地面高程 (m)	山体高度尺 度(m)	离地高度 (m)	浓度类 型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%	是否 超标
1	新农村	-692,217	150.24	158	0	1 小时	2.93E-03	21050204	1.00E-02	29.32	达标
2	长市村	-1301,-174	144.12	144.12	0	1 小时	9.32E-04	21092722	1.00E-02	9.32	达标
3	石龙头	-1337,569	137.54	137.54	0	1 小时	1.17E-03	21021103	1.00E-02	11.73	达标
4	白木片	-2247,836	149.61	149.61	0	1 小时	7.00E-04	21050204	1.00E-02	7	达标
5	石榜下	-1461,1998	140.86	140.86	0	1 小时	2.77E-04	21091722	1.00E-02	2.77	达标
6	牛岗地	38,1054	162.1	162.1	0	1 小时	9.96E-04	21090501	1.00E-02	9.96	达标
7	李木坑	862,2021	153.75	153.75	0	1 小时	3.71E-04	21103003	1.00E-02	3.71	达标
8	店坪	1401,1976	143.63	143.63	0	1 小时	3.82E-04	21041723	1.00E-02	3.82	达标
9	牛牯坡	1881,1519	141.81	141.81	0	1 小时	5.95E-04	21090602	1.00E-02	5.95	达标
10	尖岭下	1049,1062	158.31	158.31	0	1 小时	1.30E-03	21120307	1.00E-02	13	达标
11	邓公桥	1798,627	142.04	142.04	0	1 小时	6.84E-04	21060302	1.00E-02	6.84	达标
12	张屋	2240,-415	141.12	141.12	0	1 小时	7.89E-04	21091222	1.00E-02	7.89	达标
13	三角村	1986,-1029	135.8	135.8	0	1 小时	3.97E-04	21070901	1.00E-02	3.97	达标
14	沙道坵	794,-437	157.21	157.21	0	1 小时	1.66E-03	21070901	1.00E-02	16.63	达标
15	彭坑片	-67,-639	152.91	156	0	1 小时	2.82E-03	21042103	1.00E-02	28.18	达标
16	樟木山	1034,-2033	135.03	135.03	0	1 小时	5.47E-04	21111307	1.00E-02	5.47	达标
17	上下坡	158,-1673	135.71	135.71	0	1 小时	1.32E-03	21011808	1.00E-02	13.18	达标
18	下坡山	585,-2101	135.99	135.99	0	1 小时	7.54E-04	21080401	1.00E-02	7.54	达标
19	竹下山	-307,-1276	135.15	135.15	0	1 小时	6.68E-04	21103007	1.00E-02	6.68	达标
20	江屋片	-1041,-1067	137.92	137.92	0	1 小时	8.80E-04	21011208	1.00E-02	8.8	达标
21	牛下山	-577,-1681	139.06	139.06	0	1 小时	8.78E-04	21111802	1.00E-02	8.78	达标
22	野猪窝	-1858,-1673	153.48	153.48	0	1 小时	3.42E-04	21012924	1.00E-02	3.42	达标
23	网格	100,-300	157.5	157.5	0	1 小时	9.77E-03	21011808	1.00E-02	97.74	达标

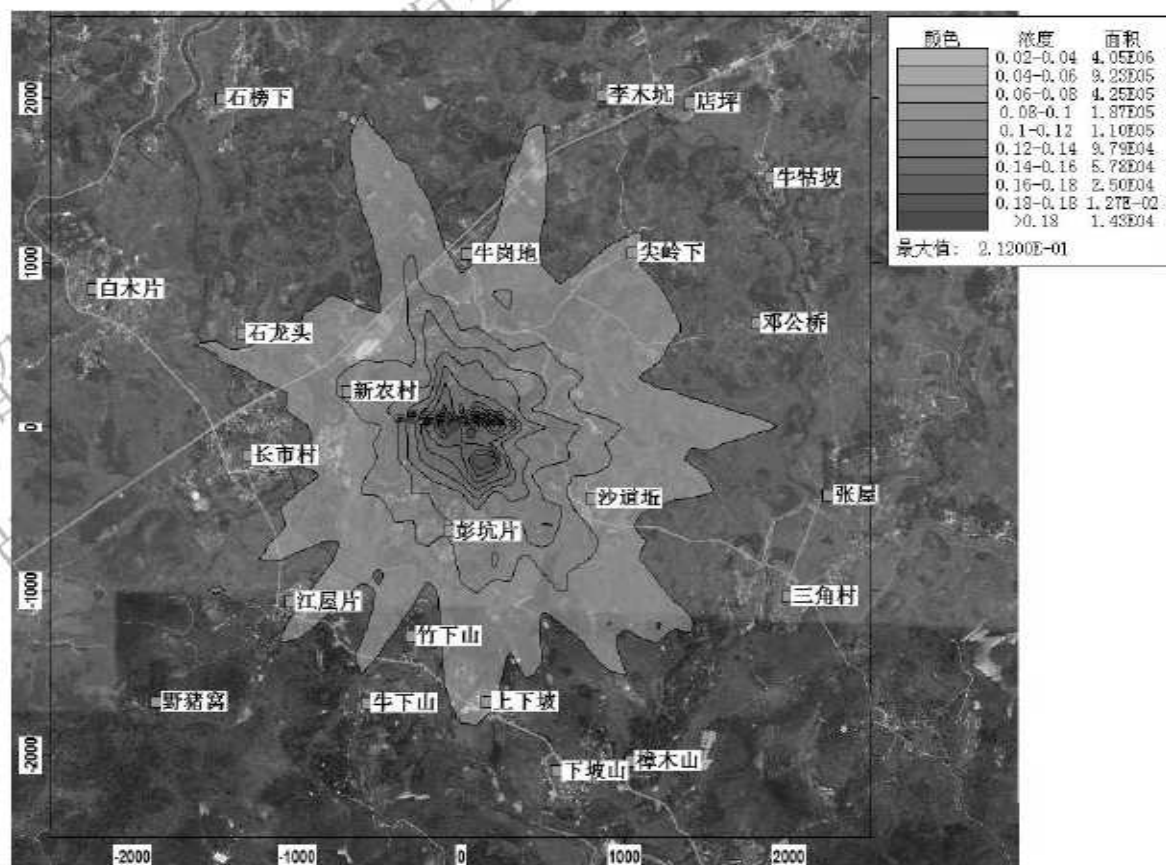


图 5-6 非正常排放情况下新增污染源 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

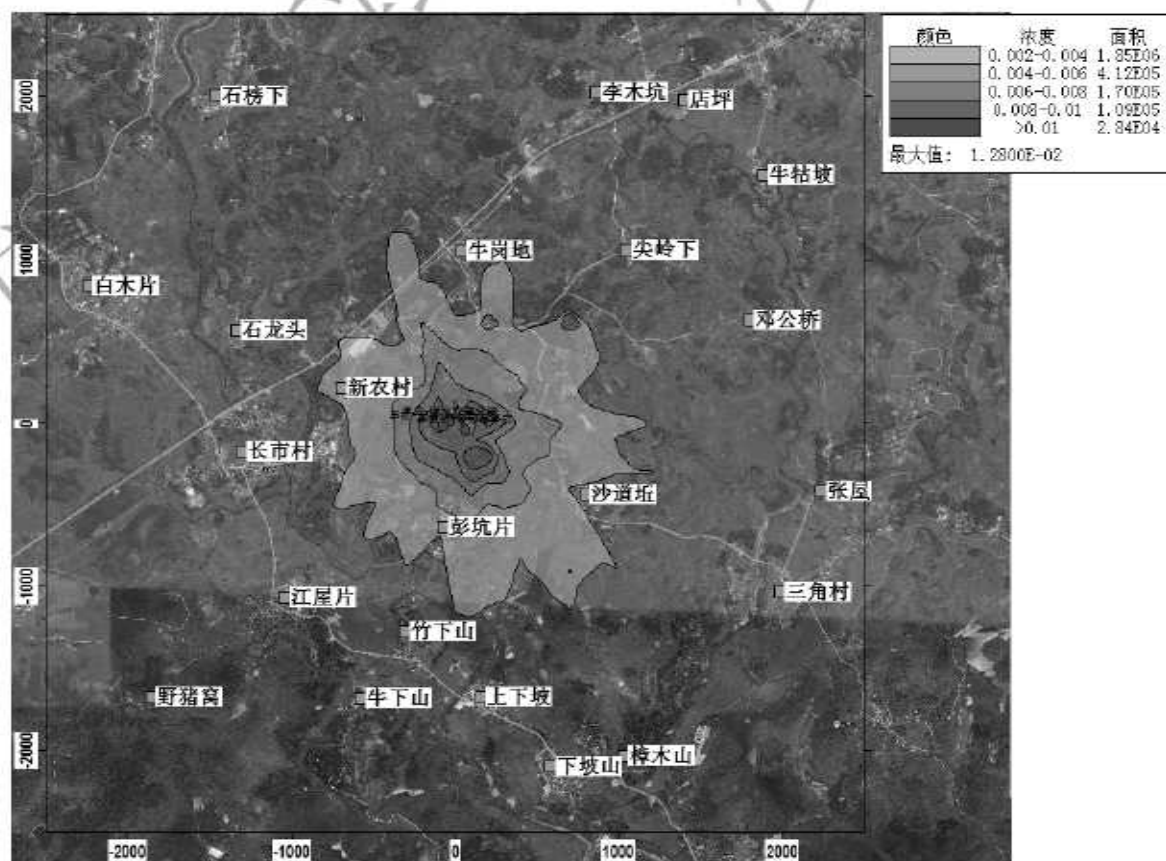


图 5-7 非正常排放情况下新增污染源 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

5.3.5 环境保护距离

(1) 大气环境保护距离

大气环境保护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。

根据《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合项目平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据工程分析，本项目大气污染物无组织排放源主要集中在鸡舍和污水处理。根据相关参数，计算出本项目无组织排放污染物大气环境保护距离见表 5-14。

由表 5-14 可知，本项目大气污染物估算出来的大气环境保护距离结果为无超标点，大气环境保护距离为 0m。

表 5-14 大气环境保护距离的确定

排放面源	污染物	排放速率 (t/a)	质量标准 (mg/m ³)	预测结果
鸡舍	氨	0.552	0.2	无超标点
	硫化氢	0.022	0.01	无超标点
污水处理设施	氨	0.0009	0.2	无超标点
	硫化氢	0.000035	0.01	无超标点
无害化处理设施	氨	0.0013	0.2	无超标点
	硫化氢	0.00004	0.01	无超标点

(2) 卫生防护距离

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门（车间或工序）的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。

①卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg·m⁻³；

Q_c——有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——有害气体无组织排放源所在的生产单元等效半径, m;

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 无量纲。

②计算参数的选取

a.风速

项目所在地区近年的年5年平均风速约为2.21米/秒。

b.工业企业大气污染源构成级别

本项目无组织排放速率见表5-15。工业企业大气污染源构成级别为I类。

c.计算系数

根据表5-15对A、B、C取值, A取400, B取0.01, C取1.85, D取0.78。

表 5-15 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注: 工业企业大气污染源构成分为三类:

I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

d.结果

根据无组织废气排放源强计算出鸡舍和污水处理设施等排放臭气的生产单元卫生防护距离为100米, 即以各鸡舍和污水处理设施四周边界为起点, 向四周延伸100米的范围。计算结果见表5-16。

表 5-16 卫生防护距离的确定

排放面源	污染物	排放速率 (t/a)	质量标准 (mg/m ³)	面积 (m ²)	卫生防护距 离计算值	卫生防护距 离确定值
------	-----	---------------	------------------------------	----------------------	---------------	---------------

					(m)	(m)
鸡舍	氨	0.552	0.2	22330	3.542	50
	硫化氢	0.022	0.01		2.704	50
污水处理设施	氨	0.0009	0.2	375	0.019	50
	硫化氢	0.000035	0.01		0.014	50
无害化处理设施	氨	0.0013	0.2	10	0.259	50
	硫化氢	0.00004	0.01		0.145	50
项目卫生防护距离（考虑到本项目无组织排放多种污染物，计算卫生防护距离时提一级）					—	100

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001），“3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场；3.2 规定：场界与禁建区域边界的最小距离不得小于500m”。

根据生态环境部部长信箱《关于畜禽养殖业选址问题的回复》（2018年2月26日），“《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）属于推荐性的环境保护技术规范类标准，该技术规范3.1.2 规定：禁止在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区建设畜禽养殖场。村屯居民区不属于城市 and 城镇居民区。因此，不属于该技术规范3.1.2 规定的人口集中区。对于养殖场与农村居民区之间的距离，养殖场在建设时应开展环境影响评价，根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离。在确定距离时，该技术规范中的要求可作为一项参考依据。”

2004年2月3日原国家环境保护总局印发了《关于加强畜禽养殖业环境监管、严防高致病性禽流感疫情扩散的紧急通知》（环发【2004】18号），该通知属于紧急通知，是专门针对“严防高致病性禽流感疫情扩散”作出的，不宜作为养殖场与农村居民区500米距离选址的依据。”

因此，本项目根据当地的地理、环境及气象等因素确定与居民区之间的距离，经过计算，本项目设置的卫生防护距离为100m。

综上所述，本项目大气环境防护距离为0m，卫生防护距离为100m，卫生防护距离严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑，本项目鸡舍和污水处理设施距周边村庄距离大于100m，符合卫生防护距离的要求。

