

新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰
场建设项目

环境影响报告书

(征求意见稿)

建设单位：新晃县九州农业综合开发有限公司

环评单位：湖南和昱环保科技有限公司

编制日期：二零二二年四月

目录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 评价的工作过程	2
1.3 项目特点	3
1.3.1 工程特点	3
1.3.2 环境特点	4
1.4 分析判定相关情况	4
1.4.1 产业政策相符性论证	4
1.4.2 与《大气污染防治行动计划》的符合性分析	5
1.4.3 与《水污染防治行动计划》的符合性分析	5
1.4.4 与《土壤污染防治行动计划》符合性分析	6
1.4.5 “三线一单”符合性判定	7
1.4.6 与《生猪屠宰管理条例》、《湖南省生猪屠宰管理条例》的符合性分析	9
1.4.7 与《猪屠宰与分割车间设计规范》的符合性分析	10
1.4.8 与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》的符合性分析	11
1.4.9 选址合理性分析	12
1.4.10 平面布置合理性分析	12
1.5 关注的主要环境问题	13
1.6 环评结论	13
2 总则	14
2.1 编制依据	14
2.1.1 法律法规及规定	14
2.1.2 技术规范	15
2.1.3 与建设项目有关的其他相关文件	16
2.2 环境影响识别与评价因子筛选	16
2.2.1 环境影响因素识别	16
2.2.2 评价因子筛选	16
2.3 评价标准	17
2.3.1 环境质量标准	17
2.3.2 污染物排放标准	19
2.4 评价等级与评价范围	20
2.4.1 评价等级	20
2.4.2 评价范围	25
2.5 环境功能区划	25
2.6 环境保护目标	26
3 工程分析	28
3.1 建设项目概况	28
3.1.1 建设项目基本情况	28
3.1.2 项目建设内容	28
3.1.3 产品方案	29
3.1.4 项目主要生产设备	30
3.1.5 辅材料消耗	31
3.1.6 项目平面布置	32
3.1.7 劳动定员	32
3.1.8 施工进度及计划	32
3.1.9 公用工程	32

3.1.10 检验检疫及无害化处理	33
3.2 项目工艺流程	34
3.2.1 项目施工期工艺流程	34
3.2.2 项目运营期工艺流程	34
3.3 项目工程分析	39
3.3.1 施工期污染源强分析	39
3.3.2 运营期污染源强分析	43
4 环境现状调查与评价	58
4.1 自然环境概况	58
4.1.1 地理位置	58
4.1.2 地形、地貌、地质	58
4.1.3 气候、气象特征	58
4.1.4 水文、水系	59
4.1.5 土壤	60
4.1.6 生态资源	60
4.2 场地内现有污染源情况及存在问题	60
4.3 环境质量现状调查与评价	61
4.3.1 大气环境质量现状评价	61
4.3.2 地表水环境质量现状评价	63
4.3.3 地下水环境质量现状评价	65
4.3.4 声环境质量现状评价	67
5 环境影响分析	68
5.1 施工期环境影响分析	68
5.1.1 施工期大气环境的影响分析	68
5.1.2 施工期废水的环境影响分析	69
5.1.3 施工期噪声的环境影响分析	69
5.1.4 施工期固体废物的影响分析	70
5.1.5 施工期生态环境影响分析	71
5.2 运营期环境影响分析与预测	72
5.2.2 运营期地表水水环境影响分析	118
5.2.3 运营期地下水环境影响分析	122
5.2.4 运营期声环境影响分析	126
5.2.5 运营期固体废物环境影响分析	128
5.3 环境风险分析	131
5.3.1 评价依据	131
5.3.2 环境敏感目标概况	132
5.3.3 风险识别	132
5.3.4 最大可信事故	134
5.3.5 环境风险分析	135
5.3.6 风险防范措施及应急要求	136
5.3.7 应急预案	138
5.3.8 风险评价结论	140
6 环境保护措施及其可行性论证	142
6.1 施工期污染防治措施可行性分析	142
6.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性分析	142
6.1.2 施工期水污染防治措施及可行性分析	142
6.1.3 施工期噪声污染防治措施及可行性分析	143
6.1.4 固体废物处置措施	143
6.1.5 施工期水土保持及生态保护	143
6.2 运营期环境保护措施及可行性分析	144
6.2.1 大气污染防治措施及可行性分析	144

6.2.2	水环境保护措施分析	148
6.2.3	地下水防治措施分析	152
6.2.4	固体废物处理措施分析	154
6.2.5	声环境保护措施分析	157
7	环境经济损益分析	160
7.1	工程环保投资	160
7.2	环境效益	161
7.3	社会效益分析	161
7.4	经济效益	162
7.5	环境损益分析结论	162
8	环境管理与监测计划	163
8.1	环境保护管理	163
8.2	污染源排放管理要求	164
8.2.1	厂区污染排放情况	164
8.3	环境监测计划	166
8.3.1	污染源监测计划	166
8.3.2	环境质量监测计划	167
8.4	排污口管理	168
8.4.1	排污口规范化管理	168
8.4.2	排污口立标管理	168
8.4.3	排污口建档管理	169
8.5	信息公开	169
8.6	环保竣工验收	169
8.7	总量控制	171
8.7.1	总量核算	171
8.7.2	总量控制指标	172
9	环境影响评价结论	173
9.1	项目基本情况	173
9.2	产业政策、相关规划符合性分析	173
9.3	环境质量现状	173
9.3.1	环境空气质量现状	173
9.3.2	地表水环境质量现状	174
9.3.3	地下水环境质量现状	174
9.3.4	噪声质量现状	174
9.4	施工期环境影响分析	174
9.5	运营期主要环境影响分析	174
9.5.1	大气污染物环境影响	174
9.5.2	地表水水环境影响	175
9.5.3	地下水影响分析	176
9.5.4	声环境影响	176
9.5.5	固体废物环境影响	176
9.5.6	环境风险分析结论	176
9.6	总量控制	177
9.7	公众参与	177
9.8	总体评价结论	177
9.9	建议	177

1 概述

1.1 项目由来

生猪屠宰是我国实行严格市场准入的行业之一，承担着服务“三农”、满足居民猪肉消费需求、保障肉品卫生和质量安全的产业功能和社会责任，是民生的基础和最重要的保障。随着人口的增长、生活水平的提高，中国的猪肉消费需求呈刚性增长。发展无公害生猪产品，向着大规模优势企业集中，规模化、标准化生产企业的建设，可增强龙头企业的带动和辐射作用，增加农民的收入，促进农业产业化经营带动区域经济发展。

新晃县屠宰场原位于新晃县老晃城西路 68 号，总占地面积约 8 亩，日均屠宰量约为 165 头。该屠宰场场所在位置已纳入新晃县规划区（见附图），其目前所处位置与周围环境不相容、不符合新晃县土地利用规划。因此于 2018 年拟建设新晃侗族自治县畜牧水产事务中心新晃县生猪定点屠宰建设项目，选址于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，于 2018 年 8 月新晃侗族自治县人民政府召开了关于屠宰场选址搬迁相关工作的会议，并取得了新晃侗族自治县人民政府专题会议纪要〔2018〕11 号，2019 年 3 月委托北京国环益达环保技术有限公司编制了《新晃侗族自治县畜牧水产事务中心新晃县生猪定点屠宰建设项目环境影响报告表》并于 2020 年 2 月 6 日取得怀化市生态环境局《关于新晃侗族自治县畜牧水产事务中心新晃县生猪定点屠宰建设项目环境影响报告表批复》怀环审〔2020〕20 号，但由于 20 年疫情的爆发以及用地手续的延误致使该项目一直未投入建设，根据湖南省农业农村厅等 4 部门《关于进一步规范畜禽屠宰行业管理的意见》湘农联〔2021〕17 号文要求严格畜禽屠宰场设立条件，新建屠宰场的设计年屠宰规模生猪、肉牛、肉羊、活禽应分别在 30 万头、1 万头、15 万只、1000 万羽以上，并需配套建设相应的冷链贮藏和配送体系。原拟建项目不满足该文件要求，因此重新建设新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目。

该项目现已取得备案证明材料（备案号：晃发改〔2022〕31 号），本项目总占地面积为 15262 m²（约 22.89 亩），总建筑面积 19218 平方米，建设年屠宰生猪 30 万头、禽类 1000 万羽的屠宰场一个，包括屠宰间、冷冻库、存栏间、实验室、污水处理站、办公用房、禽类屠宰生产线、无害化处理、停车场、室外给

排水、围墙、绿化、隔离间，冷冻库等配套工程。项目总投资 14321.34 万元，其中环保投资约 148 万元，占总投资的 22.831.03%。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，本项目属“十、农副食品加工业”行业中的“18 屠宰及肉类加工 135”类别，该类别中“年屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上”，应编制环境影响评价报告书。新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南和昱环保科技有限公司承担了“新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目”的环境影响评价工作。我公司在接受新晃县九州农业综合开发有限公司的委托后，根据国家及地方有关环保法律法规要求，在进行现场的探勘、资料收集和环境质量现状调查的基础上，编制完成了《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目环境影响报告书》。

1.2 评价的工作过程

2022 年 4 月 24 日，新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南和昱环保科技有限公司承担《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目环境影响报告书》的环境影响评价工作；

2022 年 4 月 29 日，新晃县九州农业综合开发有限公司在本地门户网站“新晃县人民政府网站”上进行了第一次公示，在环境影响报告书征求意见稿编制过程中，公众均可向建设单位提出与环境影响评价相关的意见。

2022 年 5 月 20 日，湖南和昱环保科技有限公司环评编制小组完成了项目环评初稿的编制，并进入了内审程序。

环境影响评价工作一般分为三个阶段，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，详细编制流程见图 1.2-1。

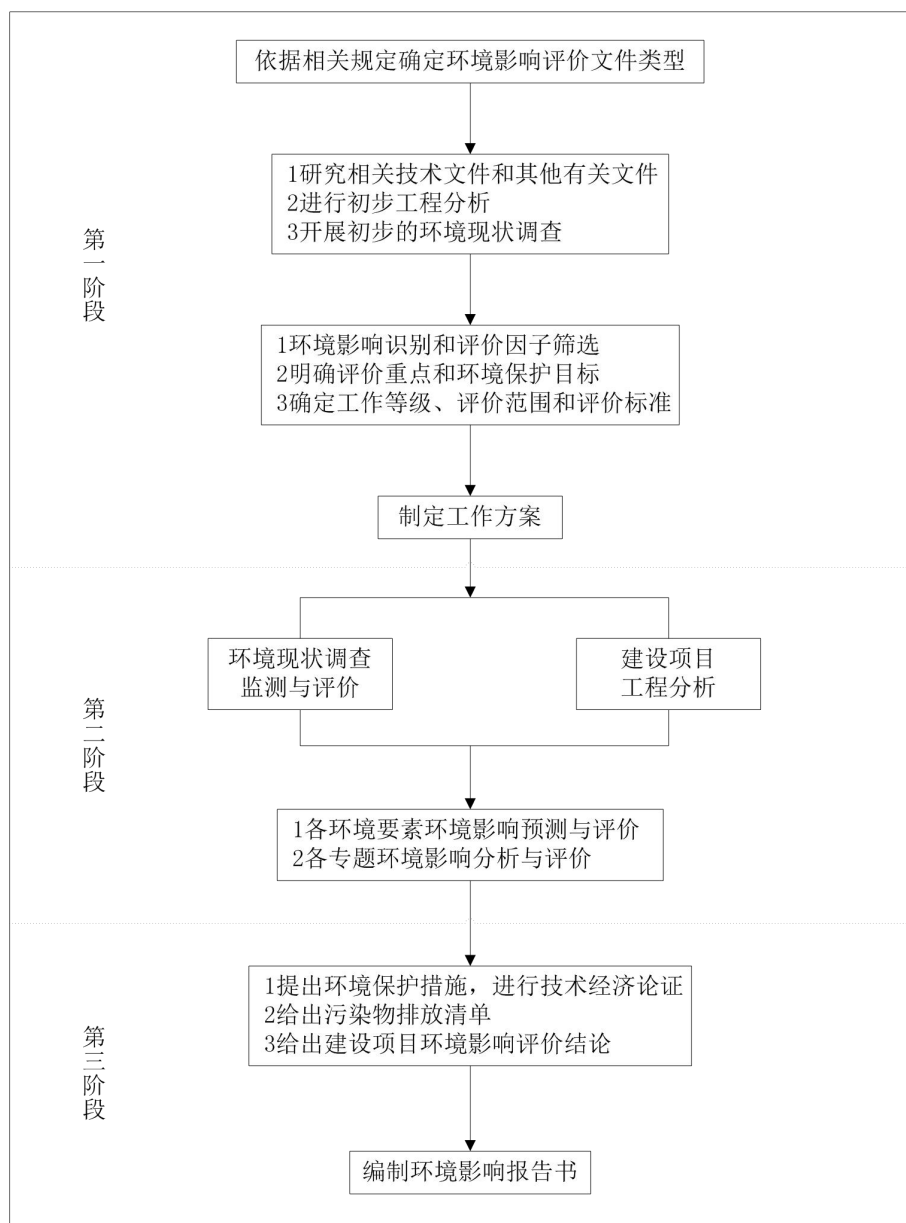


图 1.2-1 环境影响评价工作流程

1.3 项目特点

1.3.1 工程特点

新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目，为新建项目。

本次工程涉及内容主要体现在：

(1) 本项目属于农副产品加工项目。项目建设符合国家相关产业政策、“气十条”、“水十条”、“土十条”等相关文件的要求。

(2) 项目在新晃侗族自治县晃州镇塘洞村建设，年屠宰生猪 30 万头、禽类禽类 1000 万羽。

(3) 项目根据排放的污染物类型设置了相应的污染处理措施，在认真落实

本报告提出的各项污染防治对策措施，确保污染物达标排放，本项目建设不会改变周围大气、声环境、水环境、土壤环境的功能。

1.3.2 环境特点

(1) 项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村。项目所处地区为丘陵地带，项目四面环山，周边植被主要为松树和杉树等树种，南侧有少量当地农户种植的农作物。项目周边 500m 范围内无野生珍稀保护植物。

(2) 距离项目较近的环境敏感点主要有厂址东侧的塘公寨（该村距离厂界 385 米）、南侧 210m 的塘洞村（该村距离厂界 210 米）。

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性论证

本项目为 200 万头生猪屠宰项目，查阅《产业结构调整指导目录》（2019 年本），不属于限制类中第 12 大项，第 32 条“年屠宰生猪 15 万头及以下、肉牛 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）”，不属于淘汰类中第 12 大项，第 28 条“桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备”、第 29 条“猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺”，本项目使用自动化程度较高的屠宰设备，无限制类和淘汰类设备。项目建设符合当前国家产业政策。

根据新晃侗族自治县发展和改革局项目备案证明，新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目已于 2022 年 4 月 19 日在湖南投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2202-431227-04-01-485528（具体内容详见附件）。因此，该项目建设符合新晃县产业发展规划。

该项目也符合《中共、中央国务院关于进一步加强农村工作提高农业综合生产能力若干政策的意见》（中发[2005]1 号）提出的“各地立足资源优势，选择具有地域特色和市场前景的产品作为开发重点，整合特色农产品品牌，支持做大做强名牌产品，提高农产品国际竞争力，促进优势农产品出口，扩大农业对外开发”政策。

项目属于屠宰及肉类产品加工企业，严格按照《国务院生猪定点屠宰管理条例》（国务院令第 169 号）和《湖南省生猪屠宰管理条例》及《生猪屠宰与分割车间设计规范》等行业有关政策及技术规范进行设计，满足生猪定点屠宰的行业准入条件。

综上所述，该项目建设符合相关产业政策。

1.4.2 与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

根据对“气十条”的研读，与本项目有关的规定主要涉及以下几个方面，相符性分析见下表。

表 1.4-1 本项目与大气污染防治行动计划相符性分析对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	加强工业企业大气污染综合治理，全面整治燃煤小锅炉，到 2017 年，除必要保留的以外，地级及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉，禁止新建每小时 20 蒸吨以下的燃煤锅炉；其他地区原则上不再新建每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。加快淘汰落后产能。结合产业发展实际和环境质量状况，进一步提高环保、能耗、安全、质量等标准，分区域明确落后产能淘汰任务，倒逼产业转型升级。	本项目采用 1t/h 生物质锅炉供热，不属于落后产能，项目建设符合国家和地方相关产业政策的要求。	符合
2	严控“两高”行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件，明确资源能源节约和污染物排放等指标。有条件的地区要制定符合当地功能定位、严于国家要求的产业准入目录。严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。	本项目不属于“两高”行业	符合
3	按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。所有新、改、扩建项目，必须全部进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。加强产业政策在产业转移过程中的引导与约束作用，严格限制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。加强对各类产业发展规划的环境影响评价。	本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，目前正在进行环境影响评价。	符合
4	加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施，并逐步安装卫星定位系统。推行道路机械化清扫等低尘作业方式。大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	评价要求项目加强施工扬尘监管，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。渣土运输车辆应采取密闭措施。	符合

由以上对比分析可以看出，本项目符合《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）各项要求。

1.4.3 与《水污染防治行动计划》的符合性分析

本项目与《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）相符性分析详见下表：

表 1.4-2 本项目与水污染防治行动计划相符性分析对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目生产装备和环保设施不属于“十小”企业，不在取缔之列。	符合
2	2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	本项目建设规模符合国家产业政策	符合
3	专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目属于农副食品加工行业，项目总量经由排污权交易中心协调处理	符合
4	集中治理工业集聚区水污染。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区污染治理。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	本项目废水经自建污水处理站处理达标后排入新晃污水处理厂集中处置	符合
5	调整产业结构。依法淘汰落后产能。自 2015 年起，各地要依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施分年度的落后产能淘汰方案，报工业和信息化部、环境保护部备案。	本项目不属于落后产能	符合

1.4.4 与《土壤污染防治行动计划》符合性分析

“土十条”中内容多为国家层面的宏观要求和政策，涉及国民经济各个方面，其中与本项目相关的要求分析见下表。

表 1.4-3 本项目与土壤污染防治行动计划相符性分析对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	重点监管有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，以及产粮(油)大县、地级以上城市建成区等区域。	本项目不属于重点监管行业。	符合
2	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目拟建设选址不属于优先保护类耕地。	符合
3	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目不属于金属冶炼和焦化行业企业。	符合

序号	相关要求	本项目情况	符合性
4	有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环境保护、工业和信息化部门备案；要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。	本项目为新建项目，目前场地为空地，不涉及生产构筑物等拆除	符合
5	加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，加大监督检查力度，对整改后仍不达标企业，依法责令其停业、关闭，并将企业名单向社会公开。继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	项目不属于落后产能或产能严重过剩行业。	符合

由以上对比分析可以看出，本项目符合《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）各项要求。

1.4.5 “三线一单”符合性判定

“三线一单”主要指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

（1）生态保护红线

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，所在地不属于生态红线范围内，因此项目建设符合生态红线要求。

（2）环境质量底线

根据本次环评现状监测结果可知，项目周边的大气、地表水、地下水、声环境、土壤环境质量较好，结合环境影响预测结论，拟建项目建设后不会突破环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目为农副食品加工项目，项目生产规模较大，因此使用较多的水资源。项目能够实现机械化、规模化生产，生产过程中对各工序用水量进行控制，能够实现屠宰过程单头猪用水量处于国内领先水平项目；建设土地不涉及基本农田，土地资源占用符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

（4）环境准入负面清单

根据《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）可知：新晃侗族自治县属于生物多样性维护型重点生态功能区。本负面清单涉

及国民经济 7 门类 14 大类 26 中类 33 小类。其中禁止类涉及国民经济 1 门类 3 大类 5 中类 5 小类；限制类涉及国民经济 7 门类 11 大类 21 中类 28 小类。清单编制的总体原则和要求如下：

清单所列产业不涉及由国家规划布局的产业（如核电、航空运输、跨流域调水等）。清单所列产业以《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）（以下简称《指导目录》）、《市场准入负面清单草案（试点版）》《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（中发〔2015〕12 号）、《生态文明体制改革总体方案》和地方性相关规划、意见、方案中已经明确的限制类和禁止类产业作为底线，从严提出需要限制、禁止的产业类型。列入清单限制类产业有：《指导目录》中的限制类以及与所处重点生态功能区发展方向和开发管制原则不相符合的允许类、鼓励类产业。列入清单禁止类产业有：《指导目录》中的淘汰类，以及不具备区域资源禀赋条件、不符合所处重点生态功能区开发管制原则的限制类、允许类、鼓励类产业。与《指导目录》中限制类、淘汰类要求一致的，所涉及的产业不再在清单中重复列出。

国家法律法规和地方性法规必须遵守，有关要求不再在清单表格中复述。清单所列产业的规模（或产量）、布局（或范围）、生产工艺（或装置）、清洁生产水平等管控要求，均按照所处重点生态功能区规划目标、发展方向和开发管制原则，依据《指导目录》和各行业规范条件、产业准入条件、地方相关规划及产业准入政策等，从严制定。

本行政区域内的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等区域的管控要求，按照相关法律法规执行，不再在清单表格中复述。本项目属于屠宰加工项目，查询《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单——新晃县产业准入负面清单》可知，本项目不在产业准入负面清单内。

（5）与《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》（怀政发〔2020〕6 号）相符性分析

根据《怀化市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元（省级以上产业园区除外）生态环境准入清单》（怀政发〔2020〕6 号），本项目所在地环境管控单元编码为 ZH43122730002，单元名称为波洲镇/晃州镇，单元分类为一般管控单元，本项目与晃州镇环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析见表

1.4-4:

表 1.4-4 与晃州镇环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

管控维度	管控要求	本项目
空间布局约束	(1.1) 按省级、市级生态环境准入总体清单中相关条文执行。 (1.2) 省级园区核准范围外部分, 参照省级以上园区清单执行。	本项目为农副产品加工。符合空间布局约束要求。
污染物排放管控	(2.1) 集镇实现污水处理设施全覆盖。 (2.2) 落实化肥农药减量增效, 到 2035 年主要粮食作物病虫害专业化统防统治覆盖率达到 90% 以上。落实畜禽粪污基本资源化利用到 2035 年, 基本实现畜禽粪污资源化利用。	本项目废水经自建污水处理站处理后再进入新晃县城污水处理厂处理后达标排放, 本项目产生的畜禽粪污外售作为有机肥原料, 因此本项目符合管控要求。
环境风险防控	(3.1) 按省级、市级生态环境准入总体清单中与环境风险防控相关条文执行。	本项目建成后, 拟开展应急预案的编制, 符合环境风险管控要求。
资源开发效率要求	(4.1) 构建农村现代能源体系。推进农村电网改造升级, 推广应用太阳能热水器、太阳灶等农村小型能源设施, 推进农作物秸秆等能源化利用。	本项目生产使用电能及生物质颗粒燃料, 符合资源开发效率要求。

综上所述, 项目符合“三线一单”管控要求。

1.4.6 与《生猪屠宰管理条例》、《湖南省生猪屠宰管理条例》的符合性分析

《生猪屠宰管理条例》(国务院令第 666 号)、《湖南省生猪屠宰管理条例》(湖南省第十一届人民代表大会常务委员会公告第 60 号) 等文件中对生猪屠宰场的设立提出了具体条件, 本项目的相符性分析详见下表:

表 1.4-5 项目与《生猪屠宰管理条例》、《湖南省生猪屠宰管理条例》相符性分析对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
----	------	-------	-----

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件	本项目供水采用市政管网供水	符合
2	有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具	本项目按照要求设置了相关的车间，并按要求购置相关设备和运载工具	符合
3	有依法取得健康证明的屠宰技术人员	项目将按要求聘用取得健康证明的技术人员	符合
4	有经考核合格的肉品品质检验人员	项目将按要求聘用取得相应资质的检验人员	符合
5	有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施	项目按规定设置了检验室，配置检验设备，生产过程中按要求配置了消毒设施，并按环保要求采取了相应的污染防治措施	符合
6	有病害生猪及生猪产品无害化处理设施	根据《农业部办公厅关于进一步做好屠宰环节病害猪无害化处理工作的通知》（农办医[2017]26号），“配备无害化处理设施设备或委托专业无害化处理厂，严格按照国家有关规定及时对病害生猪及生猪产品进行无害化处理”，项目拟委托溆浦永福盛生物科技有限公司对病死猪进行无害化处置	符合
7	依法取得动物防疫条件合格证	项目正式运营前将向相关部门取得动物防疫条件合格证	/

1.4.7 与《猪屠宰与分割车间设计规范》的符合性分析

《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）对生猪屠宰场的厂址选择和总平面布置提出了相关要求，本项目的相符性分析见下表。

表 1.4-6 项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》相符性分析对照表

	相关要求	本项目情况	符合性
厂址选择	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。厂区应位于城市居住区夏季风向最大频率的下风侧，并应满足有关卫生防护距离要求	项目所在地附近无水源地和自来水取水口，项目建成后产生的废水经预处理后进入新晃县污水处理厂进行处理，厂区夏季最大频率东南风下风向无环境敏感点，项目设置卫生防护距离 200m，卫生防护距离内无居民。	符合
	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，并应避开产生有害气体、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。	根据环境现状监测，厂址周边环境较好，无超标现象，项目周边无有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业存在。	符合

相关要求		本项目情况	符合性
	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	项目水源和电源由市政工程提供，项目所在地交通方便，项目占地主要为林地，不占用农田，符合新晃县规划要求。	符合
总平面布置	厂区应划分为生产区和非生产区。生产区必须单独设置生猪与废弃物的出入口，产品和人员出入口需另设，且产品与生猪、废弃物在厂内不得共用一个通道	厂区分为生产区和办公生活区，生猪和废弃物出入口位于生产区东南侧，产品及员工出入口位于生产区西南侧	符合
	生产区各车间的布局与设施必须满足生产工艺流程和卫生要求。厂内清洁区与非清洁区应严格分开	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；厂内各车间功能明确划分，清洁区与非清洁区分开设置	符合
	屠宰清洁区与分割车间不应设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房、煤场等建(构)筑物及场所的主导风向的下风侧，其间距应符合环保、食品卫生以及建筑防火等方面的要求	项目屠宰清洁区与分割车间设置在无害化处理间、废弃物集存场所、污水处理站、锅炉房等的上风向和侧风向，各车间均按相关要求设计	符合

1.4.8 与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》的符合性分析

《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》对生猪定点屠宰场的设立提出了具体条件，本项目的相符性分析详见下表：

表 1.4-7 项目与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》相符性分析对照表

序号	相关要求	本项目情况	符合性
1	城区常住人口少于 50 万的城市，生猪定点屠宰厂（场）设置数量不超过 2 个	本项目建成后，县城原有的屠宰场进行拆除	符合
2	选址应当距离生活饮用水的地表水源保护区和医院、学校等公共场所及居民住宅区 200 米以外，并不得妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动	项目所在地附近无水源地和自来水取水口，项目所在地周边 200m 无医院、学校等公共场所及居民住宅区，不会妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动	符合
3	有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间以及生猪屠宰设备和运载工具	本项目按照要求设置了相关的车间，并按要求购置相关设备和运载工具	符合
4	有依法取得健康证明的屠宰技术人员、经考核合格的肉品品质检验人员、符合国家规定要求的检验设备、消毒设施，符合环境保护要求的污染防治设施	项目将按要求聘用取得健康证明的技术人员；按要求聘用取得相应资质的检验人员；项目按规定设置了检验室，配置检验设备，生产过程中按要求配置了消毒设施，并按环保要求采取了相应的污染防治措施	符合

序号	相关要求	本项目情况	符合性
5	有病害生猪及生猪产品无害化处理设施	根据《农业部办公厅关于进一步做好屠宰环节病害猪无害化处理工作的通知》（农办医[2017]26号），“配备无害化处理设施设备或委托专业无害化处理厂，严格按照国家有关规定及时对病害生猪及生猪产品进行无害化处理”，项目委托溆浦永福盛生物科技有限公司对病死猪进行无害化处置	符合
6	依法取得动物防疫条件合格证	项目正式运营前将向相关部门取得动物防疫条件合格证	符合
7	国务院《生猪屠宰管理条例》和《湖南省生猪屠宰管理条例》及有关法律、法规规定的其他必要条件	由上文分析可知，项目符合相关要求	符合

1.4.9 选址合理性分析

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，用地性质为工业用地，厂址交通条件便利。项目选址不属于风景名胜区、自然保护区、文物保护单位附近地区和其他需要特别保护的区域，不占用基本农田。根据项目所在区域的环境规划、环境功能区划及环境敏感目标的分布情况，评价范围内无重要渔业水体和其他有特殊经济价值的水体保护区。厂址周围环境质量达到功能区划要求，企业生产对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址符合要求。

1.4.10 平面布置合理性分析

根据工程平面布置，项目分为生产区和办公生活区。办公生活区位于生产区西南侧，全厂设计两个出入口，厂区道路为环形，主干道宽度为 9m，次干道宽度为 6m，联系各出入口形成顺畅的运输和消防通道。

生产区北面布置污水处理站以及待宰车间、无害化车间和急宰车间；南面布置立体冷库，西北面设置锅炉房及隔离间等各类辅助用房；北面布置分割车间、冷却车间和制冷机房、配电房；屠宰车间布置在整个生产区的中间。各车间布设紧凑合理，节约用地，道路环绕各个车间，方便产品的运输。项目生产工艺流程布置合理、顺畅、物料运输短捷，节省能源。

待宰车间、锅炉房、污水处理厂设置在生产区的北侧，处在主导风向的下风向，项目北侧为山地丘陵，无需特殊保护的敏感目标，这样布设将减少对周边环境的污染影响。

从环境保护角度而言，本项目的平面布置比较合理。

1.5 关注的主要环境问题

通过对项目建设情况、所在区域的环境特点、环境质量现状监测数据以及水文地质调查等基础资料进行分析，确定此次环评关注的主要环境问题为：

(1) 大气环境重点关注营运期燃气锅炉产生的氮氧化物、二氧化硫；待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的氨、硫化氢等恶臭气体对区域空气的影响及屠宰、待宰车间废气和污水站废气通过治理后达标排放的可行性及环境影响的可接受性；

(2) 本项目为生猪屠宰项目，在项目运营过程中所产生的水污染物主要为屠宰废水、待宰废水、生活废水和车辆冲洗废水，该部分废水产生量较大且属高浓度废水，因此本次评价将水污染治理作为重点进行评价分析。本环评关注的环境问题是废水处理措施的可行性分析和污水处理厂可接受性；

(3) 地下水防控措施可行性分析；

(4) 项目产生固废处理措施的可行性分析；

(5) 各种设备产生的噪声及猪叫声会对厂区周围声环境造成影响。通过对项目的环境影响分析评价，项目在运营过程中将会产生废水、废气、噪声、固体废弃物等环境污染物。建设单位严格贯彻本评价中确定的各项污染防治措施，按照“三同时”的要求，全面落实项目各类污染物的治理设施的建设工作，确保各类污染物达标排放，则可以有效控制各类污染源及污染物对周围环境的影响，把项目对环境的影响降到最低程度。

1.6 环评结论

本项目的建设符合国家产业政策及行业发展规划，具有良好的经济效益和社会效益。工程选址符合要求。项目污染防治措施有效可行，工程建设在落实环评要求的污染防治措施后，不会改变当地环境功能区划，公众参与显示本项目能够被公众认可，环境风险在可接受范围内。从环保角度分析，本工程的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规及规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订），2015 年 1 月 1 日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订），2018 年 12 月 29 日实施；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订），2018.1.1 施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），2020 年 9 月 1 日实施；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修订），2018 年 12 月 29 日实施；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订），2012 年 7 月 1 日实施；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年修订），2019 年 1 月 1 日起施行；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修订），2014 年 12 月 1 日起施行；
- (11) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年修订），2011 年 3 月 1 日起施行；
- (12) 《中华人民共和国食品安全法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (13) 《中华人民共和国畜牧法》，2015 年 4 月 24 日修订；
- (14) 《中华人民共和国动物防疫法》，2013 年 6 月 29 日修订；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月）；
- (16) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》；
- (17) 《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

(18) 中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行；

(19) 《水污染防治行动计划》，2015 年 4 月 2 日；

(20) 《大气污染防治行动计划》，2013 年 9 月 10 日；

(21) 《土壤污染防治行动计划》2016 年 5 月 28 日；

(22) 国务院 666 号令《生猪屠宰管理条例》，2016 年修订

(23) 《关于工业节水工作的意见》（国经贸委等六部委局，国经贸资源[2001]015 号文）；

(24) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部环发[2012]98 号，2012 年 8 月 8 日）；

(25) 《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划〔2018〕373 号）

(26) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（湖南省环境保护局，湖南省质量技术监督局，DB43/023-2005）；

(27) 《湖南省生猪屠宰管理条例》2011.9.1；

(28) 《生猪屠宰管理条例》（中华人民共和国国务院令第 742 号）2021 年 6 月 25 日中华人民共和国国务院令第 742 号第四次修订，2021 年 6 月 25 日实施；

2.1.2 技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3—2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

(5) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；

(8) 《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）；

(9) 《屠宰与肉类加工废水防治规范》（HJ2004-2010）；

(10) 《农副食品加工业卫生防护距离第 1 部分：屠宰及肉类加工业》（GB18078.1-2012）；

2.1.3 与建设项目有关的其他相关文件

- (1) 项目环评委托函；
- (2) 《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目可行性研究报告》，湖南省建设工程项目管理咨询有限公司编制；
- (3) 关于“新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目”环境影响评价执行标准的函。
- (4) 项目备案证明
- (5) 建设单位提供的其他资料。

2.2 环境影响识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

本次评价环境影响识别结果见下表所示。

表 2.2-1 环境影响因素识别一览表

影响因素 类别		施工期					运营期			
		土建工程	安装工程	施工噪声	施工扬尘	交通运输	废气	噪声	固废	废水
自然环境	地表水	2SP								2LP
	地下水									2LP
	环境空气				2SP	2SP	2LW			
	声环境		2SP	2SP				2LP		
	土壤									
生态	植被	2SP								
备注：影响程度：1—有利影响；2—不利影响；影响时段：S—短期；L—长期 影响范围：P—局部；W—大范围										

从上表可以看出，本项目对环境的影响因素是多方面的，既存在短期、局部、可恢复的影响，也存在长期的影响。

在施工阶段，项目建设不可避免的会带来一些环境问题，影响到厂区周边地区的环境质量。主要表现在施工噪声、施工扬尘、施工废水和建筑垃圾的排放和处理，但均为短期影响，将随着施工期的结束而终止。

营运期各种环境影响是长期和持续的，在严格环境管理和做好相应污染控制措施的前提下，可将对环境的影响降低到最小。项目营运期主要环境影响因素包括：废水、废气、噪声、固废。

2.2.2 评价因子筛选

评价因子的确定见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子确定一览表

环境因素	现状评价因子	预测评价因子	总量控制因子
大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S 臭气浓度	、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NH ₃ 、H ₂ S	SO ₂ 、氮氧化物
地表水环境	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、动植物油、粪大肠菌群	间接排放，仅做排放可行性分析	COD、NH ₃ -N
地下水环境	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	仅做影响分析	—
声环境	Leq (A)	Leq (A)	—
土壤环境	无需评价	—	—
固体废物	工业固体废物的产生量、利用量、处置量		—

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

(1) 环境空气

本项目所在地周围区域的环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及 2018 年修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)。

表 2.3-1 环境空气质量标准(单位: ug/m³)

序号	项目	浓度限值			标准来源
		小时平均	日平均	年平均	
1	SO ₂	500	150	60	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
2	NO ₂	200	80	40	
3	TSP	/	300	200	
4	PM ₁₀	/	150	70	
5	PM _{2.5}	/	75	35	
6	CO	10000	4000	/	
7	O ₃	200	160(日最大 8 小时平均)	/	
8	NO _x	50	100	250	
9	氨气	200	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D
10	硫化氢	10	/	/	

(2) 地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 2.3-2 地表水环境质量标准一览表

序号	项目	(GB3838-2002) III 类标准
----	----	-----------------------

1	pH (无量纲)	6~9
2	SS	≤30
3	CODcr	≤20
4	BOD5	≤4.0
5	氨氮	≤1.0
6	总磷	≤0.2
7	总氮	≤1.0
8	大肠菌群数 (个/L)	≤10000
9	石油类	≤0.05

(3) 地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

2.3-3 地下水质量标准值表

序号	项目	单位	III类标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准
2	氨氮	mg/L	≤0.5	
3	硝酸盐	mg/L	≤20	
4	亚硝酸盐	mg/L	≤1.00	
5	总硬度	mg/L	≤450	
6	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
7	耗氧量	mg/L	≤3.0	
8	挥发性酚类	mg/L	≤0.002	
9	氰化物	mg/L	≤0.05	
10	铬(六价)	mg/L	≤0.05	
11	汞	mg/L	≤0.001	
12	砷	mg/L	≤0.01	
13	铅	mg/L	≤0.20	
14	氟化物	mg/L	≤1.0	
15	镉	mg/L	≤0.005	
16	铁	mg/L	≤0.03	
17	锰	mg/L	≤0.01	
18	硫酸盐	mg/L	≤250	
19	氯化物	mg/L	≤250	
20	总大肠菌群	CFU ^c /100mL	≤3.0	
21	菌落总数	CFU/mL	≤100	
22	硫化物	mg/L	≤0.02	

(4) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

表 2.3-4 声环境质量标准值表

类别	昼夜	夜间	标准来源
2 类	60dB(A)	50dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

本次评价因子所执行的排放标准详见下表。

表 2.3-5 大气污染物排放执行标准

污染物	排气筒高度	排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	厂界标准值(mg/m ³)	执行标准
臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级新建
NH ₃		/	/	1.5	
H ₂ S		/	/	0.06	
颗粒物	25m	/	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
SO ₂		/	300	/	
NO _x		/	300	/	
油烟	/	/	2.0	/	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

(2) 废水

本项目废水由厂区污水处理站处理后进入市政管网后进入新晃县城污水处理厂进行处理，本项目生产废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中规定的三级标准值，并外排的废水同时需要达到新晃侗族自治县县城污水处理厂设计进水水质标准的要求，综合废水的排放浓度限值详见下表。

表 2.3-6 废水水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	CODCr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	大肠菌群 数个/L	pH 值 (无量纲)	动植物油
排放浓度	300	150	250	30	40	4.0	/	6.0~8.5	50

(3) 噪声

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

表 2.3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 2.3-9 运营期噪声排放限值单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
(GB12348-2008) 中 2 类标准	60	50

(4) 固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求；一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.4 评价等级与评价范围

2.4.1 评价等级

(1) 大气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，选择导则推荐的估算模型 AERSCREEN 对项目的大气环境评价工作进行分级。结合项目的初步工程分析结果，项目排放的主要大气污染物为 NH₃、H₂S、烟尘、SO₂、NO_x，采用估算模型计算污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级判据进行分级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)可知，大气评价等级三级的划分依据为最大地面空气质量浓度占标率 P_i 计算，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，ug/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，ug/m³。

评价等级的划分方案见下表：

表 2.4-1 环境空气评价等级判定结果

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

表 2.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.1
最低环境温度/°C		-4.7
土地利用类型		落叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/km	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	/

估算模式的污染源排放特性见表 2.4-3，项目无组织排放参数见表 2.4-4。经计算，项目评价因子最大地面浓度的占标率详见表 2.4-5。

表 2.4-3 本项目大气污染点源排放参数（单位：kg/h）

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y							颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
P1	109.215165079	27.338284721	396.457	25	0.5	25	2912	正常	0.018	0.053	0.159

表 2.4-4 本项目矩形面源无组织排放源参数一览表

名称	面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)	
							NH ₃	H ₂ S
待宰车间	388.239	29.6	10.7	0	7	8736	0.01	0.0019
屠宰车间	387.074	32	27.2	0	7	2912	0.022	0.00004
污水处理站	391.925	30	22	0	5	8736	0.009	0.0004

表 2.4-5 环境空气评价等级估算结果

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
待宰车间恶臭	NH ₃	200.0	16.31	8.16	0
	H ₂ S	10.0	3.10	30.99	200
屠宰车间恶臭	NH ₃	200.0	24.04	12.02	75
	H ₂ S	10.0	0.04	0.44	0
污水处理站恶臭	NH ₃	200.0	24.25	12.13	75
	H ₂ S	10.0	3.1	10.78	50
1#锅炉排气筒	TSP	450.0	0.31	0.03	/
	二氧化硫	500.0	0.91	0.18	/
	氮氧化物	250.0	2.73	1.09	650.0

本项目 P_{max} 最大值出现为有组织恶臭废气排气筒排放的 H₂S P_{max} 值为 30.99%，C_{max} 为 24.04μg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)

分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为一级，评价范围为以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

(2) 地表水

地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、接纳水体的规模及水域功能而确定的。根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ2.3-2018)评价等级的判据，本项目评价等级确定如下：

表2.4-6 地表水环境等级划分表

评价等级	判定依据		本项目	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无纲量)	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无纲量)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000	直接排放	Q=1000m ³ /d; 水污染物排放浓度满足《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准值。 第一类污染物: WPb=1460, WHg=730, WAs=1825, 合计: W 第一类=4015 其他污染物: WCOD=1825; WBOD5=7300; WNH3-N=2281.3; WSS=912.5; 故: WBOD5>W 第一类>WNH3-N>WCOD>>WSS
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	--		

本项目营运过程中生产废水经厂区污水站处理后排入新晃污水处理厂，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入新晃污水处理厂，不直接排入水体。因此本建设项目评价为三级 B。评价要求：应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。本次评价重点对污水处理措施及污水厂接受可行性进行分析。

(2) 地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中的划分依据，本工程在地下水环境影响评价导则中属于III类建设项目。

根据现场勘查及区域地质资料，项目所在区域无集中式饮用水水源地准保护区、与地下水环境相关的其他保护区，无集中式饮用水水源地补给径流区、分散式饮用水水源地及其他地下水环境不敏感，无村庄及分散式饮用水水井。项目周边居民点均有自来水管网覆盖，居民日常饮用水来源为自来水，自备水井仅用于洗漱。故项目地下水环境敏感程度为不敏感。综合判定本项目地下水评价等级为三级。其划分依据见下表。

表 2.4-6 项目地下水环境敏感程度分级

项目	敏感程度	地下水敏感特性	本项目
地下水环境敏感程度分级	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	项目位于湖南省湖南省新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，周边居民饮用水为自来水，项目区地下水环境敏感程度为不敏感
	较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区	
	不敏感	上述地区之外的其它地区	

表 2.4-7 评价工作等级分级表

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

(4) 噪声

本项目所在区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准适用区域；项目主要的噪声源为设备噪声。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）规定，各划分要素对应的噪声评价等级划分如下：

表 2.4-8 噪声评价工作等级划分

划分要素	划分依据	评价等级
声环境功能区划	声环境 2 类功能区	二级
敏感点噪声级变化	<3dB (A)	三级
受噪声影响人口数量	较少	三级
声评价等级		二级

根据导则规定，声环境评价工作等级按最高级别等级评价，因此，本项目声环境评价工作等级定为二级。

(5) 生态环境

本项目占地面积 15262m²（合 0.015km²）。不涉及特殊生态敏感区和重要生态敏感区，属生态一般区域。依据《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），确定该项目生态影响评价为三级。评价等级划分见表 2.4-9。

