

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司
屠宰服务中心建设项目
环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

编制单位：深圳市绿萃环保科技有限公司

二〇二五年六月



不涉密承诺书

梅州市生态环境局：

兹有兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司申请兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目环保审批手续，我单位委托深圳市绿萃环保科技有限公司编制建设项目环境影响报告书，脱密版本是在报送备案版本基础上，删除部分内容形成的，具体删除的内容如下：

编制单位和编制人员情况表、编制单位营业执照、编制主持人证书、编制人员全职证明、建设单位联系人电话、项目附件、审批基础信息表。

现该环境影响报告表不涉及国家秘密、商业秘密内容，可以用于建设项目环境影响评价公示，

建设单位法人（签字或签章）：

建设单位（加盖公章）：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司



2025 年 6 月 11 日

建设单位承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，
我单位对报批的兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心
建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位对提交的项目环境影响评价文件及相关资料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位确认该项目环境影响评价文件中提出的各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，认可其评价内容与评价结论。在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件要求落实各项污染防治、生态保护与风险事故防范措施，并保证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，如因措施不当引起的环境影响或环境风险事故责任由我单位承担。

单位名称：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

2025年6月11日



承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及有关法律法规，我单位对在深从事环境影响评价工作作出如下承诺：

1、我单位承诺遵纪守法，廉洁自律，杜绝违法、违规、违纪的行为；严格执行国家规定的收费标准，不采取恶意竞争或其他不正当手段承揽环评业务；自觉遵守深圳市环评机构管理的相关政策规定，维护行业形象和环评市场的健康发展；不进行妨碍环境管理正确决策的活动。

2、我单位对提交的 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目 环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据、公众参与）的真实性、有效性负责，对评价内容和评价结论负责，环境影响评价文件及相关材料按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》

（HJ2.1-2016）及相关导则编制。如违反上述事项，在环境影响评价工作中因不负责任或弄虚作假等造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相关责任。

评价单位：深圳市绿萃环保科技有限公司

2025年6月11日



编制单位和编制人员情况表

项目编号	ie27r3		
建设项目名称	兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目		
建设项目类别	10--018屠宰及肉类加工		
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)	兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司		
统一社会信用代码	914		
法定代表人 (签章)	吴		
主要负责人 (签字)	吴		
直接负责的主管人员 (签字)	吴		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	深圳市绿萃环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440300MA5FFPQL74		
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
林雪妍	20220503544000000033	BH057208	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
郑小玉	环境质量现状调查与评价、环境影响预测与分析、环境风险评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析	BH063272	
林雪妍	概述、总则、项目工程概况及工程分析、环境管理与监测计划、结论与建议	BH057208	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位深圳市绿萃环保科技有限公司（统一社会信用代码91440300MA5FFPQL74）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兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目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）的编制主持人为林雪妍（环境影响评价职业资格证书管理号BH057208），主要编制人员包括郑小玉（信用编号BH063272）、林雪妍（信用编号BH057208）（依次全部列出）等2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):

2025 年 6 月 10 日

编制单位承诺书

本单位 深圳市绿萃环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440300MA5FFPQL74）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 2 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) 深圳市绿萃环保科技有限公司



2025 年 6 月 11 日

编制人员承诺书

本人林雪妍（身份证件号码4

重承诺：

本人在深圳市绿萃环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5FFPQL74）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2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):

林雪妍

2025年

6月10日



编制人员承诺书

本人 郑小玉 (身份证件号码:) 郑重承诺:

本人在深圳市绿萃环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440300MA5FFPQL74）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)

2025年 6月10日





营业执照

统一社会信用代码
91440300MA5FFPQL74



名称 深圳市绿萃环保科技有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 郑小玉

成立日期 2019年01月15日

住所 深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区佳兆业时代大厦343



登记机关

2024年11月27日

重要提示

- 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
- 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
- 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。



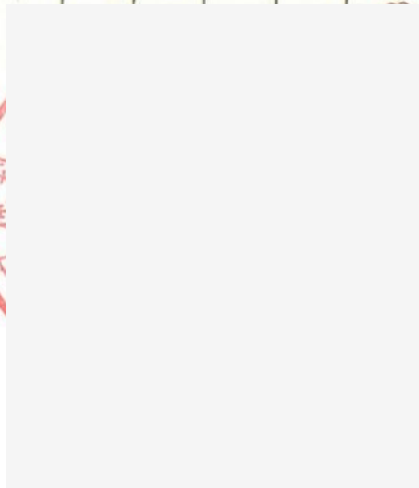
环境影响评价工程师

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，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓 证 性 出 批 管



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

I表（个人）

页码: 1

单位: 元

生育		工伤保险		失业保险		个人交	
基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交
6733	33.67	3523	14.09	3523	28.18	7.05	
6733	33.67	3523	14.09	3523	28.18	7.05	
6733	33.67	3523	14.09	3523	28.18	7.05	
101.01		42.27		84.54		21.15	

生育保险费缴纳清单

证明专用章

- 备注:
1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供, 查验部门可通过登录
网址: <https://sipub.sz.gov.cn/vp/>, 输入下列验证码 (3391eb32b070c2d1) 核查, 验证码有效期三个月。
 2. 生育保险中的险种 “1” 为生育保险, “2” 为生育医疗。
 3. 医疗险种中的险种 “1” 为基本医疗保险一档, “2” 为基本医疗保险二档, “4” 为基本医疗保险三档, “5” 为少儿/大学生医保 (医疗保险二档), “6” 为统筹医疗保险。
 4. 上述 “缴费明细” 表中带 “*” 标识为补缴, 空行为断缴。
 5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
 6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为 “0” 或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。
 7. 单位编号对应的单位名称:
单位编号
30140894



单位名称
深圳市绿萃环保科技有限公司



深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

页码: 1

单位: 元

生育保险		工伤保险		失业保险	
基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交
33	33.67	2520	10.08	2520	20.16
33	33.67	2520	10.08	2520	20.16
33	33.67	2520	10.08	2520	20.16
101.01		30.24		60.48	
				15.12	

3391ed32DU/dda3b) 核查, 验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险, “2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档, “2”为基本医疗保险二档, “4”为基本医疗保险三档, “5”为少儿/大学生医保(医疗保险二档), “6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴, 空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的, 属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称:

单位编号
30140894

单位名称
深圳市绿率环保科技有限公司



目录

1. 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	5
1.3 环境影响评价工作过程	6
1.4 分析判定相关情况	7
1.5 关注的主要环境问题	39
1.6 报告书主要结论	40
2. 总则.....	41
2.1 编制依据	41
2.2 评价目的和原则	45
2.3 环境功能区划和执行标准	46
2.4 环境影响因素识别和评价因子筛选	63
2.5 评价工作等级和评价范围	64
2.6 环境保护目标	75
3. 现有项目工程分析.....	78
3.1 现有项目回顾性分析	78
4. 工程分析.....	96
4.1 建设项目概况	96
4.2 项目工艺流程及产污环节	115
4.3 项目物料平衡与水平衡	119
4.4 施工期污染源分析	124
4.5 运营期污染源分析	128
5. 环境质量现状调查与评价.....	154
5.1 自然环境概况	154
5.2 环境现状调查与评价	159
6. 环境影响预测与分析.....	173
6.1 施工期环境影响分析	173
6.2 运营期环境影响分析	178
7. 环境风险评价.....	202

7.1 风险调查	202
7.2 环境风险潜势初判	202
7.3 评价等级	203
7.4 环境敏感保护目标概况	203
7.5 环境风险识别	203
7.6 环境风险分析	205
7.7 项目风险防范措施	206
8. 环境保护措施及其可行性论证	214
8.1 施工期污染防治措施	214
8.2 运营期污染防治措施及其可行性分析	219
9. 环境影响经济损益分析	239
9.1 环境保护措施投资估算	239
9.2 环境影响损失	240
9.3 项目社会经济与效益分析	243
9.4 小结	244
10. 环境管理与监测计划	245
10.1 环境管理计划	245
10.2 污染物排放清单及管理要求	249
10.3 环境监测计划	252
10.4 排放口规范化管理要求	254
10.5 环保设施竣工验收要求	255
11. 结论与建议	258
11.1 项目概况	258
11.2 环境质量现状评价结论	258
11.3 环境影响评价结论	259
11.4 环境保护措施可行性结论	262
11.5 公众参与结论	264
11.6 相关情况分析判定结论	264
11.7 综合结论	264
附件	266
附件 1 委托书	266
附件 2 营业执照	267

附件 3 社会投资备案证	268
附件 4 建设用地规划选址批复	269
附件 5 项目筹建批复（兴宁市农业农村局）	270
附件 6 项目污水纳管证明	271
附件 7 环境质量现状检测报告	272
附件 8 现有项目营业执照	288
附件 9 现有项目环保备案	289
附件 10 现有项目排污登记回执	292
附件 11 现有项目污染源强监测报告	293
附件 12 现有项目环保违规处罚材料	309
附表：建设项目环境影响报告书审批基础信息表	314

1. 概述

1.1 项目由来

近年来，国家出台了一系列政策措施支持和推动生猪屠宰产业发展，未来随着生猪屠宰产业加快升级转型，优化中小型屠宰场点是大势所趋，推动屠宰企业实行屠宰、加工、销售、配送一体化发展，推行标准化屠宰，支持建设冷链流通和配送体系，持续推进生猪屠宰行业转型升级，是我国生猪屠宰行业踏上高质量发展新征程的重要体现。近年来，各地农业农村部门多措并举推进生猪屠宰行业专项整治和转型升级，私屠滥宰等违法违规行为得到有效遏制，产业发展水平进一步提升。为进一步规范生猪屠宰活动，农业农村部出台的《生猪屠宰质量管理规范》是我国畜禽屠宰领域的首部质量管理规范，为生猪屠宰质量管理提供基本准则和要求。

《广东省生猪屠宰行业发展规划》（粤农农规[2022]3 号）指出，立足屠宰行业新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建生猪屠宰行业新发展格局。引导生猪养殖、屠宰、加工、配送、销售一体化发展，构建生猪主产区与主销区有效对接的冷链物流基础设施网络。发展目标是到 2026 年，全省生猪屠宰总量 3300 万头以上，逐步形成布局合理、模式优化、数量适当的生猪屠宰行业高质量发展格局；屠宰产能布局优化目标是生猪就近屠宰比例逐步提高，培育一批集生猪养殖、屠宰、加工、冷链配送一体化的龙头示范企业。

根据《梅州市人民政府关于进一步加强生猪和生猪产品质量安全全程监管推进屠宰产业高质量发展的实施意见》的要求：“在加强生猪和生猪小型屠宰厂（场）向现代化屠宰企业转型。加快改变“代宰制”等传统屠宰经营方式，引导小型屠宰场点转型开展肉品分割配送业务。优化屠宰行业布局，推进屠宰标准化建设。清理整治小散乱差屠宰场点，结合梅州市对屠宰行业的整体规划，兴宁市要建设 5 个生猪定点屠宰厂（场），屠宰场具有一定的规模性，符合国家和省市对生猪屠宰行业的规范要求。

兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场（以下简称“现有项目”）成立于 2005 年 05 月 18 日，位于兴宁市新城镇家庄村（定点屠宰代码：B13050214），主要从事生猪屠宰，鲜肉批发、加工、零售，年屠宰生猪约 1.8

万头（50 头/日）。于 2005 年正式投产，至今已生产经营 20 年，新陂屠宰场加工流程和工艺落后，设备设施陈旧老化，不符合广东省生猪定点屠宰场标准化建设的标准和规范要求，存在一定的生产安全风险隐患。

屠宰企业标准化建设是贯彻落实广东省和梅州市关于发展生猪产业相关文件精神的重要路径，推动小型屠宰厂转型升级，促进完善生猪产业链，推动构建从生猪养殖、运输、屠宰到猪肉产品市场流通、加工经营的全环节、全链条、全流程质量安全封闭机制，推进宰杀、经营、交易模式的创新和生猪产业转型升级。兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司成立于 2020 年 7 月 8 日，法人代表吴宇锋，经营范围为生猪屠宰：食品生产、销售（猪肉）、生猪收购、销售。兴宁市宇锋农牧有限公司是一家集种猪养殖、生猪屠宰、冷链配送和电子商务为一体的现代化综合性集团化农业企业，兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司为兴宁市 5 个生猪定点屠宰厂（场）选定的建设单位之一，积极贯彻国家、广东省、梅州市以及兴宁市委、市政府提出的“一城一廊一带”发展战略，兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司拟完善生猪产业链屠宰场，对新陂屠宰场进行产业升级改造。升级改造后新建屠宰服务中心项目采用先进的自动化屠宰线和现代化的管理手段，能够有效提升生产效率、保障产品质量安全，并且符合国家和地方的产业政策及环保要求。全面接管生猪屠宰及相关业务，继续为当地及周边地区的生猪屠宰和肉品供应提供服务。

因此，兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司拟投资 5318.7 万元筹建“兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目”（后称“项目”）推动新陂屠宰场的升级改造，项目选址位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号，总用地面积约 7253 平方米，现状主要为在营的新陂屠宰场及周边空地，项目建设方案为对原有新陂屠宰场全部拆除重建，项目主要建设内容为：总建筑面积 8800 m²，包括 1 栋 3 层办公及动检楼及 1 栋 3 层屠宰加工车间综合楼，综合楼配套待宰间、屠宰加工车间、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等。室外配套工程包括场地平整工程，高低压变配电工程，供水工程，道路广场、硬底化工程，园建及绿化工程，室外照明工程，室外综合管沟工程，通信电缆工程，智能化管理系统工程，围墙及大门工程，标识系统等。根据建设单位规划，项目建成后设 2 条自动化屠宰线，预计年屠宰生猪 18 万头，拟于 2025 年 10 月投产。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等，项目的建设必须执行环境影响评价制度。根据《梅州市生态环境局审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2025 年本）》，项目属于“（五）制造业——23. 屠宰及肉类加工：屠宰生猪 10 万头、生猪 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的项目”，应当编制环境影响报告书。

项目年屠宰生猪 18 万头，应编制环境影响报告书。为此，深圳市绿萃环保科技有限公司（环评单位）在接受兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司（建设单位）委托后，成立项目小组，组织有关人员进行现场踏勘，收集和分析有关资料，对工程进行初步分析，根据项目的性质、规模和项目所在地周围区域环境特征，进行项目环境影响因素识别和污染因子筛选，确定评价重点，根据各项目评价内容及要求编制完成《兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目环境影响报告书（送审稿）》。

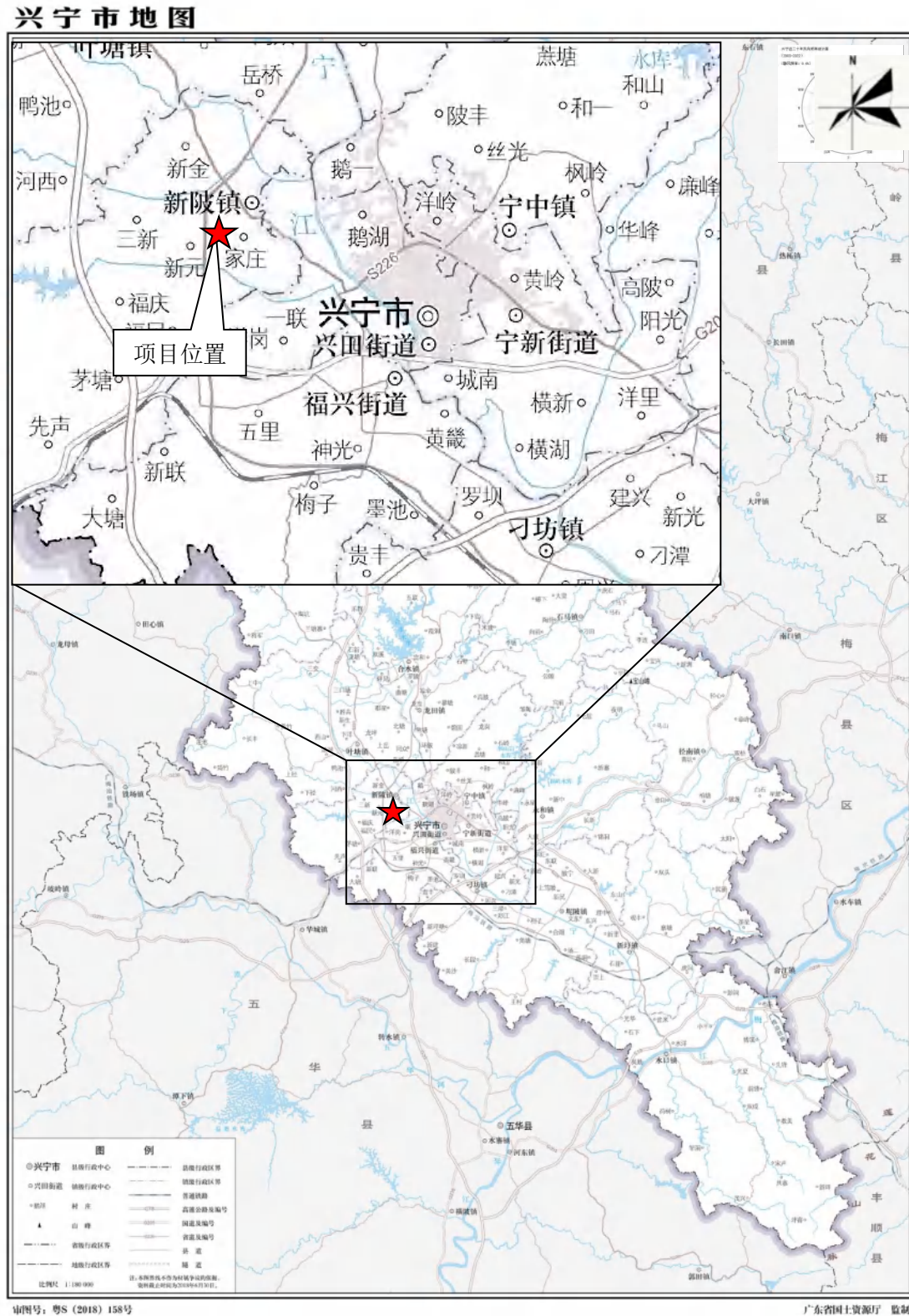


图 1.1-1 项目地理位置图

1.2 项目特点

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，“年屠宰生猪15万头及以下、生猪1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目（少数民族地区除外）属于限制类第十二条轻工行业的第24条：桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备及猪、禽手工屠宰工艺”属于淘汰类中的第一条落后生产工艺装备中第十二项轻工行业的第28条及第29条。

项目设计生产能力为：年屠宰生猪18万头，所用设备不属于桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等屠宰设备，屠宰工艺不属于猪、禽手工屠宰工艺，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许建设项目，因此，项目符合当前国家产业政策要求。

项目屠宰场主要屠宰生猪，生猪来源和去向均由供货商负责，屠宰场设置生猪检疫防控措施。项目废气主要为待宰车间、屠宰车间、污水处理站恶臭，恶臭气体通过“喷淋洗涤塔+生物除臭滤塔”处理后高空排放；废水主要为屠宰废水、废气处理装置更换废水、车辆清洗废水、厂区地坪及道路冲洗废水、初期雨水、办公生活污水等；项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理。固体废物主要为牲畜粪便、不合格产品及检疫肉、不可食用内脏及肠胃内容物、蹄壳、肉渣等其他杂物、废检疫试剂、废包装材料、污水处理站污泥、生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂、一次性防护用品（废手套、废口罩等）等；噪声主要包括畜类叫声、机械设备、风机、水泵、运输车辆等设备和牲畜叫声。

根据项目的本身特点，项目运营期环境方面的问题应重视运营期废水、废

气、固废等污染物的影响。

1.3 环境影响评价工作过程

按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）的要求，项目环评的工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段，具体程序流程见下图。

（1）第一阶段工作内容

接受委托后，编制单位立即成立了课题组，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等；根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号）、《中华人民共和国环境影响评价法》及有关环境保护法律法规的规定，对项目进行环境影响评价。项目年屠宰生猪 18 万头，根据《梅州市生态环境局审批环境影响报告书（表）的建设项目名录（2025 年本）》，项目属于“（五）制造业——23. 屠宰及肉类加工：屠宰生猪 10 万头、生猪 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的项目”属于编制环境影响评价报告书类别项目。在建设单位协助下，编制单位充分收集资料并组织现场调研，认真研究与项目相关的技术文件和其他有关政府批文，并进行初步工程分析。根据项目的建设内容与特点进行环境影响因素识别与评价因子的筛选。明确评价重点和环境保护目标，确定各项环境因子的评价等级和评价标准。

（2）第二阶段工作内容

根据第一阶段工作成果，对环境现状的大气环境、地下水环境、声环境等进行了调查、监测与评价，详细进行工程分析，确定了主要环境影响因素为屠宰废水和生活污水对地表水和地下水的影响，待宰栏、屠宰车间和污水处理站产生的恶臭气体对大气环境的影响，猪叫声、设备噪声对周边声环境的影响，检疫不合格及病死生猪、不合格胴体、屠宰车间废物、待宰栏产生粪便、污泥、生活垃圾、不合格肉加工废料等对周边环境的影响，并采取相应的模式对各环境要素影响进行了预测与分析。

（3）第三阶段内容

项目组在环境质量现状调查与监测、环境影响预测的基础上，编制完成《兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目环境影响报告书》，

针对项目提出环境保护措施，进行技术经济可行性论证，提出环境管理要求和监测计划，最后给出建设项目环境可行性的评价结论。

项目评价工作程序详见下图 1.3-1。

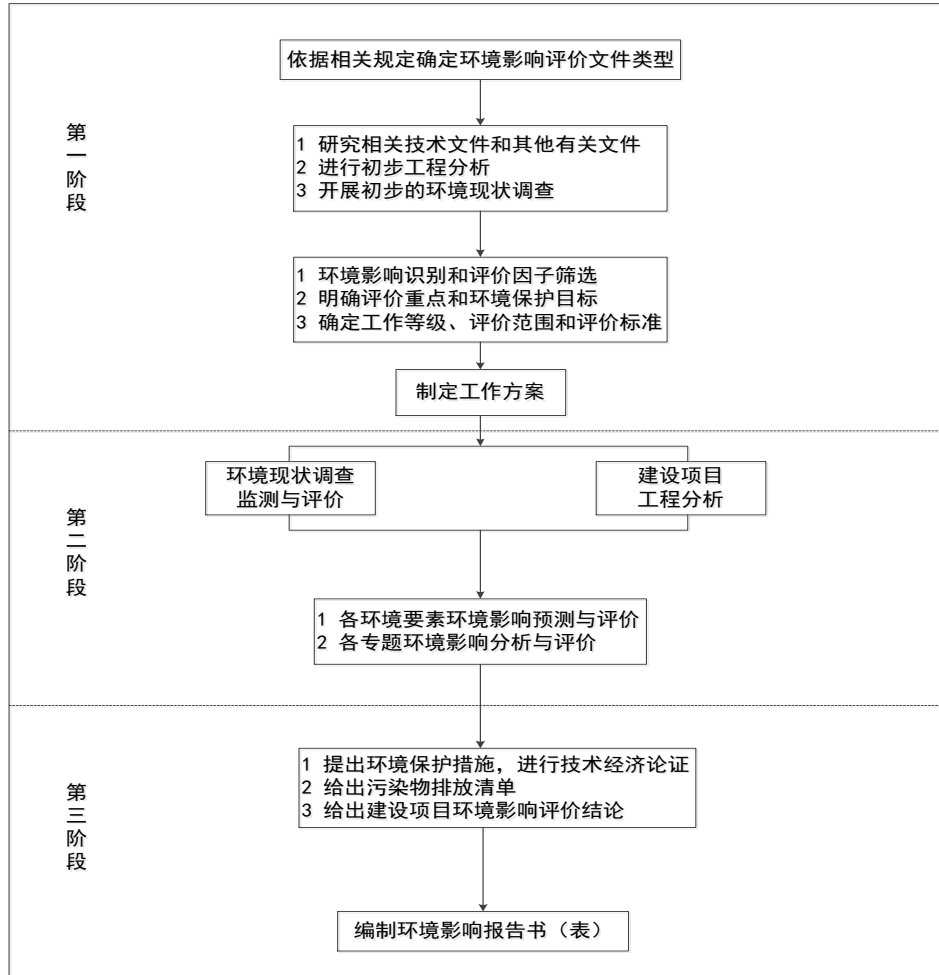


图 1.3-1 项目环境影响评价工作程序示意图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 与产业政策相符性分析

（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》相符性分析

项目年屠宰生猪18万头，为生猪屠宰加工服务于一体的大型机械化屠宰场。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目总生产规模不属于限制类中的第十二条轻工行业中第24条“年屠宰生猪15万头及以下、生猪1万头及以下、肉羊15万只及以下、活禽1000万只及以下的屠宰建设项目少数民族地区除

外) ”。

项目畜禽屠宰采用自动屠宰线，不属于禁止类中的第十二条轻工的及“29、猪、禽手工屠宰工艺”；

本项目冷库使用冷媒R507，根据《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气〔2018〕5号）、《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告2021年第44号），R507A制冷剂不属于清单内物质，符合要求。

经查《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》，未对项目所属屠宰类行业做出要求，因此项目与《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》相关要求不相悖。

因此，项目符合国家现行的相关产业政策。

（2）与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

根据《市场准入负面清单（2025年版）》：

市场准入负面清单分为禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，或由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

“二、许可准入类(一)农、林、牧、渔业”中“13未获得许可或检疫，不得从事动物饲养、屠宰和经营”。

项目为新建项目，已通过兴宁市发展和改革局的备案，取得《广东省企业投资项目备案证》（见附件3），允许项目建设。项目建设完成后投入运行前，建设单位将按有关规定申领动物防疫条件合格证和屠宰、出售动物及动物产品检疫合格证。

因此，项目符合《市场准入负面清单（2025年版）》要求。

1.4.2 项目选址合理性分析

根据《兴宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》（见图1.4-1）及兴宁市自然资源局出具《关于兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目规划用地的情况说明》可知（见附件4），兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰

服务中心项目拟规划用地位于新陂镇福丰村，用地面积约7253平方米。不涉及占用永久基本农田和生态保护红线，已纳入城镇开发边界，规划地类为工业用地，符合《兴宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》，并取得城镇建设用地批复（兴宁市2021年度第一批次、第四批次城镇建设用地），兴宁市自然资源局原则同意该项目选址，项目选址土地利用规划见下图1.4-1。

项目在选址范围内从事畜类屠宰活动，项目所在地符合当地的规划要求，不占用基本农田保护区、水源保护区、自然保护区、风景名胜区等用地。项目周围无国家重点保护的文物、古迹；从项目外环境来看，项目所在地周边较空旷，项目产生的噪声及废气经治理措施处理后再由距离衰减、大气稀释扩散后，对周围环境影响较小，因此，项目选址合理。

工程项目开工建设前，应按规定办理相关土地调规、用地审批、供地手续、工程建设规划许可和工程放验线后再进行动工建设。因此，建设单位应按照相关要求，在用地性质调整完成且相关手续履行完毕后方可动工建设。用地性质调整后地块须符合《中华人民共和国土地管理法》、《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）、《兴宁市国土空间总体规划（2021-2035年）》。

兴宁市新陂镇落实地块土地利用规划图（调整后）

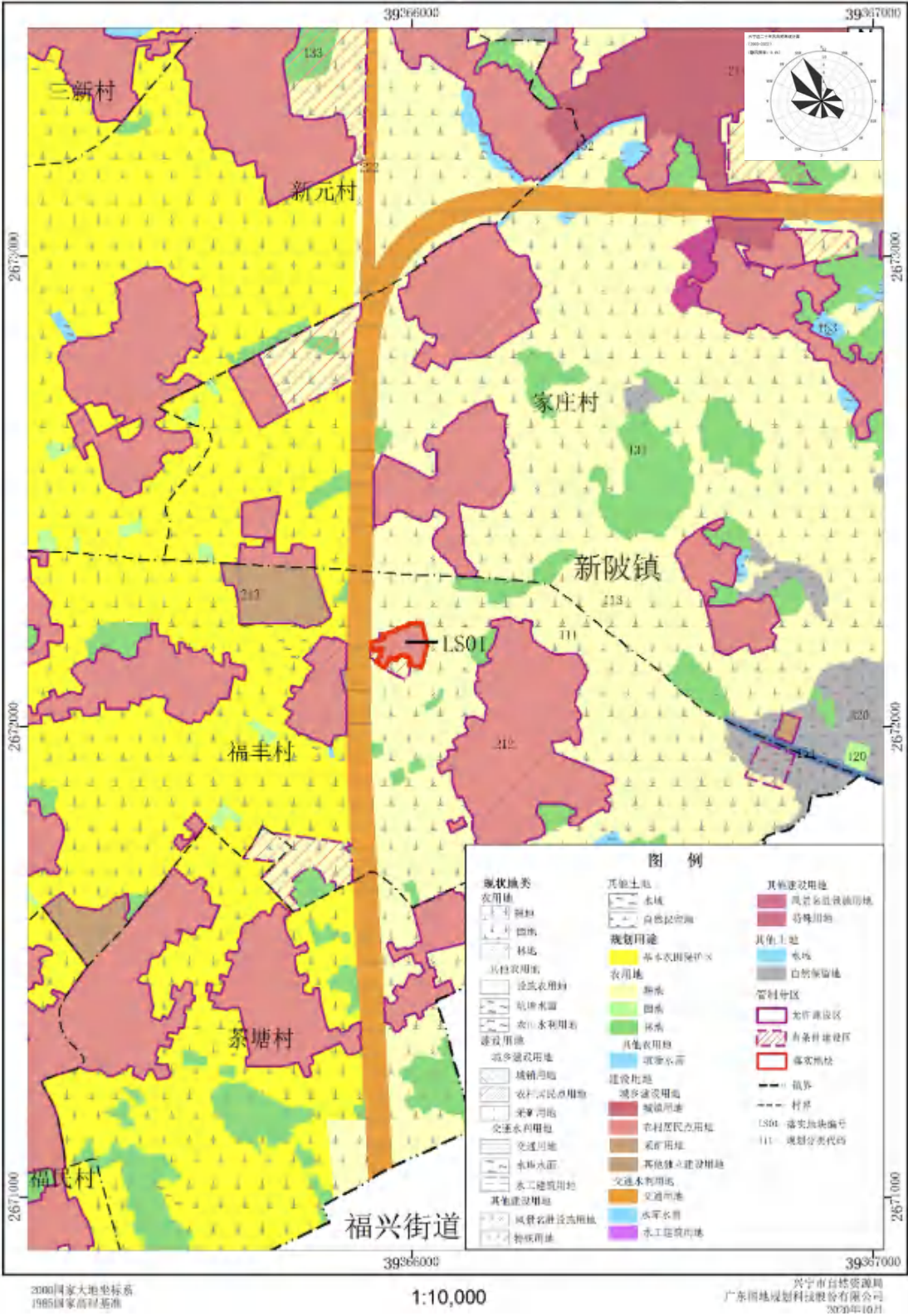


图 1.4-1 项目土地利用总体规划图

1.4.3 “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）的相符性

根据《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）的相关要求：项目位于环境管控单元中的一般管控单元（详见图1.3-1），对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表1.4-1。

表1.4-1广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
主要目标	生态保护红线及一般生态空间：全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	项目选址不在生态保护红线范围内。	相符
	环境质量底线：全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目所在地无 V 类水体，项目所在区域地表水、大气环境质量现状均达标，运营期废水、废气经预处理达标后排放；且不产生对土壤有害的污染物。	相符
	资源利用上线：强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目使用能源主要为电和水，为市政用水用电，运营期消耗资源能源较少，且所在区域资源能源充足，不会超过资源利用上线。	相符
生态环境分区管控——北部生态发展区	区域布局管控要求：大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放	项目为生猪屠宰，不涉及重金属污染物，符合区域布局管控的要求。	相符

	的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。		
	能源资源利用要求：进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率	项目为生猪屠宰，使用能源为电能，供热使用电蒸汽发生器，不使用每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，项目废水经自建废水处理站处理达标后排入市政管网接入兴宁市污水处理厂进一步处理，为间接排放，符合能源资源利用要求。	相符
	污染物排放管控要求：在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造(或“煤改气”改造)。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	项目不产生氮氧化物及挥发性有机物及重金属污染物，项目废水经自建废水处理站处理达标后排入市政管网接入兴宁市污水处理厂进一步处理，为间接排放，符合能源资源利用要求，项目不属于钢铁、陶瓷、水泥、矿山等重点行业企业，项目污染物的排放符合污染物排放管控要求。	相符
	环境风险防控要求：强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	项目不涉及所列及行业，项目建成后编制应急预案并严格落实相应应急防控措施，符合环境风险防控要求。	相符
环境管控单元 总体管控要求 ——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。	根据广东省环境管控单元图，项目属于一般管控单元。项目属于生猪屠宰，区域生态环境良好，能够满足一般管控单元要求	相符



图 1.4-2 广东省环境管控单元图（陆域环境管控单元）



图 1.4-3 广东省环境管控单元图（生态空间一般管控单元）



图 1.4-4 广东省环境管控单元图（水环境一般管控单元）



图1.4-5广东省环境管控单元图（大气环境弱扩散重点管控区2）



图1.4-6广东省环境管控单元图（大气环境受体敏感重点管控区2）

(2) 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字〔2024〕17号)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》(梅市环字〔2024〕17号),项目与管控方案符合性分析如下性分析见下表1.4-2。

表1.4-2梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	管控领域	管控方案	项目情况	相符性
1	生态保护红线和一般生态空间	全市生态保护红线面积 4305.28 平方公里, 占全市国土面积的 27.13%。一般生态空间面积 2779.59 平方公里, 占全市国土面积 17.52%。	项目选址不在生态保护红线和一般生态空间范围内	相符
2	环境质量底线	全市水环境质量持续改善, 地表水国控、省控、市控断面水质优良比例达到 100%, 市、县集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类, 地表水(国控、省考、市考断面)劣Ⅴ类水体比例为 0%, 县级及以上城市建成区黑臭水体控制比例 0%, 农村生活污水治理率达到 60%, 水功能区达标率(%)、农村黑臭水体治理率(%)、地下水质量Ⅴ类水体比例(%)完成省下达目标; 大气环境质量继续保持全省领先, 空气质量优良天数比例(AQI 达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度等指标达到省下达的目标要求; 土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控, 受污染耕地安全利用率达 93%, 重点建设用地安全利用率达到省下达的目标要求。	项目所在区域大气、水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实污染防治措施的前提下, 项目建成后不会突破当地环境质量底线	相符
3	资源利用上线	强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗、碳排放强度等均达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标, 实现自然资源高水平保护和高效利用。落实国家、省的要求加快实现碳达峰。其中: 全市达到生态流量(水位)底线要求的河湖数量 5 个(韩江、梅江、汀江、石窟河、程江); 全市用水控制总量为 21.31 亿 m ³ ; 全市万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 20%; 全市万元工业增加值用水量较 2020 年降幅 18%; 全市农田灌溉水有效利用系数达 0.0544; 全市地下水取用量控制指标: 9 万 m ³ /a(东江流域)、11631 万 m ³ /a(韩江流域); 全市地下水取用水量计量率: 100%; 全市用电量 166 亿千瓦时; 全市煤炭占能源消费比重 31.2%、石油占能源消费比重 19.5%、天然气占能源消费比重 3%、一次电力及其他占能源消费比重 46.3%、非化石能源占能源消费比重 18.3%。	项目使用清洁能源电能供设备使用, 项目用水由当地自来水管网供给, 项目不涉及基本农田, 不占用耕地等土地资源; 项目所在地为城镇建设用地。因此, 项目用地、用水、用能在环境承载力范围内, 不会加重自然资源承载能力, 不会突破区域的资源利用上线	相符
4	环境管控单元准入清单	环境管控单元在执行省“三线一单”生态环境分区管控方案和市级准入清单要求的基础上, 结合经济社会发展、环境现状及目标等特性, 实施个性化准入清单。	项目位于兴宁市一般管控单元, 符合梅州市环境管控单元准入清单的相关要求	

(3) 项目与ZH44148130001（兴宁市一般管控单元）的管控要求符合性分析：

表 1.4-3 项目与兴宁市一般管控单元管控要求符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区			
ZH44148130001	兴宁一般管控单元	广东省	梅州市	兴宁市	一般管控单元	生态保护红线、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、水环境一般管控区、大气环境一般管控区、一般生态空间、大气环境弱扩散重点管控区	
管控维度	管控要求					项目情况	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】鼓励开发森林康养、中药材种植、药膳美食等产业，全力打造粤闽赣边区商贸物流中心；重点培育新一代电子信息产业，打造粤东北5G新基建产业制造基地,培育发展高端智能装备、新材料、新能源与节能环保、绿色食品、生物医药等战略性新兴产业。 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》、《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中兴宁市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。 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保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 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。 1-5.【生态/综合类】单元内的广东神光山国家森林公园应按照《国家级森林公园管理办法》的相关要求进行管理。 1-6.【水/禁止类】单元内和山岩水库饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，二级保护区内禁止新建、改建、扩建污染物的建设项目。 1-7.【大气/禁止类】单元内的环境空气质量一类功能区，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）。 1-8.【大气/限制类】单元内涉及大气环境弱扩散重点管控区，该区内应加大大气污染物减排力度，限制引入大气污染物排放较大的建设项目。					1-1.项目位于兴宁市新陂镇福丰村，项目为屠宰项目，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类； 1-2.项目产品及所使用设备、设施符合《市场准入负面清单（2025年版）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》的准入要求； 1-3.项目不位于生态红线范围内； 1-4.项目位于一般生态空间，项目属于基础设施建设活运； 1-5.项目不位于神光山森林公园保护范围内； 1-6.项目不位于水源保护区； 1-7.项目不位于环境空气质量一类功能区； 1-8.项目位于大气环境弱扩散重点管控区，待宰栏、屠宰车间、污水处理站产生的恶臭气体经““喷淋洗涤+生物除臭”废气处理装置处理达标排放，产生量较小。	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”。 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。	2-1. 本项目运营期严格执行行业用水先进值，本项目所排放的屠宰废水经自建污水处理站处理达标后排入兴宁市污水处理设施深度处理，不单独设置入河排污口，为间接排放，有效节约水资源。 2-2. 本项目不属于矿山项目。	符合
污染物排放管控	3-1. 【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。 3-2. 【水/综合类】加快补齐乡镇污水处理设施短板，因地制宜建设农村生活污水处理设施，完善进村污水管网和雨水沟渠，进一步提高农村生活污水收集率。 3-3. 【大气/综合类】现有涉VOCs排放的企业自2021年10月8日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	3-1. 项目不属于规模化畜禽养殖场，项目屠宰过程产生少量粪便集中收集后资源化利用； 3-2. 项目不涉及； 3-3. 项目不涉及VOCs排放。	符合
环境风险防控	4-1. 【风险/综合类】单元内纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）》管理的工业企业要编制突发环境事件应急预案并备案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 4-2. 【大气/综合类】兴宁市静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目应安装污染物排放自动监测系统和超标报警装置，制定突发环境事件应急预案，有效应对设施故障、事故、进场垃圾量剧增等突发事件。	4-1. 项目建设配套建设设有事故应池、废水收集池等风险防范措施，投产后按要求编制突发环境事件应急预案并备案，严格管理生产全流程，杜绝将事故废水直接排入附近的农灌渠、乐仙河等水体，并定期组织开展应急演练。 4-2. 项目不位于兴宁市静脉产业园，故不涉及此项	符合

由表1.4-3可知，项目符合《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》（梅市环字〔2024〕17号）的管理要求。

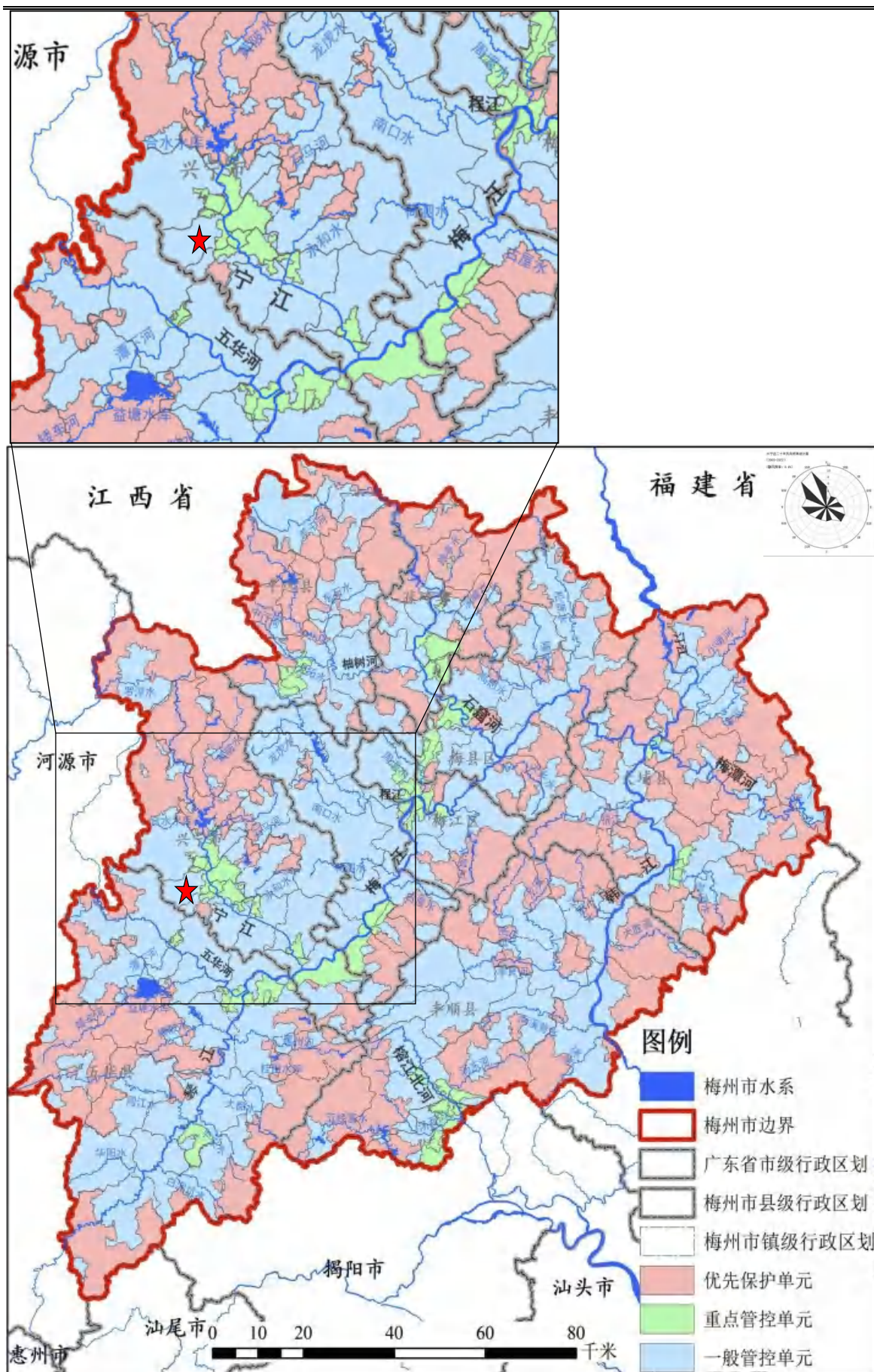


图1.4-7梅州市“三线一单”分区管控图

1.4.4 与相关法律、法规相符性分析

(1) 与《中华人民共和国畜牧法》符合性分析

根据下表分析，项目建设符合《中华人民共和国畜牧法》（2022 年修订）相关要求：

表 1.4-4 与《中华人民共和国畜牧法》符合性

序号	具体要求	项目情况	符合性
1	第六十七条 畜禽屠宰企业应当具备下列条件： 有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的用水供应条件；有符合国家规定的设施设备和运载工具； 有依法取得健康证明的屠宰技术人员；有经考核合格的兽医卫生检验人员； （五）依法取得动物防疫条件合格证和其他法律法规规定的证明文件。	项目建成有满足屠宰规模、符合国家规定标准的用水供应条件；配备符合国家规定的设施设备和运载工具； 配备具有相应健康证明的屠宰技术人员及考核合格的兽医卫生检验人员。 项目建设完成后投入运行前，将按有关规定申领动物防疫条件合格证和屠宰、出售动物及动物产品检疫合格证。	符合
2	第六十八条 畜禽屠宰经营者应当加强畜禽屠宰质量安全管理。畜禽屠宰企业应当建立畜禽屠宰质量安全管理度。未经检验、检疫或者经检验、检疫不合格的畜禽产品不得出厂销售。经检验、检疫不合格的畜禽产品，按照国家有关规定处理。	项目执行严格的质量安全管理制度，按相关规定检验检疫的才可经营出售；检验检疫不合格产品将委托有资质单位进行无害化处置。	符合

(2) 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性分析

根据下表分析，项目建设符合《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年修订）相关要求：

表 1.4-5 与《中华人民共和国动物防疫法》符合性

序号	具体要求	项目情况	符合性
1	第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定； 生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求；	1、根据《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），自本通知印发之日起，暂停执行关于兴办动物饲养场、养殖小区、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所的选址距离规定；选址严格按照《广东省农业农村厅关于动物防疫条件审查场所选址风险评估暂行办法》粤农农规〔2020〕5 号要求进行确认。	符合

	有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备；有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。 动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外，还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆。	2、项目相关生产区设计和工艺流程符合动物防疫相关要求； 3、项目配备相应污水、固废、废气的环保设施，各污染物均可达标排放；配备一定数量的清洗消毒设施设备，病死动物、病害动物产品委托有资质单位无害化处置； 4、项目配备相应的动物防疫技术人员； 5、项目建成后，设置隔离消毒设施、设立防疫消毒购销台账及日常巡查等动物防疫制度。 6、项目建设完成后投入运行前，将按有关规定申领动物防疫条件合格证和屠宰、出售动物及动物产品检疫合格证。	
2	第二十五条国家实行动物防疫条件审查制度。开办动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级以上地方人民政府农业农村主管部门提出申请，并附具相关材料。受理申请的农业农村主管部门应当依照本法和《中华人民共和国行政许可法》的规定进行审查。经审查合格的，发给动物防疫条件合格证；不合格的，应当通知申请人并说明理由。 动物防疫条件合格证应当载明申请人的名称（姓名）、场（厂）址、动物（动物产品）种类等事项。	项目已于 2024 年 8 月 19 日取得兴宁市农业农村局关于批准本项目在规划选址上建设的批复（见附件 5），项目建设完成后投入运行前，将按有关规定，填报相关材料依法向县级以上地方人民政府农业农村主管部门提出申请、生猪定点屠宰证以及动物防疫条件合格证。	符合

（3）与《动物检疫管理办法》符合性分析

根据下表分析，项目建设符合《动物检疫管理办法》（2022 年施行）相关要求：

表 1.4-6 与《动物检疫管理办法》符合性

序号	具体要求	项目情况	符合性
1	第六条从事动物饲养、屠宰、经营、运输、隔离等活动的单位和个人，应当按照要求在动物检疫管理信息化系统填报动物检疫相关信息。	项目建设完成后投入运行前，将按有关规定填报动物检疫相关信息。	符合
2	第八条屠宰动物的，应当提前六小时向所在地动物卫生监督机构申报检疫；急宰动物的，可以随时申报。	项目建设完成后投入运行前，按要求申报检疫。	符合
3	第二十一条屠宰加工场所应当严格执行动物入场查验登记、待宰巡查等制度，查验进场待宰动物的动物检疫证明和畜禽标识，发现动物染疫或者疑似染疫的，应当立即向所在地农业农村主管部门或者动物疫病预防控制机构报告。	项目设置动物入场查验登记、待宰巡查等制度，按要求查验进场待宰动物的动物检疫证明和畜禽标识	符合

(4) 与《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令2022年第8号）符合性分析

根据下表分析，项目建设符合《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令 2022 年第 8 号）相关要求：

表 1.4-7 与《动物防疫条件审查办法》符合性

序号	具体要求	项目情况	符合性
1	第二条动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合本办法规定的动物防疫条件，并取得动物防疫条件合格证。经营动物和动物产品的集贸市场应当符合本办法规定的动物防疫条件。	项目将在项目运营前办理动物防疫条件合格证	符合
2	第六条动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：(一)各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；(二)场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；(三)配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；(四)配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；(五)建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	1、项目厂界离最近敏感点为 15m，屠宰车间及猪舍距最近敏感点直线距离约 55m，已保持了必要的距离。 2、项目建成后，场区周围建围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道和消毒池，单独设置人员消毒通道项目设计生产车间与生活办公区分开，并在屠宰车间入口处设置了人员消毒更衣室。 3、项目配备相应的动物防疫技术人员。 4、项目配备了相应污水、固废、废气的环保设施，各污染物均可达标排放；配备一定数量的清洗消毒设施设备、以及防鼠、防鸟、防虫设施。 5、项目建成后，设置隔离消毒设施、设立防疫消毒购销台账及日常巡查等动物防疫制度。	符合
3	第九条动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件：(一)入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备；(二)有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰圈、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间；(三)屠宰间配备检疫操作台；(四)有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备；(五)建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	1、项目卸载区域设置相应的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备； 2、项目具备满足屠宰规模的独立检疫室和休息室； 3、项目配备了检疫操作台； 4、项目不设置无害化处理车间，设置病死畜类暂存设施设备，定期委托有资质单位无害化处置； 5、项目拟建立动物进场查验登记、出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度	符合

1.4.5 与相关行业技术规范相符性分析

(1) 与《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函[2017]364号)相符性分析

根据《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函[2017]364号):

二、重点措施

(一)改革生猪屠宰厂点设置模式。围绕解决屠宰行业长期存在的“维持一种模式，固守一方市场”、“小散乱厂点关不掉，高标准企业进不来”等突出矛盾，打破屠宰厂点按照行政层级和行政区划设置的固定模式，实行区域统筹规划设置。各地级以上市要充分发挥市场配置资源的决定性作用，立足当地市场条件，综合考虑供求关系，按照“压点提质，优化设置，促进融合”的原则，统筹调整行政区域内生猪屠宰厂点设置，突破县、镇的地理位置限制，优化行业结构布局，促进肉品合理高效流通、市场公平有序竞争。

(二)严把屠宰企业准入标准。严格按照《生猪屠宰管理条例》及实施办法规定的条件,把好屠宰厂点设立准入关口，不符合规定条件的一律不予审批新建。各地在办理生猪定点屠宰厂新建、改建、迁建、扩建项目审核时，要严格执行国家《产业结构调整指导目录(2011年本修正)》(国家发展和改革委员会令2013年第21号)和《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实施清单管理意见(试行)的通知》(粤府(2015)26号)关于屠宰厂建设规模的要求。

(三)积极推动屠宰企业产加销融合。以“统筹全链条，融合产加销”为导向引导大型屠宰企业向上下两端延伸产业链，与养殖基地挂钩，与超市连锁对接发展冷链营销，开展品牌经营。鼓励大型养殖龙头企业开办屠宰厂，或通过合作联营、收购入股等方式与屠宰企业强强联合，建设高标准屠宰加工企业。根据各地屠宰行业状况和转型升级发展的需要，对新建设计年屠宰生猪100万头以上的标准化屠宰企业，以及年出栏生猪20万头以上的养殖企业、年加工生猪25万头以上的加工企业申办现代化生猪屠宰、加工、冷链配送一体化企业，原则上予以优先审批，不受规划数量限制。

(四)组织开展屠宰企业标准化创建。以“提升屠宰行业标准化生产能力”为目标，推进屠宰企业标准化创建，支持屠宰企业建设高标准屠宰车间，开展屠宰

加工设备、肉品品质检验、环保及无害化处理设施等升级改造，加快推进冷链配送体系建设，补齐质量安全保障能力短板。推动屠宰企业加快技术、产品、产业和管理模式等创新，开发市场需求大、科技含量高的优质新产品，逐步扩大品牌肉、冷鲜肉和分割肉市场比重，提高产品附加值和市场竞争力。贯彻落实《东省家禽经营管理办法》(广东省人民政府令第206号)，加快推进家禽集中屠宰、冷链配送和生鲜上市。引导屠宰企业建立科学有效的屠宰质量标准体系完善从畜禽入厂到肉品出厂的全过程质量控制，开展质量管理体系认证，提升屠宰企业标准化水平。推进建设屠宰企业生产过程实时监控和肉品来源可、去向可查、责任可究的质量安全追溯体系。

(五)加快屠宰企业资格审核清理。坚决依法取缔未取得定点屠宰资格的生猪屠宰企业。对已取得定点屠宰资格、但不符合规定设置条件的生猪屠宰企业限期整改，引导其升级改造；对限期内未整改或经整改仍不符合规定设置条件的，坚决依法予以清理淘汰。各地级以上市要在2018年底前完成生猪定点屠宰企业资格审核清理工作。对因政策性原因关闭的合资格定点屠宰企业给予适当补偿。

相符性分析：项目属于规模化屠宰场，年屠宰规模为生猪18万头，不属于小散乱屠宰点，严格按照《生猪屠宰管理条例》要求设计，项目屠宰车间设计符合屠宰企业标准化建设，项目拟采用屠宰、冷链配送和生鲜上市一体化建设，实施肉品来源可溯、去向可查、责任可纠的质量安全追溯体系。项目已于2024年8月19日取得兴宁市农业农村局关于批准本项目在规划选址上建设的批复（见附件5），投产后企业将根据《动物防疫法》、《动物检疫管理办法》(农业部令2010年第6号)等规定，严格执行畜禽屠宰检规程，认真行屠宰检疫监管职责。因此，项目建设与《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》(粤府函[2017]364号)相符。

(2) 与广东省农业农村厅广东省生态环境厅关于印发《广东省生猪屠宰行业发展规划》的通知相符性分析

根据广东省农业农村厅广东省生态环境厅关于印发《广东省生猪屠宰行业发展规划》的通知：（三）发展目标到 2026 年，全省生猪年屠宰总量 3300 万头以上，逐步形成布局合理、模式优化、数量适当的生猪屠宰行业高质量发展格局。

——**屠宰产能布局持续优化。**生猪主产区生猪就近屠宰比例逐步提高，培育一批集生猪养殖、屠宰、加工、冷链配送一体化的龙头示范企业，提升品牌化经营

水平。

——**行业发展质量显著提高。**采用标准化屠宰、规模化经营、信息化追溯的生猪定点屠宰厂(场)占比提高，冷链配送体系进一步完善。到 2026 年，生猪规模化屠宰比例 90%以上，创建 80 家生猪屠宰标准化企业。

——**质量安全水平显著提升。**建立覆盖生猪屠宰生产全过程的质量安全管理制度。到 2026 年，病害猪及其产品无害化处理率达到 100%，生猪屠宰环节质量安全抽检合格率在 99%以上。

——**屠宰监管机制不断健全。**完善生猪屠宰管理政策法规体系，强化监管体制机制建设，建立健全追溯体系，生猪屠宰违法违规行为得到有效遏制。

三、重点任务

(一)**优化屠宰产能布局。**引导生猪屠宰产能从珠三角主销区向粤西、粤北主产区转移，逐步形成与养殖布局相适应的屠宰产能布局，促进主产区出栏生猪就近屠宰，推动“运猪”向“运肉”转变。对在同一地市范围内年出栏肉猪 20 万头以上的大型养殖企业，新建屠宰自养生猪的产加销一体化、标准化屠宰企业，不受生猪定点屠宰厂(场)设置数量限制。

(二)**优化发展模式。**鼓励生猪养殖大县、生猪现代农业产业园，建设产加销一体化经营的大型屠宰企业。大力推行屠宰企业一体化发展、品牌化经营模式。鼓励屠宰企业向养殖、流通环节延伸产业链，提高生猪产品自营能力。鼓励屠宰加工企业加强冷链基础设施建设,配备冷库、低温分割车间等冷藏冷冻加工设施配置冷藏车等冷链运输设备。引导屠宰企业向乡镇、农村延伸肉品经营网点，依托现代物流和连锁经营，实现跨地区冷链配送和冷鲜肉销售。

相符性分析:项目属于规模化屠宰场，年屠宰规模为生猪 18 万头，不属于小散乱屠宰点，严格按照《生猪屠宰管理条例》要求设计，项目屠宰车间设计符合屠宰企业标准化建设，项目拟采用屠宰、冷链配送和生鲜上市一体化建设，实施肉品来源可溯、去向可查、责任可纠的质量安全追溯体系，依托现代物流，实现跨地区冷链配送和冷鲜肉销售,将推动当地经济体系高质量发展促进经济社会发展全面绿色转型。

(3) 与《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12964-2016)相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《食品安全国家标准畜屠宰加工卫生规范》(GB12964-2016)相关要求

表1.4-8与《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》符合性

序号		具体要求	项目情况	符合性
1	选址及厂区环境	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避免产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。厂区主要道路应硬化(如混凝土或沥青路面等)，路面平整、易冲洗不积水；厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施，废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染；厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物；废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求；厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物。	项目周围主要为山林地、乡道等，无重污染企业，厂址周围有良好的环境卫生条件。项目厂址具备符合要求的水源和电源，其位置交通运输方便货源流向合理的地方，符合屠宰企业设置规划的要求。屠宰车间所在场区的路面、场地平整、无积水，全场区主要道路采用混凝土铺设。场内设置无害化暂存间及固废暂存间，项目产生的待宰栏粪便、自建污水处理站(含污泥)收集后交由有处理能力的单位进行处置；屠宰废弃物及病死猪收集后交由有资质的单位进行无害化处理；生活垃圾交由环卫部门处理。废弃物存放符合国家环保要求。厂内不堆放废弃设备和其他杂物；不屠宰加工与项目无关的动物	符合
2	厂房及车间	厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽、废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道	厂区划分为生产区和非生产区。生产区单独设置活畜与废弃物的出入口及产品 and 人员出入口，且产品与活畜、废弃物在厂内不共用一个通道	符合
		生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔	生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求。厂内清洁区与非清洁区严格分开，厂区自建污水处理站位于西南角，与屠宰车间相隔一待宰栏	符合
		屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求。	项目屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施与生产规模相适应。车间内各加工区已按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，符合工艺、卫生及检疫检验要求	符合

		屠宰企业应设有待宰圈（区）、隔离间、急宰间、实验(化验)室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域。	项目设待宰栏、急宰间、检疫室、化学品存放间等。厂区设有活畜和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域	符合
		对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理。	项目不设无害化处理间，产生的不合格活畜(包括药物残留超标猪、病猪、疑似病猪、死猪)暂存于病死畜暂存区，交由有处置资质的单位进行无害化处理	符合
		应分别设立专门的可食用和非食用副产品加工处理间。食用副产品加工车间的面积应与屠宰加工能力相适应，设施设备应符合卫生要求，工艺布局应做到不同加工处理区分隔，避免交叉污染。	项目不设有可食用或非食用副产品加工，因此不涉及该内容	符合
3	厂区、车间清洗间消毒设施	区运输畜禽车辆出入口处应设置与门同宽，长 4m、深 0.3m 以上的消毒池；生产车间入口及车间内必要处，应设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸应能满足消毒需要。	运输车辆出入口设置长 6m 宽 4m、深 0.5m 的消毒池；生产车间入口及车间内必要处设置换鞋（穿戴鞋套）设施或工作鞋靴消毒设施，其规格尺寸能满足消毒需要。	符合
		隔离间、无害化处理车间的门口应设车轮、鞋靴消毒设施。	隔离间的门口设置车轮、鞋靴消毒设施。	符合
4	检疫检验	企业应具有与生产能力相适应的检验部门。应具备检验所需要的检测方法和相关标准资料，并建立完整的内部管理制度，以确保检验结果的准确性；检验要有原始记录。实验(化验)室应配备满足检验需要的设施设备。委托社会检验机构承担检测工作的，该检验机构应具有相应的资质。委托检测应满足企业日常检验工作的需要。	厂区内设与生产能力相适应的检疫室、上岗人员为取得健康证明的屠宰技术人员和经考核合格的肉品品质检验人员。项目配备检验所需要的监测方法和相关标准资料，并建立完整的内部管理制度，检验室配备满足检验需要的设施设备。	符合
5	卫生控制	加工过程中使用的器具（如盛放产品的容器、清洗用的水管等）不应落地或与不清洁的表面接触，避免对产品造成交叉污染；当产品落地时，应采取适当措施消除污染。	加工过程中使用的器具（如盛放产品的容器、清洗用的水管等）均不与地面或不清洁的表面接触	符合

		对有毒有害物品的贮存和使用应严格管理，确保厂区、车间和化验室使用的洗涤剂、消毒剂、杀虫剂、燃油、润滑油、化学试剂以及其他在加工过程中必须使用的有毒有害物品得到有效控制，避免对肉类造成污染。	项目对有毒有害物品的贮存和使用设置严格的管理制度，以确保厂区、车间和检验室使用的洗涤剂、消毒剂、化学试剂以及其他在加工过程中必须使用的有毒有害物品得到有效控制，避免对肉类造成污染	符合
--	--	--	---	----

(4) 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)相关要求：

表1.4-9与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性

类别	条文内容	项目情况	符合性
废水 污染治理 技术	预处理技术：该技术主要去除水中漂浮物、悬浮物、畜禽毛羽、动植物油等，工艺单元包括：格栅、隔油池、调节池、气浮池和沉淀池等。	项目拟采用“机械格栅+沉降收集+滚筒捞渣+调节池”进行预处理。	符合
	厌氧生物处理技术：包括水解酸化处理技术升流式厌氧污泥床（UASB）、厌氧膨胀颗粒污泥床（EGSB）	项目拟采用两级水解酸化+接触氧化法对废水进行生化处理。	符合
	好氧生化技术：包括常规活性污泥法、序批式活性污泥法、生物接触氧化法、曝气生物滤池法。	项目拟采用两级水解酸化+接触氧化法对废水进行生化处理。	符合
	混凝技术：该技术对总磷、浊度具有较好的去除效果，经济简便，适用于各种水量的宰及肉类加工企业。	项目拟采用混凝技术对总磷浊度进行去除。	符合
	过滤技术：该技术使用滤料、滤布和膜等滤介质去除废水中的悬浮物、胶体颗粒、微生物、蛋白质和可溶性盐，适用于各种水量的屠宰及肉类加工企业。	项目拟依托城镇污水处理厂的过滤处理进行深度处理。	符合
恶臭 处理 技术	包括化学除臭技术、生物除臭技术、物理除臭技术和复合除臭技术。	项目拟采用“喷淋洗涤+生物除臭”进行处理废气。	符合
固体 废物 污染 治理 技术	固体废物应根据其废物属性，按照GB18597或GB18599的要求贮存。	项目将对固体废物分类收集、暂存。	符合
	一般工业固体废物宜优先资源化利用，不能资源化利用时应按照GB18599规定处置。	项目将固体废物委托有相关资质的单位综合利用或处置。	符合
	危险废物应委托有资质的单位进行利用处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定，并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息。危险废物转移过程应执行危险废物转移管理办法》	项目将危险废物委托有相关危废经营许可证的单位收运和处置。	符合

	污水处理后的污泥农用时，可参考 GB4284 的规定执行；用于园林、绿地、林业等绿化项目时，应符合 GB/T23486 要求。	项目污泥委托有相关资质的单位进行处置或综合利用。	符合
资源化利用技术	屠宰过程中产生的膘类、下脚料可用于加工炼制食用油或工业用油。	项目产生的边角料等按一般固废委托处置。	符合
	待宰间及屠宰过程产生的粪便和肠胃内容物可用于生产有机肥。	项目粪便委托资源回收利用公司综合利用。	
无害化处理技术	屠宰企业生产过程中，在宰前检疫和同步检疫中发现病害畜禽和病害畜禽产品依据《病死及病害动物无害化处理技术规范》处理：	项目病死畜类委托有资质单位进行无害化处理，仅在厂区内无害化暂存间暂存。	符合
噪声治理技术	企业规划布局宜使待宰间、屠宰车间等主要噪声源远离厂界和噪声敏感点。采用二氧化碳或者电击方式将畜禽致昏可有效控制待宰畜禽的叫声；对于由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声，通常采用减振、隔声措施，如：对设备加装隔振元件、隔振基座、弹性连接、隔声罩等；对于空气动力性噪声，通常采取安装消声器的措施。此外，车间内可采取吸声和隔声等降噪措施，进一步阻止噪声传播。	项目布局将待宰车间、屠宰车间等主要噪声源远离最近的村宅。采用电击方式将畜禽致昏控制待宰牲畜的叫声；对于由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声，通常采用减振、隔声措施等；对于空气动力性噪声，采取安装消声器的措施。各个车间内可采取全封闭和吸声、隔声等降噪措施等。	符合

(5) 与《生猪屠宰质量管理规范》相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《生猪屠宰质量管理规范》相关要求：

表1.4-10 与《生猪屠宰质量管理规范》符合性

序号	条文内容	项目情况	符合性
1	区划分为生产区和非生产区，二者之间设有隔离设施	项目生产区和非生产区分开，设有围墙、绿化带等隔离设施	符合
2	成品出厂应当使用专用通道和出入口，运送生猪和废弃物的，不得与其共用	厂内设置产品出口通道和牲畜通道	符合
3	设有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、检验室、官方兽医室和无害化处理间(或暂存设施)等	厂内设有待宰间、隔离间、屠宰间、急宰间、检验室、官方兽医室	符合
4	分别设有生猪运输车辆、产品运输车辆以及工具清洗消毒的区域，生猪运输车辆清洗消毒区域应当临近生猪卸载区域	生猪运输车辆、产品运输车辆以及工具清洗消毒的区域将分开设置，生猪运输车辆清洗消毒区域设置在生猪卸载区域附近	符合
5	屠宰间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理设施、锅炉房等建筑物及场所主导风向的下风侧	区域近20年主导风向为NNW，11.14%，项目各屠宰间设置在区西北侧，位于厂区上风向区域	符合

(6) 与《生猪屠宰管理条例》相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《生猪屠宰管理条例》相关要求：

表1.4-11项目与《生猪屠宰管理条例》符合性

序号	条文内容	项目情况	符合性
生猪定点屠宰场应当具备下列条件	有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件	项目取水来源于市政给水，水质符合国家规定标准的水源条件，出水量满足厂区用水要求	符合
	有符合国家规定的待宰间、屠宰间、总宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具	项目生产车间内分区设置待宰间、尾宰车间以及生猪屠宰设备和运载工具，并设置急宰间、检验室	符合
	有依法取得健康证明的屠宰技术人员	项目招聘技术人员要求均需要取得健康证明	符合
	有经考核合格的兽医卫生检验人员	项目兽医卫生检验人员持证上岗	符合
	有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境管理要求的污染防治措施	配备有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及相应的废水、废气噪声、固废污染防治措施	符合
	有病害生猪及生猪产品无害化处理设施或者无害化处理委托协议	不合格品、病死畜委托有资质单位进行无害化处理	符合
	依法取得动物防疫条件合格证	依法取得动物防疫条件合格证	符合

(7) 与《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《猪屠宰与分割车间设计规范(GB50317-2009)相关要求：