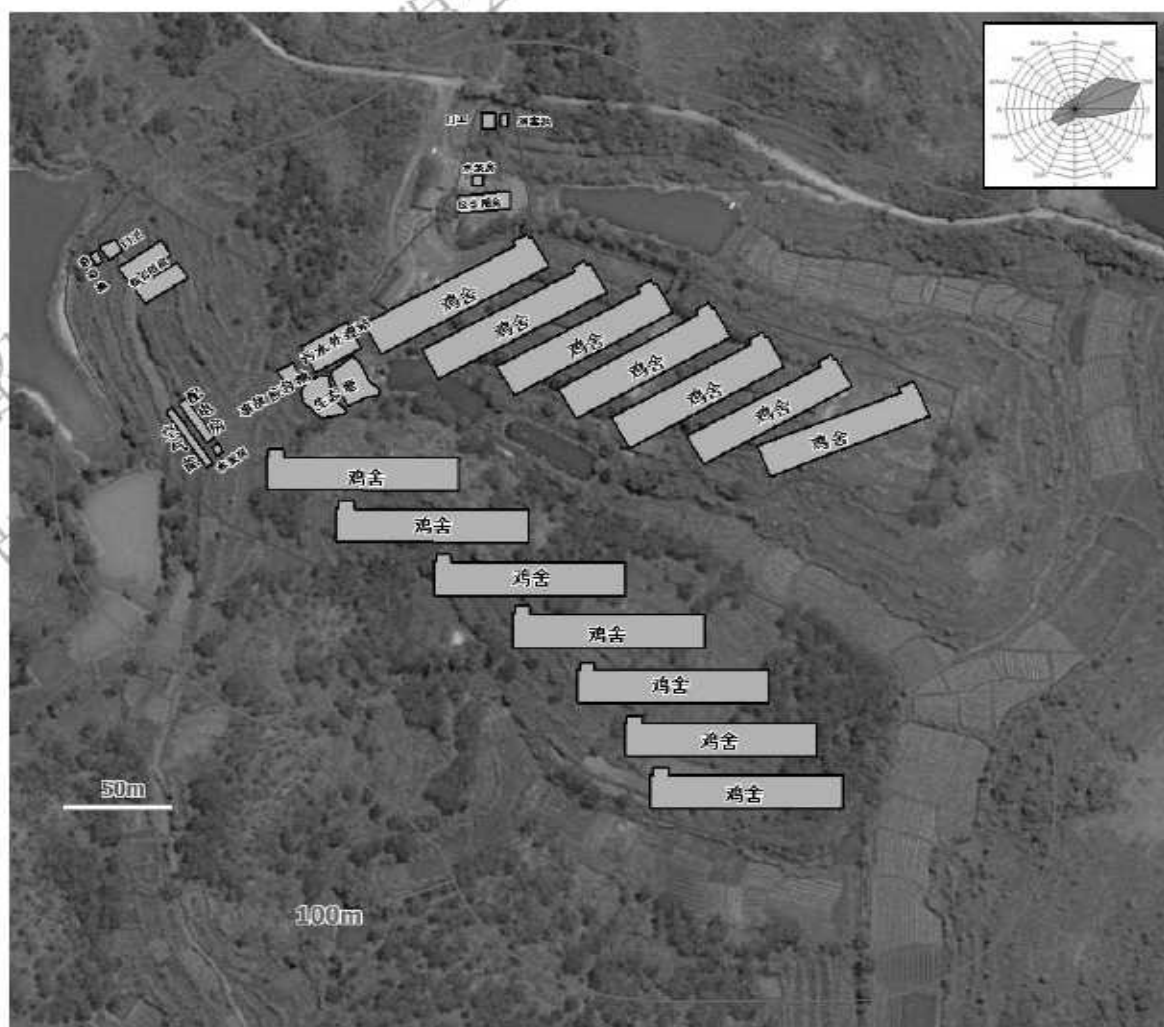


图 5-8 项目卫生防护距离包络线图

5.4 营运期声环境影响分析

5.4.1 噪声源强分析

本项目噪声源主要为鸡只叫声、自动给料设备、鸡粪自动清理设备、发电机、无害化处理设施、水泵、鸡舍排风扇等机械噪声，以及运输车辆噪声等（见表 5-17）。建设项目通过场内合理布局，尽可能满足鸡只饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声，并对高噪声设备采用隔声、减振等措施进行处理，在办公区、生产区、道路两侧、场四周等设置绿化隔离带等，使场区边界的噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

表 5-17 项目营运期间主要噪声源源强

序号	噪声产生源	产生方式	噪声产生声级 dB(A)(1m 处)
1	鸡只叫声	间断	60~80

2	自动给料设备	连续	65~75
3	鸡粪自动清理设备	连续	65~75
4	发电机	连续	80~90
5	无害化处理设施	间断	75~85
6	水泵	连续	80~90
7	鸡舍排风扇	连续	85~90
8	运输车辆	连续	70~80

5.4.2 噪声现状

根据 2022 年 11 月项目厂界的噪声监测数据，取各厂界现状噪声最大值作为背景值，即噪声背景值为：昼间 49.8dB(A)（监测期最大值），夜间 35.8dB(A)（监测期最大值）。

表 5-18 项目噪声背景值取值

监测序号	检测点位	主要声源	测量值 $L_{eq}[dB(A)]$	
			背景最大值	
			昼间	夜间
N1	项目东厂界外 1m	环境噪声	49.8	35.8
N2	项目南厂界外 1m	环境噪声	48.7	34.7
N3	项目西厂界外 1m	环境噪声	47.3	35.8
N4	项目北厂界外 1m	环境噪声	49.8	35.8

5.4.3 噪声影响预测分析

- (1) 点声源在预测点的噪声强度采用几何发散衰减计算式：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ 为距离声源 r 米处的 A 声级 (dB(A))；

L_{WA} 为点声源的 A 声功率级 (dB(A))；

r 为声源至受声点的距离(m)。

- (2) 多点声源理论声压级的估算方法：

$$L_{A\text{总}} = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中： $L_{A\text{总}}$ 为某点由 n 个声源叠加后的总声压级 (dB(A))；

L_{Ai} 为第 i 个声源对某预测点的等效声级。

5.4.4 评价坐标系的建立

根据《环境影响评价技术导则/声环境》（HJ 2.4-2021），本评价在声环境评价范围内建立坐标系，以厂区生产区鸡舍中心点为原点，东向为正 X 轴、北向为正 Y 轴，如图 5-9 所示，则各预测点位的坐标见表 5-19。

表 5-19 预测点坐标一览表

预测点序号	名称	X (m)	Y (m)
1#	项目东边界1米	118	0
2#	项目南边界1米	0	-235
3#	项目西边界1米	-262	0
4#	项目北边界1米	0	52



图 5-9 声环境预测坐标体系图

5.4.5 预测结果

利用预测模式，可以模拟预测建设项目主要噪声源同时产生作用情况下对建设项目所在地周围边界的环境质量可能带来的最为严重的影响情况，具体预测结果见

表 5-20。

表 5-20 声环境影响预测结果 (Leq: dB (A))

时间	昼间				夜间			
厂界噪声测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
预测值	26.76	20.77	19.83	33.87	26.76	20.77	19.83	33.87
现状值	49.8	49.8	49.8	49.8	43.3	43.3	43.3	43.3
叠加值	49.82	49.81	49.80	49.91	43.40	43.32	43.32	43.77
增加值	0.02	0.01	0.00	0.11	0.10	0.02	0.02	0.47
超标值	0	0	0	0	0	0	0	0
评价标准限值	55				45			

5.4.6 声环境影响评价

从表 5-20 的预测结果可以看出, 本项目完全建成投入使用后, 若主要噪声源同时产生作用, 在这种影响最为严重的情况下, 建设项目各边界噪声预测点, 昼夜也均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准限值要求, 项目的运营对周围声环境影响不大。

5.5 营运期固体废物影响分析

5.5.1 固体废物产生情况

项目固体废物产生及处置情况详见表 5-21。

表 5-21 本项目固体废物产生及处置情况汇总

序号	固体废物属性	固废类别	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置措施
1	一般固废	鸡粪	8212.5	8212.5	0	委托外运处置, 日产日清
2		病死鸡	2.925	2.925	0	无害化处理后作为有机肥料外售
3		饲料包装物	0.102	0.102	0	饲料供应厂回收利用
4		饲料残渣及散落羽毛	/	/	/	饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥料生产原料, 鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理
5		污水处理设施污泥	0.87	0.87	0	作为有机肥原料外售
6		生活垃圾	5.61	5.61	0	收集后交环卫部门处理
7	危险废物	医疗废物	0.2	0.2	0	暂存于危废暂存间, 委托有资质的单位处置

5.5.2 固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料包装物、饲料残渣及散落的羽毛、污水处理设施污泥、生活垃圾和防疫医疗废物等。

(1) 一般工业固体废物

项目建成后产生的一般工业固体废物包括鸡粪、病死鸡、饲料包装物、饲料残渣及散落的羽毛、污水处理设施污泥、生活垃圾。其中鸡粪自动收集输送至鸡舍端部，并委托外运处置，日产日清；病死鸡通过妥善收集后，统一送至项目病死动物无害化高温生物降解机进行无害化处理后作为有机肥料外售；饲料包装物由饲料供应厂回收利用；饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理；污水处理设施污泥作为有机肥原料外售；生活垃圾经统一收集后由环卫部门处理。

(2) 危险废物

项目完成后产生的医疗废物属于危险废物。建设单位拟设1个危险废物暂存间，面积约10m²，定期按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《广东省固体废物污染环境防治条例》的规定进行处置，最终交由具有危险废物处理资质的单位进行处理。

具体要求如下：

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质必须不能与危险废物产生化学反应。

②危险废物贮存场所采取防风、防雨、防渗漏措施，地面与裙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。

③应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施。

表 5-22 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	医疗废物	HW01 医疗废物	841-005-01	药物房旁	10m ²	专用回收容器分类收集存放	0.5t	1 年

通过对项目内固体废物采取分类存储、有效防治，可使本项目产生的垃圾对土

壤、水体、大气、环境卫生以及人体健康的影响减至最低的程度。

建设单位对固体废物分类处理，对危险废物临时存放点实行地面硬底化，铺设防腐防渗层，可使项目产生危废对周边环境的影响降到最低的目的，项目对危险废物的产生及去向严格管理，主要抓住三个环节控制，即产生源头环节的控制、收集运送环节的控制和终端处理环节的控制；项目各车间及养殖间充分管好和用好原材料，合理利用资源，进行清洁生产，减少废弃物的产生量，对产生固体废物进行分类收集，具有回收价值的固体废物定期由专业废品回收站或资源回收公司回收，生活垃圾由当地环卫部门定期回收处理。

综上所述，本项目分类收集、回收、处置固体废物的措施安全有效，去向明确。经上述“减量化、资源化、无害化”处置后，可将固体废物对周围环境产生的影响减少到最低限度，不会对周围环境产生明显的影响。

5.6 营运期土壤环境影响分析

5.6.1 土壤环境影响识别

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目各地块土壤环境评价工程等级为三级。

表 5-23 建设项目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	地面漫流	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								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 5-24 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产车间	污水处理设施	垂直下渗	COD、NH ₃ -N 等		连续
	鸡舍和污水处理设施	大气沉降	NH ₃ 、H ₂ S		间断，场区四周有林地

^a 根据工程分析结果填写。
^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

5.6.2 土壤环境影响分析

本项目运营期土壤污染主要影响源来自污水下渗和大气沉降影响。本项目主要涉及的特征污染物不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃），主要污染物为 NH_3 、 H_2S 、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，无相关的土壤质量评价标准，因此按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）》土壤环境影响以定性分析为主。

（1）废水渗漏对土壤影响分析

本项目主要为粪污水管网及污水处理设施对土壤可能产生入渗影响，项目污水主要污染物为COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP等，不涉及土壤污染重点污染物，特征污染物无相关土壤监测标准和评价评价，不涉及持久性土壤污染物，易吸附降解，不会对土壤环境质量产生明显恶化影响，环境影响较小。

（2）大气沉降对土壤影响分析

本项目大气污染物主要为 NH_3 、 H_2S 等， NH_3 、 H_2S 为气态污染物，沉降性较小。不涉及土壤污染重点污染物，基本不会对土壤产生明显的污染和改变土壤的环境质量，对土壤环境影响较小。

综合上述分析结果，养殖区、污水处理设施等均严格按照有关规范设计，废水收集系统各构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小，不会对周边土壤产生明显影响。

5.7 营运期生态环境影响分析

本项目营运期对区域生态环境的影响主要表现在土地利用方式的改变、景观的变化等方面。

（1）对土地利用类型的影响

本项目建成后，项目区原有的土地利用功能将发生变化，土地利用现状主要从原有的山地变为农用设施用地，用于建设构筑物、鸡舍、道路等。

（2）对植被现状的影响

本项目建成后，对可绿化的区域进行绿化，需以当地的适宜树种为主，增加物种的多样性。以改善环境，美化场区。绿化要求一定的乔、灌、草的比例，在可绿化的地段终止适宜生长的乔木、灌木和花草。绿化树种遵循“适地适种”的原则，

