广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）

生态环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：金巢农业（广东）有限公司

编制单位：广东韶科环保科技有限公司

二〇二六年九月

广东韶科环保科技有限公司

目 录

1. 概述.....1

1.1 项目由来.....1
1.2 建设项目特点.....3
1.3 环境影响评价工作程序.....3
1.4 关注的主要环境问题.....5
1.5 主要结论.....5

2. 总 则.....6

2.1 编制依据.....6
2.2 评价目的和原则.....9
2.3 评价因子.....10
2.4 评价标准.....11
2.5 评价工作等级.....17
2.6 评价范围及环境敏感区.....22
2.7 环境功能区划.....27
2.8 产业政策及相关符合性分析.....27

3. 建设项目工程分析.....43

3.1 项目概况.....43
3.2 项目主要原辅材料及能耗.....52
3.3 项目主要生产设备.....52
3.4 公用工程.....52
3.5 项目工艺流程.....59
3.6 项目产污环节汇总.....59
3.7 项目施工期污染源分析.....60
3.8 运营期污染源分析.....62
3.9 污染物总量控制指标.....74

4. 环境现状调查与评价.....76

4.1 自然环境概况.....76
4.2 地表水环境质量现状调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.3 地下水环境质量现状调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.4 大气环境质量现状调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.5 声环境现状调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.6 土壤环境质量调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.7 生态环境现状调查与评价.....**错误！未定义书签。**
4.8 环境质量现状调查与评价结论.....79

5. 环境影响预测与评价.....80

5.1 施工期环境影响分析.....80
5.2 营运期水环境影响分析.....87
5.3 营运期大气环境影响分析.....94

5.4 营运期声环境影响分析 114
5.5 营运期固体废物影响分析 117
5.6 营运期土壤环境影响分析 119
5.7 营运期生态环境影响分析 120

6. 环境风险评价 122

6.1 评价原则 122
6.2 评价工作程序 122
6.3 风险调查 123
6.4 环境风险潜势初判及评价等级确定 129
6.5 环境风险识别 130
6.6 环境风险分析 131
6.7 风险事故防范措施 134
6.8 环境风险评价结论 140

7. 环境保护措施及其可行性论证 141

7.1 施工期环境保护措施 141
7.2 运营期污染防治措施 144

8. 环境影响经济损益分析 157

8.1 项目环保费用分析 157
8.2 环境效益分析 158
8.3 经济效益分析 159
8.4 社会经济效益 160
8.5 小结 160

9. 环境管理与监测计划 161

9.1 环境管理 161
9.2 环境监测 164
9.3 环保设施“三同时”验收 167

10. 环境影响评价结论 170

10.1 项目概况 170
10.2 环境质量现状评价结论 170
10.3 项目污染物产生及排放情况 171
10.4 环境影响评价结论 173
10.5 污染防治措施可行性结论 174
10.6 环境风险评价结论 174
10.7 污染物总量控制指标结论 175
10.8 环境影响经济损益分析结论 175
10.9 环境管理与监测计划 175
10.10 公众调查结论 175
10.11 综合结论 176

附件：

1.环评委托书；

2.营业执照；

3.立项备案证；

4.项目选址意见；

5.病死鸡处理委托协议；

6.有机肥外售协议；

7.项目消纳用地协议；

8.地表水、地下水、大气、声、土壤环境质量现状监测报告扫描件；

9.关于确认《广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）》地表水环境功能区划执行标准的函

10.《广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）环境影响报告书》专家评审意见及修改说明；

11.建设项目地表水、大气、环境风险、土壤、生态和声环境影响评价自查表；

12.《建设项目环境影响报告书审批基础信息表》。

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。全面建成小康社会一方面可以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，从全面建成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。

蛋鸡养殖是农业领域中的重要分支之一，随着人们对于健康饮食的追求和生活水平的提高，蛋类产品逐渐成为人们日常饮食中不可或缺的一部分。因此，蛋鸡养殖市场前景备受关注。

蛋类产品是人们日常饮食基本所需，对于婴幼儿和老年人等特殊人群来说，蛋类营养更为重要。而随着人们健康饮食意识的提高，对营养丰富、健康安全的蛋类产品需求不断增长。此外，随着人口的增长和城市化进程的推进，城市对蛋类产品的需求也在不断扩大。因此，市场对蛋鸡养殖的需求前景广阔。

国家和地方政府对于蛋鸡养殖行业给予了积极的政策支持。一方面，政府加大了对农业领域的投入力度，提供补贴和扶持政策，鼓励农民发展蛋鸡养殖业。另一方面，政府加大了对蛋类产品的监管力度，提高产品质量和安全标准，保障消费者权益。政策的积极支持为蛋鸡养殖行业的发展提供了有力保障。

为此，金巢农业（广东）有限公司拟投资10020万元选址在韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会建设广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生

态循环农业全产业链项目（一期）。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蛋鸡深加工打好基础。

1.1.2 工作任务由来

根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 2017 年第 682 号）和《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）等有关法律法规的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（部令第 16 号）中“二、畜牧业 03”中“3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”，“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中“30 只蛋鸡折算成 1 头猪”，本项目年存栏蛋鸡 40 万羽，可折算成年存栏约 1.33 万头猪，因此，本项目属于编制环境影响报告书的项目类别。为此，受金巢农业（广东）有限公司委托，广东韶科环保科技有限公司承担了《广东省韶关市乳源县 260 万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）》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《广东省韶关市乳源县 260 万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）环境影响报告书（征求意见稿）》，并进行了网络、报纸公示。公示期间，开展了公众意见调查工作，并结合公众意见调查结果，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《广东省韶关市乳源县 260 万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）环境影响报告书》（送审稿），提交技术评估单位进行技术评估。本环境影响报告书经生态环境主管部门批复后，将作为建设项目环境管理的主要技术依据之一。

1.2 建设项目特点

（1)本项目全称为广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目，本次评价仅为一期工程，一期设计年存栏蛋鸡40万羽。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乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会。本项目选址不在《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）（乳府规〔2020〕1号）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《韶关市乳源瑶族自治县土地利用总体规划》（2010—2020年）要求。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为三个阶段，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。

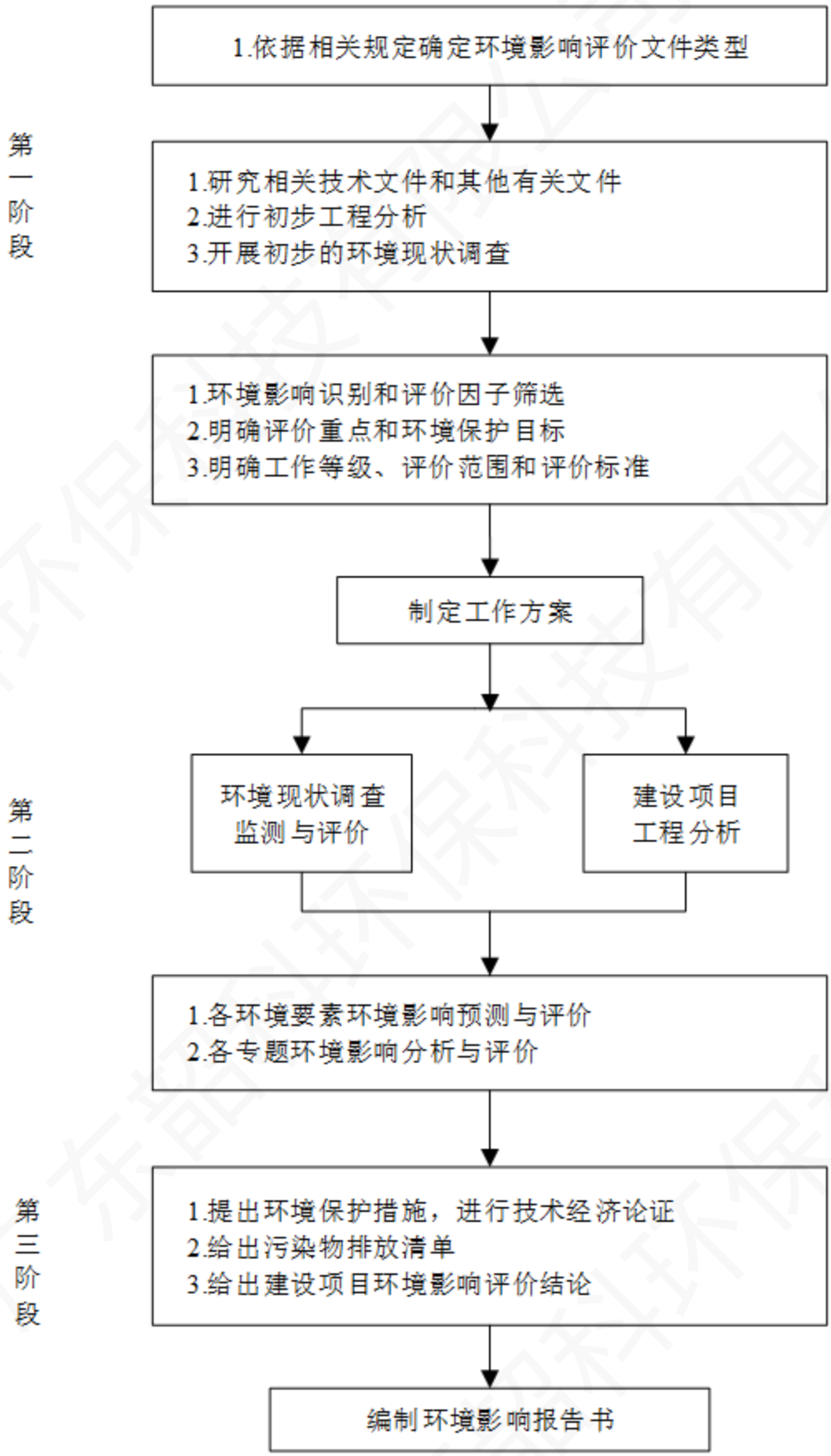


图 1-1 环境影响评价工作程序图

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

广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）符合国家和广东省相关产业政策，项目选址不在《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）规定的禁养区内，选址合理；项目建设符合生态环境分区管控的相关要求。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，广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）的建设是可行的。

2.总 则

2.1 编制依据

2.1.1 法律依据

（1）《中华人民共和国生态环境法典》，2026年8月15日实施；

（2）《中华人民共和国水土保持法》，2011年3月1日实施；

（3）《中华人民共和国畜牧法》，2023年3月1日实施；

（4）《中华人民共和国动物防疫法》，2021年5月1日起施行；

（5）《中华人民共和国传染病防治法》，2025年9月1日实施；

（6）《中华人民共和国土地管理法实施条例》，2021年9月1日起施行；

（7）《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（2025年本）》（2025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（2024年本）》；

（11）《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）；

（12）《农业农村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（试行）〉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）《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T 1167-2006）；

（20）《广东省环境保护条例》，2026年8月15日起施行；

（21）《广东省水污染防治条例》，2021年1月1日起施行；

（22）《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕7号）；

（23）《广东省固体废物污染环境防治条例》，2022年11月30日起施行；

（24）《广东省兴办规模化畜禽养殖场指南》（粤农〔2008〕137号）；

（25）《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号）；

（26）《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）；

（27）《广东省突发重大动物疫情应急预案》（粤办函〔2023〕310号）；

（28）《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）；

（29）《韶关市城市总体规划（2015-2035）》，粤府函〔2017〕328号；

（30）《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》，韶府复〔2021〕19号；

（31）《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）；

（32）广东省人民政府关于印发部分乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通

知（粤府函〔2015〕17号）；

（33）广东省环保厅、省农业农村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）；

（34）环保部 农业农村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）；

（35）《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）（乳府规〔2020〕1号）；

（36）农业农村部关于印发《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）；

（37）《农业农村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）；

（38）《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）；

（39）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）；

（40）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）；

（41）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）；

（42）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）；

（43）《广东省规模化畜禽养殖场（小区）主要污染物减排技术指南》；

（44）《广东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》（粤农农规〔2023〕5 号）；

（45）《广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2024年本）》（粤环函〔2024〕394号）。

2.1.3 技术标准依据

（1）《建设项目环境影响评价技术导则一总纲》（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一大气环境》（HJ 2.2-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ 2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则一生态影响》（HJ 19-2022）；

（6）《环境影响评价技术导则一地下水环境（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）；

（14）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）；

（15）《家畜家禽防疫条例实施细则》，1992年4月8日农业农村部令第10号修订发布；

（16）《病害动物和病害动物产品生物案例处理规程》（GB16548-2006）；

（17）《畜禽场环境质量及卫生控制规范》（NY/T1167-2006）；

（18）《畜禽场环境质量评价准则》（GB/T19525.2-2004）；

（19）《畜禽场环境质量标准》（NY/388-1999）；

（20）《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T3442-2019）；

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

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

（23）《排污单位自行监测技术指南－总则》（HJ819-2017）；

（24）《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252—2022）；

（25）《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；

（26）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1号）。

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（BOD_5）、氨氮（NH_3-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+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}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、总铜、总锌。

（3）大气环境

现状评价因子：SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、NH_3、H_2S、臭气浓度共9项。

预测因子：NH_3、H_2S。

（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无名小溪、均容溪，汇入杨溪水（乳源大桥镇~乳源杨溪）河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号），杨溪水（乳源大桥镇~乳源杨溪）水体功能为综合，水环境功能区划为Ⅱ类。根据韶关市生态环境局乳源分局《关于请示确认广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）地表水环境功能区执行标准的复函》，无名小溪、均容溪为杨溪水支流，其水环境质量参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ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	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ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	6~9
3	SS	≤80	≤80
4	溶解氧	≥6	≥5
5	高锰酸盐指数	≤4	≤6
6	化学需氧量（COD）	≤15	≤20
7	五日生化需氧量（BOD_5）	≤3	≤4
8	氨氮（NH_3-N）	≤0.5	≤1.0

9	总磷（以P计）	≤0.1	≤0.2
10	铜	≤1.0	≤1.0
11	锌	≤1.0	≤1.0
12	砷	≤0.05	≤0.05
13	铅	≤0.01	≤0.05
14	挥发酚	≤0.002	≤0.005
15	石油类	≤0.05	≤0.05
16	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.2
17	粪大肠菌群（个/L）	≤2000	≤10000
注：悬浮物参考《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中水田作物标准。			

（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）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（COD_{Mn}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》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准要求；拟建项目评价范围内包含一类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的一级标准要求；恶臭污染物 NH_3 和 H_2S 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。有关标准详见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量标准值

污染物名称	平均时间	过渡阶段浓度限值		单位	标准
		一级	二级		
SO_2	年平均	20	60	ug/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
	日平均	50	150		
	1 小时平均	150	500		
NO_2	年平均	40	40		
	日平均	80	80		
	1 小时平均	200	200		
CO	日平均	4	4	mg/m³	
	1 小时平均	10	10		
O_3	日最大 8 小时平均	100	160	ug/m³	
	1 小时平均	160	200		
PM_{10}	年平均	40	60		
	日平均	50	120		
$PM_{2.5}$	年平均	15	30		
	日平均	35	60		
NH_3	1 小时平均	200		ug/m³	环境影响评价技术导则 大气环境（HJ 2.2-2018）附录 D
H_2S	1 小时平均	10			

（4）声环境质量标准

本项目选址韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，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

根据当地生态环境行政主管部门的要求，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 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水

污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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）

序号	污染物项目	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）	本项目执行排放标准
1	pH	/	5.5~8.5	6~9	5.5~8.5
2	COD_{Cr}	150	200	70	70
3	BOD_5	50	100	20	20
4	NH_3-N	40	/	10	10
5	SS	100	100	60	60
6	总氮	70	/	/	70
7	总磷	5.0	/	/	5.0
8	总铜	1.0	1.0	0.5	0.5
9	总锌	2.0	2.0	2.0	2.0
10	粪大肠菌群数	1000 (MPN/100ml)	4000 (MPN/100ml)	/	1000 (MPN/100ml)
11	蛔虫卵	2.0（个/L）	2.0（个/L）	/	2.0（个/L）
单位产品基准排水量	猪（m^3/百头·天）[a]	1.2	/	/	1.2
备注：[a]百头为存栏数，其他种类的畜禽可将存栏量换算成生猪当量折算单位产品基准排水量，换算比例为：30只蛋鸡折算成1头猪。					

（2）大气污染物排放标准

本项目施工期主要废气污染物为扬尘，属于无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点1.0mg/m^3。

本项目不设饲料加工车间，所用饲料全部外购，并暂存于场内饲料仓。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）规定的小型炉灶最高允许排放浓度限值要求。

本项目恶臭污染物NH_3、H_2S排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的排放标准，其中臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的排放标准，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》（DB44/613-2024）表3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）无组织排放监控浓度限值要求。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	氨	硫化氢	臭气浓度	
有组织排放（kg/h）	4.9	0.33	2000（无量纲）	—
无组织排放（mg/m³）	1.5	0.06	—	20（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》（DB44/613-2024）
控制项目	**厨房油烟**			
净化设施最低去除效率（%）	60			
标准值（mg/m³）	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废气				
控制项目	**SO_2**	**NOx**	**颗粒物**	
排放浓度（mg/m³）	0.4	0.12	1.0	
采用标准	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值			

（3）噪声控制标准

本项目建设期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），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

本项目产生的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）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》（DB44/613-2024）要求，禁止直接将养殖生产经营活动中产生的畜禽粪便、舍垫料、废饲料及散落的毛羽等畜禽养殖固体废物倾倒入地表水体或其他环境中。经无害化处理后的畜禽养殖固体废物，应符合表2-10的规定。规模化畜禽养殖场应做好病死动物、病死动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理，并采取必要的防疫措施，防治传播动物疫病。

表2-10　畜禽养殖固体废物污染控制要求

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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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“北江韶关乐昌分散式开发利用区（H054402001Q01）”，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他保护区；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Pi（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Pi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	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<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/°C		40.8
最低环境温度/°C		-2.1
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	R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R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_2S
1	鸡舍恶臭	-8	0	550	3	8640	正常排放	0.526	0.053
2	有机肥恶臭	42	-71	550	2	8760	正常排放	0.005	0.002
3	污水处理设施恶臭	43	-75	550	2	8760	正常排放	0.0007	0.00003
注：鸡舍空栏消毒期为5天。									

表2-16 主要污染物源强一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m3/h	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染因子	排放速率 kg/h
		X	Y									
1	有机肥车间	29	-78	551	15	0.8	24600	25	8760	正常排放	NH_3	0.00051
											H_2S	0.00021

表2-17 主要污染因子的最大地面浓度占标率 P_i

序号	名称	方位角度（°）	离源距离（m）	相对源高（m）	占标率（%）/D10%（m）	
					NH_3	H_2S
1	鸡舍恶臭	30	76	0	44.30|350	88.61|625
2	有机肥车间有组织	250	152	15.2	0.13|0	1.02|0
3	有机肥恶臭	0	31	0	2.17|0	17.36|50
4	污水处理设施恶臭	0	31	0	0.30|0	0.25|0

（3）评价等级确定

由表可知，主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 Pmax＝87.55%＞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

本项目建设占地面积约67809.16m²，合约101.71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，本项目所在区域用地为林地、草地和旱地等，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0.07km²＜20km²，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2-18 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，本项目对环境存在风险的物质为 NH_3、H_2S、柴油和次氯酸钠，NH_3 和 H_2S 是项目生产过程恶臭废气中的主要污染物，且属于无组织排放。

本项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算见**表2-19**。

表2-19 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算一览表

序号	危险物质名称	最大存在量（t）	临界量（t）	存在量/临界量（qi/Qi）
1	柴油	0.5	2500	0.0002
2	NH_3	不储存	5	/
3	H_2S	不储存	2.5	/

4	次氯酸钠	0.1	5	0.02
5	危险废物	0.05	50	0.001
合计				0.0212

由结果可知，本项目涉及的危险物质Q为0.0212，Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。因此，本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）》（HJ964-2018）附录A，本项目土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类项目。本项目规划用地面积约164434.56m²，约246.65亩，项目规划用地面积5hm²＜16.44hm²＜50hm²，规模为中型；建设项目周边主要为林地、草地和旱地等，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）》（HJ964-2018）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2-20。

表2-20 污染影响型评价工作等级划分表

类别	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无名小溪、均容溪，汇入杨溪水。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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）"旱作"水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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

水环境影响评价等级确定为三级B，可不设置地表水环境评价范围。

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5.15km²，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=0.0202＜1，环境风险潜势为Ⅰ，只需开展简单分析。

2.6.7 土壤环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（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建设占地及消纳用地范围外扩 50m 范围。评价范围见图 2-1。

表 2-21 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	无需设置
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 5.39km^2 的区域范围
5	土壤	三级	项目建设占地及消纳用地范围外扩 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 2-22，敏感点及评价范围见图 2-1。

表 2-22 主要环境保护目标

序号	环境保护目标		方位	坐标/m		距生产区最近距离(m)	距鸡舍边界最近距离（m）	人口规模（人）	保护目标
				X	Y				
1	谭兆小学		SE	785	-234	400	720	270	环境空气二类区
2	石角塘村		SE	845	-304	410	830	3930	
3	塘面子村		SE	685	-549	320	660	406	
4	苧麻山村		SE	1210	-730	940	1300	134	
5	下村		SE	2377	-1405	2150	2510	15	
6	中村		SE	2432	-1245	2210	2570	197	
7	大地子村		E	2076	-19	1640	1850	180	
8	水浸洞村		NE	1871	1117	1830	1950	132	
9	下湾村		NE	2322	1158	2260	2380	63	
10	洞头村		NE	1065	1693	1930	1970	135	
11	前窝子村		NE	1010	2030	2260	2300	40	
12	赖屋村		NE	1270	2020	2340	2380	45	
13	坳子村		NE	1420	2140	2470	2510	85	
14	淌下村		NE	1666	2130	2590	2630	284	
15	泥竹塘村		N	-307	994	830	890	171	
16	新塘面村		N	-247	1925	1760	1820	85	
17	墩下村		N	-252	2190	2020	2060	257	
18	马鞍山村		SE	499	-1598	1350	1410	70	环境空气一类区
19	梅子山村		SE	2161	-2443	2800	2850	275	
20	韶关乳源泉水市级自然保护区		S	/	/	1190	2230	/	
21	地表水	无名小溪	S	/	/	170	300	/	III类
22		均容溪	N	/	/	1600	1640	/	III类

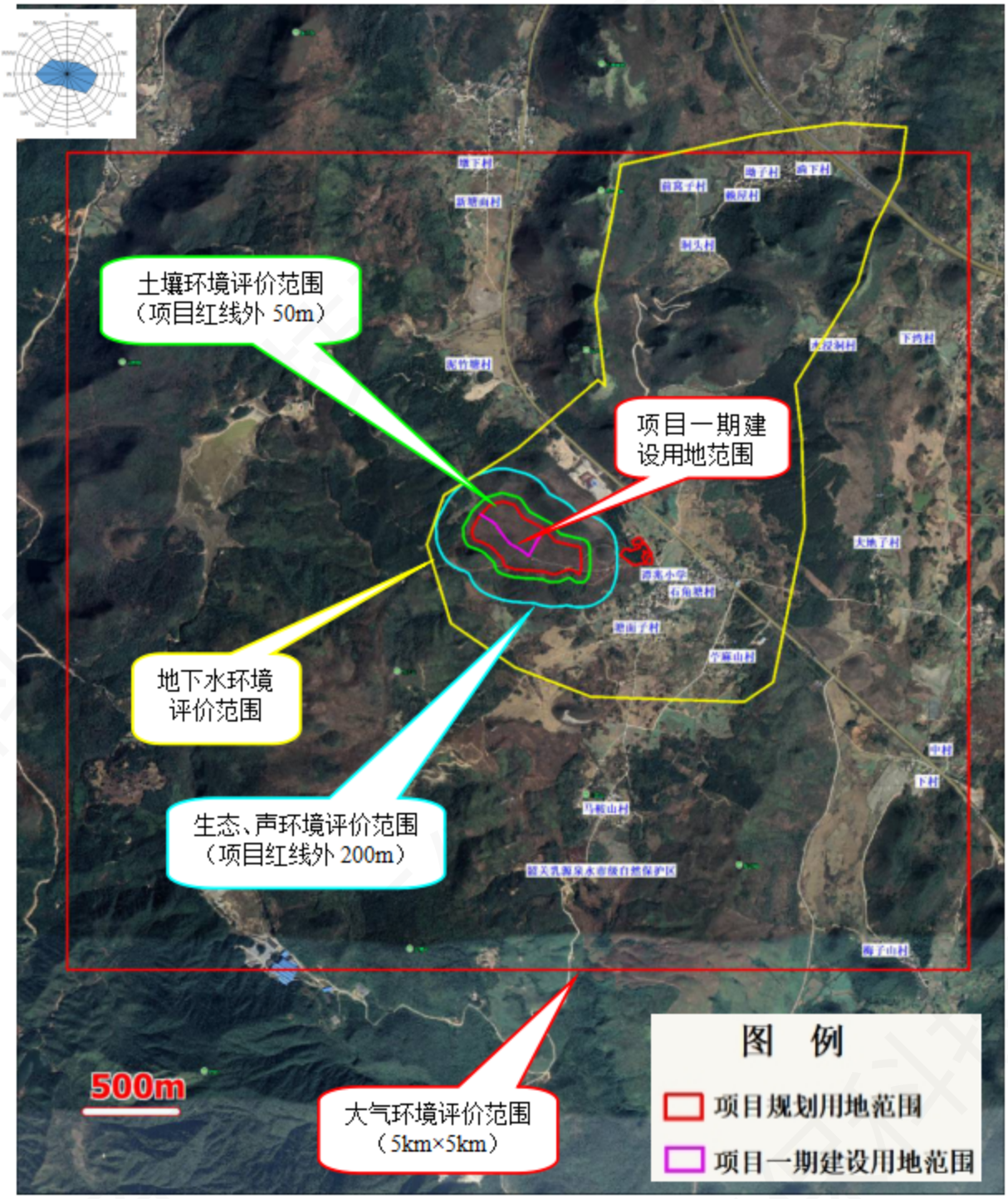


图 2-1 敏感点分布及评价范围图

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 产业政策相符性分析

本项目属于畜禽标准化规模养殖、畜禽养殖废弃物处理和资源化利用项目，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（2024年本）》相关的产业政策，本项目属于“第一类 鼓励类”“一、农林牧渔业”第14条“现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技术开发与应用，农牧渔产品绿色生产技术开发与应用，畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料化利用，病死畜禽无害化处理），远洋渔业、人工渔礁、渔政渔港工程、绿色环保功能性渔具示范与应用，新能源渔船，淡水与海水健康养殖及产品深加工，淡水与海水渔业资源增殖与保护，海洋牧场”。

项目已于2025年12月10日取得乳源瑶族自治县发展和改革局下发的广东省企业投资项目备案证，登记备案证项目代码为2512-440232-04-01-153212。

综上所述，本项目符合国家产业政策要求。

2.8.2 选址合理性判定

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，项目不在《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）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和城镇居民区。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以作为一项参考依据。

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，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660m，大于500m。

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。

2.8.3 生态环境分区管控方案相符性分析

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）及2024年动态更新成果，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。本项目与生态环境分区管控相符性分析如下：

（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，自然保护地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支柱产业集群，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、黄礤镇、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（NO_X）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）。

本项目为蛋鸡养殖项目，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项目南边林地消纳，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。

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，属于乳源瑶族自治县乳城、洛阳、大桥、必背、游溪、东坪镇优先保护单元（编码：ZH44023210002），符合环境管控单元总体管控要求。具体详见表2-24。

表2-24 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.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地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有限人为活动。	本项目位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，不在生态保护红线内，符合要求。

