

平远县新旺源养殖有限公司
仁居野湖种猪养殖场新建项目
环境影响报告书

建设单位（盖章）：平远县新旺源养殖有限公司

编制单位：清远市海创环保工程有限公司

二〇二四年四月

打印编号: 1712127601000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	h41wpX		
建设项目名称	平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目		
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	平远县新旺源养殖有限公司		
统一社会信用代码	91441426MA54C6XW35		
法定代表人（签章）	张兰英		
主要负责人（签字）	凌庆宏		
直接负责的主管人员（签字）	凌庆宏		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	清远市海创环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91441802MA545CF3XD		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾园金	201805035410000055	BH039342	曾园金
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾园金	报告全文	BH039342	曾园金

编制单位责任声明

我单位清远市海创环保工程有限公司（统一社会信用代码91441802MA545CF3XD）郑重声明：

一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受平远县新旺源养殖有限公司的委托，主持编制了平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目环境影响报告书（项目编号： h4lwpx ，以下简称“报告书”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告书编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告书的内容和结论承担直接责任，并对报告书内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖章）

法定代表人（签字/盖章）

年 月 日



编制单位承诺书

本单位清远市海创环保工程有限公司（统一社会信用代码
91441802MA545CF3XD）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
- 3.出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
- 4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
- 5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
- 6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位(公章):



编制人员承诺书

本人曾园金（身份证件号码430481198609278413）郑重承诺：本人在清远市海创环保工程有限公司单位（统一社会信用代码91441802MA545CF3XD）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.被注销后从业单位变更的
- 6.被注销后调回原从业单位的
- 7.编制单位终止的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 曾园金

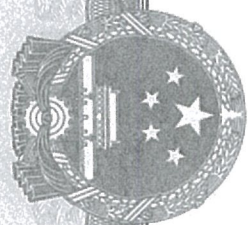
年 月 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位清远市海创环保工程有限公司（统一社会信用代码91441802MA545CF3XD）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为曾园金（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201805035410000055，信用编号BH039342），主要编制人员包括曾园金（信用编号BH039342）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):





统一社会信用代码

91441802MA545CF3XD

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

(副本) (1-1)

名称

清远市海创环保科技有限公司

注册资本

壹佰万元人民币

类型

有限责任公司(自然人独资)

成立日期

2019年12月04日

法定代表人

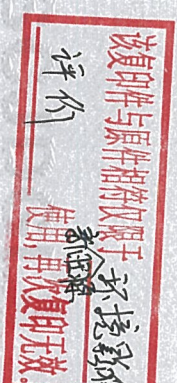
黄小飞

住所

清远市新城东九号区连江路市卫生局综合大楼二楼西北边部份自编02号

经营范围

环保工程施工；科技推广和应用服务业；研究和试验发展；软件和信息技术服务业；专业技术服务业；环境治理业；土木工程建设业；实业投资；咨询与调查；批发业；零售业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2024年03月22日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：曾园金
证件号码：430481198609278438
性别：男
出生年月：1986年09月
批准日期：2018年05月20日
管理号：201805035410000055



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部



验证码: 202310115129281424

广东省社会保险参保证明（单位）

单位名称: 清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号: 611800221302

单位登记时间: 20210101

该单位2023年10月在清远市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额（养老）		12570	单位实际缴费人数		3
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	刘永健	441802199009160933	√	√	√
2	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√
3	曾园金	430481198609278413	√	√	√

备注:

1、“√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。

2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-04-08。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称: (证明专用章)

证明日期: 2023-10-11





验证码：202311301391592039

广东省社会保险参保证明（单位）

单位名称：清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号：611800221302

单位登记时间：20210101

该单位2023年11月在清远市参加社会保险情况如下：

单位缴费工资总额（养老）	12570	单位实际缴费人数	3		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	刘永健	441802199009160933	√	√	√
2	曾园金	430481198609278413	√	√	√
3	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√

备注：

1、“√”为证明时当月在本机构参保，“×”为证明时当月在本机构没有参保，职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。

2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印，作为单位参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-05-28。核查网页地址：<http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称（证明专用章）

证明日期：2023-11-30





验证码: 202312297546343698

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号: 611800221302

单位登记时间: 20210101

该单位2023年12月在清远市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额(养老)	12570	单位实际缴费人数	3		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	刘永健	441802199009160933	√	√	√
2	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√
3	曾园金	430481198609278413	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-06-26。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称 (证明专用章)

证明日期: 2023-12-29





验证码: 202404039410844563

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号: 611800221302

单位登记时间: 20210101

该单位2024年01月在清远市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额（养老）		13370	单位实际缴费人数		3
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	刘永健	441802199009160933	√	√	√
2	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√
3	曾园金	430481198609278413	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-09-30。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。
- 3、参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称: (证明专用章)

证明日期: 2024-04-03





验证码: 202404039418597684

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号: 611800221302

单位登记时间: 20210101

该单位2024年02月在清远市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额(养老)	12570	单位实际缴费人数	3		
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	刘永健	441802199009160933	√	√	√
2	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√
3	曾园金	430481198609278413	√	√	√

备注:

1、“√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。

2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-09-30。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。

证明机构名称(证明专用章)

证明日期: 2024-04-03



验证码: 202404039426324347

广东省社会保险参保证明 (单位)

单位名称: 清远市海创环保工程有限公司

社保单位编号: 611800221302

单位登记时间: 20210101

该单位2024年03月清远市参加社会保险情况如下:

单位缴费工资总额(养老)		12570	单位实际缴费人数	3	
单位参保人员情况					
序号	职工姓名	公民身份号码	基本养老保险	工伤保险	失业保险
1	黄彩珍	441821200006163324	√	√	√
2	魏珊珊	441424199508141688	√	√	√
3	曾园金	430481198609278413	√	√	√

备注:

- 1、“√”为证明时当月在本机构参保,“×”为证明时当月在本机构没有参保,职工个人缴费证明可由参保人本人在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印。
- 2、本《参保证明》可由参保单位在省人力资源和社会保障厅网上服务平台上自行打印,作为单位参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查。本条形码有效期至2024-09-30。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>
- 3、参保单位实际参保缴费情况,以社保部门信息系统记载的最新数据为准。



目 录

第一章 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 关注的主要环境问题	2
1.4 环境影响评价的工作过程	3
1.5 分析判定相关情况	4
1.6 环境影响评价的主要结论	20
第二章 总则	21
2.1 评价目的和原则	21
2.2 编制依据	22
2.3 环境影响因子识别和筛选	26
2.4 环境功能区划及评价标准	27
2.5 评价工作等级	38
2.6 评价范围	46
2.7 评价内容及评价重点	47
2.8 主要环境保护目标	47
第三章 建设项目概况	51
3.1 建设项目概况	51
3.2 生产工艺流程及产污分析	59
3.3 水平衡分析核算	64
3.4 施工期污染治理措施及污染源强核算	69
3.5 运营期污染治理措施及污染源强核算	72
第四章 建设项目周围环境概况	86
4.1 自然环境概况	86
4.2 环境现状调查及评价	88
第五章 环境影响预测与评价	106
5.1 施工期环境影响	106
5.2 营运期环境影响	111
第六章 环境风险分析	137
6.1 评价目的	137
6.2 风险源调查	137
6.3 环境敏感目标调查	139
6.4 环境风险潜势初判及评价等级	140
6.5 风险识别	140
6.5 事故风险源项分析	143
6.6 事故风险防范措施	144

6.7 卫生风险事故和卫生防疫	147
6.8 环境应急监测方案	152
6.9 结论	152
第七章 环境保护措施及其可行性分析	155
7.1 施工期污染防治措施	155
7.2 运营期污染防治措施	156
第八章 环境经济损益分析	174
8.1 环保投资估算	174
8.2 社会效益分析	174
8.3 经济效益分析	175
8.4 环境效益分析	175
8.5 小结	176
第九章 环境管理与监测计划	177
9.1 环境管理	177
9.2 环境监测计划	179
9.3 信息公开	180
9.4 污染物排放清单	181
9.5 排污口规范	186
第十章 结论与建议	187
10.1 项目概况	187
10.2 环境质量现状结论	187
10.3 环境影响评价结论	188
10.4 环境经济损益分析	190
10.5 公众参与情况	190
10.6 评价总结论	190
10.7 建议	191
附件.....	192
附件 1 环评委托书.....	192
附件 2 企业法人营业执照复印件	193
附件 3 法人身份证复印件	194
附件 4 广东省企业投资项目备案证	195
附件 5 申请设施农业用地备案复函	196
附件 6 环境质量现状监测报告	198
附件 7 无害化处理有限公司环评审批意见、排污许可证及环境保护设施验收意见	242

第一章 概述

1.1 项目由来

畜牧业是我国农村经济的重要支柱产业，在新阶段进行农业和农村经济结构调整中，畜牧业占有重要地位。近几年，随着国民经济的持续发展，特别是我国加入 WTO、西部大开发战略的实施以及农村经济结构的战略性调整，促进了我国“集约化、机械化、产业化”畜牧业的发展，国家已将“加快畜牧业发展”作为“大力优化农业结构、积极拓宽农民增收领域”的三个环节之一，这为我国养猪业带来空前的发展机会。党的十八大报告中提到：“解决好农业农村农民问题是全党工作重中之重，城乡发展一体化是解决“三农”问题的根本途径。要加大统筹城乡发展力度，增强农村发展活力，逐步缩小城乡差距，促进城乡共同繁荣。坚持工业反哺农业、城市支持农村和多予少取放活方针，加大强农惠农富农政策力度，让广大农民平等参与现代化进程、共同分享现代化成果。加快发展现代农业，增强农业综合生产能力，确保国家粮食安全和重要农产品有效供给。坚持把国家基础设施建设和社会事业发展重点放在农村，深入推进新农村建设和扶贫开发，全面改善农村生产生活条件。着力促进农民增收，保持农民收入持续较快增长”。

自 2018 年爆发非洲猪瘟以来，全国生猪养殖业面临极其严峻危机，疫情的扩散让全国生猪存栏遭遇极大损失，全国生猪供给形成较大缺口，对肉类供应保障民生工程造成较大影响。党中央、国务院高度重视生猪供应情况，积极出台生猪养殖建设及复产扩产政策文件，希望短期内尽快恢复生猪正常生产。

为抓住这个机会，平远县新旺源养殖有限公司拟投资 12000 万元建设“平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目”，项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，项目中心地理坐标东经 115.906112°、北纬 24.866511°，占地面积约 304152 平方米（456 亩），项目拟新建办公楼、宿舍楼、养殖栏舍、生物防控设施、环保设施、采用配套自动喂料系统、物联系统、温控系统、洗消点、仓库、隔离区等主体设施、附属设施及设备，项目建设后可实现存栏成年母猪 6000 头、后备母猪 1200 头、公猪数 430 头、后备公猪 170 头、哺乳仔猪 7400 头、保育仔猪 2500 头，年出栏仔猪 12.86 万头。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）、

《广东省环境保护管理条例》（2018 年 11 月 29 日第 3 次修正）的有关规定，项目建设应开展环境影响评价并报有审批权的环保部门审批。本项目主要为种猪养殖，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目所属行业为“A0313 猪的饲养”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目类别为“二、畜牧业 03，3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧业 039”中的“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”，需要编制环境影响报告书。

为切实做好该建设项目的环境保护工作，使经济建设与环境保护协调发展，确保项目工程的顺利进行，平远县新旺源养殖有限公司委托我单位承担编制《平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目环境影响评价报告书》。自接受委托起，我单位技术人员前往项目选址进行实地踏勘、调研，并征求了管理部门的意见和建议，收集了有关的工程资料及项目所在地的自然、社会环境状况资料，并对该项目进行了工程分析、环境现状调查，依据《环境影响评价技术导则》，结合该项目的特点，编制了该项目环境影响报告书，报请环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

1.2 项目特点

本项目为规模化生猪养殖，行业类别属于“A0313 猪的饲养”，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布，自 2024 年 2 月 1 日起施行），“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”属于鼓励类项目，同时该项目已获得平远县发展和改革局项目备案证（项目代码为：2301-441426-04-01-501875）。因此，本项目为鼓励发展的产业和项目。

1.3 关注的主要环境问题

本项目主要污染源有：

- （1）废水类：养殖废水和生活污水等；
- （2）废气类：备用发电机燃烧废气、养殖区产生的恶臭废气和食堂油烟等；

(3) 噪声类：猪群叫声和猪舍排气扇产生的噪声；

(4) 固体废物类：猪粪、胎盘固废、废疫苗等治疗药瓶、废消毒剂瓶、生活垃圾、污水站污泥以及病死猪只等。

1.4 环境影响评价的工作过程

接受委托—环境现状初步调查—工程内容初步分析—确定评价等级、评价范围和评价内容—工程分析—环境质量现状调查和监测—环境影响评价—编写报告书—环保主管单位审查和批准。

分析本项目建设环境影响因素，调查所在地区的环境现状质量，分析预测评价项目建设对各项环境要素及保护目标的影响，收集公众意见和建议，提出减轻环境污染的预防、控制和管理措施等。

我单位接受建设单位委托后，进行现场踏勘、收集有关资料，组织实施环评工作，在建设单位及有关设计单位的协助配合下，通过现场调查、理论分析和计算机模拟计算，查清项目区目前环境背景、污染物排放状况，明确环境保护目标，对项目建设过程以及建成后可能产生的环境问题进行分析论证，提出减轻或消除不利影响的环保措施和建议，按相关规范要求完成了本报告书的编制，供建设单位呈报环保主管部门审批。

报告书编制时遵循以下原则：

(1) 以国家地方环境保护法规标准为依据，环境保护与经济建设协调发展为原则。

(2) 在分析现有资料基础上，充分利用已有的资料。

(3) 与当地主要规划密切结合。

(4) 采用理论计算及现状监测的方法进行预测，提出的治理措施技术先进、成熟、经济合理。

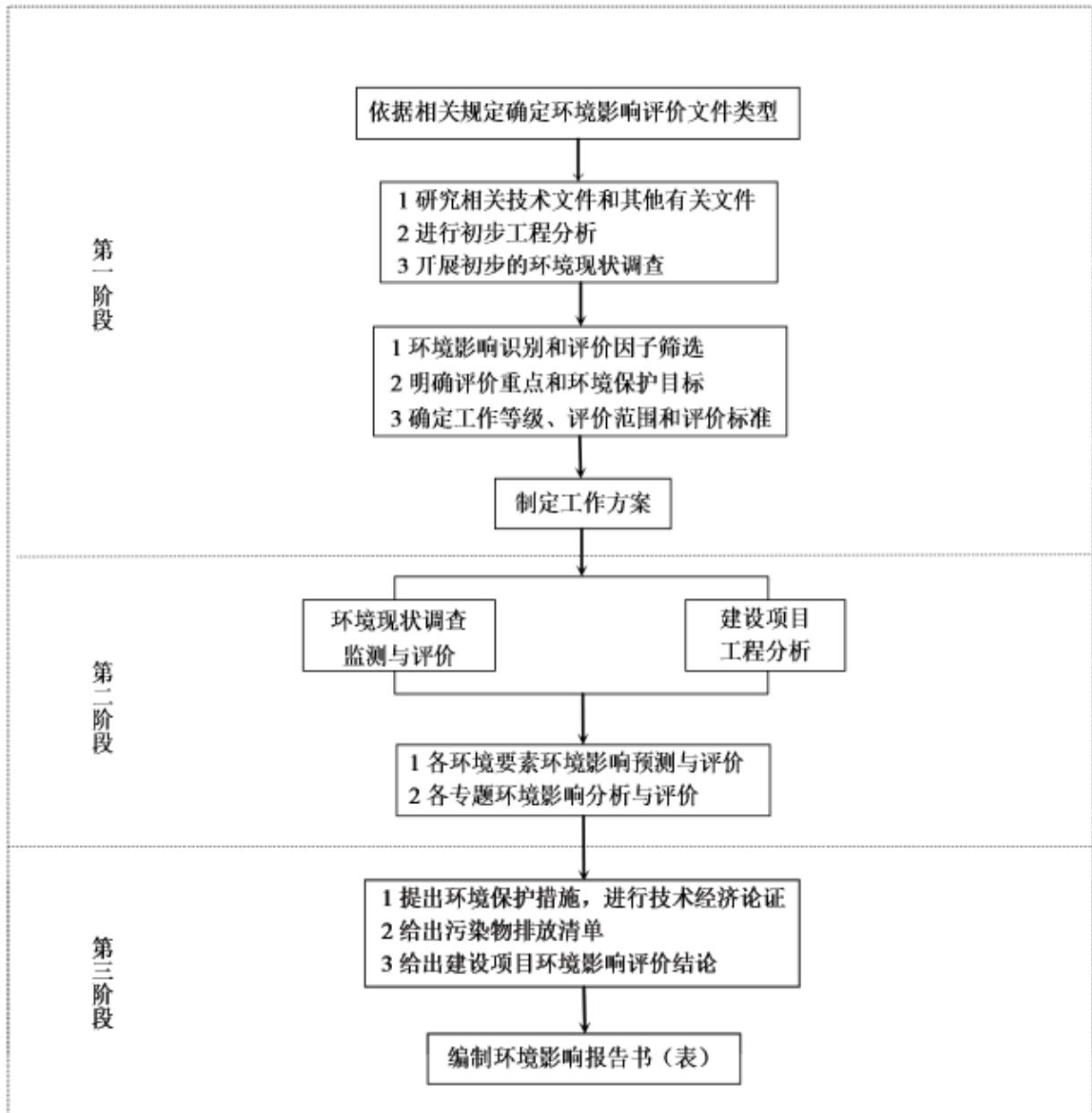


图 1.1-1 环境影响评价技术路线图

1.5 分析判定相关情况

（1）产业政策合理性分析

本项目为规模化生猪养殖，行业类别属于 A0313 猪的饲养，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月 27 日国家发展改革委令第 7 号公布，自 2024 年 2 月 1 日起施行），“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”属于鼓励类项目，同时该项目已获得平远县发展和改革局项目备案证（项目代码为：2301-441426-04-01-501875）。

因此，本项目为鼓励发展的产业和项目。

(2) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》的相符性分析

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖。根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目属于“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，为鼓励类项目。项目不涉及占用基本农田，经查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目的不属于负面清单中禁止准入类和许可准入类的项目类型。

(3) 与《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单》相符性分析

根据《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（粤发改规划[2017]331 号），平远县属广东省平远县国家重点生态功能区，本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（粤发改规划[2017]331 号）所列限制类、禁止类建设项目。

(4) 与《平远县人民政府关于调整畜禽养殖禁养区、限养区和适养区划定范围的通告》的相符性分析

根据《平远县人民政府关于调整畜禽养殖禁养区、限养区和适养区划定范围的通告》，全县禽畜养殖区划分为禁养区、限养区和适养区。

表 1.1-1 本项目选址与平远县畜禽养殖区相容性分析

畜禽养殖区名称	畜禽养殖区范围	项目情况	相容性
禁养区	1、饮用水源保护区。包括平远县城饮用水源保护区、鹅子窝饮用水源保护区、生柴坑饮用水源保护区、仁居镇麻楼饮用水源保护区、泗水镇长窝里饮用水源保护区、长田镇官仁村饮用水源保护区、东石镇刁坑水库饮用水源保护区、上举镇石角村新村里饮用水源保护区、长田镇火石寨饮用水源保护区、坝头镇饮用水源保护区、差干镇上垌饮用水源保护区、热柘镇小柘村饮用水源保护区、黄畬镇饮用水源保护区。	项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，不在饮用水源保护区内。	相容
	2、自然保护区。包括龙文—黄田省级自然保护区、五指石自然保护区、河岭嶂自然保护区的核心区、缓冲区和实验区。	本项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在自然保护区内（不在龙文—黄田省级自然保护区、五指石自然保护区、河岭嶂自然保护区的核心区、缓冲区和实验区）	相容
	3、城镇居民区和文化教育科学研究区。包括各镇的建成区和城镇规划区。	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在城镇居民区和文化教育科学研究区，包括各镇的建成区和城镇规划区范围。	相容
	4、五指石风景名胜区、五指石地质公园。	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在五指石风景名胜区、五指石地质公园	相容

	5、森林公园。包括南台山国家森林公园、双岐岌森林公园、河岭嶂森林公园、凤山森林公园、火石寨森林公园、松溪河森林公园、角山嶂森林公园、担杆寨森林公园。	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在森林公园。包括南台山国家森林公园、双岐岌森林公园、河岭嶂森林公园、凤山森林公园、火石寨森林公园、松溪河森林公园、角山嶂森林公园、担杆寨森林公园。	相容
	6、基本农田保护区。	项目不涉及基本农田保护区	相容
	7、广州南沙（平远）产业转移工业园。	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在广州南沙（平远）产业转移工业园	相容
	8、文物保护单位保护范围以及建设控制地带。包括松溪桥、姚德胜故居、蕙楼、姚子青旧居、姚雨平故居、素庐、凉庭丰泰堂、南台大夫第、中行石拱桥、仁居万五韩公祠、凤头进士第、仁居官塘唇李屋、恩世居、儒地水口桥、黄梅兴旧居、文贵村普滩桥、仲石村万载桥、邹坊文祠、凌风塔、小树庐、井下吴屋、广东省四大银行金库旧址、仁居红四军第一纵队革命旧址（含东门街谢屋红军标语、红四军纵队司令部旧址、红四军纵队后勤处旧址、红四军纵队军需处旧址）、五指石摩崖石刻（含聪明泉摩崖石刻、南无阿弥陀佛摩崖石刻、念佛径摩崖石刻、千古奇观摩崖石刻、青云得路摩崖石刻、彤肖岩摩崖石刻、志岩摩崖石刻）	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在文物保护单位保护范围以及建设控制地带	相容
限养区	1、饮用水源准保护区。包括平远县城饮用水源准保护区、长潭水库饮用水源准保护区（位于平远县范围内的）。	项目不在饮用水源准保护区。包括不在平远县城饮用水源准保护区、长潭水库饮用水源准保护区（位于平远县范围内的）	相容
	2、拟划定的集中式乡镇饮用水源保护区范围。包括湖洋上坑尾、五指石洋坑、梯云岭、飞龙村大塘肚、樟坑尾大松树下、高桥园山、两口塘、辽坪里（伯公坳）、千斤窝、冷水坑水库、锅舌水库、东汶村大坑头、黄竹良水库、川隆水库、石径水库、浒塘水库、长安山心、礞上村隆勾八、热水村安坑子、礞尾饮用水源保护区。	项目不在拟划定的集中式乡镇饮用水源保护区范围内	相容
	3、拟划定的生态保护红线范围。	项目位于平远县仁居镇五福村野湖，不在拟划定的生态保护红线范围内	相容
	4、主要河流水库。主要河流、水库全部水域及以正常水位线向陆纵深 500 米的集雨范围，但不超过流域分水岭范围。	本项目距离最近地表水体为无名小溪属于木溪河支流，木溪河属于差干河支流，项目距离 2200m，不在差干河支流的集水范围。	相容
	5、主要交通干线。包括铁路（规划瑞梅铁路）、高速公路（济广高速、梅平高速）、国道（G206、G358）、省道（S334、S239、S332、S225）向外延 500 米范围内的区域。	本项目距离交通干线 S332 均超过 500m	相容
	6、各村人口集中区及向外延伸 500 米范围内	项目最近的居民为距离约 880m	相容

	的区域（作为城镇建成区、城镇规划区依法划定为禁养区范围的除外）。	的六吉村，项目南侧相隔山地约56m及270m处有野湖村农房，已无居民居住。符合要求。	
	7、除基本农田保护区以外其他禁养区边界向外延伸500米范围内的区域。	项目不在其他禁养区边界范围向外延伸500米范围内	相容
适养区	禁养区和限养区以外的其它区域为适养区。	本项目属于禁养区和限养区以外的其它区域	相容

由上表可知，本项目符合《平远县人民政府关于调整畜禽养殖禁养区、限养区和适养区划定范围的通告》的要求，属于适养区范围内。

（7）与《关于印发（畜禽养殖禁养区划定技术指南）的通知》（环办水体【2016】99）的相符性分析

根据《关于印发（畜禽养殖禁养区划定技术指南）的通知》（环办水体【2016】99）：饮水水源保护一级保护区内禁止建设养殖场，饮用水水源二级保护区禁止建设有污染物排放的养殖场（注：畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规要求以及国家和地方相关标准不造成环境污染的，不属于排放污染物）；自然保护区核心区和缓冲区范围内，禁止建设养殖场；风景名胜区的核心景区禁止建设养殖场；依照法律法规规定应当划定的区域禁止建设有污染物排放的养殖场；根据城镇现行总体规划，动物防疫条件、卫生防护和环境保护要求等，因地制宜，兼顾城镇发展，科学设置边界范围，边界范围内，禁止建设养殖场。

项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，不属于饮用水源一级、二级保护区范围，也不属于自然保护区核心区和缓冲区、风景名胜区、依照法律法规规定应当划定的禁止养殖区域范围，项目不位于人口集中区域。因此项目属于“适养区”。

（8）与《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）的相符性分析

《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第643号）要求如下：

第三条 畜禽养殖污染防治，应当统筹考虑保护环境与促进畜牧业发展的需要，坚持预防为主、防治结合的原则，实行统筹规划、合理布局、综合利用、激励引导。

第七条 国家鼓励和支持畜禽养殖污染防治以及畜禽养殖废弃物综合利用和无害化处理的科学研究和装备研发。各级人民政府应当支持先进适用技术的推广，促进畜禽养殖污染防治水平的提高。

第十一条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：

- （一）饮用水水源保护区，风景名胜区；
- （二）自然保护区的核心区和缓冲区；
- （三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；

（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域。

第十三条 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。

未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。

第十五条 国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用。

第十六条 国家鼓励和支持采取种植和养殖相结合的方式消纳利用畜禽养殖废弃物，促进畜禽粪便、污水等废弃物就地就近利用。

本项目符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号），不属于“禁止养殖区域”，应严格按照防治条例进行建设，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、固液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。

（9）与《关于加强农村环境保护工作的意见》（国办发[2007]63 号）的相符性分析

《关于加强农村环境保护工作的意见》（国办发[2007]63 号）要求如下：

（五）主要目标

近年来，农村环境污染加剧的趋势有所控制，农村饮用水水源地环境质量有所改善；摸清全国土壤污染与农业污染源状况，农业面源污染防治取得一定进展，测土配方施肥技术覆盖率与高效、低毒、低残留农药使用率提高 10%以上，农村畜禽粪便、农作物秸秆的资源化利用率以及生活垃圾和污水的处理率均提高 10%以上；农村改水、改厕工作顺利推进，农村卫生厕所普及率达到 65%，严重的农村环境健康危害得到有效控制；农村地区工业污染和生活污染防治取得初步成效，生态示范创建活动深入开展，农村环境监管能力得到加强，公众环保意识提高，农民生活与生产环境有所改善。

（九）加强畜禽、水产养殖污染防治。大力推进健康养殖，强化养殖业污染防治。科学划定畜禽饲养区域，改变人畜混居现象，改善农民生活环境。鼓励建设生态养殖场

和养殖小区，通过发展沼气、生产有机肥和无害化畜禽粪便还田等综合利用方式，重点治理规模化畜禽养殖污染，实现养殖废弃物的减量化、资源化、无害化。对不能达标排放的规模化畜禽养殖场实行限期治理等措施。开展水产养殖污染调查，根据水体承载能力，确定水产养殖方式，控制水库、湖泊网箱养殖规模。加强水产养殖污染的监管，禁止在一级饮用水水源保护区内从事网箱、围栏养殖；禁止向库区及其支流水体投放化肥和动物性饲料。

本项目生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍养殖废水一并进入自建生化处理设施，经处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排；项目的废水站污泥和猪粪采用干粪堆场暂存，每日清扫，定期由有机肥厂运走用于农用有机肥制作原料，项目固废得到良好的处理。本项目的建设能够达到《关于加强农村环境保护工作的意见》（国办发[2007]63 号）要求。

（10）与《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）的相符性分析

《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）要求如下：

第七条 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：

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

本办法颁布前已建成的、地处上述区域内的畜禽养殖场应限期搬迁或关闭。

本项目选址合理，符合《畜禽养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）要求。

本项目病死猪只、胎盘固废收集后委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置。本项目猪粪和废水站污泥卖给机肥厂作为有机肥制作原料，符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）要求。

（11）与《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》的相符性分析

《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》相关要求如下：为维护畜禽养殖场（小区）合法权益，充分发挥其环境保护的积极性、主动性和创造性，引导规范自主环境管理，持续改进环境表现，实现畜禽养殖场（小区）知法、懂法和守法，防止和减少畜禽养殖污染，促进畜禽养殖业健康持续发展，保护和改善农村生态环境，推进全社会参与环境

保护的社会行动体系建设，本项目应按照《畜禽养殖场（小区）环境守法导则》（环办[2011]89号）执行相关要求。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策规定。

（12）项目与区域环境功能符合性分析

现状监测表明，评价区域环境空气、地表水环境和声环境质量良好，均能达到功能区要求。从环境现状分析，项目所在地具有一定的环境容量，厂址与区域的环境质量现状基本相容。

根据工程分析确定的污染源强，通过对环境空气、地表水环境、声环境影响预测与评价，表明项目建成后污染物对区域地表水环境、环境空气、声环境影响较小，根据预测结论，项目建设投入运营后不会改变当地大气、地表水环境和声环境的环境功能，不会改变区域现有规划功能要求。本项目在落实相关污染防治措施后，污染物能做到达标排放或零排放，污染物总量也能得到控制，项目所造成的环境影响是在可以接受的范围内。

（13）项目与“三线一单”相符性分析

1、与《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）相符性分析

按照《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），本项目与该文相符性分析见下表。

表 1.5-1 项目与（粤府〔2020〕71号）相符性分析一览表

“三线一单”要求			本项目情况	相符性
全省 总体 管控 要求	区域 布局 管控 要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性新兴产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目属于规模化畜禽养殖，项目所在地属于环境达标区域。	符合
	能	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水	项目生活污水经三级化粪池预处理	符合

“三线一单”要求			本项目情况	相符性
	源资源利用要求	资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	理后与猪舍清洗废水一并处理，经自建处理设施处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排，符合节约用水要求。	
	污染物排放管控要求	优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用	项目生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并处理，经自建处理设施处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排；不新增排放口。	符合
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，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。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省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	项目针对主要环境风险源采取了风险防范措施，主要包括建立事故应急池、暂存池，按照规范加强运输、储存及使用等过程风险管理，加强环保设施定期保养维护，按照相应的防腐防渗防风防雨规定建设液化石油气暂存区等重点区域。	符合
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目不新建燃煤锅炉；不属于禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目；生产过程中无挥发性有机物产生。	符合
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰	项目采用电能、；建设过程中应满足相关部门核定的能源消费总量。	符合

“三线一单”要求			本项目情况	相符性
	求			
	污 染 物 排 放 管 控 要 求	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设	猪只粪便、污泥收集后经堆肥处理制作有机肥料，废疫苗瓶、废消毒剂瓶定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理，病死猪只、胎盘固废收集后委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置，生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运处理。	符合
	环 境 风 险 防 控 要 求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目将医疗废物收集暂存于危废暂存间；在暂存过程中加强危险废物的管理：危废暂存间设专人管理，并进行台账登记危废的产生量、转移量和贮存量等相关信息。	符合
环境 管控 单元 总体 管控 要求 --一 般管 控单 元	一 般 管 控 单 元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目所在地属于环境达标区域；项目建成后生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并处理，经自建处理设施处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排；废气污染物经处理后达标排放，固废合理妥善处置，各污染物对周围的环境影响可接受；此外，项目的建设未对周围生态环境功能造成破坏。	符合

2、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅州市生态环境局 2024 年 3 月 7 日发布），要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅州市生态环境局 2024 年 3 月 7 日发布），项目所在地陆域环境管控不属于生态保护红线，不属于一般生态空间，属于平远县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142630001）；大气环境管控不属于大气环境优先保护区、一般管控区，属于大气环境一般管控区（大气环境管控分区名称：大气环境一般管控区 11，大气环境管控分区编码：YS4414263310001）；

水环境管控不属水环境优先保护区，属于水环境一般管控区（水环境管控分区名称：东石水梅州市东石镇-大柘镇控制单元，水环境管控分区编码：YS4414263210002）。

本项目三线一单管控单元图见图 1.5-1，三线一单符合性分析详见表 1.5-2。

表 1.5-2 项目与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目具体情况	符合性
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励发展稀土新材料、中医药、装备制造三大主导产业，进一步延伸稀土产业链条，提档升级家居建材、电子信息、酒水饮品三大优势产业，培育发展新能源、非金属矿制品两大新兴产业，大力发展绿色工业，生态农业、生态旅游。	本项目不属于管控单元鼓励引导类项目，但属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目，不与该管控单元引导类产业相冲突。	符合
	1-2.【产业/综合类】单元内新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中平远县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类项目--“一、农林牧业-14.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”。	符合
	1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心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。	本项目不在生态保护红线，不涉及此项要求。	符合
	1-4.【生态/限制类】单元内一般生态空间内在不影响主导生态功能的前提下，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；一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。	本项目不涉及一般生态空间，不涉及此项要求。	符合
	1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区，该区内强化达标管理，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目不涉及。	符合
	1-6.【大气/禁止类】单元内广东南台山国家森林公园等区域属于环境空气质量一类功能区，该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外）。	本项目不涉及环境空气质量一类功能区。	符合
能源资源 利用	2-1.【水资源/综合类】实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。	本项目为畜禽养殖项目，项目生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并处理，经自建处理设施处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排。	符合
	2-2.【矿产资源/综合类】加快单元内矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求。	本项目不涉及。	符合

污染物排放管控	3-1.【水/综合类】推进城中村及旧圩镇等村镇级污水处理设施，开展平远县大柘河等生态清洁小流域综合治理工程。	本项目不涉及。	符合
	3-2.【水/综合类】单元内现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施；现有散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	本项目为畜禽养殖项目，项目生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并处理，经自建处理设施处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排。	符合
	3-3.【土壤/综合类】单元内对历史遗留（闭坑和废弃）矿山的地质环境问题，制定综合治理方案，推进东石矿山生态修复项目及露天矿山生态修复项目。	本项目不涉及。	符合
环境风险防控	4-1.【水/综合类】平远县县城水质净化厂应采取有效应急措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。	本项目不涉及。	符合
	4-2.【风险/综合类】尾矿库企业要构建源头辨识、过程控制、持续改进、全员参与的安全风险管控体系。强化尾矿库安全风险动态评估，制定有针对性的安全风险管控措施。	本项目不涉及。	符合

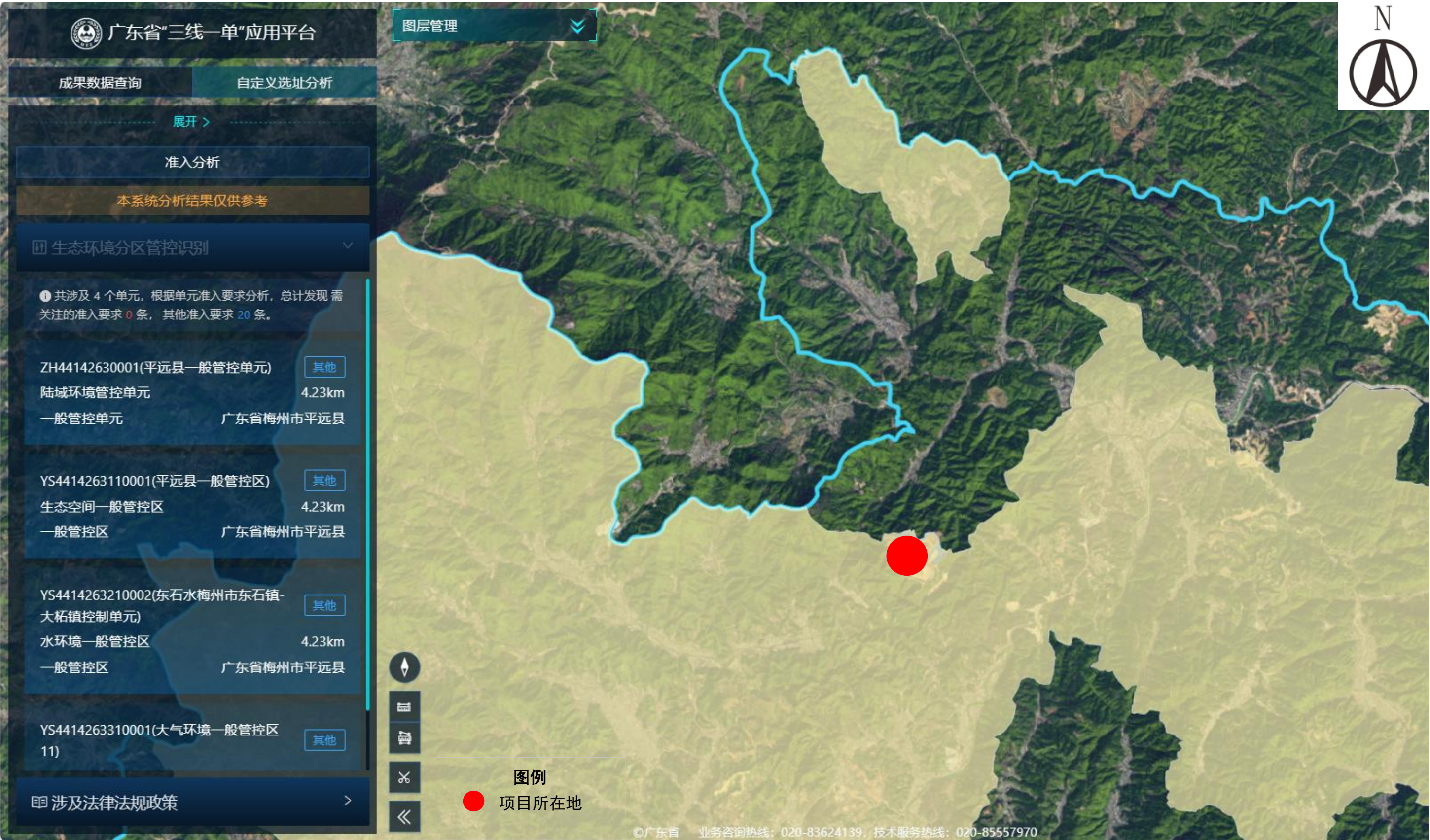


图1.5-1 项目所在陆域环境管控单元

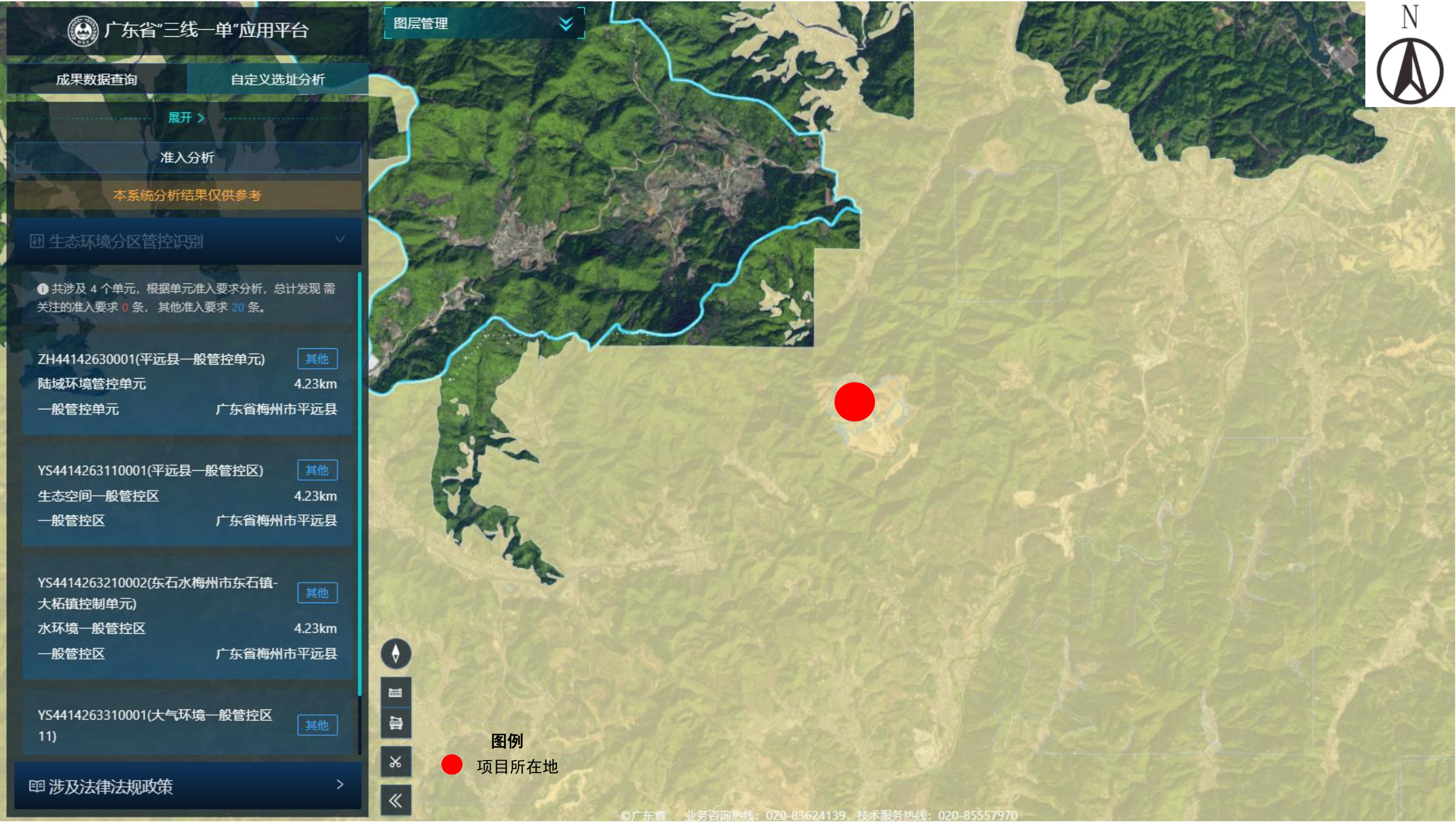


图1.5-2 项目所在生态环境管控区

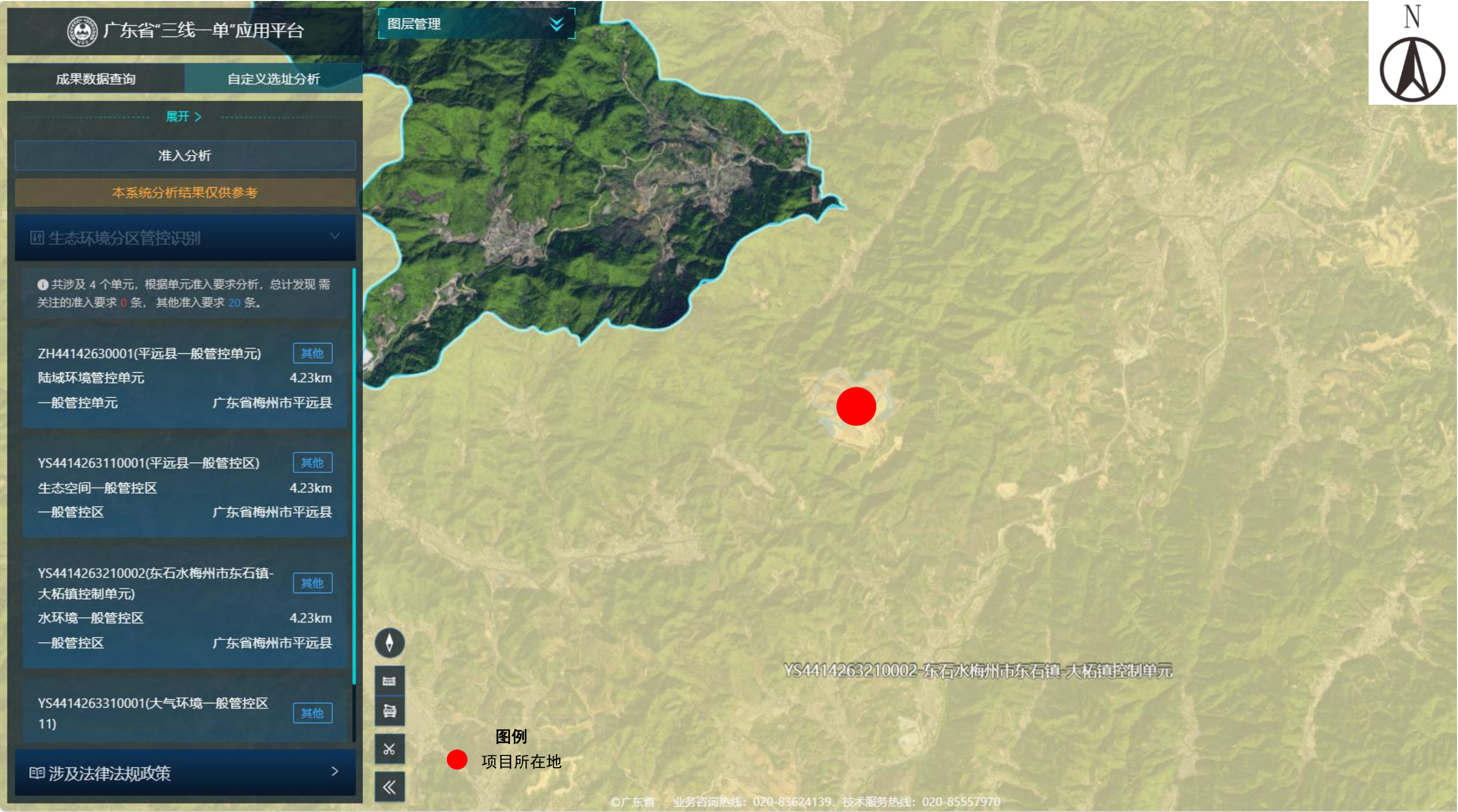


图1.5-3 项目所在水环境管控区

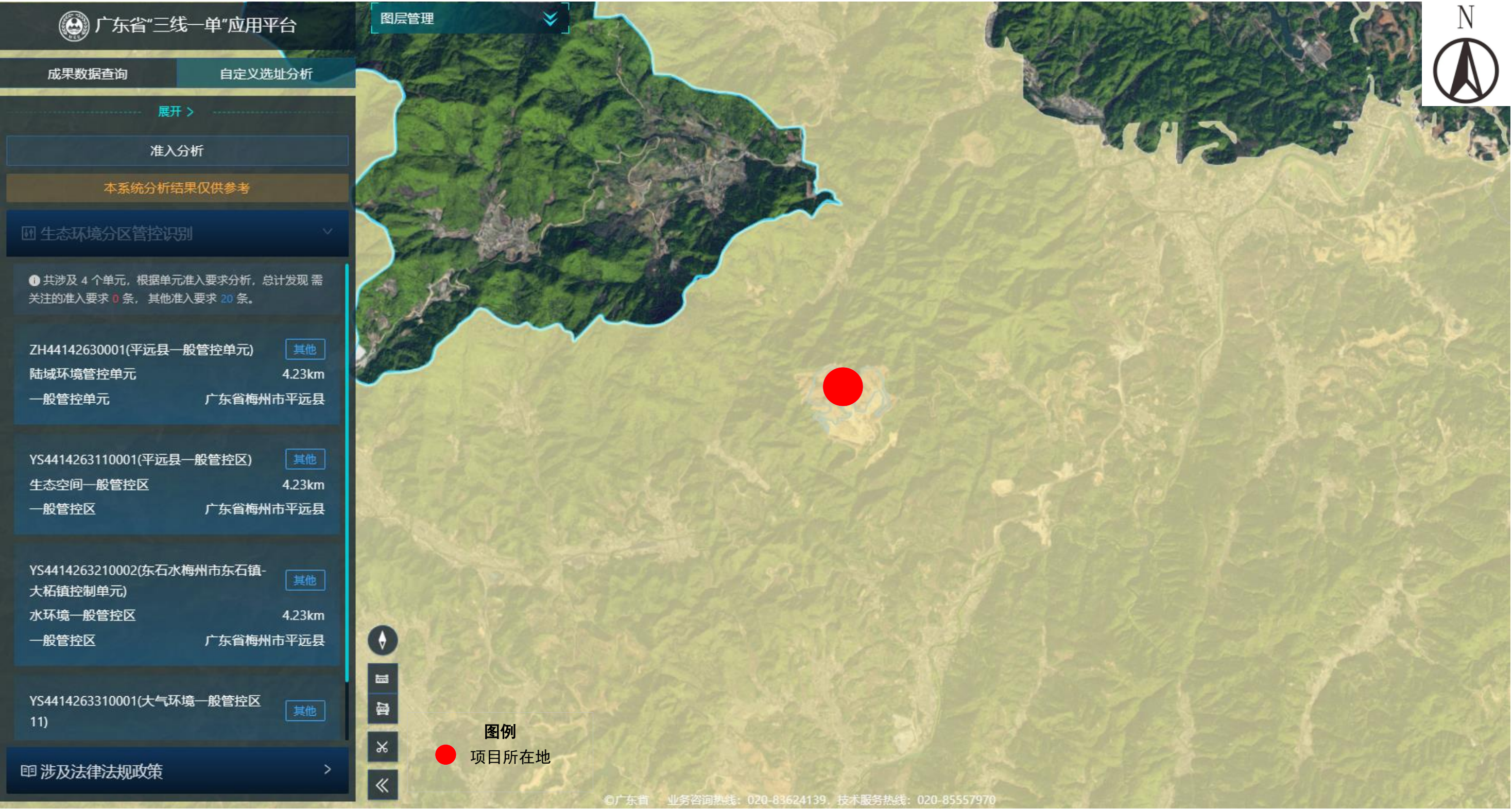


图1.5-4 项目所在大气环境管控区

1.6 环境影响评价的主要结论

拟建项目建设符合国家相关产业政策，项目所在区域符合土地规划，符合种猪场选址要求。拟建项目达到清洁生产企业标准，通过切实落实本评价提出的污染防治、清洁生产措施、“三同时”及卫生防护距离设置工作，该项目对敏感点环境空气的影响程度较小，尚不至于改变敏感点目前环境空气质量级别，其环境影响在可接受范围内；拟建项目固体废物、废水处理具备环境可行性。

综上所述，在全面充分落实本环评报告书的各项污染防治措施后，工程建设产生的废水、固体废物经处理后实现综合利用，恶臭可以实现达标排放，最大限度地减缓对周边环境的影响；项目建设具有良好的经济、社会和环境效益；猪场场址符合养殖设计规范，建设区域现状环境质量良好，从环境保护角度而言，工程的建设是可行的。

第二章 总则

2.1 评价目的和原则

2.1.1 评价目的

通过对本项目的工程分析及区域环境现状调查，在掌握项目建设带来环境污染和生态影响情况、排污源强及周围环境特点和污染现状的基础上，分析预测项目的施工及运营对沿线环境的影响程度和范围，并提出相应的经济上合理、技术上可行的防范和减缓对策，其具体评价目的为：

（1）对本工程评价范围内生态环境、环境空气、水环境、声环境质量现状进行调查、监测与评价，全面了解沿线的环境质量现状。

（2）通过对本工程在施工期和运营期可能带来的各种环境影响的定性和定量分析和预测，评价其影响范围和程度。

（3）根据拟建项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施和建议，并反馈于设计，将工程对环境造成的负面影响降至最低，达到开发建设和环境保护两者协调发展的目的。

2.1.2 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。

a) 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。

b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

c) 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，充分利用符合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。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规及政策条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 2 月修订）；
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订，2011 年 3 月 1 日实施）；
- (11) 《中华人民共和国畜牧法》（2022 年 10 月 30 日修订）；
- (12) 《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日修正）；
- (13) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施）；
- (15) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
- (16) 《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）；
- (17) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (18) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）；
- (19) 《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）；
- (20) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（环境保护部令第 15 号）；

- (21) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (22) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）；
- (23) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）；
- (24) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号）；
- (25) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）；
- (26) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163号）；
- (27) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（2018年1月）；
- (28) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；
- (29) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月27日国家发展改革委令第7号公布，自2024年2月1日起施行）；
- (30) 《市场准入负面清单（2022年本）》；
- (31) 《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）；
- (32) 《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48号）；
- (33) 《畜禽养殖禁养区划定技术指南》（环办水体[2016]99号）；
- (34) 《畜禽规模养殖污染防治条例》（中华人民共和国国务院令第643号，2014年1月1日起施行）；
- (35) 《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）；
- (36) 《关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函[2019]872号）。
- (37) 《农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知》（农牧发[2019]42号）。

2.2.2 地方法律及相关文件

- (1) 《广东省环境保护条例》（2018年11月29日修订）；

- (2) 《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日实施）；
- (3) 《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日通过）；
- (4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订）；
- (5) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》（2018 年 11 月 29 日修订）；
- (6) 《广东省资源综合利用管理办法》（粤府令第 83 号）；
- (7) 《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号）；
- (8) 《广东省地下水功能区划》（粤水资源函[2009]19 号）；
- (9) 《广东省地下水保护与利用规划》（粤水资源函[2011]377 号）；
- (10) 《广东省人民政府关于印发部分市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）；
- (11) 《关于发布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（2021 年本）的通知》（粤环办[2021]27 号）；
- (12) 《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）；
- (13) 《广东省生态环境厅关于优化调整严格控制区管控工作的通知》（粤环函[2021]179 号）；
- (14) 《广东省人民政府办公厅关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）；
- (15) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》；
- (16) 《梅州市人民政府关于印发梅州市“千吨万人”乡镇及以下饮用水水源保护区调整划定方案的通知》（梅市府函[2020]245 号）；
- (17) 《梅州市城市总体规划（2015-2030）》；
- (18) 《梅州市土地利用总体规划》（2010-2020）；
- (19) 《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30 号）；
- (20) 《关于印发广东省规模化畜禽养殖场（小区）主要污染物减排技术指南的通知》（粤农〔2012〕140 号）
- (21) 关于印发《广东省畜禽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）

