赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流

项目生态环境影响报告书

委托单位：赤壁市商业发展集团有限公司

编制单位：湖北润骄泽宇环境技术有限公司

编制日期：二〇二六年九月

编制单位和编制人员情况表

打印编号：1780638766000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qp4c94
建设项目名称	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目
建设项目类别	10--016屠宰及肉类加工
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	赤壁市商业集团发展有限公司
统一社会信用代码	91421281MA499X8J84
法定代表人（签章）	熊继明
主要负责人（签字）	杨鹏
直接负责的主管人员（签字）	柳萌
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖北润环泽宇环境技术有限公司
统一社会信用代码	91420100MA49H3249A
三、编制人员情况	
1.编制主持人	

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
覃晓茜	0952025084200000077	BH055489	覃晓茜

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
覃晓茜	全部	BH055489	覃晓茜

目 录

1 概述 1
1.1 项目由来 1
1.2 项目特点 2
1.3 环境影响评价工作过程 2
1.4 分析判定的相关情况 4
1.5 关注的主要环境问题 30
1.6 环境影响的主要结论 31
2 总则 32
2.1 编制依据 32
2.2 评价工作原则及评价重点 35
2.3 环境影响识别及评价因子筛选 35
2.4 评价工作等级的确定和评价范围 36
2.5 环境质量标准及评价标准 48
2.6 评价时段 51
2.7 环境保护目标 51
3 工程概况及工程分析 56
3.1 本项目概况 56
3.2 总平面布置合理性 59
3.3 主要设备 60
3.4 主要原辅材料 68
3.5 产品方案及指标 70
3.6 公用工程 76
3.7 依托工程可行性分析 80
3.8 影响因素分析 80
3.9 清洁生产 128

4 生态环境现状调查与评价 134
4.1 自然环境概况 134
4.2 环境空气质量现状评价 145
4.3 地表水环境质量现状评价 150
4.4 声环境质量现状评价 150
4.5 地下水环境质量现状监测与评价 152
5 生态环境影响预测及评价 162
5.1 施工期生态环境影响分析 162
5.2 运营期生态环境影响预测与评价 165
6 生态环境保护措施及其可行性论证 194
6.1 施工期环境保护措施及其可行性论证 194
6.2 运营期生态环境保护措施及其可行性论证 196
6.3 环境风险防范措施 213
6.4 环保投资及主要环保设施 215
7 生态环境影响经济损益分析 218
7.1 社会经济效益分析 218
7.2 经济效益分析 218
7.3 环境效益分析 218
7.4 结论 219
8 生态环境管理与监测计划 220
8.1 生态环境管理 220
8.2 环境监测 227
8.3 生态环境保护竣工验收 236
8.4 总量控制 242
8.5 与排污许可证制度衔接 243

9 生态环境影响评论结论 244
9.1 评价结论 244
9.2 建议 249
附表一.建设项目大气环境影响评价自查表 250
附表二.地表水环境影响评价自查表 252
附表三.环境风险评价自查表 255
附表四.声环境影响评价自查表 256
附表五.生态影响评价自查表 257
附件 258
附件 1 营业执照 258
附件 2 选址意见 259
附件 3 建设工程规划许可证 260
附件 4 湖北省生态环境厅关于湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035 年）（修编）环境影响报告书审查意见的函 261
附件 5 项目备案文件 267
附件 6 环评委托书 268
附件 7 环评资料真实性承诺书 269
附件 8 产业政策符合性说明文件 270
附件 9 情况说明 271
附件 10 污水处理协议 275
附件 11 生态环境分析管控报告 276
附件 12 现状检测报告 283
附图 301
附图 1 项目地理位置图 301
附图 2 咸宁市生态红线图 302

附图 3 厂区平面布置及环保设施分布图.....303
附图 4 雨污管网图.....304
附图 5 分区防渗图.....305
附图 6 本项目与湖北赤壁经济开发区总体规划位置关系图.....306
附图 7 土地利用规划图.....307
附图 8 评价范围及环境保护目标图.....308
附图 9 卫生防护距离包络线图.....309

1 概述

1.1 项目由来

畜禽养殖业是农业生产的重要内容之一，在我国广大农村生产中占有很大的比重，是农民经济收入的重要组成部分。“民以食为天”，食品是人类赖以生存的基本物质条件，畜禽产品更是人们生活中不可缺少的食物原料。近年来，我国各地农业农村部门多措并举推进生猪屠宰行业专项整治和转型升级，以有效遏制私屠滥宰等违法违规行为，提升产业发展水平。为解决落后产能，我国农业农村部2023年4月7日发布了《畜禽屠宰“严规范促提升保安全”三年行动方案》，文件指出各地要按照科学布局、集中屠宰、有利流通、方便群众的原则，科学制定畜禽屠宰行业发展规划，合理设定辖区屠宰行业发展目标，严格控制屠宰企业数量和产能，有序压减落后产能，稳步提高屠宰产能利用率和行业集中度，推进畜禽屠宰产业转型升级。

随着人们生活水平的提高和对生活质量的重视，人们对肉、蛋、奶的需求日益增多，推动了屠宰加工业的发展。结合当前我国生猪屠宰加工及冷链集配产业发展态势及宏观政策导向，产业的利好政策环境将为项目发展带来广阔的市场空间，项目公司以推进农业现代化进程为目标，以现代科技和物质装备为基础，超前规划、及时切入，根据国内市场需求，赤壁市商业发展集团有限公司决定投资建设赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，赤壁市商业发展集团有限公司委托湖北润骄泽宇环境技术有限公司承担赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本次工程属于“十、农副食品加工业中13、屠宰及肉类加工135－屠宰生猪60万头、牛羊15万只、禽类300万只及以上的”，需编制环境影响报告书。我单位在接受委托后，通过征求生态环境主管部门的意见，在收集与本次工程相关技术资料、类比调研及现状监测和影响预测的基础上，按照国家环保政策及技术规范，编制了《赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环境影响报告书》，现报请生态环境行政主管部门审查。

1.2 项目特点

1、项目为规模化屠宰，包括屠宰、分割等较完整的工艺过程，产生的污染物主要是生产废水、工艺废气、固体废物和噪声，对环境的主要影响是在地表水、噪声和环境空气方面。

2、项目产生的废水经厂区污水处理站进行处理，采用“隔油池沉淀+浅层气浮+UASB 厌氧塔+AO+混凝沉淀+次氯酸钠消毒”的处理方式，处理后的废水经管道进入赤壁市污水处理厂。

3、项目生产区恶臭气体产生量较小，建设单位拟在生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间加强通风绿化、及时清洗场地、加强通风、喷洒除臭剂等措施减少恶臭排放；污水处理系统各个池体池口均采用密闭设计，通过在污水处理区喷洒植物液除臭剂以及在四周空地上种植高大乔木，减少恶臭等对环境空气质量影响。

4、本项目一般固体废物主要有正常工况下产生的待宰间产生的猪粪、牛羊粪、活禽粪；生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间产生的肠胃内容物、不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉、废包装；污水处理站产生的污泥、栅渣；锅炉房产生的废离子交换树脂；正常工况下产生的危险废物主要有检疫室产生的检疫废物。牲畜禽粪便在各待宰间内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；病死牲畜禽在厂区内无害化暂存间存放，定期委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司进行处置；废离子交换树脂集中收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

1.3 环境影响评价工作过程

依据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）要求，本次环评工作分为三个阶段进行。

一、依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“十、农副食品加工业 13—屠宰及肉类加工 135”；屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊

15万只、禽类1000万只及以上的，应做报告书。本次工程设计年屠宰60万头生猪、牛羊15万头、禽类300万羽，因此应编制环境影响报告书。在研究相关技术及其他有关文件基础上进行初步工程分析，开展了初步环境现状调查，进行了环境影响识别和评价因子筛选。明确了评价重点为水环境影响、大气环境影响、噪声环境影响和固体废物影响，确定了保护目标，进一步确定评价工作等级、范围及评价标准，制定出相应工作方案。

二、根据第一阶段工作成果，对环境现状的大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境等进行了调查、监测与评价，详细进行工程分析。

三、提出环境保护措施，进行经济技术可行性论证，给出污染物排放清单并给出评价结论。

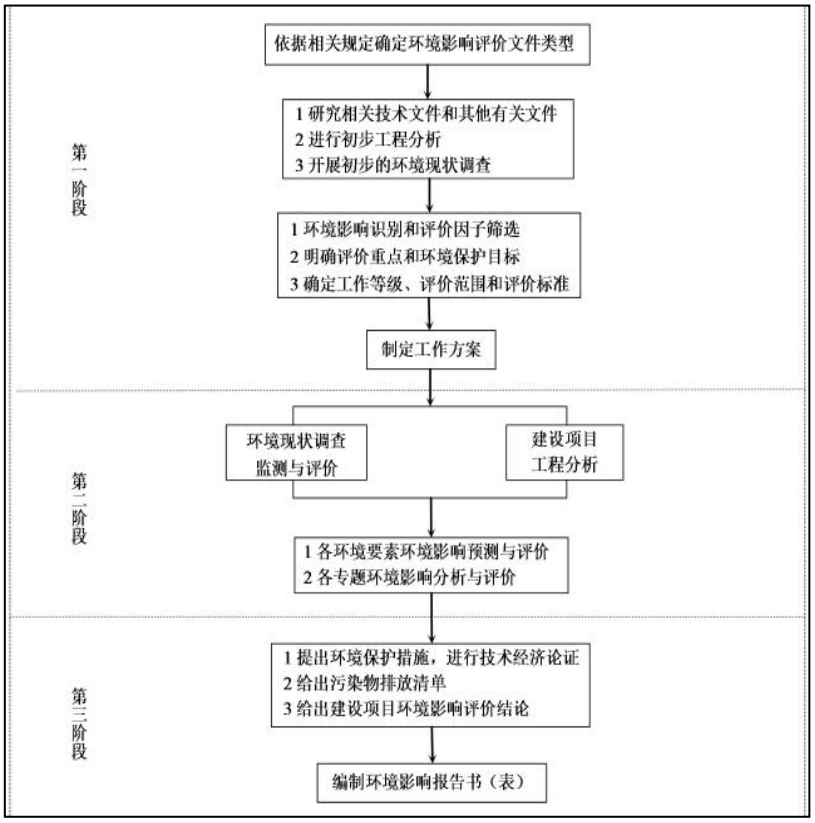


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

2026年8月，我公司环评项目小组赶赴现场，进行实地勘察，收集各方面资料，对项目地块周边环境进行查看，在此基础上，开展的具体环评工作如下：

（1）第一次公示：2026年9月，赤壁市商业发展集团有限公司与湖北润骄泽宇环境技术有限公司签订环评合同后，在赤壁市人民政府网站上进行了第一次环评公示，公示地址为：

http://www.chibi.gov.cn/bmlb/hbj/zwgk_5882/jsxmgl/202609/t20260908_5401526.shtml。

（2）第二次公示：我单位按照《环境影响评价技术导则》所规定的原则、方法、内容及要求，结合赤壁市商业发展集团有限公司提供的相关技术资料，对照国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等要求，编制完成了报告书征求意见稿，并由建设单位于2026年10月在赤壁市政府网站上发布了报告书征求意见稿公示，同时采取拟建项目周边现场张贴公告、报纸两种形式进行了同步公开。

（3）建设项目环境影响评价公众意见调查：按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》、《环境影响评价公众参与办法》以及《关于发布<环境影响评价公众参与办法>配套文件的公告》的要求，赤壁市商业发展集团有限公司在报告书征求意见稿公示期间同步征求了公众反馈意见，公示期间，并未收到公众反馈意见。

1.4 分析判定的相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，年屠宰生猪15万头及以下、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）为限制类；桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备和猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺为淘汰类。

本项目采用全自动屠宰生产线设计年屠宰60万头生猪、1万头牛、14万头羊、300万羽活禽，采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于限制类发展项目，因此本项目属于允许类，符合国家产业政策。

1.4.2 与赤壁市土地利用总体规划符合性分析

本项目位于湖北省咸宁市赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，本项目用地性质为工业用地，土地利用规划类型为二类仓储物流用地，本项目为生猪活禽屠宰冷链物流项目，与赤壁市土地利用总体规划相符合。

1.4.3 与《赤壁市国土空间总体规划》符合性分析

赤壁市国土空间规划中要求，优化划定生态保护红线，实行最严格的管控制度，确保生态保护红线功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格保护永久基本保护农田，确保粮食安全，实施特殊永久保护，严格用途管制制度。合理划定城镇开发边界，在一定时期内因城镇发展需要集中城镇开发建设的区域。

本项目属于屠宰项目，位于城镇开发边界内，项目占用土地类型为工业用地，不占用永久基本保护农田和生态保护红线，因此本项目符合《赤壁市国土空间总体规划》要求。

1.4.4 与《湖北赤壁经济开发区总体规划（修编）环境影响评价》及其审查意见的符合性分析

根据《湖北赤壁经济开发区总体规划（修编）环境影响评价》，蒲圻绿色产业园产业布局共构建五个产业片区：东北部：现代电商及物流仓储片区；中部：绿色建材及新材料片区；西南部：商贸物流及市场批发片区；东南部：商贸配套服务片区；南部为产业创新研发片区。本项目位于现代电商及物流仓储片区，产业定位主要为电商和仓储物流产业，本项目为生猪活禽屠宰冷链物流项目，符合产业定位；本项目符合长江大保护政策要求和咸宁市产业规划和开发区总体规划要求，不建设燃煤小锅炉，建设天然气锅炉用于生产供热，符合清洁生产要求，综上，本项目符合《湖北赤壁经济开发区总体规划（修编）环境影响评价》及其审查意见的要求。

1.4.5 与《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》符合性分析

根据《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072 号），按照《全国国土空间规划纲要（2021-2035 年）》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务以及《全国“三区三线”划定规则》，我省完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。“三区三线”

划定成果具体以自然资源部反馈的矢量数据成果为准。其他有关事宜，按照《自然资源部办公厅关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》（自然资办函〔2022〕2072号）执行。本项目位于湖北省咸宁市赤壁市望山社区，京港澳高速以北，本项目建设符合国家产业政策和国家土地供应政策，不占用永久基本农田，不占用生态保护红线、自然保护区，本项目符合用地要求及“三区三线”管控要求。

根据《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》，结合本项目施工工艺、排污状况和区域环境及环境质量现状进行调查的基础上，本工程与“三线一单”符合性情况如下：

（1）生态保护红线

本项目位于湖北省咸宁市赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧，项目选址不在生态保护红线区域内。项目所在区不涉及自然保护区、地质公园、风景名胜区、森林公园、水产种质资源保护区、饮用水水源保护区、湿地公园和一级国家级公益生态林等生态保护红线区域，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

①大气

本项目位于湖北省咸宁市赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧，根据《2024年咸宁市环境质量报告书》所有污染物均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，本项目所在区域为达标区。生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每1-2小时喷洒1次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过15m高排气筒（DA001）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率80%）后无组织逸散。

牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠

宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

天然气锅炉产生的烟气经低氮燃烧器（处理效率为 50%）处理后经 15m 高烟囱 DA005 排放，烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值标准要求。

本项目燎毛工序通过燎毛炉使用天然气进行燎毛，燎毛炉废气无组织排放。

无组织恶臭通过在厂界四周种植乔木类植物绿化隔离带；恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值，恶臭无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭

污染物排放标准值。

本项目废气排放不会对大气环境质量现状造成不良影响，能够满足咸宁市大气环境质量底线要求。

②水环境

距离项目区最近的地表水为西侧的陆水河，陆水河水质类别为III类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。根据《2024 年咸宁市环境质量报告书》，陆水河为长江一级支流，流经通城县、崇阳县、赤壁市和嘉鱼县，从陆溪口汇入长江。2024 年，陆水河共布设 7 个监测断面（国控断面 4 个，省控断面 2 个、市控断面 1 个）。

陆水河 7 个断面中，II类水质断面 4 个，III类水质断面 3 个，水质达到I—III类要求的断面比例为 100%。按照断面水质类别比例法评价，陆水河总体水质为优。4 个国控断面均满足水质类别要求，国控断面水质达标率为 100%。陆水河各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目生产废水经厂区内的污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。本项目废水排放不会对地表水和地下水环境造成影响，因此不会对区域水环境造成影响，符合咸宁市水环境质量底线要求。

③土壤

本项目选址不属于污染地块。本项目无土壤污染，因此符合咸宁市土壤环境管控要求。

（3）资源利用上线

本项目用水由市政管网提供，不属于高水耗，高能耗行业，生产过程中提高用水效率，减少对水资源的消耗；本项目选址土地为工业用地，不占用基本农田。本项目生产不使用煤，综上，本项目符合咸宁市能源、水资源、土地资源等资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目位于湖北省咸宁市赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧，根据《咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》，赤壁市生

态环境准入清单见下表。

表 1.4-1 生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元编码		ZH42128120004	符合性分析
环境管控单元名称		湖北省咸宁市赤壁市重点管控单元 4	
管控单元类别		重点管控单元	
管控要求	空间布局约束	1.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 2.禁止轻芳烃（包含苯、甲苯、二甲苯）在农药行业的使用，全面禁止壬基酚聚氧乙烯醚在农药、印染、皮革行业作为溶剂使用。禁止硫丹、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酸氟（除消防等领域外）生产、使用和进出口。禁止六溴环十二烷生产、使用和 进出口。 3.禁止违法生产、销售、使用剧 毒、高毒、高残留农药（含除草 剂）和重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质超标的肥料、土壤改良剂或者添加物。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。 4.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 5.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，加强对现有相关行业企业的监管。现有相关行业企业应采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。对工艺技术落后的企业要责令其限期整改、转产或者搬迁。	本项目选址位于赤壁市蒲圻街道望山社区，赤壁经济开发区内，不占用水域，符合规划、规划环评以及规划环评审查意见中的环境准入要求等，不属于国家已发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。符合空间布局约束要求。
	污染物 排放管控	1.咸宁市市区、赤壁市城区污水处理率达到 95%以上，各县城区污水处理率达到 90%，其他乡镇污水集中处理率达到 75%。 2.全市乡镇生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准，生态敏感地区应执行更高 标准。 3.全市测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，化肥利用率提高到 40%以	本项目厂区废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-

		上，主要农作物化肥农药使用量零增长。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。 4.城镇生活垃圾无害化处理率达到100%，农村生活垃圾处理率提高到90%，全市城镇污水处理厂污泥无害化处理处置率达到90%以上，乡镇污泥规范化处理处置率达到80%以上，一般工业固体废物处置利用率为100%，危险废物安全处置率为100%。 5.加强物料堆场粉尘污染整治力度，煤炭、煤灰、石膏等物料堆场应实施封闭存储或者设置防风围挡，堆场作业应配套喷淋降尘措施。强化施工扬尘治理，全面推行绿色施工，建设施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。 6.严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改（扩）建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或者减量置换。新建、改（扩）建重金属企业项目应实施重点重金属污染物减量置换或者等量替换。 7.全市现有30万千瓦及以上火电机组应限期开展烟气清洁排放技术改造，其废气污染物排放达到火电厂大气污染物排放标准的特别排放限值。 8.禁止使用每小时2蒸吨及以下生物质锅炉。	2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。符合污染物排放管控要求。本项目锅炉房内设置两台（一用一备）4t/h的天然气锅炉用于生产用热，符合要求。
	环境风险防控	1.跨流域、跨区域的饮用水水源建立流域内各级政府和有关部门上下游联动协调机制，实行联防联控。 2.建立重污染天气监测预警体系，建立市、县、武汉周边地市联动应急响应体系，实行联防联控。	本项目不涉及
	资源开发效率要求	1.禁燃区内禁止使用、销售高污染燃料。禁燃区内不得新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设备。现有燃用高污染燃料设备改用清洁能源之前，有关单位和个人应采取措施，确保排放的污染物达到国家规定的排放标准。燃用生物质成型燃料必须配备生物质成型燃料专用装置，并按规定安装除尘设施。	本项目采用天然气锅炉，燃料属于清洁能源，锅炉配备低氮燃烧装置。

1.4.6 与周边环境相容性符合性分析

项目选址于湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，厂区50m范围内无产生有害气体、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，距离本项目厂界最近的敏感点为东侧约160m的徐家村，经过合理布局后，满足环评卫生防护距离要求；故本项目选址合理。

1.4.7 与《省长江办关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则>的通知》符合性分析

本项目与《省长江办关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）湖北省实施细则>的通知》符合性分析见下表。

表 1.4-2 本项目与《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析一览表

序号	内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，依法依规开展项目前期论证并办理相关手续。过长江干线通道项目应列入《长江干线过江通道布局规划》，在《长江干线过江通道布局规划》出台前禁止建设未纳入《长江经济带综合立体交通走廊规划（2014-2020年）》的过江通道项目。	本项目不属于港口、码头、长江通道类项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目，禁止建设污染环境、破坏生态的宾馆、招待所、疗养院等建筑物。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建畜禽养殖、住宿、餐饮、娱乐等排放污染物的投资建设项目，禁止设置有毒有害废弃物、化工原料、危险化学品、矿物油类及有毒有害矿产品的暂存和储存场所，禁止建设危险化学品、固体废物等装卸运输码头。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦占用、围湖造田等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
5	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及从事房地产、度假村等任何不符合主体功能定位的投资建设项目，禁止开（围）垦、填埋、排干或截断水资源，禁止破	本项目为屠宰项目，不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围内挖	符合

	坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道等破坏湿地及其生态功能的活动。	沙、采矿，以及从事房地产、度假村等项目。	
6	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线保护区内，且不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
7	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线范围内的开发活动必须确保生态保护红线的保护性质不改变、生态功能不降低、空间面积不减少。除《自然资源部关于做好占用永久基本农田重大建设项目用地预审的通知》（自然资规〔2018〕3号）确定的六类重大建设项目，以及深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目外，各类非农建设项目严禁占用永久基本农田。	本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
8	禁止在长江及主要支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，重点管控流域面积在10000平方公里以上的河流（根据实际情况，适时对重点管控的河流进行动态调整）。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
9	禁止新建、扩建不符合国家石化（炼油、乙烯、PX）、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
10	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目（落后产能项目清单以国家和省发布的权威目录为准）。	本项目不属于法律法规、相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
11	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目（严重过剩产能行业项目以国家和省确定的为准）。	本项目不属于过剩产能行业项目	符合

1.4.8 与《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕31 号）符合性分析

对照《国务院办公厅关于促进畜牧业高质量发展的意见》（国办发〔2020〕

31号），本项目与之符合性分析见下表。

表1.4-1项目建设与国办发〔2020〕31号的相符性分析

相关内容	项目建设情况	相符性
坚持防疫优先，将动物疫病防控作为防范畜牧业产业风险和防治人畜共患病的第一道防线，著力加强防疫队伍和能力建设，落实政府和市场主体的防疫责任，形成防控合力：坚持绿色发展。统筹资源环境承载能力、畜禽产品供给保障能力和养殖废弃物资源化利用能力，协同推进畜禽养殖和环境保护，促进可持续发展。坚持政策引导。更好发挥政府作用，优化区域布局，强化政策支持，加快补齐畜牧业发展的短板和弱项，加强市场调控，保障畜禽产品有效供给	项目活禽进场均需检疫，检疫合格的才可进场屠宰加工；项目产生的臭气、废水及固废等均经过合理措施处理，养殖废弃物经资源化利用，推进了畜禽养殖和环境保护，促进可持续发展。	相符
引导畜禽屠宰加工企业向养殖主产区转移，推动畜禽就地屠宰，减少活畜禽长距离运输：鼓励屠宰加工企业建设冷却库、低温分割车间等冷藏加工设施，配置冷链运输设备。推动物流配送企业完善冷链配送体系，拓展销售网络，促进运活畜禽向运肉转变。规范活畜禽跨区域调运管理，完善“点对点”调运制度。倡导畜禽产品安全健康消费，逐步提高冷鲜肉品消费比重	本项目禽类均来自当地，项目区设置冷库	相符
加快健全畜禽产品冷链加工配送体系。鼓励屠宰加工企业建设冷却库、低温分割车间等冷藏加工设施，配置冷链运输设备	本项目配套了健全的畜禽产品冷链加工配送体系，项目建设了冷藏加工设施，配置了冷链运输设备	相符

1.4.9 与《生猪屠宰管理条例》（中华人民共和国国务院令（2021 年）第 742 号）符合性分析

表 1.4-3 本项目与《生猪屠宰管理条例》符合性

序号	要求	本项目	结论
1	有与屠宰规模相适应，水质符合国家规定标准的水源条件	项目用水来源为市政用水，水源有保障，水质符合要求	符合
2	有符合国家规定要求的待宰车间、屠宰间、急宰间以及畜禽屠宰设备和运载工具	项目建有屠宰加工车间，内部设有待宰间、屠宰区、急宰间有成套肉猪、肉牛、肉羊、活禽屠宰设备和运载工具，符合国家规定要求	符合
3	有依法取得健康证明的屠宰技术人员	屠宰技术人员依法取得健康证明后上岗	符合
4	有经考核合格的兽医卫生检验人员	配备经考核合格的兽医卫生检验人员	符合
5	有符合国家规定要求的检验设备、消毒设施以及符合环境保护要求的污染防治设施	有符合国家规定的检验设备、消毒设施，拟建设污染防治设施符合环境保护要求	符合
6	有病害畜禽及畜禽产品无害化处理设施或	厂区内产生的病死猪、牛羊、活禽	符合

	者无害化处理委托协议	外委第三方有能力的专业机构进行无害化处理。	
7	依法取得动物防疫条件合格证	依法取得动物防疫条件合格证	符合
8	生猪定点屠宰厂（场）屠宰的生猪，应当依法经动物卫生监督机构检疫合格，并附有检疫证明	经动物卫生监督机构检疫合格，并附有检疫证明	符合
9	生猪定点屠宰厂（场）应当建立生猪进厂（场）查验登记制度	生猪进厂（场）查验登记制度	符合

1.4.10 与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）符合性分析

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

本项目屠宰加工车间位于厂区南侧，本项目选址距离最近饮用水水源为赤壁市陆水湖饮用水源地保护区约3.2km，本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，进入赤壁市污水处理厂。

本项目根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）进行分析，本次项目以厂界为边界设置100m卫生防护距离。该卫生防护距离范围内，无居民点等环境敏感目标，因此本项目满足卫生防护距离要求，本项目远离受污染的水体，本项目附近无产生有害气体、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，本项目厂区平面布置合理，交通便利，本项目与《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）是符合的。

1.4.11 与《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）符合性分析

对照《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016），本项目与其符合性分析见下表。

表1.4-4本项目与GB12694-2016符合性分析表

条款	《动物防疫条件审查办法》具体要求	项目建设情况	相符性
第六条	选址	---	
	卫生防护距离应符合动物防疫要求	根据动物防疫要求，厂区生产车间设置卫生防护距离项目周边环境满足卫生防护距离要求	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，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所	厂址周围有良好的环境卫生条件。厂区远离受污染的水体，并避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所	相符
	址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求	厂址具备符合要求的水源和电源	相符
	厂区环境	---	
	厂区主要道路应硬化（如混凝土或沥青路面等），路面平整、易冲洗，不积水	厂区主要道路均硬化路面（混凝土）；路面平坦、易冲洗、无积水	相符
	厂区应设有废弃物、垃圾暂存或处理设施废弃物应及时清除或处理，避免对厂区环境造成污染。厂区内不应堆放废弃设备和其他杂物	厂区设有废弃物、垃圾暂存设施，废弃物及时处理。厂区内不堆放废弃设备和其他杂物	相符
	废弃物存放和处理排放应符合国家环保要求	废弃物存放和处理排放符合国家环保要求	相符
	厂区内禁止饲养与屠宰加工无关的动物	厂区不饲养与屠宰加工无关的动物	相符
厂房和车间	厂区应划分为生产区和非生产区。活畜禽废弃物运送与成品出厂不得共用一个大门，场内不得共用一个通道	厂区划分为生产区和生活区；活禽及废弃物由北侧出入口运输，产品由东侧出入口运输	相符
	生产区各车间的布局与设施应满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区应分隔	生产区各车间的布局与设施满足生产工艺流程和卫生要求。车间清洁区与非清洁区分隔	相符
	屠宰车间、分割车间的建筑面积与建筑设施应与生产规模相适应。车间内各加工区应按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求	项目屠宰区的建筑面积与建筑设施与生产规模相适应。车间内各加工区按生产工艺流程划分明确，人流、物流互不干扰，并符合工艺、卫生及检疫检验要求	相符
	屠宰企业应设有待宰间（区）、隔离间。急宰间、实验（化验）室、官方兽医室、化学品存放间和无害化处理间。屠宰企业的厂区应设有畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域	项目设待宰区、实验（化验）室、官方兽医室、化学品存放间。拟建项目区设畜禽和产品运输车辆和工具清洗、消毒的专门区域	相符
	对于没有设立无害化处理间的屠宰企业，应委托具有资质的专业无害化处理场实施无害化处理	本项目病死禽委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司无害化处置	相符
设施	应配备足够的食品、工器具和设备的	拟建项目配备食品、工器具和	相符

与设备	专用清洁设施，必要时应配备适宜的消毒设施。应采取措施避免清洁、消毒工器具带来的交叉污染	设备的专用清洁设施，并配备适宜的消毒设施	
	应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放	拟建项目的废弃物按照分类分别存放于相应的暂存场所	相符

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

对照《动物防疫条件审查办法》（农业农村部令〔2022〕8 号），本项目与其符合性分析见下表。

表1.4-5项目建设与《动物防疫条件审查办法》的相符性分析

条款	《动物防疫条件审查办法》具体要求	项目建设情况	相符性
第六条	各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离	本项目与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离大于150m	相符
	场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	项目场界建有围墙，场区出入口处设置车消毒通道及消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室。	相符
	配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备。	项目配备污水处理设施，清洗消毒设施设备，以及防鼠、防鸟、防虫设施设备	相符
	建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	项目按要求建立隔离消毒、购销台账、日常	相符
第九条	入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备。	本项目货物进出厂区大门内配有固定车辆消毒池，对进出厂的运输车辆进行清洗消毒巡查等动物防疫制度	相符
	有与其屠家规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰间、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间。	本项目设置独立检疫区及休息室，不涉及加工原毛、生皮等工序	相符
	屠宰间配备检疫操作台。	屠宰间内各工序旁配备检疫操作台	相符
	有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备。	本项目病死禽暂存于病死禽暂存冰柜中	相符
	建立动物进场查验登记、动物产品出	家禽肉鸡、肉鸭、肉牛以及肉	相符

	场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	羊、猪进场均需登记并查验各项检疫证明、合格证明等	

1.4.13 与《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008）符合性分析

根据《畜类屠宰加工通用技术条件》（GB/T17237-2008），本环评从厂址选择、车间、厂区布局等环节的合理性分析，详见下表所示。

表1.4-6项目建设与《畜类屠宰加工通用技术条件》的相符性分析

序号	条款	《畜类屠宰加工通用技术条件》具体要求	项目建设情况	相符性
1	厂址选择	4.1畜类屠宰加工厂（场）选址除应符合GB12694和GB50317的相关要求外，还应在当地常主导风向的下风侧，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。 4.2畜类屠宰加工厂（场）应设在交通运输方便，电源稳定，水源充足，水质符合GB5749要求，环境生存条件良好，无有害气体、粉尘、污水及其他污染源的地区。	①项目厂址位于当地常年主导风向的下风向，远离水源保护区和饮用水取水口，避开居民住宅区、公共场所以及畜禽饲养场。 ②厂址周围具备良好的环境卫生条件。	相符
2	总平面布局	5.1.1 应设置与屠宰加工量适应的验收间、隔离间、待宰间、急宰间、副产品整理间、有条件的可食肉处理间、不可食肉处理间、发货间、冷藏库。 5.1.2 生产分割肉产品的企业还应设置与屠宰加工量相适应的冷却间、分割肉加工间、包装间、冻结间。 5.1.3 各车间环境温度符合下列要求： a）包装间环境温度：12℃以下； b）冷却间环境温度：0C~4℃； 冻结间环境温度：-23℃以下（卫生注册温度-28℃以下） c）冷藏库环境温度：-18℃以下，温度波动不超过±1℃。	①本项目设置的验收间、隔离间、待宰间、急宰间、副产品整理间、有条件的可食肉处理间、不可食肉处理间、发货间、冷藏库可满足屠宰加工量；②项目设置了与屠宰加工量匹配的冷却间、分割肉加工间、包装间、冻结间；③项目各车间环境温度均满足相应的要求。	相符
3	厂区布局	厂（场）内应分置非清洁区、半清洁区和清洁区，分设产品和人员出入口，同时要求原料、产品各行其道，不应交叉污染。	厂内生产和生活区分区布置、清洁区与非清洁区严格分开，非清洁区采用负压抽风装置，清洁区域采用空调新风系统送风，因此清洁区不会受到非清洁区的影响；厂内牲畜入口、废弃物出口与人员出入口、产品运输通道分别设置。	相符
4	加工	厂（场）应配置与屠宰加工量相适应的屠宰加工设备、产品专用容器、专	项目屠宰加工设备由专业的工艺设计单位提供	相符

	设备	用运载工具消毒设备（人员、车辆、刀器具、容器、车间设施或环境等的消毒）及生物安全处理设施（焚烧炉、高温灶或高压湿化炉）。	设计、施工。加工设备量满足屠宰量的需求。	
5	同步检疫装置	厂（场）应配置与屠宰加工量相适应的同步检验装置。 5.5.1厂（场）应设有化验室，配备能够进行微生物化验和常规理化化验的相应药品及仪器； 5.5.2实验室应有便利的上、下水设施，有满足实验室日常工作必备的通风和光照条件，相对稳定的电源，如有大型仪器应配备大型仪器防静电地板； 5.5.3实验室应设有理化化验间、微生物化验间； 5.5.4实验室内应设置砂箱、灭火器等消防器材，由指定专人负责维护和补充，灭火器材应放在固定地点。	项目屠宰车间每层均配备有检疫室。检疫室内配备相应的仪器、药品；有相关的水、电条件；检疫室配备专门的人员进行消防管理。	相符
6	照明	作业场所的照明设施应齐备，屠宰与分割车间宜用局部照明与分区一般照明相结合的照明方式：a）屠宰和分割车间工作场所照度不宜小于200Lx； b）屠宰和分割剔骨操作面照度不宜小于300Lx； c）生产线上检验位置处照度不宜小于500Lx； d）检验检疫岗位及旋毛虫检验室操作台面上的明强不宜小于750LX。	厂内照明设备按照相关照度要求进行配备	相符

1.4.14 与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）符合性分析

表1.4-7与《牛羊屠宰与分割车间设计规范》相符性分析

序号	条款	《牛羊屠宰与分割车间设计规范》具体要求	项目建设情况	相符性
1	厂址选择	3.1.1屠宰与分割车间所在厂区（以下简称“厂区”）必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。 3.1.2厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂址应避开受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。 3.1.3厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工	①项目所在地为工业用地，符合用地规划，所在区域电源稳定，水源充足、环境卫生条件良好。 ②厂址周围150m内无居住区、学校和医院。项目远离城市水源地和取水口，周边已有现状市政污水管网且配套有赤壁市污水处理厂。	相符

		业卫生防护距离第1部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。 3.1.4厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。		
2	总平面布局	3.2.1厂区应划分为生产区和生活区。生产区内应明确区分非清洁区和清洁区。在严寒、寒冷和夏热冬冷地区，非清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区夏季主导风向的下风侧；在夏热冬暖和温和地区，非清洁区不应布置在厂区全年主导风向的上风侧，清洁区不应布置在厂区全年主导风向的下风侧。 3.2.2生产区活畜入口、废弃物的出口与产品出口应分开设置活畜、废弃物与产品的运送通道不得共用。 3.2.3厂区屠宰与分割车间及其生产辅助用房与设施的布局应满足生产工艺流程和食品卫生要求，不得使产品受到污染。	①本项目设置的验收间、隔离间、待宰间、急宰间、副产品整理间、有条件的可食肉处理间、不可食肉处理间、发货间、冷藏库可满足屠宰加工量；②项目设置了与屠宰加工量匹配的冷却间、分割肉加工间、包装间、冻结间；③项目各车间环境温度均满足相应的要求。	相符
3	环境卫生	3.3.1屠宰与分割车间所在厂区不得设置污水排放明沟。生产中产生的污染物排放应满足国家相关排放标准的要求。 3.3.2公路卸畜回车场附近应有洗车台。洗车台应设有冲洗消毒及排污设施，回车场和洗车台均应采用混凝土地面，洗车台下地面排水坡度不应小于2.5%。 3.3.3垃圾、畜粪和废弃物的暂存场所应设置在生产区的非清洁区内，其地面与围墙应便于清洗、消毒。还应配备废弃物运送车辆的清洗消毒设施。 3.3.4生产区的非清洁区内应设置急宰间与畜病害肉尸及其产品无害化处理间。畜病害肉尸及其产品无害化处理间应独立设置，急宰间可与其贴邻或与待宰间贴邻布置，并宜靠近卸畜站台。 3.3.5厂区应有良好的雨水排放和防内涝系统，可设置雨水回用设施。 3.3.6厂区主要道路应平整、不起尘、应有相应的车辆承载能力。活畜进厂的入口处应设置底部长不小于4.0m、深不小于0.3m、与门同宽且能排放消毒液的车轮消毒池。 3.3.7厂区内建（构）筑物周围道路两侧的空地均应绿化，但不应种植能散	①项目屠宰与分割车间通过管道收集排放至厂内自建污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3中的三级标准，同时达到赤壁市污水处理厂设计的进水水质标准后通过市政污水管网后排入赤壁市污水处理厂进行深度处理，厂区内无污水排放明沟。 ②厂内卸货回车场设有洗车台，并配备有相应的清洗、消毒设施。 ③生产过程中产生的牲畜粪便、废弃物暂存于一般固废暂存间。 ④在污水处理站旁设有一个无害化暂存间，用于暂存需进行无害化处理的牲畜产品。 ⑤厂内雨污分流，雨水由雨水管道排至市政雨水管网。 ⑥厂内地面均做硬底化处理，活畜入口处设有	相符