表1.4-12项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》符合性

序号	条文内容	项目情况	符合性
1	猪屠宰与分割车间所在厂址应远离供水水源地和自来水取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	项目周边无供水水源地和自来水取水口	符合
2	厂区应位于城市居住区夏季风向最大频率的下风侧，并应满足有关环境保护距离要求。厂址周围应有良好的环境卫生条件。	厂区位于夏季风向最大频率的侧风侧	符合
3	厂区应远离受污染的水体。并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他立生污染源的地区或场所。	厂址周围环境卫生条件符合，无受污染的水体。项目周边无有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所	符合
4	屠宰与分割车间所在的厂址必须具备符合要求的水源和电源，其位置应选择在交通运输方便、货源流向合理的地方，根据节约用地和不占农田的原则，结合加工工艺要求因地制宜地确定，并应符合规划的要求。	有充足的水源和电源，交通方便，未占用基本农田	符合

(8) 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)相符性分析

根据下表分析，项目建设符合《牛羊屠宰与分割车间设计规范》(GB51225-2017)相符性分析相关要求：

表1.4-13项目与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》符合性

序号	条文内容	项目情况	符合性
1	屠宰与分割车间所在厂区(以下简称"厂区"必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。	项目由市政供水供电，位于乡村道路旁，交通方便。项目用地为新陂镇规划的城镇建设用地，符合城多总体规划	符合
2	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避开受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。	项目周边均为山林地、农村无其他工业企业污染	符合
3	厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副产品加工业卫生防护距离第1部分:屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。	GB/T18078.1-2012已被《大有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)代替，GB/T39499-2020不再是强制执行标准，不再强制执行	符合
4	厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体	项目周边区域无城市水源地和城市给水、取水口	符合

1.4.6 与地方环境保护规划相符性分析**(1) 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析**

项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析见下表所示。

表1.4-14与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

相关条款及要求	项目情况	相符性
完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。	项目为生猪屠宰项目，不属于“两高”项目。	相符
珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，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；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	项目使用电蒸汽锅炉，使用的能源为电能，不使用燃煤、生物质燃料、燃油、燃气等燃料。	相符

逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	项目使用电蒸汽锅炉。	相符
加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。	项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的氨、硫化氢等恶臭气体经收集后采用喷淋洗涤+生物除臭装置处理达标后排放。	相符
提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。	项目屠宰废水单位排水量满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）的要求。	相符
坚持能耗双控不放松。坚决遏制“两高”项目盲目发展，科学稳妥推进拟建“两高”项目，深入推进存量“两高”项目节能改造。	项目为生猪屠宰项目，不属于“两高”项目。	相符
全面推进节水型社会建设。严格水资源刚性约束，全面落实最严格水资源管理制度，实施水资源消耗总量和强度“双控”行动。	项目屠宰废水单位排水量均满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）的要求。	相符
补齐固体废物处理设施弱项。推进污泥无害化处置和资源化利用。实施畜禽废弃物处理设施建设等重点工程。	项目厂内自建污水处理站产生的污泥经脱水处理后定期委托相关专业单位外运处理。不合格胴体和病死猪经无害化处理，无害化处理残渣和牲畜粪便、肠胃内容物等交由资源回收利用公司综合利用。	相符

由上表分析可知，项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）要求相符。

（2）与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函【2022】30号）的相符性分析

根据《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函【2022】30号），第十一章第三节推进农业面源污染防治，调整优化生猪养殖布局，积极引导畜牧业从水源地、水网地区、人口密集区向丘陵地区、农区转移，发展现代生猪产业。到2025年，畜禽粪污综合利用率有效提升，大型规模养殖场粪污处理设施装备配套率100%。

三、深化种植业面源污染防治大力开展农药化肥减量增效，推进农机农艺融合，推广机械施肥、种肥同播、水肥一体等技术，提高肥料利用效率；推广生物农药、高效低毒低残留农药。深入推行绿色防控与统防统治融合发展，将绿色防控及其物化产品与高效低毒农药、先进植保器械有效融入病虫害防治全过程。第三章坚持战略引领，着力构建绿色生态发展高地。第三节打造生态经济发展新标杆创新一、三产业发展模式，推动特色产业生态发展。以现代农业产业园区为依托，

做强梅州柚、嘉应茶、平远橙、客都米等优势传统产业，做优水产油茶、南药、花卉等特色产业，推动发展现代农业产业。以文旅、健康等特色产业为重点，加强生态品牌建设，全面提升产品质量和服务水平。

第二节美丽梅州建设任重道远水环境稳定保持优良压力较大，国、省考部分断面水质还未能全面稳定达标，跨界河流受上游来水影响，畜禽养殖、种植业面源、农村生活污水治理难度大初雨面源污染和雨季污水溢流影响显著，个别支流监测断面部分时段仍会出现溶解氧、氨氮超标情况。

相符性分析：项目年屠宰量为生猪18万头/年，配套生肉冷链配送运输，将推动畜禽屠宰企业冷链物流基础设施和生猪屠宰企业标准化建设，推动发展肉类产品高质量发展，推动发展农业产业现代化。

项目产生的牲畜粪便、污水处理站污泥均委托合法合规单位处理；病死畜、不合格产品及检疫肉、蹄壳、肉渣等其他杂物暂存于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理；废试剂、废机油存放于危废暂存间，交由有危废处置资质的单位进行处理；废包装材料等存放于一般固废暂存区，外售资源回收单位回收利用。因此，项目固体废物均得到有效的处置，没有排放，不会对周边的环境造成不利影响。

项目在施工场地内设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用作降尘用水、车辆冲洗水等，不外排。项目不设施工营地，施工人员生活设施将依托周边村宅的生活设施，项目所在区域生活污水已纳入兴宁市污水处理厂处理范围，项目运营期产生的生活污水经三级化粪池预处理后与屠宰废水、初期雨水一同经厂内自建废水处理站处理达标后通过经专管排入市政管网，最终汇入兴宁市污水处理厂处理设施进行深度处理达标排放，对于纳污水体而言，项目的建设不会增加水污染物的排放。

因此，项目与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》(梅市府函(2022)30号)相符。

(3) 与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》(梅市府函(2022)80号)相符性分析

根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》(梅市府函(2022)80 “第三节系统推进水污染防治”二、强化农业农村污染防治(二)加强畜禽养殖污染防治。提升畜禽养殖资源化利用水平，鼓励种养集合，加快规模化养殖场配套污水处理

设施、综合利用和无害化处理设施建设，推广“企业+农户”“种养结合”“截污建池、收运还田”等生态循环农业模式。

“第三节系统推进水污染防治”三、持续推进工业污染治理(三)强化工业废水治理和执法监管。加强工业执法监管。强化工业企业环境监管，保持环保执法高压态势，严厉打击环境违法行为。深入开展环境监管“双随机”和环境安全大排查，建立环境风险隐患排查整治台账，不断加大环境违法案件查处力度。重点强化对8个省级产业园和2个产业集聚地工业企业的监管，针对印制电路板、牲畜屠宰、造纸等废水排放量较大的行业,以梅江区西阳镇和三角镇、梅县区雁洋镇、平远县大柘镇、丰顺县汤坑镇、五华县水寨镇为重点，加强监督性监测，确保工业废水达标排放。

相符性分析:项目属于规模化畜类屠宰项目，位于兴宁市新陂镇，运营期间外排废水主要为生活污水和屠宰废水、初期雨水。项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH调整+絮凝凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放。因此，项目与《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函【2022】80号）相符。

（4）与《广东省韩江流域水质保护规划(2017-2025年)》(粤府函(2017)216号)相符性分析

广东省韩江流域水质保护规划(2017-2025年)》提出：“加强畜禽与水产养殖业污染控制。科学划定畜禽养殖的“禁养区、限养区、适养区”，制定禁养区、限养区内畜禽养殖业清理整治方案报省农业厅与环境保护厅备案。依法关停非法零散养殖场。”“实行最严格的产业准入。推动修订《广东省韩江流域水质保护条例》，加大对化学制浆、印染、鞣革、重化工、电镀、有色、冶炼、农药铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目等的建设限制；停止审批向河流排放汞、六价铬等一

类水污染物或持久性有机污染物的项目。”“依法关停韩江流域内造纸、印染、电镀、水洗选矿等高水耗、高污染、低效益的水污染企业(零排放除外)以及向水体排放一类水污染物或持久性有机污染物的企业。”

相符性分析:项目为屠宰场项目,类属于农副食品加工业,不属于产业准入中的禁止项目,项目外排废水不含汞、镉、六价铬等一类水污染物或持久性有机污染物。建设单位不属于造纸、印染、电镀、水洗选矿等高水耗、高污染、低效益的水污染企业。

因此,项目的建设符合《广东省韩江流域水质保护规划(2017-2025年)》(粤府函(2017)216号)相符。

(5) 与《梅州市落实<广东省生猪屠宰行业发展规划>的实施方案》相符性分析

梅州市农业农村局、梅州市生态环境局印发的《梅州市落实<广东省生猪屠宰行业发展规划>的实施方案》(梅市农农【2023】96号)提出:“到2027年全市生猪定点屠宰厂(场)设置总数原则上不超过18家,其中梅江区1家、梅县区3家、兴宁市4家、平远县1家、蕉岭县1家、大埔县2家、丰顺县2家、五华县4家,具体保留名录由各县(市、区)自行决定。随着生猪养殖出栏量变化及时调整全市生猪定点屠宰厂(场)设置数量。”

相符性分析:根据《兴宁市国土空间总体规划(2021-2035年)》(见图1.4-1)及兴宁市自然资源局出具《关于兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目规划用地的情况说明》可知,兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目拟规划用地位于新陂镇福丰村,用地面积约7253平方米,不涉及占用永久基本农田和生态保护红线,已纳入城镇开发边界,规划地类为工业用地,符合《兴宁市国土空间总体规划(2021-2035年)》,项目已取得城镇建设用地批复(兴宁市2021年度第一批次、第四批次城镇建设用地),兴宁市自然资源局原则同意该项目选址。

综上,项目建设符合《梅州市落实<广东省生猪屠宰行业发展规划>的实施方案》的生猪定点屠宰厂(场)定点布局要求。

(6) 《梅州市牛羊定点屠宰厂(车间)设置规划》(2020年6月23日修正)

《梅州市牛羊定点屠宰厂(车间)设置规划》提出要求:(一)牛羊定点屠宰厂(车间)的具体选址不得靠近城市水源的上游,要位于居住区夏季风的下风

侧，具备符合要求的水源和电源，交通运输方便，货源流向合理，周围无有害气体、烟雾、粉尘等物质的工业企业，厂区附近有允许经过处理后的污水排放渠道或场所，应远离居民区和养殖区。

（二）牛羊定点屠宰厂（车间）设置必须服从城市建设发展规划，注重生态环境保护，要严格按照城市规划管理工作的要求，完成规划选址和相关用地手续。

（三）牛羊定点屠宰厂（车间）的总体布局、环境卫生、工程建设必须符合国家相关法律法规和行业技术标准，并严格按有关程序办理。

（四）牛羊定点屠宰厂（车间）资质的认定与取得必须按照《广东省生猪屠宰管理规定》执行。

（五）牛羊定点屠宰厂（车间）的建设必须按照《中华人民共和国动物防疫法》的要求，取得《动物防疫合格证》后，方可投产。

相符性分析：项目选址已取得城镇建设用地批复（兴宁市 2021 年度第一批次、第四批次城镇建设用地），选址不位于城市水源的上游，位于居住区夏季风的下风侧，项目选址位于 G205 国道侧，交通便利，项目属于规模化屠宰场，年屠宰规模为生猪 18 万头，不属于小散乱屠宰点，严格按照《生猪屠宰管理条例》要求设计，项目屠宰车间设计符合屠宰企业标准化建设，项目已于 2024 年 8 月 19 日取得兴宁市农业农村局关于批准本项目在规划选址上建设的批复（见附件 5），投产后企业将根据《动物防疫法》、《动物检疫管理办法》(农业部令 2010 年第 6 号)等规定，严格执行畜禽屠宰检规程，认真行屠宰检疫监管职责。

（7）与《兴宁市畜禽养殖发展规划（2021—2025年）》相符性分析

《兴宁市畜禽养殖发展规划（2021—2025年）》提出“通过合理利用土地资源，大力推动现代化畜禽养殖工作，综合利用畜禽养殖生产废弃物，通过法定保护与产业发展相结合的模式规划养殖，建立科学的产业结构体系。同时，建设一批全产业链现代化企业，打造转型升级示范区，构建种业、养殖、屠宰加工、冷链物流配套发展的现代化畜禽养殖产业体系，实现“四个转型”。

1、小散养殖向标准化规模养殖转型优化养殖规模结构，引导养殖场户升级改造，支持发展标准化规模养殖模式。到2025年，建设1个以上年出栏10万头以上生猪养殖场（基地）；建设1个以上年出栏家禽100万羽以上的养殖场，全市规模养殖比例达到80%以上。

2、粗放养殖向资源化利用养殖转型淘汰粗放养殖模式，推广科学高效饲养

技术，进一步扩大有机肥生产规模，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。到2025年，建设1个以上现代化美丽牧场，兴宁市畜禽粪污综合利用率达到90%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到100%。

3、小型屠宰厂（场）向现代化屠宰企业转型优化屠宰行业布局，清理撤并小散厂（场），推进屠宰标准化建设。到2025年，全市屠宰厂（场）数量为5个。

4、调畜禽向调肉品转型

逐步推进实施禁止活猪（种猪和仔猪除外）和活禽跨大区域调运，推动养殖生产和屠宰加工配套布局，构建现代化肉品冷链物流体系。到2025年，全市冷鲜冷冻肉品供应占比达到30%以上。”

相符性分析：项目年屠宰量为生猪18万头/年，项目生猪来源主要为梅州市范围内养殖场，配套生肉冷链配送运输，属规模标准化屠宰企业，企业的设立将推动畜禽屠宰企业冷链物流基础设施和生猪屠宰企业标准化建设，推动发展肉类产品高质量发展，推动发展农业产业现代化。

1.5 关注的主要环境问题

项目为新建项目，针对项目特点，本次评价主要关注以下内容：

关注的主要环境问题

①施工期

项目为新建项目，施工期涉及土建施工和生产设备的安装，产生的废水、废气、噪声及固体废物等会对周边环境产生轻微不良影响，但影响是短期的，随着施工期的结束，这些影响将逐渐减少至消除。

②营运期

结合区域环境特点及项目运营特征，项目运营期关注的主要环境问题为，项目生产过程中屠宰废水、废气、噪声和固废对周边环境的影响，以及项目发生环境风险事故时周边的影响。

关注重点

①项目屠宰车间、待宰车间、废水处理站会产生恶臭，重点评价恶臭达标排放及治理措施的可行性；

②重点分析项目屠宰废水的产排污情况，以及自建污水处理站工艺可行性；

③项目厂区综合废水经厂内污水处理站处理后排入兴宁市污水处理厂的可行

性。

1.6 报告书主要结论

本报告对项目所在地及其周围地区进行了环境质量现状监测、现状调查评价与回顾性评价；对项目的污染源强进行了核算，对项目外排污染物对周围环境可能产生的影响进行了评价，并提出了相应的污染防治措施及对策；对项目的风险影响进行了定性分析，提出了风险事故防范与应急措施；对项目进行了公众参与调查，公示期间未收到对项目的反馈意见。

项目的建设符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”、城市规划、环保规划等，建成后将会产生较为显著的社会效益和经济效益，运营期生产过程会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声等污染。项目须有效地进行污染排放控制和管理，积极落实报告中所提出的有关污染防治措施建议，严格执行“三同时”制度，强化环境管理和污染监测制度，保证污染防治设施长期稳定达标运行，则不会对区域环境质量造成明显影响，可维持区域环境质量。

本评价认为，该项目在全面落实报告书中提出的各项环保措施、确保各类污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度来讲，项目的建设是可行的。

2. 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起执行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法（修订）》（2011年3月1日施行）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日起实施）；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日起施行）；
- (12) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日起实施）
- (13) 《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）；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施）；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号）；
- (16) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年2月1日起施行）；
- (17) 《市场准入负面清单（2025年版）》；
- (18) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月4日修订）；
- (19) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (20) 《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）；
- (21) 《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)；

- (22) 《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）；
- (23) 《关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（2012年5月23日）；
- (24) 《环境保护公众参与办法》（2015年9月1日起施行）；
- (25) 《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号，2019年1月1日施行）；
- (26) 《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》（公告2018年第48号）；
- (27) 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103号）；
- (28) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》（环办2012）134号）；
- (29) 《生猪屠宰管理条例》（2021年修订）。

2.1.2 地方性法规、政策文件

- (30) 《广东省环境保护条例》（2022年11月30修订）；
- (31) 《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日实施）；
- (32) 《广东省大气污染防治条例》（自2019年3月1日起施行）；
- (33) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年11月30日第三次修正）；
- (34) 《广东省实施<中华人民共和国噪声污染防治法>办法》（2018年11月29日）；
- (35) 《广东省土壤环境保护和综合治理方案》（粤环[2014]7号）；
- (36) 《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》（粤府[2016]145号）；
- (37) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）；
- (38) 《广东省地下水功能区划》（粤水资源函[2009]19号）；
- (39) 《广东省主体功能区规划》（粤府〔2012〕120号）；
- (40) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）；
- (41) 《广东省水生态环境保护“十四五”规划》（粤环函〔2021〕652号）；
- (42) 《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》（粤环〔2022〕8号）；
- (43) 《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水水源保护区划分方案的通知》（粤府函〔2015〕17号）；

- (44) 《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）；
- (45) 《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）；
- (46) 《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）；
- (47) 《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环[2008]42号）；
- (48) 《广东省人民政府关于深化屠宰行业改革完善屠宰管理体制机制的意见》（粤府函[2017]364号）；
- (49) 《广东省生猪屠宰管理规定》（2011年10月1日实施）；
- (50) 《梅州市城市总体规划（2015-2030年）》；
- (51) 梅州市人民政府关于印发《梅州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的通知（梅市府〔2021〕28号）。
- (52) 《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）》（梅市环字〔2024〕17号）；
- (53) 《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）；
- (54) 《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕80号）；
- (55) 《关于梅州市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函〔1999〕42号）；
- (56) 《关于同意梅州市31个建制镇饮用水源保护区划分方案的函》（粤环函〔2002〕102号）；
- (57) 《梅州市饮用水水源地环境保护专项规划(2007-2020年)》；
- (58) 《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）；
- (59) 《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）

2.1.3 技术导则及规范

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》，HJ942-2018；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；
- (11) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告[2017]第43号）
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (14) 《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）；
- (15) 《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；
- (16) 《屠宰和肉类加工企业卫生注册管理规范》（GB/T20094-2006）；
- (17) 《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）；
- (18) 《畜禽产品消毒规范》（GB/T16569-1996）；
- (19) 《畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (20) 《畜禽屠宰卫生检疫规范》（NY467-2001）；
- (21) 《畜禽屠宰冷库管理规范》（NY467-2001）；
- (22) 《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）；
- (23) 《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）；
- (24) 《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；
- (25) 《生猪屠宰良好操作规范》（GB/T19479-2004）；
- (26) 《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）；
- (27) 《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）；
- (28) 《生猪屠宰操作规程》（GB/T17236-2008）；
- (29) 《病死动物和病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；
- (30) 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）；

(31) 《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ1285-2023)；

(32) 《生猪屠宰场(厂)臭气处理规范》(T/GDID1078-2023)。

2.1.4 其他资料

(1) 环境影响评价委托书；

(2) 建设单位提供的调查资料、监测报告等与项目有关的其它资料、文件。

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过对项目所在区域环境现状调查，明确评价范围内的环境敏感目标；通过环境质量现状的监测和调查，了解项目所在区域的环境质量现状，说明区域目前存在的主要环境问题，并为项目运营期的环境影响分析提供背景资料。

(2) 分析、预测和评价项目实施后对项目所在区域环境的影响范围及程度。

(3) 根据工程分析结果和影响预测结果提出项目的环境保护对策和必须达到的环境要求，使其实施后对环境的影响降到最低程度，从环境保护角度论证项目的可行性。

(4) 针对项目的污染特点及防治对策，提出项目的环境管理及监控计划。

(5) 根据环境保护、达标排放的要求，论述环保措施的可行性和合理性，从环境保护角度评价该项目的可行性，为政府主管部门进行决策和建设单位进行环境管理提供科学依据。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

环境影响评价过程中贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据项目的工程内容及其特征，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，对项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 环境功能区划和执行标准

2.3.1 环境功能区划

(1) 大气环境功能区划

项目位于兴宁市新陂镇，参考《梅州市兴宁市环境保护规划》大气环境功能区划图，项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。项目所在区域环境空气功能区划详见图 2.3-1。

(2) 地表水环境功能区划

本项目周边主要水体为乐仙河属于宁江支流，宁江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号）“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”，本报告建议乐仙河水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。项目所在地的地表水功能区划详见图 2.3-2。项目所在区域水系图详见图 2.3-3。

根据《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）、《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）、《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》（2020 年 12 月 9 日），项目所在区域不属于饮用水水源保护区范围内。项目位于乐仙村仙人坐石水库饮用水水源保护区的下游，与最近的最近距离约 2658m，详见图 2.3-4a~b。

(3) 声环境功能区划

根据《兴宁市人民政府关于印发兴宁市声环境功能区划方案的通知》（兴市府〔2022〕37 号）中的《兴宁市声环境功能区划方案》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。详见图 2.3-5。

(4) 地下水环境功能区划

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459 号），项目所在区域地下水功能区划为“韩江及粤东诸河梅州兴宁城区分散式开发利用区（H084414001Q05）”，地下水类型为裂隙水，水质保护目标为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，项目所在区域浅层地下水功能区划图详见图 2.3-6。

表 2.3-1 项目所在区域所属功能区划

序号	功能区	评价区域所属类别
1	地表水环境功能区	本项目周边主要水体为乐仙河、曾坑河，均属于宁江支流，宁江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。本项目废水经自建污水处理站处理后排入市政管网最终纳入兴宁市污水处理厂处理达标后排入宁江(望江桥闸-兴宁水口段)。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号）“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”，本报告建议乐仙河水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。
2	环境空气质量功能区	项目所在区域属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准
3	声环境功能区	根据《兴宁市人民政府关于印发兴宁市声环境功能区划方案的通知》（兴市府〔2022〕37 号）中的《兴宁市声环境功能区划方案》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值
4	地下水功能区	项目所在区域地下水功能区划为“韩江及粤东诸河梅州兴宁城区分散式开发利用区（H084414001Q05）”，水质保护目标为 III 类标准，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
5	是否农田基本保护区	否
6	是否风景名胜区分	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否生态功能保护区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否水库库区	否
13	是否污水处理厂集水范围	是，项目纳入兴宁市污水处理厂处理
14	是否生态敏感与脆弱区	否
15	用地性质	工业用地

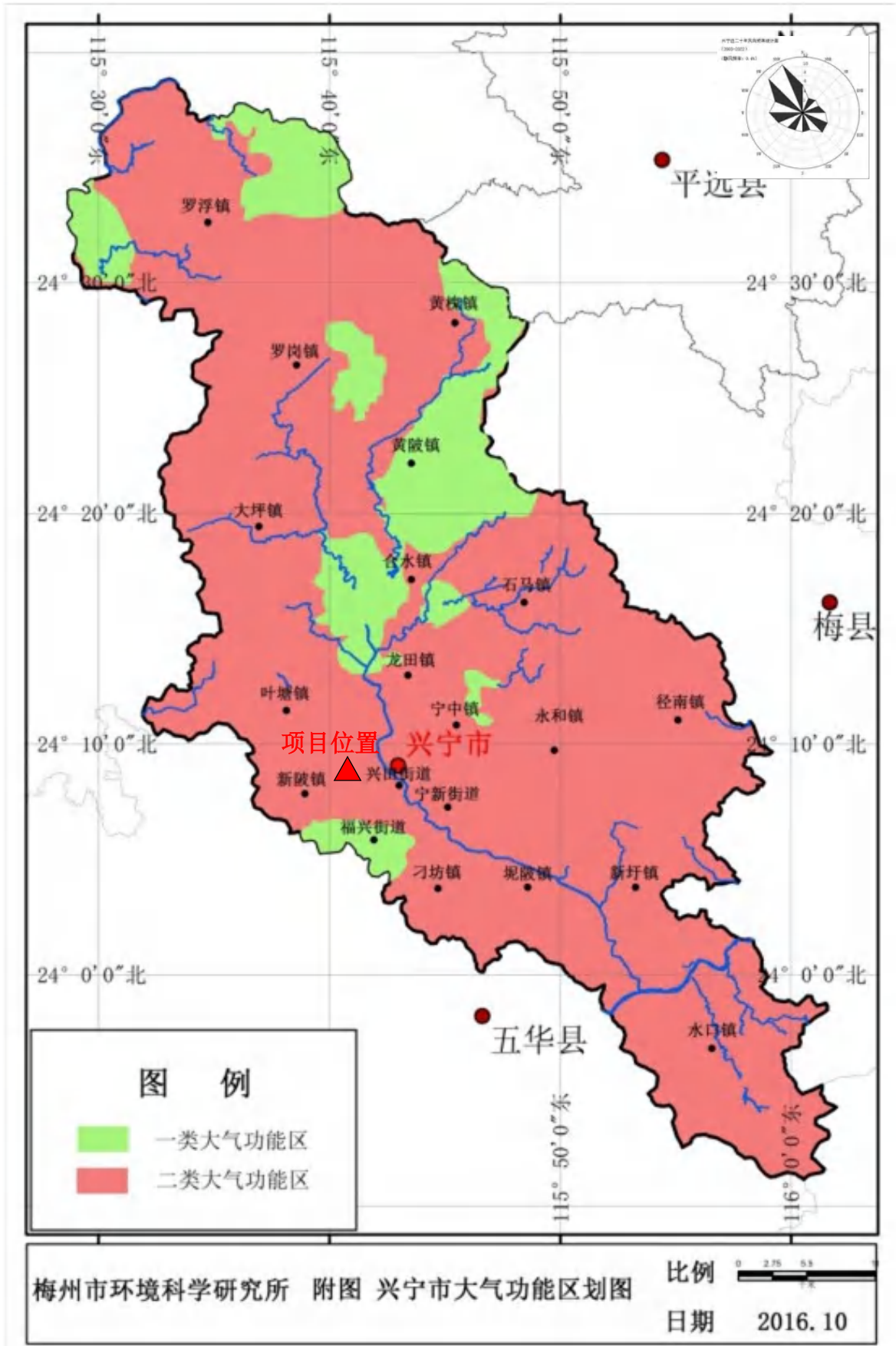


图 2.3-1 项目与兴宁市大气功能区划位置关系图



图 2.3-2 项目与兴宁市水功能区划位置关系图

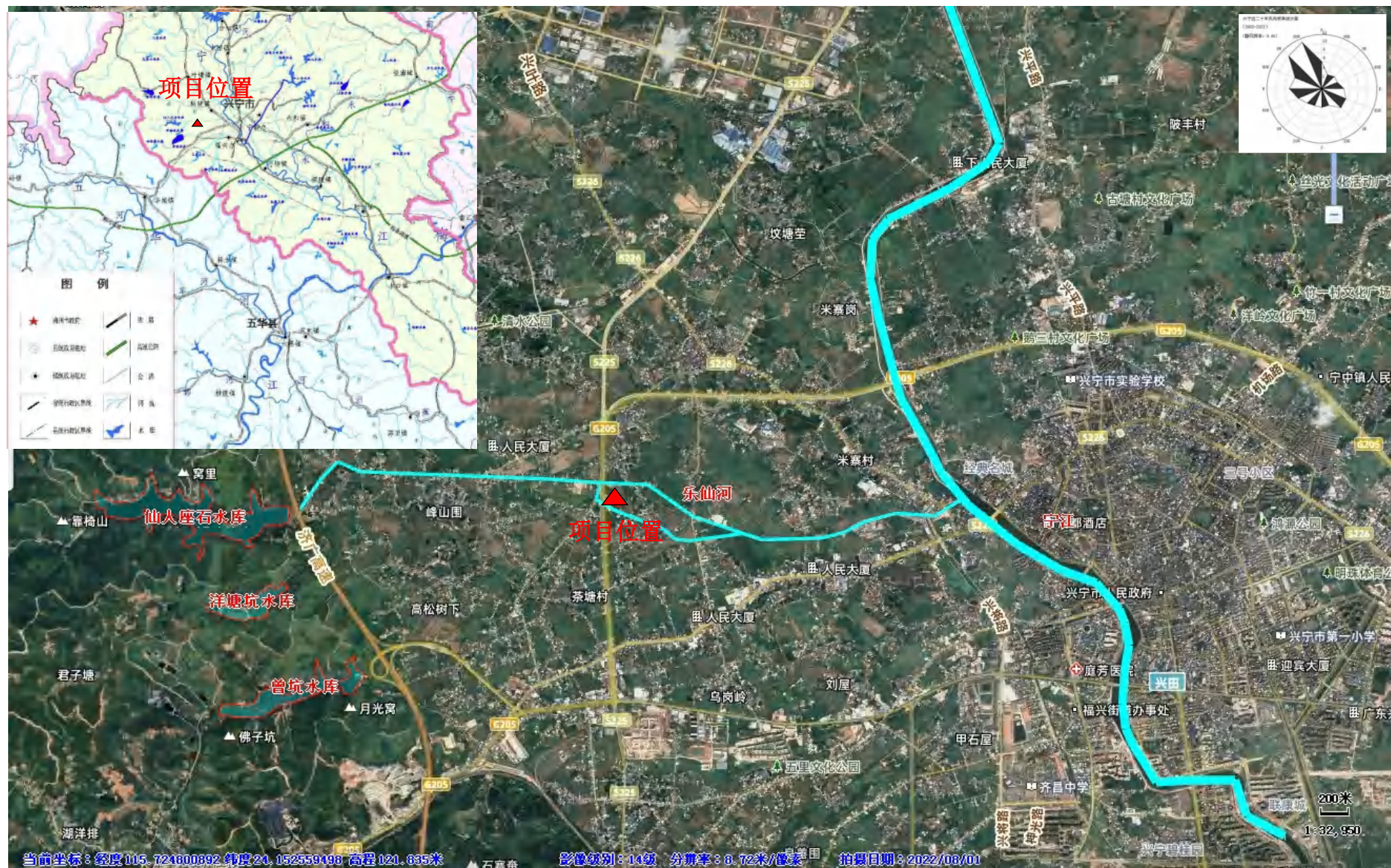




图 2.3-4b 项目与新陂镇乐仙村仙人坐石水库水源保护区位置关系图

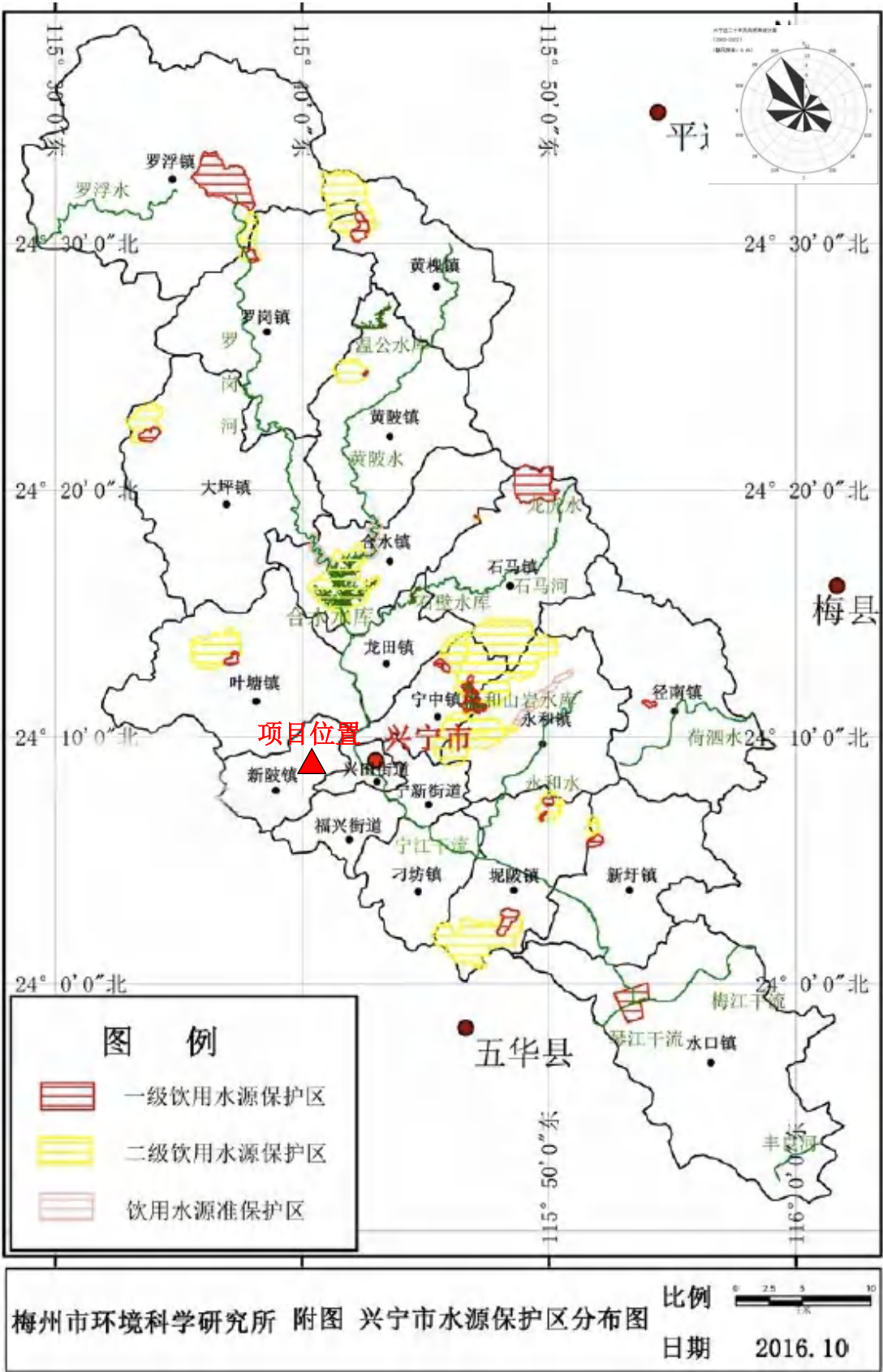


图 2.3-4b 项目与兴宁市水源保护区位置关系图

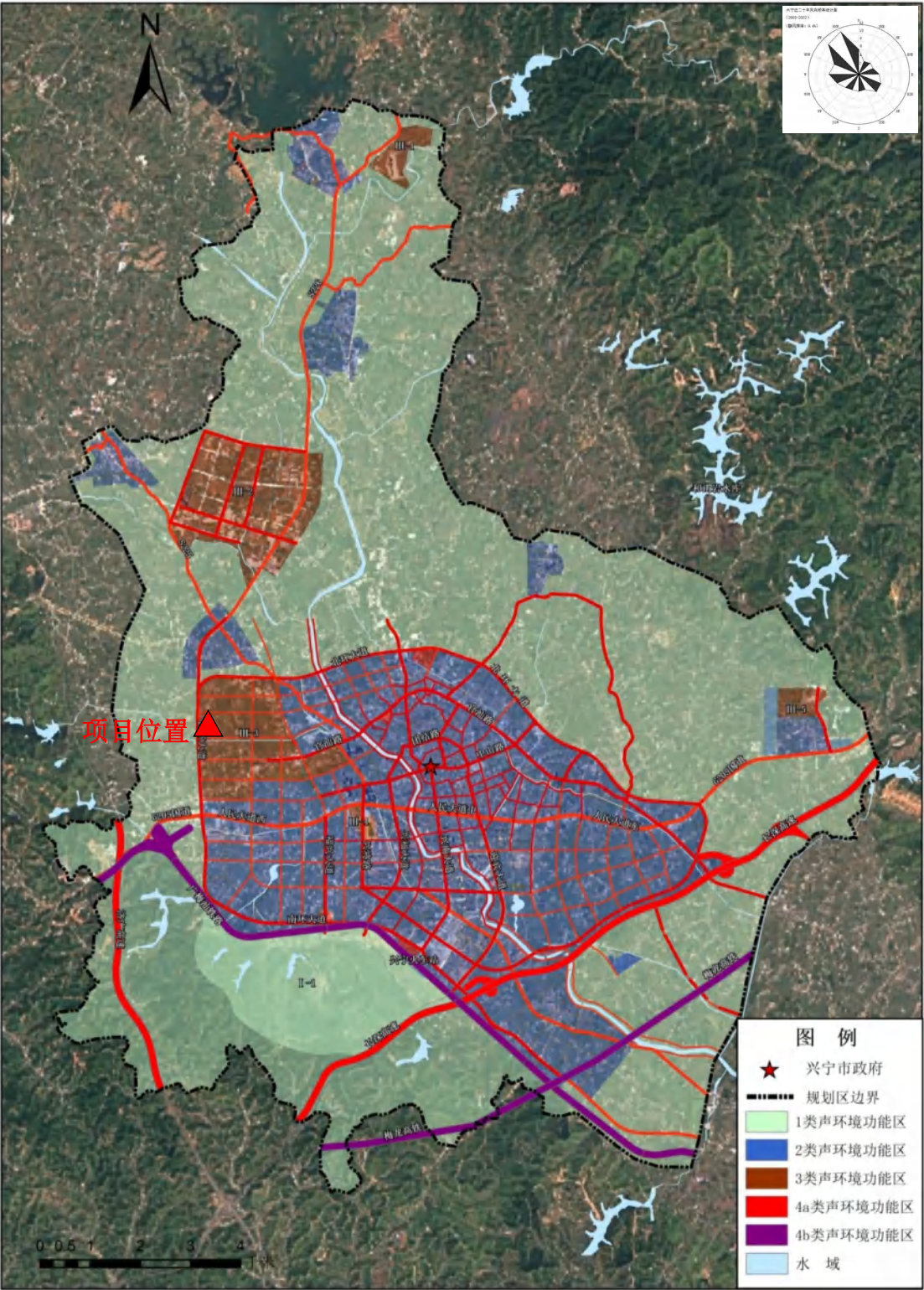


图 2.3-5 项目与兴宁市噪声功能区划位置关系图

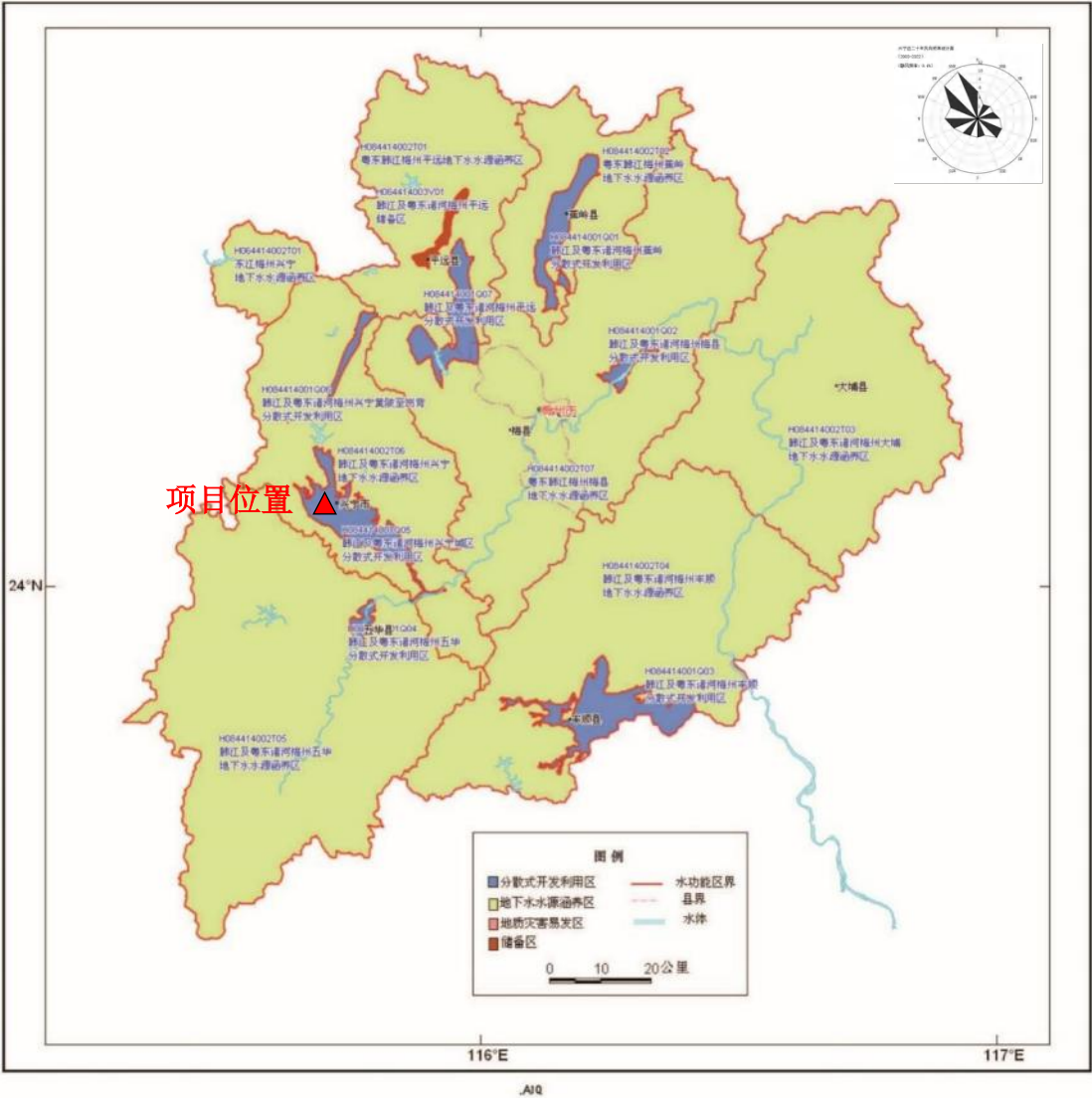


图 2.3-6 项目与兴宁市地下水功能区划图位置关系图

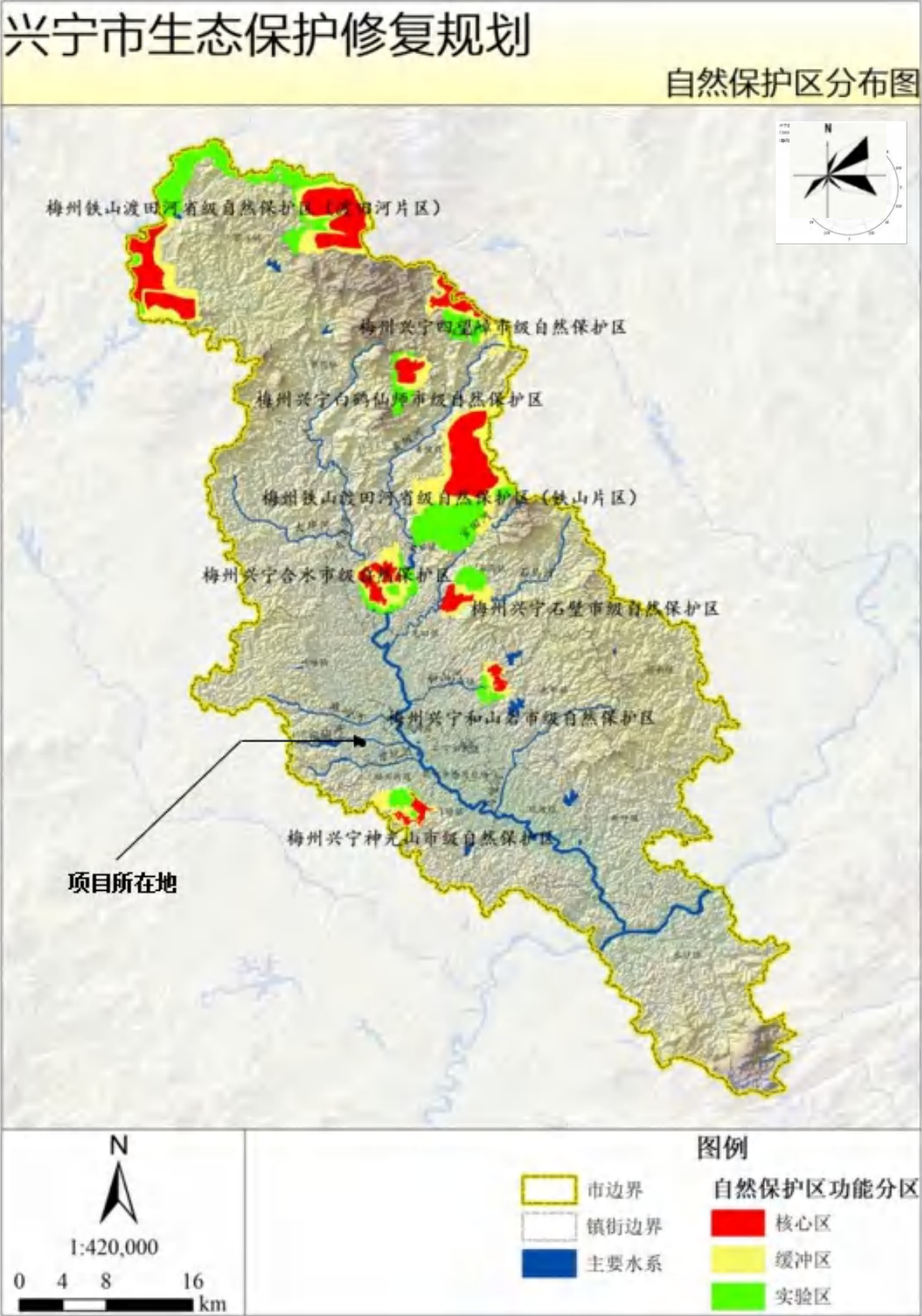


图 2.3-7 项目与自然保护区关系图



图 2.3-7 项目与森林公园关系图

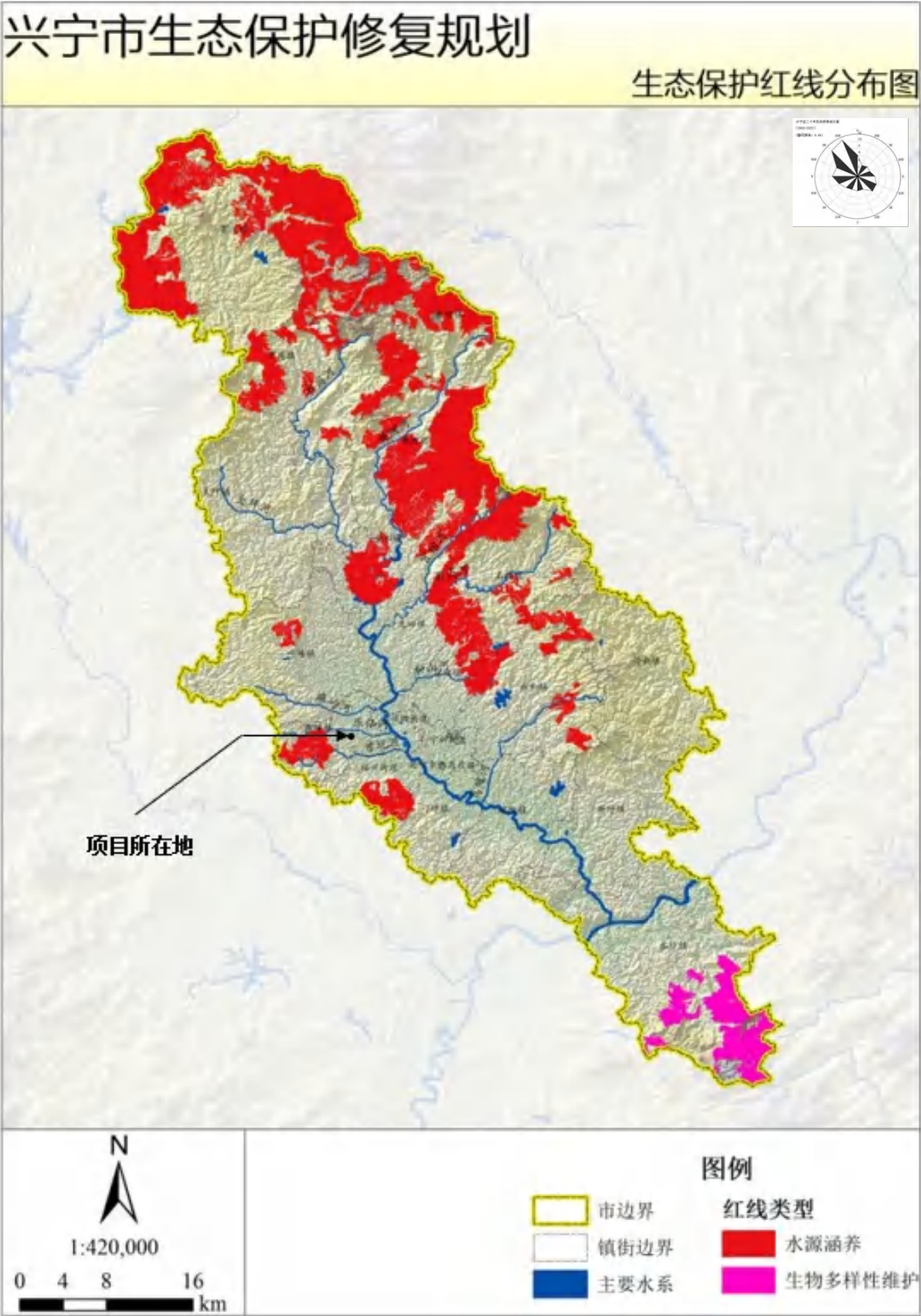


图 2.3-8 项目与生态保护红线关系图



图 2.3-9 项目与兴宁市城区水质净化厂的相对位置

2.3.2 环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

项目选址区域周边水体主要为选址北侧为乐仙河，南侧临乐仙河小支流。项目生活污水经化粪池预处理，屠宰废水、初期雨水经自建污水处理系统预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放，最终排入宁江，项目不设入河排放口，属间接排放。

项目周边主要水体乐仙河属于宁江支流，宁江水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环函〔2011〕14 号）“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，本报告建议乐仙河水质目标为执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，详见下表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量评价执行标准单位：mg/L（标注除外）

项目	单位	标准限值	来源
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）III类标准
CODcr	mg/L	20	
BOD ₅	mg/L	4	
NH ₃ -N	mg/L	1	
总磷	mg/L	0.2	
总氮	mg/L	1	
石油类	mg/L	0.05	
粪大肠菌群	个/L	10000	

(2) 地下水环境质量标准

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459号），项目所在区域地下水功能区划为“韩江及粤东诸河梅州兴宁城区分散式开发利用区（H084414001Q05）”，地下水类型为裂隙水，水质保护目标为III类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见下表2.3-3。地下水环境功能区划见图2.3-6。

表 2.3-3 地下水质量Ⅲ类标准限值（摘录）单位：mg/L，注明除外

序号	水质指标	Ⅲ类标准	序号	水质指标	Ⅲ类标准
1	pH（无量纲）	6.5≤pH≤8.5	15	砷	≤0.01
2	总硬度（以CaCO ₃ 计）	≤450	16	镉	≤0.005
3	溶解性固体	≤1000	17	六价铬	≤0.05
4	硫酸盐	≤250	18	铅	≤0.01
5	氯化物	≤250	19	镍	≤0.02
6	铁	≤0.3	20	耗氧量	≤3
7	锰	≤0.1	21	总大肠菌群 (CFU/100ml)	≤3
8	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002	22	细菌总数(CFU/ml)	≤100
9	硝酸盐（以 N计）	≤20	23	总硬度	≤450
10	亚硝酸盐（以 N计）	≤1.0	24	Na ⁺	≤200
11	氨氮	≤0.5	25	Cl ⁻	≤250
12	氟化物	≤1.0	26	SO ₄ ²⁻	≤250
13	氰化物	≤0.05	27	硫化物	≤0.02
14	汞	≤0.001	28	/	/

（3）环境空气质量标准

项目所在区域属于环境空气功能区划二类区，项目所在区域环境空气功能区划图见图 2.3-3。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；NH₃、H₂S 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值。

环境空气质量现状评价因子的评价标准摘录见下表 2.3-4。

表 2.3-4 环境空气质量标准（摘录）

污染物项目	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	μg/m ³	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及2018修改单
	24小时平均	μg/m ³	150	
	1小时平均	μg/m ³	500	
NO ₂	年平均	μg/m ³	40	
	24小时平均	μg/m ³	80	
	1小时平均	μg/m ³	200	
CO	24小时平均	mg/m ³	4	
	1小时平均	mg/m ³	10	
O ₃	日最大8小时平均	μg/m ³	160	
	1小时平均	μg/m ³	200	
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	70	
	24小时平均	μg/m ³	150	
PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	35	

	24小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	75	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值
NH_3	1小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200	
H_2S	1小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	10	

（4）声环境质量标准

根据《兴宁市人民政府关于印发兴宁市声环境功能区划方案的通知》（兴市府〔2022〕37号）中的《兴宁市声环境功能区划方案》，项目所在区域为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值，标准值见表2.3-5。

表 2.3-5 声环境质量标准

类别	昼间	夜间	备注
3类	65dB（A）	55dB（A）	/

2.3.3 污染物排放标准

（1）水污染物排放标准

项目屠宰废水由专管收集后经自建污水处理站处理，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表3畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者后排入兴宁市污水处理厂进一步处理；

项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者后排入市政管网纳入兴宁市污水处理厂进一步处理；

兴宁市污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体标准详见表2.3-6。

表 2.3-6 废水排放执行标准（节选）（单位：mg/L，pH无量纲）

类别	标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	动植物油	大肠菌群数	排水量
生活污水	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	100	/	/
	兴宁市污水处理厂接管标准	6~9	300	150	200	35	4	40	/	/	/
	两者较严值	6~9	300	150	200	35	4	40	100	/	/
屠宰废水	兴宁市城区水质净化厂接管标准	6~9	300	150	200	35	4	40	/	/	/
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	500	300	400	/	/	/	100	/	/

(GB13457-92)表3 畜类屠宰加工中三 级标准	6~8.5	500	300	400	/	/	/	60	/	6.5m ³ /t (活屠 重)*
三者较严值	6~8.5	300	150	200	35	4	40	60	/	6.5m ³ /t (活屠 重)*

注：项目有分割肉工序，每加工 1t 原料肉，可增加排水量 2m³。

(2) 大气污染物排放标准

项目运营期间的废气主要有待宰圈、屠宰间、污水处理站恶臭。恶臭污染物 NH₃、H₂S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 规定的二级标准中新改扩建项目要求和表 2 恶臭污染物排放标准值。具体标准详见表 2.3-7。

表 2.3-7 项目大气污染物排放标准一览表

污染源	排气筒 编号	排放高 度 (m)	污染物	排放 浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	无组织厂界 监控点浓度 (mg/m ³)	标准来源
待宰 圈、屠 宰间	排气筒 DA001、 DA002	20	NH ₃	—	8.7	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			H ₂ S	—	0.58	0.06	
			臭气浓度 (无量 纲)	—	6000	20	
污水处 理站	排气筒 DA003	15	NH ₃	—	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
			H ₂ S	—	0.33	0.06	
			臭气浓度 (无量 纲)	—	2000	20	

备注：①排气筒的最低高度不得低于 15m。

②凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度。表中所列的排气筒高度系指从地面（零地面）起至排气口的垂直高度。

(3) 噪声排放标准

施工期，施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 2.3-8。

表 2.3-8 建筑施工场界噪声排放限值单位：(dB (A))

昼间	夜间
70	55

运营期，项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，详见2.3-9。

表 2.3-9 运营期噪声排放标准单位：（dB（A））

类别	适用区域	昼间	夜间
3类	厂界四至	65	55

（4）固体废物控制标准

项目一般工业固体废物贮存按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求执行，做好防、防漏、防雨淋、防扬散、防流失等防止二次污染的措施；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

2.4 环境影响因素识别和评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别

根据工程分析结果，采用矩阵识别法对项目在施工期和运营期产生的环境影响因素进行识别，识别结果见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境影响识别矩阵表

时段		评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性
施工期		水环境	—	一般	短期	较小	局部	可逆
		环境空气	—	较大	短期	较大	局部	可逆
		声环境	—	较大	短期	较大	局部	可逆
		固体废物	—	一般	短期	较小	局部	可逆
		生态	—	较小	短期	较小	局部	不可逆
运营期	自然环境	水环境	—	一般	长期	较大	局部	可逆
		环境空气	—	较大	长期	较大	局部	可逆
		声环境	—	较小	长期	较大	局部	可逆
		地下水	—	较小	长期	较小	局部	可逆
		土壤	—	较小	长期	较小	局部	可逆
		固体废物	—	一般	长期	较大	局部	可逆
		生态	—	较小	长期	较小	局部	不可逆
	社会经济		+	较大	长期	大	较大	可逆

注：1.本表中“+”为有利影响，“-”为不利影响；

2.以上为正常工况。

2.4.2 评价因子筛选

依据排污特点及周边环境特征，确定各环境要素的评价因子见表2.4-2。

表 2.4-2 项目环境评价因子

类别	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
地表水	水温、pH 值、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、悬浮物、镍、粪大肠菌群等	COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 、SS、动植物油	COD _{Cr} 、氨氮
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	-
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氟化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度（以 CaCO ₃ 计）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。	COD _{Cr} 、氨氮	—
噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	—
固废	—	一般固废、危险废物	—
生态环境	土地利用、绿地率、主要植被及植被分布、野生动物调查、水土流失情况等	植被、土地利用	—

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价等级

1、地表水环境影响评价工作等级

项目生活污水经化粪池预处理，屠宰废水、初期雨水经自建污水处理系统预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放，最终排入宁江，项目废水不设入河排放口，属间接排放。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的地表水环境影响评价分级判据，项目废水排放为间接排放，确定项目的地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

表 2.5-1 地表水环境评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m ³ /d）；水污染物当量数W/（量纲一）
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000

二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q<200且W<6000
三级B	间接排放	—

2、地下水环境影响评价工作等级

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表，项目为“N 类轻工—第 98、屠宰—年屠宰 10 万头畜类（或 100 万只禽类）及以上”，地下水环境影响评价项目类别属于编制报告书—III类。

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2.5-2 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；为划定准保护区的集中式饮用水水源，其他保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函【2009】459 号），项目所在区域地下水功能区划为“韩江及粤东诸河梅州兴宁城区分散式开发利用区（H084414001Q05）”，地下水类型为裂隙水，水质保护目标为 III 类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，且项目用水为市政供水管网供给，不开采地下水，故不属于 HJ610-2016 “表 1 地下水环境敏感程度分级表”中所列明的敏感和较敏感区，因此项目场地地下水环境敏感程度级别为“不敏感”。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境影响评价等级定为三级。

表 2.5-3 地下水环境影响评价工作等级分级表

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

3、环境空气影响评价工作等级

(1) 评价工作分级方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

项目运营期间废气主要为恶臭污染物，因此本评价选用 NH_3 、 H_2S 作为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

ρ_{0i} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级分级依据见下表 2.5-4 所示。

表 2.5-4 评价工作等级划分

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

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中规定：“同一

项目有多个污染源时（两个及以上），按各污染源分别确定其评价等级，并取评价级别最高者作为项目的评价等级”。

（2）评价标准

项目评价因子的评价标准见下表 2.5-5 所示。

表 2.5-5 评价因子和评价标准表单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	评价因子	1小时平均	评价标准
1	NH_3	200	《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
2	H_2S	10	

（3）估算模型参数

项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）所推荐采用的估算模式 AERSCREEN 进行估算，估算模型主要参数见下表。

① 筛选气象：项目所在地的气温记录最低 -2.5°C ，最高 39.3°C ，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^* 不进行调整。采用的模型参数见下表 2.5-6。

表 2.5-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村选项	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^\circ\text{C}$		39.3°C
最低环境温度/ $^\circ\text{C}$		-2.5°C
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	■是 否
	地形数据分辨率/m	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/ $^\circ$	--

②地面特征参数：

表 2.5-7 地表特征参数一览表

AERMET 通用地表类型	AERMET 通用地表湿度	时段	扇区	正午反照率	BOWEN	粗糙度
针叶林	潮湿气候	冬季（12,1,2）	0-360	0.12	0.3	1.3
针叶林	潮湿气候	春季（3,4,5）	0-360	0.12	0.3	1.3
针叶林	潮湿气候	夏季（6,7,8）	0-360	0.12	0.2	1.3
针叶林	潮湿气候	秋季（9,10,11）	0-360	0.12	0.3	1.3

③全球定位及地形数据：

定义厂址中心位置为坐标原点（0,0），进行全球定位（N24.14398°,E115.68621°）。地形数据精度为 3"（约 90m），即东西向、南北向的网格间距均为 3"。本次地形读取范围为 5km×5km，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（115.627917°,24.199583°）；东北角（115.744583°,24.199583°）

西南角（115.627917°,24.087083°）；东南角（115.744583°,24.087083°）

数据精度为 3 秒，即东西向网格间距为 3（秒）、南北向网格间距为 3（秒）；高程最小值：107（m），高程最大值：351（m）

地形数据范围覆盖评价范围，大气预测范围内地形图见下图 2.5-1：

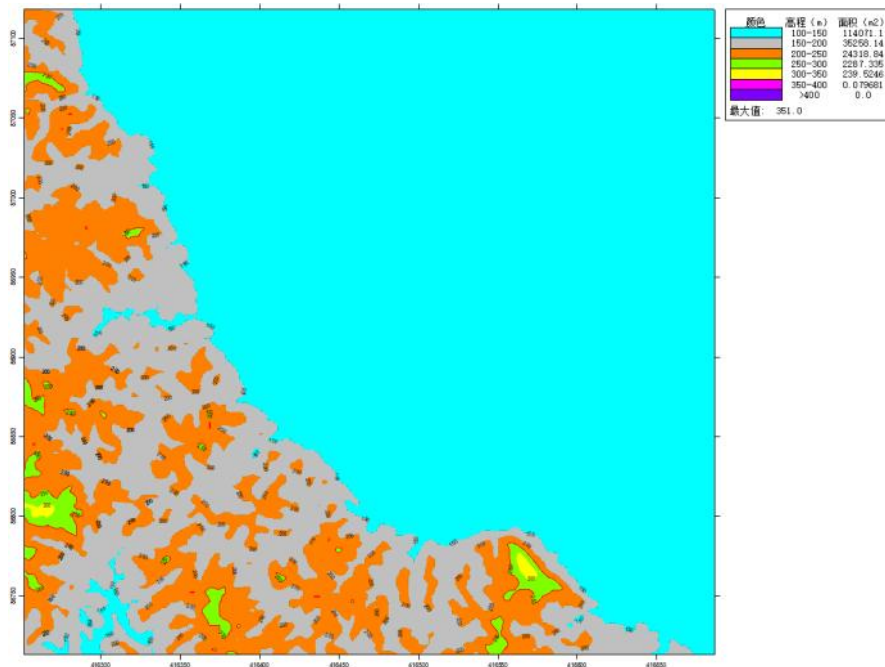


图 2.5-1 估算模式范围地形图

（4）污染源参数

项目正常排放条件下，估算模型预测所采用的各污染源评价参数详见表 2.5-8 和表 2.5-9。

表 2.5-8 点源大气污染源强评价参数

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/℃	年排小时数/h	排放工况	污染排放速率/(kg/h)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
1	待宰圈 (DA001)	3	26	135	20	0.5	14.15	25	8640	正常	0.00001	0.000001
2	生猪屠宰车间 (DA002)	16	1	135	20	0.8	16.59	25	8640	正常	0.0054	0.0002
3	污水处理间 (DA003)	20	32	130	15	0.36	13.65	25	8640	正常	0.003	0.0001

表 2.5-9 面源废气估算因子源强一览表

序号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	生猪待宰圈	1	72	120	6	8640	正常工况	0.000008	0.000001
		1	32						
		32	32						
		32	72						
2	猪屠宰车间	32	72	120	6	2160	正常工况	0.00602	0.00019
		32	32						
		112	32						
		112	72						
3	污水处理站	-32	93	120	6	8640	正常工况	0.00296	0.00011
		-32	83						
		-2	83						
		-2	93						

(5) 估算结果

表 2.5-10 项目污染源估算模型计算结果表

污染源名称	污染物	估算结果		
		浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	$D_{10\%}$ (m)
生猪待宰圈 (DA001)	NH_3	7.51×10^{-8}	0.00	0
	H_2S	7.51×10^{-9}	0.00	0
生猪屠宰车间 (DA002)	NH_3	0.31041	0.16	0
	H_2S	0.011506	0.12	0
污水处理站 (DA003)	NH_3	0.080632	0.04	0
	H_2S	0.002691	0.03	0
生猪待宰圈 (无组织)	NH_3	2.26×10^{-4}	0.03	0
	H_2S	2.83×10^{-6}	0.11	0
生猪屠宰车间 (无组织)	NH_3	14.236	7.12	0
	H_2S	0.449309	4.49	0
污水处理站 (无组织)	NH_3	13.508	6.75	16
	H_2S	0.501986	5.02	0

根据估算模型计算结果可知，项目主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率为 7.12%，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目的大气环境评价等级为二级。

4、声环境影响评价工作等级

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关规定，项目所在区域属于 3 类声功能区，建设前后周围环境敏感目标噪声增量小于 3dB(A)，受噪声影响人口数量变化不大。按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），项目声环境影响评价工作等级定为三级。

5、土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目属于其他行业，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

6、生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）规定，依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级、三级。项目总占地面积为 7253m²（0.0073km²），小于 20km²，所属地块不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等，项目地下水水位或土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标。根据

《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），确定项目生态影响评价工作等级为三级。

7、环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 2.5-11 确定环境风险潜势。

表 2.5-11 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。风险评价工作等级划分如下表。

表 2.5-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录

项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质的 Q 值计算见下表所示。

表 2.5-13 项目风险物质Q值确定表

危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn(t)	临界量t	Q值
废润滑油	/	0.5	2500	0.0002
次氯酸钠	7681-52-9	2.5	5	0.5
合计				0.5002

从上表可知，Q=0.5002<1，风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目风险评价工作等级为简单分析，在描述危险

物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

8、评价工作等级划分汇总

表 2.5-14 评价工作等级划分表

内容	评价等级	说明
地表水环境	三级B	依据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）
地下水环境	三级	依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）
环境空气	二级	依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）
环境噪声	三级	依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）
土壤	不开展	依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A
生态环境	三级	依据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）
环境风险	简单分析	依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

2.5.2 评价范围

（1）地表水环境影响评价范围

项目地表水评价等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），评价等级为三级 B 建设项目评价范围应符合：a）应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；b）涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

项目生活污水经三级化粪池预处理后，进入市政污水管网，最终汇入兴宁市污水处理厂处理达标排放；屠宰废水经自建的污水处理站处理达标后外排进入市政污水管网，最终汇入兴宁市污水处理厂处理达标排放。本项目不涉及地表水环境风险，故根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），只需分析污水处理设施的环境可行性，无需设置地表水评价范围。

（2）地下水环境影响评价范围

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定，项目属于三级评价。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境现状调查评价范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标，以能说明地下水环境的现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价为基本原则。地下水影响现状调查评价范围可

采用公式计算法、查表法和自定义法确定。当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定；或可根据建设项目所在地水文地质条件自行确定，但需说明理由。