(22) 《广东省人民政府关于调整梅州市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函〔2018〕428号。

2.2.3 评价导则与技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (9) 《污染源强核算技术指南准则》(HJ884-2018)；
- (10) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (11) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2013)；
- (12) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (15) 广东省地方标准《用水定额》(DB44/T1461.1~1461.3-2021)；
- (16) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)；
- (17) 《环境保护部关于发布<畜禽养殖业污染防治技术政策>的通知》(环发[2010]151号)；
- (18) 《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ884-2018)；
- (20) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》(HJ1029-2019)；
- (22) 《畜禽养殖产地环境评价规范》(HJ568-2010)；
- (23) 《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发[2017]25号)；
- (24) 《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-10)；
- (25) 《畜禽场环境质量标准》(NY/T388-1999)；

- (26) 《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548)；
- (27) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)；
- (28) 《畜禽粪便堆肥技术规范》(DB64/T871-2013)。

2.2.4 项目有关文件、资料

- (1) 项目环境影响评价委托书。
- (2) 《关于平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目备案证》；
- (3) 企业提供的其他技术资料。

2.3 环境影响因子识别和筛选

2.3.1 环境影响因子识别

通过对本项目的运行特点的初步分析,结合项目当地的环境特征,对可能受本项目运营影响的环境要素进行了识别,确定了项目运营期对各方面环境可能带来的影响。具体见表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 本项目环境影响因素识别表

环境要素影响时段		环境质量影响				社会经济影响	
		环境空气	水环境	声环境	生态环境	资源利用	经济发展
施工期	废气	■3					
	废水		■3				
	噪声			■3			
	固体废物	■3	■3				
运营期	废气排放	■2				□2	□2
	废水		■3			□3	□2
	噪声			■3		-	-
	固体废物	■1	■2			□2	□2

注：■/▲：长期/短期影响；涂黑/涂白：不利/有利影响；1：影响较大，2：影响次之，3：影响轻微。

本项目在运营期主要是废气、固体废物等对周围环境的负面影响,而对区域社会环境和生活质量方面的影响以正效益为主。

2.3.2 环境影响评价因子

根据对本项目工艺流程及“三废”排放状况及项目所在地周围情况的分析,筛选确定以下评价因子如下表 2.3-2 所示。

表 2.3-2 污染源与污染因子识别表

环境要素	现状评价	评价因子	总量控制因子
大气环境	PM _{2.5} 、SO ₂ 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S	NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x	SO ₂ 、NO _x
地表水环境	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、粪大肠菌群数	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD _{Mn} 法）、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	氨氮、耗氧量	/
声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
土壤环境	农用地基本因子：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，共 8 项。 特征因子：pH，共 1 项。	/	/
固体废物	/	危险废物	/

2.4 环境功能区划及评价标准

2.4.1 环境功能区划

1、地表水环境功能区划

项目附近水体为无名小溪、木溪河以及差干河，无名小溪属于木溪河支流，木溪河属于差干河支流；汤一村红湖水库位于项目所在东面，无直接水力联系。

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14 号）的规定，差干河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；本项目附近地表水体主要为项目北侧的无名小溪，属于木溪河支流，木溪河又属差干河支流，《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）暂未对木溪河和无名小溪作出功能区划定，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）中的第四款“功能区划分成果及其要求”中的相关内容：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”。因此，无名小溪拟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III类水质标准。本项目所在区域水系图及水功能区划见图 2.4-1 和图 2.4-2；项目与水源保护区位置关系图详见图 2.4-3。

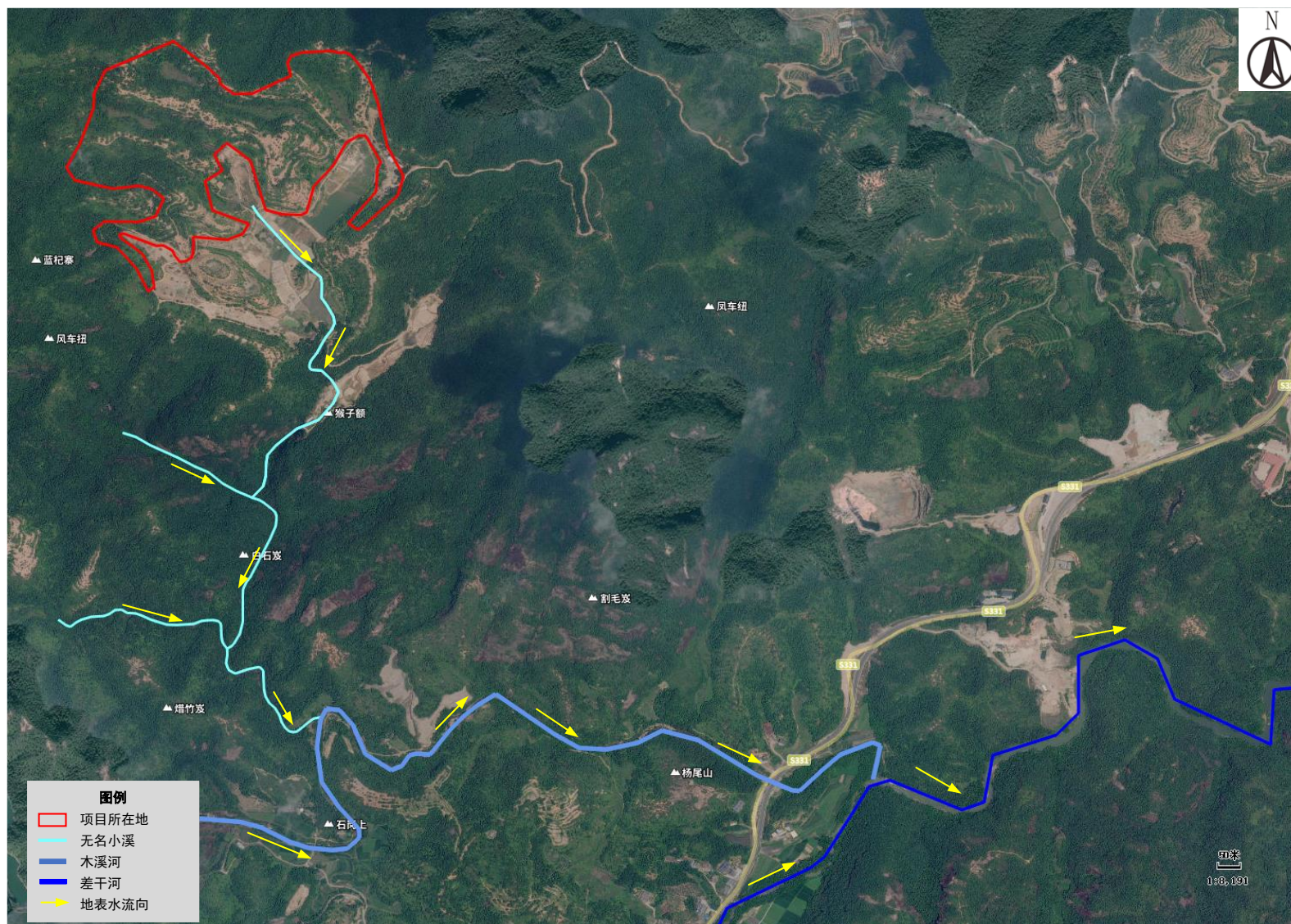


图 2.4-1 项目周边水系分布图

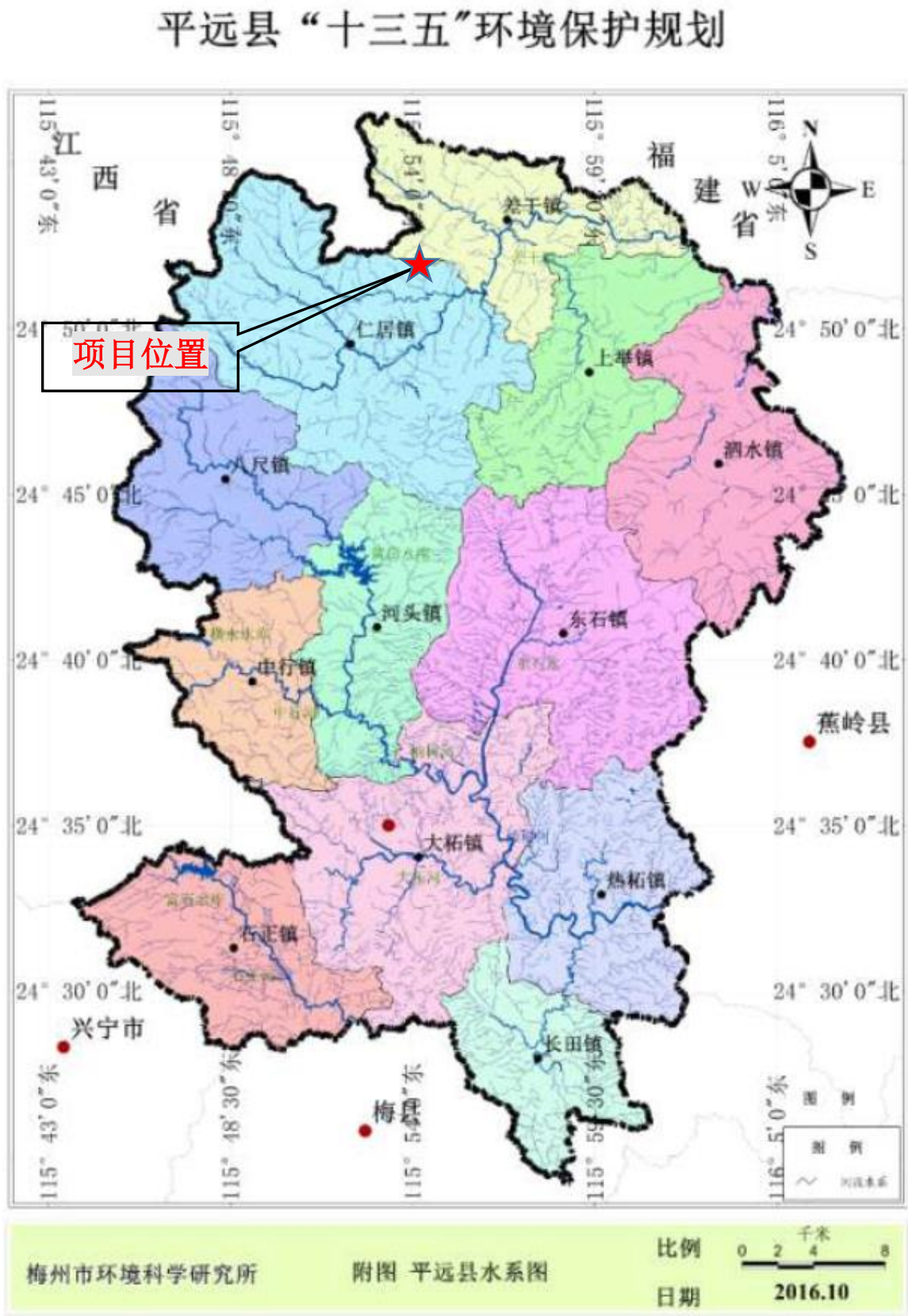


图 2.4-2 项目周边地表水环境功能区划图



图 2.4-3 项目与地表水饮用水水源保护区位置关系图

2、大气环境功能区划

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，项目所在地用地未涉及占用永久基本农田保护区红线及生态保护红线，不占用自然保护区、风景名胜区、国家森林公园等需要特殊保护的区域，属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准。

3、地下水环境功能区划

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459 号）及梅州市浅层地下水功能区划图可知，项目所在区域地下水功能区划为“粤东韩江梅州平远地下水水源涵养区（H084414002T01）”，不属于集中式饮用水水源地准保护区，不属于国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。项目所在区域地下水环境功能区划见图 2.4-5。

4、声环境功能区划

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，根据《平远县人民政府办公室关于印发平远县声环境功能区划分方案的通知》（平府办函〔2022〕88 号），本项目所在地为 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

5、生态功能区划

本项目位于广东省广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅州市生态环境局 2024 年 3 月 7 日发布），项目所在地陆域环境管控不属于生态保护红线，不属于一般生态空间，属于平远县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142630001）。

6、功能区划属性汇总

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表 2.4-2 建设项目环境功能属性一览表

序号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 及 2018 年修改单
2	地表水环境功能区	III类 无名小溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	地下水环境功能区	III类 执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
4	声环境功能区	1 类声环境功能区 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
5	生态功能区	否

序号	项目	功能属性及执行标准
6	是否基本农田保护区	否
7	是否风景名胜区	否
8	是否自然保护区	否
9	是否饮用水源保护区	否
10	是否水库库区	否
11	是否森林公园	否
12	是否水土流失重点防治区	是
13	是否重点文物保护单位	否
14	是否三河、三湖、两控区	否

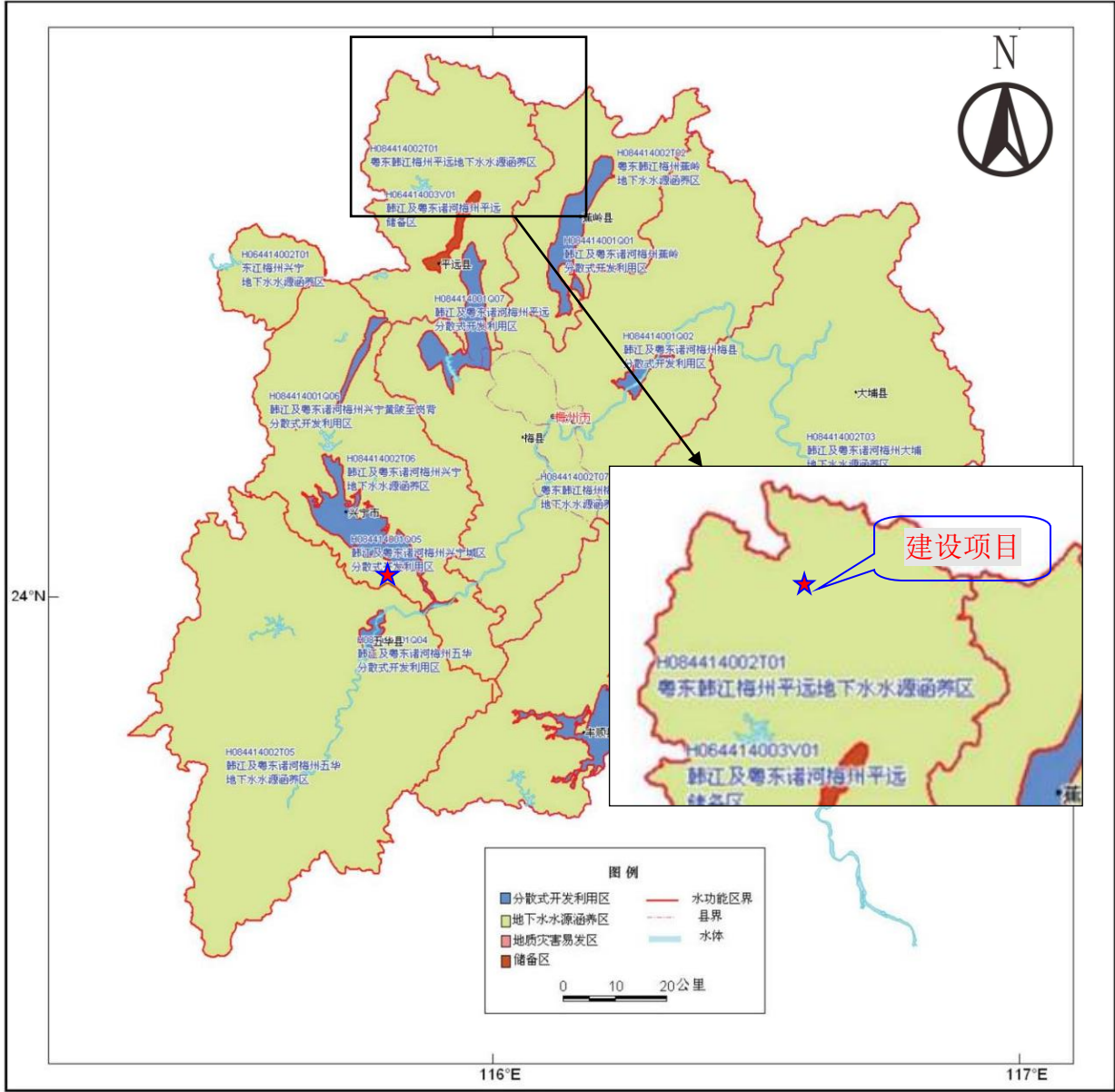


图 2.4-5 本项目所在地的地下水环境功能区划图

2.4.2 环境质量评价执行标准

(1) 环境空气

本次评价中，评价范围内环境空气二类区的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准， H_2S 和 NH_3 的质量标准参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》(TJ2.2-2018) 附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值，具体详见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	标准来源
1	SO_2	年平均	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单
		24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	500	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	NO_2	年平均	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	80	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	CO	24 小时平均	4	mg/m^3	
		1 小时平均	10	mg/m^3	
4	O_3	日最大 8 小时平均	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
5	PM_{10}	年平均	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
6	$\text{PM}_{2.5}$	年平均	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		24 小时平均	75	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
7	硫化氢	1 小时平均	10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
8	氨	1 小时平均	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
9	臭气浓度	一次值	20	无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1

(2) 地表水环境

附近地表水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类标准，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L 、pH 除外

序号	污染物	III 类
1	水温 ($^{\circ}\text{C}$)	人为造成的环境水温变化应限值在: 周平均最大温升 ≤ 1 , 周平均最大温降 ≤ 2
2	pH (无量纲)	6~9
3	化学需氧量 $\leq$	20
4	溶解氧 $\geq$	5

序号	污染物	III类
5	高锰酸盐指数 $\leq$	6
6	五日生化需氧量 $\leq$	4
7	氨氮 $\leq$	1.0
8	总磷 $\leq$	0.2（湖、库 0.05）
9	铜 $\leq$	1.0
10	锌 $\leq$	1.0
11	氟化物 $\leq$	1.0
12	硒 $\leq$	0.01
13	砷 $\leq$	0.05
14	汞 $\leq$	0.0001
15	镉 $\leq$	0.005
16	铬（六价） $\leq$	0.05
17	铅	0.05
18	氰化物 $\leq$	0.2
19	挥发酚 $\leq$	0.005
20	石油类 $\leq$	0.05
21	阴离子表面活性剂 $\leq$	0.2
22	硫化物 $\leq$	0.2
23	粪大肠菌群（个/L） $\leq$	10000
24	硫酸盐	250
25	氯化物	250
26	硝酸盐	10
27	铁	0.3
28	锰	0.1

（3）地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准，详见表2.4-3。

表 2.4-3 地下水质量标准 单位：mg/L、pH 除外

序号	监测指标	单位	III类标准限值
1	pH	无量纲	6.5 $\leq$ pH $\leq$ 8.5
2	氨氮	mg/L	$\leq$ 0.50
3	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	$\leq$ 20.0
4	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	$\leq$ 1.00
5	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	$\leq$ 0.002
6	氰化物	mg/L	$\leq$ 0.05
7	砷	mg/L	$\leq$ 0.01
8	汞	mg/L	$\leq$ 0.001
9	六价铬	mg/L	$\leq$ 0.05
10	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	$\leq$ 450
11	铅	mg/L	$\leq$ 0.01
12	氟化物	mg/L	$\leq$ 1.0
13	镉	mg/L	$\leq$ 0.005
14	铁	mg/L	$\leq$ 0.3

序号	监测指标	单位	III类标准限值
15	锰	mg/L	≤0.10
16	溶解性总固体	mg/L	≤1000
17	耗氧量	mg/L	≤3.0
18	硫酸盐	mg/L	≤250
19	氯化物	mg/L	≤250
20	总大肠菌群	个/L	≤3.0
21	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
22	菌落总数	CFU/ml	≤100

(4) 声环境

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中 1 类功能区限值标准要求，详见表 2.4-4。

表 2.4-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

声环境功能区类别	昼 间	夜 间
	Leq[dB (A)]	Leq[dB (A)]
1 类	55	45

(5) 土壤质量

本项目所在区域土壤环境质量参照执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值，本项目环评拟执行的环境质量标准限值见 2.4-5。

表 2.4-5 农用地土壤环境质量评价标准

序号			污染物项目		风险筛选值（mg/kg）				执行标准
					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	GB15618-2018		
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6			
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0			
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4			
3	砷	水田	30	30	25	20			
		其他	40	40	30	25			
4	铅	水田	80	100	140	240			
		其他	70	90	120	170			
5	铬	水田	2500.	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。									

2.4.3 污染物排放标准

(1) 废气

恶臭气体执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新建二级排放限值。

备用发电机废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准中最高允许排放浓度限值。

表 2.4-7 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染源	污染物	级别	最高允许排放浓度	标准来源
猪舍、污水处理站	臭气	/	20（无量纲）	DB44/613-2024
	NH ₃	二级新建	1.5	GB14554-93
	H ₂ S		0.06	
发电机废气	颗粒物	第二时段二级标准	1.0	DB44/27-2001
	SO ₂		0.4	
	NO _x		0.12	

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中小型标准，具体见表 2.4-8。

表 2.4-8 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2		
净化设施最低去除效率 %	60	75	85

(2) 废水

项目产生的废水经处理达相应标准后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌。因此废水污染物执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者标准。详见表 2.4-9。

表 2.4-9 废水灌溉执行标准限值

污染物	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）旱作作物灌溉用水	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	《畜禽养殖业污染物排放标准》 （DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值	本项目出水执行标准 （三者较严值）
pH	5.5~8.5	6~9	/	6~8.5
COD _{Cr} （mg/L）	200	70	150	70
BOD ₅ （mg/L）	100	20	50	20

NH ₃ -N (mg/L)	/	10	40	10
SS (mg/L)	100	60	100	60
TN (mg/L)	/	/	70	70
TP (mg/L)	/	0.5	5	0.5
LAS (mg/L)	8	5	/	5
粪大肠菌群数	40000 MPN/L	/	1000 个/100ml	10000 MPN/L

(3) 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准,运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1的厂界外1类功能区排放限值。标准各限值详见表2.4-11。

表 2.4-11 厂界环境噪声排放标准

时段	监控点位	噪声限值 dB (A)		执行标准
		昼间	夜间	
施工期	厂界	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)
运营期	厂界	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1类标准

(4) 固体废物

项目废渣(猪粪)执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2024)中表2的污染控制要求,见表2.4-12。

表 2.4-12 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

编号	控制项目	指 标
1	蛔虫卵	死亡率≥95%
2	粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg

其他固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

2.5 评价工作等级

2.5.1 环境空气

(1) 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,根据项目污染源初

步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 的定义为：

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

式中： P_i ——第 i 种污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

评价等级按表 2.5-1 的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上式计算，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者（ $P_{\max}$ ）。

表 2.5-1 环境空气评价等级判别表

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

（2）估算模式参数选取

根据项目污染源初步调查结果及评价因子筛选，采用大气污染物中的氨、硫化氢作为预测因子。采用估算模型，分别计算其最大地面浓度占标率 P_i 及最大地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。本项目估算模式预测所采用的模型参数见下表。

表 2.5-2 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.8
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-2.1
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

（3）筛选气象资料

筛选气象：用允许使用的最小风速默认为 0.5m/s，测风高度 10m，地表摩擦速度 U^* 不调整。

地面特征参数：根据评价范围地表特征，项目不分扇区；地面时间周期按季；AERMET 通用地表类型为农作地；AERMET 通用地表湿度为潮湿气候；粗糙度按 AERMET 通用地表类型选取；正午反照率用秋季代替冬季。筛选气象地面特征参数见下表。

表 2.5-3 地表特征参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季（12,1,2 月）	0.18	0.5	0.01
2	0-360	春季（3,4,5 月）	0.14	0.2	0.03
3	0-360	夏季（6,7,8 月）	0.2	0.3	0.2
4	0-360	秋季（9,10,11 月）	0.18	0.4	0.05

（4）坐标系

本项目以中心位置为原点（0，0），东西向为 X 坐标轴，南北向为 Y 坐标轴建立坐标系；原点（0，0）位置地理坐标为：东经 115.906112°、北纬 24.866511°。

（5）地形数据

地形数据来源于软件自带的地形数据库，地形数据范围覆盖评价范围，区域四个顶点的坐标（经纬度），单位（度）：

西北角（115.847916666667,24.920416666667）

东北角（115.96375,24.920416666667）

西南角（115.847916666667,24.810416666667）

东南角（115.96375,24.810416666667）

东西向网格间距：3（秒），南北向网格间距：3（秒）；数据分辨率符合导则要求。

高程最小值：200（m），高程最大值：1142（m）。

（7）估算模型计算范围

本评价估算模型计算范围以厂界为起点，最大计算距离 25km。

（8）污染源源强及估算模式计算结果

经过对建设项目的初步工程分析，本项目大气污染源主要为猪舍恶臭气体、备用发电机废气、食堂油烟。本次评价筛选氨气、硫化氢为主要评价因子。本项目污染源强详见表 2.5-4，估算模式计算结果见表 2.5-5。

表 2.6-6 项目面源源强一览表

编号	名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹 角/°	面源有效排 放高度/m	年排放小时 数/h	排放工况	污染源强 (kg/h)	
								NH ₃	H ₂ S
1	配种舍-1	81.5	30.2	25	6	8760	正常排放	0.007	0.002
2	配种舍-2	81.5	30.2	25	6	8760	正常排放	0.007	0.002
3	妊娠舍-1	127.6	30.2	25	6	8760	正常排放	0.01	0.003
4	妊娠舍-2	127.6	30.2	25	6	8760	正常排放	0.01	0.003
5	分娩舍-1	160.3	30.2	25	6	8760	正常排放	0.005	0.002
6	分娩舍-2	160.3	30.2	25	6	8760	正常排放	0.005	0.002
7	分娩舍-3	80.2	30.2	25	6	8760	正常排放	0.003	0.001
8	保育舍	45.0	20	35	6	8760	正常排放	0.003	0.002
9	配怀舍	105.0	30.2	25	6	8760	正常排放	0.003	0.001
10	后备舍 1-1	26.5	40	25	6	8760	正常排放	0.004	0.001
11	后备舍 1-2	26.5	40	25	6	8760	正常排放	0.004	0.001
12	后备舍 2-1	18.4	30	25	6	8760	正常排放	0.002	0.001
13	隔离舍	49.3	34	35	6	8760	正常排放	0.001	0.000495
14	出猪台	21.3	25	25	6	365	正常排放	0.0008	0.0005
15	堆粪场	40	40	15	0	8760	正常排放	0.0059	0.0006
16	污水处理站	75	50	15	3	8760	正常排放	0.016	0.001

表 2.6-7 本项目污染源估算模式计算结果

污染物	NH ₃				H ₂ S			
污染源	最大小时地面浓度 (μg/m ³)	小时浓度占标率 P _{max} (%)	D _{10%} (m)	最大小时浓度离源距离 (m)	最大小时地面浓度 (μg/m ³)	小时浓度占标率 P _{max} (%)	D _{10%} (m)	最大小时浓度离源距离 (m)
配种舍-1	6.6997	3.35	0	150	1.9139	19.14	575	150
配种舍-2	6.7175	3.36	0	149	1.919	19.19	575	149
妊娠舍-1	9.9467	4.97	0	135	2.9837	29.84	1075	135
妊娠舍-2	9.2948	4.65	0	162	2.7882	27.88	1075	162
分娩舍-1	5.3386	2.67	0	97	2.1343	21.34	575	97
分娩舍-2	5.0278	2.51	0	130	2.0101	20.1	575	130
分娩舍-3	2.9094	1.45	0	145	0.9695	9.7	0	145
保育舍	3.1358	1.57	0	74	2.0905	20.91	575	74
配怀舍	2.7203	1.36	0	171	0.9066	9.07	0	171
后备舍 1-1	4.1136	2.06	0	126	1.0282	10.28	126	126
后备舍 1-2	4.2011	2.1	0	118	1.0501	10.5	125	118
后备舍 2-1	2.0529	1.03	0	135	1.0263	10.26	135	135
隔离舍	1.1655	0.58	0	52	1.1669	11.67	125	52
出猪台	1.17	0.59	0	48	0.7313	7.31	0	48
堆粪场	33.5510	16.78	225	78	3.4141	34.14	625	78
污水处理站	45.241	22.62	500	67	2.8279	28.28	700	67
各源最大值	45.241	22.62	500	171	7.695	34.14	1250	171

由上表可知，本项目所有大气污染物最大地面浓度占标率 P_i 最大值为 34.14%，即 10%≤P_{max}=34.14%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境评价等级为一级。

2.5.2 地表水环境

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，评价等级按表 2.5-2 的分级判据进行划分。

表 2.5-2 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m³/d）； 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。		
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不外排到外环境的，按三级 B 评价。		

项目生活污水与生产废水经“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池”处理工艺处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，废水不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级定为三级 B。

2.5.3 地下水环境

（1）评价等级

1）经查阅《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目为畜禽养殖项目，地下水评价类别为 III 类。

2）建设项目的地下水环境敏感程度。

表2.5-3 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用

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

结合本项目选址可知，本项目不属于集中饮用水源准保护区，居民饮用水为市政供水；不属于除集中饮用水源以外的国家或者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准保护区以外的补给径流区，不属于未划定准保护区的集中式饮用水源，其保护区外的补给径流区；不属于饮用水源分散式饮用水源地；不属于特殊地下水源保护区以外的分布区等其他未列入敏感分级的环境敏感区。属于上述地区之外的其他地区的不敏感区。

3) 依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），判定项目地下水环境评价工作等级为三级，见表 2.5-4。

表2.5-4 地下水环境评价工作等级分级

环境敏感程度 项目类别	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.5.4 声环境

(1) 评价等级

该项目所在地为规划的 1 类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。项目噪声源强度小，建设前后噪声增减量小于 3dB，受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中声环境评价工作等级划分原则，确定本次声环境评价工作等级为二级。

2.5.5 生态环境

(1) 工作等级

本项目总占地面积约为 0.30km²（456 亩），小于 2km²，项目所在地无自然遗产、文化遗产、自然保护区、风景名胜区、水源保护地等特殊及重要生态敏感区，据调查所在区域无濒危野生动植物，属生态一般区域。依据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），因此判定其生态影响评价工作等级为三级，依据如表 2.5-5。

表 2.5-5 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围
-----------	------------

	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\text{km}^2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\text{km}\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

2.5.6 环境风险

根据项目特征,本次风险评价将整体项目厂区作为一个整体风险源,所涉及的危险化学品为柴油,根据项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量,与风险导则附录 B 中的对应临界量比值确定 Q 值 <1 ,因此风险潜势为 I,依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中关于风险评价等级的判定依据,确定本次风险评价的风险潜势为 I,可开展简单分析。

2.5.7 土壤环境

①项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》附录 A 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别,本项目为“农林牧渔业”中“年出栏生猪 10 万头(其他畜禽种类折合住的养殖规模)及以上的畜禽养殖场或养殖小区”,且本项目占地面积约 456 亩,小于 50 万亩,故本项目属于土壤 II 类项目。判定依据见表 2.5-6。

表 2.5-6 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I类	II类	III类	IV类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区面积	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上灌区工程;年出栏生猪 10 万头(其他畜禽种类折合住的养殖规模)及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头(其他畜禽种类折合住的养殖规模)及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

②占地规模

建设项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5\sim 50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$),本项目占地面积为 304152m^2 (30.41hm^2),占地规模属中型。

③敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018),土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感,判别依据见表 2.5-7。

表 2.5-7 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的

较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，经调查：项目周边主要为林地及耕地，因此项目所在地土壤环境敏感程度为敏感。

④评价工作等级划分

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.5-8。

表 2.5-8 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度		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。

由表 2.5-8 可知，本项目为II类项目，占地规模属中型，环境敏感程度为敏感，因此，确定本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

2.6 评价范围

1.大气环境

本项目大气环境评价等级为一级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气环境评价范围是以项目厂址为中心区域，自厂界外延 5km 的矩形区域。

2.地表水环境

本项目地表水评价等级为三级 B，主要分析其污水处理设施回用水的环境可行性。

3.声环境

本项目声环境评价等级为二级，故本次声环境影响评价范围为本项目边界向外 200m 范围内。

4.地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中要求，本次评价范围采用自定义法确定，根据项目所在地周边山脊线为边界，面积约为

19.58km² 区域。

5.生态环境

本项目的生态环境影响评价工作等级定为三级，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）评价工作范围确定依据，建议本项目生态环境影响评价范围为项目所在地及项目边界外 200m 的范围。

6.环境风险

项目风险评价等级为简要分析，大气环境风险评价范围同大气环境评价范围；项目地表水环境风险评价范围同地表水环境评价范围；地下水环境风险评价范围同地下水环境评价范围。

表 2.6-1 项目评价范围一览表

评价因子	评价范围
地表水环境	分析其污水处理设施回用水的环境可行性
环境空气	厂界外延 5km 的矩形区域
噪声	项目边界外 200m 以内范围
地下水环境	项目所在地周边山脊线为为边界，19.58km ² 范围内
生态环境	项目边界外延 200m 区域

2.7 评价内容及评价重点

2.7.1 评价内容

本项目评价的主要内容为：（1）工程分析；（2）环境现状调查与评价；（3）环境影响预测与评价；（4）污染防治措施；（5）环境经济损益分析；（6）项目选址及平面布局环境合理性分析；（7）环境管理与环境监测计划等。

2.7.2 评价重点

报告书上的工程分析、环境影响预测及评价、污染防治措施为本次评价工作的重点。

2.8 主要环境保护目标

2.8.1 主要污染控制目标

- （1）地表水体达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
- （2）控制大气污染物的排放量，使评价范围内环境空气质量控制在《环境

空气质量标准》（GB3095-2012）一级及二级标准。

（3）严格控制噪声源，保护声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准。

（4）固体废物妥善处理与处置，以防治二次污染。

2.8.2 主要环境保护目标

本项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，据调查，项目所在地养殖区附近区域 500m 范围内均为荒山及林地，无珍稀动植物资源，无名胜古迹和各类保护区等特殊环境敏感点。通过项目周边主要环境保护目标及相对位置见表 2.8-1。

表 2.8-1 主要环境环境保护目标一览表

序号	行政区域		名称	坐标/m		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
				X	Y					
1	广东省梅州市	平远县仁居镇	野湖村	196	-485	/	/	环境空气二类区	南	270
2	广东省梅州市	平远县仁居镇	六吉村	-1020	-731	居民	50	环境空气二类区	西南	880
3	广东省梅州市	平远县仁居镇	上坑	-1871	-1071	居民	200	环境空气二类区	西南	1650
4	广东省梅州市	平远县仁居镇	谢屋村	1225	-1820	居民	150	环境空气二类区	东南	1710
5	广东省梅州市	平远县仁居镇	五福村	281	-1922	居民	80	环境空气二类区	南	1750
6	广东省梅州市	平远县仁居镇	华山	-1905	-1522	居民	280	环境空气二类区	西南	1980
7	广东省梅州市	平远县仁居镇	围岗	-2202	-1326	居民	200	环境空气二类区	西南	2160
8	广东省梅州市	平远县仁居镇	胡屋村	740	-2432	居民	250	环境空气二类区	东南	2300
9	广东省梅州市	平远县仁居镇	围屋	-2423	-1377	居民	130	环境空气二类区	西南	2450
10	广东省梅州市	平远县仁居镇	畚坑围	-144	-2806	居民	300	环境空气二类区	南	2480
11	广东省梅州市	平远县仁居镇	茶子段	-2466	-1565	居民	120	环境空气二类区	西南	2530
12	广东省梅州市	平远县仁居镇	潘屋村	1089	-2526	居民	150	环境空气二类区	东南	2690
13	广东省梅州市	平远县差干镇	火窝前	-25	1208	居民	160	环境空气二类区	北	680
14	广东省梅州市	平远县差干镇	上坊村	2058	-59	居民	45	环境空气二类区	东	1580
15	广东省梅州市	平远县差干镇	下坊村	2296	-357	居民	60	环境空气二类区	东	1790
16	广东省梅州市	平远县差干镇	坪八	2874	-400	居民	130	环境空气二类区	东	2470
17	广东省梅州市	平远县差干镇	黄土塘	-162	2764	居民	320	环境空气二类区	北	2580
18	广东省梅州市	平远县差干镇	好田	2381	2347	居民	220	环境空气二类区	东北	3030
19	江西省赣州市	寻乌县项山乡	塘肚里	-1335	1845	居民	560	环境空气二类区	西北	1890
20	江西省赣州市	寻乌县项山乡	书坪村	-1403	2075	居民	600	环境空气二类区	西北	2280

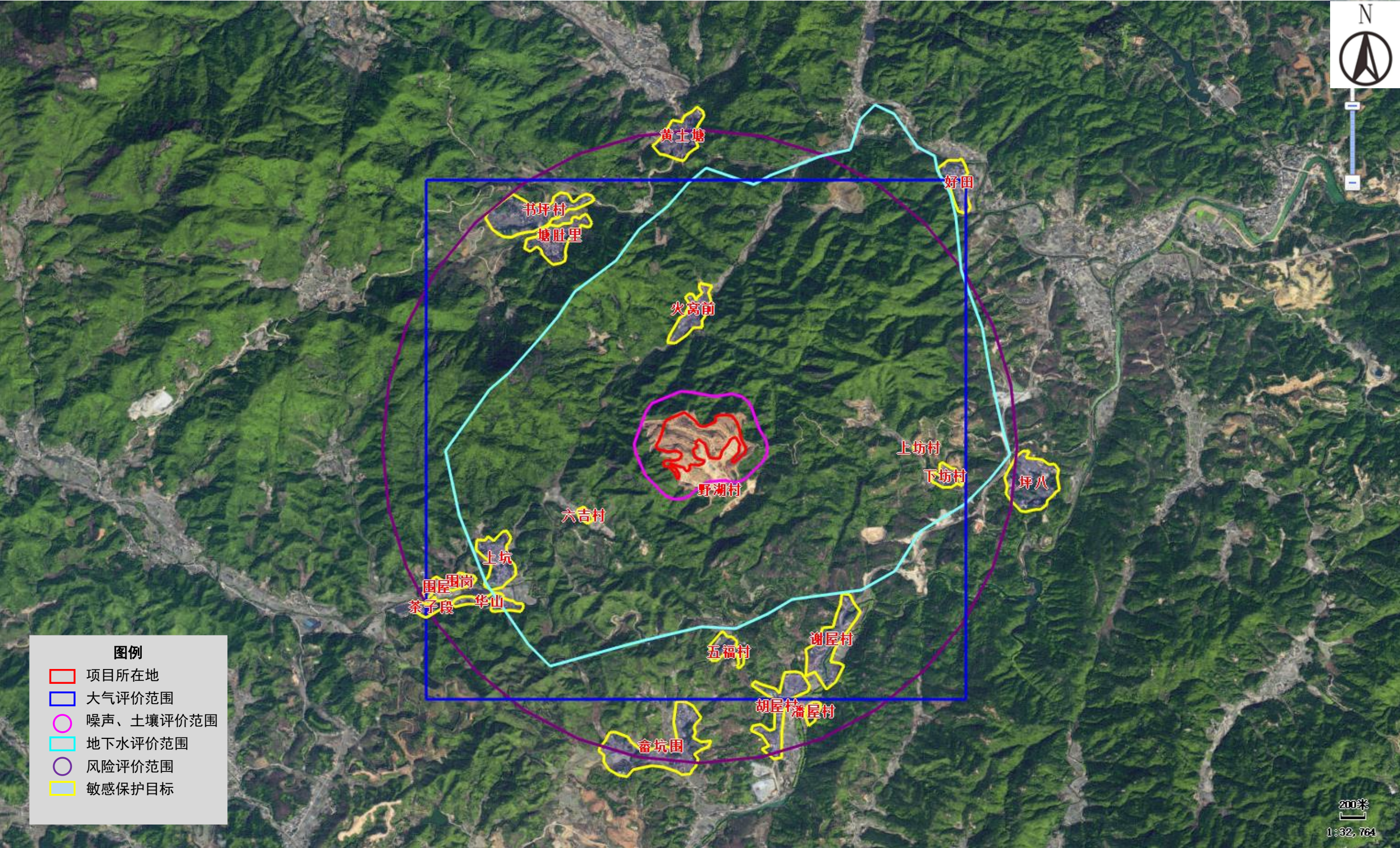


图 2.8-1 项目评价范围、环境保护目标分布图

第三章 建设项目概况

3.1 建设项目概况

3.1.1 项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目；

建设性质：新建；

建设单位：平远县新旺源养殖有限公司；

建设规模：项目拟新建办公楼、宿舍楼、养殖栏舍、生物防控设施、环保设施、采用配套自动喂料系统、物联系统、温控系统、洗消点、仓库、隔离区等主体设施、附属设施及设备，项目建设后可实现存栏成年母猪 6000 头、后备母猪 1200 头、公猪数 430 头、后备公猪 170 头、哺乳仔猪 7400 头、保育仔猪 2500 头，年出栏仔猪 12.86 万头。

建设地点：广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖（地理位置详见图 3.1-1）；

项目中心地理坐标：东经 115.906112°、北纬 24.866511°；

占地面积：项目总占地 304152m²（456 亩）；

项目总投资：项目总投资 12000 万元。其中环保投资 400 万元，占项目总投资的 3.3%。

职工人数：本项目劳动定员为 50 人，均在厂区食宿。

工作制度：工作制度全年 365 天运行，实行三班制，每班 8 小时。

3.1.2 产品方案

本项目主要从事生态养猪，项目猪只总存栏量 17700 头/年，其中存栏成年母猪 6000 头、后备母猪 1200 头、公猪数 430 头、后备公猪 170 头、哺乳仔猪 7400 头、保育仔猪 2500 头，年出栏仔猪 12.86 万头。

表 3.1-1 本项目产品方案

序 号	产品名称	产量（头/年）	备注
1	生产母猪	6000	常年存栏量
2	后备母猪	1200	常年存栏量
3	种公猪	430	常年存栏量
4	后备公猪	170	常年存栏量
5	哺乳仔猪	7400	常年存栏量

6	保育仔猪	2500	常年存栏量
7	仔猪	128600	年出栏量

表 3.1-2 各猪舍存栏情况一览表

猪舍	名称	存栏量(头)
配种舍-1	母猪	1000
配种舍-2	母猪	1000
妊娠舍	母猪	2000
分娩舍 1-1	母猪	1600
	哺乳仔猪	15756
分娩舍 2-1	母猪	400
	哺乳仔猪	3944
保育舍	保育仔猪	2500
配怀舍	种公猪	430
后备舍 1-1	后备公猪	67
	后备母猪	476
后备舍 1-2	后备公猪	67
	后备母猪	476
后备舍 2-1	后备公猪	36
	后备母猪	248
隔离舍	保育猪	100
	母猪	100
	公猪	100

3.1.3 建设内容及规模

1、项目组成

项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，平远县新旺源养殖有限公司投资12000万元，项目占地304152m²（456亩），项目建设内容详见下表。

表 3.1-3 项目主要构筑物一览表

序号	工程性质	名称	数量	单栋(单层)建筑面积 m ²	合计建筑面积 m ²	备注
1	主体工程	配种舍	2 栋	2461.2	4922.4	新建
		妊娠舍	2 栋	3853.8	7707.6	新建
		分娩舍	2 栋	4840.51	9681.02	新建
		分娩舍	1 栋	2423.01	2423.01	新建
		保育舍	1 栋	900.8	900.8	新建
		配怀舍	1 栋	3172.2	3172.2	新建
		后备舍	2 栋	1058.44	2116.88	新建
		后备舍	1 栋	551.05	551.05	新建
		二位冲洗间	2 栋	76.88	153.76	新建
		一位冲洗间	2 栋	19.53	39.06	新建
		集中冲凉房	1 栋	318.71	318.71	新建
2	储运工程	隔离舍	1 栋	1677.83	1677.83	新建
		仓库	1 栋	382.31	382.31	新建
		出猪台	2 栋	265.75	531.5	新建
		单层出猪台	12 个	8.71	104.52	新建

		双层生猪台	1 个	25.13	25.13	新建
3	辅助工程	隔离中心	1 栋	646.11	646.11	新建
		烘干间	1 栋	117.32	117.32	新建
		消毒间	1 栋	141.73	141.73	新建
		车辆消毒间	1 栋	77.98	77.98	新建
4	公用工程	配电间	1 栋	284.12	284.12	新建,由市政电网供电
		水泵房	1 栋	42.55	42.55	新建,水源为山泉水
		综合附房	3 栋	314.03	942.09	新建
5	其他工程	门卫	1 栋	196.76	196.76	新建
		餐厅	1 栋	112.81	112.81	新建
		宿舍楼	1 栋 2 层	787.73	1575.46	新建
6	环保工程	废水	污水处理设施	污水处理站采用“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池”工艺		新建
		废气	食堂油烟	静电抽油烟机		新建
			恶臭	及时清理,喷洒生物除臭剂、绿化		新建
			发电机设备	8m 高排气筒		新建
		噪声	噪声	隔声墙、减震阀、绿化等		新建
		固废	一般固体废物暂存间	30		新建
			危险废物暂存间	20		新建

2、平面布置

本项目依山而建,不改变原有的地形地貌。从建设项目平面布置图可知,项目中部为养殖区。污水处理设施、堆粪场等布置在养殖区的南面。生活区布置于项目的东北角。项目区与区之间由绿化带以及道路分隔开,可有效减小恶臭等废气对生活区的影响。

综上分析,项目布局能按功能区分,各功能区内设施的布置紧凑、合理;各分区之间布局符合生产流程、操作要求和使用功能,在运营过程中能最大限度降低对厂区员工的影响;总体布局基本符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)技术规范要求。

项目平面布置图详见图 3.1-2。

3、项目四至

项目南侧相隔山地约 56m 处有野湖村农房及现状农田,据调查,野湖村现状农房均已无居民居住;东侧、西侧、北侧主要为山地。项目用地范围内土地均为集体所有,用地类型为农用设施用地、现状农田及林地,不涉及基本农田。项目四至见图 3.1-3。

平远“十三五”环境保护规划



图 3.1-1 项目地理位置图

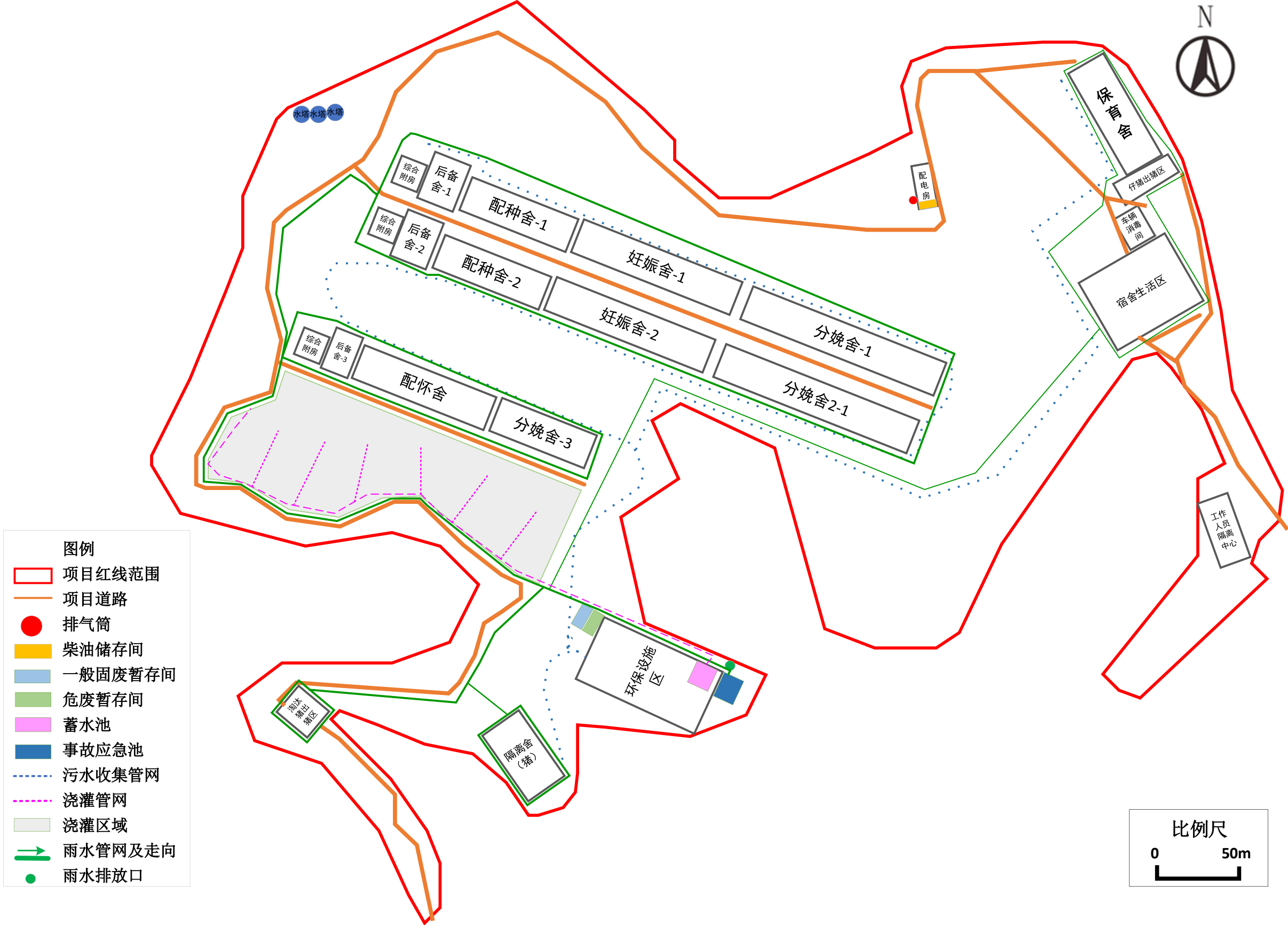


图 3.1-2 项目平面布置图

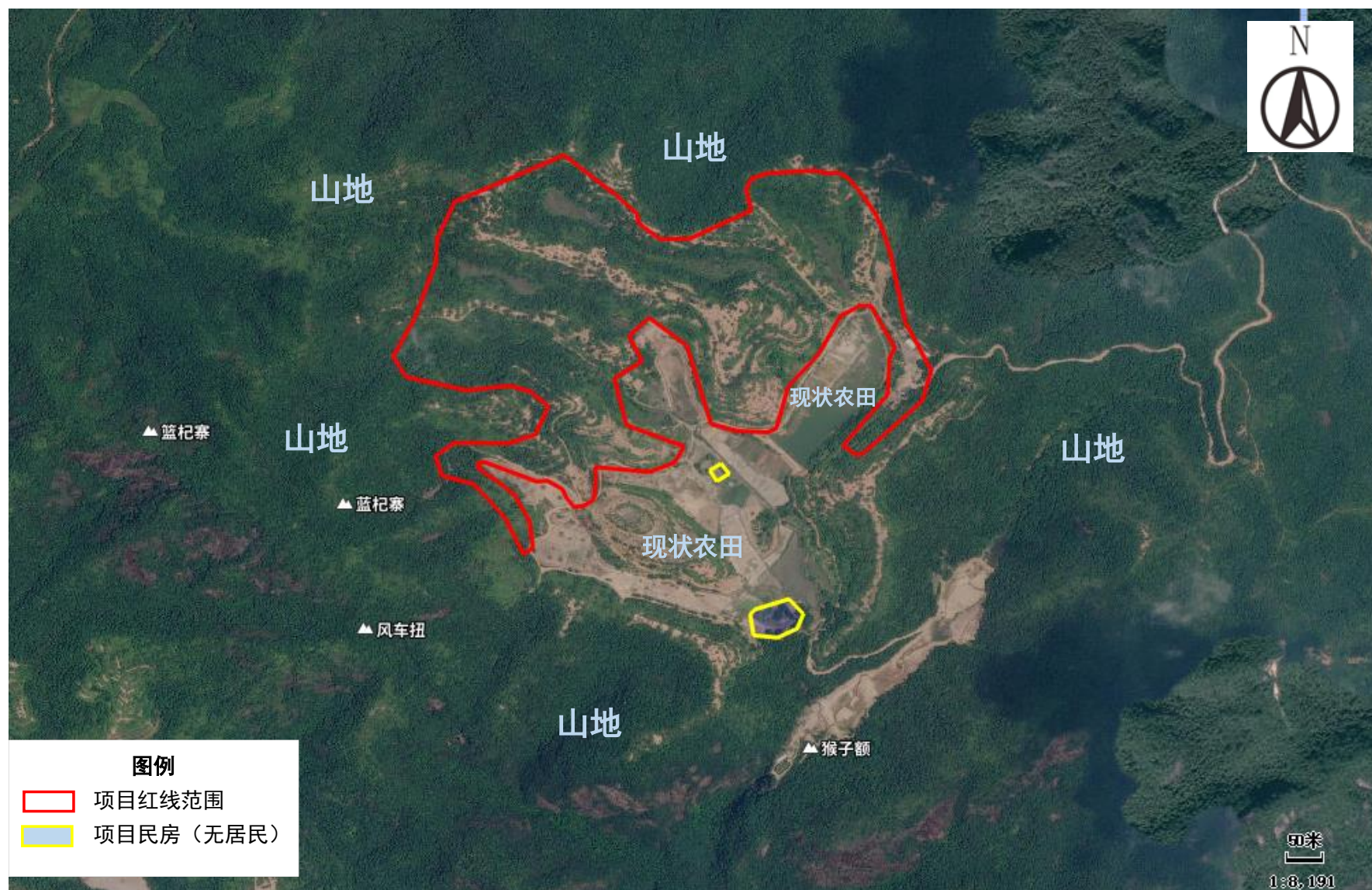


图 3.1-3 项目四至卫星图

3.1.4 项目原辅材料消耗及主要设备

1、项目主要原辅材料

本项目养猪所用的饲料均为外购，厂区内需根据猪的生产状态加药、玉米粒，不进行饲料的加工。猪舍采用全自动配送上料系统，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需要。根据业主提供资料以及类比生猪养殖行业调查，项目饲料用量如下表：

