

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目

环境影响评价报告书

(报批稿)

湖南宏晟环保技术研究院有限公司

二〇二二年一月

目 录

第 1 章 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 建设项目的特点.....	1
1.3 环境影响评价的工作过程.....	2
1.4 分析判定相关情况.....	3
1.4.1 选址合理性分析.....	3
1.4.2 与产业政策相符性分析.....	3
1.4.3 与湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)相符性分 析.....	3
1.4.4 与“三线一单”相符性分析.....	3
1.4.5 与行业相关规范相符性分析.....	6
1.5 关注的主要环境问题及环境影响.....	10
1.6 环境影响评价的主要结论.....	10
第 2 章 总论	12
2.1 评价原则.....	12
2.2 评价目的和评价重点.....	12
2.2.1 评价目的.....	12
2.2.2 评价重点.....	13
2.3 编制依据.....	13
2.3.1 法律法规.....	13
2.3.2 部门规章、规定.....	13
2.3.3 地方法规、规章.....	14
2.3.4 技术规范.....	15
2.3.5 相关文件.....	16
2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	16
2.4.1 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	16
2.4.2 评价因子识别.....	17
2.5 评价标准.....	17
2.5.1 环境质量标准.....	17
2.5.2 污染物排放标准.....	19
2.6 评价工作等级.....	21
2.6.1 地表水环境评价工作等级.....	21
2.6.2 地下水环境影响评价工作等级.....	22
2.6.3 大气环境评价工作等级.....	23
2.6.4 声环境评价工作等级.....	25
2.6.5 环境风险评价工作等级.....	26
2.6.6 土壤环境评价工作等级.....	26

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

2.6.7 生态环境评价工作等级.....	26
2.7 评价范围.....	27
2.7.1 地表水环境评价范围.....	27
2.7.2 地下水环境评价范围.....	27
2.7.3 大气环境评价范围.....	27
2.7.4 声环境评价范围.....	27
2.7.5 环境风险评价范围.....	27
2.7.6 生态环境评价范围.....	28
2.8 主要环境保护目标.....	28
2.8.1 地表水环境保护目标.....	28
2.8.2 地下水环境保护目标.....	28
2.8.3 生态环境保护目标.....	28
2.8.4 大气环境保护目标.....	29
第 3 章 建设项目概况.....	31
3.1 项目概况.....	31
3.2 主要建设内容.....	31
3.3 项目主要生产设备.....	32
3.4 原辅材料及能耗情况.....	33
3.5 产品方案.....	33
3.6 公用工程.....	34
3.6.1 给水工程.....	34
3.6.2 排水工程.....	34
3.6.3 供热工程.....	35
3.6.4 制冷工程.....	35
3.6.5 检验检疫.....	35
3.6.6 无害化处理.....	35
3.7 劳动定员及生产制度.....	35
第 4 章 工程分析.....	36
4.1 施工期工程分析.....	36
4.1.1 施工工艺与工序.....	36
4.1.2 施工期污染源分析.....	36
4.2 运营期工程分析.....	38
4.2.1 工艺流程及产污节点.....	38
4.2.2 运营期污染源分析.....	43
第 5 章 环境现状调查与评价.....	55
5.1 区域自然环境现状调查.....	55
5.1.1 地理位置.....	55
5.1.2 地形、地貌.....	55
5.1.3 气候、气象.....	56
5.1.4 地表水.....	57

5.1.5 地下水.....	58
5.1.6 生态环境.....	58
5.2 环境质量现状监测与评价	59
5.2.1 大气环境质量现状评价.....	59
5.2.2 地表水环境质量现状评价.....	62
5.2.3 地下水环境质量现状与评价.....	67
5.2.4 声环境质量现状与评价.....	71
5.2.5 生态环境现状调查与评价.....	72
第 6 章 环境影响预测与评价	74
6.1 施工期环境影响分析与评价	74
6.1.1 施工期废水环境影响分析.....	74
6.1.2 施工期废气环境影响分析.....	74
6.1.3 施工期噪声环境影响分析.....	76
6.1.4 施工期固体废物环境影响分析.....	77
6.1.5 施工期生态环境影响分析.....	77
6.2 营运期环境影响分析与评价	78
6.2.1 营运期大气环境影响分析.....	78
6.2.2 营运期地表水环境影响分析.....	82
6.2.3 营运期地下水环境影响分析.....	85
6.2.4 声环境影响评价.....	87
6.2.5 营运期固体废物环境影响分析.....	90
6.2.6 生态环境影响分析.....	91
6.3 环境风险评价	92
6.3.1 评价依据.....	92
6.3.2 危险物质向环境转移的途径识别.....	93
6.3.3 环境风险分析.....	94
6.3.4 环境风险防范措施及应急要求.....	94
6.3.5 分析结论.....	95
第 7 章 环境保护措施及其可行性论证	97
7.1 施工期环境保护措施及其可行性分析.....	97
7.1.1 施工期废水环境保护措施.....	97
7.1.2 施工期废气环境保护措施.....	97
7.1.3 施工期噪声环境保护措施.....	98
7.1.4 施工期固体废物环境保护措施.....	99
7.2 运营期环境保护措施及其可行性分析.....	100
7.2.1 大气污染防治措施及其可行性分析.....	100
7.2.2 地表水污染防治措施及其可行性分析.....	102
7.2.3 地下水污染防治措施及其可行性分析.....	109
7.2.4 噪声污染防治措施及其可行性分析.....	116
7.2.5 固体废物污染防治措施及其可行性分析.....	117
7.2.6 生态环境保护措施.....	118

第 8 章 环境影响经济损益分析	120
8.1 环境保护措施投资估算	120
8.2 环境经济损益分析	121
8.3 项目经济与社会效益	122
8.3.1 项目直接经济效益	122
8.3.2 项目间接经济效益和社会效益	122
8.4 环境经济指标与评价	122
8.4.1 环保费用与项目总产值的比较	122
8.4.2 环保费用与项目总投资的比例	123
8.4.3 环保费用与污染损失的比例	123
8.4.4 环保投资的总经济效益	123
8.4.5 综合分析	123
8.5 小结	124
第 9 章 环境管理与监测计划	125
9.1 项目概述及排污清单	125
9.1.1 概述	125
9.1.2 污染物排放清单	125
9.2 环境管理制度	128
9.2.1 环境管理的基本任务	128
9.2.2 环境管理机构	128
9.2.3 环境保护管理机构的职责	128
9.2.4 环境保护制度的建立	129
9.2.5 环境管理建议	130
9.3 环境监测	130
9.3.1 环境监测制度	130
9.3.2 环境监测机构	130
9.3.3 环境监测要求	130
9.3.4 监测计划	131
9.4 排污口规范建设	133
9.5 环保竣工验收内容	134
9.6 总量控制	138
9.6.1 总量控制因子	138
9.6.2 污染物排放总量控制指标	138
第 10 章 环境影响评价结论	139
10.1 项目概况	139
10.2 环境质量现状评价结论	139
10.2.1 地表水环境质量现状	139
10.2.2 地下水环境质量现状	139
10.2.3 大气环境质量现状	140
10.2.4 声环境质量现状	140

10.3 环境影响评价结论.....	140
10.3.1 地表水环境影响评价结论.....	140
10.3.2 地下水环境影响评价结论.....	141
10.3.3 大气环境影响评价结论.....	141
10.3.4 声环境影响评价结论.....	141
10.3.5 固体废物环境影响评价结论.....	142
10.3.6 环境风险影响评价结论.....	142
10.4 污染防治措施与对策.....	142
10.4.1 地表水污染防治措施.....	142
10.4.2 地下水污染防治措施.....	142
10.4.3 大气污染防治措施.....	143
10.4.4 噪声污染防治措施.....	143
10.4.5 固体废物处理处置措施.....	143
10.5 项目总量控制结论.....	144
10.6 公众参与结论.....	144
10.7 综合结论.....	144

附件：

- 附件一 委托书
- 附件二 梅城镇人民政府关于请求批准建设梅城牲畜定点屠宰厂的请示
- 附件三 安化县人民政府关于同意建设梅城牲畜定点屠宰厂的批复
- 附件四 梅城镇生猪定点屠宰场项目备案证明
- 附件五 安化县梅城定点屠宰场项目建设合同
- 附件六 安化县国土空间规划委员会办公室专题会议纪要
- 附件七 不动产权证
- 附件八 营业执照
- 附件九 检测报告及质量保证单
- 附件十 项目用地调规审批单
- 附件十一：无害化处理委托协议
- 附件十二：同意污水接入梅城镇市政管网的批复
- 附件十三：专家评审意见
- 附件十四：专家签到表

附图：

- 附图一 项目地理位置示意图

附图二 项目平面布置图

附图三 项目周边环境保护目标分布图

附图四 项目周边水系及水环境功能区划图

附图五 项目现状图

附图六 项目现状监测布点图

附图七 分区防渗图

附图八 项目排水路径图及污水处理厂纳污管网图

附表：

1、建设项目环境保护审批信息表

第1章 概述

1.1 项目由来

猪肉是我国绝大多数居民的主要肉品来源，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，是民生的基础和重要的保障。

安化县梅城镇目前无屠宰厂，因此梅城镇人民政府特向安化县人民政府《关于请求批准建设梅城牲畜定点屠宰厂的请示》（具体见附件二），且安化县人民政府出具了《关于同意建设梅城牲畜定点屠宰厂的批复》（具体见附件三），后经安化县梅城镇人民政府公开招商评审后，确定由湖南万牧肉食有限公司承建并经营安化县梅城镇生猪定点屠宰厂（具体见附件五），并取得安化县发展和改革局《梅城镇生猪定点屠宰场项目备案证明》（具体见附件四）。根据《关于请求批准建设梅城牲畜定点屠宰厂的请示》：项目服务范围可辐射周边 7 个乡镇和宁乡、娄底、新化、涟源等邻县 50 多万人口，常年生猪消费量 10 万余头。

湖南万牧肉食有限公司拟投资 3600 万元在安化县梅城镇三里村建设安化县梅城镇生猪定点屠宰厂项目，项目按照厂区建筑物一次性规划建设，生产内容分两期实施的建设方案，本次评价范围内容为一期工程，一期工程主要实行年屠宰生猪 18 万头。二期工程具体的生产内容待建设单位规划确定后，再另行报审环境影响评价手续。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《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》有关规定的要求，本项目属于“二、农副食品加工业”中第 5 条屠宰行业：年屠宰生猪 10 万头以上，应编制环境影响报告书。本项目一期年屠宰生猪 18 万头，因需编制环境影响报告书。

1.2 建设项目的特点

(1) 项目建成后主要从事生猪屠宰，行业类别：C1351 牲畜屠宰，项目性质属于新建。

(2) 项目营运期产生的特征污染物主要以屠宰废水、恶臭气体、固体废物和设备噪

声为主。其中屠宰废水产生量大，且为高浓度有机废水，属于本次环评重点内容。

(3) 项目以“预防为主、防治结合”的技术方针，采用成熟的治理措施，可降低其对外环境的影响降至最低。

1.3 环境影响评价的工作过程

根据《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)等相关技术规范的要求，环境影响评价工作分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响报告书编制阶段。具体流程见图 1-1:

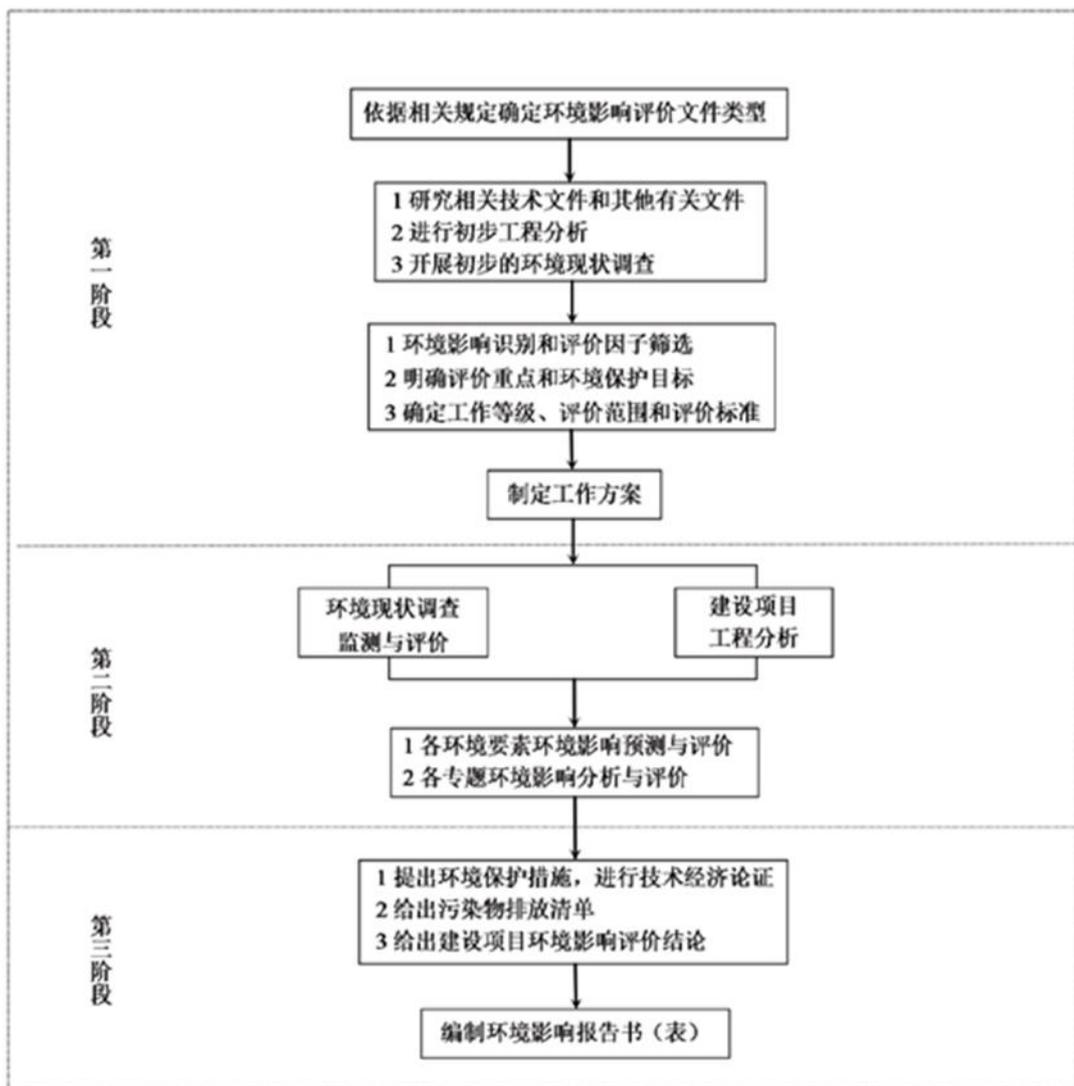


图 1-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 选址合理性分析

本项目用地现状规划为商业用地，目前正在调整为工业用地，目前项目的规划方案设计已取得安化县国土空间规划委员会办公室专题会议的通过（具体见附件六、附件十），屠宰项目属于轻污染类的工业项目，待用地性质调整为工业用地后，本项目的用地符合规划的要求。

本项目所在地远离梅城镇城区，项目周边规划为防护绿地，因此项目的建设不会对城市未来的规划建设造成影响，选址合理。

1.4.2 与产业政策相符性分析

《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），其中“年屠宰生猪 15 万头以下、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）”属于限制类；本项目年屠宰量为 18 万头，不属于限制类及淘汰类，为允许类。

1.4.3 与湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)相符性分析

根据与《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)》中安化县产业准入负面清单中的限制类和禁止类对比，本项目不位于安化县产业准入负面清单内，因此与湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)的要求相符。

1.4.4 与“三线一单”相符性分析

“三线一单”，是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单

一、生态保护红线

经核实，本项目选址不涉及国务院同意的《湖南省生态保护红线》（湘政发〔2018〕20号）划定范围内的红线。

二、环境质量底线

项目所在区域环境空气、声环境及水环境均满足相关质量要求，符合环境质量底线要求。

三、资源利用上线

本项目运营期消耗一定的电能、水资源等资源，但总体消耗量少，项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

四、生态环境准入清单

根据益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号）文件：全市共划定 52 个环境管控单元。其中，优先保护单元 15 个，占全市国土面积的 39.44%；重点管控单元 20 个（其中包括 9 个省级以上产业园区重点管控单元），面积占比 16.71%；一般管控单元 17 个，面积占比 43.85%。

本项目所在地环境管控单元编码为 ZH43092330004，单元名称为乐安镇/梅城镇，单元分类为一般管控单元。

其与乐安镇/梅城镇环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析见表 1-1：

表 1-1 与乐安镇/梅城镇环境管控单元生态环境准入清单的相符性分析

管控纬度	管控要求		项目情况	是否相符
空间布局约束	乐安镇 / 梅城镇：	(1.1) 乐安镇盐井水库、乐安镇碑冲水库饮用水水源保护区以及乐安镇、梅城镇建成区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁养区内已建成的畜禽养殖场所，依法关闭或搬迁。	本项目位于梅城镇，不涉及饮用水源，本项目不属于畜禽养殖场、养殖小区	相符
		(1.2) 矿山规模严格执行区域单矿种最低开采规模和重要矿区最低开采规模；露天开采不得占用基本农田，地下开采不得破坏基本农田。	不项目不属于矿山开采项目	相符

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

		(1.3) 实施石漠化综合治理, 恢复和增加林草植被, 逐步恢复石漠化地区生态功能。加强水土保持林、水源涵养林建设, 严禁乱伐公益林。	本项目位于城市规划区内, 不涉及石漠化区域, 不占用生态公益林	相符
	梅城镇:	(1.4) 优化工业布局, 噪声干扰严重的工业区应该尽量从居住区迁出, 或采用降噪处理技术, 以达到声环境管理要求。	本项目不在安化经济开发区梅城片区范围内	相符
		(1.5) 该单元范围内涉及安化经济开发区核准范围 (1.7171km ²) 之外的已经批复拓展空间的管控要求参照《湖南安化经济开发区生态环境准入清单》执行。	本项目不在安化经济开发区核准范围 (1.7171km ²) 之外的已经批复拓展空间范围内	相符
污染物排放管控		(2.1) 加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。	梅城镇城市污水处理厂配套管网完善, 本项目位于梅城镇城市污水处理厂纳管范围内	相符
		(2.2) 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施, 加大黑臭水体治理力度。	本项目不涉及黑臭水体	相符
		(2.3) 加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度; 严厉打击超标排放与偷排漏排, 规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存, 稳步推进重金属减排工作。	本项目不属于涉重点企业	相符
环境风险防控		(3.1) 推进乐安镇盐井水库、碑冲水库饮用水水源保护区安全保障达标建设和集中式饮用水水源地规范化建设, 全面拆除和关闭饮用水水源地保护区内入河排污口, 排查和取缔不符合产业政策及行业准入条件的污染水环境的生产项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区	相符
资源开发效率要求		(4.1) 能源: 推进节能减排, 开展循环经济与清洁生产, 推广新能源和可再生能源开发利用。	本项目能源使用电能、太阳能等清洁能源	相符
		(4.2) 水资源: 控制用水总量, 实施最严格水资源管理; 提高用水效率, 加强城镇节水, 发展农业节水。抓好工业节水, 完善高耗水行业取用水定额标准。	本项目严格控制用水量, 尽可能的循环利用	相符

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

	(4.3) 土地资源：开发建设以优化替代为主，充分利用现有建设用地和闲置土地，积极盘活存量土地，提高土地的利用率、投入产出率。	本项目土地利用现有建设用地	相符
--	---	---------------	----

1.4.5 与行业相关规范相符性分析

一、与《生猪屠宰管理条例》的符合性分析

《生猪屠宰管理条例》已经 2021 年 5 月 19 日国务院第 136 次常务会议修订通过，自 2021 年 8 月 1 日起施行。本项目与《生猪屠宰管理条例》的相符性分析见表 1-2：

表 1-2 本项目与《生猪屠宰管理条例》的相符性分析

条例要求	项目情况	是否相符
<p>生猪定点屠宰厂（场）由设区的市级人民政府根据生猪屠宰行业发展规划，组织农业农村、生态环境主管部门以及其他有关部门，依照本条例规定的条件进行审查，经征求省、自治区、直辖市人民政府农业农村主管部门的意见确定，并颁发生猪定点屠宰证书和生猪定点屠宰标志牌</p>	<p>本项目目前已取得安化县人民政府关于同意建设梅城牲畜定点屠宰厂的批复及发改委备案，环评手续目前正在办理中</p>	<p>相符</p>
<p>设区的市级人民政府应当将其确定的生猪定点屠宰厂（场）名单及时向社会公布，并报省、自治区、直辖市人民政府备案</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>生猪定点屠宰厂（场）应当具备下列条件：</p> <p>（一）有与屠宰规模相适应、水质符合国家规定标准的水源条件；</p> <p>（二）有符合国家规定要求的待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具；</p> <p>（三）有依法取得健康证明的屠宰技术人员；</p> <p>（四）有经考核合格的兽医卫生检验人员；</p> <p>（五）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；</p>	<p>根据平面布置图，项目布置有待宰间、屠宰间、急宰间、检验室以及生猪屠宰设备和运载工具；配套建设相应的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施；建设有病死猪无害化设施（病死猪暂存间）</p>	<p>相符</p>

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

(六) 有病害生猪及生猪产品无害化处理设施或者无害化处理委托协议； (七) 依法取得动物防疫条件合格证。		
---	--	--

二、与《关于进一步规范畜禽屠宰行业管理的意见》（湘农联〔2021〕17 号）的符合性分析

2021 年 5 月 28 日，湖南省农业农村厅等 4 部门发布了《关于进一步规范畜禽屠宰行业管理的意见》，本项目与《关于进一步规范畜禽屠宰行业管理的意见》的相符性分析见表 1-3：

表 1-3 本项目与《关于进一步规范畜禽屠宰行业管理的意见》的相符性分析

意见要求	项目情况	是否相符
力争用 5 年时间，全省创建 50 家标准化屠宰场	/	/
年出栏生猪 100 万头以下的县，原则上只设置 1 家生猪屠宰场； 年出栏生猪 100 万头以上的养殖大县，可设 2 家生猪屠宰场	/	/
规范乡镇小型生猪屠宰点设置，除边远和交通不便的农村地区外，原则上以县为单位按农业农村部现有批准备案数量，总量控制，只减不增	本项目不属于乡镇小型生猪屠宰点	/
严格执行国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》关于畜禽屠宰场建设规模的要求。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。不再批准新建以代宰为主的生猪屠宰场	本项目为新建屠宰场，拟分两期实施建设，一期涉及年屠宰生猪 18 万头，二期根据市场拟扩大至 30 万头。	相符
坚决淘汰桥式劈半锯、敞式烫毛机等落后屠宰设备以及手工屠宰等落后工艺和落后产能	本项目无淘汰类设备及工艺	相符

三、与《湖南省生猪屠宰管理条例》的相符性分析

根据该条例指出：新建生猪定点屠宰厂（场）的选址，应当距离生活饮用水水源保护区和医院、学校等公共场所以及居民住宅区五百米以外，并不得妨碍或者影响所在地居民生活和公共场所的活动。

本项目已取得安化县人民政府的批复同意建设的意见（详见附件四），同时根据现场调查可知，本项目拟建厂址 500m 范围内无生活饮用水水源保护区和医院、学校等公共场

所，也没有密集的居民区。本项目选址处远离安化县城区，属于郊区地带，同时生猪路线不会穿越城区，项目的运营不会影响所在地居民生活以及其他公共场所的活动。因此，项目的建设与《湖南省生猪屠宰管理条例》的相关要求基本不冲突。

四、与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》（湘政发〔2010〕22 号）的相符性分析

2010 年 9 月 4 日，湖南省人民政府发布了关于修订《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》，本项目与其相符性分析见表 1-4：

表 1-4 本项目与《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》相符性分析

意见要求	项目情况	是否相符
远离城区、人口较多、居住集中、周边交通较为便利的乡（镇），根据客观需要，可联合或单独设置 1 个生猪定点屠宰场	本项目所在地梅城远离城区，但与周边乡镇交通较为便利	符合
选址应当距医院、学校及居民住宅区等敏感目标 200m 以外，并不得妨碍或影响所在地居民生活和公共场所的活动，易产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业所在地区不得设置生猪定点屠宰厂（场）	本项目已取得安化县人民政府的批复同意建设的意见，同时根据现场调查可知，本项目拟建厂址 200m 范围内无生活饮用水水源保护区和医院、学校等公共场所，但项目西南侧 180m-200m 处有 4 栋居民楼。	项目西南侧 180m-200m 处有 4 栋居民楼，不满足与居民区 200m 以外的要求，但本项目与西南侧居民区有山体阻隔，且经计算，本项目的卫生防护距离为 100m，类比同类工程对周边环境的影响，其对西南侧居民区的影响是比较小的

五、与《动物防疫条件审查办法》的相符性分析

根据《动物防疫条件审查办法》（2010 年 5 月 1 日），动物屠宰加工场所选址应符合下列要求，详见表 1-5：

表 1-5 项目与《动物防疫条件审查办法》相符性分析

《动物防疫条件审查办法》要求	本项目情况	符合性
距离生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场 500m 以上；距离种畜禽场 3000m 以上；距离动物诊疗场所 200m 以上	根据查阅相关资料及现场调查可知，本项目 500m 范围内无生活饮用水源地、动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场；项目 200m 范围内无动物诊疗场所。	符合
距离动物隔离场所、无害化处理场所	本项目 3000m 范围内无动物隔离场所和无	符合

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

3000m 以上	害化处理场所	
----------	--------	--

六、与《农业农村部办公厅关于加强生猪屠宰企业非洲猪瘟防控 保障猪肉质量和有效供给的通知》的相符性分析

2018 年 11 月 21 日,《农业农村部办公厅关于加强生猪屠宰企业非洲猪瘟防控 保障猪肉质量和有效供给的通知》中指出:地方各级畜牧兽医部门要按照减数控量、提质增效的要求,坚决关闭不符合设定条件的生猪屠宰企业,压缩落后产能。严格执行国家发展改革委《产业结构调整指导目录》,不得批准年屠宰生猪 15 万头(70 头/小时)及以下的屠宰建设项目。要加快推进生猪屠宰标准化创建,鼓励优势屠宰企业整合产业链,发挥示范引领作用,在全国打造一批生猪屠宰标准化示范企业,提升生猪产品质量安全,促进屠宰产业高质量发展。屠宰企业要着眼于长远,向生猪主产区布局,产能与生猪养殖规模、消费区域相适应。

七、与《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)相符性分析

项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)的相符性分析见表 1-6:

表 1-6 项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)的相符性分析

GB50317-2009 相关要求		本项目情况	相符性
厂址选址	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。	① 本项目选址远离供水水源地和自来水取水口。 ② 项目附近有完善的城市污水排放管网。 ③ 项目所在区域夏季主导风向为北风,项目厂址位于区域夏季主导风的下风向。	相符
	厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体,并应避免产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。	本项目厂区不涉及受污染的水体;周边无产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业	相符
	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,结合加工工业要求因地制宜地确定,并应符合	①项目用水由市政自来水管网提供,用电由市政电网提供,周边交通运输方便。 ②根据节约用地原则并结合加工工业要求,项目选址于安化县梅城镇三里村,选址利用现有闲置的建设用地,不占用农	相符