	1-2.【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。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-3.【生态/禁止类】单元涉及南岭国家级自然保护区、泉水市级自然保护区、红豆杉县级自然保护区，禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；法律、行政法规另有规定的除外。	本项目属于畜禽养殖项目，位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，不涉及该条款，符合要求。
	1-4.【生态/综合类】森林公园涉及天井山国家森林公园。森林公园内禁止下列破坏森林资源的行为：猎捕和其他妨碍野生动物生息繁衍的活动；砍伐、损毁古树名木、珍贵树木和其他国家重点保护植物；毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林、破坏景观的行为；排放超标的废水、废气和生活污水以及乱倒垃圾和其他污染物；新建、改建坟墓；法律、法规禁止的其他行为。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-5.【生态/鼓励引导类】积极配合广东南岭国家公园的规划建设，合理安排生产、生活、生态空间。加快广东南岭国家公园保护和建设，保护南岭山地森林及生物多样性、水源涵养功能，推进山水林田湖草生态系统的修复和优化。统筹利用各级财政性资金，实施国家公园四个入口社区项目、国家公园入口廊道景观提升工程。在建设广东南岭国家公园的同时，建设广东乳源西京古道国家石漠公园等生态建设工程，将自然保护地串联成为弘扬生态文化的有机整体。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-6.【大气/禁止类】大气环境优先保护区内，禁止新建、扩建大气污染物排放的工业项目（不纳入环评管理的项目除外）。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-7.【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。	本项目属于畜禽养殖项目，配套污染防治设施，不在畜禽养殖禁养区内，符合要求。

	1-8.【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。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。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-9.【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，不涉及该条款，符合要求。
	1-10.【其他/综合类】推进石漠化治理，实施封山育林、植树造林、退耕还林，开展渠道、陂头和山塘建设。积极推进天然林生态修复与林分改造，加快岩溶地区石漠化治理和重点区域水土流失防治，统筹推进森林进城围城工程、重点林业生态工程。因地制宜采取封山育林、人工造林、退耕还林、土地综合整治等多种措施，着力加强森林植被保护与恢复，推进水土资源合理利用。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。
	1-11.【产业/鼓励引导类】重点培育以健康、养生、旅游为主体的生态产业体系，积极探索北部生态发展区产业新路径。大力推进 “一瓶健康水”、“一盒瑶山茶”、“一台民族戏”等生态产业。适度发展与生态保护红线、一般生态空间、大气环境优先保护区、江河湖库优先保护岸线管理要求不冲突，且符合相关规划的风电、光伏、矿产资源、农副食品加工、旅游等行业，以及铁路、公路、通信、燃气等线性工程。	本项目属于畜禽养殖项目，不涉及该条款，符合要求。



图 2-7 项目与广东省生态环境分区管控的位置关系

（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）相应标准限值要求；本项目所在地各污染物浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准要求；本项目评价范围内涉及一类区中的各污染物浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的一级标准要求；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《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019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（2025年版）》中所列禁止准入类负面清单，说明项目满足环境准入负面清单符合性要求。

综上所述，本项目符合生态环境分区管控各项管控要求。

2.8.4 与《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）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、港湾内投饵网箱养殖，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监测体系，有效降低土壤污染输入。

本项目为蛋鸡规模化养殖项目，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项目南边林地

消纳，不外排；粪污制作有机肥外售，项目的粪污综合利用率较高。综上所述，本项目的建设与《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。

项目位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，选址周边主要为林地、草地和旱地等，不属于城镇居民区和文化教育科研等人口集中区域，也不属于禁养区域和其他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，促进畜禽养殖粪污资源化利用；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乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，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周边果林浇灌等，不外排；粪污制作有机肥外售；病死鸡委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处置；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 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》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项目南边林地消纳、粪污制作有机肥外售、病死鸡委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处置；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《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）相符性分析

根据《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19号）：畜禽养殖场应根据养殖污染防治要求和当地环境承载力，配备与设计生产能力、粪污处理利用方式相匹配的畜禽粪污处理设施设备，满足防雨、防渗、防溢流和安全防护要求，并确保正常运行。交由第三方处理机构处理畜禽粪污的，应按照转运时间间隔建设粪污暂存设施。畜禽养殖户应当采取措施，对畜禽粪污进行科学处理，防止污染环境。畜禽养殖场（户）应建设雨污分流设施，液体粪污应采用暗沟或管道输送，采取密闭措施，做好安全防护，输送管路要合理设置检查口，检查口应加盖且一般高于地面5厘米以上，防止雨水倒灌。

本项目为蛋鸡规模养殖项目，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制作有机肥外售；项目产生的污水经配套的处理措施处理达标后经管道、滴灌回用于场区内周边果林浇灌等，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《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》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项目南边林地消纳，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，达到大气环境防护距离的要求；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；病死鸡委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处置；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乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，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项目南边林地消纳，不外排；鸡粪制作有机肥外售；病死鸡委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处置；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 与《广东省动物防疫条件审查场所选址评估办法》相符性分析

本项目选址位于韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，场地四周以林地、草地为主，地形开阔，天然植被形成自然防疫屏障；项目选址远离地表水体，避开饮用水源保护区；项目选址已取得乳源瑶族自治县农业农村局书面同意意见（见附件），综上，可认为本项目选址符合动物防疫条件要求。

2.8.13 与《村镇规划卫生规范》相符性分析

根据《村镇规划卫生规范(GB18055-2012)》中4.4.4卫生防护距离：住宅区与产生有害因素场所之间，应设置符合表1规定的卫生防护距离，在其中可设置防护林隔离带。由《村镇规划卫生规范（GB18055-2012）》表1可知，养鸡场的卫生防护距离在100~600米之间，其中年存栏10000~20000只，卫生防护距离为200~600m。

本项目养鸡场规模年存栏为40万只，因此，住宅区规划时与本养殖场的卫生防护距离不小于200m。与本项目最近的村庄为塘面子村，距离本养殖场约660m，大于200m，因此，周边村庄与本项目的卫生防护距离符合《村镇规划卫生规范（GB18055-2012）》相关要求。

2.8.14 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。”

根据《乳源瑶族自治县城市总体规划》（2015-2035）可以看出，项目不在镇区总体规划范围内。本项目所在区域用地为林地、草地和旱地等，不占用耕地，本项目已取得县发改局、县林业局、县自然资源局、农业农村局、县司法局、县水务局、县审计局和韶关市生态环境局乳源分局等相关部门的意见（见附件）。

项目红线范围内占用林地，建设单位须依法依规办理好使用林地手续和设施农用地手续后方能施工建设。

经对照《乳源瑶族自治县国土空间总体规划(2021-2035年)》，本项目所在区域用地为林地、草地和旱地等，未占用永久基本农田和生态保护红线。

由此可见，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《乳源瑶族自治县国土空间总体规划（2021-2035年）》中“三区三线”相关要求。

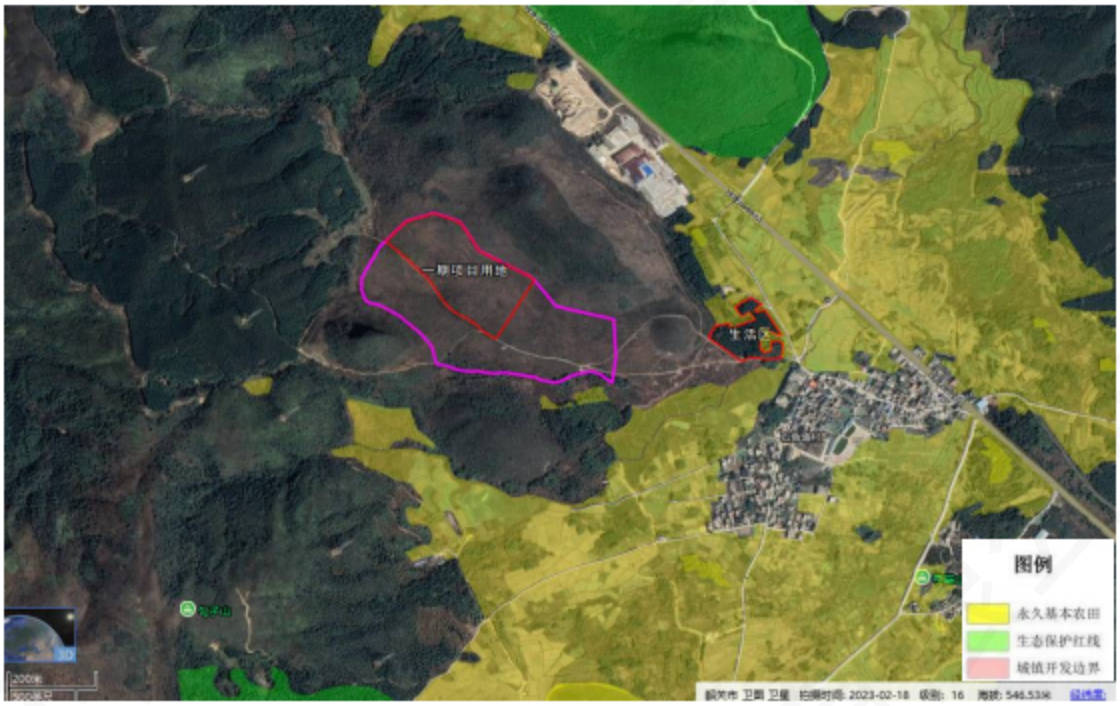


图 2-9 项目与乳源瑶族自治县国土空间规划“三区三线”的位置关系图

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：广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）。

（2）建设单位：金巢农业（广东）有限公司。

（3）建设性质：新建项目。

（4）国民经济行业类别：A0321鸡的饲养。

（5）建设地点：韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，其地理位置见图3-1。中心地理坐标为：E113.1270468，N24.922957。

（6）占地面积：项目规划用地面积约164434.56m²（246.65亩），其中本项目为一期工程，建设占地面积约67809.16m²（101.71亩），建筑面积约16938m²。

（7）项目投资：项目总投资10020万元，其中环保投资约550万元，占项目总投资的5.49%。

（8）职工人数及工作制度：本项目劳动定员20人，均在场内食宿，员工每日3班制，每班工作8小时，年工作天数为365天，生产区一天24小时运行。

（9）建设内容及规模：

本项目为一期工程，建设内容包括4栋蛋鸡舍、蛋库、饲料仓库、办公楼、配电房、消毒池、污水处理站等。项目建成后，年存栏蛋鸡40万羽，向社会提供无公害鸡蛋0.9万t/a，作为肉鸡出售的淘汰鸡39.9万羽/年，有机肥8000t/a。

（10）实施计划：预计投产日期为2026年12月。

3.1.2 项目产品方案

现代化蛋鸡规模养殖周期一般为17个月，分两个阶段（从刚孵化的仔鸡到最后被淘汰出售），第一阶段为生长期，即从刚孵出的仔鸡到开始产蛋的日期，时间为0-5个月；第二阶段为产蛋期，即从开始产蛋到最后被淘汰出售的日期，时间为5-17个月，全程共470天。

项目年存栏40万羽蛋鸡，本项目不涉及深加工蛋制品，厂区内不进行屠宰。根

据业主提供资料，蛋鸡产蛋率以90%计，每只蛋鸡下蛋量约为0.025t/a，本项目存栏蛋鸡量约为40万羽，则鸡蛋产量约0.9万t/a。

项目产品方案与规模详见表3-1。

表3-1 项目产品方案与规模一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	年存栏蛋鸡	万羽/a	40	/
2	年外售鸡蛋	万t/a	0.9	外售
3	作为肉鸡出售的淘汰蛋鸡	万羽/a	39.9	外售
4	有机肥	t/a	8000	外售

备注：现代化蛋鸡养殖中，商品蛋鸡的常规淘汰周期为72~80周龄。淘汰蛋鸡的处置需符合《畜禽规模养殖污染防治条例》《中华人民共和国食品安全法》等法规要求，不同健康状况的鸡只去向不同：

（1）健康淘汰鸡

健康的淘汰蛋鸡肌肉结实、肉质有嚼劲，被称为“老母鸡”，经屠宰检疫合格后，主要流向三个渠道：

生鲜市场：直接屠宰后分割为整鸡、鸡块，供消费者购买煲汤、红烧。

肉制品加工企业：用于制作卤味、酱鸡、腊鸡等深加工产品，或作为原料生产肉罐头、鸡精等。

餐饮行业：专供餐馆、食堂，用于制作特色菜品（如老母鸡炖蘑菇）。流通环节须具备完整的检疫证明，且屠宰企业需取得《动物防疫条件合格证》。

（2）病弱淘汰蛋鸡：统一收集后委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司进行无害化处理。

本项目采用8-10层笼养蛋鸡，单位饲养量约为60羽/m^2，本项目蛋鸡舍总面积为8372m^2，则本项目蛋鸡舍可容纳约50万羽蛋鸡，可满足本项目蛋鸡存栏要求（40万羽/a）。



图 3-1 项目地理位置图

项目养殖过程蛋鸡养殖执行《无公害食品蛋鸡饲养兽药使用准则（NY/T5040-2001）》和《无公害食品蛋鸡饲养兽医防疫准则（NY/T5041-2001）》、《无公害食品蛋鸡饲养饲料使用准则（NY/T5042-2001）》和《无公害食品蛋鸡饲养管理准则（NY/T5043-2001）》。

（1）蛋鸡质量标准

项目蛋鸡入场前需要卖方出具蛋鸡引种证明、动物检疫证明和打疫苗的流程，符合健康要求的蛋鸡方能入场。雏鸡质量标准为体质壮，眼睛有神，叫声洪亮；羽毛整齐，羽色符合品种特征，腹部卵黄吸收、脐部愈合好，手握雏鸡柔软有弹性；腿部关节发育正常，一日龄母雏平均体重 36±6 克，无大肚脐、无白痢、无神经症状、无瘫残；伴性遗传鉴别法鉴别率>98%，翻肛鉴别法鉴别率>96%。

（2）鸡蛋质量标准

鸡蛋质量执行《食品安全国家标准蛋与蛋制品》等相关标准要求，根据《食品安全国家标准蛋与蛋制品》（GB2749-2015）。根据该标准要求，鸡蛋污染物限量要符合《食品安全国家标准食品中污染物限量》（GUXLB2762-2022）规定，农药残留限量应符合《食品中农药最大残留限量标准》（GB2763-2021）规定，兽药残留限量应符合国家有关规定和公告，致病菌限量应符合《食品安全国家标准预包装食品中致病菌限量》（GB29921-2021）规定要求。

表 3-2 鲜蛋感官要求一览表

序号	名称	要求	检验方法
1	色泽	灯光透视时整个蛋呈微红色；去壳后蛋黄呈橘黄色至橙色，蛋白澄清、透明，无其他异常颜色	取带壳鲜蛋在灯光下透视观察，去壳后置于白色瓷盘中，在自然光下观察色泽和状态，闻其气味
2	气味	蛋液具有固定的蛋腥味，无异味	
3	状态	蛋壳清洁完整，无裂纹，无霉斑，灯光透视时蛋内无黑点及异物；去壳后蛋黄凸起完整并带有韧性，蛋白稀稠分明，无正常视力可见外来异物	

3.1.3 项目组成

项目规划用地面积约 164434.56m²（246.65 亩），其中一期项目建设占地面积约 67809.16m²（101.71 亩），消纳用地（一期项目场区南面备用地（林地））约 53 亩等。

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 3-3 。

表 3-3 项目工程组成一览表

工程类别	构筑物名称	建设内容	备注
主体工程	蛋鸡舍	设 4 栋单层蛋鸡舍、单栋鸡舍建筑面积均为 2093m²	年存栏蛋鸡 40 万羽
	蛋库	设 1 栋单层蛋库，建筑面积为 1200m²	用于鸡蛋筛选与储存，无蛋清洗工序
辅助工程	办公楼	设 2 栋 2 层办公楼，建筑面积分别为 1536m²、1800m²	用于员工办公休息
	员工宿舍	设 2 栋 2 层宿舍楼，建筑面积分别为 1200m²、600m²	用于员工食宿
	食堂	设 1 栋单层食堂，建筑面积为 300m²	
	有机肥加工车间	设 1 栋单层有机肥加工车间，建筑面积为 900m²	用于鸡粪等有机肥加工
	病死鸡暂存间	设 1 处病死鸡暂存间，建筑面积为 20m²	用于病死鸡的暂存

	危废暂存间		设1处危废暂存间，建筑面积为20m²	用于暂存医疗废物等危险物品
	配电房		设1处配电房，建筑面积为120m²	设有2台备用柴油发电机
	消毒室		设有1处消毒室，建筑面积为120m²	用于进场人员消毒
公用工程	供水		由地下水供水	
	排水		项目采取雨污分流制，雨水经厂区雨水管网排至场外的沟渠；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全部回用于项目南边林地消纳，不外排	
	供电		由市政供电	
	通、排风		鸡舍采用负压通风模式	
	供冷		鸡舍采用水冷循环进行降温	
环保工程	废气	鸡舍	项目采用鸡舍雾化喷淋系统进行除臭	
		污水处理站恶臭	定期喷洒除臭剂	
		有机肥车间恶臭	采用生物除臭措施+15米高排气筒排放	
		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	项目设置一座污水处理站，设计规模40m³/d。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项目南边林地消纳，不外排。	
		员工生活污水		
	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	项目采用立式高温好氧发酵罐对有机废弃物进行无害化腐熟处理，加工制成有机肥后外售	
		饲料残渣及散落的羽毛		
		废鸡蛋与废蛋壳		
		污水处理站污泥		
		病死鸡尸体	暂存于病死鸡暂存间，委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理	
		饲料包装物	由供应单位定期回收	
		医疗废物	设置危废暂存间（20m²），委托有资质单位处理	
		废过滤袋	由厂家定期更换回收利用	
		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20m²，容积约80m³	
	回用水池		1个，占地面积180m²，容积约200m³	
储运工程	仓库		设1栋仓库，建筑面积为750m²，用于饲料及药品的存储	
	场内运输		场内设有3m宽污道，运输淘汰鸡和鸡粪；3m宽净道，运输鸡蛋；场内使用叉车人工搬运，场外汽车运输。	

3.1.4 项目总平面布置

本项目总图布置依据蛋鸡场的生产流程、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。

本项目场区严格落实雨污分流要求，独立建设雨水和污水收集输送系统。其中，生活区、生产区及仓库等区域均配套敷设污水收集管道，产生的污水全部纳入项目自建污水处理系统进行处理达标后回用于项目南边林地消纳地，不外排。场区内外污水收集输送系统均采用暗管敷设，未设置明沟布设，符合相关环保管理规定。

“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》（农业农村部令 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 6m 同宽，长 18 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》（DB 44/613-2024）。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，项目所在区域用地现状图、项目规划用地红线范围及四至图、项目一期总平面布置图如下。

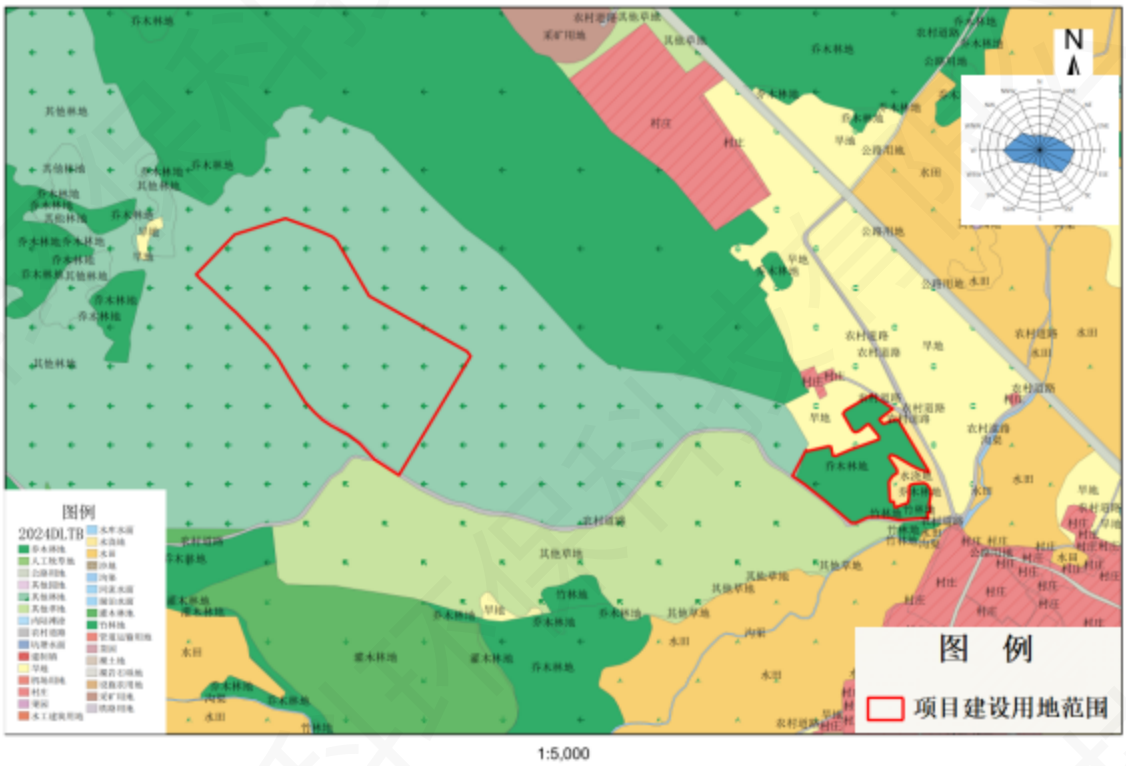


图 3-2 项目所在区域用地现状图



图 3-3 项目规划用地红线范围及四至图

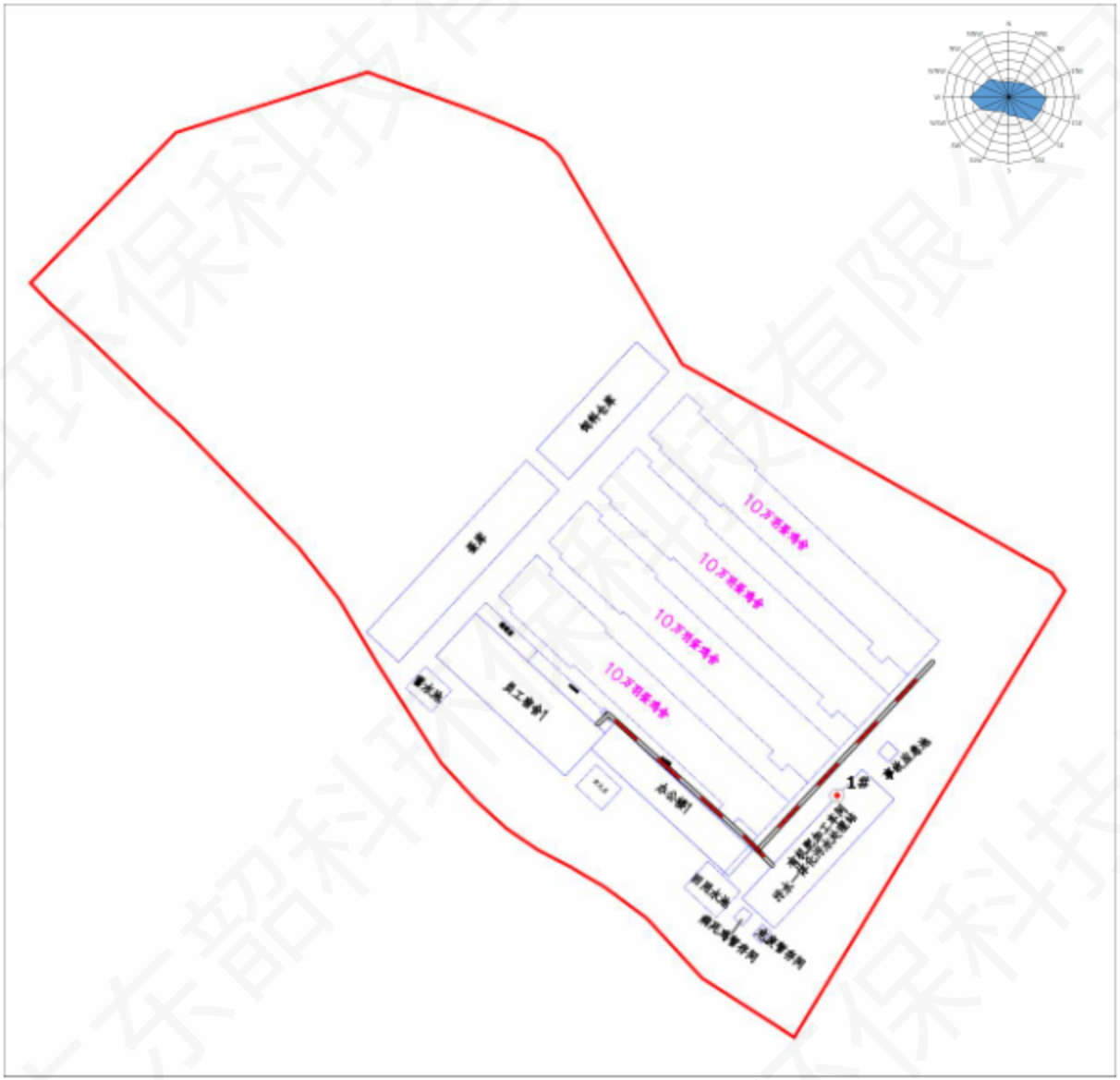


图 3-4 项目一期工程平面布置图及污水管网图

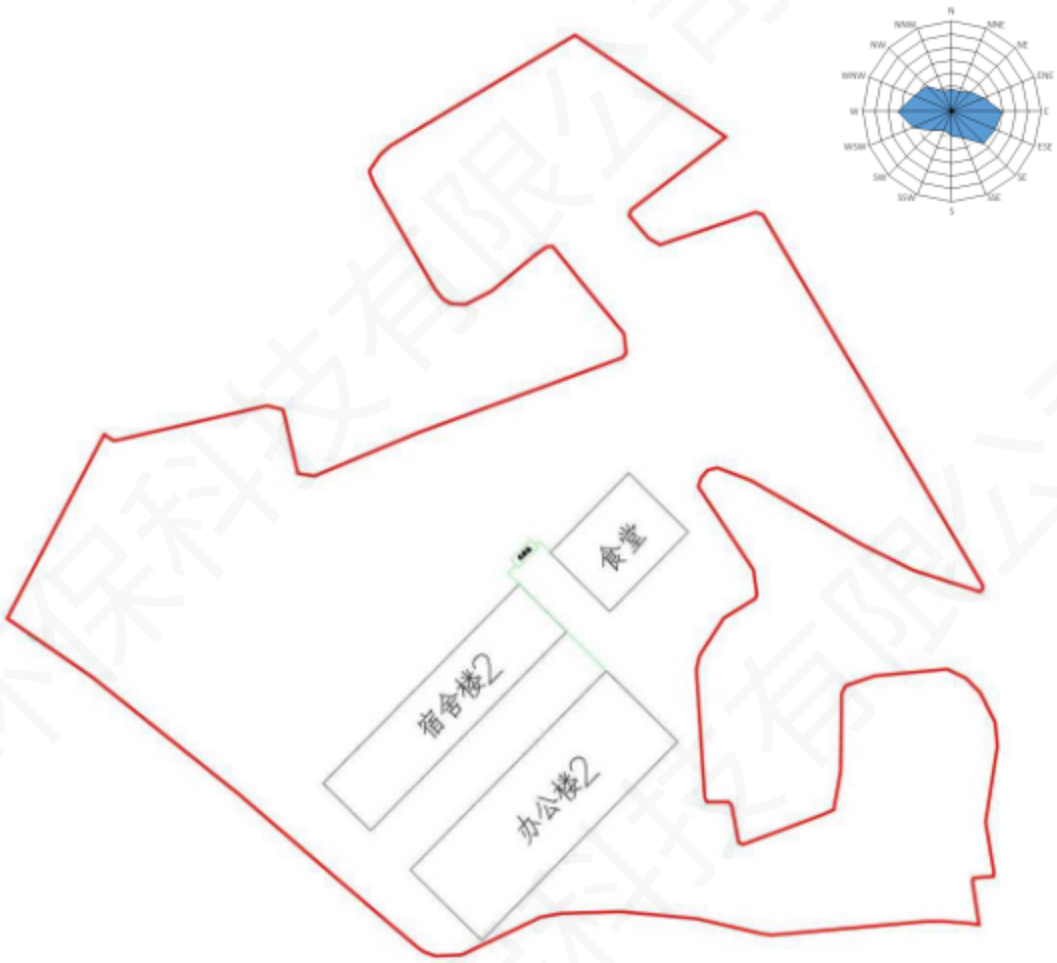


图 3-5 项目生活区平面布置图

3.2 项目主要原辅材料及能耗

3.3 项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3-6。

表 3-6 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地下水，主要包括鸡只饮用水、鸡舍冲洗用水、鸡舍水帘循环补充用水、鸡舍生物除臭用水、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。