表 3.1-4 生猪饲料用量核算表

序号	类别	年存栏量 (头)	饲料定额 (kg/d 头)	每天消耗量 (t/d)	年消耗量 (t/a)
1	哺乳仔猪	7400	0.1	0.74	270.1
2	保育仔猪	2500	0.8	2	730
3	后备公猪	170	3	0.51	186.15
4	后备母猪	1200	3	3.6	1314
5	种公猪	430	3	1.29	470.85
6	空怀及妊娠母猪	4000	2.5	10	3650
7	哺乳母猪	2000	6	12	4380
合计		17700	-	30.14	11001.1

表 3.1-5 原辅材料消耗一览表

序号	类别	成分	用量	最大贮存量	单位	来源及运输方式
1	饲料	混合饲料	11001.1	3000	t	外购、车运
2	饲料添加剂	纤维素和寡糖、酶制剂、EM 制剂	10	2	t	外购、车运
3	育苗	育苗（猪防御用）	0.6	0.2	t	外购、车运
4	消毒剂	生石灰、烧碱、消毒威、过氧乙酸、碘制剂等	3	0.5	t	外购、车运
5	除臭剂	微生物吸附除臭剂	0.73	0.5	t	外购、车运
6	柴油	柴油	10.5	5.16	t	外购、车运

表 3.1-6 原辅材料理化性质

原料		理化性质
消毒剂	生石灰	外形为白色（或灰色、棕白），无定形，在空气中吸收水和二氧化碳。氧化钙与水作用生成氢氧化钙，并放出热量。溶于酸水，不溶于醇。
	烧碱	化学式 NaOH，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。无色透明晶体，密度 2.13g/cm ³ ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，具有强碱性、强吸湿性、强腐蚀性，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。
	消毒威	主要成分：二氯异氰尿酸钠；本品为白色或类白色粉末，具有次氯酸的刺激性气味。 药理作用：含氯消毒剂。二氯异氰尿酸钠在水中分解为次氯酸和氰尿酸，次氯酸释放出活性氯和初生态氧，对细菌原浆蛋白产生氯化 and 氧化反应而呈作用。主要用于禽舍、畜栏、器具及种蛋等消毒。

	过氧乙酸	化学式为 CH_3COOOH ，有强烈刺激性气味；熔点（℃）：0.1，沸点（℃）：105，密度（ g/cm^3 ）：1.19（20℃），相对蒸气密度（空气=1）：2.6，饱和蒸气压（kPa）：2.6（20℃），闪点（℃）：40.5，引燃温度（℃）：200；溶于水、醇、醚、硫酸。属强氧化剂，极不稳定。在-20℃也会爆炸，浓度大于45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。
	碘制剂	碘类消毒剂是一类高效、广谱消毒剂，是通过游离碘元素本身使蛋白质沉淀而起杀菌作用的，对细菌繁殖体、细菌芽孢、真菌和病毒具有快速杀灭作用。

2、本项目主要设备

本项目主要设备情况见下表。

表 3.1-7 项目主要设备一览表

项目	设备名称	规格型号	单位	数量
一	养猪设备		台	90
1	妊娠诊断仪	/	套	37000
2	单体限位栏	2.2×0.6×1	套	12960
3	母猪分娩栏	2.2×1.9×1	台	230
4	消毒喷雾器	12 升不锈钢桶	台	770
5	自动清粪机	/	台	80
6	喂料机	/	台	80
7	饮水器	/	台	30
8	转畜车	1.25×0.6×1	台	90
二	污粪处理设备			
1	集水池提升泵	GHS900*1500	套	5
2	调节池提升泵	Q=25m ³ /h, H=10m, P=1.5KW	台	21
3	固液分离机	Q=30m ³ /h, H=18m, P=3.7KW	台	10
4	厌氧反应器	LK-120TS	台	10
5	厌氧循环泵	1900m ³	套	5
6	缺氧池搅拌机	CVD55.5-100A	台	10
7	混合液回流泵	MA1.5/6-260-960	台	15
8	排泥泵	G-37-100	台	10
9	曝气鼓风机	GMP-31-50	台	10
10	污泥回流泵	GRB-150, 30KW	台	15
11	加药装置	GMP-32-65	台	10
12	污泥泵	50-200L/h	套	21
13	污泥脱水机	CP50.75-50	台	5
14	集水池提升泵	KTDL302	套	5
三	电力设备			
1	备用发电机	500KW	套	4

3.1.5 公用工程

1、给排水

(1) 给水

根据项目设计方案，该项目供水采用山泉水供应，并在场区配套建设蓄水池，可满足

足场区内生产及生活需要。

（2）排水

本项目雨污分离，雨水经雨水渠道排入附近地表水体。

项目项目的生产和生活废水由管道统一进入污水处理设施进行处理，处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌。

2、供电与供热

（1）供电

养猪场电力负荷等级为民用建筑供电等级三级，能满足生产、生活用电要求。

（2）供热

仔猪保温采用炭晶地暖系统，能源为电能。

碳晶地暖系统的全称是“碳素晶体地面低温辐射采暖系统”，碳晶地暖系统是以碳素晶体发热板为主要制热部件而开发出的一种新型的地面低温辐射采暖系统。碳晶地暖系统充分利用了碳晶板优异的平面制热特性，采暖时整个地（平）面同步升温，连续供铺装供暖，地面热平衡效果好。克服了传统地暖产品制热不连续、热平衡效果差的弊端。它是空调采暖设备与传统锅炉地暖设备最佳替代品，环保节能价格低廉，安装施工方便快捷，是高新科技在民用产品领域的杰出应用，是地暖行业升级换代的产品。

3、运输系统

本项目所需的饲料等原辅材料、仔猪等的运输利用乡村道路与县道与城市公路相连，运输车辆主要依托社会运输公司。

3.2 生产工艺流程及产污分析

本项目工艺流程和产污环节主要包括施工期和运营期两个阶段。

3.2.1 施工期工艺流程

本项目施工期主要工程内容包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装、工程验收等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废弃物、少量污水和废气等污染物，其排放量随工期和施工强度不同而有所变化。施工期的工艺流程及产污情况图示见下图。

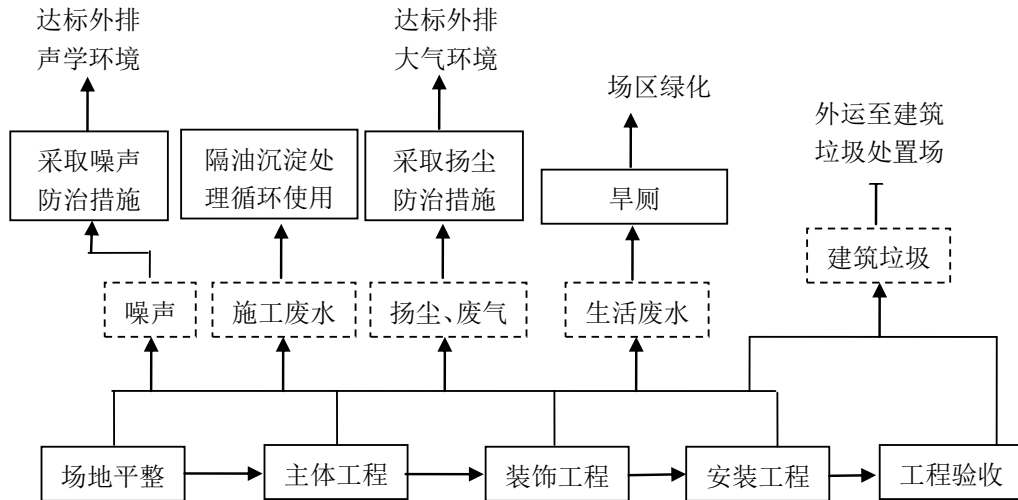


图 3.3-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染工序：

（1）废气

①各类燃油动力机械施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘。

②土石方装卸、散装水泥作业、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为粉尘。

③喷涂油漆、涂料等装饰材料时产生含苯系物的废气。

（2）废水

①施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮、总磷、动植物油。

②运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

（3）噪声

各类施工机械和运输车辆等施工作业时产生噪声。

（4）固废

主要是场地平整及基础工程施工时挖掘的土方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

从上述污染分析可知，施工期主要环境污染问题是：施工扬尘、施工弃土、施工噪声、生活污水和施工废水、建筑及生活垃圾等。这些污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度各不相同。

3.2.2 运营期工艺流程

本项目采用集约化畜禽养殖。集约化养猪的目的是要摆脱分散的、传统的季节性的

生产方式，建立工厂化、程序化、常年均衡的养猪生产体系，从而达到生产的高水平和经营的高效益。

本项目生猪养殖采用五阶段四次转群工艺，把空怀母猪和妊娠母猪编为一群，分娩哺乳母猪和仔猪编为一群，仔猪断奶后进保育舍为一群，仔猪培育后转入育成舍为一群，最后为育肥群；并采用小单元饲养、全进全出、早期断奶隔离饲养、母猪分段饲养及母猪分胎次饲养等技术，以保证商品猪的安全、优质。

其生产工艺流程顺序依次为：配种→妊娠→分娩→保育→生长→育肥。主要工艺流程图如下图。

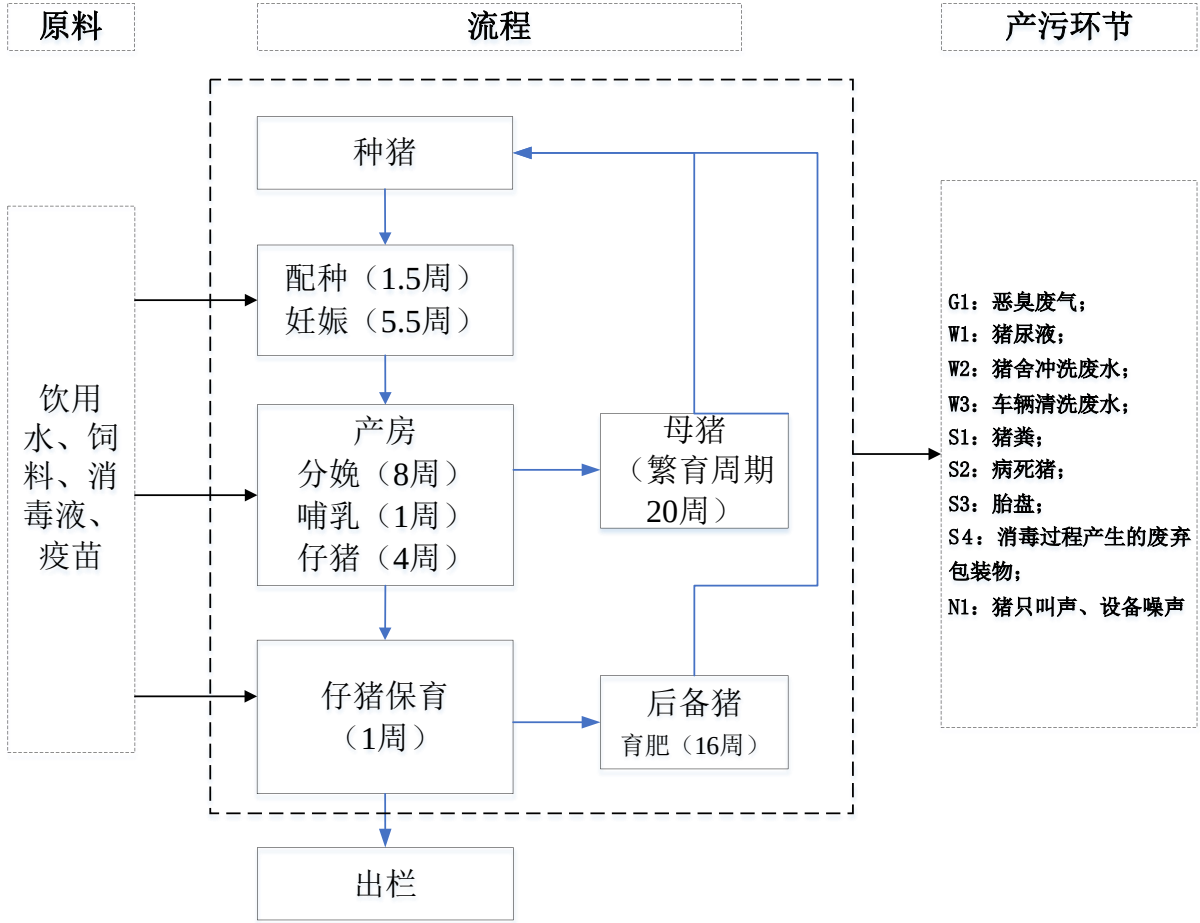


图 3.2-1 养殖生产工艺流程图

各阶段的主要工作如下：

①配种妊娠阶段

配种妊娠阶段母猪要完成配种并度过妊娠期。配种（约 1.5 周）后生产母猪在配种妊娠舍饲养 5.5 周，提前一周进入分娩舍。断奶后配种栏 3~5 头母猪小群饲养，有利发情；妊娠栏单头笼养，控制膘情，减少争食应激，提高受胎率，初生重。

②分娩泌乳阶段

产仔哺乳阶段要完成分娩和对仔猪的哺育。分娩舍分娩周期约 3 周，分娩后哺乳 1 周。断奶后仔猪留圈 3 周后转入保育舍，母猪仍回到配种舍，进入下一个繁殖周期的配种。采用全漏缝高床，有利产床卫生和管理，减少疾病发生，但漏缝要比一般稍小，避免仔猪肢蹄卡住，被母猪压死。

③仔猪保育阶段

仔猪在保育舍经 5 周培育，转达入育成舍。采用高床养殖技术，有利卫生和管理，减少疾病发生，提高仔猪存活率，从而提高生产水平。

仔猪在保育舍经培育，销售给农户，另一部分选为种猪。

通过对项目生产工艺的分析和类比调查，项目其生产过程中的污染来源主要是猪舍下面的收集池收集的猪粪、猪尿混合物，猪粪、死猪只等废弃物以及猪粪、猪尿散发的恶臭气体，具体产污节点详见图 3.2-6。

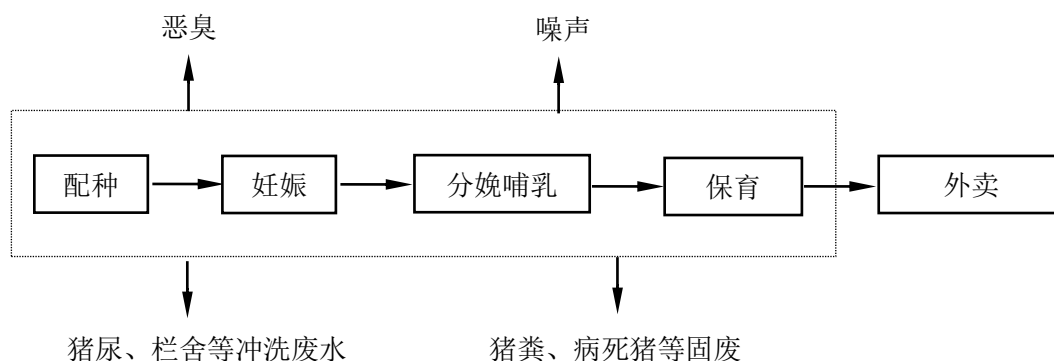


图 3.2-5 项目种猪养殖产污节点图

除上述污染物外，还有备用发电机燃烧废气及员工生活区产生的生活污水、生活垃圾、厨房油烟等。

（4）猪粪收集与处理

本项目猪粪处置方式为收集、暂存，作为有机肥料直接外售。本项目不从事有机肥生产加工。本项目养殖方式采用干清粪工艺，是在缝隙地板下设一斜坡，使固液分离，即猪栏后半部分采用漏缝地板，下为水泥斜坡，粪便漏落后在斜坡上实现粪便和污水在猪舍内自动分离。干粪采用人工每天清粪，尿及污水从下水道流出，进入污水收集系统，再分别进行处理。

本项目猪粪经干湿分离后由猪粪清理车运输。在粪库内井下发酵，在粪中投加发酵剂充分混合，杀灭病原菌、虫卵和杂草种子，达到畜禽粪便还田技术规范要求。粪库库底设下料滑道，直接进入收购商车辆。

粪库采用半封闭式，罩棚，堆粪场发酵完后，每天有客户清运，详见附件销售合同。

采取的除臭措施如下：

- ①每天定期喷洒生物除臭剂，加强通风，并在出风口增加生物除臭；
- ②堆放时确保好氧环境，温度升高时及时翻堆；
- ③及时清运，猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

(5) 防疫

仔猪 20 日龄后，颈部肌注一份猪瘟弱毒疫苗，60 日龄时再肌注“三联苗”，30-40 日龄时，喂仔猪副伤寒疫苗，种猪每隔半年肌注一次“三联苗”，每年春秋两季注射“口蹄疫”疫苗，种母猪于配种前 5-6 月龄时用“细小病毒”苗，进行免疫。

养猪场和圈舍进出处应设立消毒池、消毒袋和消毒室等设施。另外还应设置兽医室、隔离舍、危废暂存库。猪场大门入口处要设置宽与大门相同，长等于进场大型机动车车轮一周半长的水泥结构消毒池。养猪场应备有健全的清洗消毒设施，防止疫病传播，并对养猪场及相应设施如车辆等进行定期清洗消毒。养猪场应配备对害虫和啮齿动物等的生物防护设施。本项目隔离猪舍远离生产猪舍，位于生产猪舍的东北面，处于常年侧风向。

更衣换鞋制度：凡是进入饲养场院的工作人员，一律更衣换鞋；

消毒制度：凡进入饲养场的人和车辆等都需要经过消毒；

防疫隔离制度：凡新引进的猪种在厂外隔离二个月以上，隔离观察期间进行测温和血清学及微生物检查，确认健康无病方能进场。

免疫程序制度：制定一套合理的免疫程序和实验室检测制度，做到“以防为主、防治结合”。

诊疗程序制度：本项目配备专职兽医，加强防治结合。要求兽医每天进入各猪舍观察猪群，发现病情做好记录并向技术部门备案，一旦发现疫情，做到早、严、快，并向上级报告。

3.2.3 产排污汇总

根据工艺流程及原辅材料分析，项目运行后在养殖过程中可能产生的污染物主要有废水、废气、固废及噪声等。产污环节一览表见下表。

表 3.3-1 本项目生产过程产污汇总表

类型	污染物产生位置	名称	主要污染物	排放规律	治理措施	排放方式
废气	猪舍	养殖舍恶	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	连续	干清粪工艺，加强通	无组织

		臭	浓度		风，喷洒除臭剂	
		粪便临时堆放	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	加强通风，喷洒除臭剂	无组织
	废水处理设施	废水处理设施恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	连续	加盖+喷洒除臭剂+厂区绿化	无组织
	食堂	油烟	油烟	间歇	静电油烟净化器	有组织
	备用发电机	柴油燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	间歇	自带净化装置	无组织
废水	生活办公	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油	间歇	生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并进入自建生化处理设施，经处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌	
	猪舍	猪尿液	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	间歇		
		冲洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	间歇		
	车辆转运	清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	间歇		
固废	猪舍	病死猪	病死猪	间歇	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司处置	
		胎盘固废	胎盘固废	间歇	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司处置	
		猪粪	猪粪、饲料残渣等	间歇	送有机肥厂生产有机肥	
	废水处理设施	污泥	污泥	间歇	送有机肥厂生产有机肥	
	消毒	废包装物	废疫苗瓶、废消毒剂瓶	间歇	交由有相关危险废物处置资质的单位处理	
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	间歇	由环卫部门定期清运	
噪声	猪舍	等效 A 声级	猪只叫声	间歇	喂足饲料，避免饥渴	
	通风		通风设施噪声	间歇	选低噪设备，减震	
	湿帘降温		水泵噪声	间歇	选低噪设备，减震，隔声	
	废水处理设施		水泵噪声	间歇	选低噪设备，减震，隔声	

3.3 水平衡分析核算

1、生活用水

全厂共有职工 50 人，项目厂区内建有办公生活区，员工均在场内食宿。

生活用水定额参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 2 居民生活用水定额表，本项目属农村居民，梅州市属Ⅲ区，生活用水量 140L/人 d，职工生活用水量约为 7.0 t/d，2555 t/a。水源为市政自来水管网，生活污水产生系数以 0.90 计，则生活污水产生量为 2299.5t/a（6.30t/d）。

2、生产用水

（1）生猪饮水量

参照安徽省地方标准《生猪健康养殖技术规程》（DB 34/T 1133-2010），养猪场猪饮水量详见下表。

表 3.3-1 每头猪平均日耗水量参数表

猪群类别	饮水量 (L/头·日)
空怀及妊娠母猪	10.0
哺乳母猪（带仔猪）	15.0
保育仔猪	2.0
育肥猪	6.0
后备猪	6.0
种公猪	10.0

注：炎热地区和干燥地区耗水量参数可增加 25%。

本项目猪只总存栏量 17700 头/年，其中存栏成年母猪 6000 头、后备母猪 1200 头、公猪数 430 头、后备公猪 170 头、哺乳仔猪 7400 头、保育仔猪 2500 头，育肥后备猪 300 头，猪的饮水量详见下表。

表 3.3-2 项目猪只饮用水量一览表

类别 \ 项目	饮水系数 (春、秋、冬 季)(L/头 d)	夏季饮水 系数 (L/ 头 d)	存栏量 (头)	(春、秋、冬 季)每日饮水 量 (m³/d)	夏季每日饮 水量 (m³/d)	全年饮水 量 (m³/d)
空怀及妊娠母猪	10	12.5	5000	50	62.5	19390.6
哺乳母猪（带仔猪）	15	18.75	1000	15	93.75	12660.9
哺乳仔猪	/	/	7400	/	/	/
保育仔猪	2	2.5	2500	5	12.5	2509.4
后备猪	6	7.5	1370	8.22	37.5	5672.1
种公猪	10	12.5	430	4.3	62.5	6880.3
合计	/	/	17700	83	269	47113

备注：①猪夏季饮水量按参照值增加 25%计算；

②哺乳母猪（带仔猪）中饮水量已包含哺乳仔猪饮水量，故哺乳仔猪饮水量不重复计算。

（2）猪只排尿量

猪饮水一部分为体能生长消耗，一部分形成尿液排出。参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），生猪猪尿产生系数为 3.3kg/（头 d）。考虑夏季饮水增多，夏季猪尿产生量按参照值增加 25%估算。

参照《江门市生猪养殖污染防治技术要点》，对于养殖类型包含母猪、仔猪的养殖场，其公猪、母猪、猪仔与生猪的换算关系为：1 头公猪=1 头生猪，1 头母猪=2 头生猪，5 头猪仔=1 头生猪。本次项目猪只排尿量详见下表：

表 3.3-3 项目猪只饮排尿量一览表

类别 \ 项目	(春、秋、 冬季)产尿 系数 (kg/ 头 d)	夏季产尿 系数 (kg/ 头 d)	存栏量 (头)	折算成生 猪量 (头)	(春、秋、 冬季)产尿 量 (t/d)	夏季产 尿量 (t/d)	全年产生 量 (t/a)
---------	-----------------------------------	-------------------------	------------	----------------	---------------------------	--------------------	-----------------

母猪	3.3	4.13	7200	14400	47.52	59.472	18435.4
公猪			600	600	1.98	2.478	768.1
仔猪			9900	1980	6.534	8.1774	2534.9
合计			17700	16980	56.034	70.1274	21738.4

备注：①按 1 头公猪=1 头生猪，1 头母猪=2 头生猪，5 头仔猪=1 头生猪折算；

②母猪包括生产母猪和后备母猪，公猪包括生产公猪和后备公猪，仔猪包括哺乳仔猪和保育仔猪；

③猪夏季产尿量按参照值增加 25%估算。

②猪栏冲洗用水

本项目采用干清粪工艺是在缝隙地板下设一斜坡，使固液分离。即猪栏后半部分采用漏缝地板，下为水泥斜坡，粪便漏落后在斜坡上实现粪便和污水在猪舍内自动分离。干粪采用人工每天清粪，尿及污水从下水道流出，进入污水收集系统，再分别进行处理。

根据建设单位的生产经验，妊娠舍每年冲洗 2 次，分娩舍每年冲洗 10 次，保育舍每年冲洗 6 次，配种舍每年冲洗 10 次，配怀舍每年冲洗 10 次，后备舍每年冲洗 2 次，隔离舍每年冲洗 52 次。猪舍冲洗用水量约 50L/m² 次，废水产生量按 0.9 估算，冲洗用水及废水核算情况如下表：

表 3.3-4 项目猪舍冲洗用水及废水产生量一览表

猪舍名称	清洗用水系数 (L/m ²)	冲洗频次 (次/年)	猪舍面积 (m ²)	冲洗用水量 (m ³ /a)	冲洗废水产生量 (m ³ /a)
妊娠舍	50	2	7707.6	770.8	693.72
分娩舍	50	10	12104.03	6052	5446.8
保育舍	50	6	2000	600	540
配种舍	50	10	4922.4	2461.2	2215.08
配怀舍	50	10	3172.2	1586.1	1427.49
后备舍	50	2	2667.93	266.8	240.12
隔离舍	50	52	1677.83	4362.4	3926.16
合计			34251.99	16099.3	14489.37

备注：猪舍平时不冲洗，只在猪舍转栏时空栏清洗消毒。

(3) 降温用水

夏秋季节气温较高，为防止猪只中暑，建设单位拟采用“负压风机+水帘”系统对猪舍进行降温。水帘降温系统由水帘、循环水路、负压风机和温度控制装置组成，水帘用波纹状纤维纸粘结而成，作为降温的载体；循环水路主要是利用水泵将水喷淋到水帘上，使水帘表面保持湿润，从水帘流下来的水通过集水管收集，回流到蓄水池，实现水循环使用；负压风机主要作用向外排气，使猪舍内形成负压区，舍外空气穿过水帘被吸入舍内。在封闭式的猪舍内，水帘降温系统的循环水泵将蓄水池中的水送至喷水管，把水喷

向反水板，水均匀地从反水板上流下淋湿整个水帘，水帘经水淋湿后可提供大量湿润表面，在波纹状的纤维纸上有层薄薄的水膜，当室外干热空气被风机抽吸穿过湿帘纸垫时，水膜上的水会吸收空气中的热量进而蒸发成水蒸气，吸收进舍空气的热量，达到降温目的。

水帘降温的过程中，水帘上的水吸收空气中的热量蒸发成水蒸气而损耗。根据水帘降温的实际运行经验，水蒸发损耗系数为 $2\text{mL}/\text{m}^3\text{-空气}$ 。

当猪舍温度在 28°C 以下时，只用风机通风降温即可；当所有风机全开启温度还高于 28°C 时，此时则开启水帘。因此，本项目水帘运行时间按 $10\text{h}/\text{d}$ ，夏季共 92 天计，夏季各猪舍舍内的适宜风速参考《规模化猪场生产环境管理及环境参数》中系数。

由此可计算的猪舍水帘降温水蒸发损耗量详见下表。

表 3.3-5 猪舍水帘降温水蒸发损耗量

猪舍名称	猪舍面积 (m^2)	舍内适宜风速 (m/s)	排气量 (m^3/h)	单位水耗量系数 (mL/m^3)	耗水量 m^3/d	耗水量 m^3/a
妊娠舍	7707.6	1	27747400	2	554.9	51055.2
分娩舍	12104.03	0.4	17429800	2	348.6	32070.8
保育舍	2000	0.6	4320000	2	86.4	7948.8
配种舍	4922.4	1	17720600	2	354.4	32605.9
配怀舍	3172.2	1	11419900	2	228.4	21012.6
后备舍	2667.93	1	9604500	2	192.1	17672.3
隔离舍	1677.83	1	6040200	2	120.8	11114
合计	33152.79				1885.6	173479.6

(4) 转运车辆清洗用水

场区内转运猪只的车辆需定期清洗。项目建成运营后预计转栏猪只转运车平均每天清洗 1 次（每次 1 辆车）、出栏猪只转运车每 3 天清洗 1 次（年清洗 122 次、每次 5 辆车），则年清洗车辆为 973 车次。根据《用水定额第 3 部分：生活》（D44/T1461.3-2021），运输车辆冲洗用水按大型车（手动洗车）中先进值：20 升/车次计算，运输车辆冲洗水用水量为 $19.47\text{t}/\text{a}$ ，产污系数按照 80% 计算，则转运车辆清洗废水产生量为 $15.57\text{t}/\text{a}$ ，排入废水处理站处理。

表 3.3-6 转运车辆清洗用水及排水一览表

项目	清洗频率 天/次	每次清洗 车辆数	清洗水使用系数 升/辆.次	清洗水使用量 吨/年	产污系数	排水量 t/a
场内转运	1	1	20	7.30	0.8	/
出栏转运	3	5	20	12.17		/
合计				19.47		15.57

(5) 消毒剂调配用水

本项目转运猪只车辆在进行清洗完成后需要进行消毒,根据上述内容可知,本项目年清洗车次数为 973 车次,平均每车每次消毒水用量为 2L,则本项目转运车辆消毒水用量为 1.95t/a。

工作人员进入猪舍前除需更换专用鞋及衣物外,还需进行喷雾消毒处理,消毒剂与场内转运车辆消毒剂相同,人员消毒水用量为 4L/d·人,本项目员工数量为 50 人,则人员消毒水用量为 73t/a。

一般情况下,猪舍每年进行 4 次消毒,消毒剂与场内转运车辆消毒剂相同,消毒剂用量为 1.5L/m² 次,项目猪舍猪栏总面积 33152.79m²,则猪舍消毒用水量为 198.92t/a。

消毒用水中添加消毒剂等作为消毒水,消毒用水循环使用,部分消毒废水蒸发或经车辆带出损耗,消毒剂与水的配比为 1:800。消毒水每年用量为 273.87t,则调配用水量约 273.53t/a,每天只需补充新鲜用水,可全部挥发,不产生废水。

(6) 除臭剂用水

根据建设单位提供的资料,建设单位每天在猪舍、污水处理站、堆肥区周围喷洒除臭剂,植物除臭液用量为 1t/d,配比为 1:500,则除臭液用量为 365t/a,调配用水量约 364.27t/a,可全部挥发,除臭用水采用场内地下水。

(7) 场区绿化用水

项目绿化灌溉面积约 6000m²,绿化用水定额参考广东省地方标准《用水定额第 1 部分:农业》(D44/T1461.1-2021),表 A.4 叶草、花卉灌溉用水定额表中,花卉种植、园艺树木、50%水文年先进值,采用管道输水灌溉,梅州属粤东和粤东北丘陵山区蓄引灌用水定额分区 GFQ5 分区,即 439m³/ (亩 a)。按多年平均降雨天数为 155 天,即浇灌天数为 365-155=210 天,则所需灌溉用水量为 3950.8m³/a (18.81m³/d)。本项目绿化用水被吸收、下渗等方式损耗,无废水产生。

(8) 给排水衡算

项目给排水量衡算见下表:

表 3.3-7 项目给排水情况一览表

用水环节	用水 (m ³ /a)		损耗量 (m ³ /a)	排水 (m ³ /a)		去向
	新鲜水	回用水		猪尿	排水量	
猪只饮水	47113.3		25374.9	21738.4		回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内
猪舍冲洗用水	12879.44	3219.86	1609.93		14489.37	
水帘降温用水	138783.68	34695.92	173479.6			
转运车辆清洗用水	19.47		3.90		15.57	

消毒调配用水	280.11		280.11			绿化浇灌.
除臭系统用水	364.27		364.27			
场内灌溉用水量	3323.74	627.06	3950.8			
生活用水	2555		255.5		2299.5	
合计	205319.01	38542.84	205319.01	21738.4	16804.44	

3.4 施工期污染治理措施及污染源强核算

3.4.1 施工期水污染源分析

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

(1) 施工人员生活污水

根据项目建设规模，在施工期间施工人员最多时约有 30 人，生活用水定额参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 2 居民生活用水定额表，本项目属农村居民，梅州市属Ⅲ区，生活用水量 140L/人·d，排污系数按 90%计，则项目施工期施工人员生活污水产生量为 3.78m³/d。生活污水的主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和动植物油等。项目施工期生活污水经化粪池处理后，作为项目周边的林地使用，不外排。

(2) 施工废水

施工废水主要来自进出施工场地的运输车辆、施工机械和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，以及雨水冲刷施工场地内裸露表土产生的含泥沙废水。施工废水主要污染因子为 SS 和石油类。

施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放，不得污染现场及周围环境；在临时堆场、施工泥浆产生点应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。项目施工场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入沉淀池或沉砂井，施工废水经简易隔油沉淀处理后，回用于施工或洒水降尘，不外排。

3.4.2 施工期大气污染源分析

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌和道路建设等过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮造成，其中道路建设及建筑材料装卸造成的扬尘最为严重。

(1) 露天堆场和裸露场地的风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。不同粒径尘粒的沉降速度见下表。

表 3.4-1 不粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.03	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候不同其影响范围也有所不同。

据资料介绍，当料堆表面含水率大于 6%，扬尘对周围环境的影响将大大减少，提高表面含水率对料堆风吹起尘起到很大的抑制作用。本项目增设必要的防尘措施，对施工现场进行遮挡，封闭施工；对水泥搅拌、卸料浇注等产尘部位，每天定期洒水，可以有效减少扬尘污染，本项目施工扬尘不会对周边环境空气质量产生明显影响。

(2) 车辆行驶的动力起尘

据有关调查表明，工程建设时的施工工地扬尘主要是由运输车辆的行驶产生的，约占扬尘总量的 60%，即主要与道路路面及车辆行驶速度有关；一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 4.3-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。

洒水抑尘的试验结果见下表。

表 3.4-2 施工期场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时浓度 (mg/m^3)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，项目施工车辆行驶的动力起尘对周边环境空气质量不会产生明显影响。

(3) 燃油尾气

本项目施工机械及施工车辆将产生燃油尾气。本项目施工机械较少，且主要使用电能，运输车辆较少，污染源较分散，时间跨度不长，且施工期污染源多为流动性污、间歇性污染源，污染强度不大。施工场地较开阔，环境空气质量状况较好，大气环境容量较大。因此，在施工过程中，只要加强对柴油机械的维护保养、机车尾气净化器能正常运作，项目施工燃油尾气对周边环境空气质量不会产生明显影响。

(4) 装修废气

项目建成后，办公区需经过短暂的装修阶段，届时将会有：装修板材散发的不良气味、使用的黏合剂、油漆散发的有机废气产生，该类废气属无组织排放，主要污染因子为有机废气。考虑其产生量不大，环境影响范围有限且影响程度较小，故评价中仅进行定性分析。

3.4.3 施工期声环境污染源分析

施工期噪声包括机械噪声和运输车辆噪声，这些机械设备噪声一般在 83~90dB(A) 之间，具体噪声源强见下表：

表3.4-3 主要施工设备噪声值

序号	产噪设备	设备数量(台)	源强 dB(A)
1	装载机	1	85
2	运输车辆	2	83
3	推土机	1	90

为保证施工项目所在地声环境质量，环评要求施工单位合理布局、加强管理，选用低噪声设备，同时在工地周边设立围护屏障；另一方面，要加强施工人员的环保意识，装卸材料时轻拿轻放，禁止夜间施工。随着工程施工的结束，施工噪声的影响将不再存在，因此施工噪声对环境的不利影响是短期的行为。

3.4.4 施工期固体废物污染源分析

(1) 生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约 30 人，工地生活垃圾平均按 1.0 kg/人·d 计，产生量为 30kg/d 左右。生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运。

(2) 建筑垃圾

本工程建筑面积 3.88 万 m²，产生建筑垃圾量按每 100m² 产生 0.3t 计，产生建筑垃圾量 116.4t。建筑垃圾收集后，其中可再生利用部分回收利用，余下部分按城市建设主管部门的规定，经指定路线运至建筑垃圾填埋场填埋。

采取上述措施后，固废均能得到妥善处置，项目施工期固体废物不会对项目所在区域环境产生明显影响。

3.4.5 施工期生态及景观分析

（1）水土流失

项目施工过程的水土流失主要由于挖方、填方过程中扰动地表和损坏植被而造成水土流失。项目施工过程扰动面积较大，如果得不到及时、妥善的防护治理，在降雨和人为因素作用下，流失的水土会随地漫流，进入施工现场阻碍施工进度；进入附近的排水沟，导致排水沟排水不畅，最终引发污水到处漫流。

（2）生态景观影响

项目在施工过程中，对周围城市景观的影响主要表现在以下几方面：

①施工过程中的一些临时建筑物或机械设备的乱停放，也会给周围景观带来不协调的因素和影响。

②施工区域堆放砂石、泥土、建筑等，特别是出入工地的运输车辆带出或散落的泥土，使工地周围道路尘土飞扬，对城市景观造成不利影响。

3.5 运营期污染治理措施及污染源强核算

3.5.1 运营期水污染源强分析

项目运营期产生的废水主要包括养殖废水（猪尿液、猪舍冲洗废水）、车辆清洗废水、员工生活污水。场区运营期实行严格的雨污分流制度，建立独立的雨水收集管网系统，独立设立雨水沟，雨水就近排放；养殖废水、冲洗废水及员工生活污水一起进入场区废水处理站处理，经计算，项目污水产生量为 $38542.84\text{m}^3/\text{a}$ ，项目废水处理后，水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，废水不外排。

（1）养殖废水

根据水平衡，项目养殖废水（猪尿液、猪舍冲洗废水）产生量为 $38542.84\text{m}^3/\text{a}$ （ $105.60\text{m}^3/\text{d}$ ），类比国内各类干清粪工艺的猪场和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），本项目生产废水污染物源强见下表。

表 3.5-1 项目养殖废水污染物源强一览表

废水量 m³/a	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	粪大肠菌群 数（个/L）
38542.84	产生浓度 mg/L	2640	1200	760	261	370	43.5	50000
	产生量 t/a	101.753	46.251	29.293	10.06	14.261	1.677	1.93E+12

(2) 生活污水

本项目厂区定员 50 人，均在项目内食宿。生活用水定额参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3—2021）表 2 居民生活用水定额表，本项目属农村居民，梅州市属Ⅲ区，生活用水量 140L/人 d，职工生活用水量约为 7.0 t/d，2555 t/a。水源为市政自来水管网，生活污水产生系数以 0.90 计，则生活污水产生量为 2299.5t/a（6.30t/d）。根据同类型工程的调查经验，生活污水中主要污染物源强详见下表。

表 3.5-2 项目生活污水水质情况一览表

生活污水	污染物名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
2299.5 m³/a	产生浓度（mg/L）	250	180	150	25	40	5
	产生量（t/a）	0.575	0.414	0.345	0.057	0.092	0.011

(3) 综合废水

项目废水产生量为 40842.34m³/a（128.34m³/d），经厂区自建污水处理设施深度处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌。

表 3.5-3 项目污水产排情况一览表

废水类型	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		污染防治措施		回用情况		处理处置
			浓度	产生量			浓度	回用量	
			mg/L	t/a	治理措施	处理效率	mg/L	t/a	
生活污水	2299.5	COD _{Cr}	250	0.575	三级化粪池	50%	125.00	0.287	与养殖废水一同进入自建污水处理设施处理
		BOD ₅	180	0.414		60%	72.00	0.166	
		SS	150	0.345		90%	15.00	0.034	
		NH ₃ -N	25	0.057		15%	21.25	0.049	
		TN	40	0.092		15%	34.00	0.078	
		TP	5	0.011		15%	4.25	0.010	
混合废水（生	40842.34	COD _{Cr}	2498.4	102.04	自建污	98%	56.0	2.290	达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准、广
		BOD ₅	1136.5	46.42		98%	17.9	0.730	
		SS	7173.0	292.96		99%	44.3	1.810	

活污水及养殖废水)	NH ₃ -N	247.5	10.11	水处理设施处理	97%	7.8	0.320	东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》 (DB44/613-2024)表1的二类区域污染物排放限值中三者较严者后回用于猪舍清洗及场内林地浇灌，不外排。
	TN	350.4	14.31		93%	25.8	1.050	
	TP	41.3	1.69		99%	0.4	0.020	
	粪大肠菌群数(个/L)	47184.9	1927.14		85%	7134.4	291.380	

3.5.2 营运期大气污染源强分析

本项目产生的大气污染物主要包括猪舍、污水处理系统、堆肥区产生的恶臭气体、备用发电机燃烧废气及食堂产生的油烟。

1、恶臭

项目产生恶臭的来源主要为猪舍、污水处理系统、堆肥区。这些恶臭臭气是许多单一臭气物质相互作用的产物。目前，已鉴定出在猪粪尿中有恶臭成分 220 种，这些物质都是产生生化反应的中间产物或终端产物，其中包括了多种挥发性有机酸、醇类物质、醛类物质、不流动气体、酯类物质、胺类物质、硫化物、硫醇以及含氮杂环类物质。在粪尿中还发现 80 多种含氮化合物，其中有 10 种与恶臭味有关，本项目主要以氨气和硫化氢作为恶臭物质特征因子进行分析，其的理化性质详见下表。

(1) 猪舍恶臭

养猪场臭气污染属于复合型污染，污染物成份十分复杂，而且臭气污染物对居民的影响程度更多的是人的一种主观感受，养猪场恶臭污染物中主要成分为 NH₃ 和 H₂S，猪舍 NH₃ 和 H₂S 的排放强度受到许多因素的影响，包括生产工艺、气温、湿度、猪群种类、室内排风情况以及粪便的堆积时间等。

根据对同类企业调查，经对小猪仔和大猪的 H₂S、NH₃ 产生量统计，H₂S、NH₃ 产污系数见下表（资料来源中国环境科学学会年会论文集（2010）《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》）。

表 3.5-4 猪舍内恶臭气体产生源强

猪舍	NH ₃ (g/头 d)	H ₂ S (g/头 d)
母猪	5.3	0.8
公猪	5.3	0.5
仔猪	0.7 (0.6~0.8)	0.2

保育猪	0.95	0.25
-----	------	------

根据万世权等人编写《规模养殖场中的恶臭气体及控制措施》（浙江畜牧医药 2011 年第 6 期）：规模化养猪场一般使用 EM 抑制剂一个月后，可使恶臭浓度下降 90%以上。本项目合理使用饲料比例，并在饲料中加入添加 EM 菌剂等有益微生物复合制剂，并采用低氮饲料，本次评价保守取值，本项目猪舍 NH_3 及 H_2S 的产生情况按照下降 60%取值，结合本项目猪群结构、规模及平面布置情况，可计算得出即该项目猪舍 NH_3 及 H_2S 的产生量，见下表。

表 3.5-5 养殖猪舍内恶臭气体产生情况一览表

猪舍	名称	存栏量（头）	产污系数（g/头 d）		产生量（kg/d）	
			NH_3	H_2S	NH_3	H_2S
配种舍-1	母猪	1050	2.12	0.32	2.226	0.336
配种舍-2	母猪	1050	2.12	0.32	2.226	0.336
妊娠舍-1	母猪	1450	2.12	0.32	3.074	0.464
妊娠舍-2	母猪	1450	2.12	0.32	3.074	0.464
分娩舍 1-1	母猪	400	2.12	0.32	0.848	0.128
	哺乳仔猪	2959	0.28	0.08	0.83	0.24
分娩舍 2-1	母猪	400	2.12	0.32	0.848	0.128
	哺乳仔猪	2959	0.28	0.08	0.83	0.24
保育舍	母猪	200	2.12	0.32	0.42	0.06
配怀舍	哺乳仔猪	1482	0.28	0.08	0.41	0.12
后备舍 1-1	保育仔猪	2500	0.38	0.1	0.95	0.25
	种公猪	430	2.12	0.2	0.91	0.09
后备舍 1-2	后备公猪	68	2.12	0.2	0.14	0.01
	后备母猪	480	2.12	0.32	1.02	0.15
后备舍 2-1	后备公猪	68	2.12	0.2	0.14	0.01
	后备母猪	480	2.12	0.32	1.02	0.15
隔离舍	后备公猪	34	2.12	0.2	0.07	0.01
	后备母猪	240	2.12	0.32	0.51	0.08
	保育猪	100	0.38	0.1	0.04	0.01
合计		18000			20.006	3.326

据上表可知，本项目猪舍恶臭主要污染源 NH_3 产生量 20.006kg/d（0.834kg/h）， H_2S 产生量 3.326kg/d（0.139kg/h）。

建设单位在四个方面控制恶臭的排放，具体臭气防治措施如下：优化饲料+除臭剂除臭+负压抽风除臭+加强绿化。

A、优化饲料

本项目合理使用饲料比例，并在饲料中加入添加 EM 菌剂等有益微生物复合制剂，并采用低氮饲料，根据万世权等人编写《规模养殖场中的恶臭气体及控制措施》（浙江畜牧医药 2011 年第 6 期）：规模化养猪场一般使用抑制剂一个月后，可使恶臭浓度下降

90%以上。

B、除臭剂除臭

本项目猪舍安装喷雾装置，定期进行喷洒生物菌除臭剂进行除臭。根据山东省宁津县畜牧局靳洪新 2017 年 5 月 8 日在中国知网发布的《养猪场生物除臭技术浅析》，利用生物菌对硫化氢的去除率达到 88%~95%，对氨的去除率达到了 82%~85%，本次取硫化氢去除率 92.5%，氨的去除率 83.5%。

C、负压抽风除臭

项目猪舍门窗密闭（仅在工作人员、猪只等进出时开启），猪舍抽气风机将猪舍内空气抽出，使猪舍内部呈微负压状态。风机的出风口设置生物除臭系统对恶臭废气进行处理后无组织排放。

D、加强绿化

（a）在厂界边缘四周设置高 4~5 米的绿色隔离带，可种树 2~3 排，并加高场区围墙，并种植芳香的木本植物。鉴于养殖行业的特殊性，在树种选择上，不仅要考虑美化效果，还必须考虑在除臭、防火、吸尘、杀菌等方面的作用。

（b）在办公区、职工生活区有足够的绿化，厂内空地和路边尽量植树及种植花草形成多层防护层，以最大限度地防止臭味对周围大气环境的影响。

综上所述，项目猪舍恶臭采取优化饲料（采用饲料中添加 EM 菌、并采用低氮饲料喂养猪）+除臭剂除臭+负压抽风除臭+加强绿化等除臭措施后，各猪舍恶臭产排情况见下表：

表 3.5-6 养殖猪舍内恶臭气体产排情况一览表

猪舍	产生速率 kg/h		除臭剂除臭效率		排放速率 kg/h		排放量 t/a	
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
配种舍-1	0.093	0.014	92.5%	83.5%	0.007	0.002	0.061	0.018
配种舍-2	0.093	0.014			0.007	0.002	0.061	0.018
妊娠舍-1	0.128	0.019			0.01	0.003	0.088	0.026
妊娠舍-2	0.128	0.019			0.01	0.003	0.088	0.026
分娩舍-1	0.07	0.015			0.005	0.002	0.044	0.018
分娩舍-2	0.07	0.015			0.005	0.002	0.044	0.018
分娩舍-3	0.035	0.008			0.003	0.001	0.026	0.009
保育舍	0.04	0.01			0.003	0.002	0.026	0.018
配怀舍	0.038	0.004			0.003	0.001	0.026	0.009
后备舍 1-1	0.048	0.007			0.004	0.001	0.035	0.009
后备舍 1-2	0.048	0.007			0.004	0.001	0.035	0.009

后备舍 2-1	0.024	0.004			0.002	0.001	0.018	0.009
隔离舍	0.019	0.003			0.001	0.0005	0.009	0.0043
合计	0.834	0.139			0.064	0.021	0.561	0.191

(2) 出猪台恶臭

项目年出栏育仔猪 12.86 万头，按照项目建成运营后平均每天出栏育肥猪一次（按每年出栏 365 次计算），每次出栏约 1 小时，日均出猪量为 353 头，每头猪在出猪台停留时间约为 1 小时，恶臭产生量按存栏猪只恶臭日产生量的 1/24 计算，得出项目出猪台 NH_3 及 H_2S 的排放量，出猪台恶臭产排情况见下表。

表 3.5-7 出猪台恶臭产排情况一览表

猪种类	出栏量 (万头)	日均出栏 量(头)	污染因 子	产污系数	产生速率	除臭剂除 臭效率%	排放 速率 kg/h	排放量
				(g/头 次)	kg/h			t/a
仔猪	12.86	353	NH_3	0.029	0.010	92.5%	0.0008	0.0003
			H_2S	0.008	0.003	83.5%	0.0005	0.0002

注：出猪台年使用时间按照 365h 计。

(3) 污水处理设施恶臭

项目污水处理设施也是恶臭废气产生的主要污染源，产生的主要恶臭气体为 NH_3 、 H_2S ，拟对池体进行加盖处理。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S ，本项目污水站削减 BOD_5 46.21t/a，则恶臭污染物产生情况见下表。

表 3.5-8 污水处理设施恶臭产排情况表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	处理效 率	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)
污水处理 设施	氨气	0.143	0.016	加盖+喷洒除臭剂+ 场区绿化措施	/	0.143	0.016
	硫化氢	0.006	0.001		/	0.006	0.001

(4) 堆粪场恶臭

本项目新鲜猪粪一经收集后立即运往堆粪场。根据《农田养护再循环 研究III—粪肥的氨挥发》（钱承梁、鲁如坤），猪粪便中氨的挥发量一般为粪便总量的 0.007%， H_2S 的源强可按照 NH_3 的 1/25 考虑。本项目进入有机肥车间进行堆存和发酵的猪粪总量 9911.94t/a。

项目拟采用生物菌剂喷洒猪舍、干粪池进行除臭。根据山东省宁津县畜牧局靳洪新

2017年5月8日在中国知网发布的《养猪场生物除臭技术浅析》，利用生物菌对硫化氢的去除率达到88%~95%，对氨的去除率达到了82%~85%，本次取硫化氢去除率92.5%，氨的去除率83.5%，则本项目臭气经采取生物除臭处理后产排情况见下表。

表 3.5-9 堆粪场恶臭污染物源强

猪粪发酵量 (t/a)	污染物	产污系数 (%)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
9911.94	NH ₃	0.007	0.694	0.079	92.5%	0.052	0.006
	H ₂ S	0.00028	0.028	0.003	83.50%	0.005	0.001

2、运输恶臭

根据类比调查，成品猪出栏运输途中，猪粪便、尿液等会散发出恶臭，会对公路沿线的环境产生短暂的恶臭污染，待运输车辆远离后影响可消除。

3、食堂油烟废气

食堂烟气主要成份燃料燃烧废气和油烟废气。

本建设项目有食堂，采用清洁能源石油液化气作为燃料，其燃烧后产生的大气污染物较少，可忽略。

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据对项目用餐人员数量（按50人计），按人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，平均为2.83%，则项目油烟产生量42.45g/d。食堂按照每天工作6h，每年365天，油烟风量4000m³/h，食堂油烟用集气罩收集经1套油烟净化装置处理后引至屋顶排放，油烟净化装置去除率为60%，则本项目食堂油烟产排情况见下表所示。

表 3.5-10 食堂油烟产排情况

油烟	产生情况	废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
		4000	1.77	0.0155
	治理措施	集气罩收集采用油烟净化装置处理，处理效率60%		
	排放情况	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
		4000	0.71	0.0062

5、废气污染源源强核算

项目废气产生及排放情况详见下表。

表 3.5-12 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	装置	污染源	污 染 物	污染物产生					治理措施		消减 量 t/a	污染物排放			排放 时间 (h)
				核算 方法	废气产 生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速 率(kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率		排放浓度 (mg/m³)	排放速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	
正常工况排放															
猪只 饲养	猪舍	猪舍恶 臭	氨 气	系数 法	/	/	0.834	7.306	喷洒除臭 剂	92.5%	6.745	/	0.064	0.561	6.745
			硫化 氢	系数 法	/	/	0.139	1.218		83.5%	1.027	/	0.021	0.191	1.027
出猪 台	出猪 台	出猪台 恶臭	氨 气	系数 法	/	/	0.010	0.088	喷洒除臭 剂	92.5%	0.088	/	0.0008	0.0003	0.088
			硫化 氢	系数 法	/	/	0.003	0.026		83.5%	0.026	/	0.0005	0.0002	0.026
粪便 临时 堆存	堆粪 场	堆粪场 恶臭	氨 气	系数 法	/	/	0.079	0.694	喷洒除臭 剂	92.5%	0.642	/	0.006	0.052	0.642
			硫化 氢	系数 法	/	/	0.003	0.028		83.5%	0.023	/	0.001	0.005	0.023
养殖 废水 处理	废水 处理 设施	废水处理 设施恶臭	氨 气	物料 衡算 法	/	/	0.016	0.143	加盖+喷 洒除臭剂 +场区绿 化措施	/	/	/	0.016	0.143	/
			硫化 氢	物料 衡算 法	/	/	0.001	0.006		/	/	/	0.001	0.006	/
食堂	食堂	DA001	油 烟	物料 衡算 法	4000	1.77	0.0071	0.0155	油烟净化 器	60	0.0093	0.71	0.0028	0.0062	2190
非正常工况															
应急	备用发电机	SO ₂	系数		8400	/	0.0084	0.00021	自带净化	/	/	/	0.0084	0.00021	25