本项目不开采地下水，在生产过程中不直接接触地下水，所在场地也没有地下水的集中饮用水源地，在做好污染防治措施的前提下基本不会影响地下水，因此本项目的地下水评价范围根据建设项目所在地水文地质条件自行确定。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价调查评价面积要求 $\leq 6\text{km}^2$ 。根据区域地下水特征，本项目所在区域地下水自东南向西北流，确定本项目地下水评价范围为以项目为中心，厂界西侧 0.74km，东侧 0.61km，南侧 0.46km，北侧 0.85km，面积约 1.77km^2 。

项目地下水评价范围图见图 2.5-2。

（3）环境空气影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目的大气环境评价等级为二级，评价范围以项目厂址为中心，边长为 $5\times 5\text{km}$ 的矩形区域。

项目大气评价范围图见图 2.5-2。

（4）噪声评价范围

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定，确定项目噪声环境评价范围为项目厂界向外 200m 内区域。

项目声环境评价范围图见图 2.5-2。

（5）生态环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022），污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。根据大气污染物的影响范围（大气污染物最大落地浓度距离为 94m），确定生态环境评价范围为项目用地范围及厂界外 94m 范围内。

项目生态环境评价范围图见图 2.5-2。

（6）环境风险评价范围

项目风险潜势为I，可开展简单分析，根据《建设项目环境影响风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，未对评价范围作出要求。

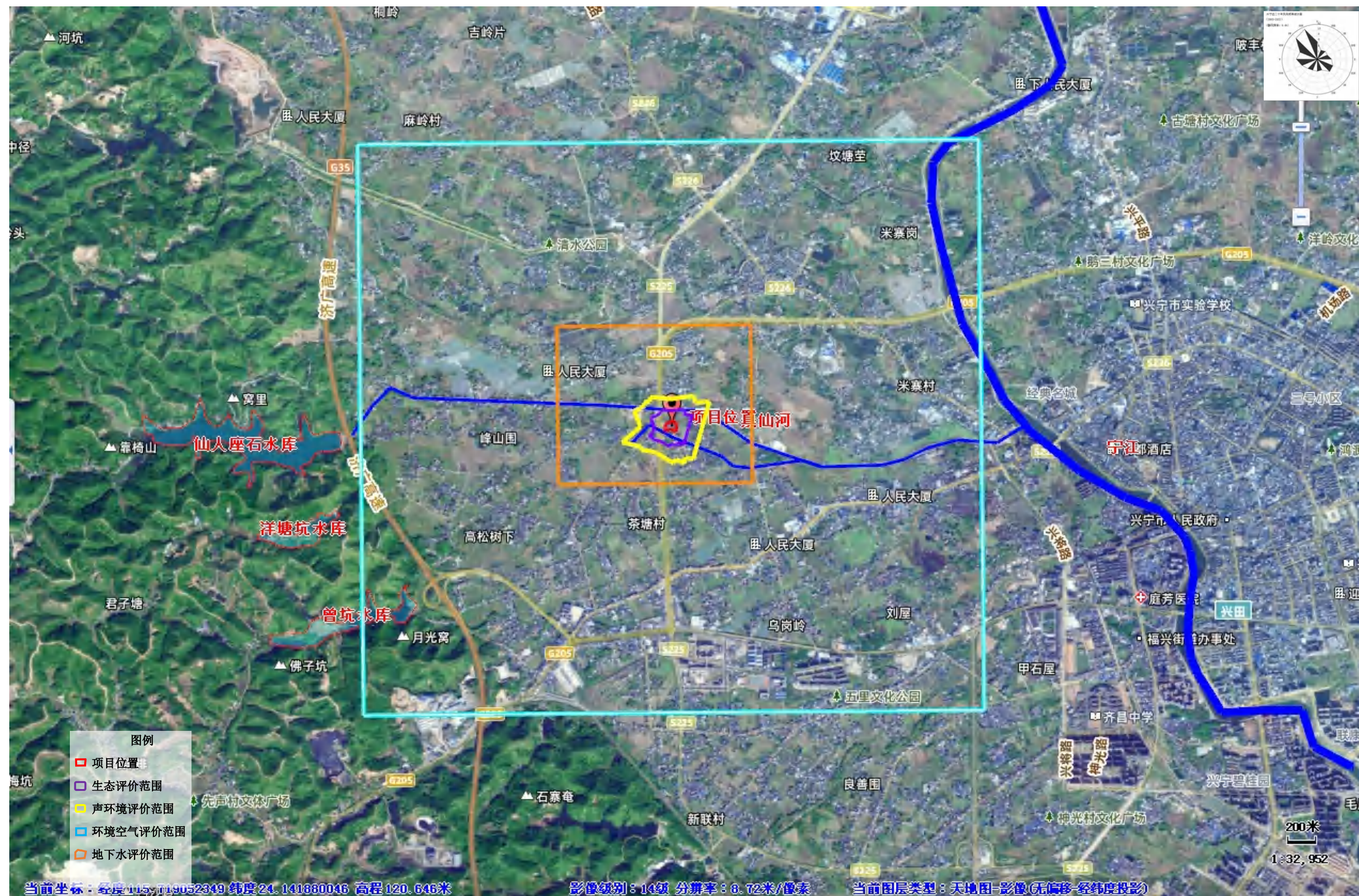


图2.5-2 项目评价范围分布图

2.6 环境保护目标

项目主要环境敏感点见表 2.6-1 和图 2.6-1。

表 2.6-1 主要环境保护敏感目标一览表

序号	敏感点名称	X	Y	保护对象	方位	与厂界最近 距离/m	规模（人）	环境功能区
1	南侧居民点	25	-74	居民	S	24	5	环境空气二类区 声环境 2 类区
2	东南侧居民点	58	-74	居民	SE	29	6	
3	西北侧居民点	-60	12	居民	NW	15	6	
4	北侧居民点	-18	113	居民	N	120	8	
5	福丰村	106	-173	居民	SE	130	300	
6	湖洋肚	-136	-81	居民	W	70	300	
7	家庄村	97	138	居民	NE	135	800	
8	家庄小学	253	647	学校	N	660	200	环境空气二类区
9	新元村	-182	161	居民	NW	200	800	
10	新元小学	-398	541	学校	NW	620	200	
11	新坡中心幼儿园	-348	560	幼儿园	NW	610	200	
12	新坡镇区	693	912	居民	NE	1090	3500	
13	新坡第一幼儿园	636	1136	幼儿园	NE	1308	200	
14	新坡中学	426	1115	学校	NE	1080	500	
15	新坡中心小学	647	1092	学校	NE	1230	400	
16	茶塘村委会	136	-514	居民	S	490	1000	
17	茶塘小学	39	-742	学校	S	720	250	
18	峰山围	-792	154	居民	W	700	500	
19	乐仙村委会	-1444	-237	居民	W	1420	1200	
20	福庆村	-1103	-498	居民	SW	1100	1000	
21	福民村	-392	-896	居民	SW	920	1200	
22	爱心幼儿园	-422	-1511	幼儿园	SW	1560	200	
23	梅州市卫生职业技术学校	-753	-1580	学校	SW	1740	400	
24	茅塘村委会	-263	-1804	居民	SW	1850	800	

25	茅塘小学	-256	-1951	学校	S	1970	200
26	新联村	-30	-1824	学校	S	1840	500
27	洋岗村	465	-914	居民	S	1000	1000
28	洋岗幼儿园	322	-1488	幼儿园	S	1580	200
29	一联村	1041	-1066	居民	SE	1410	750
30	一联小学	730	-1610	学校	SE	1820	200
31	兴宁市人民医院	223	-1790	医院	S	1800	400
32	兴宁技师学院	650	-2110	学校	SE	2280	300
33	碧桂园	1076	-2094	居民	SE	2310	1200
34	五里村	1654	-1969	居民	SE	2490	900
35	管领村	783	-756	居民	SE	800	1300
36	管领艺术幼儿园	1152	-663	幼儿园	SE	1220	200
37	管领小学	1693	-758	学校	SE	1750	300
38	金苗幼儿园	1951	-767	幼儿园	SE	1920	200
39	育苗托幼儿园	2600	-726	幼儿园	SE	2486	200
40	窝里村	1714	-843	居民	SE	1800	600
41	刘屋村	1905	-1472	居民	SE	2285	600
42	石古塘	1421	71	居民	E	1334	700
43	米寨村	2089	263	居民	NE	1820	1300
44	梅州市职业技术学校	2368	509	学校	NE	2251	350
45	城镇爱心幼儿园	2398	244	幼儿园	NE	2224	200
46	华新村	1069	1822	居民	NE	2120	850
47	华新小学	1103	2322	学校	NE	2490	200
48	兴宁市鑫太阳幼儿园	539	1723	幼儿园	NE	1780	200
49	三新村	-267	905	居民	N	970	900
50	新庄	-1320	1152	居民	NW	1653	400
51	乐善围	-2285	1237	居民	NW	2403	400
52	麻岭村	-1813	2004	居民	NW	2490	400
53	上长岭村委会	-620	1804	居民	N	1860	900
54	上长岭小学	-567	2027	学校	N	2135	250
55	爱丁堡幼儿园新坡分校	-557	2064	幼儿园	N	2095	200

以项目厂址中心坐标作为原点坐标（0，0），2.5km 范围内敏感点人口数总计 30275 人。

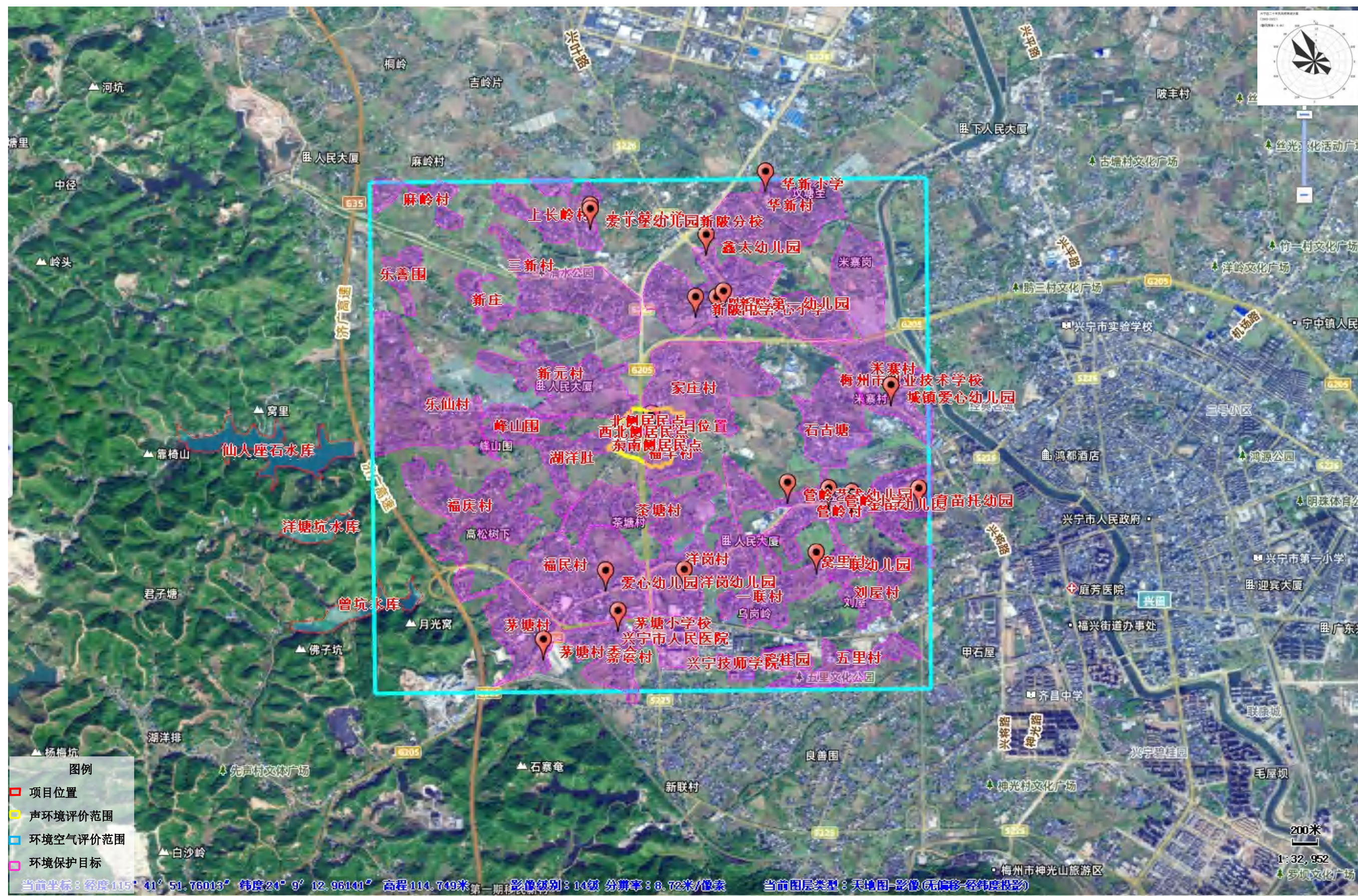


图2.6-1 项目环境敏感目标分布图

3. 现有项目工程分析

3.1 现有项目回顾性分析

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司拟投资5318.7万元筹建“兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目”（后称“项目”）推动新陂屠宰场的升级改造，项目选址位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹3号，总用地面积约7253平方米，现状主要为在营的兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场及周边空地，项目建设方案为对原有兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场全部拆除重建，本次评价对原有兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场进行回顾性分析。

3.1.1 现有项目环保手续履行情况

兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场成立于 2005 年 05 月 18 日，位于兴宁市新陂镇家庄村（定点屠宰代码：B13050214），主要从事生猪屠宰，鲜肉批发、加工、零售，年屠宰生猪约 1.8 万头（50 头/日）。于 2005 年正式投产，至今已生产经营 20 年。项目已于 2016 年 11 月 18 日通过《兴宁市环境违法违规建设项目备案申请表》（兴环备 2016082）经原兴宁市环境保护局审核同意备案。2024 年 10 月 31 日，企业进行了固定源排污登记变更，取得固定源排污登记回执（编号：91441481MA4UL9LB41002Y）。

3.1.2 现有项目组成

1、主体工程

现有项目由主体工程（生猪待宰车间、生猪屠宰车间）、辅助工程（办公楼检验检疫室、仓库、配电室等）、公用配套工程（给排水、供电等）、环保工程（废水处理设施等）等组成，见下图 3.1-1。



3.1.3 生产规模

现有项目为畜类屠宰项目，规模为年屠宰生猪约2万头（56头/日）。

3.1.4 生产设备

现有项目主要生产设备见下表：

表 3.1-1 生产设备一览表

序号	设备名称	参数	数量	设计值
1	电击机	/	2台	/
2	刮毛机	/	2台	/
3	蒸汽机	/	4台	/
4	劈半机	/	2台	/
5	消毒机	/	3台	/
6	猪肉单臂提升机	/	1台	/
7	猪肉双臂提升机	/	1台	/
8	猪肉悬挂输送机链	93米	1条	国标10号槽钢热镀锌
9	猪肉悬挂输送机链	60米	1条	国标10号槽钢热镀锌
10	热水池	8平方	2个	/
11	冷水池	10平方	2个	/
12	不锈钢猪杂台	长3.3米宽1.2米，高0.8米	4台	/
13	不锈钢猪肉台	长6米宽1.5米，高0.7米	13台	/
14	磅秤	/	6台	/
15	车辆通行消毒池设备	/	1套	/
16	废水处理设备	/	1套	100吨/日

3.1.5 原辅材料

现有项目主要原辅材料的消耗量如下表所示：

表 3.1-2 原辅材料一览表

序号	原辅料名称	计量单位	使用量	用途
1	生猪	头/a	18000	屠宰
2	食盐	t/a	3	凝固猪血用
3	检疫试剂	份/a	20000	检疫检查
4	次氯酸钠	t/a	1	废水站
5	次氯酸钠、过硫酸氢钾复合物	t/a	0.5	消毒
6	聚丙烯酰胺	t/a	2.5	废水站
7	聚合氯化铝	t/a	36	废水站

3.1.6 劳动定员与工作制度

现有工程定员 15 人，均不在厂内食宿，年工作 360 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

3.1.7 现有项目公用工程

(1) 供水

现有项目生产用水、生活用水为自来水全部由市政供水管网供给。其中生产用水包括牲畜冲洗用水、屠宰用水、车辆冲洗用水、场地冲洗用水、消毒池用水、消毒用水。

①屠宰用水

根据广东省地方标准《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）“表 A.1 工业用水定额”中“农副食品加工业——生猪屠宰”用水定额，屠宰用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{头}$ 。本项目屠宰用水量见下表：

表 3.1-3 现有项目屠宰用水 单位： m^3

类型	取值系数	日屠宰量（头）	日用水量	总用水量
猪	0.6	50	30	10800

②车辆清洗废水

现有项目屠宰生猪 1.8 万头/年，每天生猪运输量为 50 头，车辆平均运输量按 30 头/车次计，则每天的生猪车辆运输次数约为 2 次。参照《广东省地方标准用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中中型车（自动洗车）冲洗用水为 $20\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$ ，本项目需车辆冲洗用水量约为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ （按一年 360 天计， $14.4\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③场地清洗用水

现有项目待宰圈、屠宰分割车间以及厂区内回车场、装卸区等每日工作完毕需冲洗一遍，参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地”用水定额先进值 $1.5\text{L}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，因项目为运载牲畜且包含屠宰区部分清洁，为保证园区场地清洁，冲洗时用水量会有所增加，因此项目场地冲洗用水量按 2 倍计，即 $3\text{L}/(\text{m}^3 \cdot \text{d})$ ，现有项目场地清洗面积约为 1000m^2 ，则清洗用水约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。

④检疫室用水

现有项目设置检疫室对生猪内脏和胴体等进行检疫，主要对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养、理化检验。根据设计资料，用

水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $72\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤生活污水

现有项目人员 15 人，均不在项目内食宿，参照《广东省地方标准用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），参照“办公楼-无食堂和浴室通用值 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ”，则生活用水量约为： $15\times 10=150\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.417\text{m}^3/\text{d}$ ）。

综上，现有项目运行后全年总用水量为 $33.657\text{m}^3/\text{d}$ ， $12116.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

现有项目实行雨污分流，外排污水主要为综合废水，区域市政污水管网已完善，现有项目生活污水产生量为 $135\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.375\text{m}^3/\text{d}$ ），生活污水经化粪池预处理后排入市政管网；项目生产废水产生量约为 $10711.44\text{m}^3/\text{a}$ （ $29.754\text{m}^3/\text{d}$ ），经自建污水处理厂（隔油隔渣池+初级沉淀+厌氧+缺氧+接触氧化+二级沉淀+消毒）处理达标后排入市政管网汇入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放；项目污染区均在厂房内，项目生猪在运输、暂存等过程中防风防雨，不会产生初期雨水，项目厂区雨水经雨水管网收集后排入乐仙河。

现有项目水平衡图见下图。

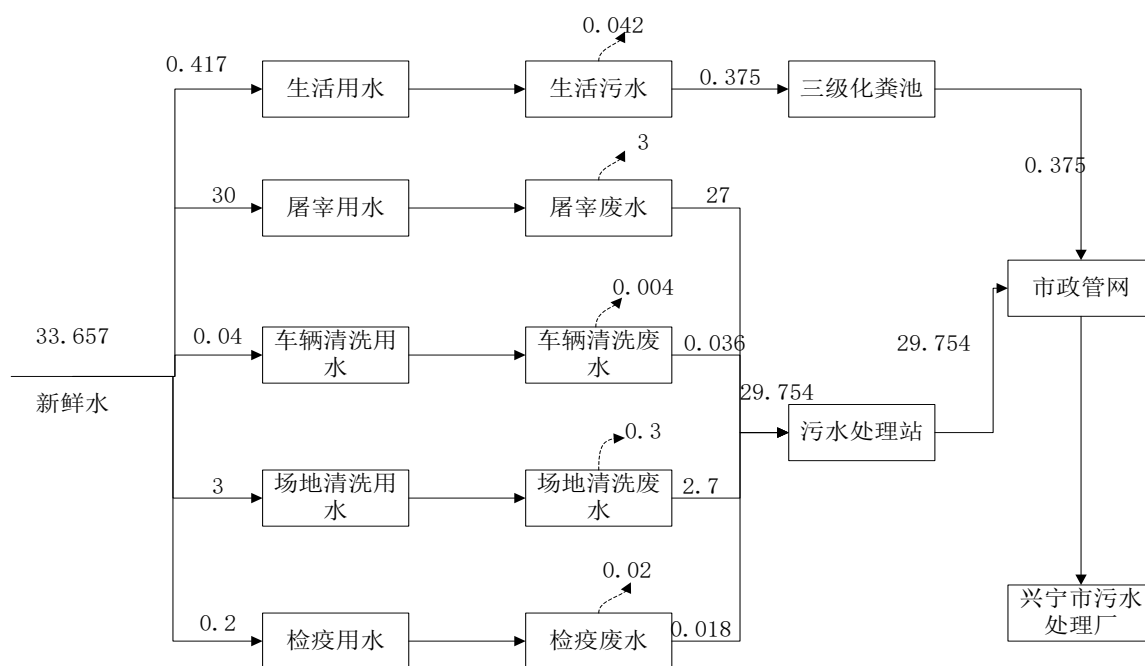


图 3.1-2 现有项目水平衡图 (单位: m^3/d)

（3）供电

现有项目采用市政用电。

（4）供热

有蒸汽发生器供热，使用为能源为电能。

3.1.8 现有项目工艺流程及产污环节

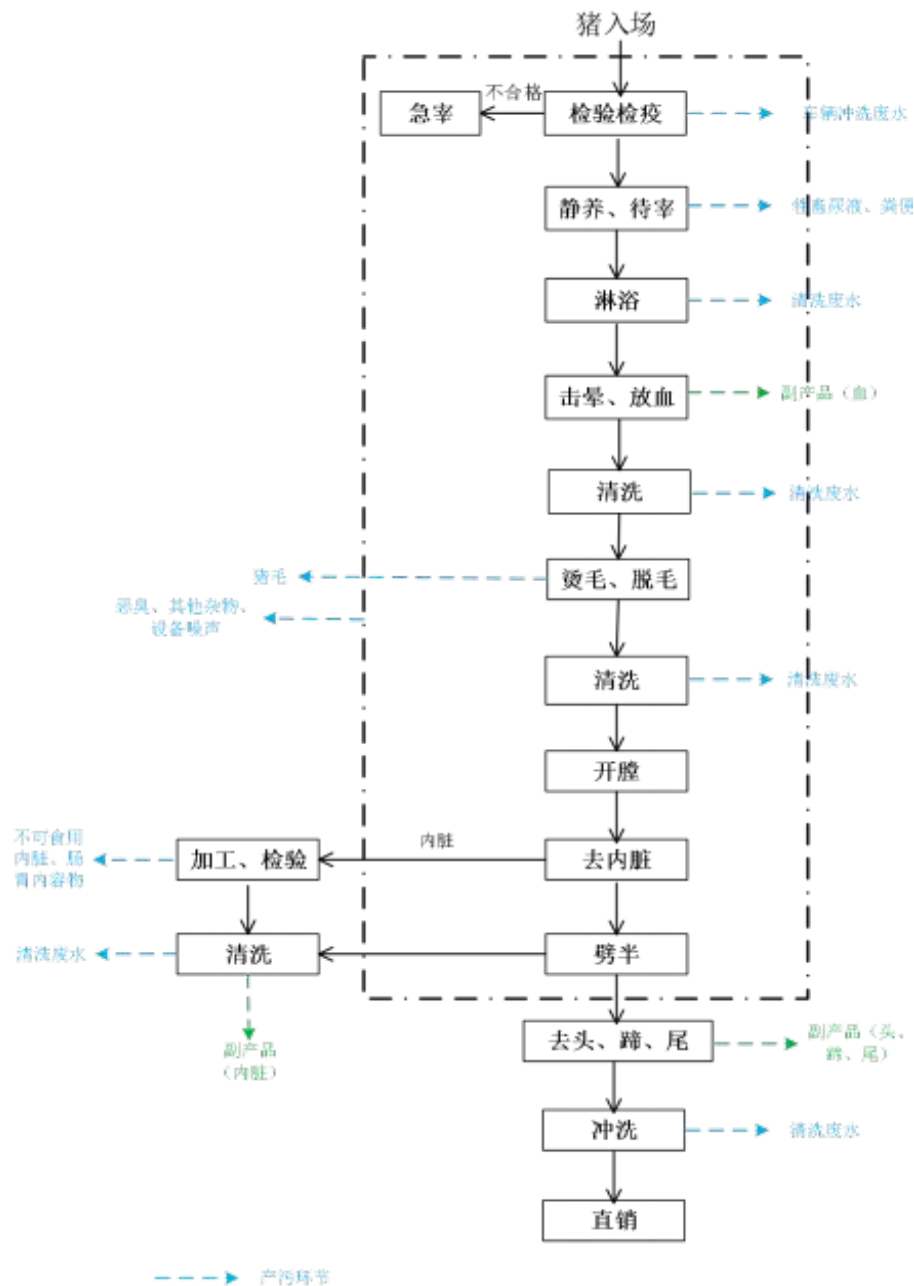


图 3.1-3 现有项目屠宰工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 进场检疫

生猪进场查验出入境检验检疫局出具的证明及动检部门出具的《动物检疫合格证明》《动物及动物产品运载工具消毒证明》《非疫区证明》，核对证物是否相符，对无证者拒收。验证的同时，对所载猪进行临车检疫。卸车时，严禁打、砸、抽、踢生猪，同时由兽医逐头对生猪进行严格检疫，发现不合格动物（包括药物残留超标动物、生病/疑似生病/死猪）要及时处理。检疫合格的猪过磅后，生猪赶入猪待

宰车间，并作好标识。运输车辆清洗消毒后出厂，车辆清洗废水进入自建污水处理站处理。

（2）待宰车间静养

生猪关入待宰车间内静养约 12 小时，静养期间只进水不进食，并进行宰前检疫。宰前检疫的目的是通过检疫、检测，以控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品的质量。宰前检疫是在临宰前对生猪进行一次普查，确保其健康，是减少屠宰过程中病菌相互污染，保证产品质量的有效措施。此过程产生清洗废水、粪便、噪声等。项目对产生的粪便、尿液进行日产日清，及时冲洗，动物粪便委托合法合规单位处理，待宰车间地面清洗废水进入自建污水处理站处理。

（3）冲淋

检疫合格的生猪经人工驱赶或机器牵引至淋浴平台，对其身体表面进行冲洗，去除体表的灰尘、污泥、粪便等污物，淋浴冲洗后进入屠宰车间，按顺序赶送，不得脚踢、棒打。淋浴清洗废水进入自建污水处理站处理。

（4）击晕

击晕是屠宰过程中的一重要环节，采用电击击晕，采用电击击晕的目的是使生猪暂时失去知觉，处于昏迷状态，以便刺杀放血，减小劳动强度，提高劳动生产效率，保持屠宰厂周围环境的安静，同时也提高了肉品的质量。

（5）刺杀沥血

采用卧式放血，击晕后的毛猪通过操作台持刀刺杀放血，放血时间不少于 5min，血液经血槽流入血液收集容器内，收集的猪/牛血作为副产品直接外销出厂。从麻电致昏至刺杀放血，不得超过 30s，随后将其由滑轮导轨送至清洗工序。

（6）清洗

猪沥血完毕后，由滑轮导轨送入清洗机，经摩擦清洗去除畜身污垢；此过程产生清洗废水，排入自建污水处理站处理。

（7）烫毛、刮毛、清洗

采用烫池浸烫后的猪选用刮毛机去毛，然后再将刨好的猪体放出来进入修刮输送机或清水池内修刮。由白条提升机提升至滑轮导轨，提升时由人工对部分猪体残存猪毛进行修整并去蹄壳等，修整完毕后进入自动解剖线取内脏。

猪毛大部分留在清洗槽中，然后通过人工将猪毛捞出，部分残余的猪毛随着废水进入自建污水处理站处理。此过程产生清洗废水、猪毛、蹄壳等。

（8）分割（开膛、劈半）处理工序

经清洗的胴体经滑轮导轨送至自动劈半线，再锯胸骨开膛、取出红、白内脏，红白内脏单独收集后送至内脏区处理，胴体先劈半，再去头去尾去蹄，并对胴体进行冲洗等。此过程产生清洗废水、碎肉、噪声等。其中清洗废水排入自建污水处理站处理，碎肉杂物收集于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

（9）内脏解杂、清洗

红、白内脏送入内脏区处理，先由人工分离内脏、板油和不可食用内脏等，然后再进行清洗。可食用内脏处理后作为副产品外运销售。此过程产生的恶臭气体、清洗废水，不可食用内脏及肠胃内容物。其中清洗废水排入自建污水处理站处理，不可食用内脏及肠胃内容物用密封桶装置于无害化暂存间，交由委托合法合规单位处理。

（10）检疫

胴体复检是在前期检验的基础上，再对胴体进行一次全面的复检，注意是否有脓肿、出血病变、有害腺体是否已经摘除；此过程可能产生不合格胴体、检疫废物、废检疫试剂，不合格胴体、检疫废物暂时存放于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

（11）胴体开边、清洗

合格的胴体去头去尾后，再经滑轮导轨送至开边区，对合格的胴体进行开半，并对开半后的胴体进行修整（即去掉体内的血块、体表残毛等）、冲洗等，此过程会产生碎骨、清洗废水和噪声。

（12）出厂

合格的猪肉加盖检验印章，计量分级后待出厂。原项目做到当日屠宰、当日销售。

表 3.1-4 现有项目运营期主要污染物

类别	污染源名称			污染名称	污染因子	防治措施及去向
废水	车辆清洗废水	生猪运输	运输车辆清洗	运输车辆清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、粪大肠菌群	经生产车间地下布设的污水管网引入厂区自建污水处理站（处理工艺：隔油隔渣池+初级沉淀+厌氧+缺氧+接触氧化+二级沉淀+消毒；处理规模：100m³/d）处理达标后排入市政管网汇入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放
	屠宰废水	待宰圈	生猪待宰车间地面冲洗	待宰圈地面冲洗废水		
			生猪饲养猪尿	猪尿		
			生猪淋浴	淋浴废水		
		屠宰车间	整猪清洗	整猪清洗废水		
			烫毛、刨毛、燎毛清洗	烫毛、刨毛、燎毛清洗废水		
			生猪胴体消毒	消毒废水		
			内脏清洗	内脏清洗废水		
			副产品加工清洗	副产品加工清洗废水		
车间地面及设备清洗	车间地面及设备清洗废水					
场地清洗废水	待宰车间、屠宰车间、厂区回车场、装卸区	场地清洗	场地清洗废水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、动植物油、粪大肠菌群		
检疫废水	检疫室	检疫使用	检疫废水			
办公生活		员工生活	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS		
废气	生猪屠宰	待宰圈	生猪待宰圈养	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	半封闭式车间；采用干清粪工艺，粪便经“漏缝板”进入待宰间下方防渗储粪池，日产日清，定期冲洗车间地面，加强通风及在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液等方式减少恶臭产生
		生猪屠宰	生猪屠宰	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	封闭式车间，废气经通过车间通风系统（自带过滤喷淋器）处理后以无组织形式排至车间外部

	环保工程	污水处理站	恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理站构筑物上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液等方式减少恶臭产生
噪声	待宰车间、屠宰车间、污水处理站、风机等		生猪嘶叫、机械设备	Leq	使用低噪声设备，合理布局，厂房隔声
固体废物	胴体检疫		入场检疫	一般固废	一经产生，委托有资质单位进行无害化处理
			猪粪便	一般固废	待宰间采用干清粪工艺，日产日清，采用“漏缝板”方式重力收集到沼气池内发酵
			病胴体/内脏	一般固废	一经产生，委托有资质单位进行无害化处理
	污水处理		格栅渣、隔油池废油脂	一般固废	委托专人定期清理，其中污泥在厂区内采用压滤机脱水后同清捞的格栅、废油脂一起，外售给有机肥料厂作为有机肥生产原料使用，不在厂区内暂存，收集暂存交由有资质单位处理
			污泥	一般固废	
	员工生活		生活垃圾	生活垃圾	厂区内采用垃圾收集桶进行收集，交由环卫部门清运处置

3.1.9 现有项目污染物排放情况

3.1.9.1 废气

现有项目生产过程产生的废气污染物主要为待宰车间、屠宰车间、污水处理站等产生的恶臭等。

待宰车间、屠宰车间主要通过加强车间通风、定期喷洒除臭剂后无组织排放，污水处理站产生的恶臭采取加盖措施。

现有工程的大气污染源主要为：待宰车间、屠宰车间、污水处理站产生的恶臭。

(1) 待宰车间恶臭

待宰车间：现有工程年屠宰活猪 1.8 万头，根据屠宰工艺的要求，活猪从运输进来到屠宰，在待宰圈中至少存活 6 小时，在待宰圈中会排放猪粪及猪尿，猪粪、猪尿会产生 NH_3 和 H_2S 等恶臭有害气体，若未及时清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生恶臭气体，并滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。

现有工程针对待宰车间产生的恶臭，采取的措施是：

①及时清理待宰圈，每天清扫两次以上，使猪待宰圈和猪体保持清洁，减少粪便堆积挥发的恶臭气体排放量。

②保证待宰猪在宰之前 24 小时空腹，以避免过多猪粪便的产生。经现场勘查，现有项目待宰车间未对车间进行密闭，待宰车间采用自然通风的方式，项目已对南面墙体进行拆除，生猪从东北面进入，项目未设单独的集气管网对废气进行收集。

③在待宰车间喷洒除臭剂，减少恶臭的挥发。

(2) 屠宰车间

屠宰加工车间活挂工序、刺杀放血工序、烫毛、燎毛工序，猪血、胃肠溶物、猪毛等臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，并扩散至整个厂区及周围地区。如果有血、肉、骨或脂肪的残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭为将会更为严重。

现有工程针对屠宰车间产生的恶臭，采取的治理措施是：

①及时清理粪便、胃肠溶物、碎肉等。

②每天至少冲洗车间地面 2~3 次，以保证屠宰车间内的干净卫生。

③项目在屠宰车间进行猪只宰杀时会产生恶臭气体，主要感官体现为血腥味、胃肠溶物等，由于不存在粪、尿等主要恶臭源，且车间内细菌含量较低，正常生产情况下不易因微生物发酵等原因产生 NH_3 、 H_2S 等恶臭气体，因此该车间空气中臭

气源强较低。

经现场勘查，屠宰车间所有窗均采用无法开启的固定窗，除必要的消防安全门及生产物流门外不设置其它出口，使生产区域与四周生产区域及车间外区域进行隔离，屠宰工序与设备布置在车间中部，车间四周布置楼梯间、厕所、配电房、检验室等辅助和配套设施，除必要的人员及物流进出通道外其余区域进行密闭处理，人员进出口及车间物流流动进出口在非必要情况下全部处于关闭状态，屠宰车间设置通风换气设备，设有机械补风（送风），送风系统采用环保空调对空气进行降温及初级过滤，然后输送进车间内，部分自然风通过待宰车间进入屠宰车间，经现场勘查，屠宰车间抽风小于送风，车间是正压状态，屠宰车间废气无组织排放。

（3）污水处理站

污水处理站在运行时，会有无组织散发的恶臭气体，这些气体的成份主要含有 H_2S 、 NH_3 和臭气浓度等，其产生量受水温、pH 值、构筑物设计参数等多种因素的影响。

现有工程针对污水处理站产生的恶臭，采取的措施是：现有项目采用露天污水处理系统进行污水处理，设置档蓬，格栅、初沉池、缺氧池、污泥浓缩池由于缺氧池中微生物的厌氧作用，会释放硫化氢等臭气，现有项目对格栅、初沉池、缺氧池、污泥浓缩池的废气经过自然通风后无组织排放。

表 3.1-5 现有项目废气排放情况

装置/ 车间	污染源 排放方 式	污染 物名 称	污染物产生情况				治理措施		排放情况			排放 时间 h
			废气产 生量 m^3/h	产生 浓度 mg/m^3	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a	工艺	效率 %	排放 浓度 mg/m^3	排放速 率 kg/h	排放量 t/a	
待宰 车间	无组 织	NH_3	/	/	0.00002 8	0.00024	加强通 风、喷 洒除臭 剂	50	/	0.00001 4	0.00012	8640
		H_2S	/	/	0.00000 28	0.00002 4		50	/	0.00000 14	0.00001 2	
屠宰 车间	无组 织	NH_3	/	/	0.0065	0.014		50	/	0.00325	0.007	2160
		H_2S	/	/	0.0002	0.00044		50	/	0.0001	0.00022	
污水 处理 站	无组 织	NH_3	/	/	0.0004	0.028	加强通 风，加 盖处 理、喷 洒除臭 剂	50	/	0.0002	0.014	8640
		H_2S	/	/	0.0001	0.001 1		50	/	0.00005	0.00055	

现有废气实际排放情况：根据兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场2024年12月3日委托深圳市政科检测有限公司对屠宰场周边的废气检测（报告编号：ZKT24120045），待宰车间、屠宰车间、污水处理站等产生的恶臭可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的排放限值要求。

表 3.1-6 现有项目废气污染排放情况一览表

废气类型	污染物种类	许可排放浓度 限值（mg/m³）	排放速率 （kg/h）	排放浓度 （mg/m³）	达标 情况
1#厂界上风向	氨（氨气）	1.5	/	0.044	达标
2#厂界下风向	氨（氨气）	1.5	/	0.146	达标
3#厂界下风向	氨（氨气）	1.5	/	0.152	达标
4#厂界下风向	氨（氨气）	1.5	/	0.142	达标
1#厂界上风向	硫化氢	0.06	/	0.0006	达标
2#厂界下风向	硫化氢	0.06	/	0.0011	达标
3#厂界下风向	硫化氢	0.06	/	0.0012	达标
4#厂界下风向	硫化氢	0.06	/	0.0012	达标
1#厂界上风向	臭气浓度	20	/	<10	达标
2#厂界下风向	臭气浓度	20	/	<10	达标
3#厂界下风向	臭气浓度	20	/	<10	达标
4#厂界下风向	臭气浓度	20	/	<10	达标

3.1.9.2 废水

现有工程日屠宰生猪 50 头，劳动定员 15 人。根据生产情况，现有项目废水主要为生产废水、生活污水。现有项目年用水量 12116.4m³/a，生活污水排放量为 135m³/a，屠宰废水排放量 10711.44m³/a。

根据现有项目提供的近三期废水检测报告（报告编号：MZGY-2024092903、ZKT24120045、ZKT2503130042），现有工程废水产生和排放情况见下表。

表 3.1-7 现有项目废水污染排放情况一览表

废水类型	污染因子	污染治理措施	污染物排放						标准值	达标情况
			排放浓度限值			平均排放浓度	单位	排放量(t/a)		
			采样日期 2024.09.02	采样日期 2024.12.03	采样日期 2025.03.06					
综合废水	pH值	隔油隔渣池+初级沉淀+厌氧+缺氧+接触	7.9	8.0	7.5	7.8	无量纲	/	6~8.5	达标
	悬浮物		39	35	37	37	mg/L	0.396	200	达标
	化学需氧量		82	81	77	80	mg/L	0.857	300	达标
	总氮		38.4	29.5	30.7	32.87	mg/L	0.352	40	达标

动植物油	氧化+二级沉淀+消毒	0.16	0.19	0.44	0.26	mg/L	0.003	60	达标
总大肠菌群		未检出	未检出	未检出	/	MPN/L	/	/	达标
五日生化需氧量		/	17	19	18	mg/L	0.204	150	达标
氨氮		/	3.6	3.2	3.4	mg/L	0.036	35	达标
总磷		/	3.641	2.997	3.319	mg/L	0.036	4	达标

根据上表可知，现有项目各因子能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表 3 畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准排入市政管网，接入兴宁污水处理厂进一步处理。没有超标。

3.1.9.3 噪声

现有屠宰场运营期噪声主要来源于猪叫、机械设备等。通过采取隔声、减振、消声、吸声材料等治理措施降低机械设备噪声影响。

根据兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场 2024 年 12 月 3 日委托深圳市政科检测有限公司对屠宰场周边的噪声（报告编号：ZKT24120045），现有工程噪声检测结果见下表。

表 3.1-8 表 现有声环境质量监测结果（单位：dB（A））

监测位置/监测日期	2024.12.03	
	昼间	夜间
东面厂界外 1 米处 1#	56.7	48.1
南面厂界外 1 米处 2#	58.1	47.2
西面厂界外 1 米处 3#	57.6	47.6
北面厂界外 1 米处 4#	57.3	46.8
（GB3096-2008）3 类标准限值	65	55
达标情况	达标	达标

在选取低噪声设备、加装减震垫等措施后，项目厂界四周噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准的要求，即厂界昼间噪声≤65dB（A），夜间噪声≤55dB（A）。

3.1.9.4 固体废物

项目产生的固体废物主要有生活垃圾、碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体、猪毛、污水处理站污泥、废包装物等一般固体废物，检疫废物、废润滑油等危险废物。根据企业提供资料，现有项目固体废物产生如下表所示：

表 3.1-9 固体废物产生情况及处理措施一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性及类别代码	产生情况	处置措施
				产生量(t/a)	工艺
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾 (900-099-S64)	2.7	由环卫部门统一清运处理
屠宰	屠宰间	碎肉渣	一般工业固体废物 (135-001-S13)	3	交有机肥料厂作为原料综合利用
脱毛	屠宰间	猪蹄壳	一般工业固体废物 (135-001-S13)	2	交相关加工企业作为生产原料
待宰	待宰间	猪粪	一般工业固体废物 (135-001-S13)	15	交有机肥料厂作为原料综合利用
开膛	屠宰间	肠胃内容物	一般工业固体废物 (135-001-S13)	2	
开膛	屠宰间	不可食用内脏	一般工业固体废物 (135-001-S13)	1	委托有资质单位进行无害化处理
检疫	屠宰间	病死牲畜及不合格胴体	一般工业固体废物 (135-001-S13)	1	
开膛	屠宰间	猪毛	一般工业固体废物 (135-001-S13)	1	外售给下游厂家综合利用
污水处理	污水处理站	污泥	一般工业固体废物 (135-001-S07)	12	委托相关专业单位外运处理
原辅材料拆袋、产品包装	/	废包装物	一般工业固体废物 (900-005-S17)	0.5	由环卫部门统一清运处理
检疫	动检室	检疫废物	危险废物 (900-002-03)	0.1	委托有相应类别危险废物处理资质单位处置
设备保养维修	/	废润滑油	危险废物 (900-217-08)	0.1	

3.1.9.5 现有项目污染物产生、排放情况和治理措施情况

现有项目污染物排放情况详见下表：

表 3.1-10 现有项目污染物产生和排放情况汇总

污染类型	排放源	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	治理措施
大气污染物	待宰车间、屠宰车间和污水处理设施	氨	0.04224	0.02112	0.02112	及时清理，喷洒除臭剂，无组织排放
		硫化氢	0.001564	0.000782	0.000782	
水污染物	综合废水	水量	10711.44	0	10711.44	屠宰废水经自建污水处理站处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理
		悬浮物	10.521	10.125	0.396	
		化学需氧量	21.008	20.151	0.857	
		总氮	1.361	1.009	0.352	
		动植物油	2.087	2.084	0.003	
		五日生化需氧量	10.392	10.188	0.204	

		氨氮	0.826	0.790	0.036	
		总磷	0.200	0.164	0.036	
	生活污水	总量	135	0	135	生活污水经化粪池预处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理
		COD _{Cr}	0.034	0.005	0.029	
		BOD ₅	0.015	0.002	0.013	
		NH ₃ -N	0.020	0.012	0.008	
		SS	0.003	0	0.003	
固体废物	生产过程	碎肉渣	3	0	0	有机肥料厂
		猪蹄壳	2	0	0	相关加工企业
		猪粪	15	0	0	有机肥料厂
		肠胃内容物	2	0	0	有机肥料厂
		不可使用内脏	1	0	0	有相应资质单位
		病死牲畜及不合格胴体	1	0	0	有相应资质单位
		肠胃内容物	1	0	0	有机肥料厂
		污泥	12	0	0	相关专业单位
		废包装物	0.5	0	0	环卫部门
		检疫废物	0.1	0	0	委托有相应类别危险废物处理资质单位处置
		废润滑油	0.1	0	0	
	员工生活	生活垃圾	2.7	0	0	厂区内采用垃圾收集桶进行收集，交由环卫部门清运处置
噪声	生猪嘶叫、生产设备等	噪声	70~85dB(A)	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	采取隔声、减振、消声、吸声材料等治理措施

3.1.10 现有项目环保手续和执行情况

原有项目未批先建，但经查处后已在当地环保部门进行了备案（备案编号：兴环备 2016082）。厂区边界无组织氨、硫化氢、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建标准）；废水排放各因子能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表 3 畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准排入市政管网，接入兴宁污水处

理厂进一步处理。现有项目四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准的要求，即厂界昼间噪声 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，满足备案环保局审查备案组意见要求。

3.1.11 现有项目突发环境事件发生情况、环保投诉及环保处罚情况。

现有项目目前未发生过废水事故性泄漏、畜类疫情等事件；项目改扩建前未发生环境污染事故，也未收到群众关于环保方面的投诉举报。

2023年8月21日，梅州市生态环境局兴宁分局执法人员兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场进行现场执法检查。检查发现兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场存在未建立污染防治设施运行、维护等环境管理台账记录的行为，违反了《排污许可管理条例》第二十一条“排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况”，因此，兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场被责令整改并处罚金1万元整。

原有项目于2023年12月1日已完成整改并缴纳了罚款，项目环保处罚情况详见附件12。

3.1.12 现有项目存在的环境问题及以新带老措施

根据现场调查，目前存在的主要环境问题如下：

- （1）现有项目配套的肉类屠宰、加工车间规模小，土地整体利用效率较低；
- （2）现有项目加工流程和工艺落后，生产设备老化，事故隐患较大，且环保设施陈旧落后，处理效率不稳定。
- （3）现有项目废气均为无组织排放，喷洒除臭剂，存在恶臭处理效果不佳情况。
- （4）现有项目涉及建筑物拆除的，建议参照《企业拆除活动污染防治技术规范（试行）》（环境保护部公告2017第78号）要求落实相关污染防治措施，避免产生二次污染。

现有项目在环保方面存在一定的隐患，不利于企业长远发展，经向建设单位核实，本次为原址扩建更新，新建的屠宰服务中心项目采用先进的自动化屠宰线和现代化的管理手段，能够有效提升生产效率、保障产品质量安全，并且符合国家和地

方的产业政策及环保要求。现有项目的所有生产设备均拆除淘汰，重建后新购置生产设备，可同时以新带老解决上述环保问题，以及提高企业整体技术水平、清洁生产水平。

3.1.13 现有项目现状照片

	
现有项目现状厂房现状	现有项目生猪卸载区
	
现有项目待宰车间	现有项目屠宰车间
	
现有项目污水处理站	现有项目固废间

4. 工程分析

4.1 建设项目概况

4.1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目
- (2) 建设性质：改扩建。
- (3) 建设单位：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司
- (4) 建设地点：梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号，中心经纬度：E115° 41' 10.380"，22° 8' 38.355"
- (5) 用地性质：工业用地
- (6) 项目总投资：投资 5318.7 万元，环保投资 700 万元
- (7) 建设规模：项目总占地面积 7253 m²，总建筑面积 8800 m²，包括办公楼、屠宰加工车间、检疫楼、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等。根据建设单位规划，建成后设 2 条生猪屠宰线，预计年屠宰生猪 18 万头，500 头/天，废水处理站处理能力为 300 吨/日。
- (8) 劳动定员及工作制度：项目劳动定员 50 人，员工均不在项目内食宿，年生产天数为 360 天，生猪屠宰每天一班，工作时间为夜间 20:00 至凌晨 6:00；
- (9) 行业类别：屠宰及肉类加工 C135
- (10) 备案代码：项目已于 2024 年 8 月 23 日在兴宁市发展和改革局进行备案，投资项目统一代码为 2408-441481-04-01-756154
- (11) 预计投产日期：2025 年 10 月

鉴于本项目在改扩建后，原址上的现有项目将被拆除，并且会进行设备更新，因此以下内容不再对建设前后的相关情况进行对比分析。

4.1.2 产品方案

项目总占地面积 7253 m²，总建筑面积 8800 m²，包括办公楼、屠宰加工车间、检疫楼、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等，项目建设 2 条生猪屠宰线，建成后年宰生猪 18 万头。其中：生猪平均毛重按 110kg/头计，则生猪活屠量为 19800t/a。项目产品方案详见下表。

表 4.1-1 项目产品方案一览表

生产线规模			生猪屠宰产能			备注
设2条自动屠宰生产线			18		万头/年	毛猪110kg/头
			19800		t/a	
序号	产品名称		产出率	重量	单位	备注
1	主产品	猪肉	70%	13860	t/a	保留头和四肢
2	副产品	猪血	2.1%	415.8	t/a	外售食用
3		猪内脏	17.8%	3524.4	t/a	外售食用
4		猪头	4.5%	891	t/a	外售食用
5		猪蹄	2.4%	475.2	t/a	外售食用
6		猪尾	0.7%	138.6	t/a	外售食用
7		猪毛	0.5%	99	t/a	外售给下游厂家综合利用
合计			98%	19404	t/a	

注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），猪的活屠重为 110kg/头；

②屠宰过程考虑到病死猪、病胴体及含油废水带走油脂等损耗，因此产品总重量略小于毛猪总重量。

4.1.3 项目主要建设内容

项目主体建筑包括含屠宰及加工车间的综合楼、门卫检疫楼、污水处理站等。

项目工程内容情况见下表 4.1-2。

表 4.1-2 项目工程内容一览表

类别	工程内容	工程组成	备注
主体工程	屠宰及加工车间	3 层，建筑面积 6467.81 平方米（首层净高 7.4 米）	H=17.9 米
	办公室及动检	3 层，建筑面积 880.23 平方米	H=10.8 米
	门卫值班室	1 层，建筑面积 78.12 平方米	H=3.5 米
	水泵房	1 层，建筑面积 15.81 平方米	H=3.5 米
辅助工程	消毒	厂区西北角设置车辆消毒区	/
	清洗站	厂区东北角设置生猪车辆清洗区	/
		厂区东南角设置肉车车辆清洗区	/
	实验室	2 层，建筑面积 208.03 平方米	H=9.6 米
公用工程	供水	场区内供水水源由市政自来水管网供给	/
	供电	由市政电网供给	
	供热	厂区屠宰使用的供热采用蒸汽发生器集中供给，使用能源为电能	
	排水	采用雨污分流、清污分流体制；项目生活污水经化粪池预处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理；屠宰废水经自建污水处理站处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处	/

类别	工程内容	工程组成		备注
		理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准的较严者后排入东排沟，最后汇入宁江河（望江桥闸-兴宁水口段）。		
环保工程	污水处理站	屠宰废水：2 层，建筑面积 500 平方米，建设一座 300m ³ /d 的厂区污水处理站（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）进行处理，处理达标后排入市政管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理； 生活污水：经厂区化粪池预处理后排入市政管网进入兴宁市污水处理厂处理；		/
	废气治理	恶臭：待宰间、屠宰间及污水处理站共设计 3 套废气处理设施，处理工艺采用“喷淋洗涤+生物除臭”，同时在厂区喷洒除臭剂、加强通风、绿化等。		/
	噪声治理	隔声、减震、消声等综合降噪措施		/
	固体废物处理	病害动物暂储间	建筑面积 80 平方米，暂存不合格及病死生猪、不合格胴体、开膛产生的不可食用内脏和分割产生的碎肉、骨渣、肠内物等	/
		污水处理站污泥	暂存均位于污水处理站内，污泥密闭暂存，不露天存放；经过压滤机干化后在污泥暂存间暂存，污泥暂存间位于污水处理站内，定期外运至有机肥厂回收处置	/
		生活垃圾	设置收集桶收集	/
	绿化	厂区周边、屠宰车间周边和厂区空地绿化		/
风险		设置事故水池 450m ³		/

4.1.4 项目四至及厂区平面布局合理性

（1）项目四至情况

项目选址位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号，中心经纬度：E115° 41' 10.380"，22° 8' 38.355"。

项目东侧为空地，东南角距离约 28 米为 3 家零星村宅，南侧为空地及 1 处零星村宅，直线距离 22 米，另有村道康福路，隔康福路距离 46 米为 1 处零星村宅；项目西侧为空地，隔空地距离 37 米为 G205 国道；项目北侧为空地，西北角距离 15 米为一处零星村宅。

项目四至分布图以及四至现状照片图见图 4.1-1。

(2) 总图布置

根据上述，项目平面布置按主体建筑拟分为三个区域，即屠宰及加工车间（含污水处理站）、办公室及动检、实验室，另厂区设置 1 处消毒区，2 处洗车区及 1 座消防事故池。

A、生产区主体建筑为 1 栋 3 层屠宰及加工车间，前期规划使用第一层进行屠宰生产加工，主体建筑布置在场地东侧。车间南北走向，北侧设置待宰栏及污水处理站，中部区域设置为宰杀区及分解生产区，南侧为发货区。

B、办公室及动检站主体建筑为 1 栋 3 层办公综合楼，设置在地块内西侧车辆进出口中部区域，办公楼首层北侧（靠生猪入场道路侧）设置动检工作区，其余为办公区。

C、实验室主体建筑为 1 栋 2 层建筑，规划后期发展用房，本次申报空置。

D、项目污水处理站位于屠宰及加工车间厂房东角区域，待宰区设置在厂房内北侧区域，以上区域属于污染较重的区域，其中污水处理站、猪屠宰车间位于主厂区北部、东部地区，生产区各车间设置合理；项目办公区选址位于屠宰车间西侧，位于上风向位置，办公区设置合理。综合以上分析，项目厂区平面布局合理。

E、出入口及交通：项目运用总体布局方式，厂区有两处出入口，将项目分为厂前区、办公区、生产区、洗消区、污水处理区。在平面布局中，生猪及产品运输车辆分设进出口，生猪及废弃物运输车由西侧 G205 国道进入厂区西侧进出口经消毒区消毒后再经过办公楼区的动检区进行检查合格后将车辆停至待宰区卸/装载，卸/装载完毕后到东北角生猪运输车辆洗车区清洗后原路调头出厂区；产品运输车辆由南侧主入口进入到东南角肉车清洗区清洗后停到装货区进行产品装载后原路驶出厂区，两处出入口均通向地块西侧的 G205 国道并与厂区道路结合形成闭合的环形车道，地块西侧设立办公人员车辆停车场，主通道两侧设立活动硬化地坪和活动消防道路，方便交通物流。厂区内设有 16 个停车位，其中大货车停车位有 6 个，机动车停车位有 10 个。厂区内部道路皆可通行消防车，消防车道可绕厂房四周，满足消防通道要求。

项目平面布置图见图 4.1-2，鸟瞰图见图 4.1-3。



图 4.1-1 项目四至图



图 4.1-2 项目平面布置图



图 4.1-3 项目鸟瞰图

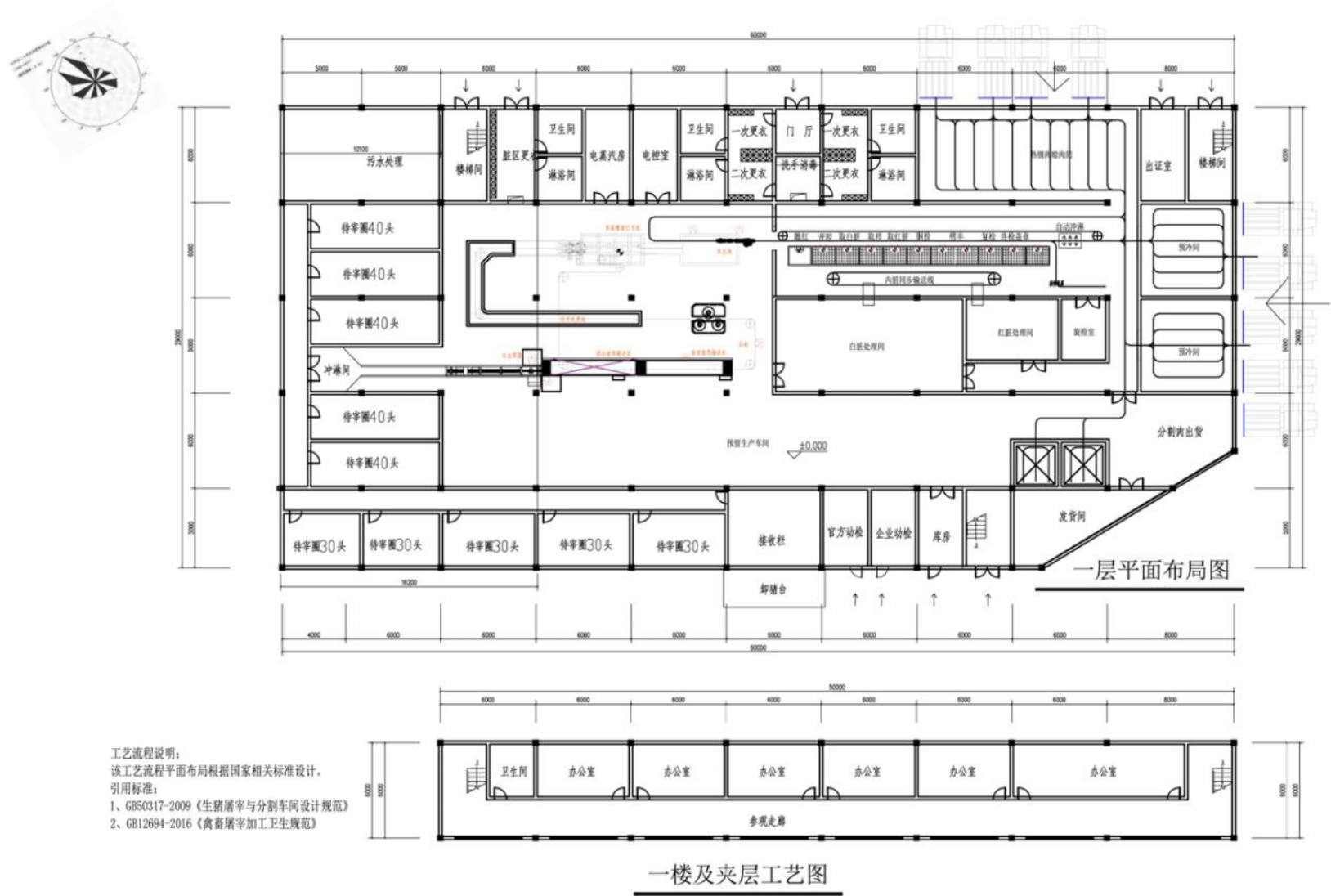


图 4.1-4 屠宰加工车间一层平面图

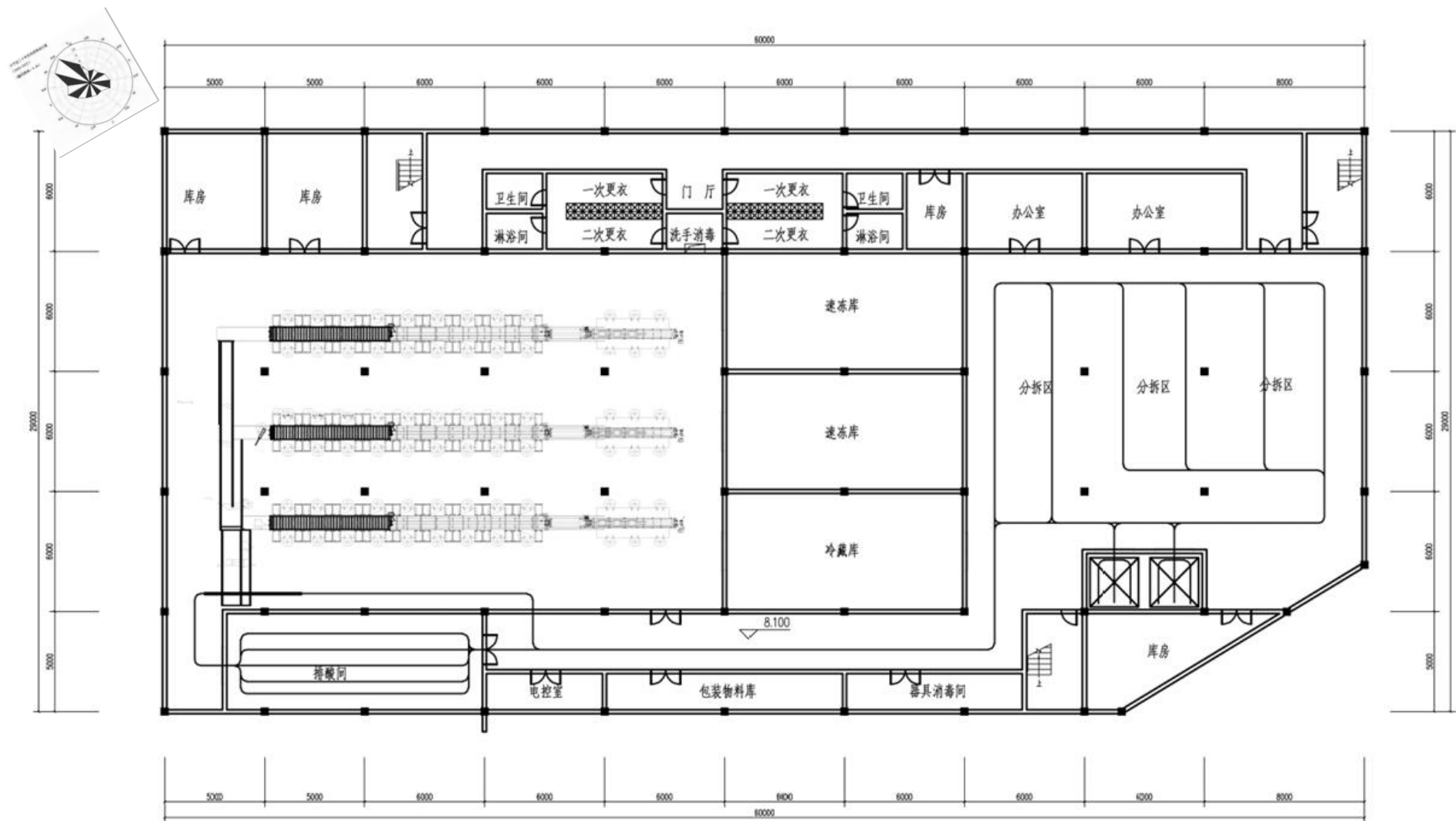


图 4.1-5 屠宰加工车间二层平面图（分切）

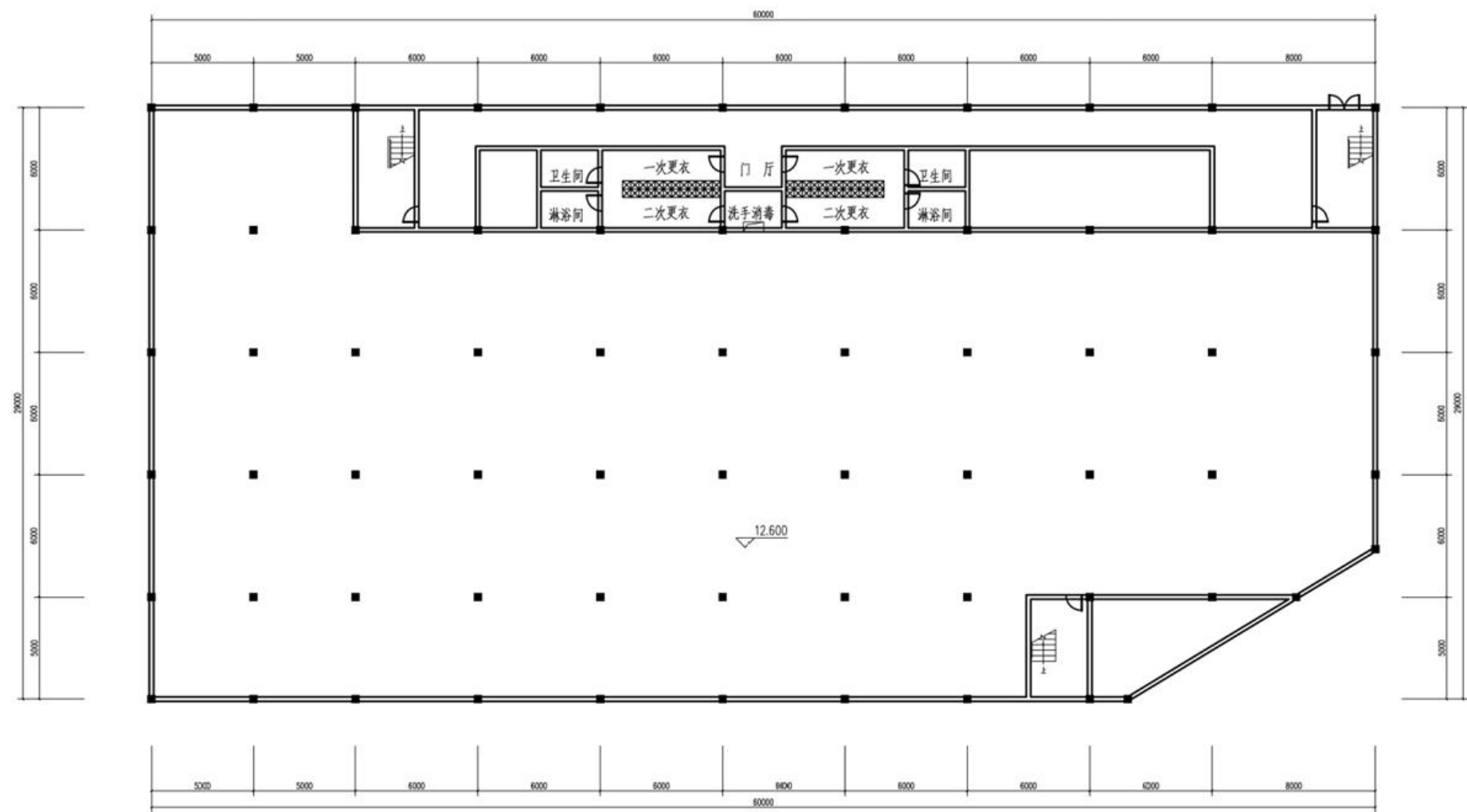


图 4.1-6 屠宰加工车间三层平面图（预留）

4.1.5 主要原辅材料

项目主要原辅材料见下表。

表 4.1-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量	单位	最大储存量 (t)	形态	包装/储存方式	备注
1	生猪	18	万头/a	530头	/	待宰圈	110kg/头
2	食盐	29.2	t/a	4	固态	袋装，车间仓库	凝固猪血用
3	检疫试剂	180000	份/a	1000份	固态	盒装，检疫站	检疫检查
4	PAM（阴/阳离子）	1.1	t/a	0.5	固态	袋装，污水处理站加药间	污水处理药剂
5	PAC	19.47	t/a	1.0	固态		
6	次氯酸钠	12.17	t/a	3	固态		
7	柠檬酸	0.001	t/a	3	固态		
8	碳源	30	t/a	1	固态		污水处理添加剂
9	生物除臭剂	2.0	t/a	0.2	液态	桶装，废气处理设备间	除臭
10	木糠	450	t/a	10	固态	袋装，车间仓库	无害化处理辅料
11	益生菌	1.5	t/a	0.5	固态		
12	片碱	2.33	t/a	0.5	固态	袋装，车间仓库	进场车辆消毒
13	次氯酸钙	2.0	t/a	0.5	液态	袋装/罐装，污水处理站加药间	车间内消毒
14	次氯酸钠、过硫酸氢钾复合物	2	t/a	0.3	液态		厂区清洗消毒
15	R507A 制冷剂	3	t/a	0.2	液态	冷库设备	冷库使用