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

	规划的要求。	田。	
待宰圈规划要求	待宰间容量宜按（1.00~1.50）倍班宰量计算（每班按 8h 屠宰量计）。每头猪占地面积（不包括待宰间内赶猪道）宜按（0.60~0.80）m ² 计算。	本项目生猪屠宰量约为 62 头/h，待宰间容量宜按 1.0 倍班宰量，每头猪占地面积按 0.60m ² 计算，（每班按 8h 屠宰量计），则待宰间面积需 37m ² 。项目拟设 1 个待宰圈，总面积规划为 540m ² 。	相符
屠宰车间规划要求	屠宰车间建筑面积宜符合下表的规定：		相符
	按 1h 计算的屠宰量（头）	平均每头建筑面积（m ² ）	
	300 及其以上	1.20~1.00	
	120（含 120）~300	1.50~1.20	
	50（含 50）~120	1.80~1.50	
	50 以下	2.00	
急宰间、无害化处理间	急宰间宜设在待宰间和隔离间附近。	根据规划，本项目急宰间设于待宰圈的北侧，一旦发现需急宰处理的病、伤猪，可尽快处理，避免了病、伤猪在待宰圈外其他厂区区域经过。	相符
	急宰间如与无害化处理间合建在一起时，中间应设隔墙。	根据规划，本项目急宰间与无害化处理间单独建设，且中间建有隔离间	相符

1.5 关注的主要环境问题及环境影响

1、废水的处理工艺及去向；

2、屠宰场的选址是否符合相关文件要求，营运期待宰圈、屠宰车间、污水处理站等区域产生的恶臭气体是否会对周边村民的生活造成影响；

3、病死猪怎么处置及处置的方式是否符合《生猪定点屠宰厂（场）病害猪无害化处理管理办法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》等规划的要求。

1.6 环境影响评价的主要结论

本项目为生猪屠宰生产行业，项目规模及工艺等符合国家及地方的产业政策及相关文件要求，本项目的选址不涉及生态红线。各类污染物均可做到达标排放，项目运营后对区域环境造成的影响较小，能基本维持区域环境质量现状。但项目建设也存在一定的环境污染风险，建设单位必须全面落实本报告中提出的各项环保管理和污染防治措施，并重点

对废气、废水、固体废物治理，严格执行“三同时”制度，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，从环保的角度来看，本项目建设是可行的。

第2章 总论

2.1 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

1、依法评价原则

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

2、科学评价

依照相关规范等，科学分析项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2 评价目的和评价重点

2.2.1 评价目的

1、通过对本项目所在区域周围自然环境的社会环境现状调查，掌握评价区域的环境特征；

2、通过工程、污染源和污染防治措施分析，了解项目的工程特征及污染物排放特征；

3、根据当地环境特点和污染源特征，分析预测本工程对周围环境的影响程度、范围以及环境质量可能发生的变化；

4、根据达标排放要求，论述本项目采取的环保治理措施的可靠性和合理性，提出防治和减缓污染的对策和建议；

5、从环境保护角度，综合论证本屠宰场建设的选址、规模等环境可行性，同时完善本项目的环境管理制度和环境监测制度，为有关政府主管部门的环境管理提供科学依据；为建设项目工程设计方案的确定以及业主进行生产管理提供科学的依据。

2.2.2 评价重点

根据本项目特点和项目所在区域环境特征，本次评价以项目运营期产排的废水、废气、固体废物源强分析，废水、废气治理措施可行性以及项目选址合理合法性为重点。

2.3 编制依据

2.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- 3、《中华人民共和国城乡规划法》，2019 年 4 月 23 日第二次修正并施行；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并施行；
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修订并施行；

2.3.2 部门规章、规定

- 1、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号），2021 年 1 月 1 日实施；
- 2、《生猪屠宰管理条例》，2021 年 8 月 1 日起施行；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行；
- 4、《排污许可管理条例》，国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行；
- 5、《排污许可管理办法（试行）》，于 2017 年 11 月 6 日由环境保护部部务会议审议通过，2019 年 8 月 22 日经《生态环境部关于废止、修改部分规章的决定》（生态环境部令第 7 号）修改；
- 6、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，2019 年 12 月 20 日；
- 7、《地下水管理条例》，2021 年 12 月 1 日起施行；
- 8、《产业政策结构调整指导目录》2019 年本；

- 9、国家发展改革委 商务部关于印发《市场准入负面清单（2020 年版）》的通知，发改体改规〔2020〕1880 号；
- 10、国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定，国发[2005]40 号；
- 11、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评〔2017〕84 号；
- 12、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；
- 13、《生猪定点屠宰厂（场）病害猪无害化处理管理办法的通知》（商务部、财政部 [2008]9 号），2008 年 7 月 9 日；
- 14、农业部关于印发《病死及病害动物无害化处理技术规范》的通知，2017 年 7 月 3 日；
- 15、《农业农村部办公厅关于加强生猪屠宰企业非洲猪瘟防控 保障猪肉质量和有效供给的通知》，农办牧〔2018〕69 号，2018 年 11 月 21 日；
- 16、《一般固体废物分类与代码》（2021 年 5 月 1 日起施行）；
- 17、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部 部令 第 4 号，2019 年 1 月 1 日起施行）；
- 18、《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日）；
- 19、《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日）；
- 20、《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日）；
- 21、《国家危险废物名录》（2021 年版）；

2.3.3 地方法规、规章

- 1、《湖南省环境保护条例》，2019 年 9 月 28 日湖南省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议修订，2020 年 1 月 1 日实施；
- 2、《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；
- 3、《湖南省主体功能区规划》（2012 年 11 月）；

- 4、《湖南省大气污染防治条例》，湖南省人民代表大会常务委员会，2017 年 3 月 31 日；
- 5、《湖南省人民政府关于印发<湖南省土壤污染治理工作方案>的通知》（湘政发[2017]4 号）；
- 6、《湖南省生猪屠宰管理条例》，2011 年 7 月 29 日湖南省第十一届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过，2011 年 9 月 1 日起施行；
- 7、湖南省人民政府关于修订《湖南省生猪定点屠宰厂（场）设置管理办法》的通知，湘政发[2010]22 号,2010 年 9 月 4 日；
- 8、湖南省农业农村厅关于印发《湖南省畜禽屠宰场审批程序指南》的通知；
- 9、安化县梅城镇总体规划（2016-2035 年）；

2.3.4 技术规范

- 1、《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- 3、《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- 5、《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 6、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；
- 7、《环境影响评价技术导则-土壤环境》（试行）（HJ964-2018）；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 9、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 10、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- 11、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单
- 12、《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010）；
- 13、《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》（HJ860-2018）；

- 14、《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)；
- 15、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》(GB12694-2016)；
- 16、《排污单位执行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)。

2.3.5 相关文件

- 1、环境影响评价委托书；
- 2、环境现状监测报告；
- 3、建设单位提供的其他相关资料；

2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别与评价因子筛选

本项目环境影响因子识别矩阵见表 2-1：

表 2-1 项目环境影响因素识别矩阵

阶段	污染因素		环境要素						
			大气	地表水	地下水	声	生态	水土流失	居民生活
施工期	场区	施工噪声	○	○	○	◆S	△S	○	△S
		扬尘	◆S	○	○	○	▲	○	▲S
		施工废水	○	▲S	○	○	△S	△S	○
	车辆运输		▲S	○	○	▲S	○	○	▲S
	路管工程		○	○	○	▲S	▲S	▲S	▲S
运营期	场区	污水	△L	△L	△L	○	△L	△L	△L
		恶臭	▲L	○	○	○	▲L	○	△L
		噪声	○	○	○	▲L	○	○	△L
	固体废物		▲L	△L	△L	○	△L	○	△L
	车辆运输		▲	○	○	△L	△L	○	△L

注：◆有影响，▲有轻微影响，△可能有影响，○没有影响，S 短期影响，L 长期影响

从表 2-1 中可看出，该项目对环境的主要影响因素为运营期所产生的废气、废水、噪声和固废等。

2.4.2 评价因子识别

根据环境影响的识别结果，结合本项目周围环境因素，同时考虑到污染物进入环境对人体造成危害等因素，确定本项目可能造成环境污染和影响环境质量的评价因子见表 2-2：

表 2-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S
地表水	pH、悬浮物、化学需氧量、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、动植物油、粪大肠菌群、铜、锌、石油类、阴离子表面活性剂等	COD、氨氮、总磷
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、铜、锌、总大肠菌群。	/
声环境	Leq (A)	Leq (A)

2.5 评价标准

根据益阳市生态环境局安化分局关于本项目环境影响评价执行标准的意见的函，本评价执行标准如下：

2.5.1 环境质量标准

2.5.1.1 地表水环境质量标准

纳污水体沅水全河段及项目场区旁边无名小溪属渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。详细标准值见表 2-3：

表 2-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

序号	项目	Ⅲ类标准值	单位
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温≤1，周平均最大温降≤2	°C
2	pH 值	6~9	无量纲
3	COD _{Cr}	≤20	mg/L
4	BOD ₅	≤4	mg/L
5	氨氮	≤1.0	mg/L
6	总磷	≤0.2（湖、库 0.05）	mg/L

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

7	总氮	≤1.0	mg/L
8	悬浮物	≤100	mg/L
9	DO	≥5	mg/L
10	粪大肠菌群	≤1000	个/L

2.5.1.2 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水质量标准执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，详细标准值见表 2-4:

表 2-4 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准值(摘录)

序号	项目	III类标准值	单位
1	pH 值	6.5~8.5	无量纲
2	氨氮	≤0.50	mg/L
3	硝酸盐	≤20.0	mg/L
4	总硬度	≤450	mg/L
5	亚硝酸盐氮	≤1.00	mg/L
6	硝酸盐氮	≤20.0	mg/L
7	溶解性总固体	≤1000	mg/L
8	高锰酸钾盐指数	≤3.0	mg/L
9	总大肠菌群	≤3.0	CFU/100mL
10	硫酸盐	≤250	mg/L
11	氯化物	≤250	mg/L

2.5.1.3 环境空气质量标准

本项目所在区域属于二类环境空气功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标准；NH₃、H₂S 质量标准执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中给出的参考质量限值要求，具体标准值见表 2-5:

表 2-5 环境空气质量标准值

序号	污染物	标准限值	单位	备注	标准来源
1	SO ₂	60	μg/m ³	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修 改单的二级标准
2		150		24 小时平均	
3		500		1 小时平均	

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

4	NO ₂	40		年平均	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
5		80		24 小时平均	
6		200		1 小时平均	
7	PM ₁₀	70		年平均	
8		150		24 小时平均	
9	PM _{2.5}	35		年平均	
10		75		24 小时平均	
11	NH ₃	200		1 小时平均	
12	H ₂ S	10		1 小时平均	

2.5.1.4 声环境质量标准

项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准,详细标准值见表 2-6:

表 2-6 声环境质量标准 (GB3096-2008) 摘录 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2.5.2 污染物排放标准

2.5.2.1 水污染物排放标准

本项目处理后的废水经专管接入梅城镇城市污水处理厂纳污管网,项目生产废水和生活废水经处理后执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-1992)表 3 中畜类屠宰加工三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值。

表 2-7 水污染物排放标准

执行标准	污染因子或类别		单位	标准值
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中的三级标准	pH 值		/	6.0~8.5
	畜类屠宰加工	BOD ₅	mg/L	≤300
			kg/t 活屠重	≤2.0
	畜类屠宰加工	COD	mg/L	≤500
			kg/t 活屠重	≤3.3
	畜类屠宰加工	悬浮物	mg/L	≤400
			kg/t 活屠重	≤2.6
	畜类屠宰加工	氨氮	mg/L	-
			kg/t 活屠重	-

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

	畜类屠宰加工	动植物油	mg/L	≤60
			kg/t 活屠重	≤0.4
	畜类屠宰加工	排水量	m ³ /t 活屠重	≤6.5
	油脂回收率		%	≥75
	血液回收率		%	≥80
	肠胃内容物回收率		%	≥60
	毛羽回收率		%	≥90
	废水回收率		%	≥15
梅城镇城市污水处理厂 进水标准	悬浮物		mg/L	220
	BOD ₅		mg/L	120
	COD		mg/L	300
	氨氮		mg/L	35
	总磷		mg/L	3
畜类屠宰加工三级标准 及梅城镇城市污水处理 厂纳管标准的较严值	悬浮物		<u>mg/L</u>	<u>220</u>
	BOD ₅		<u>mg/L</u>	<u>120</u>
	COD		<u>mg/L</u>	<u>300</u>
	氨氮		<u>mg/L</u>	<u>35</u>
		总磷	<u>mg/L</u>	<u>3</u>

2.5.2.2 大气污染物排放标准

①恶臭污染物

项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的恶臭污染物（NH₃、H₂S、臭气浓度）无组组厂界排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级厂界标准值（新扩改建）要求，具体见表 2-8：

表 2-8 恶臭污染物厂界标准值

废气类型	污染物	企业边界无组织排放监控点浓度 限值 mg/m ³
恶臭废气	NH ₃	1.5
	H ₂ S	0.06
	臭气浓度	20（无量纲）

②油烟废气

项目员工食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中

相应标准，具体见表 2-9:

表 2-9 油烟排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³
油烟	2.0

2.5.2.3 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，相关限值见表 2-10:

表 2-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，相关限值见表 2-11:

表 2-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2.5.2.4 固体废物处置标准

一般工业固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单; 生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

2.6 评价工作等级

2.6.1 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级按照表 2-12 进行判定。

表 2-12 水污染影响型建设项目评价等级判定

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<20000 或 W<600000
三级 B	间接排放	--

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500 万 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m³/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价

根据工程分析可知, 项目运营期外排废水可纳入梅城镇城市污水处理厂集中处理, 因此, 本项目废水排放方式为间接排放, 对照表 2-12 的判定依据, 最终确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

2.6.2 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 地下水环境评价等级判定依据项目类别以及项目场地的地下水环境敏感程度。

(1) 项目类别

根据导则 HJ610-2016 附录 A，本项目属于附录中所列的“N 轻工”中的“98、屠宰”，环评类别为报告书，对应的地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

(2) 项目场地的地下水环境敏感程度

项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2-13：

表 2-13 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除生活供水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	以上情形之外的其它地区。

根据调查可知，项目所在区域及周边村庄居民饮用水均由自来水管网供给，不抽取地下水饮用，因此本项目所属地的地下水环境敏感程度分级为不敏感。

结合上述分析以及根据评价工作等级分级表（具体见表 2-14），最终确定本项目地下水环境评价等级为三级。

表 2-14 地下水环境评价工作等级表

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

2.6.3 大气环境评价工作等级

本项目排放的大气污染物主要为生产过程中的恶臭废气（NH₃、H₂S）、食堂厨房油烟等。根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的划分方法，采用《导则》附录 A 中推荐的 AERSCREEN 模型中估算模型分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义见下公式：

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

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面空气的质量浓度占标率，%

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量标准，一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用大气导则 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

表 2-15 大气环境评价工作等级划分

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

估算模型参数表见表 2-16：

表 2-16 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		39.5
最低环境温度/°C		-3.1
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	考虑
	地形数据分辨率/m	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

根据工程分析以及可选用的标准情况，选择 NH₃、H₂S 等计算 Pi。详细的污染源强计

算参数见表 2-17:

表 2-17 项目无组织排放源参数表（多边形面源）

名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	排放工况	污染物排放速率/kg/h	
	X	Y				NH ₃	H ₂ S
面源(待宰间、屠宰间及污水处理站)	-7	40	183	5.0	正常工况	0.009	0.0004
	66	22					
	56	46					
	34	64					
	19	49					
	-4	41					

经输入上述相应参数得出估算结果见表 2-18:

表 2-18 评价等级估算结果

污染源	污染物	污染源形式	最大落地质量浓度 (mg/m ³)	最大落地质量浓度占标率 Pmax (%)	D _{10%} 出现距离 (m)	评价等级
面源 (待宰间、屠宰间及污水处理站)	NH ₃	面源	0.0163	8.15	0	二级
	H ₂ S		0.0007	0.01	0	三级

根据表 2-18 计算结果可得，最终确定本项目大气环境影响评价等级定为二级评价。

2.6.4 声环境影响评价工作等级

本项目所在地属于 2 类声环境功能区。项目运营期间对评价范围内敏感点噪声级增高量均小于 3dB(A)且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 的要求，确定项目声环境影响评价工作等级定为二级。

表 2-19 声环境影响等级划分

评价等级	一级	二级	三级
划分依据			
建设项目所在区域的声环境功能区类别	GB3096规定的0类声功能区	GB3096规定的1类、2类声功能区	GB3096规定的3类、4类声功能区
建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量	5dB (A) 以上[不含5dB (A)]	3~5dB (A) [含5dB (A)]	3dB (A) 以下[不含3dB (A)]
受噪声影响人口的数量	显著增多	增加较多	变化不大

2.6.5 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ619-2018)，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2-20 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2-20 环境风险评价工作等级划分

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。				

根据下文第 6.3 章节关于项目环境风险潜势分析可知，最终确定本项目环境风险潜势综合等级为 I。因此对照表 2-20 可得，项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2.6.6 土壤环境评价工作等级

本项目属于“污染影响型”建设项目，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，本项目属于“其他”行业，属于“IV类”项目。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018) 4.2.2 章节 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

2.6.7 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，具体见表 2-21:

表 2-21 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 2~20 km^2 或长度 50~1000 km	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感性	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
------	----	----	----

根据查阅项目资料，本项目所在地不属于特殊生态敏感区或重点生态敏感区，项目占地面积小于 2km^2 。因此，对照表 2-21 分析可知，本项目生态环境评价工作等级定为三级。

2.7 评价范围

2.7.1 地表水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则-地表水》（HJ2.3-2018）本项目地表水排放方式为间接排放，环境影响评价工作等级为三级 B，因此本评价主要针对依托污水处理设施环境可行性分析。

2.7.2 地下水环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的有关规定，采用查表法确定评价范围，调查评价面积为 $\leq 6\text{km}^2$ ，确定本项目地下水环境评价范围为以本项目为中心的 6km^2 范围内。

2.7.3 大气环境评价范围

根据前文评价工作等级估算得出，本项目大气环境评价为二级评价，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中第 5.4.2 项规定，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km ，因此，本项目大气环境评价范围为：以建设项目选址为中心，边长为 5km 的矩形范围。

2.7.4 声环境评价范围

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，本次声环境评价范围定为项目边界外 200m 范围内的区域。

2.7.5 环境风险评价范围

本项目环境风险评价等级为简单分析，评价范围取本项目所涉及的用地范围内区域。

2.7.6 生态环境评价范围

结合《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)的规定,本次生态影响评价范围确定为项目用地范围外扩 200m 的区域。

2.8 主要环境保护目标

2.8.1 地表水环境保护目标

根据现场调查以及查阅相关资料,本项目地表水环境评价范围内不涉及饮用水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、重要湿地等地表水环境敏感区。因此,本项目地表水保护目标主要为区域纳污水体泔水及周边的无名小溪。具体见表 2-22:

表 2-22 地表水环境保护目标

地表水环境保护目标	保护对象	保护要求	与项目相对距离	与项目排水联系
泔水	水质	渔业用水,水质要求满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	西北,约 800m	不直接排入,项目废水纳入梅城镇城市污水处理厂处理后再排入泔水
无名小溪	水质		东,约 80m	

2.8.2 地下水环境保护目标

保护区域地下水质量达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

2.8.3 生态环境保护目标

区域生态环境保护要求见表 2-23:

表 2-23 生态环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	位置关系基本情况	保护要求和标准
生态环境	评价范围内的植被、动物、水土流失等	生态评价范围内	生态恢复、加强绿化、动物禁止捕杀
	河流内鱼类	地表水评价范围内	不对鱼类的生存造成影响
	农田、旱地	生态评价范围内	确保不对农田、旱地土壤造成污染、不影响农作物生长

2.8.4 大气环境保护目标

保护项目所在地周围的环境敏感点，使其不因项目排放污染物的影响而改变环境质量现状的级别。本项目环境保护目标和敏感点见表 2-24:

表 2-24 大气环境评价范围内主要环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对项目厂址方位	阻隔情况	相对项目厂址边界距离/m	规模/人数
	X	Y							
三里村	谭家坳	-199	-144	居民点	人群	西南侧	山体阻隔	180-500m	约 100 人
	三里桥	137	443	居民点	人群	南侧	山体阻隔	800-1200m	约 100 人
	睦家湾	106	-643	居民点	人群	东侧	山体阻隔	400-1000m	约 500 人
	蒙公山	663	-98	居民点	人群	北侧	山体阻隔	460-1000m	约 100 人
望城村	-30	-2000	居民点	人群	S	山体阻隔	2000	约 260 人	
鹿角溪村	-2000	500	居民点	人群	W	山体阻隔	2000	约 100 人	
十里村	40	2000	居民点	人群	N	山体阻隔	2000	约 200 人	
三元塔	-150	-2100	三元塔	古建筑	S	山体阻隔	2100	/	

注：表中坐标是以厂址中心为原点 (0,0)，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴所构成的相对坐标系，所得到的相对坐标值。

第3章 建设项目概况

3.1 项目概况

项目名称：梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目。

建设单位：湖南万牧肉食有限公司。

建设地点：安化县梅城镇三里村，拟建厂址中心经纬度为 E111.65351629°，N 28.16688896°。

项目性质：新建。

项目建设规模及内容：总用地面积 14587m²，一期内容主要建有猪圈（待宰车间）、屠宰车间、分割冻库车间、急宰间、隔离间，办公辅助用房等（食堂宿舍楼、锅炉房、门卫室等）。

项目按照厂区建筑物一次性规划建设，生产内容分两期实施。本次评价范围主要针对一期工程，一期工程主要实行年屠宰生猪 18 万头。二期工程具体的生产内容待建设单位规划确定后，再另行报审环境影响评价手续。

生产规模：年屠宰 18 万头生猪项目。

建设周期：约 12 个月。

项目总投资：3600 万元，其中环保投资约为 192.5 万元，环保投资约占项目总投资 5.35%。资金来源均由业主单位自筹解决。

3.2 主要建设内容

本次环评评价内容为一期建设内容，其中包括猪圈（待宰车间）、屠宰车间、分割冻库车间、急宰间、隔离间，办公辅助用房等（食堂宿舍楼、锅炉房、门卫室等）。项目组成情况一览表详见表 3-1：

表 3-1 项目组成情况一览表

类别	工程内容	工程组成	备注
主体工程	屠宰车间	1 栋 1 层结构，建筑面积为 1782m ² ，用于生猪屠宰	一期建设
	待宰车间(猪圈)	1 栋 1 层结构，建筑面积为 714m ² ，暂存待宰生猪， <u>停留时</u>	

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

		间 12~24h	
	分割冻库车间	1 栋 1 层结构, 建筑面积为 240m ² , 暂存猪肉	
	急宰间	1 栋 1 层结构, 建筑面积为 25m ² , 用于需急宰的猪屠宰处理	
	隔离间	1 栋 1 层结构, 建筑面积为 25m ²	
辅助工程	锅炉房	设有 2 台 0.5t/h 电蒸汽锅炉, 一用一备	一期建设
	无害化处理	1 栋 1 层结构, 建筑面积为 40m ² , 设置冻库用于暂存病死猪	一期建设
	检疫检验室	1 栋 1 层建筑, 建筑面积为 79.2 m ²	一期建设
	消洗池	建筑面积约为 10m ² , 主要用于车辆消毒	一期建设
	综合楼	1 栋 6 层结构, 建筑面积 3510m ² , 主要为人员办公	一期建设
公用工程	供水	场区内供水水源由市政自来水管网供给	一期建设
	排水	采用雨污分流、清污分流体制	
	供热	厂区屠宰使用的蒸汽采用电蒸汽锅炉集中供给	
	供电	由市政电网供给	
	制冷	分割冻库车间及无害化处理车间冻库采用 R410A 制冷剂	
环保工程	废水处理	生产废水: 自建一座 400m ³ /d 的厂区污水处理站(机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺) 进行处理; 生活污水: 采取化粪池预处理;	一期建设
	废气治理	①待宰圈、屠宰车间、污水处理站恶臭气体采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭、设置通风设施。	一期建设
		②食堂油烟经静电油烟净化处理后通过排气筒(G1)引至楼顶排放;	一期建设
	噪声治理	隔声、减震、消声等综合降噪措施	一期建设
	固体废物处理	分类收集、分类处置	一期建设

3.3 项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料, 本项目生产过程使用的生产设备见表 3-2, 经核实, 无淘汰桥式劈半锯、敞式烫毛机等落后屠宰设备。

表 3-2 主要生产设备情况一览表

序号	产品名称	数量	单位	备注
1	地杀放血栏	1	套	
2	放血自动线	1	套	
3	平板放血输送机	1	台	
4	鞍式活挂机	1	台	
5	洗猪机	1	台	

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

6	推板自动线	1	套	
7	同步自动线	1	套	
8	单级螺旋刨毛机	2	台	
9	运河式烫池	1	套	
10	气动卸猪器	2	台	
11	不锈钢清水池	2	套	
12	滑轮限位器	2	套	
13	白条提升机	2	台	
14	劈半锯	2	台	
15	双轨手推线	1	批	
16	双轨滑轮	500	套	
17	V 型叉档	500	套	
18	套脚链	50	套	
19	轨道电子秤	2	台	
20	电控柜	2	套	

3.4 原辅材料及能耗情况

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-3：

表 3-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原辅材料/能源名称	年用量	备注
1	毛猪	18 万头（折合约 1.98 万吨）	猪平均毛重按 110kg/头计
2	消毒剂（次氯酸钠）	9t/a	固态
3	除臭剂	/	/
4	电	200 万千瓦时/年	/

3.5 产品方案

项目为年屠宰猪 18 万头，猪平均毛量按 110kg/头计，则年屠宰生猪 1.98 万 t/a，其中主产品为白条肉，另有红白内脏、头、蹄、尾、猪骨等副产品。项目具体产品方案见表 3-4：

表 3-4 本项目产品方案表

序号	名称	单位	数量	备注
1	白条肉	万 t	1.35	-
2	副产品	万 t	0.27	猪头、猪尾、猪皮、猪下水（心、肝、肠）、猪蹄、猪血等

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

3	其他废弃产品	万 t	0.36	病死猪、不可食用内脏、碎肉、骨渣、不合格病肉、猪粪、肠胃内容物
---	--------	-----	------	---------------------------------

备注：110kg 的生猪出 75kg 生猪肉、15kg 副产品和 20kg 其他废弃产品。

3.6 公用工程

3.6.1 给水工程

项目生产、生活及消防用水由自来水管网提供。总用水量为 423.33m³/d。

3.6.2 排水工程

项目厂区实行雨污分流、清污分流排水体制，雨水由厂区两侧明沟汇集，自流至厂外溪沟排放。

项目所在位置属于梅城镇城市污水处理厂的纳污范围，因此，项目生产废水和员工生活污水（经隔油池、化粪池预处理后）一起经厂区自建的污水处理站（机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺）处理达标后再排入梅城镇城市污水处理厂作进一步处理，最终达标尾水排入泖水。

目前梅城镇城市污水处理厂已沿泖水河岸铺设纳污管网，建设单位自行铺设约 1.4km 污水专管接入梅城镇城市污水处理厂纳污管网。具体污水排水路径图及污水处理厂的纳污管网图见九。

项目给水排水情况见表 3-5：

表 3-5 运营期水平衡分析表

用排水环节	用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	排水量 m ³ /d	治理措施及去向
屠宰过程	412	62	350	经厂区污水处理站处理后排入梅城镇城市污水处理厂进一步处理，最终排入泖水
运输车辆清洗	2.65	0.4	2.25	
员工生活	4.5	0.675	3.825	
锅炉用水	4.2	4	0.2（清下水）	直接外排至市政污水管网
合计	423.35	67.075	356.275	