		发风媒花粉、飞絮或恶臭的植物。空地宜种植草坪、灌木或低矮乔木。	一个底部长不小于4.0m、深不小于0.3m的车轮清洗池。 ⑦厂区围墙及厂内道路旁种植灌木，空地处种植草坪，厂内绿化率不低于2%。	
4	建筑	4.1.1屠宰与分割车间及生产辅助设施布置应符合生产工艺流程、卫生及检验要求，其建筑面积应与生产规模相适应。 4.1.2屠宰与分割车间非清洁区与清洁区的人流、物流不应交叉，非清洁区与清洁区的出入口应分别独立设置。 4.1.3分割车间宜采用大跨度钢结构屋盖与金属夹芯板隔墙和吊顶，内部空间应具备适当的灵活性。 4.1.4车间应设有防昆虫、鸟类和鼠类进入的设施。 4.1.5车间地面应设置明沟或地漏排水。	本项目设置的隔离间、待宰间、急宰间、副产品整理间、有条件的可食肉处理间、不可食肉处理间、发货间、冷藏库可满足屠宰加工量；项目设置了与屠宰加工量匹配的冷却间、分割肉加工间、包装间、冻结间；项目屠宰与分割车间非清洁区与清洁区的人流、物流不交叉，非清洁区与清洁区的出入口分别独立设置；车间设有防昆虫、鸟类和鼠类进入的设施；车间地面设置明沟或地漏排水。	相符

1.4.15 与《屠宰及肉类加工污染防治可行性技术指南》（HJ1285-2023）符合性分析

表1.4-8与《屠宰及肉类加工污染防治可行性技术指南》相符性分析

序号	指南要求	项目建设情况	相符性
1	清洁生产技术：干清粪，适用于屠宰企业待宰间。该技术可使粪便一经产生便分流，保持舍内清洁，无臭味，产生的污水量少且浓度低，易于净化处理，最大限度地减少废水的产生和排放，降低废水的污染负荷。	本项目采用干清粪工艺	相符
2	风送系统适用于畜禽屠宰企业。该设备是将屠宰过程中产生的畜禽皮毛、肠胃内容物等物质通过密封管道运送至污物储存处的输送系统。该技术能够削减水污染物产生量，一般COD_{Cr}和氨氮可分别减排7.5kg/t（活屠重）和0.4kg/t（活屠重），降低企业污水处理费用。	5.2.1拟在厂区设置处理能力为1500m^3/d的综合污水处理站； 5.2.2目前项目还未投产，废水水量、水质数据参考表1、表2、表3和表4等。	相符
	废水污染处理技术：包括预处理技术、厌氧生化技术、好氧生化技术、深度处理技术。		相符
	废气处理技术： ①化学除臭技术：该技术用于处理大气量、高中浓度的恶臭气体，适用于待宰	项目生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理	相符

	间产生的恶臭处理。化学除臭药剂一般采用植物提取剂或次氯酸钠，浓度为1%左右，恶臭去除效率约为65%～90%。 ②生物除臭技术：该技术用于处理中低浓度的恶臭气体，适用于待宰间、屠宰车间及污水处理单元产生的恶臭处理。生物除臭技术包括生物过滤法和生物洗涤法两类，生物填料中总细菌数不小于1×107cfu/mL（或cfu/g）且无致病菌，恶臭去除效率约为70%～90%。	站排放的恶臭气体采用“植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m排气筒”进行处理后排放。去除恶臭气体效率96%。	
	固体废物污染防治技术： 6.3.1.1固体废物应根据其废物属性，按照GB18597或GB18599的要求贮存。 6.3.1.2一般工业固体废物宜优先资源化利用，不能资源化利用时应按照GB18599规定处置。 6.3.1.3危险废物应委托有资质的单位进行利用处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定，并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息。危险废物转移过程应执行《危险废物转移管理办法》。 6.3.1.4污水处理后的污泥农用时，可参考GB428的规定执行；用于园林、绿地、林业等绿化项目时，应符合GB/T23486要求。	项目固体废物分区暂存，一般工业固体废物暂存于一般固废间，危险废物暂存于危废贮存点；危险废物委托有资质单位进行处置。	相符

1.4.16 与《湖北省锅炉大气污染综合治理实施方案（2023-2025 年）》符合性分析

《湖北省锅炉大气污染综合治理实施方案（2023-2025 年）》中要求：(四)推动深度治理。各地根据产业结构和环境空气质量状况，按照中央大气污染防治资金关于燃煤、燃油和燃气锅炉深度治理审核要求，谋划实施一批深度治理项目(参考标准限值:燃煤锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 20mg/m^3、150mg/m^3、150g/m^3;燃油锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 20mg/m^3、70mg/m^3、150mg/m^3;燃气锅炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别为 15mg/m^3、40mg/m^3、100mg/m^3)。同时，应加快工业园区(或产业集聚区)集中供热设施建设，并视情探索扩大高污染燃料禁燃区范围。

本项目天然气锅炉颗粒物排放浓度低于 15mg/m^3，二氧化硫排放浓度低于 40mg/m^3，氮氧化物排放浓度低于 100mg/m^3，符合《湖北省锅炉大气污染综合治理实施方案（2023-2025 年）》要求。

1.4.17 与《湖北省大气污染防治“三大”治理攻坚战役和“六大”专项提升行动计划》

符合性分析

文件要求：(三)实施工业锅炉和炉窑提标改造。定期开展锅炉和炉窑的排查抽测,加快开展低效脱硝设施排查整治,督促不能稳定达标的进行整改,推动达标无望或治理难度大的改用电锅炉或电炉窑。严禁脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂,禁止过度喷氨,废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在 8mg/m^3 以下。2025 年底前,基本实现 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉超低排放改造;县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉;$PM_{2.5}$ 未达标城市基本淘汰行政区域内 10 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。2025 年底前,基本完成燃气锅炉低氮燃烧改造,NOx 排放浓度不高于 50mg/m^3。推动燃气锅炉取消烟气再循环系统开关阀,确有必要保留的应加强监管。生物质锅炉 NOx 排放浓度无法稳定达标的,加装高效脱硝设施。(省生态环境厅牵头,省发展和改革委员会、省经济和信息化厅、省市场监督管理局等配合)。

本项目天然气锅炉配套低氮燃烧设施，且氮氧化物排放浓度低于 50mg/m^3。因此本项目与《湖北省大气污染防治“三大”治理攻坚战役和“六大”专项提升行动计划》要求符合。

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

表 1.4-9 与《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》符合性分析

文件要求		本项目情况	符合性
废水污染治理技术	预处理技术：该技术主要去除水中漂浮物、悬浮物、畜禽毛羽、动植物油等，工艺单元包括：格栅、隔油池、调节池、气浮池和沉淀池等。	本项目废水采用“格栅+溶气气浮机+水解酸化+A/O接触氧化+消毒”工艺处理	符合
	厌氧生化处理技术：①水解酸化处理技术：②升流式厌氧污泥床(UASB);③厌氧膨胀颗粒污泥床(EGSB) 。		
	好氧生化处理技术：①常规活性污泥法：②序批式活性污泥法：③生物接触氧化法：④曝气生物滤池法。		
	深度处理技术：①化学除磷技术：②消毒技术；③混凝技术：④过滤技术。		
废气污染治理技术	恶臭治理技术：①化学除臭技术：②生物除臭技术：③物理除臭技术：④复合除臭技术	本项目采用生物除臭技术	符合
固体废物污染治理技术	处置：①固体废物应根据其废物属性，按照GB18597或GB18599的要求贮存。②一般工业固体废物宜优先资源化利用，不能资源化利用时应按照GB18599规定处置。③危险废物应委托有资质的单位进行利用处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定，并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息。危险废物转移过程应执行《危险废物转移管理办法》。	本项目固体废物按照GB18597或GB18599的要求贮存：危险废物应委托有资质单位处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定，并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息，转移过程执行《危险废物转移管理办法》	符合
	资源化利用技术：①屠宰过程中产生的膘类、下脚料可用于加工炼制食用油或工业用油：②屠宰过程中产生的碎肉、碎骨料，以及肉制品加工过程中产生的废肉料等可用于生产有机肥、蛋白饲料和肉骨粉：③待宰间及屠宰过程产生的粪便和肠胃内容物可用于生产有机肥：④屠宰及肉类加工生产过程中产生的废纸、废塑料、废金属等一般固体废弃物，属于可回收物，可由专门单位回购并进行再生	本项目屠宰过程中不可食内脏、胃内容物、粪便外售给肥料厂作为有机肥生产原料资源化利用	符合

	利用。		
	无害化处理技术：屠宰企业生产过程中，在宰前检疫和同步检疫中发现病害畜禽和病害畜禽产品依据《病死及病害动物无害化处理技术规范》处理。	本项目病死禽委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司无害化处置：符合《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求	符合
噪声治理技术	企业规划布局宜使待宰间、屠宰车间等主要噪声源远离厂界和噪声敏感点。采用二氧化碳或者电击方式将畜禽致昏可有效控制待宰畜禽的叫声；对于由振动、摩擦和撞击等引起的机械噪声，通常采用减振、隔声措施，如：对设备加装隔振元件、隔振基座、弹性连接、隔声罩等；对于空气动力性噪声，通常采取安装消声器的措施。此外，车间内可采取吸声和隔声等降噪措施，进一步阻止噪声传播。	本项目屠宰加工车间等主要噪声源远离厂界。采用电击方式将畜禽致昏可有效控制待宰畜禽的叫声	符合
环境管理制度	①企业应按照HJ860.3-2018等规定建立健全环境管理台账制度和排污许可证执行报告制度，并结合自身实际，选择各类废气、废水等排放口的污染防治可行技术。②企业应按照HJ986等规定建立和落实排污单位自行监测工作和非正常生产管理预案。③鼓励企业采用节能、绿色技术设备，实现节能增效。	项目按照HJ860.3-2018等规定建立健全环境管理台账制度和排污许可证执行报告制度，并结合自身实际，选择各类废气、废水等排放口的污染防治可行技术	符合
无组织排放控制措施	①企业应加强对待宰间和屠宰车间、天然肠衣和畜禽油脂加工原料库的管理，增加通风次数，及时清洗、清运粪便。②企业应加强对原料库、加工车间的管理以及运输过程的管理，运输过程宜采用密闭设备。③厂区内煤场周围应设置防风抑尘网、挡尘棚，并采取洒水等措施控制煤场煤尘。④厂区内综合污水处理站有恶臭产生的处理单元（隔油沉淀池、气浮池、调节池、厌氧生物处理、污泥贮存、污泥脱水）应设计为密闭式，并将设施运行过程中产生的臭气集中收集处理，减少恶臭对周围环境的影响。	本项目加强对车间的管理以及运输过程的管理，运输过程采用密闭设备；厂区内污水处理站有恶臭产生的处理单元设计为密闭式	符合

1.4.19 与《生猪定点屠宰厂（场）设置审查规定》（中华人民共和国农业农村部令（2024 年第 2 号））符合性分析

第六条：申请人在生猪定点屠宰厂（场）项目建设前，应当按照《动物防疫条件审查办法》规定，向县级人民政府农业农村主管部门提交选址需求。

县级人民政府农业农村主管部门在确认选址前，应当就项目是否符合所在省、自治区、直辖市生猪屠宰行业发展规划要求，以书面形式请示设区的市级人民政府农业农村主管部门。设区的市级人民政府农业农村主管部门应当请示市级人民政府并书面征求省、自治区、直辖市人民政府农业农村主管部门意见后，及时答复县级人民政府农业农村主管部门。

本项目已取得赤壁市农业农村局下发的选址意见书，符合《生猪定点屠宰厂（场）设置审查规定》（中华人民共和国农业农村部令（2024 年第 2 号））要求。

1.4.16 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）符合性分析

表 1.4-9 本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）符合性分析

序号	要求	本项目	结论
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	本项目位于湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，不属于对食品有显著污染的区域；无有害废弃物、放射性物质和其他扩散性污染源；不属于易发生洪涝灾害的地区；不属于周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所。本项目厂区布局合理，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，厂区内的道路采用水泥进行一般硬化，厂区内绿化与生产车间保持适当距离。厂区内具有合理的排水系统，厂区内生活区与生产区保有适当距离，厂房和车间的内部设计和布局满足食品卫生操作要求，并根据生产工艺合理布局，本次根据项目进行了清洁生产分析，本项目符合清洁生产要求。	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址		符合
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施		符合
4	厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施		符合
5	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染		符合
6	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青，或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生		符合
7	厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的滋生		符合
8	厂区应有适当的排水系统		符合
9	宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔		符合
10	厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染		符合
11	厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险		符合
12	厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或分隔		符合
13	厂房内设置的检验室应与生产区域分隔		符合
14	厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作		符合
15	供水设施：应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要；食品加工用水的水质应符合GB5749的规定，对加工用水水质有特殊要求的食品应符合相应规定。间接冷却水、锅炉用水等食品生产用水的水质应符合生产需要；食品加工用水与其他不与食品接触的用水（如间接冷却水、污水或废水等）应以完全分离的管路输送，避免交叉污染。各管路系统应明确标识以便区分；自备水源及供水设施应符合有关规定。供水设施中使用的涉及饮用水卫生安全产品还应符合国家相关规定。	本项目给水依托市市政管网提供，水源有保障，水质符合要求。 本项目厂区废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排	符合
16	排水设施：排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护；应适应食品生产的需		符合

	要，保证食品及生产、清洁用水不受污染；排水系统入口应安装带水封的地漏等装置，以防止固体废弃物进入及浊气逸出；排水系统出口应有适当措施以降低虫害风险；室内排水的流向应由清洁程度要求高的区域流向清洁程度要求低的区域，且应有防止逆流的设计；污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定。	放标准后排入陆水河，最终排入长江	

1.4.17 选址合理性分析

本项目位于湖北省咸宁市赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，本项目用地为工业用地，厂区 50m 范围内无产生有害气体、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，周边无风景名胜区、自然保护区、水源保护区等敏感区分布距离本项目厂界最近的敏感点为东侧 160m 的徐家村，经过合理布局后，满足环评卫生防护距离要求；故本项目选址合理。本项目与《中华人民共和国动物防疫法》《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《动物防疫条件审查办法》《冷库设计标准》（GB50072-2021）、《牛羊屠宰与分割车间设计规范》GB51225-2017 等的符合性分析见下表。

表 1.4-10 选址合理性分析

名称	要求	符合性分析	结论
《冷库设计标准》（GB50072-2021）	（1）应符合当地总体规划的要求，并应经当地规划部门批准； （2）使用氨制冷系统的冷库库址宜选择在相邻集中居住区全年最大频率风向的下风向； （3）库址周围应有良好的卫生条件，并应避开和远离有害气体、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段； （4）应结合物流流向和近远期发展等因素，选择在交通运输方便的区域； （5）宜具备可靠的水源和电源以及排水条件； （6）应避开洪水和泥石流易发地段以及其他地址条件不良地段； （7）冷库库址还应综合考虑各类冷库的特殊要求。 （8）使用氨制冷系统的房间、安装在室外的氨制冷设备和管道与厂区外民用建筑的最小间距不应小于 150m，当氨制冷系统符合本标准第 6.7.17 条的规定时，与厂区外民	（1）本项目冷库采用 R507 制冷剂，符合国家的有关规定；项目区周边卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源； （2）本项目北侧为京港澳高速，交通方便； （3）本项目生产用水由市政管网提供，电源来自于市政供电； （4）本项目场地较宽阔，地形平坦，地貌单一，场地无断裂、滑移等影响工程稳定性的不良地质作用。 （5）本项目厂区边界距离最近民用建筑为东侧徐家村居民，距离约 160m，满足要求。	符合

	用建筑的最小间距不应小于60m。		
《中华人民共和国动物防疫法》	第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定； （二）生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求； （三）有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备； （四）有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （五）有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度； （六）具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。 第四十九条 屠宰、出售或者运输动物以及出售或者运输动物产品前，货主应当按照国务院农业农村主管部门的规定向所在地动物卫生监督机构申报检疫。 第五十七条 从事动物饲养、屠宰、经营、隔离以及动物产品生产、经营、加工、贮藏等活动的单位和个人，应当按照国家有关规定做好病死动物、病害动物产品的无害化处理，或者委托动物和动物产品无害化处理场所处理。	（1）本项目周边500m范围内无饮用水水源地、学校、医院等公共场所； （2）相关生产区设计和工艺流程符合动物防疫相关要求； （3）配备了相应污水、固废、废气的环保设施，各污染物均可达标排放； （4）建设单位配备有经考核合格的肉品品质检验人员； （5）依法取得健康证明的屠宰技术人员； （6）制定了完善的动物防疫制度，具备国务院兽医主管部门规定的其他动物防疫条件； （7）本项目会在出售动物产品前按照国务院农业农村主管部门的规定向所在地动物卫生监督机构申报检疫； （8）本项目检疫不合格生猪及病死牲畜禽在厂区内进行外委无害化处理。	符合
《动物防疫条件审查办法》	第六条 动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件： （一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离； （二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （三）配备与其生产经营规模相适	（1）本项目周围500米区域内无动物饲养场、养殖小区、动物集贸市场及生活饮用水源地；200米区域内无动物诊疗场所；距离种畜禽场3000米以上。 （2）厂区周围建有围墙；厂区出入口处设置运输车辆消毒区；生产区域办公区分离，不在同一建筑物内；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室； （3）配备动物防疫技术人员； （4）配备相应规模的污水处理站，可以满足本项目污水处理需求，以及防鼠、防鸟、防虫	符合

	应的执业兽医或者动物防疫技术人员； （四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施，清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备； （五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。 第九条 动物屠宰加工场所除符合本办法第六条规定外，还应当符合下列条件： （一）入场动物卸载区域有固定的车辆消毒场地，并配备车辆清洗消毒设备； （二）有与其屠宰规模相适应的独立检疫室和休息室；有待宰间、急宰间，加工原毛、生皮、绒、骨、角的，还应当设置封闭式熏蒸消毒间； （三）屠宰间配备检疫操作台； （四）有符合国家规定的病死动物和病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻等暂存设施设备； （五）建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	设施设备； （5）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度； （6）厂区出入口处设置运输车辆消毒区； （7）项目设有生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间、独立检疫室、员工休息宿舍等； （8）配备检疫操作台 （9）配备相应规模的冷藏冷冻等暂存设施设备，病死动物和病死动物产品在厂区内进行无害化处理； （10）建立动物进场查验登记、动物产品出场登记、检疫申报、疫情报告、无害化处理等动物防疫制度。	
《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）	3.2.1 卫生防护距离应符合GB18078.1及动物防疫要求。 3.2.2厂址周围应有良好的环境卫生条件。厂区应远离受污染的水体，并应避开产生有害气体、烟雾、粉尘等污染源的工业企业或其他产生污染源的地区或场所。 3.2.3厂址必须具备符合要求的水源和电源，应结合工艺要求因地制宜地确定，并应符合屠宰企业设置规划的要求。	（1）本项目卫生防护距离符合GB18078.1及动物防疫要求。该卫生防护距离范围内，无居民点等环境敏感目标。今后政府相关部门在本厂址四周卫生防护距离内，严禁规划和建设学校、医院、居住区等环境敏感目标；项目区饮用水来自市政管网； （2）周围没有受污染的水体，项目最近地表水体为陆水河，距离项目936m，项目周边卫生条件良好，无有害气体、粉尘、污浊水及其他污染源； （3）本项目具备符合要求的水源和电源，供电来自市政管网，用地性质为工业用地。	符合
《牛羊屠宰与分割车间设计规范》GB51225-2017	3.1.1屠宰与分割车间所在厂区（以下简称“厂区”）必须具备可靠的水源和电源，周边交通运输方便，并符合当地城乡规划、卫生与环境保护部门的要求。 3.1.2厂址周围应有良好的环境卫生	①项目所在地为工业用地，符合用地规划，所在区域电源稳定，水源充足、环境卫生条件良好。 ②厂址周围150m内无居住区、学校和医院。项目远离城市水	

	条件。厂址应避开受污染的水体及产生有害气体、烟雾、粉尘或其他污染源的工业企业或场所。 3.1.3厂址选择应减少厂区产生气味污染的区域对居住区、学校和医院的影响。待宰间和屠宰车间的非清洁区与居住区、学校和医院的卫生防护距离应符合现行国家标准《农副食品加工业卫生防护距离第1部分：屠宰及肉类加工业》GB18078.1的规定。 3.1.4厂址应远离城市水源地和城市给水、取水口，其附近应有城市污水排放管网或允许排入的最终受纳水体。	源地和取水口，周边已有现状市政污水管网且配套有赤壁市污水处理厂。	

本项目符合《冷库设计标准》（GB50072-2021）、《中华人民共和国动物防疫法》《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）、《动物防疫条件审查办法》，《牛羊屠宰与分割车间设计规范》（GB51225-2017）等相关要求，因此，项目选址从环境影响评价的角度分析是合理可行的。

1.4.18 区域环境功能区划

（1）空气环境：根据环境空气质量功能区划，厂址位于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类区。

（2）地表水环境：水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（3）声环境：本项目厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）地下水环境：本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中类标准。

1.5 关注的主要环境问题

本项目为新建项目，评价重点关注现有项目运营过程所产生的环境影响以及对周围环境和环境敏感点的影响分析：

（1）通过环境调查，了解项目评价区的自然环境状况。

（2）对项目评价区大气、地表水、地下水环境质量及噪声等进行监测，做出现状评价。

（3）对建设项目进行工程分析，确定主要的环境影响要素，通过预测计算，

评价建设项目营运期间可能出现的环境问题。

（4）对建设项目的环境保护措施的合理性进行论述。根据建设项目情况，确定评价工作重点为工程分析、环境现状评价、大气环境影响评价、水环境影响评价及其环境管理对策措施。

1.6 环境影响的主要结论

依据武汉天泽检测有限公司对建设项目所在地及其周围地区的环境质量现状监测、调查与评价以及企业提供的相关数据，对项目的排污负荷进行了估算。在此基础上分析了项目外排污染物对周围环境可能产生的影响，并提出了相应的污染防治措施及对策。

认真落实本评价报告中所提出的环保措施和建议，确保环保处理设施正常使用和运行，做到污染物达标排放，真正实现环境保护与经济建设的可持续协调发展。项目建成后，进一步提高清洁生产水平，使项目建成后对环境影响减少到最低限度。

在完成以上工作程序和落实报告书提出的各项环保措施的基础上，从环境影响分析角度而言，该项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律、法规

（1）《中华人民共和国生态环境法典》（（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）2026 年 8 月 15 日实施）；

（2）国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；

（3）国发〔2005〕39 号《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，2005 年 12 月 3 日；

（4）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）2021.01.01；

（5）《大气污染防治行动计划》（国务院）2013 年 9 月 10 日；

（6）《水污染防治行动计划》（国务院）2015 年 4 月 16 日；

（7）《土壤污染防治行动计划》（国务院）2016 年 5 月 28 日；

（8）《环境影响评价公众参与办法》（2018 年生态环境部令第 4 号，2019 年 1 月 1 日）；

（9）关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告（公告 2018 第 48 号）；

（10）农业农村部关于调整动物防疫条件审查有关规定的通知（农牧发〔2019〕42 号）；

（11）《排污许可管理条例》（国令第 736 号）；

（12）《生猪屠宰管理条例》（中华人民共和国国务院令（2021 年）第 742 号）；

（13）《猪屠宰与分割车间设计规范》（GB50317-2009）；

2.1.2 地方性法规及规章

（1）《湖北省环境保护条例》（2016 年 12 月 1 日第二次修正）；

（2）《湖北省水污染防治条例》（2022 年 3 月 31 日湖北省第十三届人民代表大会常务委员会第三十次会议通过）；

（3）《湖北省大气污染防治条例》，2018 年 11 月 19 日修订，2019 年 6 月

1日起施行；

（4）《湖北省水污染防治条例》，2018年11月19日修订，2018年11月20日起施行；

（5）《湖北省土壤污染防治条例》，湖北省第十二届人民代表大会第四次会议于2016年2月1日通过，自2016年10月1日起施行；

（6）《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水环境功能类别的通知》（湖北省人民政府鄂政发〔2000〕10号）；

（7）《省人民政府办公厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的通知》（鄂政办发[2019]18号）；

（8）《湖北省省级生态环境行政主管部门建设项目环境影响评价文件审批目录（2019年本）》；

（9）《湖北省环境保护厅关于深化全省环境保护改革的实施意见》（鄂环发[2014]1号）；

（10）《<长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）>湖北省实施细则》（鄂长江办[2022]18号）；

（11）《湖北长江大保护十大标志性战役相关工作方案》（鄂政发[2018]24号）；

（12）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（鄂环发[2020]44号）；

（13）《省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发【2020】21号）；

（14）《湖北省长江保护修复攻坚战工作方案》（鄂环发[2019]31号）；

（15）《省人民政府办公厅转发省环境保护局关于湖北省地表水功能类别的通知》，鄂政办发[2000]10号；

（16）《市环保局关于环境功能区划分方案的通知》（咸政发[2003]31号）；

（17）《市人民政府关于咸宁市贯彻落实国务院大气污染防治行动计划实施意见》（咸政发[2014]3号）；

（18）《市人民政府关于印发咸宁市水污染防治行动计划工作方案的通知》（咸政发〔2016〕19号）；

（19）《咸宁市生态环境局关于试行环境影响评价审批正面清单的的通知》（咸环文[2020]15号）；

（20）《关于印发<咸宁市第一批生态环境监督执法正面清单（试行）>的通知》（咸环文[2020]17号）。

（21）《市人民政府关于印发咸宁市生态环境保护“十四五”规划的通知》（咸政发〔2022〕4号）；

（22）咸宁市生态环境分区管控更新成果（2023年版）

2.1.3 相关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；

（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）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）；

（10）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）；

（11）《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）；

（12）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

（13）《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）；

（14）《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）

（15）《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）；

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

（17）《冷库设计标准》（GB50072-2021）；

（18）《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）；

（19）《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）；

2.1.3 相关其他文件

（1）项目建设单位与评价单位签订的环境影响评价合同；

（2）《赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目可行性研究报告》；

（3）企业提供的其他相关资料；

2.2 评价工作原则及评价重点

2.2.1 评价工作原则

（1）建设项目环境保护管理的有关规定，贯彻“可持续发展”“清洁生产”“达标排放”“污染物排放总量控制”的原则。最大限度地减少污染物的排放，通过评价找出生产过程中污染物产生环节，有针对性地提出切实可行、经济合理的污染防治措施。

（2）针对本项目的污染物排放特点，委托现状监测，以保证数据时效性、代表性。

（3）评价工作做到客观、公正、真实可靠。通过环境影响评价为环境管理提供决策依据，为项目实施环保措施提供指导性意见。

2.2.2 评价重点

根据该项目的污染特征，本着抓主要矛盾、突出重点、提高报告书实用性的原则，本次评价将在加强工程分析的基础上认真贯彻“清洁生产”“总量控制”“达标排放”的原则，并以水环境和环境空气影响评价为重点，同时注重污染防治措施的论证分析，对噪声、固体废物、环境风险的环境影响予以一般性评价。

2.3 环境影响识别及评价因子筛选

2.3.1 环境影响识别

本项目工程环境影响与环境影响因子识别表见表 2-3-1。

表 2-3-1 工程环境影响与环境影响因子识别表

项目阶段	影响要素	环境要素				
		地下水	地表水	环境空气	声环境	生态环境
施工期	地面平整			1S△	1S△	1L△
	厂房建设	0S△	0S△	1S△	2S△	1L△
	设备安装				1S△	
运营期	废水排放	1L△	1L△			
	废气排放			2S△		

	设备噪声				1L△	
	固体废物					1L△

备注：影响程度：0—无影响、1—轻度影响，2—中等影响、3—重大影响；影响时段：S—短期影响、L—长期影响；△—直接影响、▲—间接影响

2.3.2 环境因子筛选

由环境影响因子的识别，本项目评价因子见表 2-3-2。

表 2-3-2 评价因子表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子
大气环境	$PM_{2.5}$、PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3、氨、硫化氢	H_2S、NH_3、臭气浓度、SO_2、NO_x、PM_{10}
地表水环境	溶解氧、COD、高锰酸盐指数、BOD_5、氨氮、总磷	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP、动植物油、粪大肠菌群
地下水环境	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、六价铬、氰化物、总大肠菌群、细菌总数、铁、锰、砷、汞、铅、氟、镉；K^+、Na^+、Ca^+、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}	COD、NH_3-N、石油类
噪声环境	连续等效 A 声级	连续等效 A 声级
固体废物	——	猪、牛羊、活禽粪、肠胃内容物、污水处理站污泥和栅渣、检疫废物、病变腺体、内脏及残留脂肪、病死猪、废离子交换树脂、废包装。
环境风险	——	次氯酸钠、天然气

2.4 评价工作等级的确定和评价范围

2.4.1 评价工作等级

1.环境空气影响评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 中工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

表 2-4-1 大气评价等级确定表

评价工作等级判据	评价工作等级
$P_{max}\geq10\%$	一级
$1\%\leq P_{max}<10\%$	二级
$P_{max}<1\%$	三级

依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

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

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

污染源参数见表 2.4-2 和表 2.4-3。

表 2.4-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				污染物排放速率（kg/h）				
	经度	纬度		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）	H_2S	NH_3	SO_2	NO_2	PM_{10}
生猪屠宰车间排气筒DA001	113.846733	29.73292	28	15	0.35	19.85	14.44	0.000273	0.0011	-	-	-
牛羊屠宰车间排气筒DA002	113.846347	29.732449	31	15	0.35	19.85	14.44	0.00005	0.00043	-	-	-
活禽屠宰车间排气筒DA003	113.845516	29.732412	29	15	0.35	19.85	14.44	0.00002 7	0.00031	-	-	-
污水处理站排气筒DA004	113.847184	29.730535	32	15	0.35	19.85	14.44	0.00013	0.00039	-	-	-

锅炉烟囱DA005	113.846825	29.733437	28	15	5.00	130.00	13.40	-	-	0.1280	0.0873	0.0450

表 2.4-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标（°）		海拔高度（m）	矩形面源			污染物排放速率（kg/h）	
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	H_2S	NH_3
生猪屠宰加工车间	113.846346	29.731603	31.00	195.2	32.2	7.00	0.000324	0.0014
牛羊屠宰加工车间	113.846614	29.733021	31.00	72.2	26.2	6.00	0.000013	0.00054
活禽屠宰加工车间	113.846002	29.732811	31.00	72.2	26.2	6.00	0.000034	0.00038
污水处理站	113.847108	29.730855	32.00	35	33.25	4.00	0.000162	0.00048

表 2.4-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	20
最高环境温度		40.2
最低环境温度		-12.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿

是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 2.4-5P_{max}和 $D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
污水处理站	NH_3	200.0	1.5131	0.7565	/
污水处理站	H_2S	10.0	0.5107	5.1067	/
牛羊屠宰车间	NH_3	200.0	0.9061	0.4531	/
牛羊屠宰车间	H_2S	10.0	0.0218	0.2181	/
生猪屠宰车间	NH_3	200.0	1.3881	0.6940	/
生猪屠宰车间	H_2S	10.0	0.3212	3.2125	/
锅炉烟囱 DA005	PM_{10}	450.0	0.7444	0.1654	/
锅炉烟囱 DA005	SO_2	500.0	2.1175	0.4235	/
锅炉烟囱 DA005	NO2	200.0	1.4442	0.7221	/
牛羊屠宰加工车间排气筒 DA002	NH_3	200.0	0.0518	0.0259	/
牛羊屠宰加工车间排气筒 DA002	H_2S	10.0	0.0060	0.0602	/
活禽屠宰车间	NH_3	200.0	0.6376	0.3188	/
活禽屠宰车间	H_2S	10.0	0.0570	0.5705	/
活禽屠宰加工车间排气筒 DA003	NH_3	200.0	0.0373	0.0187	/
活禽屠宰加工车间排气筒 DA003	H_2S	10.0	0.0033	0.0325	/
污水处理站排气筒 DA004	NH_3	200.0	0.0470	0.0235	/

污水处理站排气筒DA004	H_2S	10.0	0.0157	0.1566	/
生猪屠宰加工车间排气筒DA001	NH_3	200.0	0.1325	0.0663	/
生猪屠宰加工车间排气筒DA001	H_2S	10.0	0.0329	0.3289	/
污水处理站	NH_3	200.0	1.5131	0.7565	/
污水处理站	H_2S	10.0	0.5107	5.1067	/

本项目Pmax最大值出现为污水处理站排放的H_2SPmax值为5.01067%，Cmax为0.5107μg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.地表水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，将地表水环境影响评价工作等级分为一级、二级、三级A、三级B，划分依据见表2.4-6。

表2.4-6 地表水评价等级确定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m^3/d）； 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000或W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q＜200或W＜6000
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要求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 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/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。

本项目建成后，废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。本项目废水排放不直接排放，为间接排放，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目评价等级为三级 B。

3.噪声环境影响评价工作等级

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价工作分级的规定，需根据建设项目类型、所在地声环境功能区类别、建设前后所在区域声环境质量变化程度以及受影响人口变化情况确定评价等级，详见表 2.4-7。

表 2.4-7 声环境评价工作等级判定表

评价工作等级	评价工作分级依据		
	功能区	建设前后噪声升级的增加量	受影响人口情况
一级	0类	大于5dB（A）	受影响人口数量变化显著增加
二级	1类、2类	大于3dB（A）且小于等于5dB（A）	受影响人口数量增加较多
三级	3类、4类	小于等于3dB（A）	受影响人口数量变化不大

本项目所在地区为 2 类声环境功能区，项目主要噪声源是生产设备、风机、牲畜叫声等，建设前后噪声级增高量在 5dB（A）以下，且受影响人口变化不大，所以确定本次声环境影响评价工作等级为二级。

4.地下水评价等级

（1）依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），需根据项目类别和环境敏感程度确定地下水环境影响。建设项目行业分为I类、II类、III类和IV类。建设项目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 2.4-8。

表 2.4-8 地下水环境敏感程度分级表

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

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

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分具体见表 2.4-9。

表 2.4-9 评价工作级别表

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

本项目属于III类项目。经调查，建设项目不属于集中式饮用水水源地准保护区及准保护区以外的补给径流区，除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区（如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区），未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区，因此判定建设项目地下水环境敏感程度为“不敏感”。

由此，可根据表 2.4-9，综合判定本项目地下水环境影响评价等级为三级。

（2）评价范围

地下水质点运移距离计算公式：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L—下游迁移距离，m；

α—变化系数，α≥1，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，取 0.5；

I—水力坡度，无量纲，取 0.004；

T—质点迁移天数，5000d；

n_e—有效孔隙度，无量纲，取 0.4。

经计算，L＝50m。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-

2016）要求，地下水的评价范围应为场地下游 Lm 及两侧各 L/2m 构成的区域范围。根据项目所在地区域水文地质资料表明，该区域地下水流向由西向东。因评价等级为三级评价，适当扩大范围，由此确定本项目地下水调查评价范围。

根据地下水环境影响评价技术导则的规定，地下水环境现状调查范围应包括与建设项目相关的地下水环境保护目标。根据项目周边的区域地质条件、水文地质条件、地形地貌特征和地下水保护方案，为了说明地下水环境的基本状况，本次地下水环境影响评价工作的调查范围是以项目厂区为核心，调查评价范围：包括厂区、可影响的下游区域及厂区周边地下水保护目标，评价区面积 0.23km^2，上游 50m，两侧 25m，下游 50m。

表 2.4-10 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积（km^2）	备注
一	≥20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当的扩大范围
二	6-20	
三	≤6	

综上分析，拟建项目地下水评价范围为 0.23km^2，上游 50m，两侧 25m，下游 50m。

5.环境风险评价等级

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q；

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

式中：q_1,q_2...q_n——每种危险物质实际存在量，t。

Q_1,Q_2...Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本次工程以及本项目建设完成后全厂重点关注的危险物质为次氯酸钠和天然气。因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目危险物质最大储存量及临界量见下表。