使用本地适生树种为基调树种和骨干树种，丰富场区景观。

(3) 对景观结构和功能的影响

结合土地利用结构的变化，占地区建成后评价区的景观结构由建构物、绿化用地、鸡舍、道路等类型组成。营运期以人文景观为主，本项目建成后，景观结构将发生重大变化，原有景观大部分将不复存在。占地区原来的未利用山地变为以畜禽养殖设施用地的景观。

(4) 对基本农田的环境影响分析

本项目周边涉及基本农田用地，但不占用基本农田。本项目营运期产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。本项目废气污染物主要为无组织排放，经预测评价，其对周边环境影响很小。本项目各固体废弃物均得到有效处置。因此，本项目营运期对基本农田的影响很小。

综上，运营期只要做好绿化维护管理，在场界建设安全防护网避免野生动物进入，不会对生态环造成明显不良影响。

6. 环境风险评价

环境风险是指在自然环境中产生的或者通过自然环境传递的，对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件，而环境风险评价就是评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性，并决定采取适宜的对策。

在工程项目建设 and 生产运行过程中，由于自然或人为因素所酿成的泄漏、爆炸、火灾等事故，产生环境污染物，对环境造成污染、人身伤害或财产损失的事故属于环境事故。根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）等相关规定，要求从源头上防范环境风险，防止环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失。

6.1 评价目的

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，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全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，损失和环境影响达到最小。环境风险评价关注点是事故对厂界外环境的影响。

6.2 评价方法和程序

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，工作程序大体包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等内容。评价工作程序见图 6-1。

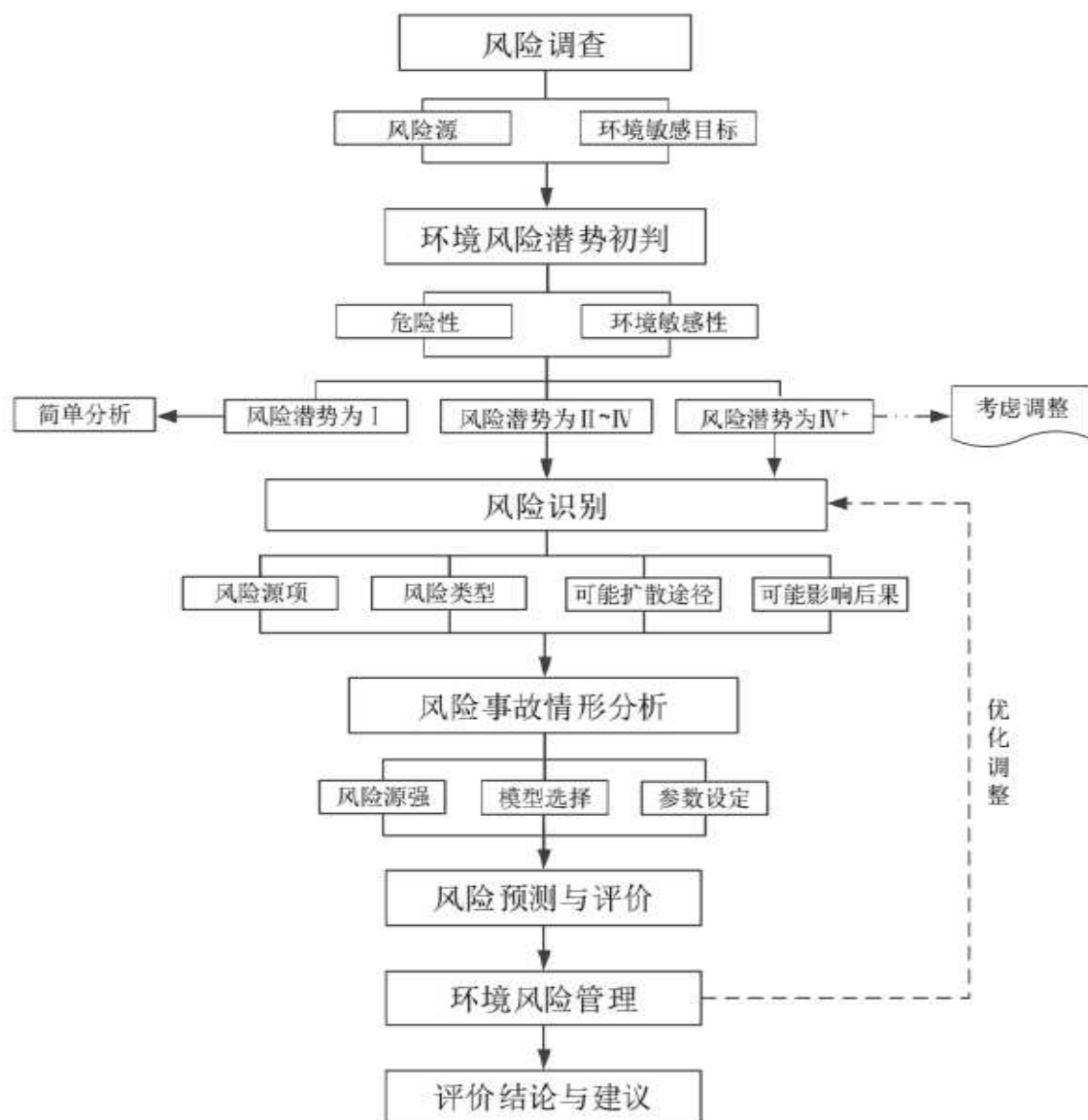


图 6-1 评价工作程序

6.3 风险调查

6.3.1 建设项目风险源调查

本项目属于肉鸡养殖建设项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目其他原辅材料均不属于表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的风险物质，亦不属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质类别。

根据项目的运行工序，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及附录 C 表 C.1，判断本项目危险物质主要为备用柴油发电机使用的柴油，

其理化性质及毒性性质见表 6-1。项目柴油最大存储量 0.6t，远小于临界量 2500 吨。

表 6-1 柴油的危险特性和理化性质

危险性概述			
危险性类别	第 3.3 类高闪点 易燃液体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产污	一氧化碳、二氧化碳
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染		
理化特性			
外观及性状	稍有粘性的棕色液体	主要用途	用作柴油机的燃料等
闪点（℃）	45~55	相对密度（水=1）	0.87~0.9
沸点（℃）	200~350	爆炸上限%（V/V）	4.5
自然点（℃）	257	爆炸下限%（V/V）	1.5
毒理学资料			
急性中毒	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中		
慢性中毒	柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛		
刺激性	具有刺激作用		
最高容许浓度	目前无标准		

柴油储罐泄漏最常见的主要是阀门、管线接口不严、设备的老化等原因造成的，其渗漏量很小。根据经验数据，因管道、阀门、储罐等发生小型或严重的泄漏事故概率为 10^{-1} - 10^{-3} /a，属于可能发生和偶尔发生，不可接受水平，应立即采取对策减少危险，储罐发生爆裂事故的概率为 10^{-4} /a，属于极少发生，但管理上不可掉以轻心，仍需要进一步加强风险防范，力争通过系统的管理、合理采取风险防范应急措施，使得项目风险水平维持在较低水平。

6.3.2 环境敏感点目标调查

本项目属于肉鸡养殖建设项目，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，本项目使用原料备用柴油发电机使用的柴油属于 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的相关物质。本项目有可能对周围环境造成影响的主要为项目产生废水未处理达标外排至周围水体，因此，项目主要风险环境敏感目标为项目地块西面南山水，其具体情况详见表 6-2。

表 6-2 项目风险环境敏感目标情况一览表

名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离	与鸡舍最近距离
南山水	II 类水体	水环境 II 类功能区	西面	610m	750m

6.4 环境风险潜势初判

6.4.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在的环境危害程度进行概化分析，按照表 6-3 确定环境风险潜势。

表 6-3 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	极度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	II
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	II	I
环境低度敏感区 (E3)	III	II	I	

注：IV⁺为极高环境风险

6.4.2 P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，除柴油外，本项目其他原辅材料均不属于表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中的风险物质，亦不属于表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中的危险物质类别。

本项目危险物质数量与临界量的比值 (Q) 计算见表 6-4。

表 6-4 项目危险物质数量与临界量的比值 (Q) 计算一览表

序号	化学品名称	日最大存储量 (t)	临界量 (t)	存储量/临界量 (qi/Qi)
1	柴油	0.6	2500	0.00024

因此，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00024 < 1$ ，风险潜势为 I。

6.5 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性

和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 6-5 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 6-5 风险评价工作等级划分

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

本项目风险潜势为 I，本报告将在危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面进行定性分析。

6.6 风险识别

本项目属于肉鸡养殖建设项目，采用自动化鸡粪清理系统，基于养殖业项目自身的特点，项目在建设和生产过程中对周边环境及人体健康具有潜在的危害，同时也具有潜在的事故隐患和环境风险。

根据项目建设规划与环保配套措施情况等，本项目的建设过程和运行期间不存在重大危险源。本项目可能出现的环境风险事故主要是环保措施故障风险、火灾爆炸引起次生污染物的风险。

1、环境污染风险

(1) 本项目污水未经处理直接排入地表及自然水体，对地表水、地下水、土壤等环境造成影响。

(2) 柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，柴油属于可燃液体，其危险性主要表现为火灾和爆炸。主要危险单元为柴油暂存点。柴油属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，其临界量为 2500t。由于项目产生、储存量比较小，达不到其临界量，故本项目柴油不属于重大危险源。柴油遇明火很容易引起火灾爆炸事故，若柴油储桶破裂，导致柴油渗入地表，对地表水、地下水、土壤等环境造成影响。

2、柴油泄漏导致火灾爆炸风险

备用发电机房柴油发生泄漏或因操作不当引起火灾爆炸，从而危害人群健康。

6.7 风险事故情形分析及防范措施

6.7.1 环保设施风险事故分析与防范措施

本项目废水事故排放对环境的影响主要包括对地表水、地下水、土壤、大气产生污染性影响，废水处理系统等设施出现下渗对地下水环境的影响。

①地表水环境污染影响分析

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的污水进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变坏。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

根据项目区域地势情况，项目附近水体与项目养殖区及污水处理设施最近距离约610m，该污水处理设施应做好防渗防腐等措施，当发生废水处理系统事故后，事故应急池暂存事故废水，事故后鸡舍将停止清洗，因此仅考虑项目一日最大废水暂存量 5.27m^3 ，因此项目事故应急池（ 60m^3 ）有足够容量暂存事故废水，项目事故废水不会外流至附近水体，从而对其造成不良影响。建设单位应采取切实有效的废水处理系统风险防范措施，以杜绝废水事故排放对附近水体的影响。

②地下水环境污染影响分析

未经处理的废水直排或作为粪肥直接灌溉土壤，部分氮、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水处理系统等设施出现下渗时，渗滤液将会渗入地下污染地下水，废水及渗滤液的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。一旦污染了地下水，将极难治理恢复，造成较持久性的污染。

可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝本项目废水事故排放及设施渗透事故的发生。一旦出现事故，应该立即停止排污，将污水储存在有防渗措施的事故池中，待处理系统恢复正常且配有防渗措施后，再将废水经正常的处理系统处理后回用，不外排。

③土壤环境污染影响分析

未经处理的废水中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当废水

排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏，晚熟或不熟，造成减产、甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

④大气环境污染影响分析

未经处理的废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含有氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的鸡场废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等引起的疫病传播，危害人和动物健康。

⑤废水事故排放防范措施

根据本项目的特点，提出以下措施：

A、为了防止项目废水因事故排放而对受纳水体水质造成影响，废水在进入污水处理设施前设置了调节池，调节池进行防渗防漏，若污水处理设施发生故障等突发性事故时，调节池可作为事故应急池，将污水暂存于调节池，可避免污水的突发性排放。

B、为防止雨水进入项目污水处理系统，导致各污水池满溢后废水外排到外环境，必须设置完善的雨污分流管网，各污水收集池和收集管必须密闭收集，各污水池体四周应设置雨水收集截留沟，防止雨水进入。

C、为使在事故状态下污水处理设施各种机械电器、仪表等设备正常运转，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应有备用，易损部件也要有备用，在事故出现时及时更换；

D、加强事故苗头控制，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患；

E、严格控制处理单元的水量、水质、发酵时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性。定期采样监测。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。发现不正常现象，就需立即采取预防措施；

F、为使在事故状态下污水处理设施能够迅速恢复正常运行，应在容积上留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）；

G、加强污水处理设施工作人员操作技能的培训；

H、加强运行管理和进出水的监测工作，未经处理的污水严禁外排；

I、污水处理设施的稳定安全与管网的维护关系密切。应十分重视管网的维护及管理，防止泥沙沉积堵塞而影响管道的过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水，淤塞应及时疏浚，保证管道通畅，同时最大限度的收集废水，管网干管和支管设计中，选择适当充满和最小设计流速，防止污泥沉积。由于尾水管路按规模设计，因此流量时管内流速偏小，会产生淤积，堵塞管路，需定时采用水力或机械方式进行管路疏通，防止堵塞；

J、污水管网应制定严格的维修制度，应严格执行国家、地方的有关排放标准，特别需加强对所接纳废水进水水质的管理，确保深化污水处理站的进水水质。

6.7.2 火灾爆炸引起次生污染风险与防范措施

1、柴油泄漏事故预防措施

储罐储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源；禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理措施和核实的收容材料。