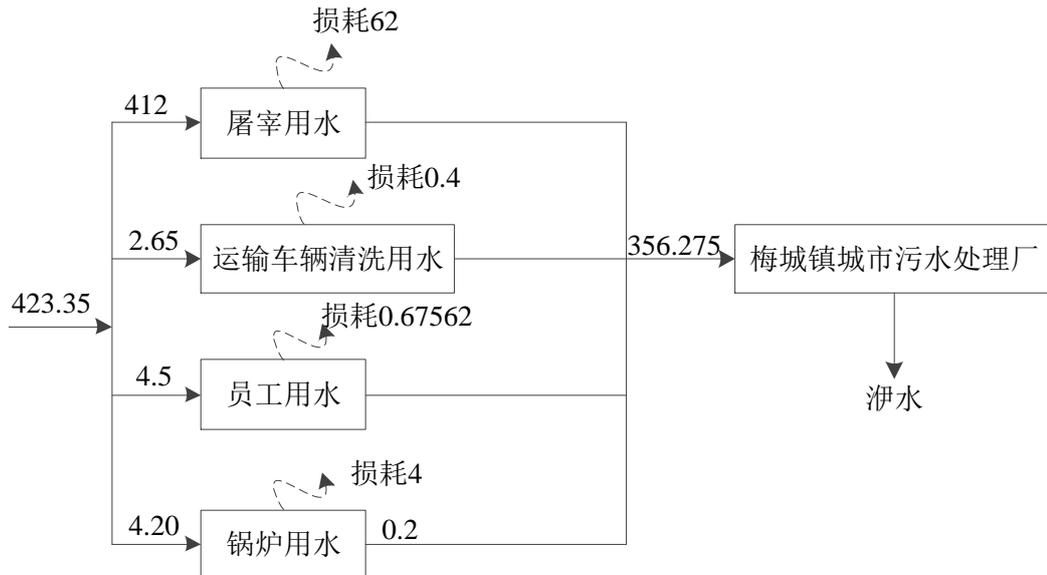


图 3-1 项目运营期水平衡分析图 (单位: m^3/d)

3.6.3 供热工程

本项目热水系统主要用于生猪屠宰浸烫，采用电蒸汽锅炉提供。

3.6.4 制冷工程

分割冻库车间及无害化处理车间冻库采用 R410A 制冷剂。R410A 不在《中国受控消耗臭氧层物资清单》内。禁止使用联合国颁布的禁止名录中的制冷剂。

3.6.5 检验检疫

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，即时运至资阳病死畜禽无害化处理中心处置，不在厂区内处理。

3.6.6 无害化处理

考虑到本项目可能出现的猪疫病、环保、经济性等因素，本项目经检疫有病的猪只以及病胴体等直接委托资阳病死畜禽无害化处理中心处置，不在厂区内进行无害化处理。

3.7 劳动定员及生产制度

本项目拟设员工 30 人，年工作时间 365 天，每天实行单班 8 小时工作制。

第4章 工程分析

4.1 施工期工程分析

4.1.1 施工工艺与工序

项目建设施工过程的基本程序为：土方开挖、基础工程、回填工程、主体工程、装饰施工和竣工验收。本项目建设流程及污染物排放节点见图 4-1：

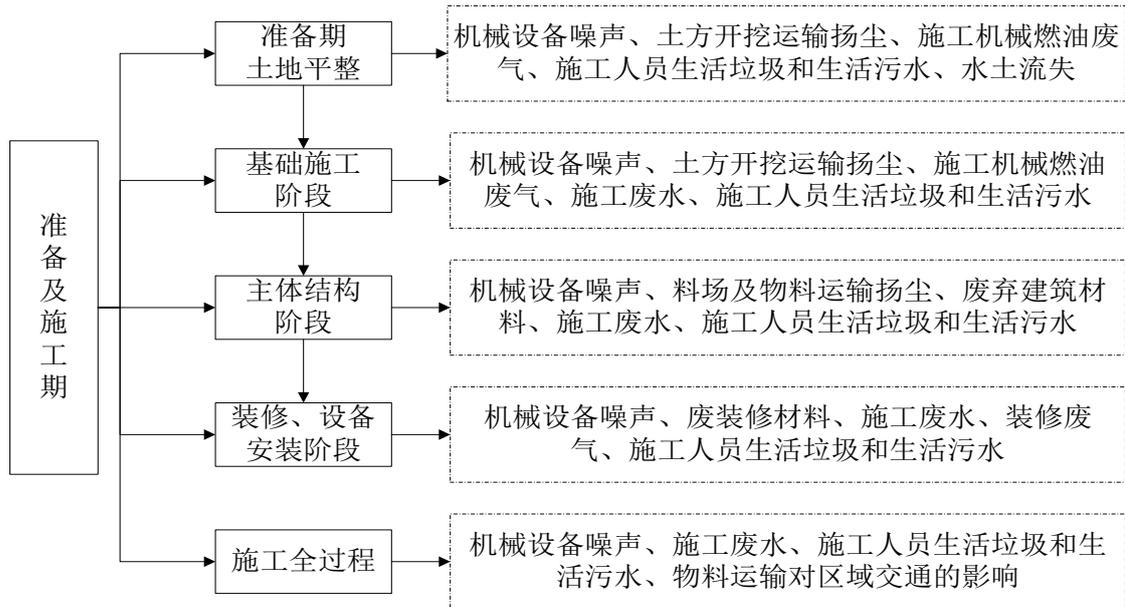


图 4-1 施工流程及产污节点示意图

4.1.2 施工期污染源分析

本项目在施工期间产生污染物主要有：施工机械设备噪声、施工扬尘、车辆（机械）尾气、施工人员生活废水、施工废水、生活垃圾、建筑垃圾等。

4.1.2.1 废水

施工期产生的污水主要包括施工废水和施工人员的生活污水。

(1) 施工废水

施工所需的混凝土全部外购商品混凝土。施工生产废水为施工过程中的冲洗、灌浆、混凝土养护过程中产生的污水，施工材料被雨水冲刷形成的污水以及施工机械跑、冒、滴、漏的油污随地表径流形成的污水。施工污水的特点是 SS 含量高，且含有一定的油污，肆

意排放会造成周边地表水体的污染，必须妥善处置。施工废水及雨水冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等诸多因素有关，该类废水经沉淀池沉淀处理后可回用于施工生产，不外排。

(2) 生活废水

施工期的生活污水主要源自施工人员。本项目在施工场地设立施工营地或租赁附近居民房屋，施工人员生活产生的生活污水经化粪池处理后用于周边施肥，不外排。

4.1.2.2 废气

施工期废气主要为施工扬尘，施工机械设备以及车辆排放的尾气，装修废气等。

扬尘是建设阶段大气主要污染源，本项目建设期扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

根据类比其他类似工程的实测数据，类似土建工程现场的扬尘实地监测结果，在通常情况下，距离施工场界 200m 处 PM_{10} 浓度约在 $0.10\sim 0.25mg/m^3$ 之间。

由于路面粉尘及车体、货物附着的粉尘粒径较小，因此，运输车辆往返及施工机械工作时，均容易产生扬尘，特别是路面扬尘。

经类比调查可知，未铺设硬质路面时，道路扬尘粒径情况为：粒径 $< 5\mu m$ 的，约占 8%；粒径在 $5-30\mu m$ 的，约占 24%；粒径 $> 30\mu m$ 的，约占 68%。

另外，施工期施工机械运行会产生少量的燃油废气、装修过程会排放少量有机气体，本项目上述废气排放量较少，本次评价中不予核算统计。

4.1.2.3 噪声

建筑施工期的噪声源主要为施工机械（挖掘机、电焊机等）和车辆，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征，其噪声源的声功率级范围大部分为 80~100dB (A)。施工期典型各机械噪声源强情况见表 4-1：

表 4-1 施工现场机械的噪声级 单位：dB (A)

序号	噪声源	声级值 dB (A)
1	挖掘机	90
2	电焊机	89
3	打桩机	100
4	推土机	83
5	载重车辆	90
6	吊车	85

4.1.2.4 固体废物

施工期固体废物主要为建筑装修垃圾、工程弃土和施工人员生活垃圾。

施工人员产生的生活垃圾依托环卫设施排放。

建设过程中产生少量的建筑垃圾运送至当地相关部门核准的工程渣土弃置场统一处理。

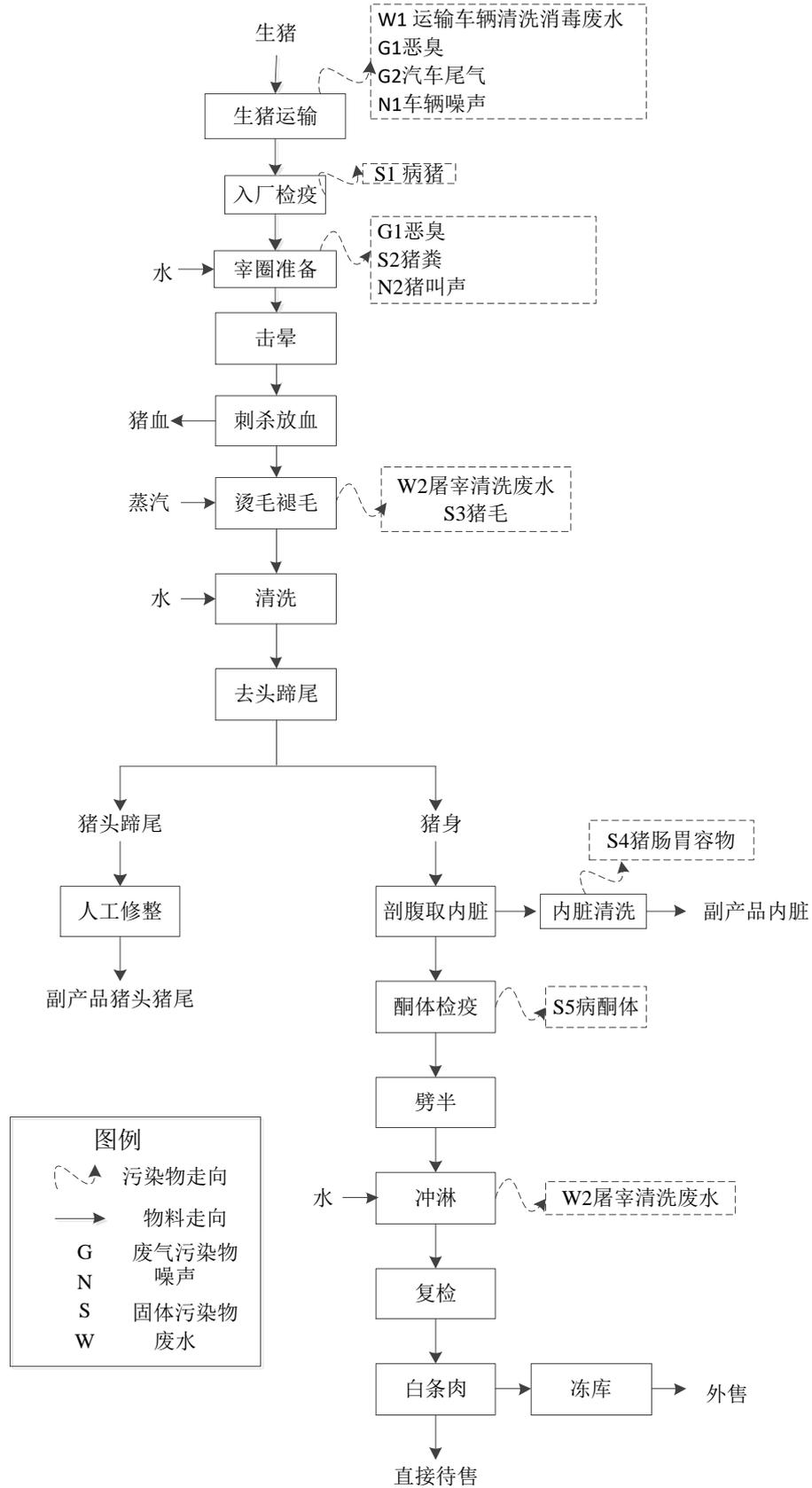
施工土石方在场区内平衡，不产生工程弃土

4.2 运营期工程分析

4.2.1 工艺流程及产污节点

4.2.1.1 主体工程产污分析

本项目一期工程主要从事生猪屠宰，其具体工艺流程及产污环节见图 4-2:



生猪屠宰加工工艺简述：

(1) 生猪运输：项目生猪主要来源于项目周边规模化养殖单位，其运输方式通过载重汽车运输。

(2) 入厂检疫：

项目生猪在入厂前由当地动物检疫部门开具检疫合格证及车辆消毒证明，进厂后由驻厂检疫员再次抽样检查生猪健康状态，并开具准宰通知单，方可入待宰区待宰杀，有疫情的生猪不得入屠宰厂；车辆进厂采用次氯酸钠对轮胎、车身进行喷雾消毒后方可入厂，车辆出厂采用消毒液对车辆和猪笼进行喷雾消毒后方可离厂。入厂生猪检疫按《畜禽产地检疫规范》(GB16549-1996)规定实施群体和个体检查，送宰检疫需对生猪进行红外低温检测，将可疑病猪转入隔离间(单独设置，位于急宰间内)。一旦确认为病猪，则报卫生许可部门，并即时运至资阳病死畜禽无害化处理中心集中处理。如果不是病猪，则送入急宰间处理。

(3) 宰前准备：检疫合格的生猪送入待宰圈暂养，项目入厂生猪在待宰圈圈养周期为 12~24h，一般不超过 24h。宰前圈养断食，供水，宰前 3h 停止喂水，以使畜体代谢恢复正常，排出积蓄在体内的代谢产物，提高肉品质量。

(4) 击晕：击晕是生猪屠宰过程中的一重要环节，采用三点式自动电击晕机将生猪瞬间电麻，这种电麻方式没有血斑，没有骨折，延缓 pH 值的下降，大大改善了猪肉的品质，同时也改善了动物福利。电麻时间：1~3s，电麻电压：150~300v，电麻电流：1~3 安培，电麻频率：800 赫兹。采用瞬间电麻的目的是使生猪暂时失去知觉，处于昏迷状态，以便刺杀放血，确保刺杀操作工的安全，减少劳动强度，提高劳动生产效率，保持屠宰厂周围环境的安静，同时也提高了肉品的质量。

(5) 刺杀放血：猪晕后落到平板输送机上，扎腿经提升机提升后将猪挂上悬挂输送机送至放血线，对生猪刺杀。刺杀后，生猪经 6min 放血后送入下一工序。

(6) 烫毛、褪毛：将放血后的毛猪通过卸猪器卸入烫猪池的接收台上，慢慢的把猪体滑入烫猪池内浸烫，浸烫的方式有人工翻烫和烫猪机摇烫，烫毛池的水温一般控制在

58~62℃之间，水温过高防止把猪体烫白，影响脱毛效果。浸烫时间：4~6min。褪毛方式主要采用刨毛机，用捞耙把浸烫好的毛猪从烫猪池内捞出自动进入刨毛机内，通过大滚筒的翻滚和软刨爪的刮毛把猪体的猪毛刨净，然后在将刨好的猪体放出来进入修刮输送机或清水池内修刮。

(7) 清洗：通过胴体清洗机对褪毛后的生猪表面进行清洗，以去除表皮脏污，此过程产生清洗废水。

(8) 去头蹄尾：整猪去掉猪头、猪蹄、猪尾，褪毛后猪头、猪蹄、猪尾有少量猪毛残留，通过人工拔毛修整。清理干净猪头、蹄、尾清洗包装后作为副产品外售。

(9) 剖腹取内脏：吊挂猪体剖腹取内脏。摘取的肠、胃、脾、肾脏、板油等内脏送内脏暂存间清洗加工。此过程会产生副产物（主要为猪肠、胃、脾、肾脏、板油等），内脏板油经清洗后收集，然后外卖。

(10) 胴体检验：加工工艺流程的最后一步则是需要进行胴体复验，胴体复检是在前期检验的基础上，再对胴体进行一次全面的复检，注意是否有脓肿、出血病变、有害腺体是否已经摘除。此过程可能产生病胴体。产生的病胴体送往资阳病死畜禽无害化处理中心集中处理，不在厂内自行无害化处理。

(11) 劈半：项目采用自动高频无齿锯对生猪进行自动劈半。

(12) 冲淋：劈半后的胴体应立即用水冲洗干以去除胴体劈半时产生的血污，避免增加微生物的污染。

(13) 复检：再次对劈半后猪肉进行复检。主要产品白条肉直接外售，部分经分割后入冻库后再外售。

4.2.1.2 辅助/公用工程产污分析

辅助（公用）工程：生猪屠宰生产过程中由锅炉房提供水蒸汽，锅炉为电锅炉，主要为锅炉运行产生噪声。

环保工程：项目厂区自建污水处理站处理屠宰加工等生产废水，污水处理站、临时堆粪棚等区域将产生恶臭、污水处理站运行过程会污泥及设备噪声。

办公生活设施：办公生活区设综合楼等，运营期将产生食堂油烟、食堂燃料烟气、生活污水及生活垃圾等。

4.2.1.3 产污节点汇总

根据项目运行期主体工程、辅助工程、公用工程概况及产品生产工艺流程分析，项目运营期的主要污染物产生节点见表 4-2：

表 4-2 项目主要产污环节

污染类别	工程类别	产污节点	主要污染物	防治措施及去向
废水	屠宰生产过程	整猪清洗、胴体清洗、内脏清洗等	屠宰生产废水	进入厂区自建污水处理站处理后排入梅城镇城市污水处理厂进一步处理
		各车间地面清洗	车间地面清洗废水	
		设备清洗	设备清洗废水	
	厂区	运输车辆清洗	车辆清洗废水	经沉淀池处理后循环使用，不外排
	办公生活	员工生活	生活污水	隔油池、化粪池预处理后排入梅城镇城市污水处理厂进一步处理
废气	运输	生猪运输	恶臭(NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)、汽车尾气	加强车辆清理清洗、避开高温时段运输、运输路线避开人群及车流高峰期等
	屠宰	宰前待宰、刺杀放血、烫毛褪毛、内脏清洗等	恶臭(NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)	采取喷洒除臭剂，污水处理站采用密闭
	环保工程	污水处理站	恶臭(NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)	
	员工生活	食堂	油烟	油烟净化器处理后排放
噪声	生产区	机械设备噪声、生猪叫声	Leq	加强设备选型，隔声、减震、消声等措施
	辅助工程	锅炉等设备运行噪声	Leq	
	环保工程	风机、水泵等设备噪声	Leq	
	运输	运输车辆噪声	Leq	加强车辆管理，运输路线避开人口集中区等
固体废物	屠宰	待宰圈	猪粪便	干清粪处理工艺，日产日清，外售给肥料厂作有机肥生产原料

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

		烫毛褪毛	猪毛	外售给猪毛制品企业作为原料使用
		内脏清洗	猪肠胃内容物	日产日清，外售给肥料厂作有机肥生产原料
		屠宰过程检验	病死猪/病胴体	交由资阳病死畜禽无害化处理中心集中处理
	环保工程	污水处理站	格栅渣	环卫部门清运
	污泥		外售给肥料厂作有机肥生产原料	

4.2.2 营运期污染源分析

4.2.2.1 废水

项目运营期废水主要为屠宰过程中的工业废水、运输车辆清洗废水及员工生活废水。

一、工业废水

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业总则》（HJ860.3-2018）中表 C.1 主要屠宰工业的废水产污系数，本项目每天屠宰量约为 493 头，按猪平均毛重按 110kg/头计，约活屠量为 1.98 万吨，则工业废水产生量为 127630.8m³/a，约 350m³/d。

表 4-3 屠宰工业的废水产污系数及产生情况表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	活屠量（万吨/a）	产污量
鲜猪肉	猪	屠宰	工业废水量	吨/吨-活屠量	6.446	1.98	127630.8m ³
			化学需氧量	克/吨-活屠量	13268		262.7064 吨
			氨氮	克/吨-活屠量	526		10.4148 吨
			总磷	克/吨-活屠量	36		0.7128 吨
			总氮	克/吨-活屠量	1022		20.2356 吨

二、运输车辆清洗废水

运猪车辆进厂后要进行轮胎清洗，以保证卫生条件；生猪卸下车后运猪空车到清洗点对车辆进行整车清洗，按 100 头每车次核算，则平均每天运输 5 车次，每车次冲洗水量取 0.5m³/辆，按照 0.9 的排污系数，废水排放量为 2.25m³/d（821.25m³/a）。

车辆清洗前先进行干清粪，即将猪粪先人工单独清出，再对车辆进行冲洗。根据《洗车污水排放标准》编制说明（征求意见稿），一般洗车废水水质指标见表 4-4:

表 4-4 洗车废水水质指标

水质项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
指标(mg/L)	100~200	50~100	300~500	10~16
平均(mg/L)	160	80	400	13

运输车辆清洗废水经隔油池预处理后经厂区污水处理站处理后外排至市政管网。

三、员工生活污水

项目建成后定员 30 人，参考《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)的用水定额，本项目员工用水系数按 0.15m³/d·人计算，则项目生活用水量约为 4.5m³/d，即 1642.5m³/a，生活污水产生系数按 0.85 计算，则项目员工生活污水产生量为 3.825m³/d，即 1396.125m³/a。

一般生活污水浓度见表 4-5：

表 4-5 生活废水水质指标

水质项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
指标(mg/L)	200~300	100~150	100~200	25~40	5~8
平均(mg/L)	250	120	150	35	7

生活污水经化粪池预处理后经厂区污水处理站处理后外排至市政管网。

四、锅炉废水

根据《热力计算标准》一书中明确规定，对于小于 35t/h 的锅炉，排污率为 5%，则本项目锅炉排水量为 0.5m³/d、182.5m³/a。

锅炉废水属于清下水，直接排入市政污水管网。

项目需处理污水中污染物产生量及排放量见表 4-6：

表 4-6 项目需处理污水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	悬浮物
生活污水 1396.125t/a	产生浓度 mg/L	250	120	35	50	150
	产生量 t/a	0.349	0.168	0.049	0.070	0.209
车辆清洗废水 821.25t/a	产生浓度 mg/L	160	80	13	0	400
	产生量 t/a	0.131	0.066	0.011	0	0.329
工业废水 127630.8t/a	产生浓度 mg/L	2058.3	1000	81.6	190	990
	产生量 t/a	262.706	127.631	10.415	24.250	126.354

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

综合废水 129848.18 t/a	混合浓度 mg/L	2026.9	984.7	80.7	187.3	977.2
	产生量 t/a	263.187	127.864	10.474	24.320	126.892
综合废水 129848.18 t/a	厂内污水处理站 处理后排放浓度 mg/L	300	120	35	60	220
	厂内污水处理站 处理后排放量 t/a	38.954	15.582	4.545	7.791	28.567
综合废水 129848.18 t/a	梅城镇污水处理 厂处理后排放浓 度 mg/L	50	10	5	1	10
	梅城镇污水处理 厂处理后排放量 t/a	6.492	1.298	0.649	0.130	1.298

4.2.2.2 废气

本项目的废气主要是待宰圈、屠宰车间、和污水处理站产生的恶臭气体；员工食堂厨房油烟。

一、待宰圈、屠宰车间以及污水处理站产生的恶臭气体

1、待宰圈产生的恶臭

大量的研究表明，猪粪尿中恶臭成分高达 230 多种恶臭成分，恶臭物质主要为 NH_3 和 H_2S 。生猪进入屠宰场后需在待宰间内具有足够的休息时间，停留时间 12~24h，待宰期间断食，仅在宰前 3h 充分喂水，待宰间内最大暂存量可达 493 头/d、年待宰量为 18 万头。类比河南双汇投资发展股份有限公司屠宰厂技改项目环境影响报告书（2020 年，位于漯河市经济技术开发区双汇第一工业园），猪舍内大猪 NH_3 和 H_2S 排放强度分别为 $0.2\text{g}/(\text{头} \cdot \text{d})$ 、 $0.017\text{g}/(\text{头} \cdot \text{d})$ 。

待宰间拟采取以下污染防治措施：采用干清粪工艺清理待宰间粪便，并暂存于密封的塑料桶内；生猪屠宰后及时对待宰间内猪舍进行冲洗；定期对待宰间喷洒生物除臭剂。生物除臭剂将臭气分子吸附在液雾表面，除臭剂中的有效分子（R）与恶臭异味气体发生各种反应，能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70%以上，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。采取以上措施后，能够减小 70%恶臭气体

排放。

生猪在待宰圈停留时间以 24h 计，项目全年运行 365 天。

待宰间 NH_3 和 H_2S 产生排放情况见表 4-7:

表 4-7 待宰间恶臭产生情况一览表

日最大屠宰量(头)	年屠宰量(头)	污染物名称	产污系数(g/(头·d))	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	去除率	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
493	180000	NH_3	0.2	0.004	0.036	70%	0.001	0.011
		H_2S	0.017	0.0003	0.003		0.0001	0.001

2、屠宰车间恶臭

屠宰加工过程许多作业都要使用热水或冷水，地面上容易积水，导致空气湿度较大。由于屠宰车间内各区块温差不同，空气流动量较大，且屠宰车间四周封闭，自然通风无法达到卫生和生产要求，需按照《猪屠宰与分割车间设计规范》(GB50317-2009)中要求采用自然与机械联合通风，通风次数不宜小于 6 次/h。因屠宰车间建筑面积为 1782m²、室内高约 5m，经计算，屠宰车间通风量应不小于 53460m³/h。

屠宰过程中生猪的湿皮、血、肠胃内容物和粪尿等臭气混杂在一起，产生刺鼻的腥臭味，如果不加以防范，恶臭气体易扩散到整个屠宰车间，进而扩散到整个工厂直至外界。此外如果有血、肉、骨或脂肪残留而不及时处理，便会迅速腐烂，腥臭气更为严重。根据《环评中屠宰项目污染源的确定》(辽宁省环境科学研究院，李易)，屠宰车间恶臭气体 NH_3 和 H_2S 嗅阈资料如下表:

表 4-8 臭气强度分级表

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

表 4-9 恶臭物质浓度与臭气强度的关系

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

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

3	2	0.06	臭气特征	刺激臭	臭鸡蛋
---	---	------	------	-----	-----

根据本项目屠宰车间设计方案，屠宰车间内能够容易感到轻微臭味，由表 4-8 可知，屠宰车间内臭气强度为 2~3 级，本次环评屠宰车间内臭气强度按 2 级计，即由表 4-9 可知屠宰车间内 NH₃ 和 H₂S 浓度分别为 0.5mg/m³、0.006mg/m³。

屠宰车间拟采取以下污染防治措施：屠宰车间封闭；往屠宰车间空气中喷洒无毒副作用的生物除臭剂（除臭效率可达 70%）；每班作业结束后，及时冲洗屠宰车间；将猪血收集后密闭存放于集血间；及时清理肠胃内容物、不可食用内脏、碎肉、骨渣，并采用密闭专用容器收集。采取以上措施后，能够减小 70%恶臭气体排放。

屠宰车间恶臭气体产排情况见表 4-10：

表 4-10 屠宰车间恶臭气体产排情况一览表

污染物名称		NH ₃	H ₂ S
产生情况	产生浓度	1mg/m ³	0.02mg/m ³
	通风量	53460m ³ /h	53460m ³ /h
	年生产时间	2920	2920
	产生量	0.027kg/h, 0.078t/a	0.0003kg/h, 0.001t/a
措施		车间冲洗+喷洒生物除臭剂等，去除效率可达 70%	
排放情况	无组织排放	0.008kg/h, 0.023t/a	0.0001kg/h, 0.0003t/a
备注：年生产时间按每天 8 小时，年 365 天计算			