表 2.4-11 危险物质最大存在量与临界值比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn/t）	临界量（t）	Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	1.5	5	0.3
2	天然气	74-82-8	管道供给	10	/
合计					0.3

经计算，Q=0.3，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 Q＜1 时，该项目风险潜势为I。

（2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，风险评价的等级划分是基于项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。

表 2.4-12 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，在描述风险物质、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。

本项目厂区内风险物质数量与临界量比值Q＜1，风险潜势为I，可开展简单分析。

6.土壤评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中表 A.1“土壤环境影响评价项目类别”中的规定，分类原则见下表。

表 2.4-13 土壤环境影响评价项目类别

项目类别 / 行业类别	I类项目	II类项目	III类项目	IV类项目
其他行业	/	/	/	全部

本项目属于[C1351]牲畜屠宰行业，“行业类别”中无屠宰类项目，因此本项目属于“其他行业”，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

7.生态环境评价等级

本项目位于赤壁市，占地面积为 65217.73m^2，仅为 0.065km^2，属于新建项目，工程占地范围小于 20km^2，占地性质为工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线，不属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，地下水水位或土壤影响范围内分布没有天然林、公益林、湿地等生态保护目标，符合生态环境分区管控

要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）规定，本项目直接进行生态简单分析。评价工作等级判定依据详见表 2.4-13。

表 2.4-14 生态影响评价工作等级判定

评价等级原则	**评价等级**
a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时；	一级
b）涉及自然公园时；	二级
c）涉及生态保护红线时；	不低于二级
d）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目；	不低于二级
e）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目；	不低于二级
f）当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；	不低于二级
g）除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况；	三级
h）当评价等级判定同时符合上述多种情况时。	应采用其中最高的评价等级
符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。	简单分析

2.4.2 评价范围

（1）大气环境

大气环境影响评价范围以厂址为中心，边长 5km 的矩形区域。

（2）噪声环境

声环境影响评价范围为厂界外 200m 范围。

（3）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，本项目地下水环境评价范围厂区周边 6km^2。

（4）生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）要求，本项目生态直接进行简单分析即可，无需确定评价范围。

（5）环境风险

根据环境风险评价工作等级，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析，风险评价范围参照地下水、大气环境评价范围，不再单独设置环境风险评

价范围。

表 2.4-15 评价范围一览表

评价内容	评价范围
大气	以厂址为中心，边长为5km的矩形区域
噪声	厂界外200m范围
地下水	评价范围约6km^2
生态	/
风险	/

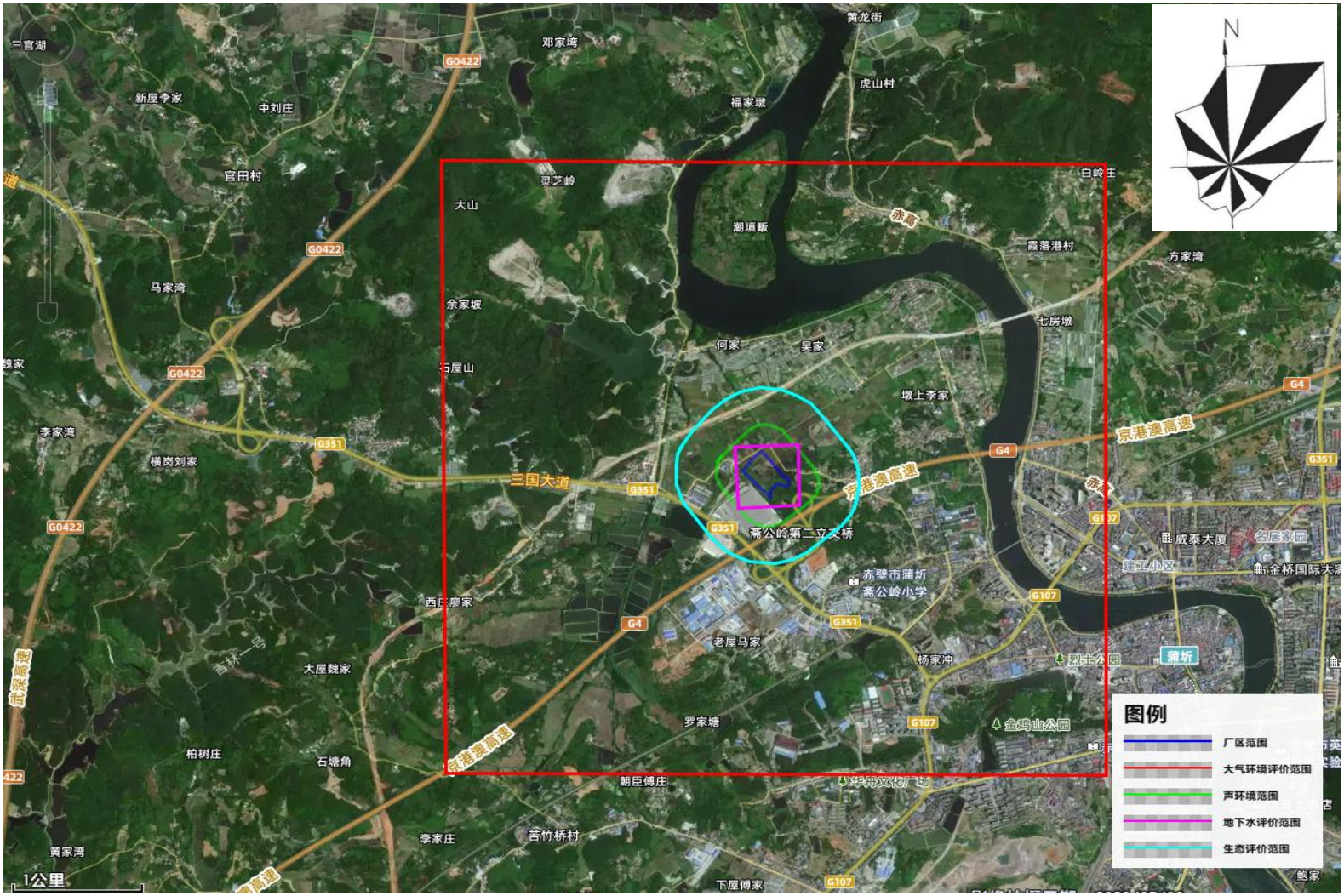


图 2.4-1 各环境要素评价范围图

2.5 环境质量标准及评价标准

2.5.1 环境质量标准

本项目所在区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二类区，基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准。其他污染物氨、H_2S执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值。本项目所在区域水体为陆水河，本项目最终纳污水体为长江，水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。项目所在区地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的2类标准。

环境质量标准见表2-5-1。

表2-5-1 环境质量标准表

环境要素	项目	标准值（过渡阶段浓度限值）			标准名称及级（类）别
		单位	数值		
环境空气	PM_{10}	μg/m³	24小时平均	120	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）
			年平均	60	
	$PM_{2.5}$		24小时平均	60	
			年平均	30	
	NO_2		1小时平均	200	
			24小时平均	80	
			年平均	40	
	SO_2	μg/m³	1小时平均	500	
			24小时平均	150	
			年平均	60	
	O_3		1小时平均	200	
			日最大8小时平均	160	
	CO	mg/m³	1小时平均	10	
			24小时平均	4	
	NH_3	μg/m³	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准
	H_2S		1小时平均	10	
地表水	pH	无量纲	6~9		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
	COD	mg/L	≤20		
	NH_3-N		≤1.0		
	BOD_5		≤4		
	高锰酸盐指数		≤6		
	总氮		≤1.0		
	粪大肠菌群（个/L）		≤10000		
	溶解氧		≥5		

	石油类		≤0.05		
	总磷		≤0.2		
地下水环境	pH 值	无量纲	6.5~8.5		《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
	氨氮	mg/L	≤0.5		
	硝酸盐		≤20		
	亚硝酸盐		≤1.0		
	挥发酚		≤0.002		
	氰化物		≤0.05		
	砷		≤0.01		
	汞		≤0.001		
	六价铬		≤0.05		
	总硬度		≤450		
	氟化物		≤1.0		
	氯化物		≤250		
	硫酸盐		≤250		
	铅		≤0.01		
	镉		≤0.005		
	锰		≤0.1		
	铁		≤0.3		
	溶解性总固体		≤1000		
	耗氧量		≤3.0		
	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0		
	菌落总数	CFU/mL	≤100		
声环境	连续等效声压级	dB(A)	昼间	60	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类
			夜间	50	

2.5.2 污染物排放标准

1.废水排放标准

（1）施工期

本项目施工期生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，不外排。

（2）运营期

本项目运营期产生的废水均排入厂区污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

表 2.5-2 运营期废水排放标准

序号	污染物项目	排放限值			污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放	协商间接排放最高浓度值	
1	pH 值(无量纲)	6～9	6～9	6.5～9.5	排污单位污水总排放口
2	色度(稀释倍数)	50	—	—	
3	悬浮物	60	400	400	
4	五日生化需氧量(BOD_5)	25	350	1500	
5	化学需氧量(CODcr)	70[a]/80	500	3000	
6	氨氮	15	45	200	
7	总氮	25	70	300	
8	总磷	2	8	45	
9	动植物油	15	100	100	
10	总大肠菌群数	5000	—	—	

注：a70mg/L 适用于禽类屠宰企业。

2.大气污染物排放标准

（1）施工期

施工期施工场地扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 2.5-3 施工期大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m^3）	
	监控点	浓度
颗粒物	周围外浓度最高点	1.0

（2）运营期

本项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中天然气锅炉大气污染排放限值标准要求；生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理站排放的 H_2S、NH_3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值；无组织 H_2S、NH_3、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准；燎毛过程产生的颗粒物、SO_2、NO_X 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 2.5-4 运营期大气污染物排放标准

污染因子	标准值	标准来源
颗粒物	$20mg/m^3$	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物排放限值标准要求
SO_2	$50mg/m^3$	
NO_x	$200mg/m^3$	
烟气黑度	1≤（林格曼黑度，级）	

颗粒物	20mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求
SO_2	50mg/m³	
NO_x	200mg/m³	
硫化氢	H=15m,0.33kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准和表 2 中恶臭污染物排放标准值
	无组织，0.06mg/m³	
氨	H=15m,4.9kg/h	
	无组织，1.5mg/m³	
臭气浓度	H=15m，2000（无量纲）	
	无组织，20（无量纲）	

3.噪声执行标准

（1）施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

表 2.5-5 施工期噪声执行标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

（2）运营期

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，标准值见下表。

表 2.5-6 运营期噪声执行标准 单位：dB(A)

昼间	夜间	标准
60	50	2 类

4.固体废物执行标准

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码（GB/T39198-2020）》中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定。

2.6 评价时段

根据建设项目的性质、排污特点及所在区域的环境特征，确定本次评价工作重点为：在屠宰污染源分析过程中产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对大气、水体、生态等环境产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等。

2.7 环境保护目标

评价区域内无国家、省、市重点保护文物、自然保护区、濒危珍稀动植物等重点保护目标。根据项目性质及周边环境特征，本项目环境保护目标见下表，

保护目标分布图见附图 6。

表 2.7-1 环境保护目标

环境要素	名称	坐标		相对厂址方位	相对厂界距离/km	保护对象	保护内容	环境功能区	保护要求
		东经	北纬						
大气环境	徐家村	113.8550034	29.7334003	E	0.16	农村人群集中区	人群	二类区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中二级标准
	松树咀	113.8410034	29.7264004	SW	0.87				
	钱家	113.8389969	29.7383995	NW	1.05				
	马家咀	113.8359985	29.7322998	W	1.07				
	任家湾	113.8580017	29.7290001	ESE	1.11				
	何家	113.8440018	29.7418003	NNW	1.12				
	望山村	113.8550034	29.7395	NE	1.12				
	吴家	113.8509979	29.7416992	NNE	1.13				
	斋公岭村	113.8580017	29.7273998	ESE	1.18				
	寻沈家	113.848999	29.7206001	S	1.29				
	塘角吴家	113.8600006	29.7355995	ENE	1.31				
	墩上李家	113.8590012	29.7381001	ENE	1.33				
	章家咀	113.8339996	29.7254009	WSW	1.47				
	刘家湾	113.8320007	29.7282009	WSW	1.52				
	白	113.8310013	29.7243996	WSW	1.78				

	菟廖家								
	金潭村	113.8290024	29.7268009	WSW	1.85				
	深山塘廖家	113.8280029	29.7292004	W	1.87				
	罗二庄	113.8280029	29.7357006	WNW	1.89				
	杨家冲	113.8600006	29.7187996	SE	1.94				
	望山张家	113.8590012	29.7462997	NE	1.95				
	三姓湾	113.8519974	29.7499008	NNE	2.04				
	王家	113.8679962	29.7290001	E	2.05				
	望山鲍戴家	113.8580017	29.7493	NNE	2.18				
	下屋罗家	113.8259964	29.7250996	WSW	2.18				
	营里社区	113.8700027	29.7327003	E	2.21				
	陈屋垄	113.8310013	29.7176991	SW	2.24				
	朝臣傅庄	113.836998	29.7126999	SSW	2.37				
	新屋何家	113.8509979	29.7537003	N	2.43				

	七房墩	113.8690033	29.7434998	ENE	2.47				
	三眼桥马家	113.8339996	29.7129002	SSW	2.49				
	霞落港村	113.8690033	29.7490005	NE	2.83				
	张家湾	113.8679962	29.75	NE	2.84				
	赤马港街道大桥社区	113.87913602	29.72343104	SE	2.85	城镇人口集中区			
	通达城市花园	113.8470001	29.7189999	S	1.46				
	和尚岭社区	113.87190917	29.72058596	SE	1.9				
	斋公岭社区	113.86365665	29.71887845	SE	1.43				
	赤壁市蒲圻斋公岭小学	113.85915152	29.72196550	SE	0.86	学校			

声环境	徐家村	113.8550034	29.7334003	E	0.16	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类
地表水	陆水河	/	/	N	0.95	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
地下水	项目评价范围内的浅层地下水					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
生态环境	评价范围内的陆域生态					/

3 工程概况及工程分析

3.1 本项目概况

3.1.1 项目基本情况

项目名称：赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目

建设单位：赤壁市商业发展集团有限公司

项目性质：新建

行业类别：C1351 牲畜屠宰

项目投资：项目总投资为 35100 万元，其中环保投资 476 万元，占总投资的 1.36%

工作时间：全年工作 360 天，每天工作 12 小时，一班制

工作人员：全厂劳动定员为 180 人

占地面积：本项目占地面积为 65217.73m^2，建筑面积为 74297.61m^2，本项目占地见附图 3。

建设地点：湖北省咸宁市赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧，厂区北侧为道路，东侧为道路，南侧隔一片空地为京港澳高速公路，西侧为物流公司。建设周期：项目设计建设期为 15 个月，为 2027 年 3 月至 2028 年 7 月，计划于 2028 年 7 月投产。

建设规模：新建 1 栋宿舍楼、1 栋综合办公楼、1 栋生猪屠宰加工车间、1 栋牛羊屠宰加工车间、1 栋活禽屠宰加工车间；新建一处污水处理站，处理规模为 1500m^3/d，污水处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”。

项目建设完成后，年屠宰 60 万头生猪、1 万头牛、14 万只羊、300 万羽活禽。项目不涉及猪、牛羊以及活禽副产品深加工。

3.1.2 项目建设规模及建设内容

本项目主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程和依托工程等详见下表。

表3.1-1拟建项目主要建设内容一览表

类别	工程内容		工程组成	备注）
主体工程	生猪屠宰综合加工车间		生猪屠宰，建筑面积为6245.36m^2，2F，约14m高，设置生猪待宰间、屠宰冷却车间、分割车间、冻结冷藏车间、制冷机房及变配电间等	新建
	牛羊屠宰综合加工车间		牛羊屠宰，建筑面积为1891.64m^2，设置牛羊待宰间、牛羊分拆车间等	新建
	活禽屠宰综合加工车间		活禽屠宰，建筑面积为1891.64m^2，含活禽待宰间	新建
辅助工程	隔离间		为满足动物防疫要求，生猪、牛羊、活禽接收待宰间分别设独立的隔离间，生猪隔离间50m^2、牛羊隔离间30m^2、活禽隔离间20m^2、隔离可疑病猪、牛羊、活禽	新建
	锅炉房		1栋1层结构，设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉	新建
	综合办公楼		建筑面积1840.84m^2，3F，约13m高，主要用于办公	新建
	宿舍楼		建筑面积2206.33m^2，3F，约13m高，主要用于员工住宿和休息	新建
	检验中心		砖混结构，建筑面积3821.90m^2	新建
	冷库		建筑面积11229.24m^2	新建
	消毒洗车区		地面水泥硬化，107.98m^2	新建
	停车棚		地面水泥硬化521.48m^2，停车场均为水泥硬化区域，合理停车即可	新建
公用工程	供水		来自市政供水	依托
	供热		设置2台（1用1备）4t/h天然气锅炉	新建
	制冷		冷库采用R507制冷剂，R507制冷剂是一款由50%R143（三氟乙烷）和50%R125（五氟乙烷）混配制冷剂，不含任何破坏臭氧层的物质。	新建
	供电		由市政电网供给	依托
环保工程	废水处理	污水处理建筑（包括设备用房、污水处理站）	污水处理建筑设置在项目区的西南侧；污水处理建筑物包括设备用房和污水处理站建筑，其中，设备用房内设置调节池、污泥池、清水池、事故池、污泥间等，建筑面积1167.88m^2；污水处理站包括初沉池、集水池、水解池、厌氧池、好氧池、二沉池、除磷池、消毒池、终沉池等，建筑占地面积952.18m^2；项目污水处理站设计处理规模为1500m^3/d，24小时运行，平均处理流量为62.5m^3/h，最大瞬时流量200m^3/h。处理工艺：项目污水处理站采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”的污水处理工艺。	新建
		初沉池（隔油功能）	污水处理站设置容积约430m^{3}的初沉池，具有隔油功能，项目区不单独设置隔油池。	新建

		事故应急池	容积约 760m³；设置在污水处理站设备用房内；	新建
		生活污水	化粪池，容积为 30m³。	新建
	废气治理	生猪屠宰加工车间恶臭	生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
		牛羊屠宰加工车间恶臭	牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。	
		活禽屠宰加工车间恶臭	活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。	

		污水处理站恶臭	污水处理站采用机械通风或者自然和机械联合通风，保持负压状态。针对污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。	新建
		临时堆粪间恶臭气体	密闭车间，采取干清粪方式，及时清理积存的粪尿，做到日产日清，通风口采用带孔薄膜围闭，并采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭	新建
		锅炉废气	低氮燃烧处理+15m 高的排气筒	新建
	噪声治理		隔声、减震、消声等综合降噪措施	新建
	固体废物处理	无害化暂存间	在冷库内部西侧设置无害化暂存间，用于对病死猪、牛羊、活禽等进行冷藏后，定期委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司进行处置；无害化暂存间占地面积 80m^2；无害化暂存间设置为重点防渗区，确保其渗透系数≤1.0×10^{-10}cm/s；	新建
		猪、牛、羊禽类毛暂存间、集血间	屠宰厂房一层内北部设置暂存间、集血间；暂存间占地面积 34.5m^2；集血间占地面积 33.5m^2	新建

3.2 总平面布置合理性

本项目新建综合办公楼、宿舍、生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理站、冷库等工程。

（1）生猪屠宰加工车间：生猪屠宰车间由生猪待宰区、屠宰生产区及冷藏区组成。生猪待宰区位于车间西侧，用于待宰生猪宰前暂养；屠宰生产区位于车间东侧，布置 1 条生猪屠宰生产线，安装有麻电器、洗猪机、拔棍推进型烫毛设备、400 型刨毛机、白条提升机、圆盘劈半锯等设备，并配建有鲜销大厅及冷藏间。

（2）牛羊屠宰加工车间：肉牛屠宰加工车间由待宰牛羊栏、屠宰生产区组成。待宰牛栏位于车间东侧，用于待宰肉牛宰前暂养；屠宰生产区位于车间中部，布置 1 条肉牛屠宰生产线和 1 条羊屠宰生产线。

（3）活禽屠宰加工车间：活禽屠宰加工车间由活禽待宰区、屠宰生产区组成。待宰活禽位于车间东侧，用于活禽宰前暂养；屠宰生产区位于车间中部，布置1条活鸡屠宰生产线和1条活鸭屠宰生产线。

（4）本项目生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间和活禽屠宰加工车间的加工人员均有独立的出入口、更衣洗消设施，避免交叉污染。根据清洁程度生猪屠宰区分别设屠宰脏区和屠宰净区人员更衣间，加工人员完成洗消后进入相应加工区。根据清洁程度不同，牛羊屠宰加工区分别设置牛屠宰区、羊屠宰区、分割加工区人员更衣间，加工人员完成洗消后进入相应加工区。

（5）为满足动物防疫要求，生猪、牛羊接收待宰区分别设独立的隔离圈，每条加工线分别设独立的疑病胴体间，生猪屠宰线取白脏后设旋毛虫检验区，不可食用腺体等废弃物集中收集处理。生猪、牛羊接收待宰圈处设检疫间，加工线设宰后检验办公室，加工线设必要的检疫工位，实现生产过程中的检疫需要。

（6）根据建设单位要求，本项目不设无害化处理设施，仅设置病害胴体暂存冷库（生猪、牛羊、活禽病害胴体暂存冷库独立设置），集中委托有资质单位外运处理。

项目用地性质为工业用地。本项目生猪、牛羊、活禽屠宰加工车间位于厂区中部，综合办公楼与宿舍楼位于厂区东北部。冷库紧邻屠宰加工车间，便于产品冷冻。本项目在平面布置上保证各功能区布置相对独立，项目运行过程中通过合理组织功能分区，合理布置工艺车间，合理组织交通运输使物料运输方便快捷，保证生产工艺流程畅通。厂区平面布置符合环境保护、安全生产、卫生防疫、绿化与工业企业卫生要求。

综合以上分析，本项目厂区平面布局基本合理。具体见附图4。

3.3 主要设备

主要设备清单见下表。

表3.3-1项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1#门卫及车辆清洗间（急宰间）工艺设备					
1	手握式麻电器		台	1	
2	电动葫芦	CD1型1吨	台	1	
3	电动葫芦轨道	20#工字钢	米	6	

4	接血槽	1500*1000*600	个	1	内衬不锈钢
5	操作台	1500*1000*600	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
6	手动劈半锯		套	1	
7	劈半锯消毒器		套	1	
8	组合式洗手盆		个	2	
9	内脏清洗暂存池	1200*800*800（深 400）	个	3	内衬不锈钢
生猪屠宰加工车间					
待宰、屠宰车间工艺设备					
1	赶猪道	L=10.2m	套	1	
2	二氧化碳致昏机	200 头/h	台	1	
3	平板输送机		台	1	
4	毛猪提升机	H=700-4000	台	1	
5	残猪提升机		台	1	
6	放血槽	L=20m	个	1	内衬不锈钢
7	气动入轨装置		套	4	输送机配套
8	刺杀操作台	1500*1200*400	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
9	血水排放器		套	1	
10	气动隔膜泵		套	1	
11	预清洗机		台	1	
12	运河烫池	L=18m	套	1	配水泵
13	保温缓冲隧道	L=4m	套	1	
14	气动落猪装置		套	1	
15	猪毛吹送装置		套	1	配约 70mDN160 不锈钢管
16	放血打毛输送机	L=64m	套	1	
17	气动涨紧装置		套	3	输送机配套
18	连续式打毛机		台	2	
19	打毛机出猪滑槽		个	1	不锈钢，含气动定位装置
20	挂猪平板输送机		台	1	
21	吊脚链回空系统		套	1	
22	白条提升机		台	1	
23	预干燥机		台	1	
24	人工燎毛操作台	2000*1250*800	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
25	人工修刮操作台	2000*1250*800	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
26	抛光机		台	1	
27	胴体初加工输送机	L=34m	套	1	
28	剖腹、去生殖器操作台	1500*1200*1600	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
29	去尾、封肛操作台	1500*1200*1600	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
30	开胸骨操作台	1500*1200*600	个	1	绿色格栅树脂防滑板面，配开胸锯及消毒器
31	取白脏操作台	1500*1200*1130	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
32	旋捡取样操作台	1500*1200*450	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
33	取红脏操作台	1500*1200*600	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
34	预切头操作台	1500*1200*300	个	1	绿色格栅树脂防滑板面，配液压

					猪颈切割器及消毒器
35	劈半机器人		台	1	
36	防溅屏		套	1	不锈钢
37	手动劈半操作台	2000*1200*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
38	手动劈半锯		台	1	配电加热消毒装置
39	防溅屏		套	1	不锈钢
40	胴体检疫操作台	1500*1200*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
41	内脏检验操作台	1500*1200*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
42	动态轨道秤		套	2	
43	去三腺、摘猪腰操作台	1500*1200*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
44	修整操作台	3600*1200*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
45	胴体复检操作台	1500*1200*1200	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
46	去后蹄操作台	3000*1200*1800	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
47	去头、前蹄工位		个	1	
48	分级盖章操作台	4000*1200*1000	个	2	绿色格栅树脂防滑板面
49	冲淋装置		套	1	
50	胴体加工输送机	L=87m	套	1	
51	空叉档回空系统		套	1	
52	空叉档清洗消毒装置		套	2	
53	内脏同步检验输送线		套	1	
54	内脏盘、钩清洗消毒装置		套	1	
55	内脏接收滑槽	H=1200-900	个	2	不锈钢
56	白脏分杂台	17500*700*800	个	1	不锈钢
57	胃容物吹送装置		套	1	配约 80mDN160 不锈钢管
58	双边洗杂台	3000*1500*800	个	8	不锈钢
59	红脏分杂台	6000*700*800	个	1	不锈钢
60	头蹄整理工作台	6000*700*800	个	2	不锈钢
61	赶猪道		米	1.5	
62	鞍式放血输送机		台	1	
63	操作台		个	1	
64	刺杀操作台		个	1	
65	沥血滚筒输送机		台	1	
66	套链滚筒输送机		台	1	
67	沥血槽	L=5.5m	个	1	内衬不锈钢
68	预清洗机		台	1	
69	气动卸猪器		个	1	
70	沥血输送线	L=48m	套	1	

71	涨紧装置		套	2	输送机配套
72	烫毛池		台	1	
73	刮毛机		台	1	
74	猪毛吹送装置		套	1	配约 55mDN160 不锈钢管
75	凉水池		台	1	
76	胴体提升机		台	1	
77	气动入轨装置		套	1	输送机配套
78	去尾、封肛操作台	1500*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
79	剖腹、开胸操作台	1500*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
80	取白脏、旋检取样操作台	4200*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
81	取红脏操作台	1500*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
82	预切头操作台	1500*1000*300	个	1	绿色格栅树脂防滑板面，配液压猪颈切割器及消毒器
83	人工劈半操作台		个	1	绿色格栅树脂防滑板面
84	手动劈半锯		台	1	配电加热消毒装置
85	防溅屏		套	1	不锈钢
86	胴体检疫操作台	1500*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
87	内脏检疫操作台	1500*1000*1000	个	1	绿色格栅树脂防滑板面
88	复检操作台	1500*1000*1000	个	1	
89	称重操作台	1500*1000*1000	个	1	
90	动态轨道秤		套	1	
91	分级盖章操作台	1500*1000*1000	个	1	
92	冲淋装置		台	1	
93	胴体加工输送机	L=92m	套	1	
94	内脏同步检验输送线		套	1	
95	内脏盘、钩清洗消毒装置		套	1	
96	内脏接收滑槽	H=1200-900	个	2	不锈钢
97	白脏分杂台	11000*700*800	个	1	不锈钢
98	胃容物吹送装置		套	1	配约 75mDN160 不锈钢管
99	双边洗杂台	3000*1500*800	个	5	不锈钢
100	红脏分杂台	6000*700*800	个	1	不锈钢
101	磨刀台	L=3.5m, H=800-650	个	2	不锈钢成品
102	磨刀机		台	2	
103	刀具消毒柜		个	2	
104	器具清洗池	2000*1000*800（深 600）	个	1	内衬不锈钢

105	器具漂洗池	2000*1000*800（深 600）	个	1	内衬不锈钢
106	器具消毒池	2000*1000*800（深 600）	个	1	内衬不锈钢
107	制冰机	5t/天	套	1	
108	副产品地磅	1t	台	2	
109	二氧化碳储罐		套	1	
110	猪血暂存罐	8 吨	套	1	带制冷机组
111	胶鞋刷洗池	2000*400*800（深 400）	个	4	内衬不锈钢
112	烘靴机	20 双	套	7	
113	干手器		台	6	
114	电开水器		套	1	
115	饮水嘴		个	46	
116	磅秤	10 吨	台	1	
117	液压升降平台	8 吨	台	2	
118	电开水器		台	1	
119	旋风分离器		套	2	
120	组合式洗手盆		个	38	
121	手推轨道	40*40*4 角钢	米	152	
122	二次钢梁	12#工字钢	米	92	
123	90°弯轨		个	9	
124	气动道岔		个	7	
125	手动道岔		个	6	
126	吊架		个	125	
冷却车间工艺设备					
1	预冷输送机	L=130m	套	1	
2	气动入轨装置		套	1	输送机配套
3	气动涨紧装置		套	1	输送机配套
4	分割白条进冷却间输送机	L=63m	套	1	
5	静态轨道秤		台	3	

6	空钩回空提升机		台	1	
7	臭氧消毒装置		套	1	
8	手推轨道	40*40*4 角钢	米	1018	
9	二次钢梁	12#工字钢	米	611	
10	90°弯轨		个	14	
11	气动道岔		个	6	输送机配套
12	手动道岔		个	34	
13	手动三向道岔		个	32	
14	手动四向道岔		个	10	
15	吊架		个	869	
		分割车间工艺设备			
1	静态轨道秤		台	1	
2	V 型落猪下降机		套	1	
3	重型铰接式接收输送机（后段）	L=6000, H=900	套	1	
4	圆盘分割锯		台	2	
5	重型铰接式接收输送机（中段）	L=5500, H=850	套	1	
6	脚圈锯		台	2	
7	前段分割输送机	L=18000, H=800	套	1	
8	中、后段分割输送机	L=19000, H=800	套	1	
9	输送带	L=4900, H=800	台	1	
10	去皮机		台	2	
11	分割肉产品输送机	L=15500, H=300	套	2	
12	分割产品提升机	H=300-800	套	2	
13	包装整理输送机	L=7000, H=800	套	2	
14	金属检测仪		台	1	
15	封箱机		台	1	
16	打包机		台	1	
17	脏箱提升输送机	H=1450-2100	套	2	
18	脏箱输送机	L=13450, H=2100	套	1	
19	脏箱输送机	L=2100, H=2100	套	1	
20	洗箱机		台	1	
21	净箱提升输送机	L=11000, H=1000-2100	套	1	
22	净箱输送机	L=15870, H=2100	套	1	
23	净箱输送机	L=15500, H=1450	套	2	
24	分割箱架		个	80	
25	分割工作台		个	40	
26	包装整理工作台		个	4	配插座

27	磨刀台	L=3500, H=800-650	个	1	不锈钢成品
28	磨刀机		台	1	
29	刀具消毒柜		个	1	接插座
30	周转箱清洗池	2000*1000*800（深 600）	个	1	
31	周转箱漂洗池	2000*1000*800（深 600）	个	1	
32	周转箱消毒池	2000*1000*800（深 600）	个	1	
33	地磅	1t	台	2	
34	干手器		个	5	
35	胶鞋刷洗池	2000*400*800（深 400）	个	4	内衬不锈钢
36	烘靴机		个	5	
37	风淋间		套	2	
38	电开水器		台	2	
39	组合式洗手盆		个	6	
牛羊及家禽屠宰加工车间					
一层牛羊屠宰加工工艺设备					
1	液压升降平台		台	1	
2	地磅	3T	台	1	
3	赶牛道		套	1	
4	宰杀箱		台	1	
5	牛放血提升电动葫芦		台	1	
6	牵牛机		台	1	
7	牛放血池	3000*1400*800	个	1	不锈钢
8	牛角/前后蹄切割钳		台	2	
9	封肛、切后蹄、转挂工作台	3600*1200*3000	台	1	
10	牛喂入装置		台	1	
11	高位预剥操作台	1800*1200*2400	台	1	网格防滑板面
12	低位预剥操作台	1800*1200*1400	台	1	网格防滑板面
13	剥皮机		台	1	
14	剥皮升降操作台		台	2	网格防滑板面
15	剪头钳		台	1	
16	剖腹开胸操作台	1500*1200*1100	台	1	带开胸锯，网格防滑板面
17	取白脏升降操作台		台	1	网格防滑板面
18	取红脏升降操作台		台	1	网格防滑板面
19	劈半升降操作台		台	1	带劈半锯，网格防滑板面
20	修整操作台	1800*1200*1200	台	1	网格防滑板面
21	胴体加工输送线	L=48 米	台	1	
22	牛张紧装置		台	1	
23	四分体下降机		台	1	

24	四分体提升机		台	1	
25	四分体锯		台	1	
26	羊喂入装置		台	1	
27	羊放血池	3000*1400*800	个	1	不锈钢
28	羊放血输送线	L=30 米	台	1	
29	羊张紧装置		台	1	
30	羊烫池	L=5.6 米	个	1	不锈钢
31	羊打毛机		台	1	
32	羊清水池		个	1	不锈钢
33	羊胴体提升机		台	1	
34	羊取内脏修整操作台	8500*1200*600	台	1	带开胸锯，网格防滑板面
35	羊胴体立式输送机	L=18 米	个	1	
36	轨道称		台	1	
37	胴体清洗机		台	1	
38	分拆工作台	3000*1400*800	个	40	不锈钢
39	储血罐	V=1.2m³	个	2	不锈钢
40	头蹄烫池	1800*1000*800	个	2	不锈钢
41	蹄脱毛机		台	1	
42	清洗暂存池	1800*1000*800	个	4	不锈钢
43	松香锅		台	2	
44	白脏清洗暂存池	2000*1000*800	个	6	不锈钢
45	红脏清洗暂存池	2000*1000*800	个	6	不锈钢
46	清洗池	1500*1000*800	个	2	不锈钢
47	消毒池	1500*1000*800	个	1	不锈钢
48	电动葫芦		台	1	
49	急宰放血池	1200*800*800	个	1	不锈钢
50	急宰操作台	1200*800*800	个	1	不锈钢
51	劈半锯		台	1	
52	内脏暂存池	1500*800*800	个	1	不锈钢
53	开水器		台	4	
54	干手器		台	7	
55	烘靴器		台	6	
56	组合式刀具消毒器		台	22	
57	围裙清洗器		台	4	
		禽屠宰加工设备			
1	禽笼滚筒输送机		套	1	
2	电击晕机		台	1	
3	放血池	7000*2700*800	个	1	不锈钢
4	放血取内脏输送机		台	4	共 190 米
5	预清洗机		台	1	
6	浸烫机		台	2	
7	立式脱羽机		台	2	
8	清洗机		台	1	
9	内脏接收输送机		台	2	
10	胴体清洗机		台	1	

11	张紧装置		台	1	
12	卸鸡装置		台	1	
13	进预冷机滑槽	L=2.3 米	台	1	不锈钢
14	制冰机	10t/24h	台	1	
15	螺旋预冷机		台	1	
16	出预冷机滑槽	L=1.2 米	台	1	不锈钢
17	分割输送机	L=16.5 米	台	1	
18	分割输送机	L=7.5 米	台	1	
19	分割输送机	L=13 米	台	1	
20	分割工作台	2000*1000*800	台	8	不锈钢
21	清洗池	1800*1000*800	个	2	不锈钢
22	消毒池	1800*1000*800	个	1	不锈钢
23	开水器		台	3	
24	干手器		台	6	
25	烘靴器		台	4	
26	组合式刀具消毒器		台	8	

3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表 3.4-1 主要原辅材料一览表

序号	名称	本次工程	备注
1	生猪	60 万头/a	活屠重 110kg/头
2	牛	1 万头/a	活屠重 500kg/头
3	羊	14 万只/a	活屠重 50kg/只
4	活禽	300 万只/a	活鸡 200 万只，活屠重 1.75kg/只；活鸭 100 万只，活屠重 2.5kg/只；
5	天然气	64m^3/a	新建
6	制冷剂 R507	100 瓶/a	即买即用、厂区不储存
7	载玻片	20 箱/a	屠宰检疫
8			
9	3%煤酚皂	0.4t/a	进厂车轮消毒剂
10	除臭剂	4t/a	用于无组织除臭
12	盐酸	/	取消使用
13	氯酸钠	/	取消使用
14	次氯酸钠	15t/a	最大储存量为 1.5t/a
15	PAC	30t/a	
16	PAM	5t/a	
17	NaOH 溶液	7.8t/a	
18	除磷剂	10t/a	

表 3.4-2 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质及用途
制冷剂 R507	R507是一种新型环保制冷剂，是由50%R143（三氟乙烷）和50%R125（五氟乙烷）组成的混合物，不破坏臭氧层，具有优异的传热性能和低毒性，制冷效率高，适用于中低温的新型商用制冷设备（超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输）、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备。同时根据国