项目运营期生产用水采用蛋鸡饮水水质处理设备（除菌罐系统）进行预处理，处理工艺为物理拦截法，全程无化学药剂投加，处理后出水供给鸡舍作为养殖饮水。该处理工艺无工艺废水、工艺废气产生，仅产生一般固体废物：主要为除菌罐系统更换产生的废过滤袋，其属性为一般固体废物，由设备生产厂家定期更换后回收再利用。

（1）鸡只饮用水

本项目年存栏蛋鸡40万羽。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），则本项目鸡饮用水量为102200m^3/a（280m^3/d）。

（2）鸡蛋清洗用水

本项目鸡蛋清洗环节采用蛋品清洗分级一体机实施自动化处理，核心用于洁蛋标准化加工。洁蛋又称清洁蛋、净蛋，是禽蛋产出后，依次经过集蛋整理、大小头定向调整、清洗烘干、杀菌消毒、光检剔除次劣蛋、喷码标识、称重分级、自动装托/装盒等多道工序精制而成的鲜蛋产品。经标准化工艺处理的洁蛋，表面洁净卫生，微生物指标显著降低，保质期有效延长，可大幅提升鲜蛋的品质稳定性与食用安全性。在输蛋皮带上由人工将脏蛋挑选出来，放入单独的清洗系统进行清洗、烘干。不脏的蛋不需清洗，直接进入分选系统。

项目年存栏40万羽蛋鸡，蛋鸡产蛋率以90%计，则项目日产鸡蛋36万枚。在规模化养殖场，脏蛋的产生量很少，比例在2%~3%之间，本报告以2%计算，则需清洗的脏蛋为7200枚/日（0.5t/d）。根据建设单位提供的生产设备资料可知，生产能力为0.5t/h蛋品清洗机耗水量为0.3t/h，鸡蛋清洗耗水量为0.6t/t鸡蛋，则本项目蛋品清洗用水量约0.3m^3/d（108m^3/a）。

（3）鸡舍冲洗用水

根据广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）规定必须采用干清粪工艺，并实现雨水和污水的分流。

为保持鸡舍、笼体、清粪系统等设施清洁，项目每栋鸡舍采用全进全出养殖模式，鸡舍采用“干清粪”工艺，无需每天对地板进行冲洗，日常仅对鸡舍进行清扫，即项目饲养期间鸡舍不冲洗，仅在每批蛋鸡出栏后，对鸡舍地板、刮粪板进行冲洗。蛋鸡饲养结束，将淘汰鸡外售后，清空鸡舍时对鸡舍地面及鸡笼进行冲洗一次。冲

洗时先将鸡舍彻底清扫，将残余粪便、羽毛、粉尘等杂物清理干净，再进行冲洗。

本项目设置4栋产蛋鸡舍，外购60日龄的青年鸡进入鸡舍入栏饲养，最大存栏量为40万只蛋鸡，每个养殖周期内鸡只无需换栏，青年鸡外购进栏至产蛋期结束为一个饲养周期，饲养批次周期约为470天（含育成期30天、预产期约22天、产蛋期约413天、空舍消毒5天），则本项目全年共有一个饲养批次，每批次养殖完成后需进行5天左右的空舍消毒工作，饲养周期结束后清栏一次，每次清栏后进行一次冲洗，故本项目每个产蛋鸡舍每年冲洗次数为一次。

参考同类型项目广东三天鲜畜牧有限公司蛋鸡养殖项目（以下简称“三天鲜蛋鸡项目”，位于广州市从化区鳌头镇务丰村地段）养殖数据，该项目于2021年2月26日完成了竣工环保自主验收。从养殖种类与规模上看，本项目与三天鲜蛋鸡项目均从事蛋鸡养殖。因此本项目鸡舍冲洗用水参考同类型项目三天鲜蛋鸡项目对鸡舍冲洗水的统计数据，产蛋鸡舍每个饲养周期冲洗一次，鸡舍冲洗用水量按2.7m^3/100m^2鸡舍·次的用水系数进行计算，本项目蛋鸡舍共4栋，蛋鸡舍总面积为8372m^2，冲洗水量为226.04m^3/次，每年冲洗1次，则蛋鸡舍冲洗水量为226.04m^3/a。因此，本项目鸡舍冲洗用水量约为226.04m^3/a（0.62m^3/d）。

本项目鸡舍冲洗用水量约为226.04m^3/a（即年最大冲洗用水量）。根据建设单位提供的资料，本项目以鸡舍为单元依次出栏，两栋鸡舍冲洗间隔时间至少两个月，即单日最大出栏量为1间鸡舍，则本项目鸡舍单日最大冲洗用水量为56.5m^3（以1间面积为2093m^2计算进行核算）。鸡舍冲洗废水排污系数按用水量的90%计算，则项目鸡舍冲洗废水产生量约为203.44m^3/a（0.56m^3/d），鸡舍单日最大冲洗废水量为50.9m^3。本项目废水处理站配套调节池总容积为60m^3，考虑项目后期发展规模，废水处理站处理能力为40m^3/d，可完全收集处理鸡舍单次产生的最大冲洗废水量。

综上，本项目鸡舍冲洗用水量约为226.04m^3/a（0.62m^3/d），鸡舍冲洗废水产生203.44m^3/a（0.56m^3/d）。

（4）鸡舍水帘系统循环补充用水

高温季节对养鸡生产是一种威胁，炎热的夏季雨水多，湿度大，昆虫多，加之气温又高、风少、气压低，这对鸡群大的鸡舍，必然引来温度上升得快，闷热加剧的后果，使多数鸡出现张口喘气，食欲降低。为了降低夏季期间鸡舍内的温度，项目拟安装水帘通风降温设备，水帘降温水循环使用，主要用于降低鸡舍内的温度，温度在28~30℃。水帘用水为循环使用，不足时补充新鲜水，不外排。

根据建设单位提供的资料，本项目水帘降温工作天数按每年炎热天气的5~10月共180天计，每个鸡舍的水帘通风降温设备循环水池有效容积为2.0m³，降温冷却用水循环水量为4.0m³/h（即96m³/d）。本项目共设4栋鸡舍，则总计冷却循环用水量约为384m³/d，循环水蒸发损耗量按5%计算，则需补充新鲜用水量为19.2m³/d，即3456m³/a。

（5）鸡舍雾化喷淋系统用水

本项目鸡舍产生的恶臭废气通过生物除臭雾化喷淋系统除臭后排放到鸡舍外。鸡舍雾化喷淋系统的核心工作原理，是通过高压动力系统将液体（水、除臭剂、消毒剂等）雾化成微米级雾滴，均匀扩散到鸡舍空间或作用于目标区域，实现降温、加湿、除臭、消毒等功能，同时依靠智能控制保障运行效率与鸡舍环境稳定。

项目除臭剂年用量约1.5t，喷洒使用时与水配制比例1:200，则除臭剂用水为300m³/a（0.82m³/d），除臭剂以喷雾形式除臭，喷洒后水分均挥发至空气中，不排放废水。

项目消毒剂年用量约0.4t，喷洒使用时与水配制比例1:300，则消毒剂用水为120m³/a（0.33m³/d），消毒剂以喷雾形式消毒，喷洒后水分均挥发至空气中，不排放废水。

综上，项目鸡舍雾化喷淋系统用水量为1.15m³/d（420m³/a）。

（6）消毒用水

①车辆消毒用水

本项目进出口设置车辆消毒处理装置，车辆进入本项目需要进行喷雾消毒处理，此过程中需用水稀释消毒液进行喷雾消毒，消毒液以喷雾形式消毒，消毒后水分均挥发至空气中，不外排。根据建设单位养殖计划，项目车辆消毒用水量约0.3m³/d（109.5m³/a）。

②工作人员消毒用水

本项目场内工作人员进入鸡舍前除需更换专用鞋及衣物外，还需进行喷雾消毒处理，此过程中需用水稀释消毒液进行喷雾消毒，消毒液以喷雾形式消毒，消毒后水分均挥发至空气中，不外排。根据建设单位养殖计划，工作人员消毒用水量为0.01m³/d（3.65m³/a）。

本项目消毒用水量为113.15m³/a（0.31m³/d），消毒后水分均挥发至空气中，不外排。

（7）生活用水

本项目劳动定员20人，均在厂内食宿。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）规定，居民生活用水定额为140L/人·d，同时类比其他同类项目，本项目员工生活用水按140L/人·d计算，则生活用水量为1022m³/a（2.8m³/d）。

本项目水平衡表及水平衡图如下。

表3-7 本项目水平衡一览表（单位：m³/d）

序号	用水项目	总用水量	新鲜水	回用	损耗	外排水	备注
1	鸡只饮用水	280	280	0.08	279.92	0.08	经污水处理设施处理达标后全部回用于项目南边林地消纳
2	鸡蛋清洗水	0.3	0.3	0.27	0.03	0.27	
3	鸡舍冲洗用水	0.62	0.62	0.56	0.06	0.56	
4	生活用水	2.8	2.8	2.52	0.28	2.52	
5	水帘降温用水	403.2	19.2	384	19.2	0	自然损耗、不外排
6	鸡舍雾化喷淋系统用水	1.15	1.15	0	1.15	0	
7	消毒用水	0.31	0.31	0	0.31	0	
合计		688.38	304.38	387.43	300.95	0	/

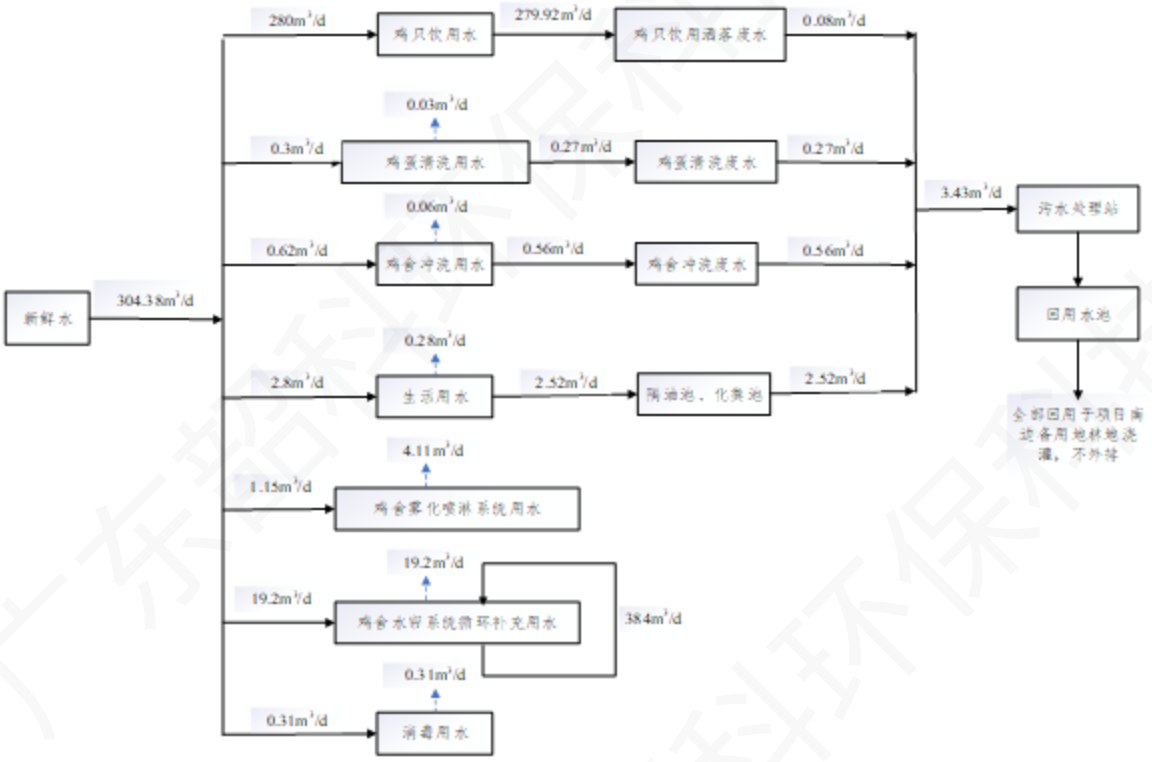


图3-6 项目水平衡图（单位：m³/d）

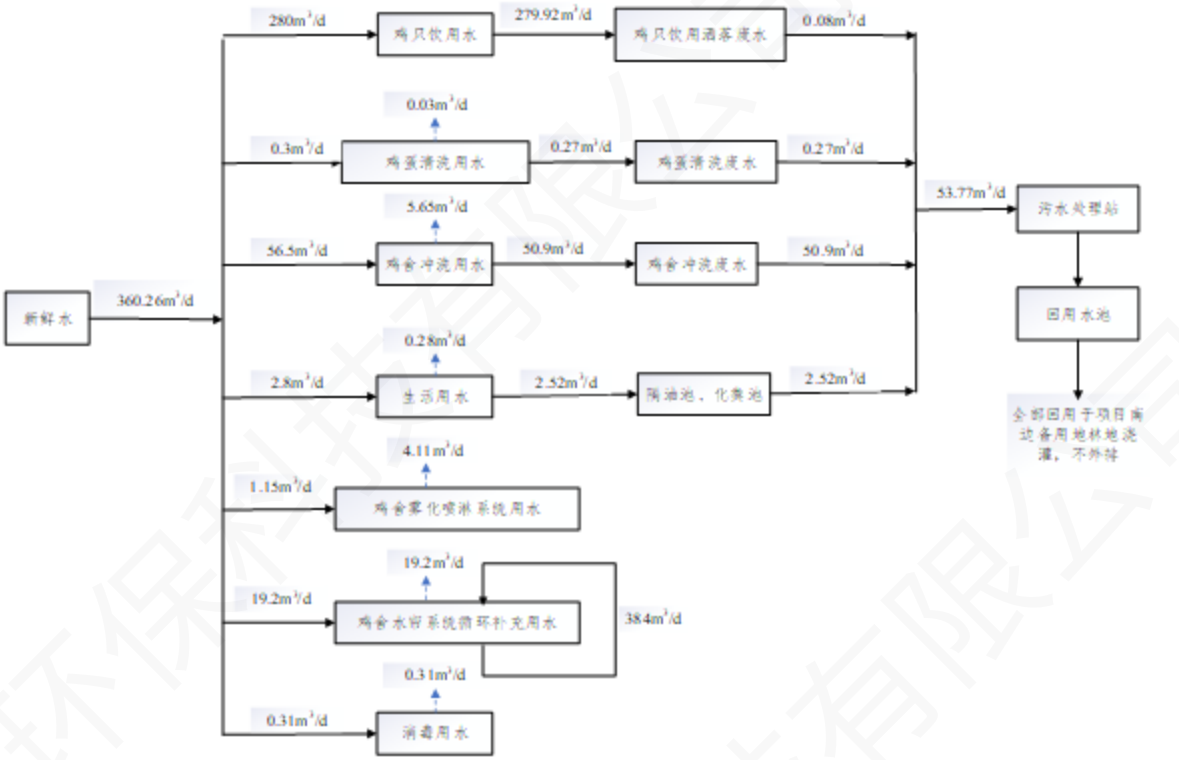


图 3-7 项目单日最大水量水平衡图（单位：m^3/d）

3.4.2 排水工程

本项目场区排水实行雨污分流，鸡舍采用封闭式负压设计，鸡舍冲洗水有专门的排污管，道路也全部采用水泥硬底化，废水经收集后排入污水处理设施进行处理。雨水通过敷设的雨水明渠和截流沟排出场区，无初期雨水产生，因此本项目不对场区初期雨水进行收集处理。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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表 1 二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后，全部回用于项目南边林地消纳，不外排。

3.4.3 供电工程

项目主要使用能源为电能，由市政供电，年用电量约为 100 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。

3.4.4 供热工程

本项目鸡舍不设供暖设备，办公楼采用分体式空调进行供热。

3.4.5 保温工程

本项目蛋鸡舍保温设计以满足产蛋期蛋鸡22~30℃核心温度需求为目标，兼顾保温性能与通风换气功能，适配蛋鸡生理习性及区域气候特征，具体措施如下：

1、鸡舍主体结构与材料保温

（1）复合保温墙体设计

墙体采用“外侧防护层+中间保温层+内侧防护层”复合结构：外侧选用彩钢板或红砖，中间填充阻燃型聚苯乙烯泡沫板，内侧采用水泥抹面或防腐彩钢板。为杜绝冷桥效应，墙体与钢结构立柱、圈梁等构件连接处，加装与墙体保温层同厚度的保温垫块，阻断热量传导路径；墙体拼接缝处采用密封胶填缝处理。

（2）屋顶保温改造

常规跨度鸡舍屋顶选用双层保温彩钢板；对于跨度的大跨度鸡舍，采用拱形屋顶结构，屋顶内侧铺设离心玻璃棉保温层，外覆防水卷材，减少屋顶散热面积及热量损耗。

（3）围护结构密封处理

鸡舍门采用保温夹心门，门框与墙体缝隙处加装密封条；定期巡检墙体、屋顶、门窗等部位，及时用发泡剂或密封胶封堵裂缝、孔洞，防止冷风渗透。

2、通风系统协同保温调控

采用“纵向负压通风”；冬季减少排风扇开启数量，通过小窗通风，控制通风量，避免过量通风导致温度骤降。

3.4.6 降温工程

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。

办公楼采用分体式空调进行降温。

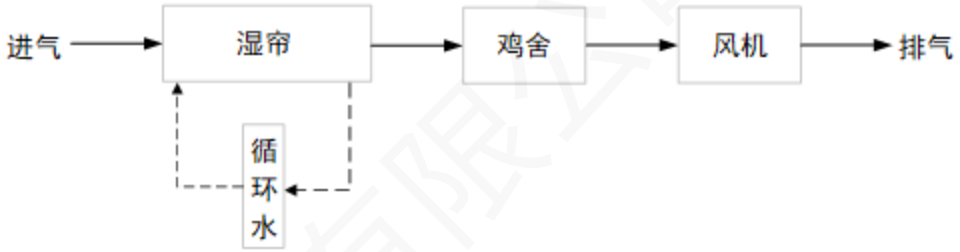


图 3-8 降温系统流程示意图

3.5 项目工艺流程

3.6 项目产污环节汇总

项目运营期主要污染物包括鸡舍产生的臭气、污水处理设施恶臭；鸡舍冲洗废水、员工生活废水等；各类机械、水泵、风机等产生的噪声；以及鸡舍产生的鸡粪、病死鸡、饲料残渣及散落羽毛、饲料废包装材料、少量防疫废物、职工生活产生的生活垃圾等。

项目产污节点分析详见如下。

表 3-8 项目主要产污环节一览表

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、TN、总磷、动植物油
		2	鸡舍冲洗废水	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、总磷、总铜、总锌
			鸡蛋清洗废水	
		3	鸡只饮用洒落废水	
二	废气	1	鸡舍恶臭	NH_3、H_2S、臭气浓度
		2	有机肥车间恶臭	
		3	污水处理设施恶臭	
		4	备用柴油发电机尾气	SO_2、NOx、颗粒物
		5	食堂油烟	油烟
三	噪声	1	鸡群叫声及设备噪声	连续等效 A 声级
四	一般固体废物	1	鸡只养殖	鸡粪、饲料残渣及散落的羽毛、废鸡蛋、废蛋壳、病死鸡、废包装物、废过滤袋
		2	污水处理	污水处理站污泥
		3	办公生活	生活垃圾
五	危险废物	1	鸡只防疫	医疗废物

3.7 项目施工期污染源分析

3.7.1 施工期大气污染源分析

项目建设施工过程中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。

3.7.2 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，水质受到污染；暴雨地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，不但会夹带大量泥沙，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，还可能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}计算，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。

3.7.3 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3-9。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3-9 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
结构阶段	振捣棒（个）	5	95
	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

3.7.4 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名施工人员进行施工。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计算，经计算，工程施工人员产生的生活垃圾总量为30kg/d。

3.7.5 施工期生态环境污染源分析

本项目施工过程中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的堆放，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。

3.8 运营期污染源分析

3.8.1 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、鸡蛋清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）鸡只饮用洒落水

根据建设单位提供的资料可知，项目鸡只饮水采用乳头饮水器，通过乳头饮水器水流量表检测鸡只在饮水过程中饮用水洒落的水量约0.021m³/d/栋，本项目设置4栋产蛋鸡舍，则鸡只洒落水量为0.08m³/d（30.66m³/a）。项目在乳头饮水器下方配套安装了流水槽，洒落的饮用水经流水槽收集后，全部接入项目污水管网，最终汇入污水处理系统处理。

（2）鸡蛋清洗废水

本项目鸡蛋清洗环节采用蛋品清洗分级一体机实施自动化处理，核心用于洁蛋标准化加工。洁蛋又称清洁蛋、净蛋，是禽蛋产出后，依次经过集蛋整理、大小头定向调整、清洗烘干、杀菌消毒、光检剔除次劣蛋、喷码标识、称重分级、自动装托/装盒等多道工序精制而成的鲜蛋产品。经标准化工艺处理的洁蛋，表面洁净卫生，微生物指标显著降低，保质期有效延长，可大幅提升鲜蛋的品质稳定性与食用安全性。在输蛋皮带上由人工将脏蛋挑选出来，放入单独的清洗系统进行清洗、烘干。不脏的蛋不需清洗，直接进入分选系统。

项目年存栏40万羽蛋鸡，蛋鸡产蛋率以90%计，则项目日产鸡蛋36万枚。在规模化养殖场，脏蛋的产生量很少，比例在2%~3%之间，本报告以2%计算，则需清洗的脏蛋为7200枚/日（0.5t/d）。根据建设单位提供的生产设备资料可知，生产能力为0.5t/h蛋品清洗机耗水量为0.3t/h，鸡蛋清洗耗水量为0.6t/t鸡蛋，则本项目蛋品清洗用水量约0.3m³/d（108m³/a）。鸡蛋清洗废水排污系数按用水量的90%计算，则项目鸡蛋清洗废水产生量约为98.55m³/a（0.27m³/d），

（3）鸡舍冲洗废水

根据前文水平衡分析可知，本项目鸡舍冲洗用水量约为226.04m³/a（即年最大冲洗用水量）。本项目以鸡舍为单元依次出栏，即单日最大出栏量为1间鸡舍，则本项目鸡舍单日最大冲洗用水量为56.5m³（以1间面积为2093m²计算进行核算）。鸡舍冲洗废水排污系数按用水量的90%计算，则项目鸡舍冲洗废水产生量约为203.44m³/a（0.56m³/d），鸡舍单日最大冲洗废水量为50.9m³。本项目废水处理站配套调节池总容积为60m³，废水处理站处理能力为40m³/d，可完全收集处理鸡舍单次产生的最大冲洗废水量。

综上，本项目鸡舍生产废水产生量约为332.65m³/a（0.91m³/d）。废水水质主要参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录A中表A.1和类比其他同类型项目可知，项目生产废水的污染物浓度分别为COD_{cr}：2750mg/L、BOD_5：1400mg/L、SS：1500mg/L、NH_3-N：260mg/L、总氮：350mg/L、总磷：35mg/L，总铜2mg/L、总锌5mg/L，则项目生产废水产生情况如下。

表3-10 本项目生产废水产生情况一览表

名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷	总铜	总锌
生产废水（332.65m³/a）	产生浓度（mg/L）	2750	1400	1500	260	350	35	2	5
	产生量（t/a）	0.915	0.466	0.499	0.086	0.116	0.012	0.001	0.002

2、员工生活污水

根据前文水平衡分析可知，本项目劳动定员20人，均在厂内食宿。根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）规定，居民生活用水定额为140L/人·d，同时类比其他同类项目，本项目员工生活用水按140L/人·d计算，则生活用水量为1022m³/a（2.8m³/d）。生活污水排放量按生活用水量的90%计，则生活污水排放量为919.8m³/a（2.52m³/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下表。

表3-11 本项目员工生活污水产生情况一览表

名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷
生活污水（919.8m³/a）	产生浓度（mg/L）	250	150	200	25	100	5
	产生量(t/a)	0.230	0.138	0.184	0.023	0.092	0.005

（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3-12。

表3-12 本项目废水产生及排放情况汇总

名称		COD_{cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总氮	总磷	总铜	总锌
生产废水 332.65m^3/a	产生浓度（mg/L）	2750	1400	1500	260	350	35	2	5
	产生量（t/a）	0.915	0.466	0.499	0.086	0.116	0.012	0.001	0.002
生活污水 919.8m^3/a	产生浓度（mg/L）	250	150	200	25	100	5	/	/
	产生量(t/a)	0.230	0.138	0.184	0.023	0.092	0.005	/	/
综合废水 1252.45m^3/a	产生浓度（mg/L）	914.00	482.00	545.28	87.42	166.40	12.97	0.53	1.33
	产生量(t/a)	1.145	0.604	0.683	0.109	0.208	0.016	0.001	0.002
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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，不外排。									
综合废水 1252.45m^3/a	排放标准（mg/L）	70	20	60	10	70	5	0.5	2
	回用量（t/a）	0.088	0.025	0.075	0.013	0.088	0.006	0.001	0.003

3.8.2 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、有机肥车间恶臭、污水处理设施恶臭、备用柴油发电机尾气及食堂油烟。

1、鸡舍恶臭

鸡该废气主要源自鸡的粪便、呼吸以及自身代谢产生的气体等所产生的臭物，包括硫化物、氮化物、脂肪族化合物，属于无组织排放，其主要污染物为NH_3、H_2S。鸡舍及集粪区恶臭废气来源具体分析如下：①畜禽本身：包括皮脂腺和汗腺的分泌物、体外激素、黏附在体表的污物、呼出气中的CO_2（含量比大气约高100倍）等都会散发出难闻的气味等。②饲料：饲料中纤维分解时产生的甲烷、饲料在鸡消化道内经过各种消化酶、肠道细菌的作用，会产生吲哚、粪臭素、硫化氢等使粪有臭味的气体。③粪便的臭味：鸡舍中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、吲哚等，在高温季节尤为明显；此外，粪便在鸡舍侧边的储存池内停留，形成厌氧发酵，产生大量的有害气体，如 NH_3、H_2S、CH_4 等恶化室内空气环境。

根据《规模化畜禽养殖场氨气排放量核算技术指南（试行）》（HJ1434-2025）中附录B.2圈舍氨气排放系数计算公式如下：

$$EF_{h(T,a)} = Nex_{(T)} \times \left(1 - CR_{N(a)}\right) \times Frac_{NH3_h} \times \gamma \times f_h$$

式中：$Nex_{(T)}$——第 T 种畜禽的每头（羽）年平均氮排泄量，kg N/头（羽）/年，推荐值说明见 B.5；根据 B.5 中参照 NY/T3877 表 A.3 执行，项目平均氮排泄量参考《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）表 A.3 不同畜禽氮磷排泄量推荐值中的家禽的氮排泄量为 1.2g/（只·d）。