项目主要原辅材料理化性质见下表：

表 4.1-4 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	PAC	呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。
2	阳离子PAM	聚丙烯酰胺，固体颗粒及乳液两种形态，固含量： $\geq 88\%$ 。分子量：800-1200万，水不溶物： $\leq 2\%$ ，残余单位： $\leq 0.1\%$ ，阳离子浓度：10-70%，溶解时间： ≤ 60 分钟。线型高分子化合物，具有除浊、脱色、吸附、粘合等功能，适用于染色、造纸、食品、建筑、冶金、选矿、煤粉、油田、水产加工与发酵等行业有机胶体含量较高的废水处理，特别适用于城市污水、城市污泥、造纸污泥及其它工业污泥的脱水处理。
3	R507A 制冷剂	R507A 制冷剂是R-502 制冷剂的长期替代品（HFC 类物质），ODP值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。由于R507制冷剂的制冷量及效率与R502非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此R507比其他任何所知

		的R-502的替代物更适合中低温冷冻领域应用。
4	阴离子PAM	白色颗粒，固含量:≥88%，分子量:600-1800万，高效PH:1-14，水解度:10-35%，荷密度:10-40(Mole%)，溶解时间:≤60分钟，气味:无臭，热稳定性:温度超过120°C时易分解，毒性:无毒，腐蚀性:无腐蚀性。絮凝剂中的一种，广泛应用于石油开采、水处理、纺织、印染、造纸、选矿、洗煤、医药、制糖、养殖、建材、农业等行业。
5	次氯酸钠	化学式为NaClO，相对分子质量74.44。微黄色溶液，有似氯气的气味。味咸而凉，易溶于水、微溶于乙醇。相对密度1.1。熔点-6°C。低毒，半数致死量（小鼠，经口）8500mg/kg。
6	片碱 (氢氧化钠)	白色半透明片状固体，基本化工原料，纯品为无色透明晶体，相对密度2.130，熔点318.4°C，沸点1390°C。不溶于丙酮、乙醚。腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。
7	柠檬酸	在室温下，柠檬酸为无色半透明晶体或白色颗粒或白色结晶性粉末，无臭、味极酸，有涩味，有微弱腐蚀性，潮解性强，并伴有结晶水化合物生成，在潮湿的空气中微有潮解性。
8	次氯酸钙	白色粉末，具有类似氯气的臭味，用作棉、麻、纸浆、丝纤维织物的漂白，饮用水、游泳池水等的杀菌和消毒，乙炔的净化等

4.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备清单如下表所示。

表 4.1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	鞍式活挂输送机	1	台	机架为 100*50 不锈钢 304 矩形管制作；护板为 3mm 不锈钢板折压成型；标准镀锌输送链；减速机为涡轮减速机；品牌为知名品牌；电机功率≥1.5KW，电机带有不锈钢保护罩，托腹部分采用特殊的橡胶制作。侧板可调，能通过 400-500 斤大猪。
2	麻电器	1	台	用于对活猪的击晕，以便放血操作；1 个不锈钢变压控制箱；1 个手持击晕器。
3	洗猪机	1	台	四轴式；转轴上装有特制的转动鞭条；不锈钢壳体，内外壁光滑，圆角设计；不锈钢喷淋管；减速机采用减速机，电机功率约 1.5kwX4；采用约 2.5mm 不锈钢板折压型喷淋清洗装置；采用自动控制喷淋系统，设有传感器和电磁阀，猪体进入时，自动感应喷水冲淋；猪体通过后，自动感应停水；特制不锈钢喷嘴。
4	自动放血线	64	米	主要用于将麻电后的屠体悬挂、刺血、控血并输送到下道工序上。技术说明：链条轨道采用热镀锌槽字钢轨道钢制作。输送链采用镀锌链条，管轨轨道热镀锌拨指，挂载间距 800mm，根据工艺定。10m/min。
5	运河式烫毛池 L=16M	1	套	不锈钢材质，内胆 2.5mm 不锈钢板，外壳 1.5mm 不锈钢板，中间发泡保温，含蒸汽管道，上面可

				开启式盖，含排水阀
6	气动卸猪器	1	台	将毛猪从喷淋烫毛输送线上自动卸下来。包括：配有一个气缸，气缸、电磁阀及空气过滤组合（二联件）。热镀锌结构光电感应自动控制系统。不含气泵。台湾亚德客气缸
7	刨毛机进猪滑槽	1	套	用于将猪胴体从烫毛经脱钩装置脱钩后，使猪的后腿先进入打毛机。槽体采用厚 3 毫米不锈钢板制作。滑槽采用吊装形式。
8	单级螺旋打毛机	1	台	当胴体从运河烫毛池出来后，通过脱钩装置自动脱钩后进入打毛机的输入滑槽，然后进入打毛机。打毛机内装有两个打毛轴，轴上安装有刮毛片，对胴体进行全方位的打毛。打毛轴的旋转运动和螺旋 U 型棒结构确保胴体顺利通过打毛机。打毛机里设有喷水头，以提高打毛效果和冲洗已经脱落的残毛。喷淋水流入打毛机下部的储水罐（或池），在储水罐（或池）中经再加热后泵回打毛机循环使用。胴体出口处装有气动控制阀门，根据需要调整开启时间，以调整打毛的时间。 框架：采用螺栓连接结构，以吸收由于机器运转所产生的振动，方便日后拆卸维修。所有机架部件在装配前经三层涂层处理。端板内壁为不锈钢材质。 U 型棒：安装在星形轮之间的 U 型棒悬挂在主机架的上部，这样脱落的猪毛可以方便的落入下方的猪毛输送机，不会造成猪毛的堆积。U 型棒经喷涂处理。 打毛鼓：打毛鼓是打毛机的核心。两个打毛鼓上下设置，鼓上装有可拆卸星形轮，星形轮上装有钢制刮毛板。下部打毛轴上布满星型轮，上部打毛轴的一半区域装有星型轮。上下两轴均装有密封的辊柱轴承。两鼓由全封闭的滚柱轴承在框架外侧支撑。 驱动：每台打毛鼓由一台安装在机器外部的齿轮电机直接驱动。 门：门上做有绝缘，全部由不锈钢制造，具有隔热和防噪声的效果。打开门，可以很容易的对机器内部进行方便，快速的清洗。 卫生：由于顶部和四壁采用了平滑的表面设计，附以机器内部沿顶部和四壁设有喷淋系统，使机器内部在运行时始终保持清洁状态，避免了胴体间的交叉感染。 技术数据 主驱动电机功率：11+3kW 压缩空气连接：G$\frac{1}{4}$英寸 压缩空气消耗：约 16 升/每头 供水：ø1 英寸 耗水：约 2.2 立方米/小时 机器重量：约 8000kg 最大胴体重量：400kg

				U 型棒：20MM 刮毛板：压浇特制
9	刨毛机出猪滑槽	1	套	用于将脱毛后的猪胴体从打毛机滑入平板输送机。槽体采用厚 3 毫米不锈钢板制作。
10	冷水池	1	个	对刮毛后猪胴体冷却、暂存的设备。 外形尺寸约 3.5m×2m×0.65m； 池体内胆为 2.5mm 锈钢板折压成型； 池体外护板为 1.5mm 不锈钢板折压成型； 1 套不锈钢排水阀。
11	欧式白条提升机	1	台	N=2.2KW、减速机、推头、轨道、机架镀锌
12	未脱钩紧急处理 工作站台 (1700*1000mm)	1	张	技术说明： 外形尺寸：按照图纸尺寸，高度符合使用要求。 台腿采用不锈钢圆管制作。 台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作。 台框采用不锈钢 80×40×2mm 和 50×50×2mm 的方管制作。 护栏高度 0.5~1m，采用 Φ32×1.5mm 的不锈钢制作。 高度大于 500mm 设计不锈钢防滑台阶，台阶台面采用不锈钢防滑板。 横担间距：300~500mm。
13	气动喂入装置管 轨	1	套	用于将滑轮喂入至运立式修刮输送机上,猪胴体按顺序行走。 包括：自动控制 压缩空气控制装置 钢件热镀锌结构，台湾亚德客气缸
14	胴体加工自动线	40	米	主要用于雕圈、开胸、取内脏劈半等工序上。 技术说明： 采用热镀锌 8#双槽钢制作。输送链采用欧式镀锌链条热镀锌拨指，挂载间距 1200mm，根据工艺定轨道轮采用超高分子量聚乙烯材料。
15	同步卫检输送机	24	米	主要用于内脏接收输送过程中对内脏进行检验。 技术说明： 采用热镀锌 10#工字钢制作。输送链采用模锻镀锌链条，不锈钢、钩盘。热镀锌拨指，挂载间距 1200mm，根据工艺定轨道轮采用超高分子量聚乙烯材料。
16	白脏滑槽	1	个	全不锈钢制作厚 2mm
17	红脏滑槽	1	个	全不锈钢制作厚 2mm
18	内脏接收台	1	个	全不锈钢制作，11 米
19	内脏接收台	1	个	全不锈钢制作，5.5 米
20	内脏清洗台	4	张	全不锈钢制作
21	操作站台 (1500*1200)	11	张	外形尺寸：按照图纸尺寸，高度符合使用要求。 台腿采用不锈钢圆管制作。台面采用 25mm 厚的方空格塑料板制作。台框采用不锈钢 80×40×2mm 和 50×50×2mm 的方管制作。 护栏高度 0.5~1m，采用 Φ32×1.5mm 的不锈钢

				制作。高度大于 500mm 设计不锈钢防滑台阶，台阶台面采用不锈钢防滑板。横担间距：300~500mm。
22	手推轨道	240	米	用于悬挂输送猪二分体的设备； 国标 10 号槽钢热镀锌；精铸龙门架，间隔 600mm； 国标 50 镀锌双角钢轨道；含转向道岔及弯轨。
23	万向汽车接驳器	5	套	上下左右四向
24	刀具消毒器	10	台	不锈钢材质，电加热丝加热，自动控温
25	中央控制系统	1	套	主开关及主控制柜 现场按钮盒-PLC 欧姆龙-控制按钮 同步控制系统-传感器-中继接线盒 电气设备标准：公司提供的控制柜符合国家安全标准。设备接线符合国家标准和当地标准（电缆和桥架不包括在供货范围内）。 配置：-电压 3x380 伏，交流，50 赫兹，中点接地（TN—S 系统）；±5% -提供的电压需符合此技术要求，可保证无故障运行。 -主开关 4 极 -控制电压 220 伏，50 赫兹，5%。或 24 伏直流- 材料：标准 -线路从控制柜底端进入 -相关区域最大空气湿度 90%（温度 20℃） -电线颜色符合标准 -控制轨应安置于 200 毫米高的基础上。 -控制柜周围不能安装高压设施或高挥发物质（如氨，弗里昂）。 控制柜：控制柜为喷涂的钢材制造。控制柜应安装在温度介于 10℃—25℃之间的干燥房间内。保护等级为 IP55 或更高。 中央控制柜装有高度为 100 毫米的镀锌踢脚板。控制柜全部组装完毕，包括内部接线、端子板和组件编码。电线应从开关柜底端进入。 不包括：-地线-各种孔的盖板.-电源和气源。电缆及桥架
26	地杀栏	2	套	沥血盆不锈钢 316#制作， $\delta=2.5\text{mm}$ ， $5\text{m}\times 2\text{m}\times 0.8\text{m}$ ； 龙骨：50mm×50mm 不锈钢方管； 沥血格网不锈钢圆管制作； 立柱采用 50mm×50mm 不锈钢方管； 中间隔断 50mm×50mm 不锈钢方管龙骨，封不锈钢面。
27	放血输送机	42	米	主要用于将麻电后的屠体悬挂、刺血、控血并输送到下道工序上。 技术说明： 链条轨道采用热镀锌槽字钢轨道钢制作。 输送链采用镀锌链条，管轨轨道热镀锌拨指，挂载间距 800mm，根据工艺定。10m/min

28	气动卸猪器	1	台	用于将滑轮喂入至运立式修刮输送机上,猪胴体按顺序行走。 包括： 自动控制、压缩空气控制装置、钢件热镀锌结构，台湾亚德客气缸
29	烫池	1	个	不锈钢材质，内胆 2.5mm 不锈钢，外壳 1.5mm 不锈钢板，中间发泡保温层，含排水阀
30	400 液压打毛机	1	台	机架镀锌，外罩不锈钢，软刨脱毛，N=5.5+11kw
31	清水池	1	个	对刮毛后猪胴体冷却、暂存的设备。 外形尺寸约 3.5m×2m×0.65m； 池体内胆为 2.5mm 锈钢板折压成型； 池体外护板为 1.5mm 不锈钢板折压成型； 1 套不锈钢排水阀。
32	欧式提升机	1	台	N=2.2KW、减速机、推头、轨道、机架镀锌
33	进口劈半锯	1	台	原装进口
34	国产劈半锯	1	台	国产，备用
35	滑轮	200	套	镀锌
36	叉担	200	根	不锈钢材质
37	扣脚链	60	根	镀锌材质
37	蒸汽发生器	2	台	0.53T/h
38	制冷设备	1	套	使用 R507A 制冷剂

产能匹配性分析：

项目生猪待宰车间的总占地面积为 371m²，根据《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）中“用于宰前检验的待宰间的容量宜按（1.00~1.50）倍班宰量计算。每头猪占地面积（不包括待宰间内赶猪道）宜按（0.60~0.80）m² 计算”，本项目按照平均每头猪占地 0.7m²，大约能够满足 530 头生猪的容纳量，满足单班设计屠宰量（500 头/班）1.06 倍的要求。项目总共设置 2 条生猪屠宰流水线(一用一备)，每条屠宰线屠宰能力均为 100 头/小时，每天屠宰时间大约为 8 小时，则一天最少可屠宰生猪 800 头，一年 360 天总共可屠宰约生猪 28.8 万头生猪。本项目年屠宰生猪 18 万头，占理论产能约 62.5%，符合项目产能设计需求。

4.1.7 能源消耗

项目能源消耗情况如下表所示。

表 4.1-6 主要能源消耗量一览表

序号	名称	年耗量	单位	来源
1	电	700000	kw·h/a	市政电网
2	水	147846	t/a	市政供水

4.1.8 公用工程

供电

本项目的供电由市政供电管网供给，项目设有 1 台 5000mAh 锂电池备用电源。备用电源一般用于保障关键设备的用电，如遇到紧急停电，需保障冷库、污水处理站（特别是生化部分）、废气处理设施用电，以及其他消防安全设施应该保障正常用电。项目年用电量 70 万 kw·h。

供热

项目厂房车间采用 2 台 0.53t/h 蒸汽发生器供应热能，蒸汽发生器产生的热能主要给屠宰间的冷凝式蒸汽烫毛机、全自动烫毛系统及猪头烫池供热。

制冷

本项目冷库中拟设置 1 套制冷设备，采用 R507A 制冷剂，用于猪肉冷藏，方便冷链物流运输。办公室采用分体式空调制冷。

依据《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5号2018年1月24日），为实现《议定书》规定的履约目标，依据《消耗臭氧层物质管理条例》的有关规定，禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。

根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》，制冷剂 R22（二氟一氯甲烷）属于第五类含氢氯氟烃物质，按照《议定书》最新的调整案规定，第五类含氢氯氟烃物质 2030 年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。本项目制冷剂为 R507A，不属于淘汰物质。

本项目冷库制冷系统的各个压力容器均设有安全阀，当管道、设备压力超高时，制冷剂气体首先通过安全阀排放到室外大气中去。制冷机组及设备均设有自动预报警、紧急停机装置、安全自动泄压装置，确保操作人员安全。

给排水

（1）给水系统

项目用水环节包括生活用水、生产用水等，主要来源市政供水管网供给。项目新鲜水总用水量为 $113440.2\text{m}^3/\text{a}$ ($315.11\text{m}^3/\text{d}$)，具体用水情况详见 3.3 章节水平衡分析。

（2）排水系统

项目采用雨污分流体制，雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网；生活污水经化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水（屠宰废水、分割废水、生猪冲洗废水、车辆冲洗废水、场地清洗废水、生物除臭设施废水、消毒池废水、初期雨水等）经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经污水管网排入兴宁市污水处理厂。

消防系统

根据国家相关规范及各建、构筑物的性质、耐火等级、建筑面积等情况，厂区设消火栓灭火系统和灭火器材。

卫生防疫系统

（1）生产加工车间卫生设计

①厂区建筑物布局根据风向严格按下风向或侧风向之上风向布局，顺序：非清洁区→半清洁区→清洁区。

②对病畜设有急宰间与厂内其他部门严格隔离，供给专门用具和饲槽、粪便运输设备。

（2）加工过程卫生设计

①在工艺设计中，采用宰前检疫多点监控，按工序设有多个检验工序。

②对刀具采用高温热水消毒，减少再污染，对器具采用热水清洗消毒。

③粪便、污泥等委托合法合规单位清运处理。

④病死畜类、不合格产品及检疫肉、不可食用内脏及肠胃内容物、其他蹄壳、肉渣、碎骨等杂物委托有资质单位清运并进行无害化处理。

⑤生产车间内通风采用清洁区正压送风，空气由清洁区流向非清洁区。

⑥生产车间给排水的管道、排水沟流向均由清洁区流向非清洁区。

消毒系统

(1) 消毒制度

①配备一定数量的常用消毒药品和消毒器具。

②消毒药品和消毒工作须有专人保管和负责，防止意外事故的发生。

③消毒时间：经常性消毒、定期大消毒、彻底性消毒。

a.经常性消毒：每天或每次工作完毕，待宰间、过道、屠宰车间及工具、用具及运输车辆进行常规的消毒。

b.定期大消毒：每年的一、四季度一般每周进行全场消毒一次，二、三季度应增至每周全场消毒两次。

c.彻底性消毒：对发生疫情或在屠宰过程中发现烈性传染病时，应立即封锁现场并进行彻底性消毒。

④消毒要求

a.消毒池内的消毒液必须每天补充，保持其有效消毒作用。

b.配制消毒液时，其用量和浓度必须准确，随配随用。不得随意对不同的药品混合配制。

c.消毒液要有足够的时间与被消毒物接触，不能边消毒边冲洗。

d.药液一定要搅拌均匀，喷射必须普遍全面，不留空白点。

e.勤加清扫是节省消毒药物使用的良好办法，也是更好发挥消毒药物效用的前提。

f.在消毒时必须穿戴工作衣、手套、口罩、胶鞋等防护用品，注意人畜安全，消毒用具使用后及时清洗干净。

(2) 消毒设施

在生产过程中的运输车、屠宰车间、待宰间等会有病菌的存在，故项目对病菌的防护措施从的运输车、屠宰车间、待宰间、人员等方面开展，具体如下：

a.厂区的出入口设置消毒池，对进入厂区的车辆轮胎进入消毒。

b.待宰间一侧设置车辆冲洗区消毒区，对进出通道的生猪及废弃物运输车辆的外表面进行全方位清洗消毒。

c.屠宰车间、待宰圈地面每日清洗、消毒一次。各种操作器械不用时需消毒、清洗。

d.人员出入通道，采用消毒走廊消毒。

e.出货通道一侧设置肉车冲洗区消毒区，对进出通道的产品运输车辆的外表面进行全方位消毒清洗。

4.2 项目工艺流程及产污环节

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。

4.2.1 施工期工艺简述及产污节点

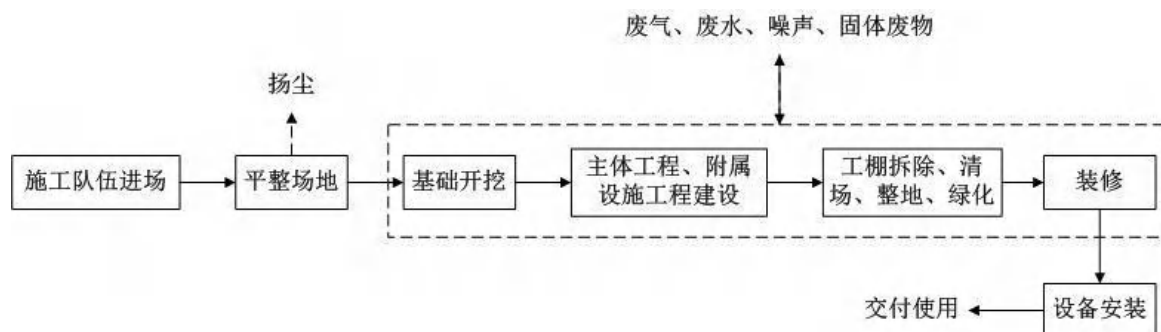


图 4.2-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

项目施工期建设内容包括土建工程、装修工程、设备安装、调试及运行等。施工期主要表现为原有建筑物拆除、新地基开挖建设、厂房的建设、装修以及安装施工等。施工过程中影响生态环境的表现是：在施工建设阶段由建筑机械和运输车辆产生的噪声和扬尘、建材处理和使用过程中产生的废弃物所导致的对周围环境的明显影响，如土石方等。因此，需要对施工期环境影响进行分析预测、提出相应的污染防治和环境管理等措施，以期妥善地解决建筑施工带来的环境问题，减少其不良的施工期环境影响。

项目选址占地 7253 平方米，本项目建设期计划为 5 个月，预计建设时间 2025 年 5 月~2025 年 10 月。

4.2.2 运营期工艺流程及产污节点

生猪屠宰工艺流程如下：

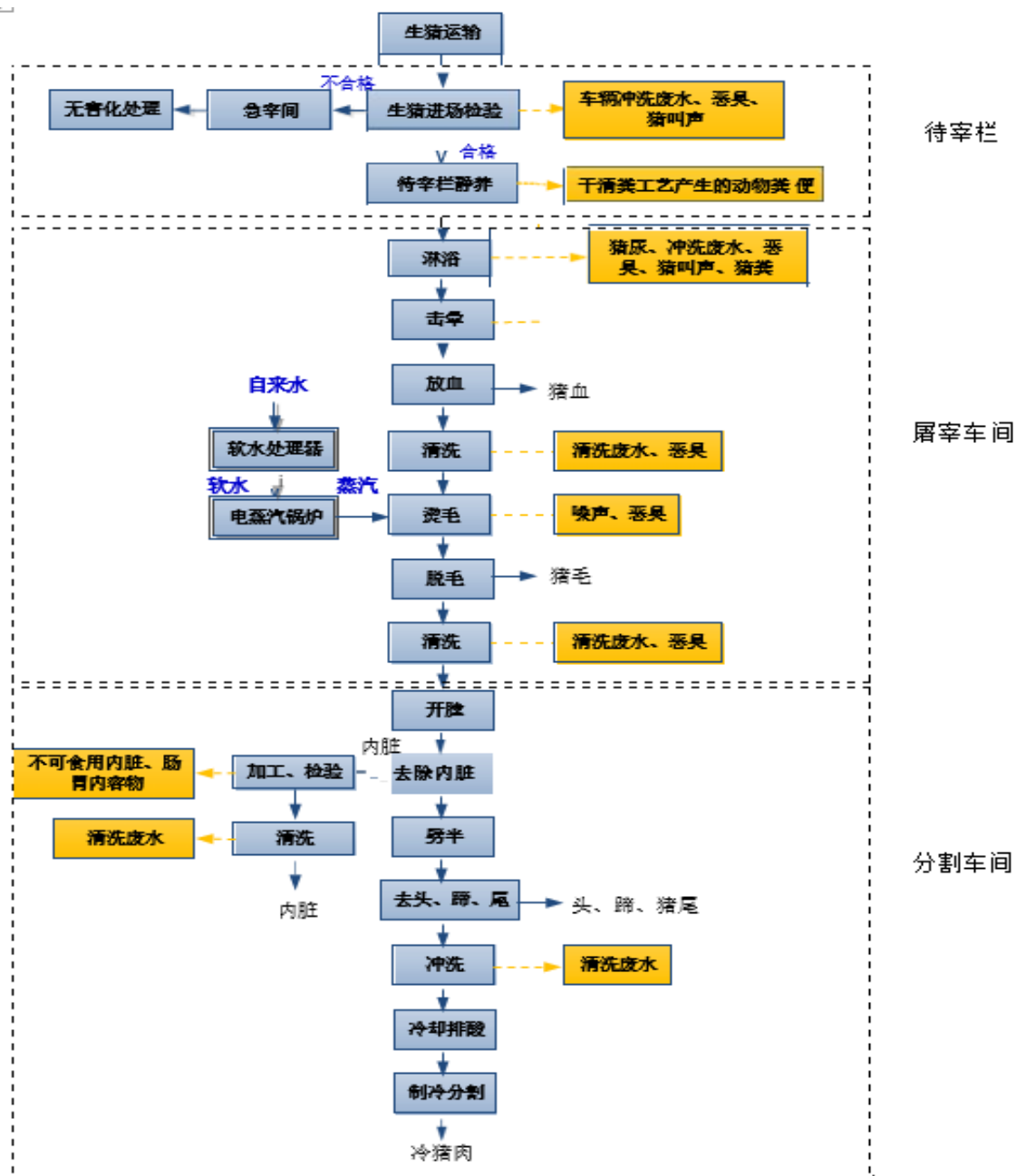


图 4.2-2 生猪屠宰工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

(1) 生猪运输

对收购的合格生猪由运生猪车从园区西北侧物料入口进入，车辆进厂经消毒水池进行消毒，消毒后的车辆进厂后将生猪卸下送至待宰圈暂养，空车到洗车区对车辆进行清洗消毒，再由出口出去。该工段产生的污染主要是运输车辆清洗废水、废气、粪便。

(2) 进场检疫

生猪进场查验出入境检验检疫局出具的证明及动检部门出具的《动物检疫合格

证明》、《动物及动物产品运载工具消毒证明》、《非疫区证明》，核对证物是否相符，对无证者拒收。验证的同时，对所载猪只进行临车检疫。卸车时，严禁打、砸、抽、踢生猪，同时由兽医逐头对生猪进行严格检疫，发现不合格猪（包括药物残留超标猪、病猪、疑似病猪、死猪）要及时处理。检疫合格的生猪过磅后，赶入待宰栏，并作好标识。运输车辆彻底清洗消毒后出厂。

本项目急宰间紧邻于屠宰车间，生猪进厂后即刻进行检疫，若发现有检疫不合格的生猪，暂放于急宰间，设置急宰间与待宰栏严格隔离，需要急宰的生猪宰杀工艺与正常宰杀基本相同，但宰杀后需要针对不同部位进行检验检疫，合格的部位可使用，不合格部分进行无害化处理。

（3）待宰圈静养

检疫合格的生猪关入待宰圈静养 12 小时。静养期间只进水不进食。必须保证生猪有充分的休息时间，使生猪保持安静的状态，防止代谢机能旺盛；同时宰前需要至少断食 12 小时，以减少猪粪等固体废弃物的产生，并充分给水，最好是盐水，以利于宰后胴体达到尸僵并降低 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止胴体被污染。

待宰圈猪粪采用干清粪工艺，项目待宰圈地面铺设有地网，牲畜粪便可通过地网掉落到下层的干粪收集槽内，待宰圈采用干清粪工艺（原理：粪便一经产生便分流，干粪由机械收集、运走，尿及冲洗水则从其它管道流出，粪尿分别进行处理），设有渣水分离装置，清理后的粪便储存于塑料桶中运至粪便暂存间储存，不露天堆放，粪便日产日清，及时处理，采用干清粪处理工艺，每日工作结束再使用高压水枪进行冲洗，同时喷水装置中会加入消毒剂对猪圈进行消毒。待宰圈地面及生猪冲洗入水进入自建污水处理站处理。

项目待宰圈位于车间北侧，项目生猪待宰车间根据《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）按满足单班设计屠宰量（500 头/班）1.06 倍的要求进行设计，总占地面积为 371m²，每天可静养生猪 530 头，由于项目并非养猪场，静养过程仅喂水不需要喂食，待宰猪为短时间停留，无须宽敞的活动场所，且项目生猪来源稳定，不受节假日需求的影响，每头生猪的静养面积不会影响生猪质量，因此项目待宰圈静养面积较为合理。

（4）淋浴

检疫合格的生猪人工驱赶至淋浴平台，对生猪身体表面进行冲洗，去除体表的灰尘、污泥、粪便等污物，淋浴冲洗后通过赶猪通道进入屠宰车间，按顺序赶送，

不得脚踢、棒打。生猪冲洗废水进入自建污水处理站处理。

(5) 击晕

生猪从赶猪通道进入屠宰车间，麻电操作人员使用人工麻电器在猪头颞颥区（俗称太阳穴）额骨与枕骨附近（猪眼与耳根交界处）进行麻电，将电极的一端揷在颞颥区，另一端揷在肩胛骨附近。猪被麻电后应心脏跳动，呈昏迷状态，不得使其致死。

(6) 放血

麻电后用链钩套住猪左后脚跗骨节，将其提升上轨道（套脚提升）。进行宰杀放血，从猪喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血，放血时间不少于 5min。从麻电致昏至刺杀放血，不得超过 30s。然后逐只进行头部检验，不合格猪头委托进行无害化处理，合格生猪由滑轮导轨至清洗工序，猪血经猪血槽收集后直接外售，不进行预处理。

(7) 清洗

生猪沥血完毕后，送至洗猪机，经摩擦洗去猪身污垢，清洗废水进入自建污水处理站处理。生猪清洗后进入烫毛工序。

(8) 烫毛、脱毛、清洗

经清洗后猪胴体经滑轮导轨送至自动解剖线，再锯胸骨、开膛、取出红、白内脏，红白内脏单独收集处理。猪胴体先劈半，再去头去尾去蹄，并对胴体进行冲洗等，检验合格后，在-2℃~4℃的低温环境下经过 24-48 小时的冷却排酸，之后进行分割，即为冷猪肉。冲洗废水进入自建污水处理站处理。

(9) 分割处理工序

经清洗后猪胴体经滑轮导轨送至自动解剖线，再锯胸骨、开膛、取出红、白内脏，红白内脏单独收集处理。对猪胴体进行剪颈、去尾、劈半后进行检验，不合格的作为疑病胴体待查，确认后成为固体废弃物，收集后进行无害化处理。检疫合格的生猪肉盖上检印章，然后-2℃~4℃的低温环境下经过 24-48 小时的冷却排酸，在之后在 10℃~12℃的环境中称重、摘三腺、割槽头、去尾、撕板油、修整然后剔骨分割，分割方式采用目前国外比较先进的冷分割技术，分割完成的肉即为冷猪肉。该工序将产生一定的骨渣碎肉等，该工序冲洗废水进入自建污水处理站处理。

产污环节分析

根据前述的工艺流程，项目运营期产污环节汇总见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目产污环节一览表

污染因素	污染源名称	污染因子	产污环节
废水	牲畜冲洗和饮水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等	静养待宰
	屠宰、分割废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等	猪屠宰
	除臭设施废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮等	除臭设施换水
	消毒池废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮等	消毒池换水
	车辆冲洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮等	车辆冲洗
	场地冲洗废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮等	待宰圈、屠宰车间等场地冲洗
	初期雨水	CODcr、SS等	降雨地表径流
	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等	员工办公、生活
废气	待宰圈、屠宰车间臭气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	待宰、屠宰
	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	污水处理
	一般固废暂存间臭气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	一般固废暂存
	运输车辆废气	NO _x 、CO、HC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	运输车辆
噪声	屠宰车间提升机、锯等设备运行噪声	Leq(dB(A))	猪屠宰
	猪嘶叫声		静养待宰、运输过程
	车辆运输噪声		车辆运输
固体废物	猪粪	一般工业固体废物	待宰静养、运输过程
	碎肉渣	一般工业固体废物	屠宰
	猪蹄壳	一般工业固体废物	
	肠胃内容物	一般工业固体废物	
	不可使用内脏	一般工业固体废物	
	病死牲畜及不合格胴体	一般工业固体废物	
	猪毛	一般工业固体废物	
	污泥	一般工业固体废物	污水处理站
	废包装物	一般工业固体废物	产品包装
	检疫废物	危险废物	检疫
	废润滑油	危险废物	设备保养维修
	生活垃圾	生活垃圾	办公生活

4.3 项目物料平衡与水平衡

4.3.1 物料平衡

项目营运过程通过屠宰与分割，产生猪肉、血液、内脏等产品与副产品，同时产生粪便、内脏废弃物等固废。项目物料平衡分析见下表。

表 4.3-1 项目猪屠宰物料平衡表

投入		产出		
名称	数量 (t)	名称	数量 (t)	
生猪	19800	主产品	白条猪肉、分割肉	13860
		副产品	猪血	415.8
			猪尾	138.6
			猪内脏	3524.4
			猪头	891
			猪蹄	475.2
			猪毛	99
		屠宰废物	肠胃内容物	21
			碎肉渣	31
			猪蹄壳	20
			不可食用内脏	24
			猪粪	180
			病死猪及不合格胴体	120
		合计		19800

4.3.2 水平衡

项目用水包括生产用水和生活用水，均由市政自来水管网供给。其中，生产用水包括牲畜冲洗用水、屠宰用水、车辆冲洗用水、场地冲洗用水、消毒池用水、消毒用水、生物除臭设施用水、绿化用水。

1、生活用、排水

项目定员 50 人，厂区不设有食堂和宿舍，员工均在厂外食宿。员工生活用水量参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 服务业用水定额表中的“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ ，则全厂生活用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ （按一年 360 天计， $1.39\text{m}^3/\text{d}$ ）。排水系数按 0.9 计算，则项目生活污水产生量 $450\text{m}^3/\text{a}$ （按一年 360 天计， $1.25\text{m}^3/\text{d}$ ）。

2、生产用、排水

（1）屠宰总用、排水量

本项目为生猪屠宰项目，根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程是指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后锅炉加热水烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗过程。屠宰废水指屠宰过程中产生的废水，主要含血污、油脂、碎肉、畜毛、未消化的食物及粪便、尿液等。

因此、屠宰废水主要包括待宰圈冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及屠宰车间冲洗等清洗废水。根据广东省地方标准《用水定额第 2 部分:工业》(DB44/T1461.2-2021)“表 A1 工业用水定额”中“农副食品加工业--生猪屠宰”用水定额先进值,屠宰用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{头}$ 。另参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告(2021 年第 24 号)中《135 屠宰及肉类加工行业系数手册》中日屠宰 70~1500 头规模企业废水产生量为 $0.535\text{m}^3/\text{头}$,倒推项目屠宰用水量亦为 $0.6\text{m}^3/\text{头}$ 。

本项目年屠宰生猪 18 万头(日均 500 头),则生猪屠宰用水量为 $108000\text{m}^3/\text{a}(300\text{m}^3/\text{d})$,排水系数按 0.9 计算,则项目屠宰废水排放总量为 $97200\text{m}^3/\text{a}(270\text{m}^3/\text{d})$ 。

(2) 车辆冲洗用水

本项目年屠宰生猪 18 万头(按 500 头/日计),每天生猪新增运输量约为 500 头,车辆平均运输量按 50 头/车次计,则每天的生猪车辆运输次数约为 10 次。根据《广东省用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T1461-2021)《,中型车自动清洗用水系数为 $20\text{L}/\text{车次}$,项目需要车辆冲洗用水量约为 $73\text{m}^3/\text{a}(0.2\text{m}^3/\text{d})$,排水系数按 0.9 计算,则项目车辆冲洗废水排放总量为 $65.7\text{m}^3/\text{a}(0.18\text{m}^3/\text{d})$ 。

(3) 场地清洗用、排水

项目待宰圈、屠宰分割车间以及厂区内回车场、装卸区等每日工作完毕需冲洗一遍,参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)表 A.1 服务业用水定额表中的“公共设施管理业-环境卫生管理-浇洒道路和场地”用水定额先进值 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$,因项目为运载牲畜且包含屠宰区部分清洁,为保证园区场地清洁,冲洗时用水量会有所增加,因此项目场地冲洗用水量按 2 倍计,即 $3\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$,项目场地清洗面积约为 3500m^2 ,则清洗用水约为 $10.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3780\text{m}^3/\text{a}$,排污系数按 0.9 计算,清洗废水产生量为 $9.45\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2402\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生物除臭设施用、排水

项目恶臭废气处理系统采用生物除臭处理工艺,设计 3 套废气处理设施,每套设施均配套水洗塔及氧化塔一个循环水箱,水箱有效容积为 1.8m^3 。生物除臭系统喷淋水循环使用,箱内水因蒸发消耗,需定期补充新鲜水,且水箱内水将定期更换一次,更换频率为每月一次,本项目废气处理系统水箱总容积为 10.8m^3 ,废气处理系统运营期间,水箱内水的蒸发量按照每天 20%考虑,则废气处理系统每天应补充水

量约为 2.16m^3 ，即 $777.6\text{m}^3/\text{a}$ 。水箱内的水每月更换一次，年更换水量为 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目废气处理系统用水量约为 $2.52\text{m}^3/\text{d}$ ， $907.2\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，合 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

(5) 检疫室用水

项目设置检疫室对生猪内脏和胴体等进行检疫，主要对内脏、胴体切片进行显微观察，检疫以视检为主，不涉及细菌培养、理化检验。根据设计资料，用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $180\text{m}^3/\text{a}$ 。

(6) 初期雨水

为避免生猪运输车辆的猪粪便遗洒等可能对周围环境造成的污染，对生猪运输车辆停留经过的厂区道路前 15min 的初期雨水进行收集。初期雨水计算采用中国建筑工业出版社发行的《给水排水设计手册-第五册-城市排水》，梅州市无暴雨强度公式，本次评价引用汕头市暴雨强度计算公式：

其中： q ——暴雨强度， $\text{L/s} \cdot \text{ha}$ ；

t ——降雨历时， min ，本项目取 $15\text{min}=900\text{s}$ ；

P ——设计降雨重现期（年），本项目取 5 年。

由暴雨强度公式计算得梅州市暴雨强度为 $348\text{L/s} \cdot \text{ha}$ 。

集雨量计算公式： $Q=q \times \Psi \times F$ (m^3)

Ψ ——径流系数，参考《室外排水设计规范》（GB50014-2021）各种屋面、混凝土或沥青路面雨水设计径流系数为 $0.85-0.95$ ，项目取 0.85 ；

F ——汇水面积，本项目汇水面积为运输通道等易产生污染和生产区域无屋顶的地面，约 0.35hm^2 ；

本项目生产厂房和办公生活区建筑物顶部汇雨系统和厂区道路的集雨系统相互独立，道路收集的初期雨水由管道汇入污水处理站处理，生产区和办公区建筑物顶部的集雨系统汇入市政雨水管道。在雨水沟渠排放口处加挡板、阀门，对雨水排放时段初期雨水进行管控，定时将初期雨水排入污水处理站，后期雨水排入市政雨水管网。根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44 号），屠宰场的环境影响评价文件要求编制突发环境事件应急预案并备案。根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》企业环境风险防控与应急措施，需要设置初期雨水收集装置；屠宰场项目道路地面、车辆冲洗区域、卸猪区域等可能遗留生猪粪便、滴漏屠宰废水或其他固废，因此，需要设置初期雨

水收集装置。

本项目设计收集前 15min 的初期雨水。根据上述计算公式，项目前 15min 初期雨水量约为 $103.53\text{m}^3/\text{次}$ ，新建初期雨水收集池规模建议为 120m^3 ，能够容纳初期雨水收集，不外排。

由于每次降雨量不均匀，全年初期雨水量的统计不宜用于最大初期雨水进行计算。因此，本报告取下雨初期 15min 的时间来计算初期雨水。根据梅州市人民政府梅州概况 2022 年全市平均降雨量为 1777.5mm ，每次降雨历时按 3h 计算。初期雨水计算过程如下： $1777.5\text{mm}/1000 \times (15/180) \text{ min} \times 0.8 (\text{径流系数}) \times 3500\text{m}^2 = 414.7\text{m}^3/\text{年}$ ，平均每天初期雨水量为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ 。梅州市每年降雨日为 134 天，平均到每次则为 $3.09\text{m}^3/\text{次}$ ，初期雨水收集后送入厂区自建污水处理站处理。

表 4.3-2 项目水平衡表

用水来源	用水名称	用水量		废水量		
		m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	日最大排水量 m^3/d
新鲜水	办公生活用水	500	1.39	450	1.25	1.25
	屠宰用水	108000	300	97200	270	270
	车辆冲洗用水	73	0.2	65.7	0.18	0.18
	场地清洗用水	3780	10.5	2402	9.45	9.45
	生物除臭设施用水	907.2	2.52	129.6	0.4	0.4
	检疫用水	180	0.5	162	0.45	0.45
/	初期雨水	/	/	414.7	1.14	1.14
合计		113440.2	315.11	100824	282.87	282.87

综上所述，项目产生的综合废水量为 $100824\text{m}^3/\text{a}$ ($282.87\text{m}^3/\text{d}$)，其中生活污水产生量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ($1.25\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水经化粪池预处理后排入市政管网；项目生产废水产生量约为 $100374\text{m}^3/\text{a}$ ($281.62\text{m}^3/\text{d}$)，经自建污水处理厂处理达标后排入市政管网汇入兴宁市污水处理厂进一步处理达标排放。本项目水平衡图如下图。

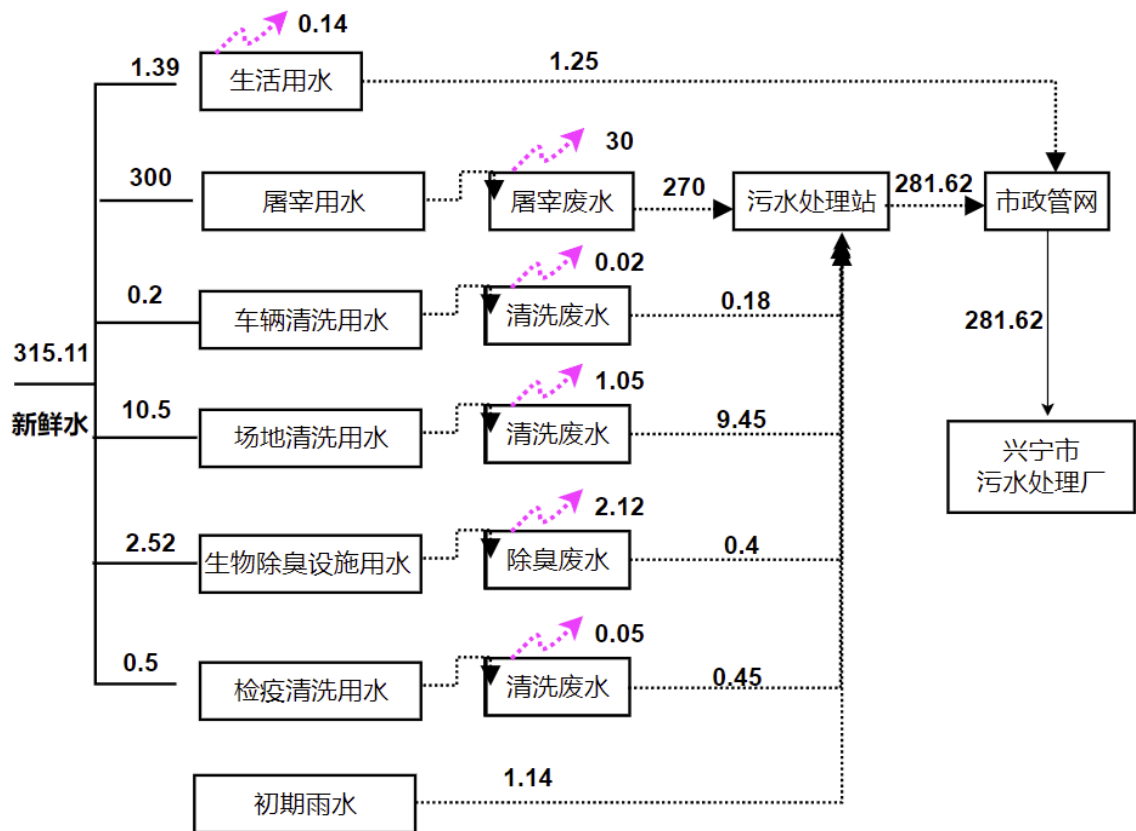


图 3.3-1 项目水平衡图 (m³/d)

4.4 施工期污染源分析

项目施工期对环境产生影响的因素主要有：废水、废气、噪声、固体废物、水土流失等。施工期的环境影响相对于营运期来说是短暂的。

4.4.1 大气污染源

项目建设周期约为 5 个月，工地不设临时施工营地及食堂，工人在附近村庄租住食宿，工程施工期间大气污染源主要为施工扬尘、施工设备尾气等。由于施工过程在不同施工阶段施工方式及施工工程量均不相同，因此，施工期各阶段的大气污染源差别也较大，具有不确定性。总体而言，施工期大气污染源均表现为无组织排放形式。

(1) 施工扬尘

施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶；运输车辆带到建设场地周围城市干线上的泥土被过往车辆反复扬起。

本项目土建施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是风力起尘，主要指水泥等建筑材料及土方、建筑垃圾堆放过程中风力尘及施工场地的风力尘，另一类是动力起尘，主要指项目平整土地、建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

项目施工期所用物料主要有砖、石子、砂、砖、石子为块状，一般不会产生粉尘污染；项目所用石灰（白灰）主要采用石灰膏，因其为膏状含水率较高，不是粉状颗粒物，一般情况下不会产生粉尘污染；砂的粒径一般在 200~2000 μm ，为粒径较大的颗粒物，一般气象条件下（非大风天气）不易起尘；施工过程中产生的建筑垃圾主要为碎砖、混凝土等物，因含水率较高，且多为块状或大粒径结构，只要及时清运出场不堆存，一般情况下不易起尘。

因此，土建过程中产生的扬尘主要为运输车辆往来造成的地面扬尘，其次风力扬尘。运输车辆通过便道产生的扬尘的浓度随距离增加而降低，类比同类项目，扬尘浓度随距离变化情况见下表。

表 4.4-1 扬尘浓度随距离变化一览表

与扬尘的距离 (m)	25	50	100	200
浓度范围 (mg/m^3)	0.37~1.10	0.31~0.98	0.21~0.76	0.18~0.27
平均浓度 (mg/m^3)	0.74	0.64	0.48	0.22

(2) 施工机械和运输车辆尾气

施工机械燃用柴油作动力，开动时会产生燃油废气。施工运输车辆一般为大型柴油车，产生机动车尾气。因此，施工机械和运输车辆尾气排放污染物主要为 CO 、 NO_x 、 SO_2 。施工机械与运输车辆尾气的产生量与施工阶段所用的施工机械种类、数量、使用频率及强度等有很大关系，因此其排放量难以估算。这类废气将对周围环境有一定的影响，但工程完工后其污染影响消失，在此仅定性分析。

(3) 装修废气

装修废气主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，可能短暂地影响到周围的环境空气。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成危害。因此，项目通过选择对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品；室内装修材料采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，并加强室内通风，使装修材料中有毒、有害气体快速扩散，可有效防止装修材料中有

毒、有害气体的挥发导致室内空气污染。

4.4.2 水污染源

施工期废水主要是来自暴雨地表径流、施工废水、冲洗废水及施工人员的生活污水。

(1) 施工废水：项目施工废水主要来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车清洗废水、砂石料的冲洗等施工废水。施工过程中产生的主要污染物为 SS，主要来自于基坑水和雨后地表径流形成的泥浆水，浓度约为 400~600mg/L。施工机械设备和运输车辆的定期清洗也产生少量废水，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为 15mg/L 和 600mg/L。项目在施工现场内设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用作降尘用水、车辆冲洗水等，不外排。

(2) 冲洗废水

工程施工冲洗废水主要产生于施工机械、车辆等的清洗过程中，其主要污染物为 SS，浓度较高，约 500~4000mg/L，经沉淀处理后回用于抑尘。

(3) 生活污水：施工人员生活过程产生生活污水，当中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物。施工期按 20 个施工人员进行考虑，施工期 5 个月，施工时间以 150 天计，施工人员不在工地内食宿，生活用水量参考广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中国机构办公楼（无食堂和浴室）中的先进值，按 10m³/人·a 进行折算，则施工期人员生活用水量为 83.3m³（折约 0.56m³/d），则生活污水产生量为 75m³/a（0.5m³/d）

本项目施工人员的生活污水经临时化粪池预处理后排入市政管网最终排放兴宁市污水处理厂处理。本项目施工期生活污水污染物产生及排放情况见下表。

表 4.4-2 施工人员生活污水排放量估算

种类	年排放量（m ³ /工期）	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	75	产生浓度（mg/L）	250	150	150	30
		产生量（t）	0.019	0.011	0.011	0.0023
		排放浓度（mg/L）	220	100	100	25
		排放量（t）	0.017	0.0075	0.0075	0.002

4.4.3 噪声

施工期噪声主要有施工运输车辆噪声和建筑施工噪声两类。

项目建筑施工分为 4 个阶段，即土方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段等。

每一阶段所采用的施工机械不同，对外界环境造成的噪声污染水平也不同。施工期使用到的常规设备较为繁多，根据调查现有施工所使用的机械设备有：挖掘机、铲土机、推土机、压路机、搅拌机、装载车辆等。施工机械噪声源强参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录表 A.2，见下表。

表 4.4-3 常见施工设备噪声源不同距离声压级（单位：dB(A)）

施工设备名称	距声源5m	距声源10m	施工设备名称	距声源5m	距声源10m
挖掘机	80~86	75~83	商砼搅拌车	85~90	82~84
轮式装载机	90~95	85~91	云石机、角磨机	90~96	84~90
推土机	83~88	80~85	空压机	88~92	83~88
压路机	80~90	76~86	木工电锯	83~99	90~95
重型运输车	82~90	78~86	电锤	100~105	95~99

表 4.4-4 施工期交通运输车辆噪声dB（A）

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度	离声源的距离（m）
土方阶段	建筑垃圾、弃土外运	大型载重车	84~89	5
基础及结构阶段	钢筋、商品混凝土	载重车	80~85	5
装修阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80	5

施工期间，噪声必须按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

施工时间和施工噪声限制进行控制。

4.4.4 固体废物

项目施工期产生的固体废物主要有施工过程中产生的弃土石、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

（1）工程弃土

项目建筑物依据地形进行布置，项目不设地下室，项目为浅基施工，开挖量不大，根据建设单位提供的资料，基坑开挖弃土产生量约 1.5 万立方米。

（2）建筑垃圾

建筑过程中建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。在施工的不同阶段，所产生的垃圾种类和数量有较大差别。建筑施工的全过程一般可以分成以下几个阶段：

①基础工程阶段：包括打桩、砌筑基础等。这个阶段产生的建筑垃圾主要是混凝土碎块、废弃钢筋等。

②结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、钢木工程、砌体工程等。这个阶段

产生的建筑垃圾主要有弃土砖瓦、混凝土碎块、废弃钢筋、施工下脚料等。

③装修阶段：包括室外和室内装修工程。这个阶段产生的建筑垃圾主要有废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃石块、废弃建筑包装材料等。

施工期建筑垃圾产生量采用单位建筑面积产污系数法进行计算，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：

J_s —建筑垃圾产生量（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 ）。

根据同类工程调查，建筑垃圾产生系数为 $0.05t/m^2$ ，项目建筑面积 $8800m^2$ ，根据上式计算所得该项目建筑垃圾总产生量约为 $440t$ 。

（3）生活垃圾

项目日均施工人员数约为 20 人，人均生活垃圾产生量按 $0.5kg/人 \cdot d$ 计，则生活垃圾产生量为 $10kg/d$ 。

4.4.5 生态环境

项目施工过程对生态环境的不良影响主要体现在植被及水土流失等响。

土地开发项目的施工建设，必然会对所在区域生态环境带来一定破坏，使现有的土地利用类型发生变化，许多表植被会消失，同时各种机械车辆碾压和施工人员的践踏及土石堆放，也会对植被造成较为严重破坏和影响。

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

4.5 运营期污染源分析

4.5.1 水污染源分析

1、废水产生情况

项目污水主要为屠宰废水、生活污水和初期雨水，根据工程分析水平衡章节，项目排水组成及去向情况如下：

表 4.5-1 项目排水组成及排水量一览表

废水类型	废水名称	废水量			防治措施	去向
		m³/a	m³/d	日最大排水量m³/d		
生活、食堂污水	办公生活污水	450	1.25	1.25	化粪池预处理	兴宁市污水处理厂
生产废水	屠宰用水	97200	270	270	自建污水处理站预处理	
	车辆冲洗用水	65.7	0.18	0.18		
	场地清洗用水	2402	9.45	9.45		
	生物除臭设施用水	129.6	0.4	0.4		
	检疫用水	162	0.45	0.45		
/	初期雨水	414.7	1.14	1.14		
合计		100824	282.87	282.87		

2、废水污染物源强核算

(1) 生活污水

①办公生活污水

项目办公生活污水产生量为 1.25m³/d、450m³/a。参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中附表 1《生活污染源产排污系数手册》表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数及同类型污水预计，项目主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}250mg/L、BOD₅110mg/L、SS150mg/L、NH₃-N25mg/L。

根据经验数据，化粪池对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS 去除效率一般为 15%、10%、0%、60%，项目生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂进水标准两者中的较严值排入市政污水管网进入兴宁市污水处理厂。项目生活污水产排情况详见下表。

表 4.5-2 项目生活污水产排情况一览表

污染源	污染因子	产生情况		处理措施	排放情况	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
生活污水 (1.25t/d、450t/a)	COD _{Cr}	250	0.113	三级化粪池	212.5	0.096
	BOD ₅	110	0.05		99	0.04
	SS	150	0.07		60	0.027
	NH ₃ -N	25	0.011		25	0.011

(2) 屠宰废水

①屠宰过程废水

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），屠宰过程指屠宰时进行的指屠宰时进行的圈栏冲洗、宰前淋洗、宰后烫毛或剥皮、开腔、劈半、解体、内脏洗涤及车间冲洗等过程。因此，项目屠宰废水还应包括分割废水、牲畜冲洗废水和室内场地清洗废水。根据水平衡分析，屠宰过程废水总产生量约 $270\text{m}^3/\text{d}$ 、 $97200\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总氮、总磷和动植物油。其中 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总氮、总磷参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（2021 年第 24 号）中《135 屠宰及肉类加工行业系数手册》产污系数，污染物 BOD_5 、SS、动植物油源强参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值， $\text{BOD}_5 1000\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} 1000\text{mg/L}$ 、动植物油 200mg/L 。项目屠宰废水污染物产生情况见下表。

表 4.5-3 屠宰废水污染物产生情况一览表

产污种类	项目	废水量	COD_{Cr}	$\text{NH}_3\text{-N}$	总氮	总磷	BOD_5	SS	动植物油
生猪屠宰废水	产污系数	0.535吨/头	1080g/头	35g/头	68g/头	10g/头	/	/	/
	产生浓度(mg/L)	/	2018.7	65.4	127.1	18.7	1000	1000	200
	产生量(t/a)	97200	196.2	6.36	12.35	1.82	97.2	97.2	19.44

②室外场地及车辆冲洗废水

项目场地及车辆冲洗废水产生量为 $9.63\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3466.8\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 $\text{COD} 400\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD} 150\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 400\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} 500\text{mg/L}$ 、动植物油 50mg/L ，进入污水处理站处理。

③生物除臭设施废水

生物除臭设施废水产生量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $129.6\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 $\text{COD} 200\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD} 120\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 100\text{mg/L}$ 、 $\text{SS} 50\text{mg/L}$ ，进入污水处理站处理。

④初期雨水

项目初期雨水集水量约为 $414.7\text{m}^3/\text{a}$ （平均约 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ）。初期雨水与场地清洗废水污染物相近，主要污染物参考屠宰废水产生浓度，进入污水处理站处理。

以上屠宰综合废水合计 $100374\text{m}^3/\text{a}$ （ $281.62\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目活屠重 19800t/a ，分割肉重 13860t/a ，根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表 3，屠宰排水量指标为 $6.5\text{m}^3/\text{t}$ （活屠重），分割肉排水量为 $2\text{m}^3/\text{t}$ ，则基准排水量 $156420\text{m}^3/\text{a}$ 。项目屠宰废水量 $100374\text{m}^3/\text{a} < 156420\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，符合《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）中排水量相关要求。

本项目将设置一套废水处理设施，处理规模 300m³/d，主要处理工艺为“车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺”，项目屠宰废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准、《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中畜类屠宰加工的三级标准及兴宁市污水处理厂设计进水标准中的较严值后，排入兴宁市污水处理厂后续处理达标排放。

表 4.5-4 项目综合废水产生排放情况一览表

废水类型	产生情况	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	总氮	总磷
屠宰废水 (97200m ³ /a, 270m ³ /d)	产生浓度mg/L	2018.7	1000	65.4	1000	200	127.1	18.7
	产生量t/a	196.2	97.2	6.36	97.2	19.44	12.35	1.82
场地、车辆冲洗废水 (3466.8m ³ /a, 9.63m ³ /d)	产生浓度mg/L	400	150	400	500	50	/	/
	产生量t/a	1.39	0.52	1.39	1.73	0.17	/	/
生物除臭设施废水 (129.6m ³ /a, 0.4m ³ /d)	产生浓度mg/L	200	120	100	50	/	/	/
	产生量t/a	0.026	0.016	0.013	0.006	/	/	/
合计以上废水均汇入自建污水处理站处理，为屠宰综合废水 100374m ³ /a, 281.62m ³ /d	产生浓度mg/L	1961.3	970.2	77.1	982.2	194.8	127.1	18.7
	产生量t/a	196.86	97.38	7.73	98.59	19.55	12.76	1.88
	治理措施	污水处理站 (处理工艺为：车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺)						
	出口浓度mg/L	300	150	35	200	60	40	4
	排放量t/a	30.11	15.06	3.51	20.07	6.02	4.01	0.40

表 4.5-5 水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 (h)
			核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
屠宰生产线、车辆冲洗、消毒、生物除臭	综合废水	COD _{Cr}	产污系数法	100374	1961.3	196.86	污水处理站	84.7	产污系数法	100374	300	30.11	8640
		BOD ₅			970.2	97.38		84.5			150	15.06	
		NH ₃ -N			77.1	7.73		54.6			35	3.51	
		SS			982.2	98.59		79.6			200	20.07	
		动植物油			194.8	19.55		69.2			60	6.02	
		总氮			127.1	12.76		68.5			40	4.01	
		总磷			18.7	1.889		78.6			4	0.40	

4.5.2 大气污染源分析

项目为猪屠宰建设项目，运营期间的废气主要有待宰圈、屠宰车间、污水处理站、隔离间、急宰间、无害化处理过程及固废堆放产生的恶臭以及运输车辆废气等。

1、废气源强分析

(1) 恶臭废气

项目恶臭主要来源于待宰圈粪尿臭味、屠宰车间产生的腥臭、胃肠内容物、及污水处理站、无害化处理系统、固废堆放产生的恶臭。恶臭是多组分低浓度的混合气体，其化学成分可达几十到几百种，各成分之间既有协同作用也有拮抗作用。根据相关文献统计，与屠宰场有关的恶臭物质多达 23 种，大多为氨、硫化氢、硫醇类、酮类、胺类、吲哚类和醛类。

根据《恶臭的评价与分析》（化学工业出版社）、《禽畜养殖污染防治技术与政策》（化学工业出版社）、《禽畜场环境评价》（中国标准出版社）等技术资料和书籍， NH_3 及 H_2S 是禽畜恶臭中最主要的影响因素，且容易定量分析，根据对恶臭中 NH_3 及 H_2S 的预测和评价，可根据相关计算关系推算臭气浓度或相关恶臭污染物的浓度，因此本环评以 NH_3 、 H_2S 为指标来评价恶臭对环境的影响。

①待宰圈恶臭

本项目在屠宰车间内设置待宰间，对屠宰的活猪进行暂时性圈养；活猪进厂后最长存栏 6 小时则全部进行宰杀。

本项目卸猪区位于待宰间南侧；卸猪台周边以彩钢板进行围挡，顶部设置顶棚，一面与待宰间联通。本项目日屠宰量约为 500 头，屠宰量较少，卸猪时间相对较短，营运期产生的废气较少，本评价过程中仅做定性分析。

猪群在待宰间存栏过程只进水，不喂食，待宰圈的恶臭主要来自粪便、尿液，粪便和尿液中含有大量有机物质，排出体外后会迅速发酵，产生 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体。参照《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中“表 9 各类畜禽污染物产生量”，生猪粪便中总氮含量为 $9.3\text{g/d} \cdot \text{头}$ ，尿液中总氮含量为 $11.2\text{g/d} \cdot \text{头}$ ；由于待宰存栏期间停食管理，粪便量约为正常饲养的 50%，即生猪粪便中总氮含量为 $4.65\text{g/d} \cdot \text{头}$ ，尿液中总氮

含量为 $5.6\text{g/d} \cdot \text{头}$ 。本项目待宰间生猪的最大存栏量为 530 头，则粪便、尿液中的总氮含量约为 $10.25\text{g/d} \cdot \text{头}$ ；存栏最长时间为 6 小时，每天按 24 小时估算，存栏时间约为 $1/4$ ，即存栏期间粪便、尿液中的总氮含量约为 $2.56\text{g/d} \cdot \text{头}$ ，合计约为 488.448kg/a 。结合《重庆市畜禽粪便年排放量的估算研究》的报道，猪圈中氮转化为氨气的挥发比率约为 0.5%、硫化氢约为氨气的 10%；结合上述参数，本项目待宰间 NH_3 、 H_2S 的产生情况如下。

表 4.5-6 待宰圈 NH_3 、 H_2S 算源强及产生量

污染源	NH_3		H_2S	
	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)
猪待宰圈	0.007	0.0024	0.0007	0.00024
合计	0.007	0.0024	0.0007	0.00024

项目待宰圈地面铺设有地网，牲畜粪便可通过地网掉落到下层的干粪收集槽内，待宰圈采用干清粪工艺（原理：粪便一经产生便分流，干粪由机械收集、运走，尿及冲洗水则从其它管道流出，粪尿分别进行处理），设有渣水分离装置，清理后的粪便储存于塑料桶中运至粪便暂存间储存，不露天堆放，粪便日产日清，且待宰圈均安装喷雾装置，定期进行喷洒除臭剂进行除臭，可大大降低由粪便腐败产生的臭味。项目采用除臭剂为从纯天然植物提取，生物除臭剂是利用微生态工程原理，精选多种有益微生物经复合发酵而成的新型生物除臭净化剂。除臭剂经过除臭设备雾化，形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能，平均每摩尔约为几十千卡，这个数量级的能量已是许多元素中键能的 $1/3-1/4$ 。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子和植物液中的酸性缓冲液发生化学反应，最后生成无味、无毒的物质。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和氨水。根据相关文献《微生物源抗菌除臭剂—万洁芬在禽畜养殖中的应用研究》（环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊）及《复合微生物吸附除臭剂的制备及其除臭应用》（农业工程学报，2008 年 8 月，第 28 卷第 8 期）等文献， NH_3 除臭效率为 70%以上， H_2S 除臭效率为 65%以上。

项目待宰圈采取干清粪工艺，设有渣水分离装置，清理后的粪便储存于塑

料桶中运至粪便暂存间储存，不露天堆放，粪便粪日产日清，隔每隔 1~2 小时喷洒除臭剂进行除臭，从源头上大大削减了恶臭气体的产生， NH_3 的削减效率以 70%计， H_2S 的削减效率以 65%计。

项目待宰圈为独立车间，待宰圈为相对密闭设置，每个车间设置变频器控制风机的抽风量对车间内的微负压状态进行控制，并采用压力传感器控制电机频率来控制风机排风量。根据工程设计单位提供资料，待宰圈废气分别收集，收集效率约 90%，之后进入碱性化学洗涤塔+生物洗涤塔进行处理。

碱性化学洗涤塔和生物洗涤塔是较为成熟的工艺。碱性化学洗涤塔的原理是采用 2%-6%浓度的氢氧化钠溶液，在塔内与有害气体接触，使有害气体在介质中溶解、发生不可逆的化学反应，生成新的无臭物质以达到脱臭的目的。

生物洗涤塔是在水箱中按 2%-3%的比例加入微生物除臭剂，将废气通过风机抽入生物填料塔中，在聚苯乙烯胶球体表面形成生物膜，生物膜中的微生物利用废气中的无机和有机物作为碳源和能源，通过降解恶臭物质维持其生命活动，并将恶臭物质分解为水、二氧化碳和矿物质等无臭物。菌种水箱定期排放回废水初沉池中，聚苯乙烯胶球体可循环使用。

根据《生物法处理含 H_2S 气体的研究进展》（苗茂谦等），生物法处理硫化氢废气效率为 98%~99%。根据《微生物法去除 H_2S 的研究进展》（白金莲等），生物法处理硫化氢废气效率最高可达 99%。根据《生物脱臭技术研究进展与展望》（陈飞等，中国科学院成都生物研究所），生物法去除氨效率最高达 99%，硫化氢去除效率 83%~99%；根据《臭气生物处理技术》（李琳刘俊新）（中国科学院生态环境研究中心），生物除臭法对氨和硫化氢的去除效率分别为 96.17%和 92.11%。项目碱性化学洗涤塔+生物洗涤塔的处理效率保守取 90%。待宰圈废气处理设施 24h 运行，则待宰圈恶臭污染物 NH_3 和 H_2S 产排情况详见下表。

表 4.5-7 待宰圈NH₃和H₂S有组织产排情况一览表

排气筒	产生源	污染物	产生量(t/a)	去除措施/效率	剩余量(t/a)	风量(m ³ /h)	收集效率/处理效率	收集量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)
DA001	待宰圈	NH ₃	0.0024	定期喷洒除臭剂/NH ₃ 70%、H ₂ S65%	0.00072	20000	90%/90%	0.00065	0.00008	0.00750	0.00006	0.00001	0.00075
		H ₂ S	0.00024		0.000084			0.00008	0.00001	0.00088	0.00001	0.000001	0.00009

待宰圈面积约 371m²/层，层高约 4m，待宰圈采取整体抽风，换风次数参考《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）建议换风次数（6 次/h）取 6 次/h，则所需新风量 8904m³/h，考虑损耗等因素，设计收集风量为 10000m³/h，废气处理设施采用“喷淋洗涤+生物除臭工艺”。

表 4.5-8 待宰圈面源源强一览表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/(t/a)		污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
1	生猪待宰圈	1	72	120	4	8640	正常	0.000072	0.0000084	0.000008	0.000001
		1	32								
		32	32								
		32	72								

备注：以项目厂址中心坐标作为原点坐标（0，0）。

由上表可知，项目待宰圈恶臭废气经收集和除臭处理后，外排恶臭废气（NH₃、H₂S）能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。

②屠宰车间恶臭

屠宰车间恶臭气体主要来自屠宰车间中非清洁区（包括刺杀放血、开膛取内脏、内脏清洗等），清洁区（包括劈半、整修、复检、包装等工序）。由于车间保持清洁度较高，大部分异味源在非清洁区已清除，清洁区臭味相对小很多。