平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目环境影响报告书

供电		NO _x	法		/	0.8	0.02	装置	/	/	/	0.8	0.02	
		烟尘			/	0.3	0.0075		/	/	/	0.3	0.0075	

3.5.3 营运期噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为猪叫声、污水泵类、风机、发电机等的机械噪声等，群居猪特别是猪仔经常发出较尖锐的叫声，但随机性较大，一般噪声在 65~75dB (A) 左右。畜禽养殖企业本身的生产环境对噪声源有一定的控制要求，主要产噪设备为污水泵类、各类鼓风机等，主要噪声源排放情况见下表。

表 3.5-12 本项目主要噪声源强表

序号	声源名称	噪声声级 [dB (A)]	位置	治理措施
1	猪叫声	65~75	猪舍	喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声
2	风机	75~85	猪舍、有机肥车间、污水站	隔声、减振、采用软管接头、合理布局
3	固液分离机	75~85	污水站	隔声、减振、合理布局
4	水泵	70~80	污水站	隔声、减振、合理布局
5	备用发电机	80~90	发电机房	设置在专门的发电机房、隔声、减振、消声

3.5.4 营运期固体废物污染源强分析

本项目产生的固体废物主要有猪只粪便、污泥、废疫苗瓶、废消毒剂瓶、病死猪只、胎盘固废及员工生活垃圾等。

1.猪只粪便

参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9，结合建设单位的养殖经验，生猪猪粪产污系数为 1.24kg/d 头。根据前文分析可知，本项目全场猪总存栏量 17700 头，折算成生猪 16980 头，则猪粪产生量为 27.156t/d(9911.94t/a)。

本项目猪粪采用干清粪方式，清粪率约 85%，即经收集的猪粪约 8425.149t/a（含水 70%），运送至猪粪堆场发酵制作有机肥料。

2.污泥

项目污水处理系统在处理项目废水时会产生一定量的污泥，根据水平衡分析，本项目废水及生活污水的污泥产生量约为 32.288t/a（干重），污泥经板框压滤机进行挤压成泥饼，泥饼的含水率约为 60%，则泥饼产生量约 $32.288 \div (1-60\%) = 80.72t/a$ 。污泥泥饼运至有机肥车间与猪粪一起制作初级有机肥。

3.病死猪只、胎盘固废

本项目主要为仔猪、育肥猪养殖，在养殖过程中，由于各种意外、疾病等原因导致仔猪、育肥猪死亡。根据业主提供的养殖经验数据，项目哺乳仔猪成活率 95.5%，保育仔猪成活率 97.2%，种猪及母猪成活率 99.9%。本项目每年产生病死猪尸体产生情况见下表。

表 3.5-13 病死猪产生情况一览表

类别	年存栏数量（头）	存活率	年均死亡数	病死猪平均重量 kg	病死猪年产生量 t/a
生产母猪	6000	99.9%	6	80	0.48
后备母猪	1200	99.9%	1.2	80	0.096
种公猪	430	99.9%	0.43	100	0.043
后备公猪	170	99.9%	0.17	90	0.015
哺乳仔猪	7400	95.5%	333	7	2.331
保育仔猪	2500	97.2%	70	20	1.4
合计					4.365

猪为胎生动物，生一窝猪仔（无论生出多少只猪仔）只有一个胎盘。本项目年存栏生产母猪 6000 头，年产总窝数为 13200 窝，猪胎盘重量约 0.6kg/窝，则场区猪舍产生胎盘量为 7.92t/a。

4.废疫苗瓶、废消毒剂瓶

猪只防疫、消毒会产生废疫苗瓶、废消毒剂瓶，产生量约为 0.6t/a，属于危险废物。场内设置危废暂存间，集中收集后委托有资质单位集中处理。

5.员工生活垃圾

项目拟定员 50 人，年工作 365 天，按 1kg/d·人产生量计算，则生活垃圾产生量为 0.5t/d、18.25t/a，生活垃圾集中收集，交由环卫部门统一处理。

项目厂区固体废物产生及处理处置情况详见下表。

表 3.5-14 项目固体废物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	
养殖过程	猪只粪便	一般固废	系数法	8425.149	经堆肥处理制作有机肥料
	污泥	一般固废	系数法	70.4075	经堆肥处理制作有机肥料
	废疫苗瓶、废消毒剂瓶	危险废物	类比法	1	定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理
	病死猪只	一般固废	系数法	4.365	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置

	胎盘固废	一般固废	系数法	7.92	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置
日常生活	生活垃圾	生活垃圾	系数法	0.5	由环卫部门统一处理
合计				8527.592	

表 3.5-15 工程分析中危险废物汇总 单位 (t/a)

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废疫苗瓶废消毒剂瓶	HW01	831-005-01	1	保育	固态	/	病毒	T	收集后交有资质单位处理

3.5.5 非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.1-2016、HJ 2.2-2018、HJ610-2018)对非正常排放的定义,对本项目生产运行阶段出现的开车、停车、检修、一般性事故进行分析,说明其来源、发生的可能性和出现的频率。

1.大气污染物

根据建设单位提供资料,本项目设置 4 台功率为 500kW 的备用发电机作为备用电源,发电机位于场区内的变配电房内,发电机使用轻质柴油(含硫率 0.035%的 0#柴油)作为燃料,以保证项目用电设备正常运行。

柴油发电机采用柴油满足《普通柴油》(GB252-2015)的规定,使用含硫量 $<0.001\%$ 的轻质柴油作为备用发电机燃料。根据备用发电机一般的定期保养规程:“每 2 周需空载运行 10 分钟,每半年带负载运行半小时”,备用发电机保养运行时间保守以 5 小时估算;此外,根据南方电网的有关公布,项目所在地电保证率较高,结合定期保养及应急使用情况估算,全年总运行时间约 25 小时,按单位耗油量 210g/kW h 计,则年耗油量约为 10.5t/a(柴油密度约 0.86,则年耗油量体积约为 12.21m³/a)。

根据《大气污染工程师手册》,当空气过剩系数为 1 时,1kg 柴油产生的烟气量约为 11Nm³。一般柴油发电机空气过剩系数为 1.8,则发电机每燃烧 1kg 柴油产生的烟气量为 11 $\times$ 1.8 $\approx$ 20Nm³,则本项目发电机每年产生的烟气量为 210000Nm³/a。

根据《普通柴油》(GB252-2015)相关要求,2018 年 1 月 1 日开始,普通柴油硫含

量不大于 0.001mg/kg, 则 SO₂ 的产污系数为 0.02 (kg/t·油), NO_x 产生系数为 1.90 (kg/t·油), 烟尘产生系数为 0.714 (kg/t·油)。本项目按普通柴油硫含量不大于 0.001 mg/kg 计, 备用发电机大气污染物排放量见下表。

表 3.5-16 备用发电机废气排放情况一览表

污染物	柴油用量	排放系数		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	(DB44/27-2001) 第二时段 无组织排放监控浓度限值
废气	10.5t/a 12.21m ³ /a	20	m ³ /kg 油	8400Nm ³ /h (210000Nm ³ /a)		/
SO ₂		0.02	kg/t·油	0.00021	0.0084	0.4
NO _x		1.9	kg/t·油	0.0200	0.80	0.12
烟尘		0.714	kg/t·油	0.0075	0.30	1

由于项目使用的备用柴油发电机使用频率较低, 废气由专管引出室外无组织排放, 其主要大气污染物 SO₂、NO_x、烟尘满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值。

根据业主提供资料, 柴油发电机自带净化装置为柴油烟气颗粒捕捉器, 采用可通气性的多孔材料, 过滤式陶瓷载体由许多细小的平行孔道所组成。平行的孔道之间由通气性的孔壁分隔, 一段开放, 一段堵塞, 过滤器孔壁中的微孔可让柴油引擎的废气分子通过, 黑烟颗粒由于粒径较大, 被过滤在陶瓷孔壁表面, 进而达到消除黑烟的效果。柴油发电机自带净化装置主要为降低烟气黑度, 基于保守原则, 本报告不考虑其对 SO₂、NO_x 等污染物的去除效率。

2. 废水污染物

污水处理系统检修期间, 项目废水有机物浓度较高, 不能直接排放。检修时间约为 1~2d, 要求本项目在污水处理站检修期间将未处理的废水排入集水池内暂存, 待检修完成后在分批通入污水处理系统中。

本项目污水平均每天产生量为 58.67m³/d, 项目污水处理站设有容积为 300m³ 的集水池 2 座, 单座满足项目 5 日排水量的暂存容积要求。项目污水处理系统设计处理能力为 100t/d, 有充足的余量可分批处理检修期间产生的废水。

3.5.6 污染物排放汇总

项目污染物排放汇总情况见下表。

表 3.5-17 污染物排放汇总一览表 单位: t/a

污染源	污染物	产生量	消减量	外排量	处理及排放方式
-----	-----	-----	-----	-----	---------

废水	生活污水	废水量	2299.5	2299.5	0	与猪舍清洗废水一同进入自建污水处理设施处理
		COD _{Cr}	0.575	0.575	0	
		BOD ₅	0.414	0.414	0	
		SS	0.46	0.46	0	
		NH ₃ -N	0.08	0.08	0	
		TN	0.092	0.092	0	
		TP	0.011	0.011	0	
	混合废水（生活污水及猪舍冲洗废水）	废水量	40842.34	40842.34	0	处理后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排。
		COD _{Cr}	102.04	102.04	0	
		BOD ₅	46.42	46.42	0	
		SS	292.96	292.96	0	
		NH ₃ -N	10.11	10.11	0	
		TN	14.31	14.31	0	
		TP	1.69	1.69	0	
		粪大肠菌群数（个/L）	1927.14	1927.14	0	
废气	猪舍恶臭	氨气	7.306	6.745	0.561	喷洒除臭剂呈无组织排放
		硫化氢	1.218	1.0266638	0.1913362	
	出猪台恶臭	氨气	0.0037	0.0034	0.0003	喷洒除臭剂呈无组织排放
		硫化氢	0.0011	0.0009	0.0002	
	废水处理设施	氨气	0.143	0	0.143	加盖+喷洒除臭剂+场区绿化措施，无组织排放
		硫化氢	0.006	0	0.006	
	堆粪场恶臭	氨气	0.694	0.5510	0.143	喷洒除臭剂呈无组织排放
		硫化氢	0.028	0.0220	0.006	
	食堂油烟	油烟	0.0155	0.0093	0.0062	油烟净化器处理屋顶排放
	备用发电机	SO ₂	0.00021	0	0.00021	专用烟道引至室外无组织
		NO _x	0.02	0	0.02	
		烟尘	0.0075	0	0.0075	
固废	养殖过程	猪只粪便	8425.149	8425.149	0	经堆肥处理制作有机肥料
		污泥	70.4075	70.4075	0	经堆肥处理制作有机肥料
		废疫苗瓶、废消毒剂瓶	1	1	0	定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理
		病死猪只	4.365	4.365	0	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置
		胎盘固废	7.92	7.92	0	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置
	员工生活	生活垃圾	18.25	18.25	0	由环卫部门统一处理

第四章 建设项目周围环境概况

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

梅州市位于广东省东北部，地处闽、粤、赣三省交界处，东北部连福建省的武平、上杭、永定、平和县，西部和西北部接江西省寻乌、会昌县和广东省河源市的龙川、紫金、东源县，东南部邻揭阳市的揭东县、揭西县、潮州市湘桥区、汕尾市的陆河县、潮州市饶平县。地理坐标位于北纬 $23^{\circ}23'$ 至 $24^{\circ}56'$ 、东经 $115^{\circ}18'$ 至 $116^{\circ}56'$ 之间，全市总面积 15899.62 平方公里。全市辖梅江区、梅县区、平远县、蕉岭县、平远县、丰顺县、五华县等 5 县、2 区，并代管兴宁市。

平远县位于广东省东北部，地处粤、赣、闽三省交界处，东邻蕉岭县，南连梅县和兴宁市，西接江西省寻乌县，北与福建省武平县交界，地理坐标介于北纬 $24^{\circ}23' \sim 24^{\circ}56'$ ，东经 $115^{\circ}43' \sim 116^{\circ}07'$ 之间。全县总面积 1381km^2 ，其中耕地 10347.6 公顷。现辖 12 个镇、139 个村委会，4 个社区居委会。平远县境内交通方便，公路距广州 443km、深圳 413km、汕头 210km，县城距梅县国际机场、梅州火车站 40km。平远县城西侧有济广高速 G35 和国道 G206 自南向北通过，G35 在平远县有出口。国道 206 线跨越县内五个镇并绕县城而过，县至镇公路全面实现水泥硬底化。

本项目选址于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖。地理坐标东经 115.906112° 、北纬 24.866511° 。

4.1.2 地形、地貌

梅州市地质构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和石灰岩六大岩系构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌。全市山地面积最大，占 47.5%；丘陵占 39.2%；平原、阶地、台地面积仅占 12.4% 左右；河流和水库等水面积占 0.9%。境内山系排列有序，分别由三列东北至西南和三列西北至东南或南北向的山地所构成。主要三列山脉是东北至西南走向，即七目嶂—玳瑁山—阳天嶂—项山甌、石寮崇—李望嶂—鸿图嶂—九龙嶂—铜鼓嶂—阴那山（亦称阴那山脉）和凤凰山山脉。梅州市境内主要高峰有铜鼓峰，海拔 1560

米；项山甄，海拔 1530 米；凤凰髻，海拔 1497 米；七目嶂 1318 米；阴那山五指峰 1297 米；明山嶂 1245 米；鸿图嶂 1277 米；西岩山 1230 米；皇佑笔 1150 米。

平远县地质构造比较复杂，由火山岩、侵入岩、变质岩等构成山地、丘陵、盆地等地貌，尤其是突出的南、北两端形成丹霞地貌——石正南台山至中行大河背一带丹霞地貌和差干五指石丹霞地貌，呈现秀丽的自然景观。县境周围山地环绕，北部和西部以山地为主，地势较高，由西北向东南倾斜。全县总面积中，山地占 11.26%，丘陵占 53.44%，盆地占 28%。平远地形平面呈四指并拢向上的巴掌状。因有闽赣边境的武夷山脉南伸所致，西北部高于东南部，形成北高南低的地势。平远山脉以北部最高峰的项山甄为主，分为两支，一支从项山向东折南，较高的山峰有鸡笼障、五指石、鹅石（又名风石）、梯云岭、尖笔山、大和峰、尖山；另一支从项山向西南方向延伸，高山有帽子山、珠宝峰、七娘峰、屏风峰、角山嶂、黄坑樟、河岭峰、石龙寨等。平远县城位于大柘盆地，该盆地面积约 15 平方公里，高程介于 150~175 米之间，是目前县城的主要拓展区域。盆地四周主要为高程介于 250~580 米之间的山林地，其中西侧为南台山森林公园，植被覆盖率较高，物种较为丰富，若干溪流、水库点缀期间，适合于休闲度假旅游开发。

4.1.3 气象

平远县地处广东省东北部，是亚热带与中亚热带过渡的气候区，气候温和，热量资源丰富，雨量充沛，风力小。根据平远县气象站近 20 年地面气象资料统计结果，本地区的主要气象特征为：多年主导风向 SE，多年平均风速 1.1m/s，多年平均气温 21.0℃，年最高气温出现在 7-8 月份，最低气温出现在 1-2 月份，历年极端最高气温 39.0℃；历年极端最低气温-2.8℃；多年平均相对湿度 76%，多年平均降雨量 1655.4mm；历年平均最大降雨量 2293.0mm，历年平最小降雨量 1208.2mm，降雨量年际间变化大，年内分配不均匀，汛期 4-9 月降雨量约占年降雨量的 72.8%。

4.1.4 水系水文

平远县处于亚热带湿润气候区，夏季多雨，全年降雨丰沛，优越的气候条件和山区环境为县城的生产、生活提供了优良、充足的用水条件。平远县城现有日

产 2.0 万吨自来水厂一座，水源取自库容 5230 万 m^3 的黄田水库；另县城西北侧有一富石水库，其库容为 2035 万 m^3 ，集雨面积达 53 平方公里。平远县河流主要有差干河、柚树河和程江（平远县境内称“石正河”）3 条水系，为韩江二级支流。差干河县内集雨面积 479.9 km^2 ，河流长度 71.16 km ；柚树河县内集雨面积 767 km^2 ，河流长度 77.9 km ；石正河县内集雨面积 95 km^2 ，河流长度 31.7 km 。河流年平均流量为 12.563 亿 m^3 ，人均拥有量为 5200 余 m^3 。按现有人口统计，高于全国和全省的平均数值，属于水资源较丰富县。

4.1.5 土壤

平远县地带性的自然土壤共有 6 个土类：红壤土、黄壤土、紫色土、菜园土、潮沙泥土、水稻土，其中红壤是面积最大的地带性土壤，约占自然土壤面积 97.8%，广泛连片分布在全县各乡镇海拔 800 米以下的低山和丘陵地区，由花岗岩或沙页岩类风化发育而成；紫色土主要分布于大柘田兴等部分地区，约占自然土壤的 0.62%，是由紫色砂页岩、页岩半风化母质直接发育而成的；黄壤零星分布在海拔 800 米以上的低山区，约占自然土壤面积 1.6%，土壤中铁氧化物水化程度高，土体呈黄色。平远地处亚热带南缘，属中亚热带阔叶林区。因人为的破坏，天然阔叶林面积逐步减少，被人工造的马尾松林、杉林构成的针叶林所代替。由于局部地形、气候的差异，植被分布特点略有差异。项目所在地域内丘陵山坡平缓，坡度小，小型的山塘水库和小溪较多，自流灌溉面积大，耕作水平比较高，植被覆盖率低于北部山地。植被是以松木为主的针阔叶混交林，植被种类有荷、橡、樟、鸭脚木、黄板树等。这些林木被砍伐之后，在交通不便的地方，出现混杂林为主的次生林。水湿条件较好的地方则出现荷、椎、鸭脚木、石斑木等为主的次生林。

4.2 环境现状调查及评价

4.2.1 环境空气质量现状评价

一、项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）的要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO 和 O_3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家

或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

(1) 广东省梅州市平远县

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况,本评价引用梅州市生态环境局微信公众号“梅州生态环境”发布的 2023 年 1~12 月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果 (https://mp.weixin.qq.com/s/c7AGz_JizBow-LzlqrdqLg) 作为评价依据(图 4.2-1),环境空气质量年均浓度统计及达标情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 广东省梅州市平远县区域环境空气质量现状达标情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	5	60	8	达标
NO ₂	年平均浓度	11	40	28	达标
PM ₁₀	年平均浓度	25	70	36	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	16	35	46	达标
CO	24 小时平均浓度 第 95 百分位数	800	4000	20	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度 第 90 百分位数	102	160	64	达标

2023 年 1~12 月梅州市各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总

区域 (子站)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO-95per (mg/m^3)	O ₃ -8h-90per ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	优良 率(%)	排名	首要污染物(天)
梅江区	7	17	31	0.7	121	19	99.7	4	PM ₁₀ (17)、O ₃ (86)、PM _{2.5} (13)、NO ₂ (2)
梅县区	6	19	33	0.9	118	20	99.4	5	PM ₁₀ (24)、O ₃ (78)、PM _{2.5} (20)、NO ₂ (1)
兴宁市	7	12	35	0.8	112	21	98.9	7	PM ₁₀ (32)、O ₃ (65)、PM _{2.5} (14)
平远县	5	11	25	0.8	102	16	100	1	PM ₁₀ (9)、O ₃ (36)、PM _{2.5} (2)
蕉岭县	9	17	33	0.9	98	18	100	2	PM ₁₀ (41)、O ₃ (28)、PM _{2.5} (6)
大埔县	4	10	28	1.0	98	18	99.7	3	PM ₁₀ (11)、O ₃ (31)、PM _{2.5} (11)
丰顺县	9	19	41	1.0	137	23	98.3	8	PM ₁₀ (27)、O ₃ (112)、PM _{2.5} (21)
五华县	7	10	32	0.7	115	21	99.4	6	PM ₁₀ (13)、O ₃ (75)、PM _{2.5} (23)

图 4.2-1 2023 年梅州各县(市、区)环境空气质量监测结果汇总截图

2023 年平远县环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其 2018 修改单二级标准,即所在区域属达标区。

(2) 江西省赣州市寻乌县

根据江西省生态环境厅门户网站主动发布 2022 年全省各县(市、区)SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 等六项空气质量指标年均值。赣州市寻乌县内 SO₂、

NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，大气环境质量状况良好。

表 4.2-2 江西省赣州市寻乌县区域环境空气质量现状达标情况

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	20	28.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	13	37.1	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	9	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	7	17.5	达标
CO	95%百分位数 24 小时平均值	4mg/m ³	0.8mg/m ³	20	达标
O ₃	90%百分位数日最大 8 小时平均值	160	125	78.1	达标

赣州市寻乌县县环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 修改单二级标准，即所在区域属达标区。

二、环境质量现状评价

①监测点位

在项目所在地布设 2 个监测点，监测点位布设情况见下表及环境质量现状监测布点图。

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

序号	监测点名称	监测因子	方位及厂界距离
G1	项目所在地	氨、硫化氢、臭气浓度	/
G2	野湖村	氨、硫化氢、臭气浓度	南，60m

②监测时间与频次

2023 年 9 月 20 日~2023 年 9 月 26 日，连续监测 7 天，监测单位为广东精科环境科技有限公司。

③监测分析方法

环境空气质量现状监测项目及分析方法具体见下表：

表 4.2-3 其他污染物补充监测方法一览表

序号	监测因子	监测方法	使用仪器	最低检出限
1	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/m ³
2	硫化氢	空气和废气监测分析方法（第四版 增补版）国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11 （2）	可见分光光度计 V-5000	0.001 mg/m ³
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三 点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	10（无量纲）

④评价方法

本项目环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准，臭气浓度参考执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建厂界二级标准，H₂S 及 NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

1) 采用单因子标准指数法，其计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：P_i：某污染物 i 的质量指数

C_i：某污染物 i 的实测浓度，mg/m³

S_i：某污染物 i 的评价标准，mg/m³

P_i<1 表示污染物浓度未超评价标准，P_i>1 表示污染物浓度超出评价标准。

P_i 越大，超标越严重。

2) 对各测点监测原始数据进行整理和统计，内容包括：任何一小时平均浓度值的检出值的检出率、超标率、任何一小时平均浓度的最大值及超标倍数，最大 24 小时平均值及超标倍数。具体计算方法如下：

检出率=检出个数/总检出个数×100%

超标率=超标个数/总个数×100%

超标倍数=某污染项统计值/某污染项标准-1

⑤监测结果统计

监测统计结果如下：

表 4.2-4 其他污染物环境质量现状监测结果一览表

监测点位	污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	氨	200	20~50	30	0	达标
	硫化氢	10	ND	/	0	达标
	臭气浓度	20 (无量纲)	<10	/	0	达标
G2	氨	200	20~60	30	0	达标
	硫化氢	10	ND	/	0	达标
	臭气浓度	20 (无量纲)	<10	/	0	达标

备注：ND 低于检测限。

由上表可见，评价范围内各监测点的环境空气现状评价因子各项指标均未出现超标情况，氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中“附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值”相关要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准二级标准值要求。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 现状监测布点

本项目周边水体为无名小溪，在无名小溪共设置 2 个监测断面，各监测断面的设置见表 4.2-5。

表 4.2-5 地表水监测断面设置说明

编号	监测点位置	水质目标
W1	项目附近无名小溪上游 200m	III类
W2	项目附近无名小溪下游 2500m	III类

(2) 监测项目、频率及分析方法

监测项目：水温、pH、DO、悬浮物、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、NH₃-N、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）、铜、锌、氟化物（以 F-计）、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、LAS、硫化物、粪大肠杆菌共 25 项监测因子。

监测频率：2023 年 9 月 20 日至 2023 年 9 月 22 日连续监测三天，每天 2 次。

监测方法：按《监测技术规范》执行。具体见下表。

表 4.2-6 水质监测方法、监测仪器一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2）	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度 计测定法 GB/T 13195-1991	温度计	/
溶解氧	水和废水监测分析方法（第四版增补版） 国家环保总局（2002 年）便携式溶解氧 仪法 3.3.1（3）	便携式溶解氧仪 JPB-607A	/
高锰酸盐 指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
化学需氧 量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接 种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	万分之一天平 ATX224	4mg/L
阴离子表 面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲 蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05 mg/L

粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ 970-2018)	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 V-5000	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.0003 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	可见分光光度计 V-5000	0.01 mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0003 mg/L
汞			0.00004mg/L
硒			0.0004mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (9.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006 (11.1)	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L
铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
锌			0.01 mg/L

(3) 评价方法

采用《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)推荐的单项指标标准指数法对水环境质量现状进行评价。

①单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数:

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

式中: $S_{i,j}$ —单项评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数;

$C_{i,j}$ — i 种污染物在第 j 点的监测浓度值, mg/L;

$C_{s,i}$ — i 种污染物标准浓度值, mg/L;

②具有上、下限标准的 pH, 则按下式计算 pH 的 S_i 值:

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

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{\max} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ —第 j 个断面的 pH 值标准指数;

pH_j —第 j 个断面的 pH 监测值;

pH_{sd} —水质标准中规定的 pH 的下限值;

pH_{su} —水质标准中规定的 pH 的上限值。

③DO 的标准指数 $S_{DO, j}$:

$$S_{DO, j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

$$S_{DO, j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中: DO_f —饱和溶解氧浓度 mg/L;

DO_j —监测点 j 的溶解氧浓度 mg/L;

DO_s —溶解氧的水质标准 mg/L;

T —监测时的水温 $^{\circ}\text{C}$ 。

当计算出的 S_i 值大于 1.0 时,表明地表水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染, S_i 值越大, 水体受污染程度越重, 否则反之。

(4) 监测结果

地表水环境监测结果见表 4.2-7。

地表水水质现状监测结果表明: 差干河支流水质整体情况较好, 就选取的评价因子来说, 各项指标的单因子指数均小于 1, 满足《地表水环境质量标准》(GH3838-2002) III类标准要求。

表 4.2-7（a） 地表水现状监测及评价结果统计表

断面	W1-监测结果						标准值	单位	W1-Pi						W1-超标倍数					
检测项目	2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22				2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22		2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次			第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH	7.01	6.97	6.92	6.95	6.94	7.01	6~9	无量纲	0.005	0.03	0.08	0.05	0.06	0.005	0	0	0	0	0	0
水温	18.8	18.8	19	19	20.1	20.2	—	℃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
溶解氧	5.7	5.7	5.8	5.7	5.7	5.8	≥5	mg/L	0.90	0.90	0.89	0.90	0.90	0.89	0	0	0	0	0	0
高锰酸盐指数	0.9	1.2	1	1.2	1.1	1.2	6	mg/L	0.15	0.20	0.17	0.20	0.18	0.20	0	0	0	0	0	0
化学需氧量	8	11	8	15	7	13	20	mg/L	0.40	0.55	0.40	0.75	0.35	0.65	0	0	0	0	0	0
五日生化需氧量	2.2	2.8	2.2	3.6	1.9	3.1	4	mg/L	0.55	0.70	0.55	0.90	0.48	0.78	0	0	0	0	0	0
氨氮	0.166	0.101	0.186	0.118	0.184	0.135	1	mg/L	0.17	0.10	0.19	0.12	0.18	0.14	0	0	0	0	0	0
总磷	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.2	mg/L	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.10	0	0	0	0	0	0
总氮	0.36	0.29	0.62	0.58	0.62	0.31	—	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
悬浮物	8	6	10	9	9	8	—	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氟化物	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	1	mg/L	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0	0	0	0	0	0
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
粪大肠菌群	5.4×10 ³	4.8×10 ³	4.8×10 ³	4.7×10 ³	5.4×10 ³	4.1×10 ³	10000	个/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0001	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
硒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
锌	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0

表 4.2-7（b） 地表水现状监测及评价结果统计表

断面	W2-监测结果						标准值	单位	W2-Pi						W2-超标倍数					
检测项目	2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22				2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22		2023.9.20		2023.9.21		2023.9.22	
	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次			第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次
pH	7.02	6.98	6.97	6.96	6.98	6.98	6~9	无量纲	0.01	0.02	0.03	0.04	0.02	0.02	0	0	0	0	0	0
水温	19	19.1	19.1	19.2	20.4	19.8	—	℃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
溶解氧	5.6	5.5	5.8	5.6	5.6	5.7	≥5	mg/L	0.92	0.93	0.89	0.92	0.92	0.90	0	0	0	0	0	0
高锰酸盐指数	1.1	1.2	1.5	1.5	1.3	2.3	6	mg/L	0.18	0.20	0.25	0.25	0.22	0.38	0	0	0	0	0	0
化学需氧量	8	11	8	15	8	12	20	mg/L	0.40	0.55	0.40	0.75	0.40	0.60	0	0	0	0	0	0
五日生化需氧量	2.1	2.9	2.3	3.8	2.2	3.2	4	mg/L	0.53	0.73	0.58	0.95	0.55	0.80	0	0	0	0	0	0
氨氮	0.032	0.035	0.095	0.04	0.049	0.04	1	mg/L	0.03	0.04	0.10	0.04	0.05	0.04	0	0	0	0	0	0
总磷	0.04	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.2	mg/L	0.20	0.15	0.15	0.20	0.15	0.15	0	0	0	0	0	0
总氮	0.1	0.24	0.25	0.32	0.13	0.22	—	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
悬浮物	7	8	8	8	6	7	—	mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氟化物	0.1	0.1	0.09	0.09	0.07	0.06	1	mg/L	0.10	0.10	0.09	0.09	0.07	0.06	0	0	0	0	0	0
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
挥发酚	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
粪大肠菌群	5.8×10 ³	5.4×10 ³	5.6×10 ³	4.8×10 ³	5.4×10 ³	5.6×10 ³	10000	个/L	0.58	0.54	0.56	0.48	0.54	0.56	0	0	0	0	0	0
砷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0001	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
铅	8.7×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	8.4×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	0.05	mg/L	0.174	0.156	0.156	0.16	0.168	0.16	0	0	0	0	0	0
硒	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	mg/L	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0	0	0
锌	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	1	mg/L	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	0	0	0	0	0	0

4.2.3 地下水环境现状评价

(1) 地下水环境现状调查

①监测点位：

为了进一步了解项目所在地下水水质情况，本次评价设置了 6 个地下水监测点，具体详见下表。

表 4.2-8 地下水监测断面一览表

序号	监测点位	监测点位名称	监测项目	执行标准
1	U1	项目所在地	水位；八大离子、基本水质因子 21 项	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	U2	项目所在地上游点位		
3	U3	野湖村民井		
4	U4	六吉村民井	水位	/
5	U5	谢屋村民井		
6	U6	下坊村民井		

②监测项目：八大离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

基本水质因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等共 21 项。

③监测周期：监测一天，每天一次。监测单位为广东精科环境科技有限公司，监测时间为 2023 年 11 月 08 日。

④监测方法：按照《监测技术规范》执行。具体见下表。

表 4.2-8 地下水水质检测方法一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH	水和废水监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法（B） 3.1.6（2）	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 乙二胺四乙酸二钠滴定法 GB/T5750.4-2023（10.1）	滴定管	1.0 mg/L
高锰酸盐指数	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管	0.05mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1	万分之一天平 ATX224	4 mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2023 8.2	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.2mg/L
亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.003 mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 GB11899-1989	万分之一天平 ATX224	2.5mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	滴定管	2.5 mg/L

氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.1	可见分光光度计 V-5000	0.002mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰 二肼分光光度法 GB/T5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05 mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.0003 mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L
细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4.1	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	/
钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.05mg/L
钠			0.01mg/L
钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.02mg/L
镁			0.002mg/L
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0003 mg/L
汞			0.00004mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023 12.1	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023 14.1	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03 mg/L

(2) 地下水环境现状评价

①评价方法

根据监测结果采用单项指数评价法对地下水环境现状进行评价，评价标准采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

采用单因子标准指数法进行评价。

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：Pi——i类污染物单因子指数；

Ci——i类污染物实测浓度平均值，mg/L；

——i类污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} (pH_j > 7.0) \text{ 或 } S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} (pH_j \leq 7.0)$$

式中：pH_{sd}——地下水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地下水水质标准中规定的 pH 值上限。

根据污染物单因子指数计算结果，分析地下水环境质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对水环境的影响预测提供依据。

②监测统计及评价结果

地下水环境现状监测统计及评价结果见表 4.2-9。评价结果表明，目前区域内地下水水质良好（Ⅲ类），未受到污染。

表 4.2-9 地下水监测结果分析统计表（单位：mg/L）

检测项目	各采样点位检测结果及标准指数						GB 14848-2017 《地下水质量标准》表 1 III类标准
	项目所在地 U1		项目所在地上游点位 U2		野湖村民井 U3		
	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	检测结果	标准指数	
水位(m)	0.86	/	2.05	/	2.55	/	/
pH	6.87	0.26	6.89	0.22	6.95	0.10	6.5~8.5
总硬度	135	0.30	136	0.30	136	0.30	450
高锰酸盐指数	0.95	0.0021	2.82	0.0063	1.26	0.0028	3
氨氮	0.314	0.0007	0.454	0.0010	0.2	0.0004	0.5
硝酸盐	ND	/	ND	/	ND	/	20
亚硝酸盐	ND	/	0.005	0.00	ND	/	1
挥发酚	ND	/	ND	/	ND	/	0.002
氰化物	ND	/	ND	/	ND	/	0.05
六价铬	ND	/	ND	/	ND	/	0.05
氟化物	0.31	0.0007	0.44	0.0010	0.33	0.0007	1
溶解性总固体	166	0.37	165	0.37	166	0.37	1000
硫酸盐	ND	/	ND	/	ND	/	250
氯化物	7.9	0.02	7.4	0.02	7.1	0.02	250
总大肠菌群	ND	/	ND	/	ND	/	30
细菌总数	73	0.16	81	0.18	82	0.18	100
砷	ND	/	2.94×10 ⁻³	0.29	ND	/	0.01
汞	ND	/	ND	/	ND	/	0.001
铅	ND	/	ND	/	ND	/	0.01
镉	ND	/	ND	/	ND	/	0.005
铁	0.09	0.0002	0.28	0.0006	0.03	0.0001	0.3
锰	0.09	0.0002	0.09	0.0002	0.08	0.0002	0.1
钾	5.48	0.0122	5.4	0.0120	3.63	0.0081	—
钠	0.88	0.0020	1.09	0.0024	0.54	0.0012	200
钙	9.17	0.0204	21.4	0.0476	0.42	0.0009	—

镁	0.434	0.0010	0.753	0.0017	0.091	0.0002	—
点位	六吉村民井 U4		谢屋村民井 U5		下坊村民井 U6		/
水位(m)	2.55		1.78		1.30		/

根据监测结果表明：地下水现状水质单项标准指数均小于 1，符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求，说明区域地下水环境质量现状较好。

4.2.4 声环境质量现状评价

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托广东朴华检测技术有限公司于 2023 年 9 月 21 日至 2023 年 9 月 22 日进行现场采样，检测报告编号：JKBG231010-012。

（1）声环境现状调查

监测点位：按照环评技术导则关于环境噪声布设原则和环境影响评价的需要，本次于厂界东、南、西、北场界及最靠近场界的居民点共布置 5 个噪声监测点位。详见下表。

表 4.2-10 噪声监测布点一览表

序号	监测点名称	监测项目
N1	项目东侧厂界外 1m	连续等效 A 声级 Leq
N2	项目南侧厂界外 1m	
N3	项目西侧厂界外 1m	
N4	项目北侧厂界外 1m	
N5	野湖村现状农房	

监测项目：等效（A）声级

监测频率：2023 年 9 月 21 日至 2023 年 9 月 22 日共 2 天，昼、夜各一次

监测方法：按《监测技术规范》执行。具体见下表。

表 4.2-10 噪声监测方法、监测仪器情况一览表

监测项目	监测分析方法	所使用仪器名称及型号	检出限	单位
噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/	/

（2）评价标准及方法

评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，即昼间不超过 55dB（A），夜间不超过 45dB（A）。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级 Leq 与所执行的环境标准相比较，评价厂界周围声环境质量。

（3）监测结果及评价

监测统计结果见下表。

表 4.2-11 厂界处噪声监测统计结果 单位: dB (A)

监测时间	监测点位	监测值 Leq		执行标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.09.21	项目东侧厂界外 1m	51.3	42.3	55	45	达标
	项目南侧厂界外 1m	52	42.3	55	45	达标
	项目西侧厂界外 1m	52.6	44.5	55	45	达标
	项目北侧厂界外 1m	53.3	44.1	55	45	达标
	西侧最近居民点 (野湖村)	53.2	43.5	55	45	达标
2023.09.22	项目东侧厂界外 1m	54.2	42.5	55	45	达标
	项目南侧厂界外 1m	53.6	41.3	55	45	达标
	项目西侧厂界外 1m	50.7	43.6	55	45	达标
	项目北侧厂界外 1m	50.8	44.6	55	45	达标
	西侧最近居民点 (野湖村)	52.3	43.9	55	45	达标

从监测结果可以看出: 所有监测点昼间和夜间的噪声监测值均在《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区相应的标准限值内, 厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类区要求。

4.2.5 土壤质量现状评价

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状, 建设单位委托广东精科环境科技有限公司于 2023 年 11 月 08 日进行现场采样监测, 检测报告编号: JKBG231118-001。

(1) 监测布点设置

本次土壤环境现状监测布设情况见下表。

表 4.2-12 土壤监测布点

监测点位	监测点位	性质	监测因子
T1	猪舍 1 区	表层样:0~0.2m	① pH 值; ② 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌。
T2	现状农田区 (水稻土)	T2-01:0~0.5m	
		T2-02:0.5~1.5m	
		T2-03:1.5~3.0m	
T3	猪舍 3 区	T3-01:0~0.5m	
		T3-02:0.5~1.5m	
		T3-03:1.5~3.0m	
T4	猪舍 4 区	T4-01:0~0.5m	
		T4-02:0.5~1.5m	
		T4-03:1.5~3.0m	
T5	项目外北面林地	表层样:0~0.2m	
T6	项目外南面林地	表层样:0~0.2m	

(2) 监测项目及频率

监测项目: 镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌, pH。

监测频率: 一次采样分析。

(3) 采样和分析方法

土壤各监测项目分析方法和检出限详见下表。

表 4.2-13 土壤监测项目与分析方法

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
pH	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ889-2017	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.8cmol ⁺ /kg
容重	土壤检测 第 4 部分：土壤容重的测定 NY/T1121.1-2006	百分之一天平 DJ-A1000	/
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.1mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法，第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.002mg/kg
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法，第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.01mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019 代替 HJ491-2009	原子吸收分光光度计 AA-6880	4mg/kg
铜			1mg/kg
锌			1mg/kg
镍			3mg/kg

(4) 评价方法

标准指数评价方法：

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

式中： P_i —— i 类土壤因子标准指数，无量纲；

C_i —— i 类土壤因子实测浓度值，mg/kg；

C_{Si} —— i 类土壤因子的标准浓度限值，mg/kg。

(1) 评价标准

土壤质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）的“其他项目”对应的污染物标准限值。

(3) 监测结果与评价

本项目土壤环境质量现状监测结果见下表。

表 4.2-14 土壤环境质量现状监测统计结果

检测项目	pH	镉	铬	铅	汞	砷	铜	锌	镍
单位	无量纲	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
TR23092007001 T1 项目所在地 东侧 2023.09.20	6.88	ND	42	0.2	0.072	11.2	7	74	6
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.210	0.002	0.030	0.373	0.070	0.296	0.060
TR23092007002 T6 项目外南面 林地 2023.09.20	7.13	0.02	31	20.6	0.106	4.34	2	76	ND
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	0.067	0.155	0.172	0.044	0.145	0.020	0.304	/
TR23092007003 T3 项目所在地 西南侧 2023.09.20	7.51	0.03	28	18.5	0.103	5.54	3	91	4
	pH>7.5	0.6	250	170	3.4	25	100	300	190
	/	0.050	0.112	0.109	0.030	0.222	0.030	0.303	0.021
TR23092007004 T2 项目所在地 北侧 2023.09.20	7.11	ND	31	17.3	0.08	7.03	2	86	7
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.155	0.144	0.033	0.234	0.020	0.344	0.070
TR23092007005 T5 项目外北面 林地 2023.09.20	6.87	0.03	25	17.7	0.206	7.07	4	82	6
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	0.100	0.125	0.148	0.086	0.236	0.040	0.328	0.060
TR23110801001 T2 项目所在地 北侧 0-0.5m	7.71	ND	12	2.9	0.066	3.32	ND	77	7
	pH>7.5	0.6	250	170	3.4	25	100	300	190
	/	/	0.048	0.017	0.019	0.133	/	0.257	0.037
TR23110801002 T2 项目所在地 北侧 0.5-1.5m	7.46	ND	13	49	0.071	3.42	2	82	6
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.065	0.408	0.030	0.114	/	0.328	0.060
TR23110801003 T2 项目所在地 北侧 1.5-3.0m 2023.11.08	7.73	ND	15	0.8	0.135	7.9	1	89	7
	pH>7.5	0.6	250	170	3.4	25	100	300	190
	/	/	0.060	0.005	0.040	0.316	0.010	0.297	0.037
TR23110801004 T2 项目所在地 北侧 3.0-6m 2023.11.08	7.6	ND	16	29.5	0.144	7.98	ND	83	9
	pH>7.5	0.6	250	170	3.4	25	100	300	190
	/	/	0.064	0.174	0.042	0.319	/	0.277	0.047
TR23110801005 T3 项目所在地 西南侧 0-0.5m 2023.11.08	6.85	ND	18	71.9	0.152	7.79	3	93	ND
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.090	0.599	0.063	0.260	0.030	0.372	/
TR23110801006 T3 项目所在地 西南侧 0.5-1.5m 2023.11.08	7.41	0.01	ND	74.1	0.033	0.681	ND	105	ND
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	0.033	/	0.618	0.014	0.023	/	0.420	/
TR23110801007 T3 项目所在地	6.84	ND	18	45	0.128	5.08	3	86	8
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100

西南侧 1.5-3.0m 2023.11.08	/	/	0.090	0.375	0.053	0.169	0.030	0.344	0.080
TR23110801008 T3 项目所在地 西南侧 3.0-6.0m 2023.11.08	6.52	ND	20	70.5	0.12	6.34	9	95	8
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.100	0.588	0.050	0.211	0.090	0.380	0.080
TR23110801009 T4 项目所在地 东南侧 0-0.5m 2023.11.08	6.55	ND	13	27.3	0.245	4.18	2	78	3
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.065	0.228	0.102	0.139	0.020	0.312	0.030
TR23110801010 T4 项目所在地 东南侧 0.5-1.5m 2023.11.08	6.69	ND	17	19.5	0.118	4.65	3	71	ND
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.085	0.163	0.049	0.155	0.030	0.284	/
TR23110801011 T4 项目所在地 东南侧 1.5-3.0m 2023.11.08	6.22	ND	19	2.3	0.257	4.48	1	81	8
	5.5<pH≤6.5	0.3	150	90	1.8	40	50	200	70
	/	/	0.127	0.026	0.143	0.112	0.020	0.405	0.114
TR23110801012 T4 项目所在地 东南侧 3.0-6.0m 2023.11.08	6.54	ND	17	4.3	0.128	4.45	4	75	6
	6.5<pH≤7.5	0.3	200	120	2.4	30	100	250	100
	/	/	0.085	0.036	0.053	0.148	0.040	0.300	0.060

根据监测结果表明，项目所在区域土壤环境质量中 pH 值、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌的含量均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值，农用地土壤污染风险低。

4.2.6 生态环境现状调查

该调查主要是针对评价区域的陆地生态环境进行现状调查，同时根据周围环境、历史资料和周围人群，调查项目区域建设前陆地生态环境特征，调查区域为项目评价范围内。

1、现状用地情况

项目选址位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，占地面积约 304152 平方米（456 亩）。

根据平远县仁居镇人民政府 2023 年 4 月 13 日出具的《关于同意平远县新旺源养殖公司申请设施农用地备案的复函》（仁府（设施备案）函[2023]01 号）（附件 5）可知，项目用地类型为农用设施用地，用于种猪繁育养殖。

2、生态环境现状调查

本项目用地类型为农用设施用地及林地。

本项目选址地区为丘陵山地，用地范围内现状大部分为林地；评价区域范围内主要有林地、草地及少量农田和交通运输用地。项目周边没有自然保护区、风景名胜区等。

4.2.7 环境现状评价小结

根据前面分析可知，目前项目所在地环境质量符合相关要求，满足畜禽养殖产地环境要求，表明现状良好。由于项目所在地目前为荒地和林地，项目建成后，猪舍及养殖区基本全面硬化，现有土壤质量不会影响猪的生产，但是今后在运营过程中需要委托当地环境监测站对土壤质量进行监测，以满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响

5.1.1 施工期地表水环境影响分析

1、施工废水对地表水环境的影响

施工期的废水主要是施工过程中地基开挖产生的泥浆水，此类废水颗粒物浓度较高，会造成水体 SS 浓度的增高，项目建设期如遇暴雨，施工场地裸露的地面也会产生一定的泥浆水。

施工现场使用的挖掘机、推土机、载重汽车等施工机械和设备在清洗维修过程中也会产生一定量的废水，其主要污染物为石油类和悬浮物，如不加处理直接排放将会对附近水体水质产生影响。

施工期的废水严禁直接排入周边水体，因施工废水中主要污染物为 SS 和石油类，如果不经处理直接排放会对受纳水体的环境质量产生一定影响。建议施工单位设置隔油沉淀设施，废水经有效处理后全部用作工程回用水、抑尘用水。

2、施工人员生活污水对地表水环境的影响

本项目施工人员约 30 人，施工人员均为周边村民，不设施工营地，施工人员用生活设施托附近农村的设施，对水环境影响很小。

5.1.2 施工期地下水影响分析

本项目施工过程中产生的废水主要为施工工程污水、生活污水等。本项目施工工程污水预处理后主要考虑回用或洒水抑尘。类比分析，施工工程污水、生活污水预处理对区域地下水造成影响甚微。

同时在项目建设过程中，针对拟建场地地质特征，应选择合理的防沉降、防渗漏的施工方法和材料来构筑地下桩基，严防跑、冒、漏、滴现象，结合恰当的设备管理方案，确保各个设施的良好运转，可杜绝施工中污水的泄露和渗漏情况，因此在确保以上措施的情况下，项目施工过程中废水排放不会对地下水水质产生明显的影响。

5.1.3 施工期大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要表现为施工扬尘、施工机械排放的尾气等。

1、施工扬尘影响分析

施工期扬尘主要包括施工扬尘、运输扬尘两种。主要来源于以下几个方面：

(1) 施工期土地平整、地基处理及管线挖掘过程中，采用挖土机和推土机进行挖填，在土方搬运倾倒过程中会有大量尘土飞扬进空气中。

(2) 施工期间运输车辆进出会造成道路扬尘（包括施工期内工地道路扬尘和施工区外道路扬尘）。

(3) 搬运建筑材料过程中，会有粉状物料逸散到空气中。

(4) 原料堆场和暴露松散土壤的工作面，受风吹影响会有扬尘进入空气中。

施工扬尘浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中可能产生的扬尘情况进行分析。北京环科院曾对多个建筑施工场地的扬尘情况（土方挖掘、现场堆放、垃圾清理、车辆往来等）进行了监测，监测时风速为 2.4m/s，监测结果如下表。

表5.1-1 建设项目施工期扬尘监测数据表

施工距离	工地内	工地上风向 50m	工地下风向		
			50m	100m	150m
TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	759	328	502	367	336
	618	325	472	356	332
	596	311	434	376	309
	509	303	538	465	314
	500	316.7	486.5	390	322

由上表可见，在施工中，当风速为 2.4m/s 时，工地内部 TSP 可达 $500\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以上，远远超过日均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，工地下风向 150m 处，TSP 浓度 309~ $336\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，已接近上风向的浓度值，可以认为在该气象条件下，建筑施工对大气环境的影响距离为 150m。项目区的年平均风速 1.7m/s，本项目施工期间将会使该区域的 TSP 增加，扬尘距离估计在 150m 以内。而运输车辆车轮所携带的泥土所造成的影响范围是在运输道路两侧 50m 范围内。

2、施工机械排放尾气影响分析

施工车辆、挖土机等因燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性，对周边大气环境的影响程度较轻。但施工单位在施工过程中仍应尽量使用低污染

排放的设备，平时日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

5.1.4 施工期噪声环境影响分析

(1) 施工期噪声源

施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、升降机等多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等；施工车辆噪声属于交通噪声。在上述施工噪声中，对环境影响最大的是施工机械噪声。施工噪声声源强度介于 75-105 dB (A)。

(2) 噪声对环境的影响预测

主要噪声源以半球形向外辐射传播，仅考虑声源的距离衰减值，其衰减模式为：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 米处的声级值，dB (A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 米处的声级值，dB (A)；

r ——距声源的距离，m。

根据类比分析，场界围墙引起的衰减一般为 10~30dB (A)，考虑到对环境有利，在此取 10dB (A)。

本次环评选择了噪声最高的振捣器计算，考虑到 105dB (A) 噪声级别的高噪声设备同时作业时间很少，因此采用单点源距离衰减预测模式，计算得出本项目施工作业对周边环境的声学影响情况，具体见下表。

表5.1-2 施工噪声随距离衰减情况 单位：dB (A)

噪声源强值		预测距离 (m)							备注
		10	20	25	50	100	150	200	
土石方	85	55.0	49.0	47.0	41.0	35.0	31.5	29.0	以施工期最强噪声值预测
结构	100	70.0	64.0	62.0	56.0	50.0	46.5	44.0	
装修	105	75.0	69.0	67.0	61.0	55.0	51.5	49.0	

从表 5.1-2 可以看出，施工噪声昼间将对 100m 范围内，夜间将对 200m 范围内造成噪声污染，环评要求建设单位在施工过程中采取工程分析中提出的施工噪声防治措施加以控制，在确保施工期场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的前提下，尽量降低施工噪声对区域声学环境产生的不利影响。

5.1.5 施工期固体废弃物影响分析

本项目施工期场地开挖产生的废土全部用于场内回填，不产生弃土，因此施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

项目施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾等。

(1) 建筑废弃物

施工期产生的建筑垃圾，主要有地面挖掘、道路修筑、管道敷设、材料运输、基础工程等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料，如废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质及木质建材等。施工期建筑废弃物产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ——年建筑废弃物产生量（t）；

Q_s ——建筑面积（ m^2 ）；

C_s ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量（ t/m^2 ）。

项目主要建筑为猪舍、办公生活区、配套粪污处理设施等，新建建筑面积约为38844.71 m^2 ，建筑垃圾产生系数参照《环境卫生工程》（2006，第14卷4期）杂志中的论文《建筑垃圾的产生与循环利用管理》（陈军等著，同济大学）中“在单幢建筑物的建造活动中，单位建筑面积的建筑垃圾产生量为20 kg/m^2 ~50 kg/m^2 ”，项目建造按30 kg/m^2 计算，则建筑垃圾产生量为1165.34 t；其中可再生利用部分回收利用，余下部分按城市建设主管部门的规定，经指定路线运至建筑垃圾填埋场填埋，对环境影响较小。

(2) 生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约30人，工地生活垃圾平均按1.0 kg/人·d计，产生量为30kg/d左右。生活垃圾经收集后委托环卫部门统一清运。

5.1.6 施工期生态环境影响分析

施工期生态环境影响主要表现在对生物多样性、土地利用以及水土流失等方面的影响。

1、场地施工对生物多样性的影响

项目建设对生物多样性的影响不仅是工程建设本身直接作用于生态系统的结果，而且工程建设将不可避免地影响到环境的各个要素，使得当地原有生物生境发生变化，

生物多样性将受到破坏。

项目新增建设场地现状为空地，所在区域由于受人类的干扰，大型野生动物已不存在，野生动物资源较少，主要动物有体型较小的鸟类，如山雀等，但每种鸟的种群数量不大。哺乳类有田鼠、家鼠等；两栖类有青蛙等；爬行类有蛇、壁虎等；腹足类有蜗牛、田螺等；环节类有蚯蚓、蚂蟥等；节肢类有蜈蚣、甲虫、蚂蚁等，以及其它昆虫类，如蝴蝶、蜻蜓等。施工期间，施工活动车辆和人群往来所带来的各种噪声，对生活在周围地区的动物会产生不利影响。动物因失去栖息场所和受噪声干扰而向远离施工区的方向迁移，从而使施工区四周地带动物种类和数量减少。

项目评价区域内不包括自然保护区、风景名胜区等特殊、重要生态敏感区，为一般区域。项目用地内土地已平整，无植被。

2、场地施工水土流失分析

水土流失主要发生在施工期，项目建设中由于开挖、取土、堆置等活动，破坏地表植被，使地表、路面、坡面裸露，造成风蚀与浸蚀。

（1）水土流失影响因素

水土流失与当地的自然条件和人为活动密切相关，水土流失原因主要包括自然因素和人为因素两个方面。其中自然因素主要指气候（降雨强度）、地质构造、地形（坡长和坡度）、土壤类型、植被状况等因素；人为因素主要指在施工过程中开挖回填改变原有地貌、埋压土地、损坏原有的地表植被，使得土地表层裸露，破坏了原有的下垫面，从而引起水土流失。