	家环保部发布的《关于严格控制新建使用含氟氯至生产设施的通知》（环办〔2009〕121号），本项目不属于该文件禁止新建的使用含氟氯经生产设施名单中行列。
PAC	聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于$AlCl_3$和$Al(OH)_3$之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为$[Al_2(OH)nCl_{6-n}]m$，其中m代表聚合程度，n表示PAC产品的中性程度。n=1~5为具有Keggin结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。 颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用pH值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质SS、COD、BOD及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。
PAM	聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为（C_3H_5NO）$_n$。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢地降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺作为润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂，在钻井、酸化、压裂、堵水、固井及二次采油、三次采油中得到了广泛应用，是一种极为重要的油田化学品。
NaOH溶液	氢氧化钠（Sodium hydroxide），也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式NaOH，相对分子量为39.9970。密度：2.130g/cm^3，熔点：318.4℃(591K），沸点：1390℃(1663K），外观：白色结晶性粉末，溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。 氢氧化钠对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用，溶解或浓溶液稀释时会放出热量；与无机酸发生中和反应也能产生大量热，生成相应的盐类；与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。能从水溶液中沉淀金属离子成为氢氧化物；能使油脂发生皂化反应，生成相应的有机酸的钠盐和醇。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。
3%煤酚皂	依据《畜禽产品消毒规范》（GB/T 16569-1996）采用3%煤酚皂（来苏儿）消毒，煤酚皂的主要成分为甲基苯酚（化学式C7H8O）。外观：无色或灰棕黄色液体，久贮或露置日光下颜色变暗，有酚臭。可溶于水（1:50）；能与乙醇、氯仿、乙醚、甘油混溶；极易溶于脂肪油和挥发油；可溶于碱性溶液，2%的水溶液呈中性。用于车辆、设备、车间的消毒清洗用。

表 3.4-3 次氯酸钠的理化性质和危险特性

标识	中文名：次氯酸钠溶液（含有效氯＞5%）；漂白水				危险货物编号：83501	
	英文名：Sodium hypochlorite solution containing more than5%available chlorine；Javele				UN编号：1791	
	分子式：NaClO		分子量：74.44		CAS号：7681-52-9	
理化性质	外观与性状	微黄色溶液，有似氯气的气味。				
	熔点（℃）	-6	相对密度（水=1）	1.10	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	102.2	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	溶于水。				
毒性	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD_{50}:5800mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}：				

及健康危害	健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化物	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。				
	建规火险分级	戊	稳定性	不稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。				
	储运条件与泄漏处理	**储运条件：**储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 **泄漏处理：**迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。				

3.5 产品方案及指标

3.5-1 生猪屠宰产品方案

项目生猪屠宰线建设后设计年最大屠宰量为 60 万头生猪，主要产品为猪肉、猪骨、内脏、猪血、猪板油、头、尾、蹄、毛。每头毛猪重量按 110kg 计。项目产品方案详见下表 3.5-1。

表 3.5-1 项目生猪屠宰线产品方案

序号		产品名称	年产量 t/a	比例%
产品	1	猪肉、猪骨	52008	78.8
	2	内脏	5742	8.70
	3	猪血	917.4	1.39
	4	猪板油	851.4	1.29
	5	头、蹄、尾、毛	3181.2	4.82

（2）产品质量

产品质量中的感官要求、理化指标执行 GB2707-2016《食品安全国家标准 鲜（冻）畜、禽产品标准》，畜禽内脏及除内脏以外的产品污染物限量执行

GB2762-2012《食品安全国家标准食品中污染物限量标准》的规定，详见下表。

表 3.5-2 项目产品质量标准

序号	项目	指标/要求	检验方法	备注
1	感官要求			GB2707-2016《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽产品标准》
1.1	色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的白色盘中，在自然光下观察色泽和状态，闻其味	
1.2	气味	具有产品应有的气味，无异味		
1.3	状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物		
2	理化指标			
2.1	挥发性盐基氮 mg/100g	≤15	/	
3	污染物限量			GB2762-2012《食品安全国家标准食品中污染物限量标准》
3.1	铅 mg/kg	肉类：0.2，内脏：0.5	按照GB/T5009.15规定的方法测定	
3.2	镉 mg/kg	肉类：0.1，肝脏：0.5，肾脏 1.0		
3.3	总汞 mg/kg	肉类：0.05		
3.4	总砷 mg/kg	肉及肉制品：0.5		
3.5	铬 mg/kg	肉及肉制品：1.0		

3.5.2 牛羊屠宰线产品方案

（1）肉牛产品方案

表 3.5-3 项目产品方案

序号	生产线	产品分类	年产量（t/a）	占比
1	肉牛屠宰加工生产线	牛肉、牛骨	3165	63.3
2		牛血	142	2.84
3		牛杂	995	19.90
4		头、尾、蹄、皮	533	10.66

（2）肉羊产品方案

表 3.5-4 项目产品方案

序号	生产线	产品分类	年产量（t/a）	占比
1	肉羊屠宰加工生产线	羊肉、羊骨	5285	75.5
2		羊血	87.5	1.25
3		羊毛	45.5	0.65
4		头、蹄、内脏	1400	20.00

（3）产品质量标准

1）肉牛

牛肉产品采用的主要标准为《鲜、冻分割牛肉》（GB/T17238-2008），指标见表 3.5-5。

表 3.5-5 牛肉执行标准

项目	测试项目	冻牛肉（解冻后）
色泽	肌肉有光泽，色鲜红或深红；脂肪呈乳白或淡黄色	肌肉有光泽，色鲜红或深红；脂肪呈乳白或微黄色

粘度	外表微干或有风干膜，不粘手	肌肉外表微干，或有风干膜，或外表湿润，不粘手
弹性（组织状态）	指压后的凹陷可恢复	肌肉结构紧密，有坚实感，肌纤维韧性强
气味	具有鲜牛肉正常的气味	具有鲜牛肉正常的气味
煮沸后肉汤	透明澄清，脂肪团聚于表面，具特有香味	澄清透明，脂肪团聚于表面，具有牛肉汤固有香味和鲜味
肉眼可见异物	不得带伤斑、血瘀、血亏、碎骨、病变组织、淋巴结、脓包、浮毛或其他杂质	

2）羊肉

羊肉产品采用的主要标准为《鲜、冻胴体羊肉》（GB/T9961-2008），指标见表 3.5-6。

表 3.5-6 羊肉执行标准

项目			
色泽	肌肉色泽浅红、鲜红或深红，有光泽；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色	肌肉红色均匀，有光泽；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色	肌肉有光泽，色泽鲜艳；脂肪呈乳白色、淡黄色或黄色
组织状态	肌纤维致密，有韧性，富有弹性	肌纤维致密、坚实，有弹性，指压后凹陷立即恢复	肉质紧密，有坚实感，肌纤维有韧性
粘度	外表微干或有风干膜，切面湿润，不沾手	外表微干或有风干膜，切面湿润，不沾手	表面微湿润，不沾手
气味	具有新鲜羊肉固有气味，无异味	具有新鲜羊肉固有气味，无异味	具有羊肉正常气味
煮沸后肉汤	透明澄清，脂肪团聚于液面，具特有香味	透明澄清，脂肪团聚于液面，具特有香味	透明澄清，脂肪团聚于液面，无异味
肉眼可见杂质	不得检出		

3.5-3 活禽屠宰线产品方案

（1）肉鸡产品方案

本项目屠宰量肉鸡 200 万羽/年，肉鸭 100 万羽/年。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》（HJ860.3-2018）中 4.3.5 可知，鸡的活屠重为 1.75kg/只，鸭的活屠量 2.5kg/只。因此屠宰重量为肉鸡 3500t/a，肉鸭屠宰重量为 2500t/a。具体产品方案见表 3.5-7。

表 3.5-7 项目产品方案

序号	生产线	产品分类	年产量（t/a）	占比
1	肉鸡屠宰加工生产线	鸡肉	2625	75
2		鸡杂等可食内脏	315	9
3		鸡毛	133.7	3.82
4		鸡血	302.75	8.65

表 3.5-8 项目产品方案

序号	生产线	产品分类	年产量（t/a）	占比
1	肉鸭屠宰加工生产线	鸭肉	1875	75
2		鸭杂等可食内脏	225	9
3		鸭毛	95.5	3.82
4		鸭血	216.25	8.65

（2）产品质量标准

项目相关产品执行《食品安全国家标准鲜（冻）畜、禽类产品》（GB2707-2016）、《食品安全国家标准 畜禽屠宰加工卫生规范》（GB12694-2016）中相应标准要求。具体产品标准见下表。具体产品标准见下表。

表 3.5-9 项目产品质量标准一览表

类别		项目	要求
禽肉	感官要求	色泽	具有产品应有的色泽
		气味	具有产品应有的气味，无异味
		状态	具有产品应有的状态，无正常视力可见外来异物
	理化指标	挥发性盐基氮/（mg/100g）≤	15
	肉类	畜禽胴体	满足《食品安全国家标准畜禽屠宰加工卫生规范》（HJ16294-2016）中相关要求
食用副产品	畜禽屠宰、加工后，所得血液等可食用的产品		
非食用副产品	畜禽屠宰、加工后，所得毛皮、毛等不可食用的产品		

3.5-4 生猪屠宰物料平衡

本项目物料平衡根据排污许可证规范中猪给定重量及企业提供的经验数据，类比同类企业，以年为单位计算项目猪屠宰过程中的物料平衡。

表 3.5-10 项目生猪屠宰物料平衡一览表

投入（除去病死猪、猪粪）			重量	产出		
项目	牲畜数量（头/a）	kg/头	t/a	物料名称	物料比例%	物料量（t/a）
生猪屠宰	60 万	110	66000	猪肉、猪骨	78.8	52008
				内脏	8.70	5742
				猪血	1.39	917.4
				猪板油	1.29	851.4
				头、尾、蹄、毛	4.82	3181.2
				肠胃内容物	2.94	1940.4
				残碎肉	1.92	1267.2
				废弃组织	0.14	92.4
合计			66000	/	/	66000

3.5-5 肉牛屠宰物料平衡

类比《重庆丰都光明食品畜禽屠宰及深加工项目环境影响评价报告书》《重庆沈喜食品有限公司家禽屠宰项目环境影响评价报告书》，牛肉（牛肉、牛骨）出成率为63.30%，副产品及内脏的占比约33.40%（其中牛血2.84%、牛杂19.90%、头、尾、蹄、皮10.66%），废弃组织占比约3.30%（其中肠胃内容物2.43%、残碎肉0.77%、废弃组织0.10%）。

本项目年屠宰肉牛1万头（每头肉牛按500kg计算）。本项目肉牛物料平衡见下表。

表3.5-11 项目肉牛屠宰物料平衡一览表

投入（除去病死牛、牛粪）			重量	产出		
项目	牲畜数量（头/a）	kg/头	t/a	物料名称	物料比例%	物料量（t/a）
肉牛屠宰	1万	500	5000	牛肉、牛骨	63.3	3165
				牛血	2.84	142
				牛杂	19.90	995
				头、尾、蹄、皮	10.66	533
				肠胃内容物	2.43	121.5
				残碎肉	0.77	38.5
				废弃组织	0.10	5
合计			5000	/	/	5000

3.5-6 肉羊屠宰物料平衡

参照《重庆丰都光明食品畜禽屠宰及深加工项目环境影响评价报告书》《重庆沈喜食品有限公司家禽屠宰项目环境影响评价报告书》，羊的出成率（羊肉、羊骨）约为75.50%，副产品的占比约21.90%（其中羊血1.25%、羊毛0.65%、头、蹄、内脏20.00%），废弃物占比2.60%（其中肠胃内容物2.00%、不可食肉及病变部位0.60%）。

本项目年屠宰肉羊14万只（每只羊按50kg计算）。本项目肉羊物料平衡见下表。

表3.5-12 项目肉羊屠宰物料平衡一览表

投入（除去病死羊、羊粪）			重量	产出		
项	牲畜数量（只	kg/只	t/a	物料名称	物料比例%	物料量

目	/a）					（t/a）
肉羊屠宰	14 万	50	7000	羊肉、羊骨	75.5	5285
				羊血	1.25	87.5
				羊毛	0.65	45.5
				头、蹄、内脏	20.00	1400
				肠胃内容物	2.00	140
				不可食肉及病变部位	0.60	42
合计			7000	/	/	7000

3.5-7 肉鸡屠宰物料平衡

表 3.5-13 项目肉鸡屠宰物料平衡一览表

投入（除去病死鸡、鸡粪）			重量	产出		
项目	家禽数量（只/a）	kg/只	t/a	物料名称	物料比例%	物料量（t/a）
肉鸡屠宰	200 万	1.75	3500	鸡肉产品	75	2625
				鸡杂等可食内脏	9	315
				鸡毛	3.82	133.7
				鸡血	8.65	302.75
				肠胃内容物	2.00	70
				不可食肉及病变部位	1.53	53.55
合计			3500	/	/	3500

3.5-8 肉鸭屠宰物料平衡

表 3.5-14 项目肉鸭屠宰物料平衡一览表

投入（除去病死鸡、鸡粪）			重量	产出		
项目	家禽数量（只/a）	kg/只	t/a	物料名称	物料比例%	物料量（t/a）
肉鸭屠宰	100 万	2.5	2500	鸭肉产品	75	1875
				鸭杂等可食内脏	9	225
				鸭毛	3.82	95.5
				鸭血	8.65	216.25
				肠胃内容物	2.00	50
				不可食肉及病变部位	1.53	38.25
合计			2500	/	/	2500

3.6 公用工程

3.6.1 给水工程

（1）水源来源

水源来自市政管网提供。

（2）供水量

生活用水：用水：本项目劳动定员 180 人，一班制，年平均工作 360 天，厂区提供住宿，其中约 100 人在厂区住宿。员工生活用水系数参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）和实际情况选取，非住宿人员按照 80L/人·天、住宿人员按照 120L/人·天进行计算，则项目生活用水量 18.4m^3/d、6624m^3/a。

①屠宰用水

本项目年屠宰量为 60 万头、牛 10000 头、羊 140000 只、鸡 2000000 只、鸭 1000000 只，年工作 360 天。根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），生猪屠宰废水产生量为 0.5~0.7m^3/头，本项目取值 0.6m^3/头，则生猪屠宰用水量为 360000m^3/a（1000m^3/d）；肉牛屠宰废水产生量为 1.0~1.5m^3/头，本项目取值 1.25m^3/头，则肉牛屠宰用水量为 12500m^3/a（34.72m^3/d）；肉羊屠宰废水产生量为 0.2~0.5m^3/只，本项目取值 0.3m^3/只，则肉羊屠宰用水量为 42000m^3/a（116.67m^3/d）；肉鸡屠宰废水产生量为 1.0~1.5m^3/100 只，本项目取值 1.25m^3/100 只，则肉鸡屠宰用水量为 25000m^3/a（69.44m^3/d）；肉鸭屠宰废水产生量为 2.0~3.0m^3/100 只，本项目取值 2m^3/100 只，则肉鸭屠宰用水量为 20000m^3/a（55.56m^3/d）；项目采用机械化屠宰，屠宰用水量包括宰前冲淋用水、浸烫冲洗、烫毛冲洗、修刮冲洗、吊挂冲洗、挑胸冲洗、开膛冲洗、胸膛冲洗、内脏冲洗、猪、牛、羊、禽体冲洗、头、尾、蹄加工冲洗、屠宰车间、待宰间、加工车间地面及设备冲洗等用水。本项目屠宰用水量为 459500m^3/a（1276.39m^3/d）。其中屠宰加工冲洗用水为屠宰总水量的 80%，即 367600m^3/a（1021.11m^3/d），待宰、屠宰车间地面及设备冲洗水为屠宰总水量的 20%，即 91900m^3/a（255.28m^3/d）。

②畜禽饮水

待宰猪、牛、羊、禽类经检验合格后在待宰栏内静养待宰，待宰平均时间为

1d，年屠宰天数为360d。根据省内同类型屠宰场宰猪、牛、羊类实际用排水情况确定，根据厂区牛、羊、禽类屠宰实际情况，项目待宰饮水及尿液产生量详见表3.6-1。

表3.6-1 本项目畜禽饮水和尿液产生情况

序号	名称	年待宰量（头/羽）	平均每日待宰量头/羽）	饮水量			尿液量		
				饮水定额 m^3/（头·d）	日消耗量(m^3/d)	年消耗量(m^3/a)	尿液定额 m^3/（头·d）	日产生量(m^3/d)	年产生量(m^3/a)
1	待宰猪	600000	1666.67	0.005	8.33	3000	0.004	6.667	2400
2	待宰牛	10000	27.78	0.02	0.5556	200	0.016	0.4445	160
3	待宰羊	140000	388.89	0.003	1.167	420.12	0.0024	0.933	336

③锅炉用水

用水：本项目蒸汽锅炉主要为提供烫猪、牛、羊、禽过程中所需的热水，考虑到管道损失，锅炉补充水用量约8m^3/d、2880m^3/a。

排水：锅炉排水为锅炉排污水和软化处理废水，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部2021年第24号）中“4430工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，根据项目天然气用量64万m^3/a，排污系数为13.56吨/万立方米原料，因此锅炉排水量为2.41m^3/d、867.84m^3/a（含锅炉排污水和软化处理废水），排入厂区污水处理站。

④车辆冲洗用水

本项目每年屠宰生猪60万头、肉牛10000头、肉羊140000只、鸡2000000只、鸭1000000只，车辆平均运输量按40头猪/车次、20头牛/车、100只羊/车、2000只鸡/车、1250只鸭/车计，则生猪车辆运输次数约为25000次/年、牛运输车辆运输次数为500次/年、羊运输车辆运输次数为1400次/年、鸡的运输车辆运输次数为1000次/年、鸭运输车辆运输次数为800次/年、则运输总车辆数为28700辆，每次冲洗水量约200L/辆·次计，则项目车辆冲洗用水量为5740m^3/a（15.94m^3/d）。

⑤废气处理装置喷淋用水

项目生产线、污水处理站采用喷淋塔处理恶臭气体，喷淋用水日常补充损耗循环使用，定期排放。根据设计资料和各环节工作时长，喷淋塔喷淋循环水

量为200m³/d，损耗补充用水量按循环水量的1%计，则补充用水为2m³/d、720m³/a。

3.6.2 排水工程

本项目废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要来自待宰间冲洗排水、屠宰车间排水、锅炉排污水+软化处理废水、污水处理站废气处理装置喷淋废水、车辆冲洗排水以及冷凝废水等。本项目产生的废水经厂区污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

（1）生活污水

生活污水按照用水量的80%计算，职工生活用水量为18.4m³/d，6624m³/a，因此生产污水产生量为14.72m³/d，5299.2m³/a。

（2）生产废水

①屠宰加工车间废水

屠宰加工车间排水量以用水量的80%计，排水量为367600m³/a（1021.11m³/d）。其中屠宰加工冲洗排水为294080m³/a（816.89m³/d），待宰、屠宰车间地面及设备冲洗排水为73519.2m³/a（204.22m³/d），牲畜尿液为2896.2m³/a（8.045m³/d）。

③锅炉排污水及软化处理废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核算系数手册》4430工业锅炉（热力生产和供应）产排污系数表—工业废水量和化学需氧量可知，工业废水产污系数为13.56吨/吨—原料，因此，本项目锅炉排污水及软化处理废水排水量为867.84t/a（2.41t/d）。

④车辆冲洗排水

排水量以用水量的80%计，项目车辆冲洗用水量为5740m³/a（15.94m³/d）。则本项目车辆冲洗排水量为4592m³/a（12.76m³/d）。

⑤污水处理站废气处理装置喷淋废水

喷淋塔循环水需定期排放确保工作效率，每年更换2次循环水，折算后喷淋塔定期更换水量约1.67m³/d、600m³/a，排入厂区污水处理站。

综上，本项目排水量为 381852m³/a（1060.7m³/d）。

项目产生的废水经管道送入厂区内污水处理站，本项目新建污水处理站处理能力为 1500m³/d，满足本项目最大废水排放量 1060.7m³/d 的处理需要。处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”，废水处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

本项目排水情况详见下表。项目水平衡图见图 3.6-1。

表 3.6-2 项目废水排放情况一览表

项目	排水量 m³/d	排水量 m³/a	备注
员工生活污水	14.72	5299.2	/
待宰间、屠宰车间地面冲洗废水（含牲畜尿液）	212.265	76415.4	每天清洗一次
屠宰加工冲洗废水	816.89	294080	
锅炉排污水及软化处理废水	2.41	867.84	/
车辆冲洗排水	12.76	4592	/
废气处理装置喷淋废水	1.67	600	处理全厂恶臭废气
总计	1060.7	381852	/

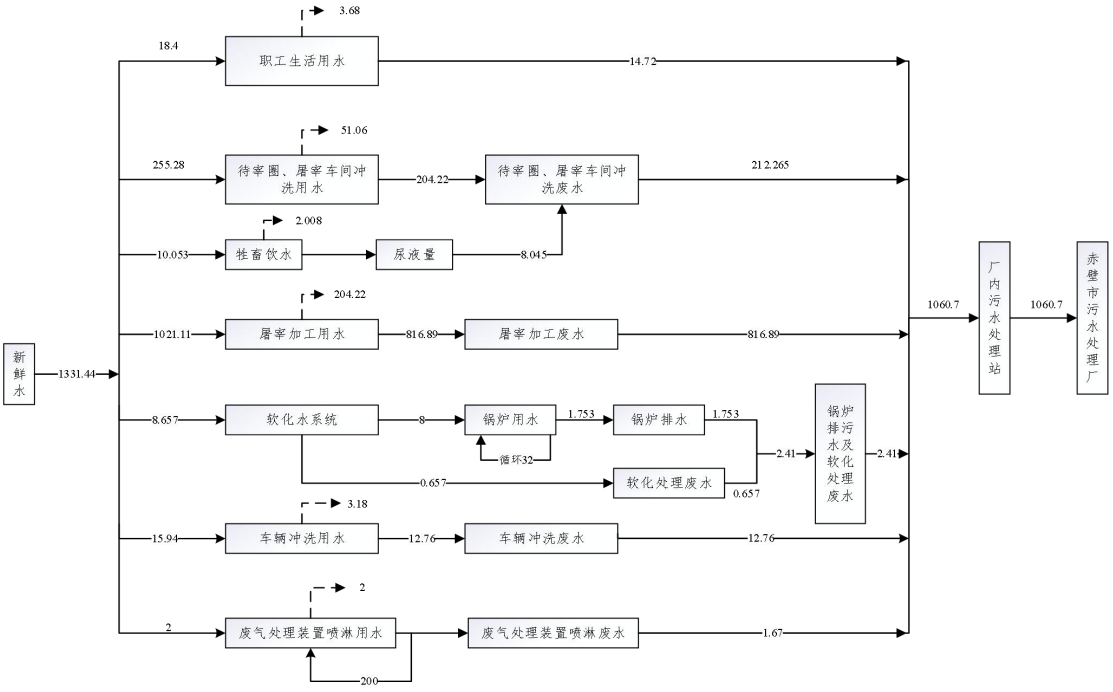


图 3.6-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

3.供电工程

本项目依托赤壁市供电系统。

4.供热工程

新建2台（1用1备）4t/h天然气锅炉，为厂区内屠宰生产供热。

3.6.3 项目劳动定员及生产班制

本项目劳动定员为180人，工作时间12h/d，年工作360天。

3.7 依托工程可行性分析

①依托赤壁市污水处理厂可行性分析

本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

本项目已连入市政管网，赤壁市污水处理厂位于赤壁市蒲圻办事处望山村，赤壁市污水处理厂一期工程于2008年投入使用，建设规模为日处理污水2万m^3，2019年对一期工程进行提标扩建，污水处理能力提升至4万m^3/d，采用“预处理+A^2/O生物池+高效澄清池+反硝化深床滤池处理工艺”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。赤壁污水处理厂目前处理水量为2.63万m^3/d，余量为1.47万m^3/d。本项目建设完成后总排水量为1060.7m^3/d，赤壁市污水处理厂有能力接纳本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。

3.8 影响因素分析

3.8.1 施工期影响因素分析

本项目施工期建设内容主要为建设待宰间、综合屠宰加工车间、宿舍楼、设备房、污水处理站等工程，并为车间安装设备及调试。施工期对环境的影响主要表现为施工噪声、施工扬尘、施工废物和施工污水对环境产生的不利影响。

3.8.1.1 施工期大气环境影响因素分析

对整个施工期而言，施工过程中对环境造成影响较为突出的是扬尘污染。

施工期产生的扬尘主要集中在平整土地等施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

3.8.1.2 施工期水环境影响因素分析

①施工废水

施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水。施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排。

②生活污水

本项目施工人员产生的生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥。

3.8.1.3 施工期噪声影响因素分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

3.8.1.4 施工期固体废物影响因素分析

施工期的固废主要为生活垃圾和建筑垃圾，如不妥善处理不仅会严重破坏自然景观，还会产生二次污染。

3.8.2 运营期影响因素分析

3.8.2.1 工艺流程及产污环节分析

一、生猪屠宰加工工艺简述

（1）生猪运输：项目生猪主要来源于赤壁市及其周边区域范围内建设单位规模化养殖长期合作单位及各乡镇养殖专业户，其运输方式通过载重汽车运输，载重汽车主要依托社会力量，生猪运输过程中，会产生少量恶臭、汽车尾气及交通运输噪声等。

（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）。一旦确认为病猪，则报卫生许可部门，并即时运至有资质的无害化处置公司进行无害化处理。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间暂养，项目入厂生猪在待宰间圈养周期为 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。在此期间产生的污染物主要有噪声、废水、固废及恶臭。噪声为猪叫声，固废为生猪排出的粪便，废水为猪粪尿水及圈舍冲洗废水，恶臭主要为猪粪尿水等不及时清理产生的氨、硫化氢等恶臭气体气味。

（4）击晕：击晕是生猪屠宰过程中的一个重要环节，采用三点麻致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，减小劳动强度，提高劳动生产效率，保持屠宰厂周围环境的安静，同时也提高了肉品的质量。

（5）刺杀放血：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。此过程产生副产品猪血，不及时清理血污时易产生恶臭气体。

（6）整猪清洗：放血线旁设有自动清洗机，通过轨道将生猪输送至自动清洗机对整猪进行全身刷洗以去除生猪表面血污及其他等脏污，此过程将产生清洗废水、少量恶臭气体。

（7）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，慢慢地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。在烫猪池的正上方设计“天窗”排出水蒸气。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，然后再将刨好的猪体放出来

进入修刮输送机或清水池内修刮。

（8）干燥燎毛：项目通过燎毛炉对生猪表面残存的极少量猪毛进行处理，此过程天然气燃烧产生燃烧烟气。

（9）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。

（10）去头蹄尾：整猪去掉猪头、猪蹄、猪尾，燎毛后猪头、猪蹄、猪尾有少量猪毛残留，通过人工拔毛修整。清理干净的猪头、蹄、尾清洗包装后作为副产品外售，此过程中产生少量猪毛和清洗废水。

（11）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。此过程产生的废水主要来自内脏的清洗过程，固废主要来自猪肠、胃内容物，废气主要为内脏内容物等产生的恶臭气体。其中肠胃内容物通过胃容物风送系统将其转运至待宰间旁的临时堆粪间，与猪粪一并外售给肥料厂作有机肥生产原料。

（12）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。产生的病胴体送往有资质的无害化处置公司集中处理，不在厂内自行无害化处理。

（13）劈半：项目采用自动高频无齿锯对生猪进行自动劈半。

（14）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，冲洗过程会产生冲洗废水。

（15）复检：再次对劈半后猪肉进行复检。

此工序节点产出的白条肉部分作为产品直接外售，部分进一步分割加工。

冷结车间由预冷却间、快速冷却间、排酸间、分割间组成，其中预冷却间室内温度控制在-30℃左右，快速冷却间室内温度控制在-20℃，排酸间室内温度控制在 0~4℃之间，分割间室内温度控制在 8~10℃之间。项目生猪胴体分割过程控制在相对较低的温度下进行。

（16）预冷：项目设置有冷却车间，对经屠宰车间屠宰洗净的猪胴体进行预冷却。

（17）排酸：经冷却后胴体进入排酸间排酸。

肉类排酸是现代肉品学及营养学所提供的一种肉类后成熟工艺。项目生猪被宰杀后，动物肌肉组织转化成可食用的肉要经历一定的变化，包括肉的僵直、解僵和成熟等一系列过程。动物死后机体内因生化作用产生乳酸，若不及时经过充分的冷却处理，则积聚在肌肉组织中的乳酸会损害肉的品质。项目排酸间严格控制在0~4℃的冷藏条件下，对放置4～6h，使屠宰后的动物胴体迅速冷却，肉类中的酶发生反应，将部分蛋白质分解成氨基酸，从而减少有害物质的生成，提供胴体肉质。

（18）三段分割、去骨：排酸后，猪胴体按照胸、腹、臀三段进行大块分割，然后去除颈排、胸排等猪骨，猪骨作为副产品外售。此过程将产生噪声。

（19）鲜肉分割、包装、入库：将去骨后肉块按照肉质特点进行分割，便得到分割肉，根据不同部位分类，包装。之后入库冷藏待售。

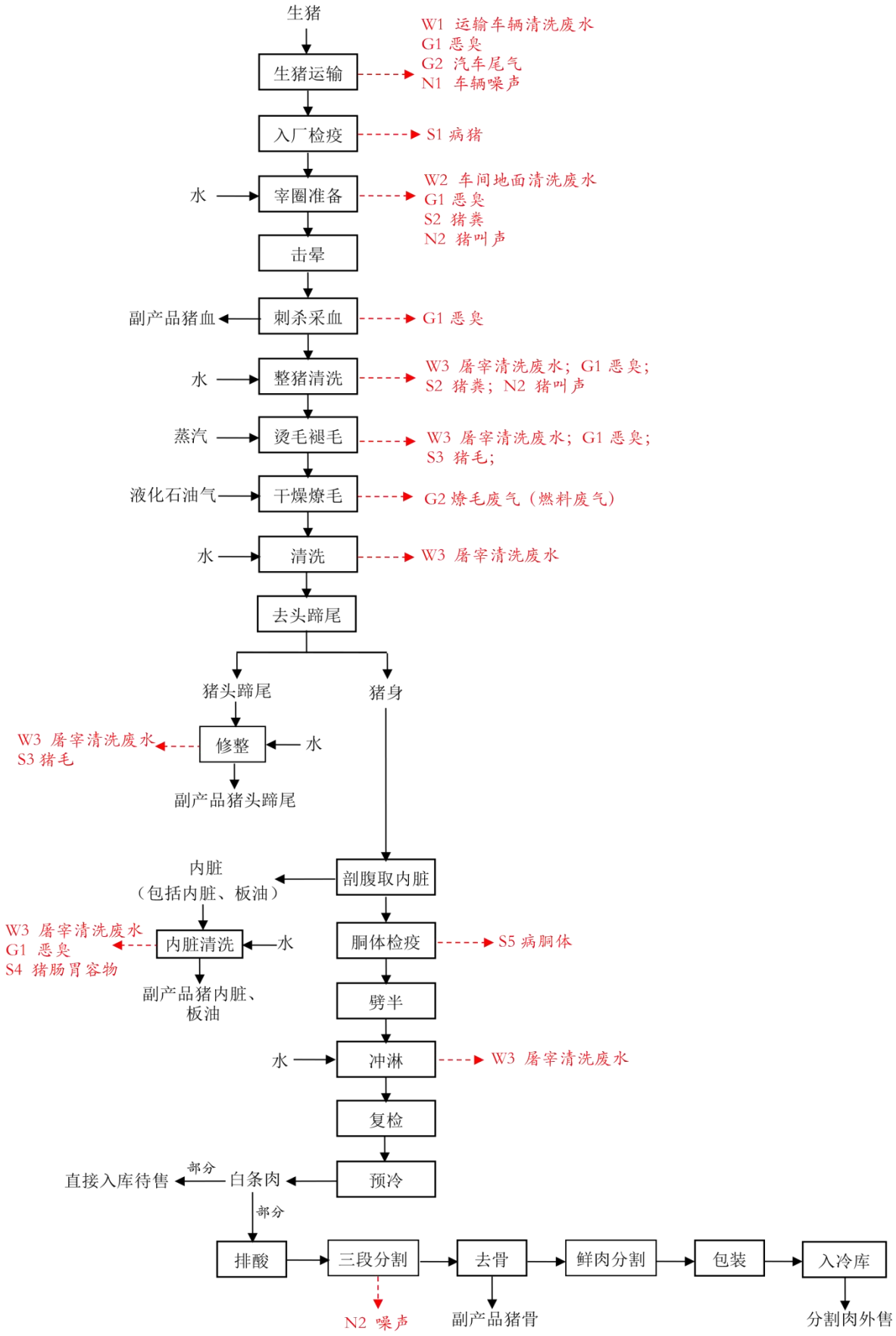


图 3.8-1 生猪屠宰工艺流程及产污节点图

二、牛屠宰工艺流程工艺说明

（1）检疫验收

运到生产区的肉牛（全部为活牛），经检查核对后，卸下车并赶入接收棚。同时，兽医人员配合熟练工人逐头观察，发现异常牛立即隔离，待隔离后详细检查，确定牛是否患有疾病、是否处于疲倦、受刺激或受伤状态、是否疲倦或受刺激的牛休息不足 24 小时。检验未通过的牛进入隔离间休息，经兽医确定须进急宰间的牛，按兽医处理意见急宰处理。

（2）健康候宰

兽医应对屠宰前检验通过的牛打上标记，待宰牛依次进入待宰棚内，必须保证活牛有充分的休息时间，使活牛保持安静的状态，防止代谢机能旺盛，同时活牛在送宰前需要至少断食 12h，并充分给水，最好是盐水，以利于宰后降低酮体 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止酮体被污染。

（3）宰杀放血

屠宰人员从牛只喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血。通过放血吊链将牛只提升至轨道上再放血，沥血。牛血通过集血槽流入集血间。

（4）去头降尾

去除牛头、牛尾、牛蹄等；去下来的头、蹄、尾进入头蹄加工间处理。

（5）机械脱皮

先经人工预剥后，用扯皮机滚筒上的链钩钩住牛的颈皮，然后由两人分别站在扯皮机两侧的升降台上，启动扯皮机并不断地插刀，修整皮张，防止扯坏皮张或皮上带肉带脂肪，通过上述操作扯下来整张牛皮。机械脱皮工段产生机械噪声。

（6）开胸取内脏

牛酮体锯胸骨开膛，取出红、白内脏。红、白内脏经内脏滑槽送入同步卫检装置，使牛的酮体与内脏实现同步检验，以便及时发现、剔除病畜。检验合格后的红、白内脏进入红白内脏加工间。合格牛酮体进入下一处理阶段。

（7）酮体处理

对酮体再进行检验，对检验合格后的酮体进行修整、修割、冲淋后送入酮体排酸间。

（8）排酸、分割处理

合格的酮体送入酮体排酸间，经 0～4℃预冷排酸后进入分割区，按产品和工艺要求分割、分检后进行包装，放入冷冻盘内用凉肉架车推到结冻库（-30℃）结冻，将结冻好的产品托盘后装箱，装箱后送进冷藏库（-18℃）储存。出库产品应采用冷藏车以实现冷链运输。