3、污水处理站恶臭

污水处理过程中恶臭气体主要产生在进水格栅、隔油池、污泥浓缩池等，主要污染因子为 H₂S、NH₃ 等。根据有关资料研究分析，污水处理过程中 NH₃、H₂S 的排放系数分别为 1×10⁻²mg/s·m²、0.5×10⁻³mg/s·m²。项目污水处理站格栅、污泥浓缩池等中占地面积约为 400m²，污水处理站运行时间计为 24h/d、365d/a。

污水处理站拟采取以下污染防治措施：污水处理站设置为地下式，各污水处理池封闭、设置干湿分离机处理格栅机隔离的固废，并采用塑料桶密闭暂存、污泥浓缩池内浓缩污泥利用压滤机脱水处理后及时采用塑料桶密闭暂存，定期喷洒喷洒除臭剂。

污水处理站恶臭气体产排情况见表 4-11：

表 4-11 污水处理站恶臭气体产排放情况一览表

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

污染物名称		NH ₃	H ₂ S
产生情况	产生量	0.0001kg/h, 0.00004t/a	0.00005kg/h, 0.000002t/a
措施		各污水处理池封闭；固废脱水处理后密闭暂存，喷洒除臭剂	
排放情况	无组织排放	0.00003kg/h, 0.00001t/a	0.000001kg/h, 0.000001t/a

二、食堂油烟

本项目职工定员 30 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 365 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 18g/d(6.57kg/a)。本项目设一个灶台，配备一个风量为 2000m³/h 的风机，油烟产生浓度为 4.5mg/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 7.2g/d (2.628kg/a)，排放浓度约为 1.8mg/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。

4.2.2.3 噪声

本项目营运期噪声主要来自猪叫声、屠宰生产线设备、通风设备、污水处理设备及运输车辆等。本项目营运期主要噪声排放情况见表 4-12：

表 4-12 项目运营期噪声源源强一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源		源强（距离 1m 处）dB(A)	治理措施	排放源强 dB(A)	排放方式
1	污水处理站	风机	60~80	隔声、减震	65	连续
2		水泵	60~75	隔声、减震	60	连续
3	待宰圈	生猪鸣叫声	峰值 103	隔声、喂水管理	75	间断
4	屠宰车间/分割车间	打毛机	60~70	隔声	60	连续
5		清洗机	60~70	隔声	60	连续
6		修整工作台	60~70	隔声	60	连续
7		各类输送带/设备	60~75	隔声	60	连续
8		风机	60~80	隔声减震、消声	60	连续
9	锅炉房	锅炉	65~70	隔声	55	连续
10	运输车辆		70~80	加强管理	60~70	间断

4.2.2.4 固体废物

本项目营运期固体废弃物主要为生产固废、污水处理设施固废、废润滑油及生活垃圾。

一、生活垃圾

项目营运期生活垃圾主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计，项目共有职工 30 人，年工作 365 天，则生活垃圾产生量为 15kg/d (5.475t/a)。收集后委托环卫部门统一清运。

二、生产固废

生产固废主要为宰前检疫产生的病死猪，待宰间生猪排放的猪粪，生猪屠宰车间产生的肠胃内容物、不可食用内脏、碎肉、骨渣、不合格病肉。

1、病死猪

营运期项目屠宰规模为 18 万头/年，单头体重约 110kg。宰前检疫过程可能会产生一定的病死猪，产生量约占 0.1%，则病死猪产生量约 19.8t/a。危废编号 HW01 医疗废物，废物代码 841-001-01 感染性废物。拟将病死猪交由资阳病死畜禽无害化处理中心处置。

2、猪粪

生猪屠宰前需在待宰间内停留 12~24h，待宰期间断食，仅在宰前 3h 充分喂水。生猪在待宰间停留期间将会排放少量的粪便，排放量约占生猪体重的 3%，即约 594t/a。拟采用干清粪工艺清理待宰间粪便，并暂存于密封的塑料桶内。拟将收集的猪粪定期外售给有机肥厂制肥。

3、生猪屠宰车间固废

生猪屠宰过程中将会产生肠胃内容物、不可食用内脏、碎肉、骨渣、不合格病肉、猪毛等。根据表 3-4 可知，生猪屠宰车间固废产生量为 3600t/a。屠宰过程中，将清理肠胃内容物、不可食用内脏、碎肉及骨渣、不合格病肉分别采用密闭专用容器收集，肠胃内容物同猪粪一起外售给有机肥厂制肥；猪毛外售给猪毛制品企业作为原料使用；不可食用内脏、碎肉及骨渣、不合格病肉经收集后，交由资阳病死畜禽无害化处理中心处置。

三、污水处理站固废

污水处理站产生的固废主要有栅渣、泥饼。

1、栅渣

栅渣主要成分为混合在污水中的猪毛、肉屑、内脏、血块、油脂等，类比其他屠宰场污水处理站栅渣产生情况，本项目栅渣产生量按 $0.1\text{t}/1000\text{m}^3 \cdot \text{d}$ 计。因进入污水处理站处理的水量约为 $129848.18\text{t}/\text{a}$ ，经计算栅渣产生量约为 $12.9\text{t}/\text{a}$ （含水率约 80%）。

栅渣经干湿分离机进行干湿分离后同猪粪一起外售给有机肥厂制肥。

2、泥饼

污水处理站混凝沉淀池等会产生污泥，分别为物化污泥及生化污泥。参照《城镇污水处理厂污泥处理处置技术规范》，混凝沉淀池污泥产生情况按以下公式计算：

$$X = \alpha \cdot Q (SS_i - SS_0)$$

式中：X—污泥产生量，kg/d；

α —系数，化学强化一级处理工艺取值 1.5~2.0，这里取 1.5；

Q—污水流量， m^3/d ；

SS_i ， SS_0 分别为进出悬浮物浓度， kg/m^3 。

本项目污水处理站主要处理生产废水、生活污水，根据废水性质，废水混合后 SS 浓度为 $977\text{mg}/\text{L}$ 。混凝沉淀池出水浓度约为 $220\text{mg}/\text{L}$ 。经计算混凝沉淀池污泥产生量约为 $147\text{t}/\text{a}$ （含水率 99.3%）。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ 2004-2010），生化剩余污泥产生量按 $0.3\sim 0.5\text{kgDS}/\text{kgBOD}_5$ 计，含水率 99.3%~99.4%，本项目取 $0.4\text{kgDS}/\text{kgBOD}_5$ 。因污水处理站对 BOD_5 去除量 $112\text{t}/\text{a}$ 。经计算，生化剩余污泥产生量约为 $44.8\text{t}/\text{a}$ （含水率 99.3%）。

综上，污水处理站产生的污泥总量为 $191.8\text{t}/\text{a}$ （含水率 99.3%），排入污泥池内进行浓缩处理后，经压滤机脱水处理形成的泥饼量约为 $5.4\text{t}/\text{a}$ （含水率 75%）。泥饼同猪粪一起外售给有机肥厂制肥。

3、废油脂

污水处置气浮池将会产生一定的废油脂。因各种污水进入污水处理站混合后，动植物

油混合浓度约为 187.3mg/L，污水处理站动植物油出水浓度约为 60mg/L，则气浮池去除的动植物油的量约为 16.529t/a。废油脂采用专用容器收集后，定期外售。

四、废润滑油

项目产生的废润滑油来源于车间的设备。类比同类型项目，本项目预计产生废润滑油 0.05t/a。危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-209-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等润滑油。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

项目营运期固体废弃物产生情况见表 4-13：

表 4-13 项目固体废弃物产生情况表

序号	来源	名称	属性	废物类别	废物代码	形态	产生量(t/a)	处置措施
1	设备	废润滑油	危险固废	HW08	900-214-08	液态	0.05	交由有相应危险废物资质单位处理
2	宰前检疫	病死猪、		HW01	841-001-01	固态	19.8	资阳病死畜禽无害化处理中心处置
3	屠宰车间	不合格病肉		HW08	841-001-01	固态	/	
4	屠宰车间	不可食用内脏、碎肉及骨渣	一般固废	/	/	固态	/	委托环卫部门统一托运
5	职工	生活垃圾		/	/	固态	5.475	
6	待宰间	猪粪		/	/	固态	594	外售给有机肥厂
7	屠宰车间	肠胃内容物		/	/	固态	/	
8	格栅	栅渣		/	/	固态	12.9	
9	压滤机	泥饼		/	/	固态	5.4	
10	气浮池	废油脂		/	/	固态	16.529	外售

4.2.2.5 运营期各类污染物产排情况汇总

综上所述，项目运营期各类污染物产排情况汇总见表 4-14：

表 4-14 运营期各类污染物产排情况汇总

类别	污染源		污染物	产生量 t/a	削减量/处 置量 t/a	排放量 t/a	处置措施或排放去向
废水	生产废水	屠宰废 水、运输 车辆清洗 废水、生 活污水等	废水量	129848.18	0	129848.18	经厂区污水处理站处 理后排入梅城镇城市 污水处理厂进一步处 理
			COD _{Cr}	263.187	224.233	38.954	
			BOD ₅	127.864	112.282	15.582	
			SS	126.892	98.325	28.567	
			NH ₃ -N	10.474	5.929	4.545	
			动植物油	24.320	16.529	7.791	
	锅炉废水		废水量	182.5	0	182.5	排入市政污水管网
废气	待宰圈恶臭 气体	无组织	NH ₃	0.036	0.025	0.011	及时清理积存的猪粪 尿、清洗地面、通风换 气以及定期喷洒天然 植物提取液等方式
			H ₂ S	0.003	0.002	0.001	
	屠宰车间恶 臭气体	无组织	NH ₃	0.078	0.055	0.023	采取消毒、喷洒天然植 物提取液除臭、设置通 风设施
			H ₂ S	0.001	0.0007	0.0003	
	污水处理站 恶臭气体	无组织	NH ₃	0.00004	0.00003	0.00001	产臭单元尽可能加盖 封闭，并采取消毒、喷 洒天然植物提取液除 臭
			H ₂ S	0.000002	0.000001	0.000001	
	食堂厨房 油烟	有组织	油烟	0.0657	0.0394	0.0263	静电油烟净化器+15m 排气筒（G1）排放
	固废	生产过程		猪粪便	594	594	0
猪毛				250	250	0	经收集后外售给猪毛 制品企业作原料使用
废润滑油				0.05	0.05	0	交由有相应危险废物 资质单位处理
猪肠胃内容物				3600	3600	0	外售给肥料厂作有机 肥生产原料使用
不可食用内脏、						0	交由资阳病死畜禽无

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

类别	污染源	污染物	产生量 t/a	削减量/处 置量 t/a	排放量 t/a	处置措施或排放去向
		碎肉及骨渣、不 合格病肉				无害化处理中心处置
		病死猪/病胴体	19.8	19.8	0	
	污水处理	污水处理站格 栅渣	12.9	12.9	0	外售给肥料厂作有机 肥生产原料使用
		污水处理站 污泥	5.4	5.4	0	外售给肥料厂作有机 肥生产原料使用
		废油脂	16.592	16.592	0	外售
员工生活	生活垃圾	75	75	0	交由环卫部门清运	
噪声	生产设备设施	机械噪声 dB(A)	60~103	/	<75	隔声、减震、消声 措施

第5章 环境现状调查与评价

5.1 区域自然环境现状调查

5.1.1 地理位置

安化县位于湘中偏北、雪峰山脉北段、资水中游。地处东经 110.4307-110.5851，北纬 27.5854-28.3837 之间；东接桃江、宁乡，西靠溆浦、沅陵，南临涟源、新化，北毗桃源、鼎城。东西长 123.76 公里，南北宽 73.46 公里，总面积 4950 平方公里，占全省总面积的 2%，水域占 1.7%。

本项目位于安化县梅城镇三里村，中心地理坐标为东经 111°39'12.66"，北纬 28°10'0.80"。地理位置详见附图 1。

5.1.2 地形、地貌

安化县内成土母岩较为复杂，以砂页岩和变质岩为主，次为石灰岩和砂砾岩，以及少量花岗岩，形成成土母质种类多，因而形成土壤种类亦较多。据 1981 年第二次土壤普查，分为 8 个土类，18 个亚类，67 个土属，218 个土种。8 个土类：水稻土 34.02 万亩，占农用地 645.2558 万亩的 5.23%；潮土占 0.005%；菜园土占 0.02%；红壤占 68.72%；山地黄壤占 20.90%；黄棕壤占 4.60%；山地草甸土占 0.32%；黑色石灰土占 0.006%。

各类土壤分布情况：海拔 300 米以下地带为板页岩、砂岩、石灰岩、花岗岩发育的红壤，耕型红土、水稻土，以及由溪河冲积物发育的河潮土和水稻土；海拔 300-500 米地带，为板页岩、石灰岩、砂岩、花岗岩发育的黄红壤，耕型黄红土、水稻土；海拔 500-800 米地带，为板页岩、石灰岩、砂岩、花岗岩发育的黄壤、耕型黄土、水稻土，以及石灰岩发育的黑色石灰土；海拔 800-1300 米地带为板页岩、砂岩、花岗岩发育的山地黄棕壤；海拔 1300 米以上地带为板页岩、砂岩发育的山地草甸土。全县耕地从海拔 100 米左右到 1000 米左右都有分布，而以 300 米以下的溪河谷地分布较多。稻田主要集中在 300 米以下地带，占 69.6%，向上逐渐减少，300-500 米占 20.8%，500-800 米占 9.3%，800 米以上占 0.3%。旱土，在 300 米以下占 48.7%，300-500 米占 30.8%，500-800 米占 20.1%，800 米以上占

0.4%。

项目所在地现状为安化县中梅驾驶职业技能培训有限公司的练车场地，属山地丘陵地形。

5.1.3 气候、气象

安化县属于中亚热带季风湿润气候区，境内四季分明，热量丰富，气候温和，冬寒期短，暑热期长，气候类型多样，立体气候明显。

具体气象要素如下：

历年绝对最高气温：39.5℃；

历年绝对最低气温：-3.1℃；

历年平均气温：17℃；

相对最小湿度：7%；

相对平均湿度：80%；

历年平均降水量：1450mm；

历年平均风速：2.7m/s；

历年最大风速：19m/s；

夏季主导风向：西南风；

全年主导风向：北风；

城市防洪标准：按 50 年一遇洪水设防。

安化县历年全年风向玫瑰图见图 5-1：

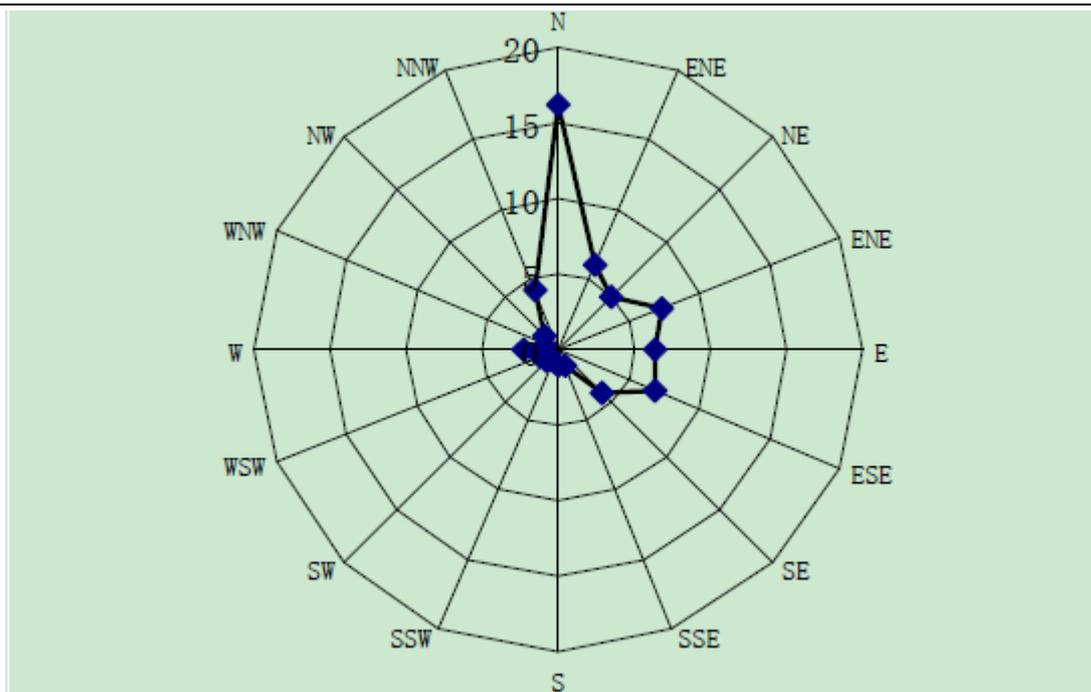


图 5-1 安化县历年全年风向玫瑰图

5.1.4 地表水

资江是湖南省第三大河，又名资水，南源夫夷山水出自广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，西源赧水出自湖南省城步县青界山西麓黄马界，两源汇合于邵阳县双江口，流经新邵、冷水江、新化、安化、桃江、益阳等县市，再分两支，北支由杨柳潭注入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江，全长 653km，流域面积 28142km²，上、中游浅滩急流，峡谷深切，水力资源十分丰富，建有柘溪、马迹塘电站，主要支流有邵水、石马江、大洋江、油溪、渠江、洋溪、沂溪、桃花江、志溪等 40 条。双江口以下常年可通航，夏秋汛期，木船可上溯武冈。

资水为安化县境过境河流，是安化县最大的主干河道，从新化县瓦滩入县境，于善溪口入桃江县，资水在安化县境内长度为 127km。资水干流洪水主要来源于暴雨，每年 3 月份开始进入雨季，径流量逐渐增多，4~8 月经流量占全年总水量比重最大，9 月份以后水势趋于平稳，汛期结束。

沱水起源于乐安镇青云村、大禾村，是资江的支流，途径安化县的乐安镇、梅城镇、仙溪镇、滔溪镇和小淹镇，在小淹镇的敷溪地段汇入资江，全长 70km，年均流量 80m³/s，

洪峰时最大流量可达 1400m³/s，枯水流量为 5m³/s，年平均水位 2.6m，最高洪水位 8m，最低枯水位 1m，年平均流速 0.08m³/s，最大流速 0.7m³/s，最小流速 0.01m³/s。

本项目纳污水体为泚水。

5.1.5 地下水

项目场地区域地下水主要为上层滞水，直接受大气降雨及周围环境水的影响。其次有基岩裂隙水，沿裂隙渗透流出，呈潜水形式，跟随地形起伏向附近沟谷、低洼地径流，以下降泉形式排出地表。

附近居民生活用水多为廖家坪水库提供的自来水。

5.1.6 生态环境

安化县地带性植被为常绿阔叶林。植被类型主要有杉木林、马尾松林、杉木—香樟混交林、油茶林，植园和农作物。

安化县主要野生木本植物有杉木、马尾松、油茶、香樟、苦槠、白栎、榿树、朴树、青冈、化香、构树、槐树、山矾、冬青、构骨、榿木、山胡椒、苦楝、女贞、黄檀、花椒、野桐、盐肤木、楠竹、吊竹、花竹等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种相对较为丰富，其中香樟为国家 II 级保护植物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食和蔬菜类作物。

安化县野生动物主要有蛇类、野兔、田鼠、蜥蜴、青蛙、壁虎、山雀、八哥、黄鼠狼等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等。

项目所在地现状为安化县中梅驾驶职业技能培训有限公司的练车场地，大部分硬化，杂间分布有少量灌草丛。场地两侧为林地。

5.2 环境质量现状监测与评价

5.2.1 大气环境质量现状评价

5.2.1.1 基本污染物大气环境质量现状调查与评价

项目引用《2020 年安化县区域空气质量现状评价》中大气监测数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。安化县 2020 年大气监测数据见表 5-1，

表 5-1 安化县常规监测点 2020 年环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	106	160	66.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74.28	达标

由上表可知，2020 年安化县环境空气质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值；故项目所在区域为环境空气质量达标区。

5.2.1.2 其他污染物大气环境质量现状调查与评价

一、监测点位布设

监测点综合考虑本地区的风频特征、功能布局、重点保护目标位置等因素，共布设 2 个监测点，点位具体见表 5-2 和图 5-2：

表 5-2 大气环境监测点布设一览表

编号	名称	与项目位置关系	备注
G1	厂址所在地	厂区中心	/

G2	厂址西侧的居民点	厂区西南侧约 180m	/
----	----------	-------------	---



图 5-2 大气环境监测布点图

二、监测因子

厂址所在地：硫化氢、氨；

厂址西侧的居民点：臭气；

三、监测时间及频次

连续监测 7 天（2021.10.18-10.24），硫化氢、氨监测小时值，每天监测四次。臭气 10 月 18 对厂址西侧的居民点日监测一天，早中晚各测一次。

四、监测分析方法

监测分析方法按国家现行有关标准、技术规范执行。

五、评价方法

硫化氢、氨执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中限值。

六、监测结果与评价

大气环境监测期间气象条件见表 5-3，环境空气质量现状监测与评价结果见表 5-4：

表 5-3 气象参数

采样时间	气温(°C)	气压(kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2021/10/18	13.5	100.1	72	东北	1.8	阴
2021/10/19	13.3	100.0	73	北风	1.9	阴
2021/10/20	12.9	99.9	70	北风	2.0	阴
2021/10/21	13.7	100.1	71	北风	1.8	阴
2021/10/22	15.1	99.8	69	北风	2.0	阴
2021/10/23	17.2	100.0	71	北风	1.9	晴
2021/10/24	17.5	100.1	65	北风	2.0	晴

表 5-4 环境空气质量现状监测与评价结果

采样点位	采样时间	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			单位: mg/m ³ , 其中臭气浓度无量纲					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
G1 厂址所在地	2021/10/18	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.07	0.07	0.10	0.2	达标
G2 厂址西侧的居民点	10/18	臭气浓度	10	ND	ND	/	/	/
G1 厂址所在地	2021/10/19	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.07	0.07	0.09	0.2	达标
G1 厂址所在地	2021/10/20	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.05	0.07	0.09	0.2	达标
G1 厂址所在地	2021/10/21	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.07	0.07	0.10	0.2	达标
G1 厂址所在地	2021/10/22	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.07	0.07	0.10	0.2	达标
G1 厂址所在地	2021/10/23	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.07	0.08	0.09	0.2	达标
G1 厂址所在地	2021/10/24	硫化氢	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
		氨	0.05	0.05	0.08	0.09	0.2	达标

由上表可知, 硫化氢、氨小时值监测浓度达到《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中限值。

5.2.2 地表水环境质量现状评价

5.2.2.1 引用历史监测数据

本次环评报告引用《湖南安化经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》（报批稿，2021.2）中于 2020 年 11 月 21 日~11 月 23 日对沱水（梅城污水处理厂排口上游 500m、梅城污水处理厂排口下游 500m）的监测数据，监测因子为 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅，监测结果见表 5-5：

表 5-5 沱水监测数据统计一览表 单位：mg/L（粪大肠菌群：个/L、pH 无量纲除外）

断面	项目	监测值范围	平均值	最大标准指数	评价结果	III 类标准值
梅城污水处理厂排口上游 500m	pH 值	7.32~7.42	/	/	达标	6~9
	化学需氧量	12~14	12.67	70%	达标	20
	生化需氧量	3~3.2	3.1	80%	达标	4
	氨氮	0.163~0.176	0.17	17.6%	达标	1
	总磷	0.03~0.04	0.03	20%	达标	0.2
	挥发酚	ND~ND	ND	/	达标	0.005
	石油类	ND~ND	ND	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND~ND	ND	/	达标	0.2
	铜	ND~ND	ND	/	达标	1
	锌	ND~ND	ND	/	达标	1
	砷	ND~0.002	0	4%	达标	0.05
	汞	ND~ND	ND	/	达标	0.0001
	镉	ND~ND	ND	/	达标	0.005
	六价铬	ND~ND	ND	/	达标	0.05
	铅	ND~ND	ND	/	达标	0.05
镍	ND~ND	ND	/	达标	0.02	
粪大肠菌群	5400~9200	6667	92%	达标	10000	
梅城污水处理厂排口下游 500m	pH 值	7.24~7.32	/	/	达标	6~9
	化学需氧量	14~16	15	80%	达标	20
	生化需氧量	3.2~3.5	3.33	87.5%	达标	4
	氨氮	0.175~0.189	0.18	18.9%	达标	1
	总磷	0.06~0.08	0.07	40%	达标	0.2

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

挥发酚	ND~ND	ND	/	达标	0.005
石油类	ND~ND	ND	/	达标	0.05
阴离子表面活性剂	ND~ND	ND	/	达标	0.2
铜	ND~ND	ND	/	达标	1
锌	ND~ND	ND	/	达标	1
砷	ND~ND	ND	/	达标	0.05
汞	ND~ND	ND	/	达标	0.0001
镉	ND~ND	ND	/	达标	0.005
六价铬	ND~ND	ND	/	达标	0.05
铅	ND~ND	ND	/	达标	0.05
镍	ND~ND	ND	/	达标	0.02
粪大肠菌群	9200~9200	9200	92%	达标	10000

5.2.2.2 现状监测数据

一、监测断面布设

根据实际情况，本次共设置 3 个地表水现状监测断面。断面具体布设见表 5-6、图 5-3：

表 5-6 地表水监测断面

编号	监测点	监测水体	水功能区划	水质标准	是否为纳污水体
W1	梅城污水处理厂排口上游 500m	泮水	渔业用水	III 类水体	是
W2	梅城污水处理厂排口下游 500m	泮水	渔业用水	III 类水体	是
W3	项目东北侧无名小溪	小溪	渔业用水	III 类水体	否

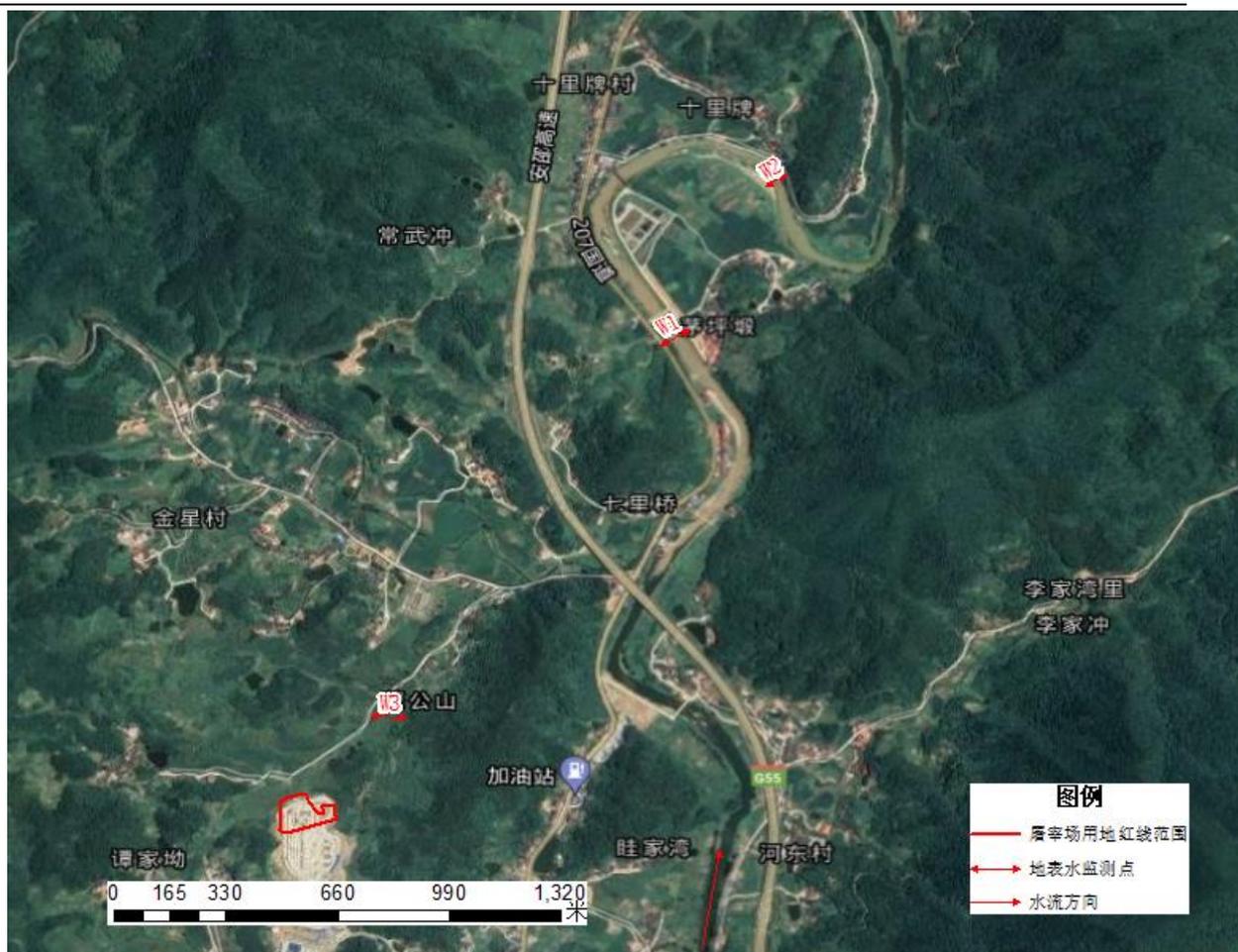


图 5-3 地表水监测断面

二、监测因子

W1~W2: 动植物油。

W3: pH、悬浮物、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷、动植物油、石油类、大肠菌群数、铜、锌、阴离子表面活性剂。