（2）防治措施

①项目设计和施工方案制定时应采取尽量少占地、少破坏植被的原则，并将临时占地面积控制在最低限度，以免造成周围植被、土壤的大面积破坏；各施工活动应严格控制在施工区域内进行，严禁在施工区域外肆意活动和践踏，干扰和破坏周围植被、土壤及动物的栖息环境。

②施工期应先建设各种排水设施，将雨水及时排走，避免在场地形成水漫流，导致水土流失增加；对临时堆放土堆等要进行遮盖或洒水，以减少施工扬尘的产生；避免在恶劣天气（大风或大雨）进行开挖等作业。

③场地平整后应及时进行压实、硬化处理；临时占地及空闲地要及时进行绿化，以

美化环境和景观，并减少水土流失。

④运土、运沙石卡车要保持完好，运输时装载不宜太满，必须保证土和砂土在运载过程不散落。

⑤加强施工机械和施工车辆的维修管理，减少废气排放；加强对施工作业废水、固体废物和生活污水的管理，严禁乱排乱放。

5.2 营运期环境影响

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 气象资料统计分析

1、气象资料来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，环境影响预测模型所需气象、地形、地表参数等基础数据应优先使用国家发布的标准化数据。本评价气象数据采用环境保护部环境工程评估中心国家环境保护部影响评价重点实验室提供。

本评价选取距离项目较近的气象站——蕉岭气象站作为地面气象观测资料调查站。蕉岭气象站（59114）为一般站，位于广东省梅州市蕉岭县蕉城桂岭大道南，地理坐标为东经 116.1700 度，北纬 24.6453 度，海拔高度 136 米，距离本项目约 31km。

表 5.2-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标（°）		相对厂界距离（km）	海拔高度（m）	数据年份	气象要素
			经度	纬度				
蕉岭气象站	59114	一般	116.1700	24.6453	10.4	136	2022	风速、风向、总云量、干球温度等

2、气象特征

蕉岭县近 20 年（2003 年-2022 年）气候统计资料见表 5.2-1，全年风向频率和平均风速统计结果见表 5.2-2，风玫瑰图见图 5.2-1。

表 5.2-1 项目所在地区气象要素统计表

项目	数值
平均风速 m/s	1.8
平均气温 °C	21.5
平均降水量 mm	1673.3

日照时长 h	1715.7
静风频率 %	6.9
雷暴日数 Day	58
大风日数 Day	3.6
冰雹日数 Day	0.3
多年平均最高温 °C	38.3
多年平均最低温 °C	0.4
最高气温°C	39.8 出现日期 2022 8 23
最低气温°C	-2.1 出现日期 2010 12 17
最大日降水量 mm	226.1 出现日期 2010 5 6
极大风速 m/s	26.5 对应风向 221.0/ SW 出现日期 2016 6 4
最小年降水量 mm	1127.9 出现年份 2021
最小年降水量 mm	1127.9 出现年份 2021

3、风向和风速

表 5.2-2 蕉岭县多年风速统计结果

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速 m/s	2.3	2.1	1.8	1.6	1.5	1.4	1.5	1.5	1.7	2.1	2.1	2.4

表 5.2-3 蕉岭县多年风向频率统计结果

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S
风频 (%)	13.2	9.04	11.3	7.49	5.8	4.2	3.6	3.5	4.6
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	
风频 (%)	4.57	5.38	4.19	2.83	2.1	4.1	7.2	6.9	

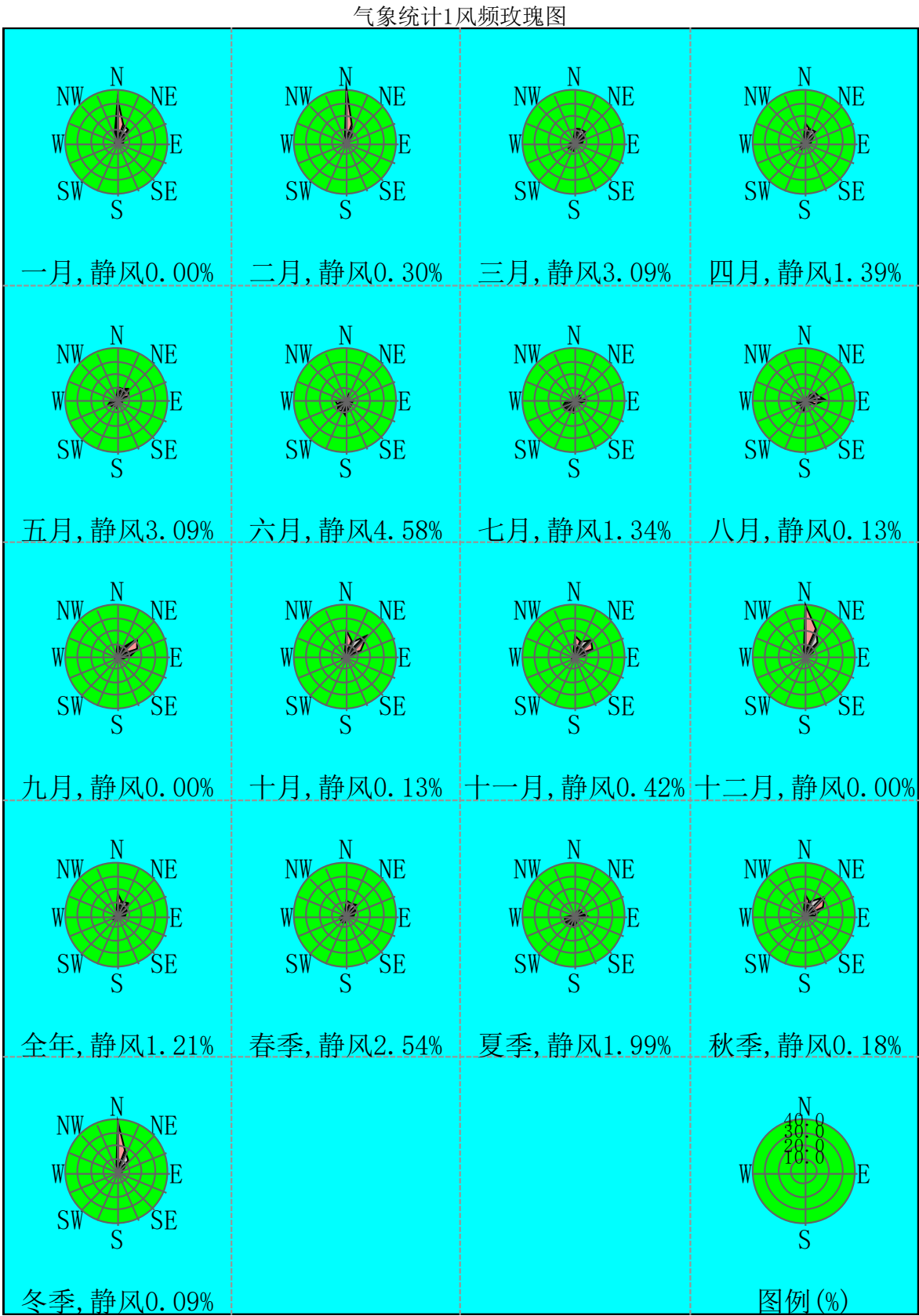


图 5.2-1 蕉岭县基本气象站风频玫瑰图

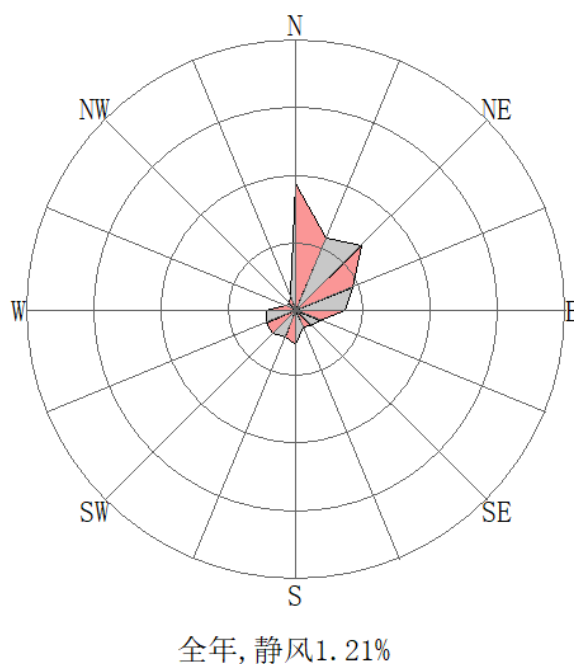


图 5.2-2 蕉岭县风向玫瑰图

5.2.1.2 大气环境影响预测分析

本项目为新建项目，由工程分析可知，项目大气污染源主要为猪舍、污水处理系统、堆肥区产生的恶臭气体、备用发电机燃烧废气及食堂产生的油烟。根据工程分析内容，排放估算因子选择为：氨、硫化氢。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）估算模式计算结果，项目环境空气影响评价工作等级为一级。本项目的预测范围应覆盖评价范围，并覆盖各污染物短期浓度贡献占标率大于 10% 的区域。根据大气评价范围计算表明，本项目评价范围为：以项目所在地为中心、边长为 5km 的矩形区域，且 $D_{10\%}=1250m$ ，因此本次预测范围选取为：以项目所在地中心位置为中心，边长为 5km 的矩形区域。

主要预测方案包括如下：

（1）正常排放情况下，预测环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度贡献值，评价其最大浓度占标率；

（2）正常排放情况下，预测评价叠加项目附近拟建或在建项目的同类污染物的浓度及环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的达标情况或评价仅有短期浓度的主要污染物的短期浓度叠加后的达标情况。

(3) 非正常排放情况下, 预测评价环境保护目标和网格点主要污染物的 1 小时最大浓度贡献值及占标率;

(4) 计算大气环境保护距离。网格间距取 50m。

5.2.1.3 大气预测模式及计算方式

(1) 大气预测模式

本项目大气评价等级为一级, 项目所在地为城市地区, 选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/T2.2-2018) 附录 A 的 A.2 进一步预测模式 AERMOD 模式。

(2) 预测周期

本次预测选取评价基准年(2022 年)作为预测周期。

(3) 预测采用气象数据

本次预测选取距离项目最近的蕉岭一般气象站 2022 年逐时地面气象数据, 包括风速、风向、总云量和干球温度; 高空气象数据选取模拟的气象数据, 包括一天早晚两次不同等压面上的气压、离地高度和干球温度等。

(4) 坐标系和网格

以本项目所在地中心位置为原点(0, 0), 以正东方向为 X 轴正方向, 正北方为 Y 轴正方向, 网格距选 50m, 建立本次大气预测坐标系统。

(5) 地面参数

建设项目所在地为农作地, 地面特征参数按 AERMET 通用地表类型“农作地”和通用地表湿度“潮湿气候”取值, 粗糙度按 AERMET 城镇外围地表类型取值。

表 5.2-4 评价区地面参数

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	冬季(12,1,2 月)	0.18	0.5	0.01
2	0-360	春季(3,4,5 月)	0.14	0.2	0.03
3	0-360	夏季(6,7,8 月)	0.2	0.3	0.2
4	0-360	秋季(9,10,11 月)	0.18	0.4	0.05

(6) 地形

评价区地形取值 ASTER-2 版 90 米分辨率数字高程模型 DEM, 全部异常值均已修正。地形数据来源于 <http://srtm.csi.cgiar.org/>, 数据精度为 3 秒(约 90m), 即东西向网

格间距为 3（秒）、南北向网格间距为 3（秒），本次地形读取范围 50km*50km，并在此范围外延 2 分，区域四个顶点的坐标（经度，纬度）为：

西北角（115.847916666667,24.920416666667）

东北角（115.96375,24.920416666667）

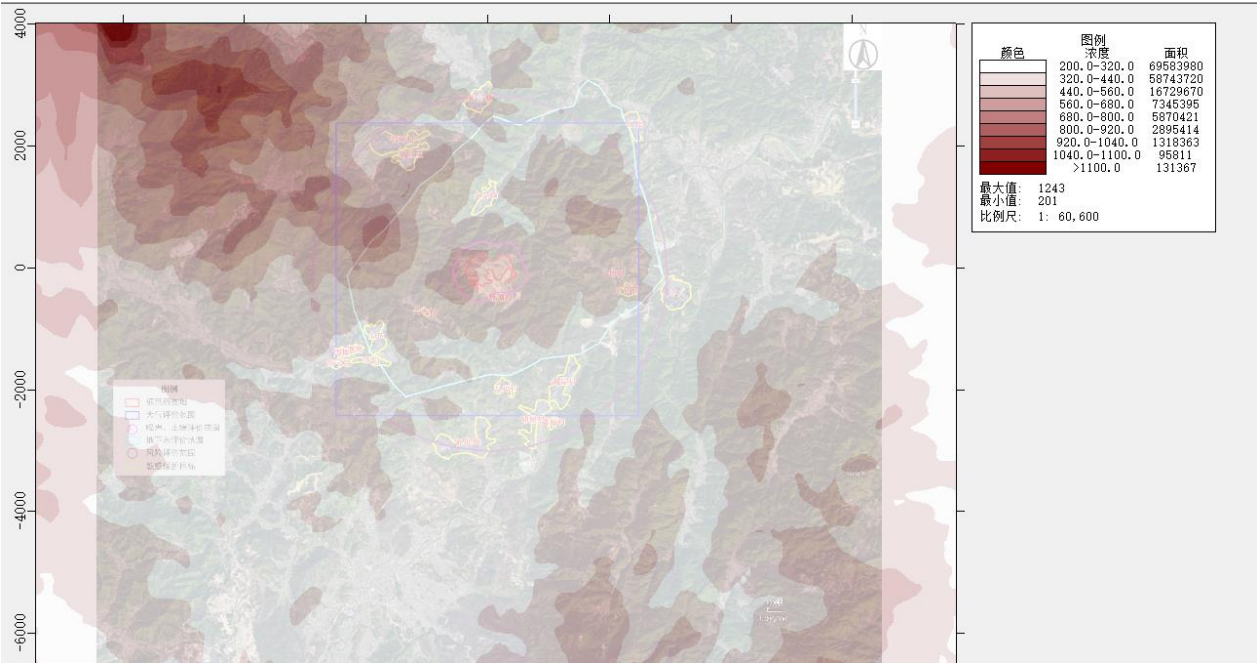
西南角（115.847916666667,24.810416666667）

东南角（115.96375,24.810416666667）

东西向网格间距：3（秒），南北向网格间距：3（秒）；数据分辨率符合导则要求。

高程最小值：200（m），高程最大值：1142（m）。

项目所在区域地形图如下图。



（7）主要大气污染物计算参数

根据工程分析结果，可以统计得到本项目主要大气污染源的污染物排放源强及有关污染源参数，具体见表 2.5-4。

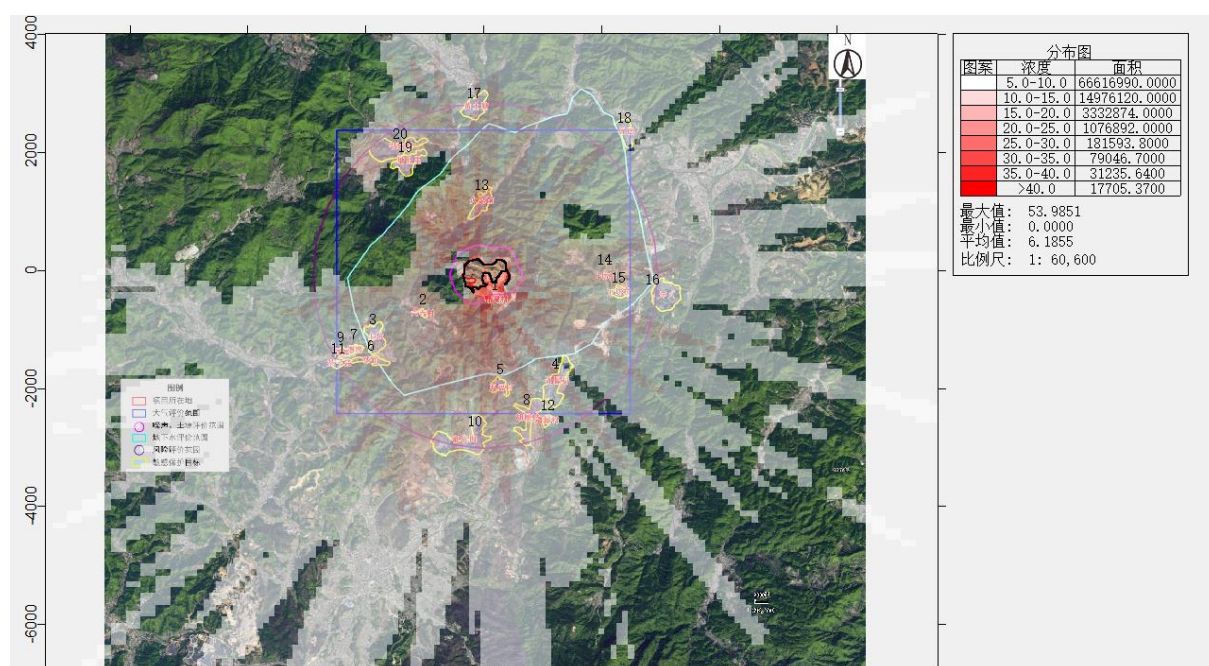
5.2.1.4 预测结果与分析评价

1、正常排放条件贡献值预测结果

（1）氨小时浓度贡献值

表 5.2-5 正常工况下氨最大小时浓度贡献值预测结果表

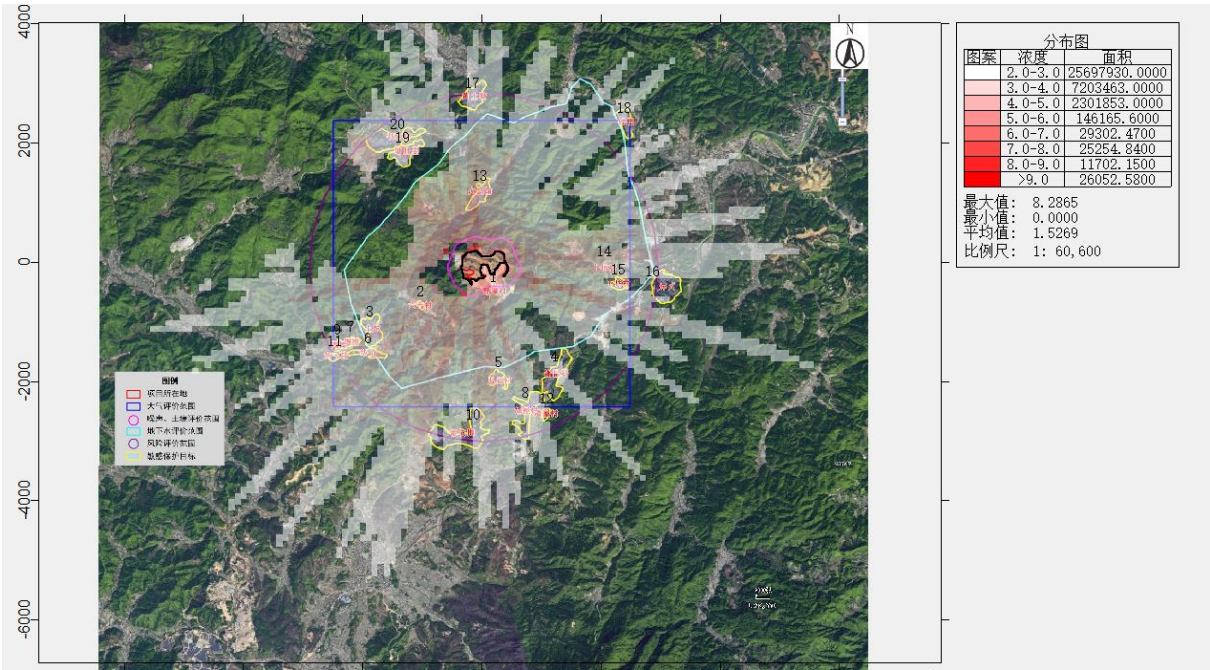
序号	名称	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	野湖村	1 小时	20.8165	22060904	200	10.41	达标
2	六吉村	1 小时	12.8221	22111701	200	6.41	达标
3	上坑	1 小时	7.9926	22100305	200	4.00	达标
4	谢屋村	1 小时	15.4486	22101919	200	7.72	达标
5	五福村	1 小时	15.2773	22060206	200	7.64	达标
6	华山	1 小时	10.8424	22052703	200	5.42	达标
7	围岗	1 小时	8.5114	22100305	200	4.26	达标
8	胡屋村	1 小时	12.2119	22112621	200	6.11	达标
9	围屋	1 小时	8.1306	22100305	200	4.07	达标
10	畚坑围	1 小时	8.5137	22051106	200	4.26	达标
11	茶子段	1 小时	9.0457	22100305	200	4.52	达标
12	潘屋村	1 小时	7.0799	22053024	200	3.54	达标
13	火窝前	1 小时	16.8979	22112808	200	8.45	达标
14	上坊村	1 小时	11.4647	22100504	200	5.73	达标
15	下坊村	1 小时	8.3619	22060523	200	4.18	达标
16	坪八	1 小时	7.1174	22060523	200	3.56	达标
17	黄土塘	1 小时	10.5357	22112808	200	5.27	达标
18	好田	1 小时	9.2524	22112203	200	4.63	达标
19	塘肚里	1 小时	13.8097	22083024	200	6.90	达标
20	书坪村	1 小时	12.6276	22083024	200	6.31	达标
21	网格点 (309, -327)	1 小时	53.9851	22021105	200	26.99	达标



(2) 硫化氢小时浓度贡献值

表 5.2-6 正常工况下硫化氢最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
1	野湖村	1 小时	4.4682	22060904	10	44.68	达标
2	六吉村	1 小时	3.1771	22052703	10	31.77	达标
3	上坑	1 小时	2.533	22100305	10	25.33	达标
4	谢屋村	1 小时	2.7446	22101919	10	27.45	达标
5	五福村	1 小时	2.9063	22060206	10	29.06	达标
6	华山	1 小时	2.6857	22032906	10	26.86	达标
7	围岗	1 小时	2.3517	22100305	10	23.52	达标
8	胡屋村	1 小时	2.4338	22112621	10	24.34	达标
9	围屋	1 小时	2.5161	22100305	10	25.16	达标
10	畚坑围	1 小时	2.2235	22051106	10	22.24	达标
11	茶子段	1 小时	2.3522	22052703	10	23.52	达标
12	潘屋村	1 小时	1.6724	22052521	10	16.72	达标
13	火窝前	1 小时	3.4383	22072602	10	34.38	未知
14	上坊村	1 小时	3.1265	22060523	10	31.27	达标
15	下坊村	1 小时	1.8828	22060721	10	18.83	达标
16	坪八	1 小时	1.7349	22031707	10	17.35	达标
17	黄土塘	1 小时	2.6408	22112808	10	26.41	未知
18	好田	1 小时	2.0591	22112203	10	20.59	未知
19	塘肚里	1 小时	3.0532	22083024	10	30.53	达标
20	书坪村	1 小时	2.9292	22083024	10	29.29	达标
21	网格点 (-291, -527)	1 小时	8.2865	22042705	10	82.87	达标



2、正常排放下叠加附近拟建、在建项目排放同类污染物的浓度及环境现状质量浓度后的预测结果

考虑到本项目所在区域已批未建项目对环境现状的影响，本次评价过程调查了本项目附近已批未建、在建项目的情况，暂未发现排放的同类污染物已批未建、在建项目。

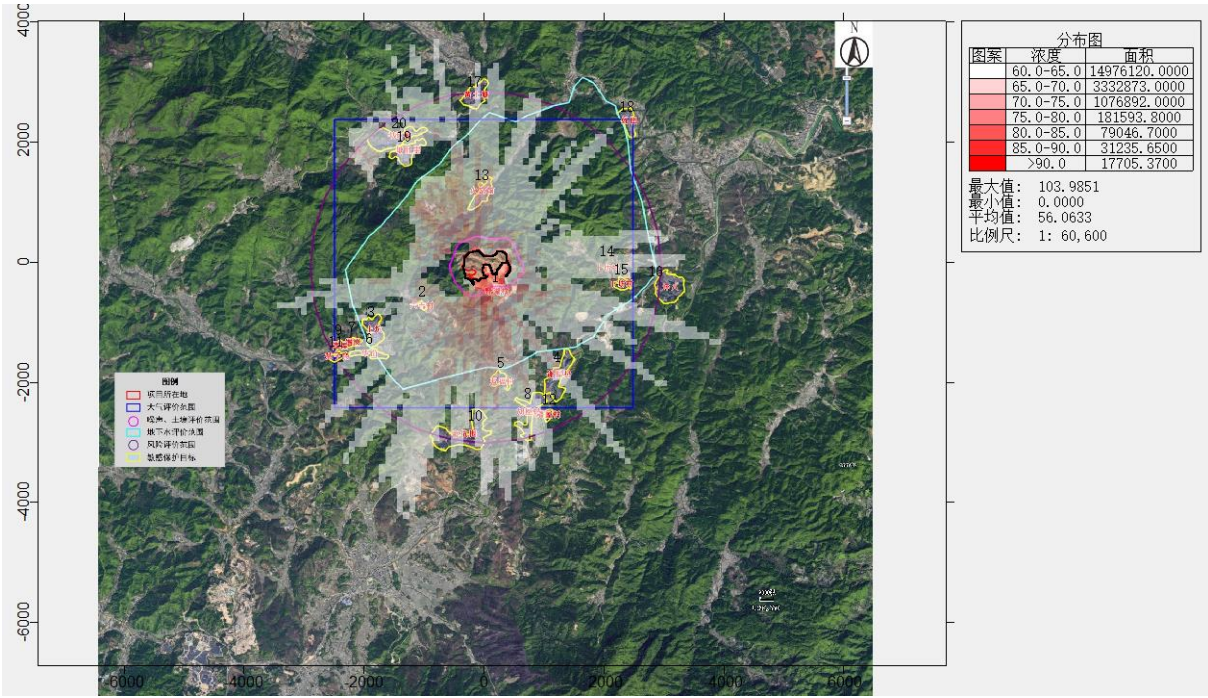
因此，预测结果如下：

(1) 氨小时浓度贡献值

表 5.2-7 正常工况下氨最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	平均时段	本项目污染源贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	区域污染源贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
1	野湖村	1 小时	20.8165	0	22060904	50	70.8165	35.41	达标
2	六吉村	1 小时	12.8221	0	22111701	50	62.8221	31.41	达标
3	上坑	1 小时	7.9926	0	22100305	50	57.9926	29.00	达标
4	谢屋村	1 小时	15.4486	0	22101919	50	65.4486	32.72	达标
5	五福村	1 小时	15.2773	0	22060206	50	65.2773	32.64	达标
6	华山	1 小时	10.8424	0	22052703	50	60.8424	30.42	达标
7	围岗	1 小时	8.5114	0	22100305	50	58.5114	29.26	达标
8	胡屋村	1 小时	12.2119	0	22112621	50	62.2119	31.11	达标
9	围屋	1 小时	8.1306	0	22100305	50	58.1306	29.07	达标
10	畚坑围	1 小时	8.5137	0	22051106	50	58.5137	29.26	达标
11	茶子段	1 小时	9.0457	0	22100305	50	59.0457	29.52	达标
12	潘屋村	1 小时	7.0799	0	22053024	50	57.0799	28.54	达标
13	火窝前	1 小时	16.8979	0	22112808	50	66.8979	33.45	达标
14	上坊村	1 小时	11.4647	0	22100505	50	61.4647	30.73	达标

4					4				标
1	下坊村	1 小时	8.3619	0	2206052	50	58.3619	29.18	达
5					3				标
1	坪八	1 小时	7.1174	0	2206052	50	57.1174	28.56	达
6					3				标
1	黄土塘	1 小时	10.5357	0	2211280	50	60.5357	30.27	达
7					8				标
1	好田	1 小时	9.2524	0	2211220	50	59.2524	29.63	达
8					3				标
1	塘肚里	1 小时	13.8097	0	2208302	50	63.8097	31.90	达
9					4				标
2	书坪村	1 小时	12.6276	0	2208302	50	62.6276	31.31	达
0					4				标
2	网格点 (309, -327)	1 小时	53.9851	0	2202110	50	103.9851	51.99	达
1					5				标

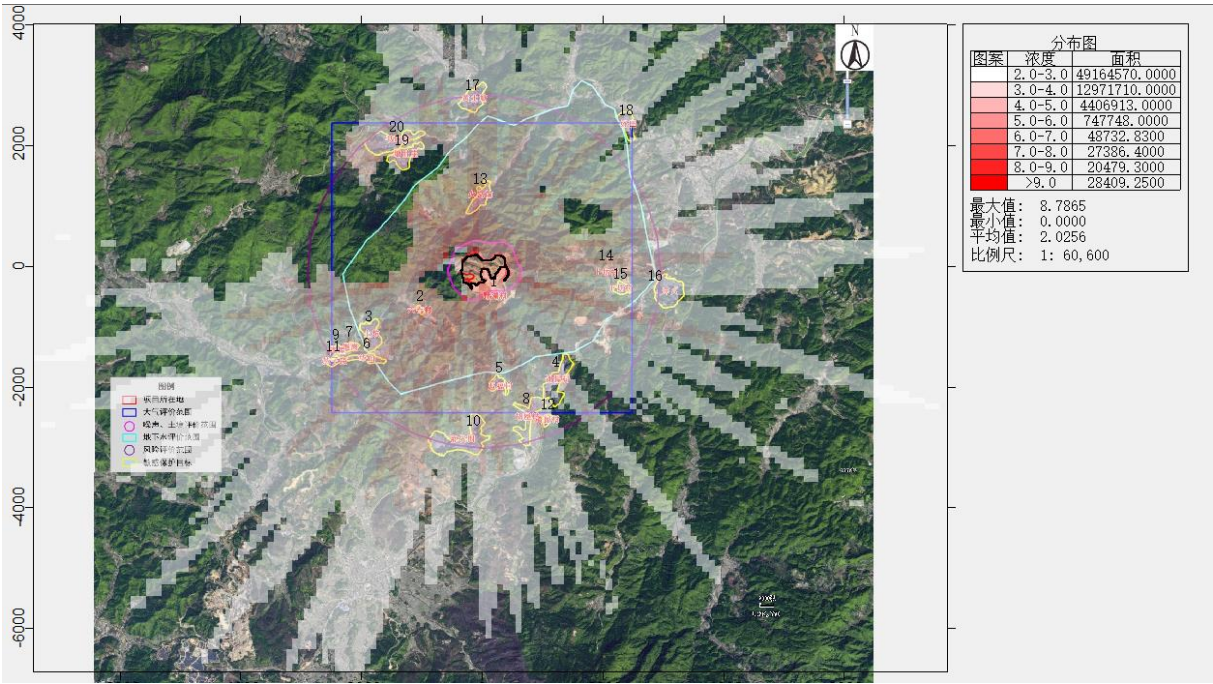


(2) 硫化氢小时浓度贡献值

表 5.2-8 正常工况下硫化氢最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	平均时段	本项目污染源贡献值	区域污染源贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现	背景浓度	叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
			($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		时间	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
1	野湖村	1 小时	4.4682	0	2206090	0.5	4.9682	49.68	达标
					4				
2	六吉村	1 小时	3.1771	0	2205270	0.5	3.6771	36.77	达

					3				标
3	上坑	1 小时	2.533	0	2210030 5	0.5	3.033	30.33	达 标
4	谢屋村	1 小时	2.7446	0	2210191 9	0.5	3.2446	32.45	达 标
5	五福村	1 小时	2.9063	0	2206020 6	0.5	3.4063	34.06	达 标
6	华山	1 小时	2.6857	0	2203290 6	0.5	3.1857	31.86	达 标
7	围岗	1 小时	2.3517	0	2210030 5	0.5	2.8517	28.52	达 标
8	胡屋村	1 小时	2.4338	0	2211262 1	0.5	2.9338	29.34	达 标
9	围屋	1 小时	2.5161	0	2210030 5	0.5	3.0161	30.16	达 标
1 0	畚坑围	1 小时	2.2235	0	2205110 6	0.5	2.7235	27.24	达 标
1 1	茶子段	1 小时	2.3522	0	2205270 3	0.5	2.8522	28.52	达 标
1 2	潘屋村	1 小时	1.6724	0	2205252 1	0.5	2.1724	21.72	达 标
1 3	火窝前	1 小时	3.4383	0	2207260 2	0.5	3.9383	39.38	达 标
1 4	上坊村	1 小时	3.1265	0	2206052 3	0.5	3.6265	36.27	达 标
1 5	下坊村	1 小时	1.8828	0	2206072 1	0.5	2.3828	23.83	达 标
1 6	坪八	1 小时	1.7349	0	2203170 7	0.5	2.2349	22.35	达 标
1 7	黄土塘	1 小时	2.6408	0	2211280 8	0.5	3.1408	31.41	达 标
1 8	好田	1 小时	2.0591	0	2211220 3	0.5	2.5591	25.59	达 标
1 9	塘肚里	1 小时	3.0532	0	2208302 4	0.5	3.5532	35.53	达 标
2 0	书坪村	1 小时	2.9292	0	2208302 4	0.5	3.4292	34.29	达 标
2 1	网格点 (-291, -527)	1 小时	8.2865	0	2204270 5	0.5	8.7865	87.87	达 标



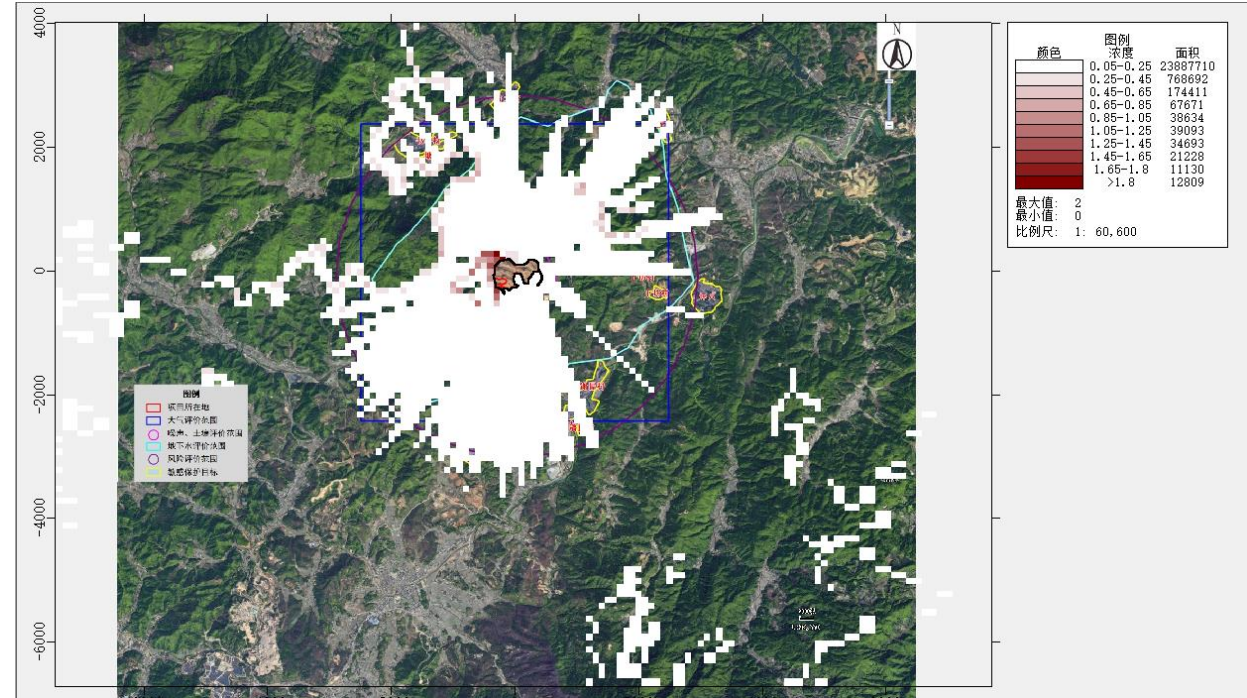
3、非正常工况下污染物 1 小时最大浓度贡献值

(1) 二氧化硫小时浓度贡献值

表 5.2-9 非正常工况下二氧化硫最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	地面 高程 (m)	平均 时段	最大贡献 值(μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标 率(%)	达标 情况
1	野湖村	396.16	1 小时	0.1293	22120517	500	0.03	达标
2	六吉村	331.32	1 小时	0.084	22090807	500	0.02	达标
3	上坑	303.2	1 小时	0.0616	22120808	500	0.01	达标
4	谢屋村	264.14	1 小时	0.0177	22032409	500	0.00	达标
5	五福村	247.46	1 小时	0.0681	22020918	500	0.01	达标
6	华山	283.9	1 小时	0.0562	22101807	500	0.01	达标
7	围岗	313.31	1 小时	0.0537	22082305	500	0.01	达标
8	胡屋村	254.12	1 小时	0.0573	22021918	500	0.01	达标
9	围屋	304.3	1 小时	0.0515	22120808	500	0.01	达标
10	畚坑围	261.86	1 小时	0.0592	22090201	500	0.01	达标
11	茶子段	290.28	1 小时	0.051	22082305	500	0.01	达标
12	潘屋村	233.62	1 小时	0.0538	22010703	500	0.01	达标
13	火窝前	262.71	1 小时	0.0792	22030321	500	0.02	达标
14	上坊村	340.12	1 小时	0.0646	22052619	500	0.01	达标
15	下坊村	331.04	1 小时	0.0257	22021709	500	0.01	达标
16	坪八	287.03	1 小时	0.0237	22021709	500	0.00	达标
17	黄土塘	320.12	1 小时	0.0494	22042519	500	0.01	达标
18	好田	267.88	1 小时	0.0448	22042524	500	0.01	达标

19	塘肚里	379.03	1 小时	0.0481	22062902	500	0.01	达标
20	书坪村	342.11	1 小时	0.0576	22041220	500	0.01	达标
21	网格点 (-291,273)	452.7	1 小时	2.0092	22123106	500	0.40	达标

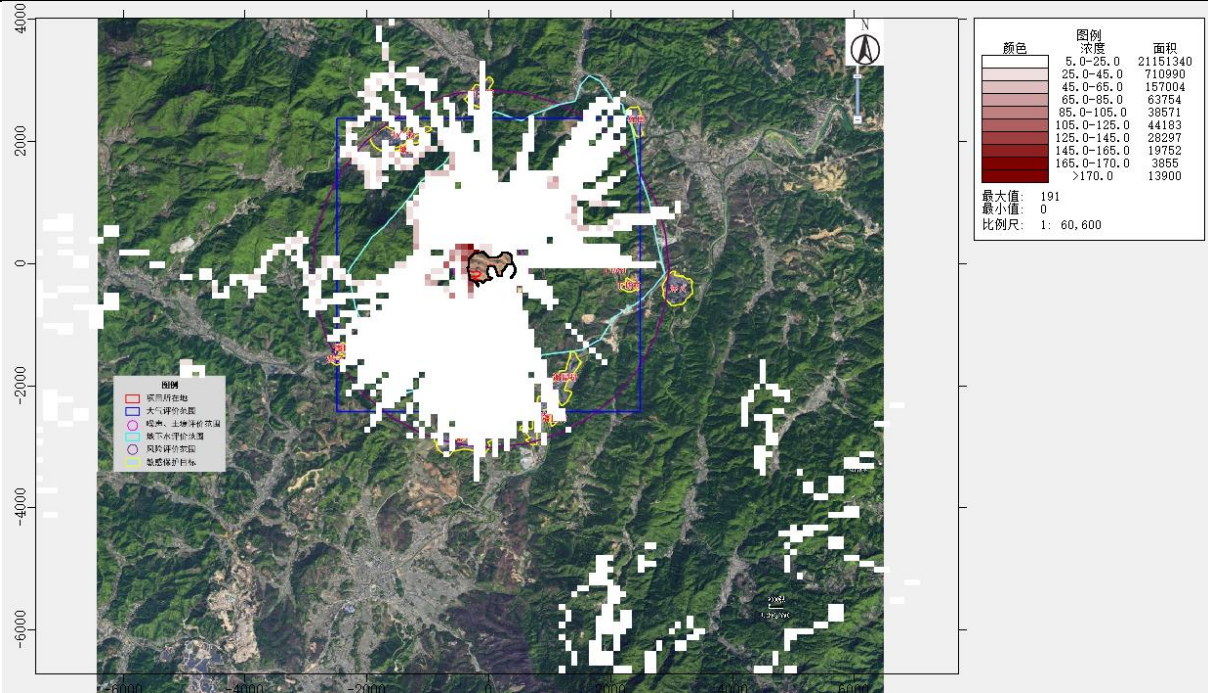


(2) 二氧化氮小时浓度贡献值

表 5.2-10 非正常工况下二氧化氮最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	地面 高程 (m)	平均 时段	最大贡献 值(μg/m³)	出现时间	评价标准 (μg/m³)	占标 率(%)	达标 情况
1	野湖村	396.16	1 小时	12.3164	22120517	200	6.16	达标
2	六吉村	331.32	1 小时	7.9983	22090807	200	4.00	达标
3	上坑	303.2	1 小时	5.869	22120808	200	2.93	达标
4	谢屋村	264.14	1 小时	1.6882	22032409	200	0.844	达标
5	五福村	247.46	1 小时	6.4873	22020918	200	3.24	达标
6	华山	283.9	1 小时	5.3496	22101807	200	2.67	达标
7	围岗	313.31	1 小时	5.1169	22082305	200	2.56	达标
8	胡屋村	254.12	1 小时	5.4571	22021918	200	2.73	达标
9	围屋	304.3	1 小时	4.9036	22120808	200	2.45	达标
10	畚坑围	261.86	1 小时	5.6374	22090201	200	2.82	达标
11	茶子段	290.28	1 小时	4.8578	22082305	200	2.43	达标
12	潘屋村	233.62	1 小时	5.1266	22010703	200	2.56	达标
13	火窝前	262.71	1 小时	7.5434	22030321	200	3.77	达标
14	上坊村	340.12	1 小时	6.1524	22052619	200	3.08	达标
15	下坊村	331.04	1 小时	2.4511	22021709	200	1.23	达标

16	坪八	287.03	1 小时	2.2521	22021709	200	1.126	达标
17	黄土塘	320.12	1 小时	4.7049	22042519	200	2.35	达标
18	好田	267.88	1 小时	4.264	22042524	200	2.13	达标
19	塘肚里	379.03	1 小时	4.5771	22062902	200	2.29	达标
20	书坪村	342.11	1 小时	5.4819	22041220	200	2.74	达标
21	网格点 (-291,273)	419.2	1 小时	191.3496	22123106	200	95.67	达标

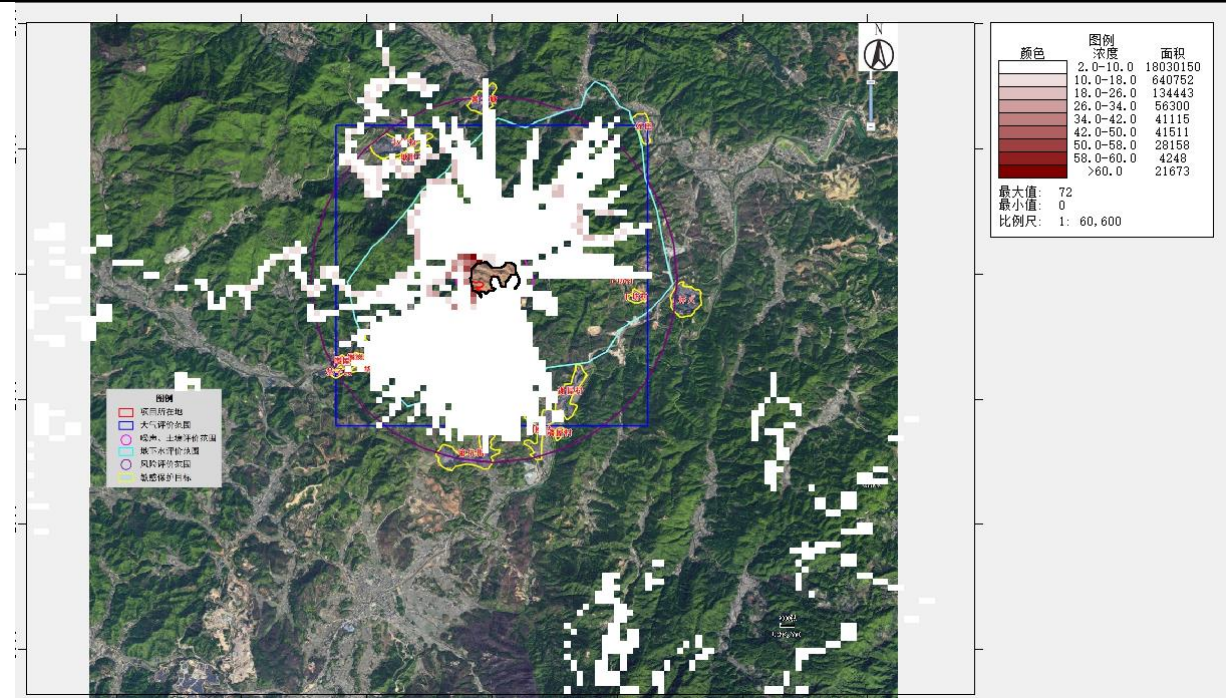


(3) TSP 小时浓度贡献值

表 5.2-12 非正常工况下 TSP 最大小时浓度贡献值预测结果表

序号	名称	地面 高程 (m)	平均 时段	最大贡献 值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率(%)	达标 情况
1	野湖村	396.16	1 小时	4.6186	22120517	900	0.51	达标
2	六吉村	331.32	1 小时	2.9994	22090807	900	0.33	达标
3	上坑	303.2	1 小时	2.2009	22120808	900	0.24	达标
4	谢屋村	264.14	1 小时	0.6331	22032409	900	0.07	达标
5	五福村	247.46	1 小时	2.4327	22020918	900	0.27	达标
6	华山	283.9	1 小时	2.0061	22101807	900	0.22	达标
7	围岗	313.31	1 小时	1.9189	22082305	900	0.21	达标
8	胡屋村	254.12	1 小时	2.0464	22021918	900	0.23	达标
9	围屋	304.3	1 小时	1.8389	22120808	900	0.20	达标
10	畚坑围	261.86	1 小时	2.114	22090201	900	0.23	达标
11	茶子段	290.28	1 小时	1.8217	22082305	900	0.20	达标

12	潘屋村	233.62	1 小时	1.9225	22010703	900	0.21	达标
13	火窝前	262.71	1 小时	2.8288	22030321	900	0.31	达标
14	上坊村	340.12	1 小时	2.3072	22052619	900	0.26	达标
15	下坊村	331.04	1 小时	0.9192	22021709	900	0.10	达标
16	坪八	287.03	1 小时	0.8445	22021709	900	0.09	达标
17	黄土塘	320.12	1 小时	1.7643	22042519	900	0.20	达标
18	好田	267.88	1 小时	1.599	22042524	900	0.18	达标
19	塘肚里	379.03	1 小时	1.7164	22062902	900	0.19	达标
20	书坪村	342.11	1 小时	2.0557	22041220	900	0.23	达标
21	网格点 (309, -327)	419.2	1 小时	71.7561	22123106	900	7.97	达标



根据预测结果可知，本项目正常工况下和非正常工况下各污染物均能满足相应的环境空气质量标准要求，对周围环境空气影响很小。

5.2.1.5 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算详见表 5.2-13~5.2-15。

表 5.2-13 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NO _x	3.02	0.002	0.003
		SO ₂	111.84	0.076	0.111

		颗粒物	2.02	0.001	0.002
一般排放口合计	NO _x				0.003
	SO ₂				0.111
	颗粒物				0.002
全厂有组织排放总计					
全厂有组织排放总计	NO _x				0.003
	SO ₂				0.111
	颗粒物				0.002

表 5.2-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	猪舍	猪舍恶臭	氨气	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级新扩改建厂界标准限值	1.5	0.5610
			硫化氢			0.06	0.1913
2	出猪台	出猪台恶臭	氨气	喷洒除臭剂		1.5	0.0003
		硫化氢	0.06			0.0002	
3	堆粪场	堆粪场恶臭	氨气	喷洒除臭剂		1.5	0.0520
			硫化氢			0.06	0.0050
4	废水处理设施	废水处理设施恶臭	氨气	加盖+喷洒除臭剂+场区绿化措施		1.5	0.1430
			硫化氢			0.06	0.0060
全厂无组织排放总计							
全厂无组织排放总计				NH ₃		/	0.7563
				H ₂ S		/	0.2025

表 5.2-15 本项目大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	NO _x	0.003
2	SO ₂	0.097
3	颗粒物	0.002
4	NH ₃	0.7563
5	H ₂ S	0.2025

5.2.1.6 大气影响评价小结

本项目所在地处于环境空气达标区域。

1、本项目新增污染源正常排放下各污染物小时浓度贡献值的最大浓度占标率均 $\leq 100\%$ 。

2、正常排放情况下，叠加本项目周围拟建、在建项目排放的同类污染物浓度和环境空气质量现状浓度后，环境空气保护目标和网格点主要污染物小时浓度均达标。

3、根据大气环境保护距离计算结果，本项目无需设置大气环境保护距离。综上所述，正常排放情况下本项目对环境空气的影响可以接受。

4、在非正常工况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均有所增加，但无超标。本项目建成后必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，确保其达标排放。切实做好污染防治措施的管理和维护保养，本项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内。

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级√		二级□		三级□			
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□		边长=5km√			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a√			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃)				包括二次 PM _{2.5} □			
		其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)				不包括二次 PM _{2.5} √			
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		附录 D√		其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区√		一类区和二类区□			
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√		现状补充检测√			
	现状评价	达标区√				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源√		区域污染源□	
		本项目非正常排放源√							
		现有污染源√							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD R√	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AED T□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□			边长=5km√		
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)				包括二次 PM _{2.5} □			
						不包括二次 PM _{2.5} □			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%√				C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常 占标率≤100%□			C 非正常 占标率>100%√		
		() h							
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□				
区域环境质量整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		有组织废气监测√		无监测□			
				无组织废气监测√					
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测√			
评价结论	环境影响	可以接受√ 不可以接受□							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	NO _x : (0.002) t/a		SO ₂ : (0.020) t/a		颗粒物: (0.002) t/a			
NH ₃ : (0.7563) t/a		H ₂ S: (0.2025) t/a							

注: “□”, 填“√”; “()”为内容填写项

5.2.2 地表水环境影响分析

一、废水排放情况

由工程分析可知，项目采取“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池”对综合废水进行处理。

项目废水产生量为 $40842.34\text{m}^3/\text{a}$ ($128.34\text{m}^3/\text{d}$)，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2024)表1的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级B。水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查，主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标情况，同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

二、水污染防治措施可行性分析

(1) 废水处理措施技术可行性分析

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过8天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第3池粪液成为优质肥料，生活污水经化粪池处理后用于场区绿化。

项目员工生活污水水质简单，主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，项目设有一个三级化粪池对生活污水进行处理，生活污水经三级化粪池预处理后，降低一定浓度，为后续生化处理提供条件。目前三级化粪池广泛用于各类市政污水管网无法收集和处理的的生活污水处理，其具有建造、运行费用、管理方便的特点。

根据工程分析计算结果，运营期综合废水产生量为 $40842.34\text{m}^3/\text{a}$ ，经格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池处理后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ 497-2009)中规定：养殖规模在存栏（以猪计）2000头及以下的应尽可能采用6.2.2模式I或6.2.3模式II处理工艺；存栏（以猪计）10000头及以上的，宜采用6.2.4模式III处理工艺。本项目存栏4.23万头，

宜选用模式Ⅲ。

该处理工艺同时符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 6 畜禽养殖行业排污单位废水污染防治可行技术参考表的干清粪+固液分离+厌氧+好氧（SBR）属可行场内综合污水处理站的综合污水（养殖废水、生活污水等）等相关要求，且处理后废水全部进行资源化利用，不直接向环境排放。

5.2.3 声环境影响评价

（1）噪声源强

本项目噪声源主要为猪只叫声，以及水泵类、风机、包装机和发电机等机械噪声等，群居猪只出较尖锐的叫声，随机性较大，一般噪声在 70~80dB（A）左右。畜禽养殖企业本身的生产环境对噪声源有一定的控制要求，主要产噪设备为污水泵类、鼓风机、发电机等。项目主要噪声源声级值见下表所示。

表 5.2-13 本项目主要噪声源情况

噪声源位置	噪声源种类	产生量	防治措施	噪声消减量
猪舍	猪叫	70~80dB（A）	隔声	15
	排气扇	75~85dB（A）	隔声、减振	30
	风机	85~90dB（A）	隔声、减振、消声	40
	水泵	85~90dB（A）	隔声、减振	35

（2）预测模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关，本评价只考虑声传播距离这一主要因素，选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

本项目各主要噪声源大多位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）



图 5.5-1 室内声源等效为室外声源示意图

可按下列式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q—指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当声源放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外观护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

(2) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——参考位置 r 处的声级, dB (A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级, dB (A);

r ——预测点与声源的距离;

r_0 ——距离声源 r_0 米处的距离。

(3) 室外多个声源叠加影响时按下式计算:

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

式中: L_p ——为几个声源在预测点的叠加值;

L_i ——第 i 个声源的声压级 dB (A);

i ——声源数量。

②预测结果及评价

根据现状监测背景噪声声级值和类比调查资料确定拟建工程新增加主要声级值, 按上述预测模式预测评价区域某一点环境噪声值, 明确本工程的噪声环境影响程度。主要噪声的衰减预测见下图所示。

表 5.2-14 项目噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点及时段		贡献值	环境本底值	叠加值	标准
昼	东	34.5	52.75	52.81	55
	南	33.9	52.8	52.86	
	西	33.5	51.65	51.72	
	北	34.2	52.05	52.12	
夜	东	34.5	42.4	43.1	45
	南	33.9	41.8	42.5	
	西	33.5	44.05	44.4	
	北	34.2	44.35	44.8	

由上表可知, 项目厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 1 类功能区限值要求, 昼间 ≤ 55 dB (A)、夜间 ≤ 45 dB (A), 本项目养殖区周边 500m 无居民等敏感点, 对周边声环境影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为猪只粪便、污泥、废疫苗瓶、废消毒剂瓶、病死猪只、胎盘固废及员工生活垃圾等, 具体如下。

表 5.2-15 固体废物产生处置情况表

固体废物名称	产生量 (t/a)	处理处置方式
--------	-----------	--------

猪只粪便	8425.149	经堆肥处理制作有机肥料
污泥	80.72	经堆肥处理制作有机肥料
废疫苗瓶、废消毒剂瓶	1	定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理
病死猪只	4.365	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置
胎盘固废	7.92	委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置
生活垃圾	18.25	由环卫部门统一处理

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“在对一般工业固体废物贮存、处置场场址进行环境影响评价时，应重点考虑一般固体废物贮存、处置场产生的渗滤液以及臭气等大气污染物等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体康、日常生活和生产活动的影响，确定其与常住居民居住场所、农用地、地表水体、高速公路、交通主干道（国道或省道）、铁路、飞机场、军事基地等敏感对象之间合理的位置关系”，“在对危险废物集中贮存设施场址进行环境影响评价时，应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏、大气污染物（含恶臭物质）的产生与扩散以及可能的事故风险等因素，根据其所在地区的环境功能区类别，综合评价其对周围环境、居住人群的身体康、日常生活和生产活动的影响，确定危险废物集中贮存设施与常住居民居住场所、农用地、地表水体以及其他敏感对象之间合理的位置关系”。

本项目的固体废物暂存场地均位于厂区内的生产区域，远离项目外敏感点，位置设置较为合理。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，可将固废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。

5.2.5 地下水环境影响分析

5.2.5.1 地下水地质条件分析

根据《关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源[2009]19号），本项目所在区域地下水功能区划为“粤东韩江梅州平远地下水水源涵养区（H084414002T01）”，地貌类型为山丘区，地下水类型为裂隙水，地下水功能区保护目标为Ⅲ类。

1、区域地质构造

项目所在区域断裂构造相当发育，纵横交错，互相交接和改造，。

从区域地质构造分析，本场地属于地质构造基本稳定的地块，勘察深度范围内也未发现断层破碎带，区域性构造断裂对本工程的影响可忽略。

2、岩土地质特性及地基承载力

根据项目场地钻探揭露，按岩性、地质时代和成因类型来划分，场地土层仅有第四

系残积（Qel）的粉质黏土。

粉质黏土（Qel）（地层编号①）

褐黄色、褐红色，稍湿，可塑，为灰岩风化残积而成；风化物以黏粒和粉粒为主，局部见灰岩角砾，遇水浸润扰动易软化崩解。

3、场地水文地质特征

根据勘察成果，场地处于湿润区，以弱透水层的地下水为主。

地下水类型为裂隙水，该区域的水质目标为Ⅲ类，此类型地下水主要受降水和蒸发的控制影响，一般旱季水位下降，雨季地下水位回升。

4、包气带及深层地下水上覆地层防污性能

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。

5、地下水补、径、排条件

地下水补给包括两个方面：垂向补给，包括大气降雨和地表水的补给；侧向补给，主要为上游地下水的径流，接受的补给量取决于岩性，构造、气象和地形等条件，这些条件往往互相联系，本区降雨量比较丰沛，是地下水良好的补给来源；本区地下水径流，受地层分布和地形的控制，绝大部分滞缓，径流量小。区域地形发育有继承性，地形起伏与基岩面起伏具有相似的特征，所以地下水与地表水流向一样随地形起伏，由高向低流；地下水的排泄主要有两种形式：垂向排泄以及水平排泄，分别主要为蒸发和以泉的形式排泄，或补给河流、径流至下游等。

①地下水补给

本区大气降水较丰富，是地下水的主要补给来源。在广大的波状平原区，地形坡度不大，较利于降水补给。但本区大部被弱透水的上更新统厚层粘性土覆盖，加上地下水位埋深较大，一般大于10m，影响了降水的补给，一般时间短、水量小的降水很难补给地下水，只能形成粘性土层中的包气带水。由于地形起伏，在降雨时间短、雨量集中时，大部分降水形成地表径流流失，补给地下水的部分很少；当降雨量大、时间较长时，大气降水对地下水有显著的补给作用，雨后地下水位有明显的上升，所以本区地下水的主要补给来源仍是大气降水。地表径流和水库、塘、灌渠水也能补给地下水。另外，河流在丰水季节对地下水也有补给作用。

②地下水径流

地下水径流方向为从西北流向东南。

③地下水排泄

由于地下水位埋深较大，蒸发作用已不明显，排泄形式一般为季节性补给河水，大部分埋藏较深的地下水以极缓慢的地下径流形式向区外排泄。

8、地下水资源利用开发使用情况

根据《广东省地下水功能区划》，地下水水源涵养区为不可开发利用区，不可进行利用。

5.2.5.2 污水回用对地下水环境影响分析

1、污染途径

污水回用主要影响地下水途经为灌溉。

2、对地下水影响分析

本项目污水经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后用于厂区内绿化灌溉，符合环境标准要求，不会对地下水造成污染影响，不会对周围居民饮用水环境安全造成危害。

5.2.5.3 地下水现状监测分析

根据 4.2 章节分析，项目周边地下水水质现状均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准要求，说明项目附近地下水的水环境质量现状良好。

5.2.5.4 地下水环境影响评价结论

本项目在严格落实对污水明渠硬底化、环保处理设施采用防渗漏措施以及加强管理下，本项目的建设对地下水的影响不大。

5.2.6 营运期生态影响分析

1、土地利用方式变化分析

由于本项目临时占地结束后可恢复为原利用状态，改变原有土地利用方式的主要是永久占地。本项目所在区域靠近农耕区，人为活动频繁，因此项目占地及周边区域没有野生保护动植物。项目建成后空置地区均保持绿化，可适当弥补工程占地带来的植被生物量和生产力的损失，不会对当地农业生产带来明显影响。

2、对植被的影响

运营期管网所经地区处于正常状态，地表植被、农作物生长逐渐恢复正常。养殖场

将建成混凝土地面，同时运营期间在空地和场界四周加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，场界主要种植高大乔木，场内以灌木草坪为主，项目建成后绿化可适当弥补工程占地带来的植被生物量，据类比调查分析，管道完工 2~3 年，在地下敷设管道的区域，地表植被恢复较好，景观破坏程度很低。因此可以认为，正常输送污水处理站尾水过程中，管道对地表植被基本无影响。

3、对动物的影响

由于养殖场产生的噪声较小，养殖场所在区域的各类动物在周围区域均广泛分布，属常见种，且养殖场距周围动物栖息地较远，因此，工程的实施后不会对区域动物的栖息繁殖等产生明显影响，也不会造成区域动物物种的减少。

4、对景观生态的影响

项目养殖场属于地上建筑，因此在设计时需考虑周边景观要求，加强对建构物及道路以外的空地绿化，植物配置以乡土物种为主，疏密适当，高低错落，形成一定的层次感；色彩丰富，主要以常绿树种作为“背景”，四季不同花色的花草灌木进行搭配。尽量避免裸露地面，广泛进行垂直绿化，以及各种灌木和草本类花卉、播撒草籽加以点缀，尽可能的减轻了养殖场建设对周边景观的影响，对周边景观影响较小。

5.2.7 土壤环境影响分析

污染源：项目对土壤的影响主要表现为装置区污染物跑、冒、滴、漏的入渗影响；管网（沟）污染物泄漏的入渗影响等。

影响程度：项目场地将按规范硬化，对项目区内一般污染防治区和重点防治区分别采取了不同要求的防治措施；有事故应急措施及监控措施，全厂的废水、废气、固废均能得到有效收集或处理，因此项目运行对土壤影响较小。

第六章 环境风险分析

6.1 评价目的

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目潜在环境危险、有害因素，对建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害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，以使事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

预防、规避、降低风险发生几率乃至杜绝灾害性事故发生，在一旦出现风险事故时，能够快速反应，及时采取相应的应急对策，将人民生命财产损失减少至最低，保障生产安全运行。

生产中风险事故的发生，有其自身发生、发展客观规律，存在先期特征和征兆，可以通过采取措施预防、防范、应急、减缓风险事故的发生。

6.2 风险源调查

6.2.1 危险物质数量及分布情况

本项目为养殖项目，本项目原材料为饲料等，辅助材料为消毒剂、治疗药品及疫苗、生石灰等，能源供应为水、电及柴油等。

从产品生产以及产品贮存、运输过程中涉及到主要危险、有害物质有：柴油。柴油发生油品泄漏，不仅会造成环境污染，遇明火还会引起火灾；炸药运输和使用过程中操作不当，会发生爆炸的危险，导致人身事故的发生。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169 2018）的指引，参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《职业性接触毒物危害程度分级》（GB 50844-85）对建设项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价，筛选风险评价因子。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，项目主要危险物质进行识别，其危险特性及分布情况见表 6.2-1。

表 6.2-1 主要原辅材料中具风险性的物质储存量和危险特性一览表

编号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	危险特性	健康危害	存在位置
1	硫化氢	7783-06-4	/	易燃气体（毒性）	有臭鸡蛋气味，其毒作用的主要靶器是中枢神经系统和呼吸系统，亦可伴有心脏等多器官损害，对毒作用最敏感的组织是脑和粘膜接触部位。人吸入 LC10: 600ppm/30M, 800ppm/5M。人（男性）吸入 LC50: 5700ug/kg。大鼠吸入 LC50: 444pp。小鼠吸入 LC50: 634ppm/1H。接触高浓度硫化氢后以脑病表现为显著，出现头痛、头晕、易激动、步态蹒跚、烦躁、意识模糊、谵妄、癫痫样抽搐可呈全身性强直一阵挛发作等；可突然发生昏迷；也可发生呼吸困难或呼吸停止后心跳停止。眼底检查可见个别病例有视神经乳头水肿。部分病例可同时伴有肺水肿。脑病症状常较呼吸道症状的出现为早。可能因发生粘膜刺激作用需要一定时间。	圈舍、污水处理
2	氨气	7664-41-7	/	毒性气体	对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。人吸入 LC10: 5000ppm/5M。大鼠吸入 LC50: 2000ppm/4H。小鼠吸入 LC50: 4230 ppm/1H。人接触 553mg/m ³ 可发生强烈的刺激症状，可耐受 1.25 分钟;3500~7000mg/m ³ 浓度下可立即死亡。短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难，可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等，可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸率快、肺部罗音等。严重者可发生肺水肿、急性呼吸窘迫综合征，喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息，还可并发气胸、纵膈气肿。胸部 X 线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。血气分析示动脉血氧分压降低。	圈舍、污水处理
3	柴油	68334-30-5	5.16	易燃液体	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。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛	发电机房储油间

项目硫化氢和氨气主要存在猪舍、污水处理区域、出猪台、堆粪场，为污染物，无储存设施。

6.2.2 生产工艺特点

根据项目所属行业及生产工艺特点，按照表 6.2-2 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；（2） $10 < M \leq 20$ ；（3） $5 \leq M < 10$ ；（4） $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3、M4 表示。

表 6.2-2 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值标准
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的气库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

本项目为种猪养殖项目，属于养殖项目，按照表 6.2-2 评估结果属于其他类别， $M=5$ ，属于 M4。

6.3 环境敏感目标调查

本项目风险评价范围内环境敏感目标详见表 6.3-1，敏感目标分布见附图 9。

表 6.3-1 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特性						
环境空气	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称		相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	广东省梅州市平远县仁居镇	野湖村	南	270	居民点	30
	2		六吉村	西南	880	居民点	50
	3		上坑	西南	1650	居民点	200
	4		谢屋村	东南	1710	居民点	150
	5		五福村	南	1750	居民点	80
	6		华山	西南	1980	居民点	280

类别	环境敏感特性							
	7		围岗	西南	2160	居民点	200	
	8		胡屋村	东南	2300	居民点	250	
	9		围屋	西南	2450	居民点	130	
	10		畚坑围	南	2480	居民点	300	
	11		茶子段	西南	2530	居民点	120	
	12	广东省 梅州市 平远县 差干镇	潘屋村	东南	2690	居民点	150	
	13		火窝前	北	680	居民点	160	
	14		上坊村	东	1580	居民点	45	
	15		下坊村	东	1790	居民点	60	
	16		坪八	东	2470	居民点	130	
	17		黄土塘	北	2580	居民点	320	
	18		好田	东北	3030	居民点	220	
	19	江西省 赣州市 寻乌县 项山乡	塘肚里	西北	1890	居民点	560	
	20		书坪村	西北	2280	居民点	600	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计							30
	厂址周边 5km 范围内人口数小计							4005
	大气环境敏感程度 E 值							/
地表水	收纳水体							
	序号	收纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km		
	1	木溪河		III 类		/		
	2	差干河		II类		/		
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标							
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m			
	1	木溪河	/	III 类	/			
	2	差干河	/	II类	/			
	地表水环境敏感程度 E 值						/	
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m		
	1	项目区	G3	III	/	/		
	地下水环境敏感程度 E 值					/		

6.4 环境风险潜势初判及评价等级

根据前文 2.5.6 章节分析，本项目环境风险潜势为 I 级，评价工作等级为简单分析。

6.5 风险识别

6.5.1 风险识别范围

风险识别范围包括本项目所涉及的生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风

险识别:

(1) 生产设施风险识别范围包括: 本项目所涉及的主要生产装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

(2) 物质风险识别范围包括: 本项目所涉及的主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

6.5.2 物质风险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B, 项目主要危险物质进行识别, 其危险特性及分布情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 本项目危险物质特性一览表

序号	名称	危险性类别	危险特性	存在位置
1	硫化氢	易燃气体 (有毒)	具有臭鸡蛋气味, 其毒作用的主要靶器是中枢神经系统和呼吸系统, 亦可伴有心脏等多器官损害, 对毒作用最敏感的组织是脑和粘膜接触部位。人吸入LC10: 600ppm/30M, 800ppm/5M。人 (男性) 吸入LC50: 5700ug/kg。大鼠吸入LC50: 444pp。小鼠吸入LC50: 634ppm/1H。接触高浓度硫化氢后以脑病表现为显著, 出现头痛、头晕、易激动、步态蹒跚、烦躁、意识模糊、谵妄、癫痫样抽搐可呈全身性强直一阵挛发作等; 可突然发生昏迷; 也可发生呼吸困难或呼吸停止后心跳停止。眼底检查可见个别病例有视神经乳头水肿。部分病例可同时伴有肺水肿。脑病症状常较呼吸道症状的出现为早。可能因发生粘膜刺激作用需要一定时间。	圈舍、污水处理
2	氨气	有毒气体	对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用, 可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。人吸入LC10: 5000ppm/5M。大鼠吸入LC50: 2000ppm/4H。小鼠吸入LC50: 4230 ppm/1H。人接触553mg/m ³ 可发生强烈的刺激症状, 可耐受1.25分钟; 3500~7000mg/m ³ 浓度下可立即死亡。短期内吸入大量氨气后可出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、痰可带血丝、胸闷、呼吸困难, 可伴有头晕、头痛、恶心、呕吐、乏力等, 可出现紫绀、眼结膜及咽部充血及水肿、呼吸率快、肺部罗音等。严重者可发生肺水肿、急性呼吸窘迫综合征, 喉水肿痉挛或支气管粘膜坏死脱落致窒息, 还可并发气胸、纵膈气肿。胸部X线检查呈支气管炎、支气管周围炎、肺炎或肺水肿表现。血气分析示动脉血氧分压降低。	圈舍、污水处理
3	柴油	易燃液体	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。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛	发电机房储油间

6.5.3 生产设施风险识别

本项目生产操作过程中主要存在以下风险:

(1) 猪粪恶臭中的硫化氢和氨气

猪舍、猪粪好氧发酵和污水处理站运行过程中所产生的 NH_3 和 H_2S 属于无组织排放。根据有关文献资料，硫化氢气体在猪舍平均年浓度为 0.1~2.2ppm，远低于其 LC_{50} 444ppm，并且猪舍中的这些气体挥发进入空气中，经稀释扩散后，接触到周边人群时浓度将更低。

硫化氢在体内大部分经氧化代谢形成硫代硫酸盐和硫酸盐而解毒，在代谢过程中谷胱甘肽可能起激发作用；少部分可经甲基化代谢而形成毒性较低的甲硫醇和甲硫醚，但高浓度甲硫醇对中枢神经系统有麻醉作用。体内代谢产物可在 24 小时内随尿排出，部分随粪排出，少部分以原形经肺呼出，在体内无蓄积。

(2) 废水事故排放

废水事故排放分以下三种情况：

①本项目综合废水中主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、氨氮、总磷、粪大肠菌群数，废水中各污染物的产生的浓度分别为： COD_{Cr} 约 8790mg/L、 BOD_5 约 3960mg/L、氨氮约 261mg/L、TP 约 106.96mg/L，若因管道破损等出现污水事故排放，废水直接纳入地表水中，会导致所在区域地表水水质下降及环境污染风险。

②正常情况下雨水经场区内雨水沟渠排出场外，污水经污水管网汇至污水处理站处理，在暴雨情况下场区易形成地表径流，雨水可能携带污染物排出场外，污染周边土壤、农田、地表水以及植物造成污染。

③项目处理达标废水在种植区设置灌溉管进行灌溉，如因管裂等原因导致废水 Unlimited 制流淌，会造成过量灌溉或污染环境。

(5) 柴油泄漏、火灾

项目供电来源为电网供电，如遭遇停电事故等，项目内部备用发电机可保证电力供应，场址内柴油储存于 3 个 2000L 柴油储罐，最大储存量约 5.16t，供备用发电机应急使用。

柴油为轻质石油产品，是复杂的烃类混合物，碳原子数约（10-22）混合物为压燃式发动机（即柴油机）燃料，主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成（还需经精制和加入添加剂）；由原油、页岩油等经直馏或裂化等过程制得。热值为 $3.3 \times 10^7 \text{J/L}$ 。

柴油为沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。是组分复杂的混合物，沸点范围有 $180^\circ\text{C} \sim 370^\circ\text{C}$ 和

350℃~410℃两类。项目拟使用 0#柴油。

柴油对人体侵入途径：皮肤吸收为主、呼吸道吸入。LD50、LC50 无资料。柴油的毒性类似于煤油，但由于添加剂（如硫化酯类）的影响，毒性可能比煤油略大。主要有麻醉和刺激作用。未见职业中毒的报道。

毒性健康影响：柴油为高沸点成份，故使用时由于蒸汽所致的毒性机会较小。柴油的雾滴吸入后可致吸入性肺炎。皮肤接触柴油可致接触性皮炎。多见于两手、腕部与前臂。柴油废气，内燃机燃烧柴油所产生的废气常能严重污染环境。废气中含有氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、醛类和不完全燃烧时的大量黑烟。黑烟中有未经燃烧的油雾、碳粒，一些高沸点的杂环和芳烃物质，并有些致癌物如 3,4-苯并芘。

工作场所职业接触限值中国 MAC（最高容许浓度）无规定。本项目柴油主要环境风险为泄漏对生态环境，特别是地表水体造成的影响和火灾影响。

6.5 事故风险源项分析

6.5.1 废气泄露风险评价

通过对本项目猪舍、猪粪发酵及污水处理站挥发产生的硫化氢和氨气风险识别可知对人体健康的危害较小。但是人体对硫化氢和氨气的臭味较敏感，会引起人的不适感甚至厌恶的感觉。

6.5.2 废水事故性排放

污水处理设施故障导致废水排入无名小溪等地表水体，会对其产生及其不利影响。

遇到暴雨天气，暴雨会对场地冲刷或者产生径流，鉴于本项目病死猪收集点等固废处置场所、猪粪堆场均为不露天防雨建设，而污水处理站为露天设置且所处地形较低，因此暴雨引起的事故风险主要为场区冲刷或形成径流后可能会导致大量雨水进入污水处理池引起废水四处溢排，从而对周边土壤、农田、地表水以及植物造成污染。

灌溉管破损导致导致废水无限制流淌，会造成过量灌溉或污染环境。

6.5.3 柴油泄漏、火灾事故排放

项目在运营过程中，柴油若发生泄漏、火灾等环境风险事故时，污染物扩散途径主要有三类：

（1）环境空气扩散

项目内的柴油，在运输、装卸、储存和使用过程中，储存设施等发生泄漏，一部分自然挥发进入大气环境，造成局部范围内烃类浓度升高。遇明火发生火灾甚至爆炸，柴油在高温情况产生的伴生/次生烟气等废气污染物进入大气，对周围大气环境造成污染，在不利气象条件下可能对周围居民区等敏感目标造成不利影响。

（2）地表水体

项目柴油在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入地表水体，污染纳污水体的水质；项目废水防控体系不完善致使事故废水收集不到位，泄漏物料及伴生/次生消防废水等通过雨水管道排放到地表水，污染附近水体；。

（3）土壤和地下水扩散

项目柴油在运输、装卸、储存和使用过程中发生泄漏，如遇裸露地表，影响土壤结构，直接污染土壤；柴油及石油液化气通过下渗等作用，进而污染地下水。

6.6 事故风险防范措施

6.6.1 废水事故性排放风险防范措施

（1）加强污水处理站的运营管理，定期对污水处理设备进行检查，并定期对出水水质进行监测，确保废水不出现事故性排放。

（2）污水处理站防雨、防渗、防漏、防雨淋；贮存池高度高于周围地平，防止径流雨水渗入。

（3）结合项目灌溉方式污水处理区蓄水池输水至种植区废水储存池采用加压水泵、灌溉管，每个储存池沿地势铺设灌溉管，在储存池设水位、水压计，如计量表出现不正常，应立即关紧输水阀门，排查灌溉管是否爆管、破损并检修等。

（4）若废水处理设施发生故障，应将废水切换至厂区内污水暂存池，待废水处理设施抢修完毕后，再将暂存池内废水逐步纳入污水处理系统，如 48 小时后污水处理站仍不能恢复正常运行，应立刻停止生产，杜绝事故排放，事故应急池至少可以储存 48 小时的废水。

参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中国石化建标[2006]43号）中相关要求，事故池有效容积计算公式如下：

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

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 -$

V_3 ，取其中最大值。

V_1 ——最大一个容量的设备或贮罐。收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置物料量（储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 ——一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量。消防废水流量 20L/s，一次消防时间 2 小时，一次消防废水量 144m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量， m^3 ；本项目为 0。

V_4 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。本项目为生猪养殖项目，不需收集初期雨水；

V_5 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量；本项目污水处理站设有蓄水池，可储存 5 天生产废水，事故时生产废水无需进入事故应急系统，因此 $V_5=0$ ；

经计算，全厂 $V_{\text{总}}=144\text{m}^3$ ，本项目设计建设一个有效容积为 300m^3 事故应急池。设置于厂区废水处理站旁边，事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生的事故废水。

6.6.3 柴油风险防范措施

（1）柴油贮存区应设置安全警示标志，贮存场地应设置独立房间，周围设置围堰；地表应进行硬化及防渗处理，并与其他生产单元间隔一定距离。

（2）柴油贮存区附近严禁明火，设置专人看守，柴油进出贮存区需进行数量登记。

（3）贮存区附近应储备消防沙和灭火器材。消防沙和灭火器材要储备足够。

6.6.4 安全管理措施

（1）必须认真贯彻“安全第一、预防为主”的安全生产方针，应建立健全各项安全生产管理制度，逐步实现安全生产行为规范化、管理科学化、质量标准化。

（2）必须建立、健全安全生产责任制。落实主要负责人、技术负责人、各部门及其全员的安全生产责任制。应设置安全管理机构，并按有关规定配齐专兼职安全人员，健全安全生产管理系统。

（3）公司领导高度重视对突发性事故的警觉和认识，公司安全和环保，由公司领导直接领导，全力支持。安全环保科主要负责、检查和监督全场的安全生产和环保设施的正常运转情况。针对各种可能的事故发生源制定严格的防范措施，完善各项管理规章、制度。开列出潜在危险的工艺、原料、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。公

司对各岗位的操作工人应做好培训工作，加强员工的安全意识。

6.6.5 应急管理要求

(1) 严格执行环保事故报告制度，一经发现环保事故，应立即向平远县政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报；

(2) 切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。

(3) 若发生柴油泄漏并引发火灾事故，应立即向消防、平远县政府等部门报警并申请紧急救援，由消防、医疗、工程技术人员及场领导共同组成事故应急救援领导小组统一指挥事故现场的火灾扑救，并根据火势和风向划定安全距离组织周围公众的疏散撤退，及受伤人员的救助。

(4) 绿化区废水储存池设水位、水压计，如计量表出现不正常，应立即关紧输水阀门，排查灌溉管是否爆管、破损并检修等。

(5) 建设单位应制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。

(6) 设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由专门部门负责管理。

企业应根据《环境污染事故应急预案编制指南》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015] 4号）的要求编制突发环境事件应急预案以及其它相关法律、法规要求，编制突发环境事件应急预案。风险应急预案强调组织机构的应急能力，重点是组织救援响应协调机构的建立及要求，应急管理、应急救援各级响应程序是否能快速、安全、有效启动，对风险影响的快速、有效控制措施。应急预案主要内容见表 6.6-1。

表 6.6-1 突发环境事件应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	生产区、柴油储存区、临近地区
3	应急组织	公司：厂指挥部-负责现场全面指挥，专业救援队伍-负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：地区指挥部-负责公司附近地区全面指挥，救援、管制和疏散； 专业救援队伍-负责对公司专业救援队伍的支援
4	应急分类及应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类， 以此制定相应的应急响应程序

序号	项目	内容及要求
5	应急设施、设备与材料	防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和一些土工作业工具；对烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
6	应急通讯、通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
7	应急环境监测及事故后评估	由专业人员负责对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度与所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
8	应急防护措施、清除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：控制防火区域，控制和清除环境污染的措施及相应的设备
9	应急控制、撤离组织计划、医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离，组织计划和紧急救护方案 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量，公众的疏散组织计划和紧急救护方案
10	应急状态终止与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序；事故现场善后处理 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
11	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对公司工人进行安全卫生教育
12	公众教育与信息	对公司临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
13	记录和报告	建立档案和报告制度，设应急事故专门记录及专门部门负责管理
14	附件	准备并形成与环境风险事故应急处理有关的附件材料

6.7 卫生风险事故和卫生防疫

猪场易发的传染病主要有猪瘟、猪传染性胃肠炎、猪流行性感冒、仔猪副伤寒等 7 种。《动物防疫法》规定，根据动物疫病对养殖业生产和人体健康的危害程度，猪只疫病分为下列三。

一类疫病，是指对人畜危害严重、需要采取紧急、严厉的强制预防、控制、扑灭措施的疫病，主要有口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟等。

二类疫病，是指可造成重大经济损失、需要采取严格控制、扑灭措施，防治扩散的疫病，主要是指猪乙型脑炎、猪细小病毒病、猪繁殖与呼吸综合症、猪丹毒、猪肺疫、猪链球菌病、猪传染性萎缩性鼻炎、猪支原体肺炎、旋毛虫病、猪囊尾蚴病等。

三类疫病，是指常见多发、可能造成重大经济损失、需要控制和净化的疫病，主要指猪传染性胃肠炎、猪副伤寒、猪密螺旋体痢疾等。三类疫病的具体病重名录由国务院畜牧兽医行政管理部门规定并公布。而且新的猪病正在不断增加，据南京农业大学（1986）介绍，大中型猪场约有 32 种传染病，蔡宝祥等（1997）介绍有 40 种传染病，

宣长和主编的《猪病学》（1996）介绍的猪病多达 129 种。新增加的猪病主要有伪狂犬病、猪痢疾、猪传染性胸膜炎、猪繁殖和呼吸综合症、母乳无乳综合症等。

6.7.1 预防措施

建立严格的卫生防疫制度是工厂化养猪场正常生产的保证，要认真贯彻“防重于治”的方针，必须建立严格的卫生防疫制度、健全卫生防疫设施，以确保猪场安全生产。采取的措施有：

（1）设计中考虑猪场布局合理，采取分离的布置方法，按猪的不同饲养阶段设置猪舍，并按一定规模进行分区饲养。非生产人员不得随意进入生产区。生产区封闭隔离，工程设计和工艺流程符合动物防疫要求；生产区周围应有防护设施，进入生产区必须消毒。

（2）建立正常的卫生防疫制度，按计划对猪舍进行清扫、消毒按计划对猪群实施免疫程序，建立免疫档案。

（3）健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。出售市场的产品不允许有病，病死猪必须梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置，严格消毒现场。不得乱扔污染环境。

6.7.2 病死猪风险影响分析

猪病包括传染病、寄生虫病、内科病、外科病及产科病等，这些疾病的发生，都给养猪生产造成重大损失。这些病中，尤以传染病的危害最为严重，会引发猪只大批死亡，造成巨大经济损失。

病死猪处理不当，极易引起病原扩散，带有病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、菌量增大，出现病原菌和寄生虫的大量繁殖，首先对养殖场及其周围地区的其他畜禽产生危害，导致育雏死亡率和育成死亡，造成更大经济损失。

“人畜共患疾病”是指那些由共同病原体引起的人类与脊椎动物之间相互传染的疾病，其传染渠道主要是患病动物的粪尿、分泌物、污染的废水、饲料等。有一些病源属于人畜共患病，包括病毒、细菌、支原体、螺旋体、立克次氏体、衣原体、真菌、寄生虫等。主要疾病种类有：高致病性禽流感、炭疽、鼠疫、猪丹毒、猪水疱病、狂犬病、布氏杆菌病、结核病、李氏杆菌病、链球菌病、钩端螺旋体病、旋毛虫病、肝片吸虫等。人畜共患病可以通过接触传染，也可以通过吃肉或其他方式传染。如果对这些病死猪处

理不当，没有采取有效的预防和控制措施，或使病死猪流入市场，则各种带有病菌、病毒和寄生虫虫卵的畜禽、皮毛、血液、粪便、骨骼、肉尸、污水等会使环境中病源种类增多、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，会对人畜健康产生极大的威胁，严重影响了公共卫生安全，给人类健康和生命带来灾难性危害。

项目设有病猪隔离舍一旦发生传染病，将病猪和可疑病猪与健康猪隔离开来，将疫情限制在最小范围内，同时启动相应级别疫情应急处置方案。对于病死猪只，收集后委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置。

6.7.1 疫情应急处置方案

根据《中华人民共和国动物防疫法》、《重大动物疫情应急条例》、《国家突发重大动物疫情应急预案》、《广东省突发重大动物疫情应急预案》，本项目疫情应急处置方案具体如下。

1、组织指挥体系及职责

重大动物疫情组织指挥体系由应急指挥机构、日常管理机构、专家委员会、应急处置机构等组成。

(1) 分级标准

根据突发重大动物疫情的性质、危害程度、可控性和涉及范围等因素，将突发重大动物疫情划分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ级）四个等级。

(2) 监测、预警与报告

①监测

监测体系：省农业厅负责全省动物疫情监测工作，各级动物防疫监督机构具体组织实施本行政区域内动物疫情的监测，其他有关部门负责本系统、本行政区域内动物疫情的动态巡查监测。动物疫情监测信息由本行政区域内动物防疫监督机构按规定逐级上报省农业厅。

监测内容：曾发生疫情地区的疫病监测；自然灾害发生地区的重点动物疫病监测；养殖动物的疫病和强制免疫效果监测；自然疫源性动物疫病或野生动物疫病监测；疫情测报点的重点动物疫病监测等。涉及人畜共患病疫情的监测情况及时与卫生行政管理部门交流。

监测方式：采取定期组织技术监测与日常动态巡查观测相结合的方。

②预警

各级兽医行政管理部门根据动物防疫监督机构提供的监测信息，按照重大动物疫情的发生、发展规律和特点，分析其危害程度、可能的发展趋势，按国家有关动物疫情信息管理规定，及时做出相应级别的预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示特别严重、严重、较重和一般四个预警级别。发出特别严重、严重预警时，要对动物饲养、经营和动物产品的生产、经营、加工采取必要的预防控制措施。

③报告

发现可疑动物疫情时，必须立即向当地仁居镇政府、平远县政府、当地动物防疫监督机构报告。当地动物防疫监督机构接到报告后，迅速赶赴现场进行调查分析和临床诊断，必要时可请省级或市级动物防疫监督机构派人协助诊断，认定为疑似重大动物疫情的，立即报所在地兽医行政管理部门，并在 2 小时内将疫情逐级报至省农业厅。省农业厅在接到报告后 1 小时内，向省农业厅和农业部所属的动物防疫监督机构报告。省农业厅在接到报告后 1 小时内报省政府和农业部。特别重大、重大动物疫情发生后，省政府在 4 小时内向国务院报告。

认定为疑似重大动物疫情的，动物防疫监督机构立即按要求采集病料样品送省农业厅动物疫病监测诊断机构确诊；省农业厅动物疫病监测诊断机构不能确诊的，送国家参考实验室确诊。

（3）应急响应和终止

疫区内所有的动物及其产品按规定处理后，该疫病至少一个最长潜伏期无新的病例出现，突发重大动物疫情应急响应可以宣布终止。

①特别重大动物疫情（Ⅰ级）由农业部对疫情控制情况进行评估，提出终止应急响应的建议，按程序报批宣布。

②重大动物疫情（Ⅱ级）由省农业厅对疫情控制情况进行评估，提出终止应急响应的建议，按程序报批宣布，并向农业部报告。

③较大突发动物疫情（Ⅲ级）由市兽医行政管理部门对疫情控制情况进行评估，提出终止应急响应的建议，按程序报批宣布，并向省农业厅报告。

⑤一般突发动物疫情（Ⅳ级）由县兽医行政管理部门对疫情控制情况进行评估，提出终止应急响应的建议，按程序报批宣布，并向上一级兽医行政管理部门和省农业厅报告。

（4）恢复生产

突发重大动物疫情扑灭后，取消贸易限制及流通控制的应急性措施。根据重大动物

疫病的特点，对疫点和疫区进行持续监测，符合要求的，方可重新引进动物，恢复畜牧业生产。

（5）常见疫病控制方案

疫情的控制要贯彻以防为主的方针，切实做好防疫工作，确保养殖场的健康发展。一些常见疫病防治可以采用如下办法。

猪瘟：猪瘟又叫烂肠瘟，是由猪瘟病毒引起的一种急性、热性、败血性传染病，不同品种、性别、年龄的猪均可感染该病。在该病的常发季节，要对种母猪于配种前或配种后免疫一次；仔猪于 20~25 日龄首免，50~60 日龄二免。在非疫季节，应对种母猪于配种前或后免疫一次；种公猪于春秋两季各免疫一次；仔猪断奶后免疫一次。另外，可以对仔猪进行超前免疫（出生后肌肉注射 1 头份，1 小时后再喂初乳）。

猪传染性胃炎：该病是由猪传染性胃肠炎病毒引起的以 2 周龄内仔猪呕吐、水样腹泻、脱水为特征的接触性传染病，10 日龄以下病猪死亡率达 50—100%。可对怀孕母猪注射传染性胃肠炎弱病毒，使仔猪通过母乳获得被动免疫。也可将病死猪内脏磨成模糊状，混于饲料中饲喂分娩前 15 天的母猪。

猪流行性感胃：该病是由猪流行性感胃病毒引起的一种急性、高度接触性传染病，发病猪不分品种、性别和年龄，多发生于春季，往往突然发病，迅速传播整个猪群。本病目前尚无有效的疫苗。预防本病应加强猪舍的消毒工作，保持猪舍清洁干燥。

仔猪副伤寒：该病是由沙门氏菌引起的一种传染病，多发生于 2~4 月龄的仔猪，1 个月以下和 6 个月以上的猪很少发生。在非疫区仔猪断奶后接种副伤寒弱毒冻干苗，疫区要对 20~30 日龄的仔猪用副伤寒甲醛苗首免，间隔 5~8 天再免疫一次。

仔猪大肠杆菌病毒引起，包括仔猪黄痢（以 1—3 日龄仔猪多见）、仔猪白痢（以 10—30 日龄仔猪多发）、仔猪水肿病（多发生于断奶前后体质健壮的仔猪）。仔猪黄痢的免疫是对怀孕母猪于产前 40 天肌肉注射 2 毫升仔猪黄痢油剂苗；仔猪白痢的免疫方法是让怀孕母猪于产前 40 天口服遗传工程活菌苗，产前 15 天进行加强免疫；仔猪水肿病的免疫方法是对妊娠母猪注射采用本猪场病猪分离的致病菌株制备的灭活苗。

猪喘气病：该病又称猪霉形体肺炎，是由肺炎霉形体（支原体）引起的一种慢性呼吸道传染病，各种年龄、性别、品种的猪都可发生，病猪表现为咳嗽、气喘，死亡率不高，主要影响猪的生长速度。可对 15 日龄以上的仔猪胸腔或肺内接种猪气喘病弱毒苗。

猪肺疫：该病是由巴氏杆菌引起的一种急性、热性、败血性传染病，各种年龄的猪均易感染，但以仔猪和架子猪发病率较高。仔猪断奶时肌肉注射猪肺疫弱毒苗。

6.8 环境应急监测方案

6.8.1 应急监测的目的

在第一时间对污染事故的性质、危害、范围作出初步评价，为迅速有效地处理突发环境污染事件提供必要的科学依据，最大限度地保障人民群众的生命财产安全和区域环境安全。

6.8.2 监测设置

为全面掌握风险事故可能涉及区域的环境总体变化情况，根据有关监测规范要求，结合正常工况下常规布点情况，按照风险事件可能形成的状态，设定主要监测点位。可根据实际情况，进行调整。结合本项目污染物排放特征，主要制定废水事故排放应急监测方案，事故情况下，废水应急监测见表 6.10-1。

表 6.10-1 废水应急监测表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂排污口	流量、PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、粪大肠杆菌群、铜、锌	每 2 小时一次，必要时随时进行监测

6.8.3 信息上报

采集样品必须于当天进行分析，严格执行应急事件报告制度，监测资料和风险事故发生情况要及时上报有关部门和地方政府。企业要加强领导，高度重视，积极做好或配合环保部门做好监测工作。

6.9 结论

本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析。通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事态应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

表 6.9-1 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目			
建设地点	（广东）省	（梅州）市	（平远）县	（仁居）镇
地理坐标	经度	115.906112°	纬度	24.866511°
主要危险物质及分布	硫化氢、氨气：圈舍、污水处理；柴油：发电机房柴油储存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①本项目处理恶臭气体的生物除臭装置发生故障时，会短时间内造成恶臭气体不经处理直接排向大气环境中，污染大气环境，会对大气环境产生一定的影响。 ②一旦项目粪污处理设施出现故障或蓄水池出现渗漏时，将导致地下淋溶损失和地表径流损失，对地下水、地表水体产生一定程度的污染。 ③柴油发生泄漏，遇明火发生火灾甚至爆炸，柴油及石油液化气在高温情况产生的伴生/次生烟气等废气污染物进入大气，对周围大气环境造成污染；柴油发生泄漏，经过地表径流或者雨水管道进入地表水体，污染纳污水体的水质；柴油发生泄漏遇裸露地表，影响土壤结构，直接污染土壤；柴油通过下渗等作用，进而污染地下水。 ④病死猪疾病疫情等造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素。			
风险防范措施要求	（1）环境风险防范措施 ①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故。 ②加强对废水治理设施的日常运行维护。 ③柴油贮存区应设置安全警示标志，贮存场地应设置独立房间，周围设置围堰；地表应进行硬化及防渗处理，并与其他生产单元间隔一定距离；柴油贮存区附近严禁明火，设置专人看守，柴油进出贮存区需进行数量登记；储备消防沙和灭火器材。 ④制定事故应急计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对工人进行安全卫生教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 （2）环境卫生风险事故防范措施 ①建立正常的卫生防疫制度，按计划对猪舍进行清扫、消毒，按计划对猪群实施免疫程序，建立免疫档案。 ②健全检验、检疫制度，强化检验、检疫手段，场部设技术科、实验室，配备兽医，加强对疾病的预防和医治。出售市场的产品不允许有病，病死猪必须投入死猪处理坑，严格消毒现场。不得乱扔污染环境。 ③猪只饲养采用全进全出制度，为各阶段猪舍的清洗、消毒、阻断疫病传播创造条件，能有效控制和消灭场内已有病源。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

表 6.9-2 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	柴油				
		存在总量/t	5.16				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 ≥ 500 人		5km 范围内人口数 ≤ 1 万人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 ☒	1 ≤ Q < 10 □	10 ≤ Q < 100 □	Q > 100 □		
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4 ☒		
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□			
	地表水	E1□	E2□	E3□			
	地下水	E1□	E2□	E3□			
环境风险潜势		IV+□	IV□	III□	II□	I ☒	
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析 ☒	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 __/__ m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 __/__ m						
	地表水	最近环境敏感目标 __/__, 到达时间 __/__ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 __/__ d					
重点风险防范措施		最近环境敏感目标 __/__, 到达时间 __/__					
		(1) 环境风险防范措施 ①制定严格的生产操作规程, 加强作业工人的安全教育, 杜绝工作失误造成的事故。 ②加强对废水治理设施的日常运行维护。 ③柴油贮存区应设置安全警示标志, 贮存场地应设置独立房间, 周围设置围堰; 地表应进行硬化及防渗处理, 并与其他生产单元间隔一定距离; 柴油贮存区附近严禁明火, 设置专人看守, 柴油进出贮存区需进行数量登记; 储备消防沙和灭火器材。 ④制定事故应急计划, 安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习, 对工人进行安全卫生教育, 并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。 (2) 环境卫生风险事故防范措施 ①建立正常的卫生防疫制度, 按计划对猪舍进行清扫、消毒, 按计划对猪群实施免疫程序, 建立免疫档案。 ②健全检验、检疫制度, 强化检验、检疫手段, 场部设技术科、实验室, 配备兽医, 加强对疾病的预防和医治。出售市场的产品不允许有病, 病死猪必须投入死猪处理坑, 严格消毒现场。不得乱扔污染环境。 ③猪只饲养采用全进全出制度, 为各阶段猪舍的清洗、消毒、阻断疫病传播创造条件, 能有效控制和消灭场内已有病源。					
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					

第七章 环境保护措施及其可行性分析

7.1 施工期污染防治措施

根据项目建设情况及施工期污染因素分析,该项目施工期对环境的影响主要是施工区机械设备产生的噪声影响;施工土方开挖造成的植被破坏及扬尘影响;物料运输对沿途产生的噪声及扬尘影响;施工产生的建筑垃圾、弃土。

7.1.1 施工期废气环境保护措施分析

工程土建施工期间,由于开挖的土方通常裸露堆放在施工现场,如果遇到干燥大风天气,将会产生一定量的扬尘,对周围环境产生一定的影响。对于施工期土石开挖造成的植被破坏,评价建议建设单位加强管理,工程完成后,及时回填、绿化,减少对环境造成的扬尘影响,并防止水土流失。防治措施:

- ①施工过程中遇到连续晴好干燥天气时,对堆土表面洒水,防止起尘造成污染;
- ②水泥、砂土堆放时遮盖、密闭;
- ③对于运输水泥、砂石的车辆,应谨防运输车辆装载过满,并采取遮盖、密闭措施,减少其沿途抛洒,并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘,冲洗轮胎,定时洒水压尘,减少运输过程中的扬尘;
- ④对施工现场进行科学管理,砂石料应统一堆放,水泥应设专门库房堆放,减少搬运环节,搬运时轻举轻放,防止包装袋破裂;
- ⑤开挖时,对作业面适当喷水,使其保持一定的湿度,以减少扬尘量。而且,建筑材料和建筑垃圾应及时运走;
- ⑥施工现场要围栏或部分围栏,减少施工扬尘扩散范围;
- ⑦风速过大时应停止施工作业,并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

在采取适当措施后,拟建工程施工期对周围环境影响较小。

7.1.2 施工期噪声环境保护措施分析

在施工过程中,由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行,不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。

不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声,具有阶段性、临时性和

不固定性等特点。施工现场的噪声管理必须严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对使用高噪声设备的阶段，要合理安排施工时间，同时要加强管理。调整或合理安排高噪声施工机械的作业时间，严格控制夜间施工时间，使施工期内噪声污染控制在最低限度之内。

防治措施：加强对施工队伍及施工过程的监管，禁止施工人员高声喧哗。尽量避免夜间施工，禁止高噪声设备夜间施工。由于工程施工期相对较短，并且最近的噪声敏感点距厂区较远，因此在采取适当措施后，工程施工期施工机械产生的噪声对周围环境的影响较小。

7.1.3 施工期固体废物环境保护措施分析

施工期必然会产生一定量的建筑施工垃圾和弃土，若处置不当，将会影响景观，并在一段时间内构成尘源。

防治措施：

- ①建筑固废及时清理，用于填低洼地，措施可行。
- ②弃土及时回填，剩余土石方可外卖，措施可行。

7.2 运营期污染防治措施

7.2.1 大气环境保护措施及可行性分析

7.2.1.1 恶臭污染防治措施

根据前文工程分析可知，项目运营过程产生的废气主要为恶臭、食堂油烟及发电机烟气。

畜禽养殖场的臭气主要来自蛋白质废弃物的厌氧分解，这些废弃物包括畜禽粪尿、毛、饲料，而大部分臭气是粪尿厌氧分解产生的。畜禽排泄物中的有机物主要由碳水化合物和含氮有机物组成，在一定的情况下，粪便发酵和含硫蛋白分解会产生大量的臭味气体，这些恶臭成分可分为挥发性脂肪酸、醇类、酚类、酸类、醛类、酮类、胺类、硫醇类，以及含氮杂环化合物等 9 类有机化合物和氨、硫化氢两种无机物。恶臭程度与畜禽种类、饲料、畜舍结构以及清粪工艺类型等有关。此外，畜禽养殖管理不当（诸如不及时清粪、不加强通风等）也会增加恶臭的产生和散发。

对于本项目其恶臭主要来源为猪舍、污水处理站、猪粪暂存场等。恶臭气体来源复杂，属于无组织面源排放。由于猪舍的恶臭污染源较分散，集中处理困难，最有效的控

制方法是预防为主，在恶臭产生源强处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）相关要求，结合本项目生产实际，本评价主要提出如下措施减少恶臭污染物的产生：

一、猪舍

1、源头控制

（1）通过控制饲养密度，并保持舍内通风，及时清理猪舍，猪粪等应及时外运，尽量减少其在场内的堆存时间和堆存量。

（2）设计日粮组成提高饲料利用率，尤其是氮利用率，同时可降低猪排泄物中氮的含量及恶臭气体的排放。

（3）氨基酸平衡，选择低蛋白质日粮。补充合成氨基酸，提高蛋白质及其他营养的吸收率，减少氨气排放量和粪便的产生量。

2、过程控制

（1）项目采用人工干清粪工艺，降低舍内有害气体浓度，产生的粪渣等及时运至堆粪场，减少污染；

（2）在猪舍设置通风口、鼓风机等换气设备，定期进行通风换气，加快排除有害气体；

（3）养殖场厂区应采用环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生氯代有机物及其他二次污染物。

（4）加强场区及场界的绿化，厂区绿化以完全消灭地面原则，选择适宜吸收臭气植物种类，广种花草树木，场界边缘地带种植高大树种形成防护林带，以降低恶臭污染源的影响程度。

（5）对猪舍、治污区喷洒除臭剂。

二、猪粪堆场

（1）每天定期喷洒生物除臭剂，加强通风，并在出风口增加生物除臭；

（2）堆放时确保好氧环境，温度升高时及时翻堆；

（3）及时清运，猪粪在运输过程中做好遮盖，防止在运输过程中洒落。

三、生物除臭剂的工作原理

生物剂主要成分主要为天然植物提取液、微生物。

1、物理吸附于溶解：根据相似相溶原理，极易溶于水的物质及粉尘可以很好的溶解、吸附。

2、酸碱反应：天然植物中含有生物碱，可与上面催化氧化产生羧酸发生酸碱中和反应，生产无毒无害的物质。

3、酯化反应：天然植物液中含有生物醇，可与上面催化氧化产生发生酸碱酯化反应，生产无毒无害的脂类和水。

4、吸附和溶解：天然植物中的一些萜类物质可吸附并溶解废水中的异味分子。

5、高活性因子：天然植物提取液中添加一些特殊的活性因子，增加了有机物在水中的溶解性，降低了有机分子在水中的表面张力，提高了吸收效率。

6、天然香味：植物提取液中原有的一些淡淡香味，可以增加人的感官舒适度。

7.2.1.2 厨房油烟

根据建成后厨房油烟的排放情况，建议采用静电式油烟净化装置对其油烟废气进行治理。

(1) 该油烟净化装置的工作原理：

利用高压电场原理，通过高频电源与静电组合模板一一对应，形成电场分布，使油烟粒子荷电后在另一极上吸附，从而对油烟粒子及粘性粉尘进行高效捕集，并对气味进行分体净化。

(2) 其工艺流程简图如下：



(3) 该装置具有的显著优点如下：

净化效率高；运行稳定；体积小，轻，安装简便；清洗及维护方便，清洗周期长；电路设计先进，运行可靠；运行成本低，耗电功率小（≤180KW）；设备采用耐腐蚀材料，使用寿命长。

项目厨房油烟经静电式油烟净化装置处理后，由高空排放。该设备对油烟去除率可达 60%以上，油烟的排放浓度约为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中的相关标准限值要求。

7.2.2 废水环境保护措施及可行性分析

1、废水污染物治理措施

运营期间，本项目产生的废水主要包括养殖废水（猪尿、猪舍冲洗废水、车辆清洗废水）和生活污水，废水总产生量 $105.60\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $38542.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目废水污染防治措施按照源头削减、综合利用、末端治理的原则，严格实行雨

污分流排水体系，场区内设置雨水及污水管网。

(1) 雨水系统：雨水经场区内雨水管网收集，初期雨水排入初雨池暂存，抽排至场区自建污水处理站处理，后期雨水经收集后排入场区内的池塘。

(2) 污水系统：本项目采用温控刮粪、重力干清粪的清粪方式。猪舍采用“漏缝地板+温控刮粪+重力清粪”的模式。猪舍地面采用漏缝地板，漏缝地板下放为粪道，猪粪、猪尿排出后通过漏缝地板调入粪道，猪粪留在粪道上，猪尿流入沟，通过管道排入污水处理站处理。粪道上的猪粪通过温控刮粪的方式，将猪粪刮到集粪池，清运至有机肥加工车间制作初级有机肥，猪粪日产日清。在保持猪舍干净整洁的前提下，减少猪舍冲洗用水量，从而从源头上减少了污水产生量和污染物浓度。

(3) 废水治理设施：建设单位在场区内自建污水处理站对项目产生的废水进行处理，污水处理站总规模 $2000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用““格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池”工艺，废水经处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表1的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，废水不外排，废水实现“零排放”。

2、污水处理设施工艺流程

项目采取“格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池”对综合废水进行处理。

工艺说明：

①格栅

废水进入格栅池，由于生产废水中含有大量的悬浮物及杂物，为防止其对调节池及后续构筑物处理的影响，设有机械格栅去除大块悬浮物。

②沉砂集水池

沉砂集水池以重力分离为基础，控制沉砂池的进水流速，使得比重大的无机颗粒下沉，而有机悬浮颗粒能够随水流带走。去除污水中粒径大于 0.2mm ，密度大于 $2.65\text{t}/\text{立方米}$ 的砂粒，以保护管道、阀门等设施免受磨损和阻塞。

③厌氧反应器

反应器中使用一系列垂直安装的折流板使被处理的废水在反应器内沿折流板作上下流动，借助于处理过程中反应器内产生的沼气使反应器内的微生物固体在折流板所形

成的各个隔室内作上下膨胀和沉淀运动，而整个反应器内的水流则以较慢的速度作水平流动。由于污水在折流板的作用下，水流绕折流板流动而使水流在反应器内的流径的总长度增加，再加之折流板的阻挡及污泥的沉降作用，生物固体被有效地截留在反应器内。同时折流板的低端设置一个转角，从而促进均匀布水、减少死区，使污水在上向流室中更均匀地分布而促进良好的泥水混合。

水力停留时间短、可以以间歇的方式运行、耐水力和有机冲击负荷能力强，对进水中的有毒有害物质具有良好的承受力、可很长时间后排泥等优势。

④好氧池

有机物被微生物生化降解，而继续下降，有机氮被氨化继而被硝化，使 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度显著下降，但随着硝化过程使 $\text{NO}_3\text{-N}$ 浓度增加，P 随着聚磷菌的过量摄取，也比较快的速度下降。