对贮罐、油桶进行防腐保护，防止因腐蚀产生泄漏。储罐设置隔离设施和防风、防晒设施；地面采用水泥硬化地面，地面无裂隙。

柴油贮罐、油桶周边设置消防沙用于处置泄漏柴油或灭火。

强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；

岗位职工需加强教育、培训和选拔及考核工作。

2、厂区火灾风险的废水防范措施

发生泄漏火灾等事故后，消防废水直接排放可能产生水环境污染事故。消防废水应收集，处理达标后排放。

防范火灾事故是生产过程中最重要的环节，发生火灾等一系列重大事故，由此会带来环境风险问题，项目必须严格落实安监、消防部门对物料泄漏的相关防范要求，同时自觉接受安监、消防部门的监督管理。同时，设置雨水外排口截断阀，在火灾、泄漏等事故情况下关闭截断阀门，将消防废水引入事故应急池，防止消防废水通过雨水管道排入外环境。

6.7.3 高致病性疫情风险与防范措施

(一) 《中华人民共和国动物防疫法》(主席令第七十一号)

根据《中华人民共和国动物防疫法》(主席令第七十一号)规定:

(1) 发生一类动物疫病(指对人与动物危害严重,需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭等措施的)时,应当采取下列控制和扑灭措施:

①当地县级以上地方人民政府兽医主管部门应当立即派人到现场,划定疫点、疫区、受威胁区,调查疫源,及时报请本级人民政府对疫区实行封锁。疫区范围涉及两个以上行政区域的,由有关行政区域共同的上一级人民政府对疫区实行封锁,或者由各有关行政区域的上一级人民政府共同对疫区实行封锁。必要时,上级人民政府可以责成下级人民政府对疫区实行封锁。

②县级以上地方人民政府应当立即组织有关部门和单位采取封锁、隔离、扑杀、销毁、消毒、无害化处理、紧急免疫接种等强制性措施,迅速扑灭疫病。

③在封锁期间,禁止染疫、疑似染疫和易感染的动物、动物产品流出疫区,禁止非疫区的易感染动物进入疫区,并根据扑灭动物疫病的需要对出入疫区的人员、运输工具及有关物品采取消毒和其他限制性措施。

(2) 发生二类动物疫病(指可能造成重大经济损失,需要采取严格控制、扑灭等措施,防止扩散的)时,应当采取下列控制和扑灭措施:

①当地县级以上地方人民政府兽医主管部门应当划定疫点、疫区、受威胁区。

②县级以上地方人民政府根据需要组织有关部门和单位采取隔离、扑杀、销毁、消毒、无害化处理、紧急免疫接种、限制易感染的动物和动物产品及有关物品出入等控制、扑灭措施。

(3) 发生三类动物疫病(指常见多发、可能造成重大经济损失,需要控制和净化的)时,当地县级、乡级人民政府应当按照国务院兽医主管部门的规定组织防治和净化。

(4) 二、三类动物疫病呈暴发性流行时,按照一类动物疫病处理。

(二) 本项目发生重大动物疫情的应急措施

根据《中华人民共和国动物防疫法》(主席令第七十一号)和《重大动物疫情应急条例》(国务院令 第450号),本项目在发生重大动物疫情时,主要做好以下应急措施:

- (1) 明确应急指挥部的职责、组成以及成员单位的分工；
- (2) 做好重大动物疫情的监测，信息收集、报告和通报；
- (3) 制定动物疫病确认、重大动物疫情的分级和相应的应急处理工作方案；
- (4) 对重大动物疫情疫源进行追踪和调查分析；
- (5) 将预防、控制、扑灭重大动物疫情所需资金、物资纳入项目财务预算，做好技术的储备与调度；
- (6) 成立重大动物疫情应急处理设施和专业队伍。

养殖场重大动物疫情的应急措施方针：加强领导、密切配合，依靠科学、依法防治，群防群控、果断处置的方针，及时发现，快速反应，严格处理，减少损失。

发生高致病性疫情第一时间报告所在市动物防疫监督机构，积极配合动物防疫监督机构的现场取样，调查核实初步认为属于重大动物疫情的，在 2 小时内将情况（包括：1）疫情发生的时间、地点；2）染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；3）流行病学和疫源追踪情况；4）已采取的控制措施；5）疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式）逐级报韶关市、广东省动物防疫监督机构，并同时报韶关市、广东省人民政府兽医主管部门，兽医主管部门及时通报同级卫生主管部门。按照应急预案确定的疫情等级，由政府采取以下应急控制措施。

对疫点应当采取下列措施：

- (1) 扑杀并销毁染疫动物和易感染的动物及其产品；
- (2) 对病死的动物、动物排泄物、被污染饲料、垫料、污水进行无害化处理；
- (3) 对被污染的物品、用具、动物圈舍、场地进行严格消毒。

对疫区应当采取下列措施：

(1) 在疫区周围设置警示标志，在出入疫区的交通路口设置临时动物检疫消毒站，对出入的人员和车辆进行消毒；(2) 扑杀并销毁染疫和疑似染疫动物及其同群动物，销毁染疫和疑似染疫的动物产品，对其他易感染的动物实行圈养或者在指定地点放养，役用动物限制在疫区内使役；(3) 对易感染的动物进行监测，并按照国务院兽医主管部门的规定实施紧急免疫接种，必要时对易感染的动物进行扑杀；(4) 关闭动物及动物产品交易市场，禁止动物进出疫区和动物产品运出疫区；(5) 对动物圈舍、动物排泄物、垫料、污水和其他可能受污染的物品、场地，进行消毒或者无害化处理。

对受威胁区应当采取下列措施：

- (1) 对易感染的动物进行监测；
- (2) 对易感染的动物根据需要实施紧急免疫接种。

6.7.4 风险分析结论

综上所述，本项目的风险影响在可接受的范围之内，在采取环境风险管理及防范措施后，可进一步降低事故发生率，同时严格执行《应急预案》，可减轻事故可能造成的严重后果。因此，在采取有效的风险防范措施的情况下，项目各风险源可控制在项目范围内，对外环境的影响很小。

6.8 风险管理

建设单位应根据自身的生产特点，有针对性的进行环境风险管理：

1、明确风险管理应急组织机构组成及其职责，包括协调指挥机构及事故现场应急指挥部。协调指挥机构的总指挥应为企业负责人，组员为各部门的负责人，协调配合做好事故处理的各项工作。事故现场应急指挥部按照事故灾难等级和分级响应原则，由相应的地方人民政府组成现场应急救援指挥部，总指挥由地方政府负责人担任，全面负责应急救援指挥工作；

2、建立预警及预防机制，制定环境污染、沼气火灾相应的环境风险应急预案，定期对相关设施及流程进行检查，发现隐患及时进行整改。对于可能引起重大事故的异常状况，应及时向企业安全管理部门汇报，严重的应按要求逐级向地方人民政府主管部门汇报；

3、针对环境污染、沼气泄漏事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故的影响范围，防止次生事故发生；

4、应做好事故的应急支援与保障工作；

5、针对不同环境风险事故的特点，按照应急预案的要求，进行员工日常的安全培训，并定期进行应急预案演练，对于应急预案演练中发现的不完善之处，应及时进行改进。

6.9 突发事故应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对项目可能出现的事故，为及时控制危

害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的求援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。

环境风险事故特别是污水泄漏事故发生后，能否迅速而有效地作出应急反应，对于控制污染、减少污染损失以及消除污染等都起着关键性的作用。

为了在发生事故时，能及时作出反应，对事故作出最快速、最有效的处理，要求编制环境风险应急预案。应急预案主要包括应急响应通知程序、应急机构建立和应急措施程序。

1、应急响应通知程序

为了确保有关人员能在发生事故时能及时得到警报并针对发生的紧急情况作出相应的反应，采取应对措施而设定应急响应通知程序，一旦通知在应急小组指挥责任范围内，应急措施程序就立即生效。事故的通知取决于事故的种类和事故大小级别，并针对不同的种类、级别作出适应的响应。

2、应急机构建立

为了对突发的紧急事故于第一时间作出反应并采取相应的措施，使突发事故得到消除或控制在尽可能小的范围内，有必要建立一个高效率、强有力的应急小组来对紧急情况作出反应、进行处理。应急小组的组建原则是：所有的应急事故都属于现场管理的责任范围，并根据事故的组别和区域有应急小组响应进行处理。应急机构成员包括应急指挥、对外联络人、法律顾问、人力调配主管、作业主管等多方面的责任主管人员。

3、应急措施程序

(1) 迅速调用应急设施、设备器材与材料；

(2) 现场管理应急措施：现场管理应急措施包括事故现场的组织、制度、分工、自救等方案制定。组织制定项目预防灾难事故的管理制度和技术措施，并加以落实，明确应急处理要求。明确项目应急处理的现场指挥机构及其相关系统，明确责任，并确保指挥到位和畅通。保证通讯，及时上报和联系。物资部门确保自救需要；

(3) 现场监测措施：为确保有效遏制灾害，有效救灾，需配备现场事故监测系统和设施，一及时准确发现灾情，了解灾难，并预测发展趋势。监测措施包括配备正常运行事故监测报警系统、事故现场移动式或便携式监测装置及分析室分析检测装置。监测人员的培训、管理，业务素质的提高；

(4) 现场善后计划措施：对事故现场善后处理，需制定计划，这是应急计划的

重要部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划包括对事故处理后的现场进行清理、去污、恢复生产；对处理事故人员的污染检查、医学处理和受伤人员的及时治疗等。善后计划同时包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报有关部门等。应急措施通常需要建设单位与社会救援相结合。

4、企业、部门应急措施

企业灾害事故应急救援应贯彻在预防为主的前提下，实施统一指挥，条块结合，以块为主，单位自救与社会救援相结合的原则。

(1) 应急机构及其职责

企业应成立应急中心，其职责主要是：

①组织制定本企业预防环境事故的管理制度和技术措施，制定环境事故应急救援预案；

②组织本企业开展环境事故预防和应急救援的培训和训练；

③组织和指导本企业各单位的灾害事故自救和社会救援工作。

企业成立事故应急组织，由有一定应急理论和实践能力的人员组成，为事故应急决策提供技术咨询和技术方案及建议。

(2) 应急救援

在发生环境事故时，应迅速准确地报警，同时组织应急队伍开展自救，采取措施控制危害源，防止次生环境事件的发生。

在事故现场的救援中，由现场指挥部集中统一指挥，灾情和救援活动情况由指挥部向企业应急救援中心报告。由企业救援中心向社会救援中心报告。如需社会救援，则由社会救援中心派遣专业队伍参战。

企业在运输过程中发生的灾害事故，按就近救援的原则，先由运输人员自救，同时请求事故所在地社会救援中心或人防办组织救援，并同时报告单位，单位接到报告后，迅速组织防化队伍赴现场组织救援。

(3) 应急状态的终止和善后计划措施

企业应急状态的终止由企业应急中心根据现场指挥部和事故应急组织意见决定，并发布。

事故现场及受其影响区域，根据实际情况采取有效善后措施。

企业善后计划措施包括确认事故状态彻底解除、清理现场、清除污染、恢复生产等现场工作；对事故中受伤人员的医治；事故损失的估算；事故原因分析和防止事故再发生的防范措施等，总结教训，写出事故报告，报有关主管部门等。

5、社会救援应急预案

污水处理设备故障导致排放水体不达标事故具有发生突然、扩散迅速、影响范围大、危害途径多、救援专业性强等特点。因此，事故应急必须统一指挥、分级负责，条块结合、区域为主，防救结合、防护为主，点面结合、确保重点、专群结合、科学有效的原则。

社会救援的基本任务是：维护社会秩序、控制污染、减轻危害、指导居民防护、救治受害人员。

6.10 环境风险分析结论

综合分析，项目运营过程中存在的风险物质尚未构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。因此，通过落实项目初步设计说明中提出的安全对策措施，以及本报告补充的安全对策措施及建议后，本项目基本符合国家和地方相关安全生产和卫生防疫的法律法规和规范的要求，本项目的环境风险是可控的。

7. 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施

7.1.1 施工期水污染防治措施

为了减缓本工程施工废水和生活污水对环境的影响，本次环评提出以下减缓措施：

施工期间场地内配套三级化粪池、隔油沉淀池，并配建集水沟，将各种作业废水和初期雨水集中收集到沉淀池处理后回收利用场地洒水降尘。

施工形成的疏松土层要及时压实，根据工程进展情况用木桩、沙包和塑料膜等对松土进行覆盖和压实，减少降雨的携沙量和污染物含量。

加强施工管理，杜绝施工机械在运行、清洗过程中油料的跑、冒、滴、漏问题。

本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，实际施工情况效果较好，可大大减少施工期废水对环境的影响，水污染防治措施可行。

7.1.2 施工期大气污染防治措施

为了减缓本工程施工期扬尘和机械尾气对周边敏感保护目标的影响，本次环评提出以下减缓措施：

在施工期间对场地内车辆行驶的路面实施洒水抑尘，根据天气干燥情况定期对扬尘作业面喷洒水，最大程度地减少扬尘对周围空气环境质量的影响。

车辆在运输沙石、余泥等建筑材料和建筑废料时，不宜装得过满，防止物料洒在路上，造成二次污染，粉状材料应加盖蓬布保护，防止扬尘和材料洒落。

开挖出来的泥土应及时运到指定低洼填方区域，临时堆土须设防尘措施，堆放时间不宜过长，堆积高度不宜过高，以防风吹刮扬尘。

运输车辆在施工区以及村庄道路上应限制行驶速度，车辆速度尽量放缓，不易过快，减少扬尘影响。

工地施工现场出口路面应硬化，并设置清洗槽，配备高压水枪清洗轮胎及车身以防止泥土被带出污染村庄道路及产生扬尘。

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准运输车辆和施工设备，严禁使用报废车辆和淘汰设备。施工机械设备宜采用优质柴油，机械尾气通过空气的稀释扩