三、监测时间及频次

连续采样 3 天（2021.10.18-10.20），每天 1 次。

四、监测分析方法

监测分析方法按国家现行有关标准、技术规范执行。

五、评价标准

无名小溪、泖水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，

资江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。

六、监测结果与评价

地表水环境质量现状监测评价结果见表 5-7，根据监测结果可知，各监测断面中各监测因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。

表 5-7 地表水监测断面水质现状监测结果统计 单位：mg/L（粪大肠菌群：个/L 除外）

监测断面		监测因子											
		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油	LAS	铜	锌	粪大肠菌群	石油类
W1	监测值范围	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	/	/
	超标率	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
W2	监测值范围	/	/	/	/	/	/	ND	/	/	/	/	/
	超标率	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/
W3	监测值范围	7.7~7.9	7~8	1.0~1.1	15~18	0.068~0.085	0.01~0.02	ND	ND	ND	ND	5400~9200	ND
	标准值（Ⅲ类）	6~9	20	4.0	/	1.0	0.2	/	0.2	1.0	1.0	10000	0.05
	超标率	0	0	0	/	0	0	/	/	0	/	0	/
	最大超标倍数	0	0	0	/	/	0	/	/	0	/	0	/

5.2.3 地下水环境质量现状与评价

一、监测断面布设

结合区域地下水场地条件特征，按照导则要求在评价区域内设置了 3 个地下水质量现状监测点，具体见表 5-8 和图 5-4：

表 5-8 地下水监测点

编号	监测点	与项目位置关系	备注
D1	项目北侧蒙公山居民水井	项目东北侧约 500m	不作为饮用水井
D2	项目东南侧何家湾居民水井	项目东南侧约 400m	不作为饮用水井
D3	项目西南侧谭家坳居民水井	项目西南侧约 420m	不作为饮用水井



图 5-4 地下水监测点位图

二、监测因子

环境因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 和 SO_4^{2-}

基本水质因子及特殊因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、

氯化物、铜、锌、总大肠菌群。

三、监测时间及频次

于 2021 年 10 月 20 日进行了取样，监测一次。

四、监测分析方法

监测分析方法按国家现行有关标准、技术规范执行。

五、评价方法

参照地表水评价方法。

六、监测结果与评价

各地下水水位及环境因子数值见表 5-9，地下水监测断面水质现状监测结果见表 5-10，根据监测结果可知，除总大肠菌群、菌落总数超标外，评价区域地下水监测因子浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，总大肠菌群、菌落总数超标，可能与水井位于居民区内，缺少管理，被生活源污染有关。

表 5-9 地下水水位及环境因子 单位：m

因子	D1	D2	D3
水位	1.2	0.5	1.0
K ⁺	2.03	2.12	3.84
Na ⁺	5.67	3.77	3.57
Ca ²⁺	48.1	66.4	42.2
Mg ²⁺	4.07	4.20	3.34
CO ₃ ²⁻	ND	ND	ND
HCO ₃ ⁻	128	155	110
Cl ⁻	3.4	3.97	3.47
SO ₄ ²⁻	21.4	40.1	12.5

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

表 5-10 地下水监测断面水质现状监测结果统计 单位: mg/L (pH 值: 无量纲, 总大肠菌群: MPN/100ml、菌落总数 CFU/mL 除外)

监测因子	D1		D2		D3		评价标准 III 类 GB/T14848-2017
	浓度	是否超标	浓度	是否超标	浓度	是否超标	
pH	7.7	否	7.7	否	7.10	否	6.5~8.5
总硬度	141	否	200	否	132	否	450
溶解性总固体	264	否	242	否	247	否	1000
高锰酸盐指数	1.09	/	0.82	/	1.14	/	/
氨氮	0.03	否	0.05	否	0.04	否	0.5
硝酸盐	0.858	否	0.599	否	1.91	否	20
亚硝酸盐	ND	否	ND	否	ND	否	1.0
硫酸盐	21.4	否	21.4	否	12.3	否	250
氯化物	3.4	否	3.97	否	3.49	否	250
氟化物	0.430	否	0.395	否	0.410	否	1.0
挥发性酚类	0.0014	否	0.0007	否	0.0012	否	0.002
氰化物	ND	否	ND	否	ND	否	0.05
六价铬	ND	否	ND	否	ND	否	0.05
总大肠菌群	920	是	79	是	240	是	3.0
菌落总数	1000	是	1210	是	170	是	100
砷	0.00039	否	0.00023	否	0.00051	否	0.01
汞	ND	否	0.00007	否	ND	否	0.001

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

铅	0.00089	否	0.00134	否	0.00529	否	0.01
镉	0.00015	否	0.00059	否	0.00072	否	0.005
铁	ND	否	ND	否	0.01	否	0.3
锰	ND	否	0.02	否	ND	否	0.1
铜	ND	否	ND	否	ND	否	1.0
锌	ND	否	ND	否	ND	否	1.0

5.2.4 声环境质量现状与评价

一、监测点位布设

共布设 5 个监测点，点位具体见表 5-11 和图 5-5：

表 5-11 声环境监测点布设一览表

编号	名称	与项目位置关系	备注
N1	厂界北侧	边界外 1m	/
N2	厂界南侧	边界外 1m	/
N3	厂界西侧	边界外 1m	/
N4	厂界东侧	边界外 1m	/
N5	厂界西侧居民点	项目西南侧 180m	敏感点



图 5-5 声环境监测布点图

二、监测因子

等效连续 A 声级。

三、监测时间及频次

连续监测 2 天（2021.10.18-19），每天昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各监测 1 次。

四、监测分析方法

监测分析方法按国家现行有关标准、技术规范执行。

五、监测结果及评价

噪声现状监测评价结果汇总见表 5-12：

表 5-12 噪声现状监测结果表 单位：dB(A)

监测点	监测日期	昼间			夜间		
		监测结果	标准值	是否达标	监测结果	标准值	是否达标
N1	2021.10.18	46	60	达标	38	50	达标
	2021.10.19	45			36		
N2	2021.10.18	45	60	达标	36	50	达标
	2021.10.19	46			36		
N3	2021.10.18	45	60	达标	37	50	达标
	2021.10.19	46			35		
N4	2021.10.18	45	60	达标	35	50	达标
	2021.10.19	44			35		
N5	2021.10.18	46	60	达标	36	50	达标
	2021.10.19	46			35		

根据上表可知，各声环境监测点均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类区标准要求。

5.2.5 生态环境现状调查与评价

项目所在地现状为安化县中梅驾驶职业技能培训有限公司的练车场地，大部分硬化，杂间分布有少量灌草丛。场地两侧为林地。

主要野生动物为鼠、兔、麻雀、蛇等常见种。区域内无重要建构筑物，也无重要的自然保护区、旅游景点或地质遗迹；评价项目周围无特殊文物保护单位等环境敏感点；无探

明的矿床和珍贵的野生动、植物资源，无国家和地区指定的重点文物单位和名胜古迹。

第6章 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析与评价

6.1.1 施工期废水环境影响分析

施工期产生的污水主要包括施工废水和施工人员的生活污水。

1、施工生产废水

施工废水主要污染物质为 SS，施工场地设临时沉淀池，施工废水经沉淀后可用于建设，不外排，对环境影响较小。

2、生活污水

施工人员生活产生的生活污水经化粪池处理后用于周边施肥，不外排。

6.1.2 施工期废气环境影响分析

施工期间对环境空气质量的影响主要源于各类燃油机械车辆行驶排放的汽车尾气、平整场地、开挖土方以及运输车辆在运输物料过程中产生的扬尘等。废气中的主要污染物是 THC、NOX、CO、TSP、Pb 等。施工作业场地扬尘浓度可达 $2.176\sim 3.435\text{mg}/\text{m}^3$ ，将对本项目周边产生一定的不利影响。考虑到施工期产生粉尘颗粒粒径较大，受自然沉降作用明显，但这类粉尘落地后在风力作用下容易再次扬起，造成污染。

施工现场周围环境空气质量良好，且施工场地地形开阔有利于各类物质扩散，因此各施工场区所排放的大气污染物不会对区域大气环境产生显著的影响。

扬尘主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。本项目下风向 500m 范围基本无居民、医院和学校等敏感目标，且有山体阻隔，则施工扬尘对项目周围环境敏感目标的影响较小。同时加强管理，施工场地进行洒水抑尘，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

本次环评提出如下防治措施：

(1)工程开工前建设单位应在到城管执法部门报备施工扬尘污染防治方案，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序。建设单位应与当地交通、环卫等部门积极协商确定最佳的运输路线，减轻道路扬尘污染。

(2)施工工地周边 100%围挡。建筑工地采用封闭式施工方法，即将建筑工地与周围环境隔开，在施工场地四周设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡，严禁围挡不严或敞开式施工。

(3)物料堆放 100%覆盖。施工现场建筑材料、施工设备等采取按需供货方式，不再场地内堆放，设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；建筑垃圾、渣土不能在规定的时间内及时清运的，应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施，严禁露天堆放。

(4)对工程运输上路施工车辆进行冲洗。配备高压冲洗设备，运输车辆驶离工地前车辆轮胎及车身必须 100%清洗，不得带泥上路。

(5)渣土车辆 100%密闭运输。运输车辆应根据核定的载重量装载物料、垃圾、渣土，不得超载运输，不得私自加装、改装车辆槽帮；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应采用苫布盖严、捆实，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

(6)土方工程施工过程中遇到易起尘的土方工程时辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间；遇到四级或四级以上大风天气时应停止土方作业，使用外购的预拌商品混凝土，不得现场露天搅拌混凝土；在建筑物、构筑物上运送散装物料和建筑垃圾的，应当采用密闭方式，禁止高空抛掷、扬撒。

(7)施工道路应充分利用现有的乡村道路，新建施工便道应进行碾压和平整，施工期应视天气及作业强度对路面适时洒水，控制路面含水率。

(8)严格控制施工机械和运输车辆的的活动范围，要求在划定的施工界限范围内施工，并限制运输车辆的行驶速度，严禁车辆在施工区域范围外的空地上随意碾压。

(9)运输车辆应根据核定的载重量装载渣土，对在运输过程中可能产生扬尘的渣土应采取篷布覆盖等措施，防止运输过程中的洒落，避免在大风天气时运输渣土。

(10)针对机动车尾气污染，应尽量选用低能耗、低污染排放的施工机械和运输车辆等，并加强施工机械的管理、保养、维护，减少因其状况不佳造成的空气污染。

综上所述，采取以上措施后，本项目施工期扬尘对周边环境空气影响较小，并随着施工过程的结束而消失。

6.1.3 施工期噪声环境影响分析

在考虑施工期噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。

施工期施工区噪声预测采用点源衰减模式进行预测，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减。

预测公式噪声传播衰减模式为：

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

式中：LA(r) — 距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) — 距声源 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r — 预测点距声源的距离，m；

r₀ — 距声源的参照距离，m，r₀=1m；

噪声合成公式：

$$Ln = 10lg \sum 10Li/10$$

式中：Ln — n 个声压级的合成声压级，dB(A)；

Li — 各声源的 A 声级，dB(A)。

具体预测值见表 6-1、表 6-2：

表 6-1 单台机械设备噪声距离衰减预测值 单位：dB(A)

机械类型	源强 (1m)	噪声预测值									
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	96	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
大型载重车	85	71	65	59	53	51	45	41	39	35	33
切割机	89	75	69	63	57	55	49	45	43	39	37

表 6-2 多台机械设备同时运转的噪声预测值 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	40	50	100	150	200	300	400
噪声预测值	87	81	75	69	67	61	57	55	51	49

根据 GB 12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的规定，建筑施工过程中场界噪声排放限制昼夜分别为 70dB (A)、55dB (A)。在不考虑声屏蔽、隔声、吸声的情况下，通过采用《环境影响评价技术导则一声环境》推荐的点声源几何发散衰减公式计算，多台机械设备同时运行，噪声衰减至 70dB (A) 时的距离约为 40m；噪声衰减至 55dB (A) 时的距离约为 200m。由此可见，施工设备和运输车辆对周边声环境会产生一定的影响，

根据现场踏勘，项目最近居民约 180m，因此如果夜间施工的话，噪声对其会产生一定的影响。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。

6.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期间建筑工地会产生一定的弃渣、施工剩余废物料等，如不妥善处理这些建筑固体废物，则会阻碍交通、污染环境。建设过程中应加强环境管理，施工过程中产生的建筑垃圾严禁在施工场地内随意乱放和丢弃，定期组织统一清运处置。

施工期工人产生的生活垃圾依托城镇环卫设施排放，对环境的影响较小。

6.1.5 施工期生态环境影响分析

1、水土流失

工程建设对当地水土流失的影响主要表现为施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地表植被，在不同程度上对原有水土保持设施造成了一定的破坏，致使土层松散、地表裸露，使土壤失去了原有的固土能力，从而引发水土流失。工程在建设生产过程中如不采取有效的综合防治措施，必然引发和加剧区域水土流失，对周边生态环境造成不良影响，导致当地生态环境的恶化。

2、景观与生物

本项目施工地点厂址周围 500m 范围内无其它自然保护区和珍稀濒危动物及植物群落分布及其它生态环境敏感点。项目的建设还会改变现有的景观，改变小范围内的生物物种及群落。随着工程的竣工，施工期对环境所产生的不利生态环境影响会逐渐减弱。

(3)采取措施后效果

建设单位尽量缩短土方作业的施工期，及时恢复态植被；遵循治理与防护相结合、植物措施与工程措施相结合、绿化美化环境相结合的原则，统筹布局各类水土保持措施，可最大程度减少水土流失的可能性。

6.2 营运期环境影响分析与评价

6.2.1 营运期大气环境影响分析

根据前面工程分析可知，营运期大气环境主要为待宰圈、屠宰车间、和污水处理站产生的恶臭气体；员工食堂厨房油烟。

6.2.1.1 气象资料调查与分析

(1) 资料来源

本评价采用益阳市安化县气象站近 20 年的常规气象统计资料。

(2) 气候特征

安化历年最高气温 39.5℃，最低气温-3.1℃，年平均气温 17℃，夏季主导风向为西南风，全年主导风为北风。

6.2.1.2 污染源和污染物参数

本项目恶臭废气的污染源强及预测等参数具体见表 2-17。

6.2.1.3 预测结果

按照《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)中对评价采用 AERSCREEN 估算模式进行预测，预测结果见

根据预测结果可知，大气评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，二级评价不在进行进一步预测评价，从估算结果可以看出，项目对周边环境空气中的贡献率不高，对周围环境空气不会造成明显影响。

油烟废气经油烟净化器处理后，能满足相应的要求，其对周围环境空气不会造成明显影响。

6.2.1.4 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中第 8.7.5.1 的规定，对于项目界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据预测结果可知，项目场界外 NH_3 、 H_2S 质量浓度预测值均能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 规定的参考限值。因此，本项目无需设置大气环境保护距离。

6.2.1.5 卫生防护距离

考虑到待宰圈、屠宰车间、和污水处理站紧邻，且排放有毒有害气体 NH_3 、 H_2S ，参照《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）标准方法，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^r + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——标准浓度限值，取《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中小时值；

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。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中表 1 查取。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量（ Q_c/C_m ）相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特种大气有害物质分别计算卫生防护距离，经计算，本项目 NH_3 、 H_2S 的等标排放量分别为 4.5 和 4.0，因此均需考虑。

由上式公式进行计算结果见表 6-3：

表 6-3 卫生防护距离初值计算结果

面源	等标排放量 (%)		卫生防护距离计算值/卫生防护距离 (m)			卫生防护距离 (m)
	NH_3	H_2S		NH_3	H_2S	
待宰圈、屠宰车间和污水处理站	4.5	4.0	初值	2.88	5.91	/
			终值	50	50	100

根据以上计算得出，本工程卫生防护距离取以待宰圈、屠宰车间和污水处理站边界外 100m 形成的包络线（具体见图 6-1）。防护距离边界 100m 处内无居民区，环评要求后续卫生防护距离不得建设居民楼、学校及医院等敏感点。可在厂四周设置绿化带，种植可以吸收气味的常绿乔木，尽量减少恶臭气体排放对周围环境的影响。

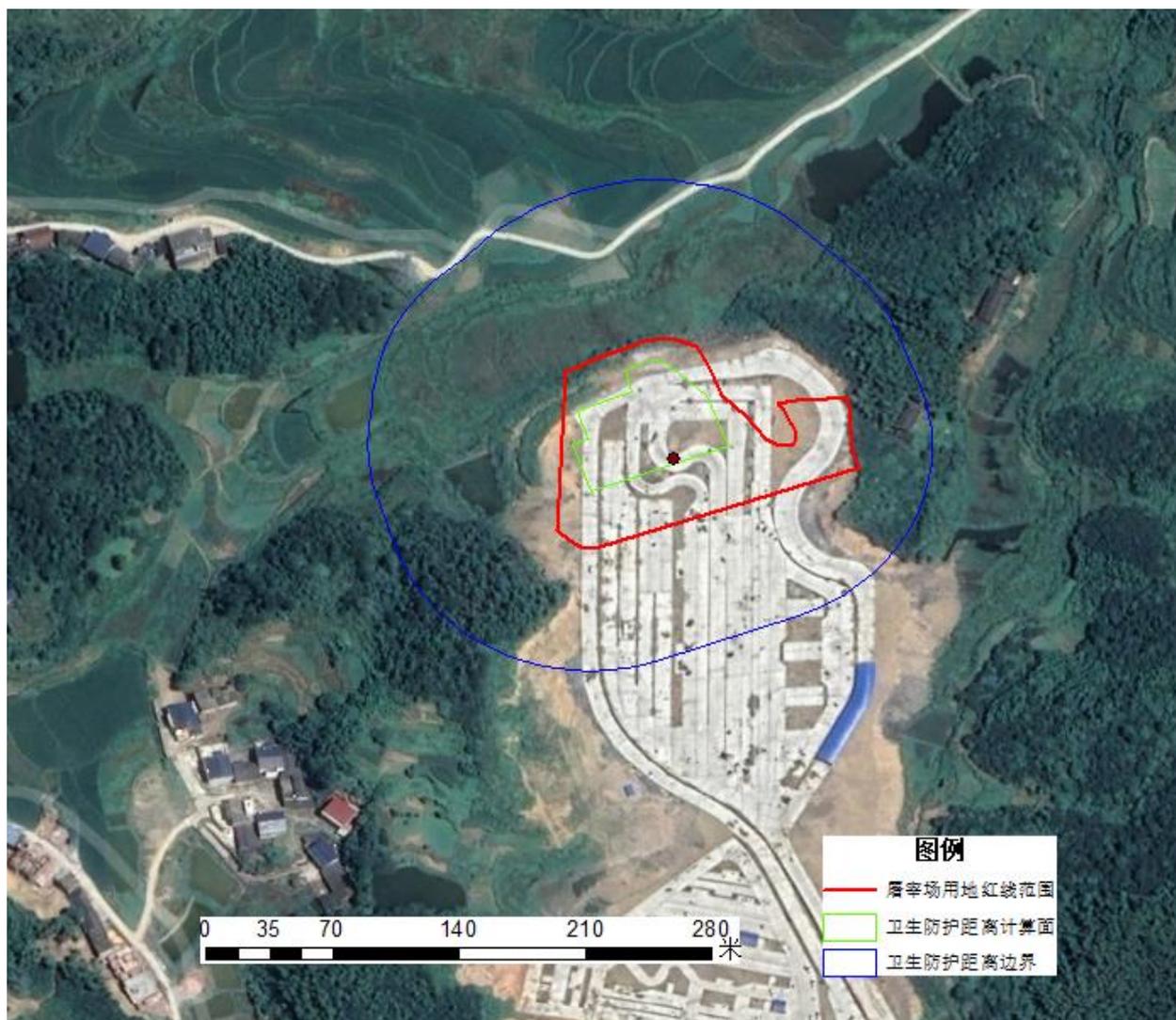


图 6-1 卫生防护距离包络线图

6.2.1.6 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放清单如下所示：

表 6-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	待宰圈	硫化氢	喷洒除臭剂	GB14554-93	0.06	0.001
2		氨气			1.5	0.011
4	屠宰车间	硫化氢	喷洒除臭剂	GB14554-93	0.06	0.0003

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

5		氨气			1.5	0.023
6	污水处理站	硫化氢	喷洒除臭剂	GB14554-93	0.06	0.000001
7		氨气			1.5	0.00001
无组织排放						
无组织排放总计			硫化氢		0.001301	
			氨气		0.03401	

表 6-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	硫化氢	0.001301
2	氨气	0.03401

6.2.2 营运期地表水环境影响分析

本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，可不进行水环境影响预测，水污染影响型三级 B 评价的主要评价内容包括：

- a、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b、依托污水处理设施的环境可行性评价

6.2.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目排水采取雨污分流、清污分流体制，运营期废水主要包括生产废水、运输车辆清洗废水以及员工生活污水，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群等。

项目所在位置属于梅城镇城市污水处理厂的纳污范围，因此，项目运营期各类废水经厂区自建的污水处理站（机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺）处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值后，再排入梅城镇城市污水处理厂作进一步处理，最终达标尾水排入泮水。

厂区自建的污水处理站处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业——屠宰及肉类加工工业》（HJ860-2018）中污染防治可行技术。

因此本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的。

6.2.2.2 依托梅城镇城市污水处理厂接纳项目废水可行性分析

(1) 梅城镇城市污水处理厂建设情况简介

安化县梅城镇污水处理工程拟选址于安化县梅城镇河山村，项目总占地 21333m²，总投资为 12118.2 万元，设计规模为日处理污水 2 万 t，分两期建设，其中一期（2015 年）1 万吨，二期（2025 年）1 万吨，共 2 万吨，配套污水收集管网 59.18km 及尾水排放口，其中一期工程污水收集管网 28.074km，二期工程建设污水收集管网 31.106km。服务范围为梅城镇（包括十里、金星、共裕、梁乙、河东、五里、联安、道观、启安、龙安、紫云、南桥各村）的生活污水和工业废水，污水处理厂只接纳生活污水及水质近似生活污水的工业废水或经预处理后符合国家规定的排放标准并可以与城市污水合并处理的工业废水。污水处理厂工艺见图 6-2：

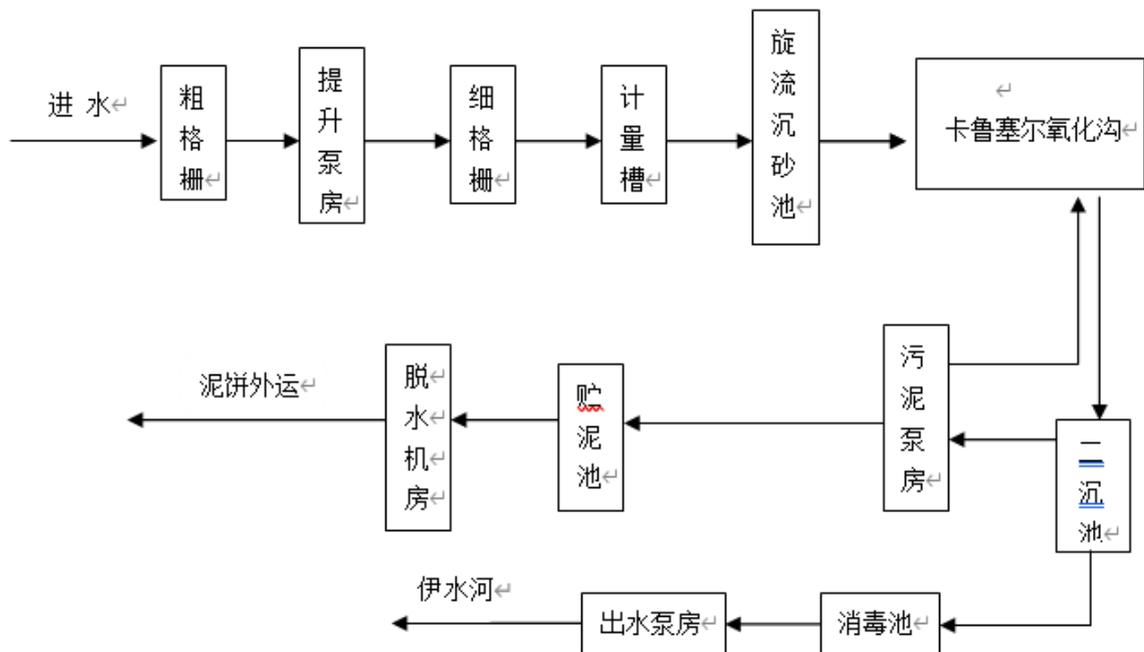


图 6-2 污水处理厂工艺图

目前一期 1 万吨/d 已建成投入运行，目前实际进水量约 9000 吨/d。

(2) 纳污可行分析

项目所在区域已铺设污水管网，根据前面工程分析可知，本项目总废水排放量为 367m³/d，梅城镇城市污水处理厂目前剩余处理容量约 1000 m³/d，且本项目废水是水质近

似生活污水的工业废水，满足污水处理厂进水水质的要求。因此本项目废水纳入梅城镇城市污水处理厂处理时可行的。

6.2.2.3 废水污染物排放信息表

废水类别、污染物及治理设施信息表见，废水间接排放口基本情况表见，水污染物排放执行标准见，废水污染物排放信息表（新建项目）见下表：

表 6-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油 总氮 总磷 粪大肠菌群	梅城镇城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	01	厂内污水处理站	机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒	DW01	<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"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 6-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW-01	E111°39'15.61"	N28°10'0.49"	12.98	梅城镇城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	全时段	梅城镇城市污水处理厂	COD _{Cr}	≤50
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									总氮	≤15
									总磷	≤1
粪大肠菌群	≤1000 个/L									

表 6-8 水污染物排放执行标准

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	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW01	COD _{Cr}	《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB13457-1992) 表 3 中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值	≤300
		BOD ₅		≤120
		SS		≤220
		NH ₃ -N		≤35
		动植物油		≤60
		总氮		/
		总磷		≤3.0
		粪大肠菌群		/