⑤消毒池

沉淀池出水进入消毒池，消毒池采用次氯酸钠进行消毒，广泛用于饮用水消毒杀菌。次氯酸钠属氧化剂，同时具有氧化脱色的功能。项目采用全自动的次氯酸钠发生器自动向消毒池进行供给次氯酸钠。设备的自动控制系统功能强大，LED 显示屏可动态显示设备运行的各种工艺参数（温度、压力、液位、投加量及进水流量等），并可进行手动和自动模式的相互切换，同时还可以通过通讯接口实现远传通讯功能。

⑥蓄水池

消毒处理后废水及露天面接收的雨水储存至蓄水池内。采用管道输送，采取漫灌方式，将废水分别通过管道输送到林地灌溉，并在管道输送系统设置控制器，根据天气情况及浇灌时间进行控制。

根据工程设计工艺，主要处理单元为厌氧反应池和好氧反应池，根据《完全混合式厌氧反应池废水处理工程技术规范》（HJ 2024-2012）表 1 完全混合式厌氧反应池对污染物的去除率，处理效率具体见下表：

表 5.3-1 厌氧反应池处理效率情况一览表

污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
去除率（%）	70~90	60~80	80~90	/	/	/
本环评取值（%）	80	70	80	70	30	90

好氧反应池拟定为序批式活性污泥法反应池，根据《序批式活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ 577—2010）表 2 SBR 污水处理工艺的污染物去除率设计值，本项目

取值如下：

表 5.3-2 好氧反应池（SBR）处理效率情况一览表

污染物指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
去除率（%）	80~90	80~95	70~90	85~95	60~85	50~85
本环评取值（%）	80	90	70	85	85	85

表 5.3-3 各污染物处理情况一览表

处理单元	项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
生活污水	2299.5t/a	250	180	150	25	40	5
三级化粪池	进水	250	180	150	25	26	5
	出水	125	72	15	21.25	22.1	4.25
	去除率	50%	60%	90%	15%	15%	15%
生活污水	2299.5t/a	125	72	15	21.25	21.25	4.25
猪舍废水	38542.84t/a	2640	1200	7600	261	370	43.5
混合废水	40842.34t/a	2498.4	1136.5	7173.0	247.5	350.4	41.3
格栅池	进水	2498.4	1136.5	7173.0	247.5	350.4	41.3
	出水	2498.4	1136.49	5021.07	247.5	350.36	41.29
	去除率	0%	0%	30%	0%	0%	0%
沉砂集水池	进水	2498.4	1136.49	5021.07	247.5	350.36	41.29
	出水	2498.4	966.02	1506.32	247.5	350.36	41.29
	去除率	0%	15%	70%	0%	0%	0%
固液分离设备	进水	2498.4	966.02	1506.32	247.5	350.36	41.29
	去除率	20%	5%	30%	0%	0%	0%
水解酸化池	进水	1998.72	917.72	1054.42	247.5	350.36	41.29
	出水	1399.1	596.52	738.09	173.25	245.25	24.77
	去除率	30%	35%	30%	30%	30%	40%
厌氧反应池	进水	1399.1	596.52	738.09	173.25	245.25	24.77
	出水	279.82	178.96	147.62	51.98	171.68	2.48
	去除率	80%	70%	80%	70%	30%	90%
好氧反应池	进水	279.82	178.96	147.62	51.98	171.68	2.48
	出水	55.96	17.9	44.29	7.8	25.75	0.37
	去除率	80%	90%	70%	85%	85%	85%
建设完成后浇灌回用废水 627.06t/a	处理后浓度(mg/L)	56.0	17.9	44.3	7.8	25.8	0.4
	处理后产生量 kg/a	35.09	11.22	27.77	4.89	16.15	0.23
综合处理效率		98%	98%	99%	97%	93%	99%
执行标准浓度(mg/L)		70	20	60	10	/	0.5
处置方式		定期用于周边林地浇灌，不外排					

综上所述，本项目生活污水经三级化粪池预处理后，与猪舍清洗废水合并处理，经自建污水处理设施（格栅+沉砂集水池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应池+好氧反应池+自然处理系统+消毒+蓄水池）处理，可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

旱作物水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排。

生化系统处理后废水进行消毒，储存在蓄水池内，根据下文分析，蓄水池建设同时考虑雨季非灌溉期的收集要求，可满足不利情况的收集要求。

综上，污水经处理后水质浓度符合相关标准，处理设施及规模可满足本项目废水的处理要求，从技术上是可行的。

(2) 浇灌区域的土地承载力可行性分析

建设单位拟在厂区租地范围内西部设置林地浇灌区域。

a.单位面积区域林地养分需求量

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号），根据不同植物中目标产量，人工林地形成目标产量需要吸收的氮磷量推荐值，通过计算，得出单位面积人工林地需求的氮、磷量。具体详见下表。

表 5.3-4（a） 单位面积人工林地氮磷需求量计算表

人工林地种类	形成 100kg 人工林地目标产量需要吸收的氮磷量推荐值（kg/m ³ ）		植被目标产量（m ³ /hm ² ）	单位面积区域人工林地养分需求的氮磷量 kg/（hm ² ·季）	
	氮	磷		氮	磷
桉树	0.9	4.2	30	270	1260
杨树	0.4	2.1	20	80	420

b.单位面积区域人工林地粪肥养分需求量

根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号），根据不同土壤肥力下，区域内人工林地氮（磷）总养分需求量中需要施肥的比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算，计算方法如下：

区域植物粪肥养分需求量=

区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例

粪肥当季利用率

本报告按区域土壤氮磷养分分为Ⅱ级，确定施肥供给养分占比为 45%；粪肥占施肥比例约为 50%；粪肥氮素当季利用率取值推荐值为 25%~30%，本项目取 27.5%；磷素当季利用率取值范围推荐值为 30%~35%，本项目取 32.5%。

则单位面积林地粪肥氮磷养分需求量计算结果详见下表。

表 5.3-4（b） 单位面积植物粪肥氮磷量养分需求计算表

植物种类	粪肥养分类型	植物养分需求量 kg/	施肥供给养分占比%	粪肥占施肥比例%	当季利用率%	单位面积植物粪肥养分需求量 kg/
------	--------	-------------	-----------	----------	--------	-------------------

		($\text{hm}^2 \cdot \text{季}$)				($\text{hm}^2 \cdot \text{季}$)
桉树	以氮计	270	45.0	50	27.5	221
	以磷计	1260			32.5	872
杨树	以氮计	80	45.0	50	27.5	65
	以磷计	420			32.5	291

c. 本项目废水氮磷含量

结合前文“表 5.3-3 各污染物处理情况一览表”计算结果，本项目混合废水经处理后，浇灌回用废水中总氮量为 16.15kg/a ；总磷量约 0.23kg/a 。

d. 消纳本项目废水氮磷所需配套土地面积

人工林地按废水一年可供给一次施肥核算，则消纳废水氮磷所需配套土地面积=废水总氮/磷量 $\div$ 当季单位面积水稻粪肥养分需求量。详见下表：

表 5.3-5 消纳废水氮磷所需配套土地面积计算表

植物类型	粪肥养分类型	单位面积林地粪肥养分需求量 $\text{kg}/(\text{hm}^2 \cdot \text{季})$	本项目废水氮磷含量 $\text{kg}/\text{季}$	消纳废水氮磷至少配套土地面积 (平方米)
桉树	以氮计	221	16.15	731
	以磷计	872	0.23	3
杨树	以氮计	65	16.15	2485
	以磷计	291	0.23	8
本项目取值				2485

根据上述计算，消纳本项目废水氮磷所需配套土地面积取氮、磷所需面积的不同人工林地中氮磷计算值中的较大值，即杨树 2485m^2 。项目至少配备 2485m^2 的场内林地可完全消耗本项目废水。

本项目拟将处理后废水综合利用用于租赁范围内周边林地浇灌，面积为 6000m^2 大于 2485m^2 ，可满足土地承载力要求。

(3) 灌溉场地消纳能力分析

本项目灌溉面积约 6000m^2 ，根据现场勘察，灌溉区域现状为原有当地灌木林种。根据前文水平衡分析，所需灌溉用水量为 $3950.8\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目浇灌回用废水 627.06t/a ，小于山林浇灌所需用水总量 $3950.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，建设单位租赁用地内山林完全可以消纳项目产生的废水。

山林浇灌区域灌溉范围及线路示意图见图 3.1-2。

山林地灌溉采用管道输送，将废水分别通过管道输送到林地，并在管道输送系统设置控制器，根据天气情况及浇灌时间进行控制。

企业结合项目现场地形情况修建农林灌溉管网，管道质量须符合相关标准要求，灌溉管道结构需达到设计强度，施工建设须按照设计进行。项目灌溉管道采用防渗设计及重力流式，管内无压力，不会对沿途造成污染。建设单位拟设置管网组成部分见下表。

表 5.3-6 灌溉管网组成一览表

名称	规格	数量	备注
蓄水池	总容量 500m ³	若干	分设厂内与灌溉区域
管网	DN15~DN125	约 600m	含主管与分管，管道线路见图 3.1-2
提升泵	/	若干	
管道输送系统设置控制系统	/	1 套	

因此，项目设置体积约500m³蓄水池收集废水，可满足雨季非灌溉期废水收集的要求。

综上，根据处理工艺分析、土地承载力分析、浇灌场地可行性分析、雨季非灌溉期废水收集可行性及对水源保护区的影响分析可知，生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍清洗废水一并进入自建生化处理设施（格栅+沉砂集水池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应池+好氧反应池+自然处理系统+消毒+蓄水池），经处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，不外排，是可行的。

7.2.3 噪声环境保护措施及可行性分析

运营期间，本项目噪声主要来源于猪只饲养过程中发出的叫声、通风设备、各类水泵、固液分离机、畜禽粪污发酵罐、无害化降解机等设备机械噪声。建设单位针对各噪声源分别采取了一下防治措施：

1、猪舍猪叫降噪措施

猪叫声主要是由于猪受到外部因素刺激的影响，然后发出叫声。为了减少猪叫声对操作工人及周围环境的影响，建设单位应做到科学饲养，科根据猪的生活习性，科学制定喂食方案，尽可能满足猪群的饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声。减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪群保持安定平和的气氛。

2、风机

设置隔声罩，隔声罩降噪效果可以达到 15dB（A）以上，隔声罩上设置有通风散热

口，为保证隔声效果，散热口安装通风进出口消声器，风机出口消声器可以降噪 20dB（A）左右；因此采用上述措施后，风机达到 25dB（A）设计降噪量是完全可行的。

3、水泵

水泵安装在水泵房内，水泵房采用隔声措施，隔声量可达 20dB（A），泵房采取隔声措施后还必须考虑通风散热，可采用全面通风，此外通风进出口应设置进出风消声器，以防止噪声向外辐射。水泵加装减振器，进水管设可曲挠管道橡胶伸缩接头以减小水锤冲击和水泵震动产生的噪声，连接水泵进出口的水管、进出隔墙处与运转设备连接的管道均采用减震吊架。

4、应急柴油发电机，选用低噪声设备、对发电机组基础安装减振垫，发电机房安装隔声、吸声材料，出风口设置消声器。

5、排气扇选用低噪声型，基础安装减振垫。

6、污水处理站污水提升泵、污泥泵选用低噪声设备，基础安装减振垫，且位于水下，噪声影响较小。

7、猪舍、污水处理站风机和有机肥处理区风机选用低噪声设备，基础安装减振垫，进出口设软接头，风机进出口风管处安装消声设备；风机房安装隔声、吸声材料。

8、车辆运输

根据生产实际情况，合理调度汽车运输。

优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域较开阔的地段。

运输车辆应做到缓速行驶，减少鸣笛或尽量避免鸣笛来减少运输车辆进入猪场对周围声环境的影响。

场内对车辆采取限速、禁鸣的要求，可以有效降低车辆运输带来的噪声；另外，运输车辆沿途必须按规范操作，尽量少鸣笛，以免对周围村民生活造成影响或因鸣笛使猪只受到惊吓而鸣叫，从而产生扰民。

9、加强场区内绿化，充分利用建筑物、绿化带阻隔声波传播。

在交通道路与建筑物之间种植树木绿化带，树种的选择最好是枝叶茂密的乔、灌木，且排成高低错落有致的几列，既可防治污染，也使绿化与场区景观和谐一致。

通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，设备产生的噪声会大大削减。隔声减震、选用低噪声设备，是在噪声防治中相对比较成熟的做法，技术可行性高，费用也比较便宜，本评价认为建设单位采取上述噪声治理措施在技术经济上是可行的，可有效地减轻噪声源强和车间噪声，保证厂界噪声达标，以降低对周围声环境质

量的影响。

在采取以上措施后，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准要求，即昼间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 45\text{dB}(\text{A})$ ，对周围环境及敏感点影响很小。因此，本建设工程所采用的噪声治理措施成熟可靠、可行。

7.2.4 固废环境保护措施及可行性分析

1、猪粪便、污水处理站污泥

本项目猪粪便收集采用干清粪，收集后暂存于有机肥车间进料间，最后与污水处理站污泥一起发酵制作初级有机肥，发酵成的初级有机肥出售给附近有机肥料厂。

畜禽粪污发酵罐采用生物发酵方式，通过菌种增殖、分解有机物等活动的副热使整个罐体升温，通过搅拌、通风使罐内迅速形成适宜发酵菌床生存的环境。设备加快了发酵过程，缩短了发酵时间，同时罐体保温性能好，使发酵过程不再受当地天气、气候的影响，保证了发酵工作的持续、高效的进行。

（1）发酵原理

利用微生物的活性，对废弃物中的有机质进行生物分解、腐熟，使有机废弃物转化成有机肥原料（畜禽粪便的高温好氧发酵过程实际上就是畜禽粪便中的微生物发酵的过程），产出的有机肥可用于土壤改良、园林绿化，最终实现有机废物的资源化利用。

设备初次使用时，需将EM好氧菌加入畜禽粪便中。该菌种在温度、水分、氧量等条件达到生长需求时，开始大量繁殖，并分解畜禽粪便中的有机物。

不溶性大分子有机物先附着在微生物外，由微生物所分泌的胞外酶分解为可溶性小分子物质，即将形态复杂的堆体基质分解为简单形态，方便微生物利用。

其中蛋白质的分解过程是：

蛋白质--肽--氨基酸--氨化物--细菌原生质及氮气或氨气

碳水化合物的分解过程是：

碳水化合物--单糖--有机酸--二氧化碳与细菌原生质。

通过微生物的生命活动合成及分解过程。把一部分被吸收的有机质氧化成简单的无机物，并提供其生命活动所需要的能量；把另一部分有机物转化合成新的细胞物质，使微生物增殖。

当发酵设备底部物料堆温开始下降，就表明设备底部物料的有机质转化接近完成，该处的微生物分解速度缓慢下降，释放的热量逐渐减少，猪粪发酵即将完成。一般温度

降至 40℃左右时，可以卸料，此时底部物料为含水 30%左右的有机肥原料。

（2）发酵温度

有机物发酵离不开高温。只有在高温阶段，堆体内才能开始形成腐殖质的过程，并开始出现能溶于弱碱的黑色物质。

高温有利于杀死病原微生物。病原微生物的失活取决于温度和接触时间，一般来说，堆体温度 45~65℃维持 3~5 天，可以达到较好的杀灭虫卵和病原菌的效果。

高温阶段堆体内的优势微生物随着温度变化。在 50℃左右，主要是嗜热真菌和放线菌；温度升高到 60℃时，真菌活动几乎完全停止，仅有嗜热放线菌继续活动；当温度升高到 70℃时，堆体内的绝大部分微生物大量死亡或进入休眠状态。因此，既要设法保持堆体的高温，又要预防温度升得太高。

（3）发酵要素

好氧发酵腐熟的过程，关键是水分、通气性、温度。三者相互影响其关系是：通透性调节是基础，水分调节是关键，温度调节是保证。

水分：通常情况下，畜禽粪便的水分偏低或偏高，会导致堆肥温度急剧上升或好氧温度居高不下，水分过低或过高时，往往会不升温。一般遵循的原则为：a.南方地区适当调低，北方地区适当调高；b.雨季适当调低，旱季适当调高；c.低温季节适当调低，高温季节适当调高；d.陈料熟料适当调低，鲜料适当调高；e.低 C/N 适当调低，高 C/N 适当调高。

通透性：通透性即物料的供氧状况是通过温度和气味来反映。温度的异常变化或有异味说明物料通透性发生了问题。必须采取相应的增氧措施，通过翻拌或强制通风，不仅可以提供好氧足够的氧气，同时带走大量水分。翻拌和强通风的频率及次数应视物料性质和温度变化，强制通风采用间歇式，并根据物料性质、混合物料比重等确定。

温度：温度变化是反映好氧是否正常最直接、最敏感的指标。前期温度上升平稳、中期高温维持适度、后期温度下降缓慢。发酵前期的温度起温要快，但温度上升不能过快，要尽可能平稳；发酵中期高温要持续的温度值要适度，时长也要适度，发酵理想高温值 50-60℃，严禁高于 70℃。温度主要通过翻拌和通风来控制，一般遵循“时不到等温、温到不等时”的原则。高压送风系统主要是通过对室内输送高压空气，调节发酵室内的温度及氧气含量，同时配有辅助加热器，维持生物高温好氧发酵的最佳条件。

该设备处理周期为 8~10 天，出料直接为优质有机肥，含水量约为 30%，可直接装包、销售。设备占地面积小，操作简单，没有污水和臭气的排放，是一种新型环保的粪

污处理设备。

根据畜禽粪污发酵罐技术参数说明书,单台发酵罐平均每天处理能力约为 10~15t/d。前文工程分析可知,本项目猪粪便、污水处理站污泥每天的产生量约 289.58t/d,项目内共设一体化发酵罐 28 台,最大处理能力 420t/d,处理规模满足生产需求。

因此,本项目采取的干清粪工艺及将猪粪、污水处理站污泥经畜禽粪污发酵罐发酵处理生成的有机肥符合固体废物处理无害化、减量化和资源化的要求,从技术上是可行的。

2、病死猪无害化处理

本项目病死猪只和胎盘固废依托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处理设施进行处理。

梅州市兴合动物无害化处理有限公司于 2015 年 7 月 13 日成立,位于兴宁市叶塘镇三变村五下 4 号,厂址中心点坐标为北纬 24°14'40.34"、东经 115°37'48.19";该单位于 2017 年 6 月委托长沙振华环境保护开发有限公司编制《病死畜禽转化为有机肥资源循环利用项目环境影响报告表》,并于 2017 年 9 月 8 日通过兴宁市环境保护局审批同意建设,报告表批复文号:兴环函〔2017〕85 号,详见附件*;于 2019 年 10 月委托山东君恒环保科技有限公司编制《梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心》,并于 2020 年 3 月 9 日通过梅州市生态环境局兴宁分局审批同意建设,报告表批复文号:兴环函〔2020〕12 号;于 2021 年 9 月申领排污许可证(编号:91441481345534948L001W);于 2021 年 9 月自主完成环境保护验收,验收意见详见附件*。

梅州市兴合动物无害化处理有限公司总占地面积 2000m²,涉及处理规模 1800t/a 工程内容为办公室 200 平方米,冷库 2 间、批次 2 吨、1 吨模块式动物无害化处理设备各 1 套,主要产品为肉骨粉和油脂。总投资 882 万元,其中环保投资 50 万元。

处理流程为:封闭运输、提升、预碎、输送、加热、升压、灭菌、干燥、脱脂;物料再通过螺旋压榨原理把油脂分离出来,得到含油率 10-12%的肉骨粉,油脂。其模块式无害化处理机组工序与 2017 年更新的《病死及病害动物无害化处理技术规范》中的“化制法——在密闭的高压容器内,通过向容器夹层或容器内通入高温饱和蒸汽,在干热、压力或蒸汽、压力的作用下,处理病死及病害动物和相关动物产品的方法”类似,采取无害化的措施符合处理技术规范要求。

根据《兴宁市人民政府办公室关于印发兴宁市病死畜禽集中无害化处理工作实施方

案的通知》（兴市府办函〔2022〕105号），兴宁市行政区域内养殖场（户）、屠宰场、运输环节等的病死畜禽，均由梅州市兴合动物无害化处理有限公司（兴宁市无害化处理特许经营单位，特许经营期至2050年底）进行集中收集并处理。

本项目预计病死猪只和胎盘固废产生量为12.285t/a，结合资料调查及兴宁市生态环境局官方网站环评项目公示情况（截止至2022年至今），涉及病死畜禽需送往梅州市兴合动物无害化处理有限公司（下称“兴合公司”）处理的项目已批复在建及已知拟建项目数量及病死畜禽量如下：

表 7.2-1 涉及病死畜禽需送往兴合公司处理的已批在建项目及病死畜禽量一览表

序号	涉及病死畜禽需送往兴合公司处理的已批在建项目	病死畜禽量 (t/a)	项目类型
1	兴宁市兴发肉联食品有限公司宁塘屠宰场年屠宰 18 万条生猪扩建整合项目	19.48	已批在建
2	广东宝宁农牧科技有限公司年屠宰 1050 万羽肉鸽加工产业一体化项目	3.68	已批在建
3	广东宝宁农牧科技有限公司鸽产业一体化科技园建设项目	8.02	已批在建
4	广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘麻岭背养殖场改扩建项目	35.11	已批在建
5	广东九联禽业养殖有限公司兴宁罗浮浮北养殖场改扩建项目	93.8	已批在建
6	广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘下中养殖场改扩建项目	26.11	已批在建
7	广东九联禽业养殖有限公司兴宁大坪朱坑养殖场改扩建项目	25.2	拟建项目
8	广东九联禽业养殖有限公司兴宁叶塘黄竹养殖场建设项目	35.11	拟建项目
9	广东九联禽业养殖有限公司兴宁大坪上大塘养殖场建设项目	100.42	拟建项目
10	广东九联禽业养殖有限公司兴宁大坪金坑养殖场改扩建项目	107.2	拟建项目
11	广东富农生物科技股份有限公司年出栏 1500 万只肉鸡标准化养殖新建项目	300	拟建项目
11	本项目	12.285	拟建项目
	合计	766.415	

根据业主提供信息，兴合公司的目前处理规模约为540t/d，约30%，剩余处理能力为1260t/a，大于上述拟送至兴合公司处理的病死畜禽总量12.285t/a，可满足本项目病死猪只和胎盘固废处理规模要求。

综上，病死猪只和胎盘固废临时贮存及依托处置措施是可行的。

3、医疗废物

本项目所产生的医疗废物主要有猪场防疫、治疗产生的各种疫（菌）苗空瓶和抗生药物的瓶（袋）、动物药物废弃瓶（袋）及废弃针头等。本项目拟在环保区设置危废暂存间，医疗废物统一收集后，再委托有资质单位回收处置。本环评对该项目所产生的医疗废物在收集、贮存过程提出如下污染防治措施：

（1）危废暂存间必须设置危险废物识别标志：医疗废物先暂存于要委托的危废资

质单位提供的专用危废暂存桶内，暂存到一定量时外运。根据标准要求，场区内建设具备“地面防腐、硬化”措施的暂存场，暂存场周边设围堰和明显的危险废物识别标识并加强管理，暂存桶应存放在危废暂存间，医疗废物储存于医疗暂存桶并按照医疗废物暂存要求定期交由危废资质单位处理。结合项目特点，评价要求暂存间地面为钢筋混凝土，设置顶棚和围堰，能防治固废堆放引起的二次污染，进行密封暂存。

(2) 收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。各固体危废分类存放，包括医疗废物的包装物、注射器及废弃药品，禁止混合收集，贮存，运输。

(3) 国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是销售给其它企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

4、生活垃圾

本项目产生的生活垃圾指定地点进行集中堆放，统一收集交由环卫部门定时清运，并定期组织对堆放点进行消毒。

综上所述，本项目产生的固体废物经采取上述处理措施后全部得到妥善处置，处置措施可行。

7.2.5 地下水环境保护措施及可行性分析

本项目在养殖区和污染防治过程中，污染物有可能渗入地下，影响土壤和地下水环境。针对项目可能发生的土壤和地下水污染，拟建工程土壤和地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、排放等环境提出措施。

1、源头控制措施

拟建工程将选择先进、成熟、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的综合利用和治理，从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防腐防渗措施，以防止对地下水环境的影响。

2、分区防治措施

(一) 污染防治区划分

根据厂区各功能单元可能污染土壤和地下水的污染物性质和构筑方式，将厂区划分

为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，见 7.2-2 及附图。

表 7.2-2 厂区污染防治分区划分表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求
备用发电机房、废水处理设施、危险废物暂存仓	重点防渗区	参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计。采取地下钢筋混凝土结构，对池壁（或四周）和底部采用10~15cm的钢筋水泥混凝土浇筑，使渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。
猪舍、一般固废仓	一般防渗区	参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。采取土膜夯实后，铺设2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，再用20cm厚水泥+抗渗剂硬化的措施。
办公、宿舍区、绿化区、厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

（二）分区防治措施

根据防渗相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。本项目防渗分区如下表：

表 7.2-1 本项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求
备用发电机房、废水处理设施	重点防渗区	参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的防渗要求进行防渗设计。采取地下钢筋混凝土结构，对池壁（或四周）和底部采用10~15cm的钢筋水泥混凝土浇筑，使渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。
猪舍、消毒池、三级化粪池	一般防渗区	参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度 ≥ 1.5 m，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s的黏土层的防渗性能。采取土膜夯实后，铺设2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，再用20cm厚水泥+抗渗剂硬化的措施。
办公、宿舍区、绿化区、厂区道路	简单防渗区	一般地面硬化

（三）应急措施

为保证生产过程对下水不造成大的影响，企业应在制定全厂安全管理体制的基础上，制订专门的地下水污染事故的应急措施，并应与其它应急预案相协调。

地下水应急预案应包括以下内容：

（1）如发现地下水污染事故，应立即向厂区环保部门及行政管理部门报告，调查并确认污染源位置；

(2) 若存在污染物泄漏情况,应及时采取有效措施阻断确认的污染源,防止污染物继续泄漏到地下,导致土壤和地下水受污染范围扩大。

(3) 立即对重污染区采取有效的修复措施,包括开挖并移走重污染土壤做危险废物处置,回填新鲜土壤;对重污染区的地下水通过检测井抽出并送至事故应急池中,防止污染物在地下继续扩散。

(4) 对项目区域及周边区域的地下水敏感点进行取样检测,确定水质是否受到影响。如果水质受到影响,应及时通知相关方并立即停用受污染的地下水。

(四) 小结

加强日常环境管理,严格控制生产设备和管道的跑、冒、滴、漏现象,并确保固体废物盛装设施不损坏;加强固体暂存库、污水站和化学品贮存区周围的地下水监测工作,一旦发现被污染,应立即采取切断污染源、对已经污染的地下水进行及时的抽排治理等措施,防止地下水污染扩散。

综上所述,拟建工程采取的土壤和地下水污染防治措施较为成熟,能够保证防渗效果满足标准要求,地下水污染防治措施可行。

7.2.6 土壤环境保护措施及可行性分析

1、源头控制措施

项目运营产生的污水主要为生活污水和猪舍养殖废水。生活污水经三级化粪池预处理后与猪舍养殖废水一并进入自建生化处理设施(格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池),经处理达标后回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌,不外排。因此,项目废水不会对土壤产生不良影响。

项目废气污染源主要为猪舍恶臭、食堂油烟、备用柴油发电机尾气等,项目各类废气均通过相应的处理措施处理后达标排放。

此外,项目产生的固体废物分类暂存、处置,猪粪采用干清粪方式,清理后送有机肥厂生产有机肥;病死猪只和胎盘固废依托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处理设施进行无害化处理;消毒剂包装废物交由有相关危险废物处置资质的单位处理;生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运处理。项目各类固废得到合理处置,亦不会对土壤产生不良影响。

2、过程控制措施

从地面漫流、垂直入渗两个途径分别进行控制。

(1) 地面漫流污染途径治理措施及效果

涉及地面漫流途径须设置三级防控、围堰、地面硬化等措施。

对于项目事故状态的废水，必须保证在未经处理满足要求的前提下不得流出厂界。项目须贯彻“围、追、堵、截”的原则，采取多级防护措施，确保事故废水未经处理不得出厂界。每栋猪舍、雨水口均设置沙袋，防止事故废水流到厂区外。

2) 垂直入渗污染途径治理措施及效果

项目备用发电机房、污水处理站为重点防渗区，应选用人工防渗材料，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。企业在管理方面严加管理，采取相应的防渗措施可有效防治备用发电机柴油存储过程中因物料泄漏造成对土壤的污染。

猪舍、消毒池、三级化粪池为一般防渗区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

3、小结

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，采取源头控制和过程控制措施防治项目对区域土壤环境的污染，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。

第八章 环境经济损益分析

对建设项目进行环境经济损益分析,是为了衡量该建设项目投入的环保投资所能得到的环保效果和经济实效,以及可能收到的环境效益和社会效益,有益于最大限度的控制污染,降低破坏环境的程度,合理的利用自然资源,以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

8.1 环保投资估算

项目环境保护投资见表 8.1-1。

表 8.1-1 环保投资估算一览表

序号	要素	项目		价格(万元)	备注
1	施工期污染防治措施	施工扬尘、施工噪声、施工废水污染防治、水土流失防治等		20	新建
2	废水	格栅+沉砂集水池+固液分离设备+水解酸化+厌氧反应池+好氧反应池+消毒池+蓄水池		260	新建
		浇灌回用水蓄水池		20	新建
3	固废	一般固废	猪粪暂存库	15	新建
			一般固废暂存库	5	新建
		危险废物	危废暂存库	5	新建
4	废气	生物除臭		15	新建
5	噪声控制	降噪、减振处理设施		5	新建
6	地下水	防渗措施		40	新建
7	生态保护	场区绿化、裸露地面种植植被		15	新建
合计				400	

项目总投资为 12000 万元,本项目的环保投资为 400 万元,约占总投资的 3.3%,该环保比例合理,可达到有关的环境保护要求。

8.2 社会效益分析

项目总体规模较大,建设期较长。一般而言,建成的项目从开始经营一年后即步入稳定营运期,期间收入相对较稳定。根据经验值,一般长期经营项目,随着经济发展,市场情势好转,CPI 指数增长,均存在着一定的上升空间。

(1) 养殖收入主要为生猪的销售收入。

(2) 生产类收入主要为有机肥料产品的销售收入。

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，还会带来一系列的间接经济效益：首先在项目运行期间，会提供一些长期稳定的就业机会。二是本项目水、电、饲料等的消耗为当地带来间接经济效益。三是本项目各类机械设备及配套设备的购买使用，扩大市场需求，也会带来间接经济效益。因此，本项目具有良好的经济效益。

8.3 经济效益分析

项目总体规模较大，项目从开始经营一年后即步入稳定营运期，期间收入相对较稳定。根据经验值，一般长期经营项目，随着经济发展，市场情势好转，CPI 指数增长，均存在着一定的上升空间。

(1) 生产类收入主要为有机肥料产品的销售收入；

(2) 养殖收入主要为生猪的销售收入。

建设项目生产在取得直接经济效益的同时，还会带来一系列的间接经济效益：首先在项目运行期间，会提供一些长期稳定的就业机会。二是本项目水、电、饲料等的消耗为当地带来间接经济效益。三是本项目各类机械设备及配套设备的购买使用，扩大市场需求，也会带来间接经济效益。因此，本项目具有良好的经济效益。

8.4 环境效益分析

运营期间，本项目将不可避免地对附近的环境空气、声环境等造成一定的影响。但关于建设项目的环境经济损益分析，目前国内尚无统一标准。因此，在本环境经济损益分析中，只进行简单的类比分析。

(1) 水环境损益分析

本项目营运期产生的废水主要为生产废水及生活污水。生产废水主要为养殖废水，其特点是 COD 和 BOD₅ 浓度高、可生化性好。生活污水的主要污染物为 BOD₅、COD、NH₃-N 和 SS，污染物可生化性好。项目废水经处理后，水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排

放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌，废水不外排。

（2）大气环境损益分析

运营期间，根据预测结果表明，经采取上述防治措施后，大气污染物排放均能达到，对周围环境影响很小。

（3）声环境损益分析

本项目噪声主要来源于排气扇、水泵、风机等机械噪声和猪舍猪叫声。经预测分析得知，建设单位对噪声源进行合理布局，并对高噪声源进行必要的治理，噪声可达标排放。因此，在采取上述措施的情况下，本项目的生产噪声对周围声环境影响不大。

8.5 小结

综上所述，本项目的运营将会产生较大的正面社会效益和经济效益，项目投产后虽然对周围的大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位只要从各方面着手，从源头控制污染物，作好污染防治措施，削减污染物排放量，在达标排放情况下，本项目对周围环境影响很小。总的来说，本项目从环境经济效益来说是可行的。

第九章 环境管理与监测计划

拟建项目在促进当地经济的同时，必然会对当地的环境造成一定的影响。因此企业必须建立健全各项环境管理制度、制定详细的环境监测计划，确保各项环保处理设施的正常运行，达到经济效益、社会效益与环境效益的协调统一。

9.1 环境管理

9.1.1 建立环境管理机构

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此项目实施后，应组织设立专门的环境保护机构，配备相应的监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理。具体职责为：

（1）根据国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，结合本项目的具体生产情况，制定全厂的环境管理和生产制度章程；

（2）制定生产运行阶段各污染治理设施的处理工艺技术规范 and 操作规程，按上级主管部门规定的监测任务，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作；

（3）配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；

（4）定期检查各生产设备的运行状况，减少“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生产的正常运行；检查监督本工程环保设备及自动报警装置等运行、维修和管理情况，并建立各治污设备的运行档案；

（5）加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行；

（6）加强宣传教育，不断提高各级管理者和广大企业职工对环境保护的认识水平，定期检查安全消防措施，开展环保安全管理教育和组织培训；

（7）负责处理火灾事故及各类突发性环境事故，组织抢救和善后处理工作等。

该机构人员建议配置管理人员 1~2 人，环境监测技术人员 1~2 人。选派有一定环保知识、责任性强的专人负责全厂的劳动保护、环境监督与管理工作。对工作人员实行培训后持证上岗，制定工作人员岗位责任制，增强操作人员的环境保护意识。

9.1.2 建立环境监督机构

梅州市生态环境局负责本项目环境保护工作实施监督管理；组织和协调有关机构为项目环境保护工作服务；监督项目环境管理计划的实施；负责项目环境保护设施的竣工验收；确保项目应执行的环境管理法规和标准；指导梅州市平远县生态环境局对项目施工期和营运期的环境监督管理。

梅州市平远县生态环境局接受梅州市生态环境局的工作指导，监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理的法规、标准；协调各部门之间做好环境保护工作；负责行政管辖区内项目环境保护设施运行情况的检查、监督管理。

9.1.3 健全各项环保制度

（1）严格执行“三同时”制度

在项目筹备、实施、建设阶段，应严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时竣工”。

（2）建立排污定期报告制度

按有关文件严格执行排污月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。监测数据经统计和汇总后每月上报市环保局存档。事故报告要及时上报备案。

在企业产品结构和排污量发生重大变化、污染治理设施发生改变时，必须向当地环保主管部门申报。

（3）健全污染处理设施管理制度

将污染处理设施的管理和生产经营活动一起纳入企业单位日常管理工作的范畴，落实责任人，同时制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐，不得擅自拆除或闲置已有的污染处理设施，严禁故意不正常使用污染处理设施。

（4）环境目标管理责任制和环保奖惩条例

建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，把完成环境目标责任与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、

减少污染物排放、改善环境者实施奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者一律予以重罚。

(5) 职工环保教育、培训制度

加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在劳动过程中的位置和责任。加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

9.2 环境监测计划

环境监测是环境保护的基础，是掌握环境质量和了解其变化动态的重要手段。为保护厂区和厂区周边环境，促进企业环境管理的科学化及企业可持续发展，建设单位应重视和加强环境监测工作。

9.2.1 环境监测的主要任务

监测内容主要包括在项目建成后，对项目环保设施进行验收监测和运营期定期监测。

验收监测的内容主要包括对废水处理设施进出水水质及处理效率进行监测；各主要噪声设备源强、各类治理措施的降噪效果及厂界噪声进行监测；废气的排放浓度和排放量监测；固废暂存场基本情况的监测。

定期监测内容主要包括对项目建成废水污染源排放源强，废气的排放监测以及各主要高噪声设备声源强和厂界噪声的监测。

9.2.2 环境监测计划

本项目环境监测计划包括污染源监测计划和环境质量监测计划，分别对厂区污染源、环境敏感点以及项目周边环境进行跟踪监测。建设单位需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）、环境质量现状监测的相关要求，建立自行监测质量管理体系，依照国家和广东省有关环境保护的规定，项目建设单位设置环境保护机构，负责对本单位的排污情况进行定期监测，及时掌握单位的排污状况的变化趋势，避免造成意外的环境影响。按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，提出的具体监测方案。建设单位应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

本项目监测计划见表 9.2-1。

表 9.2-1 污染源监测计划一览表

污 染 源 监 测 计 划	类别	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
	废气	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 无组织监控点浓 度限值
		食堂油烟 排放口	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)
	废水	废水回用口 (蓄水池)	化学需氧量、五 日生化需氧量、 悬浮物、氨氮、 总磷、粪大肠菌 群	1 次/年	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作作物灌溉用 水水质标准、广东省《水污染物排 放限值》(DB44/26-2001) 第二时 段一级标准和《畜禽养殖业污染物 排放标准》(DB44/613-2024) 表 1 的二类区域污染物排放限值中 三者较严者
	噪声	厂界	等效连续 A 声 级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 1 类

9.3 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第 31 号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

- 1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模。
- 2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。
- 3) 防治污染设施的建设和运行情况。
- 4) 建设项目环境影响评价及其它环境保护行政许可情况。
- 5) 突发环境事件应急预案。
- 6) 其它应当公开的环境信息。

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。

平远县新旺源养殖有限公司按照上述要求自愿公开企业环境信息。环境信息公开途径包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其它便于公众及时、准确获得信息的方式。

9.4 污染物排放清单

9.4.1 污染物排放总量控制分析

以项目最终排入环境的废气、废水和固体废物种类与数量为基础，以排污可能影响的大气、水等环境要素为主要对象，根据工程特点和环境特征确定实施总量控制的主要污染物，进而通过采取有效的措施确保污染物排放达到有关规定的标准要求。

项目废水产生量为 $40842.34\text{m}^3/\text{a}$ ($128.34\text{m}^3/\text{d}$)，经厂区深度处理后，达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB44/613-2024)表1的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍清洗及场内林地浇灌，不外排，因此，本项目不新增总量控制目标。

9.4.2 污染物排放清单

项目建成后，全厂主要污染物排放清单见表 9.4-1。

9.4.3 环保“三同时”验收监测和调查

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令)要求，项目竣工建设后，由建设单位自主开展环境保护验收的程序。建设单位应根据环保部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

本项目的环保设施竣工验收内容及要求见下表 9.4-2。

表 9.4-1 污染物排放清单

污染物类别	污染源		污染物名称	治理设施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准
						编号	排污口参数	浓度	速率	排放量 t/a	排放方式	
								mg/m³	kg/h			
废气	猪舍	猪舍恶臭	氨气	喷洒除臭剂	92.5%	/	/	/	0.064	0.561	连续	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 无组织监控点浓度限值
			硫化氢		83.5%	/	/	/	0.021	0.191		
	出猪台	出猪台恶臭	氨气	喷洒除臭剂	92.5%	/	/	/	0.0008	0.0003	连续	
			硫化氢		83.5%	/	/	/	0.0005	0.0002		
	堆粪场	堆粪场恶臭	氨气	喷洒除臭剂	92.5%	/	/	/	0.0059	0.052	连续	
			硫化氢		83.5%	/	/	/	0.0006	0.005		
	废水处理设施	废水处理设施恶臭	氨气	加盖+喷洒除臭剂+场区绿化措施	/	/	/	/	0.016	0.143	连续	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值
			硫化氢		/	/	/	/	0.001	0.006		
	厨房		油烟	油烟净化装置	60%	DA001	高出屋顶，Φ0.15m	0.71	0.0028	0.0062	间断	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	柴油发电机		SO ₂	自带净化装置	/	/	/	/	0.0084	0.00021	间断	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值
			NO _x					/	0.8	0.02		
			烟尘					/	0.3	0.0075		
废水	混合废水（生活污水及猪舍废水）		COD _{Cr}	生活污水经化粪池处理后，和清洗废水一同进入生化处理设	/	/	/	56mg/L	/	/	间歇	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》
			BOD ₅		/	/	/	17.9mg/L	/	/		
			SS		/	/	/	44.3mg/L	/	/		
			NH ₃ -N		/	/	/	7.8mg/L	/	/		

		TN	施（格栅+沉砂集水池+固液分离+水解酸化池+厌氧反应池+好氧反应池+自然处理系统+消毒+蓄水池）	/	/	/	25.8mg/L	/	/		(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》 (DB44/613-2024) 表1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者
		TP		/	/	/	0.4mg/L	/	/		
		粪大肠菌群数		/	/	/	7134.4 个/L	/	/		
噪声	猪叫声	A 声级	喂足饲料和水，避免饥渴，隔声、距离衰减	/	/	/	/	/	达标	间歇	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类标准
	风机	A 声级	选低噪声设备，减振、隔声	/	/	/	/	/	达标	间歇	
	固液分离机	A 声级	选低噪声设备，减振、隔声	/	/	/	/	/	达标	间歇	
	水泵	A 声级	选低噪声设备，隔声	/	/	/	/	/	达标	间歇	
	备用发电机	A 声级	选低噪声设备，减振	/	/	/	/	/	达标	间歇	
固废	猪舍饲养	猪只粪便	/	/	/	/	/	/	0	间歇	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2020)； 《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废水处理设施	污泥	/	/	/	/	/	/	0		
	消毒、防疫	废疫苗瓶、废消毒剂瓶	/	/	/	/	/	/	0		
	猪舍饲养	病死猪只	/	/	/	/	/	/	0		
	猪舍饲养	胎盘固废	/	/	/	/	/	/	0		
	员工生活	生活垃圾	/	/	/	/	/	/	0		

表 9.4-2 环保“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	验收点	治理措施	验收内容	验收标准
废气	猪舍	氨气、H ₂ S、臭 气浓度	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	喷洒除臭剂	厂界达标排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中新改扩建 厂界二级标准限值；《畜禽 养殖业污染物排放标准》 (DB44/613-2024)
	出猪台	氨气、H ₂ S、臭 气浓度	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	喷洒除臭剂	厂界达标排放	
	堆粪场	氨气、H ₂ S、臭 气浓度	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	喷洒除臭剂	厂界达标排放	
	废水处理设施	氨气、H ₂ S、臭 气浓度	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	加盖+喷洒除臭剂+场区绿 化措施	厂界达标排放	
	柴油发电机	NO _x 、SO ₂ 、颗粒 物	厂界上风向 1 个点、下 风向 3 个点	自带净化装置	厂界达标排放	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001) 第二 时段无组织排放监控浓度限 值
	食堂	油烟	DA001	油烟净化器	达标排放	《饮食业油烟排放标准（试 行）》(GB18483-2001)
废水	混合废水（生 活污水及猪舍 废水）	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、总 磷、总氮、粪大 肠菌群数	/	生活污水经化粪池处理后， 和清洗废水一同进入生化 处理设施（格栅+沉砂集水 池+固液分离+水解酸化池+ 厌氧反应池+好氧反应池+ 自然处理系统+消毒+蓄水 池）	三级化粪池；生化 处理设施（格栅+沉 砂集水池+固液分 离+水解酸化池+厌 氧反应池+好氧反 应池+自然处理系 统+消毒+蓄水池）； 定期用于租赁范围 内林地浇灌	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作作物 灌溉用水水质标准、广东省 《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段 一级标准和《畜禽养殖业污 染物排放标准》 (DB44/613-2024) 三者较严 者
固体废物	猪舍饲养	猪只粪便	堆粪场	经堆肥处理制作有机肥料	堆粪场	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2020)；《危险 废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
	废水处理设施	污泥	一般固废暂存点	经堆肥处理制作有机肥料	一般固废暂存点	
	消毒、防疫	废疫苗瓶、废消 毒剂瓶	危废暂存间	定期交由有相关危险废物 处置资质的单位处理	危废暂存间	
	猪舍饲养	病死猪只	危废暂存间	委托梅州市兴合动物无害	危废暂存间	

				化处理有限公司无害化处 置		
	猪舍饲养	胎盘固废	危废暂存间	委托梅州市兴合动物无害 化处理有限公司无害化处 置	危废暂存间	
	员工生活	生活垃圾	垃圾桶	由环卫部门统一处理	垃圾桶	
噪声	设备	厂界	厂界噪声	采取隔声、减振、吸声、消 声和绿化等降噪措施	厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排 放 标准》（GB12348-2008） 1 类标准
	噪声					
环境风险防范措施			编制《突发环境事件应急预案》，并上报地方环保局备案登记			

9.5 排污口规范

废水排放口、废气排放口、固定噪声源、固体废物贮存场所必须按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

（1）排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

（2）排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

（3）环境保护图形标志

在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1—1995、GB15562.2—1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表 10.5-1 项目环境保护图形符号一览表

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	污水向水体排放	向大气环境排放废气	噪声向外环境排放	一般固体废物贮存、处置场	危险废物贮存、处置场
形状	正方形边框				三角形边框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

第十章 结论与建议

10.1 项目概况

平远县新旺源养殖有限公司新建平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目位于广东省梅州市平远县仁居镇五福村野湖，项目中心地理坐标东经 115.906112°、北纬 24.866511°。项目建设后可实现存栏成年母猪 6000 头、后备母猪 1200 头、公猪数 430 头、后备公猪 170 头、哺乳仔猪 7400 头、保育仔猪 2500 头，年出栏仔猪 12.86 万头。项目总投资为 12000 万元，其中环保投资约 400 万元，占建设总投资的 3.3%。

10.2 环境质量现状结论

（1）大气环境质量现状

由环境空气监测结果可知，拟建厂址区域的环境空气质量良好，项目监测点各项污染物指标均符合所执行的《环境空气质量标准》（GB3095-1996）相应标准值和《环境影响评价技术导则 大气导则》（HJ2.2—2018）附录 D 最高允许浓度标准，表明项目所在地的环境空气质量较好。

（2）地表水环境质量现状

本次评价范围内的地表水环境质量现状监测结果表明：评价范围内各监测断面的水环境现状评价因子各项指标均未出现超标情况，指标现状监测值均符合所执行的标准，满足所执行的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质、《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准要求。

（3）声环境现状

拟建项目厂址周围声环境等效连续 A 声级值昼、夜间均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，表明厂址周围声环境状况满足其功能区划的要求。

（4）地下水质量现状

根据地下水现状监测结果可知，项目所在区域各地下水监测点各项监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

（5）土壤质量现状

根据土壤现状监测结果表明：项目所在区域土壤环境质量中各污染物含量均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值，农用地土壤污染风险低。

综合而言，项目所在地目前环境质量符合相关要求，满足畜禽养殖产地环境要求，环境质量现状良好。

10.3 环境影响评价结论

1、施工期环境影响结论

本项目在施工期间所产生的污染物会给周围环境造成不良的影响，特别是噪声、扬尘以及水土流失的影响较为明显。因此，必须引起建设单位及施工单位的高度重视，按照报告中所提的有关要求，切实做好防护措施。噪声将采用隔声、减振、优化施工场地布局、合理安排时间进行施工等方法进行控制；粉尘将采用常洒水、加强土方运输车辆管理等措施进行减缓控制；施工废水沉淀后尽量回用。则本项目在施工期间产生的环境污染是可以得到控制，不会对周围环境产生明显的不良影响。

2、营业期环境影响结论

（1）环境空气影响预测结论

根据预测，项目排放的废气对周围环境有一定影响。因此，建设单位必须在日常环保工作中加强废气处理力度和加强管理工作，进一步加强清洁生产，杜绝事故排放，一旦发生非正常排放，需在最短时间以内加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后恢复生产，以减少大气污染物的排放。

（2）地表水环境影响分析结论

本项目废水经处理后水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物灌溉用水水质标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2024）表 1 的二类区域污染物排放限值中三者较严者后，回用于猪舍冲洗、水帘降温系统和场内绿化浇灌。因此，运营期基本不会对周边地表水造成影响。

（3）声环境预测结论

预测结果表明，本项目运营期对厂界的噪声贡献值叠加后均符合《工业企业

厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类昼间、夜间标准要求，对周边声环境影响较小。

（4）固废环境影响分析结论

该项目产生的固体废物主要包括：猪粪、废水污泥、废疫苗瓶、废消毒剂瓶、生活垃圾、污水站污泥以及病死猪等。

项目固体废物的处理将遵循环境健康风险预防、安全无害以及固体废物“减量化、资源化、无害化及生态化”的原则。猪只粪便、污泥收集后经堆肥处理制作有机肥料，废疫苗瓶、废消毒剂瓶定期交由有相关危险废物处置资质的单位处理，病死猪只、胎盘固废收集后委托梅州市兴合动物无害化处理有限公司无害化处置，生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运处理。

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，固体废物综合处置率达 100%，在落实好各项固体废物防治措施情况下，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响。因此，项目固体废弃物处置措施技术经济可行。

（5）地下水环境影响评价结论

项目运营期间对地下水的主要影响为废水下渗和地下取水。企业只要加强管理，在生产中严格按照操作规程，避免废水的事故性排放；废水合理回用；节约用水，避免地下水过度取水，运营期对地下水的影响很小。

（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，采取源头控制和过程控制措施防治项目对区域土壤环境的污染，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。

（7）环境风险评价结论

本项目为生猪养殖项目，本项目环境风险潜势为I。通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。因此项目环境风险在可接受范围内。

10.4 环境经济损益分析

本项目的实施将产生良好的社会效益和经济效益，同时在生产过程中切实落实了各项环保治理措施后将会产生明显的环境效益和经济效益。因此，本项目建成投产可以实现社会效益、经济效益和环境效益的统一。

10.5 公众参与情况

建设单位于 2023 年 08 月 18 日在平远县新旺源养殖有限公司官方网站首次公开环境影响评价信息；在本项目环境影响报告书基本完成，形成征求意见稿后，于 2024 年 02 月 04 日至 2024 年 02 月 23 日在平远县新旺源养殖有限公司官方网站进行了第二次信息公示，同时在项目周边张贴公告，于 2024 年 02 月 22 日和 2024 年 02 月 23 日在梅州日报刊登征求意见稿公示信息。上述公示期间，均未收到群众和社会各界对本项目环境保护有关的意见。

为了更好的控制环境污染，保护周围环境，建设单位应遵循本报告书提出的各项污染治理措施并认真落实，以减少项目对环境的影响。

10.6 评价总结论

本项目建设符合国家相关产业政策，项目所在区域符合土地利用规划，符合种猪场选址要求。拟建项目达到清洁生产企业标准，通过切实落实本评价提出的污染防治、清洁生产措施、“三同时”及卫生防护距离设置工作，该项目对敏感点环境空气的影响程度较小，尚不至于改变敏感点目前环境空气质量级别，其环境影响在可接受范围内；拟建项目固体废物、废水处理具备环境可行性。

综上所述，在全面充分落实本环评报告书的各项污染防治措施后，工程建设产生的废水、固体废物经处理后实现综合利用，恶臭可以实现达标排放，最大限度地减缓对周边环境的影响；项目建设具有良好的经济、社会和环境效益；猪场场址符合养殖设计规范，建设区域现状环境质量良好，从环境保护角度而言，工程的建设是可行的。

10.7 建议

(1) 确保各类环保设施的正常运行，防止事故性排放发生。

(2) 建立清洁生产管理制度，关注国内外同行业的清洁的最新成果，自觉地利用这些成果改进生产水平。

(3) 公司内应有专职三废治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。严格执行本报告的监测计划。

(4) 保证厂区消毒、灭菌频率，做好厂区卫生防疫工作，加强疫病风险防范。

(5) 严格落实风险防范措施，强化安全管理，强化职工风险意识，定期检查发电机房储油设施。

(6) 严格执行“三同时”制度，加强“三废”末端治理与综合利用，对生产过程中的各类废水、废气和固体废物按对策要求进行治理，使各污染符合总量控制要求，减少对周围环境的影响，并应有专人负责全厂的环境保护工作，及时将“三废”处理情况上报当地环保行政主管部门。

附件

附件1 环评委托书

委托书

清远市海创环保工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及广东省建设环境管理有关法律、法规和政策要求，特委托贵单位编制《平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目环境影响报告书》的工作，请贵单位按照国家相关法律法规，技术导则，监测规范，环境保护标准的要求按时完成。我司负责提供项目背景资料，并对提供资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位（盖章）：平远县新旺源养殖有限公司

年 月 日

附件2 企业法人营业执照复印件

	
营 业 执 照	
(副 本) (副本号:1-1)	
统一社会信用代码 91441426MA54C6XW35	 扫描二维码登录“ 国家企业信用信息 公示系统”了解更 多登记、备案、许 可、监管信息。
名 称 平远县新旺源养殖有限公司	注 册 资 本 人民币叁佰万元
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2020年03月02日
法 定 代 表 人 张兰英	营 业 期 限 长期
经 营 范 围 种畜禽生产经营;动物饲养;新品种研发;农业 技术开发、咨询与服务;土地使用权租赁。(依 法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展 经营活动。) 〰	住 所 平远县东石镇汶水村汶南小组
登 记 机 关 	
2021 年 3 月 11 日	
市场主体应当于每年 1月1日 至 6月30日通过 国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	
国家市场监督管理总局监制	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