散及自净作用可大大降低对环境的影响。

本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实际施工情况效果较好，可大大减少施工废气对环境的影响，所采取措施可行。

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

施工期噪声保护对象是在大型高噪设备旁工作的人员，要采取防护措施，以免造成身体伤害，如噪声性耳聋及各种听力障碍等疾病。为减少施工噪声对施工人员的影响，施工单位在施工期间必须严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》中的建设施工噪声污染防治条例，并将施工场界噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，具体应采取以下噪声污染防治措施：

在不影响施工质量的前提下，在施工中要尽量采用低噪声，低振动的施工机械；建议建设单位在部分施工现场设置一些临时的屏障设施，阻挡噪声的传播，同时尽量避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

在施工期间，加强施工管理，落实各项减震降噪措施。合理规划施工场地，噪声大的设备应尽量远离施工营地。应经常对施工设施进行检修、维护保养，避免由于设备带病运行使噪声增强的现象发生。

施工所需大量的各类材料经公路以卡车运输，运输路线经过部分环境敏感点，繁忙的公路运输引起的噪声会对沿途居民的生活、工作产生一定程度的影响，为减少噪声影响，过往车辆在途经环境敏感点时应限速行驶和减少鸣喇叭，同时施工管理部门应合理安排，尽量减少运送材料的车辆在居民休息时间经过环境敏感点。

施工期采取的措施在建筑施工进程普遍采用，实际施工情况效果较好，可大大减少施工噪声对环境和敏感点的影响，噪声防治措施可行。

7.1.4 施工期固体废物污染防治措施

为了减少施工期固体废物对环境的影响，本次环评提出以下减缓措施：

施工营地设置一个垃圾收集点，采用翻盖式垃圾桶。垃圾集中收集后运往附近村屯的生活垃圾集中处置点处理，杜绝生活垃圾随意丢弃，污染环境。

施工建设产生的废钢筋、废铁丝、废砖块等废料经分解、剔除和粉碎后，可以作为建筑材料加以综合利用，对于不能再利用的建筑垃圾委托外运进行处置。

建筑垃圾的临时堆放应采用设置围堰，集中堆放，同时在雨季可铺设彩条布进

行遮雨，避免产生污水径流。

土方阶段应注重水土保持，积极采取水土保持措施，减小挖方、填方过程产生的负面影响。

施工期采取的措施在建筑施工进程普遍采用，实际施工情况效果较好，可有效减少施工固体废物对环境的影响，防治措施可行。

7.1.5 施工期生态环境保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设。

本项目场区内原生植被较少，应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

①施工单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的挡土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。

②开发建设区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对施工废水的淤积影响。

③挖填方工程应避开雨季施工。暴雨是造成水土流失的主要原因，因此工程施工尽量避开雨季，可以大大减少土壤流失量。

④在推挖填土方工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。

⑤在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑥项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植

人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.1 运营期废水污染防治措施及可行性分析

7.2.1.1 污水处理标准

项目产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作水质标准严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

7.2.1.2 废水处理工艺

7.2.1.3 废水处理措施经济技术可行性分析

1、本项目污水处理设施设计原则如下：

- （1）严格执行国家有关环境保护法律法规的要求；
- （2）严格执行现行的防火、安全、卫生、环境保护等国家和地方颁布的法规、规范与标准；
- （3）选择国内外先进成熟的污水治理技术，采用优质、可靠、适用、经济的治理工艺路线；
- （4）切合实际，正确掌握设计规范和标准，优化工艺技术，合理选用优质、高效的处理设备和设施；
- （5）在确保出水稳定达标的前提下，尽可能地节省投资，减少占地面积和降低运行费用，调整好一次性投资与运行费用、水质要求之间的比例关系；
- （6）废水处理设施总体布局、统一规划，力求和周围环境协调；
- （7）在处理设施运行中保证清洁、安全。设备运行简单，以操作维护方便，利于管理为原则。

2、废水处理技术可行性分析

本项目污水处理设施设计规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，处理能力可完全接纳处理本养殖产生的废水（ $5.27\text{m}^3/\text{d}$ ），不会对污水处理设施造成冲击。废水经污水处理设施“格栅+

集水+混凝沉淀+调节+SBR池+消毒”工艺处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作水质标准严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等等,不外排。

本项目产生的废水通过管网进行收集,其中厂区南部鸡舍位置较低,设置1台提升泵,提升泵设置在厂区东南角,废水通过提升泵提升至污水处理站进行处理。

本项目产生的废水量为 $5.27\text{m}^3/\text{d}$,全部用于场区绿化和果蔬浇灌,其中场区绿化面积 2850m^2 、果蔬(桃树、李子、蔬菜等)约10亩。

本项目场区绿化面积约 2850m^2 ,根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019),绿化用水定额为 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$,本项目旱季取 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$,雨季不浇灌,则绿化用水量为 $1539\text{m}^3/\text{a}$ ($4.66\text{m}^3/\text{d}$)。

项目场区有果树(桃树、李子等)约10亩。作物主要依靠根系吸水,因此灌溉主要跟作物的根系有关系。果树属于深根系作物,其灌溉用水量参考《用水定额编制技术导则》(GB/T 32716-2016)和《用水定额 第1部分:农业》(DB44/T 1461.1-2021)表A.3 果树灌溉用水定额表中GFQ3 粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉用水定额分区A0151 李子 $145\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$,则果树灌溉用水量约 $1450\text{m}^3/\text{a}$ 。

因此,项目场区绿化和果蔬浇灌用水量为 $2989\text{m}^3/\text{a}$ ($9.06\text{m}^3/\text{d}$)。本项目废水总量为 $1739.43\text{m}^3/\text{a}$ ($5.27\text{m}^3/\text{d}$),可见项目场区绿化和果蔬浇灌用水量可完全消纳本项目产生的废水。

根据《用水定额 第1部分:农业》(DB44/T 1461.1-2021)灌溉用水定额定义:在规定位置 and 规定水文年型下核定的某种作物在一个生育期内单位面积灌溉用水量的标准值。

根据《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)适用范围,本标准适用于以地表水、地下水作为农田灌溉水源的水质监督管理。城镇污水(工业废水和医疗污水除外)以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水和农村生活污水进入农田灌溉渠道,其下游最近的灌溉取水点的水质按本标准进行监督管理。

综上所述,本项目的废水处理满足标准后是适用于场区绿化,处理达标后的尾水暂存于尾水收集池中通过喷灌的形式用于场区绿化。

一个完整的喷灌系统由水源、首部枢纽、管网和喷头等组成。

(1) 水源:本项目喷灌的水源主要为鸡场经处理满足标准后的回用水。

(2) 首部枢纽：作用是从水源取水，并对水进行加压。一般包括动力设备、水泵、泄压阀、压力表及控制设备等。本项目拟在喷灌管路上加装管道泵。

(3) 管网：作用是将压力水输送并分配到所需灌溉区域。本项目采用 PVC 软管、阀门等设备在需要浇灌的区域连接成管网系统，必要是安装排气阀、限压阀等安全装置。浇灌采用喷洒方式，确保灌溉区域不出现漫流、溢流等现象。

(4) 喷头：喷头用于将水分散成水滴，实现均匀喷灌。

喷灌系统所需设备一览表见表 7-1。

表 7-1 喷灌系统所需设备一览表

序号	名称	数量	备注
1	潜水泵	1 个	抽取处理达标的水喷灌
2	止回阀	若干	
3	压力表	若干	
4	PVC 软管	/	用于输送喷灌水

根据《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）的要求：畜禽养殖粪污作为肥料还田利用的，应明确畜禽养殖场与还田利用林地、农田之间的输送系统及环境管理措施，严格控制肥水输送沿途的弃、撒和跑冒滴漏，防止进入外排水体。根据文件精神要求是要求粪污作为肥料还田利用的，需明确输送系统和管理措施，本报告参考该要求建设单位拟将处理达标的中水经管网输送到所需要灌溉的区域，并在输送管网走向立牌标识，定期派专人巡逻，杜绝管网出现堵塞、老化等现象。建设单位必须严格执行环境保护“三一起”准则，执行各项生态环境保护办法，在项目建成后依照国家规定的程序和技术规范，展开建设项目竣工环境保护检验。各级生态环境部分经过随机检查项目环评报告书等方法，把握环境影响报告书的编制及批阅、环境影响登记表存案及许诺执行、环境保护“三一起”执行、环境保护检验状况及相关主体责任执行等状况，及时查办违法违规行爲。

灌溉管网布置示意图见**错误！未找到引用源。**。

3、土地承载能力可行性分析

根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》的通知，畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算；畜禽粪肥养分需求量根据土壤肥力、作物类型和产量、粪肥

施用比例等确定。畜禽粪肥养分供给量根据畜禽养殖量、粪污养分产生量、粪污收集处理方式等确定。

①猪养殖粪污养分的排泄量、供给量

项目废水经污水处理站处理后，N 排放浓度为 28.75mg/L，P 排放浓度为 1.72mg/L，用于浇灌的总水量为 1739.43m³，则 N 的排放量 0.05t，P 的排放量为 0.003t。

②灌溉区产量分析

项目灌溉区主要种植果蔬等，总消纳面积为 10 亩，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，保守参照柑橘产量按 22.5t/hm² 计，则柑橘产量为 15t/a。

③拟建项目灌溉区粪肥养分需求量计算

灌溉区养分需求量（以氮计）=Σ（每种植物总产量（总面积）×单位产量（单位面积）养分需求量）=（柑橘 15t×0.6kg/100kg）+（桉树 510m³×3.3kg/m³）=90kg/a；
灌溉区养分需求量（以磷计）=Σ（每种植物总产量（总面积）×单位产量（单位面积）养分需求量）=（柑橘 15t×0.11kg/100kg）=16.5kg/a。

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，项目周边土壤氮磷养分分级属于 II 类，施肥供给占比为 45%，粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%~30%（本报告氮素当季利用率取附表中推荐值 25%）；磷素当季利用率推荐值为 30%~35%（本报告磷素当季利用率取附表中推荐值 30%）。

根据不同肥力下，区域内植物氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

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

灌溉区粪肥养分需求量（以氮计）=（90kg/a×45%×100%）÷25%=0.162t/a；

灌溉区粪肥养分需求量（以磷计）=（16.5kg/a×45%×100%）÷30%=0.025t/a；

项目废水经污水处理站处理后，N 的排放量为 0.05t，P 的排放量为 0.003t，小于施肥区需求量，综上所述，项目鸡舍粪污土地承载能力和养殖场配套土地面积是满足要求的，其消纳可行。

3、废水处理经济可行性分析

项目污水处理站、雨污分流系统的建设成本约 100 万，占项目总投资的 2.5%，不会给企业造成较大的负担。由此可见，本项目水污染防治措施在经济上是可行的。

7.2.2 运营期地下水污染防治措施

7.2.2.1 地下水污染防渗分区

为了保护地下水资源，对厂区地下水防污控制，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、应急响应进行控制。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中地下水污染防渗分区参照表，如表 7-2 所示。本环评建议建设单位将场区按照重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区进行划分，具体情况详见表 7-3 和图 7-1。

表 7-2 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 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
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

表 7-3 本项目分区防渗一览表

防渗分区	区域	防渗要求
重点防渗区	鸡舍	鸡舍地面采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
	污水收集池	池体采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪+人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
	污水处理设施	
	事故应急池	
	废水收集管道	粪污输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒滴漏的现象发生。
	病死鸡无害化处理区	混凝土地面加铺防渗剂和人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
	危废暂存间	混凝土地面加铺防渗剂和人工材料（HDPE）防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。
一般防渗区	发电机房等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$

简单防渗区	道路、仓库、综合用房等	正常粘土夯实，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化
-------	-------------	------------------------------