屠宰车间的非清洁区内许多作业都要用水，地面上容易积水，所以空气湿度很高，且屠宰非清洁区粪便等的臭气、腥味混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味。如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。如未采取任何措施，这些恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区，并会滋生大量蚊蝇，破坏环境卫生。对于容易产生恶臭的场所，设专门岗位和人员进行监管处理，及时清扫，定时冲刷；屠宰产生的固体废物及时密封包装处理，在空气中暴露时间不超过 2 小时；车间设置专门岗位和人员进行监管，每天冲刷处理。

项目屠宰场恶臭体现的污染因子为氨及硫化氢，根据《环评中屠宰项目污染源强的确定》（李易.环评中屠宰项目污染源强的确定[J].辽宁省环境科学学会 2008 年学术年会，2009），恶臭物质浓度与臭气强度的关系见下表所示。

表 4.5-9 臭气强度分级

臭气浓度（级）	内容
0	无臭
1	勉强感觉臭味存在（嗅觉阈值）
2	确认臭味存在（认知阈值）
3	极易感觉臭味存在
4	恶臭明显存在
5	恶臭强烈存在

表 4.5-10 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

强度等级	氨mg/m ³	硫化氢mg/m ³
1	0.1	0.0005
2	0.5	0.006
2.5	1.0	0.02
3	2	0.06
3.5	5	0.2
4	10	0.7
5	40	8

项目生猪屠宰车间采用自动化屠宰工艺，产生的废物时产时清，车间臭味较小。项目的臭气强度定为 3 级，即取 NH₃ 浓度：2.0mg/m³，H₂S 浓度：

0.06mg/m³。

按照屠宰车间的各臭气源主要集中在非清洁区的情况，项目主要针对屠宰车间的非清洁区的废气进行收集处理。项目屠宰车间非清洁区与非清洁区利用隔墙隔开，通道口设有软垂帘，整体上，清洁区与非清洁区的人流、物流不交叉设置，出入口分别单独设置，项目屠宰车间（非清洁区）拟设置成一个密闭、微负压车间，出入口均设置为双层门，以减少进出过程中无组织排放，工作时间为常闭状态，同时，针对屠宰车间主要恶臭产生工序（刺杀放血、烫毛等）上方设置相应的吸风口对恶臭气体进行抽吸。参照《三废处理工程技术手册废气卷》“工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”，项目屠宰车间换气次数按 6 次计算，项目生猪屠宰车间需密闭收集的区域（非清洁区）尺寸约为 18m×29m×8m，则生猪屠宰车间（非清洁区）集风量约为 25056m³/h，考虑损耗等因素，设计收集风量为 30000m³/h，则生猪屠宰车间氨、硫化氢的最大产生速率分别为 0.06kg/h、0.0018kg/h，年工作 2160h，则 NH₃、H₂S 产生量分别为 0.13t/a、0.004t/a。

屠宰车间采用冷风机机械送风，车间设置风柜抽风。项目强排风系统采用稳压低噪声离心引风机，同时设置稳压强制进风口以及稳压系统，保证屠宰车间内形成稳定的微负压，并与其他生产区域（预冷间、包装区）及车间外区域进行隔离，该区域所有窗采用无法开启的固定窗，除必要的消防安全门、人员及物料进出通道外其余区域进行密闭处理，人员进出口及车间物料流动进出口在非必要情况下也必须处于关闭状态下。

项目设置变频器控制风机的抽风量对车间内的微负压状态进行控制，并采用压力感测器控制电机频率来控制风机排风量。即在物料、人员通道门启闭期间通过压力感测器控制稳压风机的启闭，实现送风系统、稳压排风系统与生产间通道门启闭时的联动，维持生产车间内负压。为防止车间由于抽风状态的存在且处于相对密闭状态下，由于风机的正常运行导致车间内负压过高导致车间墙体等受到结构影响、风机无法正常工作、车间人员因此缺氧等状态产生，设置超负压通气口，则屠宰生产车间整体满足微负压车间的设计要求，保证废气收集效率达到 90%以上。

生猪屠宰车间废气经过集气，通过 1 套风量为 30000m³/h 的“喷淋洗涤+生物除臭”装置处理后通过 20m 高排气筒（DA002）排放，处理效率以 90%计。

表 4.5-11 屠宰车间NH₃和H₂S有组织产排情况一览表

排气筒	产生源	污染物	产生量 (t/a)	风量 (m ³ /h)	收集效率	处理效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA002	生猪屠宰车间	NH ₃	0.13	30000	90%	/90%	0.117	0.0542	1.8056	0.0117	0.0054	0.1806
		H ₂ S	0.004				0.0036	0.0017	0.0556	0.0004	0.0002	0.0056

屠宰车间采取整体抽风，换风次数参考《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）建议换风次数（6次/h）取6/h，则生猪屠宰车间所需新风量25056m³/h，考虑损耗等因素，设计收集风量为30000m³/h，废气处理设施采用喷淋洗涤+生物除臭工艺。

表 4.5-12 屠宰车间面源源强一览表

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量/（t/a）		污染物排放速率/（kg/h）	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
1	猪屠宰车间	32	72	120	8	2160	正常	0.013	0.0004	0.00602	0.00019
		32	32								
		112	32								
		112	72								

由上表可知，项目屠宰车间恶臭废气经收集和除臭处理后，外排恶臭废气（NH₃、H₂S）能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准要求。

③固废暂存间恶臭

项目粪便临时储存场所位于待宰圈北侧，主要暂存猪粪，暂存间为封闭式结构，室内采用机械通风，另外，项目固废暂存时间较短，通过加强管理，做到日产日清，项目固废暂存间恶臭产生量小，对环境影响不大，项目不作定量分析。该暂存间废气与待宰圈恶臭一并收集进入喷淋洗涤+生物除臭工艺处理。

④污水处理站臭气

项目污水处理站会产生一定的恶臭气体，主要来源于调节池、污泥处理单元，成分包括 NH_3 和 H_2S 等臭气物质。臭气污染源强采用美国 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 和 0.00012g 的 H_2S 。项目污水处理站 BOD_5 去除量为 82.7t/a，因此估算项目污水站 NH_3 和 H_2S 的产生量为 0.256t/a 和 0.0099t/a。项目污水处理站需要臭气收集处理的单元有：集水池、调节池、一级缺氧池、二级缺氧池、污泥池、污泥脱水间，池顶均为密封设计，最大换气容积为 600m^3 ，换气次数按 6 次/h 计，则所需风量为 $3600\text{m}^3/\text{h}$ 。

考虑损耗等因素，项目污水处理站拟采用设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 风机对恶臭气体进行负压收集，集气效率可达 90% 以上。收集的废气经 1 套喷淋洗涤+生物除臭工艺进行处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，处理效率可达 90% 以上。污水处理站工作时间按 24h/d 计。项目污水处理站的恶臭气体产排情况见下表。

表 4.5-13 污水处理站NH₃和H₂S有组织产排情况一览表

排气筒	产生源	污染物	产生量 (t/a)	风量 (m ³ /h)	收集 效率/	处理 效率	收集量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA003	污水处理站	NH ₃	0.256	5000	90%	90%	0.230	0.027	5.333	0.023	0.003	0.533
		H ₂ S	0.0099				0.009	0.001	0.206	0.001	0.0001	0.021

表 4.5-14 污水处理站面源源强一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放 工况	污染物排放量 (t/a)		污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
1	污水处理站	-32	93	120	4	8640	正常	0.0256	0.00099	0.00296	0.00011
		-32	83								
		-2	83								
		-2	93								

由上表可知，项目污水处理站恶臭废气经收集和除臭处理后，外排恶臭废气（NH₃、H₂S）能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准要求。

2、运输车辆废气

①运输过程恶臭和扬尘

车辆运输对环境敏感点的影响主要是恶臭和道路扬尘。由于汽车流增加，地面扬尘也随之增加，但由于增加的车流量很小，不会给沿途带来明显影响。

项目生猪运输过程会产生少量恶臭气体，分为厂内和厂外两部分。厂外运输时，主要依靠高速公路及省道，恶臭气体扩散条件好，根据实际情况，除与生猪运输车辆接近的情况外，其它情况下基本无法嗅到气味，因此对周围居民区影响不明显；厂内运输时，运输距离与停留时间均很短，少量恶臭气体成无组织排放，无法量化计算，本评价仅作定性分析。

② 汽车尾气

《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》已经颁布实施，但国VI标准的汽车目前在汽车市场中还未普及，因此本次评价按照国V标准估算交通废气。由于机动车尾气污染物排放因子采用《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.3-2013）和《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国III、IV、V阶段）》（GB17691-2005）中的第V阶段标准，即“国V”标准，见下表。

《车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国III、IV、V阶段）》中重型车尾气污染物排放因子的单位是 g/(kW·h)，在计算时按输出额定功率 150kW/辆、行驶速度 40km/h，把 g/(kW·h) 转换成 g/(km·辆)。

表 4.5-15 汽车尾气污染物排放因子（国V标准）

车型	单位	NO _x	CO	HC
小型车	g/(km·辆)	0.12	0.75	0.168
中型车	g/(km·辆)	0.15	1.16	0.219
重型车（大型车）	g/(kW·h)	2	1.5	0.46
	g/(km·辆)	7.50	5.63	1.73

汽车尾气污染物排放源强按下式计算：

污染物排放量=道路长×车次×污染物排放因子

项目生猪车辆运输次数约为 3600 次/年；项目可产生猪肉等产品共 19404t/a，每天产品运输量约为 54t/d，车辆平均运输量按 35t/车次计，则产品车辆运输次数约为 720 次/年；项目全年车辆运输次数合计约为 4320 次/年，项目使用的运

运输车辆基本为中型车。场区内车辆行驶道路长约为 0.2km。经计算，场区内运输车辆尾气污染源强下表。

表 4.5-16 场区内运输车辆尾气污染源强表（单位：t/a）

类别	NO _x	CO	HC
交通尾气污染物年产生量合计	0.00013	0.001	0.00019
交通尾气污染物年排放量合计	0.00013	0.001	0.00019

3、废气产排情况汇总

（1）正常工况污染源

由上述分析可得，项目正常工况下废气产排情况详见下表。

表 4.5-17 项目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		污染物排放					排放时间/h
				核算方法	废气产生量/(m ³ /h)	产生浓度/(mg/m ³)	产生速率/(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m ³ /h)	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量(t/a)	
待宰圈、固废暂存间	待宰圈、固废暂存间	DA001	NH ₃	产污系数法	10000	0.00750	0.00008	0.00065	喷淋洗涤+生物除臭	90	产污系数法	10000	0.00075	0.00001	0.00006	8640
			H ₂ S			0.00088	0.00001	0.00008		90			0.00009	0.000001	0.00001	
		生猪待宰圈无组织	NH ₃		/	/	0.000008	0.000072	生物除臭剂	/		/	/	0.000008	0.000072	
			H ₂ S			/	0.000001	0.0000084		/			/	0.000001	0.0000084	
屠宰车间	屠宰车间	DA002	NH ₃	产污系数法	30000	1.8056	0.0542	0.117	喷淋洗涤+生物除臭	90	产污系数法	30000	0.1806	0.0054	0.0117	2160
			H ₂ S			0.0556	0.0017	0.003		90			0.0056	0.0002	0.0004	
		猪屠宰车间无组织	NH ₃		/	/	0.006	0.013	/	/		/	/	0.006	0.013	
			H ₂ S			/	0.00019	0.0004		/			/	0.00019	0.0004	
污水处理站	污水处理站	DA003	NH ₃	产污系数法	5000	5.333	0.027	0.23	喷淋洗涤+生物除臭	90	产污系数法	5000	0.533	0.003	0.023	8640
			H ₂ S			0.206	0.001	0.009		90			0.021	0.0001	0.001	
		无组织排放	NH ₃		/	/	0.0296	0.0256	/	/		/	/	0.0296	0.0256	
			H ₂ S			/	0.00011	0.00099		/			/	0.00011	0.00099	

2、非正常工况污染源

项目非正常工况下废气排放源强以废气处理设施处理效率为 0 计，则项目非正常工况下各废气排放情况见下表。

表 4.5-18 项目非正常工况各废气排放情况一览表

污染源/ 排气筒	污染源	非正常 原因	污染 物	非正常排 放浓度 (mg/m ³)	非正常排放 速率(kg/h)	单次持续 时间/h	年发生 频次/次	应对措施
排气筒 DA001	待宰圈	设备检修、工艺设备运转异常、环保措施失效	NH ₃	0.00750	0.00008	1	1	立即停止生产运行，直至废气设施恢复正常；定期检修，加强维护
			H ₂ S	0.00088	0.00001	1	1	
排气筒 DA002	猪屠宰 车间		NH ₃	1.8056	0.0542	1	1	
			H ₂ S	0.0556	0.0017	1	1	
			H ₂ S	0.05	0.0030	1	1	
排气筒 DA003	污水处 理站		NH ₃	5.333	0.027	1	1	
			H ₂ S	0.206	0.001	1	1	

4.5.3 噪声污染源分析

本项目噪声污染源主要为风机、水泵、电机等设备运行时产生的机械噪声、运输原料和产品车辆产生的交通噪声以及待宰栏内的猪只叫声。根据同类型行业类比调查分析，主要生产设备的噪声源强约 70~85dB(A)，本项目主要噪声源强及控制措施如下表所示。

表 4.5-19 项目室内主要噪声源强及噪声控制措施一览表单位: dB(A)

摆放位置	噪声源	数量/台	声源源强 声级值 /dB(A)	治理措施	空间相对位置			距室内距离/m				室内边界				运行时段	建筑物 插入损 失 dB(A)	建筑物外噪声				
												噪声级 dB（A）						声压级 dB（A）				距 离 /m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	
屠宰间	鞍式活挂输送机	1	80	基础 减 振、 建筑 隔声	58.32	72.1	1	16	34	50	14	56	49	46	57	6h/d	31	25	18	15	26	1
	麻电器	1	75		52.57	70.63	1	50	20	20	9	41	49	49	56	6h/d	31	10	18	18	25	1
	洗猪机	1	75		48.7	69.16	1	6	26	49	24	59	47	41	47	6h/d	31	28	16	10	16	1
	自动放血线	1	80		50.24	70.34	1	8	28	50	23	62	51	46	53	6h/d	31	31	20	15	22	1
	气动卸猪器	1	80		43.68	76.31	1	3	28	58	27	70	51	45	51	6h/d	31	39	20	14	20	1
	刨毛机进猪滑槽	1	75		54.88	67.08	1	11	28	46	19	54	46	42	49	6h/d	31	23	15	11	18	1
	单级螺旋打毛机	1	75		56.25	62.95	1	11	26	41	19	54	47	43	49	6h/d	31	23	16	12	18	1
	刨毛机出猪滑槽	1	75		62.93	63.54	1	18	30	40	13	50	45	43	53	6h/d	31	19	14	12	22	1
	欧式白条提升机	1	75		56.25	45.66	1	6	12	25	24	59	53	47	47	6h/d	31	28	22	16	16	1
	气动喂入装置管轨	1	75		52.33	52.15	1	4	15	32	25	63	51	45	47	6h/d	31	32	20	14	16	1
	胴体加工自动线	1	75		55.67	49.4	1	7	15	29	24	58	51	46	47	6h/d	31	27	20	15	16	1
	同步卫检输送机	1	75		61.25	35.84	1	9	8	14	22	56	57	52	48	6h/d	31	25	26	21	17	1
	万向汽车接驳器	5	70		76.29	31.13	1	21	13	6	10	44	48	54	50	6h/d	31	13	17	23	19	1
刀具消毒器	10	70	67.45	47.24	1	17	20	23	13	45	44	43	48	24h/d	31	14	13	12	17	1		

	放血输送机	1	75		64.11	69.43	1	21	36	46	10	49	44	42	55	6h/d	31	18	13	11	24	1
待宰间	气动卸猪器	1	80		43.68	76.31	1	58	27	27	1	45	51	51	80	6h/d	31	14	20	20	49	1
	400 液压打毛机	1	75		66.99	56.21	1	19	27	32	11	49	46	45	54	6h/d	31	18	15	14	23	1
屠宰间	欧式提升机	1	75		53.37	57.42	1	7	20	37	24	58	49	44	47	6h/d	31	27	18	13	16	1
	进口劈半锯	1	80		59.66	51.49	1	11	19	30	19	59	54	50	54	6h/d	31	28	23	19	23	1
	国产劈半锯	1	80		62.02	45.47	1	11	15	23	19	59	56	53	54	6h/d	31	28	25	22	23	1
	蒸汽发生器	2	80		51.54	46.25	1	2	10	27	29	74	60	51	51	6h/d	31	43	29	20	20	1
废水处理站	废水处理站水泵	1	75		66.47	80.3	1	26	46	56	4	47	42	40	63	24h/d	31	16	11	9	32	1
	DA003 风机	1	75		67.52	82.14	1	28	48	57	3	46	41	40	65	24h/d	31	15	10	9	34	1
待宰间	猪叫声	/	80		56.25	77.68	1	15	37	56	15	56	49	45	56	24h/d	31	25	18	14	25	1

注：（1）以厂房南为坐标原点（0,0）；（2）根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（哈尔滨工业大学出版社，2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 25dB(A) 计，厂房基础减振措施衰减量取 25dB(A)。

表 4.5-20 项目室外主要噪声污染源及噪声控制措施一览表

序号	摆放位置	噪声源	型号	治理措施	空间相对位置			声源源强 (声源源强 (dB(A)))	运行时段	措施降噪量 dB(A)
					X	Y	Z			
1	屠宰车间楼顶	废气处理设施 (风机)	非标	基础减振、隔声罩	60.97	68.52	19	80	24h/d	15
2	屠宰车间楼顶	废气处理设施 (风机)	非标	基础减振、隔声罩	51.02	77.95	19	80		15

注：（1）以厂房南为坐标原点（0,0）；（2）参照《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)表 4 噪声污染防治可行技术，引风机机房隔声降噪量为 10-30dB(A)，本项目取 15dB(A)。

4.5.4 固体废物污染源分析

项目产生的固体废物主要有生活垃圾、碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体、猪毛、污水处理站污泥、废包装物等一般固体废物，检疫废物、废润滑油等危险废物。

1、生活垃圾

项目员工数为 50 人，年工作 360 天，均不在厂区住宿。生活垃圾产生量以不食宿人员按每人每天 0.5kg 计算，则项目生活垃圾产生量为 9t/a（0.025t/d），由环卫部门统一清运处理。

2、一般固废

（1）碎肉渣

根据屠宰物料平衡，项目屠宰过程产生碎肉渣共 31t/a，每日定时交由有机肥料厂作为原料综合利用。

（2）猪蹄壳

根据屠宰物料平衡，项目屠宰过程产生猪蹄壳共 20t/a，桶装收集后暂存，定期外售相关加工企业作为生产原料。

（3）猪粪

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A 表 A.2，猪粪便日排放量为 2kg/（只·d）。根据建设单位提供资料，项目待宰圈对屠宰动物进行暂时性圈养，待宰圈动物进行停食管理，粪便量约为正常饲养的 50%。故每天产生 0.5t 的猪粪，年产生 180t。

（4）肠胃内容物

根据建设单位的生经验，屠宰清洗出来的胃、肠内容物共计约为 21t/a，主要为未消化饲料，暂存于屠宰车间内的胃容物暂存间中，每日定时交由有机肥料厂作为原料综合利用。

（5）不可食用内脏

根据屠宰物料平衡，项目屠宰过程产生不可食用内脏共 24t/a。收集暂存于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

（6）病死牲畜及不合格胴体

项目生产期间，生猪进厂后即刻进行检疫，若检疫出病、死牲畜会运至隔

离区，包括药物残留超标、病、疑似病、死等情况。项目病死牲畜及不合格胴体产生量约 120t/a。收集暂存于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

(7) 猪毛

根据类比同类型项目运营过程的统计，屠宰过程中猪毛约占 0.5%，本项目猪毛产生量为 99t/a，收集后外售给下游厂家综合利用。

(8) 污水处理站污泥

项目污水处理过程会产生一定量的剩余污泥，剩余污泥量与进水水质、污染物去除率及处理工艺有关。参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）第 6.6.2 规定，污泥产生量按 0.3~0.5kgDS/kgBOD₅ 计算，本报告取 0.5kgDS/kgBOD₅。根据上文废水处理情况得出项目污水处理站 BOD₅ 削减量为 82.7t/a，计算产生干污泥量为 41.35t/a，污泥经脱水处理后，含水率约 70%，污泥量为 137.83t/a。项目污水处理系统污泥属于一般固体废物，经脱水处理后，定期委托相关专业单位外运处理。

(9) 废包装物

项目原辅材料拆袋、产品在包装过程中会产生废包装物，根据建设单位提供的资料，废包装物的产生量约为 2t/a，收集后交由环卫部门统一清运处理。

3、危险废物

(1) 检疫废物

根据建设单位提供的资料，项目检疫过程产生的废检疫试剂约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，废检疫试剂的危废类别为 HW03，危废代码为 900-002-03；将暂存于危废暂存间，交由有危废处置资质的单位进行处理。

(2) 废润滑油

厂内设备在保养和维修时会产生废润滑油，产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废润滑油的危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-217-08，废润滑油收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

表 4.5-21 固体废物产生情况及处理措施一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性及类别代码	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾(900-099-S64)	产污系数法	9	由环卫部门统一清运处理	9	环卫部门
屠宰	屠宰间	碎肉渣	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	31	交有机肥料厂作为原料综合利用	31	有机肥料厂
脱毛	屠宰间	猪蹄壳	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	20	交相关加工企业作为生产原料	20	相关企业
待宰	待宰间	猪粪	一般工业固体废物(135-001-S13)	产污系数法	180	交有机肥料厂作为原料综合利用	180	有机肥料厂
开膛	屠宰间	肠胃内容物	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	21	交有机肥料厂作为原料综合利用	21	有机肥料厂
开膛	屠宰间	不可食用内脏	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	24	委托有资质单位进行无害化处理	24	有相应资质单位
检疫	屠宰间	病死牲畜及不合格胴体	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	120	委托有资质单位进行无害化处理	120	有相应资质单位
开膛	屠宰间	猪毛	一般工业固体废物(135-001-S13)	物料平衡法	99	外售给下游厂家综合利用	99	外售给下游厂家综合利用
污水处理	污水处理站	污泥	一般工业固体废物(135-001-S07)	产污系数法	137.83	委托相关专业单位外运处理	137.83	相关专业单位
原辅材料拆袋、产品包装	/	废包装物	一般工业固体废物(900-005-S17)	类比法	2	由环卫部门统一清运处理	2	环卫部门
检疫	动检室	检疫废物	危险废物(900-002-03)	类比法	0.5	委托有相应类别危险废物处理资质单位处置	0.5	有相应危险废物处理资质的单位
设备保养维修	/	废润滑油	危险废物(900-217-08)	物料平衡法	0.5		0.5	

表 4.5-22 项目危险废物汇总表

序号	名称	类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	危险特性	防治措施
1	检疫废物	HW03 废药物、药品	900-002-03	0.5	检疫	固态	T	集中收集，暂存于危废暂存间，交由有相

2	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.5	设备保养和维修	液态	T, I	应危险废物处理资质的单位处理
---	------	------------------	------------	-----	---------	----	------	----------------

4.5.5 污染物产排情况汇总

表 4.5-23 项目污染物排放量汇总表

类别	排放源	污染物	单位	产生量	削减量	排放量	去向
废水	屠宰综合废水	水量	m³/a	100374	0	100374	屠宰废水经自建污水处理站处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理；
		COD _{Cr}	t/a	196.86	166.75	30.11	
		BOD ₅		97.38	82.32	15.06	
		NH ₃ -N		7.73	4.22	3.51	
		SS		98.59	78.52	20.07	
		动植物油		19.55	13.53	6.02	
		总氮		12.76	8.75	4.01	
		总磷		1.88	1.48	0.40	
	生活污水	水量	m³/a	450	0	450	生活污水经化粪池预处理后排放市政污水管网进入兴宁市污水处理厂进一步处理；
		COD _{Cr}	t/a	0.113	0.017	0.096	
		BOD ₅		0.05	0.01	0.04	
		NH ₃ -N		0.011	0	0.011	
		SS		0.07	0.043	0.027	
废气	待宰圈	DA001	NH ₃	t/a	0.000648	0.0005832	负压收集+“喷淋洗涤+生物除臭”处理+20m 高排气筒排放
			H ₂ S	t/a	0.0000756	0.00006804	
		生猪待宰圈无组织面源	NH ₃	t/a	0.000072	0	大气环境
			H ₂ S	t/a	0.0000084	0	
	生猪屠宰车间	DA002	NH ₃	t/a	0.117	0.1053	负压收集+“喷淋洗涤+生物除臭”处理+20m 高排气筒排放
			H ₂ S	t/a	0.003	0.0026	
		无组织面源	NH ₃	t/a	0.013	0	大气环境
			H ₂ S	t/a	0.0004	0	
	污水处理站	DA003	NH ₃	t/a	0.23	0.207	负压收集+“喷淋洗涤+生物除臭”处理+15m 高排气筒排放
			H ₂ S	t/a	0.009	0.008	
		无组织面源	NH ₃	t/a	0.0256	0	大气环境
			H ₂ S	t/a	0.00099	0	
固体废物	办公、生活	生活垃圾	t/a	9	9	0	交由环卫部门清运处理
	屠宰车间	碎肉渣	t/a	31	31	0	有机肥料厂
		猪蹄壳	t/a	20	20	0	相关加工企业

物		猪粪	t/a	180	180	0	有机肥料厂
		肠胃内容物	t/a	21	21	0	有机肥料厂
		不可使用内脏	t/a	24	24	0	有相应资质单位
		病死牲畜及不合格胴体	t/a	120	120	0	有相应资质单位
		肠胃内容物	t/a	21	21	0	有机肥料厂
	污水处理站	污泥	t/a	137.83	137.83	0	相关专业单位
	原辅材料拆袋、产品包装	废包装物	t/a	2	2	0	环卫部门
	检疫	检疫废物	t/a	0.5	0.5	0	委托有相应类别危险废物处理资质单位处置
	设备保养维修	废润滑油	t/a	0.5	0.5	0	

4.5.6 改扩建前后三本账分析

改扩建前后项目污染物排放“三本帐”一览表如下表所示。

表 4.5-24 改建前后项目污染物排放“三本帐”一览表 单位：t/a

污染源		污染物名称	现有项目 排放量 （固体废物为处置 处理量）	本工程排 放量（固 体废物为 处置处理 量）	“以新带 老”削减量	改扩建后 全厂排 放量（固 体废物为 处置处理 量）	增减量 （固 体废物 为处 置处 理量）
废气	待宰车 间、屠宰 车间和污 水处理设 施	氨	0.02112	0.073432	0.02112	0.073432	+0.052312
		硫化氢	0.000782	0.0028084	0.000782	0.0028084	+0.0020264
综合废水		水量	10711.44	100374	10711.44	100374	89662.56
		悬浮物	0.396	20.07	0.396	20.07	19.674
		化学需氧 量	0.857	30.11	0.857	30.11	29.253
		总氮	0.352	4.01	0.352	4.01	3.658
		动植物油	0.003	6.02	0.003	6.02	6.017
		五日生化 需氧量	0.204	15.06	0.204	15.06	14.856
		氨氮	0.036	3.51	0.036	3.51	3.474
		总磷	0.036	0.40	0.036	0.40	0.364
生活污水		总量	135	450	135	450	315
		COD _{Cr}	0.029	0.096	0.029	0.096	0.067
		BOD ₅	0.013	0.04	0.013	0.04	0.027
		NH ₃ -N	0.008	0.011	0.008	0.011	0.003
		SS	0.003	0.027	0.003	0.027	0.024

固废	碎肉渣	3	31	3	31	28
	猪蹄壳	2	20	2	20	18
	猪粪	15	180	15	180	165
	肠胃内容物	2	21	2	21	19
	不可使用内脏	1	24	1	24	23
	病死牲畜及不合格胴体	1	120	1	120	119
	肠胃内容物	1	21	1	21	20
	污泥	12	137.83	12	137.83	125.83
	废包装物	0.5	2	0.5	2	1.5
	检疫废物	0.1	0.5	0.1	0.5	0.4
	废润滑油	0.1	0.5	0.1	0.5	0.4
	生活垃圾	2.7	9	2.7	9	6.3
噪声	设备噪声、猪叫	机械设备运行噪声及猪叫昼间噪声值在70~85dB(A)，经处理后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求				0

注：现有项目排放量为实际监测折算后的排放量，改扩建后的排放量为按排放标准折算排放量，故两者相差有点大。

4.5.7 项目污染总量控制指标

1、水污染物总量控制指标

项目生活污水经隔油池和化粪池预处理、屠宰废水经自建污水处理站预处理后排入兴宁市污水处理厂，COD 和氨氮总量纳入兴宁市污水处理厂统一管理，不单独设置总量控制指标。

2、大气污染总量控制指标

项目运营期大气污染物主要为 NH₃、H₂S、臭气浓度等，无 SO₂、NO_x、VOCs 等重点污染物，故项目不申请大气污染物总量指标。

5. 环境质量现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

项目位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号。

兴宁市地处广东省粤东地区，扼东江、韩江上游，地跨东经 $115^{\circ} 30'$ 至 116° ，北纬 $23^{\circ} 50'$ 至 $24^{\circ} 37'$ 。北部与江西省寻邬县毗邻，东北部与平远县、梅县相接，东部与梅县交界，南部与丰顺县、梅县相连，西北部与龙川县相邻，西南部与五华县接壤。全市总面积 2104.85km^2 。市委、市政府所在地兴田街道办事处位于 300km^2 的宁江盆地中部，是粤、赣、闽三省陆路交通枢纽，粤东北部重要商品集散地，粤东次中心城市，兴宁政治、经济、文化中心。兴城距广州 377km ，至深圳 347km ，至汕头 185km ，至韶关 407km ，至江西寻邬县 128km ，至福建龙岩 282km ，至梅州城区 57km 。

新陂镇隶属于梅州市兴宁市，位于广东东北部兴宁盆地，位于兴城西部，素有兴宁西大门之称。东连兴田、宁中，北接叶塘，南邻福兴，西与五华县毗邻。地势西北高东南低，呈略有升降或平坦之势，西部山峰多在海拔 200m ，最高山峰观音寨海拔 326.7m 。东西约 10km ，南北约 5km ，属丘陵地区，全镇人口中绝大部分为客家人。

5.1.2 地形地貌

兴宁市地处粤东北低山丘陵地区，东南部和西北部分别受北东走向的莲花山脉和罗浮山脉控制。最高峰阳天嶂海拔 1017m ，最低处水口圩镇海拔 100m ，

地表最大相对高差 917m 。北部地势总体由北西向南东逐渐降低，而南部地势则由北向南递增，形似扁舟。南北狭长，北起阳天嶂，南至铁牛牯峰（海拔 998m ）直线距离 100km ；东西最宽处，径心分水坳（海拔 400m ）至叶南筠竹坳（海拔 300m ）直线距离 36km 。境内四周山岭绵亘，中部为梅州市第一大盆地——兴宁断陷盆地，面积约 300km^2 。地貌类型主要分为 5 类：平原、阶地、台地、丘陵、山地。其中，海拔 200m 以下的平原、阶地、台地等 3 类占总面积的 38.1% ；海拔 $200\text{m}\sim 400\text{m}$ 的丘陵占 49.69% ；海拔 400m 以上的山地占 12.21% 。南部莲花山脉：

铁牛牯、狮子岩；武夷山南脉：阳天嶂、黄茅嶂、嶂顶上、莲花寨、四望嶂、马子山、冬瓜嶂、铁山嶂、宝山、鸡鸣山、南蛇岗、和山岩、狐子嶂、龙母嶂、神光山等。

区域地下水类型为第四系松散层孔隙潜水和基岩裂隙水，以河流、大气降水及侧向迳流为主要补给来源，以河流、侧向迳流及蒸发为主要排泄途径。第四系冲积砂、砾层赋存孔隙水丰富，地下水位埋深浅，地下水位一般较浅，埋深约 0.5~2m；基岩裂隙水一般含水较贫乏。根据《中国地震参数区划图》（GB18036-2001），项目区地震动峰值加速度系数为 0.05g（相当于地震基本烈度为Ⅵ度）地震动反映谱特征周期 0.35s。

5.1.3 气候气象

梅州市属亚热带季风气候区，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。平远、蕉岭和梅县北部为中亚热带气候区南缘，五华、丰顺、兴宁、大埔和平远、蕉岭、梅县南部为南亚热带气候区。这种地处低纬，近临南海、太平洋和山地的特定地形影响，形成夏日长、冬日短，气温高、冷势悬殊、光照充足、气流闭塞、雨水丰盈且集中的气候。

兴宁市属中南亚热带季风气候区，阳光充足，雨量充沛，多年平均气温 20.4℃。常年最热月份是 7 月，月平均气温 28.5℃，极端最高气温达 39.0℃；常年最冷月份是 1 月，月平均气温 11.4℃，极端最低气温-3.5℃。无霜期长，灾害性天气较多。据气象部门近 17 年来的监测资料，兴宁市年平均降雨量 1472.9mm，日最大降雨量为 116.5mm(1996 年 4 月 19 日)，时最大降雨量为 57.8mm(1999 年 5 月 4 日)。

根据近 20 年的统计，兴宁市历年降水最多的年份为 2011 年，降水量为 22345mm；降水量最少的年份为 1996 年，降水量为 8907mm。风向比较稳定，以西北风频率最高，东南风次之；夏季多东南风，冬季多北风，多年平均风速 1.6m/s，最大 3.5m/s；每年的 4~9 月常受台风侵袭，风力达 6~9 级，最大风速达 31.3m/s。自然环境优越，无霜期长，光照充足，四季宜耕宜牧，具有发展农、林、果、牧、渔等各业的有利气候条件。

5.1.4 河流水系

梅州境内主要河流有韩江，全长 470 公里（梅州境内长 343 平方公里），流域 30112 平方公里（梅州境内 14691 平方公里）；梅江，全长 307 公里（梅州境内长

271 公里），流域面积 14061 平方公里（梅州境内 10888 平方公里）；汀江，全长 323 公里（梅州境内 55 公里），流域面积 11802 平方公里（梅州境内 1333 平方公里）；同时还有琴江、五华河、宁江、程江、石窟河、格梅潭、松源河、丰良河等。此外，东江亦沿市境西北的兴宁市边境流过，在梅州境内河段长 24.8 公里，流域面积 260 平方公里。

兴宁地处韩江、东江流域。北部的罗浮镇属东江流域，镇内河溪流入东江上游的渡田河。该河发源于江西寻邬县，为兴宁、龙川北部的分界河，是枫树坝水库的库尾，过境河道 24.8km，宽 150~200m，主要支流有罗浮河和大信河，河流落差较大，水力资源比较丰富，流域面积 273.74km²。其余各镇（街道）属韩江流域，区内 46 条河溪水分别经过五华、兴宁、梅县汇入韩江上游的一级支流梅江。

项目所在区域的地表水体主要为乐仙河、宁江。

乐仙河为区域主要的农业、景观用水，乐仙河属跨镇内河。发源地在乐仙村顿塘，自西向东流经乐仙水库、双车、戴湖、仙人座石水库、石陂头、林陂肚、豆子坊、福丰村峰山围、月形上屋、家庄村新安桥、坝心陂、米寨村黄竹坊出宁江河，全长 12 公里。

宁江（古称左别溪），贯穿兴宁市南北，是流域面积最大的梅江支流，北起江西寻乌荷峰畲，南至水口镇水口圩汇合梅江，全长 107km。从合水至水口主干河道长 57.5km，宽 65~90m。沿途接纳 32 条山溪小河，呈叶脉状汇入宁江，流域面积 1364.75km²。

5.1.5 自然资源

兴宁位于莲花山脉北坡，为背风地带，降雨量相对偏少。据水文观测资料推算，境内各流域多年平均产水总量 31.93 亿立方米，年蒸发量 15.85 亿立方米，年平均径流量 13.48 亿立方米，丰水年径流量 19.81 亿立方米，枯水年径流量 7.96 亿立方米，平均产水量每平方公里 64.8 万立方米，每亩平均 432 立方米，相当于梅州地区每平方公里产水量 80.6 万立方米的 80.4%。

兴宁主要动物有 100 多种，包括兽、禽、爬行类软体动物、鱼、昆虫等 5 类。植物资源丰富，种类繁多，计有 600 多种，包括：（1）乔木、灌木 206 种；（2）主要中草药 157 种，另有野生中草药 300 多种；（3）农作物；（4）花卉；（5）其他。

2010 年被列为国家级生态发展区，2012 年被评为“广东省林业生态县”。全市林业用地面积 202.9 万亩，林地面积 188 万亩，省级以上生态公益林 103.3 万亩，活立木蓄积量 673.4 万立方米，森林覆盖率达 66.86%，林地绿化率 98.66%。现有 25 个森林公园（国家级 1 个），1 个省级自然保护区，6 个梅州市级自然保护区。

兴宁是广东省重点矿产资源市之一，已初步探明有 33 种矿产 230 多处矿点。霞岗钽铌磁铁矿储量居中国第二位，仅次于攀枝花。无烟煤、磁铁矿、石膏矿、钽铌磁铁矿、石灰岩矿、萤矿、硫铁矿、稀土矿、铀矿、钴等较为丰富。其中，无烟煤储量 1.47 亿吨，占梅州市总储量的 52.6%，曾被国家列为重要产煤基地；钽铌磁铁矿已初步探明可开采储量 1 亿多吨，远景储量 4.5 亿吨，居全国第二位；磁铁矿 2280 万吨，石膏矿 4800 多万吨，萤矿近 200 万吨，石灰岩矿 5000 多万吨，稀土矿分布面积 621 平方公里，此外，还有丰富的矿泉水和地下热能可供开发利用。

5.1.6 土壤植被

（1）兴宁市植被概况

兴宁市植物资源丰富，种类繁多，计有 600 多种，包括乔木、灌木 206 种，主要中草药 157 种，另有野生中草药 300 多种以及农作物、花卉等其他植被物种。

项目所在区域主要为低矮的丘陵山地，平坦地为耕地，低处为水田，主要种植水稻，旱地主要种花生、黄豆、木薯及各种水果等。丘陵山地主要是森林，主要植物物种有松树、杉树、荷树、山乌柏、山苍子、盐肤木、继木、车轮梅、鸡屎藤、葛藤、菝葜、山银花、桃金娘、芒萁、芒草、乌毛蕨、凤尾蕨等。

（2）兴宁市土壤概况

兴宁市自然土壤属赤红壤，发育于亚热带季雨林下，土层较深厚，呈酸性反应。适宜马尾松等树木生长。赤红壤的脱硅富铝风化程度仅次于砖红壤，比红壤强，铁的游离度介于二者之间。粘粒硅铝率 1.7--2.0，风化淋溶系数 0.05--0.15，具 A—Bs--C 剖面构型，盐基饱和度 15%--25%，pH4.5-5.5，生长龙眼、荔枝等。

赤红壤分布于北回归线两侧，纬度较低，北与西北两面高山屏障，东南面海，夏季来自海洋的暖湿气流盛行，冬季来自内陆的干冷气团多受高山阻滞而削弱，从而形成冬暖夏热、湿润多雨的优异气候条件，系同一气候带内少有的天然温室。

赤红壤剖面的形态特征归纳为以下几点：①剖面层次分异明显，具有腐殖质表层（A 层）、粘化层（B 层）和母质层（C 层）。②A 层湿态色调呈棕至棕红色

(5YR-7.5YR)，亮度 3-5，彩度 2-6；B 层湿态色调呈棕红至红棕（2.5YR-7.5YR），亮度 3-5，彩度 4-8，其色调与粘粒游离铁含量呈显著正相关（ $r=0.78$ ， $a=0.05$ ），与砂/粘比值呈一定负相关（ $r=0.77$ ， $a=0.05$ ）；C 层受母质影响大，色调较复杂，从红色（10R）到黄色（2.5Y），但多数与母质近似，亮度及彩度均较 B 层高，有时尚可见红、黄、白色斑块。③土壤质地多壤质粘土。A 层因粘粒机械淋移或地表流失，质地稍轻。B 层固粘粒淀积，质地稍粘。④自然植被下表土层结构多为屑粒状和碎块状。B 层块状和棱块状，在结构面和孔壁上常见铁铝氧化物胶膜淀积。微形态观察，多见弯曲短裂隙，少数孔道状孔隙，孔壁与裂隙面有较多老化扩散胶凝状粘粒胶膜淀积，消光微弱，见微弱光性定向粘粒。C 层多块状和弱块状结构，一般没有或少量胶膜淀积。⑤铁铝氧化物移动淀积较明显，其含量均以 B 层最高，并常见胶膜淀积，有的可见铁质软结核。局部堆积台地和坡麓地带可见各种形状的网纹层、侧向漂洗层、铁盘铁子层；其形成可能与地下水和侧渗水活动有关，并非赤红壤形成过程的特征。⑥总孔隙量较大，微团聚性和渗透性较好。赤红壤粘粒矿物以高岭石为主，并有较多无定形铁铝氧化物的胶结，因而形成的团聚体（1-0.01 毫米）达 65%-89%。土体的总孔隙、通气孔隙和持水孔隙均较高，总孔隙度为 40.5%-52.8%，平均 47.2%，有利于调节土壤水气矛盾。

5.1.7 环境保护目标调查

调查过程：根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），环境保护目标调查应调查评价范围内的环境功能区划和主要的环境敏感区，详细了解环境保护目标的地理位置、服务功能、四至范围、保护对象和保护要求等。

（1）项目位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号，项目厂区地块主要设置生猪屠宰车间及待宰间和污水处理站和办公区，主厂区西侧为道路，北侧为莲藕塘，东侧为田地，南侧为道路，

（2）项目评价范围内无森林公园、地质公园、天然林等。

（3）项目不在水源保护区范围内。

（4）项目最近的敏感点为西北方向零星居民点，距离厂界最近为 15m。

根据以上调查过程、项目特点及周边环境要素，确定项目控制污染与环境保护目标为居民区、村庄、学校、医院等，见表 2.6-1 项目环境敏感目标一览表。

5.2 环境现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状

1、基本污染物环境空气质量现状调查与评价

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物区域达标判断，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。

为了解项目所在区域环境空气常规指标达标情况，收集梅州市生态环境局发布的《2023年梅州市生态环境状况报告》作为评价依据之一，环境空气质量年均浓度统计及达标情况见表。

表 5.2-1 2023年区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023年		
			现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	7	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	18	45.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	31	44.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	19	54.29	达标
CO	日平均第95百分位数	4000	800	20.00	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位数	160	120	75.00	达标

由上表可知，项目所在区域 2023 年环境空气基本污染物中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 的保证率日均浓度和年均浓度均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；CO、O₃ 的保证率日均浓度均可达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域 2022 年环境空气质量现状为达标区，基本污染物指标能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

(2) 其他污染物环境空气质量现状调查与评价

为了了解项目所在区域其他污染物 H₂S、NH₃、臭气浓度等的大气环境质量现状，建设单位委托广东三正检测技术有限公司于 2025 年 3 月 5 日~3 月 11 日期间进行大气环境质量现状监测。

①监测点布设

根据项目特点及所在区域风向，在评价范围内设置 2 个大气环境现状监测，详细布点见下表及图 5.2。

表 5.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

编号	监测点名称	监测点坐标/m		相对厂址方位	相对厂址距离
		X	Y		
G1	项目厂界	38	-51	项目东南侧厂界	/
G2	项目东南侧350m	154	-210	项目东南侧	350m



图 5.2-1 环境空气监测点位图

②监测项目

本评价选取硫化氢（H₂S）、氨（NH₃）、臭气浓度共 3 个项目作为其他污染物现状评价因子。

③监测时间与频次

监测时间为 2025 年 3 月 5 日~3 月 11 日，连续监测 7d。

硫化氢、氨小时浓度每天监测 4 次（02:00、8:00、14:00、20:00），每次采样 60min；臭气浓度在每天 02:00、8:00、14:00、20:00 分别采样一次。

④采样和分析方法

各监测项目的采样和分析方法均按《空气和废气监测分析方法》等中的有关要

求进行，分析方法见下表。

表 5.2-3 环境空气质量现状评价因子分析方法、方法来源及检出限一览表

分析项目	检测标准（方法）及编号（含年号）	检出限	仪器名称及型号
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）	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-5200
氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ534-2009	0.025mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-5200
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）	/

⑤评价标准

福丰村的环境空气质量功能为二类功能区，NH₃、H₂S 参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值，臭气浓度无环境质量标准，按照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建项目厂界二级标准执行。

⑥评价方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.2.2 条的规定，补充监测数据的现状评价内容，分别对各监测点位不同污染物的短期浓度进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。而根据第 6.4.3.2 条的规定，对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境现状浓度。

⑦监测结果

表 5.2-4 大气采样监测气象条件

时间	频次	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风向	风速（m/s）	天气状况
2025.03.05	第一次	18.9	101.42	62.3	西北	2.0	多云
	第二次	19.1	101.40	62.1	西北	2.0	多云
	第三次	19.3	101.39	61.9	西北	2.0	多云
	第四次	19.4	101.38	61.8	西北	2.0	多云
2025.03.06	第一次	19.2	101.39	62.0	北	2.1	多云
	第二次	19.3	101.39	61.9	北	2.1	多云
	第三次	19.5	101.37	61.7	北	2.1	多云
	第四次	19.6	101.36	61.6	北	2.1	多云
2025.03.07	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
	第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云

时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
	第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
	第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
	第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云
2025.03.08	第一次	19.2	101.39	62.0	西	2.1	多云
	第二次	19.3	101.39	61.9	西	2.1	多云
	第三次	19.5	101.37	61.7	西	2.1	多云
	第四次	19.6	101.36	61.6	西	2.1	多云
2025.03.09	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
	第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
	第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
	第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云
2025.03.10	第一次	19.2	101.39	62.0	东北	2.1	多云
	第二次	19.3	101.39	61.9	东北	2.1	多云
	第三次	19.5	101.37	61.7	东北	2.1	多云
	第四次	19.6	101.36	61.6	东北	2.1	多云
2025.03.11	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
	第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
	第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
	第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云

表 5.2-5 其他污染物环境质量现状监测结果表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

监测 点位	监测点坐标 /m		污染物	平均时 间	监测浓度范围 (mg/m^3)	评价标准 (mg/m^3)	最大占标 率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
	X	X							
G1	38	-51	H ₂ S	1小时	未检出	0.01	-	0	达标
			NH ₃	1小时	未检出	0.2	10	0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1小时	<10	/	/	/	/
G2	154	-210	H ₂ S	1小时	未检出	0.01	20	0	达标
			NH ₃	1小时	未检出	0.2	15	0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1小时	<10	/	/	/	/

⑦评价结果分析

现状监测结果表明,项目所在区域臭气浓度无质量标准,不进行达标评价;
NH₃ 和 H₂S 均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 表

D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

5.2.2 地表水环境质量现状

根据梅州市生态环境局公布的《2023 年梅州市生态环境质量状况》，梅州市地表水环境质量如下：

① 饮用水源

梅州市县级以上集中式生活饮用水水源地水质达标率 100%，水质总体为优。其中，市级饮用水水源地清凉山水库年均水质达到Ⅰ类标准，与上年相比，水质保持稳定。

② 地表水断面

2023 年梅州市江河水质总体为优。全市 15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）水质均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，无劣Ⅴ类水质断面。与上年相比，断面水质优良率持平。

③ 主要河流

梅州市主要河流水质均为良好以上，其中，梅江、韩江（梅州段）、柚树河、石窟河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河、程江及琴江 11 条河流水质为优，石正河、宁江、榕江北河及松源河 4 条河流水质为良好。

④ 国考、省考、市考断面

梅州市 16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率 100%，水质优良率 100%；达标率和优良率均与上年持平。30 个市考断面水质达标率 86.7%，水质优良率 100%；达标率比上年上升了 3.4 个百分点，优良率与上年持平。

广东三正检测技术有限公司于 2025 年 3 月 5 日~2025 年 3 月 7 日对乐仙河的监测数据，监测断面与本项目的关系详见图 5.2-2。监测及评价结果详见表 5.2-6、5.2-7。



图 4.2-2 地表水环境监测点位图

表 5.2-6 乐仙河水水质监测结果（单位：mg/L，pH除外）

采样位置 监测项目		采样日期： 2025.03.05		采样日期： 2025.03.06		采样日期： 2025.03.07		单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
水温	W1	15.2	15.4	15.7	15.6	16.1	15.9	℃
	W2	15.8	15.2	16.2	15.9	16.4	16.0	℃
pH 值	W1	7.2	7.4	7.1	7.3	7.5	7.2	无量纲
	W2	7.1	7.1	7.0	7.2	7.1	7.3	无量纲
SS	W1	21	18	19	21	20	22	mg/L
	W2	18	19	17	24	20	23	mg/L
DO	W1	5.7	6.1	5.4	5.9	5.6	6.1	mg/L
	W2	5.8	5.9	5.6	6.2	5.8	6.3	mg/L
COD _{Cr}	W1	15	18	16	17	17	19	mg/L
	W2	16	17	15	18	18	18	mg/L
BOD ₅	W1	3.1	3.4	3.4	3.2	3.2	3.5	mg/L
	W2	3.0	3.1	3.4	2.9	3.5	3.2	mg/L
高锰酸盐 指数	W1	2.9	2.8	2.8	3.0	2.6	3.0	mg/L
	W2	2.7	2.8	2.9	2.7	3.1	3.2	mg/L
氨氮	W1	0.215	0.248	0.223	0.236	0.218	0.225	mg/L
	W2	0.236	0.241	0.224	0.232	0.226	0.241	mg/L
总氮	W1	0.647	0.581	0.625	0.543	0.631	0.543	mg/L
	W2	0.658	0.562	0.647	0.548	0.632	0.539	mg/L
总磷	W1	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	mg/L
	W2	0.03	0.04	0.01	0.03	0.02	0.02	mg/L
石油类	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

采样位置 监测项目		采样日期： 2025.03.05		采样日期： 2025.03.06		采样日期： 2025.03.07		单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
LAS	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
粪大肠菌群	W1	1200	1100	1500	1300	840	850	MPN/L
	W2	950	900	760	770	1100	1300	MPN/L
氟化物	W1	0.18	0.12	0.19	0.20	0.22	0.21	mg/L
	W2	0.21	0.20	0.22	0.22	0.24	0.23	mg/L
氰化物	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硒	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发酚	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硫化物	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
镉	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
六价铬	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铜	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
锌	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限。							

表 5.2-7 地表水水质断面监测结果及标准指数值（乐仙河）

监测断面		监测因子									
		pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总氮	TP	粪大肠菌群	氟化物
W1	2025.03.05	0.15	0.82	0.83	0.81	0.48	0.23	0.61	0.2	0.12	0.15
	2025.03.06	0.1	0.87	0.83	0.83	0.48	0.23	0.58	0.13	0.14	0.20
	2025.03.07	0.35	0.82	0.9	0.84	0.47	0.22	0.59	0.08	0.08	0.22
W2	2025.03.05	0.05	0.83	0.83	0.76	0.46	0.24	0.61	0.18	0.09	0.21
	2025.03.06	0.05	0.92	0.83	0.79	0.48	0.23	0.60	0.10	0.08	0.22
	2025.03.07	0.1	0.78	0.9	0.84	0.53	0.23	0.59	0.10	0.12	0.24

通过对超过检出限的各因子进行标准指数数值计算，项目所在区域地表水体乐

仙河的水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

5.2.3 地下水环境质量现状

为了解项目附近地下水的水质现状，建设单位委托广东三正检测技术有限公司于2025年3月5日进行地下水环境质量现状监测。

（1）监测点位布设

为查明项目区地下水水质现状，为地下水水质现状评价提供依据。根据本建设项目污染物排放特点和项目区水文地质特点，地下水采样点布置6个监测点位，其中3个水质检测点，6个水位检测点。具体布点情况见下表和图5.2-3。

表 5.2-8 地下水水质现状监测布点及监测项目一览表

编号	监测点位置	检测类型
DW1	项目场地内	水质水位
DW2	项目东侧 250m	水质水位
DW3	项目西南侧 190m	水质水位
DW4	项目西侧 400m	水位
DW5	项目南侧 300m	水位
DW6	项目北侧 280m	水位



图 5.2-3 地下水环境监测点位图

(2) 监测项目

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），确定地下水水质现状基本因子为：

检测分析地下水环境中 K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 的浓度；

常规水质监测因子：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、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐指数、氯化物、总大肠菌群、细菌总数，共计 21 项；

同时记录井口标高、水位埋深、井深、单井涌水量、水温、钻孔中心点坐标，实验测定包气带垂向渗透系数。

(3) 监测时间与频次

监测时间为2025年3月5日，进行一期地下水监测，监测1天，采集1次水样。

(4) 采样和分析方法

各监测项目的采样和分析方法均按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）与《生活饮用水标准检验方法水的采集和保存》（GB/T5750.2-2006）中的有关要求进行分析，分析方法见下表。

表 5.2-9 地下水环境质量现状监测项目及分析方法

检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ1147-2020	便携 pH 计 P613	/
氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ535-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/L
硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.2mg/L
亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》GB/T5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001mg/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	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003mg/L
氰化物	《水质氰化物的测定容量法和分光光度法》HJ484-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004mg/L
汞	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光谱仪 AF-640A	0.04μg/L
砷	《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法》HJ694-2014	原子荧光光谱仪 AF-640A	0.3μg/L
六价铬	《水质六价铬的测定二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T7467-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.04mg/L

检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
总硬度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》乙二胺四乙酸滴定法 GB/T5750.4-2006 (7)	--	1.0mg/L
铅	《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 年石墨炉原子吸收法 (B) 3.4.16(5)	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	1μg/L
氟化物	《水质氟化物的测定离子选择电极法》 GB/T7484-1987	实验室PH计 PHS-3E	0.05mg/L
镉	《水质铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	1μg/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 TAS-990AFS	0.01mg/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 TAS-990AFS	0.03mg/L
菌落总数	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》平皿计数法 GB5750.12-2023	生化培养箱 LRH-250A	--
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法微生物指标》多管发酵法 GB5750.12-2023 (2)	生化培养箱 LRH-250A	--
硫酸盐	《水质硫酸盐的测定铬酸钡分光光度法 (试行)》 HJ/T342-2007	紫外可见分光光度计 UV-5200	8mg/L
氯化物	《水质氯化物的测定硝酸银滴定法》 GB/T11896-1989	--	2.0mg/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/T5750.4-2006	电子天平 PX224ZH	--
耗氧量	《水质高锰酸盐指数的测定》 GB/T11892-1989	滴定管	0.5mg/L
K ⁺	《水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 WFX-210	0.02mg/L
Na ⁺	《水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法》 GB/T11904-1989	原子吸收分光光度计 WFX-210	0.03mg/L
Ca ²⁺	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 WFX-210	0.02mg/L
Mg ²⁺	《水质钙和镁的测定原子吸收分光光度法》 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计 WFX-210	0.02mg/L
CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
HCO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
Cl ⁻	《水质无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定离子色谱法》 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.007mg/L
SO ₄ ²⁻		离子色谱仪 CIC-100	0.018mg/L

(4) 评价方法

地下水水质现状评价应采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为以下两种情况：

对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = C_i / C_{s,i}$$

式中： P_i —第*i*个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第*i*个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{s,i}$ —第*i*个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

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

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

上述式子中： $S_{pH,j}$ —j点的pH的标准指数，无量纲；

pH_j —j点的pH监测值；

pH_{sd} —标准中规定的pH值下限；

pH_{su} —标准中规定的pH值上限。

(5) 监测结果与评价

地下水各监测点水位、高程调查见表5.2-10，污染物监测结果见表5.2-11。

表 5.2-10 地下水位调查表

检测项目	单位	检测结果					
		地下水 DW1	地下水 DW2	地下水 DW3	地下水 DW4	地下水 DW5	地下水 DW6
水位	m	2.8	3.1	3.4	2.7	3.2	3.6

表 5.2-11 地下水环境质量监测及统计结果

检测项目	单位	检测结果			III类标准
		地下水 DW1	地下水 DW2	地下水 DW3	
pH	无量纲	7.2	7.1	7.4	$6.5 \leq pH \leq 8.5$
钾离子	mg/L	14.5	18.2	16.4	/
钠离子	mg/L	5.94	5.99	7.15	≤ 200

钙离子	mg/L	28.5	26.3	27.4	/
镁离子	mg/L	6.57	6.48	6.55	/
碳酸根	mg/L	ND	ND	ND	/
碳酸氢根	mg/L	81.5	79.6	77.3	/
Cl ⁻	mg/L	22.4	20.5	18.7	≤250
SO ₄ ²⁻	mg/L	20.6	24.2	26.6	≤250
硫酸盐	mg/L	21.2	25.0	26.9	≤250
氯化物	mg/L	22.9	21.1	19.0	≤250
氨氮	mg/L	0.214	0.220	0.198	≤0.5
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	ND	ND	ND	≤20
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	0.003	0.005	0.006	≤1
挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	ND	ND	ND	≤0.002
氰化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
砷	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01
汞	mg/L	ND	ND	ND	≤0.001
六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	64.7	68.2	69.2	≤450
铅	mg/L	ND	ND	ND	≤0.01
氟化物	mg/L	ND	ND	ND	≤1
镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005
铁	mg/L	ND	ND	ND	≤0.3
锰	mg/L	ND	ND	ND	≤0.1
耗氧量	mg/L	0.6	1.0	0.9	≤3
溶解性总固体	mg/L	177	182	185	1000
总大肠菌群	MPN/100mL	ND	ND	ND	≤3.0
菌落总数	CFU/mL	20	16	19	≤100

从监测结果可知，各监测点各监测指标均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求，说明项目所在地地下水水质情况较好。

5.2.4 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，本评估报告委托广东三正检测技术有限公司进行了噪声环境质量监测，在周边设置了 9 个监测点位。

（1）监测项目

监测项目：等效连续A声级Leq。

(2) 监测布点

根据项目的特点及周围声环境的实际情况，在项目四周边界共布设 9 个监测点，详见下表。

表 5.2-12 声环境现状调查布点说明

序号	监测点名称
N1	项目场地东边界外 1m
N2	项目场地南边界外 1m
N3	项目场地西边界外 1m
N4	项目场地北边界外 1m
N5	项目东南侧 29m 处敏感点边界外
N6	项目南侧 24m 处敏感点边界外
N7	项目南侧 46m 处敏感点边界外
N8	项目西侧 15m 处敏感点边界外
N9	项目西北侧 120m 处敏感点边界外

具体监测点位如图 5.2-4-3 所示。



图 5.2-4 声环境现状监测点位图

(2) 监测时间及采样频次

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）附录 B 中有关规定，选在无雨雪、无雷电，风速小于 5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2~1.5m。

监测时间为 2025.03.05~2025.03.06，分昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~6:00）进行，每个监测点每次采样时间 20 分钟。

（3）监测分析方法

采用多功能声级计 AWA5688。

（4）评价标准

各监测点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

（5）监测结果与评价

各点位噪声环境现状监测结果如下表所示。

表 5.2-13 环境噪声监测结果单位：Leq（dB(A)）

序号	监测点名称	2025.03.05		2025.03.06		评价标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目场地东边界外 1m	58	48	57	47	65	55
N2	项目场地南边界外 1m	57	46	56	48		
N3	项目场地西边界外 1m	58	48	58	45		
N4	项目场地北边界外 1m	56	47	58	46		
N5	项目东南侧 29m 处敏感点边界外	55	42	56	47		
N6	项目南侧 24m 处敏感点边界外	54	44	57	46		
N7	项目南侧 46m 处敏感点边界外	56	45	55	48		
N8	项目西侧 15m 处敏感点边界外	55	46	56	47		
N9	项目西北侧 120m 处敏感点边界外	57	45	56	45		

由上表可知，项目边界能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。综上所述，项目所在地环境质量良好。

5.2.5 生态现状调查

项目位于兴宁市新陂镇福丰村，选址内地面已基本硬底化，不会引起物种多样性减少，不会导致珍稀濒危物种消失，厂址周边以山地为主，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。项目用地内原有植被已丧失殆尽，项目周边动物主要为常见的鸟类、鼠类、昆虫等。总体而言，项目所在地生态环境质量一般。

6. 环境影响预测与分析

6.1 施工期环境影响分析

6.1.1 施工期空气环境影响分析

(1) 扬尘

施工期间对环境空气造成不利影响的主要是施工扬尘，此外还有施工时机械运作或柴油的燃烧尾气、装修废气、食堂油烟废气。扬尘的主要来源：土方挖掘、场地平整、道路铺设和厂房建筑、混凝土搅拌等的过程；运送散装建筑材料少量物料洒落；车辆通过落有较多尘土的路面时产生的扬尘。

施工期扬尘是施工活动危害环境的主要因素，其危害性是不容忽视的。工程施工期间，挖掘的泥土通常堆放在施工现场。堆土裸露，以至车辆过往，满天尘土，使大气中悬浮颗粒物含量聚增，严重影响景观。施工过程粉尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员和附近的职工，长年累月如吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘还会夹带病原菌，传染其他疾病，严重威胁施工人员和附近人群的身体健康。

施工粉尘飘落在各种建筑物和树木树叶上，将会影响景观，给周围环境的整洁带来影响。

施工期间，施工场地内地表的挖掘与重整，土方和建材的运输，运输车辆洒落到场地上的泥土被过往车辆反复扬起等都会产生大量的扬尘。当风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 200m 左右的范围。另外，道路扬尘产生量还与路面、车速、地面风速等都有很大关系。

施工期间在挖掘沟渠、埋管等过程中将破坏场地内地表结构，产生地面扬尘对场地及周围敏感点的环境空气造成影响，其扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质及天气等诸多因素有关。施工扬尘最大产生量通常发生在土方阶段，在项目施工的土方阶段应做好相关减小扬尘量的措施，可采取定期洒水的方式以减少厂区的扬尘量。由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止，应尽可能加快施工进度，缩短工期，从而缩短施工扬尘的影响时间。

项目运输扬尘主要是运载施工原料时，施工运输沿线可能有装载物泄漏、遗撒

等，运输车辆在离开施工场地后因颠簸或风的作用洒落尘土，对周围环境会产生扬尘污染。

产生扬尘量和场地状况有很大关系，道路扬尘视其路面质量不同而产生的扬尘量相差较大。

从类比调查和相关资料可知，控制扬尘影响大小的因素有三个：

①扬尘源的湿度；②风速；③距离。扬尘源的湿度越大，风速越小，距离越远则影响越小。

因此，防治扬尘环境的有效措施：①施工期注意避开大风时段，并加强施工管理，增设防尘措施，施工的围蔽设施应按照相关规定要求建设，尽可能减少施工扬尘对周围环境的影响；②适当的洒水施工以降低扬尘的产生量，根据经验，每天定时洒水 1~2 次，地面扬尘可减少 50%~70%；③土、水泥、石灰等材料运输禁止超载，封装材料应灌装或袋装，车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘的产生；④尽可能将扬尘产生源设置在远离附近敏感点的地方。在采取上述控制措施后，基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内。建设单位采取了以上扬尘环境影响减缓措施后，项目施工期产生的扬尘的环境影响在可接受范围内。

（2）施工机械废气

施工机械在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳等，其产生量较少，且项目所在地较为空旷，经大气扩散后影响较小。

（3）装修废气

装修废气主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。装修阶段的油漆废气排放周期短，因此，选用优质环保涂料，在装修油漆期间，加强室内的通风换气，促进空气流通，可降低对施工人员的影响。装修中使用环保型产品，从而可以避免不必要的环境影响。

6.1.2 施工期水环境影响分析

工程施工期间，施工单位将严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。

(1) 生活废水主要为冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。项目施工场地建设有化粪池，生活污水排入化粪池预处理后排入市政管网最终汇入兴宁市污水处理厂处理，对周边水环境影响较小。

(2) 施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水等，施工废水如果不经处理或处理不当，会污染周边区域水环境。所以，对施工场地所产生的污水应加以管理、控制，不能随意直排。施工场地设置临时沉淀池对施工废水进行处理，优先回用于场地抑尘等，不能回用的经过预处理后方可排放。同时，对沉淀池加设防渗层，防止废水在收集时发生渗漏。合理安排施工计划、施工程序，减少在雨季进行场地的开挖。

(3) 使用性能良好的汽车和施工机械，及时保养和维修，防止漏油，避免含油污水流入附近水体造成污染。在施工期间，要求施工机械和车辆到附近专门清洗点或修理点进行清洗和修理。

项目施工期采取以上废水污染防治措施后，对水环境造成的影响较小。

6.1.3 施工期噪声污染影响分析

施工过程中产生的建筑施工噪声的机械包括挖掘机、推土机、电锯、电锤等。项目将采用钻桩机钻桩或挖桩的方式进行基础施工，各种施工机械声级见表 5.1-1。

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，采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对室外噪声源几何发散衰减及环境因素衰减模式进行预测。

预测模式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

施工单位应采取低噪型施工机械设备，并在施工场界四周设置不低于 2.5m 高的围挡，一般 2.5m 高围墙噪声的隔声值为 8~10dB(A)（此处预测取 8dB(A)），低噪型施工设备源强按上述工程分析中的各施工机械设备的下限值，则在采取上述措施后，项目各施工设备对周围环境的影响程度见下表。

表 6.1-1 建设项目施工机械噪声对周围环境影响噪声值单位：dB(A)

机械名称	声级测值 (5m 处)	10m	20m	30m	50m	55m	80m	150m	200m
电动挖掘机、混凝土振荡器	72	66.0	60.0	56.4	52.0	51.2	47.9	42.5	40.0
振动夯锤	84	78.0	72.0	68.4	64.0	63.2	59.9	54.5	52.0
冲（钻）孔灌注桩	62	76.0	70.0	66.4	62.0	61.2	57.9	52.5	50.0
轮式装载机、云石机、角磨机	82.0	74.0	68.0	64.4	60.0	59.2	55.9	50.5	48.0
风镐、混凝土输送泵、空压机	80.0	69.0	63.0	59.4	55.0	54.2	50.9	45.5	43.0
推土机	75	68.0	62.0	58.4	54.0	53.2	49.9	44.5	42.0
重型运输车	74	79.0	73.0	69.4	65.0	64.2	60.9	55.5	53.0
木工电锯	85	66.0	60.0	56.4	52.0	51.2	47.9	42.5	40.0

注：5m 处的声级是考虑围挡隔声后的声级。

根据上表的预测结果可知，项目在使用低噪型设备，并在施工场界四周设置围挡后，各施工设备一般在距离施工机械外 30m 可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 建筑施工场界环境昼间噪声排放限值（昼间≤70dB(A)）。

由建设单位提供的施工进度可知，为了解项目施工期产生的最大噪声值对外环境的影响程度，本次评价假设在各施工阶段均有最高噪声值设备施工的前提下，选择各施工阶段多台噪声值最大的设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。评价建议施工单位应尽量避免在同一地点使用多台施工设备同时施工，必须同时施工时施工机械数量不应超过 3 台，因此，评价选择 3 台噪声值最大的施工设备同时使用时所产生的噪声叠加值来分析对某个距离的影响，预测值见下表。

表 6.1-2 3台施工机械同时施工叠加噪声对周围环境影响噪声值单位：dB(A)