$CR_{N(a)}$——第 a 种圈舍清粪方式下，粪污中的氮素被收集进入粪污贮存与处理设施的收集率，%，推荐值参照 NY/T3877 表 A.4 执行；本项目采用干清粪方式，氮收集率取 88%。

$Frac_{NH3_h}$——氨气在圈舍氮素损失中的占比，%，推荐值见附表 B.2；取 100%。

γ——氮-大气氨转换系数，取 1.214；

f_h——圈舍氨气排放本地化校正系数，无量纲，推荐值见附表 B.3，本项目所在地年均气温为 20.6℃，取 1.0。

根据上述公式计算得圈舍氨气排放系数为 0.175g/（只·d）。H_2S 排放源强参照 NH_3 排放源强的 10%，即 H_2S 排放系数为 0.0175g/（只 · d）。

根据《畜禽粪便好氧发酵过程中挥发性气体排放差异研究》（《农业环境科学学报》）指出：鸡粪好氧发酵中，NH_3 高浓度排放主要集中在发酵前期（15 天内），后续挥发量会显著下降，则鸡粪中氮转化为氨气释放主要集中在一次发酵阶段完成，即在新鲜粪便产生的 15 天内转化，鸡舍鸡粪日产当日清。项目新鲜鸡粪在鸡舍内停留时间为 1d，则项目鸡舍内产生的氨气约占总挥发氨气的 6.67%，即鸡舍 NH_3 的产生系数为 0.012g/（只·d）。H_2S 主要产生于细菌在好氧条件下对鸡粪中含硫蛋白质的分解，其产生量约为 NH_3 的 10%，则鸡舍 H_2S 产生量为 0.0012g/（只·d）。

本项目年存栏蛋鸡 40 万羽，养殖天数 365 天（不考虑换代空舍期），则运营期鸡舍产生的 NH_3 和 H_2S 产生量见表 3-13。

表 3-13 本项目运营期鸡舍氨和硫化氢产生量一览表

猪型	存栏量（万只）	存栏时间（天）	NH_3 挥发量（g/只·d）	H_2S 挥发量（g/只·d）	产生量（t/a）	
					NH_3	H_2S
蛋鸡	40	365	0.012	0.0012	1.752	0.175
合计	/	/	/	/	1.752	0.175

为降低鸡舍无组织排放废气对周围环境及鸡生长的影响，建设单位采取以下处置措施减少鸡舍无组织废气：

①控源：科学饲养，减少恶臭气体产生量；

②恶臭源头管理：及时清粪，出栏后及时冲洗，消除恶臭源；

③生物防治：直接喷洒生物除臭剂；

④加强通风及时降低恶臭源强：鸡舍安装大流量轴流风机使鸡舍全年进行纵向负压通风；

⑤加强厂区绿化，多种植可吸收臭味的植物等。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）的表7“畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求”，同时结合行业调研实测数据，经上述措施综合治理后，鸡舍内氨挥发量可降低60%-80%。本项目无组织排放的恶臭去除效率取70%，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）	排放方式
1	NH_3	1.752	70%	0.526	无组织
2	H_2S	0.175	70%	0.053	

2、有机肥车间恶臭

鸡舍产生的鸡粪经全密闭的传输带至有机肥车间，并采用高温发酵工艺加工处理成有机肥，运输过程基本无恶臭外溢。有机肥处理恶臭主要来自发酵、陈化阶段。

微生物在进行发酵过程中，主要利用自身新陈代谢产生的酶来进行催化反应，加速新陈代谢的进程，不需要加入其他物质。在发酵过程中会产生少量的 CO_2、NH_3、H_2S、H_2O 等气体，其中 NH_3、H_2S 属于恶臭气体。项目在发酵过程中投加发酵菌种，以缩短发酵时间，同时可以抑制恶臭气体的产生，减少恶臭物质的排放。

通过查阅相关资料：《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境影响评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍，鲜鸡粪中干基部分含氮量2%、含硫量0.8%，发酵过程预计总氮、总硫转化成 NH_3、H_2S 量不大于0.1%；有机肥加工处理过程中产生的

废气以 NH_3、H_2S 表征。

据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d•只。本项目年存栏蛋鸡 40 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 18980t/a（52t/d），鸡粪含水率约 75%；则本项目发酵过程转化的 NH_3、H_2S 产生量分别为 0.095t/a、0.038t/a。

本项目采用罐式好氧发酵工艺处理鸡粪，项目发酵罐均为密闭罐，发酵罐上方设有风管进行集中排气，发酵过程产生的废气通过管道引入生物除臭除尘装置进行处理；陈化间密闭发酵，产生的恶臭气体由车间尾端的风机负压抽风收集后引入同一套生物除臭除尘装置处理。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值：“废气收集方式为单层密闭负压，集气效率为 95%”。参考《废气处理工程技术手册》（王纯 张殿印主编）密闭罩的排气量计算公式为 Q=V0×n，V0 为密闭空间容积，n 为换气次数。

本项目单只发酵罐容积约为 120m^3（鸡粪投加量罐容 90%，换气空间约 10%），根据发酵过程自动控制系统换气次数要求约为 10 次/h，则单套发酵罐设计风量约 120m^3/h，则 5 个发酵罐总风量为 600m^3/h，可使每个发酵罐内处于微负压状态，收集效率可达 95%（剩余 5%通过投料口逸散）；本项目陈化间采用车间微负压密闭换风，陈化间容积为 4000m^3（40m×20m×5m），按工厂“一般工作室”换气次数取 6 次，则陈化间设计抽风量约为 24000m^3/h；5 个发酵罐产生的臭气及陈化间产生的臭气随抽风管输送至同一套生物除臭除尘装置处理，总风量约为 24600m^3/h，工艺采用“过滤棉+生物滤料+生物喷淋液”工艺（处理效率可达 95%）处理后于 15 米高排气筒排放。本项目有机肥处理废气产排情况见下表。

表 3-15 有机肥处理废气污染物产排放情况一览表

污染物	总产生量 t/a	排放方式	产生量 t/a	处理效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NH_3	0.095	有组织 95%	0.09	95%	0.0045	0.0005
		无组织 5%	0.005	/	0.005	0.0006
H_2S	0.038	有组织 95%	0.036	95%	0.0018	0.0002
		无组织 5%	0.002	/	0.002	0.0002
备注：有机肥工作时间约为 24h/d。						

3、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 1252.45m^3/a，BOD_5 处理量约 0.579t/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 60%，则项目污水处理设施恶臭污染物 NH_3 排放量为 0.0007t/a、H_2S 排放量为 0.00003t/a。

项目运营期污水处理设施恶臭污染物排放情况详见表 3-16。

表 3-16 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	60	0.0007	0.00008	无组织
2	H_2S	0.00007	60	0.00003	0.0000003	

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》（GB252-2015）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 12Nm^3/kWh，SO_2 排污系数取《大气环境工程师实用手册》中的系数：20S*kg/m^3 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，项目发电机启用的概率不大，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 5.1t/a（6000L/a）。项目备用柴油发电机燃烧尾气经配电房屋顶排放，为无组织排放，厂界浓度达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值，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 3-17。

表 3-17 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/m³）	3.13	53.33	14.88	/
排放量（t/a）	0.0009	0.015	0.0043	288000
厂界无组织执行标准（mg/m³）	0.4	0.12	1.0	/

5、食堂油烟

根据建设单位提供的资料，项目按20人用餐，食堂设置2个灶头（属于小型），全年运作365天，每天按4小时计。厨房用油平均耗油系数按20g/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0.15t/a，油烟产生量0.004t/a。项目食堂油烟采用静电油烟处理器处理，废气量约2000m³/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0.55mg/m³，油烟经治理后可达到《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3-18。

表3-18 项目食堂油烟产排情况一览表

废气量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）	去除率（%）	排放浓度（mg/m³）	排放量（t/a）
2000	1.37	0.004	60	0.55	0.0016

3.8.3 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、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3-19。

表3-19 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	水泵	连续	80~90
6	鸡舍排风扇	连续	85~90
7	运输车辆	连续	70~80

3.8.4 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、饲料残渣及散落的羽毛、病死鸡、废包装物、不合格蛋、污水处理设施污泥、防疫医疗废物和生活垃圾等。

（1）鸡粪

本项目鸡粪主要来自育雏育成鸡。据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），蛋鸡粪便产生量为 0.13kg/d•只。

本项目年存栏蛋鸡 40 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 18980t/a（52t/d）。鸡粪属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表 1 中食品、饮料等行业产生的一般固体废物——33 畜禽粪肥。本项目产生的鸡粪经项目内有机肥车间加工处理达到《有机肥料》（NY/T525-2021）后全部外售。

表 3-20 有机肥料技术指标要求

项目	指标
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥30
总养分（$N+P_2O_5+K_2O$）的质量分数（以烘干基计），%	≥4.0
水分（鲜样）的质量分数，%	≤30
酸碱度（pH）	5.5-8.5
种子发芽指数（GI），%	≥70
机械杂质的质量分数，%	≤0.5

表 3-21 有机肥料限量指标要求

项目	指标
总砷，mg/kg	≤15
总汞，mg/kg	≤2
总铅，mg/kg	≤50
总镉，mg/kg	≤3
总铬，mg/kg	≤150
粪大肠菌群，个/g	≤100
蛔虫卵死亡率，%	≥95

（2）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。根据建设单位提供的资料，饲料残渣及散落羽毛每天产生量按 0.04t/d，则年生产量为 14.6t/a。饲料残渣及散落的毛羽属于《一般固体废物分类与代码》

（GB/T39198-2020）表1中食品、饮料等行业产生的一般固体废物——39其他食品加工废物，本项目饲料掉落量及鸡舍散落羽毛经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售。

（3）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%，本项目取平均值0.15%。本项目年存栏蛋鸡40万羽，病死鸡数量约为600羽/年，平均体重为1kg，则病死鸡产生量约为0.6t/a。

根据《中华人民共和国环境保护部办公厅关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789号）：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物”被列入《国家危险废物名录（2025年版）》中，编号为841-001-01，但依据法律位阶高于部门规章的规则，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》等相关规定。因病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控目标，故本项目产生的病死鸡不宜认定为危险废物，不按危险废物集中处置项目管理。按照《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的监管责任，按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）的有关要求进行无害化处理。因此，本项目在运营期所产生的病死鸡先临时收集并存放于专用冰柜，专用冰柜放置于防渗、防泄漏暂存间内，定期清洁消毒，暂存时间严格控制在24小时以内，避免产生恶臭及渗滤液污染土壤、地下水；后续统一委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司进行无害化处理。一旦发现疫情，立即向卫生监督部门上报并封闭全场。

（4）废包装物

项目运营过程中会产生少量包装废料，多为纸箱、编织袋等可回收物，废包装物属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表1中废弃资源——07废复合包装。根据建设单位提供的资料，项目废包装物产生量约为1.2t/a，由废旧物资回收单位回收利用。

（5）不合格蛋

根据建设单位提供的资料，本项目存栏蛋鸡40万羽，鸡蛋产量约0.9万t/a。项

目采用全自动集蛋系统，最大程度避免人工操作失误产生的破损鸡蛋。不合格蛋产生率约0.01%，则不合格或破损鸡蛋产生量约为0.9t/a。不合格蛋属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表1中食品、饮料等行业产生的一般固体废物——39其他食品加工废物。本项目不合格蛋经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售。

（6）污水处理设施污泥

本项目污水处理过程中会产生一定的栅渣、污泥等，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1.057t/a，则项目污泥产生量约为0.82t/a。项目污水处理站污泥属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）表1中食品、饮料等行业产生的一般固体废物——33畜禽粪肥。本项目污水处理站污泥经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售。

（7）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0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》HW01医疗废物（代码841-005-01），须交由有相应资质单位处置。

（8）废过滤袋

根据建设单位提供的资料，项目设置4套蛋鸡饮水水质处理设备（除菌罐系统），该设备处理工艺为物理拦截法，全程无化学药剂投加，处理后出水供给鸡舍作为养殖饮水。该处理工艺无工艺废水、工艺废气产生，仅产生一般固体废物：主要为除菌罐系统更换产生的废过滤袋，其属性为一般固体废物，由设备生产厂家定期更换后回收再利用。每套设备包含3个过滤袋，每三个月更换一次，每个废过滤袋的重量约300g，则本项目产生的废过滤袋约0.01t/a。

（9）生活垃圾

本项目劳动定员20人，均在厂内食宿。员工生活垃圾按平均每人每天生活垃圾产生量约1kg，则本项目生活垃圾产生量约为7.3t/a，生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理。

（10）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放情况详见表3-22。

表3-22 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	18980	18980	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
2		饲料残渣及散落羽毛	14.6	14.6	0	
3		病死鸡	0.6	0.6	0	委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
4		废包装物	1.2	1.2	0	废旧物资回收单位回收利用
5		不合格蛋	0.9	0.9	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
6		污水处理设施污泥	0.82	0.82	0	
7		废过滤袋	0.01	0.01	0	由厂家定期更换回收利用
8		生活垃圾	7.3	7.3	0	收集后交由环卫部门处理
9	危险废物	医疗废物	0.05	0.05	0	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置

3.8.5 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3-23。

表3-23 本项目污染源汇总 t/a

内容 / 类型		排放源	污染物名称		产生量	消减量	排放量	去向
建设项目	水污染物	综合废水	废水量	m^3/a	1252.45	1252.45	0	项目废水经污水处理站“格栅隔渣+调节池+水解酸化池+二级接触氧化池+二沉池+消毒”工艺处理达标后回用于项目南边林地消纳，不外排
			COD_{Cr}	t/a	1.145	1.145		
			BOD_5	t/a	0.604	0.604		
			SS	t/a	0.683	0.683		
			NH_3-N	t/a	0.109	0.109		
			TN	t/a	0.208	0.208		
			TP	t/a	0.016	0.016		
			总铜	t/a	0.001	0.001		
			总锌	t/a	0.002	0.002		
	大气污染物	鸡舍恶臭	NH_3(t/a)		1.752	1.226	0.526	无组织面源排放
			H_2S(t/a)		0.175	0.122	0.053	
		有机肥恶臭	NH_3(t/a)		0.09	0.0855	0.0045	生物除臭措施+15m高排气筒排放
					0.005	0	0.005	无组织排放
			H_2S(t/a)		0.036	0.0342	0.0018	生物除臭措施+15m高排气筒排放

				0.002	0	0.002	无组织排放
		污水处理设施恶臭	NH_3(t/a)	0.0018	0.0011	0.0007	无组织面源排放
			H_2S(t/a)	0.00007	0.00004	0.00003	
		备用柴油发电机尾气	SO_2（t/a）	0.0009	0	0.0009	配电房屋顶排放
			NOx（t/a）	0.015	0	0.015	
			颗粒物（t/a）	0.0043	0	0.0043	
		食堂油烟	油烟（t/a）	0.004	0.0024	0.0016	屋顶排放
	固体废物	一般固体废物	鸡粪	18980	18980	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
			饲料残渣及散落羽毛	14.6	14.6		
			病死鸡	0.6	0.6		委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
			废包装物	1.2	1.2		废旧物资回收单位回收利用
			不合格蛋	0.9	0.9		有机肥车间加工处理成有机肥后外售
			污水处理设施污泥	0.82	0.82		
			废过滤袋	0.01	0.01		由厂家定期更换回收利用
			生活垃圾	7.3	7.3		收集后交环卫部门处理
		危险废物	医疗废物	0.05	0.05		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					

3.9 污染物总量控制指标

3.9.1 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、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。

3.9.2 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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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

韶关市地处粤北，位于东经112°50'~114°45'、北纬23°5'~25°31'之间。西北面、北面和东北面与湖南郴州市、江西赣州市交界，东面与河源市接壤，西连清远市，南邻广州市、惠州市。被称为广东的北大门，从古至今是中国北方及长江流域与华南沿海之间最重要的陆路通道，战略地位历来重要。京广铁路大动脉、京珠高速公路和106国道南北向贯穿全市、323国道东西向贯穿全市，均经过韶关市区。我国南北公路运输干线107国道、105国道分别经过本市北部和东南部。

乳源瑶族自治县隶属广东省韶关市，位于广东省北部，东邻武江区，西连阳山县，南毗英德市，北与乐昌市接壤，西北角与湖南宜章县相依，位于东经112°52′~113°28′，北纬24°28′~25°09′之间，属亚热带季风气候，地处中亚热带山地，溶蚀高原地貌显著，多峡谷，境内森林、水力、矿产、旅游资源丰富，全县通行客家语、普通话。

本项目位于广东省韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，项目中心地理坐标为：E113.1270468，N24.922957。

4.1.2 地形地貌

乳源瑶族自治县位于南岭山脉南麓，贯穿弧形山系，地势由西北向东南倾斜。西北部、西部峰峦环峙，属高山地带，溶蚀高原地貌显著，是韶关市主要石灰岩地区之一。东北部属丘陵地带，河流两岸地势平缓。县境1000m以上山峰102座，主要山体有北部呈东西走向的头寨山、南部东西横亘大东山、北部瑶山主峰狗尾嶂，与湖南省宜章县和广东省阳山县交界的石坑崆主峰1902m，是广东省境内最高峰。

4.1.3 水文资料

乳源瑶族自治县河系分布广，较大的河流有武江、南水河等。武江发源于湖南临武县，经乐昌流入县境北境，经桂头镇流向韶关，县境内长度 16.25 千米。南水河古称洲头水，长 65 千米，发源于县境西北五指山安墩头，由西向东流入南水水

库，穿过县城经武江区境内汇入北江。此外，还有杨溪河、大潭河、黄洞水、新街河等河流。

乳源瑶族自治县属中亚热带季风气候，桂头镇作为乳源瑶族自治县的一个镇，其降雨量受全县气候影响。全县多年平均降雨量达 1883 毫米，桂头镇东南部及西部山区降雨量偏多，全年平均有 2000 毫米以上；南部和北部降雨量偏少，全年降雨量平均 1400-1500 毫米。乳源瑶族自治县水资源丰富，全县年均拥有总水量达 91.32 亿立方米，其中过境水武江河水量年均有 52 亿立方米，地表水全年径流系数为 64%，多年径流平均总量为 25.36 亿立方米（未加过境水量）。

武江年均流量154立方米/秒，南水河年均流量31.2立方米/秒，杨溪河年均流量13.26立方米/秒，大潭河年均流量9.55立方米/秒，黄洞水年均流量2.57立方米/秒，新街河年均流量3.74立方米/秒。

4.1.4 气候气象

全市气候属中亚热带湿润性季风气候区，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℃~110℃，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，有利于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。

乳源瑶族自治县地处亚热带，全县气候属中亚热带季风气候。无霜期 308 天，四季明显，昼夜温差大。年平均气温 20.1℃，年降雨量 1817.2mm，七月平均气温 28.4℃，夏季清晨多大雾，午后对流旺盛多骤雨，一月份平均气温 9.9℃，极端最低气温-3.1℃。区间气候悬殊，东南部平原和丘陵区全年平均气温 19℃～20℃，西部山区全年气温 16℃～7℃，北部高山地带全年平均气温为 15℃。西北部山地冬天有积雪，冬寒霜重，霜期达 120 天，春季气温低，春雨连绵，最长时间连续 30 余天，春季降雨量约占总降雨量的 70%，秋旱明显，最长时间连续干旱 72 天。

乳源瑶族自治县城附近以偏西风为主，风向多变。全年主导风向夏季为西南风和冬季为西北风，静风频率为 56.0%，年均风速为 0.80m/s，极大瞬时风速 24.8 m/s。

全年的西南风、西风和西北风方向的污染指数最大，即其下风区的东北东、东、东北部是易受污染的区域。

4.1.5 土壤与植被

乳源土壤多为亚热带红壤，少粘性，渗水性强。该建设项目所在区域主要为河滩及山地。周围山地分布大、小松树和一些灌木林，树木稀疏，植被发育良好。

全县共有耕地1.1万hm^2，约占总面积的5.2%，其中水田0.8万hm^2，农业以种植业为主，粮食作物主要是水稻，经济作物有花生、油菜籽、大豆等。

森林资源丰富，林地有14.9万hm^2，是广东省的主要林区之一，林木种类有松、杉、竹、栎和楠木，活立木蓄积量617万m^3，森林覆盖率73.1%，年采伐量9.6万m^3，林区动、植物种类多，有高等植物1158种，药用植物1000余种，野生动物700多种，列为国家保护的珍稀动物有五爪金龙、瑶蜥、猕猴等10种，这些珍稀动物主要分布在广东与湖南交界的南岭国家森林公园内。

4.1.6 自然资源

乳源境内水力、森林、矿产、旅游等自然资源丰富。水力资源理论开发蕴藏量达56.25万kv。现已探明矿产有27种，主要有锑、花岗石、石灰石、钾长石、重稀土等，其中石灰石储量100亿t，花岗石2.5亿t，钾长石1.2亿t。

境内具有丰富的自然景观和人文景观，有国内罕见、景色神奇，集雄、奇、险、峻、秀为一体的广东乳源大峡谷；有全国重点寺观，是中国佛教五大禅宗之一云门宗的发祥地千年古刹云门寺；有风光旖旎，民风淳朴，瑶族风情令人陶醉的必背瑶寨；有海拔1902米岭南第一高峰的石坑崆和拥有10多万亩原始森林的国家级自然保护区南岭国家森林公园；有常年碧波荡漾，水面面积达5.5万亩、库容量达12亿m3的南水湖；有地貌奇特、人迹罕至的地下森林“通天箩”；县城附近还有国公岩、白石岩、双峰山等景观和温泉度假区等。本项目附近无自然保护区等敏感目标。

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660m，周边无类似养殖项目。

4.2 环境质量现状调查与评价结论

监测结果表明，地表水W1、W2、W3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）Ⅲ类标准要求，W4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；本项目所在地及行政区域大气基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准要求；项目评价范围内一类环境空气质量功能区的大气基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的一级标准要求；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、改建设项目厂界相应标准限值的要求。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，基坑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、NH_3-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。

地下水不仅是地质环境中分布最广、循环最快的物质组分，更因其独特的流动性与传质能力，成为地质环境系统中最为活跃的动态因子。它既作为荷载传递的介质，又作为溶质运移的载体，通过物理、化学及力学三重耦合作用，深刻影响着岩土体的赋存状态与工程特性。因此，地质环境的演变往往以地下水的动态变化为主导——无论是区域性的地下水位区域性升降，还是局部的渗流场重分布，均会打破原有的地质力学平衡，从而直接决定地质工程系统的长期稳定性。

在工程扰动情境下，地下水与地质体之间发生剧烈的双向水-力交换。一方面，开挖卸荷会切断原有的含水层结构，使封闭孔隙水或裂隙水瞬间获得临空面，导致地下水以涌水、渗流或承压水突涌的形式向工程空间释放，这不仅改变渗流路径，还可能引发管涌或流砂等渗透破坏；另一方面，人为充水活动（如地表水入渗、管线渗漏、施工注浆或降水回灌）会改变地质体内的湿度场，抬高浸润线，增加饱和区范围，进而升高孔隙水压力，降低有效应力，弱化土体的结构性强度。

从力学效应角度分析，地基土中的孔隙水对工程性能的劣化是多维度的：首先，根据太沙基有效应力原理，饱和土体的抗剪强度与有效应力成正比，地下水位的抬升会直接削减有效应力，致使地基承载力显著下降，引发不均匀沉降或剪切破坏；其次，基坑开挖面的渗流力会改变土颗粒的受力平衡，当水力坡降超过临界值时，将诱发流砂、管涌、坑底突涌等渗透失稳现象，严重威胁施工安全。此外，地下水更是多种重大地质灾害的主要触发因素——在边坡中，孔隙水压力升高会降低滑带土抗剪强度，并增加下滑力矩，诱发滑坡；在松散覆盖层中，过度开采地下水引发的孔隙水压力消散，会通过有效应力增大导致土层固结压缩，引发区域性地面沉降；而在隐伏岩溶发育区，地下水位剧烈波动所产生的渗透潜蚀及真空吸蚀作用，则易造成土洞坍塌，引发突发性地面塌陷。与此同时，地下水中富集的硫酸根离子、氯离子及游离二氧化碳等侵蚀性组分，会对混凝土结构产生结晶膨胀或溶出性腐蚀，对钢筋造成电化学锈蚀，这些化学-力学劣化过程在运营期内持续削弱建筑材料的耐久性，形成长期隐蔽的地质安全隐患。

尤其对于深基坑工程而言，地下水控制已跃升为一项综合性的岩土工程核心难题。其复杂性远非单一的水文计算所能涵盖，它深刻交织于三大维度：一是强度与整体稳定性（需同时满足基坑抗隆起、抗滑移、抗倾覆及抗承压水突涌的整体稳定要求）；二是变形与渗流耦合（地下水渗流场的变化直接影响围护结构的侧向水土压力分布，而围护结构的位移又反向改变渗流路径，二者构成强烈的非线性耦合关系）；三是土-结构协同作用（围护桩（墙）、内支撑体系与坑内外土体的刚-柔接触及水土压力分担机制需精准协调）。

在进行深基坑施工时，上述挑战被进一步放大。此类工程不仅要确保基坑自身的刚度和强度满足极限状态，更须将变形控制提升至设计首要准则。地下水位下降引起的有效应力增长会诱发坑外土体固结沉降，而围护结构的侧向挠曲变形亦会传递至地表，二者叠加极易导致邻近老旧建筑物出现倾斜或结构性开裂、地下管线（尤

其是燃气管线和给排水管道）因差异沉降而发生接头断裂，以及周边道路产生沉陷或空鼓。为此，现代基坑工程需引入时空效应理论，通过分层分段开挖、及时架设支撑及信息化动态监测（如测斜仪、水位孔、沉降观测点实时反馈），结合降水与回灌联合调控方案，精确设定不同工况下的位移警戒值，从而在动态施工过程中实现地下水渗流场、应力场与位移场的协同平衡，确保周边环境敏感目标的安全与正常使用。

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渠排放，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，用于项目西南边林地消纳地。

（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。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、储存和使用过程中产生扬尘；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，则在施工过程中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—20mg/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撒及出现风吹扬尘；漏撒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2.2g/km /辆，大、中型车为3.2g/km /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，并注意填方后要随时压实，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	钻孔机	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《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）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1kg/（d·人）计算，施工人员20人，预计将产生约20kg/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消纳场处理，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，并交由环卫部门统一清运处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

（2）施工期建筑垃圾

要加强施工期间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、建立挡土墙或沉沙池等，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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表 1 二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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 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业面源污染，主要为农田中使用化肥和农药，生活污水无序排放。

5.2.2.2 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化，对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、黏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、总铜、总锌等，因此，本次评价选择耗氧量（COD_{Mn}法）、氨氮、总铜、总锌作为评价因子。

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3.43m^3/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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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，钢筋砼成型防渗漏。正常情况下，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径流通过，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_{Mn}	NH_3-N	总铜	总锌
产生浓度（mg/L）	—	365.6	545.28	0.53	1.33
产生量（kg/d）	0.343m³/d	0.125	0.187	0.0002	0.0005
注：COD_{Mn}按COD的0.4倍计算。					

5.2.2.3 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。

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

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

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_t——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，m^2/d，类比其它地区弥散试验结果取值 $6.69m^2/d$；

D_T——横向 y 方向的弥散系数，m^2/d，类比取值 $1.52\ m^2/d$。

π ——圆周率。

K_0（β）——第二类零阶修正贝塞尔函数；

$W(\frac{u^2t}{4D_L},\beta)$——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。