表 2.4-9 项目生态环境评价工作等级判定表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km ²	面积≥2km ² -20km ²	面积≤2km ²

	或长度≥100km	或长度≥50-100km	或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

评价范围：以项目为中心，周围 200m 范围内。

(6) 环境风险评价等级

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，确定环境风险潜势。评价工作等级划分如下表：

表 2.4-10 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。见附录 A。

危险物质数量与临界量比值计算所涉及的每种危险物质在厂区的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量。建设项目 Q 值确定表见表 2.4-11。

表 2.4-11 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	次氯酸钠	0.2t	5	0.04

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots q_n/Q_n$$

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 ——每种危险物质的临界量，t。

由上表可知 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险评价进行简单分析。

本项目为风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析。

(7) 土壤环境

本项目属于屠宰行业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别划分，屠宰类项目属于其他行业，为 IV 类项目，不需要做土壤环境影响评价。

2.4.2 评价范围

根据本项目污染特征、评价等级及当地自然环境状况，确定各环境要素评价等级与评价范围见下表。

表 2.4-12 本项目评价范围一览表

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	环境空气	一级	考虑到区域主导风向及附近环境功能环境特征，确定评价范围为以项目厂址边界外 5km 的矩形区域内，区域面积约 25km ²
2	地表水环境	二级	本项目为间接排放，污水经过处理达到行业标准和污水处理厂的进水水质标准后排入新晃县城污水处理厂处理，仅分析其可依托性。
3	地下水环境	三级	厂区周边 6km ² 的区域
4	声环境	二级	厂界四周 200m 以内的区域
5	环境风险	简单分析	以事故源为中心，周围半径为 3km 范围的圆形区域
6	生态	三级	厂区

2.5 环境功能区划

项目所在区域的环境功能属性见下表。

表 2.5-1 项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	内容
1	环境空气功能区	属二类区域 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水环境功能区	舞水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	地下水环境功能区	执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
4	声环境功能区	属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜区	否
7	是否自然保护区	否
8	是否森林公园	否
9	是否水库库区	否
10	是否城市污水处理厂集水范围	否

编号	项目	内容
11	是否工业用地	是
12	是否属于生态敏感及脆弱区	否

2.6 环境保护目标

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村。评价区内无文物古迹、风景名胜等敏感点。根据现场调查，项目环境保护目标见表 2.6-1。

表 2.6-1 项目环境空气保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
	纬度	经度					
大气	-333	-1257	新屋村居民	15 户 65 人	南	约 1.5km, 有山体相隔	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	-329	-991	腊树坡居民	6 户 30 人	南	约 1.2km, 有山体相隔	
	907	-948	串塘居民	7 户 30 人	东南	1.4km, 有山体相隔	
	950	-717	建新村居民	57 户 230 人	东南	1.2km, 有山体相隔	
	385	-521	大段村居民	16 户 60 人	东南	630m、有山体相隔	
	1916	14	栗山塘居民	45 户 204 人	东	2km, 有山体相隔	
	2051	288	坳颈村居民	24 户 100 人	东	2.1km, 有山体相隔	
	794	-243	油榨垅居民	5 户 25 人	东	890m、有山体相隔	
	650	-8	三里冲居民	7 户 25 人	东	640m、有山体相隔	
	419	-199	塘公寨居民	18 户 70 人	东南	400m、有山体相隔	
	71	-265	塘洞村居民	20 户 50 人	南	220m、有山体相隔	
	-151	-230	两头田居民	20 户 45 人	东南	220m、有山体相隔	
	-294	31	自来水厂	/	西	315m、有山体相隔	
	-259	367	杨柳坪居民	24 户 100 人	西	523m、有山体相隔	
-446	419	杨柳坪居民	31 户 130 人	西	430m、有山体相隔		

	-1138	493	丁字坳居民	40 户 170 人	西南	1.3km, 有山体相隔	
	-982	863	园木坳居民	23 户 100 人	西南	1.5km, 有山体相隔	
	-1082	1119	黄禾塘居民	16 户 70 人	西南	1.8km, 有山体相隔	
	-120	1938	半坡城居民	36 户 130 人	北	2.3km, 有山体相隔	
	-473	1824	岩老边居民	20 户 25 人	北	1.2km, 有山体相隔	
	-1082	1598	胜利村居民	39 户 150 人	西北	2.3km, 有山体相隔	
	-2109	1198	龙井居民	10 户 45 人	西北	2.7km, 有山体相隔	
	-2752	850	上半坡居民	25 户 100 人	西	3.2km, 有山体相隔	
	-2339	1341	龙凤坡居民	20 户 90 人	西北	3.1km, 有山体相隔	
	-2082	1698	大桥溪居民	18 户 80 人	西	3.1km, 有山体相隔	
声环境	本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标						《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准
地表水	27.3537776	109.21324253	舞水河		西北	3km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准
	27.33101454	109.236177522	平溪		东南	1.25km	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 II 类标准
地下水	周边水井					210m-2000m	《地下水质量标准》(GB/T-2017) 中 III 类标准

注：项目周边居民点均有自来水管网覆盖，饮用水来源为自来水

3 工程分析

3.1 建设项目概况

新晃县九州农业综合开发有限公司于 2022 年 4 月 19 日通过了新晃侗族自治县发展和改革委员会对本项目的备案，项目名称为“新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目”，项目代码为“2202-431227-04-01-485528”。

3.1.1 建设项目基本情况

项目名称：新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目

建设单位：新晃县九州农业综合开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：新晃侗族自治县晃州镇塘洞村（地理坐标为 27.338067384N，109.225247520E）

建设规模：年屠宰生猪 30 万头、禽类 1000 万羽

占地情况：项目占地面积为 15262 平方米，折合 22.89 亩；建筑面积 19218 平方米

项目投资：14321.34 万元

项目定员：总职工人数 40 人

工作时间：生产车间实行一班 8 小时工作制，全年工作 364 天。

建设周期：项目建设期 1 年，预计 2022 年 5 月至 2023 年 5 月

3.1.2 项目建设内容

本项目建设内容包括屠宰加工区、办公生活区、环保设施、配电房、污水处理站及生猪屠宰分割生产线等。

本项目工程组成内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目工程内容组成一览表

工程类别	建筑名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑规格	备注
主体工程	屠宰车间	3	874	27.2*32.0	/
	待宰车间	1	314	10.7*29.6	/
	冷却车间	3	889	24.3*36.6	/
	分割车间	3	564	25*22.6	/
辅助工程	生活楼				/
	办公楼	3	199.2	8.3*24.0	/

工程类别	建筑名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑规格	备注
	锅炉房辅助设施	1	185.2	14.7*12.6	/
	无害化车间				仅用于冷冻暂存猪病变部位及胴体等
	急宰车间	1	21.28	3.8*5.6	/
	消毒池、入场检疫区		54	6*9	/
	消防水池		120	8*15	/
	洗车处		72	6*12	/
储运工程	立体冷库	3	889	24.3*36.6	/
环保工程	污水处理站	/	/	950m ³ /d	采用“格栅+沉淀+絮凝气浮池+A ² O+二沉+终沉+消毒”工艺
	畜禽运输	/	/		车辆喷洒植物型生物除臭剂降低恶臭
	待宰车间	3	874		①及时清理积存的猪粪尿；②及时清洗地面；③增加通风次数；④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液
	屠宰车间	1	314		①及时清洗地面；②增加通风次数；③在屠宰间车间外四周安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液
	锅炉房	1	234.36		布袋除尘+25m 高排气筒
	危废暂存间	1	5	/	设置在实验室内，用于暂存实验室废物
	粪便暂存间	1	30	/	设置在待宰车间内，用于暂存粪便及肠胃内容物
公用工程	配套建设给水系统、排水系统、供电系统等				

3.1.3 产品方案

本项目产品为白条肉和副产品（头、蹄、尾、内脏、油、血、脂肪、猪毛、鸡爪、鸭爪等）。该项目共设有 1 条生猪屠宰加工生产线，预计年屠宰生猪 30 万头，禽类 1000 万羽。每只猪按 100kg 计。产品方案见下表。

表 3.1-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	单只出产量 (kg/头)	年出产量 (t/年)
1	胴体	100	30000
2	猪下货（头、心、肝、肺、肚、蹄）	12	3600
3	血	5	1500
4	猪板油	4	1200
5	猪毛	1	300
6	其他	0.2	60

7	合计	122.2	36660
8	禽类（白条鸡、白条鸭）	2.0	20000
9	鸡血	0.1	1000
10	鸡爪	0.1	1000
11	鸡毛	0.1	1000

表 3.1-3 项目猪产品方案及物料平衡一览表

投入 (t/a)	产出 (t/a)					
	主产品		副产品		固体废物	
37500	胴体	30000	猪下货	3600	猪粪及肠胃容物	500
			猪血	1500	不合格胴体及病变部位	40
			猪板油	1200	不可食用内脏及碎肉	300
			猪毛	300		
			其他	60		
年合计		年合计	6660	年合计	840	

表 3.-1-4 项目禽类产品方案及物料平衡一览表

投入 (t/a)	产出 (t/a)					
	主产品		副产品		固体废物	
25000	禽类	2	白条肉	20000	鸡粪及肠胃容物	500
			血	1000	病死鸡及病变部位	100
			鸡心、鸡爪等	1000	不可食用内脏及碎肉	400
			鸡毛	1000		
			其他	1000		
年合计	20000	年合计	24000	年合计	1000	

3.1.4 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	赶猪道	/	套	1
2	托胸三点式自动麻电机	MAG-500	台	1
3	不锈钢辊子滑槽	/	套	1
4	放血池	/	台	1
5	血泵	/	台	1
6	提升机	/	台	2
7	放血输送线	L=110m	套	1

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
8	立式洗猪机	LSD-6	台	1
9	冷凝式蒸汽烫毛机	LZT-500	台	1
10	自动螺旋刨毛机（二轴式）	ZDBM-300	台	2
11	猪毛吹送装置	/	套	1
12	落入打毛机滑槽	/	套	1
13	气动卸猪器	/	台	2
14	高压清洗机	/	台	1
15	不锈钢小推车	/	辆	4
16	去往冷却间的输送机	L=170m	套	1
17	手推轨道	L=950m	m	90
18	猪头接收台	4.0m*1.0m*0.75m	个	1
19	猪头烫池	4.0m*1.0m*1.0m	个	1
20	猪头刨毛机	ZBT-500	台	1
21	组合式洗手盆	带电热刀具消毒器	个	3
22	叉档消毒池	/	个	1
23	叉档清洗池	2.2m*1.0m*0.8m	个	1
24	胴体下降机	/	台	1
25	台式分割锯（大面）	/	台	1
26	台式分割锯（大面）	/	台	1
27	单层输送机	/	台	3
28	剔骨/分割台	/	个	4
29	分拣台	/	个	2
30	电子小台秤	/	台	6
31	封口机	/	台	1

3.1.5 辅材料消耗

本项目为生猪屠宰项目，项目主要原材料为活体猪。

表 3.1-6 原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	存储	备注
1	活体猪	头	300000	一日一清	单体重量 100kg
2	活禽类	羽	10000000	一日一清	单体重量 2kg
3	制冷剂	t/次	1.0	/	厂家定期加注
7	次氯酸钠	t/a	8	每桶 10kg，存储 20 桶	污水处理站消毒
8	PAC	t/a	42	每袋 25kg，存储 100 袋	污水处理站用
9	PAM	t/a	13.5	每袋 25kg，存储 40 袋	污水处理站用
10	生物质燃料	t/a	454.272	/	外购

11	水	t/a	371527.7	/	自来水厂供应
12	电	度/a	240 万	/	县电力局供电

表 3.1-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒性
R507	HFC125 和 HFC-143a 混合物，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，属于环保制冷剂	不可燃	无毒
次氯酸钠	微黄色溶液，有似氯气的气味，密度 1.1kg/L (20℃)，熔点-16℃，沸点 111℃，易溶于水	不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏	中毒，LD50: 115mg/kg(大鼠口服)

3.1.6 项目平面布置

根据工程平面布置，项目分为生产区和办公生活区。办公生活区位于生产区西南侧，全厂设计两个出入口，厂区道路为环形，主干道宽度为 9m，次干道宽度为 6m，联系各出入口形成顺畅的运输和消防通道。

生产区北面布置污水处理站以及待宰车间、无害化车间和急宰车间；南面布置立体冷库，西北面设置锅炉房及隔离间等各类辅助用房；北面布置分割车间、冷却车间和制冷机房、配电房；屠宰车间布置在整个生产区的中间。各车间布设紧凑合理，节约用地，道路环绕各个车间，方便产品的运输。项目生产工艺流程布置合理、顺畅、物料运输短捷，节省能源。

按照厂区整体规划，厂区围墙采用铁艺围墙。全厂设计两个出入口，厂区道路为环形，主干道宽度为 9m，次干道宽度为 6m，联系各出入口形成顺畅的运输和消防通道。本项目在厂区内道路两旁，建（构）筑物周围充分进行绿化，并在厂区空地及入口处重点绿化，种植适宜生长的树木和花卉，创造文明生产环境。

本项目总平面布置图见附图 2。

3.1.7 劳动定员

本项目劳动定员为 40 人，厂区设有食堂与宿舍，其中 20 人在厂区食宿，工作制度为每天 8 小时工作制，一班制，年工作 364 天。

3.1.8 施工进度及计划

施工工期预计 2022 年 5 月~2023 年 5 月，预计 2023 年 6 月投产。

3.1.9 公用工程

(1) 给水

项目用水主要由市政供水管网提供。

(2) 排水

排水采用雨、污分流，分类收集。分质处理。

由工程分析可知，项目废水种类主要分为屠宰废水、一般冲洗水及猪尿、生活废水等，高温废水需要降温，一般通过调节池把高温水和冷废水掺混降至常温，掺混后废水经厂区污水站处理后达标排放至平溪河。

(3) 制冷

①冷间概述

厂区设置立体冷库一座。其中：

排酸间 0~4℃。经 20 小时冻结，冷却设备采用吊顶式冷风机。

速度房间温度-36℃，冷却设备采用吊顶式冷风机。

冷藏库销库房间温度-18℃。

猪冷却胴体暂存一间，房间温度 0℃。冷却设备采用吊顶式冷风机。

②制冷剂

制冷系统采用 R507 型制冷剂。R507 作为当今广泛使用的中低温制冷剂，常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备（冷藏车等）、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。

本项目制冷采用风冷，不使用冷却循环水。根据企业提供资料，项目使用的冷库中制冷剂的量为 100kg，制冷剂需要 3~5 年补充一次，有生产厂家定期补充。

(4) 供电工程

项目供电引自新晃县镇电网，厂区设置有高低压配电房。经过配电房后送至各车间配电室内。

(5) 供热工程

本项目生产热源为蒸汽，燃料为生物质，本项目拟建 1 台 1t/h 的生物质锅炉用于供热，能够满足本项目需求。

蒸汽主要用于隧道脱毛机和烫池加热及燎毛。

3.1.10 检验检疫及无害化处理

项目设置宰前检疫室，对运输进来的生猪进行检验，发现传染性疾病、寄生虫和中毒性疾病的牲畜，暂存于厂区内无害化暂存间（内设一台冷柜），即时运至溆浦永福盛生物科技有限公司无害化处理中心定期清运处置，不在厂区内处理。

3.2 项目工艺流程

3.2.1 项目施工期工艺流程

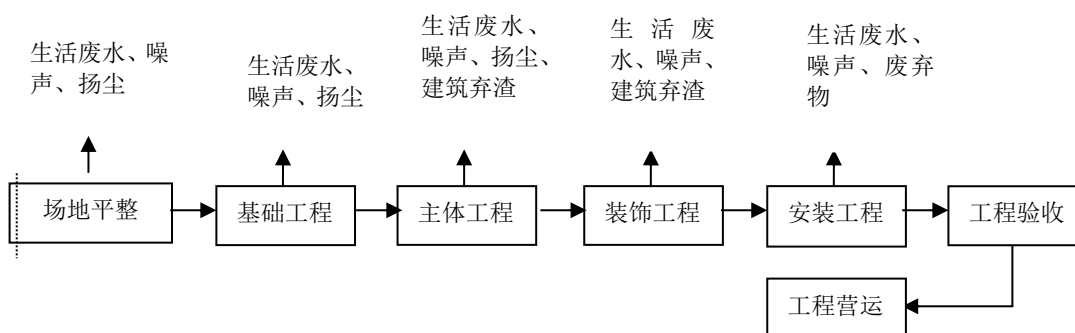


图 3.2-1 施工期工艺流程及产物环节图

根据现场勘查，本项目用地范围内为空地，施工期间产生的污染包括施工扬尘、施工噪声、施工垃圾、施工废水等，但主要集中在施工现场及附近区域，也集中在施工时段发生，将随着施工作业结束而减轻、消失。

3.2.2 项目运营期工艺流程

3.2.2.1 生猪屠宰工艺

生猪屠宰工艺流程及产污节点见下图。

工艺流程简述：

生猪屠宰加工的主要工艺过程包括以下几个工艺段：首先待宰生猪经过动物检疫，检疫不合格的生猪不能进入在下一个工序，必须进行专门的处理。检疫合格的生猪通过淋浴、电麻后，进行刺杀放血，猪体经过清洗、拔毛、去头、蹄、尾后，进行体表检验，剖腹取出内脏心、胃、肠等、胴体检验、胴体分切成为产品。

生猪屠宰加工工艺中，污染物产生的主要环节在于，待宰圈冲洗、生猪冲洗产生的废水，刺杀放血产生的猪血和血污废水，猪体加工产生的副产品（头、蹄、尾和内脏心、胃、肠及肠胃内容物等）。

工艺流程工序简介：

①宰前准备：活猪进场，经检疫合格后送入待宰车间停食静养12~24h，宰前3h充分喂水(最好是盐水)，以利于宰后胴体达到尸僵时能降低pH值，抑制微生物的繁殖，防止胴体被污染。

②宰前检验：宰前检验的目的是通过检疫、检测，以控制各种疫病的传入和扩散，减少污染，维护产品质量。对于检验不合格的生猪（或产品）进行无害化

处理，其无害化处理方式、处理设施及防治措施严格按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB/T16548—1996)等相关规范进行。

③称重、冲淋：主要是用水进行全身清洗，以减少屠宰过程中猪身上的附着物对胴体的污染。

④电麻至晕

将待宰生猪赶入屠宰间，在90V左右的电压下进行约5-10s的电麻，将其击晕。

⑤刺杀放血：从第一肋骨咽喉正中偏右0.5~1cm处向心脏方向刺入，再侧刀下拖切断颈部动脉和静脉进行放血，放血时间约为10min。

⑥浸烫脱毛：放血后的猪体应用喷淋水或清洗机冲淋，清洗血污、粪污及其他污物后进入烫池浸烫脱毛。

⑦清洗：浸烫脱毛后的猪通过清水池清洗后，由胴体提升机提升。

⑧开膛、净腔劈半：使用电动劈半锯将猪劈开，一分为二。

⑨宰后检验：将胴体、猪头、内脏、蹄等实施同步卫生检验。根据《中华人民共和国动物防疫法》、《畜禽屠宰卫生检疫规范》(NY467-2001)、《生猪屠宰产品品质检验规程》(GB/T17996-1999)、《生猪屠宰操作规程》(GB/T17236-2008)等相关规定进行处理。

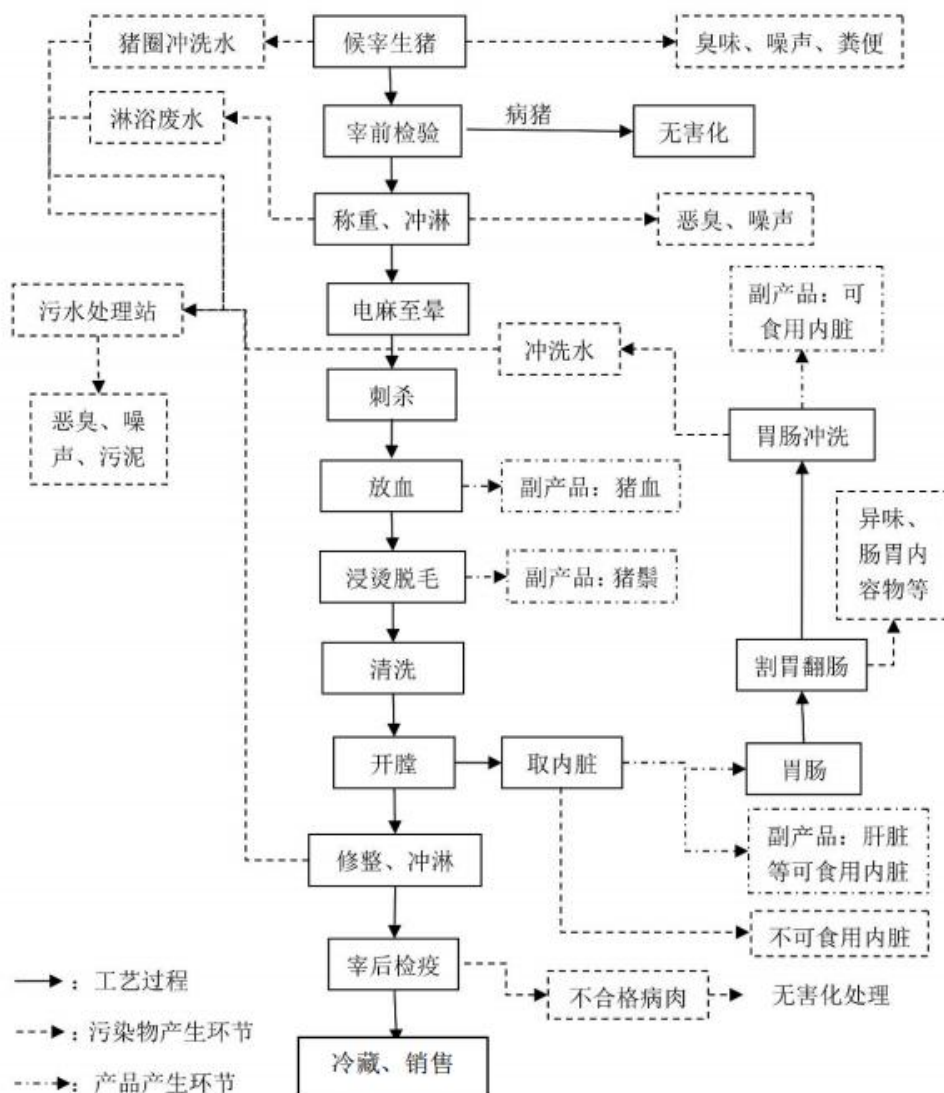


图 3.2-2 生猪屠宰加工工艺流程图

3.2.2.2 禽类屠宰生产工艺流程

工艺流程简述：

①称重、检疫：屠宰前一般需要断食 8h，期间要注意供给清洁、充足的饮水。鸡鸭在进场前要进行两项证件检查，分别是《动物检疫合格证明》、《动物及动物产品运载工具消毒证明》，以确保食品安全。

②吊挂：首先要先将鸡鸭从运载车上卸下来，然后轻轻地把鸡鸭从笼中提出来，双手握住鸡鸭的跗关节倒挂在鸡鸭挂上。

③放血：给鸡鸭放血最常用的方法是口腔放血。一般采用细长型的屠宰刀。屠宰刀要经过氯水消毒以后才能使用。具体方法是：把刀深入鸭的口腔内，割断鸭上颌的静脉血管，头部向下放低来排净血液，整个沥血时间为 5min。

④浸烫：给鸡鸭放完血后要进行烫毛。首先要先通过预烫池。预烫池的水温在 50~60℃之间，通过强力喷淋后进入浸烫池。浸烫池的水温控制在 62℃左右，整个浸烫过程需要 2~5min。

⑤脱羽：采用强力脱毛机进行机械脱毛，机械脱羽一般脱毛率可以达到 80%-85%。

⑥两次浸腊：将浸腊槽的温度调整在 120℃左右，当鸡鸭经过浸腊池时，全身都会沾满了腊液，在快速通过浸腊池后，还要经过冷却槽及时冷却，冷却水温在 25℃以下，使鸭体表结成一个完整的蜡壳，然后再通过人工剥腊，最终使鸭体表小毛进一步减少。每只鸡鸭都要经过两次浸腊、两次冷却、两次剥腊，才能达到最终的脱毛效果。

⑦拔小毛：经过打毛和两次浸腊后，体表深处的一些小毛仍然没有脱掉，再采用人工拔毛。将鸭浸入水槽中，人工采用镊子进行操作。

⑧验毛：拔完小毛的鸭子要交给专职的验毛工进行检验，如未拔净则返回拔小毛，直到鸭体上的小毛全部拔干净为止。

⑨掏膛：等鸡鸭到位停稳后，工作人员要用消毒后的刀沿着鸭下腹中线划开鸭膛，然后依次掏出肠、胗、食管、心肝、板油、肺、气管等内脏。掏出来的内脏分别装入容器来存放。

⑩切爪：掏完膛后进行切爪操作。用刀沿着鸭腿跗关节处切开，然后把切掉的鸭爪放到专门的容器里。

⑪内外清洗工作：掏膛后，鸡鸭的体表以及腹内会存在一些血污，采用水将它内外清洗干净，最终使胴体表面无可见污物。洗完后随着链条进入预冷消毒池。

⑫预冷：预冷是屠宰工艺的最后一道工序。预冷池内水温不得超过 4℃，一般在 2℃左右就可以。在预冷过程中，要不定期地往池内添加次氯酸钠，预冷池的有效次氯酸钠浓度始终预冷池的有效次氯酸钠浓度始终保持在 200-300ppm。通过这个步骤，可以将掏膛期间的细菌感染率减少到最低，起到一个消毒的目的。冷却后的鸡鸭鹅胴体中心温度保持在 10℃以下，整个预冷时间为 40min。预冷完毕后，进入沥水以便进入胴体分割阶段。

⑬分割：对鸡鸭胴体分割主要是按照分割后的加工顺序对肉鸭胴体进行分割去骨，通常分为头、脖子、翅、爪等；副产品加工主要是对掏出的心、肝、胗、肠等内脏及爪、舌等副产品。胴体分割完以后，要进行称重，并将产品放入-8℃

冷藏库存放冰鲜，当天出厂。

⑭冷藏、保鲜后就可以出厂外售。禽类屠宰工序工艺流程如图3.2-3所示。

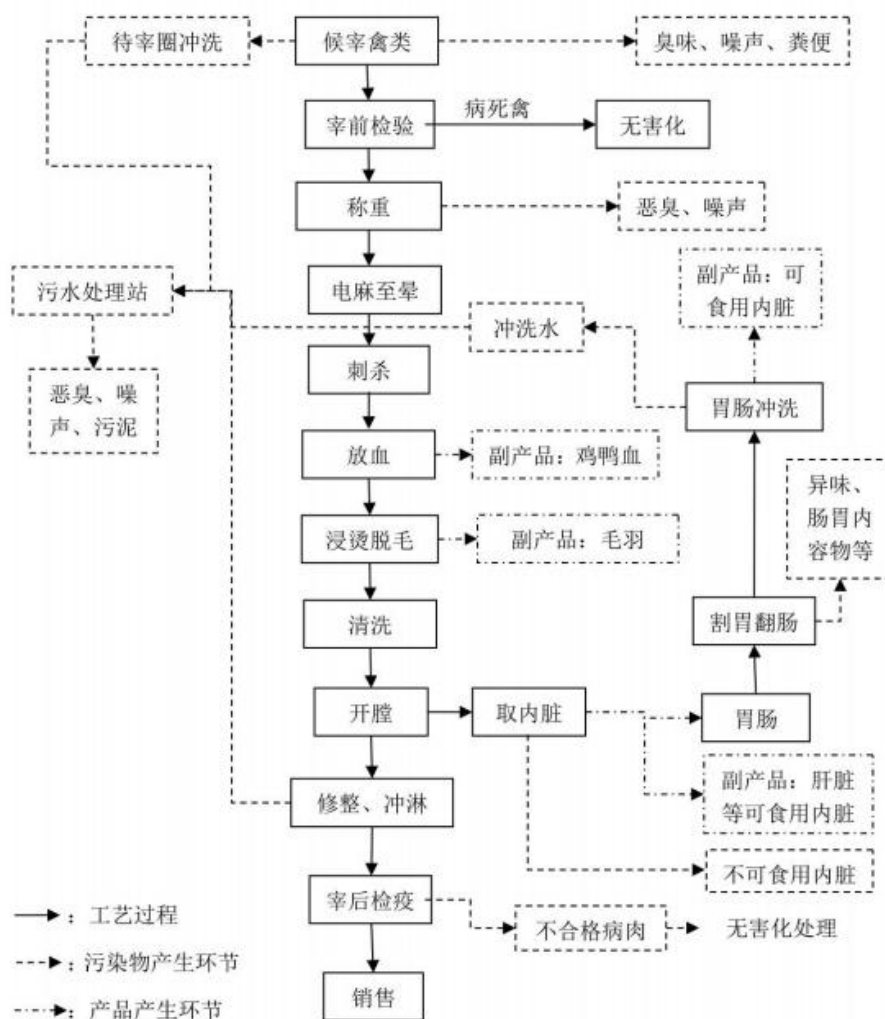


图 3.2-3 禽类屠宰工序工艺及产污环节图

3.2.2.3 产污环节汇总

根据上述工艺流程分析及产污环节分析，本项目产污环节情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目产污环节一览表

项目	排放工序	主要污染物	处理措施
废气	待宰车间	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S)	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液
	屠宰车间	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S)	
	废水处理站	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S)	在污水处理厂四周装除臭剂喷雾喷头喷雾除臭，喷洒天然植物提取液
	燃生物质锅炉	燃料废气 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x)	锅炉废气通过自带的布袋除尘处理后由 25m 排气筒排放
	职工生活	油烟	安装油烟净化装置

废水	待宰	尿、冲洗废水	收集后进入厂区废水处理站处理达标排放至平溪河
	屠宰	喷淋废水、冲洗废水、地面和设备清洗废水	
	检验	实验室废水	
	消毒	车辆、厂区消毒	
	职工生活	生活污水	隔油池+化粪池处理后进入厂区废水处理站处理达标排放至平溪河
噪声	待宰	通风装置、猪叫声、禽类叫声	基础减振等
	屠宰	设备	低噪声设备、减振、隔声
	废水处理站	泵机等	车间隔声、基础减振等
	锅炉	锅炉	车间隔声、基础减振等
固废	检疫	病死猪、病死禽类	厂内暂存后交由溆浦永福盛生物科技有限公司处置
	待宰、内脏处理	粪便、肠胃内容物	在粪便暂存间内暂存后外售有机肥场，日产日清
	内脏处理	不可食用内脏	外售做为宠物饲料原料
	废水处理站	污泥	暂存后外售有机肥场
	职工生活	生活垃圾	送当地垃圾中转站

3.3 项目工程分析

3.3.1 施工期污染源强分析

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，项目拟 15262 m²（约 22.89 亩）。本项目施工过程主要包括土地平整、土建施工、机械作业、人工作业及设备安装作业等，其次为施工期搭建材料加工、混凝土搅拌站等施工临时建筑和仓库等。

3.3.1.1 废气污染源

(1) 施工扬尘

在施工过程中，场地的开挖、平整，建筑垃圾、废弃建材的堆放和清运，运输车辆进出工地，都会产生一定的扬尘，主要污染物为 TSP。一般来说，扬尘的排放量与施工场地面积大小、泥土的含水率、施工活动频率以及当地土壤中泥沙颗粒成一定比例，同时，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。

由于影响施工扬尘产生量的因素较多，目前尚无用于计算施工扬尘产生和排放量的经验公式。建筑工地施工一般为多点施工，因此施工扬尘呈多点或面源性质，为无组织排放，在时间和空间上较零散。根据类似工程实际调查结果，施工作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50-200m 范围内。

施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。主要有以下几个特点：

局部性：扬尘影响的范围只相对集中于一个特定的区域。流动性：随着建设期不同施工地点的不断变更，扬尘对环境空气的影响范围亦不断移动。短时性：扬尘的污染时间即为施工工期。

(2) 施工机械设备运行产生的废气

本项目施工过程中用到的施工车辆、挖掘机等，它们以柴油为燃料，会产生一定量的废气，污染物主要包括 CO、THC、NO_x 等，排放量不大，影响范围有限，可认为其对环境影响比较小。项目完工后，施工机械的废气影响随之消失。

3.3.1.2 废水污染源

施工期废水主要来自施工人员在施工作业中产生的生活污水和施工废水。

施工废水主要为泥浆废水、建筑养护排水、设备内部清洗及进出车辆冲洗水等，由于施工过程中未知水量较多，因此总用水量不易估算，其主要污染因子为石油类、SS，污水中石油类浓度为 10-30mg/L，SS 浓度可高达 1000mg/L。此类废水经沉淀池沉淀后主要污染物 SS 排放浓度可降至 400mg/L 以下，可作为抑尘喷洒水回用。

施工高峰期施工人员按 50 人计，施工人员在施工场地内搭建的临时宿舍食宿，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不会对周围表水环境产生影响。

3.3.1.3 噪声污染源

施工期噪声主要是各种机械设备所产生的噪声和车辆行驶时产生的噪声。项目建设过程中所用的施工机械主要有挖掘机、推土机、振捣棒等，其噪声级见表 3.3-1。

表 3.3-1 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	机械设备（声源）	噪声级 dB (A)	离声源的距离 (m)
场地平整 基础工程	挖掘机	86	5
	推土机	86	5
	运输车辆	85	5
	压路机	85	5
主体工程	挖掘机	86	5
	推土机	86	5
	运输车辆	85	5
	振捣棒	89	5
	混凝土运输车	85	5
设备安装	电钻	90	5
	电锯	95	5

	切割机	78	5
	角向磨光机	95	5
	空压机	90	5

3.3.1.4 固体废物

(1) 土石方

项目施工建设期间挖方量约为 10 万 m³，部分用于回填，剩余部分需清运至城管部门指定的堆放场处理。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要是各类建筑碎片、碎砖头、废水泥、钢筋、石子、混合材料等。建筑垃圾绝大部分为无害物，其中能回收的应尽可能回收，如废钢筋可外售废品回收单位处理，不能回收的清运至城管部门指定的建筑垃圾堆放场处理。

3) 生活垃圾

项目施工期间，施工人员的生活垃圾产生量按 0.5kg/（人·d）计，施工高峰期人员以 50 人计，则施工人员产生的生活垃圾总量为 25kg/d。生活垃圾收集至垃圾桶，委托当地环卫部门清运处理。

3.3.1.5 生态影响

本项目占地面积为 15262 m²（约 22.89 亩），根据现场勘查，项目占地类型均为林地，因此本项目的施工导致的生态影响主要是水土流失和生态景观的变化。

(1) 水土流失

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。在施工期地面平整工作中，会有大量植被被破坏造成地表裸露，在降雨条件下导致水土流失。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。按照《湖南土壤侵蚀类型区》，新晃属湘西山地、丘陵红壤、黄红壤中度侵蚀区。而施工扰土面积为 15262m²，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。

项目水土流失主要发生施工期。项目施工过程中由于开挖、弃土、堆置等活动将扰动地表、占用土地和损坏植被等，如果遇上暴雨、雨水集中、径流汇集等情况，在无水土保持措施的情况下，容易产生水土流失。因此，施工期为项目水土流失防治重点阶段。

施工期在未采取任何水土保持措施的情况下，按以下公式计算：

$$W_{Si}=F_i \times (M_{Si}-M_o) \times T_i$$

式中： W_{Si} —土壤侵蚀量，t；

F_i —破坏的水土保持面积， km^2 ；

M_o —破坏前的土壤侵蚀模数，本评价选取 $500t/km^2 \cdot a$ ；

M_{Si} —扰动（破坏后）的土壤侵蚀模数，根据类比数据，可取 $10000-15000t/km^2 \cdot a$ ，本评价选取 $15000t/km^2 \cdot a$ ；

T_i —预测时段，主要预测施工期，1a。

因此，项目在不采取任何水土保持措施的情况下，施工期水土流失估算详见表 3.3-2：

表 3.3-2 项目施工期水土流失估算一览表

F_i (km^2)	M_o ($t/km^2 \cdot a$)	M_{Si} ($t/km^2 \cdot a$)	T_i (a)	W_{Si} (t)
0.015	500	15000	1	217.5

通过对本项目施工期水土流失的预测结果可以看出，由于施工期在一定程度上破坏了施工区原有地貌、地表植被，使表层松散，抗水力侵蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失，在不采取任何防治措施的情况下，项目施工期的水土流失量为 217.5t。如果得不到及时、妥善的防护治理，在降水和人为因素作用下，流失的水土会随地漫流，进入施工现场阻碍施工进度；进入附近排水沟，导致排水沟排水不畅；最终将流入西河，对河流水质造成直接影响。

(2) 生态景观影响

项目在施工过程中，对周围景观的影响主要表现在以下几方面：

①施工过程中一些临时建筑物或机械设备的乱停乱放，给景观带来不协调的因素和影响。

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

③项目建设所在地原为城郊生态系统，原有丘陵山地植被覆盖率较高，项目施工期会对当地原有生态景观造成破坏，但施工期结束后，现有生态景观将变成工业景观。

3.3.2 运营期污染源强分析

3.3.2.1 废水污染源

项目废水主要是车辆冲洗废水、待宰间冲洗废水、屠宰车间生产废水和生活污水。项目实行雨污分流排水机制，生活污水经隔油池+化粪池处理进入厂区污水处理站处理后进入新晃县城污水处理厂，生产废水排入厂区污水处理站处理后进入新晃县城污水处理厂处理后达标排放。

评价通过国内同类企业调查、全国污染源普查资料数据，确定本项目生产过程各环节废水源强。

(1) 废水量

① 屠宰废水及分割废水

屠宰加工主要分为四个工段：宰前冲洗废水、屠宰工段、内脏处理工段、解体整理、地面冲洗水和设备洗净工段。

宰前清洗：屠宰前处理主要是待宰猪舍排放的畜粪冲洗水和宰前冲淋废水；

屠宰工段：活猪喷淋后进入屠宰车间进行放血处理，然后去头、去前后蹄。屠宰过程中，采血以及刺杀放血中没有水消耗，因此，拟建项目屠宰工段废水中含少量血和蛋白质。本工段废水还包括屠宰后胴体冲洗废水以及屠宰车间地面冲洗废水。

内脏处理工段：该工段废水中主要含有胃肠内未消化物和排泄物，需要用大量水清洗，因此，本工段废水中悬浮物质（以纤维物质为主）较高，也含有一些泥砂性物质。

地面冲洗及设备洗净工段：该工段排放废水中有血污、油脂、碎肉等，废水颜色较深。此部分用水在冬季一般使用热水进行清洗，热水使用锅炉进行制备热水。

分割工段：该工段排放废水中主要包含血污、油脂、碎肉等。

综上：屠宰加工排放的废水属于高浓度、高悬浮物有机废水，特征污染因子主要是COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油、TP。

本项目将禽类都折算为生猪核算，则日屠宰量为1282头，根据《全国第二次污染源普查产排污核算系数手册》，项目废水产排污系数情况见表3.3-3。

表 3.3-3 项目产排污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
------	------	------	------	-------	------	------

白条肉	生猪	屠宰	<1500 头/天	工业废水量	吨/头	0.535
				化学需氧量	克/头	1080
				氨氮	克/头	35
				总氮	克/头	68
				总磷	克/头	10
分割肉	白条肉	分割	<1500 头/天	工业废水量	吨/吨-产品	1.59
				化学需氧量	克/吨-产品	402
				氨氮	克/吨-产品	15
				总氮	克/吨-产品	31
				总磷	克/吨-产品	3.7

项目折算为年屠宰生猪47万头，白条肉产量为4.7万吨，由上表可知，项目屠宰工艺废水产生量为251450t/a（690.8t/d），COD产生量为507.6t/a（1.39t/d）、氨氮产生量为16.45t/a（0.045t/d）、总氮产生量为31.96t/a（0.088t/d）、总磷产生量为4.7t/a（0.013t/d）；分割工艺废水产生量为74730t/a（205.3t/d），COD产生量为18.89t/a（0.052t/d）、氨氮产生量为0.705t/a（0.0019t/d）、总氮产生量为1.457t/a（0.004t/d）、总磷产生量为0.174t/a（0.0005t/d）。

根据以上计算得出的废水量及污染物产生量，并参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）中提供的污染因子浓度及项目建设方委托设计单位提供的废水处理方案等其他参考资料，主要污染物及其浓度见表3.3-4。

表 3.3-4 项目屠宰及分割工艺废水产生情况一览表

污染物		年产生量 (t/a)	日产生量 (t/d)	产生浓度 (mg/L)
屠宰 废水	废水量	251450	690.8	/
	COD	507.6	1.39	2019
	氨氮	16.45	0.045	65
	总氮	31.96	0.088	127
	总磷	4.7	0.013	19
	*BOD5	231.5	0.636	920
	*SS	188.55	0.518	750
	*动植物油	37.86	0.104	150
分割 废水	废水量	74730	205.3	/
	COD	18.894	0.052	253
	氨氮	0.705	0.0019	9.25
	总氮	1.457	0.004	19.48
	总磷	0.174	0.0005	2.44
	*BOD5	59.8	0.16	800

污染物	年产生量 (t/a)	日产生量 (t/d)	产生浓度 (mg/L)
*SS	56.05	0.15	750
*动植物油	7.47	0.020	100

注：表中BOD₅、SS、动植物油浓度采用《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》

(HJ2004-2010)中表 3 屠宰废水水质设计取值，其他污染物浓度根据“二污普”系数计算得到的废水量及污染物总量算出。

②待宰区冲洗废水

本项目待宰区面积为314m²，每天清洗一次，冲洗水量养猪场经验数据3m³/100m²计算，则冲洗需水量为9.42m³/d，3428.88m³/a，污水产生量按80%计，经计算，冲洗废水产生量为7.536m³/d，2743m³/a。

废水在进入污水处理站前设置过滤装置，进行固液分离，以去除废水中粪便、猪毛等固体杂质。根据《环评中屠宰项目污染源强的确定》（辽宁省环境科学研究院，李易）文中所述，待宰间冲洗废水水质为COD: 400mg/L、BOD₅: 300mg/L、SS: 600mg/L、NH₃-N: 30mg/L、动植物油: 50mg/L，TP、TN参照同类报告书（《平顶山绿康肉食品有限公司年屠宰100万头生猪项目环境影响报告书》，该项目待宰区冲洗采用与本项目类似工艺，先用水进行冲洗，再进行固液分离的方式，因此类比可行）中取值，取20mg/L、35mg/L。

③车辆冲洗

生猪卸下后运猪空车到厂区东北部的车辆洗消中心洗车台进行整车清洗，洗车台底部设有污水管，洗车废水直接进入污水站处理，清洗干净的空车由出口出去。项目平均每天运输10台次，车辆洗涤用水量按1m³/台车，洗车用水量约为10m³/d，排放系数按照0.9计算，废水产生量为9m³/d，该部分废水污染物成份为含粪废水。主要污染因子浓度为COD: 1200mg/L、BOD₅: 500mg/L、SS: 550mg/L、NH₃-N: 55mg/L、TP: 10mg/L、动植物油: 15mg/L、TN: 75mg/L。