项目牛屠宰具体工艺流程如下图 3.8-2。

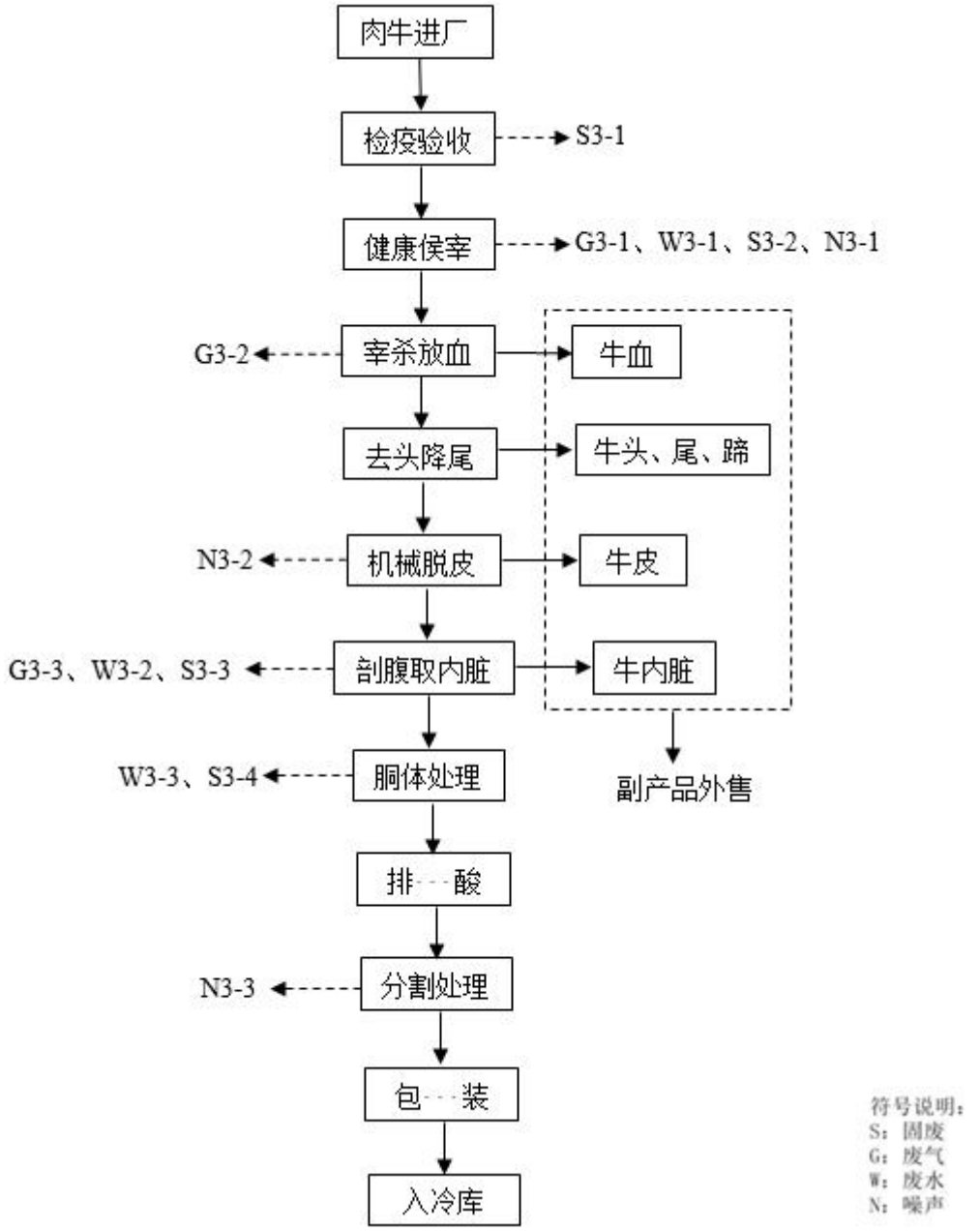


图 3.8-2 项目牛屠宰工艺流程及产污环节图

三、羊屠宰工艺工艺说明

（1）检疫验收

运到生产区的肉羊（全部为活羊），经检查核对后，卸下车并赶入接收棚。同时，兽医人员配合熟练工人逐头观察，发现异常羊立即隔离，待隔离后详细检查，确定羊是否患有疾病、是否处于疲倦、受刺激或受伤状态、是否疲倦或受刺激的羊休息不足 24 小时。检验未通过的羊进入隔离间休息，经兽医确定须进急宰间的羊，按兽医处理意见急宰处理。

（2）健康候宰

兽医应对屠宰前检验通过的羊打上标记，待宰羊依次进入待宰棚内，必须保证活羊有充分的休息时间，使活羊保持安静的状态，防止代谢机能旺盛，同时活羊在送宰前需要至少断食 12h，并充分给水，最好是盐水，以利于宰后降低酮体 pH 值，从而抑制微生物的繁殖，防止酮体被污染。

（3）宰杀放血

屠宰人员从羊只喉部下刀割断食管、气管和血管进行放血。通过放血吊链将羊只提升至轨道上再放血，沥血。羊血通过集血槽流入集血间。

（4）去头降尾

去除羊头、羊尾、羊蹄等；去下来的头、蹄、尾进入头蹄加工间处理。

（5）机械脱皮

先经人工预剥后，用扯皮机滚筒上的链钩钩住羊的颈皮，然后由两人分别站在扯皮机两侧的升降台上，启动扯皮机并不断地插刀，修整皮张，防止扯坏皮张或皮上带肉带脂肪，通过上述操作扯下来整张羊皮。机械脱皮工段产生机械噪声。

（6）开胸取内脏

羊酮体锯胸骨开膛，取出红、白内脏。红、白内脏经内脏滑槽送入同步卫检装置，使羊的酮体与内脏实现同步检验，以便及时发现、剔除病畜。检验合格后的红、白内脏进入红白内脏加工间。合格羊酮体进入下一处理阶段。

（7）酮体处理

对酮体再进行检验，对检验合格后的酮体进行修整、修割、冲淋后送入酮体排酸间。

（8）排酸、分割处理

合格的酮体送入酮体排酸间，经 0～4℃预冷排酸后进入分割区，按产品和工艺要求分割、分检后进行包装，放入冷冻盘内用凉肉架车推到结冻库（-30℃）结冻，将结冻好的产品托盘后装箱，装箱后送进冷藏库（-18℃）储存。出库产品应采用冷藏车以实现冷链运输。

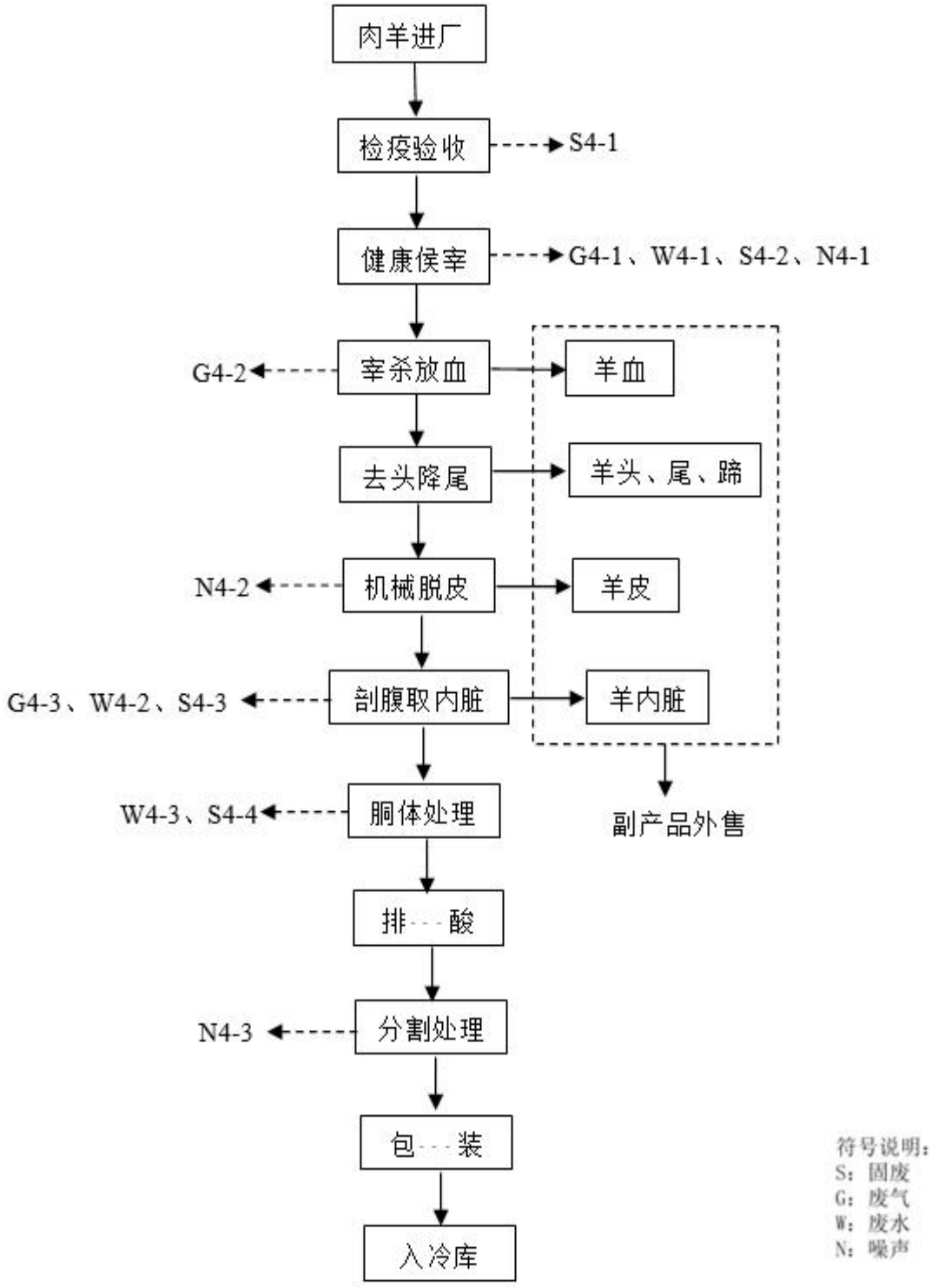


图 3.8-3 肉羊屠宰工艺流程及产污节点图

四、肉鸡屠宰工艺流程

项目采用全套自动杀鸡生产线，并进行加工处理，具体工艺流程如下图3.8-4。

工艺说明：

（1）前处理工段

①肉鸡经过检疫合格后，运入宰杀台，挑出死鸡，只有活鸡才能进入屠宰线。

②挂活禽、击晕

将活禽吊挂在屠宰传送链的吊钩上，被悬吊式高架运输线运至各工序点进行加工。挂鸡时应轻抓轻挂，尽量减少伤禽率。将鸡击昏，处理成昏而不死的状态，击昏电压在36～70V之间。

③机械宰杀、沥血

活鸡击昏后在不割断食道和气管的前提下，由机械进行自动宰杀。宰杀后进行沥血，时间为2.5～3min。放血时间过短，血沥不净，影响鸡肉品质；放血时间过长，对脱羽不利，且引起鸡肉失重，降低出肉率。

④热烫、脱毛、冲洗

放血后，鸡体被送往热烫池热烫，热烫温度在59~61℃之间，热烫时间为40～90s之间。保证热烫温度的均匀性。防止烫白和烫不透。鸡体热烫后立即进入脱羽机，脱羽机的位置与热烫池紧挨。由粗脱羽机脱去大毛后，由精脱羽机脱去小毛，鸡体避免损伤。鸡毛脱除后，利用水的流动把其传送到羽毛专储区，收集收集后采用筛式离水。

⑤鸡屠体清洗

净毛后的鸡屠体经过水清洗后送至下道工序。

（2）中间工段

该工段包括开膛摘除内脏和鸡胴体清洗工序。清洗后的鸡体再次挂到吊钩上，用专门工具或手工将鸡体开膛，掏出内脏。在内脏摘除后，用清水将鸡体内外清洗干净，然后送入预冷区。器具上的血、粪、脂肪等污物，用清水清洗干净并消毒。取出的内脏经分类后清洗干净，并包装后速冻储藏。

（3）冷却工序

经清洗干净的鸡体迅速送入冷却水池进行预冷，冷却时间在35～40min之

间。冷却水温控制在10℃以下，鸡体向水流相反方向移动。冷却后鸡体胸部肌肉中心温度降至12℃以下。冷却完成后将鸡体进行沥干2～3min，然后进入下一个工序。

（4）分割包装工序

经冷却沥干后的鸡体的鸡颈挂上传送链送至下一道工序，进行分割。根据不同的产品需要分割不同的部位，分割产品清晰，部位精准，不偏割，分割时其温度不应超过4℃，然后将产品进行分类、称重包装。将包装内多余空气挤出，分封口，进行低温速冻。

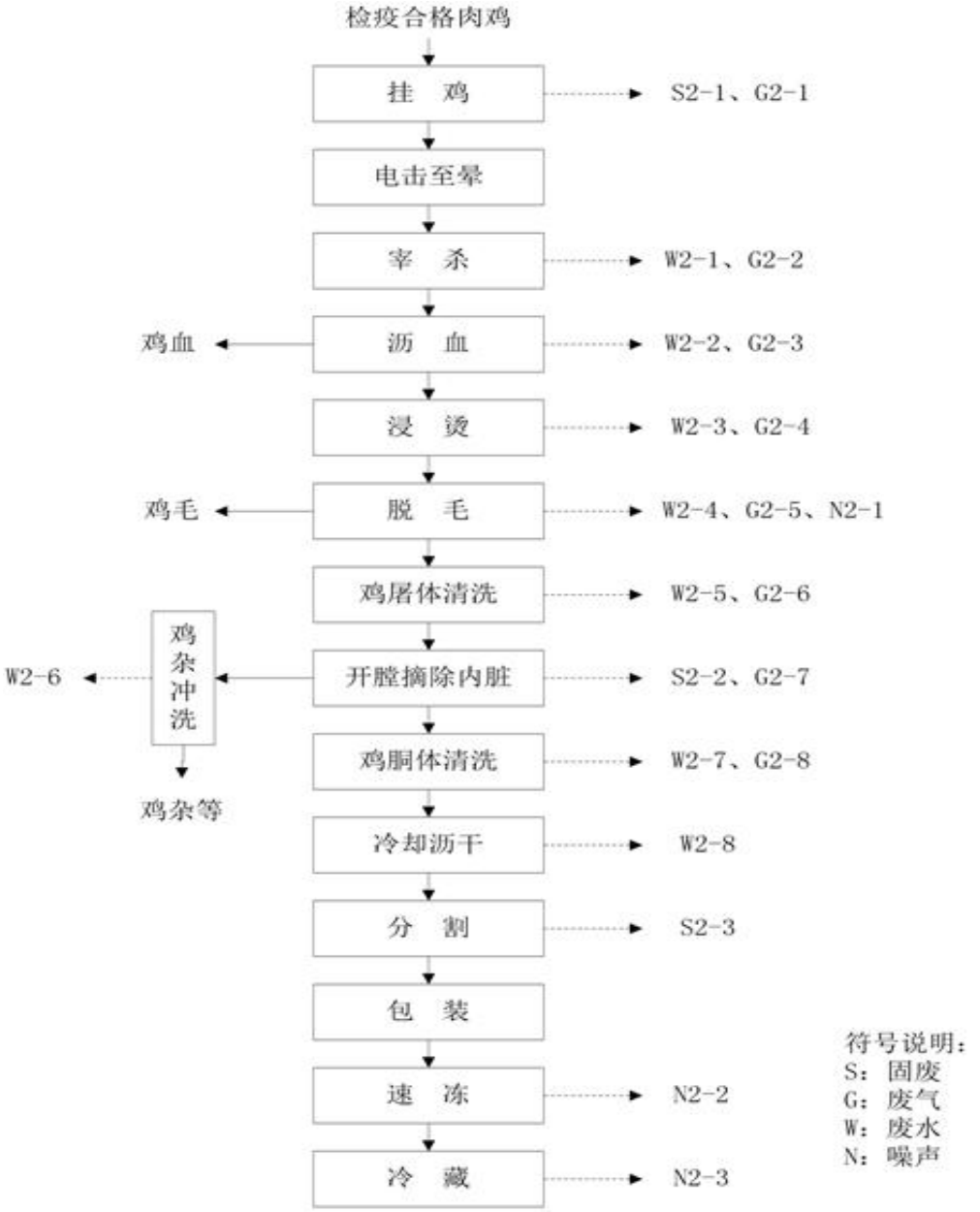


图 3.8-4 鸡屠宰工艺流程及产污环节图

五、鸭屠宰工艺流程工艺说明

（1）前处理工段

①肉鸭经过检疫合格后，运入宰杀台，挑出死鸭，只有活鸭才能进入屠宰线。

②挂活禽、击晕

将活禽吊挂在屠宰传送链的吊钩上，被悬吊式高架运输线运至各工序点进行加工。挂鸭时应轻抓轻挂，尽量减少伤禽率。将鸭击昏，处理成昏而不死的状态，击昏电压在36～70V之间。

③机械宰杀、沥血

活鸭击昏后在不割断食道和气管的前提下，由机械进行自动宰杀。宰杀后进行沥血，时间为2.5～3min。放血时间过短，血沥不净，影响鸭肉品质；放血时间过长，对脱羽不利，且引起鸭肉失重，降低出肉率。

④热烫、脱毛、冲洗

放血后，鸭体被送往热烫池热烫，热烫温度在58~60℃之间，热烫时间为40～90s之间。保证热烫温度的均匀性。防止烫白和烫不透。鸭体热烫后立即进入脱羽机，脱羽机的位置与热烫池紧挨。由粗脱羽机脱去大毛后，由精脱羽机脱去小毛，鸭体避免损伤。鸭毛脱除后，利用水的流动把其传送到羽毛专储区，收集后经离心脱水后外售。

⑤蜡脱毛、人工净小毛

由于鸭身上的绒毛很难在机械脱毛工序脱净，因此需要将机械脱毛的鸭体送至融蜡池中将其浸入融化的蜡中，挂蜡的鸭体在空气中冷却后通过人工将鸭体外面包裹的蜡膜扯下，扯下的蜡膜送至融蜡池中融化，蜡融化后鸭绒毛漂浮在液体蜡表面，将其捞出后压滤运出。经蜡脱毛后的鸭体进入人工净小毛工序。脱毛后的鸭体送至长长的水槽中，通过人工将鸭体上未脱净的小毛拔去。

⑥鸭屠体清洗

净毛后的鸭屠体经过水清洗后送至下道工序。

（2）中间工段

该工段包括开膛摘除内脏和鸭胴体清洗工序。清洗后的鸭体再次挂到吊钩上，用专门工具或手工将鸭体开膛，掏出内脏。在内脏摘除后，用清水将鸭体内外清洗干净，然后送入预冷区。器具上的血、粪、脂肪等污物，用清水清洗

干净并消毒。取出的内脏经分类后清洗干净，并包装后速冻储藏。

（3）冷却工序

经清洗干净的鸭体迅速送入冷却水池进行预冷，冷却时间在35～40min之间。冷却水温控制在10℃以下，鸭体向水流相反方向移动。冷却后鸭体胸部肌肉中心温度降至12℃以下。冷却完成后将鸭体进行沥干2～3min，然后进入下一个工序。

（4）分割包装工序

经冷却沥干后的鸭体，将鸭颈挂上传送链送至下一道工序，进行分割。分割工序主要将鸭舌、鸭翅和鸭掌割下，然后将产品（鸭舌、鸭翅、鸭掌和分割后的鸭体）进行分类、称重包装。将包装内多余空气挤出，分封口，进行低温速冻。

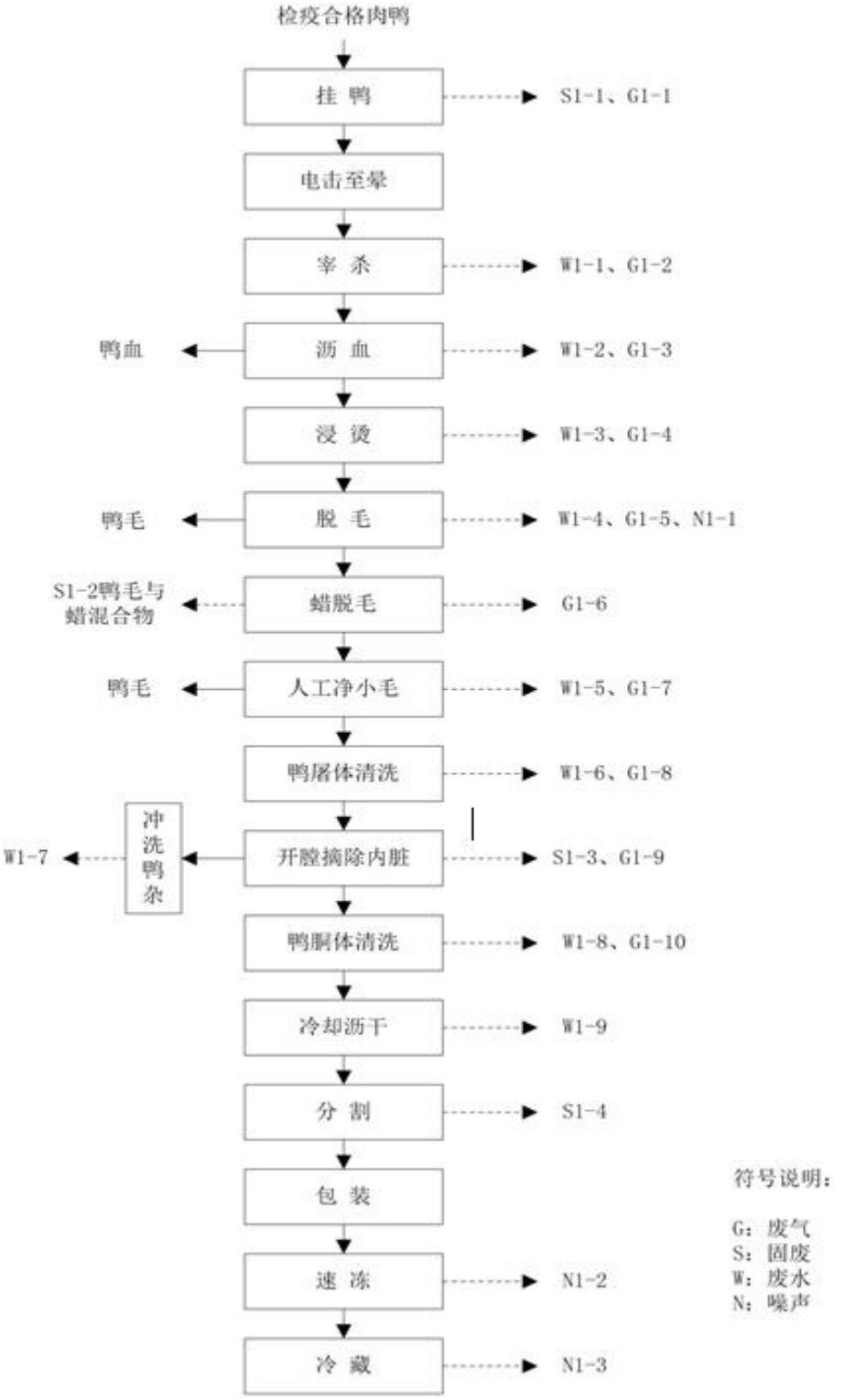


图 3.8-5 鸭屠宰工艺流程及产污环节图

六、辅助工程产污分析

辅助（公用）工程：屠宰生产过程中由锅炉房提供水蒸汽，锅炉燃料为天然气，燃烧过程中会产生废气，同时锅炉运行产生噪声。

环保工程：项目厂区自建污水处理站处理屠宰加工、待宰间、屠宰车间地

面清洗、运输车辆清洗等生产废水，污水处理站、临时堆粪间等区域将产生恶臭、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，运营期将产生生活污水及生活垃圾等。

本项目生产工艺排污节点见下表。

表 3.8-1 生产工艺排污节点分析一览表

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	屠宰生产废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷、粪大肠菌群等	进入厂区自建污水处理站（机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒）处理后排入污水处理厂进一步处理
		各车间地面清洗	COD_5、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	
		设备清洗	COD_5、BOD_5、SS、NH_3-N、总氮、总磷	
	厂区	运输车辆清洗	SS	
	办公生活	员工生活	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	隔油池、化粪池预处理后排入污水处理站进一步处理
废气	运输	运输过程	恶臭（NH_3、H_2S、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
	待宰和屠宰过程	生猪屠宰加工车间恶臭	恶臭（NH_3、H_2S、臭气浓度）	生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。
		牛羊屠宰加工车间恶臭		牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰

				区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。
		活禽屠宰加工车间恶臭		活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。
		燎毛工序	燎毛烟气	加强通风
	环保工程	污水处理站	恶臭（NH_3、H_2S、臭气浓度）	污水处理站采用机械通风或者自然和机械联合通风，保持负压状态。针对污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。
		临时堆粪间	恶臭（NH_3、H_2S、臭气浓度）	密闭车间，采取干清粪方式，及时清理积存的粪尿，做到日产日清，通风口采用带孔薄膜围闭，并采取消毒、喷洒天然植物提取液除臭
	辅助工程	锅炉废气	SO_2、NOx、颗粒物等	低氮燃烧器+经 15m 高的排气筒排放
噪声	生产区	设备噪声，猪、	Leq	加强设备选型，隔声、减震、消声等

		牛、羊、鸡、鸭叫声		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	待宰间	粪便	外售给肥料厂作有机肥生产原料
		烫毛褪毛	猪毛	外售给猪毛制品企业作为原料使用
			鸡鸭毛	外卖给羽绒服加工厂
			脱毛蜡	由原料厂家回收提纯再利用
		内脏清洗	肠胃内容物	外售给肥料厂作有机肥生产原料
		屠宰过程	“三腺”	交由有资质的无害化处置公司集中处理
		屠宰过程检验	病死牲畜/病胴体	
	辅助工程	软化水制备	离子交换树脂	由厂家回收
	员工	生活区	生活垃圾	交由环卫部门清运
	环保工程	污水处理站	格栅渣	外售给肥料厂作有机肥生产原料

3.8.2.2 废水污染分析

（1）地表水污染分析

本项目废水为锅炉排污水及软化处理废水、待宰间冲洗废水（含尿液）、屠宰加工车间废水、车辆冲洗废水、废气处理装置喷淋废水、主要污染物为COD、BOD_5、SS、动植物油、NH_3-N、TN、TP。本项目废水排入厂区内污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

（2）地下水污染分析

本项目潜在污染源主要为非正常状况下污水处理站调节池设施污水的泄漏。污水处理站功能为处理本项目所产生的生活污水及生产废水。混合进水水质情况见表5.2-38，生化处理系统水质情况见表5.2-39。根据表5.2-38及表5.2-39数据对比可知，预处理系统水质劣于生化系统进水水质，因此本项目污水处理系统各污染特征因子及浓度取水质最差的预处理系统进水水质情况进行计算，其中SS下渗过程中可通过包气带的过滤作用去除，BOD_5为水中有机物等需氧污染物质含量的一个综合指标，因此SS及BOD_5不作为污染特征因子进行考虑，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），各特征污染物的标准指数排序结果及类型见表5.2-40。

3.8.2.3 废气污染分析

本项目废气污染源分有组织排放点源及无组织排放面源两种，其中点源主要有待宰间恶臭、屠宰加工车间恶臭、污水处理站恶臭、锅炉烟气，无组织排放面源包括生猪屠宰加工车间恶臭、牛羊屠宰加工车间恶臭、活禽屠宰加工车间恶臭、污水处理站，主要污染物为 H_2S、氨、臭气浓度、SO_2、NO_X、颗粒物。

3.8.2.4 噪声污染分析

本项目主要噪声源为：电击晕机、劈半锯、风机、水泵及牲畜禽叫声等设备噪声。

3.8.2.5 固体废物污染分析

项目营运过程中固废主要包括生产固废（病疫牲畜禽及废弃动物组织、牲畜禽粪便、肠胃内容物、碎肉及碎骨、猪牛羊鸡鸭毛等）、废弃包装材料、废填料、污水处理站栅渣和污泥、生活垃圾等。

3.8.3 污染源源强核算

3.8.3.1 施工期污染源源强核算

1.废水污染分析

项目施工期对水环境造成的影响主要有施工废水和生活污水。本项目施工期使用商品混凝土，不现场搅拌，无混凝土搅拌废水。施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水，主要污染物为石油类和悬浮物。施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排。

施工期生活污水主要是集中于施工现场的生活污水，其水质和一般的城市生活污水区别不大，如不采取必要的防治措施，将会对区域水环境产生一定的不利影响。施工现场高峰期人数约为 20 人，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019），施工人员生活用水采用 30L/人·d 计，废水排放系数按 0.8 计，则施工人员产生生活污水约为 0.48t/d，施工期约 13 个月，施工期共产生生活污水 187.2t。污染物产生情况见下表。施工场地不设置食堂。施工现场设置防渗旱厕收集施工人员如厕废水，定期清掏，外运堆肥，不外排。

表 3.8-2 施工期生活污水排放情况表

废水量（t/d）	水质	CODcr	BOD_5	SS	氨氮
0.48	产生浓度（mg/L）	300	200	200	30
	产生量（kg/d）	0.144	0.096	0.096	0.0144

2.废气污染分析

施工期大气污染物主要为施工机械、运输车辆尾气，施工环节产生的扬尘。施工期扬尘主要产生于屠宰加工车间、待宰间、平整土地、建材装卸以及车辆行驶等作业环节。根据类比调查，施工作业场地近地面扬尘浓度可达1.5mg/m^3～30mg/m^3，将对项目周边产生一定的不利影响。考虑到施工期产生扬尘颗粒粒径较大，受自然沉降作用明显。由于施工机械数量少且较分散，施工期不长，其污染程度相对较轻。

有关资料显示，施工现场扬尘的另一个主要来源是车辆运输造成的，约占扬尘总量的60%。扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小等有关。一般情况下，在自然风作用下道路扬尘影响范围在100m以内，在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。对于施工中的挖方、填方作业及施工场地，采用洒水降尘湿法作业抑制扬尘，以降低对大气环境影响。

3.噪声污染分析

不同施工阶段的噪声源和物性不同可分为：

①基础施工阶段：主要噪声源是装载机、挖掘机、推土机等，大部分为移动声源。该阶段占整个施工期比例较小，但噪声大；

②建筑结构施工阶段：主要噪声源是塔式起重机、钢筋调直机、电渣焊机、电焊机、石料切割机、机械振捣器和电锯等，此阶段占整个施工期比例最大。声源有固定的也有移动的；

③设备安装阶段：主要噪声源有电锯、电锤、电刨、塔吊、套丝切管机、多功能木工刨等。此阶段占施工期的比例也较大，但大部分在厂房内部使用，对环境影响不大。

各施工阶段主要噪声源强详见下表。

表3.8-3 各施工阶段主要噪声源强及周围环境噪声情况

施工阶段	声源	型号规格	噪声源强 dB(A)
基础阶段	装载机	/	95
	挖掘机	A12-201	95
	推土机	/	90
结构阶段	塔式起重机	HC03215	85
	钢筋调直机	SP150	90
	电渣焊机	YT300	60
	交流电焊机	QL150	60
	直流电焊机	S-150	60

	石料切割机	LK50	95
	机械振捣器	HZB50	75
	电锯	/	85
装修阶段	电锯	/	85
	电锤	/	85
	电刨	/	85
	塔吊	/	60（地面测试）
	套丝切管机	100mm	75
	多功能木工刨	/	100

4.固体废物污染分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾和生活垃圾。建筑垃圾有废建材、废钢材、包装袋等。对可再利用的建筑废料，应进行回收利用，以节省资源。多余废弃的砂、砾石可结合修路利用；除可回收利用外建筑垃圾应运输到环境保护管理部门指定的地点进行填埋，最大程度减小对环境的影响。

施工期生活垃圾按照每天每人产生 0.5kg 计算，预计一天产生 10kg 生活垃圾，施工期共产生 3t。施工人员产生的生活垃圾若随意堆放，不仅影响施工区环境景观，而且影响施工区环境卫生。在施工现场设置垃圾收集箱，集中收集后应由市政环卫部门统一清运处置。

5.生态环境污染分析

本项目施工期生态环境影响主要为水土流失，影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等自然因素以及工程施工等人为因素。本项目施工造成的水土流失主要为施工过程中，将进行一定量的开挖，致使地表土壤裸露，造成水土流失。如果遇上降雨天气，造成的水土流失量是很大的。

3.8.3.2 运营期污染源源强

1.废水污染源源强分析

本项目总排水量为 381852m^3/a（1060.7m^3/d）。项目产生的废水经管道送入厂区内污水处理站，污水处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”，污水处理站处理能力为 1500m^3/d，可以满足本项目最大废水排放量 1060.7m^3/d 的处理需要。

废水处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

（1）本项目废水污染物排放源强计算

本项目废水主要为：待宰间冲洗废水、屠宰加工车间废水、锅炉排污水及软化处理废水、车辆冲洗废水、废气处理装置喷淋废水。

本项目生产废水源强核算采用《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）中罗列的产污系数法和类比法进行核算。

本项目废水因子中 pH、SS、CODcr、BOD_5、NH-N、TN、TP、动植物油因子取《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）表 3 屠宰废水水质设计取值、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 135 屠宰及肉类加工行业系数手册、《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）附录 C 屠宰及肉类加工工业的废水产污系数中的较严者。剩余无法用产污系数法核算的色度和总大肠菌群数采用类比法，类比《广州市番禺食品有限公司大石 4A 屠宰场项目猪屠宰量 10000 头/日竣工环境保护验收监测报告》（广州市番禺食品有限公司大石分公司，2022 年 4 月）确定。

以下三个规范中屠宰废水各污染因子的设计值或产物系数详见下表。

表 3.8-4 HJ2004-2010 规范中屠宰废水水质设计取值 单位：mg/L，pH 除外

污染物指标	CODcr	BOD_5	悬浮物	氨氮	动植物油	pH
废水浓度范围	1500~2000	750~1000	750~1000	50~150	50~200	6.5~7.5
废水浓度平均值	1750	875	875	100	125	6.5~7.5

表 3.8-5《排放源统计调查产排核查方法和系数手册》中屠宰废水产污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	折算浓度
白肉条	生猪	机械化屠宰	＞1500 头/天	工业废水量	吨/头	0.437	/
				化学需氧量	g/头	955	/
				氨氮	g/头	33	/
				总磷	g/头	10	
				总氮	g/头	52	/
牛肉(含牛四分体)	活牛	半机械化屠宰/机械化屠宰	所有规模	工业废水量	吨/头	0.941	
				化学需氧量	g/头	3870	
				氨氮	g/头	107	/
				总磷	g/头	13	
				总氮	g/头	226	
羊肉(含羊胴肉)	活羊	机械化屠宰	<1500 头/天	工业废水量	吨/头	0.27	
				化学需氧量	g/头	471	
				氨氮	g/头	18	
				总磷	g/头	5.8	
				总氮	g/头	45	/

鸡肉	活鸡	半机械化屠宰/机械化屠宰	<60000只/天	工业废水量	吨/百只	1.43	
				化学需氧量	克/百只	2200	
				氨氮	克/百只	74	
				总磷	克/百只	34	
				总氮	克/百只	238	
鸭肉	活鸭	半机械化屠宰/机械化屠宰	所有规模	工业废水量	吨/百只	2.15	
				化学需氧量	克/百只	3300	
				氨氮	克/百只	111	
				总磷	克/百只	51	
				总氮	克/百只	356	
根据本项目各屠宰数量折算后				化学需氧量	/	/	2020
				氨氮	/	/	70
				总磷	/	/	20
				总氮	/		139

表 3.8-6 HJ860.3-2018 规范中主要屠宰工业的废水产污系数

产品名称	规模等级	污染物	产污系数	备注
鲜猪肉	≥1500 头/天屠宰	COD	13268g/t 一活屠重	HJ860.3-2018
		氨氮	526g/一活屠重	
		总氮	1022g/t 一活屠重	
		总磷	36g/t 一活屠重	
鲜牛肉	一	COD	9947g/t 一活屠重	根据(HJ860.3-2018)中鲜、冻牛肉类产品产排污系数为鲜猪肉产品的 0.7 倍计算。
		氨氮	433.3g/t 一活屠重	
		总氮	886.9g/t 一活屠重	
		总磷	36.4g/t 一活屠重	
鲜羊肉类产品	≤1500 头/天屠宰	COD	13427g/—活屠重	根据(HJ860.3-2018)中鲜羊肉类产品产排污系数为冰羊肉产品的 1 倍计算。
		氨氮	548g/一活屠重	
		总氮	1169g/t 一活屠重	
		总磷	37g/t—活屠重	

表 3.8-7 屠宰废水中主要污染物产生源强折算浓度

废水源	废水量 m³/d	污染物	产生量 kg/d	折算产生浓度 mg/L
屠宰废水(生猪、肉牛、羊，活禽屠宰过程中产生的废水)	1046	pH	/	6.5~7.5
		COD	2518.26	2407.51
		氨氮	99.47	95.1
		总氮	290.68	277.9
		总磷	25.57	24.45

本项目色度和总大肠菌群数拟类比《广州市番禺食品有限公司大石 4A 屠宰场项目猪屠宰量 10000 头/日竣工环境保护验收监测报告》（广州市番禺食品有限公司大石分公司，2022 年 4 月）（检测报告编号：安纳检字（2022）第 011801 号）。

根据调查，《广州市番禺食品有限公司大石 4A 屠宰场项目环境影响报告书》于 2019 年 5 月 9 日取得了原广州市番禺区环境保护局的审批意见（穗（番）环管影[2019]221 号），于 2021 年 5 月进行了阶段性自主验收，验收规模为猪屠宰