机械名称	声级测值 (5m 处)	叠加值 (5m 处)	10m	20m	30m	50m	55m	80m	150m	200m
振动夯锤	84	88.6	82.6	76.6	73.0	68.6	67.8	64.5	59.1	56.6
轮式装载机、云石机、角磨机	82									
木工电锯	85									

注：5m 处的声级是考虑围挡隔声后的声级。

反推计算在 3 台施工设备同时施工，当工程场界的昼间限值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间≤70dB(A)时，3 台施工设备距离施工场界的最近距离为 42.6m。

可见，项目在施工场界四周设置围挡的情况下，还应保证各施工设备与施工场界之间保持一定的距离，方能使其施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中对施工场界的昼间限值要求，昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 。

项目施工期间施工单位应合理安排施工时间，禁止在夜间 22:00 至早上 6:00 和中午 12:00~14:00 施工。距离项目最近的敏感点为零星居民住宅约 15m~60m，受到本项目的较大影响，较大聚集性村落为福丰村、茶塘村、家庄村，距离较远，项目施工装修噪声对敏感点的影响较小。

施工期噪声会对周围声环境产生影响，项目施工期较短，随着施工结束，施工噪声的影响将不复存在，施工噪声对环境的不利影响是短暂的。因此，项目应切实落实施工前噪声，减少对周边的噪声影响。

6.1.4 施工期固体废物影响分析

（1）建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要来源于开挖弃土石方和建筑施工中的废弃物，如水泥、砖瓦、沙石等。虽然这些废弃物不含有害有毒成分，但粉状废弃物一方面可随降雨产生的地面径流进入附近水体，使水体悬浮物大量增加，使附近水环境受到一定的污染影响；另一方面遇刮风或行驶车辆通过，泛起扬尘，污染周围环境空气。

（2）生活垃圾

工程施工时，施工区内施工人员的食宿地将产生一定量的生活垃圾，若不妥善安排和加强管理，将会滋生蚊蝇、产生臭气，严重影响施工区和附近的环境卫生，对周围环境造成不利影响。

施工单位拟采取以下防治措施：

（1）根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理；施工产生的场地平整挖方、构筑物弃方和回填方量、借方量应进行平衡调配，并将多余土石方量运送至相应的处置场所进行处理，以防污染附近水体水质和影响周围的卫生环境。施工单位必须严格执行相关的余泥渣土管理规定，按相关的规定要求办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

（2）施工过程中产生的固体废物进行分类处理，对废钢筋、包装水泥袋、塑料袋和废纸箱交由相应单位进行回收利用；对于属于危废的废油漆桶交由有相应处

理资质的单位加以处理，避免污染环境。

(3) 施工期间运输车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(4) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(5) 生活垃圾由施工单位集中以专门的容器定点收集，交由环卫部门统一处理，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾或工程弃土处理。

采取以上固废污染防治措施的情况下，施工期固体废物对环境造成的影响较小。

6.1.5 施工期生态环境影响分析

项目施工期临时占地和土方开挖将对建设区域的植被造成破坏。项目占地现状为空地，生态系统多受人工干预，区域内没有珍稀动植物，也没有古树名木等分布。

施工前应严格遵照总体规划的要求，制定详细的施工计划，最大限度控制施工扰动范围。施工活动中，应严格管理施工队伍，对施工人员、施工机械和车辆应规定严格的活动范围，不得随意破坏非施工区的地表植被，严格禁止乱采乱挖，乱弃废物。做好绿化景观设计，工程施工结束后，及时清理施工基地，恢复植被和景观。

6.2 运营期环境影响分析

6.2.1 环境空气影响分析及评价

1、气象数据选取

本次评价选取 2022 年作为评价基准年。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）确定本项目环境空气影响评价工作等级为二级，本次评价采用距离项目最近的兴宁气象站近 20 年（2003-2022 年）的主要气候统计资料。

表 6.2-1 气象数据信息

序号	类别	基本信息
1	气象站名称	兴宁气象站
2	气象站编号	59109
3	气象站等级	一般气象站
4	海拔高度/m	123.6
5	数据年份	2022
6	气象要素	风向、风速、云量、干球温度
7	相对距离/km	4.2

气象站代表性分析：兴宁国家基本气象站（59109）位于梅州市兴宁市，地理

坐标为东经 115.7156°，北纬 24.1677°，海拔高度 123.6m。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。兴宁气象站距项目 4.2km，是距项目最近的一般气象站，拟建项目位置与兴宁市气象站相对位置详见图 6.2-1。

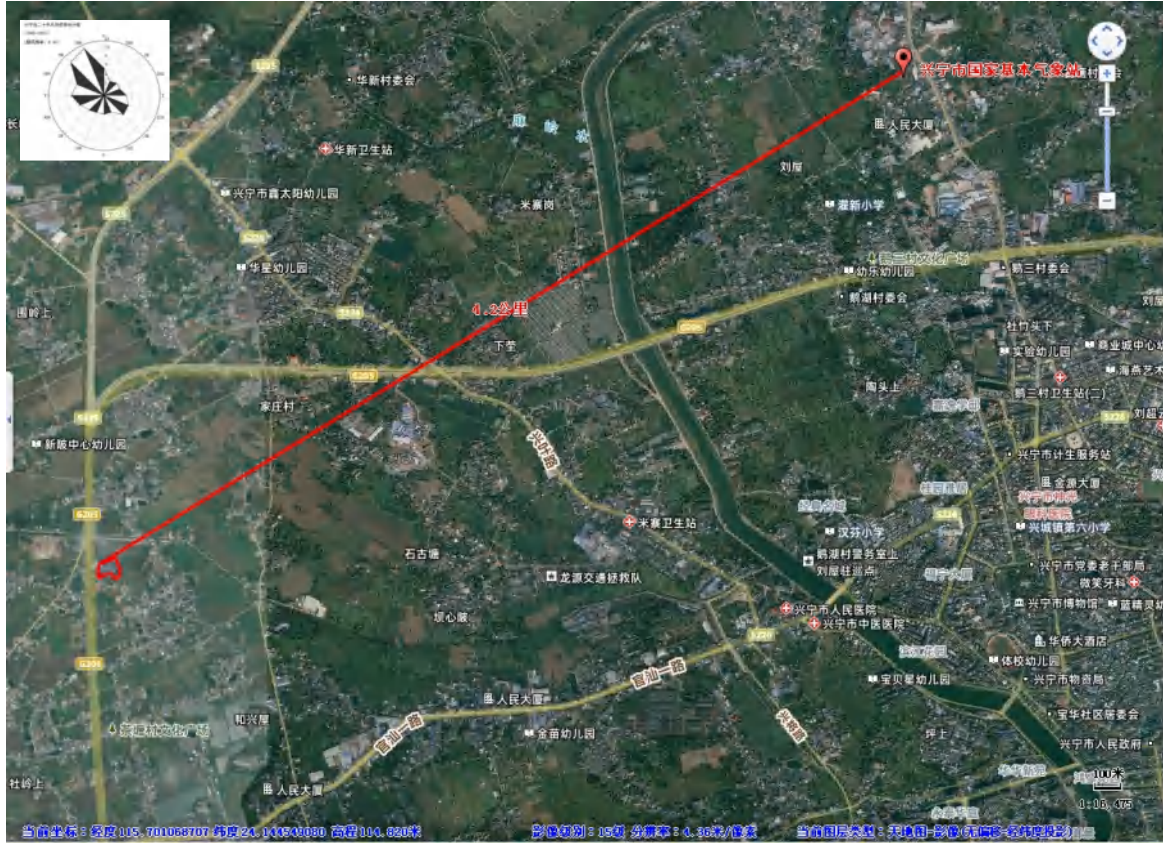


图 6.2-1 拟建项目位置与兴宁市气象站相对位置关系图

根据图 6.2-1 可知，满足大气导则对地面气象观测站与项目的距离要求（不超过 50km），拥有长期的气象观测资料，本评价根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），要求，选用兴宁气象站 2003~2022 年气象数据进行统计分析。

2、气象条件

（1）气象概况

以下资料根据 2003~2022 年气象数据统计分析，兴宁市气象站气象资料整编表如表 6.2-2。

表 6.2-2 兴宁市气象站常规气象项目统计一览表（2003~2022年）

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温(°C)		21.7		
累年极端最高气温(°C)		38.0	2020-07-14	39.3
累年极端最低气温(°C)		0.1	2005-1-1	-2.5
多年平均气压 (hPa)		999.2		
多年平均相对湿度 (%)		74.9		
多年平均降雨量 (mm)		1479.7	2006-07-15	206.3
灾害天气统计	多年平均沙暴日数 (d)	0.0		
	多年平均雷暴日数 (d)	61.4		
	多年平均冰雹日数 (d)	0.3		
	多年平均大风日数 (d)	1.3		
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		27.5	2005-03-22	27.5WSW
多年平均风速 (m/s)		1.56		
多年主导风向、风向频率 (%)		NNW, 11.14%		

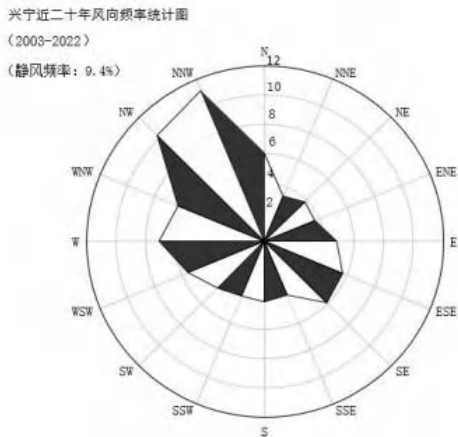


图 6.2-2 兴宁气象站风向玫瑰图 (统计年限：2003-2022 年)

(2) 气象站风观测数据统计

①月平均风速

兴宁气象站月平均风速如下表，7 月平均风速最大（1.6 米/秒），8 月风最小（1.4 米/秒）。

表 6.2-3 兴宁累年各月平均风速（m/s）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.4	1.6	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6

②风向特征

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2-2 所示，兴宁气象站主要风向为 NW、NNW、W、C，占 37.90%，其中以 NNW 为主风向，占到全年 11.14%左右。

表 6.2-4 兴宁累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频 (%)	6.03	3.33	3.8	3.64	4.9	5.7	5.9	4	4.1	4.03	4.5	5.57	7.1	6.29	10.3	11.14	9.4

各月风向频率如下：

表 6.2-5 兴宁气象站月风向频率统计 (单位%)

风向频率	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	6.2	2.3	2.4	2.3	2.5	2.7	3.6	2.1	2.2	2.1	3	5.7	10.2	9.6	16.6	16.8	13.2
02	4.6	2.4	2.7	3.3	3.9	6.4	8.6	3.3	3.2	3	3.2	5.1	8.3	7.6	13.2	13.7	11.1
03	5.4	3.3	3.6	3.5	5	6.8	6.7	4.4	4.9	3.8	2.9	3.8	5.5	5.8	11.6	12.4	12.3
04	5.2	3.1	3.8	4.5	5.9	8.1	8.6	6.2	5.7	4.5	3.6	5.5	5.2	4.8	8	7.8	12
05	4.2	3.8	4.2	4.3	7.2	9.6	11.8	5.6	5.6	4.5	4.9	4.3	4.9	3.5	5.8	5.9	11.1
06	3.5	3.1	3.9	4.9	8	8.3	9.9	7	8.3	6.8	5.6	4.1	4.5	3.6	3.5	4.5	12.9
07	3.9	3.6	4.3	5.3	8	6.9	8.2	6.1	7.2	7.3	7.7	5.5	4.9	3.2	3.6	4.2	10.3
08	4.6	4.2	6.3	5.9	6.8	5.5	6.7	4.4	5.7	4.3	6.2	6.3	6.8	4.3	5.8	5.5	12.8
09	7	5	4.4	5.2	6.3	4.6	3.8	2.6	3.2	3.5	5.9	5.9	8.2	5.8	10.2	11.5	10.3
10	8.5	3.3	3.8	3.8	2.9	3.6	2.2	1.6	1.9	2.9	3.6	7.5	8	8.9	15.8	14.3	10.8
11	8.2	3.3	3.1	2.5	3	2.8	2.9	2.4	2.5	2.6	3.8	6.5	9	8.3	16.4	15.8	12.9
12	7.2	2.9	2.7	2.3	2.3	2.1	1.9	1.8	1.8	2.6	3.1	6.7	8.2	10.6	17.4	17.9	12

③风速年际变化特征与周期分析

根据近 20 年资料分析，兴宁气象站风速无明显变化趋势，2005 年年平均风速最大（1.7 米/秒），2016 年年平均风速最小（1.4 米/秒）。

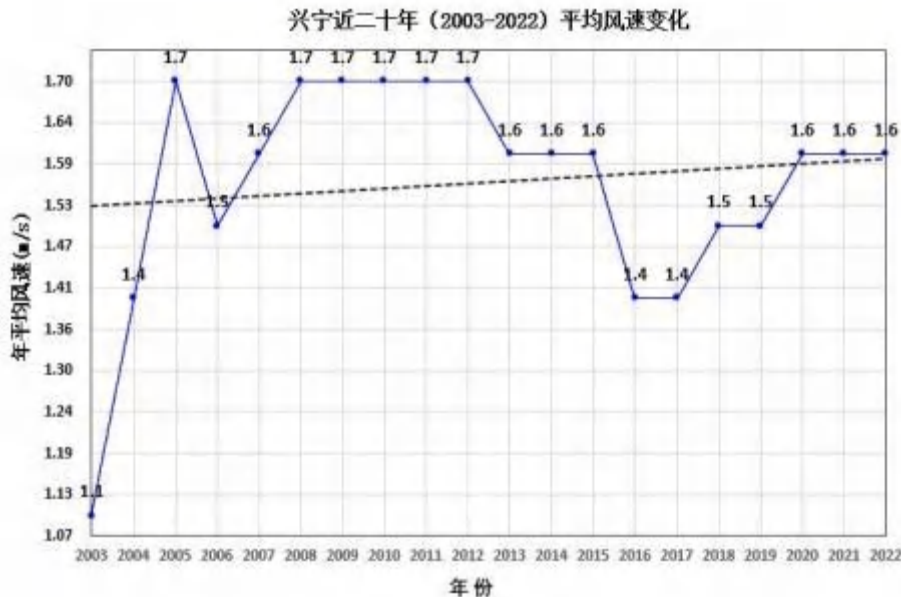


图 6.2-3 兴宁（2003-2022）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

（3）气象站温度分析

月平均气温与极端气温：兴宁气象站 07 月气温最高（29℃），01 月气温最低（12.1℃），近 20 年极端最高气温出现在 2020-07-14（39.3℃），近 20 年极端最低气温出现在 2005-01-01（-2.5℃）。

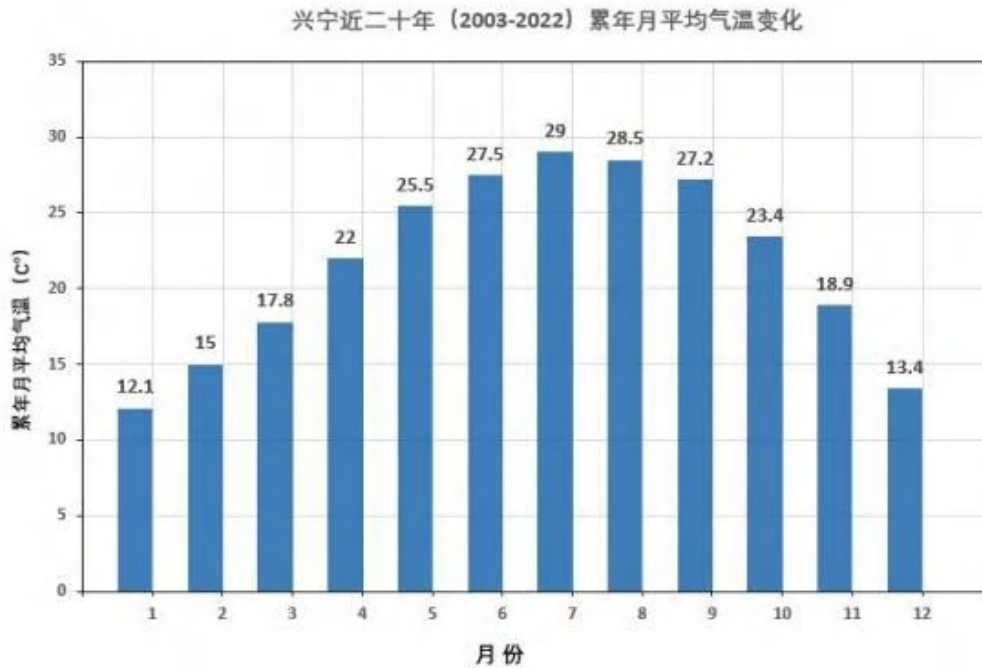


图 6.2-4 兴宁月平均气温（单位：℃）

（4）地表特征基本参数

本次大气预测地表特征参数如下：

表 6.2-6 地表特征参数表

AERMET 通用地表类型	AERMET 通用地表湿度	时段	扇区	正午反照率	BOWEN	粗糙度
针叶林	潮湿气候	冬季（12,1,2）	0-360	0.12	0.3	1.3
针叶林	潮湿气候	春季（3,4,5）	0-360	0.12	0.3	1.3
针叶林	潮湿气候	夏季（6,7,8）	0-360	0.12	0.2	1.3
针叶林	潮湿气候	秋季（9,10,11）	0-360	0.12	0.3	1.3

（5）估算模型参数

本次大气预测地表特征参数如下：

表 6.2-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村选项	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		39.3°C
最低环境温度/°C		-2.5°C
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	■是 否
	地形数据分辨率/m	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、污染源参数

项目正常排放条件下，估算模型预测所采用的各污染源评价参数详见表 6.2-8 和表 6.2-9。

表 6.2-8 点源大气污染源强评价参数

编号	污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排小时数/h	排放工况	污染排放速率/(kg/h)	
		X	Y								NH ₃	H ₂ S
1	待宰圈（DA001）	3	26	135	20	0.5	14.15	25	8640	正常	0.00001	0.000001
2	生猪屠宰车间（DA002）	16	1	135	20	0.8	16.59	25	8640	正常	0.0054	0.0002
3	污水处理间（DA003）	20	32	130	15	0.36	13.65	25	8640	正常	0.003	0.0001

表 6.2-9 面源废气估算因子源强一览表

序号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
1	生猪待宰圈	1	72	120	6	8640	正常工况	0.000008	0.000001
		1	32						
		32	32						
		32	72						
2	猪屠宰车间	32	72	120	6	2160	正常工况	0.00602	0.00019
		32	32						
		112	32						
		112	72						
3	污水处理站	-32	93	120	6	8640	正常工况	0.00296	0.00011
		-32	83						

序号	污染源名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		X	Y					NH ₃	H ₂ S
		-2	83						
		-2	93						

4、主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本次大气环境影响评价采用估算模式 AERSCREEN 估算。本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度占标率值预测结果如下。

表 6.2-10 项目污染源估算模型计算结果表

染源名称	污染物	估算结果			
		浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	离源距离 (m)	D _{10%} (m)
生猪待宰圈 (DA001)	NH ₃	7.51*10 ⁻⁸	0.00	94	0
	H ₂ S	7.51*10 ⁻⁹	0.00	94	0
生猪屠宰车间 (DA002)	NH ₃	0.31041	0.16	94	0
	H ₂ S	0.011506	0.12	94	0
污水处理站 (DA003)	NH ₃	0.080632	0.04	84	0
	H ₂ S	0.002691	0.03	84	0
生猪待宰圈 (无组织)	NH ₃	2.26*10 ⁻⁴	0.03	13	0
	H ₂ S	2.83*10 ⁻⁶	0.11	13	0
生猪屠宰车间 (无组织)	NH ₃	14.236	7.12	19	0
	H ₂ S	0.449309	4.49	19	0
污水处理站、无害化处理 (无组织)	NH ₃	13.508	6.75	10	16
	H ₂ S	0.501986	5.02	10	0

根据估算模型计算结果，项目主要大气污染物的最大地面空气质量浓度占标率为 7.12%，依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定项目的大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据 AERSCREEN 模型估算结果，本项目有组织和无组织排放最大地面空气质量浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

5、大气污染物排放量核算

表 6.2-11 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口变化	污染物	核算排放浓度 /(mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	0.00075	0.00001	0.00006
		H ₂ S	0.00009	0.000001	0.00001
2	DA002	NH ₃	0.1806	0.0054	0.0117
		H ₂ S	0.0056	0.0002	0.0004
3	DA003	NH ₃	0.0533	0.003	0.023
		H ₂ S	0.021	0.0001	0.001
有组织排放合计		NH ₃			0.03476
		H ₂ S			0.00141

表 6.2-12 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	染物排放标准		年排放量 /（t/a）		
					标准名称	浓度限值/(mg/m³)			
1	生猪待宰圈	生猪静养	NH ₃	喷洒微生物除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	1.5	0.000072		
			H ₂ S			0.06	0.0000084		
3	猪屠宰车间	屠宰过程	NH ₃	加强通风		1.5	0.013		
			H ₂ S			0.06	0.0004		
5	污水处理站	污水处理	NH ₃			1.5	0.0256		
			H ₂ S			0.06	0.00099		
无组织排放合计			NH ₃				0.038672		
			H ₂ S				0.0013984		

表 6.2-13 大气污染物年排放核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氨	0.073432
2	硫化氢	0.0028084

6、大气环境影响评价自查表

表 6.2-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准☑
现状评	环境功能区	一类区□	二类区☑	三类区□	一类区和二类区□

工作内容		自查项目							
价	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 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒					不达标区 ☐		
污染源调查	调查内容	项目正常排放源 ☒ 项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 (NH ₃ 、H ₂ S)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{项目} 最大占标率≤100% ☒					C _{项目} 最大占标率>100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{项目} 最大标率>10% ☐			
		二类区	C _{项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{项目} 最大标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{正常} 占标率≤100% ☒			C _{非正常} 占标率>100% ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☒				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	无							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a				

注: “☐”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

6.2.2 地表水环境影响预测与评价

1、废水排放方案

项目采用雨污分流体制, 雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网; 项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂; 屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统(车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺)处理, 处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴

宁市污水处理厂进一步处理。

2、水环境影响分析

(1) 正常排放情况

项目屠宰废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后接入兴宁市污水处理厂进行处理；生活污水经化粪池和隔油池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者后接入兴宁市污水处理厂进行处理。正常情况下，项目污废水经预处理后不会对周边水环境造成影响。

(2) 非正常排放情况

事故情况一般指项目自建污水处理站发生故障，污水不达标排放对周围水体以及纳污水体产生一定的影响。项目综合废水产生量 $281.62\text{m}^3/\text{d}$ ，为了避免废水处理站事故情况下污水超标排放对周围水体及纳污水体产生影响，厂区污水处理站设置一座 450m^3 事故应急池，事故情况下，未处理达标的污水可临时存储在事故应急池内，可避免废水事故排放对周围水体产生影响。同时，在污水处理站事故情况下，建设单位可以通过加强管理，避免废水的产生。项目综合废水排放量 $282.87\text{m}^3/\text{d}$ 约占兴宁市污水处理厂剩余处理能力的 3.66%，排放的废水占兴宁市污水处理厂废水量比例较低，即使项目废水事故排放，也不会对兴宁市污水处理厂造成明显冲击，不会影响兴宁市污水处理厂的正常运行和废水处理效果，不会对兴宁市污水处理厂纳污水体宁江造成明显影响。

3、小结

综上所述，正常情况下，项目运营期产生的综合废水经过自建污水处理站预处理后纳入兴宁市污水处理厂进行处理达标后排放，兴宁市污水处理厂尾水排放对周边水环境影响已在兴宁市污水处理厂项目中进行了考虑，基本不对周围水环境产生明显影响。非正常情况下，未处理达标的污水可临时存储在事故应急池内，可避免废水事故排放对周围水体及受纳水体产生明显影响。

表 6.2-15 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容	自查项目
------	------

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☒ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40% 以下 ☐ ; 开发量 40% 以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、LAS、粪大肠菌群	宁江 3 个断面	
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	水温、pH、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、石油类、LAS、粪大肠菌群		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 (/)		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	/		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		

工作内容		自查项目				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		/		/	/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测 ☒		手动 ☒ ；自动□；无监测□	
		监测点位	（/）		（屠宰废水处理设施排放口）	
		监测因子	（/）		（pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮）	
污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

6.2.3 地下水环境影响分析与预测

1、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的，根据工程所处区域的地质概况，项目可能对地下水造成污染的途径主要为废水收集管道或废水处理建（构）筑物出现破损等情况下污水下渗对地下水造成的污染。

2、正常工况下的地下水环境影响分析

项目所在区域用水均取用地表水，不以地下水为水源，无地下水开采利用，因此不会造成地下水水位下降等影响。

项目外排废水主要来自生活污水及屠宰废水、车辆冲洗废水、场地清洗废水、检疫废水、生物除臭设施废水和初期雨水等。项目采用雨污分流体制，雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网；项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理。因此，只要建设单位落实相关防腐、防渗措施，加强运行管理和定期监测监管，则正常工况下基地废水经处理达标后排放对区域地下水环境的影响较小。

3、非正常工况下的地下水环境影响分析

项目对地下水的污染途径主要为污水收集池的跑、冒、滴、漏，污染物经土层的渗漏，通过包气带进入含水层导致地下水的污染。正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水量水层造成，项目场地主要由素填土、淤泥等多种土层组成，包气带防污性能中等，若废水发生渗漏，污染物较易穿过包气带进入浅层地下水，对浅层下水造成一定的污染影响。

非正常工况下对地下水水质的影响主要是考虑未经处理的废水渗/泄漏时，所携带的污染物质下渗通过包气带进入到地下水系统中可能会对地下水产生的影响。

由于未经处理的屠宰废水污染物浓度较高，为了分析项目由于突发事故影响导致的未经处理的废水渗漏进入地下水后运移对周边地下水环境造成的影响，通过水文地质条件概化，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）提供的常用地下水评价预测模型，基于解析法模型，结合事故情景设置，对不同污染物进入地下水后的迁移及其浓度变化情况进行预测，本次评价预测 100d、1000d、5000d 三个时间节点。

①预测因子

根据工程分析，本次污水处理站集水池负荷最大，一旦发生泄漏对地下水环境的影响最大，因此，本次主要针对污水处理站集水池底部局部破损产生裂痕，高浓度废水发生事故渗漏预测污染物对地下水的环境影响，选取 COD_{Mn} 、氨氮作为预测因子。

②预测源强

由于生产事故影响，屠宰废水收集池底部/废水输送管道局部破损产生裂痕，导致高浓度废水渗漏进入包气带，由于泄漏是偶然发生的，预计项目污水泄漏的概率为 1%，泄漏的污水量按 1 天污水量的 10% 计，则项目泄露污染物的量约为 COD_{Cr} : 320.33kg/次、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 10.47kg/次。

③预测模型概化

本评价作如下假设：

- (1) 场区潜水含水层等厚，含水介质均质、各向同性；
- (2) 地下水流向总体上呈一维稳定流状态；
- (3) 假设污染物自场内一点注入，为平面瞬时点源（滴漏时间相对于预测时间而言可视为瞬时注入）；
- (4) 污染物注入不会对地下水流场产生影响。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 的规定，采用一维弥散解析法进行预测，计算瞬时污染源对地下水体形成的污染影响，具体模式如下：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入的示踪剂质量，kg；

w—横截面面积， m^2 ；

u—水流速度，m/d；

n_e ——有效孔隙度，无量纲；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

π — 圆周率。

由于解析法模型未考虑地下水污染质迁移过程中污染物在含水层中的吸附、稀释和生物化学反应，因此上述情景中模型的各项参数均予以保守性考虑。相关预测参数见下表。

表 6.2-16 预测参数一览表

参数	单位	取值
注入示踪剂质量 (m) *	kg	COD _{Mn} : 80.08; NH ₃ -N: 10.47
横截面面积 (w)	m ²	0.5
地下水水流速度 (u)	m/d	0.02
有效孔隙度 (n _e)	量纲为一	0.5
纵向弥散系数 (D _L)	m ² /d	5.8
圆周率 (π)	/	3.14

注：同一水体COD_{Cr}约为COD_{Mn}的1~4倍，项目取4倍。

4、预测结果分析

预测结果见下表。

表 6.2-17 瞬时排放废水污染物COD_{Mn}预测结果单位：mg/L

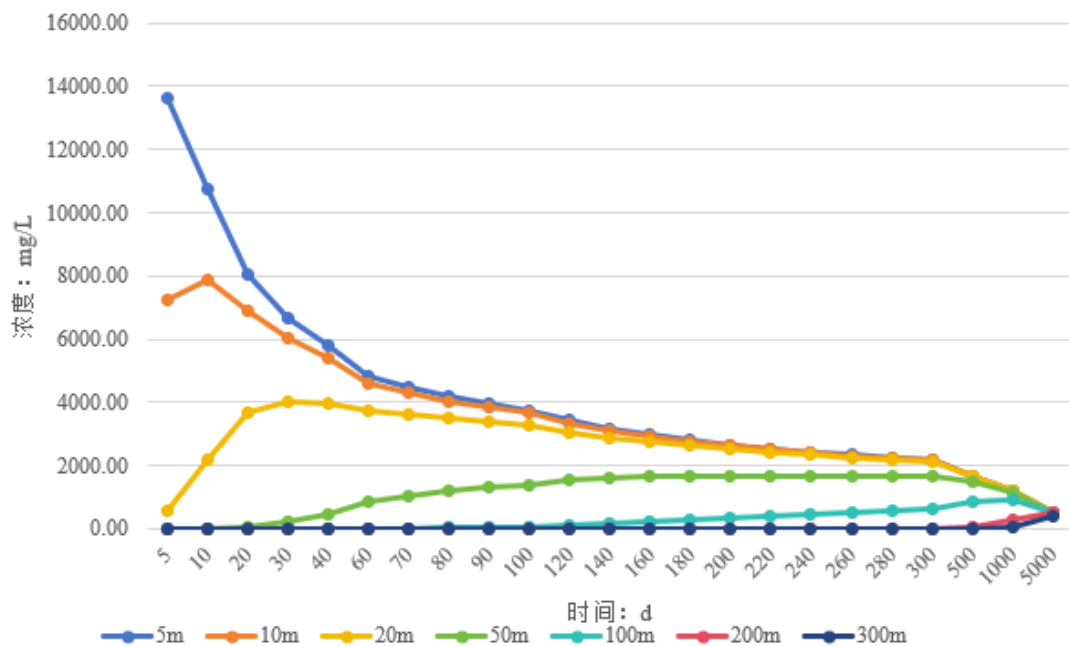
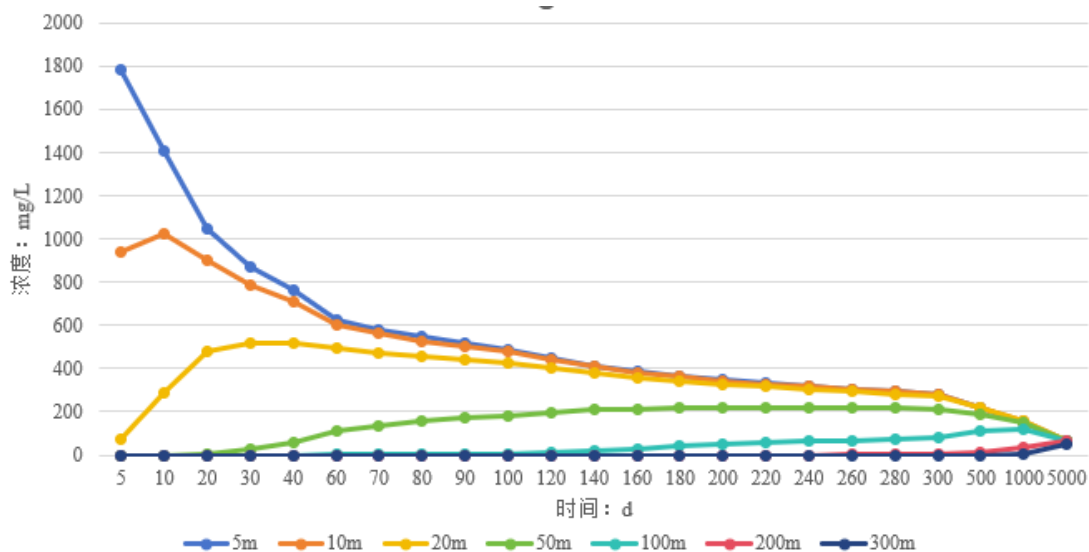
距离(m) 时间(d)	5	10	20	50	100	200	300
5	13645.79	7210.225	552.4097	7.99E-06	7.254E-34	0	0
10	10745.96	7844.99	2190.24	0.27	2.689E-15	2.22E-71	0
20	8017.79	6880.19	3666.86	41.80	4.353E-06	4.31E-34	8.13E-81
30	6663.99	6035.03	3989.98	205.62	0.0047	1.06E-21	7.97E-53
40	5822.24	5416.70	3988.65	437.03	0.15	1.60E-15	7.56E-39
60	4795.06	4582.88	3758.62	875.60	4.36	2.26E-09	6.76E-25
70	4450.00	4285.96	3625.01	1047.57	11.27	1.27E-07	6.43E-21
80	4169.90	4039.43	3496.30	1187.64	22.76	2.58E-06	6.13E-18
90	3936.63	3830.61	3375.65	1300.26	39.04	2.67E-05	1.26E-15
100	3738.44	3650.86	3263.80	1390.20	59.78	1.72E-04	8.93E-14
120	3417.67	3355.63	3065.23	1518.22	111.89	2.78E-03	5.23E-11
140	3167.12	3121.62	2895.70	1597.44	172.99	2.00E-02	4.91E-09
160	2964.40	2930.25	2749.75	1644.61	237.70	8.73E-02	1.47E-07
180	2795.99	2770.00	2622.82	1670.46	302.20	0.27	2.04E-06
200	2653.18	2633.24	2511.30	1681.93	364.13	0.67	1.67E-05
220	2530.07	2514.75	2412.44	1683.58	422.19	1.41	9.29E-05
240	2422.52	2410.80	2324.07	1678.48	475.74	2.58	3.87E-04
260	2327.48	2318.62	2244.49	1668.73	524.61	4.31	1.29E-03

280	2242.71	2236.15	2172.37	1655.77	568.88	6.67	3.60E-03
300	2166.47	2161.80	2106.61	1640.63	608.78	9.71	8.76E-03
500	1674.77	1678.38	1663.97	1462.14	834.90	74.70	1.19
1000	1175.34	1181.69	1186.79	1141.64	900.68	293.67	40.44
5000	491.02	494.95	502.26	519.43	530.75	486.91	375.95

表 6.2-18 瞬时排放废水污染物NH₃-N预测结果单位: mg/L

距离(m) 时间(d)	5	10	20	50	100	200	300
5	1784.11	942.70	72.22	1.04E-06	9.484E-35	0	0
10	1404.97	1025.69	286.36	3.53E-02	3.516E-16	2.898E-72	0
20	1048.28	899.55	479.42	5.47	5.691E-07	5.633E-35	1.063E-81
30	871.28	789.05	521.67	26.88	6.12E-04	1.388E-22	1.042E-53
40	761.22	708.20	521.49	57.14	1.93E-02	2.088E-16	9.886E-40
60	626.93	599.19	491.42	114.48	0.57	2.96E-10	8.841E-26
70	581.81	560.36	473.95	136.96	1.47	1.662E-08	8.401E-22
80	545.19	528.13	457.12	155.28	2.98	3.378E-07	8.012E-19
90	514.69	500.83	441.35	170.00	5.10	3.491E-06	1.652E-16
100	488.78	477.33	426.72	181.76	7.82	2.249E-05	1.167E-14
120	446.84	438.73	400.76	198.50	14.63	3.63E-04	6.843E-12
140	414.08	408.13	378.60	208.86	22.62	2.62E-03	6.417E-10
160	387.58	383.11	359.51	215.02	31.08	1.14E-02	1.916E-08
180	365.56	362.16	342.92	218.40	39.51	3.56E-02	2.671E-07
200	346.89	344.28	328.34	219.90	47.61	8.80E-02	2.186E-06
220	330.79	328.79	315.41	220.12	55.20	0.18	1.215E-05
240	316.73	315.20	303.86	219.45	62.20	0.34	5.055E-05
260	304.30	303.15	293.45	218.18	68.59	0.56	1.68E-04
280	293.22	292.36	284.02	216.48	74.38	0.87	4.71E-04
300	283.25	282.64	275.43	214.50	79.59	1.27	1.14E-03
500	218.97	219.44	217.55	191.17	109.16	9.77	0.16
1000	153.67	154.50	155.17	149.26	117.76	38.40	5.29
5000	64.20	64.71	65.67	67.91	69.39	63.66	49.15

地下水污染物随时间的运移曲线如下所示:

图 6.2-10 瞬时泄漏 COD_{Mn} 随时间运移曲线图 6.2-11 瞬时泄漏 NH₃-N 随时间运移曲线

5、预测结果评价

由以上预测结果可知，事故工况下，废水发生泄漏瞬时排放污染物 COD_{Mn} 在 10 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 3.69mg/L；100 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 1.28mg/L，20 米处的浓度达到 1.26mg/L；1000 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.40mg/L，100 米处的浓度达到 0.31mg/L；5000 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.17mg/L，300 米处的浓度达到 0.13mg/L。污染物氨氮 10 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.29mg/L；100 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.10mg/L，20 米处的浓度达到

0.10mg/L；1000 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.03mg/L，100 米处的浓度达到 0.02mg/L；5000 天距泄漏源 5 米处的浓度达到 0.01mg/L，300 米处的浓度达到 0.01mg/L。根据项目所在区域浅层地下水水位埋深情况，项目事故工况下废水污染物会对区域地下水造成污染影响。因此，项目污水集中处理必须严格按照相关要求做好硬底化防渗防漏衬层，同时加强日常管理，严防事故泄漏。

6.2.4 声环境影响分析与评价

1、噪声源强

项目噪声源主要包括：各种设备运行时产生的机械噪声；待宰圈内牲畜发出的嚎叫声；运输原料和产品车辆产生的交通噪声等，噪声源强为 70-80dB(A)。

2、预测内容

根据项目的特点，主要预测在治理措施削减作用情况下，项目噪声源同时排放对厂界声环境贡献值，从预测叠加结果分析项目对厂界噪声的影响程度。预测采用点声源随传播距离增加而衰减的公式进行计算。

3、噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测计算模式，预测这些声源噪声随距离的衰减变化规律及对周围敏感点的影响程度，模式如下：

①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。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式近似求出：

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

式中：

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

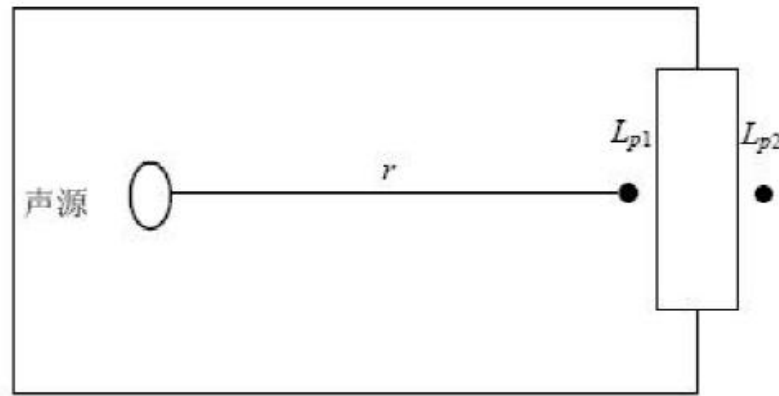


图 5.2-12 室内声源等效为室外声源图例

也可按下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：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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 。

②按下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：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right)$$

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。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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。

④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，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中：

L_{eq} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点背景值，dB(A)。

7、对室外噪声声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：

L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r_2 ——预测点距声源的距离，(m)；

r_1 ——参考点距声源的距离，(m)；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量）。

4、预测结果与评价

利用上述模式可以计算预测主要声源同时排放噪声在采取措施情况下对厂界声环境质量叠加影响，项目各种噪声经过衰减后，在厂界噪声贡献值结果见下表。

表 6.2-19 项目厂界噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东边界外1m处	29.40	32.59	65	55
项目南边界外1m处	29.23	32.53	65	55
项目西边界外1m处	28.46	31.53	65	55
项目北边界外1m处	29.36	32.62	65	55

根据预测结果可知，项目运行时，昼间、夜间厂界噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准要求，即边界噪声值昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，因此项目设备噪声对周围环境影响不大。

表 6.2-20 项目周边敏感点噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测点	贡献值		背景值		预测值		标准限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
项目东南侧29m处敏感点边界外	27.57	31.85	56	45	56.01	45.21	65	55
项目南侧24m处敏感点边界外	28.63	31.98	56	45	56.01	45.21	65	55
项目南侧46m处敏感点边界外	28.37	30.85	56	47	56.01	47.10	65	55
项目西侧15m处敏感点边界外	28.49	31.60	56	47	56.01	47.12	65	55

本项目对周边最近敏感点四处进行了预测分析，经预测，各村宅敏感点昼间、夜间噪声预测值均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008的3类标准要求，即边界噪声值昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。项目营运期噪声达标排放时，项目噪声对周边声环境影响很小。

5、建设项目声环境影响评价自查表

建设项目声环境影响评价自查表详见下表。

表 6.2-21 建设项目声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	200m☑		大于200m□		小于200m□	
评价因子	评价因子	等效连续A声级☑		最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0类区□	1类区□	2类区□	3类区☑	4a类区□	4b类区□
	评价年度	初期☑		近期□	中期□	远期□	
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料□		研究成果☑	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑			其他□		
	预测范围	200m☑		大于200m□		小于200m□	
	预测因子	等效连续A声级□		最大A声级□	计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标☑			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标☑			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□	自动监测□	手动监测☑	无监测□	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（）		监测点位数（）		无监测☑	
评价结论	环境影响	可行☑不可行□					

注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

6.2.1 固体废物影响分析

项目运营期间的固废主要有生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

1、生活垃圾环境影响分析

项目生活垃圾产生量 9t/a，其主要成分为废饮料瓶、废纸等，此类垃圾的堆放、清运过程若管理不当，会孳生蚊蝇，破坏周围的卫生环境，进而会影响人群健康。本环评要求用密闭容器、垃圾袋收集后暂存于生活垃圾暂存间，每日由环卫部门定时清理出场，不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

2、一般工业固废环境影响分析

(1) 猪粪

牲畜粪便中含有大量氨、H₂S 等恶臭污染物，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，进一步产生甲基硫醇、二甲基二硫醚、甲硫醚、二甲胺等恶臭气体，造成周围大气环境中含氧量下降，污浊度升高，降低空气质量。此

外，畜粪中含有大量病原微生物、寄生虫卵，不及时清理会滋生大量蚊蝇，使环境是病原种类增多，菌种和菌量加大，经蚊蝇、老鼠、当地饲养的动物等的传播，造成人、畜传染病和寄生虫的蔓延，对周围环境以及人类健康均造成危害。项目牲畜粪便集中收集后，每日定时交由有机肥料厂作为原料综合利用。

(2) 肠胃内容物

屠宰清洗出来的胃、肠内容物主要为未消化饲料，暂存于屠宰车间内的胃内容物暂存间中，每日定时交由有机肥料厂作为原料综合利用。

(3) 猪蹄壳

屠宰过程中产生的蹄壳暂存于屠宰车间的一般固废暂存间，定期交由相关加工企业作为生产原料。

(4) 碎肉渣

屠宰过程中产生的碎肉渣每日定时交由有机肥料厂作为原料综合利用。

(5) 不可食用内脏

根据屠宰物料平衡，项目屠宰过程产生不可食用内脏共 24t/a。收集暂存于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

(6) 病死牲畜及不合格胴体

项目生产期间，生猪进厂后即刻进行检疫，若检疫出病、死牲畜会运至隔离区，包括药物残留超标、病、疑似病、死等情况。项目病死牲畜及不合格胴体产生量约 120t/a。收集暂存于无害化暂存间，委托有资质单位进行无害化处理。

(8) 猪毛

根据类比同类型项目运营过程的统计，屠宰过程中猪毛约占 0.5%，本项目猪毛产生量为 99t/a，收集后外售给下游厂家综合利用。

(9) 污泥

目前，我国屠宰废水站污泥一般有两种处置办法。一是定期清运到城市垃圾处置场处置，另一种是用污泥和猪肠胃内容物等物质混合后制作有机复合肥料。有机复合肥料是将污泥、骨渣、骨油、畜粪等大量动物性有机物质，通过无害化技术杀灭病原菌、虫卵等，再经过生物降解，将物料中易被微生物降解的有机成份，如可溶性有机物、淀粉、蛋白质等，转化为相对稳定的有机物，再配以植物所需的多种大量及微量的元素，经过化学反应制成中浓度缓释长效有机复合肥料。这种复合肥料富含腐植酸、N、P、K 和有机质等，能够改善土壤的理化及生物学性状，使土壤膨松

化，植物对养份的吸收利用率高，增加作物的品质和产量，而肥料本身无毒无害。

项目污水处理站污泥经过脱水处理后暂存在污水处理站内的污泥间内，污泥量为 137.83t/a（含水率为 70%），可定期委托相关专业单位外运处理。

（10）废包装物

项目废包装物产生量为 2t/a，收集后交由环卫部门统一进行清运处理。

3、危险废物环境影响分析

项目危险废物为设备在保养和维修时产生的废润滑油，产生量为 0.5t/a；检疫过程产生的检疫废物，产生量约 0.5t/a；分类收集后暂存于危废暂存间，交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

综上所述，项目固体废物在得到妥善处理的情况下，不会对周围环境造成明显不良影响。

6.2.2 生态环境影响分析

地块现状为空地，评价区域受人类生产活动影响较大，项目区周边为工业厂房和山体，植被多为茅草等杂草和小型灌木，无珍稀动植物分布。

项目建成后地面进行水泥地面硬底化建设，除了少量人工种植树木外，场区内及周边不含受保护的野生动植物。且项目经过相应的环境保护措施后，项目排放的污染物均能够达标排放，对周边生态及人群健康造成的影响较小，因此，即便在发生环境污染事故时，造成的生态影响也不大。总体来说，项目运营期造成的生态环境影响较小。

6.2.3 生猪运输对沿途敏感点的影响分析

本项目每日需运送生猪到屠宰场进行待宰，在生猪运输的过程中，生猪在车辆里的排泄物会产生恶臭，对运输路线沿线的居民区造成影响。所以本项目在生猪运输的过程中，应采取控制运输时间、控制运输次数、对运输车辆做好防护措施来减少生猪运输队运输路线的沿线居民区造成影响。生猪运输的时间应尽量控制在居民日常活动的高峰期以及就餐时间以外；减少运输的次数，压缩恶臭的产生次数；运输车辆应做好防护措施，防止生猪排泄物漏出车外，应在没辆运输车上铺上细沙，既能减少恶臭的产生，又能减少排泄物泄露的可能性。通过以上措施，将生猪运输对沿线居民区造成的影响降到最低。

7. 环境风险评价

7.1 风险调查

根据项目的运行工序，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及附录 C 表 C.1，判断项目所涉及的风险物质的数量和分布情况见下表。

表 7.1-1 项目风险物质数量及分布情况

名称	项目年用量(t/a)	最大存在总量 $q_n(t)$	分布情况
废润滑油	0.5（年产生量）	0.5	危废暂存间
次氯酸钠	2.5	2.5	污水处理站

7.2 环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

危险化学品定义为具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 和表 B.2，同时参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），对项目 Q 值进行确定，详见下表。

表 7.2-1 项目风险物质Q值确定表

危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn(t)	临界量t	Q值
废润滑油	/	0.5	2500	0.0002
次氯酸钠	7681-52-9	2.5	5	0.5
合计				0.5002

项目 Q 值为 $0.5002 < 1$ 。由此判断，项目的环境风险潜势为 I。

7.3 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，再按风险潜势确定评价等级，风险评价等级判定表如下所示：

表 7.3-1 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

项目的风险潜势为I，故评价等级为简要分析。

7.4 环境敏感保护目标概况

根据调查，项目选址周围 5.0km 内无自然保护区、世界文化和自然遗产地、森林公园、风景名胜区、基本农田和保护林地等生态环境敏感区。项目选址区无地表水体分布。项目选址不涉及饮用水源保护区范围。

本项目环境风险敏感目标见表 2.6-1。

7.5 环境风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》进行环境风险识别，环境风险识别主要从生产设施和危险物质的识别、有毒有害物质扩散途径的识别（如大气环境、水环境和土壤等）以及可能受影响的环境保护目标的识别。

生产设施和危险物质的识别：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

有毒有害物质扩散途径的识别：分析有毒有害物质泄漏、爆炸及火灾途径对项目区周边的大气环境、水环境及土壤环境的影响识别。

7.5.1 物质危险性识别

项目所涉及的危险物质主要为废润滑油、次氯酸钠等，理化性质情况如下。

表 7.5-1 风险物质理化性质分析

名称	理化特性、危险性概述、毒性毒理等概述
润滑油	第一部分：理化性质 淡黄色粘稠液体，闪点(℃)：120-340，沸点(℃)：-252.8，自燃点(℃)：300-350，相对密度（水=1）：0.85，相对密度（空气=1）：0.85。溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。 第二部分：健康危害 急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 第三部分：燃爆危险 可燃液体，火灾危险性为丙B类；遇明火、高热可燃。 第四部分：急救措施 批复接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。
次氯酸钠	第一部分：理化性质 白色结晶性粉末，可溶于水。熔点(℃)：18，沸点(℃)：111，相对密度(水=1)：1.25(20℃)。是强碱弱酸盐，溶液呈碱性。主要用于漂白、工业废水处理、造纸、纺织、制药、精细化工、卫生消毒等众多领域。 第二部分：健康危害 与酸反应放出氯气。经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 第三部分：燃爆危险 本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。 第四部分：危险特性 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。 第五部分：应急处置 1.皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 2.眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。 3.吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。 4.食入：饮足量温水，禁止催吐。应及时就医。

7.5.2 生产系统危险性识别

(1) 高致病性疫情风险识别

待宰牲畜产生的粪便和病死牲畜可能诱发传染病，主要有以下危害特性：

病牲畜排出的粪尿和尸体中含有病原菌会造成水污染，引起基本的传播和流行，造成集群死亡，并且传染给其他畜禽和人。

（2）污水事故性排放风险

项目污水处理站若出现故障，废水可能因无法及时处理，或可能发生泄漏、损耗等非正常工作状态；发生火灾事故时产生消防废水，若没有妥善收集处理，将泄漏污染附近水体。

（3）废气事故性排放风险

因除臭设施故障导致车间臭气无法得到有效的处理，引起大气污染。

（4）消毒剂存放间风险

项目生产车间使用次氯酸钠、过硫酸氢钾复合物消毒，污水处理使用的消毒剂为次氯酸钠，存放于污水处理站的加药间。次氯酸钠最大储存量为 3t，具有腐蚀性，因操作不当或容器破裂等，可能会有火灾、泄漏等风险。

（5）危险废物暂存间风险

项目产生的危险废物主要为设备保养和维修时产生的废润滑油和检疫过程产生的检疫废物，危险废物暂存间设置于综合加工中心工具间内，独立分隔存放，危险废物产生量较小，且用密封桶存放，泄漏风险较小。

7.6 环境风险分析

1、牲畜突发疫情风险分析

项目处理对象为生猪，生产过程可能存在病死牲畜携带致病性微生物而引发突发疫情；检疫病畜、死畜的运输事故主要由于运输容器密封性不好而引起的病菌传播。

此外，猪群中还可能流行猪流感、口蹄疫等人畜共患疫情。一旦项目宰杀生产中出现疫情，将可能感染项目区周边、运输路线周边及消费者周边人畜。

2、屠宰废水泄漏风险分析

屠宰废水中主要含有血污、油脂、碎肉、猪毛、未消化的食物及粪便、尿液等污染物质，其中，大多为易于生物降解的有机物。屠宰废水事故排入水体后，会迅速地耗掉水中的溶解氧，造成鱼类和水生生物因缺氧而死亡。同时，由于缺氧还会使水体转变为厌氧状态，使水质恶化、产生臭味。此外，废水中的致病微生物会大量繁殖，危害周边人畜健康。

3、废气事故排放风险分析

屠宰车间、待宰圈、污水处理站、无害化处理产生臭气收集后经除臭装置处理达标后排放，事故状态下，废气处理装置失效，臭气未经处理直接排放，对周边大气环境产生的影响较大。

4、废润滑油泄漏风险分析

若废润滑油桶发生破裂，而地面未做防渗漏处理，泄漏物料污染土壤、地下水；若泄漏导致火灾，其伴生的 CO 等气体会对大气环境造成突发性污染。根据《环境风险评价实用技术和方法》（中国环境科学出版社 2000 年），使用类比的方法，参考使用危险化学品行业的研究资料对引发风险事故概率的介绍，推测液体危险化学品泄漏事故很容易发生，即大约每 1-10 年发生一次；发生火灾爆炸事故属于适度发生概率，即大约每 30 年发生一次。因此，本次评价要求建设单位按照规范对柴油储存区和危废暂存间进行“三防”及防渗漏处理。

5、消毒剂泄漏风险分析

项目消毒剂在储存及使用过程中由于阀门损坏、机械损伤、操作不当等导致储存胶桶和喷药装置出现不同程度的破裂而造成泄漏，导致消毒剂通过雨水管流入地表水或渗透的方式进入地下水从而造成环境污染及影响人身健康。

6、火灾事故风险分析

生产车间因设备或线路故障、30%过氧乙酸燃烧等原因造成火灾事故，灭火过程中会产生消防废水，消防废水可能包含了屠宰废水中的血污、油脂、碎肉、未消化的食物及粪便、尿液等污染物质，若不经收集处理直接通过雨水管流入地表水或渗透的方式进入地下水从而造成环境污染。

7.7 项目风险防范措施

7.7.1 风险防范措施

1、突发疫情风险防范措施

牲畜疫情一旦爆发，在短时间内将造成巨大损失。因此，做好牲畜的疫情防范是避免损失的前提保障。屠宰场防疫的措施包括：

（1）日常疫情防范

针对屠宰场和牲畜发病特点，凡进入项目的人员，无论是进入生产区或生活区，一律先经消毒、洗手方可入内。外来车辆严禁入内，若生产或业务必需，

车身经过全面消毒后方可入内。本厂生产区的车辆、用具，一律不得外借。定期对厂区进行消毒。

(2) 防止疫情由外传入

外购牲畜应逐只检查，对可疑牲畜应隔离观察，排除感染可能后方可进场宰杀。禁止将生肉及含肉制品的食物带入场内。

(3) 发生疫情尽快扑灭

①及时宰杀病畜。发现疫情后，应迅速隔离病猪，及时收集由项目内的无害化处理系统进行无害化处理。

在收集时，应当使用专用容器或包装袋盛装死亡动物。专用容器、包装袋应防渗漏、耐腐蚀。重复使用的专用容器应易于清洗消毒。

在暂存时，设置隔离间，用于暂存病、死猪。该存放间应当有专人负责，有管理制度，有警示标志。存放间地面、墙壁等设施应当具有良好的防渗性能，易于清洗和消毒。存放间的死亡动物应及时转运到无害化处理系统进行无害化处理，不宜长时间存留。

若项目内发生大规模疫情，应在主管部门的统一安排下，利用就近工业锅炉或者专用焚烧设备集中焚烧处理。

②及时报告疫情。发现应该上报疫情的传染病时，应及时向上级业务部门报告疫情，包括病畜种类、发病时间地点、发病只数、死亡只数、临床症状、剖检病变、初诊病名及已经采取的防治措施。必要时应通报邻近地区，以便共同防治，防止疫情扩散。

③全面彻底消毒。对病畜所在的圈栏及活动过的圈栏、接触过的用具进行严格消毒，病畜污染的饲料要进行销毁，病畜排出的粪便应集中到指定地点堆积发酵和消毒。

④逐只临床检查。对病畜栏或同群的其它牲畜要逐只多次进行详细临床检查，必要时进行血清学诊断，以便尽早发现病畜。

⑤紧急预防接种。对多次检查无临床症状或血清学诊断为阴性的假健牲畜进行紧急预防接种，以防止疫病扩散。

⑥酌情实行封锁。发生危害严重的传染病时，应报请政府有关部门；如划定疫区、疫点，实行封锁。必要时，应配合相关部门对项目内及周边疫区范围内牲畜进行扑杀。

2、废水事故排放风险防范措施

为保证项目废水处理设施正常运行，保证处理水质达标排放，企业应严格落实以下要求：

（1）废水处理设施必须严格实行 24 小时值班制度，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。

（2）污水处理站工作人员必须严格执行企业制定的设备维修保养制度，制定设备维修保养计划，定员管理，设备出现故障及时抢修。

（3）备齐设备的易损配件，废水处理设备零配件应专库、专人保管，不得挪作他用。

（4）实现配备的备用污水设备完好率必须达到 100%，在主设备发生故障时立即起用备用设备。

（5）在备用设备均不能使用的情况下立即停止生产，并报告政府生态环境部门，待设备修复调试正常，报生态环境部门批准后方可恢复生产。

（6）如遇停电造成污水处理系统不能工作或废水不能达标排放，应将废水截留在调节池内，并立即停止生产，待供电恢复污水处理系统调试正常后方可恢复生产。

（7）车间应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分流，残液禁止直排。

（9）建立事故排放事先申报制度，未经批准不得排放，便于相关部门应急防范，防止出现超标排放。

（10）加强人员培训与管理工作，强化安全意识，并设置专职环保机构与人员，加强污染治理设施的日常管理，避免出现风险事故，一旦出现风险事故时，及时采取有效措施，将事故影响降至最低。

（11）建设事故应急池。

事故所产生的污水量是由事故状态下物料泄漏量、消防污染水量、发生事故时的雨水量确定。事故应急池参考《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）中的相关规定设置。

项目拟建一个事故应急池，位于项目污水处理站旁，主要用于区内发生事故时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。由于事故排放消防废水成分复杂，直接进入下水道会造成二次污染，所以消防废水经

消防废水收集池收集后应委托专业环保公司进行拉运处理。

污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。应做好防渗漏处理，确保环境安全，应急废水收集管道应满足防腐、防渗漏要求，地面应进行防渗漏处理。

本项目事故应急池容积为 450m^3 ，位于废水处理区域。本项目建成后一旦发生火灾，消防废水全部进入事故应急池内。根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）的规定，对一般的新建、扩建、改建和技术改造的建设项目，其事故应急水池容积应按以下公式计算。

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

式中：（ $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ ——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 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ，储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计；本项目不涉及物料的罐组，因此 V_1 取 0m^3 。

V_2 ——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 ；根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014，2018年版）相关规定，生猪屠宰区高17.9m，共三层，屠宰车间基底面积为 1970.9m^2 ，建筑容积 35279.11m^3 ，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）以及建设单位提供资料，项目建筑使用框架结构，耐火等级为二级，假设场区同一时间内发生火灾1处，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），消防时厂房外消防栓设计流量为 15L/s ，火灾延续时间按3小时计算，则项目一次消防废水产生量为 162m^3 ，则 $V_2=162\text{m}^3$ 。

V_3 ——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量，项目计为 0m^3 ；

V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的屠宰废水量， m^3 ；项目发生火灾事故时，应立即停止生产，停止生产后车间无屠宰废水产生，污水站中的调节池可满足事故时屠宰废水的暂存，故项目 V_4 计为 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10 \times q \times F$$

q ——降雨强度（mm），按平均日降雨量计算（ $q = q_a / n$ ， q_a 为当地多年平均

降雨量， n 为年平均降雨日数，根据多年气象监测数据，根据梅州市人民政府梅州概况2022年全市平均降雨量为1777.5mm，平均降雨天数为134天）；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（ hm^2 ），总占地面积7253 m^2 ，汇水面积约0.7253 hm^2 。

$$V_5=96.21\text{m}^3。$$

因此，项目应准备的最小事故应急池容积为 $V_{\text{总}}=258.21\text{m}^3$ 。为了保证事故废水不外泄，项目内配套设置事故应急池容积 450 m^3 。当出现重特大事故时，可考虑使用该应急池收集事故废水，同时也可以收集、暂存消防废水，避免企业未收集的消防废水外排，对兴宁市污水处理厂造成冲击或对周围水环境造成影响。

（12）做好事故应急池日常维护、保养，污水处理设施运行正常时，不得利用应急池储存废水或另做其他用途，确保事故应急池空置；若污水处理站发生故障时，屠宰废水排入事故应急池内暂存，待故障排除后将暂存废水抽入污水处理站处理。

3、废气风险防范措施

（1）项目运营期不在区内设置粪便处置设施，产生的粪便委外处理；

（2）加强屠宰车间通风，建设排风系统；

（3）加强车间清洁管理，采用干清法对粪便及时处理，即产即清，最大限度的减少项目生产车间恶臭排放；

（4）在污水处理站周围地面设绿化防护带，种植吸附性强的植物，以降低和减缓恶臭污染影响；

（5）对污泥间加强通风，进行低温暂存，污泥及时清运处置，不在污泥收集房内长时间暂存。

（6）建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环境保护设施的正常运行。

（7）对废气处理设施定期检查、维护，以确保废气处理设施正常运行。废气治理设施应有标识，并注明注意事项，以防止误操作后意外的事故排放。

（8）加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解接触化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

4、废润滑油泄漏防范措施

废润滑油暂存于危废暂存间，废润滑油一旦泄漏，立即采用吸油布、油毡等吸附，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定落实防风防雨防晒防渗漏措施，同时要设置导流槽和事故收集池，用于收集废润滑油，避免事故排放。

5、消毒液泄露防范措施

通过在储存位置设置围堰，制定定点定时巡检制度；对于加药管道、阀门等进行定期检查和更换，尽可能机械化、自动化。此外，建议在风险物质存放处设立完善的监控系统，保证泄露能第一时间发现，可以避免事故范围扩大，减少环境污染。

6、火灾事故应急处理措施

①当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火。

②如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等。

③如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即报告 119，并组织周围人员疏散至安全地方。

④报告厂消防控制中心，启动消防和环境风险应急预案。

7.7.2 环境风险事故应急预案编制

项目应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对废水处理设施运行过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域及人员疏散等，制定突发事故应急预案。项目突发事故应急预案内容见下表。

表 7.7-1 项目突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	—
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	厂区
4	应急组织	厂区：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、善后处理地区指挥部——负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散

5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类影响程序
6	应急设施、设备及材料	防有害物质外溢、扩散，主要病死畜存放间的病、死猪。 防废水事故排放，主要是事故池
7	应急通讯、通知及交通	规定应急状态下的通讯方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄露物，降低危害，相应的设施器材配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故理人员对现场及邻近人员撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训及发布有关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制定，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件、材料的准备和形成

7.7.3 事故应急监测

(1) 监测断面：污水处理设施污水出水口、雨水排放口。

(2) 监测项目：选取 pH、COD_{Cr}、NH₃-N、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮等作为其应急监测项目，根据事故类型和性质决定其它特殊监测项目。

(3) 监测频率：事故发生时，每隔半小时或 1 小时取样分析，险情得到控制后，每天采集一次水样进行监测，直到影响水域水环境质量恢复到事故前水平。

7.7.4 环境风险评价结论

根据上述分析，企业在严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急预案后，将其上报至当地环保局备案，并定期举行应急演练，项目风险事故对外界环境影响有限，风险事故在可控范围内，对环境影响不大。

表 7.7-2 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	次氯酸钠	废润滑油				
		存在总量/t	2.5	0.5				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人			5km 范围内人口数人		
			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					
		最近环境敏感目标, 到达时间 d					
重点风险防范措施		加强安全生产教育。 生产车间等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备、容器等进行检查维修。 设置一个 1500m ³ 事故应急池。					
评价结论与建议		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, 采取合理的事态应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					
注: “□”为勾选项, “”为填写项。							

8. 环境保护措施及其可行性论证

8.1 施工期污染防治措施

8.1.1 施工期大气污染防治措施

项目施工过程中产生的大气污染物主要是土方挖掘、场地平整、砂石料运输及堆放等过程中产生的扬尘、施工机械废气和装修废气等。

1、施工场地扬尘防治措施

对于土方挖掘、场地平整、砂石料运输及堆放等过程中产生的扬尘、粉尘等污染施工单位严格落实强化施工现场围闭、沙土覆盖、路面硬化、洒水压尘、车辆冲洗、场地绿化“六个 100%”防尘措施，具体如下：

（1）现场封闭：施工现场硬质围挡应连续设置，围挡高度不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现封闭围护。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

（2）场区道路硬化：主要通道、进出道路等地面进行硬化处理。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清理，以减少运行过程中的扬尘。

（3）沙土覆盖：施工现场内裸露的场地和集中堆放的土方应采取表面压实、定期喷水、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。

（4）洒水压尘：施工现场应设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。根据西安交通大学等作过的测定，通过洒水可使扬尘约减少 70%。因此，施工现场应经常洒水，防止扬尘对空气的污染。

（5）出入车辆冲洗：施工现场出入口处可设置自动车辆冲洗装置和沉淀池，运输车辆底盘和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场。

（6）运输车辆途中控制：装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道

路应定时洒水抑尘。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输

2、施工机械废气和装修废气防治措施

针对项目施工机械废气和装修废气，建议项目施工期应采取以下污染防治措施：

①项目在施工过程中所使用的柴油工程机械，施工动力机械使用含硫量小于 0.2% 的燃料油，禁止冒黑烟机械进场施工，禁止使用尾气污染物超标排放的机动车，同时现场加强机械设备的检测与维修等措施。在采取上述措施后，可进一步降低施工机械废气对周边大气环境的短时影响。

②项目内部装修材料须采用符合环境保护标准的环保型材料、环保型涂料，禁止使用高挥发性装修涂料。装修过程采用较为先进、科学的装饰工艺，同时加强室内空气与外界环境流通，减少室内污染物的产生。其它室内环境污染控制措施须符合国家《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）的要求。

3、其他

施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

加强对施工现场的科学管理，统一堆放施工材料，尽量减少对施工场地外的环境污染，施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

8.1.2 施工期水污染防治措施

1、施工屠宰废水防治措施

①在施工现场出入口处设置洗车台，洗车台应由含盖板沟渠、隔油沉淀池组成，并配置高压冲洗水枪，车辆进出应进行冲洗，避免带泥上路；车辆（设备）冲洗废水经排水沟收集、进入隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗或场地洒

水降尘。

②严格施工管理、文明施工，加强对机械设备的维护和保养，防止跑、冒、滴、漏现象的产生。

③加强对施工废料、油料等潜在水质污染物的控制和管理，施工材料不得随意倾倒，避免被雨水冲刷进入水体，严禁将含油污水直接排放。

④加强施工机械的清洗管理，尽量要求活动的机械到大门洗车台进行清洗，固定在现场的施工机械应采用湿抹布擦洗，尽量减少（分散）冲洗废水产生量。施工机械设备使用后的废油集中回收，由有资质的单位回收处理。

⑤加强对施工人员的教育，提高他们的环保意识，规范管理，施工时注意节约用水，提高废水循环利用率。

2、施工人员生活污水、食堂废水防治措施

项目施工场地建有化粪池，将生活污水排入化粪池进行预处理后排入市政管网最终排放兴宁市污水处理厂处理，不外排，对周边水环境影响较小。

3、施工期工地雨水

①合理安排施工季节，土石方工程尽量避免雨季施工；场地应做好防排水工作，保证主体工程区施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象；即在场地及建筑物周边开挖土质排水沟以及排水沟出口处设置沉沙池等，避免泥沙随雨水进入交溪。