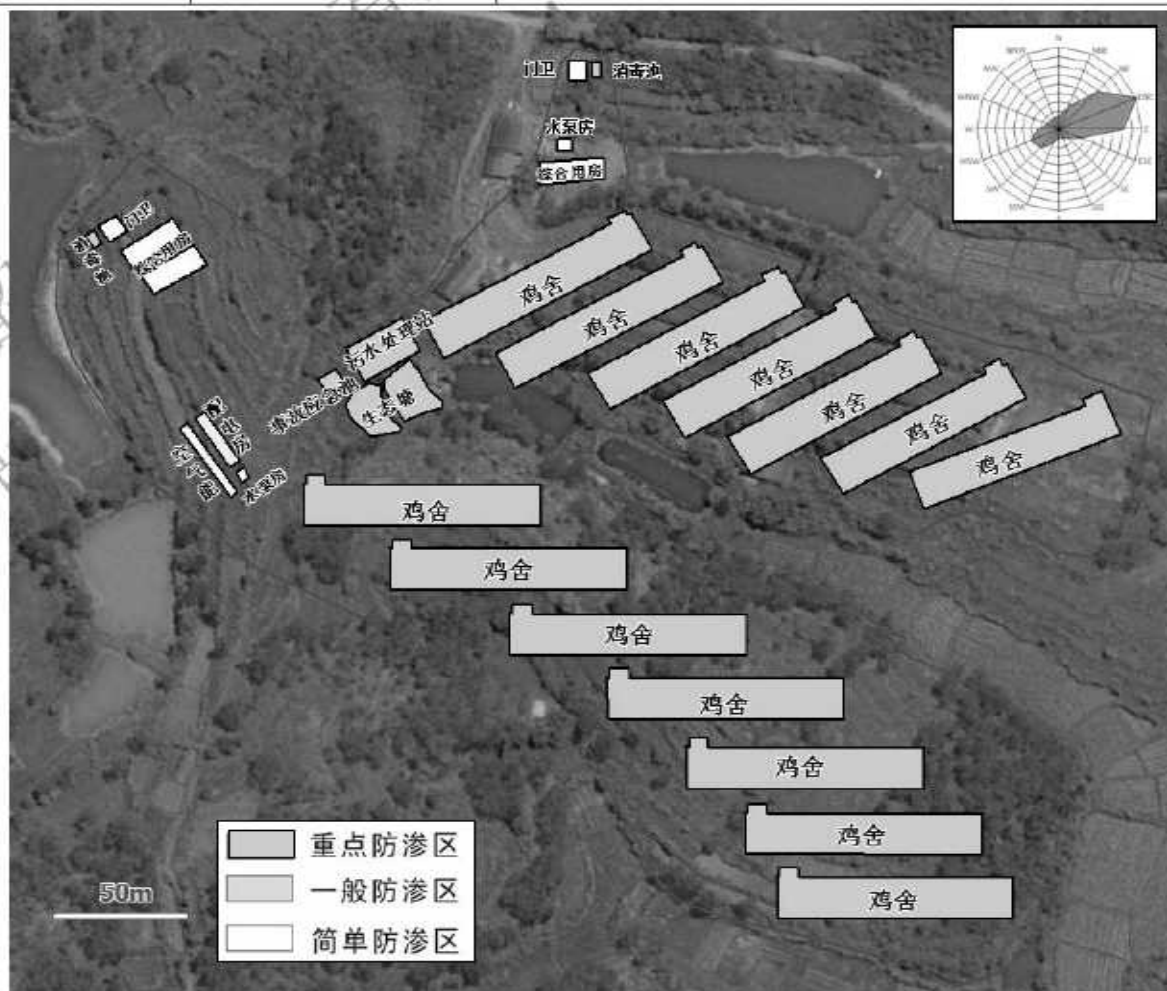


图 7-1 项目地下水防渗分区图

7.2.2.2 防止地下水污染的管理措施

(1) 地下水污染防范应纳入项目的日常生产管理内容。即把本场内可能导致地下水污染的区域纳入日常生产管理及监管计划，制定污水收集管道巡视制度，定期检查和维修。

(2) 应经常开展地面破损观察，一旦发生破损情况，应及时开展防渗修复。

(3) 制定的地下水污染防范措施中，应认真细致地考虑各项影响因素，定期检查制度及措施的实施情况。

(4) 项目地下水评价为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016)》，应至少在建设项目场地下游设1个浅层地下水监测点，主要功能为地下水环境影响跟踪监测，每年监测一次，监测因子为耗氧量（COD_{Mn}法，以O₂计）、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群。若地下水出现超标，则应及时排查泄漏点，做

好泄漏点的修复，杜绝地下水污染事故再次发生。

综上所述，在采取以上分区防渗处理后，且有专管人员对防渗层作定期检查和保养，可确保项目所在区域地下水不受项目建设影响。

7.2.3 运营期大气污染防治措施及其可行性分析

7.2.3.1 鸡舍恶臭治理措施

(1) 及时清理鸡粪

有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，鸡粪在 1-2 周后发酵较快，粪便暴露面积大的发酵率高。项目采用自动清粪系统收集，保证粪便尽快从鸡舍内清粪，在鸡舍内加强通风，加速粪便干燥，可减少鸡粪污染。

(2) 强化鸡舍消毒措施

全部鸡舍配备地面消毒设备，定期对鸡舍进行消毒，即能灭杀蚊蝇，又可以大大降低恶臭的排放。

(3) 科学设计日粮，合理使用饲料添加剂，提高饲料利用率

鸡采用饲料后，饲料在消化道消化过程中（尤其后段肠道），因微生物腐败分解而产生臭气；同时，没有消化吸收部分在体外被微生物降解，也产生恶臭。

通过合理设计日粮，并添加酶制剂、酸制剂、EM 制剂等，提高日粮的消化率，减少干物质（特别是蛋白质）排出量，既减少肠道臭气的产生，又可减少粪便排出后的臭气的产生。

(4) 加强鸡舍管理

通过控制饲养密度，采用节水型饮水器等措施抑制或减少臭气的产生。同时保持鸡舍通风，防止大量厌氧菌在鸡舍内滋生繁殖，从而可以适当减少舍内有害气体含量。

(5) 加强绿化

在养殖场周围种植绿色植物是为了防止气味扩散，降低厂区温度和噪音，提高环境质量最有效的手段。植物能吸收氨、硫化氢等产生恶臭的气体，降低其在空气中的浓度，降低恶臭强度，植物还可以减少空气中的细菌。在养殖区、污水处理区及其他恶臭源四周种植能吸收恶臭气体的树种如夹竹桃、女贞、天竺葵等，还可种植散发香味的灌木，如九里香等。种植树木应乔灌结合，针阔叶混交。高乔木在林带中间，矮乔木栽两侧，灌木栽种最外侧。为加强防护功能，可以适当密植，以阻

挡气味扩散。

7.2.3.2 污水处理设施恶臭治理措施

本项目污水处理设施定期喷洒微生物除臭剂除臭处理，减少臭气的产生。同时在污水处理设施四周种植绿化植被，对臭气进行吸附。

7.2.3.3 病死鸡无害化处置废气

项目病死鸡通过妥善收集后，统一送至项目无害化生物降解机进行无害化处理。项目所用无害化高温生物降解机在处理病死鸡过程中产生的少量氨气、甲烷、硫化氢等废气，空气扩散与植物吸收后，其无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放源厂界新扩改建二级标准，不会对周围环境空气和敏感点造成明显影响。

7.2.3.4 备用柴油发电机燃烧尾气

本项目备用柴油发电机以0#柴油为燃料，其燃烧尾气排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放限值后经配电房屋顶排放，通过大气扩散和树木吸收净化后对周围环境影响不大。

7.2.3.5 食堂油烟

本项目食堂油烟经静电油烟净化器处理后经专设烟道引至员工食堂屋顶排放，其排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型排放标准的要求，不会对周围环境空气和敏感点造成明显影响。

经采用上述措施处理后，本项目排放的废气可达到相应标准要求。

本项目废气处理设施投资约50万元，占项目总投资的1.25%，不会给企业造成较大的经济负担。因此，本项目废气处理设施在经济上是可行的。

7.2.4 运营期噪声污染防治措施及可行性分析

本项目噪声源主要为鸡只叫声、自动给料设备、鸡粪自动清理设备、集蛋系统、发电机、无害化处理设施、水泵、鸡舍排风扇等机械噪声，以及运输车辆噪声等，源强约在60~90dB（A）之间。本项目拟对各类噪声采取的防治措施如下：

（1）平面布置尽量将噪声大的噪声源远离厂界和敏感点，通过距离衰减降噪；

(2) 各点源设备设在建筑物内，通过建筑的隔声达到降噪；

(3) 应加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；

(4) 采购低噪声型设备，对各设备进行减震、消声处理；

(5) 加强项目及车间四周绿化，种植树木；

(6) 尽可能满足鸡饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声等对鸡舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使鸡保持安定平和的气氛。

采用上述治理措施后可有效治理噪声污染，降低噪声对周围环境的影响，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求，其技术上是可行的。

噪声治理成本约为10万元，占项目总投资的0.25%，不会给企业造成较大的经济负担，并且通过距离的衰减对外界的影响在可控范围。因此，本项目噪声治理设施在经济上是可行的。

7.2.5 运营期固体废物处置措施及可行性分析

本项目运营期产生的固体废物主要为鸡粪、病死鸡、饲料包装物、饲料残渣及散落的羽毛、污水处理设施污泥、生活垃圾和防疫医疗废物等。其中鸡粪自动收集输送至鸡舍端部，并委托外运处置，日产日清；病死鸡通过妥善收集后，统一送至项目病死动物无害化高温生物降解机进行无害化处理后作为有机肥料外售；饲料包装物由饲料供应厂回收利用；饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理；污水处理设施污泥作为有机肥原料外售；生活垃圾经统一收集后由环卫部门处理。防疫医疗废物暂存于危废暂存间，定期交由相应资质单位处置。

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物暂存间必须按照《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设和管理，具体如下：

(1) 暂存间必须采取防风防雨、防腐防渗、防泄漏措施；

(2) 应使用符合标准的容器盛装危险废物，并分类编号，容器及其材质应满足相应的强度要求；

(3) 容器表面必须粘贴符合标准的标签（见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）附录A），标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标；

(4) 建立危险废物台账：由专门人员负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危废都要记录在案；

(5) 须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

(6) 危险废物的转移与运输：危险废物的运输应采取危险废物转移联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

建设单位必须加强固体废弃物在堆放、运输过程中的监督管理，不能随意堆放，以免随地表水流入纳污水域造成污染，危险废物要及时运出，避免堆放时间过长，减少对环境的影响。经上述处理办法处置后，该项目产生的固体废物不会对周围环境产生不良的影响，上述污染防治措施技术上是可行的。

本项目所产生的固废均能得到有效的处置，不会对环境产生影响。本项目固废处理设施投资约 40 万元，占项目总投资的 1%，不会给企业造成较大的经济负担。因此本项目固废治理措施在经济和技术上是可行的。

7.2.6 运营期土壤污染防治措施及可行性分析

本项目完成后土壤污染源主要来源于鸡舍、污水处理设施及收集池、发电机房、病死鸡处理间、危废暂存间等，涉及的污染物包括废水、鸡粪、医疗废物等，该类污染物若未经妥善处置导致发生泄露后进入土壤环境可能造成污染影响。

结合项目潜在的土壤污染源和影响途径，需要采取的土壤污染防治措施有两个方面：

(1) 加强污水管的维护检查，避免发生泄漏，确保废水全部进入污水处理设施处理，及时清理厂区内洒落的鸡粪，防止雨天随地表漫流进入土壤而造成污染影响。

(2) 根据对厂区地下水防治要求，全面落实一般防渗区和简单防渗区相关措施要求，在此基础上物料、污染物等泄漏后通过垂直入渗途径污染土壤的可能性很小，不会对项目及周边土壤造成明显影响。

综上所述，建设单位拟采取的污染防治措施是成熟可靠的，采用上述措施进行污染治理后，各污染物均能实现达标排放，因此，本项目采取的污染防治措施是合理和可行的。

8. 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析即是针对项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响因子，从而对项目环境影响范围内的环境影响总体作出经济评价。环境影响经济损益分析的重点，是对项目的主要环境影响因子作出投资费用和经济损益的评价，即项目的环境保护措施投资估算（即费用）和经济效益、环境效益和社会效益（即效益）以及项目环境影响的费用-效益总体分析评价。

本报告以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及施工运行等各个环节影响的程度和范围的基础上，进行经济损益分析评价。

8.1 项目环保费用分析

8.1.1 环境保护投资估算

根据建设项目环境保护设计有关规定，环保措施包括：

- （1）属于污染治理和环保所需的装备、设备监测手段和设施；
- （2）生产需要又为环境保护服务的设施；
- （3）外排废弃物的运输设施、回收及综合利用的设施；
- （4）防治废气、防渗漏以及绿化设施等。

本项目的环保措施及投资情况见表 8-1。本项目项目总投资 4000 万元，其中环保投资约为 200 万元，占项目总投资的 5%。

表 8-1 环保投资及运行费用表

设施名称	投资额 (万人民币)	占环保投资总额的比例 (%)	备注
废水处理设施	100	2.5	包括缓存池、应急池
废气处理措施	50	1.25	——
噪声防治措施	10	0.25	包括绿化降噪
固体废物处理费用	40	1	包括无害化处理间
合计	200	5	——

8.1.2 环境保护运行费用

上述所指的环保费用有环境保护投资和环保费用组成。其中，环保年费用包括“三废”处理设施运转费、折旧费、排污及超标排污费、污染事故赔偿费、环保管理费（公关及业务活动费）等。由于部分数据项目建设单位无法提供，本报告采用

类比估算法，即环保年费用占环保投资的 11.82~18.18%，取平均数 15%，则项目环保年费用约为 30 万元。

8.2 环境效益分析

本项目产生的污染物主要是废水、废气、噪声、固体废物，采取治理措施以后均可保证其达到国家相应的环境质量标准要求。此外，由于项目的建设和运行而进一步开展的环境监测活动，带动了公众对环境保护的进一步认识，从而促进了当地环境保护工作的深入开展。

本项目采取有效的环境保护措施，废水、废气、固体废物中的污染物浓度和排放总量均能够得到大幅削减。这些污染物的削减为有力地保证了各种污染物的达标排放以及区域环境质量的改善，项目具有明显的环境效益。