附件3 法人身份证复印件



附件4 广东省企业投资项目备案证

项目代码:2301-441426-04-01-501875	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称:平远县新旺源养殖有限公司	经济类型:私营
项目名称:平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪养殖场新建项目	建设地点:梅州市平远县仁居镇梅州市平远县仁居镇五福村野湖
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 迁建 ☐ 其他
建设规模及内容: 项目占地面积约304152平方米(456亩),建筑面积约60000平方米,6000头母猪繁育,拟新建办公楼、宿舍楼、养殖栏舍、生物防控设施、环保设施、采用配套自动喂料系统、物联系统、温控系统、洗消点、仓库、隔离区等主体设施、附属设施及设备。	
项目总投资: 12000.00 万元(折合	万美元) 项目资本金: 3000.00 万元
其中:土建投资: 6800.00 万元	
设备和技术投资: 5200.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2023年01月	计划竣工时间:2025年05月
备案机关:平远县发展和改革局	
备案日期:2023年01月06日	
更新日期:2023年05月12日	
备注:根据国家、省、市、县相关规定,请项目单位依法、依规、依程序及时办理国土、水保、规划、环评等相关手续。	

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

查询网址: <https://gd.tzxm.gov.cn>

广东省发展和改革委员会监制

附件5 申请设施农业用地备案复函

平远县仁居镇人民政府

关于同意平远县新旺源养殖有限公司申请设施 农用地备案的复函

仁府（设施备案）函〔2023〕01号

平远县新旺源养殖有限公司：

你单位送来《设施农用地备案申请书》已收悉。根据《自然资源部 农业农村部关于设施农业用地管理有关问题的通知》（自然资规〔2019〕4号）及《广东省自然资源厅 广东省农业农村厅关于加强和改进设施农业用地管理的通知》（粤自然资规字〔2020〕7号）的有关规定，经研究，现将你申请设施农用地备案见如下：

1、同意你依法依规使用位于平远县仁居镇五福村野湖地段（四至详见图幅号：平远县新旺源养殖有限公司野湖养殖场设施用地宗地图）面积为 456.23 亩地块作为设施农用地，用于种猪繁育养殖。

2、你单位必须按照协议约定使用土地，确保农地农用。禁止扩大用地面积，严禁擅自改变土地用途；禁止擅自或变相将设施农用地用于其他非农建设及将设施农用地用于其他经营。

3、设施农业建设前，应当依法向生态环保、林业、畜牧、农业农村、自然资源等部门申请办理相关手续。

4、你单位按照协议约定具体实施农业设施建设，用地结束后落实土地复垦责任；镇农业农村办和综合执法部门依据职能加强日常执法巡查，对不符合要求开展设施建设和使用土地的，做到早发现、早制止、早报告、早查处。

专此函复。



附件6 环境质量现状监测报告





检 测 报 告

报告编号: JKBG231012-003

委托单位: 平远县新旺源养殖有限公司

项目名称: 平远县新旺源养殖有限公司仁居野湖种猪
养殖场新建项目

样品类型: 地表水、环境空气、土壤

监测类别: 委托监测

报告日期: 2023 年 10 月 12 日

广东精科环境科技有限公司


第 1 页 共 20 页



精科环境
Precise Environment

JKBG231012-003

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电话：0753-2180919
传真：0753-2180919

第 2 页 共 20 页



JKBG231012-003

一、基本信息

样品类型	地表水、环境空气、土壤
样品状态	地表水： W1 项目附近无名小溪上游 200m：无色、无味、无浮油； W2 项目附近无名小溪下游 2500m：无色、无味、无浮油； W1 项目附近无名小溪上游 200m：无色、无味、无浮油； W2 项目附近无名小溪下游 2500m：无色、无味、无浮油； 环境空气：完好； 土壤： TR23092007001-T1 项目所在地东侧：固态、潮、黄褐色、砂壤土、少量根系； TR23092007002-T6 项目外南面林地：固态、潮、黄褐色、砂壤土、少量根系； TR23092007003-T3 项目所在地西南侧：固态、潮、黄褐色、砂壤土、少量根系； TR23092007004-T2 项目所在地北侧：固态、潮、黄褐色、砂壤土、少量根系； TR23092007005-T5 项目外北面林地：固态、潮、黄色、砂壤土、少量根系； TR23092007006-T4 项目所在地东南侧：固态、潮、黄色、砂壤土、少量根系；
样品来源	采样
采样日期	2023.09.20-2023.09.28
检测日期	2023.09.20-2023.10.12
采样地点	梅州市平远县仁居镇五福村野湖
采样人员	林金锴、张炼
接样人员	张彩红
检测人员	赖湘莲、蓝晓亮、郑俊、黄振兴、房添秀、陈梦华、刘万维、张彩红、赖艳丹、刘合凤、罗强、范敬文、陈宣发
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
地表水	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、阴离子表面活性剂、六价铬、氟化物、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类、粪大肠菌群、铜、锌、硒、砷、汞、镉、铅	项目附近无名小溪上游 200m	2023.09.20-2023.09.22 2 次/天×3 天	2023.10.12
		项目附近无名小溪下游 2500m		
环境空气	氨、硫化氢、臭气浓度	G1 项目所在地	2023.09.20-2023.09.27 4 次/天×7 天	
		G2 野湖村		
	TSP	G1 项目所在地	2023.09.21-2023.09.28 1 次/天×7 天	
		G2 野湖村		

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
土壤	pH、容重、阳离子交换量、镉、铬、铅、汞、砷、铜、锌、镍	T1 项目所在地东侧	2023.09.20 1次/天×1天	2023.10.12
		T6 项目外南面林地		
		T3 项目所在地西南侧		
		T2 项目所在地北侧		
		T5 项目外北面林地		
		T4 项目所在地东南侧		

三、检测结果

1、地表水

采样点位	检测项目	检测结果		评价标准限值	单位
		第一次	第二次		
项目附近无名小溪 上游 200m 2023.09.20	pH	7.01	6.97	6-9	无量纲
	水温	18.8	18.8	—	℃
	溶解氧	5.7	5.7	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	0.9	1.2	6	mg/L
	化学需氧量	8	11	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.2	2.8	4	mg/L
	氨氮	0.166	0.101	1.0	mg/L
	总磷	0.03	0.03	0.2	mg/L
	总氮	0.36	0.29	—	mg/L
	悬浮物	8	6	—	mg/L
	氟化物	0.07	0.06	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L
	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	5.4×10 ³	4.8×10 ³	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L

		JKBG231012-003			
项目附近无名小溪 下游 2500m 2023.09.20	铅	ND	ND	0.05	mg/L
	硒	ND	ND	0.01	mg/L
	铜	ND	ND	1.0	mg/L
	锌	ND	ND	1.0	mg/L
	pH	7.02	6.98	6-9	无量纲
	水温	19.0	19.1	—	°C
	溶解氧	5.6	5.5	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.1	1.2	6	mg/L
	化学需氧量	8	11	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.1	2.9	4	mg/L
	氨氮	0.032	0.035	1.0	mg/L
	总磷	0.04	0.03	0.2	mg/L
	总氮	0.10	0.24	—	mg/L
	悬浮物	7	8	—	mg/L
	氟化物	0.10	0.10	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L
	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	5.8×10 ³	5.4×10 ³	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L
	铅	8.7×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	0.05	mg/L
	硒	ND	ND	0.01	mg/L
	铜	ND	ND	1.0	mg/L
	锌	0.02	0.01	1.0	mg/L
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限； 2.“—”表示无此监测项目的标准限值； 3.评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的Ⅲ类标准限值。				

		JKBG231012-003			
采样点位	检测项目	检测结果		评价标准限值	单位
		第一次	第二次		
项目附近无名小溪 上游 200m 2023.09.21	pH	6.92	6.95	6-9	无量纲
	水温	19.0	19.0	—	℃
	溶解氧	5.8	5.7	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.0	1.2	6	mg/L
	化学需氧量	8	15	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.2	3.6	4	mg/L
	氨氮	0.186	0.118	1.0	mg/L
	总磷	0.03	0.03	0.2	mg/L
	总氮	0.62	0.58	—	mg/L
	悬浮物	10	9	—	mg/L
	氟化物	0.06	0.06	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L
	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	4.8×10 ³	4.7×10 ³	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L
项目附近无名小溪 下游 2500m 2023.09.21	pH	6.97	6.96	6-9	无量纲
	水温	19.1	19.2	—	℃
	溶解氧	5.8	5.6	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.5	1.5	6	mg/L
	化学需氧量	8	15	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.3	3.8	4	mg/L

		JKBG231012-003			
	氨氮	0.095	0.040	1.0	mg/L
	总磷	0.03	0.04	0.2	mg/L
	总氮	0.25	0.32	—	mg/L
	悬浮物	8	8	—	mg/L
	氟化物	0.09	0.09	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L
	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	5.6×10 ³	4.8×10 ³	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L
	铅	7.8×10 ⁻³	8.0×10 ⁻³	0.05	mg/L
	硒	ND	ND	0.01	mg/L
	铜	ND	ND	1.0	mg/L
	锌	0.01	0.01	1.0	mg/L
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限； 2.“—”表示无此监测项目的标准限值； 3.评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中的Ⅲ类标准限值。				
项目附近无名小溪 上游 200m 2023.09.22	检测项目	检测结果		评价标准限值	单位
		第一次	第二次		
	pH	6.94	7.01	6-9	无量纲
	水温	20.1	20.2	—	℃
	溶解氧	5.7	5.8	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.1	1.2	6	mg/L
	化学需氧量	7	13	20	mg/L
	五日生化需氧量	1.9	3.1	4	mg/L
	氨氮	0.184	0.135	1.0	mg/L
	总磷	0.03	0.02	0.2	mg/L

		JKBG231012-003			
项目附近无名小溪 下游 2500m 2023.09.22	总氮	0.62	0.31	—	mg/L
	悬浮物	9	8	—	mg/L
	氟化物	0.06	0.06	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L
	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	5.4×10^3	4.1×10^3	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L
	铅	ND	ND	0.05	mg/L
	硒	ND	ND	0.01	mg/L
	铜	ND	ND	1.0	mg/L
	锌	ND	ND	1.0	mg/L
	pH	6.98	6.98	6-9	无量纲
	水温	20.4	19.8	—	°C
	溶解氧	5.6	5.7	≥5	mg/L
	高锰酸盐指数	1.3	2.3	6	mg/L
	化学需氧量	8	12	20	mg/L
	五日生化需氧量	2.2	3.2	4	mg/L
	氨氮	0.049	0.040	1.0	mg/L
	总磷	0.03	0.03	0.2	mg/L
	总氮	0.13	0.22	—	mg/L
	悬浮物	6	7	—	mg/L
	氟化物	0.07	0.06	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	ND	ND	0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	0.05	mg/L
	硫化物	ND	ND	0.2	mg/L
	氰化物	ND	ND	0.2	mg/L
	挥发酚	ND	ND	0.005	mg/L

	石油类	ND	ND	0.05	mg/L
	粪大肠菌群	5.4×10^3	5.6×10^3	10000	个/L
	砷	ND	ND	0.05	mg/L
	汞	ND	ND	0.0001	mg/L
	镉	ND	ND	0.005	mg/L
	铅	8.4×10^{-3}	8.0×10^{-3}	0.05	mg/L
	硒	ND	ND	0.01	mg/L
	铜	ND	ND	1.0	mg/L
	锌	0.02	0.01	1.0	mg/L
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限； 2.“—”表示无此监测项目的标准限值； 3.评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的 III 类标准限值。				

2、环境空气

采样点位	检测项目	检测结果				评价标准	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次		
G1 项目所在地 2023.09.20	氨	0.02	ND	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.20	氨	ND	ND	ND	0.04	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G1 项目所在地 2023.09.21	氨	0.05	ND	ND	0.04	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.21	氨	ND	ND	ND	0.06	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G1 项目所在地 2023.09.22	氨	0.03	ND	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.22	氨	ND	0.02	ND	0.04	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³

 精科环境 Precise Environment		JKBG231012-003					
G1 项目所在地 2023.09.23	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
	氨	ND	ND	0.04	0.03	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.23	氨	ND	ND	0.02	0.04	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G1 项目所在地 2023.09.24	氨	ND	0.02	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.24	氨	ND	0.02	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G1 项目所在地 2023.09.25	氨	0.03	ND	0.02	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.25	氨	0.04	0.02	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G1 项目所在地 2023.09.26	氨	ND	0.03	ND	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
G2 野湖村 2023.09.26	氨	ND	ND	0.05	ND	0.2	mg/m ³
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	无量纲
备注	1. “ND”表示检测结果低于检出限； 2. 氨、硫化氢评价标准参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物控制质量浓度参照限值标准。 3. 臭气浓度评价标准参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中的新改扩建二级标准限值。						

		JKBG231012-003		
采样点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
G1 项目所在地 2023.09.21	TSP	0.150	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.21	TSP	0.167	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.22	TSP	0.227	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.22	TSP	0.213	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.23	TSP	0.126	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.23	TSP	0.113	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.24	TSP	0.143	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.24	TSP	0.156	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.25	TSP	0.174	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.25	TSP	0.190	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.26	TSP	0.158	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.26	TSP	0.145	0.3	mg/m ³
G1 项目所在地 2023.09.27	TSP	0.126	0.3	mg/m ³
G2 野湖村 2023.09.27	TSP	0.142	0.3	mg/m ³
备注	评价标准参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单表 2 中的二级标准限值。			

4、土壤

样品信息	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
TR23092007001 T1 项目所在地东侧 2023.09.20	pH	6.88	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.14	—	g/cm ³
	阳离子交换量	2.2	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3（其他）	mg/kg
	铬	42	200（其他）	mg/kg

		JKBG231012-003		
	铅	0.20	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.072	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	11.2	30 (其他)	mg/kg
	铜	7	100 (其他)	mg/kg
	锌	74	250	mg/kg
	镍	6	100	mg/kg
TR23092007002 T6 项目外南面林地 2023.09.20	pH	7.13	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.16	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.4	—	cmol ⁺ /kg
	镉	0.02	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	31	200 (其他)	mg/kg
	铅	20.6	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.106	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	4.34	30 (其他)	mg/kg
	铜	2	100 (其他)	mg/kg
	锌	76	250	mg/kg
	镍	ND	100	mg/kg
TR23092007003 T3 项目所在地西南侧 2023.09.20	pH	7.51	pH>7.5	无量纲
	容重	1.18	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.1	—	cmol ⁺ /kg
	镉	0.03	0.6 (其他)	mg/kg
	铬	28	250 (其他)	mg/kg
	铅	18.5	170 (其他)	mg/kg
	汞	0.103	3.4 (其他)	mg/kg
	砷	5.54	25 (其他)	mg/kg
	铜	3	100 (其他)	mg/kg
	锌	91	300	mg/kg
	镍	4	190	mg/kg

		JKBG231012-003		
TR23092007004 T2 项目所在地北侧 2023.09.20	pH	7.11	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.21	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.0	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	31	200 (其他)	mg/kg
	铅	17.3	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.080	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	7.03	30 (其他)	mg/kg
	铜	2	100 (其他)	mg/kg
	锌	86	250	mg/kg
	镍	7	100	mg/kg
TR23092007005 T5 项目外北面林地 2023.09.20	pH	6.87	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.20	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.5	—	cmol ⁺ /kg
	镉	0.03	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	25	200 (其他)	mg/kg
	铅	17.7	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.206	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	7.07	30 (其他)	mg/kg
	铜	4	100 (其他)	mg/kg
	锌	82	250	mg/kg
	镍	6	100	mg/kg
TR23092007006 T4 项目所在地东南侧 2023.09.20	pH	7.05	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.18	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.7	—	cmol ⁺ /kg
	镉	0.03	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	23	200 (其他)	mg/kg
	铅	30.8	120 (其他)	mg/kg

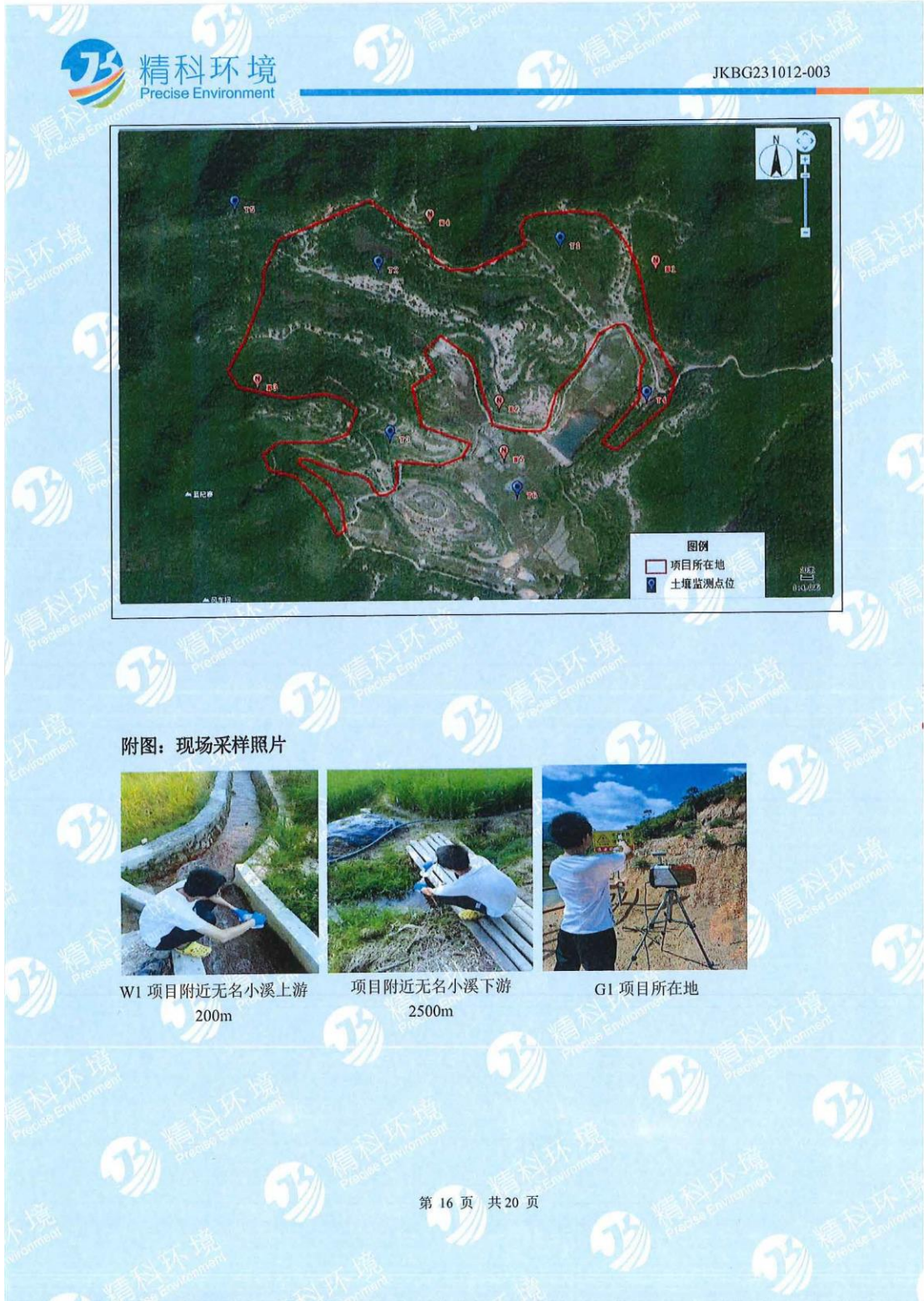
 精科环境 Precise Environment		JKBG231012-003		
	汞	0.109	2.4（其他）	mg/kg
	砷	5.39	30（其他）	mg/kg
	铜	4	100（其他）	mg/kg
	锌	90	250	mg/kg
	镍	ND	100	mg/kg
备注	1. “—”表示无此项目评价标准限值； 2. “ND”表示检测结果低于检出限； 4.其余评价标准参照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值。			

4、环境空气质量参数

监测时间	环境空气质量参数					
	环境温度（℃）	环境气压（kPa）	风速（m/s）	湿度（%）	风向	天气情况
2023.09.20	26.6	99.02	1.5	60	东风	晴天
2023.09.21	26.9	98.54	1.4	60	东风	晴天
2023.09.22	30.4	98.33	1.4	61	南风	晴天
2023.09.23	29.5	98.53	1.6	59	南风	晴天
2023.09.24	30.1	98.38	1.4	58	东风	晴天
2023.09.25	30.9	98.35	1.5	57	东风	晴天
2023.09.26	28.7	98.42	1.6	57	南风	晴天
2023.09.27	28.7	98.20	1.5	59	南风	晴天

本页以下空白

第 14 页 / 共 20 页





		JKBG231012-003	
检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	万分之一天平 ATX224	4mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05 mg/L
粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ755-2015	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）(HJ 970-2018)	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	可见分光光度计 V-5000	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.0003 mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	可见分光光度计 V-5000	0.01 mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 SK-2003A	0.0003 mg/L
汞			0.00004mg/L
硒			0.0004mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006（9.1）	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 无火焰原子吸收分光光度法 GB/T 5750.6-2006（11.1）	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L
铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L
锌			0.01 mg/L

第 18 页 共 20 页

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/m ³
	硫化氢	空气和废气监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	可见分光光度计 V-5000	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/	10 (无量纲)
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	万分之一天平 ATX224	0.007mg/m ³
土壤	pH	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
	容重	土壤检测 第 4 部分: 土壤容重的测定 NY/T 1121.4-2006	万分之一天平 ATX224	/
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ 889-2017	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.8cmol ⁺ /kg
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.1mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法, 第 1 部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.002mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法, 第 2 部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.01mg/kg
	铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019 代替 HJ491-2009	原子吸收分光光度计 AA-6880	4mg/kg
	铜			1mg/kg
	锌			1mg/kg
	镍			3mg/kg

 **精科环境**
Precise Environment

JKBG231012-003

编 制: 刘金凤 审 核: 赖柏丹 签 发: 赖柏丹

签发时间: 2023.10.2

*****报告结束*****

第 20 页 共 20 页

 **精科环境**
Precise Environment



检测 报告

报告编号: JKBG231010-012

委托单位: 平远县新旺源养殖有限公司

样品类型: 噪声

监测类别: 委托监测

报告日期: 2023 年 10 月 10 日



广东精科环境科技有限公司

第 1 页 共 5 页



精科环境
Precise Environment

JKBG231010-012

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919

第 2 页 共 5 页



JKBG231010-012

一、基本信息

样品类型	噪声
样品来源	采样
采样日期	2023.09.21-2023.09.22
检测日期	2023.09.21-2023.09.22
采样地点	梅州市平远县仁居镇五福村野湖
采样人员	张炼、林金锴
检测人员	张炼、林金锴
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
噪声	环境噪声	项目东侧厂界外 1m	2023.09.21-2023.09.22 昼夜各 1 次/天×2 天	2023.09.22
		项目南侧厂界外 1m		
		项目西侧厂界外 1m		
		项目北侧厂界外 1m		
		西侧最近居民点（野湖村）		

三、检测结果

1、噪声

监测项目及结果 Leq				单位: dB (A)	
监测点位置	主要声源	2023.09.21		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧厂界外 1m	环境噪声	51.3	42.3	55	45
项目南侧厂界外 1m	环境噪声	52.0	42.3	55	45
项目西侧厂界外 1m	环境噪声	52.6	44.5	55	45
项目北侧厂界外 1m	环境噪声	53.3	44.1	55	45
西侧最近居民点（野湖村）	环境噪声	53.2	43.5	55	45
备注	1.检测条件: 晴, 风速: 1.4m/s, 风向: 东风; 2.评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类标准限值。				



JKBG231010-012

监测项目及结果 Leq		单位: dB (A)			
监测点位置	主要声源	2023.09.22		评价标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间
项目东侧厂界外 1m	环境噪声	54.2	42.5	55	45
项目南侧厂界外 1m	环境噪声	53.6	41.3	55	45
项目西侧厂界外 1m	环境噪声	50.7	43.6	55	45
项目北侧厂界外 1m	环境噪声	50.8	44.6	55	45
西侧最近居民点(野湖村)	环境噪声	52.3	43.9	55	45
备注	1.检测条件: 晴, 风速: 1.4m/s, 风向: 东风; 2.评价标准参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准限值。				

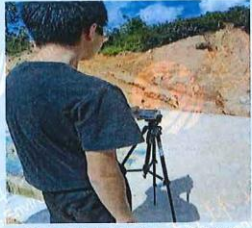
附图：现场采样照片



项目东侧厂界外 1m (昼间)



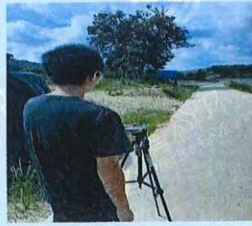
项目南侧厂界外 1m (昼间)



项目西侧厂界外 1m(昼间)



项目北侧厂界外 1m(昼间)



西侧最近居民点(野湖村)
(昼间)



项目东侧厂界外 1m (夜间)



项目南侧厂界外 1m(夜间)



项目西侧厂界外 1m(夜间)



项目北侧厂界外 1m(夜间)



JKBG231010-012



西侧最近居民点（野湖村）
（夜间）

四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
噪 声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

编 制： 张华 审 核： 赖 签 发： 赖

签发时间： 2023.10.10

*****报告结束*****

章

 **精科环境**
Precise Environment


201819123113

检测报告

报告编号: JKBG231118-001

委托单位: 平远县新旺源养殖有限公司

项目名称: 平远县新旺源养殖有限公司
仁居野湖种猪养殖场新建项目

样品类型: 地下水、土壤

监测类别: 委托监测

报告日期: 2023 年 11 月 18 日


广东精科环境科技有限公司

第 1 页 共 14 页



精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不接受复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电话：0753-2180919
传真：0753-2180919

第 2 页 共 14 页



JKBG231118-001

一、基本信息

样品类型	地下水、土壤
样品状态	地下水： U2 项目所在地上游点位：微黄色、无气味、无浮油； U1 项目所在地：无色、无气味、无浮油； U3 野湖村：微黄色、无气味、无浮油； 土壤： TR23110801001 T2 项目所在地北侧 0-0.5m：固态、潮、褐色、轻壤土、少量根系； TR23110801002 T2 项目所在地北侧 0.5-1.5m：固态、潮、褐色、轻壤土、少量根系； TR23110801003 T2 项目所在地北侧 1.5-3.0m：固态、潮、褐色、轻壤土、少量根系； TR23110801004 T2 项目所在地北侧 3.0-6.0m：固态、潮、褐色、轻壤土、少量根系； TR23110801005 T3 项目所在地西南侧 0-0.5m：固态、潮、褐色、砂壤土、少量根系； TR23110801006 T3 项目所在地西南侧 0.5-1.5m：固态、潮、褐色、砂壤土、少量根系； TR23110801007 T3 项目所在地西南侧 1.5-3.0m：固态、潮、褐色、砂壤土、少量根系； TR23110801008 T3 项目所在地西南侧 3.0-6.0m：固态、潮、褐色、砂壤土、少量根系； TR23110801009 T4 项目所在地东南侧 0-0.5m：固态、潮、黄色、轻壤土、少量根系； TR23110801010 T4 项目所在地东南侧 0.5-1.5m：固态、潮、黄色、轻壤土、少量根系； TR23110801011 T4 项目所在地东南侧 1.5-3.0m：固态、潮、黄色、轻壤土、少量根系； TR23110801012 T4 项目所在地东南侧 3.0-6.0m：固态、潮、黄色、轻壤土、少量根系；
样品来源	采样
采样日期	2023.11.08
检测日期	2023.11.08-2022.11.18
采样地点	梅州市平远县仁居镇五福村野湖
采样人员	罗玉海、黄中华
接样人员	张彩红
检测人员	房添秀、刘万维、陈梦华、蓝晓亮、黄振兴、赖湘莲、郑俊
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
地下水	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、六价铬、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、砷、汞、铅、镉、铁、锰、钾、钠、钙、镁	U2 项目所在地上游点位	2023.11.08 1 次/天×1 天	2023.11.18
		U1 项目所在地		
		U3 野湖村		

 73 精科环境 Precise Environment JKBG231118-001				
项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
土壤	pH、阳离子交换量、容重、镉、铬、铅、汞、砷、铜、锌、镍	T2 项目所在地北侧 0-0.5m	2023.11.08 1次/天×1天	2023.11.18
		T2 项目所在地北侧 0.5-1.5m		
		T2 项目所在地北侧 1.5-3.0m		
		T2 项目所在地北侧 3.0-6.0m		
		T3 项目所在地西南侧 0-0.5m		
		T3 项目所在地西南侧 0.5-1.5m		
		T3 项目所在地西南侧 1.5-3.0m		
		T3 项目所在地西南侧 3.0-6.0m		
		T4 项目所在地东南侧 0-0.5m		
		T4 项目所在地东南侧 0.5-1.5m		
		T4 项目所在地东南侧 1.5-3.0m		
		T4 项目所在地东南侧 3.0-6.0m		

三、检测结果

1、地下水

检测点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
U2 项目所在地 上游点位 2023.11.08	pH	6.89	6.5~8.5	无量纲
	总硬度	136	450	mg/L
	高锰酸盐指数	2.82	3.0	mg/L
	氨氮	0.454	0.50	mg/L
	硝酸盐	ND	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.005	1.00	mg/L
	挥发酚	ND	0.002	mg/L
	氰化物	ND	0.05	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	氟化物	0.44	1.0	mg/L
	溶解性总固体	165	1000	mg/L

第 4 页 共 14 页

 精科环境 Precise Environment JKBG231118-001				
	硫酸盐	ND	250	mg/L
	氯化物	7.4	250	mg/L
	总大肠菌群	ND	30	MPN/L
	细菌总数	81	100	CFU/mL
	砷	2.94×10^{-3}	0.01	mg/L
	汞	ND	0.001	mg/L
	铅	ND	0.01	mg/L
	镉	ND	0.005	mg/L
	铁	0.28	0.3	mg/L
	锰	0.09	0.10	mg/L
	钾	5.40	—	mg/L
	钠	1.09	200	mg/L
	钙	21.4	—	mg/L
	镁	0.753	—	mg/L
U1 项目所在地 2023.11.08	pH	6.87	6.5~8.5	无量纲
	总硬度	135	450	mg/L
	高锰酸盐指数	0.95	3.0	mg/L
	氨氮	0.314	0.50	mg/L
	硝酸盐	ND	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	ND	1.00	mg/L
	挥发酚	ND	0.002	mg/L
	氰化物	ND	0.05	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	氟化物	0.31	1.0	mg/L
	溶解性总固体	166	1000	mg/L
	硫酸盐	ND	250	mg/L
	氯化物	7.9	250	mg/L
	总大肠菌群	ND	30	MPN/L
	细菌总数	73	100	CFU/mL
	砷	ND	0.01	mg/L
	汞	ND	0.001	mg/L
	铅	ND	0.01	mg/L
	镉	ND	0.005	mg/L

 精科环境 Precise Environment		JKBG231118-001		
U3 野湖村 2023.11.08	铁	0.09	0.3	mg/L
	锰	0.09	0.10	mg/L
	钾	5.48	—	mg/L
	钠	0.88	200	mg/L
	钙	9.17	—	mg/L
	镁	0.434	—	mg/L
	pH	6.95	6.5~8.5	无量纲
	总硬度	136	450	mg/L
	高锰酸盐指数	1.26	3.0	mg/L
	氨氮	0.200	0.50	mg/L
	硝酸盐	ND	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	ND	1.00	mg/L
	挥发酚	ND	0.002	mg/L
	氰化物	ND	0.05	mg/L
	六价铬	ND	0.05	mg/L
	氟化物	0.33	1.0	mg/L
	溶解性总固体	166	1000	mg/L
	硫酸盐	ND	250	mg/L
	氯化物	7.1	250	mg/L
	总大肠菌群	ND	30	MPN/L
	细菌总数	82	100	CFU/mL
	砷	ND	0.01	mg/L
	汞	ND	0.001	mg/L
	铅	ND	0.01	mg/L
	镉	ND	0.005	mg/L
	铁	0.03	0.3	mg/L
	锰	0.08	0.10	mg/L
	钾	3.63	—	mg/L
	钠	0.54	200	mg/L
	钙	0.42	—	mg/L
	镁	0.091	—	mg/L
备注	1.“ND”表示检测结果低于检出限； 2.“—”表示无此监测项目的标准限值； 3.评价标准参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中的III类标准限值。			

第 6 页 共 14 页

 精科环境 Precise Environment					JKBG231118-001
2、土壤					
样品信息	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位	
TR23110801001 T2 项目所在地北侧 0-0.5m 2023.11.08	pH	7.71	pH>7.5	无量纲	
	容重	1.01	—	g/cm ³	
	阳离子交换量	0.8	—	cmol ⁺ /kg	
	镉	ND	0.6 (其他)	mg/kg	
	铬	12	250 (其他)	mg/kg	
	铅	2.9	170 (其他)	mg/kg	
	汞	0.066	3.4 (其他)	mg/kg	
	砷	3.32	25 (其他)	mg/kg	
	铜	ND	100 (其他)	mg/kg	
	锌	77	300	mg/kg	
	镍	7	190	mg/kg	
TR23110801002 T2 项目所在地北侧 0.5-1.5m 2023.11.08	pH	7.46	6.5<pH≤7.5	无量纲	
	容重	1.01	—	g/cm ³	
	阳离子交换量	1.0	—	cmol ⁺ /kg	
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg	
	铬	13	200 (其他)	mg/kg	
	铅	49.0	120 (其他)	mg/kg	
	汞	0.071	2.4 (其他)	mg/kg	
	砷	3.42	30 (其他)	mg/kg	
	铜	2	100 (其他)	mg/kg	
	锌	82	250	mg/kg	
	镍	6	100	mg/kg	
TR23110801003 T2 项目所在地北侧 1.5-3.0m 2023.11.08	pH	7.73	pH>7.5	无量纲	
	容重	1.02	—	g/cm ³	
	阳离子交换量	ND	—	cmol ⁺ /kg	

 精科环境 Precise Environment JKBG231118-001				
	镉	ND	0.6 (其他)	mg/kg
	铬	15	250 (其他)	mg/kg
	铅	0.8	170 (其他)	mg/kg
	汞	0.135	3.4 (其他)	mg/kg
	砷	7.90	25 (其他)	mg/kg
	铜	1	100 (其他)	mg/kg
	锌	89	300	mg/kg
	镍	7	190	mg/kg
TR23110801004 T2 项目所在地北侧 3.0-6m 2023.11.08	pH	7.60	pH>7.5	无量纲
	容重	1.02	—	g/cm ³
	阳离子交换量	ND	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.6 (其他)	mg/kg
	铬	16	250 (其他)	mg/kg
	铅	29.5	170 (其他)	mg/kg
	汞	0.144	3.4 (其他)	mg/kg
	砷	7.98	25 (其他)	mg/kg
	铜	ND	100 (其他)	mg/kg
	锌	83	300	mg/kg
TR23110801005 T3 项目所在地西南侧 0-0.5m 2023.11.08	镍	9	190	mg/kg
	pH	6.85	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.03	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.5	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	18	200 (其他)	mg/kg
	铅	71.9	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.152	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	7.79	30 (其他)	mg/kg
	铜	3	100 (其他)	mg/kg

 JKBG231118-001				
TR23110801006 T3 项目所在地西南侧 0.5-1.5m 2023.11.08	锌	93	250	mg/kg
	镍	ND	100	mg/kg
	pH	7.41	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.02	—	g/cm ³
	阳离子交换量	2.8	—	cmol ⁺ /kg
	镉	0.01	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	ND	200 (其他)	mg/kg
	铅	74.1	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.033	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	0.681	30 (其他)	mg/kg
	铜	ND	100 (其他)	mg/kg
	锌	105	250	mg/kg
	镍	ND	100	mg/kg
	pH	6.84	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.04	—	g/cm ³
	阳离子交换量	ND	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	18	200 (其他)	mg/kg
	铅	45.0	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.128	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	5.08	30 (其他)	mg/kg
	铜	3	100 (其他)	mg/kg
	锌	86	250	mg/kg
	镍	8	100	mg/kg
TR23110801008 T3 项目所在地西南侧 3.0-6.0m 2023.11.08	pH	6.52	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.02	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.1	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg

				
	铬	20	200 (其他)	mg/kg
	铅	70.5	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.120	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	6.34	30 (其他)	mg/kg
	铜	9	100 (其他)	mg/kg
	锌	95	250	mg/kg
	镍	8	100	mg/kg
TR23110801009 T4 项目所在地东南侧 0-0.5m 2023.11.08	pH	6.55	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.03	—	g/cm ³
	阳离子交换量	2.8	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	13	200 (其他)	mg/kg
	铅	27.3	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.245	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	4.18	30 (其他)	mg/kg
	铜	2	100 (其他)	mg/kg
	锌	78	250	mg/kg
	镍	3	100	mg/kg
TR23110801010 T4 项目所在地东南侧 0.5-1.5m 2023.11.08	pH	6.69	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.03	—	g/cm ³
	阳离子交换量	1.4	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	17	200 (其他)	mg/kg
	铅	19.5	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.118	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	4.65	30 (其他)	mg/kg
	铜	3	100 (其他)	mg/kg
	锌	71	250	mg/kg

				
TR23110801011 T4 项目所在地东南侧 1.5-3.0m 2023.11.08	镍	ND	100	mg/kg
	pH	6.22	5.5<pH≤6.5	无量纲
	容重	1.02	—	g/cm ³
	阳离子交换量	ND	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	19	150 (其他)	mg/kg
	铅	2.3	90 (其他)	mg/kg
	汞	0.257	1.8 (其他)	mg/kg
	砷	4.48	40 (其他)	mg/kg
	铜	1	50 (其他)	mg/kg
	锌	81	200	mg/kg
	镍	8	70	mg/kg
TR23110801012 T4 项目所在地东南侧 3.0-6.0m 2023.11.08	pH	6.54	6.5<pH≤7.5	无量纲
	容重	1.03	—	g/cm ³
	阳离子交换量	ND	—	cmol ⁺ /kg
	镉	ND	0.3 (其他)	mg/kg
	铬	17	200 (其他)	mg/kg
	铅	4.3	120 (其他)	mg/kg
	汞	0.128	2.4 (其他)	mg/kg
	砷	4.45	30 (其他)	mg/kg
	铜	4	100 (其他)	mg/kg
	锌	75	250	mg/kg
	镍	6	100	mg/kg
备注	1. “—”表示无此项目评价标准限值； 2. “ND”表示检测结果低于检出限； 4. 其余评价标准参照其余评价标准参照《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1农用地土壤污染风险筛选值。			



		JKBG231118-001			
检测项目		检测方法	使用仪器	检出限	
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	滴定管	2.5 mg/L	
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023 7.1	可见分光光度计 V-5000	0.002mg/L	
	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T5750.6-2006 10.1	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.004mg/L	
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计 PXSJ-216	0.05 mg/L	
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	可见分光光度计 V-5000	0.0003 mg/L	
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5.1	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	20MPN/L	
	细菌总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4.1	隔水式恒温培养箱 GSP-9050MBE	/	
	钾	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计	0.05mg/L	
	钠		AA-6880	0.01mg/L	
	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计	0.02mg/L	
	镁		AA-6880	0.002mg/L	
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01 mg/L	
	砷	水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计	0.0003 mg/L	
	汞		SK-2003A	0.00004mg/L	
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023 12.1	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0005 mg/L	
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2023 14.1	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.0025mg/L	
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.03 mg/L	
	土壤	pH	土壤 pH 的测定 电位法 HJ 962-2018	pH 计 PHS-3C	/
		阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法 HJ889-2017	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.8cmol ⁺ /kg
容重		土壤检测 第4部分：土壤容重的测定 NY/T1121.1-2006	百分之一天平 DJ-A1000	/	
镉		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.01mg/kg	

第 13 页 共 14 页

精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001

检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 AA-6880	0.1mg/kg
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法，第1部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.002mg/kg
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法，第2部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光度计 SK-2003A	0.01mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019 代替 HJ491-2009	原子吸收分光光度计 AA-6880	4mg/kg
铜			1mg/kg
锌			1mg/kg
镍			3mg/kg

编 制：刘金凤 审 核：顾艳丹 签 发：PPR

签发时间：2023.11.18

*****报告结束*****

第 14 页 共 14 页

检测报告

报告编号: JKBG231118-001-1

委托单位: 平远县新旺源养殖有限公司

项目名称: 平远县新旺源养殖有限公司
仁居野湖种猪养殖场新建项目

样品类型: 地下水

监测类别: 委托监测

报告日期: 2023 年 11 月 18 日

广东精科环境科技有限公司

检测检验专用章

第 1 页 共 5 页



精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001-1

报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919

第 2 页 共 5 页



精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001-1

一、基本信息

样品类型	地下水
样品状态	地下水： U2 项目所在地上游点位：微黄色、无气味、无浮油； U1 项目所在地：无色、无气味、无浮油； U3 野湖村：微黄色、无气味、无浮油； U6 下访村民井：无色、无气味、无浮油； U5 谢屋村民井：无色、无气味、无浮油； U4 六吉村民井：无色、无气味、无浮油；
样品来源	采样
采样日期	2023.11.08
检测日期	2023.11.08-2023.11.18
采样地点	梅州市平远县仁居镇五福村野湖
采样人员	罗玉海、黄中华
接样人员	张彩红
检测人员	罗玉海、黄中华
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
地下水	水位	U2 项目所在地上游点位	2023.11.08 1 次/天×1 天	2023.11.18
		U1 项目所在地		
		U3 野湖村		
		U6 下访村民井		
		U5 谢屋村民井		
		U4 六吉村民井		

第 3 页 共 5 页

精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001-1

三、检测结果

1、地下水

检测点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
U2 项目所在地上游点位 2023.11.08	水位	2.05	/	m
U1 项目所在地 2023.11.08	水位	0.86	/	m
U3 野湖村 2023.11.08	水位	2.55	/	m
U6 下访村民井 2023.11.08	水位	1.30	/	m
U5 谢屋村民井 2023.11.08	水位	1.78	/	m
U4 六吉村民井 2023.11.08	水位	2.55	/	m
备注	/			

附图：现场采样照片

U2 项目所在地上游点位

U1 项目所在地

U3 野湖村

U6 下访村民井

U5 谢屋村民井

U4 六吉村民井

第 4 页 共 5 页

精科环境
Precise Environment

JKBG231118-001-1

四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
地下水	水位	参考：水位观测标准 GB/T50138-2010	水尺	/

编制： 审核： 签发：

签发时间： 2023.11.18

*****报告结束*****

第 5 页 共 5 页

附件7 无害化处理有限公司环评审批意见、排污许可证及环境保护设施验收意见

兴宁市环境保护局

兴环函〔2017〕85号

兴宁市环境保护局关于病死畜禽转化为有机肥资源循环利用项目环境影响报告表的 审批意见

梅州市兴合动物无害化处理有限公司：

你单位送来的《病死畜禽转化为有机肥资源循环利用项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关材料收悉。经研究，提出审批意见如下：

一、该项目位于兴宁市叶塘镇三变村五下4号（中心点坐标为北纬24°14′40.34″ 东经115°37′48.19″），主要建设1000 m³的厂房、一间冷库、三套病死畜禽无害化处理设备。通过投料、切割粉碎、加温灭菌、一次发酵、烘干、筛分、二次发酵、包装等工艺。日处理6吨病死畜禽无害化生产规模。总投资1000万元，其中环保投资43.8万元。项目计划2018年12月投入使用。

二、项目经局各部门审核会审，认为环境影响报告表关于项目建设可能造成环境影响的分析和评价，以及提出预防和减轻不良环境影响的对策措施可信。你公司应按照国家报告表内容组织实施。

三、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按规定向我局申请项目竣工环境保护验收。

四、建设项目环境保护“三同时”监督管理工作由兴宁市环境保护局环境监察分局负责。



抄送：叶塘镇人民政府，局领导班子成员，环境监察分局、监测站，长沙振华环境保护开发有限公司。

梅州市生态环境局兴宁分局

兴环函(2020)12号

关于梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心环境影响报告表的审批意见

梅州市兴合动物无害化处理有限公司:

你公司送来的《梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心环境影响报告表》(以下简称“报告表”)及相关材料收悉。经研究,提出审批意见如下:

一、该项目位于兴宁市叶塘镇三变村五下4号(地理坐标:北纬 $24^{\circ}14'42.42''$,东经 $115^{\circ}37'47.19''$),项目改建新增建筑面积 80 m^2 ,冷库1间、批次处理2吨、1吨模块式动物无害化处理设备各1套、病死畜禽收集监控及办公系统1套、专用车3辆。改建后项目总占地面积 2000 m^2 ,工程内容为1套日处理6吨的病死畜禽无害化处理体系,主要包括厂房1间共 1080 m^2 、办公室 200 m^2 、冷库2间、批次处理2吨、1吨模块式动物无害化处理设备各1套、病死畜禽收集监控及办公系统1套、专用车3辆。项目总投资882万元,其中环保投资50万元,占总投资比例5.67%。

二、根据报告表的分析和结论，项目建设从环境保护角度可行。在落实报告表中提出的各项污染防治措施、切实做好环保“三同时”的前提下，结合项目审批前网站公示情况，我局原则同意该项目的建设。

三、项目建设应落实报告表提出的各项环保措施，最大限度地减少建设期和运营期对环境的影响，并重点做好如下工作：

（一）项目应按报告表要求，做到无生产性废水外排。加强生产废水和生活污水收集，经有效处理设施处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后回用于厂区绿化及附近山林灌溉。

（二）做好生产废气的收集与处理工作，强化处理设备的维护管理，保障周边环境空气质量稳定。生产废气经有效处理设施处理，确保 NH_3 、 H_2S 达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建项目二级标准及其无组织排放限值，锅炉废气达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）的表2燃气标准后依规排放。

（三）合理布局高噪设备的安放位置，做好工作车间的基础减振、隔音及消音等措施，科学种植管理绿化带，加强设备维护，避免噪声扰民，使其厂界相应部位的环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

（四）强化安全生产管理，加强固体废物分类管理。生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

四、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后，你公司应当按照竣工验收的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。

五、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

六、项目建设和运行过程中如涉及到其他须许可事项，应遵照相关法律法规要求到相应的行政主管部门办理有关手续。

梅州市生态环境局兴宁分局

(兴宁市环境保护局公章)

2020年3月9日

抄送：叶塘镇人民政府，局领导班子成员，环境监察分局、监测站，山东君恒环保科技有限公司。

梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为 全市病死畜禽无害化处理建设中心 环境保护设施验收工作组意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，梅州市兴合动物无害化处理有限公司委托梅州益众生态环境有限公司编制了《梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《监测报告表》）。2021年9月11日，梅州市兴合动物无害化处理有限公司主持召开了《监测报告表》专家评审会。参加会议的有业主代表、监测报告表编制单位梅州益众生态环境有限公司、监测单位广东精科环境科技有限公司以及特邀专家等。与会代表现场检查了项目生产情况，认真听取了建设单位关于项目建设运行情况和报告表主要内容介绍后，经认真讨论，形成专家组技术评审意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

项目位于兴宁市叶塘镇三变村五下4号，占地面积2000 m²，建筑面积1280 m²，主要包括厂房1间共1080平方米、办公室200平方米，冷库2间、批次处理2吨、1吨模块式动物无害化处理设备各1套、病死畜禽收集监控及办公系统1套、专用车3辆。年生产油脂21.6吨/年、肉骨粉540吨/年。原材料兴宁地区的病死禽。

主要生产设备为：批次处理2吨、1吨模块式动物无害化处理设备各1套。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目属于改建项目，项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度。根据环保相关法律法规，建设单位委托山东君恒环保科技有限公司编制了《梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心项目环境影响报告表》（2019年10月），并于2020年3月9日取得梅州市生态环境局兴宁分局环评批复（兴环函〔2020〕12号）。

项目主体工程及配套的环境设施于2020年4月开工建设，2020年7月竣工。梅州市兴合动物无害化处理有限公司委托广东精科环境科技有限公司于2021年8月13日—8月14日，8月27日—8月28日对该公司污染源进行检测，并出具了监测报告（报告编号：JKBG210821-004、JKBG210906-001。验收监测期间项目运行良好，符合项目竣工环境保护验收监测的工况要求。

（三）投资情况

实际项目建设总投资为882万元，实际环保投资50万元，占实际总投资的5.67%。

（四）验收范围

本次验收针对梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心项目水、气、声、固废进行了环保验收监测。

二、工程变动情况

工程与环评阶段对比，无发生重大变动。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

设备、场地冲洗废水和废气处理设备废水：改建后项目设备、场地冲洗废水和废气处理设备废水经“A²/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后作为厂区绿化用水、附近山林灌溉、车间和车辆清洗，不外排。

冷凝废水：改建后项目冷凝废水经“A²/O 两级生物处理+次氯酸钠消毒处理工艺”处理后作为厂区绿化用水、附近山林灌溉，不外排。

生活污水：改建后项目生活污水经化粪池处理后作为厂区绿化用水、附近山林灌溉，不外排。

（二）废气

灭菌、干燥废气：改建后项目产生的臭气来自灭菌、干燥工序，病死禽畜高温高压化制时生物组织裂解过程中产生臭气，主要成分为 NH₃、H₂S。臭气随水蒸汽经收集管道收集后经“降尘器+水冷式冷凝器+两级喷淋洗涤”处理后通过 15m 排气筒 G1 排放，NH₃、H₂S 的排放可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新扩改建项目二级标准及其无组织排放限值，对项目周边环境的影响不大。

锅炉燃料废气：改建后项目生产用热由 1 台蒸汽锅炉提供，锅炉使用燃料为天然气，年用量为 15.3 万 m³。改建后项目锅炉燃烧天然气会产生燃料废气，主要污染物为 NO_x、SO₂、颗粒物。项目锅炉燃料废气收集后经 15m 排气筒 G2 排放，项目燃料废气的排放可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 燃气标准，对项目周边环境的影响较小。

厨房油烟：根据工程分析，食堂使用沼气作为燃料，属于清洁能源，完全燃烧后产生的废气对周围大气环境影响可忽略不计。建设单位拟将食堂油烟经过静电型高效油烟净化器处理后经排气筒 G3 排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型标准限值要求：油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 60%，对周边环境空气的影响较小。

备用发电机尾气：备用发电机使用柴油发电会产生一定量的燃料废气，加强车间通风后无组织排放，其排放可达到广东省地表标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。

（三）噪声

项目运营期主要噪声声源为：项目生产所需设备运行产生的机械噪声，噪声源强为 75~90dB（A）。建设单位通过设备基础减震、设备消声器消声、设备隔音罩隔音等，根据预测结果，厂界噪声可以分别达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

固体废物

生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期统一处理。本项目运营期固体废物得到相应有效的处理，可避免对周围环境产生二次污染影响。项目的固体废物经分类处理后对环境的影响较小。

（五）其他环境保护要求的落实情况

建设单位在施工期间加强施工期环境管理，落实了相应措施，施工期间没有发生环保投诉事件。落实生态环境保护措施，及时做好场区及周围山体复绿工作，恢复和保护生态环境。

四、环境保护设施调试效果

（一）废水监测结果

验收监测期间，梅州市兴合动物无害化处理有限公司废水排放口COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物等值均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准。

（二）废气监测结果

验收监测期间，灭菌、干燥废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新扩改建项目二级标准及其无组织排放源的限值；锅炉燃料废气满足广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2燃气标准。监测表明，项目废气可做到达标排放。

（三）噪声监测结果

验收监测期间，共设置4个厂界噪声监测点位，监测结果显示，本项目昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，噪声达标排放。

（四）固体废物检查结果

生活垃圾分类收集后交由环卫部门定期统一处理。本项目运营期固体废物得到相应有效的处理，可避免对周围环境产生二次污染影响。项目的固体废物经分类处理后对环境的影响较小。

四、验收结论

按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求，该项目执行了环境影响评价制度及环境保护“三同时”制度，环境保护手续齐全。按照环境影响报告表及其审批意见的要求，项目采取了较为有效的环境保护措施，基本落实了环境影响报告表及其批复的要求，验收报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，验收工作组同意项目通过环境保护验收。

五、工程建设对环境的影响

项目位于兴宁市叶塘镇三变村五下4号，根据监测结果表明，工程排放的主要污染物能够做到达标排放，未对周围环境产生不良影响。

六、验收结论

梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心建设项目环保审查、审批手续完备，配套建设的环保设施均按环评要求建成和落实，所测外排污染物可达到相应的排放标准，建议通过验收。

七、后续要求

(一) 加强运行期间的环境管理工作，确保各项污染因子满足相应标准要求。

(二) 定期委托相关监测机构对外排污染物进行监测，依法排污，随时接受环境保护主管部门的监督管理。

(三) 应尽快完善突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，定期进行环境风险应急演练，提高应对环境风险事故的能力，尽量降低发生事故时造成的环境影响。

八、验收专家评审签名：

张红亮 黄柳浩
邱润东

梅州市兴合动物无害化处理有限

2021年9月11日

梅州市兴合动物无害化处理有限公司升级改造为全市病死畜禽无害化处理建设中心
环境保护设施验收参会人员名单

序号	姓名	单位	职务	联系电话
1	卢宽勇	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	厂长	15876724850
2	曾新环	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	经理	15917932322
3	张荣英	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	总经理	13690882573
4	周树志	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	副总	15019057158
5	陈仲平	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	工程师	15016254128
6	李哲平	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	副总	13826688831
7	杜运光	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	经理	13826688831
8	罗强	梅州市兴合动物无害化处理有限公司	经理	18998706919
9				
10				