②对施工材料在堆放期间采取库存（大棚）或加盖篷布、彩布条等措施，妥善保管，防止被暴雨冲刷进入水体引起水体污染。

8.1.3 施工期噪声污染防治措施

（1）设置降噪屏障

施工期用围墙包围地块，减弱噪声对外辐射；在高噪声设备附近，加设可移动的简易隔声屏障或在其外加盖简易棚；在结构施工楼层设置降噪围挡，围挡材料采用符合规定强度的硬质材料（夹芯彩钢板、砌体），高度不低于 2.5m。

（2）合理布局、加强管理

在施工过程中把高噪声工作安排在项目中央，加强一线操作人员的环境意识，对一些零星的手工作业，如拆装模板、装卸建材，尽可能做到轻拿轻放，并辅以一定的减缓措施；将木工机械等高噪声设备尽可能设置远离周围居民区

一侧，并在设有隔音功能的临房、临棚内操作，从空间布置上减少噪声污染。门口挂降噪屏（工作时放下，起到隔音的作用）；安排专人操作，尽量避免空载运转产生噪声。

（3）合理安排工期

在中、高考禁噪期间避免进行连续施工作业，并严格遵守中、高考期间禁止噪声污染的有关规定；禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊需要必须连续作业的除外。

（4）合理选择运输路线和运输时间

施工期要合理安排施工车辆行驶路线，施工期运输作业的主要路线，尽量避开居民集中区，路经居民区集中区域应尽量减缓行驶车速、严禁鸣笛。避免夜间施工，同时加强环境管理。配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间。夜间减少施工车流量，并在居民集中区等车流量较高的交叉路口设立限速标志牌，合理安排运行时间。

（5）施工时间

严禁晚上 22:00~6:00 以及中午 12:00~14:00 进行可能产生噪声扰民问题的施工活动；尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高；高噪声设备施工时间尽量安排在日间，禁止夜间施工；尽量缩短居民聚居区附近的高强度噪声设备的施工时间，减少对居民的影响；针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

（6）选用低噪设备，保证设备正常运转，文明施工

禁止使用国家明令禁止的环境噪声污染严重的落后施工工艺和施工机械设备。挖掘机、推土机、重型运输汽车等产生噪声的施工机械进场必须先试车，确定润滑良好，各紧固件无松动，无不良噪声后方可投入使用，运行过程中应经常检查保养，不准带“病”运转。混凝土振捣时，采用低噪声振动棒，禁止振钢筋或模板，做到快插慢拔，并配备相应人员控制电源线及电源开关，防止振动棒空转产生的噪声。振动棒使用完后，应及时清理干净并进行保养。安装（搭设）、拆除模板、脚手架时，要求轻拿轻放，上下、左右有人传递，严禁抛掷。模板在拆除和清理时，禁止使用大锤敲打模板，以降低噪声污染。现场进行钢筋加工及成型时，将钢筋加工机械安放在平整度较高的平台上，下垫木

板，并定期检查各种零部件，如发现零部件有松动、磨损，及时紧固或更换。

(7) 加强施工期噪声监测

凡超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的，及时对施工现场噪声超标的有关因素进行调整，力争达到施工噪声不扰民的目的。

施工单位除采取以上减噪措施降噪外，本环评要求项目禁止在夜间（22:00~06:00）以及中午（12:00~14:00）休息时间使用装载机、切割机、振捣棒、电锯、无齿锯等产生高噪声的设备，避免出现噪声扰民现象。如需在夜间使用机械、设备施工，必须提前 2 个工作日向有关部门提出申请，办理夜间施工许可证，未经批准不得从事夜间施工作业。批准夜间施工后应与可能受影响的居民联系，将有关部门意见通告居民，接受公众监督。另外还应与项目区周围单位、居民建立良好的社区关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前予以通知，并随时向他们通报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施，求得公众的共同理解。

8.1.4 施工期固体废物处置措施

(1) 根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理；施工产生的场地平整挖方、建筑垃圾和回填方量、借方量应进行平衡调配，并将多余土石方量运送至相应的处置场所进行处理，以防污染附近水体水质和影响周围的卫生环境。施工单位必须严格执行相关的余泥渣土管理规定，按相关的规定要求办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点弃土。

(2) 施工过程产生的固体废弃物进行分类处理，对废钢筋、包装水泥袋、塑料袋和废纸箱交由相应单位进行回收利用；对于属于危废的废油漆桶交由有相应处理资质的单位加以处理，避免污染环境。

(3) 施工期间运输车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

(4) 在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

(5) 生活垃圾由施工单位集中以专门的容器定点收集，交由环卫部门统一处理，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾或工程弃土处理。

8.1.5 施工期生态环境防治措施

在项目的建设施工过程中应规范工程施工，加强水土保持监督管理。

(1) 合理安排施工时间，尽量避开雨季和汛期；不能避免时，应做好雨季施工防护及排水工作，保证施工期间排水通畅，不出现积水浸泡工作面的现象。

(2) 土石方工程应及时防护，随挖随运，随填随夯，不留松土，减少疏松地面的裸露时间。

(3) 建筑物拆除弃渣、弃土（排泥）时，要防止沿河随意排弃，根据设计要求按规划的弃土（渣）场、排泥场排弃，应先建挡土墙及排水设施，做到“先拦后弃”，后堆放弃土泥浆，再布置植物措施，并考虑弃土弃渣综合利用。施工道路应经常洒水防止尘土飞扬。

(4) 施工时施工机械和施工人员要按照规划的施工平面位置进行操作，不得乱占土地，施工机械、土石及其它建筑材料不能乱停乱放，防止加剧水土流失。

(5) 施工期加强对水土保持监督、监理、监测工作管理和实施。

(6) 加强土石方临时堆放点水保措施，在临时堆放点周围设置简易的排水沟，疏导雨水排。

8.2 运营期污染防治措施及其可行性分析

8.2.1 运营期环境空气污染防治措施

1、恶臭气体处理可行性分析

项目臭气主要来源于待宰圈、屠宰车间、污水处理站等。

项目可采取如下措施：

(1) 待宰圈、屠宰车间、污水处理站恶臭治理措施

针对屠宰场项目特点，项目采用先进的生产设备，从源头减少污染源强的产生，项目采用废弃物真空吹送系统，屠宰废弃物及时经密闭的管道收集，减少其暴露在空气中的时间。

项目拟设置 1 套喷淋洗涤+生物除臭处理待宰圈收集的恶臭废气，臭气处理达标后通过 20m 高排气筒（DA001）排放。

项目拟设置 1 套喷淋洗涤+生物除臭处理屠宰车间收集的恶臭废气，臭气处

理达标后通过 20m 高排气筒（DA002）排放。

项目拟对污水处理站废气统一密闭负压收集，臭气经收集后由 1 套喷淋洗涤+生物除臭处理进行处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。

碱性化学洗涤塔工作原理：碱性化学洗塔原理是在塔内通过喷洒介质与有害气体接触，使有害气体在介质中溶解、发生不可逆的化学反应，生成新的无臭物质以达到脱臭的目的。碱洗塔化学除臭过程及原理如下：

经收集的恶臭气体进入净化塔填料层时，废气与填充式涤气净化塔内的净化液充分接触，气液两相间的传质是在填料表面的液体与气体间的相界面上进行，空气中或水中的恶臭粒子被水分子被膜所包围着，此时的脱臭必须先破坏水分子被膜，再将其中的恶臭粒子加以捕捉。净化液为与需深度处理废气相对应的酸碱溶液或植物脱臭液。净化液可不断循环使用。为保证除臭效果，每隔一定时间添加一定量净化液，添加量视使用环境范围而定。到更换周期时把废液排放并配好新的净化液即可。通常，净化液经常采用的化学药剂是 2%-6%浓度的氢氧化钠溶液。

碱洗塔为圆形玻璃钢塔体。从下至上结构由给排水系统、贮液箱、水泵、进风段、布气层、支撑层、填料层、喷淋段、除雾器层、出风段等组成。操作方便，便于安装检修，强度高，占地面积小。其中各部分的作用如下：

①贮液箱：确保净化液循环使用，在该系统上加药管，并在吸液管上加有滤液装置；

②水泵：喷淋液循环工作的动力设备；

③填料层：增大废气与填料以及循环液接触面积，并能使废气与液体均匀充分接触；

④喷淋段：在净化塔的内部安装的喷淋系统，在喷淋管道上安装了喷淋头，能保证废气与循环液接触效果；

⑤进风段：设备废气进风口；

⑥布气层：能让待处理风量均匀的分布在设备里，确保整体的处理效果；

⑦支撑层：填料层和除雾器层的支撑架，同时也起到设备的加强加固等作用；

⑧除雾器层：是处理设备的重要组成部分，起以分离气液的作用，同时也可以起到拦截废气中颗粒物和絮状物的作用；

⑨出风段：设备中排放口；

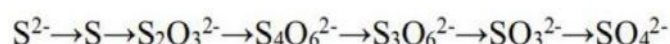
⑩给排水系统：化学洗涤塔加水、加药、排水系统，用于化学洗涤塔的连续运行。

生物洗涤塔工艺说明：生物洗涤塔水箱中按照 2%-3%的比例加入微生物除臭剂，微生物除臭剂富含大量益生菌及多种有益细菌，可快速对臭味源进行分解转化，降解臭味源中的有机物质，降低氨、氮含量，去除臭味效果优异，更能有效的抑制臭味的再次发生。

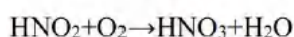
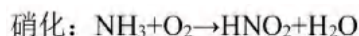
生物除臭过程可分为三步：一是恶臭成分由气相转移到液相；二是水溶液中的恶臭成分被附着在滤料上的微生物吸附、吸收；三是被吸附、吸收的恶臭污染物被微生物氧化分解，过滤层可采用泥煤、树皮或混合肥料等有机媒介物作为滤料，这类滤料既是为微生物生长的载体，也可作为附着的微生物提供氮、磷等营养物质。过滤层中的异养微生物以臭气中的有机物作为碳源生长繁殖，臭气中的有机气体被生物氧化为无害物质 CO_2 和 H_2O 等，自养微生物以二氧化碳作为碳源，将臭气中的无机物 NH_3 、 H_2S 氧化去除。

生物除臭装置中的异养微生物以臭气中的有机物作为碳源生长繁殖，臭气中的有机气体被生物氧化为无害物质 CO_2 和 H_2O 等，自养微生物以二氧化碳作为碳源，将臭气中的无机物 NH_3 、 H_2S 氧化去除。

恶臭气体中的 H_2S 由专性的自养型硫氧化菌在一定条件下氧化成硫酸盐。还原态的 S^{2-} 在微生物的作用下氧化成硫酸根离子的过程为：



含氮恶臭气体主要是氨气，氨气可溶于水，部分氨气在生物洗涤装置中溶解在水中，进入循环过程。氨气在有氧条件下，经过硝化菌的硝化作用可以转化为硝酸盐，进一步的，在兼性厌氧的条件下，硝酸盐还原菌可将硝酸盐还原为 N_2 。



可以进行恶臭气体净化处理的微生物种类很多，根据能源结构分为自养菌和异养菌，自养菌利用无机碳作为能源，异养菌则是通过氧化有机物来获得能力，在适宜的温度、pH 值和有氧的条件下，能较快地完成降解过程。在生物法

运行初期，微生物对污染物有一个适应过程，起种群和数量分布逐步向适宜于处理目标污染物的情况转变。最终适应处理环境，形成可以长期稳定运行的系统。

恶臭气体和雾化后的水结合，转变为液相，成为溶解于水中的分子或离子，水溶液中的恶臭气体在湿润多孔的填料过滤层中被微生物吸附、吸收恶臭气体从水中转移至微生物体内。作为吸收剂的水被再生复原，继而再用以溶解新的恶臭气体成分。

生物除臭塔技术原理图如下：

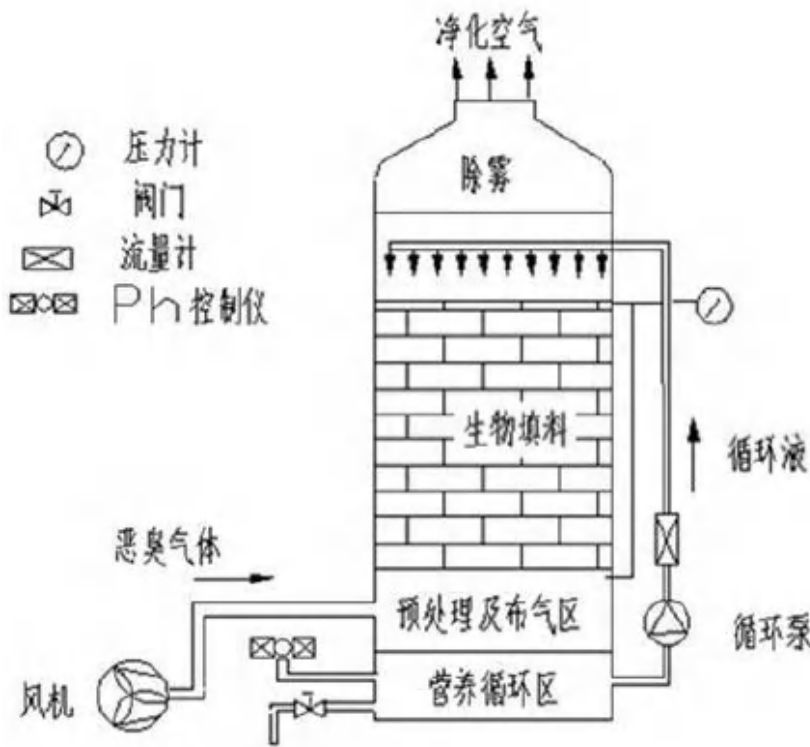


图 8.2-1 生物除臭技术原理图

生物处理臭气净化效果与以下几个因素相关：

①归值的影响。在臭气生物净化中， NH_3 和 H_2S 等物质的氧化分解会导致滤池中 pH 值的降低，它将影响微生物的生化作用，需要滤池上方设置喷嘴以加入 pH 缓冲剂来保证滤池中的 pH 值稳定在中性附近。

②湿度和温度的影响。微生物的生长繁殖需要一定的水分和温度，滤料需要维持一定的湿度，同时保证进气的湿度在 95%以上，降解臭气成分的微生物的适宜温度在 30°C 左右，因此滤池的温度一般维持在中温范围（ $20\text{--}37^\circ\text{C}$ ）。

主要臭气污染物的代谢产物及适宜条件见下表：

表 8.2-1 主要臭气污染物的代谢产物及适宜条件

臭气成分	主要代谢产物	媒介微生物	适宜温度	适宜pH值
氨	HNO ₃	硝化细菌、亚硝化单胞菌	5-30℃	7
硫化氢	H ₂ SO ₄ 、S	--	30℃左右	4-7
甲硫醇	CO ₂ 、H ₂ SO ₄	丝状菌瘤、产硫酸杆菌	30℃左右	6-8

上表可知，生物除臭塔代谢污染物的适宜条件在 5-30℃ 作用。项目位于广东地区，温度适宜于使用生物洗涤对臭气进行处理。生物净化技术操作和控制均较简单，效果明显。

根据《生物法处理含 H₂S 气体的研究进展》（苗茂谦等），生物法处理硫化氢废气效率为 98%~99%。根据《微生物法去除 H₂S 的研究进展》（白金莲等），生物法处理硫化氢废气效率最高可达 99%。根据《生物脱臭技术研究进展与展望》（陈飞等，中国科学院成都生物研究所），生物法去除氨效率最高达 99%，硫化氢去除效率 83%~99%；根据《臭气生物处理技术》（李琳刘俊新）（中国科学院生态环境研究中心），生物除臭法对氨和硫化氢的去除效率分别为 96.17%和 92.11%。项目碱性化学洗涤塔+生物洗涤塔的处理效率保守取 90%。

生物除臭属于《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》《HJ860.3-2018》中的推荐技术。经工程分析和预测分析，项目待宰圈和屠宰车间、污水处理站和无害化处理系统的臭气经碱性化学洗涤塔+生物洗涤塔处理后能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排放标准值，不会对周围大气环境产生明显影响。因此，项目恶臭防治措施采用碱性化学洗涤塔+生物洗涤塔是可行的。

（2）待宰圈和屠宰车间无组织恶臭防治措施

为减小项目恶臭气体无组织排放量，每天对待宰圈进行冲洗，强化车间消毒，必须配备地面消毒设施，必要时可以加入带香味的除臭剂。定期在待宰圈及周围区域喷洒生物除臭剂和植物除臭剂相结合的方式进行除臭。生物除臭剂又叫微生物除臭剂，其主要原理是利用微生物把溶解水中的恶臭物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程，能有效抑制厌氧菌或别的有害菌的数量，使其无法发生臭味，经过微生物和有益菌类等来分化掉有机物、杜绝有机物发生氨和硫化氢（臭味）以及有害菌的生成与繁殖，从源头上控制臭气；另配合喷洒高效安全的植物除臭剂（又叫化学除臭剂），主

要通过提取植物中的天然杀菌除臭因子而成，对氨、硫化氢等无机物恶臭成分有吸附、遮盖、良好的分解，或者与异味分子发生碰撞，进行反应，促使异味分子发生改变原有分子结构，使之失去臭味，达到去除臭味的效果。生物除臭剂广泛运用于垃圾填埋场、垃圾堆肥厂、大中型养殖场、屠宰厂、食品加工厂等工程除臭，具有除臭效率高、无二次污染、所需设备简单、易操作、费用低廉、管理维护方便等优点，具有经济技术可行性。生物除臭剂的有效除臭成分主要为天然植物的提取液。经过天然植物提取液除臭设备雾化，天然植物提取液形成雾状，在空间扩散液滴的半径 $\leq 0.04\text{mm}$ 。液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能。平均每摩尔约为几十千卡。这个数量级的能量已是许多元素中键能的 $1/3-1/2$ 。溶液的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱了异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，植物液中的酸性缓冲液发生反应，最后生成无味、无毒的有机盐。如硫化氢在植物液的作用下反应生成硫酸根离子和水；氨在植物液的作用下，生成氮气和氨水。

根据相关文献《微生物源抗菌除臭剂一万洁芬在禽畜养殖中的应用研究》（环境卫生工程，2009 年 10 月，第 17 卷增刊）及《复合微生物吸附除臭剂的制备及其除臭应用》（农业工程学报，2008 年 8 月，第 28 卷第 8 期）等文献， NH_3 除臭效率为 70%以上， H_2S 除臭效率为 65%以上。

（3）各构筑物布局应符合科学管理、方便生产和清洁卫生，并满足相关规划的要求。

①加强厂区周围绿化，种植花草树木，生态屏障，吸附部分臭味，可以清新空气，以减轻臭气对厂外环境影响。

②在运输过程中车辆应注意消毒，牲畜出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和牲畜身上的污物，运输过程应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

③待宰圈每天定时清扫冲洗，牲畜粪便日产日清，以充分减少臭气的产生量。

④待宰圈舍内生猪静养期间只进水、不进食。同时，生猪饮水设置饮水器，既减少粪尿排放量，又保证圈舍内干燥，降低粪污恶臭强度。

（4）其他

(1) 在污水处理站运行后应加强管理，污泥脱水后要及时清运，清运污泥应使用全封闭的环保车辆；应定时清洗污泥脱水机；隔栅所截留的固废要及时清运。

(2) 固体废物临时存放点采用每天清运垃圾一次，并且每天清洗消毒，喷洒除味剂，做好消毒台账，固体废物存放产生的垃圾渗滤液经收集后引至废水处理设施进行处理。

经采取以上恶臭处理措施，全厂恶臭气体均可得到有效的控制，恶臭气体排放能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相应的排放标准限值。

2、大气污染防治措施经济可行性分析

项目屠宰车间和待宰圈地面铺设防鼠、防水及耐机械损坏的不透水材料，安装强制机械通风设备，在项目内部及四周种植乔木、灌木等设施，以及设置喷淋洗涤+生物除臭等，废气总环保设施投资约 60 万元，占项目投资总额 5318.7 万元的 1.13%，在建设单位可承受范围内。此外，采用上述治理措施可有效治理项目废气污染，降低其对附近空气的影响，产生较好的社会效益。因此，项目废气防治措施在经济上是可行的。

8.2.2 运营期水污染防治措施

项目外排废水主要为生活污水和屠宰废水。其中，屠宰废水包括屠宰废水、分割废水、猪饮用废水、牲畜冲洗废水、车辆冲洗废水、场地清洗废水、消毒池废水、生物除臭设施废水和初期雨水等。

1、废水排放方案

(1) 项目采用雨污分流体制，雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网。

(2) 生活污水经化粪池和隔油池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经污水管网排入兴宁市污水处理厂。

(3) 屠宰废水（屠宰废水、分割废水、生猪冲洗废水、车辆冲洗废水、场地清洗废水、生物除臭设施废水、消毒池废水、初期雨水等）经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经污水管网排入兴宁市污水

处理厂。

项目屠宰废水排放量为 281.62m³/d，其中生活污水 1.25m³/d，其中屠宰废水和分割废水大部分在夜间排放，其他废水主要集中在日间排放，项目牲畜来源稳定，不受节假日需求的影响，因此屠宰的废水产生量较稳定，厂内自建污水处理站设计处理规模为 300m³/d，能满足厂内污水处理量的要求。

2、屠宰废水性质

项目所排废水以屠宰废水为主，主要来自待宰圈、屠宰车间。其中，屠宰废水、切割废水中含血液、油脂、碎骨、碎肉、胃内容物及粪便等，呈褐红色，有腥臭味，属高浓度有机废水，这部分废水集中在屠宰生产线运行的时段内排放。而生猪冲洗废水、场地（待宰圈、屠宰车间）冲洗废水中污染物浓度明显降低，颜色为淡黄色。因此，混合后的屠宰废水具有如下几个特点：以悬浮物、有机物和油脂为主，污染物浓度高，可生化性好，无毒性，适宜采用生物处理方法；水质水量的波动性很大，在正常生产时，排出的废水浓度高，水量大，停工时间排放污水的浓度和水量较小，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 和动植物油等有机污染物，不包含特殊污染因子。

因此，项目所排屠宰废水具有如下几个特点：

（1）屠宰废水、分割废水、生猪冲洗废水、场地清洗废水和车辆冲洗废水中的污染物以悬浮物、有机物和油脂为主，污染物浓度高，可生化性好，无毒性，适宜采用生物处理方法。

（2）水质水量的波动性很大，正常生产时，排出的污水浓度高，水量大，其它时间排放污水的浓度和水量都要小些，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、TN、TP 和动植物油等有机污染物，不包含特殊污染因子。要使生物处理设施正常运转，必须做好水质水量的调节。

（3）污水中含有大量毛、内脏、碎肉、肠胃内容物、粪便等固体杂质，这类物质内很难或不能被生化处理分解，并且会影响污水处理设施正常运行，因此，必须做好预处理工作。

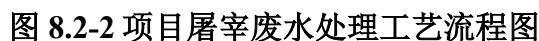
3、污水处理工艺及可行性分析

（1）生活污水

项目生活污水经化粪池处理后排入兴宁市污水处理厂处理。

（2）屠宰废水

屠宰废水采用“车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺”的综合治理技术，该工艺符合《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）技术要求，属技术规范内推荐的典型工艺流程，能确保废水处理达标。具体工艺如下图：



项目废水主要为屠宰废水，其中含有较多的悬浮物，包括粪渣、碎猪肉、猪毛等固形物，以及油脂，主要污染物包括 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、SS 和动植物油，属于典型有机易生化废水。

粗格栅：粗格栅是污水处理厂的初级处理单元，用于拦截废水中的大型漂浮物和悬浮物，如树枝、塑料袋、猪粪、动物内脏等。粗格栅通常由平行的金属结构组成，间隙较大，一般在 20-40 毫米。

227

动物内脏，动物毛发、小塑料片等。细格栅的间隙较小，格栅 5 毫米。

捞渣机：微滤机是一种过滤设备，用于去除污水中的细小颗粒物，如猪粪、沙子、动物内脏碎肉、微小的动物毛发纤维等。微滤机可以进一步减少悬浮固体，提高水质，格栅间隙 3mm。

调节池：调节池的作用是进一步平衡污水的流量和水质，减少对后续处理单元的波动影响。调节池还可以用于维护时暂时储存污水。HRT=14.9h。

气浮机：气浮是一种去除污水中油脂和细小颗粒物的物理处理方法。通过向污水中注入空气，产生微气泡，使污染物附着在气泡上并浮到水面，然后通过刮渣机收集去除，处理规模 12.5m³/h。

水解酸化：经过气浮处理后的废水仍然残存大量的难降解有机物，可生化降解性较差，用常规的好氧生物处理方法较难去除，出水不能保证达到排放标准。因此生化过程中的水解酸化阶段，利用兼氧菌的消化作用，将废水中复杂的大分子有机物水解、酸化为小分子的脂肪酸、醇、CH₄、CO₂。在水解酸化池中填充组合式生物填料，以利于兼氧菌的生长，兼氧菌分泌出特定微生物胞外酶和生物催化剂，将不溶性的大分子物质水解成小分子物质；溶解性的有机物水解为有机酸，为后续的好氧生化过程提供易生化降解的基质。水解酸化一 HRT=9.3h，水解酸化二 HRT=9.5h。

接触氧化：在曝气状态下大量繁殖的活性污泥中好氧微生物以及硝化菌群、磷化菌，降解或吸附水中含碳、氮、磷有机物质，将废水中小分子和有机物酸进一步分解为水和 CO₂ 等气体，增加污泥回流，进一步加快微生物降解速度。本工艺设计两级生化处理，配置二级水解酸化向一级接触氧化反向回流，可提高生化处理效率 10%-20%，接触氧化一 HRT=15.8h，接触氧化二 HRT=15.8h。

回流池：通过生化系统后部分微生物活性污泥会流入回流池，在此进行自沉后底部活性微生物回流至一级水解酸化池和接触氧化池进行再处理，提高废水氨氮及有机物去除效率，之后废水提升泵提升至物化处理系统。处理规模 12.5m³/h。

沉淀池：经过生化后会产生一定量 SS，需要通过加药进行絮凝反应，之后在通过布水器自流进入斜管沉淀池，进行固液分离，因为沉降作用污泥沉积在沉淀池底部，流水通过堰槽收集后，进入消毒回调池。沉淀池底部污泥定期排入污泥池。处理规模 12.5m³/h。

污泥池：对气浮产生的污泥及沉淀池内长期积累污泥进行储存，以便于通过气动隔膜泵打入压滤机进行污泥脱水处理，有效容积 72m³。

回调消毒池：经过沉淀后废水进行消毒降低大肠杆菌群数后，再调整 pH 值后中水回用或者达标排放。本设计消毒采用次氯酸钠进行消毒，处理规模 12.5m³/h。

③出水水质可行性分析

项目污水处理站预期处理效果见下表。根据处理工艺去除率可知，污染物经处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表 3 畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者。

表 8.2-2 项目污水处理站各主要工序污染物去除率表（单位：浓度mg/L，去除率%）

处理单元		pH	COD	BOD	SS	NH ₃ -H	TN	TP	动植物油
机械格栅+沉降收集+滚筒捞渣+调节池+气浮系统	进水浓度	5~6	1961.3	970	982.2	77.1	127.1	18.7	194.8
	出水浓度	6~9	1569.04	824.5	294.66	73.245	120.745	14.96	38.96
	去除率	—	20%	15%	70%	5%	5%	20%	80%
一级水解酸化+接触氧化	进水浓度	6~9	1569.04	824.50	294.66	73.25	120.75	14.96	38.96
	出水浓度	6~9	470.71	247.35	294.66	21.97	36.22	7.48	33.12
	去除率	—	70%	70%	0%	70%	70%	50%	15%
二级水解酸化+接触氧化	进水浓度	6~9	470.71	247.35	294.66	21.97	36.22	7.48	33.12
	出水浓度	6~9	235.36	98.94	88.40	10.99	18.11	3.74	28.15
	去除率	—	50%	60%	70%	50%	50%	50%	15%
絮凝沉淀+消毒	进水浓度	6~9	235.36	98.94	88.40	10.99	18.11	3.74	28.15
	出水浓度	6~9	223.59	93.99	88.40	10.99	18.11	3.74	28.15
	去除率	—	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%
排放标准	—	6~9	≤300	≤150	≤200	≤35	≤40	≤4	≤60

4、水污染防治管理对策

（1）项目屠宰车间的水污染防治必须重视动物粪便与动物血液的收集，尽量采用干法收集粪便，对于动物胃内容物亦采取干法收集，减少冲洗水量；对动物进行准确刺杀并放血准确，尽量收集血液，在污水进入生化处理工艺之前，尽量回收碎肉，通过这些步骤的实施，可以很大程度上减轻污水处理站的负荷。

（2）污水处理站由专人负责，并定期进行培训和考核，严格按照环境监测制度进行水质监测。做好污水处理站排放口的水质监测记录工作，发现超标情

况，立即查清污水处理设施的运转情况，及时维修，将风险降到最低，减小对受纳水体水质的影响。

(3) 厂区内严格执行雨污分流的排水体制，防止乱接和错接情况发生。安排专人负责项目排水系统与市政污水管网之间的畅通运行。

(4) 防止污染地下水

①项目待宰圈、屠宰车间、污水处理设施等均需进行防渗处理，并应加强维护管理，避免跑、冒、滴、漏现象的出现，定期对废水处理站、化粪池以及固体废物临时堆场等防腐、防渗措施进行检查，若发现渗漏现象，应采取紧急措施制止污染扩散，然后再对污染区域逐步净化。

②项目生活垃圾由环卫部门负责及时清运，厂区内的临时收集、贮存设施须加盖防雨淋、防渗。

③ 做好污水输送管渠的防渗防漏。

5、兴宁市污水处理厂接纳项目污废水可行性分析

(1) 兴宁市污水处理厂概况

①概况

兴宁市污水处理厂，位于刁坊镇瑶岗村军田围，厂区占地面积为 44.1 亩，采用 CASS 工艺，污水处理规模 5 万吨/日，现首期 2.5 万吨/日处理项目已于 2008 年底建成并投产，总投资约 3700 万人民币（不含土地资产），运营正常，处理后水质达到排放，已通过梅州市环境保护局环保工程验收。

。②处理工艺

兴宁市污水处理厂处理工艺流程如图 6.2-4 所示。

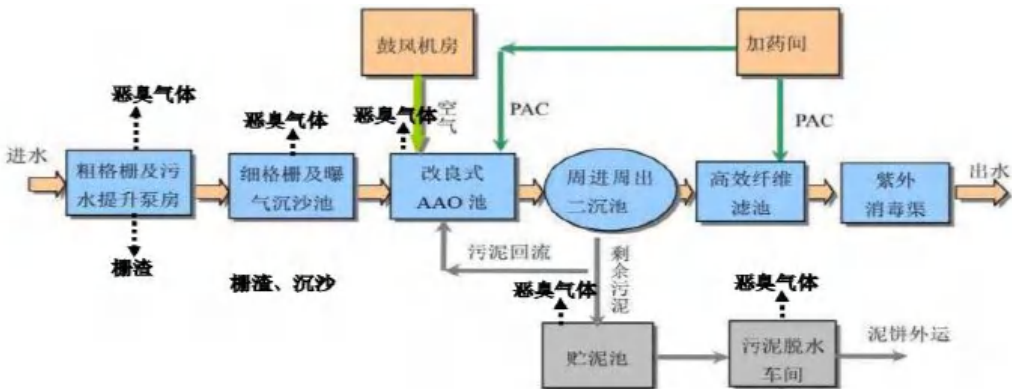


图 8.2-3 兴宁市污水处理厂废水处理工艺

③进水水质

兴宁市污水处理厂接纳进水水质标准要求见下表。

表 8.2-3 兴宁市污水处理厂进水水质表（除pH值外，单位mg/L）

项目	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS	pH
设计进水水质	≤300	≤150	≤35	≤40	≤4	≤200	6~9

④出水水质

兴宁市污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见下表。

表 8.2-4 兴宁市污水处理厂出水水质标准单位：mg/L，pH除外

项目	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS	pH
设计出水水质	50	10	5	15	0.5	10	6~9

⑤纳污范围

兴宁市污水处理厂近期纳污范围包括新陂镇，因而项目所处区域属于兴宁市污水处理厂进入纳污范围。

（2）废水依托污水处理厂处理的可行性分析

兴宁市污水处理厂于 2016 年获得环评批复，2017 开工建设，已于 2019 年底正式投入运行。项目周边污水管网已基本接通，因而项目废水接入兴宁市污水处理厂在时间上是可行的。另外，从项目外排废水量及水质分析可依托性，具体如下：

①外排水量可行性分析

根据工程分析，项目屠宰废水排放量 281.62m³/d、生活废水排放量 1.25m³/d。兴宁市污水处理厂设计处理污水量规模为 50000m³/d，既接纳生活污水也接纳处理达标后的屠宰废水，已处理废水约 10000m³/d，剩余处理能力约 40000m³/d，项目废水最大排放量占兴宁市污水处理厂剩余处理量的 3.66%，可见，兴宁市污水处理厂在水量方面有能力接纳项目屠宰废水及生活污水。

②水质

从污水处理水质考虑，项目屠宰废水经自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表 3 畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者后排入兴宁市污水处理厂进行处理。项目生活污水经化粪池和隔油池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-

2001) 第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者后接入兴宁市污水处理厂进行处理,

项目废水与兴宁市污水处理厂废水进水水质对比情况见下表。

表 8.2-5 项目废水与兴宁市污水处理厂废水进水水质对比一览表

单位: mg/L, pH除外

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TN	TP	pH
兴宁市污水处理厂设计进水水质	≤300	≤150	≤200	≤35	≤100	≤40	≤4.0	6~9
项目屠宰废水排放浓度	≤300	≤150	≤35	≤200	≤60	≤40	≤4	6~9
项目生活污水排放浓度	≤212.5	≤99	≤60	≤25	/	/	/	/

由表 7.2-5 可知, 项目污废水水质处理达到兴宁市污水处理厂设计接管标准后方排入兴宁市污水处理厂, 排放的污废水水质不会对兴宁市污水处理厂产生冲击。

6、项目污水处理措施技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 表 7 屠宰及肉类加工工业排污单位废水治理可行技术参照表, 项目污水处理站所采用的处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018) 表 7 中的可行技术。

7、废水处理措施经济可行性分析

根据上述分析, 项目污水处理系统处理能力能够满足满负荷生产需求, 采取的污水处理工艺对其生产过程中产生的污水、废水中主要污染物具有较好的去除效果, 处理后的排放浓度能达到标准要求。根据污水处理技术方案, 项目污水处理站建设费用约 220 万元, 占项目投资总额 5318.7 万元的 4.14%, 环保投资占项目总投资比例较合理。从经济角度考虑, 项目的水防治设施是可行的。

综上, 项目采取的废水治理措施是可行的。

8、小结

综上所述, 项目依托兴宁市污水处理厂处理项目运营期废水经济技术上是可行的。

8.2.3 运营期噪声污染防治措施

项目噪声源主要包括：各种设备运行时产生的机械噪声；待宰圈内牲畜发出的嚎叫声；运输原料和产品车辆产生的交通噪声。噪声防治对策主要考虑从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声，综合运用消声、隔声、吸声、隔振等手段，使厂界噪声达到相应的标准。建设单位采取以下措施：

（1）运输车辆噪声属非稳态噪声源，其特点为不连续、间断性噪声。项目运输车辆经 G205 国道进入项目道路，由西侧物料入口进入厂区内，再沿西侧物料出口驶离厂区。

项目外运输要求建设单位保持运输车辆技术性能良好、部件紧固、无刹车尖叫声等，加强管理，运输车辆减速行驶、禁鸣喇叭，以降低对周围声环境的影响；项目内的运输距离较短，运输车辆噪声通过采取改善厂区路面结构、加强管理、禁止鸣笛等措施后可得到有效控制。

（2）加强赶牲畜道的隔音降噪，比如在赶牲畜道两侧加装隔音板。

（3）采用人性化屠宰方式：确保生猪经过彻底致晕，在无知觉情况下被宰杀，减少牲畜的恐惧程度，不仅保证肉的质量，更能大幅度减少噪声的产生。

（4）在设备选型上注重选择低噪声设备。

（5）将高噪声设备置于室内，除考虑采取消声器、隔声罩等措施外，还应当考虑削减房间内的混响效应，具体措施如在房顶架吊吸声物体。

（6）车间机械产生的噪声值较高，在高噪声设备设带状基础，加减震垫等防护措施，注重操作员工的个人防护措施，如隔音耳塞等。

（7）水泵房、风机房应单独设计成隔声间，内墙铺设吸声体，以达到降低室内噪声的目的；机械设备的基底应加厚，铺置隔声垫，以防振动产生二次噪声污染。

上述噪声污染防治措施在国内外已普遍应用，技术上成熟可靠。经过对各项污染源采取有效的治理措施，各设备噪声在项目边界能达到相应噪声标准的要求。因此，上述噪声污染防治措施，从技术上而言，是可行的。

项目噪声污染治理措施投资约 5 万元，占项目投资总额 5318.7 万元的 0.09%，环保投资占项目总投资比例较合理，从经济技术角度考虑，项目的噪声防治设施是可行的。

8.2.4 固体废物处置措施

1、固体废物污染防治基本原则

①我国固体废物管理的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，即对可利用的固体废物要尽可能利用，对不可利用的固体废物要实现无害化和减量化。

②对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

③固体废物临时堆放合理选址，尽量减少占用土地、避免影响厂区内环境，临时堆放场地要有防渗漏设施，尤其是工业固废临时贮存场所应严格落实防渗防雨措施。

④对各类固废应严格进行分类收集，在自身加强利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善安全处置。

2、固废处置措施

(1) 生活垃圾

生活垃圾交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

①猪粪、肠胃内容物、碎肉渣

由于牲畜粪便的主要成分为纤维素等有机物，含有大量植物所需的营养成分，适宜作为植物种植底肥；牲畜的肠胃内容物主要为未消化的饲料。因此，项目牲畜粪便、肠胃内容物、碎肉渣收集后交由有机肥料厂作为原料综合利用。

②猪蹄壳

牲畜蹄壳具有一定的加工利用价值，可交由相关加工企业作为生产原料。

③污泥

污泥属一般固体废物，经脱水后，定期委托相关专业单位外运处理，处置合理。

④废包装物

废包装物收集后交由环卫部门统一进行清运处理，处置合理。

项目所接收的待屠牲畜要求取得动物防疫条件合格证，必须符合《禽畜产地检疫规范》（GB16549-1996），牲畜饲料和兽药要求符合《饲料和饲料添加

剂管理条例》（2017年3月1日修订）、《禁止在饲料和动物饮用水中使用的药物品种目录》（2003年1月7日，农业部公告第176号发布）、《食品动物禁用的兽药及其他化合物清单》（中华人民共和国农业部第193号公告，2002年），确保待屠宰牲畜中不含重金属等污染物质，因此项目牲畜粪便、内脏废弃物等能符合《肥料中有毒有害物质的限量要求》（GB38400-2019），能交由处理能力的单位接收处理等。

（3）危险废物

废润滑油、检疫废物属于危险废物，分类集中收集在密闭容器内，在危废暂存间暂存，交由有相应危险废物处理资质的单位处理。

①危险废物管理要求

据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关危险废物污染防治的特别规定，对其收集、贮存、运输和处置做好妥善处理，应配合生态环境部门，对受委托处置单位的转移和处置进行全过程跟踪，并按国家和省有关规定办理转移审批手续，严格执行危险废物转移联单制度。

1）收集、贮存、运输和处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，并按照国家有关规定进行申报登记、处置。

2）收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

3）应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门报告。

（2）危险废物转运要求

1）项目产生的危废由接收单位负责安排专用车辆运输。

2）危险废物接受单位应当按照要求对危险废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

3）接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付建设单位，联单第一联由建设单位单位自留存档，联单第二联副联由建设单位单位在两日内报送移出地环境保护行政主管部门，将联单第五联自接受危险废物之日起两日内报送接受地环境保护行政主管部门。

4）转运联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。

项目固废污染治理措施投资约 10 万元，占项目投资总额 5318.7 万元的 0.19%，环保投资占项目总投资比例较合理，从经济技术角度考虑，项目的固废防治设施是可行的。

8.2.5 地下水防治措施及其可行性分析

地下水保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

1、源头控制措施

①项目建设尽可能地减少硬化地表，使地表的性状改变达到最小化，以最大可能使该区域的地下水系统不受项目建设的影响而维持原状。

②对项目内产生的所有污水都不得直接流放到地表，不论是硬化的地表还是没有硬化的地表。所有污水都必须经过收集系统的沟渠或管线进行输送或储放。所有可能接触到污水的地表（屠宰车间、污水处理站、无害化暂存区等）都必须作严格的防渗处理。

③所有固体废物的堆放场所都必须进行地表的防渗处理，保证不会渗入到地下水系统中。

2、厂区污染防治分区

对场区可能泄漏污染物的区域进行分区防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集并进行集中处理。

根据厂区各生产功能单元可能泄漏区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防治分区参照表，可将本场区划分为一般防渗区和简单防渗区，详见下表。

表 8.2-6 地下水污染防治分区表

防治区分区	装置或构筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
一般防渗区	屠宰及加工车间（含待宰圈、屠宰车间、一般固废暂存间）	底部地面	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，防渗能力与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中第 5.3 条等效。
	污水输送管道	采用防渗管道	
	污水处理站	底部地面、四周	
	消毒池	地面、四周	

	门卫动检	底部地面	
	危废暂存间	底部地面	
简单防渗区	办公室、门卫值班室	地面	一般地面硬化

3、地下水污染监控

建设单位应定期委托有资质机构对项目内的地下水进行分析，以了解该区域地下水的水质情况。具体监测要求见环境管理与监测计划章节相关内容。同时，应对各污染防治区域尤其是重点污染防治区域进行定期检查，如发现泄漏或发生事故，应及时确定泄漏污染源，并采取应急措施。

4、污染突发事件应急措施

地下水污染事件发生后，为防止污染物向下游扩散，根据前述分析，可以采取如下相应措施来控制：

①源头控制：一旦发生污水处理站废水泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，将泄漏量控制在最小程度；对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水污染的风险。

②途径控制：项目区地下水埋深浅、含水层厚度薄、富水性差、包气带渗透系数小，受污染的地下水会较长时间的存在于项目建设区所在区域的潜水含水层中，对于明显受泄漏物影响的土壤要及时挖掘清理并妥善处置，防止泄漏物进一步下渗，同时可考虑通过小范围内的地下水导排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染物扩散，或在污染物下游建设渗透性反应墙，控制污染物向下游扩散并去除地下水中的污染物。

因此，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区内环境管理的前提下，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染地下水，则项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

8.2.6 其它环境保护措施

项目场地内不设置养殖场，运营期间所需生猪由外地通过货车运入本厂内。从外地运输进入本厂以及车辆进入厂区的过程中，运输车辆产生的废气、噪声对周边敏感点产生一定的影响。本报告主要从以下几个方面预防运输车辆产生的废气、噪声对周边敏感点的影响。

(1) 合理安排进厂车辆的时间，避免在厂区的入口和出口处出现拥堵现象。

(2) 企业加强进出车辆管理，合理规划厂区的车流方向，保持厂内的车流畅通；禁止厂内车辆随意停放，完善车辆管理制度。

(3) 对运输车辆造成的噪声影响要加强管理，应尽量选择低噪声的车辆进行运输，减少使用重型柴油引擎车辆，以降低噪声污染。同时，对车辆定期添加润滑剂以控制噪声产生，保持运输车辆有良好状态。

(4) 进厂车辆在等候的过程中，应关闭引擎，减少噪声和废气对周边敏感点的影响。

9. 环境影响经济损益分析

对建设项目进行环境影响经济损益分析，目的是为了衡量建设项目投入的环保投资所能收到的环保效果和经济实效，及可能收到的环境和社会效益，最大限度地控制污染，降低破坏环境的程度，合理利用自然资源，以最少的环境代价取得最大的经济效益和社会效益。

1.经济效益

项目标准化屠宰场的建成可推动更多资本、技术、人才要素向农业农村流动，激发了农村经济的活力，大力发展新陂镇的农业经济，同时引进自动化生产设备，

能够大大提高生产效率节约人工成本。项目建成后，将形成年屠宰生猪 18 万头的生产规模，新增工作岗位，能很好地调动周边养殖户的积极性，促进养殖业发展，具有良好的经济效益。

2.社会效益

项目推进“屠宰、加工、配送、销售”一体化产业经营理念，实现“标准化屠宰、冷链配送、平安餐桌”的民生工程。项目年屠宰生猪能力 18 万头，根据产品方案，每头按标准猪 110 斤计，猪肉产出率 70%计算，可年生产猪肉 13860 吨。项目产生的猪肉除满足区域城乡居民日常需求外，满足了老百姓对新鲜、放心猪肉的需求，还可通过冷链配送运送至粤港澳大湾区。

3.可持续影响

项目建成后，可提升屠宰行业水平和肉品质量安全，促进丰顺县及周边地区养殖业的发展，带动肉类深加工、交通运输、仓储等相关行业的发展，增加就业岗位，带动周边农民增收创收。同时，促进经济资本、自然资本、社会资本可持续发展。

9.1 环境保护措施投资估算

与项目有关的环保措施主要包括：厂区废水处理设施、废气治理设施、噪声控制措施、固废暂存间等。项目环保投资估算情况见下表。

表 9.1-1 环保措施投资估算表

阶段	环保项目名称	投资总额（万元）
施工期	施工期环保设施	3
运营期	废气处理设施	60
	废水处理设施	220
	噪声控制措施	5
	固体废物处理	10
	地下水防渗防漏措施	2
合计		300

项目总投资 5318.7 万元，其中环保投资 300 元，项目环保投资比例为 5.64%，实际建设中，建设单位会以满足环保措施所需费用为前提，根据需要调整环保投资额。

9.2 环境影响损失

9.2.1 资源损失

项目环境影响损失主要体现其在施工期及运营期对周边的环境带来的影响。

9.2.2 施工期环境影响损失

1、水环境

项目施工期废水主要来自施工人员施工作业中产生的生活污水、基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车清洗废水、砂石料的冲洗等施工废水。基坑水和雨后地表径流形成的泥浆水中主要污染物为 SS；施工机械设备和运输车辆的定期清洗也产生少量废水，主要污染物为石油类和 SS。项目在施工场地内设置沉淀池，施工废水经沉淀处理后，用作降尘用水、车辆冲洗水等，不外排。本项目施工人员的生活污水经临时化粪池预处理后排入市政管网最终排放兴宁市污水处理厂处理。

经上述处理措施后，项目施工期污水对周边水环境影响较小。

2、大气环境

项目施工期大气污染源主要为施工扬尘、施工设备尾气。施工扬尘主要来自主要为运输车辆往来造成的地面扬尘，其次为风力扬尘。这些扬尘的颗粒较大，扩散过程中易于沉降。项目采取在大风天气停止施工的处理措施，能有效降低施工扬尘。施工期，运输车辆也会排放一定量的 CO、NO_x、SO₂，排放量

小，且属间断性无组织排放。施工机械与运输车辆尾气的产生量与施工阶段所用的施工机械种类、数量、使用频率及强度等有很大关系，排放量难以计算。由于施工场地较开阔，扩散条件良好，不需过多处理措施即能达到相应排放标准。

本环评要求在施工期内多加注意施工设备的维护，使其处于正常的运行状态，从而可避免施工机械因非正常状态工作而产生废气超标的现象。

3、声环境

项目施工期间的噪声源主要由施工机械作业和车辆运输产生，施工期对周边环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，其对周边环境的不利影响随之结束。建设单位应采取合理安排施工时间，采用低噪声或装有消声器的机械设备，同时注意施工机械保养与维护及隔声、减振等各种有效治理措施，并严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定，则该项目施工期不会对周围环境造成明显影响。

4、固体废物

本项目施工期主要的固体废物主要包括施工建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。施工期建筑垃圾主要成分包括各类废建筑材料，如废砖头、废水泥块、废钢筋条等；施工人员生活垃圾包括残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺、皮壳等。施工期产生的生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运处理，建筑垃圾则委托施工单位外运至指定建筑垃圾排放场所。

9.2.3 运营期环境影响损失

1、水环境

项目排放废水处理工艺拟采用“车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+絮凝凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺”工艺，原废水中含有大量 SS，应先去除 SS，此为该类废水处理第一个关键点，由于屠宰废水中含有大量粪便、内脏污物、碎肉等，需要进行预处理，结合同类型废水处理经验，在车间先设置粗格网拦截大的悬浮物，以防堵塞管网，再设置一道机械格栅和沉降池，沉降处理粪便、内脏污物，皮毛等悬浮物，污物通过微滤机处理后作为一般废物处理，微滤机的出水进入调节池。由于此类废水采用气浮

去除 SS 比采用絮凝沉淀法效率高，并且可以高效去除水中油脂，因此选用压力气浮机，在去除 SS 同时，可以降解 CODcr 在 30%左右，气浮反应在 pH 中性 7-8 之间，不用像混凝沉淀一样将 pH 调至碱性再回调至酸性，运行成本降低。以上为废水预处理阶段，工艺总结为：车间粗格网+机械格栅+微滤机+调节池+压力气浮机。本设计后端工艺为 pH 调整+脱色+混凝絮凝沉淀+消毒处理，由于过程进行加药反应，生成悬浮物固体，通过斜管沉淀池实现固液分流。通过斜管沉淀池后废水需要经过消毒降低大肠杆菌群数后达到设计标准排放，本设计消毒采用次氯酸钠进行消毒。污泥部分中产生在气浮系统和斜管沉淀池，气浮产生污泥自流进入污泥池，斜管沉淀池底部污泥通过自流进入污泥池，该类型废水产生污泥量大，设计采用叠螺脱水机进行污泥压滤。滤液回流至调节池。

项目采用雨污分流体制，雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网；项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理。

综上，各类废水经相应措施处理后，不会对周边地表水环境造成明显不良影响。

2、大气环境

项目生产过程产生的废气污染物主要为待宰栏、屠宰车间及污水处理站等产生的恶臭。经相应措施处理后，不会对周边大气环境造成明显不良影响。

3、声环境

运营期噪声主要来自于设备噪声，对设备进行减振、消声、吸声及建筑物隔声等减噪措施后，对环境的影响不显著，项目造成的声环境损失较小。

4、固体废物

项目运营期间的固废主要有病死猪、不合格产品和其他杂物，待宰栏产生

的粪便、屠宰废弃物、废水处理站隔渣及污泥、废试剂、生活垃圾等。其中，病死猪、不合格产品和其他杂物委托有资质单位进行无害化处理；待宰栏产生的粪便、屠宰废弃物、废水处理站隔渣及污泥经收集后外运下游厂家综合利用；废试剂委托有资质的单位进行处理；生活垃圾暂存于垃圾箱，定期运至附近垃圾中转站，委托环卫站处理。

9.2.4 环境影响收益分析

项目环保投资的投入，使废水、废气达标排放，满足项目所在地水体功能和环境空气质量的要求。厂界噪声达标不影响周围居民的正常工作和生活。基本达到控制污染，保护环境的目的。

9.3 项目社会经济与效益分析

9.3.1 社会效益分析

1.项目的建设实施将刺激当地的经济需求，带动当地经济发展。工程建成投入运营后，有利于当地政府税收的提高，对当地的经济的发展具有促进作用。

2.项目的开工建设和营运管理，能够为当地提供工作岗位，创造就业机会，能够解决一批社会人员的就业问题，同时能够间接增加民工和外来务工人员的收入。

3.项目建成后，一方面可以方便梅州市人民的日常食用需要，另一方面对进一步强化流感等疫情防控工作，减少活畜在市场上的流通，降低人感染流感的风险，提升城市公共卫生安全水平，减少环境污染，提高食品安全有着重要意义。

9.3.2 经济效益分析

项目总投资 5318.7 万元，具有较好的经济效益，同时为国家和地方财政收入做出一定贡献。建设项目生产在取得直接经济效益的同时，带来了一系列的间接经济效益：

- 1.项目为当地带来了就业岗位和就业机会；
- 2.项目水、电、物料等的消耗为当地带来间接经济效益；
- 3.项目原辅材料的购买使用，将扩大市场需求，会带来间接经济效益。

9.3.3 环保投资经济效益分析

项目环保工程投资约为 300 万元，项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，环保措施可以达到达标排放的要求。项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

9.4 小结

综上所述，项目的建设具有良好的社会和经济效益。从环境经济指标分析可知，项目的环保投资较合理，符合经济效益和环境效益的要求，也满足实现经济与环境协调、可持续发展的要求。因此项目从环境经济效益分析上是可行的。

10. 环境管理与监测计划

企业的环境管理是指对企业环境保护措施的实施进行管理。完善的环境管理是减少项目对周围环境的影响的重要条件。

环境监测是企业环境管理的一个重要组成部分。通过对监测数据进行综合分析，可以掌握各种污染物含量和排放规律，指导制定有效的污染控制和治理方案。同时，对污染物排放口进行监测可以了解污染物是否达标排放。因此环境监测为企业的环境管理指出了方向，并为企业贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等提供依据。

10.1 环境管理计划

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

10.1.1 环境保护管理机构及职责

为了做好环境“全过程”保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位要高度重视环境保护管理工作，应结合全厂实际设立环境保护管理机构，配备必要的环境保护管理人员，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

(1) 环保机构设置

为保证环境管理任务的顺利实施，应设置控制污染、保护环境的专门责任人。设立专门的生态环境部门和专职环保人员，负责全厂的环境保护管理工作，并要求有一名厂级领导分管环保工作。项目环保机构设置示意图 9.1-1。

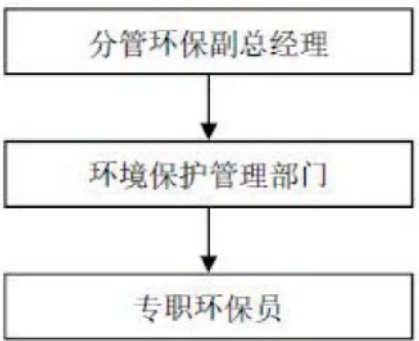


图 10.1-1 建设项目环保机构设置示意图

(2) 环保机构职责

①执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

②负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测委托工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方生态环境部门；“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、固废等治理措施的正常运行情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

④负责提出和审查有关环境保护的技术改造方案和治理方案，组织和参加污染源的治理；配合搞好固体废物的综合利用、清洁生产以及污染物排放总量控制。

⑤负责管理该项目的环境监测工作，对环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

⑥负责环境管理及监测的档案管理和统计上报等工作。

⑦负责项目厂内环境污染事件的调查、处理、协调工作。

⑧组织职工的环保教育，搞好环境宣；参与项目的环境科研工作。

(3) 环保机构人员职责

具体环境管理机构人员设置及职责见下表。

表 9.1-1 建设项目环境管理机构人员设置及职责

机构设置	人员组成	主要职责及工作内容
主管环保 副总经理	厂级领导 1 人	①协助总经理制定公司环保方针和监督措施； ②负责指导环保科的各项具体工作。
环境保护 管理部门	部门主管 1 人	①部门主管副总理全猪场各项环境保护工作； ②编制全厂环保工作计划、规划； ③组织开展单位的环境保护专业技术培训； ④组织环保知识宣传教育活动，提高全体职工的环保意识； ⑤组织制定项目的环境管理规章制度并监督执行； ⑥掌握项目各污染治理措施工艺，建立污染源管理档案； ⑦协同有关部门解决本单位出现的污染事故； ⑧事故状态下环境污染分析、决策，必要时聘请设计单位或有关专家协同解决。

10.1.2 环境管理的任务

总的来说，环境管理的基本任务有二：一是控制污染物的排放量；二是避免污染物排放对环境的损害。

为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少生产过程中各环节排出的污染物。

企业应该将环境管理作为企业管理的重要组成部分，建立环境质量管理体系、制定环境规划、协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

10.1.3 环境管理要求

（1）依照我国环境保护法规，在项目竣工试生产后，向相关环境保护部门申请对项目配套建设的环保治理设施予以竣工验收。

（2）参照 ISO14001 的环境管理模式，组织编制环境管理文件和实施细则，将结果统一审核和汇编成册，经批准后成为项目管理的有效指导文件和依据。

（3）制定各环保设施操作规程、定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运营状态。

（4）对技术工人进行上岗前的环保知识、法规教育及操作规范的培训。使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（5）规范化设置排放口和相关设施（计量、标志牌等），并规范化采样口的设置，项目原则上在总放排口进行监测。

（6）加强对环保设施的运营管理，如环保设施出现故障，应立即停产检修，待处理系统恢复再恢复生产，严禁非正常排放。

（7）委托监测机构对项目污染物排放进行日常定期监测，污染物排放监测记录以及其他相关记录应至少保存 3 年以上，并接受生态环境部门的检查。

（8）建立污染防治设施运行记录制度，对污染物处理效果定期检测，按月向环境保护部门的环境监理单位报告运行情况。并按环保技术部门要求记录污染物排放量、设施运转情况、污染物监测数据。

（9）加强对化学品的进出和储存管理，做好相关记录，务必按照有关的规范进行登记和管理。

10.1.4 环境管理目标

(1) 项目在运营期，全面推行清洁生产技术，对全体员工进行清洁生产培训，在企业内部全面施行清洁生产，所有的生产行为都必须符合清洁生产的要求。

(2) 严格控制污染源和污染物的排放，对项目污染物进行全面处理和全面达标控制。

(3) 坚持生态保护与污染防治相结合，生态建设与生态保护并举，大力推进区域生态建设的步伐。

(4) 加强环境管理能力建设，提高企业环境管理水平。

10.1.5 建立环境管理体系

项目建成后，在环境管理方面应加强科学化、现代化和系列化的原则，争取尽快建立和推行 ISO14000 环境管理体系。

1、环境管理体系的建立步骤和纲要

(1) 建立步骤

环境管理体系的建立步骤主要包括环境管理体系策划，环境管理体系建立，环境管理体系实施，环境管理体系保持与改进。

(2) 环境管理体系纲要

主要包括了企业环境方针；企业简介与组织机构概述；与环境管理体系相关的重要人员的职责与权限；环境管理体系描述，包括对程序与作业指导书的综述；文件控制。

2、环境管理体系程序

- (1) 环境因素识别与评价程序；
- (2) 环境法律法规管理程序；
- (3) 环境指标与方案管理程序；
- (4) 环境管理体系培训管理程序；
- (5) 环境信息交流程序；
- (6) 文件与记录控制管理程序；
- (7) 能源管理程序；
- (8) 大气污染物控制管理程序；

- (9) 水污染物控制管理程序；
- (10) 环境噪声管理程序；
- (11) 废物管理程序；
- (12) 化学品安全管理程序；
- (13) 环保设施管理程序；
- (14) 监控与测量程序；
- (15) 违章、纠正与预防措施程序；
- (16) 环境记录管理程序；
- (17) 环境管理内部审核程序。

项目建成后，应尽快通过建立环境管理体系，更进一步地合理利用企业生产环境，合理利用资源、能源和原材料，开展综合利用，减少污染物排放量，在发展生产的同时，为社会、企业和员工创造更好的环境效益，经济效益和社会效益。

10.2 污染物排放清单及管理要求

为了掌握项目排污情况，监督排放标准的执行，检查环保治理设施的运行情况，同时确保项目符合所有管理标准，从而减少对环境的影响，使受项目影响的区域环境质量保持一定的水平，达到本报告书提出的环境污染质量标准，必须建立完整的监测计划，监测计划的实施应贯穿工程的全过程，并由有资质的监测单位进行此项工作。

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）9.2 条的要求，结合项目污染防治设施和措施的设计方案，项目运营期污染物排放清单详见下表。

表 10.2-1 项目污染物排放清单

有组织排放废气												
排气筒	产污环节	设计风量 m³/h	污染物	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量t/a	收集措施及 收集效率	治理措施及治理 效率	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量t/a	执行、标 准
DA001	屠宰车间	10000	NH₃	1.6875	0.0169	0.146	封闭式车间， 进出口采用 挡风帘，通 过抽换气方 式保持车间 内微负压； 90%	喷淋洗涤+生物 除臭：90%	0.1688	0.0017	0.0146	《恶臭污 染物排放 标准 (GB14554- 93)标 准
			H₂S	0.1771	0.0018	0.015			0.0177	0.0002	0.0015	
DA002	待宰栏	30000	NH₃	1.8056	0.0542	0.117			0.1806	0.0054	0.0117	
			H₂S	0.0556	0.0017	0.003			0.0056	0.0002	0.0004	
DA003	污水处理 站	5000	NH₃	5.333	0.027	0.23			0.533	0.003	0.023	
			H₂S	0.206	0.001	0.009			0.021	0.0001	0.001	
无组织排放废气												
产污 环节	污染物	产生速率（kg/h）		产生量（t/a）		治理措施	排放速率（kg/h）		排放量（t/a）		执行标准	
屠宰车间	NH₃	0.0016		0.0162		加强车间 密闭	0.0016		0.0162		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)标准	
	H₂S	0.0002		0.0017			0.0002		0.0017			
待宰栏	NH₃	0.006		0.013			0.006		0.013			
	H₂S	0.00019		0.0004			0.00019		0.0004			
污水处理站	NH₃	0.0296		0.0256			0.0296		0.0256			
	H₂S	0.00011		0.00099		0.00011		0.00099		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)标准		
废气合计	NH₃	/		0.5478		/	/		0.1041		/	
	H₂S	/		0.03009		/	/		0.03209		/	
废水排放												
产污环节	废水量 （m³/a）		污染物	产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）	排放方式	排放浓度	排放量 （t/a）	执行标准			
生活污水	450		CODcr	250	0.113	三级化粪池预处	212.5	0.096	广东省《水污染排放限值》			

		BOD5	110	0.05	理	99	0.04	(DB44/26-2001)第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂进水标准中的较严值
		SS	150	0.07		60	0.027	
		NH3-N	25	0.011		25	0.011	
屠宰废水	100374	COD _{Cr}	1961.3	196.86	进入自建污水处理站后，处理达标后排放	300	30.11	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准、《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中畜类屠宰加工的三级标准及兴宁市污水处理厂进水标准中的较严值
		BOD ₅	970.2	97.38		150	15.06	
		NH ₃ -N	77.1	7.73		35	3.51	
		SS	982.2	98.59		200	20.07	
		动植物油	194.8	19.55		60	6.02	
		总氮	127.1	12.76		40	4.01	
		总磷	18.7	1.889		4	0.40	
固体废物								
产污环节	固废/危废名称	危险废物类别	产生量	状态	产废周期	污染防治措施		
涂寨车间	碎肉渣	一般固废	31	固体	1次/1天	交由环卫部门清运处理		
	猪蹄壳	一般固废	20	固体	1次/1天	有机肥料厂		
	猪粪	一般固废	180	固体	1次/1天	相关加工企业		
	肠胃内容物	一般固废	21	固体	1次/1天	有机肥料厂		
	不可使用内脏	一般固废	24	固体	1次/1天	有机肥料厂		
	病死牲畜及不合格胴体	一般固废	120	固体	1次/1天	有相应资质单位		
	肠胃内容物	一般固废	21	固态	1次/1天	有相应资质单位		
污水处理站	污水处理站污泥	一般固废	137.83	固态	1次/月	相关专业单位		
备用电池	废润滑油HW08	危险废物	0.5	液态	1次/年	交由有危废处置资质的单位进行处理		
防疫	废试剂HW03	危险废物	0.5	固态	1次/月			
生活垃圾			9	固态	1次/1天	交由环卫部门清运处置		
固废合计			464.83	/	/	/		

10.3 环境监测计划

10.3.1 施工期环境监测

项目建设时进行施工期的环境监理，监督建设施工单位对环境保护措施、条款的执行情况，及时纠正可能造成环境污染的施工操作，处理违反环境保护的行为，落实施工期污染源和环境质量检测工作，了解项目建设过程中造成的环境影响，配合环境主管部门处理各种原因造成的环境污染事故，由专职环境保护监理工程师监督施工单位落实施工期应采取的各项环境保护措施。

为了及时了解和掌握建设项目施工期间其所在地区的环境质量发展变化情况及污染物排放情况，建设单位必须委托有资质的环境监测部门对项目所在区域环境质量及各主要污染物的排放源强进行监测。项目施工期环境计划建议按下表执行。

表 10.3-1 施工期环境监测方案

监测对象	监测点位	监测因子	监测频率
环境空气	施工区边界、福丰村、家庄村	TSP	每季度监测一次
噪声	施工区边界	等效连续A声级	每季度监测一次，监测时间分昼、夜间

10.3.2 运营期环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3—2018）等相关文件要求，制定项目运营期监测计划。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3—2018）中 7.3.2.1 章节：废水排放量大于 100t/d 的，应安装自动测流设施并开展流量自动监测，项目按照规范要求安装在线监控流量计。

运营期环境监测分为污染源监测和环境敏感因素监测，监测的主要因子、点位及监测频率等情况分别见下表。

表 10.3-2 运营期环境监测方案

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
废气	屠宰间	DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每季度一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	待宰栏	DA002			
	污水处理站	DA003			
	厂界		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
废水	废水总排放口		流量、pH、COD、氨氮	自动监测	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准以及《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3畜类屠宰加工类别三级标准及兴宁市污水处理厂进水标准中的较严值
			总氮	日/自动监测 ^c	
			总磷	自动监测	
			BOD ₅ 、悬浮物、动植物油、大肠菌群数、LAS、色度、溶解性总固体	每月一次	
	雨水排放口		化学需氧量、悬浮物	日 ^h	
噪声	厂界		等效连续A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类环境功能区排放限值

注：c总氮目前最低监测频次按日执行，待总氮自动监测技术规范发布后，须采取自动监测；h适用于应许可总氮排放浓度限值或许可总氮排放量的排污单位。

表 10.3-3 运营期环境质量监测方案

类别	污染源 监测点位	监测因子	监测 频率	执行标准
大气环境	厂区	氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次	氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D表D.1；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物排放标准值（二级新改扩建标准）。
地下水环境	项目所在地	pH、浑浊度、LAS、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、氟化物、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、水温、硫化物、色度、八大离子(K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻)及水位	每年一次	《地下水质量标准》GB/T14848-2017) III类水质标准

10.4 排放口规范化管理要求

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口（源）》和《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》（粤环〔2008〕42号）的技术要求，在广东省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位必须依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况。排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。生态环境部门审批建设项目环境影响评价文件，必须明确排污口的数量、排放去向等要求，并作为项目竣工环保验收的重要内容。未经生态环境部门许可，任何单位和个人不得擅自设置、移动、扩大和改变排污口。排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合当地环保主管部门的有关要求，排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。

（1）废水排放口

根据国家环保法和对建设项目的环境管理要求，采取项目建设单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测，分别采取日常监测和定期监测的方法。厂区排放口既是污水处理设施的排放口，在排污口处树立明显的排污口标志，并注明排污单位、排放量、排放污染物及排放浓度等。

（2）废气排放口

排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口；有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定；无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点；排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。

（3）固定噪声排放源

噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所规范化设置

产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。固体废物贮存（处置）场所的渗滤污水必须处理达到国家和地方排放标准。