量6000头/日。于2022年4月通过了自主验收，此次验收规模为猪屠宰量10000头/日；本项目与类比项目的可行性分析详见下表。

表3.8-8 本项目与大石屠宰场验收项目的类比可行性分析

类别	广州市番禺食品有限公司大石4A屠宰场项目猪屠宰量10000头/日竣工环境保护验收监测报告	本项目	结论
建设性质	新建	新建	一致
验收/处理内容	屠宰猪	屠宰猪、牛和羊	基本相似，可类比
验收/产，计处理规模	年屠猪365万头(1万头/日)	年屠宰牛1万头、猪60万头和羊14万只、200万只鸡、100万只鸭	牛、羊、鸡鸭可折算类比，折算后约为2100头猪/日
生产工艺	待宰、淋浴、放血、烫毛、燎毛、抛光、修刮、副产口加工、胴体加工、排酸、分割、包装等工序	待宰、检疫、冲淋、致晕、放血、清洗、烫毛、刨毛、清洗、开膛、劈半、分割、排酸、包装	基本一致
主要生产设备	自动运河烫毛装置、全自动劈半机器人、自动洗猪机、胴体分配器等	自动洗猪机、生猪自动运河烫毛装置、生猪螺旋式双级双滚筒刮毛机等	基本一致
主要产品	猪白条肉	猪白条肉、牛羊分割肉	基本一致
生产废水污染源	待宰间牲畜尿液、屠宰废水、车辆冲洗废水等	待宰间牲畜尿液、屠宰废水、车辆冲洗废水、生物过滤除臭塔废水、冷却循环更换废水等	基本一致
生产废水污染因子	pH、SS、色度、CODer、BODs NH_3-N、TN、TP、动植物油、总大肠菌群数	pH、SS、色度、CODcr、BODs、NH_3-N、TN、TP、动植物油、总大肠菌群数	一致
生产废水处理工艺	“格栅+隔油+调节+UASB+缺氧+接触氧化+沉淀+二氧化氯消毒”工艺		基本一致
验收工况	日屠宰猪1万头	/	牛、羊、鸡鸭可折算类折算后为猪2100头/旧

根据上表分析，本项目与广州市番禺食品有限公司大石4A屠宰场项目具有相似性，可采用类比方法进行本项目猪屠宰生产废水源强核算，牛羊屠宰废水源强可折算成猪进行核算。根据前文分析可知，本项目屠宰规模折算为猪2100头/日。

表 3.8-9 大石 4A 屠宰场竣工验收监测数据（最大值）与类比结果一览表

检测项目	浓度单位	大石 4A 屠宰场项目				本项目类比结果	
		进水浓度	进水污染物日产生量(kg/d)	单位屠宰规模进水污染物产生量(kg/头生猪)	出水浓度	污染物日产生量(kg/d)	产生浓度
pH	无量纲	7.2~7.4	/	/	6.1~6.8	/	/
色度	无量纲	80	/	/	3	/	80
总大肠菌群数	MPN/L	24000	/	/	1700	/	24000

本项目生产废水 SS、CODcr、BOD_5、NH_3-N、TN、TP、磷酸盐、动植物油各污染因子产生浓度选取表 3.8-4、表 3.8-5 和表 3.8-7 中较严值，色度和总大肠菌群数取表 3.8-9 中类比数据。汇总本项目屠宰废水产浓度取值如下表。

表 3.8-10 本项目屠宰废水各污染因子产生浓度一览表

污染物	单位	产生浓度
pH	无量纲	6.5~7.5
色度	无量纲	12.65
SS	mg/L	875
COD	mg/L	2407.51
BOD_5	mg/L	875
氨氮	mg/L	100
总氮	mg/L	277.9
总磷	mg/L	24.45
动植物油	mg/L	125
总大肠菌群数	MPN/L	5.4×10^8

因此本项目进出水水质一览表见下表。

表 3.8-11 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

工序	污染源	污染物	产生废水量 t/a	污染物产生		治理措施		排放废水量 t/a	污染物排放	
				产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	生活污水	COD	5299.2	350	1.855	化粪池	/	/	/	/
		NH_3-N		30	0.159		/	/	/	/
		BOD_5		250	1.325		/	/	/	/
		SS		250	1.325		/	/	/	/
		总磷		4	0.021		/	/	/	/
		总氮		40	0.212		/	/	/	/

生产区域	生产废水	COD	376552.8	2407.51	906.56	/	/	/	/	/
		NH_3-N		100	37.66			/	/	/
		BOD_5		875	329.49			/	/	/
		SS		875	329.49			/	/	/
		总磷		24.45	9.21			/	/	/
		总氮		277.9	104.64			/	/	/
		动植物油		125	47.07			/	/	/
		色度		12.65	/			/	/	
		总大肠菌群数		24000	/			/	/	/
污水处理站	混合废水	COD	381852	2378.96	908.42	机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒	90	381852	237.90	90.84
		NH_3-N		99.03	37.81		90		9.90	3.78
		BOD_5		866.33	330.81		90		86.63	33.08
		SS		866.33	330.81		85		129.95	49.62
		动植物油		123.27	47.07		90		12.33	4.71
		总磷		24.17	9.23		90		2.42	0.92
		总氮		274.60	104.86		80		54.92	20.97
		色度		80	/		50		40	/
		总大肠菌群数		24000	/		90		2400	/

表 3.8-12 排放情况达标情况一览表

项目	排放情况	污染物								
		COD	NH_3-N	BOD_5	SS	动植物油	总磷	总氮	色度	总大肠菌群数
本项目污染物	排放浓度（mg/L）	237.9	9.9	86.63	129.95	12.33	2.42	54.92	40	2400
	排放量（t/a）	90.84	3.78	33.08	49.62	4.71	0.92	20.97	/	/
《肉类加工工业水污染物排放标准》	排放浓度（mg/L）	500	45	350	400	100	8	70	/	/

（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工										
赤壁市污水处理厂进水指标	排放浓度（mg/L）	500	45	350	400	100	8	70	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上述可知，本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

2.废气污染源源强分析

（1）恶臭气体

恶臭来源：主要来自生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理站。

1）生猪屠宰加工车间恶臭

①生猪待宰间恶臭

待宰间是为生猪提供存放、观察及休息的场所，待宰间的恶臭主要来自畜禽尿液，主要会产生氨、硫化氢等恶臭气体，若未及时清除或清除后不能及时处理，将会使臭味成倍增加，并会滋生大量蚊蝇，影响环境卫生。

根据AI大数据调查显示国内屠宰场可知，猪在待宰期间氨的排放强度为0.1～0.5g/（头·d），硫化氢的产生排放强度为0.01～0.1g/（头·d），释放源强通常会受到一些因素的影响，比如清粪频率（频率越高，氨与硫化氢产生越少）、湿度大小（湿度越大，氨与硫化氢释放越多），因此本项目待宰间清理粪便采用干清粪和增加清理粪便的频次方式来减少待宰间恶臭的产生，本项目氨排放强度取值0.3g/（头·d），硫化氢产生排放强度为0.05g/（头·d），项目运营期生猪提前一天进厂，本项目生猪待宰量为60万头/a，待宰间粪便每天清理2次，则生猪待宰间恶臭的产生量为NH_3的产生量为：0.18t/a、产生速率为0.021kg/h，H_2S的产生量为：0.03t/a、产生速率为0.0035kg/h。

表 3.8-13 生猪屠宰加工车间的待宰区恶臭污染源强统计

污染源		暂存规模头/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
待宰区	生猪	1667	类比法	0.021	0.18	0.0035	0.03

由上表可知，项目生猪屠宰加工车间的待宰区 NH_3 和 H_2S 产生总量分别为 0.18t/a，0.03t/a。

②生猪屠宰区恶臭

类比《黑龙江省绥化市青冈县长林肉类食品有限公司 200 万头（一期 100 万头）生猪屠宰及冷链物流项目竣工环境保护验收报告》，屠宰车间中 NH_3 和 H_2S 最大产生强度分别约为 0.044kg/h、0.02kg/h。本项目年屠宰规模为 60 万头，项目考虑到恶臭气体产生有一定的不稳定性，本项目生猪屠宰车间有组织 NH_3 和 H_2S 产生强度分别取 0.024kg/h、0.008kg/h，无组织 NH_3 和 H_2S 产生强度分别取 0.006kg/h、0.002kg/h，项目年工作时间 360 天，每天工作 12 小时，年总工作时间约 4320h，故生猪屠宰加工车间 NH_3 和 H_2S 产生量分别约为 0.0864t/a、0.0288t/a。

表 3.8-14 生猪屠宰加工车间的屠宰区恶臭污染源强统计

污染源		屠宰规模头/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
生猪屠宰区	生猪	1667	类比法	0.03	0.13	0.01	0.043

由上表可知，项目生猪屠宰加工车间的屠宰区 NH_3 和 H_2S 产生总量分别为 0.13t/a，0.0432t/a。

生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管

道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式：

Q=3600×V×A

其中，Q 为风量（m^3/h),

V 为集气罩的控制风速(m/s)，取 0.1~1m/s，本项目取 0.8m/s。

A 为集气罩面积(m^2)，本项目取 $2m^2$（2m*1m）。

经计算单个集气罩的风量约为 $5760m^3/h$。

生猪屠宰加工车间共计 10 个集气罩，风量合计 $57600m^3/h$。考虑风量损耗，项目生猪屠宰加工车间设计风机风量为 $60000m^3/h$。

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），化学除臭技术恶臭去除效率约为 65%～90%，生物除臭技术恶臭去除效率约为 70%～90%，本项目喷洒植物除臭剂恶臭去除效率取值 80%，生物除臭塔去除效率取值 80%。因此，生猪屠宰加工车间的废气通过喷洒植物除臭剂后，由集气罩收集，经过生物喷淋除臭塔排放，则有组织排放总去除效率为 96%；无组织废气去除率为 80%。

表 3.8-15 生猪屠宰加工车间恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	收集效率、处理效率	收集情况 t/a	排放情况		
		产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放形式
生猪屠宰加工车间恶臭	NH_3	0.31	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	收集效率 80%+处理效率 96%	收集量 0.248	0.0011	0.0099	有组织
					未收集量 0.062	0.0014	0.0124	无组织
	H_2S	0.073			收集量 0.059	0.000273	0.00236	有组织
					未收集量 0.014	0.000324	0.0028	无组织

2）牛羊屠宰加工车间恶臭

①牛羊屠宰加工车间待宰间恶臭

参考《畜禽养殖业污染排放标准》（GB18596-2001），1 头肉牛折算为 5 头猪，3 只羊换算成一头猪。则正常情况下，牛 1 天（24h）恶臭气体产污系数分别为：NH_3 1.5g/头·24h、H_2S 0.25g/头·24h；羊 1 天（24h）恶臭气体产污系数分别为：$NH_3$0.1g/头·24h、H_2S 0.017g/头·24h。

本项目年屠宰牛羊15万头（牛、羊分别1万头、14万头，折算后相当于96667头猪，本次取整按10万头猪计算），牛羊在待宰间停留时间以24h计，项目全年运行360天，则NH_3的产生量为0.03t/a，H_2S的产生量0.005t/a。

表3.8-16 牛羊屠宰加工车间的待宰区恶臭污染源强统计

污染源		暂存规模 头/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
待宰区	牛羊	417	类比法	0.035	0.03	0.00058	0.005

由上表可知，项目牛羊屠宰加工车间的待宰区NH_3和H_2S产生总量分别为0.03t/a，0.005t/a。

②牛羊屠宰加工车间屠宰区恶臭

类比《昌宁育禾农业有限责任公司牛羊综合屠宰场建设项目（一期）竣工环境保护设施验收报告》，规模为：年屠宰牛2万头、羊15万头，牛、羊屠宰车间中NH_3和H_2S最大产生速率分别为0.02kg/h、0.002kg/h。本项目年屠宰牛羊15万头（牛1万头、羊14万头），规模小于类别项目，类比可行，因此本项目牛羊屠宰加工车间中NH_3和H_2S最大产生速率分别取值为0.02kg/h、0.002kg/h。

表3.8-17 牛羊屠宰加工车间的屠宰区恶臭污染源强统计

污染源		屠宰规模 头/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
牛羊屠宰区	牛羊	417	类比法	0.02	0.0864	0.002	0.00864

由上表可知，项目牛羊屠宰加工车间的屠宰区NH_3和H_2S产生总量分别为0.0864t/a，0.00864t/a。

牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管

道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式：

Q=3600×V×A

其中，Q 为风量（m^3/h),

V 为集气罩的控制风速(m/s)，取 0.1~1m/s，本项目取 0.8m/s。

A 为集气罩面积(m^2)，本项目取 $2m^2$（2m*1m）。

经计算单个集气罩的风量约为 $5760m^3/h$。

牛羊屠宰加工车间共计 4 个集气罩，风量合计 $23040m^3/h$。考虑风量损耗，项目牛羊屠宰加工车间设计风机风量为 $25000m^3/h$。

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），化学除臭技术恶臭去除效率约为 65%～90%，生物除臭技术恶臭去除效率约为 70%～90%，本项目喷洒植物除臭剂恶臭去除效率取值 80%，生物除臭塔去除效率取值 80%。因此，牛羊屠宰加工车间的废气通过喷洒植物除臭剂后，由集气罩收集，经过生物喷淋除臭塔排放，则有组织排放总去除效率为 96%；无组织废气去除率为 80%。

表 3.8-18 牛羊屠宰加工车间恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	收集效率、处理效率	收集情况 t/a	排放情况		
		产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放形式
牛羊屠宰加工车间恶臭	NH_3	0.1164	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	收集效率 80%+处理效率 96%	收集量 0.09312	0.00043	0.00372	有组织
					未收集量 0.02328	0.00054	0.0047	无组织
	H_2S	0.01364			收集量 0.011	0.00005	0.00044	有组织
					未收集量 0.00264	0.000013	0.00011	无组织

3）活禽屠宰加工车间恶臭

①活禽待宰间

参考《畜禽养殖业污染排放标准》（GB18596-2001），60 只肉鸡折算为 1 头猪，40 只鸭折算成一头猪。则正常情况下，鸡 1 天（24h）恶臭气体产污系数分别为：$NH_3$0.005g/只·24h、H_2S 0.00083g/只·24h；鸭 1 天（24h）恶臭气体产污系数分别为：NH_3 0.0075g/只·24h、H_2S 0.00125g/只·24h。

本项目年屠宰活禽300万只（鸡、鸭分别200万只、100万只，折算后相当于58333头猪，本次取整按6万头猪计算），鸡鸭在待宰间停留时间以24h计，项目全年运行360天，则NH_3的产生量为0.018t/a，H_2S的产生量0.003t/a。

表3.8-16 活禽屠宰加工车间的待宰区恶臭污染源强统计

污染源		暂存规模只/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
待宰区	鸡鸭	8334	类比法	0.0021	0.018	0.00035	0.003

由上表可知，项目活禽屠宰加工车间的待宰区NH_3和H_2S产生总量分别为0.018t/a，0.003t/a。

②活禽屠宰加工车间屠宰区恶臭

类比《天门市康鸿龙茂食品有限公司年屠宰1100万羽家禽及深加工项目竣工环境保护验收监测报告》（2026年6月），屠宰车间氨最大产生速率0.015kg/h，硫化氢产生速率为0.001kg/h，天门市康鸿龙茂食品有限公司年屠宰1100万羽家禽及深加工项目屠宰规模大于本项目，因此本项目活禽屠宰加工车间产生的氨、硫化氢类比《天门市康鸿龙茂食品有限公司年屠宰1100万羽家禽及深加工项目竣工环境保护验收监测报告》（2026年6月）中屠宰车间恶臭产生浓度可行，因此活禽屠宰加工车间中屠宰区NH_3和H_2S的产生速率分别为0.015kg/h、0.001kg/h。项目年工作时间360天，每天工作12小时。

表3.8-17 活禽屠宰加工车间的屠宰区恶臭污染源强统计

污染源		屠宰规模头/d	核算方法	源强产生量			
				NH_3		H_2S	
				产生速率 kg/h	年产生量 t/a	产生速率 kg/h	年产生量 t/a
活禽屠宰区	鸡鸭	8334	类比法	0.015	0.0648	0.001	0.00432

由上表可知，项目活禽屠宰加工车间的屠宰区NH_3和H_2S产生总量分别为0.0648t/a，0.00432t/a。

活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、

内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。

本项目集气罩的计算均采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式：

$Q=3600\times V\times A$

其中，Q 为风量（m^3/h），

V 为集气罩的控制风速(m/s)，取 0.1~1m/s，本项目取 0.8m/s。

A 为集气罩面积(m^2)，本项目取 $2m^2$（2m*1m）。

经计算单个集气罩的风量约为 $5760m^3/h$。

活禽屠宰加工车间共计 4 个集气罩，风量合计 $23040m^3/h$。考虑风量损耗，项目活禽屠宰加工车间设计风机风量为 $25000m^3/h$。

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），化学除臭技术恶臭去除效率约为 65%～90%，生物除臭技术恶臭去除效率约为 70%～90%，本项目喷洒植物除臭剂恶臭去除效率取值 80%，生物除臭塔去除效率取值 80%。因此，活禽屠宰加工车间的废气通过喷洒植物除臭剂后，由集气罩收集，经过生物喷淋除臭塔排放，则有组织排放总去除效率为 96%；无组织废气去除率为 80%。

表 3.8-18 活禽屠宰加工车间恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	收集效率、处理效率	收集情况 t/a	排放情况		
		产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放形式
活禽屠宰加工车间恶臭	NH_3	0.0828	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	收集效率 80%+处理效率 96%	收集量 0.06624	0.00031	0.00265	有组织
					未收集量 0.01656	0.00038	0.00331	无组织
	H_2S	0.00732			收集量 0.0059	0.000027	0.000236	有组织
					未收集量 0.001464	0.000034	0.002922	无组织

3）污水处理站恶臭

项目设置 1 座污水处理站，污水处理站格栅、污泥浓缩池等占地面积约为 $1100m^2$，污水处理站运行时间计为 12h/d、360d/a。污水处理过程中恶臭气体主

要产生在进水格栅、隔油池、反应池、污泥浓缩池等，主要污染因子为 H_2S、NH_3、臭气浓度等。《黑龙江省绥化市青冈县长林肉类食品有限公司 200 万头（一期 100 万头）生猪屠宰及冷链物流项目竣工环境保护验收监测报告表》中污水站进口 NH_3 的最大产生速率为 0.012kg/h，H_2S 的最大产生速率为 0.004kg/h，该项目比本项目规模大，废水性质接近，因此本项目污水站废气产生速率类比《黑龙江省绥化市青冈县长林肉类食品有限公司200万头（一期100万头）生猪屠宰及冷链物流项目竣工环境保护验收监测报告表》中污水站进口废气产生速率可行；本次环评建议在粗格栅、细格栅、隔油池、反应池、污泥浓缩池等池体加盖密封，污水处理站采用机械通风或者自然和机械联合通风，保持负压状态。针对污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。

本项目污水处理站内集气罩的计算采用中国建筑标准设计研究院《工业通风排气罩》标准设计图册（以下简称图册）中相关设计数据与公式：

$Q=3600\times V\times A$

其中，Q 为风量（m^3/h），

V 为集气罩的控制风速(m/s)，取 0.1~1m/s，本项目取 0.8m/s。

A 为集气罩面积(m^2)，本项目取 $2m^2$（2m*1m）。

经计算单个集气罩的风量约为 $5760m^3/h$。

污水处理站内共计 2 个集气罩，风量合计 $11520m^3/h$。考虑风量损耗，项目污水处理站设计风机风量为 $12000m^3/h$。

根据《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285-2023），化学除臭技术恶臭去除效率约为 65%～90%，生物除臭技术恶臭去除效率约为 70%～90%，本项目喷洒植物除臭剂恶臭去除效率取值 80%，生物除臭塔去除效率取值 80%。因此，污水处理站内的废气通过喷洒植物除臭剂后，由集气罩收集，经过生物喷淋除臭塔排放，则有组织排放总去除效率为 96%；无组织废气去除率为 80%。

表 3.8-19 污水处理站内恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况	治理措施	收集效率、处理效率	收集情况 t/a	排放情况		
		产生量 t/a				排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放形式
污水处理站恶臭	NH_3	0.052	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	收集效率 80%+处理效率 96%	收集量 0.0416	0.00039	0.0017	有组织
					未收集量 0.0104	0.00048	0.0021	无组织
	H_2S	0.01728			收集量 0.0138	0.00013	0.000552	有组织
					未收集量 0.00348	0.000162	0.0007	无组织

4）燎毛烟气

生猪、牛羊屠宰过程中，生猪、牛羊褪毛后残余在猪、牛羊体上的猪、牛羊毛通过燎毛炉进行处理，会产生少量的燎毛烟气。

本项目燎毛工序通过燎毛炉使用天然气进行燎毛，配备两台燎毛炉，使用的天然气属于清洁能源，燃烧过程产生的主要污染物为颗粒物、SO_2 和 NOx。根据建设单位提供资料，燎毛工序天然气年总消耗量为 1.5 万 m^3，项目每台燎毛炉工作时间为 2880h/a(8h/d)。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），燃气锅炉天然气燃烧直排排污系数，二氧化硫：0.02S 千克/万立方米-燃料，颗粒物：2.86 千克/万立方米-燃料，氮氧化物 18.71 千克/万立方米-燃料，燃烧废气参照上述计算方法，则两台燎毛炉天然气燃烧废气颗粒物产生量为 0.0043t/a（0.0015kg/h），二氧化硫 0.006t/a（0.0021kg/h），氮氧化物产生量为 0.028t/a（0.0097kg/h）。该工序废气为无组织排放。其排放情况见下表。

表 3.8-20 燎毛炉污染物无组织产生及排放情况一览表

产污环节	污染物	治理措施	废气排放情况	
			排放量 t/a	排放速率 kg/h
天然气锅炉	颗粒物	/	0.0043	0.0015
	SO_2	/	0.006	0.0021
	NO_X	/	0.028	0.0097

5）锅炉燃烧废气

项目设置 2 台 4t/h 天然气锅炉，一用一备，均配套有低氮燃烧器，年满负荷运行时间约 2000 小时，年使用管道天然气约 64 万 m^3。天然气燃烧烟气污染物主要为烟气量、颗粒物、SO_2 和 NO_X。污染物排放源强按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部 2021 年第 24 号）中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”和《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材

社会区域类》（中国环境科学出版社出版）中的系数进行核算，其中烟气量产排污系数为 107753m³/万 m³⁻天然气，SO_2 为 4kg/万 m³ 天然气，NO_X 为 3.03kg/万 m³⁻天然气（低氮燃烧），颗粒物 1.4kg/万 m³ 天然气。根据核算，项目天然气锅炉燃烧烟气污染物产生及排放情况见下表。

表 3.8-21 天然气锅炉污染物有组织产生及排放情况一览表

排放口	产污环节	烟气量万 m^3/a	污染物	治理措施	废气排放情况		
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3
DA005	天然气锅炉	689.62	颗粒物	/	0.009	0.045	13.05
			SO_2	/	0.256	0.128	37.12
			NO_X	低氮燃烧器	0.194	0.097	28.13

根据上表，天然气锅炉废气污染物中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中相关标准要求。

表 3.8-22 本项目大气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h
				核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生量-kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	废气排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 kg/h	排放量 t/a	
生猪屠宰	屠宰加工及待宰	有组织	NH_3	类比法	60000	0.4784	0.0287	0.248	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	96%	类比法	60000	0.018	0.0011	0.0099	8640
			H_2S			0.1138	0.0068	0.059					0.005	0.000273	0.00236	
		无组织	NH_3		-	/	0.0033	0.062	喷洒除臭剂、杀菌剂、及时清理粪便，减少发酵时间	80%		/	/	0.0014	0.0124	
			H_2S			/	0.0011	0.014					/	0.000324	0.0028	
牛羊屠宰	屠宰加工及待宰	有组织	NH_3	类比法	25000	0.4311	0.0108	0.0931	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	96%	类比法	25000	0.017	0.00043	0.0037 2	
			H_2S			0.0509	0.0013	0.011					0.002	0.00005	0.00044	
		无组织	NH_3		-	/	0.0027	0.0233	喷洒除臭剂、杀菌剂、及时清理粪便，减少发酵时间	80%		/	/	0.00054	0.0047	
			H_2S			/	0.0032	0.0273					/	0.000013	0.00011	
活禽屠宰	屠宰加工及待宰	有组织	NH_3	类比法	25000	0.3067	0.0077	0.0662	植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒	96%	类比法	25000	0.012	0.00031	0.0026 5	
			H_2S			0.0273	0.0007	0.0059					0.001	0.000027	0.00236	
		无组织	NH_3			/	0.0019	0.0166	喷洒除臭剂、杀菌剂、及时清理粪便，减少发酵时间	80%		/	/	0.00038	0.00331	
			H_2S			/	0.0002	0.0015					/	0.000034	0.002922	
水	污	有组织	NH_3	产	1200	0.4012	0.0048	0.0416	植物除臭剂+集气罩	96%	类比	1200	0.016	0.00039	0.0017	

处理	水处理		H_2S	污系数法	0	0.1331	0.0016	0.0138	收集+生物除臭塔+15m 排气筒		法	0	0.005	0.00013	0.00052	
		无组织	NH_3		-	/	0.0012	0.0104	喷洒除臭剂	80%		/	0.018	0.0006	0.00175	
			H_2S			/	0.0004	0.0035					0.005	0.000162	0.0007	
锅炉	燃气锅炉	烟囱	颗粒物	物料衡算法	3414.5	13.05	0.045	0.009	低氮燃烧器	0	产污系数法	3414.5	13.05	0.045	0.009	2000
			SO_2			37.12	0.128	0.256		0			37.12	0.128	0.256	
			NO_X			56.26	0.194	0.388		50%			28.13	0.097	0.194	
燎毛工序	燎毛炉	无组织	颗粒物	物料衡算法	/	/	0.0015	0.0043	/	0	物料衡算法	/	/	0.0015	0.0043	2880
			SO_2			/	0.0021	0.006		0			/	0.0021	0.006	
			NO_X			/	0.0097	0.028		0			/	0.0097	0.028	

3.噪声污染源源强分析

（1）设备噪声

本项目高噪声设备主要有屠宰加工车间的电击晕机、劈半锯、锅炉风机及污水处理泵，噪声值在 70～90dB(A）之间。该项目所有生产设备均设置于厂房内，屠宰设备、电击晕机、劈半锯、制冷系统压缩机设减振基础，风机加装消声器，泵类柔性连接。

（2）生猪、牛羊、活禽嚎叫

该项目待宰间内的生猪、牛羊、活禽会发出嚎叫声，特别是宰前至少有 12h 不给牲畜进食，牲畜禽由于饥饿难耐而发出嚎叫声；生猪、牛羊、活禽在屠宰间由于恐惧也会发出嚎叫声，据统计，其噪声的峰值可达 80dB(A）。牲畜禽嚎叫为偶发噪声。本项目各噪声级统计数据详见表 3-6-15。

表 3.8-23 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间	马鞍式生猪输送机	70	建筑隔声，减振	40	20	2	3	67.3	间断	25	42.3	1
2		卧式放血输送机	70		40	25	3	7	63.7	间断	25	38.7	1
3		驱动装置	80		45	15	3	6	74.6	间断	25	49.6	1
4		涨紧装置	70		45	20	2	5	65.5	间断	25	40.5	1
5		手握式麻电器	70		40	25	3	3	67.3	间断	25	42.3	1
6		螺旋自动刨毛机	90		43	10	3	2	88.2	间断	25	63.2	1
7		运河式猪体浸烫池	60		42	15	1	3	57.3	间断	25	32.3	1
8		酮体清洗机	60		45	23	2	8	52.8	间断	25	27.8	1
9		圆盘分割锯	90		50	25	2	6	84.6	间断	25	59.6	1
10		清洗拍打机	75		46	16	3	10	66	间断	25	41	1
11		落地式卫检输送机	70		44	20	3	10	61	间断	25	36	1
12		猪头剪	70		40	20	1	5	65.5	间断	25	40.5	1
13		风机	90		40	10	3	1	83.1	间断	25	58.1	1
14	生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间	风机	90		0	60	1	1	83.1	连续	25	58.1	1
15		牲畜叫声	80		-3	50	1	2	66.2	间断	25	41.2	1
17	污水处理站	污水处理水泵	90		-10	90	1	1	83.1	连续	25	58.1	1
18		风机	90		-11	90	1	1	83.1	连续	25	58.1	1
19	锅炉	风机	90		30	50	1	1	83.1	连续	25	58.1	1

20	冷库	制冷压缩机	80		200	60	3	2	66.2	连续	25	41.2	1

表 3.8-24 项目厂区室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	噪声源名称	数量（台/套）	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB（A）/m）		X	Y	Z	东	南	西	北				声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间	三点麻电、活挂两用输送机	1	65/1	基础减振、消声、厂房隔声	8	41	1	45	107	9	12	东：67.5 南：58.4 西：73.2 北：72.8	夜间	14	东：52.5 南：43.4 西：58.2 北：57.8	1
		驱动装置	1	60/1		28	2	1	43	94	10	26			14		
		洗猪机	1	70/1		24	17	1	19	82	34	20			14		
		（BMJ-400）新式液压刨毛机	1	70/1		17	7	1	17	68	36	32			15		
		运河式烫毛隧道	1	75/1		15	-4	1	14	53	40	43			14		
		内脏输送机	1	70/1		-15	-38	1	5	22	42	89			15		
		卧式分段锯	1	75/1		-5	-32	1	9	22	44	77			15		
		带式劈半锯	1	75/1		-5	-42	1	9	32	44	67			15		
		机器人劈半	1	75/1		-9	-36	1	6	11	44	8.			15		

		真空包装机	2	70/1		-52	-33	1	27	12	10	108			15		
		毛牛提升机	2	70/1		7	35	1	43	102	11	17			13		
		扯皮机	1	70/1		-6	21	1	45	83	9	37			15		
		牛打毛机	1	75/1		-6	19	1	45	81	9	29			13		
		劈半锯	1	75/1		-17	10	1	46	67	7	54			15		
		毛羊提升机	1	70/1		-1	38	1	52	100	2	21			13		
		羊打毛机	1	75/1		-5	19	1	44	81	10	29			13		
		白条提升机	1	70/1		8	35	1	42	102	12	18			15		
	活禽待宰间	鸡鸭嚎叫	/	90/1		15	6	1	35	80	6	9			15		
	牛羊待宰间	牛羊嚎叫声	/	90/1		10	3	1	46	110	8	10			15		
	生猪待宰间	猪嚎叫声	/	90/1		29	24	1	19	90	35	11			15		
2	污水处理站	风机	1	85/1	基础减振、厂房隔声、泵置于水下	-41	88	1	6	5	8	18	东：69.7 南：71.4 西：74.8 北：61.7	昼、夜	15	东：54.7 南：56.4 西：59.8 北：46.7	
		污水泵	1	80/1		-45	82	1	13	9	2	14			14		
3	送、排风系统	风机	3	85/1	基础减	-30	50	1	3	3	7	5	东：80.2 南：80.2	昼、夜	10	东：70.2 南：70.2	

					振、消声、建筑隔声								西：72.9 北：75.8			西：62.9 北：65.8	
注：以厂区中心为原点。																	

4.固体废物污染源源强分析

本项目一般固体废物主要有正常工况下产生的待宰间产生的猪粪、牛羊粪、活禽粪；屠宰加工车间产生的肠胃内容物、不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉、废包装；污水处理站产生的污泥、栅渣；锅炉房产生的废离子交换树脂；正常工况下产生的危险废物主要有检疫室产生的检疫废物。非正常情况下病死的牲畜禽。

（1）正常工况

1）粪便

入场后毛猪、牛羊、活禽停食静养，前三小时停止进水，其粪便产生量相对较少，猪粪产生量为0.5kg/d头，全厂每日畜禽数量折算成猪的数量约为2098头，（固废代码：030-001-S82），因此本项目畜禽粪便产生量为1049t/a。暂存于待宰间内储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理。

2）肠胃内容物

本项目肠胃内容物产生量为2321.9t/a，（固废代码：135-001-S13），同粪便暂存于待宰间内储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理。

3）不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉

本项目不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉产生量为1536.9t/a。（废物种类SW13，固废代码：135-001-S13），外委有资质单位无害化处置。

4）猪毛、牛羊毛、活禽羽毛

本项目猪毛、牛羊毛、活禽羽毛产生量约为990t/a。（废物种类SW13，固废代码：135-001-S13），集中收集后外运售卖处置。

5）污水处理站污泥、栅渣

栅渣产生量参照《污水处理厂工艺设计手册》，栅渣产生系数为0.05m^3/1000m^3～0.10m^3/1000m^3污水，本项目取最大值0.10m^3/1000m^3，即每处理10000m^3污水产生栅渣1m^3，栅渣密度取800kg/m^3，则本项目污水处理量为381852m^3/a，因此栅渣产生量为30.32t/a。

根据《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010），本项目污水处理站年处理废水量381852m^3/a，湿污泥经压滤机脱水后，含水率降低至

60%，每处理1万吨工业污水可以产生约1吨的干污泥，本项目污泥产生量37.9t/a，（废物种类SW07，固废代码：135-001-S07），送生活垃圾填埋场处理。

6）废包装

本项目废包装产生量为5t/a，（废物种类SW17，固废代码：900-005-S17）集中收集，定期外售处理。

7）检疫废物

设立的检疫室主要设备为水分测定器、显微镜、高压灭菌锅、烘箱、超净工作台等，主要进行以下检验工作：

①传染性疾病和寄生虫病以外的疾病；

②有害腺体；

③有害物质；

④注水或者注入其他物质；

⑤屠宰加工质量问题；

⑥农药残留、兽药残留；

⑦瘦肉精。

根据《国家危险废物名录》（2021年），本项目检疫过程中产生的检疫废物属于危险废物，类别为HW01医疗废物，代码为841-005-01，检疫室的检疫废物产生量为5t/a，单独收集，用有明显标识的塑料袋盛装，暂存于危险废物贮存点，每3个月委托有资质单位进行处理，厂区内最大储存量为1.25t/a。

8）废离子交换树脂

废离子交换树脂产生量约为0.4t/a，（废物种类SW07，固废代码：135-001-S07），锅炉软化水水处理装置产生的废离子交换树脂由厂家回收利用。

所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。本项目固体废物产生情况及处理处置措施见下表。

表3.8-25本项目固体废物产生及处置情况一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体废物属性	固体废物类别代码	产生情况		处置措施		最终去向
					核算方法	产生量t/a	工艺	处置量t/a	
屠宰	待宰间	粪便	一般工业	030-001-S82	系数法	1049	暂存于各待宰间内储	1049	日产日清，使用密闭运输

加工生产线			固体废物				粪池内		车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理
	屠宰加工	肠胃内容物		135-001-S13	类比法	2321.9	暂存于各待宰间内储粪池内	2321.9	日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理
	包装	废包装		900-005-S17	类比法	5	集中收集	5	定期外售处理
	分割	不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉		135-001-S13	类比法	1536.9	集中收集	1536.9	外委进行无害化处理
	检疫	检疫废物	危险废物	HW01	类比法	5	单独收集，用有明显标识的塑料袋盛装	5	暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位进行处理
污水处理	污水处理站	栅渣	一般工业固体废物	135-001-S07	系数法	30.32	采用压滤机脱水	30.32	送生活垃圾填埋场处理
		污泥		135-001-S07	系数法	37.9		37.9	
		废离子交换树脂		135-001-S07	类比法	0.4	集中收集	0.4	厂家定期回收

5.地下水污染源分析

本项目潜在污染源主要为非正常状况下污水处理站调节池设施污水的泄漏。污水处理站功能为处理本项目所产生的生活污水及生产废水。调节池混合进水水质情况见表 3.8-26。本项目不涉及重金属，污水中主要污染物因子为 COD、氨氮，选取 COD、氨氮为预测因子。对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）。氨氮评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准（氨氮≤0.5mg/L）；COD 在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无标准，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）规定可参照国家（行业、地方）相关标准的水质标准值（如 GB3838、GB5749 等）进行评价。《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水体“地下水化学组分含量中等，以 GB5749-2006 为依据。故本项目 COD 评价标准参照《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准限值 20mg/L。

表 3.8-26 污水处理站调节池设计进水水质情况一览表 单位 mg/L

COD	氨氮	BOD_5	SS	动植物油	总磷	总氮
2394.16	99.02	866.26	866.26	123.25	24.32	276.36

非正常状况下污水处理站各池体设施不可能同时泄漏，本次选取非正常状况下污水泄漏最大、水质最差的调节池作为预测单元。因此本次仅对污水处理站调节池进行非正常状况下泄漏量核算。

根据《给水排水构筑物工程施工及验收技术规范》（GB50141-2008），钢筋混凝土结构水池正常允许漏失量为不超过 2L/（m^2·d），非正常状况下可设定为正常状况渗漏量的 10 倍或 100 倍。考虑到各池体的稳固性，本次非正常状况下其漏失量取正常允许漏失量的 10 倍，即 20L/（m^2·d）。

收集池的尺寸为 L×B×H＝20×15×5m。

则收集池渗漏面积为：

池底面积+池壁面积=L×B+2×B×H+2×L×H=20×15+2×15×5+2×20×5=650m^2

则收集池每日的最大允许污水渗透量 Q 计算为：

渗漏量=渗漏面积×渗漏强度=2L/（m^2•d）×650m^2=1300L/d；非正常状况下，工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化或腐蚀，渗滤液收集池取最大允许渗漏量的 10 倍，为 13000L/d。单位时间注入示踪剂的质量为：

M_{COD}=2394.16mg/L×13000L/d=31.12kg/d;