5.2.2.4 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量相对较少。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、总铜、总锌浓度分别为 0.5032423mg/L、0.7505687mg/L、0.000729536mg/L、0.001830723mg/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；铜：1.0mg/L；锌：1.0mg/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、总铜、总锌浓度分别为 0.01522924mg/L、0.02271389mg/L、2.20774E-05mg/L、5.540177E-05mg/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；铜：1.0mg/L；锌：1.0mg/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、总铜、

总锌浓度分别为3.070615E-11mg/L、4.579718E-11mg/L、4.451383E-14mg/L、1.117045E-13mg/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；铜：1.0mg/L；锌：1.0mg/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治措施，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（a） 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	0.2163898	0.3227381
	200	0.5031815	0.7504782
	300	0.5032423	0.7505687
	400	0.4325153	0.6450819
	500	0.357002	0.5324564
	600	0.2913926	0.4346022
	700	0.2374493	0.3541476
	800	0.1938222	0.2890792
	900	0.158663	0.2366406
	1000	0.13029	0.1943231
	t→∞	5.809547E-08	8.664742E-08
500m	100	0	0
	200	0	0
	300	6.924612E-11	1.032782E-10
	400	9.827644E-08	1.46576E-07
	500	6.749795E-06	1.006709E-05
	600	0.0001033599	0.0001541577
	700	0.0006762622	0.001008622
	800	0.00261188	0.003895531
	900	0.007118549	0.01061707
	1000	0.01522924	0.02271389
	t→∞	1.112999E-05	1.66E-05
1000m	100	0	0
	200	0	0
	300	0	0
	400	0	0
	500	0	0

	600	0	0
	700	0	0
	800	2.029488E-14	3.026912E-14
	900	6.900258E-13	1.02915E-12
	1000	3.070615E-11	4.579718E-11
	t→∞	0.001425974	0.002126791

表 5-5（b） 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）	总铜	总锌
100m	100	0.0003136942	0.0007871951
	200	0.000729448	0.001830502
	300	0.000729536	0.001830723
	400	0.0006270051	0.001573428
	500	0.0005175357	0.001298722
	600	0.0004224236	0.001060044
	700	0.0003442236	0.0008638064
	800	0.0002809786	0.0007050972
	900	0.0002300093	0.0005771933
	1000	0.0001888777	0.0004739761
	t→∞	8.421935E-11	2.113429E-10
500m	100	0	0
	200	0	0
	300	1.003841E-13	2.519074E-13
	400	1.424686E-10	3.575155E-10
	500	9.784987E-09	2.455478E-08
	600	1.498378E-07	3.760082E-07
	700	9.803582E-07	2.460144E-06
	800	3.786369E-06	9.501644E-06
	900	1.031956E-05	2.589625E-05
	1000	2.20774E-05	5.540177E-05
	t→∞	1.613483E-08	4.048929E-08
1000m	100	0	0
	200	0	0
	300	0	0
	400	0	0
	500	0	0
	600	0	0
	700	0	0
	800	2.942091E-17	7.382983E-17
	900	1.000311E-15	2.510214E-15
	1000	4.451383E-14	1.117045E-13
	t→∞	2.067193E-06	5.187486E-06

5.2.2.5 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。

项目固体废物应设在专门的收集容器内，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≤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

综上所述，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（2024年）不存在风速≤0.5m/s持续时间超过72小时的情况，20年统计的全年静风（风速≤0.2m/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5-15 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以内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 5-16 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）	0.12	0.3	1.3

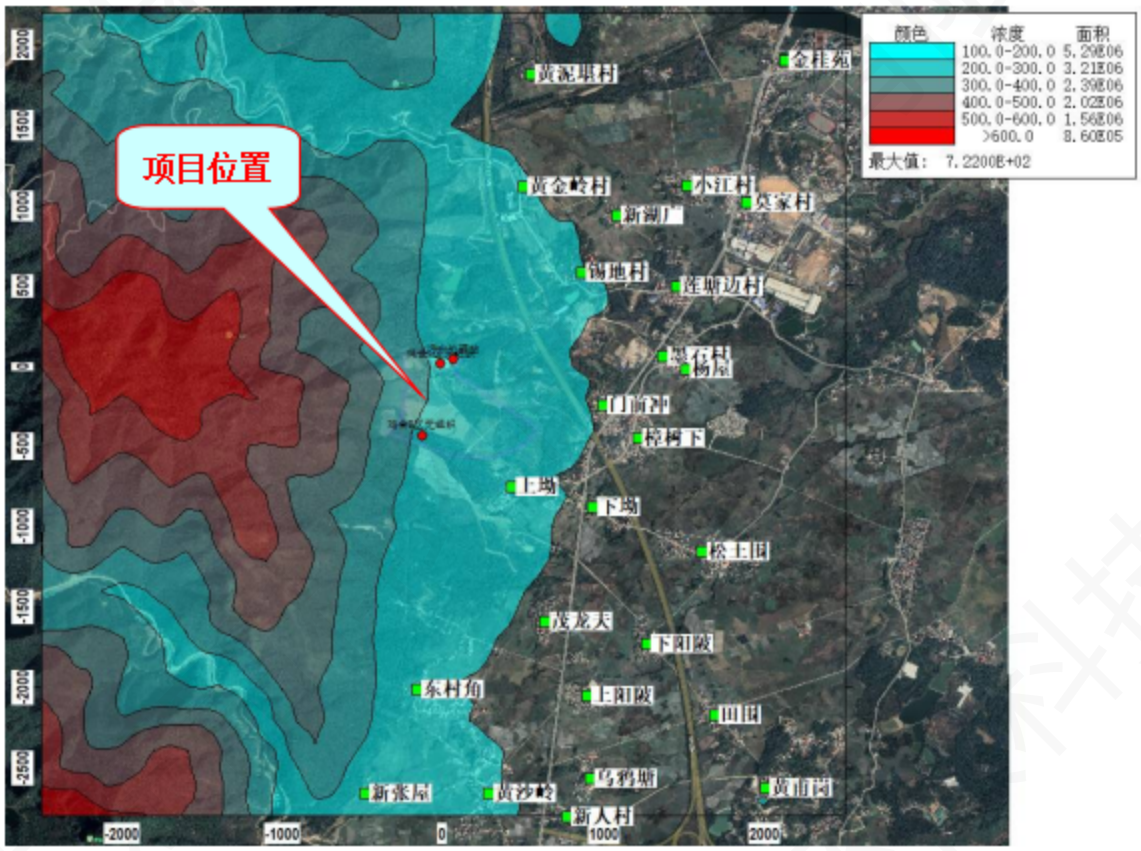


图 5-7 项目区域地形高程图

（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5-17 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_2S
1	鸡舍恶臭	-8	0	550	3	8640	正常排放	0.526	0.053
2	有机肥恶臭	42	-71	550	2	8760	正常排放	0.005	0.002
3	污水处理设施恶臭	43	-75	550	2	8760	正常排放	0.0007	0.00003
注：鸡舍空栏消毒期为5天。									

表5-18 主要污染物源强一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/m3/h	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染因子	排放速率 kg/h
		X	Y									
1	有机肥车间	29	-78	551	15	0.8	24600	25	8760	正常排放	NH_3	0.00051
											H_2S	0.00021

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模式对预测因子进行2024年逐时的预测计算，计算结果见下表。

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1.30E-02mg/m³，占标率为6.61%，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4.49E-02mg/m³，占标率为22.43%，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1.35E-03mg/m³，占标率为13.53%，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4.64E-03mg/m³，占标率为46.43%，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＜100%，污染物无年均浓度质量要求，可认为年均浓度贡献值的最大浓度占标率均＜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5-19　正常排放情况下新增污染源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(YYMMDDHH)	评价标准（mg/m^3）	占标率%	是否超标
1	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1小时	1.30E-02	24012901	2.00E-01	6.51	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1小时	1.06E-02	24122021	2.00E-01	5.29	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1小时	1.23E-02	24052102	2.00E-01	6.13	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1小时	5.81E-03	24022824	2.00E-01	2.91	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1小时	2.21E-03	24022824	2.00E-01	1.1	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1小时	2.05E-03	24021402	2.00E-01	1.02	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1小时	4.08E-03	24042121	2.00E-01	2.04	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1小时	3.20E-03	24051103	2.00E-01	1.6	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1小时	3.02E-03	24060801	2.00E-01	1.51	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1小时	2.45E-03	24121019	2.00E-01	1.22	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1小时	2.06E-03	24030803	2.00E-01	1.03	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1小时	1.90E-03	24121019	2.00E-01	0.95	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1小时	2.06E-03	24121019	2.00E-01	1.03	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1小时	2.36E-03	24121019	2.00E-01	1.18	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1小时	5.22E-03	24121906	2.00E-01	2.61	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1小时	3.84E-03	24011403	2.00E-01	1.92	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1小时	3.41E-03	24011403	2.00E-01	1.71	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1小时	5.25E-03	24101004	2.00E-01	2.62	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1小时	1.85E-03	24011023	2.00E-01	0.92	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1小时	4.49E-02	24022802	2.00E-01	22.43	达标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1小时	7.47E-03	24122508	2.00E-01	3.73	达标

表 5-20　正常排放情况下新增污染源 H_2S 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 (YYMMDDHH)	评价标准（mg/m^3）	占标率%	是否超标
1	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1 小时	1.35E-03	24012901	1.00E-02	13.53	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1 小时	1.10E-03	24122021	1.00E-02	10.99	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1 小时	1.28E-03	24052102	1.00E-02	12.76	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1 小时	6.01E-04	24022824	1.00E-02	6.01	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1 小时	2.28E-04	24022824	1.00E-02	2.28	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1 小时	2.13E-04	24021402	1.00E-02	2.13	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1 小时	4.22E-04	24042121	1.00E-02	4.22	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1 小时	3.32E-04	24051103	1.00E-02	3.32	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1 小时	3.12E-04	24060801	1.00E-02	3.12	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1 小时	2.50E-04	24121019	1.00E-02	2.5	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1 小时	2.13E-04	24030803	1.00E-02	2.13	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1 小时	1.94E-04	24121019	1.00E-02	1.94	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1 小时	2.12E-04	24121019	1.00E-02	2.12	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1 小时	2.45E-04	24121019	1.00E-02	2.45	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1 小时	5.40E-04	24121906	1.00E-02	5.4	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1 小时	3.96E-04	24011403	1.00E-02	3.96	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1 小时	3.52E-04	24011403	1.00E-02	3.52	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1 小时	5.44E-04	24101004	1.00E-02	5.44	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1 小时	1.92E-04	24011023	1.00E-02	1.92	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1 小时	4.64E-03	24022802	1.00E-02	46.43	达标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1 小时	7.74E-04	24122508	1.00E-02	7.74	达标

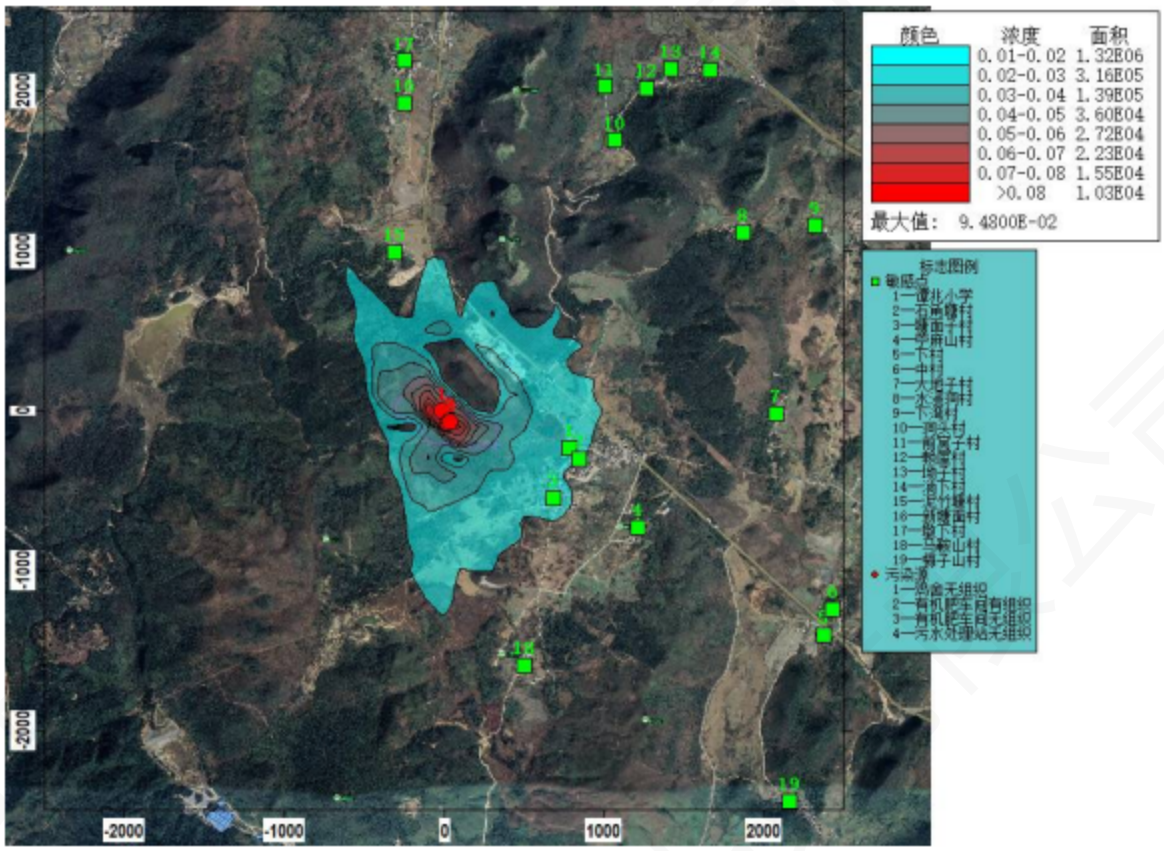


图 5-8 正常排放情况下新增污染源 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

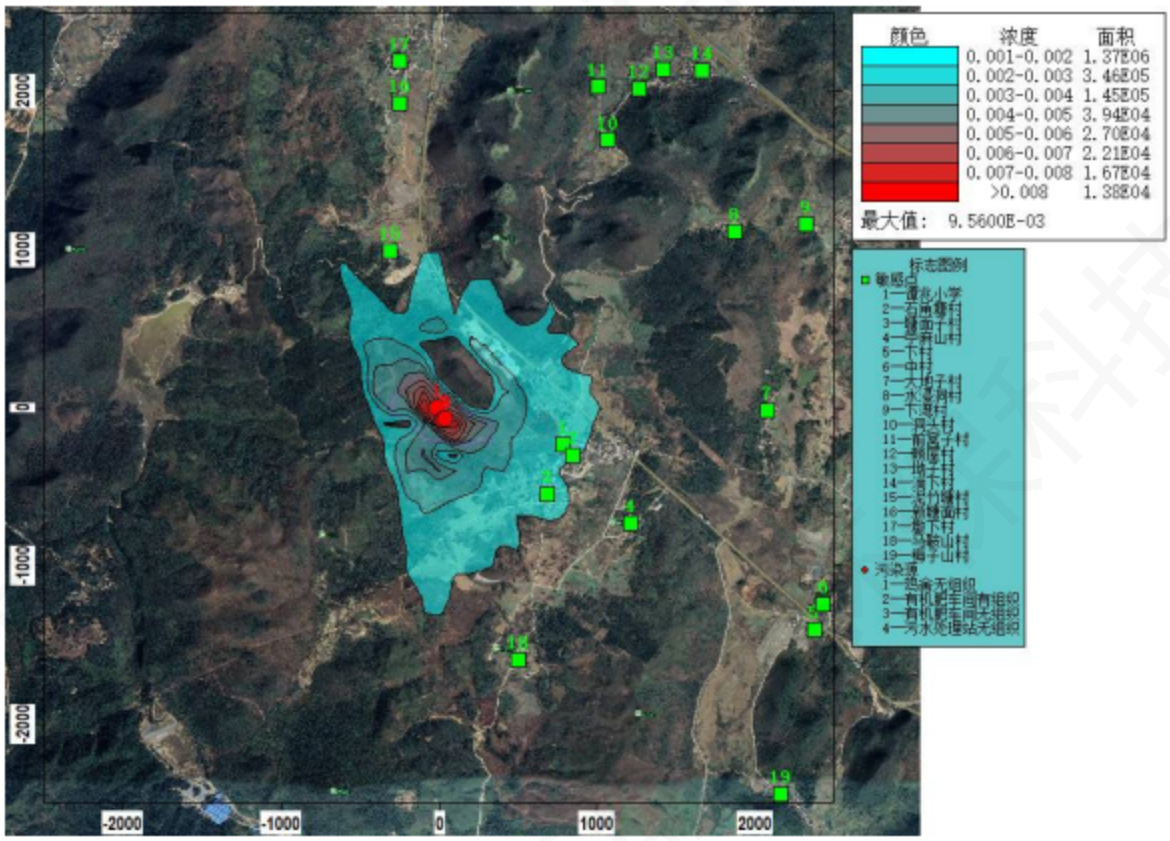


图 5-9 正常排放情况下新增污染源 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

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他已批在建、已批未建的同类型畜禽养殖场。

采用 AERMOD 模式对预测因子进行 2024 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下表。

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 8.30E-02mg/m^3，占标率为 41.51%，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 1.15E-01mg/m^3，占标率为 57.43%，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 1.35E-03mg/m^3，占标率为 13.53%，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 4.64E-03mg/m^3，占标率为 46.43%，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。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5-21　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(YYMMDDHH)	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	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1小时	1.30E-02	24012901	7.00E-02	8.30E-02	2.00E-01	41.51	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1小时	1.06E-02	24122021	7.00E-02	8.06E-02	2.00E-01	40.29	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1小时	1.23E-02	24052102	7.00E-02	8.23E-02	2.00E-01	41.13	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1小时	5.81E-03	24022824	7.00E-02	7.58E-02	2.00E-01	37.91	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1小时	2.21E-03	24022824	7.00E-02	7.22E-02	2.00E-01	36.1	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1小时	2.05E-03	24021402	7.00E-02	7.20E-02	2.00E-01	36.02	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1小时	4.08E-03	24042121	7.00E-02	7.41E-02	2.00E-01	37.04	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1小时	3.20E-03	24051103	7.00E-02	7.32E-02	2.00E-01	36.6	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1小时	3.02E-03	24060801	7.00E-02	7.30E-02	2.00E-01	36.51	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1小时	2.45E-03	24121019	7.00E-02	7.24E-02	2.00E-01	36.22	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1小时	2.06E-03	24030803	7.00E-02	7.21E-02	2.00E-01	36.03	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1小时	1.90E-03	24121019	7.00E-02	7.19E-02	2.00E-01	35.95	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1小时	2.06E-03	24121019	7.00E-02	7.21E-02	2.00E-01	36.03	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1小时	2.36E-03	24121019	7.00E-02	7.24E-02	2.00E-01	36.18	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1小时	5.22E-03	24121906	7.00E-02	7.52E-02	2.00E-01	37.61	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1小时	3.84E-03	24011403	7.00E-02	7.38E-02	2.00E-01	36.92	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1小时	3.41E-03	24011403	7.00E-02	7.34E-02	2.00E-01	36.71	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1小时	5.25E-03	24101004	4.00E-02	4.52E-02	2.00E-01	22.62	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1小时	1.85E-03	24011023	4.00E-02	4.18E-02	2.00E-01	20.92	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1小时	4.49E-02	24022802	7.00E-02	1.15E-01	2.00E-01	57.43	达标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1小时	7.47E-03	24122508	4.00E-02	4.75E-02	2.00E-01	23.73	达标

表5-22　正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后H_2S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(YYMMDDHH)	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	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1小时	1.35E-03	24012901	0.00E+00	1.35E-03	1.00E-02	13.53	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1小时	1.10E-03	24122021	0.00E+00	1.10E-03	1.00E-02	10.99	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1小时	1.28E-03	24052102	0.00E+00	1.28E-03	1.00E-02	12.76	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1小时	6.01E-04	24022824	0.00E+00	6.01E-04	1.00E-02	6.01	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1小时	2.28E-04	24022824	0.00E+00	2.28E-04	1.00E-02	2.28	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1小时	2.13E-04	24021402	0.00E+00	2.13E-04	1.00E-02	2.13	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1小时	4.22E-04	24042121	0.00E+00	4.22E-04	1.00E-02	4.22	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1小时	3.32E-04	24051103	0.00E+00	3.32E-04	1.00E-02	3.32	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1小时	3.12E-04	24060801	0.00E+00	3.12E-04	1.00E-02	3.12	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1小时	2.50E-04	24121019	0.00E+00	2.50E-04	1.00E-02	2.5	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1小时	2.13E-04	24030803	0.00E+00	2.13E-04	1.00E-02	2.13	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1小时	1.94E-04	24121019	0.00E+00	1.94E-04	1.00E-02	1.94	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1小时	2.12E-04	24121019	0.00E+00	2.12E-04	1.00E-02	2.12	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1小时	2.45E-04	24121019	0.00E+00	2.45E-04	1.00E-02	2.45	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1小时	5.40E-04	24121906	0.00E+00	5.40E-04	1.00E-02	5.4	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1小时	3.96E-04	24011403	0.00E+00	3.96E-04	1.00E-02	3.96	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1小时	3.52E-04	24011403	0.00E+00	3.52E-04	1.00E-02	3.52	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1小时	5.44E-04	24101004	0.00E+00	5.44E-04	1.00E-02	5.44	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1小时	1.92E-04	24011023	0.00E+00	1.92E-04	1.00E-02	1.92	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1小时	4.64E-03	24022802	0.00E+00	4.64E-03	1.00E-02	46.43	达标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1小时	7.74E-04	24122508	0.00E+00	7.74E-04	1.00E-02	7.74	达标

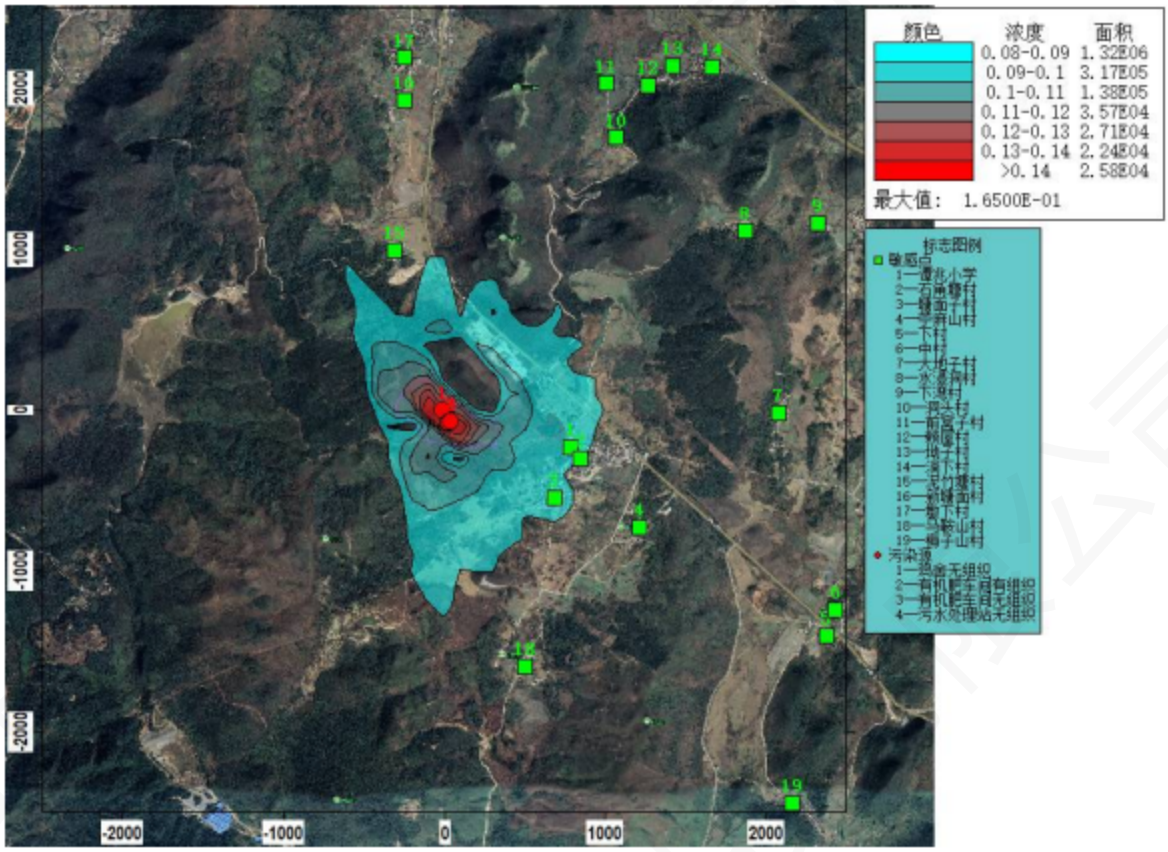


图 5-10 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

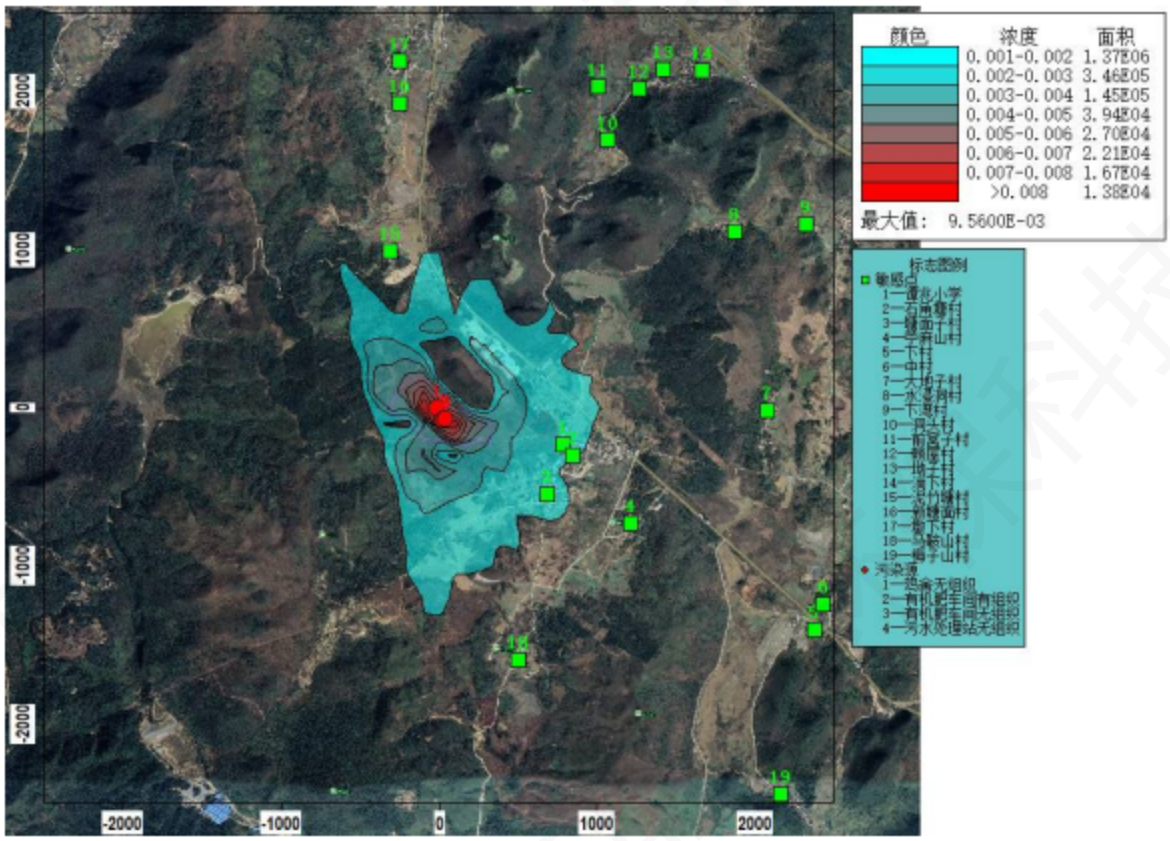


图 5-11 正常排放情况下叠加环境质量现状浓度后 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

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 2024 年逐时的预测计算，计算结果见下表及图 5-12~图 5-13。