一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

一般性污染物排污口（源）或固体废物贮存、处置场所，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排污口（源）或危险废物贮存、处置场所，设置警告性环境保护图形标志牌。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志牌参照生态部推荐模板自行定制，企业排污口分布图由建设单位自行定制。排污口设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报生态环境主管部门同意并办理变更手续。

10.5 环保设施竣工验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）

的有关规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体如下：

①以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》编制验收监测报告。

②建设单位不具备编制验收监测(调查)报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测(调查)报告结论负责。

③需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

④验收监测(调查)报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测(调查)报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

⑤建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。项目“三同时”验收内容见表 9.5-1。

表 10.5-1 建设项目竣工环保验收一览表

类别	包含设施内容		污染物	治理措施及效率	验收标准	采样位置
大气污染	DA001	屠宰车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷淋洗涤+生物除臭；90% ；不低于20m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准	废气排放口
	DA002	待宰栏	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷淋洗涤+生物除臭；90% ；不低于20m排气筒		
	DA003	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷淋洗涤+生物除臭；90% ；不低于15m排气筒		
地表水污染	综合废水		COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮、LAS	进入自建污水处理站经“车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH调整+混絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺”处理达标后排入兴宁市污水处理厂	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值	废水排放口
噪声污染	生产设备噪声		/	基础减震、隔音	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界外1m
地下水污染	危险废物暂存场、车间及其他区域防渗系数满足相应标准要求				《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)防渗技术要求	/
固体废物	病死猪、不合格产品及其他杂物委托有资质单位处理；危废委托有资质单位处理处置，生活垃圾由环卫部门清运				/	/
环境风险、非正常排放	满足风险应急要求					

11. 结论与建议

11.1 项目概况

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目选址于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号，项目总投资 5318.7 万元，占地面积 7253 m²，总建筑面积 8800 m²，包括办公楼、职工宿舍、屠宰加工车间、检疫楼、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等。室外配套工程包括场地平整工程，高低压变配电工程，供水工程，道路广场、硬底化工程，园建及绿化工程，室外照明工程，室外综合管沟工程，通信电缆工程，智能化管理系统工程，围墙及大门工程，标识系统等。根据建设单位规划，建成后项目将建设 2 条生猪屠宰线，根据建设单位规划，预计年屠宰生猪 18 万头，500 头/天。项目自建污水处理站，设计处理能力为 300 吨/日。项目劳动定员 50 人，不设食堂和宿舍，年生产天数为 360 天，生猪屠宰每天一班，工作时间为夜间 20:00 至凌晨 6:00，宰杀时间为夜间 12: 0 至凌晨 5: 00；项目计划于 2025 年 10 月投产。

11.2 环境质量现状评价结论

11.2.1 环境空气质量现状

参考《2023 年梅州市生态环境状况报告》，项目所在区域 2023 年环境空气质量现状为达标区，基本污染物指标能够满足《环境空气质量标准》(GB30952012)及其修改单中二级标准要求。

根据现状补充监测结果可知，项目所在区域臭气浓度无质量标准，不进行达标评价；NH₃ 和 H₂S 均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其它污染物空气质量浓度参考限值要求。总体来看，项目评价范围内环境空气质量现状良好。

11.2.2 地表水环境质量现状

广东三正检测技术有限公司于 2025 年 3 月 5 日~2025 年 3 月 7 日对乐仙河进行监测，根据监测数据进行评价，监测结果显示，项目所在区域地表水体乐

仙河的水质各项指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

11.2.3 地下水环境质量现状

广东三正检测技术有限公司于2025年3月5日对项目所在区域地下水进行监测，监测统计结果表明，项目范围内监测点位各监测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

11.2.4 声环境质量现状

广东三正检测技术有限公司于2025年3月5日~2025年3月6日对项目厂区四至以及周边环境敏感点进行现状监测，由监测结果可知，项目各厂界及敏感点昼间和夜间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准限值(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)的限值要求，现状声环境质量良好。

11.2.5 生态环境质量现状

项目位于梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路，选址为村镇建设用地，现状已三通一平，项目用地内原有植被已丧失殆尽，项目周边动物主要为常见的鸟类、鼠类、昆虫等，项目建设不会引起物种多样性减少，不会导致珍稀濒危物种消失，厂址周边以山坡田地为主，评价区域内不包括基本农田、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。总体而言，项目所在地生态环境质量一般。

11.3 环境影响评价结论

11.3.1 施工期环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

施工期间，大气污染物主要为施工扬尘、施工机械、运输车辆尾气、装修废气，施工期间严格执行污染防治措施，对周围影响不大。

2、地表水环境影响评价结论

施工期间，施工废水经临时隔油沉淀池处理达到标准后回用场内绿化浇灌或道路洒水，生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网最终汇入兴宁市污水处理厂处理达标排放。合理安排施工计划、施工程序，减少在雨季进行场地

的开挖。因此，施工期废水和生活污水对周边水环境的影响比较小。

3、噪声环境影响评价结论

施工期间，施工期间各施工阶段的噪声排放限值均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对周围环境不会造成明显的影响。

4、固体废物环境影响评价结论

施工期间，建筑垃圾产生量外运至建筑垃圾储运消纳场进行处置，生活垃圾交环卫部门定期清运，不会对周围环境产生明显影响。

5、生态环境影响评价结论

项目施工期临时占地和土方开挖将对建设区域的植被造成破坏。项目占地现状为空地，生态系统多受人工干预，区域内没有珍稀动植物，也没有古树名木等分布。

施工前应严格遵照总体规划的要求，制定详细的施工计划，最大限度控制施工扰动范围。施工活动中，应严格管理施工队伍，对施工人员、施工机械和车辆应规定严格的的活动范围，不得随意破坏非施工区的地表植被，严格禁止乱采乱挖，乱弃废物。做好绿化景观设计，工程施工结束后，及时清理施工基地，恢复植被和景观。

11.3.2 运营期环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

项目废气主要来自待宰圈、屠宰车间、污水处理站废气等。待宰圈、屠宰车间恶臭废气分别收集后经喷淋洗涤+生物除臭处理达标后分别通过 20m 高排气筒 DA001、DA002 排放；污水处理站废气经喷淋洗涤+生物除臭处理达标后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。

从估算结果可知，在正常排放情况下，项目各点源在正常排放情况下，最大的落地浓度占标率为 7.12%，项目废气在正常排放情况下各污染物对评价区和各环境敏感点的浓度贡献值均未超标，对大气环境影响不大。

本项目有组织和无组织排放最大地面空气质量浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此无需设置大气防护距离。

2、地表水环境影响评价结论

项目采用雨污分流体制，雨水经厂内雨水管网排入市政雨水网；项目生活

污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂；屠宰废水、初期雨水一同汇入污水处理系统（车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+絮凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺）处理，处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及兴宁市污水处理厂进水水质要求的较严值后经市政污水管网排入兴宁市污水处理厂进一步处理，不会对周围水体及受纳水体产生明显影响。

3、地下水环境影响评价结论

项目将采取分区防渗，不同分区采取不同的防渗措施，待宰栏、屠宰车间、污水处理站、危险废物贮存区及相关管道、事故应急池、无害化暂存间采取重点防渗；生猪屠宰区、厂区道路等采用一般防渗；办公楼等除重点防渗区和一般防渗区以外的区域采取简单防渗。项目地下水污染防治措施均可满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准，因此，在正常状况下，项目基本不会对地下水环境产生较大影响。

4、声环境预测评价结论

项目噪声污染源主要为风机、水泵、电机等设备运行时产生的机械噪声、运输车辆产生的交通噪声以及待宰栏内的猪只叫声等。为减轻噪声污染，项目应尽可能选用低噪声设备，采用设备消声、隔振、减振等措施从声源上控制噪声，采用厂房隔声、吸声、绿化等措施在传播途径上降噪。采取以上措施，再经距离衰减后，项目厂界噪声对周围环境及敏感点影响不大。

5、固体废物环境影响分析结论

项目产生的固废废物包括一般固废（碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体、猪毛、污水处理站污泥、废包装物、猪毛、污水处理站污泥、废包装物等）外送下游厂家综合利用；不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体等杂物委托有资质单位进行无害化处理。废试剂、废润滑油将交由有危废处置资质的单位进行

处理；生活垃圾交由环卫部门处理。各种固体废物均得到了合理的处理处置，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改清单设置厂区内固废暂存场所，危险废物暂存区选址地质结构稳定；厂址周围没有易燃、易爆等危险品仓库；进行一定的地面基础防渗处理，减少对土壤及地下水环境的影响程度及污染风险。正常情况下，项目产生的各种固体废物不会对周边环境产生影响。

6、生态环境影响分析结论

项目区域内现状主要已夷为平地，项目不涉及占用基本农田和生态红线。无国家、地方重点保护植物物种。项目建成后地面进行水泥地面硬底化建设，除了少量人工种植树木外，场区内及周边不含受保护的野生动植物。且项目经过相应的环境保护措施后，项目排放的污染物均能够达标排放，对周边生态及人群健康造成的影响较小，因此，即便在发生环境污染事故时，造成的生态影响也不大。总体来说，项目运营期造成的生态环境影响较小。

11.3.3 环境风险评价结论

项目的环境风险事故包括火灾事故、病死猪储存容器泄漏、废气事故排放、废水事故排放、污水管网泄漏等。本报告采用定性的方法对上述风险进行评估，并提出了风险防范措施和应急预案。建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险，且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。建设单位应制定突发环境事件应急预案，严格执行风险防范措施，定期进行应急演练，防止事故的发生。在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

11.4 环境保护措施可行性结论

（1）水污染防治措施可行性结论

项目自建 1 座处理能力为 300m³/d 的废水处理站处理屠宰废水，拟采用“车间粗格网收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH 调整+混絮凝反应+

斜管沉淀池+消毒回调工艺”组合工艺。项目综合废水采取以上水污染防治措施后，经专管排入兴宁市污水处理厂，进一步处理达标后排入宁江，确保外排废水水质满足广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准、《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中畜类屠宰加工的三级标准及兴宁市污水处理厂设计进水标准的较严值要求。

从兴宁市污水处理厂性质和服务范围、项目排污水质、水量、时间衔接性来看，项目产生的废水完全可以纳入兴宁市污水处理厂进行集中处理，对水环境影响很小。

综上所述，项目水污染防治措施是可行的。

(2) 废气防治措施可行性结论

项目运营期产生的废气包括待宰栏臭气、屠宰车间废气、污水处理站臭气，本着按区域收集、就近收集的原则分别对待宰栏车间、屠宰场车间和污水处理站产生的臭气集中收集和处理，共设置3套臭气处理系统，处理工艺为“喷淋洗涤+生物除臭”， NH_3 、 H_2S 、臭气污染物排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)标准。

项目拟采取的废气防治措施广泛用于同类型废气，实际操作性高，处理效果稳定，只要采用合理的设计参数，确定处理目标，经上述处理措施后，废气排放均能达标排放，并且投资少、维护简单，运营成本低，该废气处理方案在技术和经济上可行。

(3) 噪声污染防治措施可行性结论

项目运营期噪声源主要为风机、泵机等设备运机械噪声、以及运输原料和产品车辆产生的交通噪声、待宰栏内的猪只叫声，经车间隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标。所采取的措施都是常用的噪声防治措施，在技术和经济上可行。

(4) 固废污染防治措施可行性结论

项目产生的固废废物包括一般固废（碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、碎肉渣、猪蹄壳、猪粪、肠胃内容物、不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体、猪毛、污水处理站污泥、废包装物、猪毛、污水处理站污泥、废包装物等）外送下游厂家综合利用；不可食用内脏、病死牲畜及不合格胴体等杂物委托有资

质单位进行无害化处理。废试剂、废润滑油将交由有危废处置资质的单位进行处理；生活垃圾交由环卫部门处理。固体废物采取上述处理措施是可行的。

11.5 公众参与结论

建设单位在环境影响评价开展过程中同步开展了公众参与工作。根据《环境影响评价公众参与办法》要求，建设单位于 2025 年 4 月 1 日委托深圳市绿萃环保科技有限公司承担“兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目”环境影响报告书编制工作，于 2025 年 4 月 5 日在网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40723ONdoa>）首次公开环境影响评价信息情况，主动公开了项目概况及环境影响评价工作程序、工作内容等信息。

在项目征求意见稿编制完成后，建设单位于 2025 年 4 月 21 日在网站（<https://www.eiacloud.com/gs/detail/1?id=40812NJTo9>）、梅州晚报及项目周边敏感点公示了项目征求意见稿相关信息，公示时间为 2025 年 4 月 20 日至 2025 年 5 月 10 日共计 10 个工作日。

项目自 2025 年 4 月 1 日首次环境影响评价信息公开起，公示期内建设单位未收到公众以任何形式提出的意见。

11.6 相关情况分析判定结论

项目的建设符合国家、广东省的相关产业政策要求；符合兴宁市的城市总体规划和土地利用规划；项目各功能分区相对独立而保持联系，生产车间和辅助配套设施布置合理，交通组织和物料运输较为便捷，保证生产工艺流程畅通。从整体上看，项目总平面布局较为整齐，厂区平面布置从环保角度是比较合理的；符合广东省的环境保护规划和相关环保政策的要求，因此，从法规政策角度分析，项目的建设是合理的。

11.7 综合结论

项目符合国家和广东省相关产业政策，符合兴宁市的土地利用总体规划，选址合理。项目运行期间会产生一定的废气、废水、噪声和固体废物等污染，在进行区域环境治理、替代削减源的前提下，通过采取有效的污染防治措施，不会对周围环境造成较大的影响。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规

定，完成各项报建手续，落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，强化环境管理和监测制度，确保环保处理设施长期稳定达标运行，杜绝事故排放。在完成以上工作程序和落实本报告提出的各项环保措施、风险防范措施的基础上，从环境保护角度而言，项目的建设是可行的。

附件

附件 1 委托书

委托书

深圳市绿萃环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件及梅州市的有关规定，我单位特委托贵公司进行《《兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目环境影响报告书》》编制工作。

我单位郑重承诺及时向贵公司提供编制该环境影响评价文件所需的一切相关资料，并保证资料的真实可靠。

委托单位（盖章）：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

委托日期 2015 年 3 月 10 日



附件 2 营业执照

		
统一社会信用代码 91441481MA54YLE95P	营 业 执 照	 扫描二维码“ 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 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司	注 册 资 本 人民币伍佰万元	
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2020年07月08日	
法定代表人 吴宇锋	营 业 期 限 长期	
经营范围 生猪屠宰；食品生产、销售（猪肉）；生猪收购、销售。（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 兴宁市新陂镇福卡村康福路柿子堂3号	
登 记 机 关 		
2020年 7 月 8 日		
国家企业信用信息公示系统网址: http://www.gsxt.gov.cn		国家市场监督管理总局监制

附件3 社会投资备案证

项目代码: 2408-441481-04-01-756154		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称: 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司 经济类型: 股份有限公司		
项目名称: 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心新建年屠宰生猪18万头项目 建设地点: 梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹3号		
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他 建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他		
建设规模及内容: 项目总占地面积7253平方米, 建筑面积8800平方米。新建屠宰加工车间5220平方米, 卫生防疫大楼600平方米, 职工宿舍600平方米, 环保工程1000平方米。形成年屠宰18万头生猪生产能力。		
项目总投资: 5000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 5000.00 万元		
其中: 土建投资: 3000.00 万元		
设备和技术投资: 2000.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2024年10月 计划竣工时间: 2026年10月		
备案机关: 兴宁市发展和改革局		
备案日期: 2024年08月23日		
备注: 项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工的基本信息。		

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。

广东省发展和改革委员会监制

附件 4 建设用地规划选址批复

兴宁市自然资源局

关于兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目用地规划意见的批复

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司：

你司《关于申请出具兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目用地规划意见的请示》收悉。经我局研究，符合我局职能，现将项目用地规划意见批复如下：

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心项目规划用地位于新陂镇福丰村，用地面积约为 6265.24 平方米。不涉及占用永久基本农田和生态保护红线，已纳入城镇开发边界。规划地类为工业用地，符合《兴宁市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，并取得城镇建设用地批复（兴宁市 2021 年度第一批次、第四批次城镇建设用地）。我局原则同意该项目选址。

你公司在后续环节须依法依规办理用地审批手续。



附件 5 项目筹建批复（兴宁市农业农村局）

兴宁市农业农村局

关于“兴宁市宇 锋农牧肉联食品 屠宰服务中心”

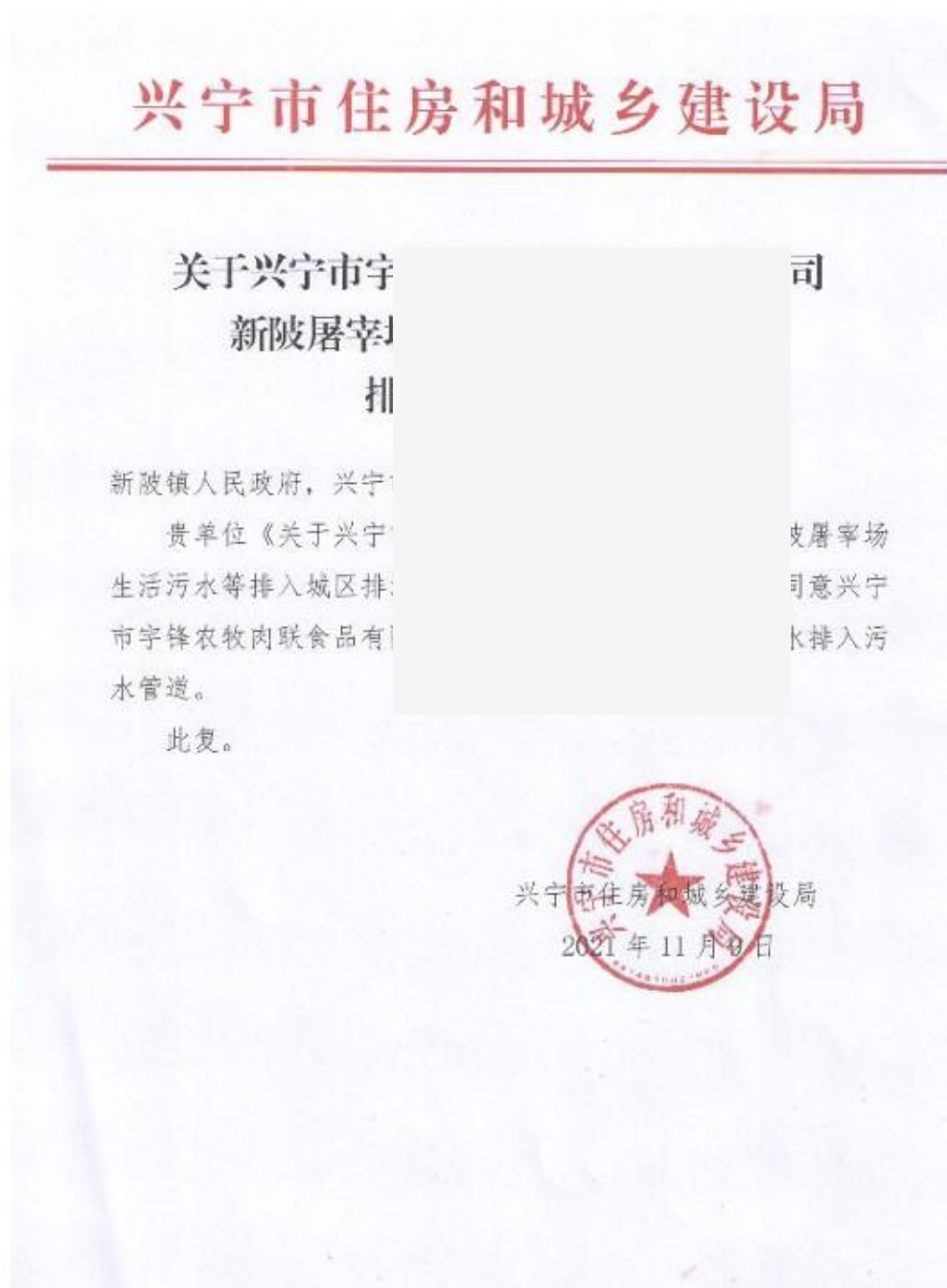
兴宁市宇锋农牧肉联食品

你公司提交的《兴宁市宇锋农牧肉联食品屠宰服务中心筹建的请示》收悉。我局已组织相关科室进行研讨，比对自然资源局出具的《兴宁市自然资源局关于兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司在兴宁市自然资源局出让范围内筹建集肉类食品深加工、冷链配送、销售等项目。在未取得梅州市人民政府核准挂牌的生猪定点屠宰证之前，不得从事生猪屠宰业务，希有关单位对兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心筹建手续依法予以办理。

特此函告



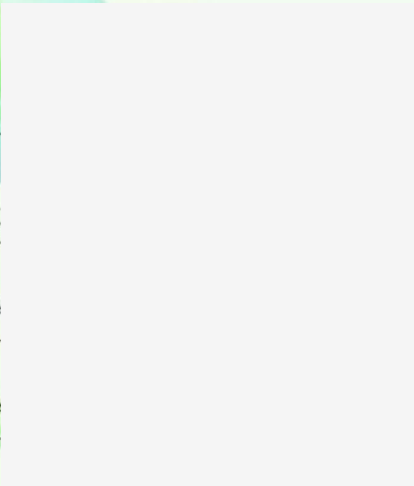
附件 6 项目污水纳管证明

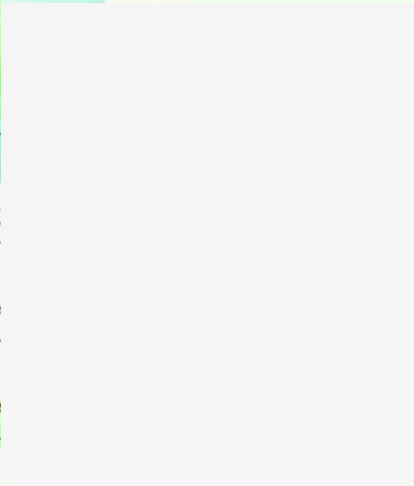


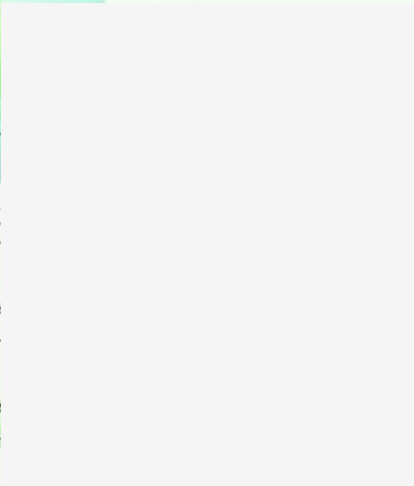
附件 7 环境质量现状检测报告

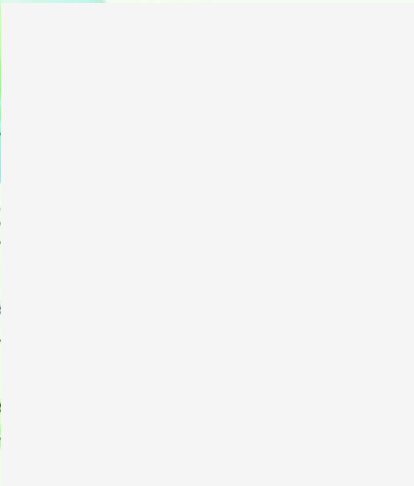

202119125977

检测报告

报告编号: 

样品类型: 地表水、

委托单位: 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

受检单位: 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

检测类别: 环境质量现状监测

报告日期: 2025 年 03 月 20 日

广东三正检测技术有限公司
(检验检测专用章)


报告编号: SZT202503737

编制人: 董能斌

审核人: 刘俊

签发人: 杨

签发日期: 2025 年 03 月 20 日

签发人: ☒ 授权签字人

报告编制说明

- 1、 本公司承诺保证检验检测结果的科学性、公正性和准确性,对检验检测数据及结论负责,并对委托(受检)单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、 本公司现场采样程序按国家有关技术标准、技术规范和本公司的程序文件及作业指导书执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。
- 3、 本报告仅代表采样和检测时受检单位提供的工况条件下测定项目;对于委托送检样品,检测结果及结论仅适用于收到的样品。
- 4、 本报告涂改、增删无效,无报告编制人、审核人、签发人签字无效,无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证(CMA)章无效。
- 5、 未经本公司书面批准,不得部分复制本报告,不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- 6、 委托单位对于检测结果及结论若有异议,请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出,逾期将默认本报告有效。
- 7、 如客户没有特别要求,本报告不提供检测结果不确定度。
- 8、 本报告内容解释权归本公司所有。

广东三正检测技术有限公司通讯资料:

联系地址: 惠州市博罗县园洲镇上南工业区一栋楼第三层

邮政编码: 516123

联系电话: 0752-6688554

报告编号：SZT202503737

一、检测目的

受兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司委托，我司对兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心新建年屠宰生猪 18 万头项目的地表水、地下水、环境空气、噪声进行环境质量现状监测。

二、检测信息

2.1 检测概况

受检单位	兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司
受检单位地址	梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹 3 号
采样人员	谈健明、马健明、莫良军
采样日期	2025 年 03 月 05 日~2025 年 03 月 11 日
分析人员	罗宝盈、陈咏琪、陈思宇、谢芳、龚明顺、伍章权、李双金、苏其战
检测日期	2025 年 03 月 05 日~2025 年 03 月 17 日

2.2 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样方法及标准号	频次×天数	样品状态/特征
地表水	乐仙河上有 200m 断面 W1	水温、pH 值、悬浮物、DO、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类、LAS、硫化物、粪大肠菌群、高锰酸盐指数、锌、砷、汞、镉、六价铬、铜、铅、硒、氰化物、挥发酚	《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2-2022）	1×3	样品完好无破损
	乐仙河下游 600m 断面 W2			1×3	样品完好无破损
地下水	DW1 项目场地内	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氰化物、氟化物、镉、六价铬、汞、	《地下水环境监测技术规范》HJ164-2020	1×1	样品完好无破损
	DW2 项目东侧 250m			1×1	样品完好无破损

报告编号: SZT202503737

2.2 检测方法、检出限及仪器设备信息

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
地表水	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	表层水温计 SW-1	/
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH/电导率仪 P613	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	溶解氧仪 PSJ-605F	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PX224ZH	4mg/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 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150AE	0.5mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	--	0.5 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 UV-5200	0.025mg/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》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05mg/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 UV-5200	0.01mg/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 UV-5200	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.05mg/l
	氟化物	《水质 氟化物的测定离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	实验室 PH 计 PHS-3E	0.05mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分: 金属和类金属指标》 GB/T5750.6-2023 (14)	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	2.5 µg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、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 TAS-990AFS	0.05mg/L
	锌			0.05mg/L
	镉			1µg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原	原子荧光光度计	0.04µg/L

报告编号: SZT202503737

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	砷	子荧光法》HJ 694-2014	AFS-8230	0.3μg/L
	硒			0.4μg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	紫外可见分光光度计UV-5200	0.004 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》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003 mg/L
	六价铬	《水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7466-1987	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.004 mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.01mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	生化培养箱 LRH-150	20MPN/L
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携 pH 计 P613	/
	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 UV-5200	0.025mg/L
	硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.2mg/L
	亚硝酸盐	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.0003 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	紫外可见分光光度计UV-5200	0.004 mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 AF-640A	0.04μg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光谱仪 AF-640A	0.3μg/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 UV-5200	0.04mg/L
	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》乙二胺四乙酸滴定法 GB/T5750.4-2006 (7)	--	1.0 mg/L
	铅	《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 石墨炉原子吸收法 (B) 3.4.16(5)	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	1μg/L

报告编号: SZT202503737

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	氟化物	《水质 氟化物的测定离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	实验室PH计 PHS-3E	0.05mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、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 TAS-990AFS	1μg/L
	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	0.01 mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990AFS	0.03mg/L
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》平皿计数法 GB5750.12-2023	生化培养箱 LRH-250A	--
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》多管发酵法 GB5750.12-2023 (2)	生化培养箱 LRH-250A	--
	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法(试行)》HJ/T 342- 2007	紫外可见分光光度计 UV-5200	8 mg/L
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB/T 11896-1989	--	2.0mg/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 5750.4-2006	电子天平 PX224ZH	--
	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	滴定管	0.5mg/L
	K ⁺	《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 WFX-210	0.02 mg/L
	Na ⁺	《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 WFX-210	0.03 mg/L
	Ca ²⁺	《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 WFX-210	0.02 mg/L
	Mg ²⁺	《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 WFX-210	0.02 mg/L
	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
	HCO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年) 酸碱指示剂滴定法 3.1.12.1	滴定管	--
	Cl ⁻	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定	离子色谱仪 CIC-100	0.007mg/L

报告编号: SZT202503737

检测类别	检测项目	分析方法名称及标准号	主要仪器	检出限/检测范围
	SO ₄ ²⁻	离子色谱法》HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-100	0.018mg/L
环境空气	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.025mg/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》 HJ 1262-2022	--	10 (无量纲)
	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)	紫外可见分光光度计 UV-5200	0.001mg/m ³
噪声	声环境	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能噪声计 AWA5688	35dB(A)



三正检测
Sanzheng Testing

报告编号: SZT202503737

三、检测结果及评价

3.1 地表水检测结果

监测项目	采样位置	采样日期: 2025.03.05		采样日期: 2025.03.06		采样日期: 2025.03.07		单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
水温	W1	15.2	15.4	15.7	15.6	16.1	15.9	℃
	W2	15.8	15.2	16.2	15.9	16.4	16.0	℃
pH 值	W1	7.2	7.4	7.1	7.3	7.5	7.2	无量纲
	W2	7.1	7.1	7.0	7.2	7.1	7.3	无量纲
SS	W1	21	18	19	21	20	22	mg/L
	W2	18	19	17	24	20	23	mg/L
DO	W1	5.7	6.1	5.4	5.9	5.6	6.1	mg/L
	W2	5.8	5.9	5.6	6.2	5.8	6.3	mg/L
COD _{Cr}	W1	15	18	16	17	17	19	mg/L
	W2	16	17	15	18	18	18	mg/L
BOD ₅	W1	3.1	3.4	3.4	3.2	3.2	3.5	mg/L
	W2	3.0	3.1	3.4	2.9	3.5	3.2	mg/L
高锰酸盐 指数	W1	2.9	2.8	2.8	3.0	2.6	3.0	mg/L
	W2	2.7	2.8	2.9	2.7	3.1	3.2	mg/L
氨氮	W1	0.215	0.248	0.223	0.236	0.218	0.225	mg/L
	W2	0.236	0.241	0.224	0.232	0.226	0.241	mg/L
总氮	W1	0.647	0.581	0.625	0.543	0.631	0.543	mg/L
	W2	0.658	0.562	0.647	0.548	0.632	0.539	mg/L
总磷	W1	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02	0.01	mg/L
	W2	0.03	0.04	0.01	0.03	0.02	0.02	mg/L
石油类	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
LAS	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
粪大肠 菌群	W1	1200	1100	1500	1300	840	850	MPN/L
	W2	950	900	760	770	1100	1300	MPN/L
氟化物	W1	0.18	0.12	0.19	0.20	0.22	0.21	mg/L
	W2	0.21	0.20	0.22	0.22	0.24	0.23	mg/L
氰化物	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硒	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
挥发酚	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
硫化物	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
砷	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
汞	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L

报告编号：SZT202503737

监测项目	采样位置	采样日期： 2025.03.05		采样日期： 2025.03.06		采样日期： 2025.03.07		单位
		第一次	第二次	第一次	第二次	第一次	第二次	
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
镉	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
六价铬	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铅	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
铜	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
锌	W1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
	W2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/L
备 注		“ND”表示检测结果低于方法检出限。						

3.2 地下水检测结果

监测项目	采样位置	2025.03.05			单位
		DW1 项目场地内	DW2 项目东侧 250m	DW3 项目西南侧 190m	
水位		2.8	3.1	3.4	m
K ⁺		14.5	18.2	16.4	mg/L
Na ⁺		5.94	5.99	7.15	mg/L
Ca ²⁺		28.5	26.3	27.4	mg/L
Mg ²⁺		6.57	6.48	6.55	mg/L
CO ₃ ²⁻		ND	ND	ND	mg/L
HCO ₃ ⁻		81.5	79.6	77.3	mg/L
Cl ⁻		22.4	20.5	18.7	mg/L
SO ₄ ²⁻		20.6	24.2	26.6	mg/L
硫酸盐		21.2	25.0	26.9	mg/L
氯化物		22.9	21.1	19.0	mg/L
pH 值		7.2	7.1	7.4	无量纲
氨氮		0.214	0.220	0.198	mg/L
硝酸盐		ND	ND	ND	mg/L
亚硝酸盐		0.003	0.005	0.006	mg/L
挥发性酚类		ND	ND	ND	mg/L
总硬度		64.7	68.2	69.2	mg/L

报告编号: SZT202503737

溶解性总固体	177	182	185	mg/L
耗氧量	0.6	1.0	0.9	mg/L
氟化物	0.25	0.23	0.26	mg/L
氰化物	ND	ND	ND	mg/L
砷	ND	ND	ND	mg/L
汞	ND	ND	ND	mg/L
六价铬	ND	ND	ND	mg/L
铅	ND	ND	ND	mg/L
镉	ND	ND	ND	mg/L
铁	ND	ND	ND	mg/L
锰	ND	ND	ND	mg/L
总大肠菌群	ND	ND	ND	MPN/L
细菌总数	20	16	19	CFU/mL
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。			

3.2 地下水检测结果（续）

监测项目	2025.03.05			单位
	DW4 项目西侧 400m	DW5 项目南侧 300m	DW6 项目北侧 280m	
水位	2.7	3.2	3.6	m

报告编号: SZT202503737

3.3 环境空气检测结果

日期 Date			2025.03.	2025.03.	2025.03.	2025.03.	2025.03.	2025.03.	2025.03.
项目 Item (mg/m ³)			05	06	07	08	09	10	11
氨	02:00~03:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	08:00~09:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	14:00~15:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20:00~21:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化氢	02:00~03:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	08:00~09:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	14:00~15:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	20:00~21:00	G1 项目厂区内	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		G2 项目东南侧 350m	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
臭气浓度 (无量纲)	02:00~03:00	G1 项目厂区内	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2 项目东南侧 350m	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00~09:00	G1 项目厂区内	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2 项目东南侧 350m	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

第 12 页 共 16 页

报告编号: SZT202503737

日期 Date			2025.03.05	2025.03.06	2025.03.07	2025.03.08	2025.03.09	2025.03.10	2025.03.11
项目 Item (mg/m ³)									
	14:00~15:00	G1 项目厂区内	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2 项目东南侧 350m	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00~21:00	G1 项目厂区内	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
		G2 项目东南侧 350m	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
备注	“ND”表示检测结果低于方法检出限，监测点位见监测点位示意图。								

3.4 噪声

监测位置	2025.03.05		2025.03.06	
	Leq (dB (A))		Leq (dB (A))	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目场地东边界外 1m	58	48	57	47
N2 项目场地南边界外 1m	57	46	56	48
N3 项目场地西边界外 1m	58	48	58	45
N4 项目场地北边界外 1m	56	47	58	46
N5 项目东南侧 29m 处敏感点边界外	55	42	56	47
N6 项目南侧 24m 处敏感点边界外	54	44	57	46
N7 项目南侧 46m 处敏感点边界外	56	45	55	48
N8 项目西侧 15m 处敏感点边界外	55	46	56	47
N9 项目西北侧 120m 处敏感点边界外	57	45	56	45

报告编号：SZT202503737

3.5 气象参数一览表

样品类别	时间	频次	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
环境空气	2025.03.05	第一次	18.9	101.42	62.3	西北	2.0	多云
		第二次	19.1	101.40	62.1	西北	2.0	多云
		第三次	19.3	101.39	61.9	西北	2.0	多云
		第四次	19.4	101.38	61.8	西北	2.0	多云
	2025.03.06	第一次	19.2	101.39	62.0	北	2.1	多云
		第二次	19.3	101.39	61.9	北	2.1	多云
		第三次	19.5	101.37	61.7	北	2.1	多云
		第四次	19.6	101.36	61.6	北	2.1	多云
	2025.03.07	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
		第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
		第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
		第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云
	2025.03.08	第一次	19.2	101.39	62.0	西	2.1	多云
		第二次	19.3	101.39	61.9	西	2.1	多云
		第三次	19.5	101.37	61.7	西	2.1	多云
		第四次	19.6	101.36	61.6	西	2.1	多云
	2025.03.09	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
		第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
		第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
		第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云
	2025.03.10	第一次	19.2	101.39	62.0	东北	2.1	多云
		第二次	19.3	101.39	61.9	东北	2.1	多云
		第三次	19.5	101.37	61.7	东北	2.1	多云
		第四次	19.6	101.36	61.6	东北	2.1	多云
	2025.03.11	第一次	18.9	101.42	62.3	东北	2.0	多云
		第二次	19.1	101.40	62.1	东北	2.0	多云
		第三次	19.3	101.39	61.9	东北	2.0	多云
		第四次	19.4	101.38	61.8	东北	2.0	多云
噪声	2025.03.05	昼间	19.7	101.35	61.5	西北	2.0	多云
		夜间	17.3	101.57	63.9	西北	2.2	多云
	2025.03.06	昼间	19.9	101.33	61.3	西北	2.1	多云
		夜间	16.7	101.62	64.5	西北	2.3	多云

报告编号：SZT202503737

四、检测点位示意图



五、采样照片



报告编号: SZT202503737



报告结束

附件 8 现有项目营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码 91441481MA4UL9LB41

名 称	兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场
类 型	有限责任公司分公司(自然人独资)
营 业 场 所	兴宁市新陂镇家庄村
负 责 人	林 伟 新
成 立 日 期	2005年05月18日
营 业 期 限	长期
经 营 范 围	生猪屠宰；鲜肉批发、加工、零售。（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。）


企业信用信息公示系统网址：
<http://gsxt.gdgs.gov.cn>

登 记 机 关

2016 年 7 月



中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 9 现有项目环保备案

附件 2:

兴宁市建设项目环保备案申请

兴宁市环保局:

我单位 兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司新建屠宰场 (项目名称)

于年月在 兴宁市新圩镇安南村 (建设地址) 开

工建设, 并于年 建设内容如下:

1、建有1栋 2层生产车间

2、有2个沼 约50m³

3、有1套全

4、

排污情况及

1、主要污

2、废水

3、

4、

根据《兴宁市建设项目环保管理“未批先建”、“未验先投”整治方案》，我单位建设项目符合备案条件，现将《申请》及相关材料呈报贵局，我单位对提交的项目相关材料的真实性负责。

请审核并给予备案。



联系人: 吴伟金

联系电话: 13902784413

附件 3:

兴宁市环境违法违规建设项目备案申请表

备案编号: 兴环备[2016]第2号

企业名称	兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司新建屠宰场		
企业地址	兴宁市新圩镇安二村		
营业执照号	9144148		
法定代表人	林伟豪		
联系人	吴伟		
建设项目名称	兴宁市兴		
实际建成及投产时间	2005		
中心位置经度			
建设地点	兴市新圩		
行业类别	生猪屠宰	建设规模	
工程总投资(万元)	300	环保投资(万元)	25
主要产品及主要生产工艺示意图	主要产品: 生猪肉品及副产品批发 生产工艺: 生猪 → 冲淋 → 剥皮放血 → 刮毛 → 内脏 同步 → 劈半 → 冲淋复检 → 过磅		
主要产污设备或生产线	主要产污设备: 1条生猪屠宰加工线		
新鲜水用水量(万吨/年)	0.53	能源消耗量(万吨标煤/年)	/
废水排放量(万吨/年)	0.53	废气排放量(万标立方米/年)	/

废水治理设施 处理能力 (吨/日)	100	废气治理设施 处理能力 (标立方米/小时)	✓
废水排放去向		受纳水体	
废水排放口数量	1	废气排放口数量	✓
危险废物种类、 编号及处置情况			
污染物排放标准	废气:《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准 废水:《广东省水污染物排放限值标准》(DB44/16-2001)		
环保局审查 备案组意见	经专家组审核,同意备案,须严格执行相关 排放标准。 签名: 叶志华 2016年11月18日		
环保局备案意见	同意 签名: 黄文伟  2016年11月18日		

附件 10 现有项目排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441481MA4UL9LB41002Y

排污单位名称：兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场

生产经营场所地址：兴宁市新陂镇家庄村

统一社会信用代码：91441481MA4UL9LB41



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2024年10月31日

有效期：2024年10月31日至2029年10月30日

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 11 现有项目污染源强监测报告

报告编号：MZGY-2024092903



检测 报 告

报告编号:

受检单位:

项目名称:

检测类别:

报告日期:

新陂屠宰场

梅州市高远科技有限公司
检验检测专用章

梅州市高远科技有限公司
检验检测专用章

第 1 页 共 4 页

报告编写说明

1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无  资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话：0753-8896388

传 真：0753-8823168

邮 箱：mzgaoyuankj@163.com

网 址：www.mzgaoyuan.com

报告编号: MZGY-2024092903

梅州市高远科技有限公司

一、检测概况

受检单位	兴宁市兴发肉联食品有限公司新陂屠宰场	检测类别	委托检测
项目地址	兴宁市新陂镇家庄村		
委托编号	MZGY/WT-24061102	联系人	吴青玲 13826666851
采样日期	2024 年 09 月 02 日	采样人	邱坚、余佳伟
检测日期	2024 年 09 月 02 日-09 月 07 日	检测人	林云、吴艳林、林子蕾、谢玉娟、刘雅欣
样品状态描述	浅黄色、有异味、无浮油		

二、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-198	—
2		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	—
3		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50.0 mL 酸碱滴定管	—	4 mg/L
4		总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1800	MZGY/YQ-67	0.05 mg/L
5		动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
6		总大肠菌群	《水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》HJ 1001-2018	生化培养箱 LRH-250	MZGY/YQ-55	10 MPN/L

报告编号: MZGY-2024092903
 梅州市高远科技有限公司

三、检测结果

废水检测结果见表 1。

表 1 废水检测结果

检测点位/样品编号	序号	检测项目	检测结果	标准限值	单位
废水处理后排出口 /SZ-24090224	1	pH 值	7.9	6.0—8.5	无量纲
	2	悬浮物	39	60	mg/L
	3	化学需氧量	82	90	mg/L
	4	总氮	38.4	—	mg/L
	5	动植物油	0.16	10	mg/L
	6	总大肠菌群	未检出	3000	MPN/L
备注	1. pH 值、悬浮物标准限值参考《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表 3 畜类屠宰加工一级限值; 其他项目标准参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表 4 第二时段一级标准限值, “—”表示该项目在此标准中无限值要求; 2. 执行标准由客户提供; 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。				

附现场采样图片



废水处理后排出口

报告结束

报告编制: 林雪山

报告审核: 林艳芳

报告签发: 林立强

签发日期: 2024年9月29日



报告编号：ZKT2412120045



检测 报 告

报 告 编 号
受 检 单 位 有限公司新陂屠宰场
受检单位地址
样 品 类 型 噪声
检 测 类 别 委托检测



编 制： 杨霞
审 核： 小 宁
签 发： 陈沛辉
签 发 日 期： 2024.12.12

深圳市政科检测有限公司

深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2412120045

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未加盖本公司“CMA资质认定标识”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA资质认定标识”、“检验检测专用章”无效,报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告执行标准由受检单位指定。
8. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
9. 对本报告若有异议,请于报告发出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。

地址: 深圳市龙岗区坪地街道四方埔社区东雅路 73 号

邮编: 518117

电话: 0755-84869666

传真: 0755-84869666

深圳市政科检测有限公司
 报告编号：ZKT2412120045

一、基本信息

样品状态	外观完好、标签清晰		
采样日期	2024年12月03日	检测日期	2024年12月03日~2024年12月11日
采样人员	庄志贤、陈霞锋	检测人员	庄志贤、杨飞绵、滕腾、张艳婷

二、检测内容

检测类型	检测点位	检测项目	检测	频次	周期
			点数	次	天
无组织废气	厂界上下风向	氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	4	1	1
废水	废水处理后排出口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、总大肠菌群	1	1	1
噪声	厂界噪声	噪声（昼间、夜间）	4	1	1

三、检测结果

表3-1 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	单位	检测结果	标准限值	结论
氨（氨气）	厂界上风向参照点1#	mg/m³	0.044	---	---
	厂界下风向监测点2#		0.146	1.5	达标
	厂界下风向监测点3#		0.152	1.5	达标
	厂界下风向监测点4#		0.142	1.5	达标
硫化氢	厂界上风向参照点1#	mg/m³	0.0006	---	---
	厂界下风向监测点2#		0.0011	0.06	达标
	厂界下风向监测点3#		0.0012	0.06	达标
	厂界下风向监测点4#		0.0012	0.06	达标
臭气浓度	厂界上风向参照点1#	无量纲	<10	---	---
	厂界下风向监测点2#		<10	20	达标
	厂界下风向监测点3#		<10	20	达标
	厂界下风向监测点4#		<10	20	达标
环境条件	2024.12.03；天气晴，气温21~22℃，风速2.0~2.1m/s，风向南风，气压101.3~101.5kPa。				

深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2412120045

执行标准	标准限值由客户提供: 氨(氨气)、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值。
备注	“—”表明不作要求或不适用。

表3-2 废水检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	结论
废水处理后排出口	pH值	无量纲	8.0	6-8.5	达标
	化学需氧量	mg/L	81	90	达标
	五日生化需氧量	mg/L	17	20	达标
	悬浮物	mg/L	35	60	达标
	氨氮	mg/L	3.6	10	达标
	总磷	mg/L	3.641	—	—
	总氮	mg/L	29.5	—	—
	动植物油	mg/L	0.19	10	达标
	总大肠菌群	MPN/L	未检出	3000	达标
执行标准	标准限值由客户提供: pH值、悬浮物标准限值参考《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表3畜类屠宰加工一级限值; 其他项目标准参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表4第二时段一级标准限值。				
备注	样品状态: 无色、无味、无浮油。				

表3-3 噪声检测结果

检测点位	检测项目	检测结果Leq (A)		标准限值Leq (A)		评判
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界外1米处1#	噪声	56.7	48.1	60	50	达标
南面厂界外1米处2#		58.1	47.2	60	50	达标
西面厂界外1米处3#		57.6	47.6	60	50	达标
北面厂界外1米处4#		57.3	46.8	60	50	达标
执行标准	标准限值由客户提供: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准要求。					
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速5m/s 以下。					

深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2412120045

五、现场采样图片



无组织废气采样图1



无组织废气采样图2



无组织废气采样图3



噪声采样图1



噪声采样图2



废水采样图

六、检测方法

检测类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
无组织废气	氨气	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	可见分光光度计 L55	0.004mg/m³
	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化物的测定 气相色谱法》GB/T 14678-93	气相色谱仪 GC128	0.0002mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	---	---
废水	pH值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式pH计HBJ-260	---
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL 酸性滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平 AUW120D	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L55	0.025 mg/L

深圳市政科检测有限公司

报告编号：ZKT2412120045

检测类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
废水	总磷	《水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法》HJ 671-2013	流动注射分析仪 HGFI-10	0.005mg/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》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计L5S	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 JLBG-126U	0.06 mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B	20 MPN/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	---
采样仪器	智能综合大气采样器（ADS-2062E）、多功能声级计AWA5688			
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《地表水环境质量监测技术规范》HJ91.2-2022、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

——报告结束——



报告编号：ZKT2503130042



检测 报 告

报 告 编 号 ZKT
受 检 单 位 兴宁 公司新陂屠宰场
受检单位地址 兴宁
样 品 类 型 无组
检 测 类 别 委托检测



编 制: 车倩霞
审 核: 二.9
签 发: 陈沛辉
签 发 日 期: 2025.03.13

深 圳 市 政 科 检 测 有 限 公 司

深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2503130042

报告编制说明

1. 本报告只适用于本报告所写明的检测目的及范围。
2. 本报告未加盖本公司“CMA资质认定标识”、“检验检测专用章”及“骑缝章”无效。
3. 复制本报告未重新加盖本公司“CMA资质认定标识”、“检验检测专用章”无效,报告部分复制无效。
4. 本报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
5. 本报告经涂改无效。
6. 本公司只对来样或自采样品负责。
7. 本报告执行标准由受检单位指定。
8. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
9. 对本报告若有异议, 请于报告发出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。

地址: 深圳市龙岗区坪地街道四方埔社区东雅路 73 号

邮编: 518117

电话: 0755-84869666

传真: 0755-84869666

深圳市政科检测有限公司

报告编号：ZKT2503130042

一、基本信息

样品状态	外观完好、标签清晰		
采样日期	2025年03月06日	检测日期	2025年03月06日~2025年03月12日
采样人员	庄志贤、陈霞锋	检测人员	庄志贤、陈霞锋、杨飞绵、滕腾、张艳婷

二、检测内容

检测类型	检测点位	检测项目	检测	频次	周期
			点数	次	天
无组织废气	厂界上下风向	氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	4	1	1
废水	废水处理后排出口	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油、总大肠菌群	1	1	1
噪声	厂界噪声	噪声（昼间、夜间）	4	1	1

三、检测结果

表3-1 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	单位	检测结果	标准限值	结论
氨（氨气）	厂界上风向参照点1#	mg/m³	0.069	1.5	达标
	厂界下风向监测点2#		0.155	1.5	达标
	厂界下风向监测点3#		0.147	1.5	达标
	厂界下风向监测点4#		0.152	1.5	达标
硫化氢	厂界上风向参照点1#	mg/m³	0.0008	0.06	达标
	厂界下风向监测点2#		0.0017	0.06	达标
	厂界下风向监测点3#		0.0015	0.06	达标
	厂界下风向监测点4#		0.0016	0.06	达标
臭气浓度	厂界上风向参照点1#	无量纲	<10	20	达标
	厂界下风向监测点2#		<10	20	达标
	厂界下风向监测点3#		<10	20	达标
	厂界下风向监测点4#		<10	20	达标
环境条件	2025.03.06：天气阴天，气温20~22℃，风速1.9~2.1m/s，风向北风，气压101.4~101.7kPa。				
执行标准	由客户提供：《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值。				
备注	"—"表明不作要求或不适用。				

深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2503130042

表3-2 废水检测结果

检测点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	结论
废水处理后排出口	pH值	无量纲	7.5	6-8.5	达标
	化学需氧量	mg/L	77	90	达标
	五日生化需氧量	mg/L	19	20	达标
	悬浮物	mg/L	37	60	达标
	氨氮	mg/L	3.2	10	达标
	总磷	mg/L	2.997	---	---
	总氮	mg/L	30.7	---	---
	动植物油	mg/L	0.44	10	达标
	总大肠菌群	MPN/L	未检出	3000	达标
执行标准	由客户提供: pH值、悬浮物标准限值参考《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-92)表3畜类屠宰加工一级限值;其他项目标准参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)表4第二时段一级标准限值。				
备注	样品状态: 无色、无味、无浮油。				

表3-3 噪声检测结果

检测点位	检测项目	检测结果Leq (A)		标准限值Leq (A)		评判
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东面厂界外1米处1#	噪声	56.9	45.2	60	50	达标
南面厂界外1米处2#		57.4	46.8	60	50	达标
西面厂界外1米处3#		56.8	46.1	60	50	达标
北面厂界外1米处4#		57.1	46.3	60	50	达标
执行标准	由客户提供: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准要求。					
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速5m/s 以下。					

深圳市政科检测有限公司

报告编号：ZKT2503130042

四、现场采样图片



无组织废气采样图1



无组织废气采样图2



废水采样图1



废水采样图2



噪声采样图1



噪声采样图2



噪声采样图3



噪声采样图4

五、检测方法

检测类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	仪器设备名称及型号	检出限
无组织废气	氨气	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	可见分光光度计 L55	0.004mg/m³
	硫化氢	《空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲基硫的测定 气相色谱法》GB/T 14678-93	气相色谱仪GC128	0.0002mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	---	---
废水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	便携式pH计HBJ-260	---
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4 mg/L

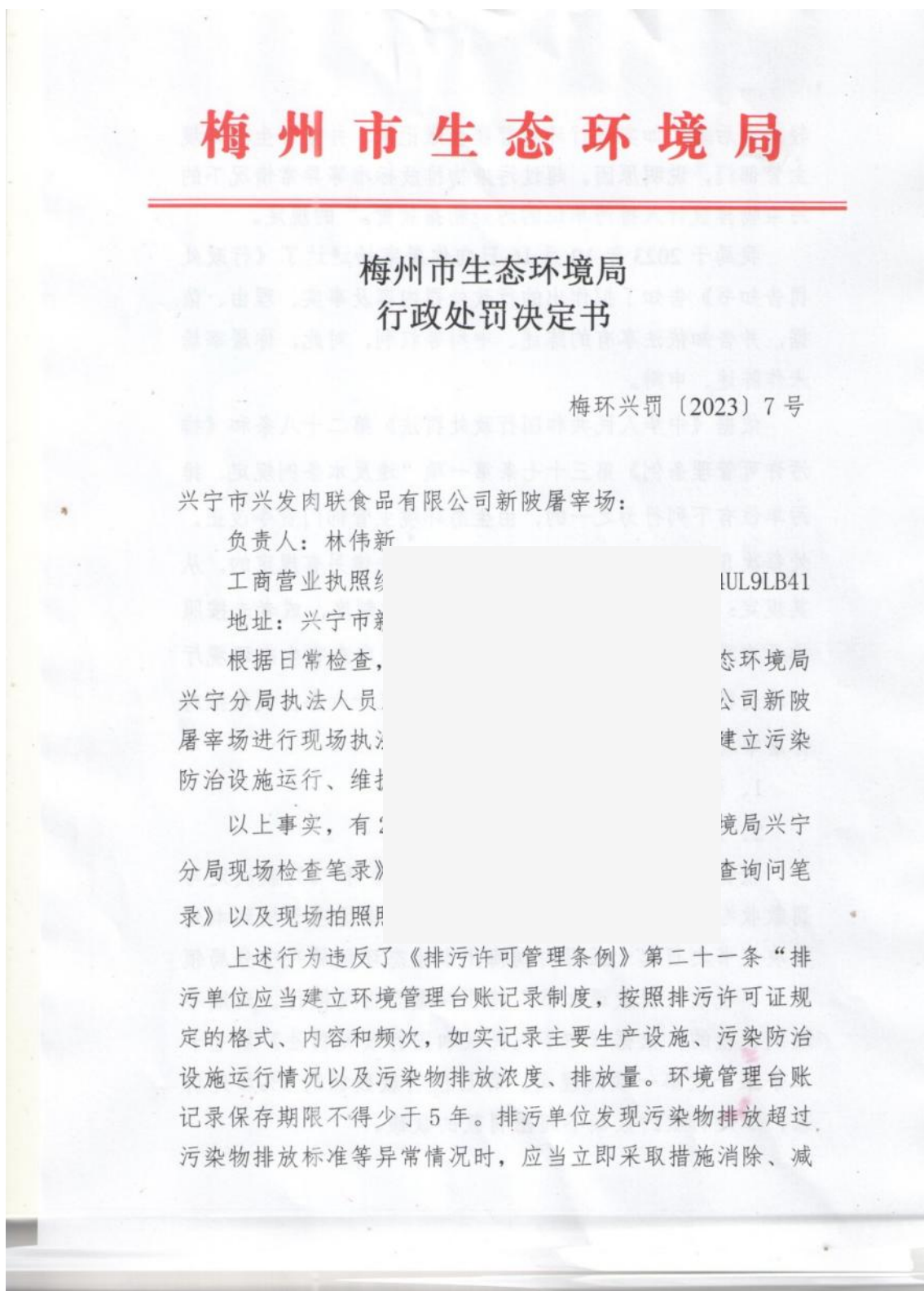
深圳市政科检测有限公司

报告编号: ZKT2503130042

检测类型	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	仪器设备名称及型号	检出限
废水	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5 mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	电子天平AUW120D	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 L55	0.025 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法》HJ 671-2013	流动注射分析仪 HGFI-10	0.005mg/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》HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 L55	0.05mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪JLBG-126U	0.06 mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	生化培养箱 SPX-70B	20 MPN/L
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	---
采样仪器	智能综合大气采样器(ADS-2062E)、多功能声级计AWA5688			
采样依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《地表水环境质量监测技术规范》HJ91.2-2022、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008			

——报告结束——

附件 12 现有项目环保违规处罚材料



轻危害后果，如实进行环境管理台账记录，并报告生态环境主管部门，说明原因。超过污染物排放标准等异常情况下的污染物排放计入排污单位的污染物排放量。”的规定。

我局于2023年10月16日向你屠宰场送达了《行政处罚告知书》告知了拟作出的行政处罚内容及事实、理由、依据，并告知依法享有的陈述、申辩等权利，对此，你屠宰场未作陈述、申辩。

依据《中华人民共和国行政处罚法》第二十八条和《排污许可管理条例》第三十七条第一项“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款；法律另有规定的，从其规定：（一）未建立环境管理台账记录制度，或者未按照排污许可证规定记录；”的规定。根据《广东省生态环境厅行政处罚自由裁量权》其它污染防治类三十六条，我局拟对你屠宰场作出以下行政处罚：

- 1、现责令你屠宰场改正违法行为；
- 2、处壹万元人民币罚款；

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你屠宰场应于接到本处罚决定书之日起十五日内到梅州市生态环境局兴宁分局领取“非税收入罚款通知书”将罚款缴至指定银行。到期不缴纳罚款的，依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项的规定，每日按罚款数额的3%加处罚款，加处罚款的数额不超出罚款的数额。

如你屠宰场不服本行政处罚决定，可以自收到本决定书之日起 60 日内向梅州市人民政府申请行政复议，也可以自收到本决定书之日起 6 个月内依法向兴宁市人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。逾期不申请行政复议，也不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，本单位将依法申请人民法院强制执行。



公开方式：依申请公开

梅州市生态环境局兴宁分局办公室

2023 年 11 月 1 日印发

2023/11/3

44140023000000526460-兴宁市兴发肉联食品有限公司新设屠宰场

广东省非税收入一般缴款书（电子）

缴款识别码:44140023000000526460

执收单位编码:441400115001

执收单位名称:梅州市生态环境局兴宁分局

票据代码:

票据号码:

校验码:

填制日期: 2023-11-03

付款人	全 称
	账 号
	开户银行

币种: 人民币 金额(

收费项目编码
103050125100

执收单位（盖章）



号码校验码	14043
加罚金额	0.00
处罚决定书号	梅环决
处罚原因	环境
加罚原因	

请扫描二维

附表：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：

兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司

填表人（签字）：

吴伟全

项目经办人（签字）：

吴伟全

建 设 项 目	项目名称		兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目				建设内容		项目总占地面积7253m²，总建筑面积8800m²，包括办公楼、屠宰加工车间、检验楼、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等。										
	项目代码		2408-441481-54-01-756154																
	环评信用平台项目编号		162273																
	建设地点		梅州市兴宁市新陂镇福本村康福路柿子堂3号				建设规模		根据建设单位规划，建成后设2条生猪屠宰线，预计年屠宰生猪18万头、500头/天，废水处理站处理能力为300吨/日										
	项目建设周期（月）		5.0				计划开工时间		2025年10月										
	环境影响评价行业类别		18-屠宰及肉类加工				预计投产时间		2026年2月										
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型及代码		1351牲畜屠宰										
	现有工程排污许可证或排污登记编号（改、扩建项目）				现有工程排污许可证管理类别（改、扩建项目）				项目申请类别		新申报项目								
	规划环评开展情况		无				规划环评文件名												
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号												
	建设地点中心坐标（线性工程）		经度		115° 41′ 10.380″		纬度		22° 8′ 38.355″		占地面积（平方米）		7253		环评文件类别				
	建设地点坐标（线性工程）										终点点度		终点点度						
总投资（万元）						环保投资（万元）		700.00											
建 设 单 位	单位名称						单位名称		深圳市绿草环保科技有限公司										
	统一社会信用代码（组织机构代码）						编制主持人		姓名		信用编号		职业资格证书管理号		20				
	通讯地址						通讯地址												
污 染 物 排 放 量	污染物						总体工程（已建+在建+拟建或调整）												
	废水	废水量（万吨/年）						削减量（吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）									
		COD						1.071											
		氨氮						0.857											
		总磷						0.036											
		总氮		0.352		0.428		4.010		0.352				3.510		3.474			
		铅												0.000		0.000			
		汞												0.000		0.000			
		镉												0.000		0.000			
		铬												0.000		0.000			
		类金属砷												0.000		0.000			
		其他特征污染物												0.000		0.000			
		废气	废气量（万标立方米/年）												0.000		0.000		
	二氧化硫												0.000		0.000				
	氮氧化物												0.000		0.000				
	颗粒物												0.000		0.000				
	挥发性有机物												0.000		0.000				
	铅												0.000		0.000				

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司屠宰服务中心建设项目				建设内容		项目总占地面积7253m²，总建筑面积8800m²，包括办公楼、屠宰加工车间、检疫楼、无害化处理暂存间、配电房、污水处理间、工程用房等。													
	项目代码		2408-441481-04-01-756154																			
	环评信用平台项目编号		ie27r3																			
	建设地点		梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹3号				建设规模		根据建设单位规划，建成后设2条生猪屠宰线，预计年屠宰生猪18万头，500头/天，废水处理站处理能力为300吨/日													
	项目建设周期（月）		5.0				计划开工时间		2025年10月													
	环境影响评价行业类别		18-屠宰及肉类加工				预计投产时间		2026年2月													
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型及代码		1351牲畜屠宰													
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）				现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）				项目申请类别		新申报项目											
	规划环评开展情况		无				规划环评文件名															
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号															
	建设地点中心坐标（非线性工程）		经度		115° 41′ 10.380″		纬度		22° 8′ 38.355″		占地面积（平方米）		7253		环评文件类别		环境影响报告书					
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度				终点纬度				工程长度（千米）			
	总投资（万元）		5317.70				环保投资（万元）		700.00		所占比例（%）		13.16									
建 设 单 位	单位名称		兴宁市宇锋农牧肉联食品有限公司		法定代表人		吴宇锋		环评编制单位		单位名称		深圳市绿萃环保科技有限公司		统一社会信用代码		91440300MA5FFPQL74					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91441481MA54YLE95P		主要负责人		吴伟金				联系电话		13902784413		姓名		林雪妍		联系电话		13530880417	
															信用编号		BH057208					
															职业资格证书管理号		20220503544000000033					
	通讯地址		梅州市兴宁市新陂镇福丰村康福路柿子莹3号				通讯地址				广东省-深圳市-龙岗区-龙城街道黄阁坑社区佳兆业时代大厦343											
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						区域削减来源（国家、省级审批项目）									
			①排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）		⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）				⑥预测排放总量（吨/年）		⑦排放增减量（吨/年）					
	废 水	废水量（万吨/年）		1.071		1.071		10.374		1.071				10.374		9.303						
		COD		0.857		3.213		20.070		0.857				20.070		19.213						
		氨氮		0.036		0.375		3.510		0.036				3.510		3.474						
		总磷		0.036		0.043		0.400		0.036				0.400		0.364						
		总氮		0.352		0.428		4.010		0.352				4.010		3.658						
		铅												0.000		0.000						
		汞												0.000		0.000						
		镉												0.000		0.000						
		铬												0.000		0.000						
		类金属砷												0.000		0.000						
		其他特征污染物												0.000		0.000						
	废 气	废气量（万标立方米/年）												0.000		0.000						
		二氧化硫												0.000		0.000						
		氮氧化物												0.000		0.000						
		颗粒物												0.000		0.000						
		挥发性有机物												0.000		0.000						
		铅												0.000		0.000						

		汞							0.000	0.000					
		镉							0.000	0.000					
		铬							0.000	0.000					
		氨	0.021		0.073	0.021			0.074	0.052					
		硫化氢	0.001		0.003	0.001			0.003	0.002					
项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施					
	生态保护目标		生态保护红线			（可增行）		否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）					
	自然保护区					（可增行）		核心区、缓冲区、实验区	否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）					（可增行）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区	否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）					（可增行）	/	一级保护区、二级保护区、准保护区	否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	风景名胜区					（可增行）	/	核心景区、一般景区	否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	其他					（可增行）			否		☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
主要原料及燃料信息	主要原料								主要燃料						
	序号	名称		年最大使用量		计量单位		有毒有害物质及含量（%）		序号	名称	灰分（%）	硫分（%）	年最大使用量	计量单位
	1	生猪		18		万头									
	2	次氯酸钠		12.17		吨									
	3	检验试剂		180000		份									
大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放					
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率（千克/小时）	排放量（吨/年）	排放标准名称	
		1	DA001	20	1	喷淋洗涤+生物除臭	90%	1	待宰间	氨	0.00075	0.00001	0.00006	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
										硫化氢	0.00009	0.000001	0.00001		
		2	DA002	20	2	喷淋洗涤+生物除臭	90%	2	屠宰间	氨	0.1806	0.0054	0.0117	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
										硫化氢	0.0056	0.0002	0.0004		
		3	DA003	15	3	喷淋洗涤+生物除臭	90%	3	废水处理间	氨	0.533	0.003	0.023	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
										硫化氢	0.021	0.0001	0.001		
	无组织排放	序号		无组织排放源名称				污染物排放							
								污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放标准名称					
		1		待宰间				氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
								硫化氢							
		2		屠宰间				氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
						硫化氢									
3		废水处理间				氨		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）							
						硫化氢									
水污染治理与排放	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放						
					序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量（吨/小时）		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称			
	总排	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放						
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称			

排放信息（主要排放口）	放口（间接排放）	1	DW001	车间粗格栅收集+机械格栅池+沉降池+调节池+气浮设备+一级水解酸化+一级接触氧化+二级水解酸化+二级接触氧化+回流池+中间池+pH调整+混凝反应+斜管沉淀池+消毒回调工艺		12.5	兴宁市污水处理厂		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准		COD	300	20.070	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB134547-92）表3畜类屠宰加工中三级标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及兴宁市污水处理厂接管标准的严者	
										氨氮	35	3.510			
										总磷	4	0.400			
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺		污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放						
名称							功能类别	污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称				
固体废物信息	废物类型	序号		名称	产生环节及装置		危险废物特性		危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力（吨/年）	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
		1	生活垃圾	员工生活		/		/	9.0	/	/	/	/	/	是
	一般工业固体废物	2	碎肉渣	屠宰		/		/	31.0	/	/	/	/	/	是
		3	猪蹄壳	脱毛		/		/	20.0	/	/	/	/	/	是
		4	猪粪	待宰		/		/	180.0	/	/	/	/	/	是
		5	肠胃内容物	开腔		/		/	21.0	/	/	/	/	/	是
		6	不可食用内脏	开腔		/		/	24.0	/	/	/	/	/	是
		7	病死牲畜及不合格胴体	检疫		/		/	120.0	/	/	/	/	/	是
		8	猪毛	开腔		/		/	99.0	/	/	/	/	/	是
		9	污泥	废水处理		/		/	137.8	/	/	/	/	/	是
		10	废包装物	原辅材料拆袋、产品包装		/		/	2	/	/	/	/	/	是
		危险废物	1	检疫废物	检疫		毒性		900-002-03	0.5	危废暂存间		5	/	/
	2		废润滑油	设备保养维修		毒性，易燃性		900-217-08	0.5	危废暂存间		5	/	/	是