$M_{氨氮}$=99.02mg/L×13000L/d=1.29kg/d；

3.8.3.3 环境风险识别

1.物质危险性分析

本项目建设完成后涉及危险物质为次氯酸钠，全厂危险物质理化性质如下：

表 3.8-16 次氯酸钠的理化性质及危险、有害特征表

<table>
<tr><td rowspan="3">标识</td><td colspan="3">中文名：次氯酸钠溶液（含有效氯＞5%）；漂白水</td><td colspan="3">危险货物编号：83501</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文名：Sodium hypochlorite solution containing more than 5% available chlorine；Javele</td><td colspan="3">UN编号：1791</td></tr>
<tr><td colspan="2">分子式：NaClO</td><td>分子量：74.44</td><td colspan="3">CAS号：7681-52-9</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>外观与性状</td><td colspan="5">微黄色溶液，有似氯气的气味。</td></tr>
<tr><td>熔点（℃）</td><td>-6</td><td>相对密度（水=1）</td><td>1.10</td><td>相对密度（空气=1）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>沸点（℃）</td><td>102.2</td><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>溶解性</td><td colspan="5">溶于水。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">毒性及健康</td><td>侵入途径</td><td colspan="5">吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td>毒性</td><td colspan="5">LD_{50}:5800mg/kg（大鼠经口）；LC_{50}:</td></tr>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="5">次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。</td></tr>
</table>

危害	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化物	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	与有机物、日光接触发出有毒的氯气。对大多数金属有轻微的腐蚀。与酸接触时散出具有强刺激性和腐蚀性气体。				
	建规火险分级	戊	稳定性	不稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	还原剂、易燃或可燃物、自燃物、酸类、碱类。				
	储运条件与泄漏处理	**储运条件：**储存于阴凉、干燥、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。应与还原剂、易燃或可燃物、酸类、碱类分开存放。分装和搬运作业应注意个人防护。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 **泄漏处理：**迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	用雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。				

2.危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目涉及危险物质主要为次氯酸钠。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按如下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots\cdots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中：q_1，q_2……q_n—每种危险物质实际存在总量，t。

Q_1，Q_2……Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 3.8-17Q 值计算表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（qn/t）	临界量（t）	Q 值
1	次氯酸钠	7681-52-9	1.5	5	0.3
合计					0.3

根据上述公式计算可知：Q=0.3<1，故环境风险潜势为 I。

3.风险识别及环境影响途径

本项目风险主要为次氯酸钠、污水处理站泄漏事故。次氯酸钠一旦因为员工操作不当，导致发生泄露未及时进行收集，通过雨水、消防废水等进入外环境，可能导致地表水和地下水污染。污水处理站内池体泄漏可能对周围土壤和地下水造成污染，对外环境产生影响。

3.9 清洁生产

对一个生产企业来说，清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或消除对人类和环境的危害。

清洁生产可通过优化工艺和全过程控制来达到减少污染物产生和排放的目的。本评价将分析本项目投产后，在产业规模及工业链分析、工艺技术与设备的先进性分析、资源能源利用水平分析、水资源利用水平分析、污染物产生分析等方面进行分析，评价其清洁生产水平，同时对建设前后进行全过程清洁生产分析比较，在分析评价的基础上，提出促进项目可持续发展的清洁生产改进要求及建议。

3.9.1 产业结构及规模分析

国际先进经验证明，没有发达的农产品加工业，就没有农产品的商品化和产业化。目前，发达国家农产品加工程度达到80%以上，我国只有45%，而湖北省的猪肉及其制品主要是由中小屠宰场生产，工艺落后，设备陈旧，厂房简陋，生产环境较差，有的还延续手工屠宰工艺。本项目通过建设规范化、现代化的牲畜屠宰线，本项目生猪屠宰量达到每年60万头、每年屠宰肉牛1万头、屠宰肉羊14万只、活禽300万只，可大大提高农产品加工水平，促进产业升级，保证群众吃上“放心肉”、“安全肉”，因此，本项目产业结构与规模合理，项目建设符合国家发展规划，符合我国畜牧业总体发展目标。

3.9.2 工艺技术及设备的先进性分析

本项目屠宰工艺为前检疫、待宰、电麻击晕、刺杀沥血、预剥皮、割头蹄、扯皮、开膛去内脏、修整、冲淋、冷却排酸、分割、包装速冻、冷库储存、产品出售，该工艺目前在畜类屠宰行业比较成熟，各工艺参数运行稳定。屠宰项

目应采用先进的全自动流水生产线，清洁生产水平达到国内同行业先进水平。畜类屠宰应选用电击晕、真空采血、往复式劈半机、高压自动清洗等先进的工艺装备，其中猪屠宰应选用蒸汽隧道烫毛、螺旋式刮毛机等先进装备。浸烫设备应配备自动线性控温装置，保障浸烫效果。

本项目屠宰线采用电击晕、高压自动清洗设备等先进的工艺装备，采用全自动流水生产线，设备先进性主要体现在：

①采用三点式自动电击晕机，该设备是目前最先进的麻电设备，这种击晕方式没有血斑，没有骨折，延缓 PH 值的下降，大大改善猪肉的品质质量。

②采用脱毛机进行机械脱毛；

③浸烫池配备自动线性控温装置，保障浸烫效果；

屠宰加工技术的先进程度主要依赖于采用的生产工艺、技术设备水平、机械化程度和人员的操作技能等，本项目采用采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类。

3.9.3 资源能源利用水平分析

1）能耗分析

本项目能耗主要是电耗，项目采取的主要节能措施有：

①采用处理国际国内领先水平的行业最新技术、工艺路线和生产技术设备，保持生产运行的最佳状态，取得最好节能效果。

②本项目冬季无需取暖。

③传动设备的电机全部采用节能型的 Y 系列产品。

④设立无功补偿电容器柜，使补偿后的功率因数达到 0.9 以上，节省电能。

⑤对非常温设备及管道均采用保温材料予以保温，减少冷、热损耗，节约能源。

⑥所有照明都要选用节能灯具，室外光源采用光电控制，充分利用自然光，节约电源。

⑦本项目主要工艺流程和生产设备，均应采取节能新技术、新工艺、新设备。

⑧厂房墙体围护材料，选用彩钢夹层发泡塑料材料，以节约冬季取暖、夏季降温的能源消耗。

⑨加强节能教育，制定和严格执行节能规章制度。提高全体员工节能意识，建设“节能型企业”。

在采取上述节能措施后，可将能耗控制在最低水平。

2）水资源利用水平分析

本项目耗水最多的是屠宰过程对牲畜禽的清洗、酮体清洗、设备清洗和冲洗地面耗水。采取的主要节水措施有：

①屠宰过程实现机械化作业，流水线生产。胴体不与地面等任何污染源接触，牲畜血集中收集，粪便在待宰间防渗池内临时密闭贮存，厂区每天清运一次。从而可大大减少冲洗水用量。

②冲洗采用高压水作业，提高冲洗效率，节约用水。

本项目屠宰耗水量、屠宰量越大，单位耗水量越小，因此，通过采用节水措施和强化管理，可达到节约用水的目的。

3.9.4 污染物产生分析

本项目牲畜活禽屠宰加工的剩余物都可以进一步加工利用，牲畜活禽本身基本无废物，主要污染物来自屠宰加工过程中产生的废水、固废和恶臭气体等。

（1）废水

污水中污染物的产生量取决于设备的先进性、员工操作技术、废水产生量、血液收集率、粪便收集率及生产管理水平等。通过分析，本项目对猪血、猪毛、头蹄、内脏等有价物质的回收率较高，致使污染物的产生量较低，因而，污水可通过生化处理实现达标排放。本项目所排放的废水经厂区污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。本项目所排废水量较小，能够达到节水降污的要求。

（2）废气

生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、

内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

天然气锅炉产生的烟气经低氮燃烧器（处理效率为50%）处理后经15m高烟囱DA005排放，烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值标准要求。

本项目燎毛工序通过燎毛炉使用天然气进行燎毛，燎毛炉废气无组织排放。

无组织恶臭通过在厂界四周种植乔木类植物绿化隔离带；恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值，恶臭无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值。

本项目废气弃各污染物均达标排放，对周围环境空气影响较小。

（3）固体废物

猪、牛羊、活禽粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；病死猪、牛羊、活禽以及不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉送至有资质单位处置；废离子交换树脂集中收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

3.9.5 清洁生产方案

（1）节水方案

①安装水表、定期记录用水量、避免浪费行为。

②洗手和刀具消毒器的水流控制采用自动控制系统。

③安装高压、低剂量喷嘴。

④使用内脏转动系统以避免或尽量减少水的消耗。

⑤表面清洁采用高压冲洗而非大量清水冲洗。

⑥将清洗操作程序产生的最终废水再应用于第二天的必要清洗环节。

（2）减少废水所含污染物质的方案

①通过设计使用合适的血液收集设备并给予放血足够的时间（通常为7min）最大限度地将血液分离出来。

②在排水管上装配筛网以防止固体物质进入废水排放系统。

（3）节约能源方案

①实施能源断开项目，安装传感器以便在电灯及设备不使用时关闭电源或停止供电。

②更多地采用高效能设备。

③提高维护保养水平以实现设备能源效率最大化。

3.9.6 清洁生产结论及建议

本项目的建设采用先进的工艺和设备，实现连续机械化、规模化生产，保证原料利用率、能源利用率达到较高的水平，同时提高废物资源化水平以减少污染物的产生量，可达到增效、节能、降耗、减污的清洁生产目的，在提高经济效益的同时，达到保护环境的目的。因此，本项目符合清洁生产要求，清洁生产是本企业可持续发展的必然选择，同时，清洁生产又是一个相对的、动态的概念，推行清洁生产本身是一个不断完善的过程，建议企业要适时地提出更新的目标，将清洁生产不断地、长期地进行下去，实现企业的可持续发展。

4 生态环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

赤壁市位于湖北省东南部，长江中游南岸，处东经 113°32′～114°13′，北纬 29°28′～29°55′，东与咸宁市接壤，南与崇阳交界，西隔潘河与湖南省临湘县相邻，东北与嘉鱼县连接，西北隔长江与洪湖市相望，素有“湖北南大门”之称，是湘、鄂、赣三省交界的边缘重镇，为长江沿线和京广线经济开发带接点，三国旅游线与三峡旅游的交汇点。是北上京、津，南下湘、粤的交通要道，东抵宁沪、西临巴蜀；北距武汉112公里，南距长沙200公里，地理位置极其优越。市域东西长60km，南北宽55km。市域土地总面积1723km^2，占湖北省土地总面积的0.9%。

本项目位于湖北省赤壁市望山社区。项目所在位置见图 4-1-1。

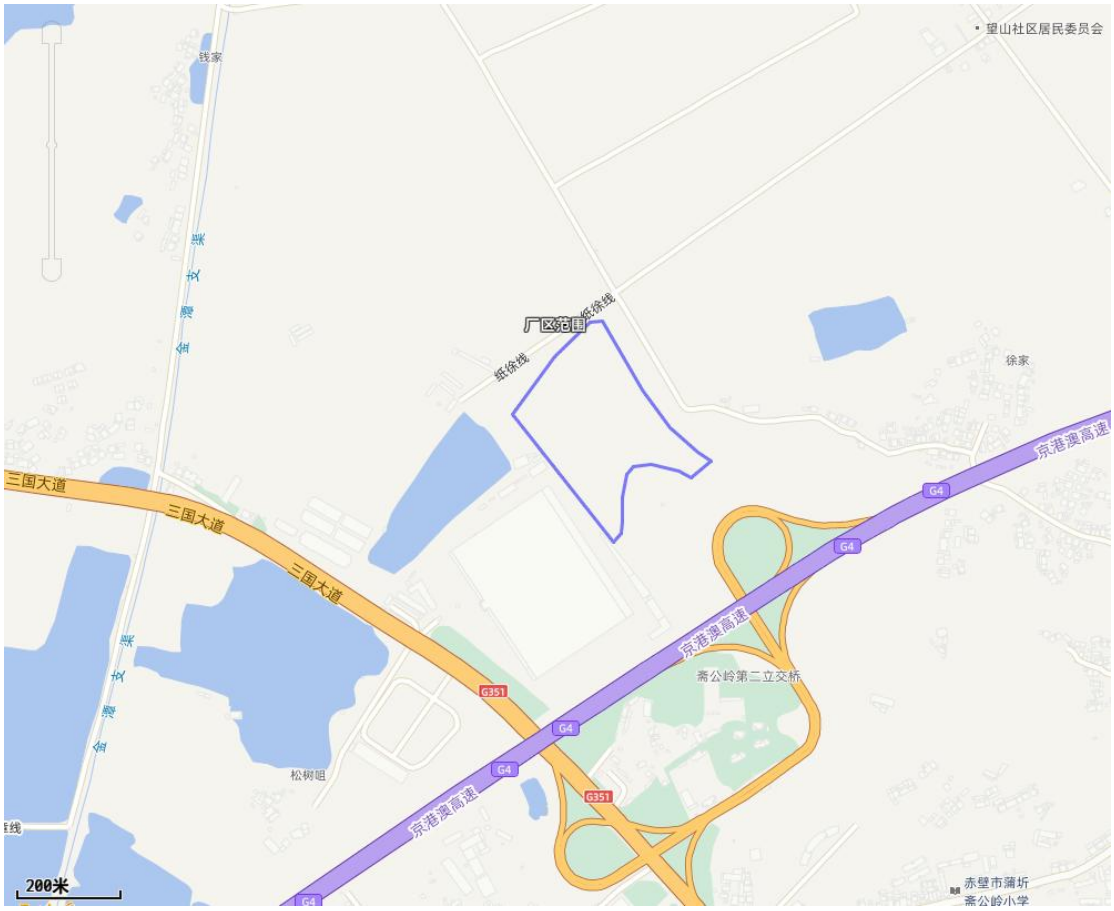


图 4-1-1 项目地理位置图

4.1.2 地形地貌

赤壁市为幕阜山脉与江汉平原接壤的丘陵地带，南负幕阜山，北临长江。地形自西南至东南一带偏高，西北到东北一带略低，形成自南向北倾斜，山地、丘陵、岗阜、平原、湖泊依次排列，构成六山两水两分田。南部为海拔500米左右的低山群，药姑山脉的老鸦尖、风打尖、金紫山诸峰自西向东，连绵逶迤，与湖南省临湘县、本省崇阳、咸安两县区形成天然分界线。境内大小山丘共有百余座，最高为赵李桥境内的柘坪观音尖，海拔852米。中部京广铁路沿线为海拔200米左右的岗地地带。北部滨江湖地区为50米左右的冲积平原，最低处是西良湖乡聂家泉，海拔只有19.3m。全县大致可分为三大区域：西南起观音尖，东抵大竹山，长约62km，宽约1～3km为丘陵地带。西起余家桥境内的中坝山，东至汀泗桥，东北抵西梁湖畔的御屏山，海拔高50～250米，个别在20米以下，系岗地平原地带，占全县版图面积的一半以上。平原主要分布在赤壁、黄盖湖一带，面积约118km^2。构造溶蚀地貌比较典型，由历次地质运动和长期地质淋溶，在岗地平原地带，各类型地貌交叉出现，高低悬殊，构成各种坡、岭、滩、冲、垄、畈等微域地形。志留纪页岩构成的剥蚀地貌在全市各地交叉出现。而在陆水、蟠河、汀泗河等河流两岸及长江南岸又多形成侵蚀堆积地貌。根据国家地震局资料，境内的地震基本烈度为6度。

4.1.3 水文概况

1）地表水

赤壁市雨量充沛，湖泊众多，河港纵横，自流泉广布，水资源比较丰富。长江干流赤壁段全长12.5km。市内自南向北有潘河、陆水、汀泗河纵贯全境，与黄盖湖、柳山湖、西梁湖等大小湖泊相连，并注入长江，构成黄盖湖、陆水、西梁湖三大水系。全市地表水主要来自降雨径流，丰水年径流量161000×10^{4}m^3，平水年126200×10^{4}m^3，枯水年89700×10^{4}m^3，多年平均径流量达133400×10^{4}m^3。赤壁市地下水资源较丰富，有自流泉90处，总流量5.7m^3/s，年产水9500×10^{4}m^3。赤壁市丰富的水资源与地形组合在一起，形成环山错湖的地域特色。

长江过境江段：自黄盖湖白沙洲入境，西东流向，经太平口、九宫庵、黄家码头、垸子洲、赤壁山、流经咀湾、窑咀、余家墩、蔡家墩、月堤角至洪庙口汇陆水出境，全长12.54公里，是赤壁市上通川湘，下达汉沪的主要航道。

黄盖湖水系：由蟠河（亦名新店河）汇合柳林港、松峰港、伴旗河、益阳港诸水注入黄盖湖构成。全流域面积1553平方公里，市境内456平方公里。主流蟠河发源于十字坳，全长57.2公里，流经赵李桥、新店、余家桥3个乡镇，注入黄盖湖，经鸭棚口、铁山咀，于太平口外洲入江。

陆水水系：由主流陆水纳白石港、赤马港、霞落港、白蒎港、八蛇港、栗柴港、斗门港诸水注入长江而构成，全流域面积3950平方公里。主流陆水，以源于鄂、赣两省交界处幕阜山北麓的通城县黄龙山，全长183公里，河面平均宽约100米，流经通城、崇阳、赤壁、嘉鱼4县，由洪庙注入长江。上游称隽水，自崇阳、赤壁交界处洪下起称陆水，又名蒲圻河，以三国东吴大将陆逊曾驻军于此而得名。在赤壁市境内长84.5公里，为长江中游较大支流之一。

2）地下水

地下水：赤壁市地下水较丰富，有自流泉90处，总流量5.7m3 /s，平均单泉产水量为229m^3/h。丰枯平均日产水26万立方米，年产水0.949亿立方米。由于地下水长期溢流对农作物有冷浸危害。

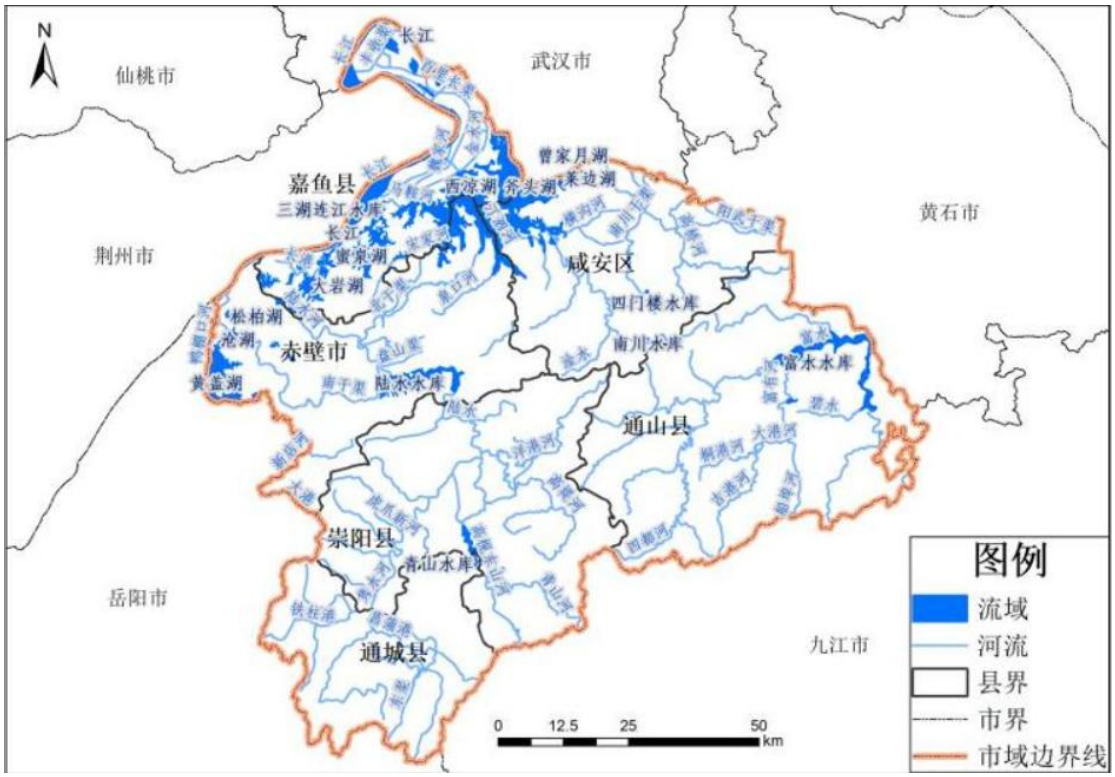


图 4-1-2 咸宁市水系图

4.1.4 区域地质条件

1.奥陶系上统—志留系下统龙马溪组（O3S11）本组地层下部为黑色炭质页

岩；上部为含炭粉砂质页岩，含黄铁矿结核及团块。

2.志留系下统新滩组（S1x）本组地层下部为薄层条带状泥质粉砂岩，夹薄层粉砂岩及细砂岩；上部为黄绿色粉砂质页岩、页岩。

3.志留系中统坟头组（S1f）

本组地层主要为灰绿色粉砂质页岩、泥质粉砂岩，夹薄层细砂岩，顶底部含胶磷矿，局部含灰岩透镜体底部具紫红色粉砂质页岩数层。

4.第四系更新统残坡积物（Qpesl）

本组地层下部为砂砾层间夹少量棕红色粘土，一般在 0.5-3m 左右；中上部为棕红色粘土、浅灰（红）色网纹状、蠕虫状粘土（由浅灰色粘土构成网纹）、铁锰质粘土。其中粘土层结构紧密，质地细腻，可塑性强。厚度变化较大，一般在 3-15m 间。

5.第四系全新统冲洪积物（Qhal）本组地层主要为近代河流冲积砂、砾石、亚粘土为主。本区中生代发育很厚的白垩系地层，其岩石岩性以砂岩、泥岩为主，砂岩裂隙为碎屑岩裂隙孔隙水提供了运移通道和条件。第四纪堆积物的形成、分布和地貌形态以及整个第四纪地质发展史是严格受构造运动控制的。第四纪以来本区缓慢沉降，沉降了近 50～60m 厚的更新统的砂、砂砾石层与粉质黏土层，从而决定了测区第四系松散岩类孔隙水分布广泛，形成了孔隙承压水。

4.1.5 区域水文地质

1.地下水类型及含水岩组划分

根据水文地质调查及调查评价区地层岩性、岩石组合关系及其水文地质特征，将调查评价区内地下水划分为松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水两种类型。

（1）松散岩类孔隙潜水调查评价区内该类地下水主要分布于第四系全新统冲洪积物（Qhal）的冲积砂、砾石中，该含水层结构松散，透水性强；渗透系数 5-50m/d，影响半径 35-200m，水位埋深小于 2m。

含水层位于场址西侧边界外侧，沿大石港、陆水河古河道周边展布；西侧以大石港为界，南侧和北东侧以志留系下统新滩组（S1x）相对隔水层为界，北侧以最低排泄基准面陆水河为界，东侧以第四系更新统残坡积物（Qpesl）上部的粘土相对隔水层为界。主要通过降水补给，且与河水有天然互补关系。泉流量为 10-100t/d，河谷地段单井涌水量 100-500t/d，动态随季节变化属重碳酸钙镁

型地下水。

（2）松散岩类孔隙承压水调查评价区内该类地下水主要分布于第四系更新统残坡积物（Qpesl）下部砂砾层中，该含水层结构松散、透水性强，渗透系数3.5-80m/d，影响半径100-500m。

含水层北侧和南侧以志留系下统新滩组（S1x）相对隔水层为界，东侧以陆水水库为界，西侧以第四系全新统冲洪积物（Qhal）地层界线为界。主要接受大气降水补给，单井涌水量100-1000t/d，属重碳酸钙镁型地下水。

2.地下水系统划分及补径排条件

根据1:20万地质及水文地质图，结合地形地貌、地层岩性、含水与隔水岩组的空间分布情况，以及本次水文地质勘察成果，区域内主要有松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水两类含水层，各自具有独立的补径排条件，并以地层界线构成各含水系统的边界。

（1）孔隙潜水含水层该含水层主要接受大气降水、地表水和东侧第四系更新统残坡积物（Qpesl）下部砂砾层的孔隙承压水补给；其中，大气降水和孔隙承压水进入补给区后，自南向北径流，与系统内的大石港双向互补，最终汇入北侧陆水。

（2）孔隙承压水含水层该含水层主要接受大气降水补给，大气降水进入系统补给区后，自西向东径流，最终汇入东侧孔隙潜水含水层。

4.1.6场地水文地质

1.场地地质特征

在勘察深度范围内，根据钻孔揭露的地层自上而下可分为填土层（Qml）；第四系残坡积层（Qel+dl）：粘土；下卧岩层为三叠系下统大冶组石灰岩（T1d）三个地层单元三个层位。

表4-1地基土层埋藏分布及岩性特征统计表

层号及土	成因	层厚(m)	层顶标高(m)	岩性描述	分布特征

名					
①杂填土	Q^1	0.50~2.10	46.54~47.49	杂色，松散，湿，主要由粘性土堆填而成，含大量植物根茎，堆填时间较短，系原农田耕植土堆填，堆填时间 3-5 年，结构松散，尚未完成自重固结，土质不均匀，全场均有分布。	全场分布
②-1黏土	αH	1.50~15.40	43.49~45.09	灰褐-黄褐-红褐色，硬塑，稍湿，无摇振反应，刀切面光滑，稍具光泽，韧性、干强度较好，岩芯断面可见灰白色团块条带。	全场分布
②-2黏土	αH	1.70~9.30	43.49~45.09	灰褐-灰绿色，可塑，稍湿，无摇振反应，刀切面光滑，稍具光泽，韧性、干强度中等，岩芯断面可见灰白色团块条带，仅在第 ZK4,ZK5,ZK14,ZK16,ZK18,ZK20,ZK22,ZK24,ZK25,ZK27,ZK29,ZK35,ZK61,ZK65,ZK71,ZK72,ZK91,ZK103,ZK111 号孔一带可见。	局部分布
③砂夹卵石	gHH	0.90~10.10	14.38~20.89	黄褐一灰褐色，中密，稍湿，饱和，磨圆度呈圆形，分选性较好，卵石含量约 20-30%，粒径 20mm-50mm，主要成分为石英砂，填充物主要为中粗砂及 少量粘性土，仅在第 ZK26,ZK41,ZK42,ZK44,ZK47,ZK50,ZK61,ZK67,ZK92,ZK93,ZK94,ZK104,ZK112,ZK113,ZK120,ZK130 号孔一带可见。	局部分布
④中风化石灰岩	T_1d	最大揭露厚度 7m,未揭穿该层	4.95~22.36	青灰色，中-微风化，主要矿物为方解石、白云石， 隐晶质结构，中厚层状构造，节理裂隙微发育，为 方解石脉充填胶结，胶结较好，有轻微溶蚀现象， 属较破碎-较完整的较硬岩，岩体基本质量等级为Ⅳ级，岩芯较完整，呈柱状、短柱状，节长 5～20cm，岩芯采取率 60-80%,RQD=50~75%。	全场分布

2.包气带岩性

厂区包气带岩性主要为粘土层，分布连续且稳定，厚度 1.5～15.4m，根据《水文地质手册》经验数据判读，渗透系数介于 0.01～0.001m/d（1.2×10^{-5}~1.2×10^{-6}cm/s）。

包气带防污性能属于较强。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中表 6 包气带防污性能分级，由此确定包气带防污性能为中级。

3.地下水补给、径流、排泄及动态特征

本项目区域地下水主要接受大气降水及地表水入渗补给，地下水径流由山脊沟谷洼地地带排泄并汇集。场地地下水主要为承压水，初见水位在 0.3～

1.80m，稳定水位埋深 0.4～0.5m（标高约 26.59～27.16m），地下水位随季节性变化，年变幅 0.5～1.0m。

4.地下水水质、水量及水温

根据地下水水质监测结果项目区域下水水质良好；地下水水量与厂区地下水的补给和排水情况相关，不给量与排水量相当；地下水位浅层地下水，水温与地表水水温相关，略低于地表水水温 2~3 摄氏度。

5.地下水水源条件

项目所在区域地及其周边均已经使用城市公共自来水，无集中式地下水取水工程。区域不属于集中式饮用水水源地准保护区及准保护区以外的补给经流区，分散式居民饮用水水源；区域内也无特殊地下水水资源保护区及其以外分布区。

4.1.5 资源赋存情况

1.动植物资源

赤壁市地带性植被是亚热带常绿阔叶与落叶阔叶混交林带，群落植被资源丰富、门类较齐全。全市共有植物种类 83 科，381 属，559 种。主要有蔷薇科、壳斗科、樟科、山茶科、木犀科、杉科、松科、禾本科等。主要树种有杉木、马尾松、柏木、樟树、酸枣、刺槐、香椿、桂花、棕榈、油桐、油茶、茶叶、柑橘、板栗、桃李等。主要灌木有胡枝子、继木等。主要草本有五节芒、芭茅、蕨类等。主要引进的树种有水杉、池杉、湿地松、火炬松、意杨等。主要林地覆盖以毛竹为主等；经济作物油桐、油菜、猕猴桃等。由于本市气候温和，雨量充沛，森林茂密，植物种类繁多，给野生动物提供了丰富的食物和活动空间，因此野生动物资源也比较丰富。据初步调查，全市野生动物资源有 84 种，其中兽类 23 种，鸟类 41 种，爬行类 12 种，两栖类 8 种。

2.土地资源

赤壁市土壤共分红壤土、潮土、石灰岩土、紫色土、水稻土 5 个土类，11 个亚类，32 个土属，56 个土种。土类的分布情况大致为：红壤土，分布在铁路一线和新店、洪山、车埠、黄龙、杨家岭、宋家河、神山、琅桥、泉口等乡镇。潮土，分布在滨湖平原地区。石灰岩土，分布在铁路以南山区。紫色土，零星分布在有砂页岩的地区，如汪家堡铁路边有露头。水稻土，全市水稻田均有水

稻土。红土壤：赤壁市地处亚热带、高温多雨，植物繁茂，这是形成红土壤的良好环境。由于高温多雨，造成碱性物质的大量流失，不好活动的铁、锰等化学元素常呈水化氧状态有所移动。在移动时遇干旱脱水变成红色氧化铁和褐色氧代锰而固定下来，在干湿交替的变化中，经过铁锰风化层的反复积累而形成红壤土。 水稻土：主要形成在热带和亚热带红土区域，是长期种植水稻所形成的一种耕作土壤。其主要特点是：有强烈的氧化还原作用，铁锰的淋溶淀积作用十分显著，有机质的积累作用较强，含量大都为2.5%—4%，肥力较高，是重要的产粮土壤。

3.矿产资源

赤壁市已探明矿产有13种，产地100余处，占全省已发现矿产n0余种的11.8%。非金属矿藏如石灰石、煤炭、白云石、大理石、五氧化二钒、河砂等资源储量比较丰富，分布相对集中，具有一定的开发前景。

赤壁市非金属矿产资源尤以石灰石储量最为羊富。石灰石沉积面积很广，据初步探测有650km^{2}的地域有石灰石出露，占全市总面积的37%。主要储存在京广铁路两侧约35km左右地带，岩层厚度5-~350m不等，氧化钙含量在50%以上，质地优良，可作建材、水泥、电石等原料和冶金工业辅助材料。

煤炭也是主要矿产资源之一。经勘探查明井田33处，储量为6108.9万吨，其中经湖北省储量委员会下文批准井田22处，核准储量3963.6万吨，煤炭储量主要分布在13片。有烟煤和无烟煤两种类型，发热量-般在5000卡/克左右，最高发势量为7375卡/克。

烟煤可用来炼焦和作工业燃料，无烟煤除用于工业燃料外，通过加碱脱硫可作生活用煤。

大理石矿主要分布在羊楼洞和琅桥等地。据初步探测，储量约为2亿多立方米，其条纹清晰明丽，色泽鲜艳。主要有粉红、青绿，荷花绿、花岗岩、咖啡色、玛瑙红、杜鹃红、汉白玉等10多种花色，广泛用于建筑装饰材料和制造艺术雕刻品。

五氧化二钒矿分布在羊楼洞湖南羊楼司一带，全长7公里多。据地质部门初步勘测，钒矿地区储量约11752吨，钒矿品位为0.69~0.75%。

赤壁河沙以质地优良闻名全国。1986年地质勘探队在陆水河宝塔山二桥下游区段100公尺范围内钻探得出沙矿深度为8米，推算总储量约为4500万吨，

陆水河河沙含硅量高，杂质少，颗料均匀，耐压力居全省第一。

赤壁市金属矿产资源也有少量分布，主要矿产有铁、锰、锑、钨、金、银等。

4.1.6 气候气象

1.资料来源

项目采用赤壁气象站（57582）资料，赤壁气象站位于湖北赤壁，地理位置为东经 113.8758 度，北纬 29.7242 度，海拔高度 46.9 米。

赤壁气象站距项目用地约 2.76km，是距项目最近的国家气象站，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2003-2022 年气象数据统计分析。

2.地面气候概况

（1）气候特征

表 4-1-1 赤壁市（2003~2022 年）气象观测站主要气象要素统计表

统计项目		统计值	极值出现时间	极值
多年平均气温（℃）		18.19	/	/
累年极端最高气温（℃）		22.85	20130810	41.5
累年极端最低气温（℃）		14.81	20150130	-6
多年平均气压（hPa）		1010.01	/	/
多年平均水汽压（hPa）		17.38	/	/
多年平均相对湿度（%）		75.68	/	/
多年平均年降雨量（mm）		1546.89	/	/
多年平均最大日降水量		277.6	20160704	/
灾害天气统计	多年平均沙尘暴日数（d）	0.05	/	/
	多年平均雷暴日数（d）	21.2	/	/
	多年平均冰雹日数（d）	0.4	/	/
	多年平均大风日数（d）	0.65	/	/
多年实测极大风速（m/s）		17.07	20090828	12.5
多年平均风速（m/s）		1.32	/	/
多年主导风向、风向频率（%）		C/11.85	/	/

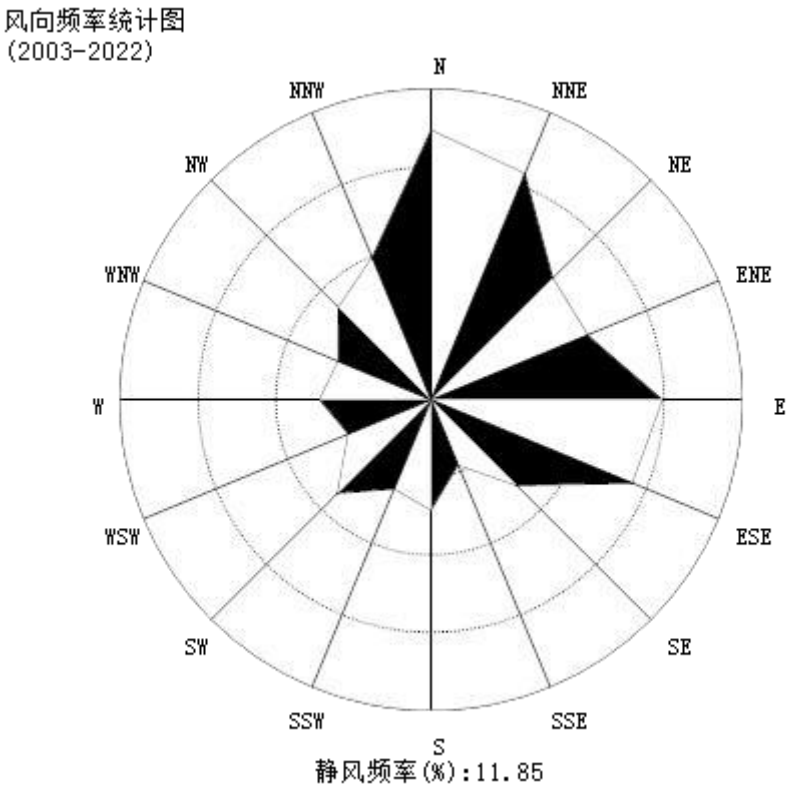


图 4-1-3 赤壁市多年（2003~2022 年）风向玫瑰图

表 4.1-2 赤壁市多年（2003~2022 年）风向频率表（%）

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
风频（%）	9.8	8.9	6.25	6.15	8.4	7.9	4.4	2.55	4	3.5	4.8	3.25	4.05	3.65	4.75	5.6	11.85