关于建设项目的环境经济损益分析，国内目前尚无统一标准。此外，拟建项目所排 污染物作用于自然环境而造成的经济损失，其过程和机理是十分复杂的，其中有许多不确定因素。而且，许多因环境污染而造成的经济损失和由于污染防治而带来的环境收益，较难计量或是很难准确以货币形式来表达。为此，本报告在环境损益分析中，对于可计量部分给予定量表达，其它则采用类比分析方法予以估算或者是给予忽略。

8.2.1 资源损失分析

建设项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物等的环境污染损失。

8.2.2 污染损失分析

污染损失是指项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括资源和能源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失等。

(1) 资源和能源的流失损失

按照本项目生产物料的实际使用情况，可知本项目生产期间资源和能源流失损失估算情况，见表 8-2。

表 8-2 项目资源损失估算

序号	项目	流失量	单价	价值 (万元/a)
1	因污水排放流失的水资源	1739.43t/a	1.2 元/t	0.2
	合计	-	-	0.2

(2) 各类污染物对生产和生活环境造成的损失

本项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物、林业、植物（包括农作物）和陆生生物等的环境污染损失。此类损失很难计算，根据国内环保科研机构对各类企业进行调查统计的结果，此部分约为资源流失损失的25%，则本项目污染物排放对周围环境造成的损失约为0.05万元/年。

(3) 环境补偿性损失

环境补偿性损失主要包括排污费以及污染事故赔偿处理费等，此项估算约 1 万元人民币/年。

综上所述，本项目污染损失情况详见表8-3。

表 8-3 项目每年各项污染损失汇总表

序号	项目	流失量
1	资源流失损失	0.2
2	各类污染物对生产和生活环境造成的损失	0.05
3	环境补偿性损失	1
	污染损失指标总计	1.25

8.3 经济效益分析

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益和社会效益：

(1) 本项目建筑材料、水、电、燃料等的消耗为当地带来间接经济效益。

(2) 本项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上游行业的发展提供发展机遇，从而带来巨大的间接经济效益。

(3) 本项目将增加区域经济的竞争力。本项目建成后，所在区域的城市基础设施会更完善，会刺激和带来相关产业（如第三产业）的发展，整个区域的社会经济竞争力会更进一步得到明显提升。

8.4 社会效益

本项目对当地会产生良好的社会效益，主要体现在以下几个方面：

(1) 提高了社会的环境保护意识

本项目产生的污染物主要是废水、废气、噪声、固体废物等，均采取有效措施进行治理，均达到国家及地方排放标准的要求，保证了区域环境质量没有因为本项目的建设而受到破坏。

此外，由于项目的建设和运行而进一步开展的环境监测、监察活动，带动了公众对环境保护的进一步认识，从而促进了当地环境保护工作的深入开展。

(2) 促进了当地经济发展

本项目建设能够改善当地的投资环境，增加地方的财政收入，具有良好的发展前景和经济效益，为繁荣当地的经济做出贡献。为缓解当地再就业压力提供了机会，为社会稳定起到积极作用。

同时，通过塑造企业形象，建设企业文化，通过企业文化建设会影响以及能够活跃地方社会文化建设，企业越多越能够促进地方的文化建设。特别是广东省提出了建设文化大省，其企业文化建设是社会文化建设的一个重要组成部分。一个优秀的企业会极大地提高地方的知名度，树立良好的国内和国际形象。

综上所述，本项目对推动当地经济建设，繁荣市场经济均起到积极的作用，具有很明显的经济效益和社会效益。

8.5 小结

综上所述，本项目具有显著的经济效益和良好的社会效益，项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位从源头控制污染物，并采取一系列环保措施后对环境的污染可得到有效控制。项目建设对社会与环境的可持续发展具有积极的意义。因此，从经济效益、社会效益、环境效益三方面综合考虑，本项目的建设是可行的。

9. 环境管理与监测计划

建立一套完善而行之有效的环境管理监测制度是环境保护工作的重要组成部分之一，环境管理运用各种手段来组织并管理开发利用自然资源，控制其对环境的污染与资源破坏，确定环境污染的控制对策，采取有效防治措施把污染影响减少到环境能接受的程度。

9.1 环境管理

9.1.1 施工期环境管理

(一) 设立环境保护管理机构

为了做好施工期的环境保护工作，减轻养鸡场外排污染物对环境的影响程度，南雄市立华牧业有限公司及建设施工单位应高度重视环境保护工作，并成立专门机构进行环境保护管理。

(1) 施工单位环境保护管理机构

建设施工单位应设立内部环境保护管理机构（由施工单位主要负责人及专业技术人员组成），专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，保证施工期环保设施的正常运行，各项环境保护措施的落实。

建设施工单位环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

①保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与养鸡场施工有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；

②及时将国家、地方与养鸡场环境保护有关的法律、法规和其它要求向施工单位负责人汇报，及时向施工单位有关机构、人员进行通报，组织施工人员进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

③及时向单位负责人汇报与养鸡场施工有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

④负责制定、监督、落实有关环境保护管理规章制度，负责实施环境保护控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查；

⑤按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细施工期环境保护措施落实计划，明确各施工工序的施工场地位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实；

⑥施工单位应按照工程合同的要求和国家、地方政府制订的各项法律法规组织施工，并做到文明施工、保护环境；

⑦施工单位应在各施工场地配专（兼）职环境管理人员，负责各类污染源的现场控制与管理。尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时间；

⑧做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，即使采取了相应的控制措施，施工时带来的环境污染仍是避免不了的。因此要问受其影响区域的居民及有关对象做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力，取得理解，克服暂时困难，配合施工单位顺利地完工程的建设任务；

⑨施工单位要设立“信访办”，设置专线投诉电话。接待群众投诉并派专人限时解决间颖，妥善处理附近居民投诉。

（2）环境保护管理机构

为了有效保护项目所在区域环境质量，切实保证本报告提出各项施工期环境保护措施的落实，除了施工单位应设置环境保护管理机构外，针对养鸡场的建设施工，公司还应成立专门小组，全面履行国家和地方制定的环境保护法律、法规及政策，有效地保护养鸡场项目所在区域环境质量，合理开发和利用环境资源，监督施工单位对各项环境保护措施的落实情况，聘请有资质的施工监理机构对施工单位环境保护措施落实情况进行跟踪监理，并且配合环境保护主管部门对南雄市长市村年产150万羽肉鸡笼养鸡场新建项目施工实施监督、管理和指导。

（二）环境保护管理规章制度的建立

施工单位和建设单位应按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个施工过程实施行全程环境管理，杜绝施工过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强项目施工过程中的环境管理，根据本报告提出的环境保护措施和对策，项目施工单位应制定出切实可行的环境保护行动计划，将环境保护措施分解落实到具体机构（人）；做好环境教育和宣传工作，提高各级施工管理人员和具体施工人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运

行，防止污染事故的发生，加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

9.1.2 营运期环境管理

营运期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

（一）设立环境保护管理机构

（1）机构设置

为了有效保护项目拟建址所在区域环境质量，切实保证本报告提出各项环境保护措施的落实，南雄市立华牧业有限公司应设置环境保护管理机构，隶属公司总经理直接领导，全面履行国家和地方制定的环境保护法律、法规及政策，有效地保护项目所在区域环境质量，合理开发和利用环境资源，负责监督各项环境保护措施的落实情况，并对环境保护措施落实情况进行跟踪监理，配合环境保护主管部门对整个养鸡场的环境保护工作实施有效监督、管理和指导。

（2）机构职责

①认真贯彻执行国家和地方颁布的有关环境保护法律、法规、政策及标准，协助公司最高管理者协调养鸡场项目的开发活动与环境保护活动；

②协助公司最高管理者制定养鸡场环境方针，制定养鸡场环境管理目标、指标和环境管理方案、环境监测计划等；

③负责监督和实施养鸡场环境管理方案，负责制定和建立养鸡场有关环保制度和政策，负责养鸡场环境统计工作、污染源建档，并编制环境监测报告等；

④负责监督养鸡场环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；

⑤负责对养鸡场开发活动者进行环境教育与培训；

⑥负责环境事务方面的对外联络，如及时了解政府有关部门的相关环境政策和法规的颁布与修改，并及时贯彻和执行，负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施；

⑦建立养鸡场废物贮存、申报、经营许可、转移、排放制定；

⑧努力促进养鸡场按照 ISO14000 标准建立环境管理体系。

（二）健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加

强日常环境管理工作，杜绝环境污染事故的发生，保护环境。

加强养鸡场环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，各部门必须制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

9.2 环境监测

9.2.1 施工期环境监测计划

（一）污染源监测计划

为了及时了解和掌握建设养鸡场施工期主要污染源污染物的排放状况，养鸡场施工单位应定期委托有资质的环境监测部门对养鸡场主要污染源排放的污染物进行监测。

（1）水污染源监测

监测点布设：工地污水排放口

监测指标：共监测 8 个项目，包括：pH、水温、BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数。

监测时间和频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

（2）大气污染源监测

监测点布设：施工场地中央。

监测指标：TSP 和 PM₁₀。

监测频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

（3）噪声源监测

监测点位：施工场地距主要噪声源 1 米处。

测量量：等效连续 A 声级。

监测频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米。

（二）环境质量监测

为有效保护项目拟建址所在区域环境质量，跟踪了解项目所在区域的环境质量变化情况，需对养鸡场施工期间其所在区域的环境质量进行跟踪监测。

（1）水环境质量监测

监测点布设：项目西面南山水。

监测指标：水温、pH 值、溶解氧、BOD₅、COD_{Cr}、COD_{Mn}、SS、总氮、总磷、氨氮和粪大肠菌群，共计 11 项。

监测时间和频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

（2）环境空气质量监测

监测点布设：场中央

监测指标：TSP 和 PM₁₀。

监测时间和频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次，每次进行 1 天，每次至少监测 18 小时以上。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

（3）声环境质量监测

监测点布设：施工场地边界。

监测时间和频次：施工初期、施工中期、施工末期共三次，每次分昼间和夜间进行。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米。

测量量：选取等效连续 A 声级。

9.2.2 营运期环境监测计划

（一）污染源监测

（1）水污染源监测

项目产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）中集约化畜禽养殖

业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作水质标准严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。项目不设排放口，不进行水污染源的监测。但是为了确保污水处理系统正常运行，须对有关污水处理环节进行监测。

监测点布设：消毒池出口。

监测指标：pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵。

监测时间和频次：每年 1 次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

（2）大气污染源监测

监测点布设：养鸡场场区上风向设置 1 个，下风向设置 3 个无组织排放监控点。

监测指标：臭气浓度、 H_2S 、 NH_3 。

监测频次：每年 1 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

（3）噪声源监测

监测点位：养鸡场四周边界。

测量量：等效连续 A 声级。

监测频次：每季度 1 次，全年共 4 次。

测量方法：选在无雨、风速小于 5.5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1 米处，高度为 1.2~1.5 米。

（二）环境质量监测

为了有效保护项目拟建址所在区域环境质量，跟踪了解养鸡场拟建址所在区域的环境质量变化情况，需对养鸡场营运期间其所在区域的水环境质量进行跟踪监测。

（1）地表水环境质量监测

监测点布设：南山水汇入浈江处南山水上游 500m 布置 1 个监测断面。

监测指标：化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵。

监测时间和频次：每年 1 次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《水和污水监测分析方法》。

（2）地下水环境质量监测

监测点布设：项目场内（地下水井）设一监测点。

监测指标：耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群。

监测时间和频次：每年1次。

监测采样和分析方法：生活饮用水标准检验方法

（三）畜禽养殖场应安装水表，对用水实行计量管理

根据广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）规定，畜禽养殖存在最高允许排水量，因此，对禽畜养殖场必须进行用水监控，使养殖场实际排水控制在允许的范围内，对用水进行监控最合理的措施为安装水表，进行用水监控。另外，本次评价的污染物估算是基于畜禽养殖存在最高允许排水量的基础上进行的，若不能有效控制用水量，则不能有效控制污染量，对污染治理与污染最终处置不利。

依据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），本项目环境监测计划如下：

表 9-1 本项目环境监测计划

监测类型	监测项目	监测频次	监测单位
消毒池出口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	1 次/年	委托有资质的监测单位
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	
养鸡场场区上风向设置 1 个，下风向设置 3 个无组织排放监控点	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/年	
南山水汇入浈江处南山水上游 500m 布置 1 个监测断面。	化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	1 次/年	
地下水跟踪监测（项目场内地下水井）	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群	1 次/年	

9.2.3 报告提交

（1）畜禽养殖场每年应至少两次定期向当地环境保护行政主管部门报告污水处理设施和粪便处理设施的运行情况，提交污水、废气、恶臭以及粪肥的无害化指标的监测报告。

（2）环境质量监测与评价结果，应整理记录在案，每年至少上报一次环境监察与审核报告。通常情况下，养鸡场管理部门应将上季度环境监察与审核报告及下一个季度的工作计划和监测程序呈报环境行政主管部门。在发生突发事件情况下，要

将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以急报、文字报告形式呈环境行政主管部门。环境管理机构还应每年提交年度监察审核总结报告，以总结本年度内的环境监察审核情况。