表 6-9 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	WS-01	COD _{Cr}	300	0.107	38.954
		BOD ₅	120	0.043	15.582
		SS	220	0.078	28.567
		NH ₃ -N	35	0.012	4.545
		动植物油	60	0.021	7.791
全厂排放口合计		COD _{Cr}			38.954
		BOD ₅			15.582
		SS			28.567
		NH ₃ -N			4.545
		动植物油			7.791

6.2.3 营运期地下水环境影响分析

6.2.3.1 项目区域水文地质概况

本项目所在区域地层结构较简单，表层为第四系覆盖层，工程区地下水类型主要有基岩裂隙水与松散土体的孔隙水。基岩裂隙水分布于基岩的风化、构造裂隙中，接受大气降水补给，以泉水的形式向山谷排泄，含水量较贫乏。松散土体的孔隙水主要赋存于第四系松散堆积层中，接受大气降水与库水补给，以泉水的形式向山谷排泄，动态随季节变化，枯水期干涸，含水量较贫乏。

6.2.3.2 地下水影响途径分析

通过现场实地调查，并结合工艺各环节分析，本项目可能对地下水产生影响的因素包括：

(1) 主体工程方面：

①物料跑、冒、滴、漏下渗对周围地下水造成污染；

(2) 公用工程及环保工程方面：

①污水通过管沟跑冒滴漏下渗对周围地下水造成污染。

②固体废物储存场所地面防渗不当，被雨水淋滤，污染物下渗造成地下水污染。

③地面冲洗水等通过生产车间地坪裂隙下渗对周围地下水造成污染。

④污水处理站废水、化粪池等通过池体池壁下渗对周围地下水造成污染。

通过以上分析，本项目可能造成地下水污染的途径主要包括管线泄漏下渗、池体池壁下渗、车间地坪下渗等 3 个类型。

6.2.3.3 地下水环境影响分析

(1) 对地下水水量的影响

评价区域地下水涵养量主要补给途径为大气降水，本项目的建设，不透水地表面积将有所增加，对地下水涵养量有一定的影响。但同时，本项目厂界周围有大面积的林地，固化面积减少的地下水入渗量可以通过周边林地涵养水源等进行补给。

本项目生产用水和生活用水均由市政供水管网提供，项目不取用地下水，因此本项目的建设对地下水水量影响不大。

(2) 对地下水水质的影响

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。

厂址区域包气带厚度大，污染物向含水层迁移的路径较长，污染物不会很快穿过包气带进入含水层，经土壤的吸附作用，污染物也会有所消减。当发生泄漏时，污水进入包气带首先饱和岩土孔隙，只有当泄漏量极大或降雨量较大时，才可能使包气带岩土达到饱和，并逐渐向下入渗。因此，正常降雨条件下由泄漏造成包气带污染进而污染含水层的可能性很小，对含水层基本无污染。

拟建项目屠宰车间、待宰间、污水收集管网、污水处理站、急宰间均需按照规范要求建设及进行严格的防腐防渗处理。在落实好防渗措施的前提下，本项目废水排放对浅层地下水影响较小。

6.2.4 声环境影响评价

6.2.4.1 预测内容

预测营运期主要噪声污染源对厂界噪声值及最近居民敏感点的影响。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的相关规定，评价厂界噪声预测值是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

6.2.4.2 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。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

将各倍频带预测的声压级合成计算出预测点位的 A 声级，设各倍频带预测声压级为 L_{pi} ，则合成 A 声级为：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)} \right)$$

式中： ΔL_i ——第 i 个倍频带的 A 计权网络修正值

n——为总的倍频带数

A 计权网络修正指数 ΔLi : 对类比所得的设备的不同倍频带声压级进行 A 计权网络修正, 修正指数见表 6-10:

表 6-10 A 计权网络修正指数 ΔLi

中心频率 (HZ)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	16000
ΔLi (dB)	-26.2	-16.1	-8.6	-3.2	0	1.2	1.0	-1.1	-6.6

确定预测时段 T 和声源的发声持续时间 t_i 计算预测点 T 时段内等效连续声级 $L_{eq(A)}$ 。

$$L_{eq(A)} = 10 \lg \left(\frac{\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}}}{T} \right)$$

对某一段时间的稳态不变噪声 (如工业噪声), 其 A 声级就是等效连续 A 声级。

预测点位受所有影响声源的总等效声级 L_{eq} 总预:

$$L_{eq(A)} \text{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)_i}} \right)$$

噪声源影响声级与现状监测背景声级进行能量迭加, 即为预测点位的预测噪声级

$$L_{eq(A)} \text{预} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eq(A)} \text{总}} + 10^{0.1L_{eq(A)} \text{背}} \right)$$

(1) 植物的声屏障效应

只有高于声源 1m 以上的密集植物丛, 对 1000HZ 以上的声波才产生声屏障效应。一般情况, 密集的松树林带可能产生的典型声衰减量为 3dB/10m, 当树宽厚度超过 100m, 其最大衰减量为 10 dB(A)。

(2) 工业厂房的室内围护效应

对于布置在厂房内的发声设备, 预测计算时采用导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差。

(3) 地面效应的影响

如果满足下列条件, 需考虑地面效应引起的附加衰减: ①预测点距声源 50m 以上; ②声源距地面高度小于 3m; ③声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖 (软地面)。在预测计算时, 不管传播距离多远, 地面效应引起的附加衰减量上限值为 10dB(A)。

6.2.4.3 预测因子

(1) 预测因子为等效连续 A 声级 $Leq(A)$ 。

(2) 预测方案为预测厂界外 1m 处 4 个典型点位（控制点）的噪声及最近居民点的噪声。

6.2.4.4 预测结果

按照上述预测模式及有关参数预测,结合噪声源到各厂界及 200 范围内居民点的距离,预测出各厂界和居民点的最大贡献值和预测值见表 6-11:

表 6-11 各噪声源对各厂界噪声的预测结果 单位: dB(A)

声源	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		标准值 dB (A)		评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	48.1	/	/	48.1	48.1	60	50	达标
南厂界	43.4	/	/	43.4	43.4			达标
西厂界	46.9	/	/	46.9	46.9			达标
北厂界	48.1	/	/	48.1	48.1			达标
西南侧居民点	40.1	46	36	46.99	41.53			达标

本项目建成投产后,车间设备选用低噪声设备,采取隔声降噪措施,高噪声设备安装消声装置,并经车间墙体的遮挡衰减和至厂界距离的衰减后,预测结果表明,拟建项目运营期间,其厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,居民点噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

项目屠宰生猪均通过汽运方式运至厂区,尽量白天运输,运输车辆噪声通过选用车况较好的车辆、途径居民区应限速禁鸣等措施后,且车辆噪声属于间断性,对运输路线附近居民影响不大,避免对沿途集中敏感点造成影响。综上所述,本项目生猪运输过程中不会对沿途环境造成影响。

6.2.5 营运期固体废物环境影响分析

6.2.5.1 固废种类、数量及处置措施

依据《固体废物污染防治法》、《有害废物管理办法》、《国家危险废物名录》（2021 年版），对项目产生的固体废物进行鉴定及分类，分为危险废物、一般工业固体废以及生活垃圾。

项目运营期固体废物种类及数量及处置措施具体见表 4-13。

6.2.5.2 固体废物环境影响分析

（1）对大气环境影响分析

项目生产过程中产生的固体废物对大气环境的影响主要发生在固体废物堆存和运输阶段。

项目在固体废物堆存场的建设均采用室内库或建设防雨防风顶棚，避免在堆存过程中产生扬尘，造成环境空气的污染；外售的固体废物要求使用专用车辆进行运输，同时运输过程中注意遮盖，避免物料遗撒，防止运输途中产生扬尘，污染道路沿线的大气环境。

综上所述，项目建成投产后，厂方加强工业固体废物的管理，各类固体废物及时回用或出售，不会对大气环境产生大的影响。

（2）对水环境影响分析

本项目产生的固体废物均设有专门的固废堆放点进行堆放，本项目不设永久性固体废物堆场，仅设临时堆存场所。

为了对固体废物进行更为合理有效控制，避免对水环境的影响，固体废物临时堆场设置防雨篷、围墙、导流沟、多孔排水管、防渗地面等设施，并严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建造。建设方应严格按照相关要求进行管理，保证雨水不进入、废水不外排、废渣不流失，在此情况下，本工程固体废物厂内暂存对水环境影响较小。

（3）对土壤环境影响分析

本项目固废暂存场所均在地面硬底化，进行防渗处理的基础上采用半封闭贮存，做好围护、棚遮，在消除风起扬尘的同时，避免产生淋溶水的机会，防止因渗漏、淋溶造成周围土壤污染。

(4) 对生态环境影响分析

项目不设永久固废堆场，厂区内设临时堆放储存点，基本可以做到各类固体废物产生后全部利用，固体废物不会对生态环境造成影响。

各类固体废物作为二次资源被重新利用，可以节约一次资源、减少环境污染、化害为利，是落实循环经济、清洁生产、有利于生态环境的积极性措施。

6.2.5.3 固体废物影响分析结论

项目各类固废经采取相应的治理措施后可使产生的固体废物能得到有效的处理及处置，不会对外环境产生二次污染。

6.2.6 生态环境影响分析

6.2.6.1 对陆生生态环境的影响分析

根据现场踏勘，项目不占用农田，所在区域内无自然保护区和重点文物保护单位，未发现珍稀保护植物物种、古树名木及珍稀野生动物。

根据现场踏勘，目前项目拟建厂区占地范围内用地类型主要为硬化地和少量灌草丛地等，项目厂区占地均已经规划为建设用地，生态环境一般。

因此，项目建设期对陆地生物种类损失影响是轻微的，对生态环境的影响不会很大，不会影响附近的生态系统结构和功能，附近的农业生态系统和城镇生态系统的主导地位没有动摇。在运营期对厂区进行绿化，对陆地生态系统的影响是有利的，其生态效应将得到适当的补偿。

6.2.6.2 对水生生态环境的影响分析

项目外排废水主要包括生产废水、运输车辆清洗废水、以及员工生活污水，项目各类

废水均经厂内相应的污水处理设施处理后再排入梅城镇城市污水处理厂进一步处理，污染物主要为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群等，污染物较简单，各污染物经处理后排放浓度较低，对纳污河流的水质及其水生生物影响不大

6.3 环境风险评价

6.3.1 评价依据

一、风险调查

本项目涉及到危险物质有消毒物质次氯酸钠。

次氯酸钠为固态，采用袋装，每袋规格为 25kg，最大储存量为 100 包，约 2.5t。

次氯酸钠堆放在仓库区。

二、环境风险潜势初判

次氯酸钠储存量为 2.5t。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量，次氯酸钠临界量为 5t。可得，本项目危险物质与临界量比值 $Q=0.5 < 1$ 。

根据导则，当 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。

三、评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-20018）规定的分级原则，风险评价等级判据见表 6-12：

表 6-12 风险评价等级判据

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。

本项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

四、环境风险敏感目标概况

次氯酸钠为固态，采用袋装，主要可能发生的风险途径为次氯酸钠散落至水体。因此，

本项目环境风险敏感目标为水体。

五、物质危险性识别

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。

次氯酸钠危险化学品特性见表 6-13：

表 6-13 次氯酸钠理化特性表

危险化学品理化特性及安全处置表						
CAS	7681-52-9		UN: /	危编号:	/	
中文名称	次氯酸钠		理化性质	外观及性状：白色粉末		
英文名称	Sodium hypochlorite solution			熔点：-6℃		
分子式	NaClO			蒸气压	2.67 (25℃)	
危险性	闪点： /	火灾危险类别： /		沸点： 102.2℃	相对密度	(水=1) 1:
	引燃温度 (℃)： /	爆炸极限 (V%)： /	溶解性：易溶于水、碱液。	度		1
	临界温度 (℃)： /	临界压力 (MPa)： /		(空气=1) /		
	危险特性：次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有至敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工作，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落		职业性接触危害程度分级	职业接触限值		
		毒性资料：LD50800mg/kg(兔，经口)				

六、生产系统危险性识别

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。

本项目厂区污水处理厂处理的是高浓度的有机废水，对环境有一定的风险性。

6.3.2 危险物质向环境转移的途径识别

次氯酸钠为固态，采用袋装，主要可能发生的风险途径为次氯酸钠散落至水体。

6.3.3 环境风险分析

次氯酸钠极易溶于水，溶于水后成烧碱及次氯酸，对水体中的 pH 值影响较大，对水质将造成较大的污染影响。

污水处理设施工艺发生故障，废水处理不能达标外排。

6.3.4 环境风险防范措施及应急要求

一、环境风险防范措施

次氯酸钠堆放区必须保持干燥、防雨。加强管理，防止次氯酸钠散落至堆放区之外。

设置事故池，一旦污水处理设施工艺发生故障，废水全部暂存至事故池。

建设单位是环境风险管理的责任主体，建立环境风险管控制度至关重要。建议建设单位落实环境事故风险负责人，配备专职安全员，定期检查排除环境事故风险隐患。要制订以环境安全为目标的管理全过程的各项详细的、可操作的管理标准，并在管理中严格贯彻和执行。

提高工作人员安全意识，加强宣传教育。对人员进行紧急事件应对措施训练。

二、应急要求

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），建设单位应编制环境风险应急预案，并向环境主管部门备案。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》，本项目突发环境事件应急预案编制要点见表 6-14，可供建设单位制定应急预案参考。

表 6-14 应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容	
1	总则	1.1 编制目的	简述应急预案编制的目的
		1.2 编制依据	简述应急预案编制所依据的法律、法规和规章，以及有关行业管理规定、技术规范和标准等。
		1.3 适用范围	说明应急预案适用的范围。
		1.4 环境事件分类与分级	说明环境事件的分类与分级。
		1.5 工作原则	说明应急工作的原则，内容应简明扼要、明确具体。
2	组织机构	2.1 组织机构组成	明确企业组织机构主要负责人和组成等

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

	与职责	2.2 组织机构职责	明确企业组织机构的工作职责
3	监控与预警	3.1 环境风险源监控	明确对环境风险源监测监控的方式、方法，以及采取的预防措施。说明生产工艺的自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统，可燃气体、有毒气体的监测报警系统，消防及火灾报警系统等
		3.2 预警行动	明确事件预警的条件、方式、方法
		3.3 报警、通讯联络方式	明确报警、通讯联络方式
4	应急响应	4.1 分级响应机制	根据事件等级分别制定不同级别的应急预案，并且按照分级响应的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急救援工作和开展事件应急响应
		4.2 应急响应程序	明确应急响应程序
		4.3 信息报送与处理	明确信息报送与处理方式
		4.4 指挥和协调	明确信指挥和协调方式
		4.5 应急处置措施	突发环境事件现场、大气污染事件保护目标、应急措施
		4.6 应急监测	明确应急监测方案、应急设备等
		4.7 应急终止	明确应急终止的条件、程序及终止后继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案
5	应急保障	5.1 资金保障	明确应急专项经费（如培训、演练经费）来源、使用范围、数量和监督管理措施。
		5.2 装备保障	明确应急救援需要使用的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容
		5.3 通讯保障	明确与应急工作相关联的单位或人员通信联系方式，并提供备用方案。建立信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息通畅。

6.3.5 分析结论

本项目发生风险事故的概率小，影响范围有限，采取相应的风险防范措施和制定完善的应急预案，事故引发的环境风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表：

表 6-15 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目			
建设地点	湖南省	益阳市	安化县	梅城镇三里村
地理坐标	经度	111°39'12.66"	纬度	28°10'0.80"

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

主要危险物质及分布	次氯酸钠：原料仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	次氯酸钠散落影响水环境
环境风险防范措施要求	<p>1、次氯酸钠堆放区必须保持干燥、防雨。加强管理，防止次氯酸钠散落至堆放区之外。</p> <p><u>2、设置事故池，事故池容积不少于 400m³。</u></p> <p>3、编制应急预案及定期进行演练</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>本项目 Q 值<1，项目环境风险潜势为 I，可进行简要分析。建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求，本项目的环境风险可控。</p>	

第7章 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期环境保护措施及其可行性分析

7.1.1 施工期废水环境保护措施

- 1、施工废水设置沉淀池，施工废水经沉淀后循环使用，不外排。
- 2、生活污水设置化粪池、处理后用于周边施肥，不外排。

7.1.2 施工期废气环境保护措施

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有基础开挖、打桩、开挖、回填、浇注、建材运输、堆放、装卸等过程。结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）等规定，同时《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）以及《打赢蓝天保卫战三年行动计划》中建筑施工工地要做到“六个百分之百”（工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输），本环评提出以下防治对策和措施：

①施工场地必须使用商品混凝土，禁止使用袋装或散装水泥进行现场搅拌；

②施工场地应进行围挡，围挡高度不低于 2.5m，采用砌体或定型板材连续设置，全封闭施工。破损的围挡应及时更换，确保围挡整洁、美观、稳固、连续、密闭，完工后工地围挡应及时拆除。

③施工场地内接工地大门出入口主要道路和材料堆放场地必须用混凝土进行硬化。工地大门内出入口处安装视频监控设施，建筑工地出入口处设置车辆冲洗槽、排水沟和沉淀池，配备 2 把高压水枪等车辆冲洗设备，大门口设置门卫室，安排专人对出场车辆进行冲洗和清扫保洁工作；

④工程弃土及时清运，如不能及时清运，必须用密目式安全网覆盖；保持施工现场出入口周边区域干净整洁，无浮土、无扬尘，采取洒水、遮盖物或喷洒覆盖剂等措施防治扬尘，严禁在车行道上堆放施工弃土；

⑤每一块独立裸露地面 80%以上的面积都应采取覆盖措施。覆盖措施的完好率 100%。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

⑥所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内。防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到 100%。

⑦施工场地土石方施工和易产生扬尘的施工作业必须采取喷淋（洒水）等措施，保证地面湿润，不起尘；现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫；楼层的建筑垃圾必须密闭容器盛装转运，严禁高空抛撒；对施工现场裸露而无须清运的渣土应采取覆盖、固化或绿化等措施；

⑧严格环境管理，并设专人负责，制定运输、装卸防尘规范，控制扬尘的产生。并且要求施工单位强化施工扬尘监管，要求施工过程中必须做到“六个百分之百”，

即施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场主要道路和加工区 100%硬化（裸露场地应 100%覆盖）、干燥易起尘的土方作业工程 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输；施工工地主要扬尘产生点要安装大气污染指数检测装置和视频监控系统，实行施工全过程监控。

7.1.3 施工期噪声环境保护措施

施工期间噪声污染主要来自施工机械作业产生的噪声及运输车辆产生的交通噪声，由于施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。为了尽量减少因本项目施工而给周围人们生活等活动带来的不利影响，本评价建议采取以下控制措施：

（1）在施工过程中，施工单位应严格执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。

（2）在施工过程中，对于施工期高噪声设备应设置移动式隔声屏障，尽量减轻对周边敏感点的影响。

（3）项目区施工期进出车辆应低速行驶，且禁止鸣笛。

(4) 项目夜间禁止施工。因建筑施工工艺要求或者特殊需要必须连续作业的，确需在夜间进行施工时，须提前 7 日持市建筑管理部门证明到市容管理部门审批，并将规定的夜间和午间作业时间公告附近居民。对抢修、抢险作业的可先行施工，后向市容管理部门备案。施工工地土方挖掘、外运根据市人民政府规定的夜间作业时间、专用车辆、指定路线进行作业，并公告附近居民。

(5) 施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

(6) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

(7) 要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

7.1.4 施工期固体废物环境保护措施

(1) 建筑装饰垃圾

本项目施工期建筑装饰垃圾主要为建筑模板、建筑材料下脚料、断残钢筋头、破钢管、包装袋、废旧设备零件以及建筑碎片、碎砖头、水泥块、石子、沙子等建筑材料废弃物等。这些施工固体废物中，建筑模板、建筑材料下脚料、断残钢筋头、破钢管、包装袋、废旧设备零件等可回收综合利用；建筑碎片、碎砖头、水泥块、石子、沙子等建筑材料废弃物运送至当地相关部门核准的工程渣土弃置场统一处理，对环境的影响较小。

(2) 施工人员生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾经过垃圾桶收集后，由环卫部门统一收集处理，不会对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

采取上述措施后，拟建项目施工期产生的固体废物均可以得到妥善处置，不会产生二次污染。

7.2 运营期环境保护措施及其可行性分析

7.2.1 大气污染防治措施及其可行性分析

7.2.1.1 恶臭污染防治措施分析

一、项目恶臭污染物的特点

项目恶臭污染物主要来源于待宰圈、屠宰车间、厂区污水处理站及生猪运输过程可能产生的恶臭，主要恶臭污染物有 NH_3 、 H_2S ，为常温气体，具有易挥发、刺激性气味。各恶臭产生源产生的恶臭分别经除臭处理后无组织排放。

二、除臭的工程措施

本项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站均采用天然植物提取除臭液除臭。

目前成熟的除臭方法为下面几种：活性炭吸附法、生物除臭法、光催化除臭法、天然植物提取除臭液除臭法，其有优缺点比较见表 7-1：

表 7-1 除臭方法比较一览表

除臭方法	吸附除臭	生物除臭	光催化除臭法	天然植物提取液除臭
基本特点	将恶臭气体经抽气集中，再吸附，除去恶臭	将恶臭气体经抽气集中，再经生物菌类反应，除去恶臭	将恶臭气体经臭气集中，再经微波辐射，使微生物细胞的蛋白质受热凝固或变性，从而除去恶臭	将具有分解臭气分子的溶液物化，直接喷洒在空间，以吸附并消除恶臭
设备设置	大功率的动力设备和大型的抽气系统	大功率的动力设备和大型的抽气系统	大功率的动力设备和大型的抽气系统	小型的动力设备和简单的输液系统
占地情况	需要较大的占地空间	需要较大的占地空间	不需要较大的占地空间	占地面积小，可以灵活放置
运作情况	较大功率的动力，耗能大，吸附剂需要定期更换，运行成本较高	较大功率的动力，耗能大，生物菌种需要定期更换，运行成本一般高	耗能一般，运行成本一般高	小功率的动力，耗能小，根据需要添加溶液，运作成本较低

三、除臭的管理措施

(1) 待宰圈、屠宰车间

待宰圈、屠宰车间占地面积大，其恶臭难以通过风机收集和治理，属于无组织面源排

放，因此通过加强管理，做好清洁卫生来加以控制，具体有：

①要求屠宰车间、待宰圈尽量密闭；

②及时清理待宰圈内的牲畜粪便，及时清理屠宰车间的废弃物（胃肠容物等），并采取干法收集，尽量少接触水，不仅降低恶臭的污染源，还可以减轻水污染治理难度；

③应适当增加通风次数，去除恶臭气体。待宰圈、屠宰车间应及时清洗地面，地面应铺设防水和耐机械磨损的不透水材料，其表面应防滑；

④屠宰车间在墙体设强制排风口，然后在排风口利用带孔薄膜进行围闭，并对薄膜表面定期喷洒天然植物提取液，从而降低恶臭向外环境的排放。

⑤待宰圈、屠宰车间的地面应设计一定的坡度，一般为 1.5%-3%，并设排水沟，上铺铁篦子，以便于清洗地面及排水；

⑥待宰圈、屠宰车间等恶臭产生单元周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，尽量降低恶臭对外环境的影响；

(2) 污水处理站

①控制污水处理站的污泥发酵，污泥脱水后要及时清运，定时清洗污泥脱水机；粗
细格栅所截留的栅渣及时清运，清洗污迹；

②及时处理清捞出的固体废物；建设单位拟对污水处理站产生恶臭的池子进行加盖处
理，同时喷洒除臭剂，并在污水处理站加强绿化建设，减少恶臭的产生。

③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。

④污水处理站周边建设绿化隔离带，宜种植叶密、对废气吸收能力强、有花香的树木，
尽量降低恶臭对外环境的影响。

7.2.1.2 油烟废气防治措施

项目食堂油烟采用净化效率在 60%以上的静电式油烟净化器处理后通过专用排烟井道排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求；

项目食堂燃料使用液化石油气，为提倡使用的清洁能源，产生污染物量极小。

7.2.1.3 运行环境管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业-屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中废气排放控制要求：

（一）有组织排放控制要求

（1）环保设施应与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放。

（二）无组织排放控制要求

（1）应增加待宰圈清洗次数，增加废物的清理频次，保证通风。

（2）应适当增加屠宰环节的通风次数，及时清洗、清运。

（3）定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道。

（4）应对厂内综合污水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖；或者投放除臭剂。

7.2.1.4 废气治理措施经济可行性

通过类比同类型项目的治理措施，本项目各废气拟采取的污染防治工艺成熟、运行稳定、处理效果良好，污染物均可做到达标排放，且属于排污许可规范推荐的技术，具备技术可行性。

7.2.2 地表水污染防治措施及其可行性分析

7.2.2.1 处理措施

项目运营期废水主要为生产废水、车辆清洗废水、锅炉废水及生活污水，其中生产废水、车辆清洗废水、生活污水等各类废水混合后，进入厂区自建的污水处理站处理，处理后出水达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-1992）中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值后排入梅城镇城市污水处理厂进一步处理。

锅炉废水属于清下水，直接外排至市政污水管网后排入梅城镇城市污水处理厂进一步

处理。

7.2.2.2 污水处理站措施可行性分析

一、废水组成特点

本项目污水处理站处理废水主要来源于屠宰过程烫毛废水、胴体以及内脏等清洗废水、设备清洗废水、车间（待宰圈、屠宰车间、急宰间等）地面清洗废水以及运输车辆清洗废水等。生产废水中 COD_{Cr}、BOD₅、油脂、SS 均很高，属于中等浓度有机废水，屠宰场及肉类加工厂综合废水具有以下特点：

①水质、水量在一天内的变化比较大。因为屠宰过程集中在 8:00~18:00，其他时间短较少。

②有机污染物含量高。废水主要成分有动物血污、油脂、粪便、内脏残屑和无机盐类等。

③可生化性较好，BOD/COD 大于 0.5；

④废水中会含有大量的毛、肉屑和食物残渣等，悬浮物含量高。

二、废水处理工艺及设计处理规模

根据前文工程分析可知，项目建成投产后生产废水产生量约为 367m³/d。根据建设单位提供的资料，项目生产废水处理工艺拟采用“机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒”处理工艺，为确保项目运营期所有废水均得到处理，污水处理站设计处理规模为 400m³/d。具体处理工艺流程见图 7-1：