④夏季降温

高温季节对养猪生产是一种威胁，炎热的夏季雨水多，湿度大，昆虫多，加之气温又高，风少，气压低，这对猪群大的猪舍，必然引来温度上升得快，闷热加剧的后果，使多数猪出现张口喘气，食欲降低，为了降低猪舍的温度，项目安装在猪舍内安装通风降温设备，降温水循环使用，主要用于降低猪舍内的温度，保持猪舍温度在20~25℃，确保待宰猪处在一个合适的温度范围内。

根据设计资料，本项目拟采用湿帘降温系统对猪舍进行降温，湿帘面积约为

50m²。猪舍湿帘降温系统的运行时间为夏季早晨5:00~次日凌晨1:00,持续时间为120d。

通过类比其他屠宰场湿帘用水量约为0.030m³/m²·d,则该项目夏季用水量为1.5m³/d,折算全年每天用水量为0.49m³/d,该环节无废水外排。

⑤锅炉用水

本次项目在厂区锅炉房配套1台1t/h燃生物质锅炉,褪毛工序需用蒸汽,另外宰杀后冲洗和内脏清洗需用热水,水温约35℃。本项目锅炉生产和供应饱和蒸汽为364t/a(1t/d),锅炉运行不使用软水,为普通自来水,锅炉无清净下水产生和排放。

⑥实验室废水

实验过程主要一般检测主要采用试纸、电子秤等。非洲猪瘟检疫方法主要为荧光定量PCR检疫利用荧光敏感性和细胞繁殖增量检测,检验过程中无废水产生。该部分废水主要为设备冲洗废水,由于试验后存在样品细菌量增大,应预消毒后排入污水处理站。根据企业提供的资料和调查其他屠宰场的实验室废水产生情况,约为0.2m³/a经消毒后排入污水处理站。

⑦生活用水

本工程运营期间共有40名员工,根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020),人员生活用水量按照145L/人·天计算,由于本项目的员工有20名员工在厂区食宿,因此未在厂区食宿的员工生活用水量按照60L/人·天计算,则项目生活用水量为4.1m³/d,合1492.4m³/a,污水产生系数按照0.8计,则废水产生量为3.28m³/d,1193.92m³/a,生活污水主要污染物浓度分别为CODCr:300mg/L、BOD₅:200mg/L、SS:200mg/L、NH₃-N:20mg/L、TN:35mg/L。

综上,项目各用水环节用、排水量统计见表3.3-5。

表 3.3-5 本项目运营期各环节用、排水情况统计

序号	用水环节	用水量		废水量	
		m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	屠宰	767.55	279388.89	690.8	251450
2	分割	228.11	83033.33	205.30	74730
3	待宰区冲洗	9.42	3428.88	7.536	2743
4	车辆冲洗	10	3640	9	3276
5	夏季降温	0.49	180	/	/
6	锅炉用水	1	364	/	/

7	实验室废水	/	0.2	/	0.2
生产废水合计		1016.57	370035.3	912.636	332199.2
8	生活用水	4.1	1492.4	3.28	1193.92
总计		1020.67	371527.7	915.916	333393.12

(2) 废水处理工艺

本项目产生的废水以屠宰加工废水为主，生活废水采用隔油+化粪池处理工艺处理后进入厂区污水处理站处理后再进入新晃县城污水处理厂，本项目废水拟采用“格栅+隔油+絮凝气浮池+A2/O+消毒处理工艺”，废水经厂内污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准新晃县城污水处理厂设计进水水质标准的要求后由本项目所设的污水管排入新晃县城污水处理厂。

(3) 废水达标分析

项目运行后全部生产污水产生及排放情况见下表。

由下表可知，项目废水各预测因子均可以满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准和新晃侗族自治县污水处理厂设计进水水质标准的要求。

表 3.3-6 项目各生产环节废水污染物汇总情况一览表单位：mg/L

序号	项目	废水量	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TP	TN
1	屠宰	690.8m ³ /d	2019	920	65	750	150	19	127
2	分割	205.3m ³ /d	253	800	9.25	750	100	2.44	19.48
3	待宰区冲洗	7.536m ³ /d	400	300	30	600	50	20	35
4	车辆冲洗	9m ³ /d	1200	500	55	550	15	10	75
5	生活污水	3.28m ³ /d	350	200	40	150	80	5	35
生产废水合计 m ³ /d		915.916	1595.81	931.09	51.97	654.6	174.1	15.06	101.3

表 3.3-7 生产废水经污水处理站处理后排放情况单位：mg/L

工艺名称	指标	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TP	TN
生产废水 汇总后	进水	1595.81	931.09	51.97	654.6	174.1	15.06	101.3
格栅+隔油+絮凝 气浮池 +A2/O+ 消毒	去除率	90%	85%	85%	85%	80%	80%	80%
	出水	159.851	139.66	7.80	98.19	34.82	3.01	20.26
排放标准		300	150	30	250	50	4.0	40

是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----	----

(5) 水平衡图

项目水平衡图见下图。

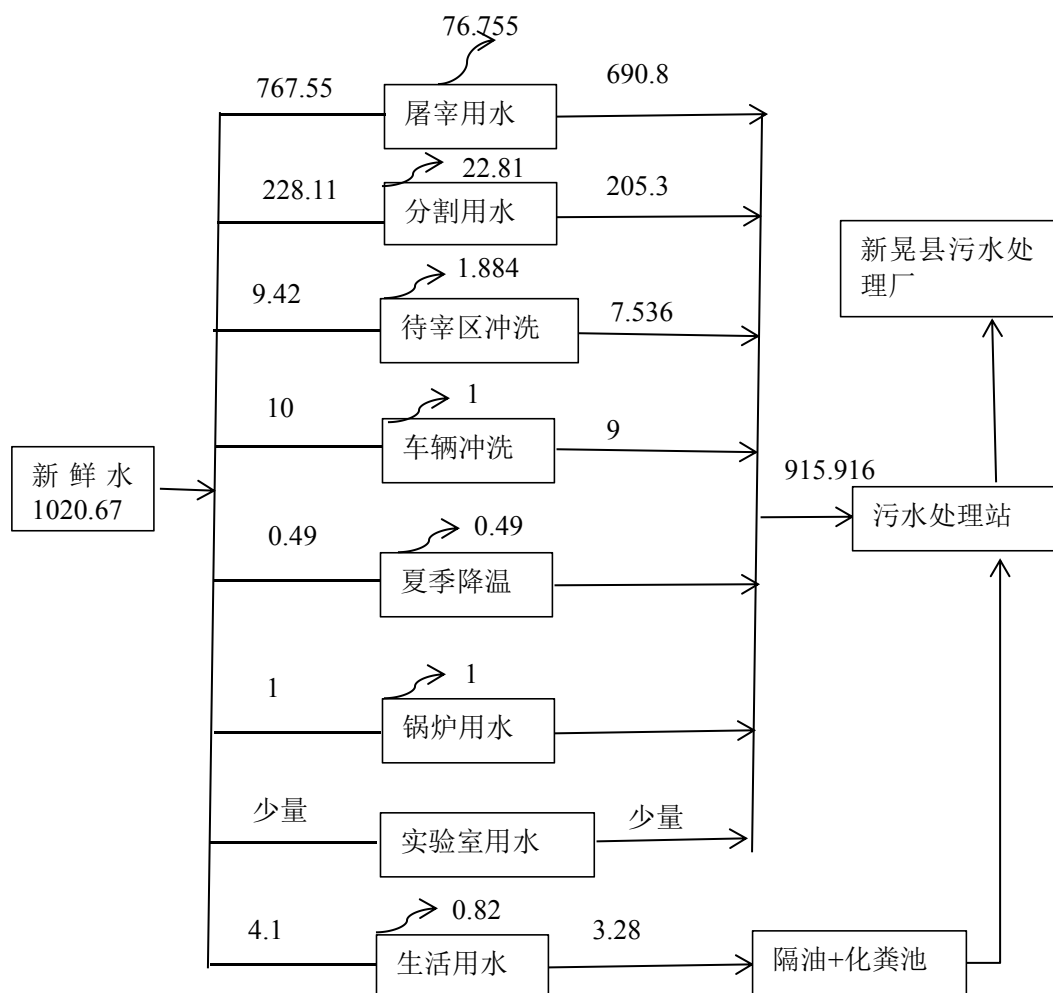


图3.3-1项目水平衡图单位：m³/d

3.3.2.2 废气污染源

项目运营期废气主要为：待宰车间恶臭废气，屠宰车间恶臭废气，污水处理站恶臭废气，锅炉废气及食堂油烟废气。

(1) 恶臭废气

项目恶臭主要来源于待宰车间粪尿臭味、屠宰车间产生的腥臭、胃肠内容物、及污水处理站产生的恶臭。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、吡啶

类和醛类。本项目主要考虑的恶臭污染因子为 H_2S 、 NH_3 。

①待宰车间恶臭废气

粪便主要来自待宰车间粪便和生猪在屠宰过程中存在一定的胃内不容物，主要是未排出的粪便，在通过风力输送送至粪便存储区，粪便进行日产日清。这些粪便产生 NH_3 、 H_2S 等恶臭有害气体，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 H_2S 、 NH_3 等恶臭气体，并会孳生大量蚊蝇，影响环境卫生。由于待宰车间和粪便暂存区粪便均是日产日清，不进行发酵，恶臭气体参考生猪养殖猪舍恶臭气体产生系数。

根据孙艳青，张潞，李万庆等发布在《环境污染防治技术与开发：中国环境科学学会学术年会论文集》（2010:3237—3238）上的《养猪场恶臭影响量化分析及控制对策研究》论文中发布的研究结论：中猪 NH_3 排放量为 $2.0g/头 \cdot d$ 、 H_2S 为 $0.3g/头 \cdot d$ 。按待宰圈内生猪每天最大暂存量进行计算，牲畜在运至厂区前24小时停止喂食，项目外购的牲畜在待宰室内停留不超过一天。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）的相关规定，可将鸡、牛的养殖量换算成猪的养殖量，换算比例为：60只肉鸡折算成1头猪，60只鸭折算成1头猪，本项目年屠宰猪30万头，禽类10000万只，则折算成猪的年屠宰量为47万头，日屠宰量为1282头，最大存栏量乘1.2的系数，则最大存栏量1538头，本次环评按照最大存栏量1540头（折算成猪）进行计算。则 NH_3 、 H_2S 的产生量分别为 $3.08kg/d$ 、 $0.46kg/d$ ，年产生量分别为 $1.12t/a$ 、 $0.17t/a$ 。

由于项目待宰圈空间较大、不能完全封闭，因此无法对恶臭气体进行有效收集，臭气主要通过及时清理积存的猪粪尿、清洗地面、通风换气以及在待宰圈上方安装除臭剂喷头喷雾除臭，喷洒天然植物提取液等方式加以控制，尽量减少臭气产生量。参照《新型天然植物提取液除臭工艺》（西南给排水，2007年第5期）的介绍，新型天然植物提取液除臭效率可大于85%，因此，待宰圈恶臭污染物产排情况见下表：

表 3.3-8 待宰圈恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	（无组织排放）	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h
待宰圈恶	NH_3	1.12	0.128	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面；		0.112	0.013

臭	H ₂ S	0.17	0.019	③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂 喷雾喷头喷洒天然植物提取 液	90%	0.017	0.0019
备注：畜禽在待宰圈停留时间以 24h 计，项目全年运行 364 天，年运行 8736h。							

②屠宰车间恶臭废气

恶臭气体的产生量主要与场区的卫生条件、管理水平、通风条件等因素有关。根据连理工大学李易发表的环境工程硕士论文《养殖屠宰项目环境影响评价技术方法研究》中总结的经验计算数值，由臭气强度可估算出对应的污染物浓度值臭气强度评价法将臭气强度分为 6 级，见下表。

表 3.3-9 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感到轻微臭味（检知阈值浓度）
2	容易感到轻微臭味（认知阈值浓度）
3	明显感到臭味（可嗅出臭气种类）
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

表3.3-10恶臭物质浓度与臭气浓度的关系

恶臭污染物	臭气强度						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.1	0.5	1.0	2	5	10	40
H ₂ S	0.0005	0.006	0.002	0.06	0.2	0.7	8

屠宰间内脏处理过程，禽畜湿皮、血、胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，会产生腥臭味。如果有血、肉、胃内容物和粪尿等残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。

通过同行业屠宰场类比调查可知，在保证屠宰区较大通风量的情况下，禽畜屠宰车间可感到轻微臭味，考虑到可能存在嗅觉差异，屠宰区臭气强度取中间值，等级按 2.5 级计。则项目屠宰间的 NH₃ 浓度约为 1.0mg/m³，H₂S 浓度约为 0.002mg/m³。项目屠宰间恶臭产生量参照《炼油厂恶臭污染物排放量的简易算法》公式如下：

$$G=C \cdot U \cdot Q_r$$

式中：G——恶臭污染物产生量，kg/h；

C——恶臭污染物浓度，mg/m³；

U——当地平均风速，m/s；本次取 1.1m/s；

Qr——污染源强计算参数，m²；见下表：

表 3.3-11 污染源强计算参数表

污染源等效半径 Ra (/m)	X≤20	20~40	41~60	61~80	81~100	101~120	121~150
计算参数 Qr	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0

污染源等效半径 Ra 计算公式如下：

$$Ra = (S / \pi)^{1/2}$$

式中：S——污染源面积，m²。

屠宰车间面积约874m²，Ra=16.68，等效半径为16.18m，则计算参数 Qr 取值为0.2，计算出本项目屠宰间恶臭污染物产生情况，产生量见下表：

表3.3-12屠宰间恶臭气体产生情况

污染源	占地面积 (m ²)	污染源等效半径	当地平均风速 U	计算参数 Qr	污染物	污染物浓度 C (mg/m ³)	产生量	
							kg/h	t/a
屠宰车间	874	16.68	1.1	0.2	NH ₃	1	0.22	0.64
					H ₂ S	0.002	0.00044	0.0013

备注：屠宰间工作时间以 8h 计，项目全年运行 364 天，年运行 2912h。

由于项目屠宰间空间较大、不能完全封闭，因此无法对恶臭气体进行有效收集，臭气主要通过及时清理车间的各废弃物、清洗地面、通风换气以及在屠宰间外四周装除臭剂喷头喷雾除臭，喷洒天然植物提取液等方式加以控制，尽量减少臭气产生量参照《新型天然植物提取液除臭工艺》（西南给排水，2007 年第 5 期）的介绍，新型天然植物提取液除臭效率可大于 85%。因此，屠宰间恶臭污染物产排情况见下表：

表 3.3-13 屠宰车间恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	(无组织排放)	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h
屠宰车间恶臭	NH ₃	0.64	0.22	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液	90%	0.064	0.022
	H ₂ S	0.0013	0.00044			0.0001	0.00004

备注：屠宰间工作时间以 8h 计，项目全年运行 364 天，年运行 2912h。

③污水处理站恶臭废气

污水处理站产生恶臭废气的单元主要为进水泵房、格栅、原水池、絮凝气浮池、A²/O反应池、污泥储存和脱水车间等污泥处理单元，污水处理站恶臭废气排放规律为连续排放。臭气污染源源强采用美国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BOD₅，可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。本项目污水处理站BOD₅去除量为260.4t/a，因此估算本项目污水站NH₃和H₂S的产生量为0.807t/a和0.031t/a，产生速率为NH₃0.092kg/h、H₂S0.004kg/h。

污水站产恶臭废气的各单元加盖封闭，恶臭废气通过各自的废气收集系统收集后送入1套生物滤池除臭设备处理后，并喷洒除臭剂，处理效率按照90%进行计算，则污水处理站无组织恶臭废气NH₃和H₂S的排放量为0.08t/a和0.003t/a，NH₃排放速率为0.009kg/h，H₂S排放速率为0.0004kg/h。

④恶臭废气汇总

项目各构筑物恶臭气体产排情况如下表所示：

表 3.3-14 厂区恶臭气体产排情况单位：t/a

项目	恶臭气体产生量		恶臭气体排放量		处理措施
	NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S	
待宰车间	1.12	0.168	0.112	0.0168	采取①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液
屠宰车间	0.64	0.0013	0.064	0.0001	
污水处理站	0.81	0.031	0.081	0.0031	加盖封闭后收集由生物滤池处理并喷洒除臭剂，处理效率90%
合计	2.57	0.201	0.257	0.02	/

(2) 锅炉废气

项目配备一台1t/h的燃生物质锅炉提供热源。项目燃料为生物质成型燃料，年使用量为454.272t/a,燃料使用会产生烟气，烟气中主要污染物为颗粒物、SO₂和NO_x等，其污染物产生量参考《《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉的产排污系数，锅炉产排系数如下表。

表 3.3-15 生物质锅炉产排系数

燃料	污染物指标	单位	产污系数
生物质燃料	工业废气量	m ³ /t·原料	6240.28
	SO ₂	g/kg·原料	17S
	颗粒物	g/kg·原料	37.6

	NO _x	g/kg·原料	1.02
--	-----------------	---------	------

本项目的生物质燃料含硫量为0.02%，自带布袋除尘处理设施，参考《《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉的产排污系数布袋除尘处理效率为99.75,风机风量为2780m³/h,则本项目锅炉废气污染物情况如下表。

表 3.3-16 锅炉废气污染物产排情况一览表

污染物	产生情况	处理措施	排放情况			标准值 (mg/m ³)
	产生量 (t/a)		排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
工业废气量	2.83×10 ⁶ m ³ /a	布袋除尘器+25m高排气筒	2.83×10 ⁶ m ³ /a	/	/	/
二氧化硫	0.154		0.154	0.053	19.06	300
颗粒物	17.08		0.051	0.018	6.47	50
氮氧化物	0.463		0.463	0.159	57.19	300

由上表可知，锅炉废气各污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉污染物排放要求，对环境影响较小。

(3) 食堂废气

本项目职工定员20人。根据饮食行业统计资料，人均食用油量约为20g/人·次，每天营运2小时，每年营运时间为364天，根据类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的3%，则本项目油烟产生量为12g/d（4.368kg/a）。本项目设2个灶台，配备一个风量为2000m³/h的风机，油烟产生浓度为3mg/m³。要求安装油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不低于60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为4.8g/d（1.75kg/a），排放浓度约为1.2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中2mg/m³的最高允许排放浓度值。

(8) 运营期厂区废气污染物汇总

本项目运营后厂区废气污染物排放情况见表3.3-17。

表 3.3-17 本项目运营后厂区废气污染物排放情况汇总

序号	污染源	污染物	产生情况		排放情况	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
1	厂区恶臭	NH ₃	2.57	0.29	0.257	0.029
		H ₂ S	0.201	0.023	0.02	0.002
2	锅炉	颗粒物	17.08	5.86	0.051	0.018

		SO ₂	0.154	0.053	0.154	0.053
		NO _x	0.463	0.159	0.463	0.159
3	职工食堂	油烟	4.368kg	6g/h	1.75kg	2.4g/h

3.3.2.3 噪声污染源

该项目噪声污染源主要包括空压机、给水泵房、污水处理站内的泵房和鼓风机房的噪声和待宰圈内猪的鸣叫声等。项目拟对噪声源的治理措施和具体效果见下表。

表 3.3-18 项目噪声产排情况一览表

序号	噪声源	声压级 dB (A)	数量 (台)	降噪措施	排放方式	治理后噪声源强 dB (A)
1	泵	75~80	2	置于地下、隔声、减振，降噪 20dB (A)	间断	63
2	烫毛机	75~80	3	选用低噪声设备，车间隔声，基础减振 20dB (A)	持续	60
3	打毛机	70~75	3		持续	58
4	劈半机	85~90	2		持续	70
5	风机	80~85	3		持续	70
6	锅炉	90~95	2		持续	75
7	猪叫	70~75	/	车间隔声	持续	60

3.3.2.4 固体废物

本项目投产后固体废物主要为粪便、病变部位、胃不容物、不可食用内脏及修整废物、生活垃圾、污水处理站运行过程产生的污泥、实验室废物等。

(1) 不合格胴体及病变部位

根据物料平衡及国内同类型企业的统计，内脏、胴体、检验工序产生的病变组织为 140t/a；

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)的要求病死胴体应进行无害化处理。该部分废物临时暂存于无害化车间，属于小型冷库温度一般在 0℃以下，委托溆浦永福盛生物科技有限公司进行无害化处理。

(2) 不可食用内脏及碎肉

开胸、内脏清洗、检疫合格的样品等工序产生的不可食用内脏及切割、修整过程中产生的碎肉，由物料平衡分析可知，该部分废物的量为 700t/a，处理后可以做宠物饲料原料。

(3) 粪便及肠胃内容物

本项目折算日均屠宰量为 47 万头（每天待宰量 1292 头）。查阅相关资料，按每只猪产生的粪便量约 2.0kg/d，项目年排放粪便约 940t/a，胃不容物约 60t/a，共 1000t/a，主要成份为未排出体外的粪便，暂存在待宰车间内粪便暂存间，全部外售有机肥场，日产日清。

(4) 污泥

污水站在正常营运过程中会产生一定量的污泥，本项目污水中悬浮物经处理后的去除率为 85%，则污水处理设施产生污泥理论值为 185.5t/a，经根据经验常数，脱水后污泥的含水率为 60%，则本项目污水处理设施污泥产生量为 111.3t/a。外售生产有机肥公司。

(5) 生活垃圾

项目员工 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计；则生活垃圾产生量为 20kg/d，7.3t/a，经厂内垃圾桶分类收集后定期送往市政垃圾中转站。

(6) 实验室废物

本项目病毒检测过程中会产生少量实验室废物，产生量一般为 0.1t/a，属于危险固废，属于《危险废物名录》（2021）中规定的危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49，厂区暂存后交有资质的单位进行安全处理。

表 3.3-19 本项目危险废物的特性

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
实验室废物	其他废物	HW49	0.1t/a	实验室	液体	病毒	病毒	每日	感染性	委托有资质的单位进行处理

表 3.3-20 本项目运营期全厂固体废物产生情况一览表单位：t/a

序号	固废来源	固废类别	固废性质	产生量	处置措施	排放量
1	检疫	不合格胴体及病变部位	医疗垃圾	140	暂存于无害化车间，委托淑浦永福盛生物科技有限公司进行无害化处理	处置率 100%，零排放
2		实验室废物	危险废物	0.1	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理	
3	屠宰	不可食用内脏及碎肉	一般固废	700	外售作为宠物饲料原料	

4	猪	粪便及肠胃内容物	一般固废	1000	暂存粪便暂存间，外售有机肥场，日产日清
6	污水站	污泥	一般固废	111.3	定期交生产有机肥公司
7	职工生活	生活垃圾	一般固废	7.3	厂区收集后送当地垃圾中转，最终进入新晃县生活垃圾填埋场进行卫生填埋

3.3.2.5 项目运输工程污染源

项目运输工程包括原材料、产品的运输，均采用汽车运输的方式，运输路线目前主要利用场地周边的国道 G232 进行产品及原材料的运输，运输过程的主要污染因子包括汽车尾气、道路扬尘、恶臭及车辆运输噪声。项目交通运输量较大，项目平均每天运输约 10 台次，年运输达 3640 台次。

运输的过程中主要产生的污染物为粉尘、恶臭及噪声污染。

运输粉尘污染以 10~100 μm 颗粒居多，运输扬尘污染浓度与车流量及道路路面状况汽车行驶速度、气候等有关。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大，而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。项目运输道路主要为省道高等级公路，均为水泥和沥青混凝土路面，路况良好，车辆经过时产生的道路扬尘量较小；厂区道路为沥青混凝土路面，且公司拟定时对厂区道路进行清扫及洒水，可以有效减少道路扬尘的产生。

恶臭主要为运输过程中猪只的粪便和猪尿所产生，待宰猪在运输前已进行断食，所产生的猪粪较少，且运输过程中恶臭的排放为线性排放，且生猪运输线路主要是省道高等级公路，路面较宽，随着空气的稀释，恶臭造成的影响有限。项目所产生的猪粪及肠胃内容物运输往有机肥厂时采用吸粪车进行运输，为全密闭槽罐车，不会对运输沿线带来恶臭影响。

运输车辆的噪声主要通过避开运输路线上主要居民集中区的方式，比如运输车辆经过新晃县镇时走绕镇公路，尽量减少对运输路线上居民的影响。

3.3.2.6 本项目污染物产排情况汇总

项目建成后，污染物产排情况见表 3.3-21。

表 3.3-21 本项目建成后污染物产排情况汇总

类别	产生环节	污染因子	产生情况		排放情况	
			产生浓度 (废水 mg/L)、产生 速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (废水 mg/L)、排放 速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
废	厂区恶臭	NH ₃	0.931	2.71	0.139	0.404

气		H ₂ S	0.071	0.207	0.011	0.031
	锅炉	颗粒物	5.86	17.08	0.018	0.051
		SO ₂	0.053	0.154	0.053	0.154
		NO _x	0.159	0.463	0.159	0.463
	职工食堂	油烟	6g/h	4.368kg	2.4g/h	1.75kg
废水	生产废水+生活污水	废水量	/	371527.7	/	333393.12
		COD	1985.81	737.78	300	100.02
		BOD ₅	931.09	345.93	150	50.01
		氨氮	51.97	19.31	30	83.35
		SS	654.6	243.20	250	10
		动植物油	174.1	64.68	50	16.67
		总磷	15.06	5.60	4.0	13.34
		总氮	101.3	37.64	40	1.33
固废	检疫	不合格胴体及病变部位	/	140	/	0
		实验室废物	/	0.1	/	0
	屠宰	不可食用内脏及碎肉	/	700	/	0
	猪、禽类	粪便及肠胃内容物	/	1000	/	0
	污水站	污泥	/	111.3	/	0
	职工生活	生活垃圾	/	7.3	/	0
噪声	车间	猪叫声及设备噪声	猪、禽类群叫声，烫毛机、刮毛机、劈半机、空压机、风机、水泵等设备噪声，源强为 70~90dB (A)			
	污水处理站	设备噪声	废水处理站水泵等，源强为 80~95dB (A)			

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

新晃侗族自治县隶属于湖南省怀化市，位于湖南省最西部，地理坐标为东经 118°47'13"~109°26'45"、北纬 27°4'16"~27°29'58"。东与芷江接壤，南、西、北三面分别与贵州的天柱、三穗、镇远、玉屏、万山相连。东西纵长 52.5km，南北斜宽 42.3km，土地总面积 1508km²。

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，项目中心经纬度：109.225258769E，27.338145221N，项目具体位置详见附图 1。

4.1.2 地形、地貌、地质

境内主要出露地层为元古界板溪群，元古界板溪群为灰绿色砂质板岩、夹灰绿色砂砾岩及紫红色砂泥质板岩，是境内的基底岩系。元古界下震旦系灯影组和古生界中寒武系岩性也有出露。地处雪峰山古陆南端，为一不完整复背斜，其轴向为自北东向南西倾斜。轴部广泛露出板溪群，两翼及倾伏端分布震旦、寒武系。地层倾角 15 度~25 度，朝南西变缓。断裂性质和断裂组合，属华夏或新华夏式构造体系。岩层在大地北西~南东方向的压力作用下，同时受区域性北东~南西方向的推动作用，多造成带平移性的逆冲断裂，上下盘界及擦痕清晰，两旁常见羽状裂隙。湘黔逆冲断裂，从贵州玉屏延伸至新晃，沿舞水从鱼市通过，鱼市境内地质复杂，岩层断裂，断层交错，各种建设项目须采取一定的抗震设防设施。境内沿舞水两岸分布有丘陵地貌与山接壤地带；境内北部和西南小部分还有变质岩中低山地分布。

新晃侗族自治县历史上无破坏性地震记载，拟建项目区域属相对稳定地块。

4.1.3 气候、气象特征

新晃县属中亚热带季风湿润气候区，气候温和，四季分明，夏无酷暑，冬少严寒，雨量充沛，降水集中，热量充足，水热同步，雾多湿重，山区气候明显，垂直差异大，受季风环流影响明显。夏季为低纬度海洋暖湿气团所控制，温高湿重，天气炎热。冬季受西伯利亚干冷气团影响，寒流频频南下，造成雪雨冰霜。春、夏之交，正处于冷暖气团交界处，锋面和气旋活动频繁，形成梅雨天气，常有山洪暴发。

根据新晃侗族自治县气象局提供的资料，本区域地面气象要素特征如下：

多年年平均气温 16.6℃，最冷月（1 月）多年年平均气温 5.1℃，最热月（7 月）多年年平均气温 27.4℃，历年极端最低气温 -10.3℃（1977 年 1 月 30 日），历年极端最高气温 40.9℃（1971 年 7 月 27 日）。多年年平均气压 975.7hPa。多年年平均相对湿度 80%。多年年平均日照量 1462.7h，多年年平均日照率为 28%。多年年平均无霜日 302 天。多年年平均降水量 1139.1mm，历年年平均降水量 1461.9~872.7mm。多年年平均风速 1.1m/s。风向随季节转换明显。常年主导风向 ES 风，频率 10%；冬季（一月）盛行 E 风，频率 11%；春季（四月）、夏季（七月）、秋季（十月）均盛行 ES 风，频率分别为 12%、13%、9%；静风频率高达 45%。

4.1.4 水文、水系

新晃侗族自治县境内地表水系发达，溪河众多，统属沅水水系，主要河流有舞水及其支流平溪、沅水一级支流米贝河。舞水是沅水的主要一级支流，发源于贵州省瓮安县岚关乡朱家山，于鱼市镇方前锋村姚家入境，于波洲镇江口村坳田出境，于洪江市黔城镇汇入沅水，全流域面积 10334km²，干流全长 444km（其中新晃境内 37.6km），干流平均坡降 0.966‰。

舞水属典型山区河流，河床坡降大，水流湍急，水力资源丰富，洪、枯水期水位、水量变化明显。洪水由暴雨形成，一般发生在 4~9 月，尤以 5~6 月出现机会最多，具有山区性河流骤涨骤落的特点。舞水 4~8 月为丰水期，径流量占全年的 66.04%，多年月平均流量均大于多年年平均流量；9 月至次年 3 月经流量仅占全年的 33.96%；全年以 5~7 月水量最为丰富，占全年的 46.97%；最枯月份是 12 月至次年 3 月，仅占全年的 15.67%。

舞水河从西向东流经酒店塘。舞水系沅水的主要一级支流，发源于贵州省瓮安县岚关乡朱家山，于新晃县鱼市镇前锋村姚家入境。于波洲镇江口村坳田出境。舞水属典型山区河流，坡度大，水能蕴藏量丰富，洪、枯水期水量、水位变化明显。新晃舞水河段河宽 70~140m，平均水面宽度 105m，平均水深 5.2m，平均流速 0.139m/s、枯水期流速 0.05m/s，河床平均坡降 1.26‰。根据芷江水文站（集水面积 8227km²）。1954 年至 2006 年水文实测资料按面积比例修正移用，项目所在区域舞水河段的主要水文参数如下：

多年平均流量 119.2m³/s，多年年平均径流量 37.6 亿 m³，历年实测最大年平均流量 213m³/s（1954 年），历年实测最小年平均流量 71.1m³/s（1989 年），历年实测最大月平均流量 577m³/s（1954 年 7 月），历年实测最小月平均流量 23.1m³/s（2000 年 1 月），历年实测最小枯水流量 1.39m³/s（1981 年 12 月 8 日），多年平均水温 18.2℃，历年极端最高水温 34.5℃（1964 年 7 月 26 日），历年极端最低水温 2.1℃（1977 年 1 月 30 日）。

项目地东侧平溪河平溪是沅水较长的支流舞水在县境内最大的支流，源出新晃侗族自治县西部山区。曲折东北流，经新寨、扶罗禾滩等地，在波洲东注入干流。全长 77 公里，流域面积 539 平方公里。多年平均流量 6.4 立方米/秒。自然落差 412 米。水能理论蕴藏量 1.32 万千瓦。已建水电站 1 座，装机容量 600 千瓦。

4.1.5 土壤

本区域土壤主要由板页岩、紫色砂页岩、石灰岩、砂砾岩、第四系红色粘土及一代河流冲积物等七种母质发育而成，主要为红壤、黄壤、黄棕壤等。库区周围地区成土母质母岩主要有紫色砂页岩、第四系红色粘土及一代河流冲积物等三类，土层深厚，质地砂壤至壤土，养分含量较丰富，呈微酸性至微碱性反应。

4.1.6 生态资源

厂区周围区域分布的植被主要为灌木与杂草等。动物主要为老鼠、昆虫、蛇类等。区域内无珍稀濒危和需特殊保护的动、植物品种。

舞水流域以定居性鱼类为主，主要鱼类有鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷、岩原鲤、呆鲤、镜鲤、火鲤、黄颡鱼、胡鲶、青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲫、鳊、鳅、白甲鱼、鸭鱼等 24 种，其中以鲤鱼、南方马口鱼、细鳞斜口鲷产量较丰实，优势科为鲤科。主要水生植物有马来眼子菜、轮叶黑藻聚草等 40 余种。评价区域流域内目前尚没有发现国家重点保护鱼类和水生植物以及重点鱼类产卵场。

经调查，建设区范围内无重点风景名胜、自然景观、重点文物保护单位等环境敏感点。

4.2 场地内现有污染源情况及存在问题

本项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，四面环山，周边环境简单，敏

感目标较少，项目区域无工业生产企业，主要环境问题是城市交通噪声和汽车尾气对环境的影响。距离本项目最近的污染源为西面 320m 处的怀化银龙水务有限公司，运营期间产生的废气主要为污泥产生的异味。

4.3 环境质量现状调查与评价

4.3.1 大气环境质量现状评价

(1) 区域环境质量达标情况

项目所在地应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“6.2.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。本次收集了怀化市生态环境局发布的《2021 年环境空气质量年报》中的相关内容。本次摘取公告表 3 中 2021 年份怀化市各县(市、区)大气监测结果统计中的怀化市全市的统计数据情况来判断项目所在区域的环境空气质量是否达标，新晃县区域 2021 年空气质量现状评价见下表：

表 4.3-1 环境空气质量现状监测结果统计分析表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	超标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	μg/m ³	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40		0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70		0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35		0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	106	160		0	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	1.0	4	mg/m ³	0	达标

由上表可知，项目所在区域的 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 日平均浓度，CO 的日均值第 95 百分位浓度均值，O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值都符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求，新晃县为环境空气质量达标区。

(2) 区域污染物环境质量现状

为了解该项目所在区域周边环境空气质量状况，新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南立德正检测技术有限公司于 2022 年 4 月 25 日~4 月 27 日在

项目厂界及下方向处进行了环境空气质量现场监测。

监测因子：NH₃、H₂S、臭气浓度共 3 项因子及监测期间的气象要素。

监测时间和频次：连续 3 天。

监测方法：按国家环保局出版的《环境监测技术规范》和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）6.2 节等规定的分析方法中的有关规定进行。

表 4.3-2 大气环境质量现状监测布点

序号	监测点名称	监测因子	监测时段
G1	场址	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度及监测期间气象参数	连续监测 3 天，NH ₃ 、H ₂ S ⁻ 小时浓度，每天采样四次，每次采样时间不少于 45min
G2	场址下风向		

监测结果：

表 4.3-3 气象参数

监测日期	时间	温度 (°C)	大气压 (hPa)	风向	风速 (m/s)	天气
2022 年 4 月 25 日	8:01	15.2	1001.3	南	1.2	晴
	10:03	17.2	1001.4	南	1.3	晴
	12:05	20.1	1001.5	南	1.4	晴
	14:10	20.5	1001.2	南	1.3	晴
2022 年 4 月 26 日	9:02	16.8	1001.4	南	1.3	晴
	11:05	19.2	1001.2	南	1.2	晴
	13:08	20.1	1001.3	南	1.4	晴
	15:10	20.0	1001.5	南	1.6	晴
2022 年 4 月 27 日	10:01	17.2	1001.6	南	1.3	晴
	12:10	19.9	1001.9	南	1.4	晴
	14:05	21.2	1001.8	南	1.3	晴
	16:08	20.5	1001.7	南	1.5	晴

表 4.3-4 大气现状监测统计与分析表单位

点位名称	检测项目		采样日期及检测结果(单位: mg/m ³)			评价标准	超标率%	达标情况	
			4.25	4.26	4.27				
场址	氨	第一次	0.07	0.05	0.09	0.2mg/m ³	0	达标	
		第二次	0.08	0.06	0.08		0	达标	
		第三次	0.06	0.06	0.08		0	达标	
		第四次	0.07	0.07	0.08		0	达标	
	硫化氢	第一次	0.001	0.001	0.002	0.01mg/m ³	0	达标	
		第二次	0.001	0.002	0.001		0	达标	
		第三次	0.002	0.002	0.002		0	达标	
		第四次	ND	0.004	0.002		0	达标	
	臭气浓度		10L	10L	10L	20	0	达标	
	场址下风向	氨	第一次	0.14	0.13	0.13	0.2mg/m ³	0	达标
			第二次	0.11	0.14	0.15		0	达标
			第三次	0.13	0.13	0.15		0	达标
第四次			0.013	0.17	0.12	0		达标	
硫化氢		第一次	0.008	0.006	0.009	0.01mg/m ³	0	达标	
		第二次	0.003	0.007	0.003		0	达标	
		第三次	0.007	0.007	0.008		0	达标	
		第四次	0.004	0.004	0.005		0	达标	
臭气浓度		第一次	13	10L	10L	20	0	达标	
		第二次	10L	10L	12		0	达标	
		第三次	10L	11	14		0	达标	
		第四次	10L	15	10L		0	达标	

由表 4.5-3 可知：各监测点监测因子的监测浓度均符合参照标准《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新扩改建标准限值要求，项目区域环境空气质量较好。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

项目生活废水和生产废水经污水处理站处理后出水达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）一级标准后排入平溪河。新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南立德正检测技术有限公司对新晃县污水处理厂拟建排污口上下游进行了地表水现状监测。

(1) 监测项目：pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、水温、动植物油。

(2) 监测布点：设 2 个地表水监测点。

W1：新晃污水处理厂排污口上游 500m

W2：新晃污水处理厂排污口下游 1000m

(3) 监测时间、频率及监测单位

监测时间：2022 年 4 月 25 日~4 月 27 日。

监测频率：连续 3 天，每天一次。

(4) 监测结果

项目监测结果如表 4.3-5。

表 4.3-5 地表水环境质量监测结果与评价结果单位：mg/L，其中 pH 值无量纲

检测点位	检测项目	监测日期及检测结果			标准 限值	单位
		2022 年 4 月 25 日	2022 年 4 月 26 日	2022 年 4 月 27 日		
新晃污水处理 厂排污口 上游 500m	pH 值	7.8	7.9	7.6	6-9	无量纲
	化学需氧量	7	6	9	15	mg/L
	五日生化需氧量	1.5	1.4	1.4	3	mg/L
	氨氮	0.432	0.376	0.322	0.5	mg/L
	总磷	0.09	0.08	0.08	0.1	mg/L
	悬浮物	26	24	28	/	mg/L
	动植物油	2.23	2.03	1.87	/	mg/L
	粪大肠菌群	20L	20L	20L	2000	MPN/L
新晃污水处理 厂排污口 下游 1000m	pH 值	7.9	8.0	7.7	6-9	无量纲
	化学需氧量	12	10	15	15	mg/L
	五日生化需氧量	0.6	0.9	0.5	3	mg/L
	氨氮	0.066	0.104	0.185	0.5	mg/L
	总磷	0.02	0.02	0.03	0.1	mg/L
	悬浮物	33	30	35	/	mg/L
	动植物油	2.44	2.21	2.00	/	mg/L

检测点位	检测项目	监测日期及检测结果			标准限值	单位
		2022 年 4 月 25 日	2022 年 4 月 26 日	2022 年 4 月 27 日		
	粪大肠菌群	60	50	40	2000	MPN/L

由监测结果可知：项目监测断面各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

4.3.3 地下水环境质量现状评价

为掌握区域的地下水质量状况，新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南立德正检测技术有限公司对项目周边六口居民水井进行了水位监测，项目所在地周边的三口水井进行了水质监测。

表 4.3-6 地表水环境质量监测结果与评价结果单位：mg/L，其中 pH 值无量纲

监测日期	监测点位	监测项目	检测结果	标准限值	单位
2022 年 4 月 26 日	水位监测点 1	水位	8.5	/	m
	水位监测点 2	水位	9.0	/	m
	水位监测点 3	水位	13.2	/	m

(1) 监测项目：pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、水位。

(2) 监测布点：厂区拟建污水处理站上游监测井 D1、厂区拟建污水处理站下游监测井 D2、厂区拟建污水处理站侧向监测井 D3，具体见附图 4。

(3) 监测时间及频次

2021 年 4 月 26 日，监测 1 次。监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》要求进行。

(4) 现状监测统计结果

地下水环境现状监测结果统计详见下表。

表 4.3-7 地下水环境质量现状监测结果汇总

监测日期	检测项目	监测点位及检测结果			标准限值	单位
		厂区拟建 污水处理厂 上游监测井	厂区拟建 污水处理厂 下游监测井	厂区拟建 污水处理厂 侧向监测井		

新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目环境影响报告书

监测日期	检测项目	监测点位及检测结果			标准 限值	单位
		厂区拟建 污水处理厂 上游监测井	厂区拟建 污水处理厂 下游监测井	厂区拟建 污水处理厂 侧向监测井		
2022 年 4 月 26 日	pH 值	7.5	8.1	8.5	6.5-8.5	无量纲
	氨氮	0.058	0.072	0.056	0.50	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	0.136	2.83	1.40	20.0	mg/L
	亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	1.00	mg/L
	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L
	总硬度	16	24	22	450	mmol/L
	溶解性总固体	361	269	317	1000	mg/L
	高锰酸盐指数	1.9	1.7	1.7	3.0	mg/L
	硫酸盐	18.9	5.59	10.8	250	mg/L
	氯化物	1.11	4.94	3.18	250	mg/L
	总大肠菌群	20L	20	20	30	MPN/L
	细菌总数	65	72	83	100	CFU/mL
	K ⁺	120	79.4	102	/	mg/L
	Na ⁺	4.74	9.74	3.88	200	mg/L
	Ca ²⁺	0.02L	0.48	0.49	/	mg/L
	Mg ²⁺	4.65	5.60	4.75	/	mg/L
	CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND	/	mg/L
	HCO ₃ ⁻	18.4	35.6	32.5	/	mg/L
	Cl ⁻	1.11	4.94	3.18	250	mg/L
SO ₄ ²⁻	18.9	5.59	10.8	250	mg/L	
水位	15.2	10.2	9.2	/	m	

根据监测结果表明，项目周边区域村民水井各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准要求。

4.3.4 声环境质量现状评价

项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村。项目所在区域声环境质量应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准(即昼间不超过 60dB(A)，夜间不超过 50dB(A))。为了解建设项目周围声环境状况，新晃县九州农业综合开发有限公司委托湖南立德正检测技术有限公司对项目区域现状噪声进行了监测，监测布点情况如下表：

表 4.3-8 声环境现状监测布点一览表

监测日期	频次	监测点位及检测结果				标准 限值	单位
		东面厂界 外 1 米 N1	南面厂界 外 1 米 N2	西面厂界 外 1 米 N3	北面厂界 外 1 米 N4		
2022 年 4 月 25 日	昼间	55.2	54.9	54.8	54.8	60	dB(A)
	夜间	44.5	44.9	46.1	46.0	50	dB(A)
2022 年 4 月 26 日	昼间	57.3	58.0	55.7	55.0	60	dB(A)
	夜间	48.2	44.8	45.6	46.2	50	dB(A)