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谭兆小学，为 4.30E-02mg/m^3，占标率为 21.51%，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（-100，200）处，为 1.48E-01mg/m^3，占标率为 74.21%，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谭兆小学，为 4.34E-03mg/m^3，占标率为 43.36%，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（-100，200）处，为 1.49E-02mg/m^3，占标率为 149.42%，超过《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，部分网格点出现超标现象，对当地环境及人群健康影响较大。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5-23　非正常排放情况下新增污染源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 (YYMMDDHH)	评价标准 （mg/m^3）	占标率%	是否超标
1	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1小时	4.30E-02	24012901	2.00E-01	21.51	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1小时	3.50E-02	24122021	2.00E-01	17.49	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1小时	4.05E-02	24052102	2.00E-01	20.23	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1小时	1.92E-02	24022824	2.00E-01	9.62	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1小时	7.30E-03	24022824	2.00E-01	3.65	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1小时	6.76E-03	24021402	2.00E-01	3.38	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1小时	1.35E-02	24042121	2.00E-01	6.76	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1小时	1.06E-02	24051103	2.00E-01	5.29	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1小时	1.00E-02	24060801	2.00E-01	5.01	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1小时	8.12E-03	24121019	2.00E-01	4.06	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1小时	6.83E-03	24030803	2.00E-01	3.42	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1小时	6.30E-03	24121019	2.00E-01	3.15	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1小时	6.84E-03	24121019	2.00E-01	3.42	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1小时	7.79E-03	24121019	2.00E-01	3.9	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1小时	1.73E-02	24121906	2.00E-01	8.64	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1小时	1.27E-02	24011403	2.00E-01	6.36	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1小时	1.13E-02	24011403	2.00E-01	5.64	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1小时	1.74E-02	24101004	2.00E-01	8.68	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1小时	6.10E-03	24011023	2.00E-01	3.05	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1小时	1.48E-01	24022802	2.00E-01	74.21	达标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1小时	2.47E-02	24122508	2.00E-01	12.35	达标

表 5-24　非正常排放情况下新增污染源 H_2S 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 (YYMMDDHH)	评价标准（mg/m^3）	占标率%	是否超标
1	谭兆小学	785,-234	514.77	1649	0	1 小时	4.34E-03	24012901	1.00E-02	43.36	达标
2	石角塘村	845,-304	516.5	1649	0	1 小时	3.52E-03	24122021	1.00E-02	35.25	达标
3	塘面子村	685,-549	519.71	1848	0	1 小时	4.08E-03	24052102	1.00E-02	40.82	达标
4	苧麻山村	1210,-730	519.92	1649	0	1 小时	1.94E-03	24022824	1.00E-02	19.36	达标
5	下村	2377,-1405	498.36	1649	0	1 小时	7.34E-04	24022824	1.00E-02	7.34	达标
6	中村	2432,-1245	497.8	1649	0	1 小时	6.81E-04	24021402	1.00E-02	6.81	达标
7	大地子村	2076,-19	509.06	1649	0	1 小时	1.36E-03	24042121	1.00E-02	13.6	达标
8	水浸洞村	18,711,117	525.14	1649	0	1 小时	1.07E-03	24051103	1.00E-02	10.65	达标
9	下湾村	23,221,158	507.84	1649	0	1 小时	1.01E-03	24060801	1.00E-02	10.07	达标
10	洞头村	10,651,693	452.31	1649	0	1 小时	8.14E-04	24121019	1.00E-02	8.14	达标
11	前窝子村	10,102,030	450.15	1649	0	1 小时	6.88E-04	24030803	1.00E-02	6.88	达标
12	赖屋村	12,702,020	525.45	1649	0	1 小时	6.32E-04	24121019	1.00E-02	6.32	达标
13	坳子村	14,202,140	470.19	1649	0	1 小时	6.87E-04	24121019	1.00E-02	6.87	达标
14	淌下村	16,662,130	490.7	1649	0	1 小时	7.85E-04	24121019	1.00E-02	7.85	达标
15	泥竹塘村	-307,994	502.14	1871	0	1 小时	1.74E-03	24121906	1.00E-02	17.39	达标
16	新塘面村	-2,471,925	486.38	1871	0	1 小时	1.28E-03	24011403	1.00E-02	12.8	达标
17	墩下村	-2,522,190	485.43	1871	0	1 小时	1.14E-03	24011403	1.00E-02	11.36	达标
18	马鞍山村	499,-1598	512.14	1848	0	1 小时	1.75E-03	24101004	1.00E-02	17.48	达标
19	梅子山村	2161,-2443	465.93	1649	0	1 小时	6.15E-04	24011023	1.00E-02	6.15	达标
20	网格	-100,200	552.4	1848	0	1 小时	1.49E-02	24022802	1.00E-02	149.42	超标
21	韶关乳源泉水市级自然保护区	-100,-1700	547.5	1848	0	1 小时	2.49E-03	24122508	1.00E-02	24.88	达标

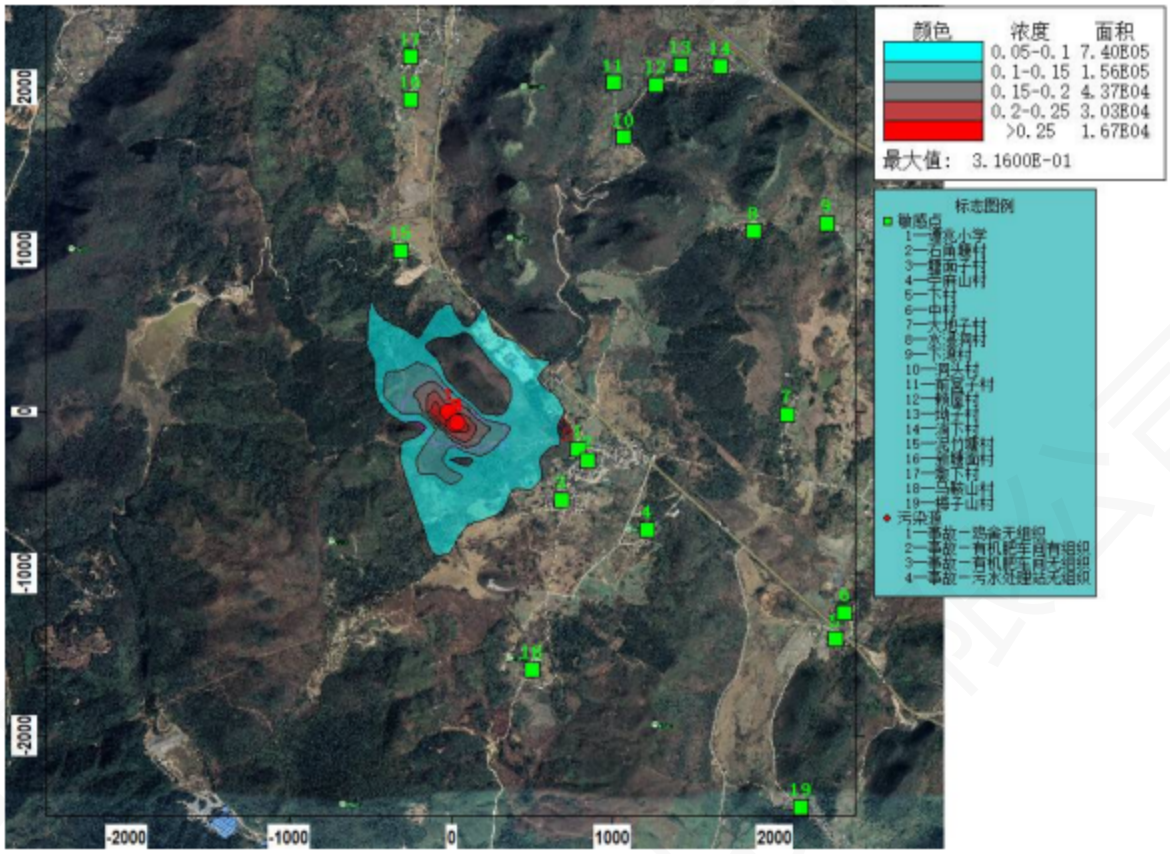


图 5-12 非正常排放情况下新增污染源 NH_3 小时平均浓度最大值分布图

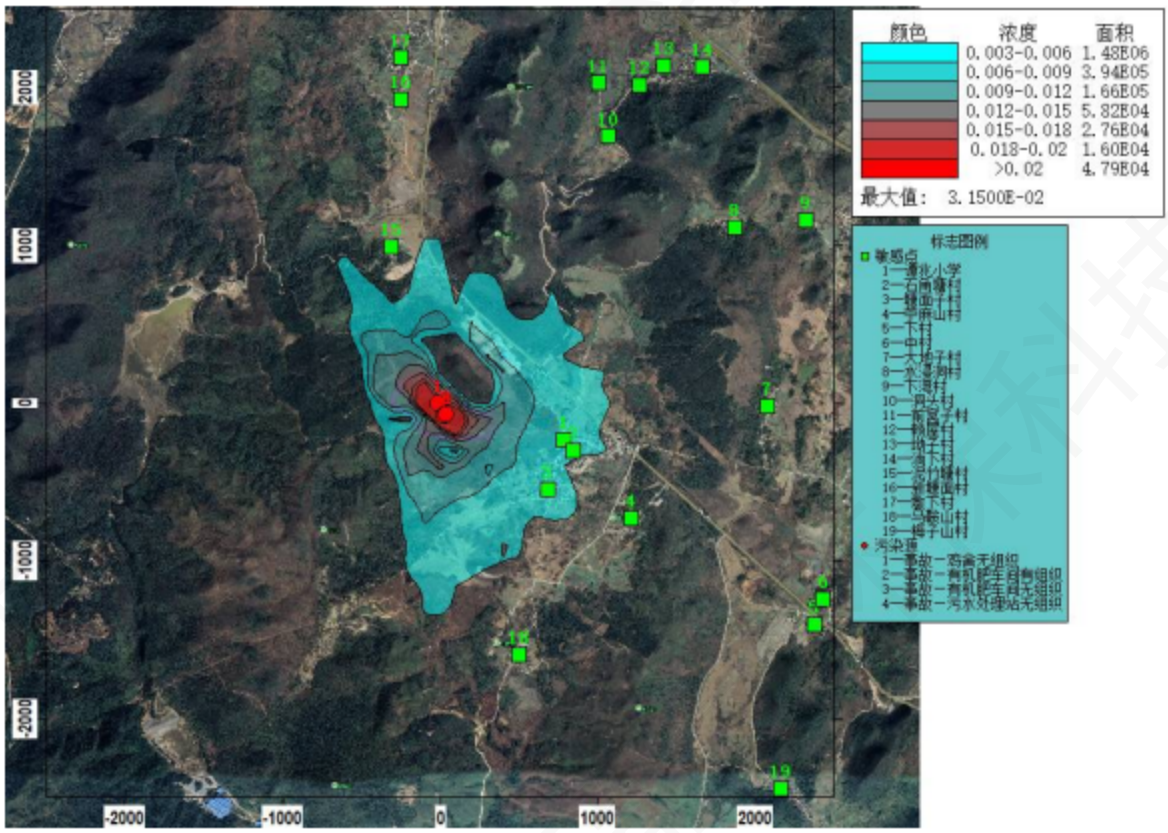


图 5-13 非正常排放情况下新增污染源 H_2S 小时平均浓度最大值分布图

5.3.5 环境防护距离

（1）大气环境防护距离

大气环境防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。在大气环境防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防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。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，即为项目大气环境防护区域。

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防护距离见表5-25。

由表5-25可知，本项目大气污染物估算出来的大气环境防护距离结果为无超标点，大气环境防护距离为0m。

表5-25 大气环境防护距离的确定

排放面源	污染物	排放速率（t/a）	质量标准（mg/m³）	预测结果
鸡舍	氨	0.526	0.2	无超标点
	硫化氢	0.053	0.01	无超标点
有机肥车间	氨	0.005	0.2	无超标点
	硫化氢	0.002	0.01	无超标点
污水处理设施	氨	0.0007	0.2	无超标点
	硫化氢	0.00003	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，$mg\cdot m_N^{-3}$；

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5-26。工业企业大气污染源构成级别为I类。

c.计算系数

根据表5-26对A、B、C取值，A取400，B取0.01，C取1.85，D取0.78。

表5-26 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5-27。

表5-27 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/m³）	面积（m²）	卫生防护距离计算值	卫生防护距离确定值

					（m）	（m）
鸡舍	氨	0.526	0.2	8372	5.317	50
	硫化氢	0.053	0.01		12.226	50
有机肥车间	氨	0.005	0.2	450	0.119	50
	硫化氢	0.002	0.01		1.408	50
污水处理设施	氨	0.0007	0.2	450	0.011	50
	硫化氢	0.00003	0.01		0.009	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和城镇居民区。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以作为一项参考依据。

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。”

根据《村镇规划卫生规范(GB18055-2012)》表 1 卫生防护距离要求，养鸡场规模 10000~20000 只，卫生防护距离不少于 200m。

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，经分析，本项目设置的卫生防护距离为 200m。

综上所述，本项目大气环境防护距离为 0m，卫生防护距离为 200m，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约 660m，大于 200m，符合卫生防护距离的要求。



图 5-14 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、水泵、鸡舍排风扇等机械噪声，以及运输车辆噪声等（见表 5-28）。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、场区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 5-28 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	发电机组	连续	80~90
5	水泵	连续	80~90
6	鸡舍排风扇	连续	85~90
7	运输车辆	连续	70~80

5.4.2 噪声现状

根据2026年5月对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53dB（A）（监测期最大值），夜间44dB（A）（监测期最大值）。

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：

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

式中：$L_{A总}$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，以厂区鸡舍A区中心点为原点，东向为正X轴、北向为正Y轴，如图5-15所示，则各预测点位的坐标见表5-29。

表5-29 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	105	0
2#	项目南边界1米	0	-91
3#	项目西边界1米	-248	0
4#	项目北边界1米	0	88

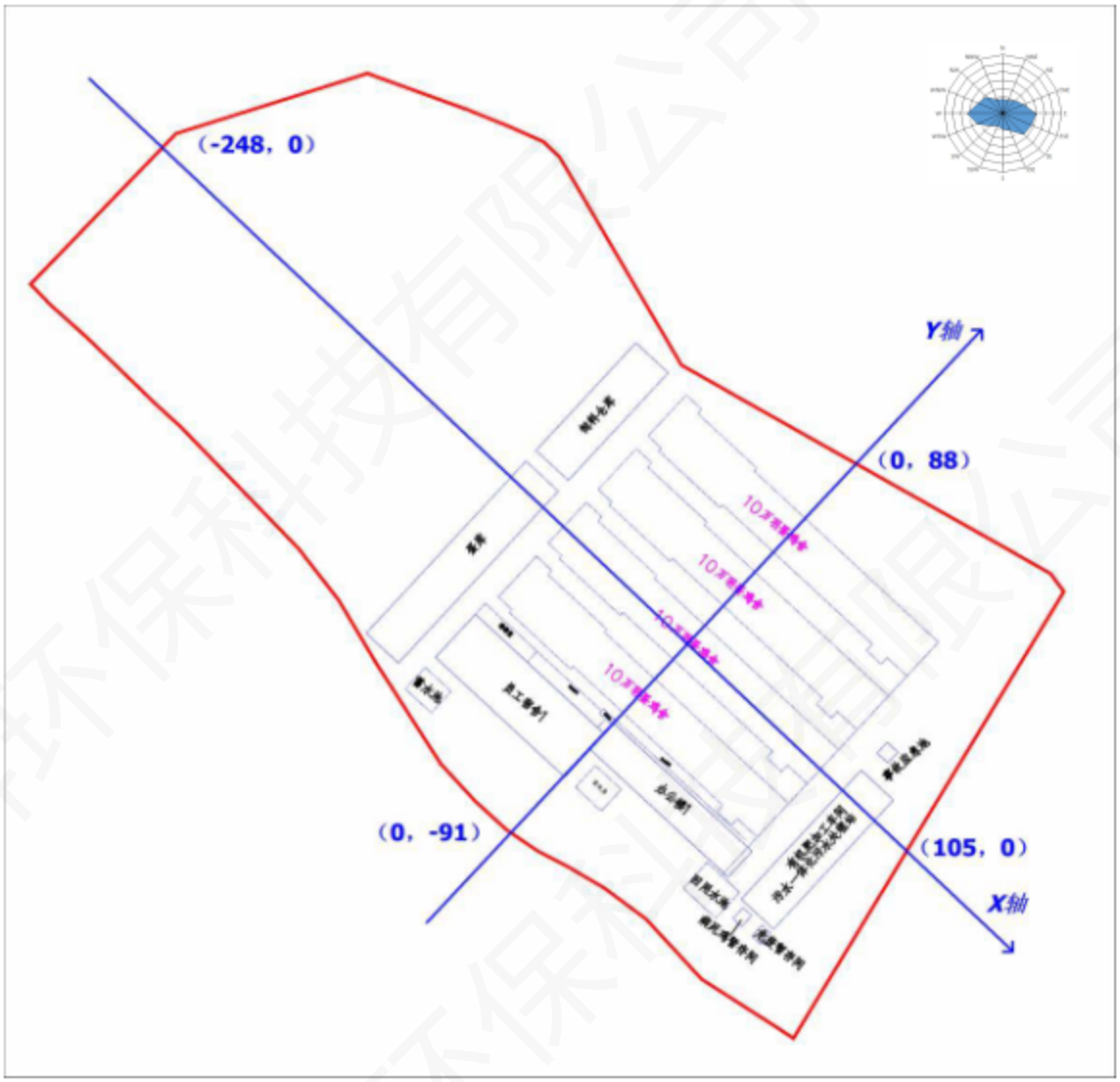


图 5-15 声环境预测坐标体系图

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 5-30。

表 5-30 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	26.58	27.82	19.11	28.11	26.58	27.82	19.11	28.11
现状值	53	53	53	53	44	44	44	44
叠加值	53.01	53.01	53.00	53.01	44.08	44.10	44.01	44.11
增加值	0.01	0.01	0.00	0.01	0.08	0.10	0.01	0.11

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5-30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5-31。

表5-31 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	18980	18980	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
2		饲料残渣及散落羽毛	14.6	14.6	0	
3		病死鸡	0.6	0.6	0	委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
4		废包装物	1.2	1.2	0	废旧物资回收单位回收利用
5		不合格蛋	0.9	0.9	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
6		污水处理设施污泥	0.82	0.82	0	
7		废过滤袋	0.01	0.01	0	由厂家定期更换回收利用
8		生活垃圾	7.3	7.3	0	收集后交由环卫部门处理
9	危险废物	医疗废物	0.05	0.05	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、饲料残渣及散落的羽毛、病死鸡、废包装物、不合格蛋、污水处理设施污泥、防疫医疗废物和生活垃圾等。

（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、饲料残渣及散落的羽毛、病死

鸡、废包装物、污水处理设施污泥、生活垃圾。其中鸡粪经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售；病死鸡通过妥善收集后，委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理；废包装物由废旧物资回收单位回收利用；饲料残渣及散落羽毛、不合格蛋和污水处理设施污泥一起经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售；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，总面积约20m^2，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，地面与墙脚应采用坚固、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，做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。

（3）小结

本项目一般固废及危险废物按照《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》(公告 2024 年第 4 号)做好分类。因此，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 5-32 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 5-33 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
污水处理站	池体有裂隙等损坏情况	垂直下渗	COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、TP	/	
事故应急池	废水暂存	垂直下渗	COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、TP	/	事故情况下
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

1、大气沉降

根据本项目的特点，项目排放的大气污染物主要为 NH_3、H_2S，不涉及土壤污染重点污染物（镉、汞、砷、铅、六价铬、镍、石油烃），不涉及土壤污染物大气沉降，本项目污染物排放不会对周边土壤环境质量造成污染风险。同时，本项目采取有效的除臭措施，氨、硫化氢排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），臭气浓度排放满足广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）。

2、地面漫流

本项目产生的养殖经场内污水管网统一收集，全部引入自建废水处理站处理，处理后水质满足广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）

中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，处理达标后暂存于回用水池（200m³），有足够的容积容纳回用水。

建设单位承诺对废水处理站调节池、好氧池、沉淀池及回用水暂存池等所有涉水池体均采取加盖密封措施，池体周边设置高于地面30cm以上防渗围堰及雨污分流沟；暴雨天气时，通过雨污分流系统将场区雨水导排至场外雨水管网，雨水无法进入各处理池体及储存池，可有效杜绝池体废水因雨水混入导致的超容外溢，项目运营期不会形成地面漫流污染。

3、垂直入渗

本项目属于禽畜养殖业项目，土壤环境污染物主要来自水污染物的泄漏和垂直渗入。项目对污水处理系统按照《混凝土结构设计规范》（GB50010）的要求选用硅酸盐水泥严格做好防渗措施；管道、阀门采用优质产品并派专人负责随时观察地上管道、阀门，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，然后由污水处理站统一处理。通过采取有效防渗措施来防止本项目废水、固废等对土壤的影响。因此，本项目对土壤环境的影响较小。

根据项目现状土壤环境质量监测结果，各监测点位监测指标均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中农用地土壤污染风险筛选值，说明项目所在地土地并未受到明显的污染。

综合上述，养殖区、废水处理站等均严格按照有关规范设计，废水收集系统各建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，用于建设构建筑物、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，在可绿化的地段种植适宜生长的乔木、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筑物、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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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，不会对生态环境造成明显不良影响。

6.环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目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。

6.1 评价原则

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险防控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.2 评价工作程序

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** 。

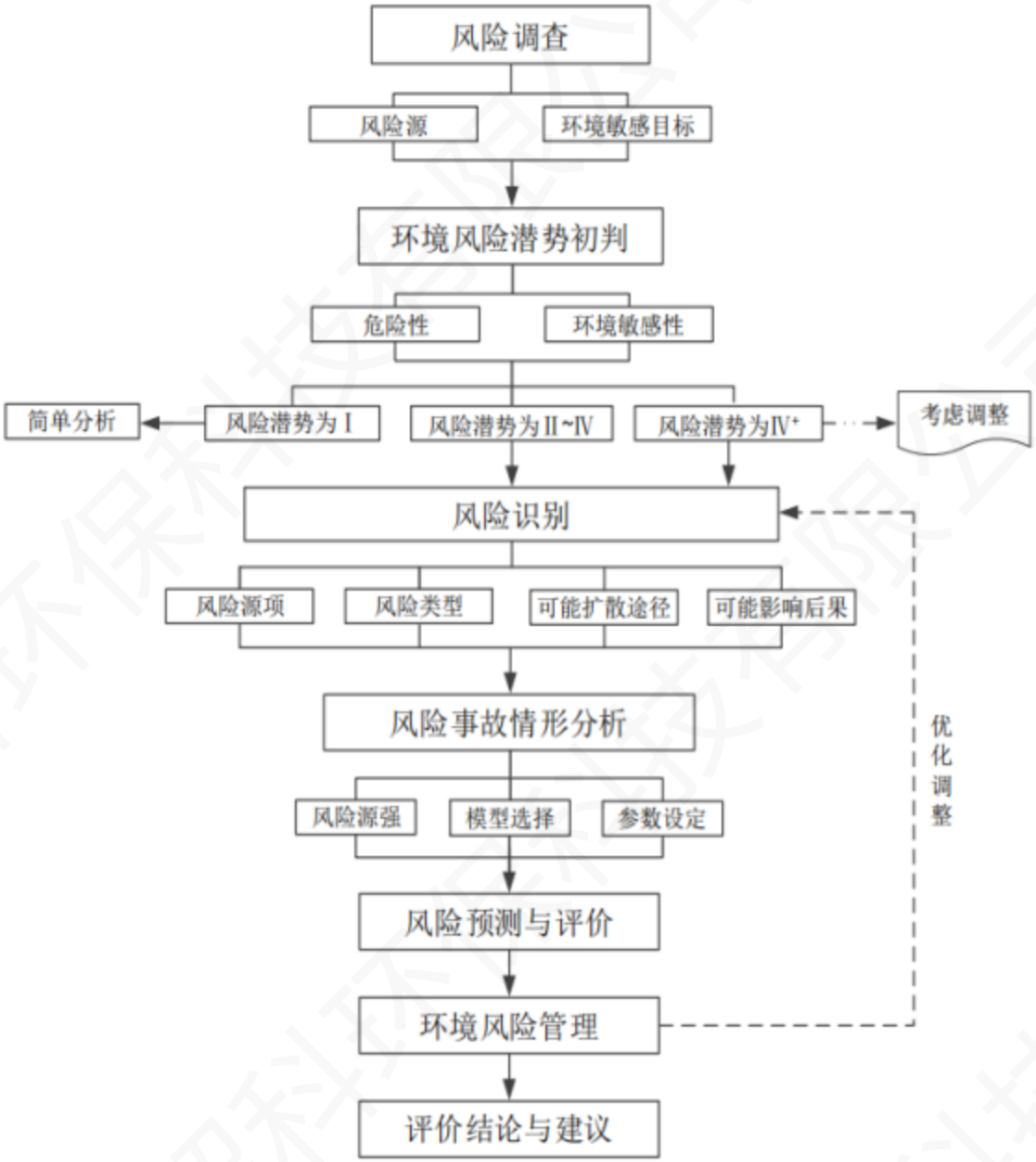


图 6-1 评价工作程序

6.3 风险调查

6.3.1 建设项目风险源调查

1、危险物质调查

根据项目工程分析，并对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目对环境存在风险的物质为 NH_3、H_2S、柴油和次氯酸钠，NH_3和 H_2S 是项目生产过程恶臭废气中的主要污染物，且属于无组织排放。

表6-1 项目主要危险物质一览表

序号	危险物质名称	最大存在量（t）	生产设备	分布位置
1	柴油	0.5	柴油发电机	发电机房
2	NH_3	不储存	鸡舍及粪污处理区	鸡舍及粪污处理区
3	H_2S	不储存		
4	次氯酸钠	0.1	污水处理	污水处理区
5	危险废物	0.05	/	危废暂存间

主要危险物质安全技术说明如下。

表6-2 柴油理化特性表

危规分类及编号		易燃液体，火灾类别乙B	
理化性质	外观与性状	稍有黏性的浅黄色至棕色液体。	
	成分	烷烃、芳烃、烯烃等，十六烷值不小于45。	
	熔点：-35～20	沸程：282～338	相对密度：0.81～0.85
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触。	
	毒性	具有刺激作用。	
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进	
	急救措施	入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。	
		皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃、可燃；燃烧热（kj/kg）：43454.8	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	禁忌物	强氧化剂、卤素。	
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
储运条件		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。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设备和合适的收容材料。	
泄漏处理		迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	