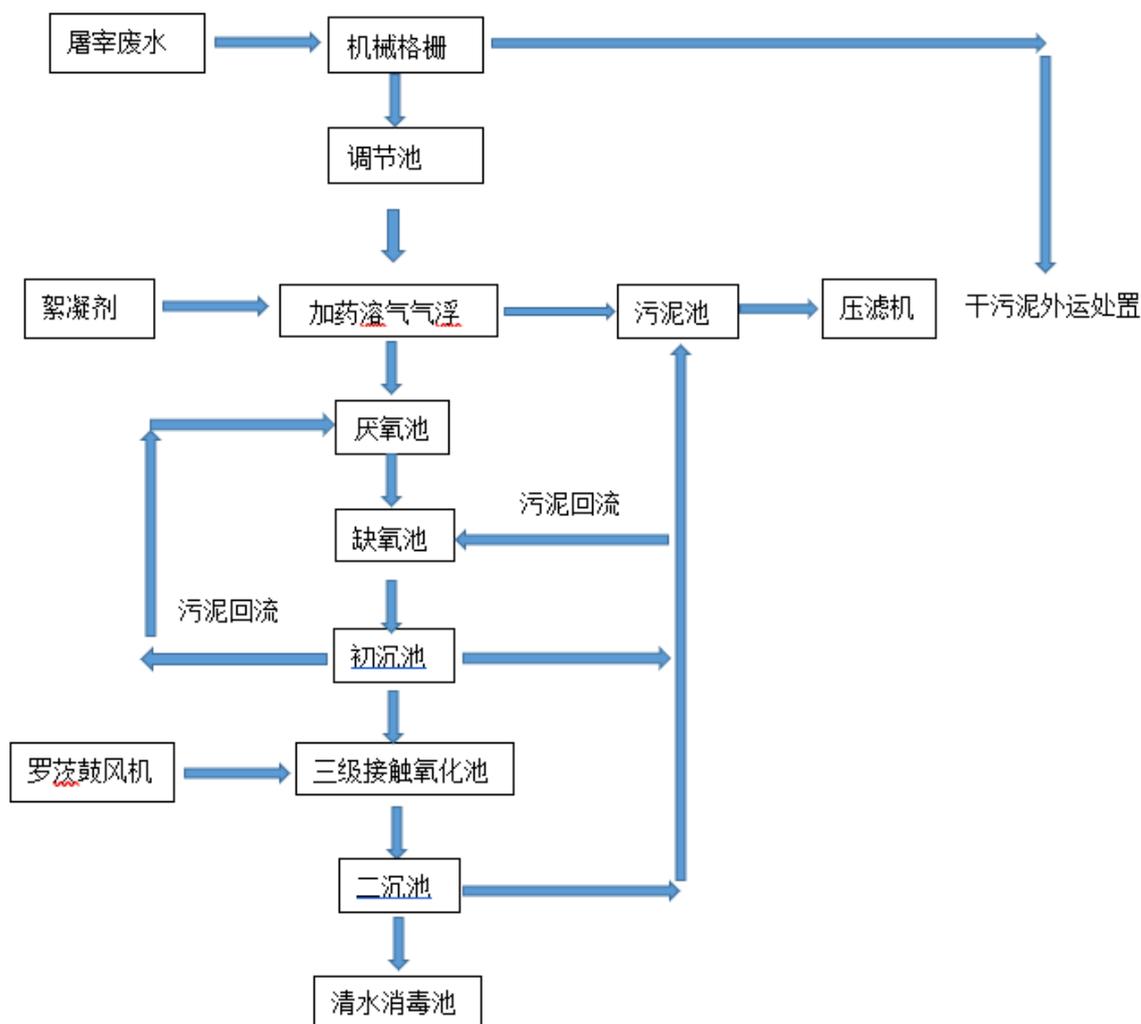


图 7-1 项目运营期污水处理工艺流程图

三、废水处理工艺特点及各处理单元简述

项目污水来源主要包括车间地面冲洗、运输车辆清洗废水、生产废水；含有屠宰过程的血污、毛皮、碎肉、内脏杂物、未消化的食物以及粪便等污染物。废水主要是清洗废水，废水与污染物接触时间不长，大部分污染物以悬浮物、颗粒物、油脂、胶体状态存在，这部分污染物的去除尤为重要，本工程强化了处理效果，采用粗细二次格栅、隔油沉淀池、气浮系统，把不溶于水的污染物及早去除，有效降低生化处理压力。

废水处理工艺特点：

(1) 物化预处理

为保证后续主体生化工艺的的稳定运行，确保出水水质稳定，需要对来水进行 预处理。

预处理的目的是有如下几点：

- 1) 防止大块悬浮物、漂浮物进入污水处理系统，造成水泵、管路的堵塞；
- 2) 均匀来水水质，减轻主处理工艺的冲击负荷；
- 3) 防止悬浮物在原水池中沉淀，造成原水池中的淤泥沉积；
- 4) 防止油脂堵塞曝气盘；
- 5) 防止废水中不溶解性固体物质对后续生化系统造成的冲击。

常用的预处理方法很多，主要包括：过滤、沉砂、沉淀、混凝沉淀、调节、隔油、气浮等。针对本工程污水的水质特点，预处理工艺采用经济有效的粗细二次格栅+调节池+气浮池相结合的工艺。主要污水处理单元介绍如下：

①预处理阶段

预处理的主要目的是去除水中颗粒较大的悬浮物，对水量水质进行均化，保证后续处理工艺高效运行。根据本工程废水水质水量的特点，结合占地和投资等因素综合分析，拟采用机械粗格栅+机械细格栅+调节池+气浮池相结合的处理工艺。具体各单元介绍如下：

机械粗格栅：废水先经过机械粗格栅（栅隙 $\leq 3\text{mm}$ ），主要拦截、去除废水中较大的漂杂物，采用自动清洗功能的机械格栅、不锈钢耙齿，并按最大废水量设计。

机械细格栅：粗格栅处理后的废水再进入细格栅（栅隙 $\leq 1\text{mm}$ ）处理，最要用于去除废水中无机固体悬浮颗粒、纤维、碎肉等细小悬浮物。也是选用自动清洗功能的机械格栅、不锈钢耙齿，并按最大废水量设计。

调节池：由于屠宰废水排放具有间断性、多变性，因此需要设置调节池对废水的水量和水质进行调节，降低对后续处理环节的影响。调节池配备液位控制系统、潜污泵、曝气搅拌系统。

气浮池：主要用于去除残留于废水中粒径较小的分散油、乳化油、细小颗粒悬浮物等杂物，用以保证后续生化处理环节的的稳定运行及处理效果。

(2) 生化阶段

生化处理是屠宰废水处理系统的核心，主要去除废水中 COD_{Cr} 、氨氮、总磷等污染物，包括厌氧处理和好氧处理。本项目生化阶段主要采用厌氧+缺氧+三级接触氧化处理工艺，其具体单元工艺流程说明如下：

厌氧池：厌氧生物处理利用厌氧微生物的代谢过程，在无需提供氧气的情况下把有机物转化为无机物和少量的细胞物质，这些无机物主要包括大量的沼气（ $2/3$ 的 CH_4 和 $1/3$ 的 CO_2 ，是一种可回收的能源）和水。屠宰废水主要成分含有脂肪、蛋白质等，可生化性很好，易于生物转化，是一类可作为微生物营养基质的有机物。有机物在厌氧发酵的过程大致可以被分为四个阶段。

水解阶段：高分子有机物因相对分子质量巨大，不能透过细胞膜，因此不可能为细菌直接利用。因此它们在第一阶段被细菌外酶分解为小分子。例如纤维素被纤维素酶水解为纤维二糖与葡萄糖，蛋白质被蛋白酶水解为短肽与氨基酸等。这些小分子的水解产物能够溶解于水并透过细胞膜为细菌所利用。

发酵（酸化）阶段：在这阶段，上述小分子的化合物在发酵细菌（即酸化菌）的细胞内转化为更为简单的化合物并分泌至细胞外。这一阶段的主要产物有挥发性脂肪酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨、硫化氢等。与此同时，酸化菌也利用部分物质合成新的细胞物质。

产乙酸阶段：在此阶段，上一阶段的产物被进一步转化为乙酸、氢气、碳酸以及新的细胞物质。

产甲烷阶段：这一阶段里，乙酸、氢气、碳酸、甲酸和甲醇等被转化为甲烷、二氧化碳和新的细胞物质。

本工程厌氧池采用的是水解酸化法，该工艺不具有厌氧消化过程中对环境条件严格要求，及降解速度较慢的甲烷发酵阶段，将系统控制在污染物上述分解阶段的前三个阶段里。其原理是通过水解菌、产酸菌释放的酶促使水中难以生物降解的大分子物质发生生物催化反应，具体表现为断链和水溶，微生物则利用水溶性底物完成胞内生化反应，同时排出各种有机酸。水解酸化过程能将废水中的非溶解态有机物截留并逐步转变为溶解态有机物，

一些难于生物降解大分子物质被转化为易于降解的小分子物质如有机酸等，从而使废水的可生化性和降解速度大幅度提高，以利于后续好氧生物处理。

好氧处理：项目好氧处理环节采用脱氮除磷效果较好的缺氧+三级接触氧化工艺。主要包括缺氧池和好氧池，其中缺氧池配备潜水搅拌系统；好氧池采用活性污泥法，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成想硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

二沉池：经过生化处理后的出水中含有大量的死亡的细菌，经生化处理后的出水须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。沉淀污泥排至污泥浓缩池。

（3）消毒

目前，消毒方法可分为两大类，即化学消毒法和物理消毒法。化学消毒法有加氯消毒和臭氧消毒，物理消毒法有紫外线消毒等。综合考虑操作管理维护方面，项目拟采用次氯酸钠消毒。

（4）污泥处理

本项目污水处理站产生的污泥主要包括气浮池浮油、二沉池及终沉池的污泥，这些污泥一并进入污泥浓缩池浓缩。浓缩污泥泵送至压滤机进行脱水。从污泥浓缩池排出的上清液和污泥压滤机排出的滤液经刊自流回流到调节池。经机械脱水后的泥饼外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用。

（5）应急池

项目污水处理站应急池池容按照至少能容纳 24h 废水量来设计。主要用于废水处理系统发生故障，设备更换、检修及大量消毒水进入系统前的临时储存。

（6）控制系统

配备 PLV/物联网控制系统，具备手动及自动切换功能，并包含以下部分：在线流量记

录和控制（电磁阀），pH 自动控制，移动式 DO 仪，污泥浓度计，泵与液位连锁控制，泵、搅拌器、加药阀、排泥阀与相关提升泵的连锁控制，排泥阀的定期排泥、加药阀的延时停止控制等。

四、排放浓度可达性分析

根据湖南太禹环保科技有限公司对本项目各工艺段给出的处理效果（具体见表 7-2），处理后的废水能满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）表 3 中畜类屠宰加工三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值，因此措施可行。

表 7-2 项目污水处理站各处理单元处理效果一览表

序号	名称	COD _{Cr} (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	SS (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	总磷 (mg/l)	动植物油 (mg/l)
1	格栅	4000	2000	1000	300	5	100
2	调节池	3000	1800	800	300	5	80
3	气浮池	2500	1300	200	250	4	30
4	厌氧池	1500	800	150	200	4	25
5	缺氧池	1000	500	120	100	3	20
6	初沉池	750	400	20	80	3	20
7	三级接触氧化池	200	80	50	30	3	10
8	二沉池	200	80	30	30	2	10
9	消毒	200	80	30	30	2	10

7.2.2.3 非正常情况下废水排放措施

项目生产污水处理站运行故障时，废水将产生事故排放，项目废水可能未经处理排入梅城镇城市污水处理厂，废水排放浓度将超过梅城镇城市污水处理厂纳管标准及《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-1992）三级标准要求，项目废水属高浓度有机废水，将会对污水处理厂的活性污泥产生一定冲击，造成污水处理厂运行异常从而影响出水的稳定达标。

为了避免非正常排放对梅城镇城市污水处理厂污水处理造成冲击影响，评价要求建设单位严格按照要求建设应急事故池，用以承接污水处理系统故障时产生的高浓度废水，杜绝未经处理的高浓度废水排入梅城镇城市污水处理厂。项目污水处理系统发生故障时，应

首先关闭总排口闸门，将废水排入应急事故池，紧急抢修污水处理系统，故障排除后方可将事故池内废水按计划缓慢排入污水处理系统，经处理达标后方可排入市政管网进入梅城镇城市污水处理厂。

7.2.2.4 运行管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业 屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）废水运行管理要求，屠宰及肉类加工工业排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行水污染防治设施并进行维护和管理，保证设施运行正常，处理、排放水污染物符合相关国家或地方污染物排放标准的规定。

（1）应进行污水分流、清污分流、污污分流，冷热分流，分类收集，分质处理，循环利用，污染物稳定达到排放标准要求。

（2）加热设施、蒸煮设施的清洗用水应回收利用。

（3）屠宰企业应采用风送系统减少进入冲洗水中的污染物质。

（4）屠宰企业应根据企业自身生产状况选择现代化屠宰成套设备，包括同步接续式真空采血装置系统、自动温控（生猪）蒸汽烫毛隧道、履带式 U 型打毛机、自动定位精确劈半斧等，节约水资源消耗，减少废水排放量。

（5）屠宰生产废水土地利用时应进行前处理，消除异味，按国家和地方有关法律法规、标准及技术规范文件要求实施。

（6）按照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工业 屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）中的要求落实在线监控，其中在线监测指标包括水量、pH 值、COD、NH₃-N、总磷、总氮（待自动监测技术规范发布后，总氮须自动监测）等。

7.2.3 地下水污染防治措施及其可行性分析

污染防治措施首先应根据污染源分布调查结果和水文地质特点，提出布局优化的建议。生产车间装置根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求进行分区防

渗。提出加强地下水环境管理的对策、制定地下水环境长期监测计划和应急治理方案。

7.2.3.1 污染源控制措施

本项目将选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，对产生的废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，生产废水、地面冲洗废水、初期污染雨水等在厂界内收集并经过自建污水处理站处理；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

7.2.3.2 分区防渗控制措施

（1）污染防渗区划分

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），并结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区，并按要求进行地面防渗。

①重点污染防渗区

重点污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。主要包括废水处理站、应急事故池等。

②一般污染防渗区

一般污染防渗区是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。主要包括待宰圈、屠宰车间、一般固废暂存间、仓库等区域。

③简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括办公楼、员工生活区、停车位等地。

（2）分区防渗措施

厂区污染防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)规定的防渗标准,结合目前施工过程中的可操作性和技术水平,针对不同的防渗区域采用局部防渗措施,在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

①防渗技术要求

重点污染防渗区:参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),重点污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

一般污染防渗区:《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016),一般污染防渗区防渗层的防渗性能应等效于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

简单防渗区:只需对基础以下采取原土夯实,使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$,即可达到防渗的目的。

②防渗材料

对于设计要求地面渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 污染区域,防渗材料根据同的工况条件可选用水泥基渗透结晶型防水涂料或人工合成材料高密度聚乙烯 HDPE 土工膜。为响应国家环保要求,保证防渗工程质量,避免污染地下水,防渗材料须选用品质优良的材料,高密度聚乙烯 HDPE 土工膜必须符合国家现行标准《垃圾填埋场用高密度聚乙烯土工膜》(CJ/T234-2006)的有关规定外,优先考虑选用平面挤出工艺生产的 HDPE 土工膜。水泥基渗透结晶型防水涂料必须符合《水泥基渗透结晶型防水涂料》(GB18445-2001)标准。

③防渗方案

按照污染防渗分区划分,建议采用如下方法进行防渗处理。

对于污水处理站各构筑池、应急事故池等地面/池壁等采用掺入水泥基渗透结晶型防水剂抗渗混凝土的方法进行处理。

一般污染防渗区抗渗混凝土厚度不宜小于 100mm,抗渗等级不低于 P6,强度等级不低于 C25,水灰比不宜大于 0.50。防渗结构示意图图 7-2:

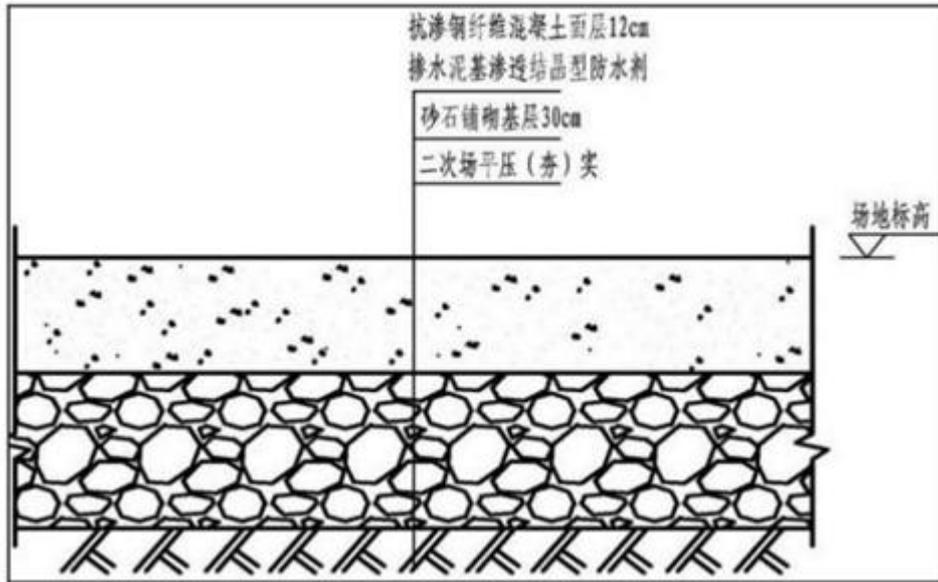


图 7-2 一般污染防渗区结构示意图

重点污染防渗区抗渗混凝土掺加水泥基渗透结晶型防水剂，掺加量为混凝土中胶凝材料的 1%~10% (重量比)，抗渗等级不低 P10，强度等级不小于 C30，水灰比不宜大于 0.50，其厚度不宜小于 200 mm。见图 7-3：

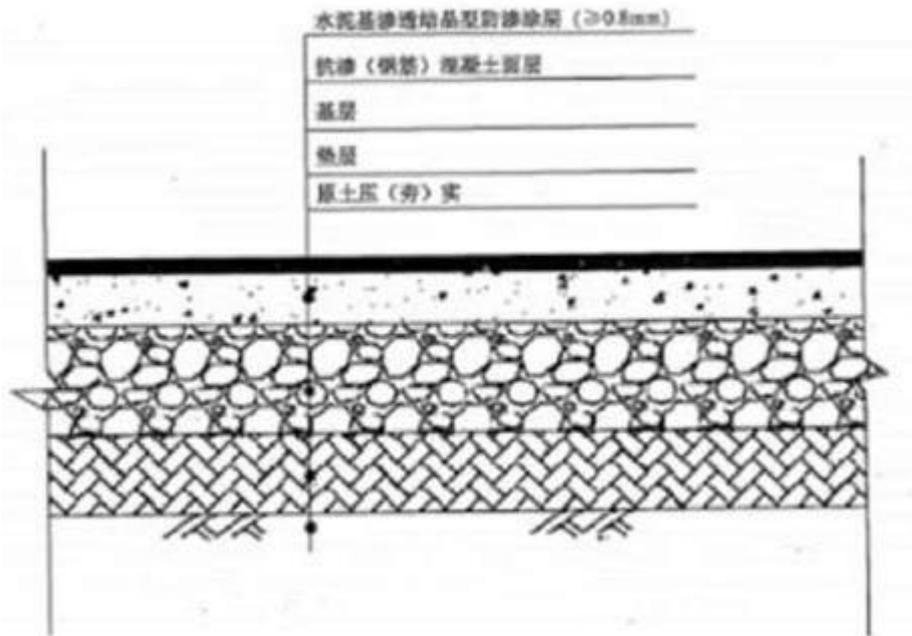


图 7-3 重点污染防渗区结构示意图

HDPE 土工膜防渗层应满足以下规定：

◎厚度不宜小于 1.50mm，埋深不小于 300mm。

◎膜上膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，厚度不宜小于 100mm。

◎膜下保护层以上应设置砂石层，厚度不宜小于 200mm。

◎HDPE 土工膜应坡向排水沟。

1) 重点防渗区防渗设计

重点防渗区地面采用水泥硬化和严格防渗、防腐和防爆措施，重点防渗区周围须设置具有强防渗性的围堰和集水沟。

◎承台式罐基础的防渗层应符合下列规定：

承台及承台以上环墙应采用抗渗混凝土，抗渗等级不低于 P6。

承台及承台以上环墙内表面涂刷聚合物水泥等柔性防水涂料，厚度不小于 1.0mm。承台顶面应找坡，由中心坡向四周，坡度不小于 0.3%。

重点防渗区基础防渗示意图 7-4

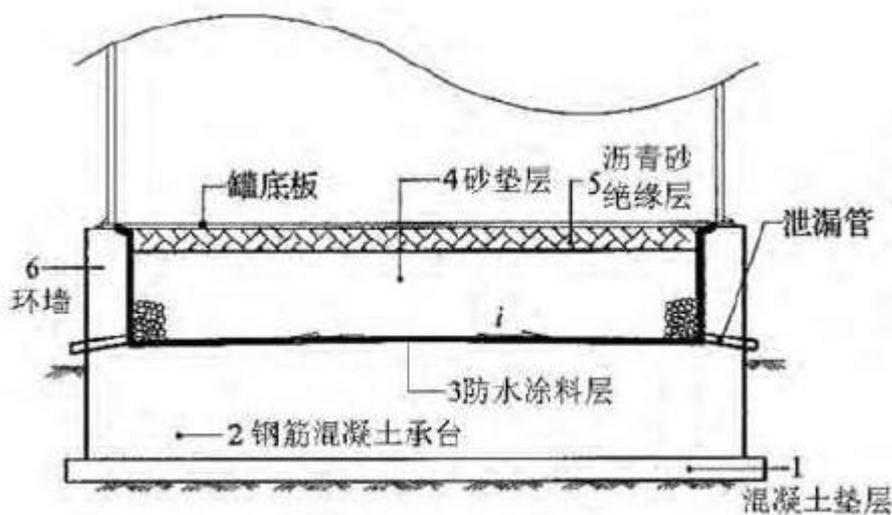


图 7-4 承台式重点防渗区基础防渗示意图

◎重点防渗区基础防渗层应符合下列要求：HDPE 土工膜，厚度不易小于 1.50mm；膜上、膜下应设置保护层，保护层可采用长丝无纺土工布，膜下保护层也可采用不含尖锐颗粒的砂层，砂层厚度不应小于 100mm；防渗层应由中心坡向四周，坡度不宜小于 1.5%；

◎重点防渗区周边泄漏管宜采用高密度聚乙烯(HDPE)管，泄漏管的设置应符合现行国家标准《钢制储罐地基基础设计规范》GB 50473 的有关规定。

◎当泄漏管低于地面标高时，泄漏管对应位置处应设置检漏井，检漏井顶部应设置活动防雨钢盖板。检漏井应符合下列规定：检漏井的平面尺寸宜为 500mm×500mm，高出地面 200mm，井底应低于泄漏管 300mm。

检漏井采用抗渗钢筋混凝土，强度等级不低于 C30，抗渗等级不低于 P8。检漏井壁和底板厚度不宜小于 100mm。

2) 排水沟防渗设计

排水沟防渗宜采用 HDPE 膜防渗层，HDPE 膜防渗层应符合下列要求：

◎膜上保护层，宜采用长丝无纺土工布，规格不得小于 600g/m²；

◎HDPE 膜，厚度宜为 2.0mm；

◎膜下保护层，宜采用长丝无纺土工布，规格不得小于 600g/m²。

7.2.3.3 地下水环境监控与管理

(1) 地下水监测原则

地下水监测将遵循以下原则：

◎加强重点污染防治区监测；

◎以潜水含水层地下水监测为主；

◎充分利用现有监测孔；

◎水质监测项目参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。

依据地下水监测原则，参照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004) 的要求，结合项目区水文地质条件、地下水流场方向以及厂区平面布置，项目共布设 1 口地下水监测井眼；地下水监测孔位置、监测计划、孔深、监测层位、监测项目、监测频率等如

表 7-3 地下水监测计划

序号	监测点位置	孔深/m	监测层位	监测频率	监测项目
----	-------	------	------	------	------

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

1	D1 项目厂区污水处理站北侧 10m 处，场地地下水下游方向	最大地下水埋深以下 2m	潜水	每年一次	总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等
---	--------------------------------	--------------	----	------	---

(2) 地下水监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并定期向厂安全环保部门汇报，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，改为每天监测一次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。

设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

(3) 地下水环境管理措施

i 防止地下水污染管理的职责属于环境保护管理部门的职责之一。厂内环境保护管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

ii 厂环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

iii 建立地下水监测数据信息管理系统，与场环境管理系统相联系。

iv 根据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本场环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

(4) 地下水监测技术措施

按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)要求，及时上报监测数据和有关表格。在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性。并将核查过的监测数据通告场安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、

核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

i 了解全厂生产是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，如监测频率由每月（季）一次临时加密为每天一次或更多，连续多天，分析变化动向；

ii 周期性地编写地下水动态监测报告； iii 定期对污染区的生产装置进行检查。

7.2.4 噪声污染防治措施及其可行性分析

7.2.4.1 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) 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) 为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；

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

7.2.4.2 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。

7.2.5 固体废物污染防治措施及其可行性分析

项目运行期固体废物包括猪粪便、猪毛、猪肠胃内容物、厂区污水处理站格栅渣、污泥以及可能产生的病死猪/病胴体以及生活垃圾。

本项目牲畜粪便以及胃肠内容物中含有大量的有机物和丰富的氮、磷、钾等营养物质，本项目固体废物处理处置将遵循环境健康风险预防、安全无害以及固体废物减量化、资源化、无害化及生态化的原则，肠容物及粪便采用密闭专用容器收集，一起外售给有机肥厂制肥。

厂区污水处理站格栅渣、污泥外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用；员工生活垃圾则经收集后交由环卫部门统一清运。

病死猪、不可食用内脏、碎肉、骨渣、不合格病肉委托资阳病死畜禽无害化处理中心处置。

废润滑油暂存于危险废物暂存库，交由有相应危险废物资质单位处理。

一般固废暂存间建设需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，危险暂存间建设需满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求。

综上所述，拟建项目运行期固体废物污染防治措施经济技术可行，可以实现固体废物的 100%无害化处理。

7.2.6 生态环境保护措施

根据评价区生态环境的特点及其保护要求，其综合措施主要通过四个方面进行保护和整治，即预防、恢复和建设的原则。

（1）贯彻预防为主的思想，是减少破坏性影响的重要原则，某些生态环境一经破坏，便不可恢复和弥补，对于此类影响预防是唯一的措施。

（2）占地补偿

对于建设过程中造成的林地损失应采取措施进行恢复。

（3）绿化美化

绿色植物是生态中不可缺少的一个重要组成部分。绿色植物不仅能美化环境、吸收二氧化碳制造氧气，而且具有吸收有害气体、吸附尘粒、杀菌、改善小气候、避震、防噪音和防止空气污染等许多方面的长期和综合效果，这是任何其他措施所不能代替本项目投入营运后，污水处理站、待宰间、屠宰车间会有臭味产生。因此，充分利用绿色植物的吸附、阻滞功能，积极在厂区内采取有效的绿化措施是非常必要的。

（4）加强管理

在生产过程中应实行清洁生产，坚持采用新工艺、新技术，加强管理，通过生产过程

的全程控制，最大限度地把污染控制在最低，从而达到节能降耗、减污、增效的目的。

建立水土保持工程管护制度。对已实施的水土保持工程要建立相应的管护制度，加强管理，使其发挥保持水土的功能。

第8章 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是根据项目的性质和当地的具体情况，确定环境影响经济损益分析因子，从而对环境影响范围内的环境影响总体作出经济评价。按照以往的实际经验，任何工程都不可能对所有环境影响因子作出经济评价，因此本章的重点是对工程的主要环境影响因子作出投资效益和经济损益分析和评价，即项目的环境保护措施投资估算和环境经济效益、环境影响经济损失以及项目环境影响总体经济评价。

环境影响经济损益分析包括对建设项目环保投资估算、环境损失和环境收益，以及建设项目的经济效益和社会效益。本评价报告以资料调查为主，结合一定的类比调查，了解建设项目所排放的污染物所引起的环境损失，以及建设项目采取各项环境保护措施后所得到的环境收益，估算整个建设项目建成前后的环境-经济损益。

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

8.1 环境保护措施投资估算

(1) 环保设施建设费用

本项目总投资约 3600 万元，其中环保投资 192.5 万元，占投资的 5.35%。环保治理投资主要是各治理工程的土建、环保设备购置和安装等各种费用。整个项目环保治理费用概算见表 8-1：