监测表明，项目厂界处噪声现状监测值均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，项目所在地声环境质量较好。

5 环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境的影响分析

施工期对环境空气的影响主要表现为施工扬尘和施工机械废气。

(1) 施工扬尘

项目建筑施工将产生一定量的扬尘，污染周边大气环境，且施工扬尘的大小，随施工季节、土壤类别情况、施工管理等不同而差异甚大。根据类似工程实际调查结果，施工作业环节产生的 TSP 污染可控制在施工现场 50-200m 范围内。

为降低项目施工扬尘对项目西北侧散户的影响程度，建议施工单位结合场地实际情况采取以下扬尘防治措施。

①场地平整时，应适当对欲施工土石方和裸露地表进行适时洒水，可有效防止扬尘产生。有关试验表明，在施工场地每天洒水抑尘 4-5 次，其扬尘造成的污染距离可缩小到 20-50m 范围。

②当风速大于 4m/s 应停止土石方工程作业。

③物料运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式，减少扬尘对大气的污染；物料装卸时严格控制车辆的装载量，避免物料在运输过程中出现物料散落现象，如有物料散落应及时清扫；对运输车辆采取限速措施，要求车速控制在 40km/h 以下。

④将物料堆场设置在棚内，物料堆场周边设置 2.5m 高围挡，相当于把物料放置于一个半封闭不容易受风力影响的地方。施工场地内的临时物料堆放点，对其采取覆盖帆布或洒水的方式来防止扬尘产生。

⑤对于裸露地基表土，主要采取地基表土压实、覆盖防尘网和多次洒水的方式进行扬尘控制。

⑥场地设置固定的冲洗台，对进出场地的车辆进行冲洗，主要冲洗车辆轮胎部位以及其他沾有泥土较多的部位。

(2) 施工机械设备燃油废气

施工车辆、挖掘机等因燃油产生的氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，

表现为间歇性特征，因此影响是短期和局部的。受这类废气影响的主要为现场施工人员，项目周边敏感点受到的影响较小。建议施工单位采取以下施工设备燃油废气防治措施：

①加强运输车辆和建筑设备的检修和维护，使其处于正常运行状态，防止发动机非正常运转导致燃油废气的事态性排放；

②加强施工路段的交通引导和管理，尽量减少为避让过往车辆汽车采取怠速或车停发动机不停的现象发生频率；

③要求施工单位选用专业作业车辆，选优质设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程对周围空气环境的影响。

5.1.2 施工期废水的环境影响分析

项目施工期废水包括施工废水和施工人员生活污水两部分。

(1) 施工废水

由工程分析中可知，施工废水主要污染物为 SS，SS 浓度：4000-5000mg/L。

施工现场修建临时的隔油沉淀池对施工废水进行集中收集处理，出水可用于场地洒水降尘或循环用于施工设备和车辆冲洗。施工废水处理后回用，不外排，不会对周边水环境造成影响。

(2) 施工期生活污水

由工程分析可知，施工期生活污水产生量为 9m³/d，其中 CODCr：350mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：35mg/L。

施工期生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排，对项目区域地表水体无影响。

5.1.3 施工期噪声的环境影响分析

项目施工期噪声分为施工机械设备噪声、交通噪声。

(1) 工程噪声源分析

由工程分析可知，拟建项目的噪声来自于施工机械，其噪声强度在 85~95dB(A)之间。

(2) 噪声影响预测

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

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

式中：LA(r) —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) —参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m。

预测主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，预测结果见下表

表 5.1-1 施工机械在不同距离的噪声贡献值

序号	机械名称	噪声值	不同距离处的噪声预测值 dB(A)							
			5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	200m
1	铲车	84	70	64	58	52	48.4	46	44	38
2	振捣器	95	81	75	69	63	59.4	57	55	49
3	搅拌机	95	81	75	69	63	59.4	57	55	49
4	切割机	100	86	80	76	68	64.4	62	60	54
5	轻型装载车	80	66	60	54	48	44.4	42	40	34

由上表可知，项目施工机械在 40m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间标准值（≤70dB），项目夜间不施工。在距离项目 100 米处噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)）。项目最近的环境敏感目标位于施工场地 200 米外，施工机械对敏感点无影响。因此，只要运输车辆在经过居民居住区所在区域采取限速、限载、禁止鸣笛等措施，项目施工噪声对周围敏感目标影响较小。

5.1.4 施工期固体废物的影响分析

由工程分析可知，本项目施工期的固体废物有建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 处置措施

项目建筑垃圾产生总量为 40t。建筑垃圾绝大部分为无害物，其中能回收的应尽可能回收，如废钢筋可卖给废品回收单位处理，产生弃土直接用于项目地平整，弃渣就地平衡后基本无弃渣产生，不能回收的清运至指定的建筑垃圾堆放场填埋。

施工人员产生的生活垃圾总量为 25kg/d，生活垃圾收集至垃圾桶，委托当地环卫部门及时清运处理。

(2) 物料外运措施及对交通道路的影响

严格控制运输车辆的装载量，要求装载量不超过车辆栏板高度，并采用帆

布对外运的建筑垃圾进行覆盖。严格控制车辆运行速度，建议控制在 40km/h 以下，可有效避免车辆刹车或转弯时物料甩出车外。如有建筑垃圾散落至道路，应该及时通知场地人员前来清理，如可能造成交通事故时，应该于来车方向 100m 外设置警示牌。

采取以上措施后，物料运输对于交通道路的影响不大。

项目施工期固废，根据各自性质采取对应的防治措施，对项目建设区域的环境影响不大。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

项目施工期生态环境影响主要为水土流失、景观影响。

(1) 水土流失

由于施工期大量地表裸露，导致降雨天气时，大量的泥土随着雨水冲刷进周边地表水系，造成该区域的水土流失，为减少这一现象，评价建议：

①坡脚需设置挡土墙拦挡防护。应在沟口用挡渣墙拦蓄，挡渣墙布设应尽量选择“口小”地段，在保证安全的前提下尽量减少挡渣墙的高度和断面尺寸。

②周边应修建排水设施，拦截坡面上方来水及引排周边集水。为防止坡面洪水直接排入项目内，导致堆积松散的回填土失事，在周边布设排洪沟与原排水系统连接。

③合理选择施工工序，修建临时排水沟、彩布条临时苫盖、临时土袋拦挡。

④为减少项目水土流失，应尽量避免在雨季回填土方；划定施工范围，只能在施工范围内进行操作，减少对外界植被的破坏；开挖面做边坡挡墙、截水沟避免产生大量的水土流失。

⑤场内径流需采取沉淀池沉淀，防止污水外流。

通过以上生态保护措施的实施，本项目的建设不会对周围生态环境产生大的影响。

(2) 景观影响

项目景观影响主要为施工场地的材料堆放、运输车辆对运输沿线带来的影响以及原有城郊生态景观的变化。项目建设时，在施工场地内建设专门的材料堆放场所，如需要露天堆放的物品也要采取遮雨布覆盖，同时项目在施工场地进出口设置车辆清洗平台，进出车辆均要在此进行冲洗，降低对运输沿线的景

观影响。本项目厂区绿化过程中应注意对树种的选择，最大程度地保留和选择反映地方特色的优势树种，体现生态建设特色，因此，项目建成后，区域自然生态环境逐渐转变为工业生态环境，应加强绿化管理，尽量减轻建设对生态环境造成的破坏。

综上，项目在采取以上措施后，对生态环境的影响较小。施工期结束后，相应的影响随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

5.2 运营期环境影响分析与预测

5.2.1.1 多年常规气象数据分析

新晃气象站（57744）位于湖南省怀化市，地理坐标为东经 109.18 度，北纬 27.36 度，海拔高度 355.5 米。气象站始建于 1959 年，1959 年正式进行气象观测。拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2001-2020 年气象数据统计分析。

表 5.2-1 新晃气象站常规气象项目统计（2001-2020）

统计项目		统计值	极值出现时间	备注
多年平均气温（℃）		16.8		
累年极端最高气温（℃）		40.1	2010/08/05	
累年极端最低气温（℃）		-4.9	2018/01/29	
多年平均气压（hPa）		974.4		
多年平均相对湿度(%)		78.9		
多年平均降雨量(mm)		1175.5	/	
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)	40.3		
	多年平均冰雹日数(d)	0.9		
	多年平均大风日数(d)	1.1		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		39.6	2002/04/01	39.6NNE
多年平均风速（m/s）		0.9		
多年主导风向、风向频率(%)		N8.5		
多年静风频率(风速<0.2m/s)(%)		26.1		

(1) 风速

新晃气象站月平均风速如表 2, 3、4、7、8 月平均风速最大 (1.米/秒), 1、6、10-12 月风速最小 (0.8 米/秒)。

表 5.2-2 气象站月平均风速统计 (单位 m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均风速	0.8	0.9	1	1	0.9	0.8	1	1	0.9	0.8	0.8	0.8

(2) 风向

近 20 年资料分析的风向玫瑰图如图 5.2-1 所示, 新晃气象站主要风向为 N、ESE、E、SE、C, 其中以 N 和 ESE 为主风向。

表 5.2-3 新晃气象站年风向频率统计 (单位%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	8.8	5.8	4.7	4.9	7.4	8.7	8.4	5.4	2.1	1.7	1.7	1.5	2.1	2.6	2.9	5.6	26.1

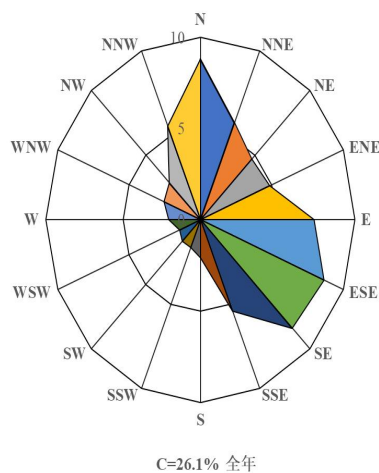


图 5.2-1 风向频率统计

(3) 气温

新晃气象站 07 月气温最高 (27.3℃), 01 月气温最低 (5.3℃) 新晃气象站近 20 年气温呈上升趋势, 2016 年年平均气温最高 (18.4℃), 2011 年年平均气温最低 (16.3℃), 无明显周期。

5.2.1.2 环境空气影响预测与评价

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018), 本项目评价范围 $<50\text{km}$, 本项目 3km 范围内无海和湖, 不会发生岸边熏烟现象, 评价基准年 2018 年内存在风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间小于 72h , 1999-2018 年统计的全年静风频率为 21.38% , 不超过近 20 年统计的全年静风(风速 $\leq 0.2\text{m/s}$)频率 35% , 因此, 本项目采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2018)中 AERMOD 模式。AERMOD 包括两个预处理模式, 即 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式, AERMOD 模型版本为 Version18081 版, 气象预处理模型为 Aermet, 采用的版本为 Version18081 版。AERMOD 模式系统是由美国国家环保局联合美国气象学会组建法规模式改善委员会开发, 该系统以扩散统计理论为出发点, 假设污染物的浓度分布在一定浓度上服从高斯分布。模式系统可用于多种排放源(包括点源、面源和体源)的排放, 也适用于乡村环境和城市环境、平坦地形和复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形的模拟和预测。

本项目大气环境影响预测采用 AERMOD 模式系统模拟点源和面源排放出的污染物在短期(小时平均、日平均)、长期平均(年平均)的浓度分布, 模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

(2) 预测条件

①大气污染物排放参数

本项目属于新建项目, 位于达标区, 涉及的大气预测因子均不超标。本次大气环境影响分析源强包括运营后有组织、无组织、非正常工况排放源强, 替代污染源排放源强。

项目运营后正常工况下大气污染物有组织排放源强参数调查清单见下页表 5.2-4, 无组织排放源强见下页表 5.2-5, 非正常工况排放源强见表下页 5.2-6。

②预测网格

根据项目估算结果, 预测东西 5km , 南北 5km 的矩形区域, 网格间距选取 100m 。

表 5.2-4 项目运营后正常工况下有组织排放源强参数调查清单

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y							颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
P1	109.215165079	27.338284721	396.457	25	0.5	25	2912	正常	0.018	0.053	0.159

表 5.2-5 项目运营后正常工况下无组织排放源强调查参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	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
待宰车间	109.225326012	27.338204254	388.239	29.6	10.7	0	7	8736	正常	0.01	0.0019
屠宰车间	109.225224084	27.337887754	387.074	32	27.2	0	7	2912	正常	0.022	0.00004
污水处理站	109.225299190	27.338327636	391.925	30	22	0	5	8736	正常	0.009	0.0004

表 5.2-6 项目运营后非正常工况下有组织排放源强参数调查清单

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	出口内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)		
	X	Y							颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
P1	109.215165079	27.338284721	396.457	25	0.02	25	2912	非正常	5.86	0.053	0.159

注：上表为假设处理措施完全失效的情况

表 5.2-7 项目运营后非正常工况下无组织排放源强参数调查清单

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	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

待宰车间	109.22532 6012	27.3382 04254	388.239	29.6	10.7	0	7	8736	非正常	0.128	0.019
屠宰车间	109.22522 4084	27.3378 87754	387.074	32	27.2	0	7	2912	非正常	0.22	0.0004
污水处理站	109.22529 9190	27.3383 27636	391.925	30	22	0	7	8736	非正常	0.1092	0.004

注：上表为假设处理措施完全失效的情况

③高空气象数据

本项目高空气象数据由国家气象信息中心基于国际上前沿的模式与同化方案(GFS/GSI)，建成全球大气再分析系统(CRAS)，通过多层次循环同化试验，不断强化中国特有观测资料的同化应用，研制出 10 年以上长度的“中国全球大气再分析中间产品(CRA-Interim, 2007-2018 年)”，时间分辨率为 6 小时，水平分辨率为 34 公里，垂直层次 64 层。提取 37 个层次的高空模拟气象数据，层次为 1000~100hPa 每间隔 25hPa 为一个层次。高空气象因子包括气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向和风速。站台编号为 57972，站点经纬度为北纬 25.74°、东经 112.97°。

④地面气象数据

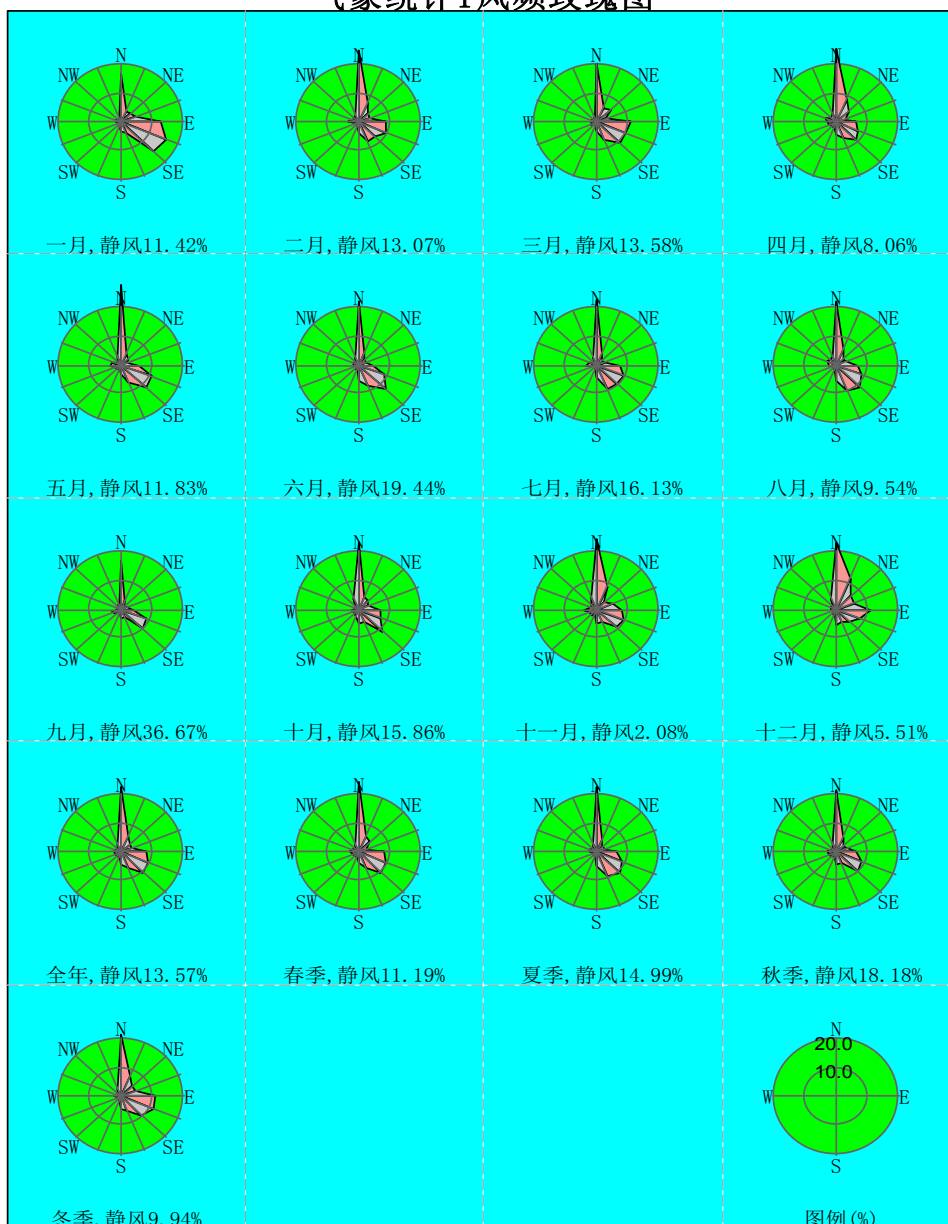
本评价的基准年为 2020 年，采用新晃气象站 2020 年 1 月 1 日~2020 年 12 月一年的气象资料作为地面气象资料。

表 5.2-8 新晃县 2020 年年均风频的月变化(%)

风向 月份	N	NN E	N E	EN E	E	ES E	SE	SS E	S	SS W	S W	WS W	W	WN W	N W	NN W	静 风
0 1	16. 94	4.0 3	4. 03	4.7 0	12. 23	15. 32	14. 11	4. 03	3. 36	1.7 5	0. 94	1.21	1. 75	1.75	0. 81	1.6 1	11. 42
0 2	24. 43	7.1 8	4. 02	3.4 5	8.6 2	9.3 4	6.9 0	6. 90	3. 45	1.1 5	1. 58	1.29	3. 16	1.15	2. 01	2.3 0	13. 07
0 3	20. 43	5.3 8	6. 18	3.2 3	11. 02	9.6 8	10. 08	6. 18	3. 23	0.9 4	1. 48	1.61	1. 88	1.61	1. 34	2.1 5	13. 58
0 4	25. 28	8.3 3	5. 56	2.9 2	6.1 1	7.6 4	8.4 7	5. 56	4. 17	2.2 2	1. 67	2.36	2. 64	3.61	2. 08	3.3 3	8.0 6
0 5	27. 42	4.0 3	3. 09	1.7 5	5.9 1	10. 35	11. 02	6. 18	2. 96	0.8 1	1. 88	1.88	3. 36	2.96	1. 48	3.0 9	11. 83
0 6	21. 94	4.3 1	2. 50	2.2 2	4.4 4	8.8 9	11. 67	7. 92	5. 14	0.9 7	1. 67	0.83	1. 81	1.94	1. 53	2.7 8	19. 44
0 7	22. 58	3.9 0	2. 15	2.8 2	7.1 2	9.1 4	8.8 7	9. 14	4. 30	1.6 1	0. 94	1.21	3. 36	2.69	1. 08	2.9 6	16. 13
0 8	22. 04	5.9 1	3. 09	3.3 6	6.8 5	8.3 3	10. 62	9. 27	5. 51	1.4 8	1. 21	0.94	2. 28	3.36	2. 55	3.6 3	9.5 4
0 9	16. 67	3.6 1	1. 25	1.8 1	4.1 7	8.6 1	9.3 1	2. 92	3. 06	0.9 7	2. 08	2.78	1. 67	1.25	1. 67	1.5 3	36. 67
1 0	23. 25	4.5 7	4. 03	3.2 3	6.8 5	7.6 6	10. 48	4. 84	4. 97	2.4 2	1. 75	1.61	2. 02	1.48	1. 21	3.7 6	15. 86

1	24.	8.1	3.	5.6	8.1	9.0	8.4	4.	4.	2.0	2.	2.50	4.	1.94	2.	4.8	2.0
1	31	9	47	9	9	3	7	86	58	8	78		17		78	6	8
1	22.	11.	6.	5.9	11.	8.0	5.7	4.	5.	0.9	1.	1.48	1.	1.61	1.	3.7	5.5
2	85	16	72	1	02	6	8	57	24	4	88		61		88	6	1
全年	22.	5.8	3.	3.4	7.7	9.3	9.6	6.	4.	1.4	1.	1.64	2.	2.12	1.	2.9	13.
	34	7	85	3	3	5	7	03	17	5	65		47		70	8	57
春	24.	5.8	4.	2.6	7.7	9.2	9.8	5.	3.	1.3	1.	1.95	2.	2.72	1.	2.8	11.
	37	9	94	3	0	4	7	98	44	1	68		63		63	5	19
夏	22.	4.7	2.	2.8	6.1	8.7	10.	8.	4.	1.3	1.	1.00	2.	2.67	1.	3.1	14.
	19	1	58	1	6	9	37	79	98	6	27		49		72	3	99
秋	21.	5.4	2.	3.5	6.4	8.4	9.4	4.	4.	1.8	2.	2.29	2.	1.56	1.	3.3	18.
	43	5	93	7	1	2	3	21	21	3	20		61		88	9	18
冬	21.	7.4	4.	4.7	10.	10.	8.9	5.	4.	1.2	1.	1.33	2.	1.51	1.	2.5	9.9
	34	6	95	2	67	94	7	13	03	8	47		15		56	6	4

气象统计1风频玫瑰图



(3) 计算点

环境空气保护目标位置信息见表 5.2-9。

表 5.2-9 环境空气保护目标位置信息一览表

序号	名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)	序号	名称	X 坐标(m)	Y 坐标(m)
1	新屋村居民	-3336	-8	14	杨柳坪居民	-3275	1585
2	腊树坡居民	-3327	232	15	杨柳坪居民	-3457	1659
3	串塘居民	-2117	275	16	丁字坳居民	-4141	1733
4	建新村居民	-2052	545	17	园木坳居民	-3984	2103
5	大段村居民	-2631	702	18	黄禾塘居民	-4067	2334
6	栗山塘居民	-1104	1254	19	半坡城居民	-3136	3174
7	坳颈村居民	-947	1515	20	岩老边居民	-3488	3121
8	油榨垅居民	-2209	1002	21	胜利村居民	-4054	2817
9	三里冲居民	-2357	1202	22	龙井居民	-5102	2429
10	塘公寨居民	-2605	1024	23	上半坡居民	-5764	2090
11	塘洞村居民	-2940	928	24	龙凤坡居民	-5368	2573
12	两头田居民	-3166	1002	25	大桥溪居民	-5080	2886
13	自来水厂	-3305	1263	(0,0)经纬度为 N: 27.338299556°, E: 109.224759307°			

(4) 预测内容

根据本项目污染物的特点及大气导则的要求，结合该区域的污染气象特征，采用逐日逐时的方式进行大气环境影响预测。本项目预测情景方案设置见表 5.2-10。

表 5.2-10 本项目预测方案

序号	污染源	排放方式	预测因子	计算点	预测内容
1	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	敏感点、网格点、网格最大点	短期浓度 长期浓度
2	新增污染源	非正常排放	NH ₃ 、H ₂ S	敏感点、网格最大点	1h 平均质量浓度
3	新增污染源-替代源+环境质量浓度	正常排放	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S	敏感点、网格点、网格最大点	短期浓度 长期浓度

4	新增污染源	正常排放	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x 、 NH ₃ 、H ₂ S	大气环境防护距 离	短期浓度
---	-------	------	---	--------------	------

(5) 预测结果

①项目运营后排放源正常工况贡献浓度预测结果

项目 PM₁₀、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 短期、年久的预测网格和关心点的最大贡献浓度见表 5.2-11~表 5.2-14，浓度分布图见图 5.2-2~图 5.2-12。