9.3 环保设施“三同时”验收

本工程环保设施“三同时”验收一览表见表 9-2，本项目运营期污染物排放清单见表 9-3。

表 9-2 环境设施“三同时”验收一览表

处理对象		治理措施	数量	治理效率及效果
废 水	生产废水、生活污水	污水处理系统工艺为“格栅+集水+混凝沉淀+调节+SBR 池+消毒 ”	1 套 (20m ³ /d)	畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作水质标准严者
		雨污分流系统	1 套	
		回灌系统	1 套	
		生态塘(防渗塘) 1200m ³	1 个	
地下水		污水处理设施、鸡舍、管道收集管网防渗材料	若干	
事故废水		事故应急池 60m ³	1 个	
废 气	厨房油烟	油烟净化器+屋顶排放	1 个	厨房油烟废气达到饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)(标准值2mg/m ³)
	鸡舍恶臭	臭气处理措施+无组织面源排放	14 套	达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准要求
	污水处理设施恶臭	臭气处理措施+无组织面源排放	1 套	
	备用柴油发电机燃烧废气	无组织面源排放	2 台	执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
固 废	鸡粪	委托外运处置, 日产日清	1 套	委托外运处置, 日产日清
	病死鸡	无害化处理机进行无害化处理	1 套	制作有机肥原料后外售
	饲料包装物	收集贮存设施	1 间	饲料供应厂回收利用
	饲料残渣及散落羽毛	收集贮存设施	1 套	饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料, 鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理
	污水处理设施污泥	收集贮存设施	1 套	作为有机肥原料外售
	生活垃圾	收集贮存设施	1 套	定期由环卫部门清运
	医疗废物	暂存于危废储存间 10m ²	1 间	委托有资质的单位处理, 危废

			暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)验收
设备噪声	设备设独立厂房、绿化消声	—	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的1类标准
施工噪声	施工期高噪声设备夜间禁止作业	—	

表 9-3 本项目运营期污染物排放清单

污染项目	污染物名称	平均产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	设计排放浓度(mg/L)	标准排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
水污染物	COD _{Cr}	279.98	0.487	200	200	0	经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等,不外排。
	BOD ₅	149047	0.26	100	100	0	
	SS	692.18	1.204	100	100	0	
	NH ₃ -N	28.75	0.05	80	80	0	
	TP	1.72	0.003	8.0	8.0	0	
大气污染物	鸡舍恶臭	NH ₃	/	1.842	/	0.552	无组织面源排放
		H ₂ S	/	0.111	/	0.022	
	污水处理设施恶臭	NH ₃	/	0.0018	/	0.0009	无组织面源排放
		H ₂ S	/	0.00007	/	0.000035	
	无害化处理废气	NH ₃	/	0.004	/	0.0013	加强通风管理
		H ₂ S	/	0.0001	/	0.00004	
	备用柴油发电机	SO ₂	/	0.00135	/	0.00135	无组织面源排放
		NO _x	/	0.02304	/	0.02304	
		颗粒物	/	0.006426	/	0.006426	
	厨房	油烟	/	0.003	/	0.001	屋顶排放
固体废物	一般固废	鸡粪	/	8212.5	/	0	委托外运处置,日产日清
		病死鸡	/	2.925	/	0	无害化处理后作为有机肥料外售
		饲料	/	0.102	/	0	饲料供应厂回收利

		包装物						用
		饲料残渣及散落羽毛	/	/	/	0		饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理
		污水处理设施污泥	/	0.87	/	/	0	作为有机肥原料外售
		生活垃圾	/	5.61	/	/	0	收集后交环卫部门处理
	危险废物	疫苗针头等医疗废物	/	0.2	/	/	0	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置
噪声污染	设备噪声	鸡叫、排风扇、水泵、自动给料设备、发电机、运输车辆等	65~90dB(A)	/	/	昼间≤55dB(A)， 夜间≤45dB(A)	/	/

10.环境影响评价结论

10.1 项目概况

南雄市长市村年产150万羽肉鸡笼养鸡场新建项目选址于广东省韶关市南雄市湖口镇长市村，场区中点地理坐标：N 25.19106030°，E 114.43544984°。本项目总投资4000万元，其中环保投资约为200万元，占项目总投资的5%。本项目占地面积约75770.38m²，合约113.7亩，其中包括配套果树（桃树、李子等）约10亩，绿化面积约2850m²。项目总建筑面积约23262m²，主要建设内容包括：商品鸡舍14栋，建成后年存栏肉鸡37.5万羽，年出栏肉鸡150万羽；同时配备办公用房、宿舍、发电机房、消毒池、雨污分流管网、污水处理站、场内道路等辅助生产生活设施。

10.2 环境质量现状评价结论

10.2.1 地表水环境质量现状

地表水现状监测结果表明：各地表水监测断面的各监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准要求，总体来说，本项目所在区域地表水环境良好。

10.2.2 地下水环境质量现状

根据地下水环境监测结果显示，各地下水监测点位中各监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求，总体来说，项目所在区域地下水环境现状较好。

10.2.3 大气环境质量现状

大气现状监测结果表明：监测期间各监测指标的监测结果均符合国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单二级标准要求，NH₃、H₂S小时平均浓度值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D空气质量浓度限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目厂界二级标准限值的要求。总体来说，项目所在地周围环境空气质量现状较好。

10.2.4 声环境质量现状

声环境质量现状监测评价表明，项目各边界昼夜噪声现状监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准，总体来说，项目所在区域声环境质量现状较好。

10.2.5 土壤环境质量现状

土壤环境质量监测结果表明：项目场区各监测指标均达到《土壤环境质量 农用地土壤环境风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值要求，项目周边土壤环境质量现状较好。

10.2.6 生态环境质量现状

由于该区域已受人为干扰破坏，原生的常绿阔叶林在此区域基本消失，代之为人工种植的果林和经济林。种类相对较少，群落结构相对简单。

10.3 项目污染物产生及排放情况

本项目污染物产生及排放情况详见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源汇总

内容		排放源	污染物名称		产生量	消减量	排放量	去向
类型								
建设项目	水污染物	综合废水	废水量	m ³ /a	1739.43	1739.43	0	项目鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经“格栅+集水+混凝沉淀+调节+SBR池+消毒”工艺处理达标后回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排
			COD _{Cr}	t/a	0.487	0.487		
			BOD ₅	t/a	0.26	0.26		
			SS	t/a	1.204	1.204		
			NH ₃ -N	t/a	0.05	0.05		
			TP	t/a	0.003	0.003		
	大气污染物	鸡舍恶臭	NH ₃ （t/a）		1.842	1.29	0.552	无组织面源排放
			H ₂ S（t/a）		0.111	0.089	0.022	
		污水处理设施恶臭	NH ₃ （t/a）		0.0018	0.0009	0.0009	无组织面源排放
			H ₂ S（t/a）		0.00007	0.000035	0.000035	

固体废物	无害化处理废气	NH ₃ (t/a)	0.004	0.0027	0.0013	加强通风管理
		H ₂ S (t/a)	0.0001	0.00006	0.00004	
	备用柴油发电机尾气	SO ₂ (t/a)	0.00135	0	0.00135	无组织面源排放
		NO _x (t/a)	0.02304	0	0.02304	
		颗粒物 (t/a)	0.006426	0	0.006426	
	食堂油烟	油烟 (t/a)	0.003	0.002	0.001	屋顶排放
	一般固体废物	鸡粪	8212.5	8212.5	0	委托外运处置，日产日清
		病死鸡	2.925	2.925		无害化处理后作为有机肥料外售
		饲料包装物	0.102	0.102		饲料供应厂回收利用
		饲料残渣及散落羽毛				饲料残渣随粪便一同清运作为有机肥生产原料，鸡舍散落羽毛经收集后交环卫部门处理
		污水处理设施污泥	0.87	0.87		作为有机肥原料外售
		生活垃圾	5.61	5.61		收集后交环卫部门处理
	危险废物	医疗废物	0.2	0.2		暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置
噪声	鸡叫 (60~80dB)、排风扇 (85~90 dB)、水泵 (80~90dB)、自动给料设备 (65~75 dB)、发电机 (80~90dB)、运输车辆 (70~80 dB) 等					

10.4 环境影响评价结论

10.4.1 地表水环境影响评价结论

项目产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等，不外排。

因此，本项目无生产及生活污水外排，对地表水环境影响较小。

10.4.2 地下水环境影响评价结论

本项目所在区域为不敏感区，影响范围主要为项目场界内。由污染途径及对应措施分析可知，项目生活区及生产区对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和场区环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，故本项目不存在无组排放面源，不会产生地表径流，对地下水环境影响较小。

10.4.3 大气环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，本项目大气预测为一级评价，需要进行进一步预测。环境空气影响预测结果表明，本项目正常运行时，各污染源排放的污染物对周边敏感点及区域环境空气质量产生的影响程度及影响范围在可接受范围之内，对周边环境影响不大；在环保措施失效，出现非正常排放情况下，各污染因子最大落地浓度相对正常排放时浓度值有所增大，部分网格点出现污染物浓度超标，因此，建设单位必须严格按照要求正常运作，避免非正常排放的发生，并在发现非正常排放情况时及时采取有效应急措施，避免对大气环境及周围敏感点产生不利影响。

本项目大气环境防护距离为 0m，设置卫生防护距离为 100m，卫生防护距离严禁建设学校、居民住宅等环境敏感建筑，本项目鸡舍和污水处理设施距周边村庄距离大于 100m，符合卫生防护距离的要求。同时建设单位明确表示将妥善处理好养殖基地与周边居民的关系，严格做好环保措施，确保鸡场各种大气污染物达标排放。

10.4.4 声环境影响评价结论

本项目完全建成投入使用后，若主要噪声源同时产生作用，在这种最为严重影响的情况下，建设项目各边界噪声预测点，昼夜也均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求，项目的运营对周围声环境影响不大。

10.4.5 固体废物环境影响评价结论

建设单位拟将生产危险废物定期交给有处理资质的单位回收处理，并且采取严

格的措施，对危险废物存放点做好安全防护工作；将生活垃圾等定期交由环卫部门清运。通过对可利用的固体废物实施充分的回收利用，可以达到把项目固体废物对周边环境的影响降到最低的目。

项目生产过程中产生的固体废物均得到妥善的处理，对环境影响较小。

10.4.6 土壤环境影响评价结论

项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，可确保污染物的达标排放及防止渗漏发生，可从源头上控制项目对区域土壤环境的污染源强，确保项目对区域土壤环境的影响处于可接受水平。

因此，在落实有效土壤污染防治措施的前提下，本项目不会对区域土壤产生明显的影响。

10.5 污染防治措施可行性结论

建设单位拟采取的各项环保措施基本合理，可以保证各污染源实现达标排放，经分析论证具有技术和经济方面的可行性。

10.6 环境风险评价结论

项目运营过程中存在的风险物质尚未构成重大危险源。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。因此，通过落实项目初步设计说明中提出的安全对策措施，以及本报告补充的安全对策措施及建议后，本项目基本符合国家和地方相关安全生产和卫生防疫的法律法规和规范的要求，本项目的环境风险是可控的。

10.7 污染物总量控制指标结论

结合本项目的产排污情况，本项目总量控制指标建议如下：

(1) 大气污染物总量控制指标

本项目营运期大气污染物主要为鸡舍恶臭、污水处理设施恶臭、病死鸡无害化处理废气、备用柴油发电机尾气及食堂油烟。根据本项目产生的污染物的具体情况及特征，无需分配总量控制指标。

(2) 水污染物总量控制指标

本项目营运期产生的鸡舍冲洗废水与经化粪池预处理后的员工生活污水一起经污水处理设施处理达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2009)中集约化畜禽养殖业水污染物最高允许日排放浓度和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作”水质标准两者严者后全部回用于场区内绿化和果蔬浇灌等,不外排。因此,建议本项目不设水污染物总量控制指标。

10.8 环境影响经济损益分析结论

本项目具有显著的经济效益和良好的社会效益。项目投入使用后虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响,但建设单位从源头控制污染物,并采取一系列环保措施后对环境的污染得到有效控制。项目建设对社会与环境的可持续发展具有积极的意义。从环境经济的角度来说,项目的建设是可行的。

10.9 环境管理与监测计划

本项目设置环境管理专职机构,通过加强环境管理工作,同时加强施工期环境监理和运营期环境管理,定期监测,确保污染防治设施稳定达标运行。

10.10 公众调查结论

本项目的环评公众参与按相关要求在广东韶科环保科技有限公司网站进行了两次信息公示,并在韶关日报及项目周边区域进行了第二次公示和报告书征求意见稿公示。

在公示期间,未收到公众的反对意见。建设单位表示确保本工程环境保护设施的“三同时”,在日常运营中多与周围公众进行沟通,及时解决出现的环境问题,以实际行动取得周围公众的支持,取得经济效益和社会效益双丰收。

10.11 综合结论

南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目符合国家和广东省相关产业政策,项目选址不在《南雄市畜禽养殖禁养区划定方案》(2020 年修订版)规定的禁养区内,选址合理;项目建设符合“三线一单”的相关要求。项目建设造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求;项目建成运营时其产生

的“三废”在采取相应治理措施后，可满足相应的环境污染物排放标准和妥善处置要求，因此，项目建设和运营对环境的影响在可接受范围内。公众调查结果表明没有反对意见；项目具有良好的经济效益、社会效益，环境相容性好。

只要建设单位认真落实“三同时”制度，加强施工期及营运期环境管理工作，从环境保护的角度考虑，南雄市长市村年产 150 万羽肉鸡笼养鸡场新建项目的建设是可行的。