表 8-1 营运期环境保护投资估算

类别	污染种类	处理设施或措施	投资（万元）
废水治理	生产废水	污水收集管网及外排管网，自建污水处理站（机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺），设计处理能力 400m ³ /d	100
	生活污水	化粪池	0.5
废气治理	待宰圈、屠宰车间、污水处理站恶臭气体	采用消毒、喷洒天然植物提取液除臭、设置通风设施。屠宰车间各排风口采用带孔薄膜围闭，并喷洒天然植物提取液除臭；待宰圈及时清理积存的猪粪尿、清洗地面、通风换气	60

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

类别	污染种类	处理设施或措施	投资（万元）
	厨房油烟	静电油烟净化器，及专用排烟管	1
噪声治理	设备噪声	隔声、减震处理	4
固废治理	一般固体废物	设置一般固体废物暂存场所，并交由相应的回收单位相应处置	4
	生活垃圾	设置垃圾收集桶，定期交由环卫部门清运	3
	危险废物	危废暂存间及外委	3
其它	地下水污染防治	分区进行防渗防腐措施	10
	风险防范	事故应急池	5
	排污口登记	排污口分布图、标志牌等	2
合计		/	192.5
总投资比例			5.35%

(2) 环保设施的运行费用

本项目运营后环境保护设施的运转费用主要为“三废”处理设施的运转费、折旧费、排污费和环保监测等管理费（包括工资和业务费）。根据国内同类项目的环保费用开支情况，结合本项目的实际情况，初步估算本项目建成投产后环境保护运转费用开支约为 28.8 万元/年。

8.2 环境经济损益分析

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

本项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物、植物等的环境污染损失。此类损失很难计算，但根据国内环保科研机构对各类企业进行调查、统计的结果，此部分约为资源和能源流失损失的 25%。

8.3 项目经济与社会效益

8.3.1 项目直接经济效益

本项目总投资 3600 万元，根据建设单位提供的资料可得，正常年平均销售收入可达 5000 万元，可看出项目具有较好的经济效益和抗风险能力，而且也为国家和地方财政收入作出一定贡献。

8.3.2 项目间接经济效益和社会效益

项目生产在取得直接经济效益的同时，带来一系列的间接经济效益和社会效益：

- (1) 本项目总定员 30 人，可增加当地的就业岗位和就业机会，缓解就业压力。
- (2) 本项目建筑材料、水、电等的消耗为当地带来间接经济效益。
- (3) 本项目可以增加地方和国家税收，增加当地的财政收入，从而有更多的资金促进各项社会公益事业的发展。
- (4) 本项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上游行业的发展提供发展机遇，从而带来巨大的间接经济效益。
- (5) 本项目的建设，将增加区域经济的竞争力。本项目建成后，所在区域的城市产业结构得到优化，并会刺激和带动相关产业的发展，整个区域的社会经济竞争力会更进一步得到明显提升。

8.4 环境经济指标与评价

8.4.1 环保费用与项目总产值的比较

本处所指的环保费用有环境保护投资和环保费用组成。其中，环保年费用包括“三废”处理设施运转费、折旧费、绿化费、排污及超标排污费、污染事故赔偿费、环保管理费（公关及业务活动费）等。由于部分数据项目业主无法提供，本评价采用类比估算法，即环保年费用占环保投资的 11.82~18.18%，本报告取中间值 15%，则本项目环保年费用约为 28.8 万元。

则本项目建成投产后，年平均销售收入可达 5000 万元。本项目环保费用与年销售收入的比例为：

$$\begin{aligned} \text{HZ} &= (\text{环境保护投资} + \text{环保年费用}) / \text{年销售收入} \\ &= (192.5 + 28.8) / 5000 = 4.43\% \end{aligned}$$

8.4.2 环保费用与项目总投资的比例

$$\begin{aligned} \text{HJ} &= (\text{环境保护投资} + \text{环保年费用}) / \text{项目总投资} \\ &= (192.5 + 28.8) / 3600 = 6.15\% \end{aligned}$$

8.4.3 环保费用与污染损失的比例

本评价的污染损失是指本项目所排放的污染物对当地环境所造成的经济损失。按照经验，污染损失一般大于污染防治投资的 4~5 倍，本评价取 5 倍计算。在不采取污染控制措施时，环境污染损失约为 1106.5 万元/a，采取有效的污染控制措施后，环境污染损失降为 221.3 万元/a。减少的环境污染损失为上述两者之差，即 885.2 万元/a。

环保费用与减少的环境污染损失的比例为：

$$\begin{aligned} \text{HS} &= (\text{环境保护投资} + \text{环保年费用}) / \text{减少的环境污染损失} \\ &= (192.5 + 28.8) / 885.2 = 25.0\% \end{aligned}$$

8.4.4 环保投资的总经济效益

$$\begin{aligned} \text{ES} &= (\text{减少的环境污染损失} - \text{环保年费用}) / \text{环境保护投资} \\ &= (885.2 - 28.8) / 192.5 = 4.45 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ei} &= \text{减少的环境污染损失} / \text{环保年费用} \\ &= 885.2 / 28.8 = 30.74 \end{aligned}$$

8.4.5 综合分析

(1) HZ、HJ 比较

按照国家有关部门的要求，新建工业企业环保投资以 2-6%为宜，从 HZ 值来看，本项

目为 4.43%，属于正常水平。

至于 HJ 值，企业一般在 3.2~6.7%之间，本项目为 6.15%，属于正常水平。

(2) HS 值分析

关于 HS 值，我国的企业大约为 1:2.30~1:4.40 之间。本项目 HS 值为 1:4.0，属于正常水平。

(3) 环保投资的总经济效益

本项目 ES 值为 4.45，这意味着每 1 万元的环保投资，每年将减少 4.45 万元的环保经济损失，具有良好的环保投资经济效益。

(4) Ei 值分析

本项目 Ei 值为 30.74，这意味着每 1 元的环保费用可得到 30.74 万元的收益，可以说其环保年费用的效用较好。

8.5 小结

综上所述，本项目的建设具有良好的社会和经济效益。从环境经济指标分析可知，本项目的环保投资较合理，符合经济效益和环境效益的要求，也满足实现经济与环境协调、可持续发展的要求。因此本项目从环境经济效益分析上是可行的。

第9章 环境管理与监测计划

9.1 项目概述及排污清单

9.1.1 概述

由于建设项目在运行过程中会产出一定数量的污染物，对当地水、空气环境质量可能造成一定的影响。因此，为保证建设项目的所有环保措施都能正常运行，本评价报告根据建设单位拟采取的环境管理和监测的措施，对照有关的标准和规范进行评述，提出合理化建议供建设单位参考，并利于环境保护管理部门的监督和管理。

9.1.2 污染物排放清单

项目运营期污染物排放情况见表 9-1：

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

表 9-1 本项目运营期污染物排放清单

项目	排污单元	污染物名称		治理方式		排污估算浓度	排污估算量 (t/a)	排污口信息	执行的排放标准	
				处理工艺	设施参数					
废气	待宰圈	无组织	NH ₃	及时清理积存的猪粪尿、清洗地面、通风换气以及定期喷洒天然植物提取液除臭剂	/	/	0.305	厂界	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界新扩改建二级标准	
			H ₂ S			/	0.027			
	屠宰车间	无组织	NH ₃			/	0.102			
			H ₂ S			/	0.010			
	污水处理站	无组织	NH ₃	产臭单元尽可能加盖封闭,并采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭	/	/	0.104	厂界		
			H ₂ S			/	0.013			
	食堂厨房	有组织	油烟	静电油烟净化器	风量: 2000m ³ /h	1.8mg/m ³	0.0026	编号: G1		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应标准
	生产废水	生产废水处理站	废水量		机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺	设计处理量: 400m ³ /d 日运行时间: 24h	/	430695m ³ /a		生产废水排放口
COD _{Cr}			300mg/L	38.954						
BOD ₅			120mg/L	15.582						
SS			220mg/L	28.567						
氨氮			35mg/L	4.545						
动植物油			60mg/L	7.791						
噪声	生产车间	噪声		隔声、减震措施		昼间≤60dB(A); 夜间≤50B(A)。		/	(GB12348-2008)2类标准	
固体废物	生产车间及治理设施、	生活垃圾		交环卫部门清运处理	/	0		/	得到妥善处理	
		猪粪便		外售给肥料厂作为有机肥生产	/	0		/	《一般工业固体废物贮存和填	

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

项目	排污单元	污染物名称	治理方式		排污估算浓度	排污估算量 (t/a)	排污口信息	执行的排放标准
			处理工艺	设施参数				
	员工办公生活		原料使用					《大气污染物综合排放标准》、《污水综合排放标准》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单
		猪毛	外售给猪毛制品企业作为原料使用	/	0	/		
		猪肠胃内容物	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	0	/		
		病死猪/病胴体	送至资阳病死畜禽无害化处理中心处置	/	0	/		
		污水处理站格栅渣	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	0	/		
		污水处理站污泥	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	0	/		
		废润滑油	交由有相应危险废物资质单位处理	/	0	/		

9.2 环境管理制度

9.2.1 环境管理的基本任务

对于项目来说，环境管理的基本任务是：控制污染物排放量，避免污染物对环境质量的损害。

为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理溶合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

项目应该将环境管理作为工业企业管理的重要组成部分，建立环境污染管理系统、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理系统、制度、环境污染规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

9.2.2 环境管理机构

环境污染问题是由自然、社会、经济和技术等多种因素引起的，情况十分复杂。因此必须对损害和破坏环境的活动施加影响，以达到控制、保护和改善环境的目的。要达到这个目的，则需要在环境容量允许的前提下，本着“以防为主、综合治理、以管促治、管治结合”的原则，以环境科学的理论为基础，用技术的、经济的、教育的和行政的手段，对项目经营活动进行科学管理，协调社会经济发展和保护环境的关系，使人们具有一个良好的生活、工作环境，从而达到经济效益、社会效益和环境效益的三统一。项目建成后，建设单位配备专（兼）职环保人员数名，负责环境监督管理工作，管理机构附属于生产部或工程部。负责对公司的环境保护进行全面管理，特别是对各污染源的控制与环保设施进行监督检查。

9.2.3 环境保护管理机构的职责

- 1、环境管理部门除负责公司内有关环保工作外，还应接受环境保护行政主管部门的

领导检查与监督；

- 2、贯彻执行各项环保法规和各项标准；
- 3、组织制定和修改企业的环境污染保护管理体制规章制度，并监督执行；
- 4、制定并组织实施环境保护规划和标准；
- 5、检查企业环境保护规划和计划；
- 6、建立资料库。管理污染源监测数据及资料的收集与存档；
- 7、加强对污染防治设施的监督管理，安排专人负责设施的具体运作，确保设施正常运行，保证污染物达标排放；
- 8、防范风险事故发生，协助环境保护行政主管部门、企业内的应急反应中心或生产安全部门处理各种事故；
- 9、开展环保知识教育，组织开展本企业的环保技术培训，提高员工的素质水平；领导和组织本企业的环境监测工作。

9.2.4 环境保护制度的建立

1、报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第二十条和二十三条规定，本项目在正式投产前，应向负责审批的环保部门提交“环境保护设施竣工验收报告”，经验收合格并发给“环境保护设施验收合格证”后，方可正式投入生产。

项目建成后应严格执行环境污染月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

2、污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

3、奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以重罚。

9.2.5 环境管理建议

建设单位应加强项目的环境管理，按照本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任性，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通，主动接受环境保护主管部门的管理、指导和监督。

9.3 环境监测

9.3.1 环境监测制度

环境监测的目的在于了解和掌握污染状况，一般包括以下几个方面：

(1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内；

(2) 分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平；

(3) 协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

9.3.2 环境监测机构

为及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放状况，建设单位尚无环境检测能力，因此应定期委托有资质的环境监测部门对主要污染源的污染物排放情况进行监测。

9.3.3 环境监测要求

为提高环境监测水平，加大环境监测力度，建议企业完善以下工作：

(1) 为加强企业的环境监测工作，根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)中有关规定，企业应建议相应的环境管理机构，负责制定相应的监测计划和全厂范围内的环境监测工作。

(2) 应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。

(3) 建立完善的环境监测台账，加强监测资料管理，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

(4) 环境监测要为环境管理服务。环境监测中发现异常庆康应及时向企业领导汇报，并做好记录，以便为设施维护、生产管理、清洁生产审计提供依据。

9.3.4 监测计划

依据相关的环境影响评价技术导则以及《排污单位自行监测技术指南-总则》(HJ819-2017)的相关要求，建议项目环境监测计划内容详见表 9-2:

表 9-2 项目运营期环境监测计划一览表

类型	监测内容	采样点	监测项目	监测频次	监测采样和分析方法
污染源监测	生产废水	生产废水处理站排放口	流量、pH 值、COD、氨氮、总磷	自动监测	《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》
			总氮	每天/自动监测 ^注	
			悬浮物、BOD ₅ 、动植物油、大肠菌群数	每季度	
	厂界无组织废气	厂区主导风向下风向厂界处	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年 1 次	
	厂界噪声	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级 dB(A)	每半年 1 次，分昼、夜间进行	《环境监测技术规范》，选在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 的天气进行测量，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2~1.5 米。
环境质量监测	环境空气	项目西南侧居民点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年监测 1 次	《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》
	厂区地下水	D1 项目厂区污水处理站北 10m 处，场地地下水下游方向	总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐氮、氨氮、氯化物、总大肠菌群、细菌总数等	每年监测 1 次	《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）及《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

注： 1、生产废水中总氮目前最低监测频次按每天执行，待总氮自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。

9.4 排污口规范建设

(1) 废水排放口

根据国家环保法和对建设项目的管理要求，采取项目建设单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测，分别采取日常监测和定期监测的方法。厂区排放口既是污水处理设施的排放口，在排污口处树立明显的排污口标志，并注明排污单位、排放量、排放污染物及排放浓度等。

(2) 废气排放口

排放同类污染物的两个或两个以上的排污口（不论其是否属同一生产设备），在不影响生产、技术上可行的条件下，应合并成一个排污口；有组织排放废气的排气筒（烟囱）高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定；无组织排放有毒有害气体的，应加装引风装置进行收集、处理，并设置采样点；排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源监测技术规范》的规定设置。

(3) 固定噪声排放源

噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

(4) 固体废物贮存(处置)场

产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)或《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。固体废物贮存(处置)场所的渗滤污水必须处理达到国家和地方规定的排放标准。

一般固体废物贮存(处置)场所占用土地面积不小于 1 平方公里的，应在其边界各进出口设置标志牌；面积大于 100 平方米、小于 1 平方公里的，应在其边界主要路口设置

标志牌。面积小于 100 平方米的应在醒目处设 1 个标志牌。危险废物贮存（处置）场所，无论面积大小，其边界都应采用墙体或铁丝网封闭，并在其边界各进出路口设置标志牌。

（5）设置标志牌要求

一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作。

环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度为环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

一般性污染物排污口（源）或固体废物贮存、处置场所，设置提示性环境保护图形标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的排污口（源）或危险废物贮存、处置场所，设置警告性环境保护图形标志牌。

9.5 环保竣工验收内容

建设单位应当按照《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的要求，在建设项目竣工后，建设单位按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程度，成立验收工作组，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。同时提供环境保护验收监测报告。

（1）验收报告内容

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的相关指引，验收报告内容如下表所示。

表 9-3 自主验收内容

序号	验收项目	要求	预期效果
1	环境保护资料、档案	手续完备、资料齐全	满足要求
2	环保设施建设	与环评文件或设计一致	一致
3	环保设施调试情况	与环评预测基本一致，达到排放标准	满足要求
4	环境保护管理制度	按照环评等相关要求落实	满足要求
5	环保验收监测报告	有资质的监测单位提供	满足要求

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

6	各环保治理设施或措施要求	见下文表 8.5-2 验收清单，满足环评文件要求，达标排放	满足要求
---	--------------	-------------------------------	------

(2) 工程环保验收清单

本项目环保竣工验收内容见表 9-1:

表 9-4 环保竣工验收一览表

验收类别		处理措施	处理能力	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
废气	食堂厨房油烟废气	静电油烟净化器处理后通过专用排烟管引至楼顶排放	2000m ³ /h	油烟排放浓度≤2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	G1
	厂界下风向无组织	采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭、设置通风设施。加强厂区绿化建设；	/	NH ₃ 排放浓度≤1.0mg/m ³ H ₂ S 排放浓度≤1.0mg/m ³ 臭气浓度≤2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级厂界标准值（新扩改建）；	厂界下风向
废水	生产废水	污水处理管网，生产废水处理站（机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺）	400m ³ /d (1套)	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群	《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-1992）表3中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值	生产废水排放口
噪声	设备噪声	隔声、减震等	/	边界昼间噪声≤60dB(A)；夜间噪声≤50dB(A)	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	厂界
固体废物	生活垃圾	交由环卫部门定期清运	/	零排放	/	/
	猪粪便	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	零排放	/	/
	猪毛	经收集后外售给猪毛制品企业作为原料使用	/	零排放	/	/
	猪场胃内容物	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	零排放	/	/

梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目环境影响评价报告书

验收类别	处理措施	处理能力	监控指标与标准要求	验收标准	采样口
病死猪/病胴体	交由资阳病死畜禽无害化处理中心处置	/	零排放	/	/
污水处理站格栅渣	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	零排放	/	/
污水处理站污泥	外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用	/	零排放	/	/
废润滑油	由有相应危险废物资质单位处理	/	零排放	/	/
环境风险	事故应急池	/	总容量 800m ³	/	/
	防渗、防腐措施	/	生产车间、危险废物暂存间等	落实防渗、防腐措施	/

9.6 总量控制

我国已颁布了大气、污水等综合排放标准及相关的行业排放标准，这对控制环境污染发挥了很大的作用，但仅靠控制污染物的浓度来实现环境保护目标是远远不够的，在空气污染物排放浓度的同时，还必须控制其排放总量。

所谓总量控制，就是在规定时间内根据环保主管部门核定的污染物排放总量，对区域和企业生产过程中所产生的污染物最终排入环境的数量进行限制。

9.6.1 总量控制因子

根据国家总量控制的要求及“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65号）（湖南省常德市、益阳市、岳阳市为总磷控制区域），确定本项目的总量控制因子为：

水：COD、氨氮、总磷；

9.6.2 污染物排放总量控制指标

根据前面工程分析可知，进入梅城镇城市污水处理厂处理的总废水量为129848.18t/a，最终外排废水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。COD浓度限值为50 mg/L、氨氮为5 mg/L、总磷0.5 mg/L。

具体总量指数见表 9-5：

表 9-5 总量控制指标表

类型	总量控制因子	废水/气量	排放浓度限值（mg/L）	总量值（t/a）	备注
废水	COD	129848.18m ³ /a	50	6.492	
	氨氮		5	0.649	
	总磷		0.5	0.065	

第10章 环境影响评价结论

10.1 项目概况

项目名称：梅城镇生猪定点屠宰场年屠宰 18 万头生猪项目。

建设单位：湖南万牧肉食有限公司。

建设地点：安化县梅城镇三里村，拟建厂址中心经纬度为 E111.65351629°，N 28.16688896。

项目性质：新建。

项目建设规模及内容：总用地面积 14587m²，一期内容主要建有猪圈（待宰车间）、屠宰车间、急宰间、隔离间，办公辅助用房等（食堂宿舍楼、锅炉房、门卫室等）。

项目按照厂区建筑物一次性规划建设，生产内容分两期实施。本次评价范围主要针对一期工程，一期工程主要实行年屠宰生猪 18 万头。二期工程具体的生产内容待建设单位规划确定后，再另行报审环境影响评价手续。

生产规模：年屠宰 18 万头生猪项目。

建设周期：约 12 个月。

项目总投资：3600 万元，其中环保投资约为 192.5 万元，环保投资约占项目总投资 5.35%。资金来源均由业主单位自筹解决。

10.2 环境质量现状评价结论

10.2.1 地表水环境质量现状

监测结果表明，本项目所在区域的地表水体（沔水、无名小溪）水质均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，说明本项目所在区域的地表水环境质量现状良好。

10.2.2 地下水环境质量现状

各个监测点的各个监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，

可见项目所在位置地下水环境质量现状良好。

10.2.3 大气环境质量现状

根据安化县环境保护监测站公开发布的 2020 年度环境空气质量公告的数据可知,2020 年安化县的常规监测因子年均值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。因此,由此说明项目所在区域安化县为环境空气质量达标区域。

另外,根据湖南华环检测技术有限公司于 2021 年 10 月 18 日~2021 年 10 月 24 日对项目区域的 NH₃、H₂S 以及臭气浓度监测结果可知,项目所在区域各监测点氨、硫化氢的监测值均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中给出的参考质量限值要求,臭气浓度监测值低于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的二级厂界标准值(新扩改建)。

10.2.4 声环境质量现状

从监测结果可知,项目所在地的声环境状况良好,均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求。

10.3 环境影响评价结论

10.3.1 地表水环境影响评价结论

本项目排水采取雨污分流、清污分流制,运营期废水主要包括生产废水、运输车辆清洗废水、锅炉废水以及员工生活污水,主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、总氮、总磷、粪大肠菌群等。项目运营期各类废水(除锅炉废水)经厂区自建的污水处理站(机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺)处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-1992)表 3 中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值后,再排入梅城镇城市污水处理厂作进一步处理;锅炉废水直接外排至市政污水管网,最终项目外排废水经梅城镇城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入沔水,梅城镇城市污水处理厂有剩余处理

规模容量来接纳本项目污水，因此对周边的地表水体影响不大。

10.3.2 地下水环境影响评价结论

本项目地下水存在污染的情况主要是蓄污水池、污水处理站的防渗层发生破损，导致污水、泄漏液下渗，污染物由包气带下渗至饱水带，随地下水运移造成地下水污染。因此企业应加强污水处理设施的建设和管理；同时，废水排放流经的区域应做好污水管网的建设，同时应加强污水管网的管理，预防管网破损等情况发生。另外，本项目所需的新鲜水源由市政管网供给，不涉及地下水的采用，因此本项目对所在区域的地下水水质及水位影响较小。

10.3.3 大气环境影响评价结论

根据预测计算结果，在正常工况排放下，主要预测因子 NH_3 、 H_2S 等最大落地浓度占标率低于 10%，项目对周边环境空气中的贡献率不高，对周围环境空气不会造成明显影响。

本项目厂界外各污染物落地浓度预测值均未超出相应的质量标准限值，因此，项目无需设置大气环境保护距离。

参照《大气有毒有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)标准方法，本项目卫生防护距离为 100m，本工程卫生防护距离取以待宰圈、屠宰车间和污水处理站边界外 100m 形成的包络线，目前卫生防护距离范围内无居民区，环评要求后续卫生防护距离不得建设居民楼、学校及医院等敏感点。可在厂四周设置绿化带，种植可以吸收气味的常绿乔木，尽量减少恶臭气体排放对周围环境的影响。

10.3.4 声环境影响评价结论

项目建成投产后，各类生产设备运转时产生的噪声经有效治理后，未影响当地声环境质量，厂址各边界昼夜间噪声分贝值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准限值。敏感点符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，本项目对周围声环境的影响较小。

10.3.5 固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固体废弃物分为一般工业固体废物、危险废弃物和生活垃圾等。项目生活垃圾由环卫部门统一收集清运；生产过程中产生的猪粪便、猪肠胃内容物、污水处理站格栅渣、污水处理站污泥等外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用；猪毛外售给猪毛制品企业作为原料使用；病死猪/病胴体统一交由资阳病死畜禽无害化处理中心处置，不在厂内处理；废润滑油危险废弃物委托有相应危险废物资质单位处理。

因此，项目所产生的固体废物 100%得到有效、妥善的处置，没有排放，不会对环境造成不利影响。

10.3.6 环境风险影响评价结论

本项目涉及的风险物质为次氯酸钠。主要的环境风险情景为：1、次氯酸钠极易溶于水，溶于水后成烧碱及次氯酸，对水体中的 pH 值影响较大，对水质将造成较大的污染影响。2、污水处理设施工艺发生故障，废水处理不能达标外排。企业在严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，项目风险事故的影响在可接受范围内，影响不大。

10.4 污染防治措施与对策

10.4.1 地表水污染防治措施

本项目排水采取雨污分流、清污分流制，配套建设污水管网，项目运营期各类废水及生活污水经化粪池处理后一起经厂区自建的污水处理站（机械格栅+溶气气浮+厌氧+缺氧+三级接触氧化+消毒工艺）处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-1992）表 3 中三级标准及梅城镇城市污水处理厂纳管标准的较严值后，再排入梅城镇城市污水处理厂作进一步处理。

10.4.2 地下水污染防治措施

本项目按照源头控制、分区防渗、定期监控的原则，对厂区进行分区防治。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点污染防

治区、一般污染防治区和非污染防治区。同时项目运营期间，对项目所在地及周边地下水进行跟踪监控，通过运营期的监测，可以及时发现可能的地下水污染，采取补救措施；一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

10.4.3 大气污染防治措施

本项目运营期产生的废气包括生产过程产生的恶臭废气、污水处理站恶臭废气、厨房油烟废气。

(1) 项目待宰圈、屠宰车间、污水处理站产生的恶臭废气通过及时清理积存的猪粪尿、定期对车间地面冲洗、消毒、喷洒除臭剂除臭、通风；屠宰车间排风口采用喷洒除臭剂除臭；污水处理站主要产臭单元尽可能加盖封闭；临时堆粪棚设置为半封闭结构，上方设防风遮雨棚，并喷洒除臭剂，棚内堆存物做到日产日清等措施后可以达到《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) 厨房油烟废气采取静电油烟净化器处理后经专用排烟管引至楼顶高空排放，其油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相应标准。

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，对周边的大气环境影响不大。

10.4.4 噪声污染防治措施

各生产设备及辅助生产设备生产或运转中皆会产生一定的噪声，主要噪声源是风机、泵等。建设单位对强噪声源采用装减振垫、加隔声罩、装消声器等措施。噪声经车间墙体阻、隔、绿化吸声及距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

10.4.5 固体废物处理处置措施

本项目产生的固体废弃物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾等。项目生活

垃圾由环卫部门统一收集清运；生产过程中产生的猪粪便、猪肠胃内容物、污水处理站格栅渣、污水处理站污泥等外售给肥料厂作为有机肥生产原料使用；猪毛外售给猪毛制品企业作为原料使用；病死猪/病胴体统一交由资阳病死畜禽无害化处理中心处置，不在厂内处理。

因此，项目所产生的固体废物 100%得到有效、妥善的处置，没有排放，不会对周围环境造成不利影响。

10.5 项目总量控制结论

废水总量指标为 COD：6.492 t/a、氨氮 0.649 t/a、总磷 0.065 t/a。

10.6 公众参与结论

在本次环评工作期间，建设单位严格按照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）的要求进行项目的环境影响评价公众参与工作，项目进行了首次环评信息公开、征求意见稿信息公开阶段的公众参与工作，其中首次环评信息于 2021 年 10 月 14 日于益阳市人民政府无网站公众媒体进行公示；征求意见稿公示信息于 2021 年 12 月 13 日~12 月 24 日进行公示，分别在环评互联网、环球日报、项目所在地村委会公示栏上进行公示；各阶段公开的内容、时间以及向群众或单位提供的查阅途径、提交公众意见的方式均严格按照《办法》的相关要求执行，根据建设单位提供的公众参与说明文本可知，项目在首次环评信息公开至形成送审稿前的期间均未收到任何公众对本项目建设的反对意见，但在项目建设过程中要认真落实设计方案和本报告书提出的环保措施，重视被调查对象对相关环境问题的关切，确保污染物达标排放。

10.7 综合结论

综上所述，本项目主体工程的建设应严格按报告书中的要求进行污染防治措施，保证其资金落实到位，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。

在此前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。