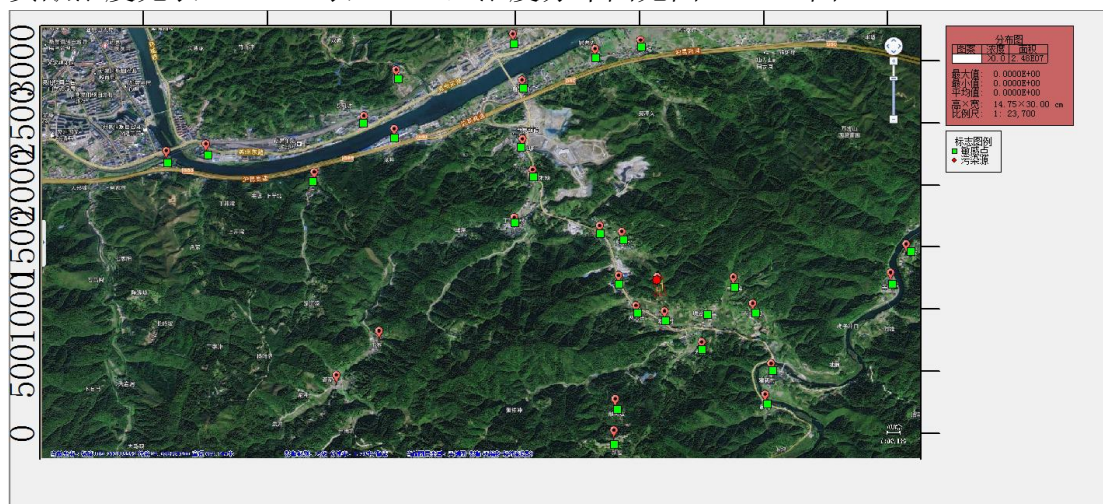


图 5.2-2 二氧化硫 1 小时贡献浓度预测图

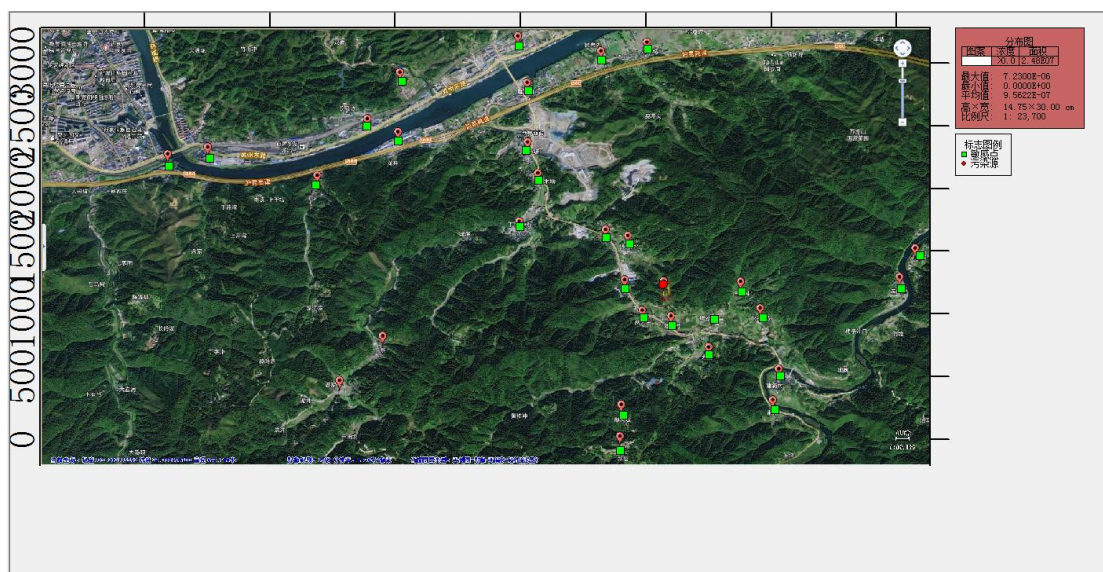


图 5.2-3 二氧化硫 24 小时贡献浓度预测图

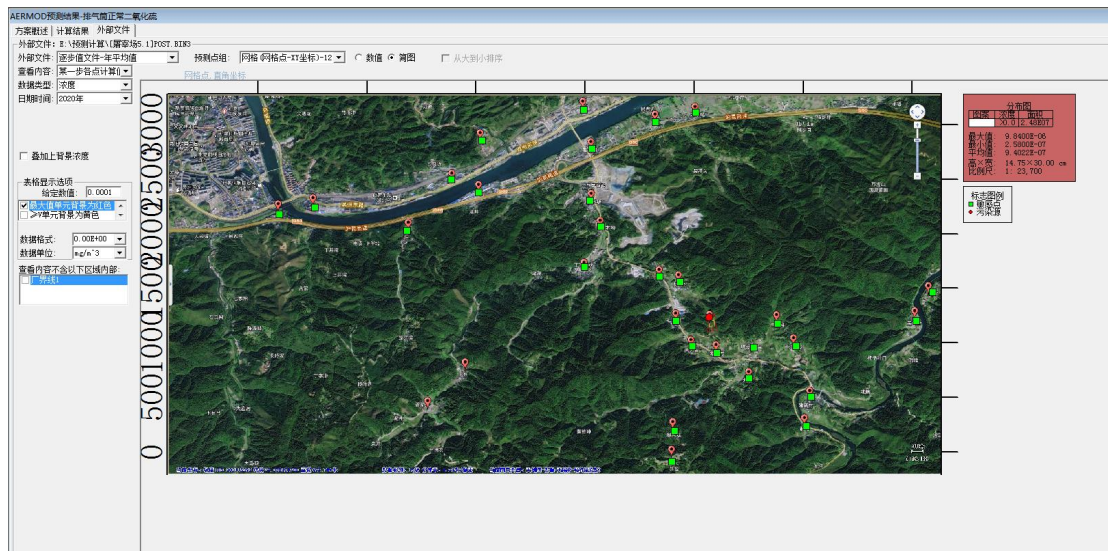


图 5.2-4 二氧化硫全年贡献浓度预测图

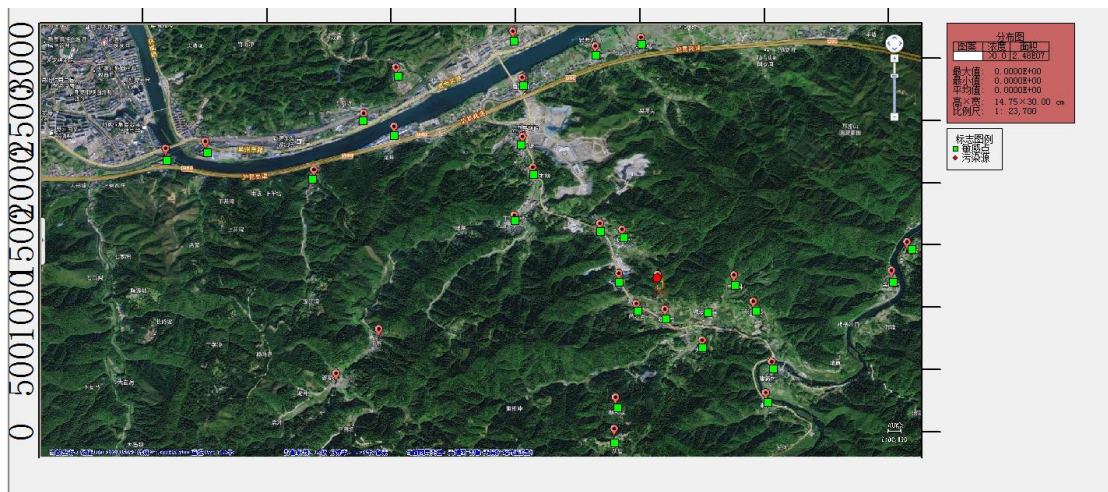


图 5.2-5 氮氧化物 1 小时贡献浓度预测图

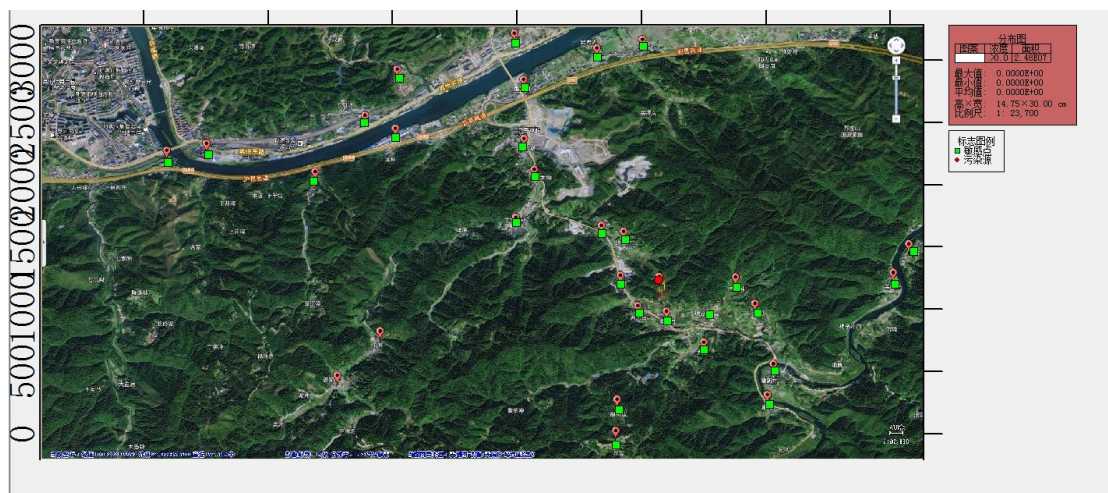


图 5.2-6 氮氧化物 24 小时贡献浓度预测图

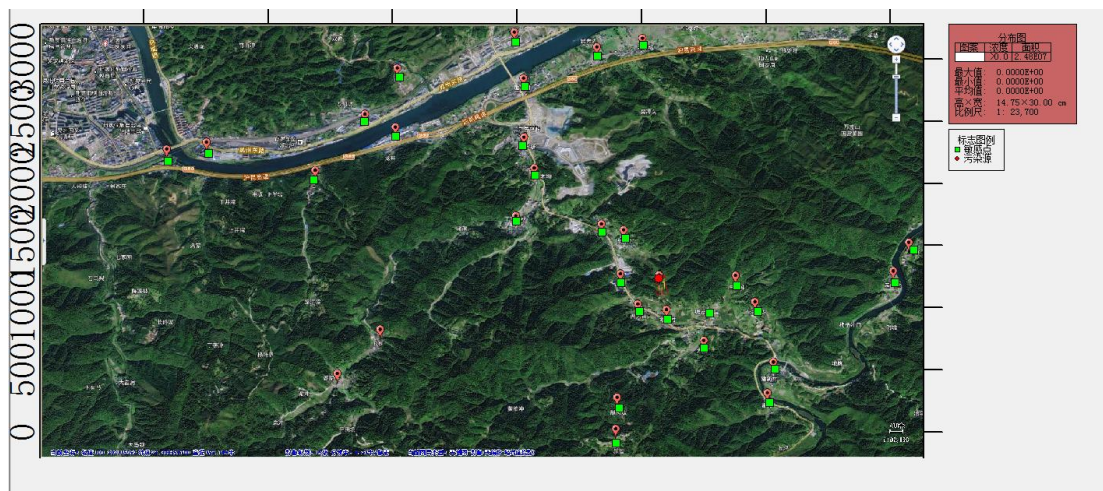


图 5.2-7 氮氧化物全时段贡献浓度预测图

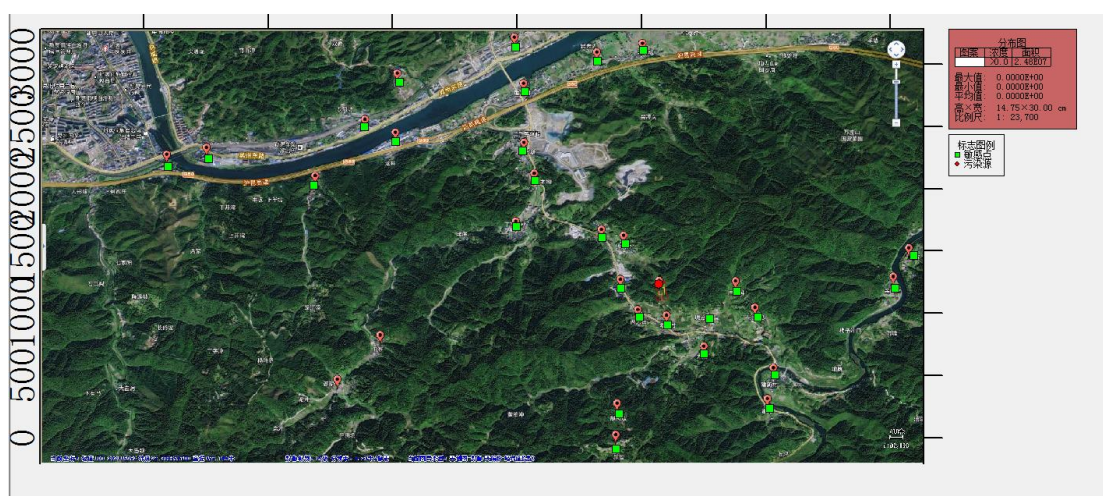


图 5.2-8 TSP1 小时贡献浓度预测图

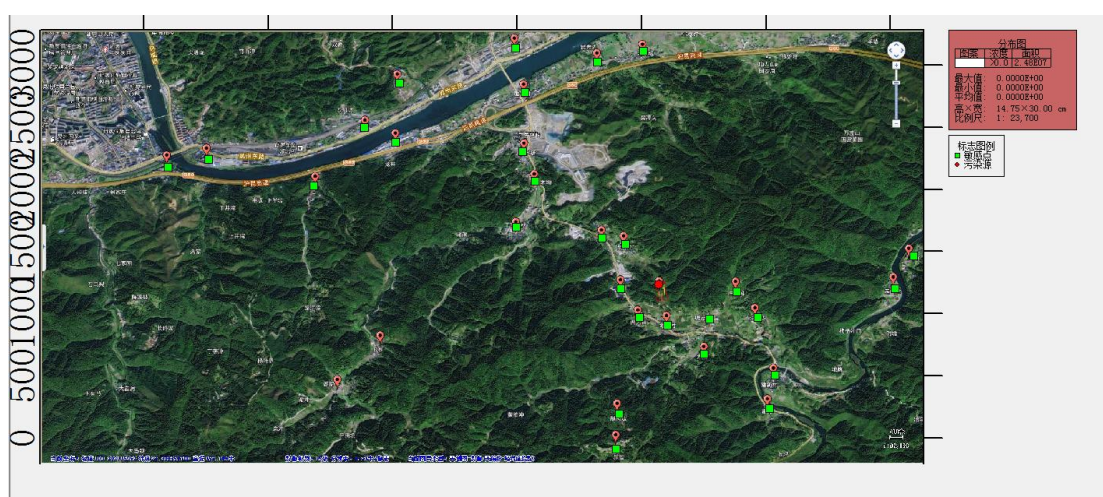


图 5.2-9 TSP24 小时贡献浓度预测图

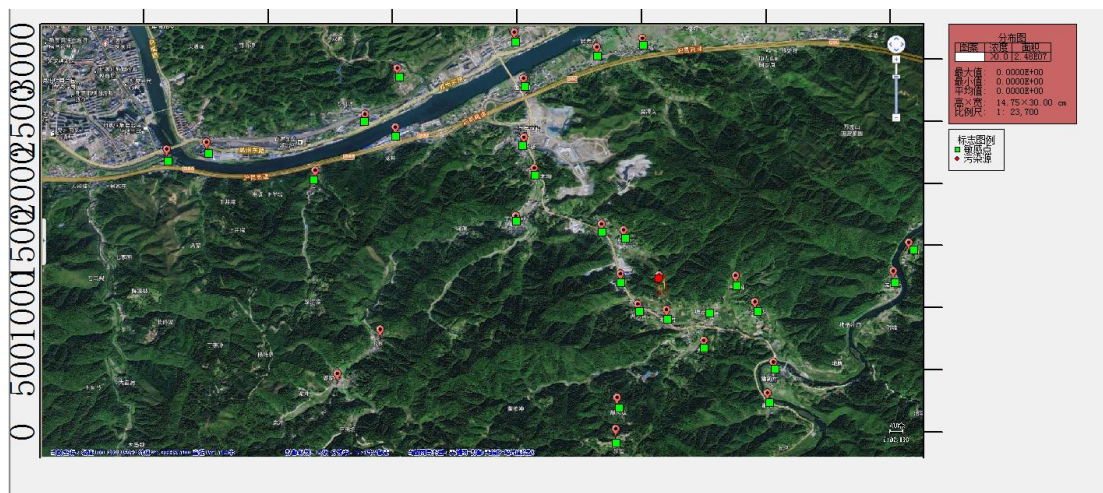


图 5.2-10 TSP 全年贡献浓度预测图

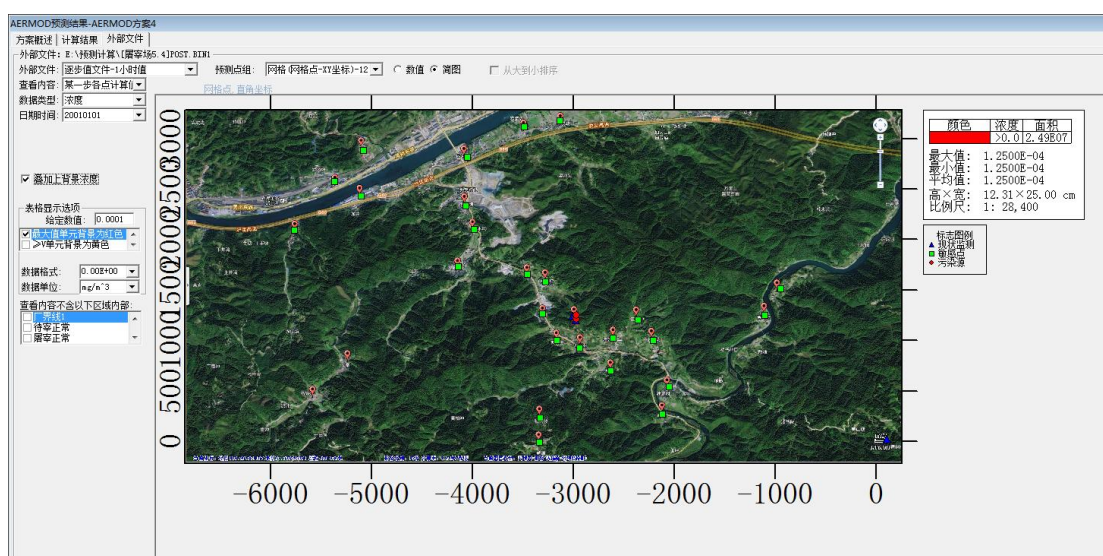


图 5.2-11 氨最大贡献浓度预测图

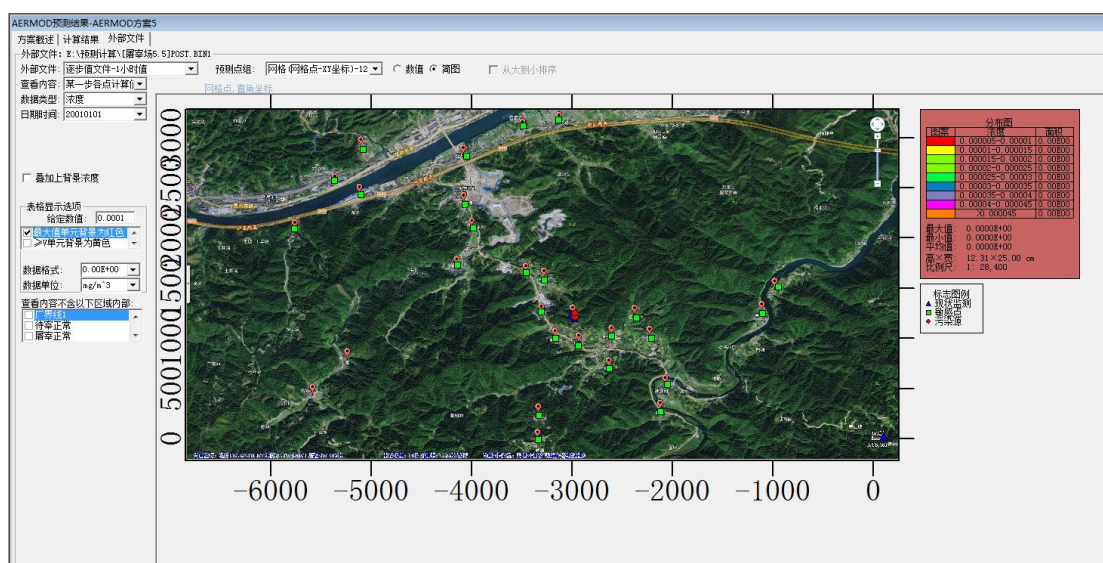


图 5.2-12 硫化氢 1 小时浓度贡献预测图

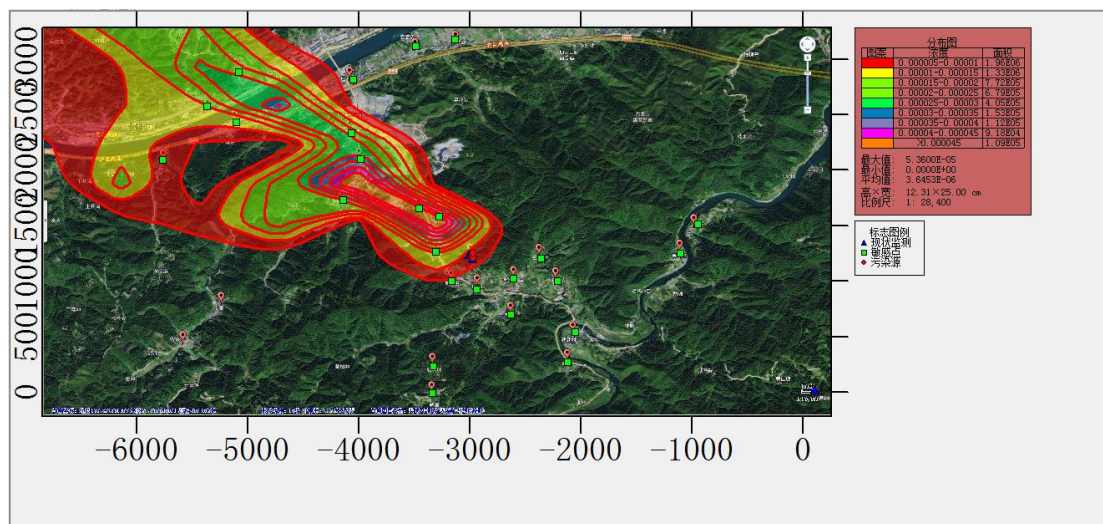


图 5.2-13 硫化氢 24 小时浓度贡献预测图

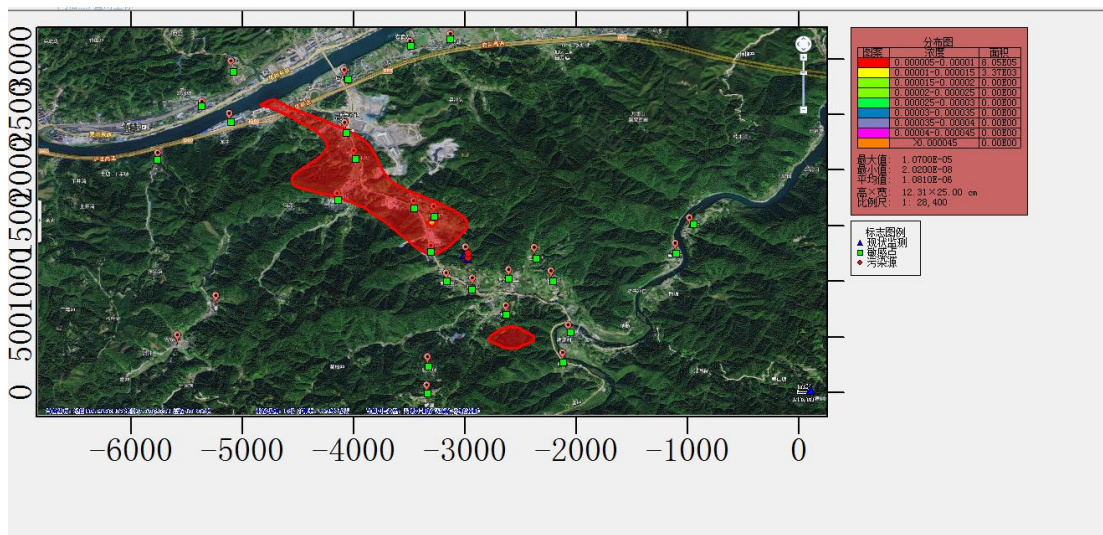


图 5.2-14 硫化氢全时段浓度贡献预测图

表 5.2-11 项目 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	新屋村居民	-3336,-8	514.33	579.00	1 小时	1.92E-04	20061107	0.00E+00	1.92E-04	5.00E-01	0.04	达标
					日平均	6.18E-07	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	2.82E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
2	腊树坡居民	-3327,232	439.71	831.00	1 小时	4.54E-03	20101922	0.00E+00	4.54E-03	5.00E-01	0.91	达标
					日平均	3.07E-04	200219	1.60E-02	1.63E-02	1.50E-01	10.87	达标
					全时段	1.61E-04	平均值	7.45E-03	7.61E-03	6.00E-02	12.68	达标
3	串塘居民	-2117,275	370.12	831.00	1 小时	3.67E-04	20122008	0.00E+00	3.67E-04	5.00E-01	0.07	达标
					日平均	3.13E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	2.93E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
4	建新村居民	-2052,545	382.39	831.00	1 小时	2.82E-04	20102608	0.00E+00	2.82E-04	5.00E-01	0.06	达标
					日平均	4.46E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	3.45E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
5	大段村居民	-2631,702	371.42	831.00	1 小时	4.76E-04	20072307	0.00E+00	4.76E-04	5.00E-01	0.10	达标
					日平均	9.06E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	6.03E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
6	栗山塘	-1104,1254	416.69	831.00	1 小时	3.48E-04	20081407	0.00E+00	3.48E-04	5.00E-01	0.07	达标

	居民											
					日平均	9.63E-07	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	1.19E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.41	达标
7	坳颈村居民	-947,1515	379.13	831.00	1小时	2.55E-04	20081407	0.00E+00	2.55E-04	5.00E-01	0.05	达标
					日平均	7.04E-07	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	9.30E-07	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.41	达标
8	油榨垅居民	-2209,1002	390.79	831.00	1小时	5.16E-04	20051807	0.00E+00	5.16E-04	5.00E-01	0.10	达标
					日平均	8.45E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	4.10E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
9	三里冲居民	-2357,1202	414.34	831.00	1小时	5.25E-04	20042008	0.00E+00	5.25E-04	5.00E-01	0.11	达标
					日平均	6.90E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	3.68E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
10	塘公寨居民	-2605,1024	391.65	831.00	1小时	6.44E-04	20090408	0.00E+00	6.44E-04	5.00E-01	0.13	达标
					日平均	2.48E-05	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.68	达标
					全时段	9.36E-06	平均值	7.45E-03	7.46E-03	6.00E-02	12.43	达标
11	塘洞村居民	-2940,928	372.53	831.00	1小时	6.37E-04	20061807	0.00E+00	6.37E-04	5.00E-01	0.13	达标
					日平均	9.12E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时	1.25E-05	平均值	7.45E-03	7.46E-03	6.00E-02	12.43	达标

					段							
12	两头田居民	-3166,1002	382.85	831.00	1小时	7.09E-04	20041808	0.00E+00	7.09E-04	5.00E-01	0.14	达标
					日平均	7.90E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	1.51E-05	平均值	7.45E-03	7.46E-03	6.00E-02	12.44	达标
13	自来水厂	-3305,1263	392.93	831.00	1小时	7.07E-04	20091308	0.00E+00	7.07E-04	5.00E-01	0.14	达标
					日平均	5.36E-05	200121	1.60E-02	1.61E-02	1.50E-01	10.70	达标
					全时段	2.43E-05	平均值	7.45E-03	7.47E-03	6.00E-02	12.45	达标
14	杨柳坪居民	-3275,1585	374.05	642.00	1小时	5.68E-04	20100308	0.00E+00	5.68E-04	5.00E-01	0.11	达标
					日平均	5.45E-05	200121	1.60E-02	1.61E-02	1.50E-01	10.70	达标
					全时段	1.96E-05	平均值	7.45E-03	7.47E-03	6.00E-02	12.44	达标
15	杨柳坪居民	-3457,1659	380.34	642.00	1小时	5.66E-04	20100308	0.00E+00	5.66E-04	5.00E-01	0.11	达标
					日平均	4.42E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.70	达标
					全时段	1.38E-05	平均值	7.45E-03	7.46E-03	6.00E-02	12.43	达标
16	丁字坳居民	-4141,1733	344.19	642.00	1小时	3.29E-04	20051307	0.00E+00	3.29E-04	5.00E-01	0.07	达标
					日平均	1.79E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.68	达标
					全时段	5.48E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
17	园木坳居民	-3984,2103	344.78	642.00	1小时	3.19E-04	20081507	0.00E+00	3.19E-04	5.00E-01	0.06	达标
					日平	1.92E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.68	达标

					均							
					全时段	5.65E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
18	黄禾塘居民	-4067,2334	344.30	642.00	1小时	2.75E-04	20041418	0.00E+00	2.75E-04	5.00E-01	0.05	达标
					日平均	1.83E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.68	达标
					全时段	4.72E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
19	半坡城居民	-3136,3174	393.43	642.00	1小时	2.16E-04	20012610	0.00E+00	2.16E-04	5.00E-01	0.04	达标
					日平均	8.13E-07	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	1.95E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.41	达标
20	岩老边居民	-3488,3121	381.47	642.00	1小时	1.85E-04	20053107	0.00E+00	1.85E-04	5.00E-01	0.04	达标
					日平均	2.94E-06	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	2.19E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.41	达标
21	胜利村居民	-4054,2817	325.00	642.00	1小时	2.53E-04	20050607	0.00E+00	2.53E-04	5.00E-01	0.05	达标
					日平均	1.64E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.68	达标
					全时段	3.10E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
22	龙井居民	-5102,2429	391.59	611.00	1小时	2.74E-04	20022808	0.00E+00	2.74E-04	5.00E-01	0.05	达标
					日平均	1.05E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	3.42E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
23	上半坡	-5764,2090	460.63	491.00	1小时	7.07E-04	20100607	0.00E+00	7.07E-04	5.00E-01	0.14	达标

	居民											
					日平均	4.41E-05	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.70	达标
					全时段	8.36E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
24	龙凤坡居民	-5368,2573	354.09	611.00	1小时	2.09E-04	20050907	0.00E+00	2.09E-04	5.00E-01	0.04	达标
					日平均	8.47E-06	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	2.71E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
25	大桥溪居民	-5080,2886	311.48	642.00	1小时	2.11E-04	20021217	0.00E+00	2.11E-04	5.00E-01	0.04	达标
					日平均	7.91E-06	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	2.65E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
26	监测点1	109,27	543.53	831.00	1小时	1.08E-04	20111908	0.00E+00	1.08E-04	5.00E-01	0.02	达标
					日平均	1.07E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	6.10E-07	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.41	达标
27	监测点2	-2979,1206	396.93	831.00	1小时	3.14E-04	20052309	0.00E+00	3.14E-04	5.00E-01	0.06	达标
					日平均	6.39E-06	200219	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时段	3.09E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标
28	监测点3	-3008,1242	401.95	831.00	1小时	3.64E-04	20082809	0.00E+00	3.64E-04	5.00E-01	0.07	达标
					日平均	3.85E-06	200121	1.60E-02	1.60E-02	1.50E-01	10.67	达标
					全时	3.96E-06	平均值	7.45E-03	7.45E-03	6.00E-02	12.42	达标

					段							
29	网格	-2585,1183	444.50	825.00	1 小时	8.28E-03	20081919	0.00E+00	8.28E-03	5.00E-01	1.66	达标
		-3296,833	451.80	642.00	日平均	3.68E-04	200219	1.60E-02	1.64E-02	1.50E-01	10.91	达标
		-3296,833	451.80	642.00	全时段	1.68E-04	平均值	7.45E-03	7.61E-03	6.00E-02	12.69	达标

由上表的预测结果可以看出，项目对各敏感点的 SO₂ 小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值及区域最大最大落地浓度的小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值。各敏感点 SO₂ 的年均贡献浓度占标率均小于 15%。

表 5.2-12 项目 NO_x 贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	新屋村居民	-3336, -8	514.33	579.00	1 小时	5.75E-04	20061107	0.00E+00	5.75E-04	2.50E-01	0.23	达标
					日平均	4.24E-05	200517	0.00E+00	4.24E-05	1.00E-01	0.04	达标
					全时段	8.46E-06	平均值	0.00E+00	8.46E-06	5.00E-02	0.02	达标
2	腊树坡居民	-3327, 232	439.71	831.00	1 小时	1.36E-02	20101922	0.00E+00	1.36E-02	2.50E-01	5.45	达标
					日平均	2.66E-03	201226	0.00E+00	2.66E-03	1.00E-01	2.66	达标
					全时段	4.82E-04	平均值	0.00E+00	4.82E-04	5.00E-02	0.96	达标
3	串塘居民	-2117, 275	370.12	831.00	1 小时	1.10E-03	20122008	0.00E+00	1.10E-03	2.50E-01	0.44	达标
					日平均	5.22E-05	201220	0.00E+00	5.22E-05	1.00E-01	0.05	达标
					全时段	8.79E-06	平均值	0.00E+00	8.79E-06	5.00E-02	0.02	达标
4	建新村居民	-2052, 545	382.39	831.00	1 小时	8.45E-04	20102608	0.00E+00	8.45E-04	2.50E-01	0.34	达标

					日平均	8.95E-05	200825	0.00E+00	8.95E-05	1.00E-01	0.09	达标
					全时段	1.03E-05	平均值	0.00E+00	1.03E-05	5.00E-02	0.02	达标
5	大段村居民	-2631,702	371.42	831.00	1 小时	1.43E-03	20072307	0.00E+00	1.43E-03	2.50E-01	0.57	达标
					日平均	1.06E-04	200517	0.00E+00	1.06E-04	1.00E-01	0.11	达标
					全时段	1.81E-05	平均值	0.00E+00	1.81E-05	5.00E-02	0.04	达标
6	栗山塘居民	-1104,1254	416.69	831.00	1 小时	1.04E-03	20081407	0.00E+00	1.04E-03	2.50E-01	0.42	达标
					日平均	5.73E-05	201106	0.00E+00	5.73E-05	1.00E-01	0.06	达标
					全时段	3.57E-06	平均值	0.00E+00	3.57E-06	5.00E-02	0.01	达标
7	坳颈村居民	-947,1515	379.13	831.00	1 小时	7.65E-04	20081407	0.00E+00	7.65E-04	2.50E-01	0.31	达标
					日平均	4.65E-05	201106	0.00E+00	4.65E-05	1.00E-01	0.05	达标
					全时段	2.80E-06	平均值	0.00E+00	2.80E-06	5.00E-02	0.01	达标
8	油榨垅居民	-2209,1002	390.79	831.00	1 小时	1.55E-03	20051807	0.00E+00	1.55E-03	2.50E-01	0.62	达标
					日平均	8.87E-05	201026	0.00E+00	8.87E-05	1.00E-01	0.09	达标
					全时段	1.23E-05	平均值	0.00E+00	1.23E-05	5.00E-02	0.02	达标
9	三里冲居民	-2357,1202	414.34	831.00	1 小时	1.58E-03	20042008	0.00E+00	1.58E-03	2.50E-01	0.63	达标
					日平均	9.77E-05	201106	0.00E+00	9.77E-05	1.00E-01	0.10	达标
					全时段	1.10E-05	平均值	0.00E+00	1.10E-05	5.00E-02	0.02	达标

10	塘公寨居民	-2605, 1024	391.65	831.00	1 小时	1.93E-03	20090408	0.00E+00	1.93E-03	2.50E-01	0.77	达标
					日平均	2.96E-04	200825	0.00E+00	2.96E-04	1.00E-01	0.30	达标
					全时段	2.81E-05	平均值	0.00E+00	2.81E-05	5.00E-02	0.06	达标
11	塘洞村居民	-2940, 928	372.53	831.00	1 小时	1.91E-03	20061807	0.00E+00	1.91E-03	2.50E-01	0.76	达标
					日平均	2.21E-04	200517	0.00E+00	2.21E-04	1.00E-01	0.22	达标
					全时段	3.74E-05	平均值	0.00E+00	3.74E-05	5.00E-02	0.07	达标
12	两头田居民	-3166, 1002	382.85	831.00	1 小时	2.13E-03	20041808	0.00E+00	2.13E-03	2.50E-01	0.85	达标
					日平均	2.27E-04	200411	0.00E+00	2.27E-04	1.00E-01	0.23	达标
					全时段	4.53E-05	平均值	0.00E+00	4.53E-05	5.00E-02	0.09	达标
13	自来水厂	-3305, 1263	392.93	831.00	1 小时	2.12E-03	20091308	0.00E+00	2.12E-03	2.50E-01	0.85	达标
					日平均	2.42E-04	200330	0.00E+00	2.42E-04	1.00E-01	0.24	达标
					全时段	7.29E-05	平均值	0.00E+00	7.29E-05	5.00E-02	0.15	达标
14	杨柳坪居民	-3275, 1585	374.05	642.00	1 小时	1.70E-03	20100308	0.00E+00	1.70E-03	2.50E-01	0.68	达标
					日平均	2.14E-04	200821	0.00E+00	2.14E-04	1.00E-01	0.21	达标
					全时段	5.88E-05	平均值	0.00E+00	5.88E-05	5.00E-02	0.12	达标
15	杨柳坪居民	-3457, 1659	380.34	642.00	1 小时	1.70E-03	20100308	0.00E+00	1.70E-03	2.50E-01	0.68	达标
					日平均	1.74E-04	200821	0.00E+00	1.74E-04	1.00E-01	0.17	达标

					全时段	4.14E-05	平均值	0.00E+00	4.14E-05	5.00E-02	0.08	达标
16	丁字坳居民	-4141, 1733	344.19	642.00	1 小时	9.88E-04	20051307	0.00E+00	9.88E-04	2.50E-01	0.40	达标
					日平均	9.33E-05	200228	0.00E+00	9.33E-05	1.00E-01	0.09	达标
					全时段	1.65E-05	平均值	0.00E+00	1.65E-05	5.00E-02	0.03	达标
17	园木坳居民	-3984, 2103	344.78	642.00	1 小时	9.57E-04	20081507	0.00E+00	9.57E-04	2.50E-01	0.38	达标
					日平均	1.10E-04	200227	0.00E+00	1.10E-04	1.00E-01	0.11	达标
					全时段	1.70E-05	平均值	0.00E+00	1.70E-05	5.00E-02	0.03	达标
18	黄禾塘居民	-4067, 2334	344.30	642.00	1 小时	8.24E-04	20041418	0.00E+00	8.24E-04	2.50E-01	0.33	达标
					日平均	8.74E-05	200821	0.00E+00	8.74E-05	1.00E-01	0.09	达标
					全时段	1.42E-05	平均值	0.00E+00	1.42E-05	5.00E-02	0.03	达标
19	半坡城居民	-3136, 3174	393.43	642.00	1 小时	6.47E-04	20012610	0.00E+00	6.47E-04	2.50E-01	0.26	达标
					日平均	4.45E-05	200531	0.00E+00	4.45E-05	1.00E-01	0.04	达标
					全时段	5.85E-06	平均值	0.00E+00	5.85E-06	5.00E-02	0.01	达标
20	岩老边居民	-3488, 3121	381.47	642.00	1 小时	5.56E-04	20053107	0.00E+00	5.56E-04	2.50E-01	0.22	达标
					日平均	4.38E-05	200531	0.00E+00	4.38E-05	1.00E-01	0.04	达标
					全时段	6.56E-06	平均值	0.00E+00	6.56E-06	5.00E-02	0.01	达标
21	胜利村居民	-4054, 2817	325.00	642.00	1 小时	7.60E-04	20050607	0.00E+00	7.60E-04	2.50E-01	0.30	达标

					日平均	5.37E-05	200506	0.00E+00	5.37E-05	1.00E-01	0.05	达标
					全时段	9.31E-06	平均值	0.00E+00	9.31E-06	5.00E-02	0.02	达标
22	龙井居民	-5102, 2429	391.59	611.00	1 小时	8.21E-04	20022808	0.00E+00	8.21E-04	2.50E-01	0.33	达标
					日平均	8.69E-05	200228	0.00E+00	8.69E-05	1.00E-01	0.09	达标
					全时段	1.03E-05	平均值	0.00E+00	1.03E-05	5.00E-02	0.02	达标
23	上半坡居民	-5764, 2090	460.63	491.00	1 小时	2.12E-03	20100607	0.00E+00	2.12E-03	2.50E-01	0.85	达标
					日平均	1.77E-04	200114	0.00E+00	1.77E-04	1.00E-01	0.18	达标
					全时段	2.51E-05	平均值	0.00E+00	2.51E-05	5.00E-02	0.05	达标
24	龙凤坡居民	-5368, 2573	354.09	611.00	1 小时	6.27E-04	20050907	0.00E+00	6.27E-04	2.50E-01	0.25	达标
					日平均	6.76E-05	200228	0.00E+00	6.76E-05	1.00E-01	0.07	达标
					全时段	8.12E-06	平均值	0.00E+00	8.12E-06	5.00E-02	0.02	达标
25	大桥溪居民	-5080, 2886	311.48	642.00	1 小时	6.33E-04	20021217	0.00E+00	6.33E-04	2.50E-01	0.25	达标
					日平均	6.28E-05	200227	0.00E+00	6.28E-05	1.00E-01	0.06	达标
					全时段	7.94E-06	平均值	0.00E+00	7.94E-06	5.00E-02	0.02	达标
26	监测点 1	109, 27	543.53	831.00	1 小时	3.24E-04	20111908	0.00E+00	3.24E-04	2.50E-01	0.13	达标
					日平均	1.70E-05	201026	0.00E+00	1.70E-05	1.00E-01	0.02	达标
					全时段	1.84E-06	平均值	0.00E+00	1.84E-06	5.00E-02	0.00	达标

27	监测点 2	-2979, 1206	396.93	831.00	1 小时	9.41E-04	20052309	0.00E+00	9.41E-04	2.50E-01	0.38	达标
					日平均	7.36E-05	200714	0.00E+00	7.36E-05	1.00E-01	0.07	达标
					全时段	9.27E-06	平均值	0.00E+00	9.27E-06	5.00E-02	0.02	达标
28	监测点 3	-3008, 1242	401.95	831.00	1 小时	1.09E-03	20082809	0.00E+00	1.09E-03	2.50E-01	0.44	达标
					日平均	1.18E-04	200704	0.00E+00	1.18E-04	1.00E-01	0.12	达标
					全时段	1.19E-05	平均值	0.00E+00	1.19E-05	5.00E-02	0.02	达标
29	网格	-2585, 1183	444.50	825.00	1 小时	2.48E-02	20081919	0.00E+00	2.48E-02	2.50E-01	9.94	达标
		-3296, 833	451.80	642.00	日平均	2.12E-03	200111	0.00E+00	2.12E-03	1.00E-01	2.12	达标
		-3296, 833	451.80	642.00	全时段	5.05E-04	平均值	0.00E+00	5.05E-04	5.00E-02	1.01	达标

由上表的预测结果可以看出，项目对各敏感点的 NO_x 小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值及区域最大落地浓度的小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值。各敏感点 NO_x 的年均贡献浓度占标率均小于 10%。

表 5.2-13 项目 TSP 贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺 度(m)	浓度 类型	浓度增量 (mg/m ³)	出现时间 (YYMMDDHH)	背景浓度 (mg/m ³)	叠加背景后的浓度 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	占标率%(叠加背 景以后)	是否 超标
1	新屋村 居民	-3336, -8	514.33	579.00	1 小时	6.50E-05	20061107	0.00E+00	6.50E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	4.80E-06	200517	0.00E+00	4.80E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	9.60E-07	平均值	0.00E+00	9.60E-07	2.00E-01	0.00	达标
2	腊树坡 居民	-3327, 232	439.71	831.00	1 小时	1.54E-03	20101922	0.00E+00	1.54E-03	9.00E-01	0.17	达标
					日平均	3.02E-04	201226	0.00E+00	3.02E-04	3.00E-01	0.10	达标

					全时段	5.46E-05	平均值	0.00E+00	5.46E-05	2.00E-01	0.03	达标
3	串塘居民	-2117,275	370.12	831.00	1 小时	1.25E-04	20122008	0.00E+00	1.25E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	5.91E-06	201220	0.00E+00	5.91E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.00E-06	平均值	0.00E+00	1.00E-06	2.00E-01	0.00	达标
4	建新村居民	-2052,545	382.39	831.00	1 小时	9.57E-05	20102608	0.00E+00	9.57E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	1.01E-05	200825	0.00E+00	1.01E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.17E-06	平均值	0.00E+00	1.17E-06	2.00E-01	0.00	达标
5	大段村居民	-2631,702	371.42	831.00	1 小时	1.62E-04	20072307	0.00E+00	1.62E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	1.20E-05	200517	0.00E+00	1.20E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	2.05E-06	平均值	0.00E+00	2.05E-06	2.00E-01	0.00	达标
6	栗山塘居民	-1104,1254	416.69	831.00	1 小时	1.18E-04	20081407	0.00E+00	1.18E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	6.49E-06	201106	0.00E+00	6.49E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	4.00E-07	平均值	0.00E+00	4.00E-07	2.00E-01	0.00	达标
7	坳颈村居民	-947,1515	379.13	831.00	1 小时	8.66E-05	20081407	0.00E+00	8.66E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	5.26E-06	201106	0.00E+00	5.26E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	3.20E-07	平均值	0.00E+00	3.20E-07	2.00E-01	0.00	达标
8	油榨垅居民	-2209,1002	390.79	831.00	1 小时	1.75E-04	20051807	0.00E+00	1.75E-04	9.00E-01	0.02	达标

					日平均	1.01E-05	201026	0.00E+00	1.01E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.39E-06	平均值	0.00E+00	1.39E-06	2.00E-01	0.00	达标
9	三里冲居民	-2357, 1202	414.34	831.00	1 小时	1.78E-04	20042008	0.00E+00	1.78E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	1.11E-05	201106	0.00E+00	1.11E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.25E-06	平均值	0.00E+00	1.25E-06	2.00E-01	0.00	达标
10	塘公寨居民	-2605, 1024	391.65	831.00	1 小时	2.19E-04	20090408	0.00E+00	2.19E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	3.35E-05	200825	0.00E+00	3.35E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	3.18E-06	平均值	0.00E+00	3.18E-06	2.00E-01	0.00	达标
11	塘洞村居民	-2940, 928	372.53	831.00	1 小时	2.16E-04	20061807	0.00E+00	2.16E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	2.50E-05	200517	0.00E+00	2.50E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	4.23E-06	平均值	0.00E+00	4.23E-06	2.00E-01	0.00	达标
12	两头田居民	-3166, 1002	382.85	831.00	1 小时	2.41E-04	20041808	0.00E+00	2.41E-04	9.00E-01	0.03	达标
					日平均	2.57E-05	200411	0.00E+00	2.57E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	5.13E-06	平均值	0.00E+00	5.13E-06	2.00E-01	0.00	达标
13	自来水厂	-3305, 1263	392.93	831.00	1 小时	2.40E-04	20091308	0.00E+00	2.40E-04	9.00E-01	0.03	达标
					日平均	2.74E-05	200330	0.00E+00	2.74E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	8.25E-06	平均值	0.00E+00	8.25E-06	2.00E-01	0.00	达标

14	杨柳坪居民	-3275, 1585	374.05	642.00	1 小时	1.93E-04	20100308	0.00E+00	1.93E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	2.43E-05	200821	0.00E+00	2.43E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	6.65E-06	平均值	0.00E+00	6.65E-06	2.00E-01	0.00	达标
15	杨柳坪居民	-3457, 1659	380.34	642.00	1 小时	1.92E-04	20100308	0.00E+00	1.92E-04	9.00E-01	0.02	达标
					日平均	1.97E-05	200821	0.00E+00	1.97E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	4.69E-06	平均值	0.00E+00	4.69E-06	2.00E-01	0.00	达标
16	丁字坳居民	-4141, 1733	344.19	642.00	1 小时	1.12E-04	20051307	0.00E+00	1.12E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	1.06E-05	200228	0.00E+00	1.06E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.86E-06	平均值	0.00E+00	1.86E-06	2.00E-01	0.00	达标
17	园木坳居民	-3984, 2103	344.78	642.00	1 小时	1.08E-04	20081507	0.00E+00	1.08E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	1.24E-05	200227	0.00E+00	1.24E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.92E-06	平均值	0.00E+00	1.92E-06	2.00E-01	0.00	达标
18	黄禾塘居民	-4067, 2334	344.30	642.00	1 小时	9.33E-05	20041418	0.00E+00	9.33E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	9.90E-06	200821	0.00E+00	9.90E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.60E-06	平均值	0.00E+00	1.60E-06	2.00E-01	0.00	达标
19	半坡城居民	-3136, 3174	393.43	642.00	1 小时	7.32E-05	20012610	0.00E+00	7.32E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	5.04E-06	200531	0.00E+00	5.04E-06	3.00E-01	0.00	达标

					全时段	6.60E-07	平均值	0.00E+00	6.60E-07	2.00E-01	0.00	达标
20	岩老边居民	-3488, 3121	381.47	642.00	1 小时	6.29E-05	20053107	0.00E+00	6.29E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	4.96E-06	200531	0.00E+00	4.96E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	7.40E-07	平均值	0.00E+00	7.40E-07	2.00E-01	0.00	达标
21	胜利村居民	-4054, 2817	325.00	642.00	1 小时	8.61E-05	20050607	0.00E+00	8.61E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	6.08E-06	200506	0.00E+00	6.08E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.05E-06	平均值	0.00E+00	1.05E-06	2.00E-01	0.00	达标
22	龙井居民	-5102, 2429	391.59	611.00	1 小时	9.30E-05	20022808	0.00E+00	9.30E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	9.84E-06	200228	0.00E+00	9.84E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.16E-06	平均值	0.00E+00	1.16E-06	2.00E-01	0.00	达标
23	上半坡居民	-5764, 2090	460.63	491.00	1 小时	2.40E-04	20100607	0.00E+00	2.40E-04	9.00E-01	0.03	达标
					日平均	2.00E-05	200114	0.00E+00	2.00E-05	3.00E-01	0.01	达标
					全时段	2.84E-06	平均值	0.00E+00	2.84E-06	2.00E-01	0.00	达标
24	龙凤坡居民	-5368, 2573	354.09	611.00	1 小时	7.10E-05	20050907	0.00E+00	7.10E-05	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	7.65E-06	200228	0.00E+00	7.65E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	9.20E-07	平均值	0.00E+00	9.20E-07	2.00E-01	0.00	达标
25	大桥溪居民	-5080, 2886	311.48	642.00	1 小时	7.17E-05	20021217	0.00E+00	7.17E-05	9.00E-01	0.01	达标

					日平均	7.11E-06	200227	0.00E+00	7.11E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	9.00E-07	平均值	0.00E+00	9.00E-07	2.00E-01	0.00	达标
26	监测点 1	109, 27	543.53	831.00	1 小时	3.67E-05	20111908	0.00E+00	3.67E-05	9.00E-01	0.00	达标
					日平均	1.92E-06	201026	0.00E+00	1.92E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	2.10E-07	平均值	0.00E+00	2.10E-07	2.00E-01	0.00	达标
27	监测点 2	-2979, 1206	396.93	831.00	1 小时	1.07E-04	20052309	0.00E+00	1.07E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	8.33E-06	200714	0.00E+00	8.33E-06	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.05E-06	平均值	0.00E+00	1.05E-06	2.00E-01	0.00	达标
28	监测点 3	-3008, 1242	401.95	831.00	1 小时	1.23E-04	20082809	0.00E+00	1.23E-04	9.00E-01	0.01	达标
					日平均	1.34E-05	200704	0.00E+00	1.34E-05	3.00E-01	0.00	达标
					全时段	1.35E-06	平均值	0.00E+00	1.35E-06	2.00E-01	0.00	达标
29	网格	-2585, 1183	444.50	825.00	1 小时	2.81E-03	20081919	0.00E+00	2.81E-03	9.00E-01	0.31	达标
		-3296, 833	451.80	642.00	日平均	2.40E-04	200111	0.00E+00	2.40E-04	3.00E-01	0.08	达标
		-3296, 833	451.80	642.00	全时段	5.72E-05	平均值	0.00E+00	5.72E-05	2.00E-01	0.03	达标

由上表的预测结果可以看出，项目对各敏感点的 TSP 小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值及区域最大落地浓度的小时浓度、日均浓度和年均浓度贡献值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值。各敏感点 TSP 的年均贡献浓度占标率均小于 1%。

表 5.2-14 项目氨贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
----	-----	-------------------	---------	-----------	------	--------------------------	--------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------	------

1	新屋村居民	-3336, -8	514.33	579.00	1 小时	2.32E-03	20090207	0.00E+00	2.32E-03	2.00E-01	1.16	达标
					日平均	1.15E-04	200902	0.00E+00	1.15E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	6.85E-06	平均值	0.00E+00	6.85E-06	0.00E+00	无标准	未知
2	腊树坡居民	-3327, 232	439.71	831.00	1 小时	2.28E-03	20090207	0.00E+00	2.28E-03	2.00E-01	1.14	达标
					日平均	1.19E-04	200902	0.00E+00	1.19E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.12E-05	平均值	0.00E+00	1.12E-05	0.00E+00	无标准	未知
3	串塘居民	-2117, 275	370.12	831.00	1 小时	6.51E-03	20020408	0.00E+00	6.51E-03	2.00E-01	3.25	达标
					日平均	4.64E-04	200211	0.00E+00	4.64E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	2.99E-05	平均值	0.00E+00	2.99E-05	0.00E+00	无标准	未知
4	建新村居民	-2052, 545	382.39	831.00	1 小时	6.31E-03	20120101	0.00E+00	6.31E-03	2.00E-01	3.16	达标
					日平均	4.72E-04	201105	0.00E+00	4.72E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	3.08E-05	平均值	0.00E+00	3.08E-05	0.00E+00	无标准	未知
5	大段村居民	-2631, 702	371.42	831.00	1 小时	6.91E-03	20060306	0.00E+00	6.91E-03	2.00E-01	3.46	达标
					日平均	5.98E-04	200125	0.00E+00	5.98E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	5.10E-05	平均值	0.00E+00	5.10E-05	0.00E+00	无标准	未知
6	栗山塘居民	-1104, 1254	416.69	831.00	1 小时	1.16E-03	20021606	0.00E+00	1.16E-03	2.00E-01	0.58	达标
					日平均	1.09E-04	200216	0.00E+00	1.09E-04	0.00E+00	无标准	未知

					全时段	3.39E-06	平均值	0.00E+00	3.39E-06	0.00E+00	无标准	未知
7	坳颈村居民	-947, 1515	379.13	831.00	1 小时	4.09E-03	20010617	0.00E+00	4.09E-03	2.00E-01	2.05	达标
					日平均	2.47E-04	200106	0.00E+00	2.47E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	8.41E-06	平均值	0.00E+00	8.41E-06	0.00E+00	无标准	未知
8	油榨垅居民	-2209, 1002	390.79	831.00	1 小时	6.57E-03	20012417	0.00E+00	6.57E-03	2.00E-01	3.28	达标
					日平均	4.75E-04	200216	0.00E+00	4.75E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	3.32E-05	平均值	0.00E+00	3.32E-05	0.00E+00	无标准	未知
9	三里冲居民	-2357, 1202	414.34	831.00	1 小时	6.04E-03	20042407	0.00E+00	6.04E-03	2.00E-01	3.02	达标
					日平均	2.79E-04	200424	0.00E+00	2.79E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	9.12E-06	平均值	0.00E+00	9.12E-06	0.00E+00	无标准	未知
10	塘公寨居民	-2605, 1024	391.65	831.00	1 小时	7.11E-03	20031807	0.00E+00	7.11E-03	2.00E-01	3.55	达标
					日平均	7.13E-04	200727	0.00E+00	7.13E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	4.53E-05	平均值	0.00E+00	4.53E-05	0.00E+00	无标准	未知
11	塘洞村居民	-2940, 928	372.53	831.00	1 小时	1.73E-02	20112308	0.00E+00	1.73E-02	2.00E-01	8.64	达标
					日平均	1.27E-03	201111	0.00E+00	1.27E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	3.07E-04	平均值	0.00E+00	3.07E-04	0.00E+00	无标准	未知
12	两头田居民	-3166, 1002	382.85	831.00	1 小时	1.52E-02	20041007	0.00E+00	1.52E-02	2.00E-01	7.58	达标

					日平均	1.36E-03	200215	0.00E+00	1.36E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.06E-04	平均值	0.00E+00	1.06E-04	0.00E+00	无标准	未知
13	自来水厂	-3305, 1263	392.93	831.00	1 小时	7.92E-03	20121908	0.00E+00	7.92E-03	2.00E-01	3.96	达标
					日平均	1.31E-03	200116	0.00E+00	1.31E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.18E-04	平均值	0.00E+00	1.18E-04	0.00E+00	无标准	未知
14	杨柳坪居民	-3275, 1585	374.05	642.00	1 小时	8.79E-03	20120816	0.00E+00	8.79E-03	2.00E-01	4.39	达标
					日平均	1.73E-03	200105	0.00E+00	1.73E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.46E-04	平均值	0.00E+00	1.46E-04	0.00E+00	无标准	未知
15	杨柳坪居民	-3457, 1659	380.34	642.00	1 小时	1.08E-02	20120816	0.00E+00	1.08E-02	2.00E-01	5.40	达标
					日平均	1.32E-03	200105	0.00E+00	1.32E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.99E-04	平均值	0.00E+00	1.99E-04	0.00E+00	无标准	未知
16	丁字坳居民	-4141, 1733	344.19	642.00	1 小时	6.42E-03	20032423	0.00E+00	6.42E-03	2.00E-01	3.21	达标
					日平均	8.33E-04	200228	0.00E+00	8.33E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.28E-04	平均值	0.00E+00	1.28E-04	0.00E+00	无标准	未知
17	园木坳居民	-3984, 2103	344.78	642.00	1 小时	7.30E-03	20040307	0.00E+00	7.30E-03	2.00E-01	3.65	达标
					日平均	1.17E-03	200103	0.00E+00	1.17E-03	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.38E-04	平均值	0.00E+00	1.38E-04	0.00E+00	无标准	未知

18	黄禾塘居民	-4067, 2334	344.30	642.00	1 小时	6.42E-03	20052619	0.00E+00	6.42E-03	2.00E-01	3.21	达标
					日平均	8.83E-04	200306	0.00E+00	8.83E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	9.74E-05	平均值	0.00E+00	9.74E-05	0.00E+00	无标准	未知
19	半坡城居民	-3136, 3174	393.43	642.00	1 小时	5.79E-03	20110507	0.00E+00	5.79E-03	2.00E-01	2.90	达标
					日平均	2.54E-04	201105	0.00E+00	2.54E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	8.27E-06	平均值	0.00E+00	8.27E-06	0.00E+00	无标准	未知
20	岩老边居民	-3488, 3121	381.47	642.00	1 小时	6.04E-03	20031307	0.00E+00	6.04E-03	2.00E-01	3.02	达标
					日平均	3.36E-04	200313	0.00E+00	3.36E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	1.40E-05	平均值	0.00E+00	1.40E-05	0.00E+00	无标准	未知
21	胜利村居民	-4054, 2817	325.00	642.00	1 小时	5.86E-03	20020317	0.00E+00	5.86E-03	2.00E-01	2.93	达标
					日平均	4.58E-04	200105	0.00E+00	4.58E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	3.55E-05	平均值	0.00E+00	3.55E-05	0.00E+00	无标准	未知
22	龙井居民	-5102, 2429	391.59	611.00	1 小时	5.61E-03	20103107	0.00E+00	5.61E-03	2.00E-01	2.81	达标
					日平均	5.64E-04	200103	0.00E+00	5.64E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	8.91E-05	平均值	0.00E+00	8.91E-05	0.00E+00	无标准	未知
23	上半坡居民	-5764, 2090	460.63	491.00	1 小时	7.06E-04	20041907	0.00E+00	7.06E-04	2.00E-01	0.35	达标
					日平均	3.80E-05	200921	0.00E+00	3.80E-05	0.00E+00	无标准	未知

					全时段	2.94E-06	平均值	0.00E+00	2.94E-06	0.00E+00	无标准	未知
24	龙凤坡居民	-5368, 2573	354.09	611.00	1 小时	5.13E-03	20103107	0.00E+00	5.13E-03	2.00E-01	2.57	达标
					日平均	4.70E-04	201031	0.00E+00	4.70E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	7.36E-05	平均值	0.00E+00	7.36E-05	0.00E+00	无标准	未知
25	大桥溪居民	-5080, 2886	311.48	642.00	1 小时	5.23E-03	20011321	0.00E+00	5.23E-03	2.00E-01	2.62	达标
					日平均	8.86E-04	200103	0.00E+00	8.86E-04	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	8.05E-05	平均值	0.00E+00	8.05E-05	0.00E+00	无标准	未知
					全时段	2.81E-03	平均值	0.00E+00	2.81E-03	0.00E+00	无标准	未知
29	网格	-2585, 483	405.30	831.00	1 小时	2.17E-02	20102404	0.00E+00	2.17E-02	2.00E-01	10.86	达标
		-2585, 483	405.30	831.00	日平均	1.99E-03	201224	0.00E+00	1.99E-03	0.00E+00	无标准	未知
		-3296, 1533	375.70	825.00	全时段	1.97E-04	平均值	0.00E+00	1.97E-04	0.00E+00	无标准	未知