表6-3 氨安全技术说明书

标识	中文名：氨，氨气（液氨）		英文名：ammonia
	分子式：NH_3	分子量：17.03	主要成分：
	危规号：23003		
理化性质	性状：无色、有刺激性恶臭的气体。		
	溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚。		
	熔点（℃）：-77.7	沸点（℃）：-33.5	相对密度（水=1）：0.82（-79℃）
	蒸汽密度（空气=1）:0.6	饱和蒸汽压（kPa）：506.62(4.7℃）临界温度（℃）：132.5 临界压力（MPa）：11.40	
燃烧爆炸危险性	燃爆危险：本品易燃，有毒，具有刺激性。	自燃温度（℃）：651	燃烧热（kJ/mol）：无资料
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：
	爆炸极限（V:V%）：下限 15.7，上限 27.4%		稳定性：稳定
	主要用途：用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。		
	禁忌物：卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。		
	危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。有害燃烧（分解）产物：氧化氮、氨。		
	灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。		
毒性	急性毒性（LD50）：350mg/kg（大鼠经口）		
	LC50:1390mg/m³,4 小时（大鼠吸入）刺激性：家兔经眼：100mg，重度刺激。		
对人体危害	健康危害：低浓度氨对黏膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。急性中毒：轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻黏膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、发绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫样痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。 可发生喉头水肿或支气管黏膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。环境危害：对环境有严重危害，对水体、土壤和大气可造成污染。		
急救	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
防护	检测方法：纳氏试剂比色法；工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴橡胶手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
泄漏处理	应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄		

	漏源。合理通风，加速扩散。高浓度泄漏区，喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作主要注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
包装与贮运	包装类别：052；包装方法：钢质气瓶。运输注意事项：本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，装运前须报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。
	化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。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设备。
废弃处置	先用水稀释，再加盐酸中和，然后放入废水系统。

表6-4 硫化氢安全技术说明书

标识	中文名：硫化氢		英文名：Hydrogen sulfide
	分子式： H_2S	分子量：34.08	主要成分： H_2S
	危规号：21006		
理化性质	性状：无色，有恶臭的气体。		
	溶解性：溶于水、乙醇。		
	熔点（℃）：-85.5	沸点（℃）：-60.4	相对密度（水=1）：无资料
	蒸汽密度（空气=1）:1.19	饱和蒸汽压（kPa）：2026.5(25.5℃）临界温度（℃）：100.4 临界压力（MPa）：9 .01	
燃烧爆炸危险性	燃爆危险：本品易燃，具有强刺激性。	引燃温度（℃）：260	燃烧热（kJ/mol）：无资料
	闪点（℃）：无意义		聚合危害：
	爆炸极限（V:V%）：下限4.0，上限46%		稳定性：
	主要用途：用于化学分析如鉴定金属离子。		
	禁忌物：强氧化剂、碱类。		
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与浓硝酸、发烟硝酸或其他强氧化剂剧烈反应，发生爆炸。气体比空气重，能在较低		

	处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。
	灭火方法：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉。
毒性	急性毒性 LC50:618mg/m³（大鼠吸入）
对人体危害	健康危害：本品是强烈的神经毒物，对黏膜有强烈刺激作用。急性中毒：短期内吸入高浓度硫化氢后出现流泪、眼痛、眼内异物感、畏光、视物模糊、流涕、咽喉部灼热感、咳嗽、胸闷、头痛、头晕、乏力、意识模糊等。部分患者可有心肌损害。重者可出现脑水肿、肺水肿。极高浓度（1000mg/m³以上）时可在数秒钟内突然昏迷，呼吸和心跳骤停，发生闪电性死亡。高浓度接触眼结膜发生水肿和角膜溃疡。长期低浓度接触，引起神经衰弱综合征和自主神经功能紊乱。环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。
急救	皮肤接触：眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
防护	检测方法：硝酸银比色法。工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防静电工作服。手防护：戴防化学品手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。及时换洗工作服。作业人员应学会自救互救。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
泄漏处理	应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、水洗塔或与塔相连的通风橱内。或使其通过三氯化铁水溶液，管路装止回装置以防溶液吸回。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
操作主要注意事项	严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
包装与贮运	包装类别： O52。包装方法：钢质气瓶；磨砂口玻璃瓶或螺纹 C 玻璃瓶外普通木箱；安瓿瓶外普通木箱。运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。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设备。

废弃处置	用焚烧法处置，焚烧炉排出的硫氧化物用洗涤法去除。

表 6-5 次氯酸钠理化特性表

标识	中文名：次氯酸钠		化学式：NaClO	结构式
	英文名：Sodiumhypochloritesolution		CAS 号：7681-52-9	危编号：83501
	危险性类别：		化学类别	相对分子质量：74.44
理化特性	外观与形状	微黄色溶液，有似氯气的气味。		
	主要用途	用于水的净化，消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。		
	熔点（℃）	-6	稳定性：稳定	禁忌物：碱类
	沸点（℃）	102.2	相对密度：（水=1）1.10	相对密度：（空气=1）无资料
	溶解性：	易溶于水。饱和蒸汽压：无资料		
危害特性及应急措施	侵入途径	吸入、食入	车间卫生标准	
	危险特性	受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
	健康危害	健康危害：经常用手接触该产品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。该产品有致敏作用。该产品放出的游离氯有可能引起中毒。		
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。		
防护措施	工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
	呼吸防护	高浓度环境中，佩戴直接式防毒面具（半面罩）。		
	眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。		
	身体防护	穿防腐工作服。		
	手防护	戴橡胶手套		
	其他	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。		
泄漏应急	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
灭火方法	采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。			
储运措施	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、			

	不损坏。严禁与碱类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

6.4 环境风险潜势初判及评价等级确定

6.4.1 环境风险潜势初判

经初步调查，本项目涉及的危险物质为氨气、硫化氢、柴油和次氯酸钠。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的要求，危险物质数量与临界量比值（Q）按如下原则计算：

a.当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

b.当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+……+q_n/Q_n$

式中：q_1，q_2，……，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，……，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目的环境风险潜势为I；

当 Q≥1，将 Q 值划分为：（1）：1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目危险物质数量与临界量比值（Q）情况见下表。

表 6-6 项目危险物质数量与临界量的比值（Q）计算一览表

序号	危险物质名称	最大存在量（t）	临界量（t）	存在量/临界量（qi/Qi）
1	柴油	0.5	2500	0.0002
2	NH_3	不储存	5	/
3	H_2S	不储存	2.5	/
4	次氯酸钠	0.1	5	0.02
5	危险废物	0.05	50	0.001
合计				0.0212

由结果可知，本项目涉及的危险物质Q为0.0212，Q＜1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。

6.4.2 环境风险等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的内容，环境风险评价工作等级划分见表 6-7。

表 6-7 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。				

本项目环境风险潜势为Ⅰ，对照表6-7内容，环境风险评价仅进行简单分析。

6.5 环境风险识别

6.5.1 主要环境风险物质

本项目环境风险评价等级为简单分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录A规定，简单分析项目的环境敏感目标是指建设项目周围主要环境敏感目标。本项目取场界外500m范围的区域作为项目大气环境风险敏感目标的评价范围；由于本项目产生的废水全部经自建污水处理设施处理达标后回用于项目南边林地消纳地，不外排，因此不设置地表水环境风险评价范围；地下水环境风险评价范围为项目所在地5.39km²区域。

根据上述分析，经核查，项目场界外500m范围内大气环境风险敏感目标主要为居民；无地表水风险敏感目标；地下水环境风险敏感目标为评价范围内的潜水含水层及分散式饮用水源地。

6.5.2 环境风险影响途径分析

本项目危险物质环境风险的类型为危险物质大量聚集后的泄漏，以及火灾、爆炸产生伴生/次生污染物排放。其对环境的主要影响途径为大气、地表水和地下水。

（1）大气影响途径

本项目柴油发电机柴油发生泄漏，遇明火可能会发生火灾、爆炸产生伴生/次生污染物排放。H_2S为强烈的神经毒物，大气中H_2S含量较高时会对大气环境风险评价范围内的保护目标产生不利影响。NH_3为毒性物质，大气中NH3含量较高时会对大气环境风险评价范围内的保护目标产生不利影响。

（2）水环境影响途径

项目废水主要为鸡舍冲洗废水和生活污水等，废水中的主要污染物COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP。项目废水经进入污水处理设施处理，用于项目南边林地消纳地，不外排。同时，项目养殖粪污中的污染因子主要是易降解的有机物，无

难处理的持久性有机污染物，一般不会出现较大排放事故。但如果操作不当，集污池废水可能外溢，导致养殖废水直接外排，从而对大气、地下水、地表水环境质量造成影响。

（3）对地下水环境的影响

未经处理的养殖废水渗入土壤，部分氮、磷会渗入地下污染地下水。废水的有毒、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。

（4）对土壤环境的影响

污染物中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量恶化。当污染物外排量超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐化，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，大面积地腐坏。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，而且容易造成生物污染和疫病传播。

6.5.3 风险识别结果

综合上述分析，项目环境风险识别结果如下。

表 6-8 建设项目环境风险识别表

风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
鸡舍、粪污处理设施、柴油发电机	NH_3、H_2S及高浓度有机废水、柴油、次氯酸钠	泄漏，火灾引发的伴生/次生污染物排放，粪污处理系统发生故障，废水非正常排放等	大气	项目大气风险评价范围内的居民
			地表水	地表水
			地下水	项目所在地 5.1km² 内的北江韶关乐昌分散式开发利用区

6.6 环境风险分析

6.6.1 污水处理设施出现事故后的环境影响分析

项目废水主要为鸡舍冲洗废水和生活污水等，废水中的主要污染物 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP。项目鸡舍冲洗废水经污水处理设施处理达标后回用于项目南边林地消纳地，不外排。同时，项目养殖粪污中的污染因子主要是易降解的有机物，无难处理的持久性有机污染物，一般不会出现较大排放事故。但如果操作

不当，集污池废水可能外溢，导致养殖废水直接外排，从而对大气、地下水、地表水环境质量造成影响。

（1）对大气环境的影响

养殖废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量下降，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，造成人畜死亡。未经任何处理的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，可引起真菌孢子等引起的疫病传播，危害人畜健康。

（2）对地表水环境的影响

项目养殖废水中 COD、TN、TP 和氨氮等污染物浓度均较高，鸡场高浓度污水若进入自然水体，将使水中有机物、固体悬浮物和微生物等含量增高，改变水体的物理、化学和生物组成群落，使水质变差。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。此外，粪污中大量的有机物生物降解和水生生物的大量繁殖，消耗水体中的溶解氧，使水体变黑发臭，最终造成水生生物大量死亡，产生水体富营养化，失去水体原有功能。

（3）对地下水环境的影响

未经处理的养殖废水渗入土壤，部分氮、磷会渗入地下污染地下水。废水的有毒、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。

（4）对土壤环境的影响

污染物中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量恶化。当污染物外排量超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐化，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，大面积地腐坏。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，而且容易造成生物污染和疫病传播。

6.6.2 卫生防疫风险影响分析

鸡群在饲养、生长的过程中，有可能发生病情，相互感染暴发成大面积的疫情，发生的原因主要有以下因素：

①因管理不严造成外来人员或车辆进入鸡舍，带入病菌；

②对鸡群没有严格按照免疫程序进行免疫接种；

③对鸡舍消毒不严格，对病鸡没有及时进行隔离和处理。

目前发现的养鸡场主要疫病如禽大肠杆菌病、禽沙门氏菌等等，有的还属人禽共患病，如甲型禽流感，不但导致鸡大规模患病，甚至死亡，而且会感染到人群。本项目为畜禽养殖项目，在运营过程中，项目在蛋鸡的养殖过程中产生的鸡粪可能诱发传染病，主要有以下危害特性：病鸡排出的粪便和尸体中含有病原菌会造成水污染，引起疾病的传播和流行，造成鸡群死亡，并且传染给其他畜禽和人，常见的鸡群传染病有禽流感和鸡新城疫。

（1）常发病

养殖场如管理不善，会诱发常见疾病，如鸡瘟、禽流感等，而且传播很快，甚至感染到人群。

①鸡新城疫（NewCastledisease），由副粘病毒引起的高度接触性传染病。又称亚洲鸡瘟或伪鸡瘟。常呈急性败血症状。主要特征是呼吸困难、便稀、神经紊乱、黏膜和浆膜出血。死亡率高，对养鸡业危害严重。1926年首先发现于印度尼西亚，不久又在英国新城发现，世界各国均有流行记载。有强毒株和弱毒株两类。病毒分为低毒力型（即缓发型）、中等毒力型（即中发型）、强毒力型（即速发型）3型。多数高强度毒力株常属嗜内脏型新城疫病毒。鸡科动物都可罹患本病。家鸡最易感，雏鸡比成年鸡易感性更高。鸡新城疫自发现以来，与禽流感一直被混淆，两者都被称为“鸡瘟”。只是在具体叫法上鸡新城疫被称为亚洲鸡瘟或伪鸡瘟，以示与原有的欧洲鸡瘟或真性鸡瘟相区别。

②禽流感是禽流行性感冒的简称，它是一种由禽流行性感冒的一种亚型（也称禽流感病毒）引起的传染性疾病，被国际兽疫局定为甲类传染病，又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟。按病原体类型的不同，禽流感可分为高致病性、低致病性和非致病性禽流感三大类。文献中记录的最早发生的禽流感在1878年，意大利发生到1955年，科学家证实其致病病毒为甲型流感病毒。1981年，这种疾病正式更名为禽流感。禽流感被发现100多年来，人类并没有掌握特异性的预防和治疗方法，仅能以消毒、隔离、大量宰杀禽畜的方法防止其蔓延。

（2）病原微生物、寄生虫卵

由于鸡粪中含有一些致病菌、寄生虫卵以及滋生的蚊蝇，如果处理不好的话会对周围环境造成很大的影响。

这些病原微生物、寄生虫卵以及滋生的蚊蝇，会使环境中病原种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，造成人、畜传染病的蔓延，尤其是人畜共患病时，会发生疫情，给人畜带来灾难性危害。

该项目制定有严格的管理制度及防疫、免疫措施，对鸡群进行多次免疫接种，设有病鸡隔离室，且有独立的空间，相对于外界分隔，病死鸡委托当地动物无害化处置中心处置，因此鸡群由外界影响而发生大面积疫情的可能性很小，对周围人群造成危害的概率很低。

6.6.3 柴油泄漏风险影响分析

柴油为黄棕色油状液体，具有特殊的油味；柴油燃烧后会产生一些有气味的有机气体，大量泄漏会引起火灾；长期接触人体可能会引起头痛、头晕、恶心、呕吐等症状。夏季，随着外界温度的升高，储油箱内的油温会升高，如果不及时处理，会导致油温超标而起火；储油罐管道和泵体管道法兰垫片老化，易造成柴油泄漏。如果不能及时有效处理，可能会伴随火灾、爆炸等潜在事故。发生火灾、爆炸产生伴生/次生污染物排放，污染周边环境空气。

6.7 风险事故防范措施

为有效预防环境风险事故的发生，企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等要求编制应急预案并备案。

6.7.1 废水风险防范措施

本项目建议采取以下措施来避免地下水、土壤污染事故的发生：

（1）鸡舍、污水处理设施等按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的规定要求做好防渗措施，采用水泥地面，防止污染物泄漏污染地下水。

（2）应实行雨水和污水收集输送系统分离，避免雨水进入废水收集系统中。

（3）鸡舍外周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。

（4）粪污输送、收集设施应做好防渗防漏措施，并经常检查，在输送过程中，做到粪污不落地。

（5）选用先进、稳定、可靠的设备。对于粪污输送处理等设备，选择品质优、故障率低、满足设计要求，适于长期运行及便于维修保养的产品。对于关键部位，

必须并联安装一套以上的备用设备，并有足够备件进行维修更新。

（6）加强事故监控。企业内部人员应定期巡检，对于输送设备要定期进行维护。及时发现各种可能引起废水事故排放的异常情形，并在相关人员的配合下消除事故隐患。

项目场区内设置1个事故应急池（约80m³），项目废水产生量为3.43m³/d，发生环境风险事故时，事故应急池可完全接纳项目产生的废水。

项目场区内设置1个事故应急池（约80m³），1个回用水池（约200m³），总容积约280m³。项目废水产生量为3.43m³/d，其可储存雨季、非灌溉期连续约81天的废水。根据调查当地旱地施用周期约30天~60天，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）6.1.2.3中规定的"贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于30d的排放总量"的相关要求。

6.7.2 疾病防疫和处置防范措施

在蛋鸡养殖中应坚持"防病重于治病"的方针，防止和消灭蛋鸡疾病，特别是传染病、代谢病，使蛋鸡更好地生长发育，提高养鸡的经济效益。

6.7.2.1 加强安全卫生措施

（1）严格门卫制度，防止病原体传播

①鸡场入口处设置消毒池；生产区门口和各栋鸡舍的门口都应该设立消毒设施；在大门口设置有出入人员消毒间。

②鸡场入口处设立门卫，严格实行隔离制度和消毒制度，减少病菌进入养殖区；谢绝参观，不准闲杂人员、车辆、各种动物进场；经允许入场指定位置的车辆、人员，必须按规定进行严格消毒；只有生产、管理人员可以进入生产区（或鸡舍），但进入前必须经过更衣、换鞋，穿上生产区内专用的衣裤、鞋（靴），经消毒池和洗手消毒等程序。

③养殖区设置围墙，临道路一侧设置高围墙，减少过往车辆、人群对鸡舍等区域的影响。

④配备对害虫和啮齿动物等的生物防护设施；

（2）严格执行卫生和消毒制度

①要根据鸡舍条件，制定鸡舍定期清扫、定期清粪和定期消毒的制度，要指定专人负责。

②在鸡场或鸡舍发生传染性强的传染病时，要在防疫人员的指导下进行严格隔离或封锁，并对鸡的活动场所、粪便，采用消毒溶液随时进行消毒。采用高效、低毒的消毒剂对鸡舍进行喷雾消毒。

③鸡舍进鸡前消毒程序：彻底清除鸡舍内一切物品→清扫鸡舍地面、屋顶、墙壁以及每个角落→用消毒液喷雾1次→将清洗消毒好的饲养管理用具、工作服、鞋移入鸡舍内→进鸡前4～7d封闭鸡舍门窗，采用高锰酸钾21g/m^3，福尔马林42ml/m^{3}熏蒸24h后，通风2d，鸡只经过消毒液喷洒后再进入鸡舍。

④提高员工专业素质，增强防病观念：在预防传染的措施上，首先应从人员的管理着手做起，提高员工的专业素质，经常进行思想教育和技术培训等工作，逐步提高他们对传染病"预防为主，防治结合"的观念，并自觉遵守防疫制度，鸡场设专人负责防疫工作，同时工作人员应定期体检，取得健康合格证后方可上岗。

⑤生产人员进入生产区时应淋浴消毒，更换衣鞋。工作服应保持清洁，定期消毒；本场兽医人员不准对外诊疗动物疾病。

⑥非生产人员一般不允许进入生产区。特殊情况下，非生产人员须经淋浴消毒，更换防护服后方可入场，并遵守场内的一切防疫制度。

⑦建立疫病报告制度：养鸡场要实行规范化管理，每栋鸡舍内鸡的数量、精神状况、发病死亡情况、饲料消耗、粪便性状每天都应加以记载，发现有病鸡、死鸡，要及时向当地防疫部门报告，以便及早确诊，采取适当措施，减少损失。

（3）把好进鸡关

需要从外地引入种蛋和鸡苗时，必须对种鸡场疫情、母源抗体状况和马立克氏病免疫，进行实地考察，不能从疫情复杂、卫生条件差、种鸡母源抗体水平及马立克氏病免疫接种不合格的种鸡场引进种蛋和鸡苗。

外购鸡崽进行育雏养殖时，在引进前应调查产地是否为非疫区，并有产地检疫证明；鸡崽在装运及运输过程中没有接触过其他偶蹄动物，运输车辆应做过彻底清洗消毒；鸡崽引入后至少隔离饲养一定天数，在此期间进行观察、检疫，确认为健康者方可合群饲养。

6.7.2.2 制定科学的免疫程序，确保免疫接种质量

（1）制订或选择最佳免疫程序

制订最佳免疫程序的目的在于用最少的人力、物力、收到最理想的免疫效果，以全面提高鸡群抗传染的免疫水平，达到控制和消灭相应的传染病。

（2）确保免疫接种质量，避免免疫失败

★选购合格厂家生产优质的疫苗，不用过期、失效、保存不当和标签、说明书不全的疫苗。

★选择最佳的免疫时机：当鸡群处于产蛋下降时期，尽量避开免疫，此时鸡群的各方面都不在最佳状态，需要等待鸡群指标适当回升后进行免疫；动物机体的免疫功能在一定程度上受到神经、体液和内分泌的调节。在温度过高、湿度过大、通风不良、长途运输、转群或者连续免疫等应激因素的影响下，机体肾上腺皮质激素分泌增加，其能显著损伤T淋巴细胞，对巨噬细胞也有抑制作用，同时能增强分解代谢能力。所以，要避免应激叠加，即避免两种或多种应激因素同时或者连续作用于鸡体。另外，有一些因素会造成机体处于免疫抑制期，接种疫苗后，不能形成免疫反应，降低免疫能力，影响免疫效果。如患有先天免疫缺陷的鸡；传染性法氏囊病病毒和马立克病毒等的感染；生理活动高峰期（换羽、产蛋）等都会造成机体的免疫抑制。此时不能进行免疫接种；多种疫苗同时使用或在相近时间接种时，疫苗病毒之间都可产生干扰作用，导致机体对其中一种疫苗的免疫应答水平显著降低。尤其对于使用活疫苗时，不同疫苗接种之间最好间隔7天时间。例如ND和IB活苗、ND和IBD活苗、AI和ND活苗的联合应用或ND和ILT免疫间隔过短，均会影响免疫效果；根据抗体水平实施免疫，根据免疫程序确定正确的检测程序，对鸡群抗体水平进行监控，根据抗体检测结果、抗体标准及突发疾病的发生和发展及时实施免疫或做必要的修改和补充。

★选择正确的免疫方法。饮水免疫中不能使用含氯的自来水或酸碱度过高的水；使用金属饮水器在饮水器内不能有残留的消毒剂；疫苗在饮水器内存放时间不能过长（不能超过半小时），以免造成疫苗效力下降。肌肉或皮下注射中稀释后的冻干苗在常温中不能存放的时间过长（6h），以保证疫苗活性；佐剂灭苗用前必须摇匀；注射剂量要准确。滴鼻、点眼、划痕时疫苗滴速不能过大或速度太快，疫苗必须进入眼、鼻内和划破了的皮肤内。

6.7.2.3 药物防治

（1）应用范围

用于预防细菌病和原虫病的发生和蔓延，采用各种抗生素、磺胺类、抗菌类增效剂、呋喃类和喹诺酮类药物，预防和早期治疗各类细菌类病（主要有鸡沙门氏菌病、曲霉菌病、大肠杆菌病、禽霍乱、鸡传染性鼻炎、鸡支原体病葡萄球菌、绿脓杆菌病）和原虫病（主要有鸡球虫病、盲肠肝炎和鸡白细胞虫）。

（2）正确地选择和使用药物

★在正确的诊断和检测的基础上，选择对症或针对某病原体敏感的药物。如果是细菌性疾病可用药敏试验选择最敏感的药物用于防治，花钱少、效果好。

★在防治效果近似的情况下选择毒性小，副作用弱的药物用于防治更安全。在杀灭环境中病原体时应选择消毒效果好，对人畜无害，对设备、用具腐蚀性小的消毒剂。

★在防疫效果、安全性相近似的情况下，应尽量选择价廉、货源广、便于保存和使用的药物以减少鸡场的开支。

★按规定的剂量和浓度用药，尤其鸡只敏感的磺胺类、喹乙醇等药物。按规定的疗程用药，一般情况下，一个鸡群不能将作用相似的药物同时混用，更不能将互相有拮抗作用的几种药物同时使用。选择最适合的投药方式，确保用规定的稀释液，稀释后短时间内，定时、定量地使用，使药物在每个鸡体内充分发挥作用。

6.7.2.4 疫病监测

（1）应依照《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，结合项目区实际情况，制定疫病监测方案；

（2）加强防疫及检疫

一旦发生鸡瘟后，要封锁疫点，禁止鸡只流动，病鸡及相关物品应采取无害化处理。对未发病的鸡，应立即以鸡瘟弱毒疫苗（剂量可加大2～4倍）进行紧急预防接种，对鸡舍、粪便和用具彻底消毒，饲养用具每天消毒一次。

（3）制定科学的免疫程序。

蛋鸡每年注射2次疫苗。

（4）正确选择和使用疫苗

鸡瘟弱毒疫苗从出厂到使用全部都要保证冷藏贮运，对鸡瘟的免疫要使用鸡瘟

单苗，尤其是超前免疫。

（5）定期监测

消除亚临床感染鸡。亚临床感染鸡长期带毒并不断排毒，它们是潜在的传染病，极容易造成其他易感鸡的感染。因此必须加大免疫剂量，可切断持续感染（亚临床感染）—母鸡产蛋障碍—仔鸡孵化持续感染—鸡瘟持续感染—鸡瘟传染源这一恶性循环。采取综合措施，逐渐淘汰阳性感染鸡。每6个月监测一次。

（6）根据当地实际情况由动物疫病监测机构定期或不定期进行必要的疫病监督抽查，并将抽查结果报告当地畜牧行政管理部门。

6.7.2.5 发生疫情的扑灭措施

对于传染病，尤其是急性烈性传染病，发现早，诊断及时准确，又能迅速采取针对性措施，便可有效地制止传染病的蔓延，养鸡者必须要求饲养人员要经常仔细观察鸡群的活动及健康状况。

（1）当鸡出现疫情时应立即组成防疫小组，尽快做出确切诊断，迅速向有关上级部门报告疫情。

（2）隔离：在诊断过程中，疑似或确认为新城疫、禽流感、传染性法氏囊病、传染性支气管炎、鸡痘、鸡霍乱，以及传染性鼻炎等急性支气管病，必须立即隔离病鸡，指派专人饲养管理。在隔离的同时要尽快诊断，经诊断属于烈性传染病时要报告当地政府和兽医防疫部门，必要时采取封锁措施。

消毒：尽可能缩小病鸡的活动范围，对病鸡的排泄物、分泌物污染的场地，都要用聚维酮碘溶液和复方戊二醛溶液进行喷射消毒。污染的垫草、粪便彻底清除，予以烧毁或堆积发酵被污染的用具、工作服、鞋，用福尔马林熏蒸消毒，场门设立标牌，禁止人、畜出入。

紧急免疫接种：为了迅速控制疫病流行，要对疫区受威胁的鸡群进行紧急接种疫苗。实践证明在疫区内使用疫苗紧急接种，不但可以预防疫病向周围地区蔓延，而且对某些疾病还可以减少发病鸡群的死亡损失。但对于正处在潜伏期尚未明显发病的鸡，有可能促进死亡，经过一段时间后，发病及死亡就会迅速下降，使疫情得到控制。

紧急药物治疗：对病鸡和疑似病鸡要进行治疗，对假定健康群要进行预防性治疗。治疗要在确诊的基础上尽早实施，控制疾病蔓延和防止继发感染。

（3）病死鸡尸体要严格按照防疫条例进行处置。

（4）出现重大疫情时必须严格执行《重大动物疫情应急条例》中相关规定。

6.7.3 柴油泄漏风险防范措施

为防止柴油发生泄漏评价要求项目运行过程中采取以下防范措施：

（1）定期进行柴油发电机设备维护保养，至少每周进行一次各运转部位的检查，发现问题及时处理。

（2）根据电气设备的用电量正确选择导线截面，从理论上杜绝线路过负荷使用，保护装置要认真选择，当线路出现长期过负荷时，能在规定时间内动作保护线路。

（3）制定安全操作规程，用电人员需正确执行安全操作规程，避免作业不当造成火灾。

（4）配电箱、开关箱内严禁存放杂物及易燃物体，并派专人负责定期清扫。

（5）施工现场的高大设备和有可能产生静电的电气设备做好防雷接地和防静电接地，以免雷电及静电火花引起火灾。

（6）使用焊机时执行用火制度，并有人监护，施焊周围不能存在易燃物体，并备齐防火设备，电焊机要放在通风良好的地方。

（7）备用发电机房设有围堰或挡油坎，可利用其拦截泄漏的柴油，防止流淌到室外或渗入土壤。另外，项目设置1个事故应急池（约80m^3），可有效收集事故泄漏的柴油。

6.8 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为简单分析。本项目主要危险物质为氨、硫化氢、柴油和次氯酸钠，环境风险的最大可信事故为危险物质发生火灾、泄漏、废气及废水处理设施出现故障非正常排放，以及疫情风险等。建设单位应按照本报告书做好各项风险的预防和应急措施，并制定完善的风险事故应急预案。在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可防控范围之内。