由上表的预测结果可以看出，项目对各敏感点的氨小时浓度贡献值及区域最大最大落地浓度的小时浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准限值。各敏感点氨的小时贡献浓度占标率均小于 15%。

表 5.2-15 项目硫化氢贡献质量浓度预测结果表

序号	点名称	点坐标(x 或 r, y 或 a)	地面高程(m)	山体高度尺度(m)	离地高度(m)	浓度类型	浓度增量(mg/m ³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(mg/m ³)	叠加背景后的浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	新屋村居民	-3336, -8	514.33	579.00	1.20	1 小时	1.23E-04	20090207	0.00E+00	1.23E-04	1.00E-02	1.23	达标
						日平均	6.09E-06	200902	0.00E+00	6.09E-06	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	3.70E-07	平均值	0.00E+00	3.70E-07	0.00E+00	无标准	未知
2	腊树坡	-3327, 232	439.71	831.00	1.20	1 小	1.22E-04	20090207	0.00E+00	1.22E-04	1.00E-02	1.22	达标

	居民					时							
						日平均	6.35E-06	200902	0.00E+00	6.35E-06	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.00E-07	平均值	0.00E+00	6.00E-07	0.00E+00	无标准	未知
3	串塘居民	-2117,275	370.12	831.00	1.20	1小时	3.50E-04	20020408	0.00E+00	3.50E-04	1.00E-02	3.50	达标
						日平均	2.39E-05	200211	0.00E+00	2.39E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.59E-06	平均值	0.00E+00	1.59E-06	0.00E+00	无标准	未知
4	建新村居民	-2052,545	382.39	831.00	1.20	1小时	3.35E-04	20120101	0.00E+00	3.35E-04	1.00E-02	3.35	达标
						日平均	2.47E-05	201105	0.00E+00	2.47E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.62E-06	平均值	0.00E+00	1.62E-06	0.00E+00	无标准	未知
5	大段村居民	-2631,702	371.42	831.00	1.20	1小时	3.76E-04	20060306	0.00E+00	3.76E-04	1.00E-02	3.76	达标
						日平均	3.16E-05	200125	0.00E+00	3.16E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.76E-06	平均值	0.00E+00	2.76E-06	0.00E+00	无标准	未知
6	栗山塘居民	-1104,1254	416.69	831.00	1.20	1小时	6.46E-05	20021606	0.00E+00	6.46E-05	1.00E-02	0.65	达标
						日平均	6.30E-06	200216	0.00E+00	6.30E-06	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.90E-07	平均值	0.00E+00	1.90E-07	0.00E+00	无标准	未知
7	坳颈村居民	-947,1515	379.13	831.00	1.20	1小时	2.18E-04	20010617	0.00E+00	2.18E-04	1.00E-02	2.18	达标
						日平均	1.32E-05	200106	0.00E+00	1.32E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时	4.50E-07	平均值	0.00E+00	4.50E-07	0.00E+00	无标准	未知

8	油榨垅居民	-2209, 1002	390.79	831.00	1.20	1 小时	3.59E-04	20012417	0.00E+00	3.59E-04	1.00E-02	3.59	达标
						日平均	2.40E-05	200125	0.00E+00	2.40E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.77E-06	平均值	0.00E+00	1.77E-06	0.00E+00	无标准	未知
9	三里冲居民	-2357, 1202	414.34	831.00	1.20	1 小时	4.37E-04	20042407	0.00E+00	4.37E-04	1.00E-02	4.37	达标
						日平均	2.01E-05	200424	0.00E+00	2.01E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.30E-07	平均值	0.00E+00	5.30E-07	0.00E+00	无标准	未知
10	塘公寨居民	-2605, 1024	391.65	831.00	1.20	1 小时	4.12E-04	20031807	0.00E+00	4.12E-04	1.00E-02	4.12	达标
						日平均	3.99E-05	200727	0.00E+00	3.99E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	2.42E-06	平均值	0.00E+00	2.42E-06	0.00E+00	无标准	未知
11	塘洞村居民	-2940, 928	372.53	831.00	1.20	1 小时	9.33E-04	20112308	0.00E+00	9.33E-04	1.00E-02	9.33	达标
						日平均	7.01E-05	201111	0.00E+00	7.01E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.68E-05	平均值	0.00E+00	1.68E-05	0.00E+00	无标准	未知
12	两头田居民	-3166, 1002	382.85	831.00	1.20	1 小时	7.69E-04	20041007	0.00E+00	7.69E-04	1.00E-02	7.69	达标
						日平均	7.67E-05	200215	0.00E+00	7.67E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.75E-06	平均值	0.00E+00	5.75E-06	0.00E+00	无标准	未知
13	自来水厂	-3305, 1263	392.93	831.00	1.20	1 小时	4.67E-04	20121908	0.00E+00	4.67E-04	1.00E-02	4.67	达标
						日平	7.28E-05	200116	0.00E+00	7.28E-05	0.00E+00	无标准	未知

						均							
						全时段	6.05E-06	平均值	0.00E+00	6.05E-06	0.00E+00	无标准	未知
14	杨柳坪居民	-3275, 1585	374.05	642.00	1.20	1小时	5.02E-04	20120816	0.00E+00	5.02E-04	1.00E-02	5.02	达标
						日平均	9.38E-05	200105	0.00E+00	9.38E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	8.05E-06	平均值	0.00E+00	8.05E-06	0.00E+00	无标准	未知
15	杨柳坪居民	-3457, 1659	380.34	642.00	1.20	1小时	5.74E-04	20120816	0.00E+00	5.74E-04	1.00E-02	5.74	达标
						日平均	6.77E-05	200105	0.00E+00	6.77E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.08E-05	平均值	0.00E+00	1.08E-05	0.00E+00	无标准	未知
16	丁字坳居民	-4141, 1733	344.19	642.00	1.20	1小时	3.40E-04	20032423	0.00E+00	3.40E-04	1.00E-02	3.40	达标
						日平均	4.39E-05	200228	0.00E+00	4.39E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	6.75E-06	平均值	0.00E+00	6.75E-06	0.00E+00	无标准	未知
17	园木坳居民	-3984, 2103	344.78	642.00	1.20	1小时	3.90E-04	20040307	0.00E+00	3.90E-04	1.00E-02	3.90	达标
						日平均	6.33E-05	200103	0.00E+00	6.33E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.43E-06	平均值	0.00E+00	7.43E-06	0.00E+00	无标准	未知
18	黄禾塘居民	-4067, 2334	344.30	642.00	1.20	1小时	3.44E-04	20052619	0.00E+00	3.44E-04	1.00E-02	3.44	达标
						日平均	4.71E-05	200306	0.00E+00	4.71E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	5.26E-06	平均值	0.00E+00	5.26E-06	0.00E+00	无标准	未知
19	半坡城	-3136, 3174	393.43	642.00	1.20	1小	3.06E-04	20110507	0.00E+00	3.06E-04	1.00E-02	3.06	达标

	居民					时							
						日平均	1.34E-05	201105	0.00E+00	1.34E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.40E-07	平均值	0.00E+00	4.40E-07	0.00E+00	无标准	未知
20	岩老边居民	-3488, 3121	381.47	642.00	1.20	1小时	3.20E-04	20031307	0.00E+00	3.20E-04	1.00E-02	3.20	达标
						日平均	1.78E-05	200313	0.00E+00	1.78E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	7.50E-07	平均值	0.00E+00	7.50E-07	0.00E+00	无标准	未知
21	胜利村居民	-4054, 2817	325.00	642.00	1.20	1小时	3.10E-04	20020317	0.00E+00	3.10E-04	1.00E-02	3.10	达标
						日平均	2.48E-05	200105	0.00E+00	2.48E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.91E-06	平均值	0.00E+00	1.91E-06	0.00E+00	无标准	未知
22	龙井居民	-5102, 2429	391.59	611.00	1.20	1小时	2.96E-04	20103107	0.00E+00	2.96E-04	1.00E-02	2.96	达标
						日平均	2.98E-05	200103	0.00E+00	2.98E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	4.70E-06	平均值	0.00E+00	4.70E-06	0.00E+00	无标准	未知
23	上半坡居民	-5764, 2090	460.63	491.00	1.20	1小时	3.71E-05	20041907	0.00E+00	3.71E-05	1.00E-02	0.37	达标
						日平均	1.92E-06	200921	0.00E+00	1.92E-06	0.00E+00	无标准	未知
						全时段	1.60E-07	平均值	0.00E+00	1.60E-07	0.00E+00	无标准	未知
24	龙凤坡居民	-5368, 2573	354.09	611.00	1.20	1小时	2.72E-04	20103107	0.00E+00	2.72E-04	1.00E-02	2.72	达标
						日平均	2.51E-05	200906	0.00E+00	2.51E-05	0.00E+00	无标准	未知
						全时	3.91E-06	平均值	0.00E+00	3.91E-06	0.00E+00	无标准	未知

						段							
25	大桥溪居民	-5080, 2886	311. 48	642. 00	1. 20	1 小时	2. 80E-04	20011321	0. 00E+00	2. 80E-04	1. 00E-02	2. 80	达标
						日平均	4. 71E-05	200103	0. 00E+00	4. 71E-05	0. 00E+00	无标准	未知
						全时段	4. 30E-06	平均值	0. 00E+00	4. 30E-06	0. 00E+00	无标准	未知
26	网格	-2585, 483	405. 30	831. 00	0. 00	1 小时	1. 16E-03	20102404	0. 00E+00	1. 16E-03	1. 00E-02	11. 56	达标
		-2585, 483	405. 30	831. 00	0. 00	日平均	1. 09E-04	201224	0. 00E+00	1. 09E-04	0. 00E+00	无标准	未知
		-3296, 1533	375. 70	825. 00	0. 00	全时段	1. 07E-05	平均值	0. 00E+00	1. 07E-05	0. 00E+00	无标准	未知

由上表的预测结果可以看出，项目对各敏感点的硫化氢小时浓度贡献值及区域最大最大落地浓度的小时浓度贡献值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 标准限值。各敏感点硫化氢的小时贡献浓度占标率均小于 15%。

②项目运营后非正常工况预测结果

本项目为新建项目且属于达标区，则预测非正常排放的 1h 平均质量浓度，评价其最大浓度占标率。本次评价非正常工况污染物按照 TSP、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 进行分析，网格和关心点的小时最大浓度见表 5.2-22。

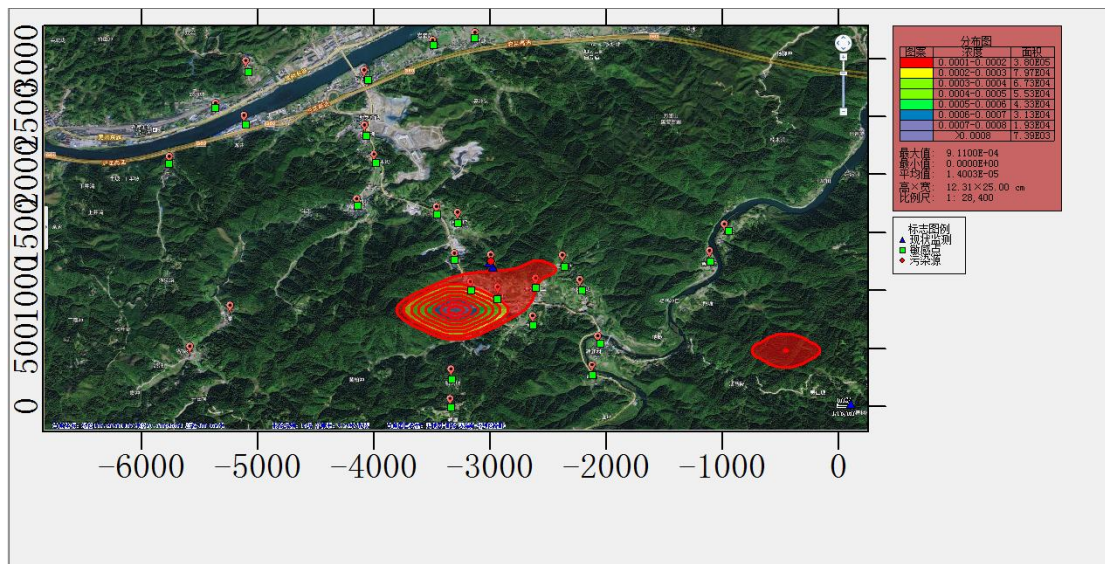


图 4.2-15 SO₂ 非正常排放 1 小时浓度贡献预测图

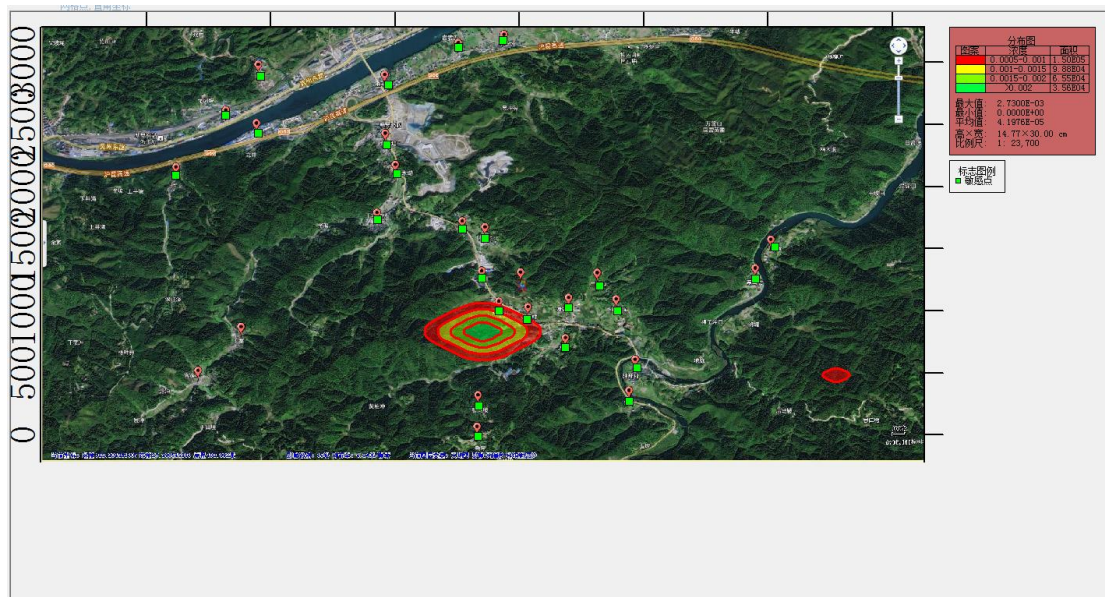


图 4.2-15 NO_x 非正常排放 1 小时浓度贡献预测图

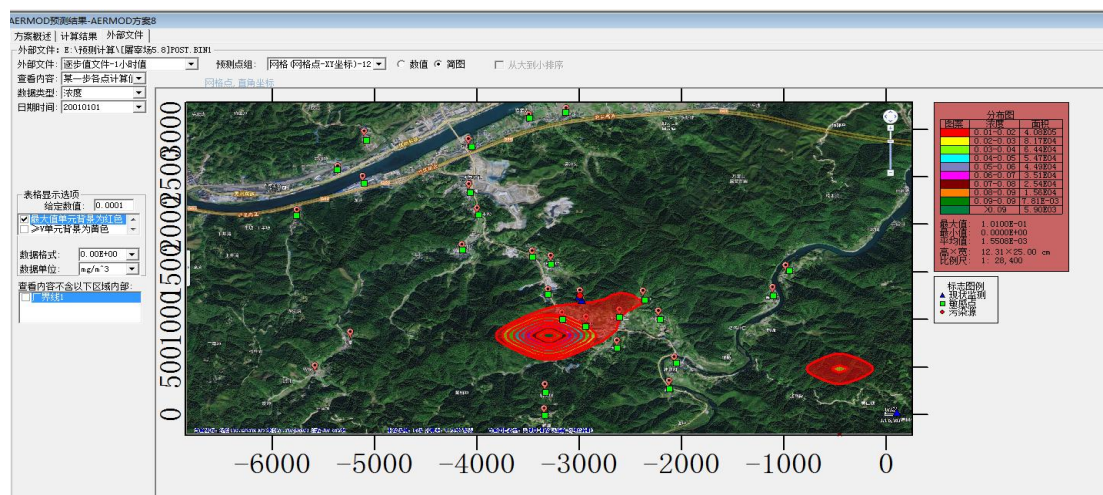


图 4.2-15 TSP 非正常排放 1 小时浓度贡献预测图

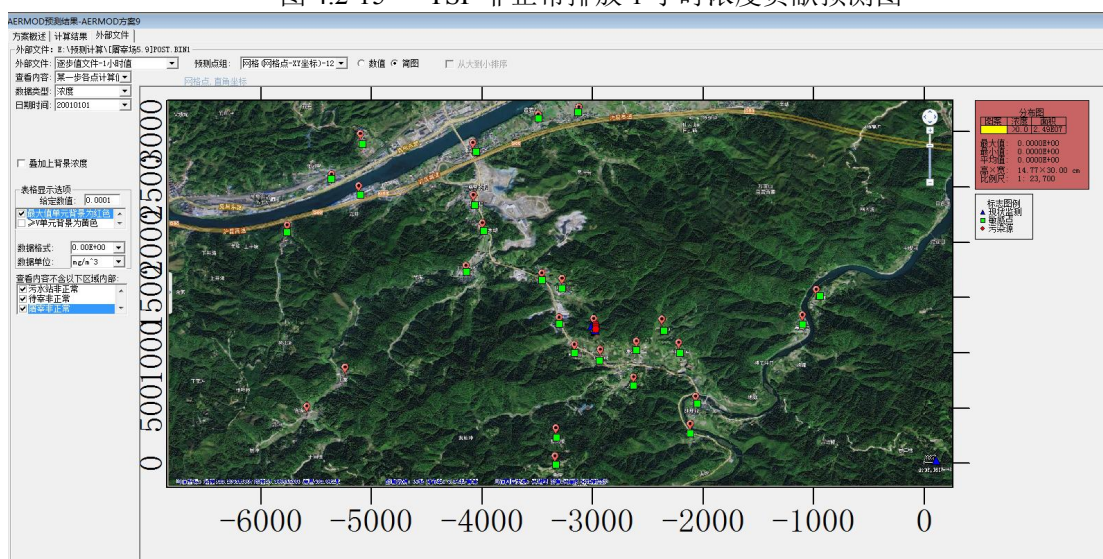


图 4.2-15 氨非正常排放 1 小时浓度贡献预测图

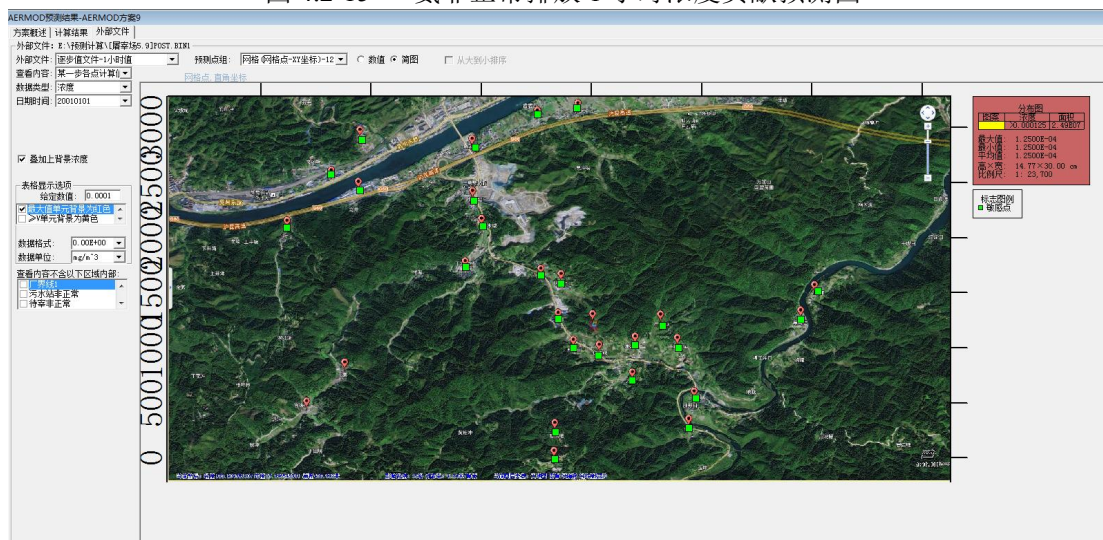


图 4.2-15 硫化氢非正常排放 1 小时浓度贡献预测图

表 4.2-15 非正常排放情况下二氧化硫预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	新屋村居民	1 小时	1.90E-04	5.00E-01	0.04	达标

2	腊树坡居民	1 小时	4.56E-03	5.00E-01	0.91	达标
3	串塘居民	1 小时	3.68E-04	5.00E-01	0.07	达标
4	建新村居民	1 小时	2.74E-04	5.00E-01	0.05	达标
5	大段村居民	1 小时	4.75E-04	5.00E-01	0.09	达标
6	栗山塘居民	1 小时	3.39E-04	5.00E-01	0.07	达标
7	坳颈村居民	1 小时	2.64E-04	5.00E-01	0.05	达标
8	油榨垅居民	1 小时	4.92E-04	5.00E-01	0.10	达标
9	三里冲居民	1 小时	5.26E-04	5.00E-01	0.11	达标
10	塘公寨居民	1 小时	6.09E-04	5.00E-01	0.12	达标
11	塘洞村居民	1 小时	6.19E-04	5.00E-01	0.12	达标
12	两头田居民	1 小时	7.08E-04	5.00E-01	0.14	达标
13	自来水厂	1 小时	7.07E-04	5.00E-01	0.14	达标
14	新屋村居民	1 小时	5.94E-04	5.00E-01	0.12	达标
15	腊树坡居民	1 小时	5.81E-04	5.00E-01	0.12	达标
16	杨柳坪居民	1 小时	3.34E-04	5.00E-01	0.07	达标
17	杨柳坪居民	1 小时	3.24E-04	5.00E-01	0.06	达标
18	丁字坳居民	1 小时	2.79E-04	5.00E-01	0.06	达标
19	园木坳居民	1 小时	2.19E-04	5.00E-01	0.04	达标
20	黄禾塘居民	1 小时	1.88E-04	5.00E-01	0.04	达标
21	半坡城居民	1 小时	2.56E-04	5.00E-01	0.05	达标
22	岩老边居民	1 小时	2.74E-04	5.00E-01	0.05	达标
23	胜利村居民	1 小时	7.13E-04	5.00E-01	0.14	达标
24	龙井居民	1 小时	2.09E-04	5.00E-01	0.04	达标
25	上半坡居民	1 小时	2.13E-04	5.00E-01	0.04	达标
26	监测点 1	1 小时	1.07E-04	5.00E-01	0.02	达标
27	监测点 2	1 小时	6.77E-04	5.00E-01	0.14	达标
28	监测点 3	1 小时	1.20E-04	5.00E-01	0.02	达标
29	网格	1 小时	8.15E-03	5.00E-01	1.63	达标

表 4.2-16 非正常排放情况下氮氧化物预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	新屋村居民	1 小时	5.69E-04	2.50E-01	0.23	达标
2	腊树坡居民	1 小时	1.37E-02	2.50E-01	5.47	达标
3	串塘居民	1 小时	1.10E-03	2.50E-01	0.44	达标
4	建新村居民	1 小时	8.22E-04	2.50E-01	0.33	达标
5	大段村居民	1 小时	1.42E-03	2.50E-01	0.57	达标
6	栗山塘居民	1 小时	1.02E-03	2.50E-01	0.41	达标
7	坳颈村居民	1 小时	7.93E-04	2.50E-01	0.32	达标
8	油榨垅居民	1 小时	1.48E-03	2.50E-01	0.59	达标
9	三里冲居民	1 小时	1.58E-03	2.50E-01	0.63	达标
10	塘公寨居民	1 小时	1.83E-03	2.50E-01	0.73	达标
11	塘洞村居民	1 小时	1.86E-03	2.50E-01	0.74	达标
12	两头田居民	1 小时	2.12E-03	2.50E-01	0.85	达标
13	自来水厂	1 小时	2.12E-03	2.50E-01	0.85	达标

14	新屋村居民	1 小时	1.78E-03	2.50E-01	0.71	达标
15	腊树坡居民	1 小时	1.74E-03	2.50E-01	0.70	达标
16	杨柳坪居民	1 小时	1.00E-03	2.50E-01	0.40	达标
17	杨柳坪居民	1 小时	9.71E-04	2.50E-01	0.39	达标
18	丁字坳居民	1 小时	8.36E-04	2.50E-01	0.33	达标
19	园木坳居民	1 小时	6.57E-04	2.50E-01	0.26	达标
20	黄禾塘居民	1 小时	5.63E-04	2.50E-01	0.23	达标
21	半坡城居民	1 小时	7.67E-04	2.50E-01	0.31	达标
22	岩老边居民	1 小时	8.22E-04	2.50E-01	0.33	达标
23	胜利村居民	1 小时	2.14E-03	2.50E-01	0.86	达标
24	龙井居民	1 小时	6.28E-04	2.50E-01	0.25	达标
25	上半坡居民	1 小时	6.38E-04	2.50E-01	0.26	达标
26	监测点 1	1 小时	3.21E-04	2.50E-01	0.13	达标
27	监测点 2	1 小时	2.03E-03	2.50E-01	0.81	达标
28	监测点 3	1 小时	3.61E-04	2.50E-01	0.14	达标
29	网格	1 小时	2.45E-02	2.50E-01	9.78	达标

表 4.2-17 非正常排放情况下 TSP 预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	新屋村居民	1 小时	2.10E-02	9.00E-01	2.33	达标
2	腊树坡居民	1 小时	5.04E-01	9.00E-01	55.99	达标
3	串塘居民	1 小时	4.07E-02	9.00E-01	4.52	达标
4	建新村居民	1 小时	3.03E-02	9.00E-01	3.36	达标
5	大段村居民	1 小时	5.25E-02	9.00E-01	5.83	达标
6	栗山塘居民	1 小时	3.75E-02	9.00E-01	4.17	达标
7	坳颈村居民	1 小时	2.92E-02	9.00E-01	3.25	达标
8	油榨垅居民	1 小时	5.44E-02	9.00E-01	6.05	达标
9	三里冲居民	1 小时	5.82E-02	9.00E-01	6.47	达标
10	塘公寨居民	1 小时	6.73E-02	9.00E-01	7.48	达标
11	塘洞村居民	1 小时	6.85E-02	9.00E-01	7.61	达标
12	两头田居民	1 小时	7.83E-02	9.00E-01	8.70	达标
13	自来水厂	1 小时	7.82E-02	9.00E-01	8.69	达标
14	新屋村居民	1 小时	6.56E-02	9.00E-01	7.29	达标
15	腊树坡居民	1 小时	6.42E-02	9.00E-01	7.13	达标
16	杨柳坪居民	1 小时	3.69E-02	9.00E-01	4.10	达标
17	杨柳坪居民	1 小时	3.58E-02	9.00E-01	3.98	达标
18	丁字坳居民	1 小时	3.08E-02	9.00E-01	3.42	达标
19	园木坳居民	1 小时	2.42E-02	9.00E-01	2.69	达标
20	黄禾塘居民	1 小时	2.07E-02	9.00E-01	2.30	达标
21	半坡城居民	1 小时	2.83E-02	9.00E-01	3.14	达标
22	岩老边居民	1 小时	3.03E-02	9.00E-01	3.37	达标
23	胜利村居民	1 小时	7.88E-02	9.00E-01	8.76	达标
24	龙井居民	1 小时	2.31E-02	9.00E-01	2.57	达标
25	上半坡居民	1 小时	2.35E-02	9.00E-01	2.61	达标

26	监测点 1	1 小时	1.18E-02	9.00E-01	1.32	达标
27	监测点 2	1 小时	7.48E-02	9.00E-01	8.31	达标
28	监测点 3	1 小时	1.33E-02	9.00E-01	1.48	达标
29	网格	1 小时	9.01E-01	9.00E-01	100.16	超标

表 4.2-18 非正常排放情况下氨预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	新屋村居民	1 小时	2.32E-02	2.00E-01	1.16E-01	达标
2	腊树坡居民	1 小时	2.28E-02	2.00E-01	1.14E-01	达标
3	串塘居民	1 小时	6.53E-02	2.00E-01	3.26E-01	达标
4	建新村居民	1 小时	6.29E-02	2.00E-01	3.14E-01	达标
5	大段村居民	1 小时	6.95E-02	2.00E-01	3.47E-01	达标
6	栗山塘居民	1 小时	1.98E-02	2.00E-01	9.89E-02	达标
7	坳颈村居民	1 小时	4.10E-02	2.00E-01	2.05E-01	达标
8	油榨垅居民	1 小时	6.60E-02	2.00E-01	3.30E-01	达标
9	三里冲居民	1 小时	7.99E-02	2.00E-01	3.99E-01	达标
10	塘公寨居民	1 小时	7.24E-02	2.00E-01	3.62E-01	达标
11	塘洞村居民	1 小时	1.74E-01	2.00E-01	8.69E-01	达标
12	两头田居民	1 小时	1.47E-01	2.00E-01	7.34E-01	达标
13	自来水厂	1 小时	7.88E-02	2.00E-01	3.94E-01	达标
14	新屋村居民	1 小时	9.05E-02	2.00E-01	4.53E-01	达标
15	腊树坡居民	1 小时	1.07E-01	2.00E-01	5.37E-01	达标
16	杨柳坪居民	1 小时	6.39E-02	2.00E-01	3.19E-01	达标
17	杨柳坪居民	1 小时	7.30E-02	2.00E-01	3.65E-01	达标
18	丁字坳居民	1 小时	6.43E-02	2.00E-01	3.21E-01	达标
19	园木坳居民	1 小时	5.74E-02	2.00E-01	2.87E-01	达标
20	黄禾塘居民	1 小时	6.03E-02	2.00E-01	3.01E-01	达标
21	半坡城居民	1 小时	5.84E-02	2.00E-01	2.92E-01	达标
22	岩老边居民	1 小时	5.56E-02	2.00E-01	2.78E-01	达标
23	胜利村居民	1 小时	7.02E-03	2.00E-01	3.51E-02	达标
24	龙井居民	1 小时	5.12E-02	2.00E-01	2.56E-01	达标
25	上半坡居民	1 小时	5.24E-02	2.00E-01	2.62E-01	达标
26	监测点 1	1 小时	5.66E-03	2.00E-01	2.83E-02	达标
27	监测点 2	1 小时	4.23E-01	2.00E-01	211.40	超标
28	监测点 3	1 小时	3.83E-01	2.00E-01	191.36	超标
29	网格	1 小时	2.07E-01	2.00E-01	103.57	超标

表 4.2-19 非正常排放情况下硫化氢预测结果表

序号	点名称	浓度类型	浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
1	新屋村居民	1 小时	1.42E-03	1.00E-02	1.42E-01	达标
2	腊树坡居民	1 小时	1.41E-03	1.00E-02	1.41E-01	达标
3	串塘居民	1 小时	4.06E-03	1.00E-02	4.06E-01	达标
4	建新村居民	1 小时	3.85E-03	1.00E-02	3.85E-01	达标
5	大段村居民	1 小时	4.36E-03	1.00E-02	4.36E-01	达标
6	栗山塘居民	1 小时	1.23E-03	1.00E-02	1.23E-01	达标

7	坳颈村居民	1 小时	2.52E-03	1.00E-02	2.52E-01	达标
8	油榨垅居民	1 小时	4.15E-03	1.00E-02	4.15E-01	达标
9	三里冲居民	1 小时	5.15E-03	1.00E-02	5.15E-01	达标
10	塘公寨居民	1 小时	4.80E-03	1.00E-02	4.80E-01	达标
11	塘洞村居民	1 小时	1.09E-02	1.00E-02	1.09E+00	达标
12	两头田居民	1 小时	8.65E-03	1.00E-02	8.65E-01	达标
13	自来水厂	1 小时	5.36E-03	1.00E-02	5.36E-01	达标
14	新屋村居民	1 小时	5.96E-03	1.00E-02	5.96E-01	达标
15	腊树坡居民	1 小时	6.57E-03	1.00E-02	6.57E-01	达标
16	杨柳坪居民	1 小时	3.90E-03	1.00E-02	3.90E-01	达标
17	杨柳坪居民	1 小时	4.49E-03	1.00E-02	4.49E-01	达标
18	丁字坳居民	1 小时	3.97E-03	1.00E-02	3.97E-01	达标
19	园木坳居民	1 小时	3.52E-03	1.00E-02	3.52E-01	达标
20	黄禾塘居民	1 小时	3.69E-03	1.00E-02	3.69E-01	达标
21	半坡城居民	1 小时	3.57E-03	1.00E-02	3.57E-01	达标
22	岩老边居民	1 小时	3.40E-03	1.00E-02	3.40E-01	达标
23	胜利村居民	1 小时	4.26E-04	1.00E-02	4.26E-02	达标
24	龙井居民	1 小时	3.13E-03	1.00E-02	3.13E-01	达标
25	上半坡居民	1 小时	3.23E-03	1.00E-02	3.23E-01	达标
26	监测点 1	1 小时	3.43E-04	1.00E-02	3.43E-02	达标
27	监测点 2	1 小时	3.95E-02	1.00E-02	394.81	超标
28	监测点 3	1 小时	2.92E-02	1.00E-02	291.81	超标
29	网格	1 小时	1.26E-02	1.00E-02	125.74	超标

根据表预测结果看出，非正常工况排放的废气污染物对敏感点和网格日均最大浓度明显增加，在废气处理设施失效情况下，项目排放的大气污染物对周围的大气环境影响较大，当 TSP、氨、硫化氢非正常排放时初见超标点，为厂界范围内。

④大气环境保护距离确定

根据 AERMOD 模式系统在 2018 基准年对项目大气污染源模拟结果，项目运营后污染源 PM₁₀、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S 在厂界外小时叠加浓度贡献值均不超过环境质量浓度限值，TSP 的最大小时浓度贡献值占标率为 0.31%，SO₂ 的最大小时浓度贡献值占标率为 1.66%，NO_x 的最大小时浓度贡献值占标率为 9.94%，NH₃ 的最大小时浓度贡献值占标率为 10.86%，H₂S 的最大小时浓度贡献值占标率为 11.5614.946%，均无超标点，因此，本项目不需设置大气防护距离。

⑤卫生防护距离确定

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-1991)和《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GBGB/T39499-2020)中

对有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准有明确规定，计算公式为：

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

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ，根据该生产

单元占地面积 S (m^2) 计算： $r = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别选取；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h 。

本项目在计算卫生防护距离过程中以待宰车间、屠宰车间、废水处理站无组织排放恶臭考虑。根据 GB/T3840-91 中无组织排放卫生防护距离计算公式，计算可得拟建项目各无组织排放源的卫生防护距离，具体见表 5.2-20。

表 5.2-20 无组织排放源卫生防护距离

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	待宰间	面源	NH3	470	0.021	1.85	0.84	5.850	50
2	待宰间	面源	H2S	470	0.021	1.85	0.84	24.930	50
3	屠宰间	面源	NH3	470	0.021	1.85	0.84	8.891	50
4	屠宰间	面源	H2S	470	0.021	1.85	0.84	2.692	50
5	污水处理站	面源	NH3	470	0.021	1.85	0.84	7.079	50
6	污水处理站	面源	H2S	470	0.021	1.85	0.84	6.191	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的提级要求，本项目卫生防护距离以生产区场界计为 100m，由于本项目产生的恶臭物质，对周边感官有一定的影响，综合考虑，因此将本项目的卫生防护距离设置为 200m。

目前本项目 200m 卫生防护距离内无居民点，项目建设后在此范围内应不得新建居民区、文教科研区、医疗区、商业区、游览区等人口集中地区。

综上，本项目卫生防护距离示意如下图所示：



图 5.2-29 项目卫生防护距离包络线图

(6) 大气环境影响预测结论

项目位于达标区域，同时满足以下条件，则认为环境影响可以接受。

- ①敏感点各污染物浓度贡献值叠加区域本底值后均能满足标准要求。
- ②各污染物短期浓度贡献值（1 小时均值和 24 小时均值）占标率均小于 100%。
- ③各污染物厂区浓度贡献值（年均值）占标率均小于 30%。
- ④各污染物本项目预测结果叠加区域环境质量现状浓度、区域削减源（评价范围内无区域削减源）、区域拟建/在建污染源后，各污染物浓度均能满足标准要求。
- ⑤另外项目需设置 200m 环境防护距离（以项目屠宰生产区场界外计），经过现场勘查，厂界外 200m 环境防护距离范围内无居民等敏感目标。同时项目运营后，卫生防护距离内不得建设居民、学校、食品加工企业等敏感性建设，满足设置要求。

综上所述，本项目建成后对周边大气环境影响可以接受。

因此，本项目的大气环境影响可以接受。

5.2.2 运营期地表水水环境影响分析

5.2.2.1 地表水环境影响

(1) 正常工况下废水外排对地表水环境影响分析

本项目建成后全厂废水排放量为 915.916m³/d, 主要污染因子是 COD、BOD₅、SS、动植物油、氨氮、总磷, 经厂区污水处理站采用“格栅+隔油+絮凝气浮池+A2/O+消毒处理工艺”处理可以达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中规定的三级标准值及新晃县城污水处理厂设计进水水质标准的要求后再进入新晃县城污水处理厂进行处理, 最后排入舞水。

新晃县城污水处理厂位于胜利村造纸厂下游, 设计污水处理总规模为 2 万 m³/d, 分两期建设, 每期规模为 1 万 m³/d。厂区现有征地面积 21733m (合 32.60 亩), 围墙内占地面积 21649m (合 32.48 亩)。厂区总征地包含二期扩建用地。一期工程于 2009 年开工建设, 2010 年初竣工投入运行, 建成污水处理规模 1 万 m³/d。污水处理工艺采用折流淹没式生物池 (DEST) 工艺。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 中的一级 B 标准, 处理后尾水全部排入舞水。一期工程污水收集范围为城北区 (红光、龙溪社区、方家电社区、龙滩坪社区)、城南区 (老城区桥南社区、太阳坪社区、中山门社区、晃洲社区、胜利社区) 及城东社区等片区的生活污水。二期工程于 2016 年完成, 处理工艺为 A²O 生物处理工艺, 新晃县污水处理厂处理总规模达 2 万 m³/d, 因此新晃县城污水处理厂能够满足本项目废水处理量的需求。本项目废水主要含有 COD、BOD₅、氨氮等, 水质与生活污水接近, 可生化性较好, 与新晃污水处理厂的工艺相适应。项目废水连续排放, 废水水质和水量波动不大, 废水经厂内污水处理站处理后出水水质可以满足新晃污水处理厂的进水水质, 因此本项目废水排至新晃污水处理厂不会影响其正常运行。

新晃污水处理厂采用改良型 A/A/O 工艺, 出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 本项目废水排至新晃污水处理厂处理后排至舞水, 对地表水环境影响较小。

(2) 非正常工况废水外排对地表水环境影响分析

废水事故排放至新晃污水处理厂的影响分析主要考虑废水未经处理直接外排至新晃污水处理厂时, 由于本项目未经处理的废水浓度较大, 进入新晃污水处理厂后会对新晃县城污水处理厂水质和水量产生冲击, 从而影响污水处理厂的正常运行。因此, 事故废水进入新晃污水处理厂处理后出水可能无法达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 废水外排影响舞水水质。

因此，本项目投产运营期间，应加强对厂区污水处理站的日常维护，应定期对污水处理站进行检修，保证其正常运行，确保废水经厂区污水处理站处理后出水可稳定达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中规定的三级标准值和新晃县城污水处理厂设计进水水质标准的要求，避免对舞水水质造成影响。一旦项目废水不能达到相关标准要求时，或厂区的污水处理厂运行故障时，厂区必须全面停产，暂停废水排放，采取以上措施后可有效避免废水事故排放对舞水水质的影响。

(3) 本项目废水污染物排放信息表

表 5.2-21 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
A1	污水处理站尾水	pH、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP	新晃县城舞水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定且无规律，但不属于冲击型排放	W1	污水处理站	1.1.1.1.1“格栅+隔油+絮凝气浮池+A ² /O+消毒处理工艺”	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
 b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
 c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
<p>^d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。</p> <p>^e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。</p> <p>^f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。</p> <p>^g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。</p>										

表 5.2-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标 (1)		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度				名称 (2)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	企业总排口	109.225445753°	27.3283559°	新晃污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	24h	新晃县城污水处理厂	CODcr	300
									BOD ₅	150
									SS	250
									NH ₃ -N	30
									动植物油	50
									TN	40
									TP	4.0

表 5.2-23 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	CODcr	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准及县城污水处理厂设计进水水质标准的要求	300
		BOD ₅		150
		SS		250
		NH ₃ -N		30
		动植物油		50
		TN		40

		TP		4.0
a 指对应排放口需执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

表 5.2-24 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	CODcr	300	0.275	100.02
2		BOD ₅	150	0.137	50.01
3		SS	250	0.229	83.35
4		NH ₃ -N	30	0.027	10.00
5		动植物油	50	0.046	16.67
6		TN	40	0.037	13.34
7		TP	4.0	0.004	1.33
全厂排放口合计		CODcr			100.02
		BOD ₅			50.01
		SS			83.35
		NH ₃ -N			10.00
		动植物油			16.67
		TN			13.34
		TP			1.33

5.2.3 运营期地下水环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），根据建设项目对地下水的影响程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于III类建设项目。建设项目所在场地的地下水环境敏感程度为不敏感，根据建设项目地下水环境影响评价工作等级划分表，确定本次地下水环境影响评价等级为三级。

（1）评价区水文地质

境内属长江流域，洞庭湖水系，沅水一级支流，流域面积 1508 平方千米。共有大小溪、河 269 条，呈叶脉状分布。一级河道仅有舞水 1 条；二级溪流有龙溪、平溪、西溪、中和溪、楠木溪等 39 条，总长 590.9 千米；三级溪流 147 条，总长 310.25 千米；四级溪流 67 条，总长 137.95 千米；五级溪流 16 条，总长 10.4 千米。河流总长度 1084 千米，河网密度 0.7 千米 / 平方千米，径流总量 44.59 亿立方米（其中客水径流量 35.95 亿立方米，境内径流量 8.65 亿立方米）。境内最大的河流为舞水（原名舞阳河），从西至东流经境内鱼市镇、晃州镇、波州镇，长 24.5 千米，流域面积 340 平方千米，年均流量 131.55 立方米/秒，主要支流有西溪、平溪、龙溪等。

境内主要出露地层为元古界板溪群，元古界板溪群为灰绿色砂质板岩、夹灰绿色砂砾岩及紫红色砂泥质板岩，是境内的基底岩系。元古界下震旦系灯影组和古生界中寒武系岩性也有出露。地处雪峰山古陆南端，为一不完整复背斜，其轴向为自北东向南西倾斜。轴部广泛露出板溪群，两翼及倾伏端分布震旦、寒武系。地层倾角 15 度~25 度，朝南西变缓。断裂性质和断裂组合，属华夏或新华夏式构造体系。岩层在大地北西~南东方向的压力作用下，同时受区域性北东~南西方向的推动作用，多造成带平移性的逆冲断裂，上下盘界及擦痕清晰，两旁常见羽状裂隙。湘黔逆冲断裂，从贵州玉屏延伸至新晃，沿舞水从鱼市通过，鱼市境内地质复杂，岩层断裂，断层交错，各种建设项目须采取一定的抗震设防设施。境内沿舞水两岸分布有丘陵地貌与山接壤地带；境内北部和西南小部分还有变质岩中低山地分布。

(2) 污染源及污染途径分析

本项目的污染源主要为待宰车间、屠宰车间、固体废物暂存区、污水处理设施、污水管线、危险废物暂存间等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水影响；事故状态下消防废水外溢对地下水影响。

地下水的污染途径主要包括：屠宰车间的收集、防渗措施不到位，发生废水泄漏时可直接渗入泄漏区附近的土壤中进而污染地下水；排污管线的防渗措施不到位，发生渗漏污染地下水。

(3) 地下水影响分析

本项目为屠宰项目，可能影响地下水的部位是废水处理站。项目对地下水水质的影响主要是考虑补给地下水时所携带的污染物质随地表水进入到地下水系统中。项目地表所接纳的可能的污染物质是一些颗粒物，这些颗粒物随空气的沉降（干沉降和湿沉降等）或者冲洗水而进入到地表，在受降雨作用时就形成可能被携带渗入的可能污染物。但是，这些物质的量本身很小，加上项目大部分的地表已经被硬化，且项目主要是室内屠宰，对废水处理站做了防渗漏工程，建议参照《地下工程防水技术规范》设计，即废污水处理站采取防止防渗漏的措施，防渗层的厚度相当于防渗系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。所以可能经渗透而被渗入地下水的颗粒物是很少的，而且暂时不能对此污染物质的量进行量化。

另外，项目可能影响地下水水质的因素还有固体废物经雨淋后进入土壤环境

再进入地下水。对于这两种情况应做好应急池的防渗工作，以及杜绝固体废物的露天堆放。

①对浅层地下水的污染影响

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层造成。项目场地为粉质粘土层，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染很小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，根据地下水环境功能规划，按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准进行管理，项目不向地下水排污，对地下水环境影响较小。

（4）预防措施

①源头控制措施

为防止厂区周边地下水污染，项目对厂区进行防渗处理；对设备、管道、阀门严格管理，加强维护，防止生产过程中跑、冒、滴、漏、废水四处漫延地下；有质量问题的及时更换，管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。

②分区防渗

对项目场地可能泄漏污染物的地面进行防渗处理，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。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求，根据厂区各功能单元可能产生污染的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区，分别采取不同的防腐、防渗措施：

A、重点防渗区包括屠宰车间、待宰圈、厂区污水处理站、病死猪暂存间、隔油池、化粪池，对可能污染地下水的部位基础、管道周边土体应采用“换填垫层法”、“深层密实法”、“置换法”等地基处理措施，并全部采用高密度聚乙烯防

渗膜做防渗处理，进行重点防腐防渗，使防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ；并进行抗震设防，避免地震等自然灾害引发事故危害。管沟整体采用抗渗混凝土浇筑，池底和池壁厚度不小于 25cm，强度 C30、抗渗等级 P8。

B、一般防渗区包括预冷间、冷藏库、机房、变电室、办公室、宿舍、食堂等，应采用高密度聚乙烯膜防渗、400mm 水泥土防渗等措施重点防腐防渗，使防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ 。

C、简单防渗区包括场区道路等一般区域，应采用水泥硬化地面。由污染途径及对应措施分析可知，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，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生不良影响。

③污染监控与应急响应

为了及时准确掌握场区及下游地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化，项目拟建立覆盖全区的地下水长期监控系统。依据地下水监测原则，结合项目场地水文地质条件，项目共布设地下水监测点 1 处。要求定期委托具有水质监测资质的单位负责对其定期监控地下水水质变化，对项目厂区下游地下水进行长期水质动态观测，防止地下水被污染。

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向场安全环保部门汇报，对于常规监测数据应该进行公开。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案

(5) 环境管理对策

环境管理用于全面指导项目建设期、运营期的环境保护工作，符合环境法律法规的必要手段。

①进行系统的地下水资源调查评价，利用先进、科学的方法建立地下水资源优化动态管理模型。在此基础上，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。杜绝废水进入地表水体。

②对建设项目的污染源、影响区域、主要保护目标和与环保措施运行效果有关的内容提出具体的监测计划。

③根据国家有关规定要求，为加强生产过程中的环境管理，建议成立环保管理专门机构，配备专职环境管理人员负责企业环保具体工作。制定完善的环保管理制度、

监测计划、风险防范措施和事故应急预案，并定期进行事故演练。

④地下水长期动态监测是实行地下水资源科学管理的必不可少的重要方法，它是了解地下水资源动态的“眼睛”。应从法制上加强监测设施的保护，从资金上给予支持，加固和保护监测设施。

⑤企业必须接受当地环保部门的监管。

(6) 结论

由地下水现状监测结果可见，评价区域地下水水质基本满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。该区域地下水水质较好。

项目用水取自市政给水管网，用水部位主要为洗车用水、待宰圈用水、淋浴用水、清洗血水用水、烫毛用水、生猪清洗用水、刮毛用水、内脏冲洗用水、劈半冲洗用水、分割及清洗用水、车间地面冲洗用水等生产用水，绿化用水、员工生活用水以及食堂用水，不取地下水，因此对项目区域地下水水位不会造成影响。项目建成后，通过落实各项环保治理措施，对厂区污水处理站、病死猪暂存间、隔油池、化粪池等进行严格防渗处理，加强日常管理，严格杜绝污水下渗对当地地下水造成的污染，项目的建设对周围地下水不会产生明显影响。

据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

5.2.4 运营期声环境影响分析

5.2.4.1 噪声源

项目主要噪声源为各类泵、空压机、风机、等机械设备以及畜禽叫声，噪声源强范围在 70~90dB（A）。本项目主要噪声源强及其控制措施和效果见表 5.2-25。

表 5.2-25 项目主要设备源强一览表

噪声源位置	噪声源名称	噪声源数量 (台)	声源强度 [dB (A)]	工作特性	降噪措施
屠宰车间	屠宰生产线设备噪声	1 套	85	连续	低噪设备, 隔声、基础减振
	电动劈半锯	2	95	连续	隔声、基础减振
	分割切割锯	2	95	连续	隔声、基础减振
污水处理站	鼓风机	2	85	连续	隔声、基础减振
	板框压滤机	1	80	连续	隔声、基础减振
	水泵	4	80	连续	低噪设备, 隔声罩
锅炉房	风机	2	95	连续	低噪设备, 隔声罩
屠宰车间	畜禽叫声	/	85-105	连续	隔声、基础减振
待宰车间	猪、禽类叫声	/	90	连续	待宰圈隔声

5.2.4.2 预测点布设

项目声环境现状评价中分别在东、南、西、北厂界布置 1 个监测点。项目周边 200m 范围内无环境敏感点, 本次厂界噪声预测点与现状监测点相同, 单个声源对厂界噪声最大贡献值的预测点以最近距离计。

5.2.4.3 预测模式

预测计算选用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式。

(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:

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

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), dB(A)。

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源:

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中: L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级, dB;

LW——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

Le——声源的声压级，dB；

r——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R——房间常数，m²；

Q——方向性因子；

TL——围护结构的传输损失，dB；

S——透声面积，m²

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(100.1Li)$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

5.2.4.4 预测结果

通过对建设项目噪声源强及噪声的防治措施和衰减特性分析，本项目对各厂界昼间、夜间的影响结果见下表。

表 5.2-26 建设项目厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点位	贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
西厂界	58.3	47.2	60	50
东厂界	55.8	43.1		
南厂界	56.7	44.5		
北厂界	55.3	42.8		

由上表计算结果可以看出：项目西侧厂界噪声值相对较大，约为 58.3db(A)，拟建项目各厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区昼间标准限值（项目夜间不生产），对周边环境影晌较小。

5.2.5 运营期固体废物环境影响分析

5.2.5.1 固体废物产生情况分析

(1) 不合格胴体、禽类和病变部位

本项目危险固废主要是病理性的不合格胴体和病变的组织，需要交专门的动物无害化场进行无害化处理。该部分废物临时暂存于无害化车间，属于小型冷库温度一般在 0℃ 以下，委托溆浦永福盛生物科技有限公司进无害化处理。

(2) 实验室废物

项目在检验的过程中会产生少量实验室废物，属于危险废物，危废类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49。在危废暂存间内暂存后定期交资质单位处置。

(3) 生产固废

①猪粪、肠胃内容物及污水站污泥全部外售有机肥制造厂，全部综合利用。

②项目在猪肉修整工序产生的淤血、淋巴、碎肉等废物及不可食用内脏，由于此部分肉质合格，作为宠物饲料原料外卖。

(4) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾经厂内垃圾桶分类收集后定期送往市政垃圾中转站，最终送入垃圾填埋场。

5.2.5.2 固体废物污染环境影响分析

项目拟在厂区设置无害化车间，根据《病死动物无害化处理技术规范》的通知要求，病死猪、禽类暂存间应采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前动物尸体腐败；暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒；暂存场所应设置明显警示标识；应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。病死猪的运输选择专用的运输车辆或封闭厢式运载工具，车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施；车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒；运载车辆应尽量避免进入人口密集区；若运输途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输；卸载后，应对运输车辆及相关工具等进行彻底清洗、消毒；动物尸体的收集、暂存、装运、无害化处理操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识；病死动物的收集、暂存、装运、无害化处理等环节应建有台帐和记录；接收台帐和记录应包括病死动物及相关动物产品来源场（户）、种类、数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经手人员等运出台帐和记录应包括运输人员、联系方式、运输时间、车牌号、病死动物及产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、运输目的地以及经手人员等。

项目设有急宰，照《生猪屠宰管理条例》以及《病死及病害动物无害化处理技术规范》等有关规定进行及时处理，根据建设单位介绍，本项目病死猪体经无害化车间暂存委托有病死猪无害化处置资质单位进行无害化处理，对周围环境影响不大。

项目危险废物需贮存在符合危险废物贮存标准的容器内，加上标签，并有专

人管理。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。不得将不相容的废物混合或合并存放。作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

本项目危险废物贮存场地应按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”四防要求，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚人工材料（防渗系数 $<10^{-10}$ cm/s），保证地面无裂痕。在危险废物贮存处周围设置围堰。危险废物的盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查；危险废物的处置应委托有危险废物处理资质的单位进行安全处置。本项目危险废物应分类收集，分区存放，严禁不相容的固体废物堆放在一起。企业应在投入运行前与相应资质单位签订委托处置协议，并对危险废物妥善暂存，禁止随意排放污染环境。

粪便及肠胃内容物在待宰车间的粪便暂存间内暂存后与废水处理站污泥一同外售有机肥厂，要求粪便及肠胃内容物做到日产日清；废松香甘油酯和生活垃圾交环卫部门清运，送垃圾填埋场填埋。

综上所述，在企业加强环境管理，按各固废的成分性质要求落实固体废物的贮存处理处置措施后，项目的固体废物均可得到妥善解决，对项目周边环境影响小。

5.2.5.3 项目运输工程环境影响分析

由工程分项可知，本项目运输量较大，生猪平均每天运输约 10 台次，年运输达 3640 台次，因项目运输路线均是高等级公路，路面较宽，且运输过程中的排放为线性排放，随着空气的稀释，造成的影响有限。

为进一步减少运输过程对沿线居民及道路的影响，环评建议建设单位还应采取以下措施，尽可能地减轻项目运输工程对周边居民及道路的交通影响：

(1) 制定严格的车辆管理制度，树立交通意识、环境意识和法制意识，严格执行有关交通管理的审查、审批程序，积极配合相关部门的交通管理。

(2) 避免运输车辆进出高峰与相邻道路交通高峰重叠，尽量避免增加相邻道路高峰时段的交通压力。充分挖掘现有道路资源的交通潜力，尽可能使流经路段和路口的流量与其通行能力相匹配，尽可能维持主要交通走廊的服务水平和交

通畅通。

(3) 合理设置运输车辆的运输线路，尽可能设置在交通量相对较小的道路上，并尽量避开居民聚集区，运输车辆在经过新晃县镇时应当走绕镇公路。

(4) 猪粪及肠胃内容物运输应当采用密闭槽罐车运输。

(5) 在项目投产运行前，应当根据环保拆迁的要求，对入场道路西侧的散户居民点进行拆迁，尽量减少项目运输对周边居民的影响。

5.3 环境风险分析

为全面落实《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)》的要求，查找建设项目存在的环境风险隐患，使得企业在生产正常运转的基础上，确保厂界外的环境质量，确保周边影响区内人群的健康和生命安全。

本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价重点。通过分析本项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、危害程度，保护环境之目的。

5.3.1 评价依据

5.3.1.1 风险调查

项目主要涉及化学品的理化性质和毒性见表 5.3-1。

表 5.3-1 危险物质的理化性质

序号	名称	相态	比重	易燃易爆性		毒性		性质
				燃点℃	闪点℃	LD50 (mg/kg)	毒物等级	
1	R507	液体	1.047	/	/	/	无毒	不可燃
2	次氯酸钠	液体	1.1	/	/	5800	低毒	腐蚀性
3	管道天然气	气体	0.43	650	-190	/	低毒	易燃

5.3.1.2 风险潜势判断

危险物质数量与临界量比值计算所涉及的每种危险物质在厂区内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量。

表 5.3-2 突发环境事件风险物质及临界量

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	R507	2.4t	/	/
2	次氯酸钠	0.2t	5	0.04

由上表可知 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。

5.3.1.3 评价等级

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，确定环境风险潜势。评价工作等级划分如下表：

表 5.3-3 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。见附录 A。

由于本项目的风险潜势值为 I，根据上表可知，本项目风险只需要进行简单风险分析，给出定性的说明。

5.3.2 环境敏感目标概况

5.3.2.1 环境敏感目标分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），中关于大气环境风险评价范围的确定，简单分析的项目未做评价范围的要求，本次风险评价范围参考大气评价范围。敏感目标参照环境空气保护目标。

5.3.3 风险识别

(1) 风险物质识别

物质危险性识别包括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、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目风险物质为次氯酸钠。

表 5.3-8 次氯酸钠理化性质及 MSDS 一览表

标识	中文名：次氯酸钠溶液		英文名：sodiumhypochloritesolution	
	分子式：NaClO	分子量：74.44	CAS 号：7681-52-9	
	危规号：83501			
理化性	性状：微黄色溶液，有似氯气的气味。			
	溶解性：溶于水。			
	熔点（℃）：-6	沸点（℃）：102.2	相对密度（水=1）：1.10	
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：	

质	燃烧热 (KJ/mol) :	最小点火能 (mJ) :	饱和蒸汽压 (UPa) :
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 不燃	燃烧分解产物: 氯化物	
	闪点 (°C) :	聚合危害: 不聚合	
	爆炸下限 (%) :	稳定性: 不稳定	
	爆炸上限 (%) :	最大爆炸压力 (MPa) :	
	引燃温度 (°C) :	禁忌物: 碱类	
	危险特性: 受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
	灭火方法: 灭火剂: 雾状水、二氧化碳、砂土。		
毒性	LD ₅₀ 8500mg/kg (小鼠经口)。		
对人体危害	<p>侵入途径: 吸入、食入。</p> <p>健康危害: 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。本品放出的游离氯可能引起中毒。</p>		
急救	<p>皮肤接触: 脱去被污染的衣着, 用大量流动清水冲洗。</p> <p>眼镜接触: 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入: 饮足量温水, 催吐。就医。</p>		
防护	<p>工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>呼吸系统防护: 高浓度环境中, 应该佩戴直接式防毒面具 (半面罩)。眼睛防护: 戴化学安全防护眼镜。</p> <p>身体防护: 穿防腐工作服。</p> <p>手防护: 戴橡胶手套。</p> <p>其他防护: 工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作毕, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>		
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。</p>		
贮运	<p>包装标志: 20 UN 编号: 1791 包装分类: III</p> <p>包装方法: 小开口钢桶; 钢塑复合桶。</p> <p>储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类等分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。</p>		

(2) 生产系统风险识别

生产系统危险性识别, 包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施, 以及环境保护设施等。

①日常车间及厂区杀毒消毒: 工作人员在进行厂区及车间喷洒消毒过程, 由于配比或操作失误, 以及防护措施不到位等因素, 造成人员健康及环境空气污染。

②污水处理站消毒: 加药装置出现故障, 造成次氯酸钠泄露至外环境, 对环境及人员健康造成危害。

③生产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。生产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) 风险识别结果

根据分析识别项目主要危险物质存在的风险类型，判断出该项目危险识别的结果详见表 5.3-4。

环境风险识别见下表。

表 6.3-5 建设项目环境风险物质识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	消毒药剂储存区	消毒药剂储存	次氯酸钠、氢氧化钠	泄露	地表水	周边水体后山溪、渠水和污水处理系统
2	污水处理设施	污水处理站各类池体	废水	泄露	地表水、地下水	新晃县污水处理厂、舞水、平溪河
3	危险废物暂存间	危险废物	危险废物	泄露、火灾	大气	周边居民等

5.3.4 最大可信事故

本项目最大可信事故类型有次氯酸钠泄漏、污水处理设施出现故障、恶臭处理设施事故性停运、废水渗漏等。

(1) 消毒剂泄漏

次氯酸钠具有一定的氧化性，主要效果是消毒，由于项目废水是经厂区污水处理站处理后直接排入平溪河，消毒剂泄露对水环境有一定影响。

(2) 污水处理设施出现故障

本项目污水处理站若出现故障，项目的产生需立即暂停，待故障解决后再经污水处理站处理，因此，本项目污水处理站出现事故，废水对周围环境影响不大。

(3) 废水渗漏

项目污水站采用整套的设备，一般泄露几率较小。

根据泄漏物质对环境的危害性和生产工艺的特点及上述确定的风险评价重点，确认本项目最大可信事故为次氯酸钠的泄漏。

5.3.5 环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

对于项目废气处理设施事故状况下，将造成评价范围内各污染物的最大地面小时浓度贡献值均有所增加。本项目建成后必须加强废气处理措施的日常运行维护管理，定期检修废气处理设施，避免或减少事故排放，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，本项目排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围。

(2) 废水处理站事故排放风险分析

废水处理系统出现故障的原因一般有：

- ①污水管道由于堵塞、破裂和接头处的破损；
- ②污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅时易引起污水浸溢；
- ③由于停电，设备损坏，污水设施运行不正常，停车检修等造成大量污水未经处理直接排放等。

废水直接外排将造成污染影响，废水会对土壤、大气环境质量造成直接影响，进而对地下水都可能产生污染性影响。

①对土壤的危害

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

②对大气的危害

废水会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的屠宰废水中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可危害人和动物健康。

③对地下水的危害

未经处理的屠宰废水直接排入周边水体，部分氨、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、有害成分进入

地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发地表水环境风险分析

(3) 土壤和地下水污环境风险分析

项目发生泄漏事故时，泄漏物料一旦进入土壤可能对周围土壤和地下水造成污染，影响土壤中的微生物生存，造成土壤的盐碱化，破坏土壤的结构，对土壤环境造成局部斑块状的影响。但本项目厂界内除了绿化用地以外，其它全部都是混凝土路面，基本没有直接裸露的土壤存在，因此，本工程发生物料泄漏时对厂界内的土壤和地下水影响有限，事故后及时控制基本不会对厂界内的土壤和地下水造成严重污染。

项目对厂区外部的土壤和地下水污染主要是由项目废气污染物挥发至大气环境中通过自然沉降或降水进入到土壤和地下水中。但是项目生产废气污染物颗粒物浓度不高，通过大气沉降或降水对厂界外土壤和地下水造成污染的可能性很小。

5.3.6 风险防范措施及应急要求

5.3.6.1 次氯酸钠泄漏的防范措施

(1) 次氯酸钠泄漏风险分析

①次氯酸钠泄漏原因：1) 储存不当；2) 操作不当。

②危害：泄露流入外部环境。

(2) 防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。作好以下几个方面的工作：

①提高认识、完善制度、严格检查

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

②加强技术培训，提高职工安全意识

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对

生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训,严格管理,提高职工安全环保意识。

③提高事故应急处理的能力

企业对具有高危害设备设置保险措施,对天然气锅炉房可设置消防装置等必备设施,设置可燃气体泄漏检测自动报警装置,并辅以适当的通讯工具,定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。

(2) 应急措施

①发生事故后,先是抢救伤员,同时采取防止事故蔓延或扩大的措施。险情严重时,必须组织抢险队和救护队。

②防止第二次灾害事故发生,采取措施防止残留危险物品的燃烧和爆炸;可燃气体、液体的继续泄漏;悬吊物坠落和垮塌等。

③建立警戒区、警戒线,撤离无关人员,禁止非抢救人员入内,对有毒物品和可燃气体、液体泄漏的场所,采取防毒措施,切断电源、火种和断绝交通。

5.3.6.2 废水事故排放的防范措施

根据环境影响分析章节,本项目废水事故排放主要:指厂区污水处理站故障时,废水直接排入平溪河。

本项目废水量为 915.916m³/d,主要含有 COD、BOD₅、动植物油,浓度较高。废水未经处理直接排至入平溪河,由于废水量较大且污染物 COD、SS 浓度较高,影响平溪河水质。

若出现事故时,项目的生产可随时暂停,废水的产生也随之停止,因此本评价建议建设方设置阀门并修建应急事故池,若污水处理设施运行不正常时立即关闭污水排放口阀门。建设方应加强管理,当废水处理系统出现故障时,应将废水导入事故池内,避免废水未经处理风险外排。

5.3.6.3 不合格的牲畜及胴体

待屠宰的禽畜、禽类突然死亡,经过检验,该类禽畜检出患有《中华人民共和国进境动物一、二类传染病、寄生虫病名录》中规定疫病的牲畜、以及屠宰生产过程中检疫不合格的胴体根据《畜禽病害肉尸及产品无害化处理规程》(GB16548-1996)中进行处理。若没有严格按照《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》(GB16548-1996)进行处理,可能导致禽畜疫病感染。

因此,应采取的防范措施有:

(1) 生物安全性检疫

收购的禽畜必须取得有关部门的的检疫证或非检疫证明，防止地区流行病及其它传染病传播。宰杀前、宰杀过程及宰杀后应同步检疫和检验并记录，重点做好微生物检验记录和对生产过程的消毒进行监督，防止病疫传播。

(2) 操作人员卫生检疫

定期进行从业人员的体检。从业人员上岗必须穿着规定的服饰并做到定期清洗和消毒。加强从业人员的职业卫生教育，严格操作的规章制度，从而减少人为的影响产品卫生的因素。

若在以上过程中未按照规定处理，若发生疫情，应采取以下措施：

- ①及时将带病禽畜和健康禽畜进行分开和隔离，防止疫情扩散。
- ②应在 24hr 内向农业部、检疫、环保、卫生防疫等有关部门上报。

5.3.7 应急预案

本项目业主单位应尽快按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求制定本项目的应急预案。制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。为了减少或者避免风险事故的发生，必须贯彻“以防为主”的方针，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，另外还需定期通过演习强化应急救援预案的可操作性。应急预案基本内容见表 5.3-5。

表 5.3-5 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。

序号	项目	内容及要求
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	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
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

应急预案具体内容如下：

(1) 应急计划区

本项目应急计划区应包括厂内和厂外两部分，厂内主要为危险化学品储存区；厂外包括厂址附近居民生活区。

(2) 应急组织机构、人员

应设置相应的应急组织机构，由公司总经理担任负责人，并配备相应的人员。应急组织机构分厂内应急组织机构和厂外应急组织机构，厂内应急组织机构一般可由厂内环保、安全、卫生、消防及通讯等方面专业组成事故应急救援队，人员除由上述各部门指定人员组成外，尚需配备各生产系统指定的操作人员。厂内应急组织机构为临时性机构，人员平时均在各自的系统工作，事故状态下自动形成组织。厂外应急组织机构由当地环保、安全部门牵头组成，其组织形式与厂内应急组织机构类似。

(3) 应急救援保障

应急救援指挥由相应的应急组织机构实施。

建设单位应严格按照本评价提出的风险防范措施实施应急设施的建设，并应配备抢修、救护、消防等必须用品以及通讯、交通等工具。

(4) 报警、通讯联络方式

当发生风险事故时采用电话方式联络，必要时可通过电台或广播通知可能受影响的居民。

(5) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

应急环境监测可委托相关资质单位实施。应急抢险、救援工作以事故应急救援队为主，必要时配合相关的电力、医疗等部门协同进行。

本工程在易发生事故的生产场所设置相应的事故应急照明设施，并建议设置必备的防尘防毒口罩、防护手套、防护服、防毒面具、呼吸器、急救药品与器械等事故应急器具。

在工艺设计中重要设备均设置相应的备品、备件或备用系统。主要生产厂房均设置两个以上的安全出口。在通向室外主通道处设事故排风的启动按钮。

(6) 人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划

撤离组织计划由相应的应急组织机构制定并组织实施。一旦出现突发性的污染事故，相关的人员、设备等的撤离与搬迁应有序按计划进行，避免造成混乱而引发次生污染及安全事故。

(7) 事故应急救援关闭程序与恢复措施

突发性的污染事故在得到有效控制，并使事故造成的后果均恢复到常态或使之均得到可靠的处置后，事故应急救援程序随之关闭。如再次出现突发性的污染事故，则事故应急救援程序自动恢复。

事故应急救援程序的启动、关闭与恢复均由相应的应急组织机构的上一级主管部门发布。

(8) 应急培训计划

建设单位应制定相应的应急培训计划，组织相关的应急组织机构人员进行相应的事故预警、事故救险与处置、事故补救措施等专业的培训，应急培训应列入厂内职业技能培训计划中，纳入厂内日常生产管理计划中。

(9) 公众教育和信息

公众教育以地区应急组织机构为主，厂内的应急组织机构也应有组织、定期向当地公众进行工程工艺技术、专业知识、事故风险、事故救援等方面的教育工作，使当地公众更多了解并掌握相关专业知识和事故风险、事故救援等方面的知识。一旦出现事故，建设单位配合当地有关部门要及时向当地公众发布事故风险信息，以便使当地公众了解事故的风险、后果、处置、救援等方面的信息，将事故造成的后果降低到最低限度。

5.3.8 风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）等级划分基本原则，及该项目的物质危险性和生产设施重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价作简单分析。

本项目生产过程中风险主要来自于运营过程中环保设施发生故障、天然气泄漏等。通过风险识别，针对提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施。在认真落实本项目采取的措施、对策后，本项目事故对周围环境的影响是

可以接受的。建设项目环境风险简单分析内容表见表 5.3-6，环境风险评价自查表见附表 4。

表 5.3-6 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目				
建设地点	(湖南)省	(新晃)市	塘洞村	()	()
地理坐标	经度	112.899711455E	纬度	25.764873851N	
主要危险物质及分布	管道/废水，液态，污水处理站				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①次氯酸钠，将对水环境造成一定的影响 ②污水处理站事故性排放将对舞水造成一定的冲击，并影响其水质。 ③污水处理站水池若出现渗漏导致地下水污染。				
风险防范措施要求	次氯酸钠泄漏的防范措施 (1) 提高认识、完善制度、严格检查 (2) 加强技术培训，提高职工安全意识 (3) 提高事故应急处理的能力 污水事故排放防范措施 (1) 建议建设单位在废水排口设置关闭阀门，并设置废水事故池，当废水处理系统出现故障时，应将全厂废水全部导入事故池内，避免废水未经处理风险外排。 不合格的牲畜及胴体防范措施 (1) 生物安全性检疫。 (2) 操作人员卫生检疫。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/				

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施可行性分析

6.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性分析

施工期废气包括扬尘、机械燃油废气。

(1) 扬尘

施工扬尘影响范围主要在厂区内部，采取以下措施建设扬尘影响：

- ①做好施工原辅材料的存储工作，禁止原辅材料直接露天堆存；
- ②对施工操作点做好配套的洒水降尘工作，从起尘点降低扬尘量；

采取以上防治措施后，项目施工期产生的扬尘能够得到控制，因此项目采取防治措施可行。

(2) 机械燃油废气

对于施工期的汽车尾气，主要采取的防治与缓解措施有：

- ①使用低排放量的机械设备，禁止使用不能达标排放的机械设备。
- ②设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等。
- ③集中连续作业。
- ④加强机械设备保养与合理操作，使设备处于正常运行状态，减少废气的排放量。

通过采取上述措施后，可有效减轻项目施工扬尘对区域环境空气的影响。

6.1.2 施工期水污染防治措施及可行性分析

施工期废水主要来自施工人员在施工作业中产生的生活污水和施工废水。施工废水主要包括建筑材料堆放期间可能受到雨水的冲刷流失而产生的废水及各种车辆冲洗水。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。施工期生活污水经化粪池处理后用作农肥，不会对周围表水环境产生影响。

施工期间应按照如下的要求实施，以便减少对当地水环境的影响。

- (1) 施工时避开雨天，防止降雨形成泥水横流；
- (2) 进入施工现场的机械和车辆要加强检修，杜绝“跑、冒、滴、漏”。

综上所述，工程在严格落实上述污染防治措施的前提下，施工期的水污染将得到有效防治。本项目施工期对水环境的影响较小。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施及可行性分析

虽然施工作业噪声不可避免，但为减小其噪声对周围环境的影响，施工单位应采取如下噪声防治措施：

(1) 施工部门应合理安排施工时间和施工场所。制订科学的施工计划，尽可能避免大量高噪声设备同时使用，高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间 10 点以后施工；应向有关部门进行报备，并对周边居民进行告知，并说明拟采用的防治措施

(2) 合理布局施工现场，避免在同一地点安排多个高噪声设备；

(3) 施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；

采取上述措施后，项目施工期噪声最周边环境影响较小。

6.1.4 固体废物处置措施

施工期固废污染防治措施如下：

(1) 施工废弃的建筑垃圾设专门的临时堆场，并设置挡墙，防治暴雨降水等冲刷流失到水环境中造成水体污染。

(2) 设置垃圾箱、垃圾桶，每天收集施工区域的生活垃圾，交由环卫部门统一清运、处理。

(3) 加强废弃金属制品、塑料制品、木材、包装材料等可回收垃圾的回收利用，减少建筑垃圾量。

(4) 在工程后期对周边环境进行平整、绿化时，优先利用项目弃渣弃土和碎砖瓦砾，减少建筑垃圾量。

(5) 有关施工现场固体废弃物处置的其它措施按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

6.1.5 施工期水土保持及生态保护

本项目施工期主要进行设备安装。项目区地面多为水泥硬化，植物零星分布，以人工种植的绿色植物为主，项目施工期对生态环境的影响主要为水土流失影响。

为防治水土流失，施工时应采取如下措施：

(1) 科学规划，合理安排，挖填方配套作业，及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面及填方区的冲刷，从根本上减少水土流失量；

(2) 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，废土、废渣应及时清运填埋，不随意堆放，防止出现废土、废渣处置不当而导致的水土流失；

(3) 制定土地整治、计划。搞好项目区域的植树、绿化，项目建成后尽量无裸露地面，使其水土保持功能逐步加强。

(4) 尽量缩短挖填土工期；周边修建排水设施，拦截坡面上方来水及引排周边集水。确定适宜的建筑土方临时堆存点和及时回填，避免雨天施工，场界用围挡隔离，在坡脚设置挡土墙拦挡防护，建筑物用拦网遮盖，以减少水土流失对生态环境的影响。

(5) 项目建设过程中，应尽量保护周边植被；项目区绿化过程中，应尽量按乔、灌、草相结合的方式及原有生态模式进行，尽量选用本土常见物种，保持本地物种优势，防止外来物种入侵，避免破坏生物多样性和生物资源。

采取上述各项措施，项目施工期对生态环境的影响较小。

总之，施工期产生的污染物，对项目周围附近区域环境的影响是不可避免的。但只要加强管理，合理施工，认真落实各项防治措施，并注意听取周围单位的合理意见，就能尽量避免扰民事件的发生。施工期结束后，相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。

6.2 运营期环境保护措施及可行性分析

6.2.1 大气污染防治措施及可行性分析

项目运营期废气主要为屠宰车间、待宰车间恶臭废气，污水处理站恶臭废气，屠宰燎毛工段燎毛废气，锅炉废气，头蹄尾加工松香锅废气及食堂油烟废气等。

6.2.1.1 无组织排放

恶臭污染是指能引起人们嗅觉器官多种多样臭感的物质对环境的污染。恶臭是 7 种典型公害之一（大气污染、水质污染、土壤污染、噪声、振动、土地下沉、恶臭），危害着人们的身体健康。迄今为止，凭人嗅觉感知的恶臭物质有 4000 多种。恶臭物质一般在大气中扩散，有些会随废水、废渣排入水体，不仅使水发生恶臭味，还会使鱼类等水生生物发出恶臭而不能食用。散发恶臭气味的化学物质主要有硫化氢、硫醇类、硫醚类、氨、胺类、吡啶类、硝基化合物、烃类、醛类、脂肪酸类、酚类、酮类、酯类及有机卤系衍生物等。

本项目运营过程中恶臭气体主要来源于待宰圈、屠宰车间、污水处理站，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 。

本项目无组织排放的恶臭气体主要为各个环节未收集到的恶臭气体，为减少屠宰环节产生的恶臭气体无组织排放量，本项目拟采取以下措施进行控制：

(1) 建设单位应加强日常管理，待宰间上方设有自动喷淋装置，自动冲洗，避免舍内存留粪便，消除臭气产生源；每天定期清粪，采用干清粪工艺及时清扫，在每班结束后对待宰的地面进行清洗；储粪池设计为全封闭式，以降低恶臭气体对外排放。猪粪每天定期外售用做制有机肥原料。

(2) 屠宰过程产生的猪血及时运至储血罐暂存；猪毛等固体废物袋装密封后通过密闭输送管道运至一般固废暂存间内暂存；肠胃内容物采用专用收集桶收集后通过密闭输送管道运至一般固废暂存间内暂存。一般固废暂存间设计为封闭式；屠宰车间设置通风装置，并加强通风，增加通风次数，以降低恶臭气体的影响。

根据预测结果，无组织排放的 NH_3 、 H_2S 厂界处可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中新改扩建项目二级标准要求。

本环评建议采取以下措施进一步降低恶臭气体对周边环境的影响：

- ①待宰间、屠宰车间内异味主要采取加强通风、加强冲洗等措施控制；
- ②车间外无组织恶臭，将通过乔灌结合的立体绿化阻隔，加以控制。
- ③生产场区的器械等消毒采用对环境友好的消毒剂和消毒措施，防止产生二次污染。
- ④充分考虑当地盛行风向，合理布局废气污染源，并在其周围种植花草树木，防止臭气扩散。
- ⑤恶臭污染问题与运行管理和操作也存在直接关系，因此保证良好的运行操作和管理是避免恶臭污染的首要手段。
- ⑥制定污水处理站管理规范，对技术人员和操作工人上岗必须经过正式的技术培训，上岗后要严格按照操作规程和设计参数运行，对设备要定期维护，保证污水处理系统的正常运行。
- ⑦尽量维持污水处理中 $\text{pH} \geq 7$ ，防止硫化氢逸散，必要时可投加 FeSO_4 ，以固定硫离子；或加入 15-40mg/L 的过氧化氢，氧化硫化物，有效地防止硫化氢等气体的产生，减少恶臭气体污染。
- ⑧缩短污水在提升管流经时间，减少污泥滞留时间，及时清运，减少污泥腐败发臭的机会。

采取以上措施后，项目产生的恶臭污染物可以得到有效控制，对周围环境影响较小，污染防治措施可行。

6.2.1.2 有组织排放

锅炉废气：

本项目供热采用 1 台 1t/h 用生物质颗粒作为能源，生物质颗粒属于清洁能源，经设备自带的布袋除尘处理设施处理后再经 25m 排气筒达标排放。

锅炉排气筒高度设置合理性：

本项目建设有 1 个 1t/h 的沼气锅炉设置 1 个排气筒。燃生物质锅炉参照行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 大气污染物排放浓度限值中“燃煤锅炉”标准值，《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 条中规定：“每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃每锅炉烟囱不低于 15 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。”

根据上述规定，本项目属于煤筒高度设定为 25m，200m 范围内最高的建筑为本屠宰场，厂房高约 21m，因此本项目设置 1 个 25m 的排气筒能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定的要求。

通过加强管理、完善相关的措施，本项目各工序排放的气体污染物均可以得到有效的控制，不会对周围环境产生明显影响，污染防治措施可行。

6.2.1.3 废气处理措施与排污许可要求的相符性

本次评价将项目废气采取的治理措施与《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）中的污染防治措施进行比对分析其可行性，详见下表。

表 6.2-1 污染防治可行性一览表

产排污环节	HJ860.3-2018中可行技术	本项目废气治理措施	比对
宰前准备的待宰圈	及时清洗、清运粪便；集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液	可行

产排污环节	HJ860.3-2018中可行技术	本项目废气治理措施	比对
屠宰车间的刺杀放血、褪毛或剥皮、开膛解体等	增加通风次数、及时清洗清运；集中收集气体经处理后经排气筒排放	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液	可行
加工车间、包装设施	原料与产品不长时间储存、加强原料仓库通风并及时清理、产品及时分装进入带盖收集桶、运输过程采用密闭设备；使用天然提取物除臭剂喷洒加工车间和原料仓库；集中收集恶臭气体经处理后经排气筒排放	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液	可行
厂内综合污水处理站	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）处理后经排气筒排放	加盖封闭后收集由生物除臭塔处理达标排放	可行

由上表可知，项目废气治理措施均采用了《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）中的污染防治措施。

6.2.1.4 排气筒设置合理性分析

（1）排气筒设置情况

本项目锅炉房采用1台1t/h燃气锅炉，锅炉废气经各锅炉自带的15m排气筒排放。

（2）排气筒高度合理性分析

1t/h 锅炉设一只 25m 高排气筒，《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中规定燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，且新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目为燃生物质锅炉，根据平面布置图，及周边环境情况，项目锅炉房 200m 范围内无高层建筑物，均为项目厂区内三层的厂房，厂房高度为 7m，因此项目锅炉设置 25m 高排气筒是合理的。

（3）排气筒规范化要求

建设单位应根据《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）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置

应优先选择在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

综上所述，本项目排气筒设置合理。

6.2.2 水环境保护措施分析

(1) 废水来源与处理措施

本项目产生的废水以屠宰废水为主，还有部分冲洗废水和生活废水。项目所有生产废水汇总后进入厂区污水站处理，废水处理站排水经厂区总排污口排入市政污水管网，生活废水经隔油池+化粪池处理后排入通过市政污水管网，废水进入新晃县污水处理厂进一步处理，处理后最终排至西河支流。

项目拟在厂区西面建设生化污水处理系统一套，处理规模 950m³/d，污水处理工艺为“格栅+隔油+絮凝气浮池+A²/O+消毒处理工艺”，工艺见下图。

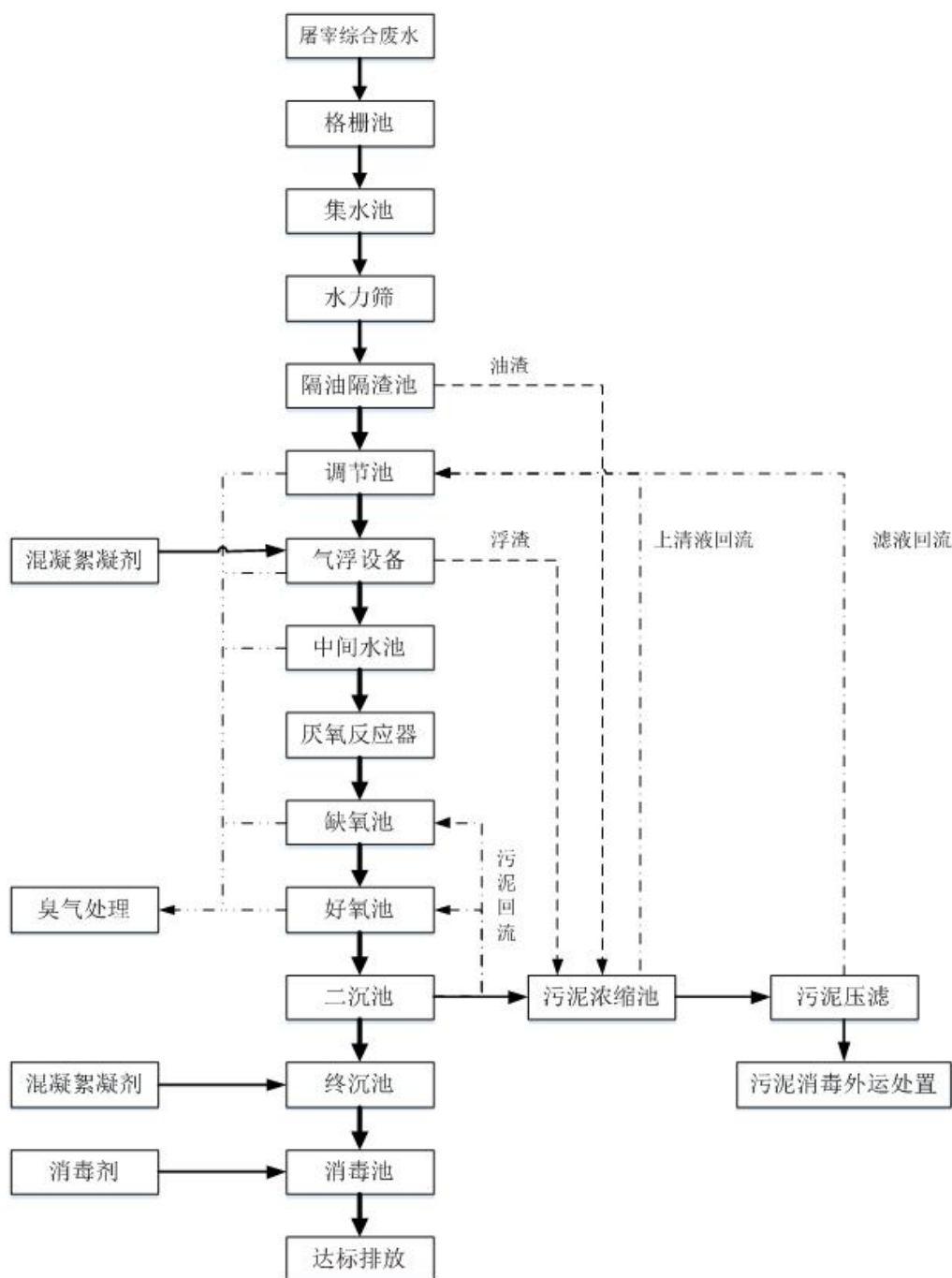


图 6.2-1 污水处理工艺流程图

(2) 废水处理规模

根据设计，项目污水处理站处理规模为 950m³/d，项目进入污水处理站处理的废水量为 915.916m³/d，污水处理站设计处理规模能够满足项目需求。

(3) 污水处理系统效率可行性分析

本次评价将项目污水处理站采取的治理措施与《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）中的污染防治措