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中普遍采用，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，最大限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、淤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，粉状材料应加盖篷布保护，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，不宜过快，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的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中普遍采用，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

施工期间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相关噪声污染防治条例，并将施工场界噪声控制在《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）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中普遍采用，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中普遍采用，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沙阻隔带，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 废水处理标准

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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表 1 二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，不外排。

7.2.1.2 废水处理工艺

7.2.1.3 废水处理工艺及利用的可行性分析

本项目污水处理工艺流程为：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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表 1 二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，不外排。

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，共计 1252.45m^3/a（3.43m^3/d），其中鸡舍单日最大冲洗废水量为 50.9m^3。本项目废水处理站配套调节池总容积为 60m^3，废水处理站处理能力为 40m^3/d，可完全收集处理鸡舍单次产生的最大冲洗废水量。

项目场区内设置1个事故应急池（约80m^3），1个回用水池（约200m^3）。项目废水产生量为3.43m^3/d，其可储存雨季连续约81天的废水。根据调查当地旱地施用周期约30天~60天，满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）6.1.2.3中规定的“贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于30d的排放总量”的相关要求。

7.2.1.4 土地消纳能力可行性分析

根据《农业农村部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南的通知》（农办牧[2018]1号）中3.3猪当量：“指用于衡量畜禽氮（磷）排泄量的度量单位，1头猪为1个猪当量。1个猪当量的氮排泄量为11kg，磷排泄量为1.65kg。按存栏量折算：100头猪相当于15头奶牛、30头肉牛、250只羊、2500只家禽。生猪、奶牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄总量的50%，磷素占80%；羊、家禽固体粪便中氮（磷）素占100%。”

本项目为家禽养殖，按照理论值家禽固体粪便中氮（磷）素占100%，拟建项目采用干清粪工艺，粪便经收集后全部外售有机肥厂综合利用，一年仅进行一次鸡舍冲洗，其中粪便残留量极少，故项目废水可不考虑养分消纳能力。

项目场区南面有备用地（林地）约53亩等。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。林地等属于深根系作物，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145m^3/亩▪年，则项目灌溉用水量约7685m^3/a。

因此，项目场区南面林地浇灌可接纳水量为7685m^3/a（21.05m^3/d）。本项目废水总量为1252.45m^3/a（3.43m^3/d），可见项目场区南面林地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：在规定位置和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适用于项目南边林地消纳地，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项目南边林地消纳地。

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，必要时安装排气阀、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 7-3。

表 7-3 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（建议选流量≥10m³/h、扬程≥40m 的型号，可覆盖 53 亩）
2	回用水池	1 个	用于暂存回用灌溉用水
3	止回阀	1 个	每台潜水泵出水口配置 1 个（DN100 规格）
4	压力表	1 个	每台潜水泵对应配置 1 个（0-1MPa 规格）
5	PVC 软管	约 800 米	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，展开建造项目竣工环境保护检验。各级生态环境部门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职责执行等状况，及时查办违法违规行为。

项目污水处理站、雨污分流系统的建设成本约 300 万，占项目总投资的 2.99%，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

为了防止本项目废水对地下水产生影响，根据《环境影响评价技术导则 地下水

环境（HJ 610-2016）》，地下水的污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”且重点突出饮用水水质安全的原则确定。

7.2.2.1 源头控制

运营后，加强管理，主要包括生产、管道、设备、污水贮存及污水处理等工序，降低和防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降至最低。同时，节约用水，提高生产生活水重复利用率，减少地下水用量。

7.2.2.2 分区防控措施

1、分区防控原则

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中相关标准，对工程设计提出地下水防控方案优化调整的建议，根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物类型提出防渗技术要求，具体标准如下。

表 7-4 污染控制难易程度分级参照表

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

表 7-5 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	Mb≥1.0m，k≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定
中	0.5m≤Mb≤1.0m，k≤1.0×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定 Mb≥1.0m，1.0×10^{-6}cm/s≤k≤1.0×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件
注：Mb：岩土层单层厚度 K：渗透系数	

表 7-6 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		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
	弱	易—难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

2、污染防渗分区

项目地下水污染防渗参数见下表。

表7-7 项目地下水污染防渗参数一览表

参数	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型
项目情况	项目场区包气带主要为粉质黏土，厚度2.3m-4.7m，土渗透系数为5×10^{-5}cm/s，属于“弱透水”，分区连续、稳定，项目场地包气带防污性能为“中”	项目主要构筑物均在地表，发生污染物泄漏后可及时发现和处理，污染控制难易程度为“易”	项目主要污染物为COD、BOD_5、氨氮、总磷等，不属于重金属、持久性有机污染物

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物类型，并结合地下水污染防渗分区原则，项目防渗区划分及防渗等级见下表。

表7-8 项目防渗区划分及防渗等级一览表

防渗分区	场内分区	防渗技术要求
一般防渗区	鸡舍、粪污处理设施及管道、粪污暂存区等	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照GB16889执行
简单防渗区	办公生活区、配电房、道路等其他区域	一般地面硬化

3、污染防渗措施

为尽可能防止项目建设对地下水环境的污染，建议对场区防渗等级按简单防渗区及一般防渗区进行划分后，分别进行防渗操作。养殖场主要防渗措施见下表。

表7-9 项目地下水污染防渗措施一览表

序号	分区	项目	保护措施	达到效果
1	一般防渗区	鸡舍	养殖场底部采用黏土层+防渗砂浆及混凝土防渗	各反应池及储存池均符合《混凝土结构设计规范》（CB50010）的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施，对畜禽粪便的贮存相关要求，应具备防渗、通风、防雨的三防措施；雨污分流满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求
2		粪污暂存区	地面进行混凝土防渗，半封闭式结构，防止雨水进入造成溢流污染，同时池底采用黏土层+防渗砂浆及混凝土防渗	
3		污水处理设施	污水处理系统地面、底池、池壁采用混凝土防渗，严格做好防渗措施；厌氧发酵池：清场夯实的基础上铺设HDPE膜防渗	
4		排污沟、漏缝板贮池	采取暗沟形式，具备防止淤积以利于定期清理的条件，排污沟应采取硬化措施	
5		场区污水管网	按照畜禽养殖业污染防治技术规范要求进行建设	
6	简单防渗区	仓库	粘土铺底，上层水泥硬化	
7		办公生活区	粘土铺底，上层水泥硬化	
8		其他区域	一般地面硬化	

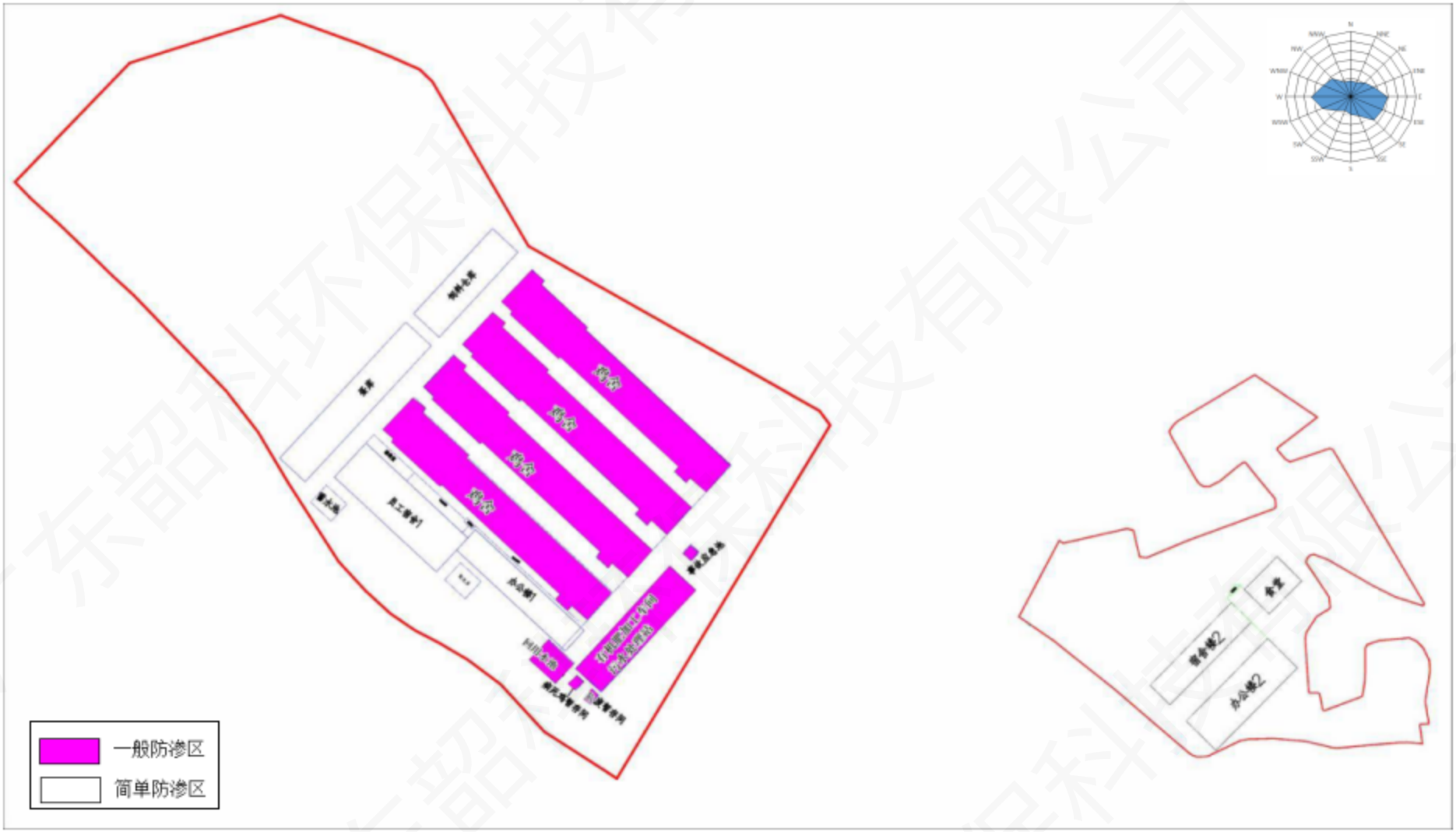


图 7-3 厂区分区防渗图

7.2.2.3 跟踪监测措施

（1）建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

（2）跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位置关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数。

①跟踪监测点一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布设1个。

②明确跟踪监测点的基本功能，如背景值监测点、地下水环境影响跟踪监测点、污染扩散监测点等，必要时，明确跟踪监测点兼具的污染控制功能。

③根据环境管理对监测工作的需要，提出有关监测机构、人员及装备的建议。

（3）制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

①落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般包括：

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

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

②信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.2.2.4 应急响应

制定地下水污染应急响应预案，明确污染状况下应采取控制污染源、切断污染途径等措施。

由污染途径对应措施分析可知，本项目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，可有效控制场区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水；同时本项目所在区域基础底层地层渗透性较差，因此工程不会对区域地下水环境产生明显影响。综上，建设单位只要规范操作，加强管理，发生事故的概率极小，经采取以上防治措施后，不会对地下水造成污染影响，防治措施可行。

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 鸡舍恶臭防治措施

本项目鸡舍恶臭，属于无组织面源排放。单靠某一种除臭技术很难取得良好的治理效果，只有采取综合除臭措施，从断绝臭气产生的源头、防止恶臭扩散等多种方法并举，才能有效地防止和减轻其危害，保证人畜健康，促进畜牧业生产的可持续发展。恶臭防治措施主要包括管理方面措施和技术方面的措施。具体防治措施如下：

（1）合理设计鸡舍

根据相关研究资料表明，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。项目采用湿帘控温法，鸡舍一侧安装水帘，另一侧采用强力风机排风，风从水帘进入鸡舍，然后由排风扇排出，该措施一方面可以控制鸡舍的温度，使鸡舍内温度不至于过高，另一方面也加强了鸡舍的通风，加速粪便干燥，可减少臭气产生。

（2）合理选用鸡饲料

鸡排泄物中的恶臭组分复杂，但基本上可分为含硫化合物、酚类化合物、挥发性脂肪酸、氨和胺等五类。通过控制或使用饲料（全价饲料或添加生物抑制剂），粪便中粗蛋白的含量可显著地降低，有效减少未消化蛋白质的分解物排放，提高饲料消化率、减少干物质（蛋白质）排出量是减少恶臭来源的有效措施。

EM微生物是有效微生物群的英文缩写，它是光合细菌、乳酸菌群、酵母菌群、放线菌群、丝状菌群等5种10属80余种微生物组成的。向饲料中添加EM微生物菌群，不仅可以提高鸡的免疫力，促进鸡的生长，而且可以减少鸡舍粪便恶臭。有关资料显示，使用EM微生物后，圈舍臭味明显减少，夏天苍蝇数量减少60%以上，氨气浓度降低了69.7%。根据北京环境监测中心对EM微生物除臭效果进行检测的结果，在鸡的饲料中添加EM微生物1个月后，恶臭浓度下降了90%，臭气强度下降到2.5级以下。

（3）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，粪便暴露面积越大，发酵率越高，因此，应及时将粪便从鸡舍中排出，并加强鸡舍内的通风效果，减少臭气在栏舍的停留时间，降低臭气的排放浓度，能较好地减少臭气污染。

在春、夏季节，建议使用掩臭剂、氧化剂处理未及时清运的粪便。在不利于污染物稀释、扩散的气象条件下，每天应增加1～2次粪便的收集次数，减少粪便堆积挥发的恶臭气体排放量。

（4）喷洒植物型除臭剂

本项目鸡舍产生的恶臭废气通过生物除臭雾化喷淋系统除臭后排放到鸡舍外。鸡舍雾化喷淋系统的核心工作原理，是通过高压动力系统将液体（水、除臭剂、消毒剂等）雾化成微米级雾滴，均匀扩散到鸡舍空间或作用于目标区域，实现降温、加湿、除臭、消毒等功能，同时依靠智能控制保障运行效率与鸡舍环境稳定。

植物型除臭剂是指以天然植物萃取液或者天然植物提取物为主要原料加工而成的除臭剂，是从天然植物中分离提取的天然成分，具有抑菌、杀菌和除臭功效，对氨、硫化氢等无机物和低分子脂肪酸、胺类、醛类、酮类、醚类、卤代烃等有机物等恶臭有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。同时，植物型除臭剂对人体和动物是无毒无害的，对土壤、植物均无损害，且无燃烧性和爆炸性，不含氟利昂和臭氧，使用安全。鸡舍恶臭气体通过植物型除臭剂可使臭气浓度降低80%～85%。

植物型除臭剂按照臭味处理特点分为三种形式：

①掩盖型，市场上大量的植物型人体除臭剂以及部分工业用的植物型除臭剂均为此种形式，一般采用各种天然植物香精（如薰衣草、玫瑰、柠檬、丁香等）为原料，用香味掩盖臭味，是人体嗅觉感觉不到臭味的存在。但空气清新剂不属于此类，空气清新剂一般采用化学合成的香精。

②分解型，利用天然植物对各种不同臭气分子的吸附分解原理而进行调配生产，如：芦荟吸收分解甲醛；丝兰吸收分解二氧化硫、氨；山茶花吸收分解苯、甲酚；银杏叶吸收分解硫化氢；茶多酚对氨、有机胺的吸收分解等。这类植物型除臭剂一般没有浓烈的香味，它是从根本上将臭味气体分解，真正有效净化环境。

③综合型，即在分解型基础上添加部分植物香精，在分解臭气分子的同时产生让人愉悦的香味。

（5）加强场区绿化

在养殖场周围种植绿色植物是为了防止气味扩散，降低厂区温度和噪声、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 有机肥车间及污水处理设施恶臭治理措施

本项目采用罐式好氧发酵工艺处理鸡粪，项目发酵罐均为密闭罐，发酵罐上方设有风管进行集中排气，发酵过程产生的废气通过管道引入生物除臭除尘装置进行处理；陈化间密闭发酵，产生的恶臭气体由车间尾端的风机负压抽风收集后引入同一套生物除臭除尘装置处理。参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(试行)》表4.5-1废气收集集气效率参考值：“废气收集方式为单层密闭负压，集气效率为95%”，本项目每个发酵罐内处于微负压状态，收集效率可达95%（剩余5%通过投料口逸散），发酵罐产生的臭气及陈化间产生的臭气随抽风管输送至同一套生物除臭除尘装置处理，总风量约为24600m^3/h，工艺采用“过滤棉+生物滤料+生物喷淋液”工艺（处理效率可达95%）处理后于15米高排气筒排放。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。同时建议在有机肥车间及污水处理设施周边种植绿化植被，对臭气进行吸附。

7.2.3.3 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）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。

7.2.3.4 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40万元，占项目总投资的0.40％，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、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）各电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，对各设备进行减振、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0.10%，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、饲料残渣及散落的羽毛、病死鸡、废包装物、污水处理设施污泥、生活垃圾和医疗废物等。其中鸡粪经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售；病死鸡通过妥善收集后，委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理；废包装物由废旧物资回收单位回收利用；饲料残渣及散落羽毛、不合格蛋和污水处理设施污泥一起经项目内有机肥车间加工处理成有机肥后外售；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《中华人民共和国生态环境法典》、《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、成分、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）须做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影响，上述污染防治措施在技术上是可行的。

本项目所产生的固废均能得到有效处置，不会对环境产生影响。本项目固废处理设施投资约 200 万元，占项目总投资的 2.0%，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漏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）加强污水管网维护检查，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，防止雨天随地表径流进入土壤而造成污染影响。

（2）根据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。

本项目总投资10020万元，其中环保投资约550万元，占项目总投资的5.49%。本项目的环保措施及投资情况见下表。

表8-1 环保投资及运行费用表

设施名称	投资额（万元人民币）	占环保投资总额的比例（%）	备注
废水处理设施	300	54.55	包括污水处理站、敷设污水管网
废气处理措施	40	7.27	——
噪声防治措施	10	1.82	包括绿化降噪
固体废物处理费用	200	36.36	包括有机肥车间、危废暂存间、病死鸡暂存间
合计	550	100	——

8.1.2 环境保护运行费用

上述所指的环保费用由环境保护投资和环保费用组成。其中，环保费用包括“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 83 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，其他则采用类比分析方法予以估算或者给予忽略。

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	1252.45t/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（万元）
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，会刺激和带动相关产业（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 社会经济效益

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）增强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，为繁荣当地的经济作出贡献。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，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和开发利用自然资源，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，金巢农业（广东）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他要求，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他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，增强环保意识；

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、地方政府制定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备专（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。因此要向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成工程的建设任务；

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隙，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，并配合环境保护主管部门对广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）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全过程环境管理，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的各项环境保护措施的落实，金巢农业（广东）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，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、排放制度；

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 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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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，必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、总铜、总锌、粪大肠菌群、蛔虫卵。

监测时间和频次：每半年1次。

在线监测：化学需氧量、氨氮。

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：每半年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。

监测采样及分析方法：《环境噪声监测技术规范》。

（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：项目附近下游布置1个监测断面。

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、总铜、总锌、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：项目场内地下水上游、下游及侧向各设一地下水监测井。

监测指标：耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、铜、锌。

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。

（3）土壤环境质量监测

监测点布设：污水处理站旁。

监测指标：pH值、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。

监测时间和频次：每5年至少监测1次。

监测采样和分析方法：《土壤环境监测技术规范》。

（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 44/613-2024）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在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物量，对污染治理与污染最终处置不利。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）和《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖业》（HJ1252-2022），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、总铜、总锌、粪大肠菌群、蛔虫卵	1次/半年	委托有资质的监测单位
	化学需氧量、氨氮	在线监测	
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_2S、NH_3	1次/半年	
项目附近下游布置1个监测断面	pH值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、五日生化需氧量、总铜、总锌、粪大肠菌群、蛔虫卵	1次/年	
地下水跟踪监测（项目场内地下水上游、下游及侧向各设一地下水监测井）	耗氧量、氨氮、溶解性总固体、总大肠菌群、铜、锌	1次/年	

9.2.2 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“格栅隔渣+调节池+水解酸化池+二级接触氧化池+二沉池+消毒”	1套（40m³/d）	广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳地，不外排
		雨污分流系统	1套	
		回灌系统	1套	
		回用水池（200m³）	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（80m³）	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/m³）
	鸡舍恶臭	臭气处理措施+无组织面源排放	4套	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求
	有机肥车间恶臭	臭气处理措施+15m排气筒	1套	
	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	配电房屋顶排放	2台	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
固废	鸡粪	有机肥发酵罐	5台	制作有机肥外售
	不合格蛋			
	饲料残渣及散落羽毛			
	污水处理设施污泥			
	病死鸡	委托外运处置	1套	委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
	废包装物	收集贮存设施	1间	废旧物资回收单位回收利用
	废过滤袋	/	/	由厂家定期更换回收利用
	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20m²	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	综合废水	COD_{Cr}	914	1.145	70	70	0	项目废水经污水处理站“格栅隔渣+调节池+水解酸化池+二级接触氧化池+二沉池+消毒”工艺处理达标后回用于项目南边林地消纳，不外排
		BOD_5	482	0.604	20	20	0	
		SS	545.28	0.683	60	60	0	
		NH_3-N	87.42	0.109	10	10	0	
		TN	166.40	0.208	70	70	0	
		TP	12.97	0.016	5	5	0	
		总铜	0.53	0.001	0.5	0.5	0	
		总锌	1.33	0.002	2	2	0	
大气污染物	鸡舍恶臭	NH_3	/	1.752	/	/	0.526	无组织面源排放
		H_2S	/	0.175	/	/	0.053	
	有机肥车间恶臭	NH_3	/	0.09	/	/	0.0045	15m排气筒排放
			/	0.005	/	/	0.005	无组织排放
		H_2S	/	0.036	/	/	0.0018	15m排气筒排放
			/	0.002	/	/	0.002	无组织排放
	污水处理设施恶臭	NH_3	/	0.0018	/	/	0.0007	无组织面源排放
		H_2S	/	0.00007	/	/	0.00003	
	备用柴油发电机	SO_2	/	0.0009	/	/	0.0009	配电房屋顶排放
		NOx	/	0.015	/	/	0.015	
		颗粒物	/	0.0043	/	/	0.0043	
	厨房	油烟	/	0.004	/	/	0.0016	屋顶排放
固体废物	一般固废	鸡粪	/	18980	/	/	0	制作有机肥外售
		饲料残渣及散落羽毛	/	14.6	/	/	0	
		不合格蛋	/	0.9	/	/	0	
		污水处	/	0.82	/	/	0	

		理设施污泥						
		病死鸡	/	0.6	/	/	0	委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
		废包装物	/	1.2	/	/	0	废旧物资回收单位回收利用
		废过滤袋	/	0.01	/	/	0	由厂家定期更换回收利用
		生活垃圾	/	7.3	/	/	0	收集后交环卫部门处理
	危险废物	疫苗针头等医疗废物	/	0.05	/	/	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	60~90dB(A)	/	/	昼间≤55dB（A），夜间≤45dB（A）	/	/

10. 环境影响评价结论

10.1 项目概况

广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）选址于广东省韶关市乳源瑶族自治县大桥镇石角塘村委会，场区中点地理坐标：E113.1270468，N24.922957。本项目为一期工程，总投资10020万元，其中环保投资约550万元，占项目总投资的5.49%。项目整体规划用地面积约164434.56m²（246.65亩），其中项目一期工程占地面积约67809.16m²（101.71亩），消纳用地面积约53亩。项目总建筑面积约16938m²，主要建设内容包括：蛋鸡舍4栋、蛋库、饲料仓库、办公楼、配电房、消毒池、污水处理站等。项目建成后，年存栏蛋鸡40万羽，向社会提供无公害鸡蛋0.9万t/a，作为肉鸡出售的淘汰鸡39.9万羽/年，有机肥8000t/a。同时配备污水处理站、有机肥车间、饲料料库间、蛋库分拣车间、办公生活区、发电机房、消毒池、雨污分流管网、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：地表水W1、W2、W3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）Ⅲ类标准要求，W4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，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

根据大气现状监测结果表明：本项目所在地及行政区域大气基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的二级标准要求；项目

评价范围内一类环境空气质量功能区的大气基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值中的一级标准要求；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，G1 监测点臭气浓度满足《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，G2 监测点臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新、扩、改建设项目厂界一级标准限值的要求。总体来说，项目所在区域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 / 类型		排放源	污染物名称		产生量	消减量	排放量	去向
建设项目	水污染物	综合废水	废水量	m^3/a	1252.45	1252.45	0	项目废水经污水处理站“格栅隔渣+调节池+水解酸化池+二级接触氧化池+二沉池+消毒”工
			COD_{Cr}	t/a	1.145	1.145		
			BOD_5	t/a	0.604	0.604		
			SS	t/a	0.683	0.683		

			NH_3-N	t/a	0.109	0.109		艺处理达标后回用于项目南边林地消纳，不外排
			TN	t/a	0.208	0.208		
			TP	t/a	0.016	0.016		
			总铜	t/a	0.001	0.001		
			总锌	t/a	0.002	0.002		
	大气污染物	鸡舍恶臭	NH_3(t/a)		1.752	1.226	0.526	无组织面源排放
			H_2S(t/a)		0.175	0.122	0.053	
		有机肥恶臭	NH_3(t/a)		0.09	0.0855	0.0045	15m排气筒排放
					0.005	0	0.005	无组织排放
			H_2S(t/a)		0.036	0.0342	0.0018	15m排气筒排放
					0.002	0	0.002	无组织排放
		污水处理设施恶臭	NH_3(t/a)		0.0018	0.0011	0.0007	无组织面源排放
			H_2S(t/a)		0.00007	0.00004	0.00003	
		备用柴油发电机尾气	SO_2（t/a）		0.0009	0	0.0009	配电房屋顶排放
			NOx（t/a）		0.015	0	0.015	
			颗粒物（t/a）		0.0043	0	0.0043	
		食堂油烟	油烟（t/a）		0.004	0.0024	0.0016	屋顶排放
	固体废物	一般固体废物	鸡粪		18980	18980	0	有机肥车间加工处理成有机肥后外售
			饲料残渣及散落羽毛		14.6	14.6		
			病死鸡		0.6	0.6		委托瀚蓝生态资源科技（韶关）有限公司处理
			废包装物		1.2	1.2		废旧物资回收单位回收利用
			不合格蛋		0.9	0.9		有机肥车间加工处理成有机肥后外售
			污水处理设施污泥		0.82	0.82		
			废过滤袋		0.01	0.01		由厂家定期更换回收利用
			生活垃圾		7.3	7.3		收集后交环卫部门处理
		危险废物	医疗废物		0.05	0.05		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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，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，卫生防护距离为200m，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约660m，大于200m，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的。

项目生产过程中产生的固体废物均得到妥善处理，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，具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、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广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）中表1二类区域排放限值、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱作”水质标准三者严者后全部回用于项目南边林地消纳，不外排。因此，本项目无需分配总量控制指标。

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。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

本项目的环境影响评价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

广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）符合国家和广东省相关产业政策，项目选址不在《乳源瑶族自治县畜禽养殖禁养区划定方案》（2019年修订版）规定的禁养区内，选址合理；项目建设符合生态环境分区管控的相关要求。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，广东省韶关市乳源县260万羽蛋鸡养殖产业园绿色生态循环农业全产业链项目（一期）的建设是可行的。