施进行比对分析其可行性，详见下表。

表 6.2-1 污染防治可行性一览表

废水类别	排放去向	HJ860.3-2018中污染治理措施		本项目污水处理站工艺	比对
厂内综合污水处理站的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水	间接排放	预处理	粗（细）格栅；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；斜板或平流式隔油池；气浮；其他	粗格栅、细格栅、隔油池、絮凝气浮	可行
		生化法处理	升流式厌氧污泥床（UASB）；IC反应器或水解酸化技术；活性污泥法、氧化沟法及其他各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A ₂ /O法）；膜生物反应器（MBR）法；其他	厌氧/缺氧/好氧活性污泥法（A ² /O法）	可行
		除磷处理	化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他	生物与化学组合除磷（混凝剂PAC和PAM）	可行

由上表可知，项目污水处理站治理措施均采用了《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）中的污染防治措施。

来自屠宰场的污水排至格栅井，通过两级格栅过滤大颗粒的悬浮物，一级采用 5mm 回转格栅，二级采用转鼓格栅，去除猪毛。格栅出水自流至隔油池，隔油池通过刮渣机分离出油脂等废弃物，废弃物由固废处理。

经隔油池分离后的污水自流进入原水池，通过提升泵将原水池污水抽至絮凝气浮池，经加药反应后的污水与释放后的溶气水混合接触，絮凝体粘附在细微气泡上在气浮力的作用下浮向水面形成浮渣，由刮渣机挂入气浮机污泥池后排出，清水从下层自流至沉淀池，沉淀池进过沉淀后进一步去除悬浮物，上清液进入集水池。

集水池通过泵将污水提升至 A/O 系统，在硝化菌和反硝化菌，以及其他微生物的作用下去除废水中的大部分氨氮、总氮、COD 等，为了保障污泥量，设置沉淀池至反硝化的污泥回流泵和回流系统，为了保障反硝化反应的顺利进行，

设置硝化池至反硝化池的回流泵及回流系统。经过 AO 的处理，污水中大部分可生物降解的有机物基本被去除。

A/O 系统出水进入消毒池，消毒池用次氯酸钠消毒，经消毒后污水达标排放进入新晃县污水处理厂。

因此，项目污水处理站预处理、生化法处理、除磷处理、污泥脱水工艺措施均可行。

(4) 新晃县污水处理厂纳污可行性分析

新晃县城污水处理厂设计污水处理总规模为2万m³/d，分两期建设，每期规模为1万m³/d。厂址位于胜利村造纸厂下游，厂区现有征地面积21733m²（合32.60亩），围墙内占地面积21649m²（合32.48亩）。厂区总征地包含二期扩建用地。一期工程于2009年开工建设，2010年初竣工投入运行，建成污水处理规模1万m³/d。污水处理工艺采用折流淹没式生物池（DEST）工艺。设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中的一级B标准，处理后尾水全部排入舞水。一期工程污水收集范围为城北区（红光、龙溪社区、方家电社区、龙滩坪社区）、城南区（老城区桥南社区、太阳坪社区、中山门社区、晃洲社区、胜利社区）及城东社区等片区的生活污水。二期工程于2016年完成，二期工程处理规模为1万m³/d，处理工艺为A²O生物处理工艺，二期工程对一期工程实施技术改造分流，建设完成后，新晃县污水处理厂处理总规模达2万m³/d，同时使新晃县污水处理厂出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级B标准提升至一级A标准。新晃县污水处理厂排口不变，利用一期排水口。本项目废水量为915.916³/d，经“格栅+隔油+絮凝气浮池+A²O+消毒处理工艺”处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中规定的三级标准，并同时能达到新晃县污水设计进水水质标准的要求，排入新晃县污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2022）一级A标准后排至舞水，满足新晃县污水处理站进水水质要求，且每日排水量只占新晃县污水处理厂的4.58%，对新晃县污水处理厂产生的处理压力较小。固本项目生产废水经厂区污水处理站处理后排入新晃县污水处理厂可行。

为防止对污水处理厂的冲击，生产生活废水经污水处理站处理后，污水必须均匀地排入污水管网。项目不涉及一类污染物，消毒剂次氯酸钠溶于水后的产物

次氯酸有很强的杀灭细菌的效果。日排水量为 915.916t，稀释后消毒剂浓度较低，并且次氯酸易分解，在污水管道输送过程中影响也会慢慢衰减。另外，废水进入新晃县污水处理厂后在调节池进一步稀释，评价认为消毒剂的使用对新晃县污水处理厂收水水质影响不大。

(5) 进水水质可行性

根据靖新晃县县城污水处理厂的环评和设计资料可知，该污水处理厂设计进水水质见下表。

表7.2-5 废水排放浓度与新晃县污水设计进水水质对比一览表 单位：mg/L

污染物 执行标准	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	TP	TN
本项目废水排放浓度	1595.81	931.09	51.97	654.6	174.1	15.06	101.3
新晃县城污水设计进水水质	300	150	30	250	50	4.0	40
是否能够达到设计水质标准要求	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表对比分析可知，项目生产废水和生活废水经厂区污水处理站处理后，排放浓度均能够满足新晃县县城污水处理厂进水水质要求，由此说明，项目经预处理后达标的废水从水质方面不会对新晃县县城污水处理厂造成较大的冲击，因此，从污水水质方面考虑，本项目废水进入新晃县县城污水处理厂是可行的。

由于新晃县污水处理厂目前正处于建设中，具体建成投产时间存在不确定性因素，同时本项目排水量较大，若不经污水处理厂处理直接排入舞水，将对舞水水质产生不利影响，因此环评要求建设单位在项目污水不能纳入新晃县污水处理厂进行处理之前，企业不得进行生产。

6.2.3 地下水防治措施分析

本项目为新建项目，为避免物料泄露及废水排放对本项目厂址区域地下水和土壤等造成污染，评价依据《环境影响评价技术导则地下水环境（HJ610-2016）》对本项目全厂地下水污染防治提出建议。

6.2.3.1 污染防治分区

参照《环境影响评价技术导则地下水环境（HJ610-2016）》，针对物储存和使用过程中可能造成地下水污染途径，将全厂区分为二级污染防治区：

(1) 本项目防渗分区设置

根据《环境水文地质勘察报告》，项目所在区域包气带为粘土层，渗透系数为 $1.78 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ ，包气带的防污性能弱；同时项目生产过程中的污染物类型不涉及重金属、持久性有机物污染物，经与导则中地下水污染防治分区参照表（表 6.2-3）对比分析，项目厂区各生产车间应设置为一般防渗区，生活办公区设置为简单防渗区。

表 6.2-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

(2) 一般防渗区

一般防渗区包括项目内各生产车间和污水处理站，一般污染防治区的防渗性能要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区

办公生活区为简单防渗区，简单防渗区进行地面硬化，不要求防渗系数。

本项目全厂分区情况及要求见下表。

表 6.2-4 项目防渗污染防治分区

序号	名称	防渗区域及部位	防渗分区	防渗措施
1	全厂生产区域	车间地面	一般防渗区	各车间地面总体采取防渗混凝土防渗，混凝土防渗层的强度等级不应小于 C20，混凝土厚度不小于 150mm。并做好接缝处等细部构造的防渗处理
2	污水处理站	池底、池壁	一般防渗区	污水处理系统的存水构筑物混凝土强度不宜小于 C30，结构厚度不应小于 250mm。
3	生活办公区域	地面	简单防渗区	一般地面硬化

地下水环境的保护应以地面防渗等主动性措施为主要保护手段，使污染源的渗漏达到最小程度，并辅以地下水环境监测和应急保护措施进行含水层的防护。

项目在采取以上防渗措施后，能够有效防止地下水环境污染。

6.2.3.2 建立地下水监测系统

(1) 项目单位应建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划。

- ①定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物。
- ②建立地下水污染应急处理方案，发现污染问题后能得到有效处理。
- ③建立地下水污染监控、预警体系。

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

本项目地下水评价等级为三级，跟踪监测点数量要求一般不少于 1 个，至少在建设项目场地下游设置 1 个。建设单位应明确跟踪监测点的基本功能，必要时，明确跟踪监测点兼具的污染控制功能。

根据项目厂区特点，在项目厂区东北侧铺背居民水井设置跟踪监测点。

(3) 制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业制定地下水环境跟踪监测计划时，应落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

- ①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。
- ②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

项目各建（构）筑物采用防渗措施，正常情况下不会造成污水渗漏。本项目建立跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，保证及时掌握地下水水质的变化情况。在认真落实评价提出的各种污染防治措施的基础上，本项目不会对地下水造成污染，从地下水保护环境角度分析可行。

6.2.4 固体废物处理措施分析

项目营运期固体废物主要为病死猪及病疫胴体、猪粪便、胃肠内容物、污水站污泥、实验室废物以及职工生活垃圾等。项目固体废物处置措施详见下表。

表 6.2-5 固体废物处置措施一览表

序号	固废来源	固废类别	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施	排放量
1	检疫	不合格胴体及病变部位	医疗垃圾	140	暂存于无害化车间，委托溆浦永福盛生物科技有限公司进行无害化处理	处置率 100%， 零排放
2		实验室废物	危险废物	0.1	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行处理	
3	屠宰	不可食用内脏及碎肉	一般固废	700	外售作为宠物饲料原料	
4	猪	粪便及肠胃内容物	一般固废	1000	暂存粪便暂存间，外售有机肥场，日产日清	
6	污水站	污泥	一般固废	1829	定期交生产有机肥公司	
7	职工生活	生活垃圾	一般固废	111.3	厂区收集后送当地垃圾中转，最终进入新晃县生活垃圾填埋场进行卫生填埋	

6.2.4.1 危险废物污染防治措施

屠宰后需对胴体旋毛虫取样检疫，该过程会产生少量的实验废液及废弃的药品包装材料，产生量约 0.1t/a，属于危险废物（编号 HW49 其他废物，900-047-49 研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物），这部分危险废物集中收集暂存，交由有资质的单位处理处置，根据《国家危险废物名录（2021 版）》，这部分废料属于危险废物，收集后委托有资质的危废处置单位进行处置。按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，项目实施单位应将具体的危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后，该项目方可实施，严禁将危险废物私自处理。

（1）危险废物的储存

环评要求建设单位在厂内设一间危险废物暂存间，建筑面积 10m³，可以满足危险废物日常暂存量的需要。

危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求设计，拟采取措施如下：

①项目各危险废物存放于相应的专用容器中，并贴上废物分类专用标签，临时堆放在危险废物暂存间中，累积一定数量后由有资质单位统一运输。

②危险废物外包装必须完好无损，各危险废物单独收集后独立密封包装，并设置物品名称、处置方式、禁忌物、防护措施等警示标识，分类分区存放。

③危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒，内设通讯设

备、照明设施、防火、防雷装置，并配备一定的消防器材，严禁烟火。

④危险废物暂存间地面基础必须防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

⑤危险废物暂存间应设有隔离设施，并建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗材料建造。

⑥危险废物收集时应填写危险废物收集记录表，并将记录表作为危废管理的重要档案妥善保存；包装好的危废应设置相应标签，标签信息应填写完整。建立危险废物贮存的台账制度，危废出入库应填写危险废物出入库交接记录表。

⑦危险废物临时贮存场所容量按满足企业存放需求设置，设置有警示标志，周围有安全照明系统，需达到防风、防雨、防晒、防渗，地面渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，周围的水沟能及时疏导地面径流。

⑧厂区内所有排水沟需进行防渗处理，外排废水口及雨水口设置切换装置，被危废污染的雨水需通过切换阀门将废水引流至厂区内污水处理站进行处理。

危废临时储存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单相关要求进行了防雨、防渗、防腐处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止临时存放过程中的二次污染。

(2) 危险废物的转移

项目内危险废物约每半年清运一次，根据中华人民共和国国务院令第 591 号《危险化学品安全管理条例》以及《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运转移时必须严格落实转移联单制度，并委托有相应资质的单位外运进行处置。

6.2.4.2 一般废物污染防治措施

(1) 屠宰车间固体废物

①毛：动物毛集中收集在固定的车间内，再由毛发商回收。

②待宰栏内猪牛羊粪便、胃容物：本项目待宰栏内猪、鸡粪便、胃容物送至运输车辆内，车辆满载后即外运，一天发车数次，粪便、胃容物外售作为有机肥原料。

(2) 猪三腺、结缔组织及其它杂质

检疫不合格及病死禽畜，根据《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》(环办函[2014]789号，中华人民共和国环境保护部办公厅)，不宜将动物尸体处置项目认定为危险废物集中处置项目，而是由农业部门按照有关法律法规和技

术规范进行监管。病死猪应按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)中对病死畜禽尸体的处理与处置要求执行,防止对周边环境的污染,减少对人畜的健康风险。因此,本项目猪三腺、结缔组织及其它杂质、检疫不合格及病死禽畜一经产生,立即送至冻库内暂存,定期交由溆浦永福盛生物科技有限公司无害化处理中心处置,不在厂区内填埋或焚烧。

(3) 污水处理站格栅渣、隔油池渣及污泥

污水在进行格栅预处理时,会产生一定量的残渣,为一般固废,主要成分包括猪毛、猪肠胃及粪便中未消化纤维素、少量油脂等,收集后外售给肥料厂外运作为有机肥生产原料使用。

污水处理工艺设有隔油池,在污水处理站运营过程中会定期清掏油脂,收集后外售有废油脂处理资质的公司综合利用。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求,固体废物的储存必须采取“防扬散、防流失、防渗漏”等三防污染防治措施。固废暂存间应根据《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行设计、施工,做到防扬散、防雨淋、防渗漏处理,避免对环境产生二次污染。评价要求固废存储间地面进行水泥硬化,四周设置 50cm 高的围堰,经以上处理后固废在临时堆存时,不会对区域地下水造成影响。本项目一般固废暂存间均需地面硬化,进行防渗处理的基础上采用封闭贮存,做好围护、棚遮。

6.2.4.3 生活垃圾污染防治措施

生活垃圾按环卫部门要求分类收集、集中存放,并由环卫部门定期清运。

经采取以上措施,项目固废对周围环境影响较小,固体废物污染防治措施经济、技术可行。上述固体废物防治措施在国内外已普遍应用,技术上成熟可靠。因此,从技术上而言,是可行的。

本项目固废污染治理措施投资约 13 万元,在建设单位可承受范围内,此外采用上述治理措施后可有效治理固废污染,杜绝二次污染。因此本项目固废治理措施在经济上是可行的。

6.2.5 声环境保护措施分析

6.2.5.1 防治措施

为改善操作环境,控制动力设备产生的噪声在标准允许的范围内,本环评要求建设单位采取以下防噪降噪措施:

(1) 对该项目运行噪声较高的设备应选用低噪声设备，并在安装过程中采取减振、消音、隔音等措施；

(2) 制冷机房、泵房、锅炉房和鼓风机房内应采取吸声措施，并设隔声门窗；

(3) 在冷却塔的四周设隔声墙；

(4) 为制冷压缩机、锅炉燃烧器和鼓风机设隔声罩，罩内做吸声，罩体做减振，并设进、排气消声器，以阻止噪声向外传播；

(5) 该项目空调送风系统、风机盘管和冷库进风口等应采取消声和吸声等降噪措施，以减小对项目内部环境造成的影响。

(6) 对待宰圈猪进行分类管理，避免猪之间互相咬叫，同时应减少外界噪声等对待宰圈的干扰，以缓解动物的紧张情绪。

(7) 对待宰圈墙体增设隔声吸声材料，待宰圈周围加强绿化，种植花草树木，生态屏障，吸附部分噪声，以减轻猪叫对厂外环境影响。

(8) 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象对高噪声源操作工人，按劳保卫生要求发放劳保用品和执行工作时间制度。

6.2.5.2 噪声控制强化措施建议

(1) 风机噪声控制

设计中选择低噪声设备，在订购时应提出相应的噪声控制指标。按照需要的风压和风量选择风机设计参数，在满足设计指标前提下，应尽可能降低叶片尖端线速度，降低比声级功能级，使风机尽可能工作在最高效率上，以有利于提高风机效率和降低噪声。

(2) 减振措施

设备安装定位时注意减振措施设计，在定位装置设备与楼面之间垫减振材料，设备基础与墙体、地坪之间适当设置减振沟，减少振动噪声的传播。

(3) 其它措施及建议

①对靠近厂区办公楼和生活服务设施并有可能对其产生影响的高噪声源设备必须采用封闭式厂房围护结构设计，切实加强噪声控制设计措施。

②总体布置上利用建筑物合理布局，阻隔声波的传播，高噪声源布置在车间中央，使噪声达到最大限度的自然衰减，降低对周围环境的影响。

③对高噪声源操作工人，按劳保卫生要求发放劳保用品（如隔耳塞、耳塞、面具等）和执行工作时间制度。

④项目通过限速禁鸣、加强汽车维护保养等管理措施及道路周边绿化措施等降低车辆噪声影响。

7 环境经济损益分析

环境经济损益分析是环评工作一项重要内容，它是衡量建设项目投入环保投资所能收到的环保效果以及可能带来的经济效益和社会效益，是衡量环保设施投资在环保方面是否合理的一个重要尺度。本次环评的经济损益分析主要从环境效益、经济效益和社会效益对工程的环境经济损益分析作简要的分析。

7.1 工程环保投资

项目总投资为 14321.34 万元人民币，环保工程投资 848 万元，占总投资的 5.92%。本项目环境保护工程投资见表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目环保投资一览表

阶段	类别	产排污节点	污染物名称	治理措施	环保投资
施工期	废水	施工人员生活污水	COD、BOD5、 NH3-N、动植物油	化粪池处理	1
		施工废水	SS	回收利用	0.5
	废气	材料运输扬尘	TSP	现场施工材料遮盖、封闭、防扬撒	2
	固废	施工垃圾	废包装、砖块等	集中收集、及时清运，委托渣土管理部门运送到指定地点处置	2
		土石方开挖	弃土	不自行设置弃土场，弃土运至市政土方平衡堆存场地，实现区域取弃土平衡	10
		生活垃圾	生活垃圾	加强管理，设临时垃圾箱，统一送环卫部门处理	0.5
	噪声	机械、车辆	噪声	选择低噪声施工设备、夜间不施工	1
运营期	废气	运输恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	①及时清洗地面； ②喷洒天然植物提取液。	2.5
		待宰圈	NH ₃ 、H ₂ S	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液。	8
		屠宰车间	NH ₃ 、H ₂ S	①清洗； ②增加通风次数； ③在屠宰间车间外四周安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液。	8
		污水处理	NH ₃ 、H ₂ S	①增加厂区绿化； ②喷洒天然植物提取液；	10

			③除臭塔	
	锅炉燃烧	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	经布袋除尘设施后再经 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放	20
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油	隔油+化粪池	1
	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、SS、TP、TN	“格栅+隔油+絮凝气浮池+A ² /O+消毒处理工艺” 950m ³ /d 废水处理站	800
噪声	设备	噪声	隔声、减振措施	2
固废	一般固废		一般固废暂存	1
	危险废物		危废暂存间	2
	病死猪		无害化车间 (暂存)	10
生态	场区场界绿化			2
总计				848

7.2 环境效益

环保投资虽不能为项目创造直接的经济效益,但环保投资对维持本厂生产的正常和稳定起着重要作用。该项目的环境效益体现了环境保护的经济效果,通过环保投资来保证项目区经济建设的可持续发展,维护了当地的环境资源,保护了人民的健康,体现了“谁开发谁保护,谁污染谁治理”的环保政策方针。环保工程将项目建设对环境的影响降至最低,因此,环保投资是必要的。只有落实环境费用,才能控制该项目产生环境负效益的经济活动,做到经济效益、环境效益和社会效益的统一。

7.3 社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响,以及对市场和国家经济的贡献。

本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面:

(1) 项目采用先进工艺与设备,该工艺技术成熟,设备运行稳定,产品质量好,生产成本低,有利于市场竞争。

(2) 工程营运过程中将投入大量的资金用于工程生产,将刺激当地的经济需求,带动当地和周边地区的经济发展,促进电力、运输、服务等相关行业和基础设施的发展建设,加速当地的经济发展。

7.4 经济效益

工程总投资为 14321.34 万元，银行贷款 10000 万元，其余建设单位自筹。工程投产后本项目投资利润率为 14.8%，全部投资财务内部收益率为 36.6%（税前）、36.6%（税后），全部投资财务净现值为 18019.17 万元（税前），18019.17 万元（税后），静态投资回收期为 3.57 年（税前）、静态投资回收期为 3.57 年（税后），动态投资回收期为 3.99 年（税后）。说明本项目具有较好的盈利能力。经济费用效益分析的结果表明本项目在财务上是可行的，项目的建设可为企业带来可观的经济效益，同时也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。本项目经济效益较好。

7.5 环境损益分析结论

本项目是以经济效益为前提，以环境效益为基础建设的。通过本项目的建设，可带动地方经济发展。本项目建设与运营期间对区域环境造成了一定的影响，但在工程各项环保措施落实到位并正常稳定运行的前提下，可确保项目生产过程中产生的各种污染物稳定达标排放，各类固体废物得到安全处置，项目运营过程中对区域环境的影响较轻，在环境可承受范围内。

8 环境管理与监测计划

项目在建设期和运营期对环境都会产生一定影响,为了确保项目配套的环保设施都能正常运转,实现污染物达标排放,加强企业内部环境管理工作。针对本次环境评价提出的主要环境问题、环保措施及环保部门对项目的要求,提出该项目环境管理与监控计划,对于该项目做好生产和环境保护来说是非常必要、非常重要的。

8.1 环境保护管理

环境监测(包括污染源监测)是企业环境保护的重要组成部分,也是企业的一项规范化制度。通过环境监测,进行数据整理分析,建立监测档案,可为污染源治理,掌握污染物排放变化规律提供依据,为上级环保部门进行区域环境规划、管理执法提供依据。同时,环境监测也是企业实现污染物总量控制,做到清洁生产的重要保证手段之一,因此本评价建议建设方制定完善的环境保护管理体系。具体如下:

(1) 环境管理机构设置

建设单位应重视环境保护工作和安全防范管理,并设置专门从事环境管理的机构,配备专职环保人员 1-2 名,负责环境监督管理工作,同时要加强对管理人员的环保培训,不断提高管理水平。

(2) 环境管理机构的职责

环境管理机构的主要职责包括:

①配合环境保护行政主管部门的工作

该部门应积极配合政府环境监测部门的监督检查工作,并按要求上报各项环保工作的执行情况。

②制定环境保护工程治理方案,建立环境保护设施

环境保护设施必须保证与主体工程项目同时施工、同时投入运行。环境保护设施必须经环保主管部门验收,合格后方可使用。该部门应根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划,制定环境保护工程治理方案,建设环境保护设施。

③监督和检查企业环境保护设施运行状况

项目营运期间,该部门应监督和检查环境保护设施运行状况,定期对环境保

护设施进行保养和维护，确保设施正常运行。同时，应对环境保护设施的运行情况进行记录。

④建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案

该部门应通过环境监测监控污染物排放情况，指导环保设施的运行，并对意外情况作出应变，确保污染物达标排放。环境监测的方法应采取国家标准的监测方法。

⑤应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及其它环境统计资料；收集与管理有关污染物排放标准、环保法规、环保技术资料。

⑥环保宣传

组织开展环境保护宣传，环保专业的法规、技术宣传、培训，提高各企业环保人员的素质和水平。

8.2 污染源排放管理要求

8.2.1 厂区污染排放情况

(1) 各污染物排放情况

①厂区大气污染物排放情况

项目有组织废气污染物汇总情况见表 8.2-1,无组织废气汇总情况见表 8.2-2,废气排放情况汇总见表 8.2-3。

表 8.2-1 项目有组织废气污染物汇总表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#锅炉排气筒	烟尘	6.475	<u>0.018</u>	0.05
		二氧化硫	19.065	<u>0.053</u>	0.15
		氮氧化物	57.194	<u>0.159</u>	0.46
主要排放口合计		烟尘			0.05
		二氧化硫			0.15
		氮氧化物			0.46
一般排放口					
2	2#排气筒 (食堂)	油烟	1.2	2.4g/h	1.75kg/a
一般排放口合计		油烟			1.75kg/a

有组织排放总计		
有组织排放总计	烟尘	0.05
	二氧化硫	0.15
	氮氧化物	0.46
	油烟	1.75kg/a

表 8.2-2 项目无组织废气排放情况表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)		
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)			
1	/	待宰车间	氨气	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④安装除臭剂喷雾喷头 喷洒天然植物提取液	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.112		
			硫化氢			0.06	0.0168		
2	/	屠宰车间	氨气			1.5	0.064		
			硫化氢			0.06	0.001		
3	/	污水处理站	氨气			1.5	0.081		
			硫化氢			0.06	0.0031		
无组织排放总计									
无组织排放总计						氨气	0.257		
					硫化氢	0.02			

表 8.2-3 大气污染物年排放量核算汇总表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氨气	0.257
2	硫化氢	0.02
3	烟尘	0.05
4	二氧化硫	0.15
5	氮氧化物	0.46
6	油烟	1.75kg/a

(2) 废水产排情况

表 8.2-4 生产废水污染物排放信息 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	PS1	COD	159.581	0.146	53.20
		BOD ₅	139.6635	0.128	46.56
		NH ₃ -N	7.7955	0.007	2.60
		SS	98.19	0.090	32.74
		动植物油	34.82	0.032	11.61
		TP	3.012	0.003	1.00
		TN	20.26	0.019	6.75
		废水量	/	915.916	333393.42

(3) 其他污染物排放情况

表 8.2-5 固废和噪声污染物排放情况

项目	污染源	固废类别	产生量 t/a	排放量 t/a
固废	不合格胴体及病变部位	医疗垃圾	140	0
	实验室废物	危险废物	0.1	0
	不可食用内脏及碎肉	一般固废	700	0
	粪便及肠胃内容物	一般固废	1000	0
	污泥	一般固废	111.3	0
	生活垃圾	一般固废	7.3	0
噪声	车间	猪叫及设备噪声	猪群叫声, 烫毛机、刮毛机、劈半机、空压机、风机、水泵等设备噪声, 源强为 70~95dB (A)	
	污水处理站	设备噪声	废水处理站水泵等, 源强为 80~90dB (A)	

8.3 环境监测计划

根据环境保护部办公厅 2017 年 11 月 14 日发布的《关于做好环评与排污许可制度衔接工作的通知》文件中“依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定, 按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件, 严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容”。

8.3.1 污染源监测计划

(1) 废气监测

本项目监测计划结合《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) 相关要求制定, 具体要求如下。

表 8.3-1 本项目有组织废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#锅炉	PM ₁₀	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》

	SO ₂		(GB13271-2014) 燃气锅炉标准
	NO _x		
污水处理站废气	NH ₃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 (20m 排气筒)
	H ₂ S		
	臭气浓度		

表 8.3-2 本项目无组织废气自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	NH ₃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 二级新建
	H ₂ S		
	臭气浓度		

(2) 水污染源监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于重点排污单位，结合《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) 相关要求，间接排放的企业废水外排口监测指标及检测频次见下表执行：

表 8.3-3 水污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生产废水 排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、 总磷	连续自动监测	《肉类加工工业水 污染物排放标准》 (GB13457-92) 三级 标准
	悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、 大肠菌群数	季度	

注：①设区的市级及以上环保主管部门明确要求安装自动监测设备的污染物指标，须采取自动监测并与各级环保部门联网，交第三方运维；其他可自行确定采用手工自动监测手段。

②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

(3) 噪声源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，项目运营期噪声监测计划见下表：

表 8.3-4 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周 1m 布设 4 个监测点	等效连续 A 声级	每季度一次，分昼 间和夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)2 类标准

8.3.2 环境质量监测计划

结合企业污染物排放情况，本项目环境质量监测主要涉及环境空气和地下水环境质量。

(1) 环境空气质量

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期大气环境质量监测计划见下表：

表 8.3-5 项目运营期大气环境质量监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
大气环境质量监测	项目南面天鹅塘居民点	氨、硫化氢	半年一次	氨、硫化氢参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1

(2) 地下水环境质量监测

表 8.3-6 地下水环境质量监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
地下水环境质量监测	龟山居民水井	pH、氨氮、总硬度、耗氧量、总大肠杆菌数、菌落总数	每年一次，每次两天	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类
	天鹅塘居民水井			

8.4 排污口管理

8.4.1 排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。本工程排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：

(1) 排污口必须规范化设置，废水排放口建议设置流量计；排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查，应有观测、取样、维修通道。

(2) 如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

8.4.2 排污口立标管理

建设单位应根据国家《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-95）的规定，针对各污染物排放口及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

(1) 排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2 米。

(2) 排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌

(3) 废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

8.4.3 排污口建档管理

(1) 本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

(2) 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

8.5 信息公开

(1) 公开内容

企业应将自行监测工作开展情况及监测结果向社会公众公开，公开内容应包括：

①基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等。

②自行监测方案。

③自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向。

④未开展自行监测的原因。

⑤污染源监测年度报告。

(2) 公开方式

企业可通过对外网站、报纸、广播、电视等便于公众知晓的方式公开自行监测信息。

(3) 公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

①企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容。

②手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布。

③自动监测数据应实时公布监测结果。

8.6 环保竣工验收

项目环保竣工验收内容见下表。

表 8.6-1 项目环保竣工验收一览表

序号	治理对象		环保设施	验收监测因子	达到标准
1	废气	屠宰车间恶臭	①及时清理积存的粪尿； ②及时清洗地面； ③增加通风次数； ④在待宰圈上方安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液。	NH ₃ 、H ₂ S	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		待宰车间恶臭	①清洗； ②增加通风次数； ③在屠宰间车间外四周安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液。	NH ₃ 、H ₂ S	
		污水处理站恶臭	①增加厂区绿化； ②喷洒天然植物提取液 ③除臭塔处理	NH ₃ 、H ₂ S	
		食堂废气	经油烟净化器处理后排放	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
		锅炉废气	布袋除尘处理后，由25m高排气筒排放	烟尘、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤锅炉污染物排放浓度限值
2	废水	生产废水	废水进入厂区污水处理站处理后排入新晃县污水处理厂，最终排入舞水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、总磷、TN	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准,并同时需要达到新晃县污水处理厂的进水水质标准的要求，再汇入新晃县污水处理厂处理
		生活废水			
3	地下水	地下水下渗	全厂各车间地面总体采取防渗混凝土防渗，混凝土防渗层的强度等级不应小于C20，混凝土厚度不小于150mm。污水处理系统的存水构筑物混凝土强度不宜小于C30，结构厚度不应小于250mm。	/	处理后不会对环境造成影响
4	噪声治理	设备噪声	采取减振、隔声措施、加强厂区绿化等措施	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
5	固废治理	粪便、肠胃内容物	在粪便暂存间内暂存后外售有机肥场，日产日清	/	资源化、合理化
		废水处理站污泥	暂存后外售有机肥场	/	
		不可食用内脏	外售做为饲料原料	/	
		生活垃圾	垃圾桶收集	/	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）

序号	治理对象	环保设施	验收监测因子	达到标准
	病死猪、病疫胴体	暂存于无害化车间，交溆浦永福盛生物科技有限公司处置	/	妥善处置，不外排，满足相关标准要求
	实验室废物	在危废暂存间暂存后交资质单位处置	/	

8.7 总量控制

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。现行总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂ 和 NO_x。

8.7.1 总量核算

(1) 水污染物总量指标

本项目生产废水排放量为 333393.424m³/a，根据《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中规定的三级标准值，并外排的废水同时需要达到及新晃侗族自治县县城污水处理厂设计进水水质标准的要求，本项目水质要求为：COD300mg/L、NH₃-N 排放浓度为 30mg/L，排放废水进入新晃县污水处理厂处理达标后排放舞水。新晃县污水处理厂其出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中一级 A：COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L。所以总量申请浓度按 COD：50mg/L、NH₃-N：5mg/L。

①理论计算废水最大排放量：

$$\text{COD}=\text{总排放量}\times\text{排放浓度}=333393.424\text{m}^3\times 300\text{mg/L}\times 10^{-6}=100.021\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=\text{总排放量}\times\text{排放浓度}=333393.42\text{m}^3\times 30\text{mg/L}\times 10^{-6}=10\text{t/a}$$

②实际排放量：

$$\text{COD}=\text{总排放量}\times\text{排放浓度}=333393.424\text{m}^3\times 50\text{mg/L}\times 10^{-6}=16.67\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=\text{总排放量}\times\text{排放浓度}=333393.424\text{m}^3\times 5\text{mg/L}\times 10^{-6}=1.67\text{t/a}$$

③本环评建议污染物总量指标

结合当地的环保管理要求，本环评水污染物总量控制建议指标为：COD 申请的总量指标为 16.67t/a；NH₃-N 申请的总量控制指标 1.67t/a。

(2) 大气污染物总量指标

项目在运营后厂区内使用燃生物质锅炉，产生大气污染总量控制因子。

由工程分析可知，项目有组织和无组织排放废气核算出的总量控制指标：

SO₂: 0.15t/a

NO_x: 0.46t/a

颗粒物: 0.05t/a

③本环评建议污染物总量指标

结合当地的环保管理要求，本环评大气污染物总量控制建议指标为：SO₂ 申请的总量指标为 0.15t/a，NO_x 申请的总量控制指标 0.46t/a。

8.7.2 总量控制指标

综上，本项目排放总量情况见表 8.7-1。

表 9.5-1 项目排放总量计算情况单位：t/a

污染物类型	污染物	执行指标
水污染物	COD	16.67
	NH ₃ -N	1.67
大气污染物	SO ₂	0.15
	NO _x	0.46
	颗粒物	0.05

9 环境影响评价结论

9.1 项目基本情况

本项目总占地面积为 15262 m²（约 22.89 亩），总建筑面积 19218 平方米，建设年屠宰生猪 30 万头、禽类 1000 万羽的屠宰场一个，包括屠宰间、冷冻库、存栏间、实验室、污水处理站、办公用房、禽类屠宰生产线、无害化处理、停车场、室外给排水、围墙、绿化、隔离间，以及冷冻库等配套工程。项目总投资 14321.34 万元，其中环保投资约 148 万元，占总投资的 1.03%。项目定员 40 人，实行 8 小时工作，工作 364 天。该项目现已取得备案证明材料（备案号：晃发改〔2022〕31 号）。

9.2 产业政策、相关规划符合性分析

（1）国家和地方产业政策符合性

根据分析，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《生猪屠宰管理条例》（2016 年修订）等文件的要求，项目建设符合当前国家产业政策；项目使用自动化程度较高的屠宰设备，无限制类和淘汰类设备；本项目已经新晃侗族自治县发展和改革局备案，文号为 2202-431227-04-01-485528，根据备案文件，项目符合国家和地方产业政策。

（2）规划符合性

项目位于新晃侗族自治县晃州镇塘洞村，符合《新晃县总体规划（2010—2020）》的规划要求。

（3）其他文件符合性

本项目符合“三线一单”、《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》、《土壤污染防治行动计划》等文件的要求。

9.3 环境质量现状

9.3.1 环境空气质量现状

根据 2021 年新晃县大气环境监测结果可知，项目所在区域的 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 日平均浓度，CO 的日均值第 95 百分位浓度均值，O₃ 的日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均值都符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，可见新晃县属于达标区，大气环境质量现状良好。

由补充监测结果可知，各监测点监测因子的监测浓度均符合参照标准《环境

影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 要求,项目区域环境空气质量较好。

9.3.2 地表水环境质量现状

由监测结果可知,项目各监测断面各项监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

9.3.3 地下水环境质量现状

根据监测结果表明,项目周边区域村民水井各监测指标均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类水质标准要求。

9.3.4 噪声质量现状

监测表明,项目厂界处噪声现状监测值均符合国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求,项目所在地声环境质量较好。

9.4 施工期环境影响分析

(1) 施工期废气主要为施工扬尘、机械燃油废气,施工扬尘采取洒水降尘措施,机械燃油废气产生量较少,对周边环境影响不大。

(2) 施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工场地洒水降尘及车辆冲洗,施工生活污水经化粪池处理后用作农家肥,对周边地表水环境影响较小。

(3) 施工期固体废物主要为土石方和建筑垃圾,送指定场所填埋,对周边环境影响较小。

(4) 施工期噪声主要为设备噪声,经距离衰减后对附近敏感点影响较小。

(5) 项目建设地随着项目场地的平整会造成少量的水土流失,但随着项目竣工,厂区绿化的完成,生态环境将会得到一定的改善。

9.5 运营期主要环境影响分析

9.5.1 大气污染物环境影响

①待宰圈恶臭:通过及时清理积存的粪尿、清洗地面、通风换气以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待宰圈恶臭的产生,储粪池猪粪日产日清,不在厂区内堆存过长,处理后废气可达可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级厂界标准值(新扩改建)要求。

②屠宰车间恶臭:通过及时清洗;增加车间通风次数;并在屠宰间车间外四周安装除臭剂喷雾喷头喷洒天然植物提取液等措施减少屠宰间恶臭的产生和排

放，经处理后废气可达可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级厂界标准值（新扩改建）要求。

③污水处理站恶臭：通过增加厂区绿化；并在污水处理厂四周装除臭剂喷头喷雾除臭，喷洒天然植物提取液等措施减少污水处理站恶臭的产生和排放，经处理后废气可达可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级厂界标准值（新扩改建）要求。

④锅炉燃烧废气：1 台 1t/h 的生物质锅炉进入经 1 根 125m 高排气筒(DA001) 排放，正常工况下可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 规定的燃煤锅炉大气污染物排放浓度限值，非正常工况下可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 规定的燃油锅炉大气污染物排放浓度限值。

⑤卫生防护距离：本项目的卫生防护距离设置为 200m，目前卫生防护距离内无居民点、医院、学校等大气环境敏感目标，项目建设后在此范围内应不得新建居民区、文教科研区、医疗区、商业区、游览区等人口集中地区。

通过采取上述各类治理措施后，项目运营期各类废气均可达标排放。本项目位于达标区，根据进一步预测结果：

A、敏感点各污染物浓度贡献值叠加区域本底值后均能满足标准要求；

B、各污染物短期浓度贡献值（1 小时均值和 24 小时均值）占标率均小于 100%；

C、各污染物厂区浓度贡献值（年均值）占标率均小于 30%；

D、各污染物本项目预测结果叠加区域环境质量现状浓度、区域削减源（评价范围内无区域削减源）、区域拟建/在建污染源后，各污染物浓度均能满足标准要求。

综上所述，本项目建成后对周边大气环境影响可以接受。

综上所述，项目运营期产生的大气污染物经处理后对周围环境影响较小。

9.5.2 地表水水环境影响

本项目建设污水处理站，污水站采用“格栅+隔油+絮凝气浮池+A2/O+消毒处理工艺”。项目建成营运后，生产污水由厂区污水处理站处理后进入新晃县污水处理厂集中处理后达标排放；生活污水由隔油池+化粪池处理达标后进入污水处理站处理后在由市政管网进入新晃县污水处理厂集中处理后达标排放，项目废水

不会对周围地表水环境产生较大影响。

9.5.3 地下水影响分析

本项目各建（构）筑物采用防渗措施，正常情况下不会造成污水渗漏。本项目建立跟踪监测机制，定期对地下水进行跟踪监测，保证及时掌握地下水水质的变化情况。在认真落实评价提出的各种污染防治措施的基础上，本项目不会对地下水造成污染。

9.5.4 声环境影响

拟建项目投入运行后，采取合理安排施工时间，选取低噪声设备，同时采取消声、减震、降噪措施，种植绿化带等措施，各厂界昼、夜间噪声均能达标。项目建成后不会对周围敏感点声环境产生较大影响。

9.5.5 固体废物环境影响

一般固废处理满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求；生活垃圾处理满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）要求。

本项目病死畜禽和不可食用内脏按《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）要求及卫生防疫部门的要求处理，严禁随意丢弃病死畜禽，严禁出售或作为饲料再利用。本项目猪牛三腺、牛羊含碎骨、结缔组织及其它杂质、检疫不合格及病死禽畜一经产生，立即送至冻库内暂存，定期交由溆浦永福盛生物科技有限公司无害化处理中心处置，不在厂区内填埋或焚烧；畜禽粪便、畜禽胃内容物化和污水处理站隔渣及污泥由厂区暂存、每日一清外售作肥料；畜禽毛外售进行综合利用；蹄尾、头、板油、可食用内脏等可外售进行综合利用；废实验废液、废药品包装材料废润滑油及废油桶等危险废物交由有资质单位处置；生活垃圾日产日清，由环卫部门统一清理。

本项目固体废物均已得到有效处置，对环境影响较小。

9.5.6 环境风险分析结论

经分析，项目涉及的风险物质种类少，环境风险潜势为 I，本项目生产中使用的化学品主要是次氯酸钠，该化学品具有一定的危险特性，在使用和贮运过程中存在一定潜在危险性。本项目生产场所、储存场均不构成重大危险源。工程按环评要求落实风险防范措施后风险事故发生的几率不大，泄漏风险事故对环境

的造成不利影响在可接受风险水平内。

9.6 总量控制

评价根据工程污染物排放特征及工程污染因素分析,在采取工程设计及评价提出的污染防治措施的前提下,建议将该工程满足清洁生产、达标排放后污染物实际排放总量适当调整,作为总量建议指标,并向当地环保主管部门提出污染物总量控制指标建议。本项目总量控制指标建议为:SO₂: 0.15t/a, NO_x: 0.46t/a, 颗粒物 0.05t/a, COD: 16.17t/a, 氨氮: 1.67t/a。

9.7 公众参与

按照《环境影响评价公众参与方法》(生态环境部令第4号)规定,建设单位在对环评单位进行环境影响评价委托后,于2022年4月28日进行了首次环境影响评价信息公开,公示方式:

(1)2022年4月28日在本地门户网站“新晃侗族自治县人民政府网站”进行了《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目》环境影响评价第一次公示。

(2)在征求意见稿基本完成后,建设单位进行了《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目环境影响报告书(征求意见稿)》的相关公示,公示方式:

①网络公示:于2022年5月23日~6月6日进行了征求意见稿的网络公示,在本地门户网站“新晃侗族自治县人民政府网站”发布了《新晃侗族自治县 A 类生猪定点屠宰场建设项目环境影响报告书(征求意见稿)网络公示》,公示期为10个工作日。

9.8 总体评价结论

本项目的建设符合国家产业政策及行业发展规划,具有良好的经济效益和社会效益。工程选址符合要求,总平面布置合理。本项目污染防治措施有效可行,废水、废气、噪声可实现达标排放,固体废物可得到安全、合理处置,工程建设在落实环评要求的污染防治措施后,不会改变当地环境功能区划,公众参与显示本项目能够被公众认可,环境风险在可接受范围内。从环保角度分析,本工程的建设是可行的。

9.9 建议

(1)建立健全生产环保规章制度,严格人员操作管理,与此同时,加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

(2) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保废气达标排放。

(3) 加强厂区环境管理，杜绝物料运输沿途洒落，对装运物料的车辆作明确的规定，做好厂区环境卫生工作。

(4) 加强对生产过程中固废的分类收集和管理，做到责任到人，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。

(5) 按国家《清洁生产促进法》的规定，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。物料输送、转运等改用管道输送的方式以降低环境污染，提高清洁生产水平。

(6) 加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作，增强员工的环保意识，并自觉接受环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

(7) 本评价建议项目在新晃县污水处理厂正式建成运营前不得生产。

(8) 在项目验收前需与有病死猪无害化处置资质单位签订处理处置协议，交有关主管部门备案。