表 4.1-3 赤壁市（2003~2022 年）各月风向频率表（%）

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1 月	11.29	13.86	7.07	8.14	7.86	6.43	2.79	2.17	3	2.25	2.57	2.5	3.5	3.86	4.79	7	11.86
2 月	11.86	11.86	7.86	8.86	7.43	6.64	3.93	2.54	3.83	3.31	3.08	2.58	3.55	4	4.71	729	9.21
3 月	9.13	11.13	5.13	8	8.93	6.87	4.8	2.57	4.15	3.47	4.36	3.53	3.53	3.67	4.27	6	10.87
4 月	7.73	8.87	5.27	6.33	8.2	9.8	4.53	3.54	5	4.64	5.27	4.27	4.2	4.93	4.4	5.67	9.07
5 月	6.4	6.27	3.53	6.07	6.6	10.8	5.93	3.07	4.93	5.33	5.87	4.67	5	527	4.73	5.4	9.6
6 月	5.57	5.43	3.36	6.29	9.86	12.5	736	4.36	4.86	4.86	7.21	5.43	3.77	436	4.14	4	7.93
7 月	5	4.29	3	3.6	7.53	11.47	6.2	3.14	8.13	8.47	11.2	6.6	4.73	3.64	4	3.73	6.4
8 月	9.33	7.73	3.43	4.47	6.87	9.93	5.53	3.5	5.27	5.47	6.67	5.13	4.2	3.93	4.4	6.53	7.07
9 月	11.73	11.47	5.73	7.2	9	10.53	4.13	2.08	3.17	2.93	3.13	3.53	2.93	4.4	5.27	727	7.67
10 月	10.8	12.8	5.93	7.4	9.13	9.87	3.47	1.86	2.79	3.08	3.53	2.14	2.8	3.4	3.87	7.93	9.93
11 月	9.93	13.67	7.07	7.27	9.33	6.67	3.53	2.31	3.21	2.79	2.8	2.2	3.8	4.73	4.43	6.73	11
12 月	10.27	13.8	6.93	8.27	927	6.4	3	2	3.15	2.57	3	2.33	2.8	4.13	4.6	6.8	11.73

注：3、4、5 月为春季，6、7、8 月为夏季，9、10 为秋季，11、12、1、2 为冬季。

4.2 环境空气质量现状评价

4.2.1 环境空气质量达标情况

1.环境空气质量达标区判定

根据《2024 年咸宁市环境质量报告书》，2024 年赤壁市环境空气质量年度综合指数 2.81。

表 4.2-1 赤壁市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m3)	标准值 (μg/m3)	占标率 %	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	40	70	57.14	达标
NO_2	年平均质量浓度	10	40	25	达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	第95百分位数日平均浓度（mg/m³）	1.1	4.0	27.5	达标
O_3	第90百分位数8h平均质量浓度	139	160	86.88	达标

赤壁市环境空气代表点的监测结果表明，该地区空气中各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，为环境空气质量达标区。

2.其他污染物质量现状

本次评价其他污染物质量现状评价由赤壁市商业发展集团有限公司委托武汉天泽检测有限公司于 2024 年 11 月 25 日至 12 月 1 日进行了现状监测，连续监测 7 天。

（1）监测因子

根据工程分析，本次工程检测特征因子为氨、硫化氢、臭气浓度。

（2）监测点位

本次监测设置 2 个监测点位，点位分布情况见下表。

表 4.2-2 环境空气监测结果一览表（1）

监测点位	监测日期	监测结果	气象参数			
		氮氧化物（μg/m³）	气温（℃）	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-25~11-26	28	14.4	102.2	2.5	北
	2024-11-26~11-27	38	15.1	102.1	2.3	北
	2024-11-27~11-	31	15.5	102.1	2.8	北

监测点位	监测日期	监测结果	气象参数			
		氮氧化物（μg/m³）	气温（℃）	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
	28					
	2024-11-28~11-29	39	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29~11-30	48	15.1	102.0	2.2	西
	2024-11-30~12-01	49	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01~12-02	49	16.8	101.8	2.1	西
G1厂区内（Q2#）	2024-11-25~11-26	27	14.4	102.2	2.5	北
	2024-11-26~11-27	37	15.1	102.1	2.3	北
	2024-11-27~11-28	30	15.5	102.1	2.8	北
	2024-11-28~11-29	38	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29~11-30	47	15.1	102.0	2.2	西
	2024-11-30~12-01	47	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01~12-02	48	16.8	101.8	2.1	西
标准限值		100	--	--	--	--
执行标准		《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2中二级标准。				

备注：“--”表示对此项不适用。

表4.2-2 环境空气监测结果一览表（2）

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物(μg/m³)	氨(μg/m³)	硫化氢（μg/m³）	气温（℃）	气压(kPa)	风速(m/s)	风向
G2项目西南侧约500m处（Q1#）	2024-11-25	第1次	28	60	ND(1)	14.8	102.2	2.4	北
		第2次	28	60	ND(1)	15.3	102.1	2.2	北
		第3次	29	50	ND(1)	15.6	102.1	2.3	北
		第4次	29	60	ND(1)	14.1	102.3	2.0	北
	2024-11-26	第1次	38	50	ND(1)	15.6	102.0	2.5	北
		第2次	38	60	ND(1)	16.1	101.9	2.4	北
		第3次	39	50	ND(1)	15.4	102.0	2.2	北
		第4	39	60	ND(1)	14.6	102.2	2.1	北

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物 (μg/m3)	氨 (μg/m3)	硫化氢（μg/m3）	气温（℃）	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		次							
	2024-11-27	第 1 次	31	70	ND(1)	16.2	102.0	2.5	北
		第 2 次	32	60	ND(1)	16.7	101.9	2.6	北
		第 3 次	31	60	ND(1)	16.5	101.9	2.4	北
		第 4 次	32	60	ND(1)	15.4	102.1	2.5	北
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-28	第 1 次	39	60	ND(1)	14.6	102.1	2.1	西
		第 2 次	40	60	ND(1)	15.1	102.0	2.2	西
		第 3 次	39	60	ND(1)	14.8	102.1	2.1	西
		第 4 次	39	50	ND(1)	14.1	102.2	1.9	西
	2024-11-29	第 1 次	48	50	ND(1)	15.2	102.0	2.4	西
		第 2 次	48	50	ND(1)	15.5	102.0	2.3	西
		第 3 次	49	40	ND(1)	15.1	102.0	2.1	西
		第 4 次	49	30	ND(1)	14.8	102.1	2.0	西
	2024-11-30	第 1 次	49	50	ND(1)	16.6	101.9	2.1	北
		第 2 次	49	50	ND(1)	17.3	101.8	2.0	北
		第 3 次	50	60	ND(1)	16.8	101.9	2.1	北
		第 4 次	50	60	ND(1)	15.9	102.0	2.2	北
	2024-12-01	第 1 次	49	50	ND(1)	17.1	101.8	2.2	西
		第 2 次	50	50	ND(1)	17.8	101.7	2.1	西
		第 3 次	50	60	ND(1)	16.9	101.8	2.3	西
		第 4 次	49	50	ND(1)	16.5	101.9	2.0	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-25	第 1 次	28	70	ND(1)	14.8	102.2	2.4	北
		第 2 次	27	80	ND(1)	15.3	102.1	2.2	北

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物 (μg/m3)	氨 (μg/m3)	硫化氢（μg/m3）	气温（℃）	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
		第 3 次	27	80	ND(1)	15.6	102.1	2.3	北
		第 4 次	28	80	ND(1)	14.1	102.3	2.0	北
	2024-11-26	第 1 次	37	70	ND(1)	15.6	102.0	2.5	北
		第 2 次	38	70	ND(1)	16.1	101.9	2.4	北
		第 3 次	37	80	ND(1)	15.4	102.0	2.2	北
		第 4 次	38	80	ND(1)	14.6	102.2	2.1	北
	2024-11-27	第 1 次	31	80	ND(1)	16.2	102.0	2.5	北
		第 2 次	30	80	ND(1)	16.7	101.9	2.6	北
		第 3 次	31	80	ND(1)	16.5	101.9	2.4	北
		第 4 次	31	80	ND(1)	15.4	102.1	2.5	北
	2024-11-28	第 1 次	38	80	ND(1)	14.6	102.1	2.1	西
		第 2 次	38	80	ND(1)	15.1	102.0	2.2	西
		第 3 次	39	70	ND(1)	14.8	102.1	2.1	西
		第 4 次	39	80	ND(1)	14.1	102.2	1.9	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-29	第 1 次	47	80	ND(1)	15.2	102.0	2.4	西
		第 2 次	47	80	ND(1)	15.5	102.0	2.3	西
		第 3 次	48	90	ND(1)	15.1	102.0	2.1	西
		第 4 次	48	80	ND(1)	14.8	102.1	2.0	西
	2024-11-30	第 1 次	47	80	ND(1)	16.6	101.9	2.1	北
		第 2 次	48	80	ND(1)	17.3	101.8	2.0	北
		第 3 次	47	80	ND(1)	16.8	101.9	2.1	北
		第 4 次	48	90	ND(1)	15.9	102.0	2.2	北
	2024-	第 1	48	80	ND(1)	17.1	101.8	2.2	西

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物 (μg/m3)	氨 (μg/m3)	硫化氢（μg/m3）	气温（℃）	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
	12-01	次							
		第 2 次	48	80	ND(1)	17.8	101.7	2.1	西
		第 3 次	49	80	ND(1)	16.9	101.8	2.3	西
		第 4 次	49	70	ND(1)	16.5	101.9	2.0	西
标准限值			250	200	10	--	--	--	--
执行标准			氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准；氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 中标准。						

备注：“--”表示对此项不适用；“ND（检出限）”表示低于检出限。

4.2-2 环境空气监测结果一览表（3）

监测点位	监测日期	监测结果	气象参数			
		臭气浓度（无量纲）	气温（℃）	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-25	<10	14.8	102.2	2.4	北
	2024-11-26	<10	15.6	102.0	2.5	北
	2024-11-27	<10	16.2	102.0	2.5	北
	2024-11-28	<10	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29	<10	15.2	102.0	2.4	西
	2024-11-30	<10	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01	<10	17.1	101.8	2.2	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-25	<10	14.8	102.2	2.4	北
	2024-11-26	<10	15.6	102.0	2.5	北
	2024-11-27	<10	16.2	102.0	2.5	北
	2024-11-28	<10	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29	<10	15.2	102.0	2.4	西
	2024-11-30	<10	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01	<10	17.1	101.8	2.2	西

（3）评价标准与方法

规划区所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准。

评价方法采用单因子指数（I_i）法，计算各污染物的单因子指数。

单因子指数法的表达式：$I_i=C_i/C_{oi}$。

式中：C_i—某种污染物实测浓度，mg/m^3；

C_{oi}—某种污染物环境质量标准浓度，mg/m^3。

（4）监测结果

环境空气现状监测统计结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 其他污染物环境质量现状监测结果

监测点	污染物	平均时间	评价标准（μg/m³）	监测浓度范围（μg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
1#	氨	1 小时平均	200	30~70	35	0	达标
	硫化氢	1 小时平均	10	0.5	51	0	达标
2#	氨	1 小时平均	200	70~90	45	0	达标
	硫化氢	1 小时平均	10	0.5	5	0	达标

根据监测结果可知，各现状监测点 NH_3、H_2S，其中 NH_3、H_2S 的 1 小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

4.3 地表水环境质量现状评价

根据《2024 年咸宁市环境质量报告书》，距离项目区最近的地表水为东侧的陆水河，陆水河水质类别为III类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。陆水河为长江一级支流，流经通城县、崇阳县、赤壁市和嘉鱼县，从陆溪口汇入长江。2024 年，陆水河共布设 7 个监测断面（国控断面 4 个，省控断面 2 个、市控断面 1 个）。

陆水河 7 个断面中，II类水质断面 4 个，III类水质断面 3 个，水质达到I—III类要求的断面比例为 100%。按照断面水质类别比例法评价，陆水河总体水质为优。4 个国控断面均满足水质类别要求，国控断面水质达标率为 100%。陆水河各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

4.4 声环境质量现状评价

本次评价声环境质量现状评价委托武汉天泽检测有限公司于 2024 年 11 月 29 日至 11 月 30 日以及 2025 年 11 月 3 日至 11 月 4 日分别对厂界和声环境敏感保护目标进行了现状监测，连续监测 2 天。

（1）监测点位

点位分布情况见下表。

表 4.4-1 声环境监测点位一览表

监测点位	点位名称
1#	北侧场界外 1m
2#	东侧场界外 1m
3#	南侧场界外 1m
4#	西侧场界外 1m
5#	徐家村居民住宅户外 1m

（2）监测频次及时间

6:00 至 22:00；夜间：22:00 至 6:00，连续监测 2 天，昼、夜各 1 次。

（3）监测条件

无风、无雨、风速小于 5m/s。

（4）监测结果

环境噪声现状监测结果见下表。

表 4.4-2 噪声检测结果

监测点位	监测日期	昼间		夜间		标准限值 [dB(A)]
		监测时段	监测结果 [dB(A)]	监测时段	监测结果 [dB(A)]	
厂界东外 1m 处（N1#）	2024-11-29	10:11~10:16	50	22:01~22:06	46	昼间：60 夜间：50
厂界南外 1m 处(N2#)		10:20~10:25	52	22:10~22:15	44	
厂界西外 1m 处(N3#)		10:28~10:33	53	22:18~22:23	44	
厂界北外 1m 处(N4#)		10:37~10:42	50	22:28~22:33	42	
厂界东外 1m 处(N1#)	2024-11-30	10:31~10:36	53	22:02~22:07	42	昼间：60 夜间：50
厂界南外 1m 处(N2#)		10:40~10:45	54	22:12~22:17	44	
厂界西外 1m 处(N3#)		10:49~10:54	51	22:21~22:26	42	
厂界北外 1m 处(N4#)		10:59~11:04	51	22:30~22:35	46	
徐家村居	11 月	20:59~21:19	49	22:58~23:18	42	昼间：

监测点位	监测日期	昼间		夜间		标准限值[dB(A)]
		监测时段	监测结果[dB(A)]	监测时段	监测结果[dB(A)]	
民住宅户外1m（N5#）	3日					55 夜间：45
	11月4日	20:36~20:56	49	23:01~23:21	42	

（1）评价标准

厂址区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境敏感保护目标执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

（2）评价结果

采用与标准直接对比方法评价，得出如下结论：厂界所监测噪声昼间等效声级低于60dB(A），夜间等效声级低于50dB(A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区声环境标准要求，声环境敏感保护目标处监测噪声昼间等效声级低于55dB(A），夜间等效声级低于45dB(A），均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区声环境标准要求，本项目所在区域声环境质量较好。

4.5 地下水环境质量现状监测与评价

1.环境水文地质条件

（1）区域水文地质条件

1.地下水类型及含水岩组划分

根据水文地质调查及调查评价区地层岩性、岩石组合关系及其水文地质特征，将调查评价区内地下水划分为松散岩类孔隙潜水和松散岩类孔隙承压水两种类型。详见下图。

（1）松散岩类孔隙潜水调查评价区内该类地下水主要分布于第四系全新统冲洪积物（Qhal）的冲积砂、砾石中，该含水层结构松散，透水性强；渗透系数5-50m/d，影响半径35-200m，水位埋深小于2m。

含水层位于场址西侧边界外侧，沿大石港、陆水河古河道周边展布；西侧以大石港为界，南侧和北东侧以志留系下统新滩组（S1x）相对隔水层为界，北侧以最低排泄基准面陆水河为界，东侧以第四系更新统残坡积物（Qpesl）上部的粘土相对隔水层为界。主要通过降水补给，且与河水有天然互补关系。泉流

量为 10-100t/d，河谷地段单井涌水量 100-500t/d，动态随季节变化属重碳酸钙镁型地下水。

（2）松散岩类孔隙承压水调查评价区内该类地下水主要分布于第四系更新统残坡积物（Qpesl）下部砂砾层中，该含水层结构松散、透水性强，渗透系数 3.5-80m/d，影响半径 100-500m。

含水层北侧和南侧以志留系下统新滩组（S1x）相对隔水层为界，东侧以陆水水库为界，西侧以第四系全新统冲洪积物（Qhal）地层界线为界。主要接受大气降水补给，单井涌水量 100-1000t/d，属重碳酸钙镁型地下水。

（2）地下水动态特征

①第四系砂、砂砾石层孔隙潜水

补给源主要接受大气降水入渗，松花江高低漫滩地带砂、砂砾卵石层孔隙潜水还接受阶地或高平原区砂砾石层孔隙承压水侧向径流及灌溉入渗补给，低漫滩和支流漫滩地带砂砾石层孔隙潜水还接受江河高水位期（7、8、9 三个月）江河水侧渗及洪水淹没期洪水入渗补给以及高漫滩砂砾石层孔隙潜水侧向径流利渠系渗漏、灌溉水入渗等补给。其排泄途径，低漫滩和支流漫滩主要为平枯水期向江河等地下水体侧向径流和蒸发及人工开采。高漫滩砂砾石层孔隙潜水主要排泄向低漫滩潜水侧向径流，部分水位埋深浅地带以蒸发和人工开采为主。漫滩区潜水径流交替循环相对较强烈。

②第四系上更新统砂、砂砾石层孔隙潜水弱承压水

补给来源有大气降水入渗和高平原第四系中粗砂、含砾石层承压水侧向径流，排泄于侧向径流和人工开采，径流交替较迟缓。

③第四系中粗砂含砾石层孔隙承压水

补给来源有大气降水入渗和丘陵区基岩裂隙水侧向径流，排泄于侧向径流和人工开采，径流交替很迟缓。

④白垩系砂岩、砂砾岩孔隙裂隙承压水

补给来源有局部裸露地段接受降水入渗补给和丘陵区基岩裂隙水侧向径流和上覆第四系地下水的越流，排泄于侧向径流和小量的人工开采，因此径流交替非常缓慢。

⑤基岩裂隙水

主要补给为降水入渗，排泄为蒸发和侧向径流。

⑥地下水流向

本区沉积了较厚的第四系松散沉积物，其上部为粉质粘土，下部为砂、砂砾石，而砂砾石孔隙承压水补给来源主要接受上游；临区的侧向径流补给，径流方向为北东向西南径流。


项目位置
地下水赋存特征
Groundwater Storage Characteristics
地下水赋存类型
Groundwater Storage Type
富水程度
Productivity of Aquifer
极强 Extremely Strong
强 Strong
中等 Moderate
弱 Weak
极弱 Extremely Weak
孔隙水 Pore Water
岩溶水 Karst Water
裂隙孔隙水 Fissure-Pore Water
玄武岩裂隙孔洞水 Fissure-pore sapce Water
裂隙水 Fisture Water
a色区（宽带）为上覆含水类型
a.Colour Zone (Wider Band) Represents Overlying Aquifer Type
b色区（窄带）为下伏含水类型
b.Colour Zone (Narrower Band) Represents Underlying Aquifer Type
地下水水质
Groundwater Quality
界线及其他
Boundaries
淡水
Fresh Groundwater (Blank Area)
岩溶大泉
Typical Spring
淡水下伏微咸水、咸水
Fresh Water Underlain by Brackish Water and Saline Water
主要地下暗河
Major Subterranean River
微咸水、咸水
Brackish Water and Saline Water
世界自然遗产地
World natural heritage site
底图切换
打开标注
5 km
经度：113.9219 纬度：29.4283
格式切换

图 4.5-1 区域水文地质

2.地下水环境现状监测

本次评价委托武汉天泽检测有限公司对项目所在区域地下水环境进行监测。

（1）监测布点

本次共设置3个水质监测点以监测含水层水质状况，设置6个水位监测点以了解当地地下水的水位状况，监测点情况见表4.5-1、表4.5-2。

表4.5-1 水质监测点位布置

编号	名称	井深/m	水位/m	用途
1#	D1项目场地内上游（S1#）	29.6	28.85	监测井
2#	D3项目场地内下游（S2#）	31.85	14.35	监测井
3#	D2项目所在区域（S3#）	37.05	35.80	监测井

表4.5-2 水位监测点布置

监测点位	监测结果	
	水位（埋深水位）（m）	水位面至井口深度（m）
D1项目场地内上游（S1#）	28.85	0.75
D3项目场地内下游（S2#）	14.35	17.50
D2项目所在区域（S3#）	35.80	1.25
D4项目区域（S4#）	33.75	2.25
D5项目区域（S5#）	36.30	4.70
D6项目区域（S6#）	42.65	7.35

（2）采样时间及频率

监测时间为2024年12月1日，采样1天。

（3）监测项目

①检测分析地下水环境中K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}的浓度。

②pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总硬度、耗氧量（以COD_{Mn}计）、溶解性总固体、铁、锰、铅、六价铬、氯化物、硫酸盐、细菌总数、总大肠菌群、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、氟、镉。

共计29项。具体分析方法及检测仪器见下表。

表4.5-3 监测分析方法及仪器一览表

检测项目	标准方法名称及代号	仪器名称	型号	编号
Na^+	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2023（25.1）	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030
K^+	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2023（25.1）	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030

Ca^{2+}	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030
Mg^{2+}	水质 钙和镁的测定原子吸收分光光度法 GB/T11905-1989	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030
CO_3^{2-}	《水和废水监测分析方法》（第四版）	-	-	-
HCO_3^-	《水和废水监测分析方法》（第四版）	-	-	-
Cl^-	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
SO_4^{2-}	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	实验室 pH 计	PHS-3C	HZ-YQ1045
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ503-2009	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2023	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
砷	水质 汞砷硒铋锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计	BAF-2000	HZ-YQ1027
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2023(13.1)	紫外可见分光光度计	T6	HZ-YQ1052
汞	水质 汞砷硒铋锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	原子荧光光度计	BAF-2000	HZ-YQ1027
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4—2023（10.1）	—	—	—
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6—2023(14.1)	原子吸收分光光度计	AA-6880	HZ-YQ1090
氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6—2023(23.1)	原子吸收分光光度计	AA-6880	HZ-YQ1090
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030

锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989	原子吸收分光光度计	AA-7003	HZ-YQ1030
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T5750.7—2023(4.1)	电子天平	FA114A	HZ-YQ1021
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T5750.4—2023（11.1）	酸式滴定管	—	HZ-YQ1114
硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（发布稿）HJ84-2016	离子色谱仪	IC-2800	HZ-YQ1032
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12—2023(5.1)	电热恒温培养箱	DH5000II	HZ-YQ1023
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T5750.12—2023(4.1)	电热恒温培养箱	DH5000II	HZ-YQ1023

（4）监测结果

地下水监测结果见下表。

表 4.5-4 地下水监测结果 单位：mg/L

监测项目	监测日期：2024-12-01			标准限值
	监测结果			
	D1 项目场地内上游（S1#）	D3 项目场地内下游（S2#）	D2 项目所在区域（S3#）	
水温（℃）	11.5	13.3	13.9	--
pH 值（无量纲）	6.7	7.0	6.8	6.5≤pH≤8.5
钾离子*（mg/L）	7.67	1.67	18.2	--
钠离子*（mg/L）	21.6	12.7	6.40	--
钙离子*（mg/L）	84.0	57.9	52.0	--
镁离子*（mg/L）	5.94	16.6	7.95	--
碳酸根（mg/L）	ND(5)	ND(5)	ND(5)	--
碳酸氢根（mg/L）	213	244	194	--
硫酸盐（mg/L）	52.0	35.8	31.8	≤250
氨氮（以 N 计）（mg/L）	ND(0.02)	ND(0.02)	ND(0.02)	≤0.50
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND(0.05)	ND(0.05)	ND(0.05)	≤0.3
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	5.05	2.13	0.29	≤20.0
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	ND(0.001)	ND(0.001)	ND(0.001)	≤1.00
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	≤0.002
氰化物（mg/L）	ND(0.002)	ND(0.002)	ND(0.002)	≤0.05

监测项目	监测日期：2024-12-01			标准限值
	监测结果			
	D1 项目场地内上游（S1#）	D3 项目场地内下游（S2#）	D2 项目所在区域（S3#）	
砷（mg/L）	0.0014	ND(0.0010)	ND(0.0010)	≤0.01
汞（mg/L）	0.0004	ND(0.0001)	0.0005	≤0.001
铬（六价）（mg/L）	ND(0.004)	ND(0.004)	ND(0.004)	≤0.05
总硬度（以 CaCO3 计）（mg/L）	268	290	260	≤450
铅（mg/L）	ND(0.0025)	ND(0.0025)	ND(0.0025)	≤0.01
氟化物（mg/L）	0.2	ND(0.1)	0.2	≤1.0
镉（mg/L）	ND(0.0005)	ND(0.0005)	ND(0.0005)	≤0.005
铁（mg/L）	ND(0.03)	ND(0.03)	ND(0.03)	≤0.3
锰（mg/L）	ND(0.01)	ND(0.01)	ND(0.01)	≤0.10
溶解性总固体（mg/L）	432	531	490	≤1000
耗氧量（CODMn 法，以 O2 计）（mg/L）	0.99	0.59	0.82	≤3.0
氯化物（mg/L）	29.5	11.9	5.81	≤250
总大肠菌群（MPN/100mL）	2	2	2	≤3.0
菌落总数（CFU/mL）	63	81	91	≤100
执行标准	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中III类。			

注：pH 为无量纲；L 表示小于方法检出限；其中菌落总数单位为 CFU/ml；总大肠菌数单位 MPN/100ml；

3.地下水环境现状评价

（1）评价标准

项目区域地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，评价标准限值见下表。

表 4.5-5 地下水评价因子及执行标准

类别	标准	项目	单位	限值
地下水环境	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中类标准	pH 值	无量纲	6.5~8.5
		总硬度	mg/L	≤450
		铁		≤0.3
		锰		≤0.1
		溶解性总固体		≤1000
		挥发酚类		≤0.002
		耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）		≤3.0
		铅		≤0.01
		六价铬		≤0.05
		镉		≤0.005

		砷		≤0.01
		汞		≤0.001
		硝酸盐		≤20
		亚硝酸盐		≤1.0
		氨氮		≤0.5
		氟化物		≤1.0
		氰化物		≤0.05
		氯化物		≤250
		硫酸盐		≤250
		钠		≤200
		细菌总数	CFU/100ml	≤100
		总大肠菌群	CFU/ml	≤3.0

（2）评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价，评价模式如下：

$P_i=C_i/C_{si}$

式中：P_i—第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第 i 个水质因子的监测质量浓度值，mg/L；

C_{si}—第 i 个水质因子的标准质量浓度值，mg/L。

$$P_{pH}=\frac{7.0-pH}{7.0-pH_{sd}}$$

pH≤7.0 时

$$P_{pH}=\frac{pH-7.0}{pH_{su}-7.0}$$

pH＞7.0 时

式中：P_{pH}——pH 的标准指数，无量纲；

pH——pH 监测值；

pH_{su}——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}——标准中 pH 的下限值。

当标准指数＞1 时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

（3）评价结果

单项水质参数计算结果见下表。

表 4.5-6 地下水评价结果

检测项目	评价结果		
	D1 项目场地内上	D3 项目场地内下	D2 项目所在区域

	游（S1#）	游（S2#）	（S3#）
pH	<1	<1	<1
氨氮	<1	<1	<1
硝酸盐	<1	<1	<1
亚硝酸盐	<1	<1	<1
总硬度	<1	<1	<1
耗氧量	<1	<1	<1
溶解性总固体	<1	<1	<1
铁	<1	<1	<1
锰	<1	<1	<1
铅	<1	<1	<1
铬（六价）	<1	<1	<1
菌落总数	<1	<1	<1
总大肠菌群	<1	<1	<1
挥发酚	<1	<1	<1
氰化物	<1	<1	<1
砷	<1	<1	<1
汞	<1	<1	<1
氟化物	<1	<1	<1
镉	<1	<1	<1
硫酸盐	<1	<1	<1
氯化物	<1	<1	<1
钠	<1	<1	<1

（4）评价结论

由以上地下水标准指数分析可知，各监测点位的监测因子指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求。

5 生态环境影响预测及评价

5.1 施工期生态环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响评价

建设施工过程中，燃油动力机械和运输车辆排放的废气，车间修建、平整土地、建材装卸以及车辆行使等作业环节产生的扬尘，都会给周围环境空气带来污染。污染大气的主要因子是NO_2、CO、SO_2和扬尘，尤其扬尘污染最为严重。

施工过程扬尘污染的危害不容忽视。在施工现场的作业人员，如长时间吸入大量微细尘埃，不但会引起各种呼吸道疾病，而且，扬尘会夹带大量的病源菌，还会传染其它各种疾病，严重威胁施工人员的身体健康。此外，扬尘飘落在各种建筑物和绿叶植被上，将会影响景观。

对本项目整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在车间建设阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如沙土、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%上。不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘产生情况见下表。

表 5-1-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

P(kg/m$^{2)}$ 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。不同粒径尘粒的沉降速度见下表。

表 5-1-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（μm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（μm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（μm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

从上表可以看出，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。在有风的情况下，施工扬尘会对该区域造成一定的影响。由起尘计算公式可知，V_0与粒径和含水率有关，因此，通过采取减少露天堆放和洒水降尘等措施后，风力起尘对环境的影响较小。厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

5.1.2 施工期水环境影响评价

本项目施工期废水主要为施工废水和施工人员生活污水。

本项目施工期使用商品混凝土，不现场搅拌，无混凝土搅拌废水。施工废水主要来源于机械设备及运输车辆冲洗废水，应防止废水污染地表水。施工期生活污水主要是集中于施工现场的生活污水，其水质和一般的城市生活污水区别不大，如不采取必要的防治措施，将会对区域水环境产生一定的不利影响。

施工现场设置沉淀池，施工废水经沉淀后用于场地降尘，不外排；施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，可保证本项目施工期污水不外排。

施工期间无论是施工废水还是施工生活污水，都是暂时性的，随着工程的建成其污染源也将消失，并且废水水量较小，污染程度相对较低，对周围环境影响较小。

5.1.3 施工期噪声环境影响评价

项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声。在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。假设所有设备均为稳态连续发声状态，在不考虑任何声屏障情况下，各设备采用最大噪声值进行预测，根据声环境导则无指向性点源几何发散衰减模式：

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

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB

r——预测点距声源的距离，m

r_0——参考位置距声源的距离，m

点声源距离衰减情况如下表所示：

表 5-1-3 点声源距离衰减情况

源强	100dB(A)										
距离	31	32	50	100	177	178	200	300	400	500	600
贡献值	70.17	69.90	66.02	60	55.04	54.99	53.98	50.45	47.96	46.02	44.43

根据《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的规定，施工噪声控制在昼间 70dB(A），夜间控制在 55dB(A）。

项目施工机械最大声功率级按 100dB(A）计算，白天衰减至 70dB(A）时需要满足的衰减距离为 32m，夜间衰减至 55dB(A）时需要满足的衰减距离为 178m。本项目最近敏感目标为徐家村，距离本项目产污距离为 160m，施工单位采用施工机械减震等隔声降噪措施，且本项目夜间不施工，所以能达到距离衰减的要求，对居民区影响较小。

本项目施工期间产生的噪声不会对周围环境造成明显影响，其施工场界声环境可满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，对区域声环境不会产生显著性不良影响。

5.1.4 施工期固体废物环境影响评价

项目施工期间产生的废弃物主要是建筑垃圾和生活垃圾。生活垃圾集中收集，由市政部门统一处理。对可再利用的建筑废料，应进行回收利用，以节省资源。多余废弃的砂、砾石可结合修路利用；除可回收利用外建筑垃圾应运输到环境保护管理部门指定的地点进行填埋，最大程度减小对环境的影响。

通过以上措施，项目建设产生的固体废物得到了妥善处置，施工期间对周围环境造成的短暂影响可以接受。

5.1.5 施工期生态环境影响评价

本项目建设地点位于湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，用地类型为工业用地。项目施工期对生态环境的影响主要体现为水土流失。为了避免本项目在施工及运营过程中造成区域水土流失，破坏当地生态环境，提出建议如下：

（1）项目施工过程中产生的土方采取苫布遮盖，避免在暴雨中被冲刷流失。

（2）建议项目方在项目建成后，及时对厂区内种植绿化带，绿化带应乔灌结合，针阔叶混交，减少土地裸露面积。

（3）本项目施工过程中应严格将活动范围控制在本项目用地范围内，不占用其它土地。

（4）合理安排施工期，避免雨天施工。

通过采取上述措施可将本项目施工期对土地的扰动降到最低。

5.2 运营期生态环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录A推荐的估算模式进行计算，由估算模式计算结果可知，本项目排放污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_{max}≤10%且 P_{max}＞1%。因此，本项目大气环境影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.1.1 废气影响分析

（1）预测因子及采用的标准

有组织预测因子选择锅炉排放烟气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间、生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站（NH_3、H_2S），无组织废气主要包括生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间、生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站未收集的恶臭气体（包括 NH_3、H_2S）。标准见表 5-2-1。

（2）预测模式和参数选取

①预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的ARESCREEN估算模式对有组织及无组织排放的污染物进行估算。

本项目产生的有组织污染物进行预测，评价因子和评价标准见表 5-2-1，污染源参数见表 5.2-1 至表 5.2-3。

表 5-2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
NH_3	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则大气环

H_2S	1 小时平均	10	境》（HJ2.2-2018）附录 D
NO_X	1 小时	250	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准
SO_2	1 小时	500	
颗粒物（PM_{10}）	24 小时	150	

表 5-2-2 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数				污染物排放速率（kg/h）				
	经度	纬度		高度（m）	内径（m）	温度（℃）	流速（m/s）	H_2S	NH_3	SO_2	NO_2	PM_{10}
生猪屠宰车间排气筒 DA001	113.846733	29.73292	28	15	0.35	19.85	14.44	0.000273	0.0011	-	-	-
牛羊屠宰车间排气筒 DA002	113.846347	29.732449	31	15	0.35	19.85	14.44	0.00005	0.00043	-	-	-
活禽屠宰车间排气筒 DA003	113.845516	29.732412	29	15	0.35	19.85	14.44	0.000027	0.00031	-	-	-
污水处理站排气筒 DA004	113.847184	29.730535	32	15	0.35	19.85	14.44	0.00013	0.00039	-	-	-
锅炉烟囱 DA005	113.846825	29.733437	28	15	5.00	130.00	13.40	-	-	0.1280	0.0873	0.0450

表 5-2-3 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标（°）		海拔高度m）	矩形面源			污染物排放速率（kg/h）	
	经度	纬度		长度（m）	宽度（m）	有效高度（m）	H_2S	NH_3
生猪屠宰加工车间	113.846346	29.731603	31.00	195.2	32.2	7.00	0.000324	0.0014
牛羊屠宰加工车间	113.846614	29.733021	31.00	72.2	26.2	6.00	0.000013	0.00054
活禽屠宰加工车间	113.846002	29.732811	31.00	72.2	26.2	6.00	0.000034	0.00038
污水处理站	113.847108	29.730855	32.00	35	33.25	4.00	0.000162	0.00048

表 5-2-4 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	20
最高环境温度		40.2
最低环境温度		-12.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 5.2-5（1）污水处理站无组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	污水处理站			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	2.3678	1.1839	0.7893	7.8927
100.0	1.6694	0.8347	0.5565	5.5647
200.0	0.9139	0.4570	0.3046	3.0464
300.0	0.6224	0.3112	0.2075	2.0748
400.0	0.4650	0.2325	0.1550	1.5500
500.0	0.3575	0.1788	0.1192	1.1918
600.0	0.2864	0.1432	0.0955	0.9546
700.0	0.2364	0.1182	0.0788	0.7880
800.0	0.1997	0.0999	0.0666	0.6657
900.0	0.1719	0.0859	0.0573	0.5728
1000.0	0.1501	0.0750	0.0500	0.5002
1200.0	0.1185	0.0592	0.0395	0.3949
1400.0	0.0969	0.0484	0.0323	0.3230
1600.0	0.0813	0.0407	0.0271	0.2711
1800.0	0.0696	0.0348	0.0232	0.2321
2000.0	0.0605	0.0303	0.0202	0.2018
2500.0	0.0450	0.0225	0.0150	0.1500
3000.0	0.0353	0.0176	0.0118	0.1176
3500.0	0.0287	0.0143	0.0096	0.0957
4000.0	0.0240	0.0120	0.0080	0.0800
4500.0	0.0205	0.0102	0.0068	0.0683
5000.0	0.0178	0.0089	0.0059	0.0593
10000.0	0.0081	0.0041	0.0027	0.0272
11000.0	0.0076	0.0038	0.0025	0.0254
12000.0	0.0072	0.0036	0.0024	0.0239
13000.0	0.0068	0.0034	0.0023	0.0226
14000.0	0.0064	0.0032	0.0021	0.0215
15000.0	0.0061	0.0031	0.0020	0.0204
20000.0	0.0050	0.0025	0.0017	0.0167
25000.0	0.0043	0.0021	0.0014	0.0143
下风向最大浓度	2.3957	1.1979	0.7986	7.9857
下风向最大浓度出现距离	43.0	43.0	43.0	43.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-5（2）污水处理站有组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	污水处理站排气筒 DA007			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	0.0582	0.0291	0.0191	0.1905
100.0	0.0889	0.0444	0.0291	0.2909
200.0	0.1200	0.0600	0.0393	0.3928
300.0	0.1218	0.0609	0.0399	0.3987
400.0	0.1306	0.0653	0.0427	0.4274
500.0	0.1162	0.0581	0.0380	0.3804
600.0	0.1013	0.0506	0.0331	0.3314
700.0	0.0899	0.0449	0.0294	0.2942
800.0	0.0817	0.0408	0.0267	0.2674
900.0	0.0753	0.0377	0.0247	0.2465
1000.0	0.0698	0.0349	0.0228	0.2283

1200.0	0.0597	0.0298	0.0195	0.1952
1400.0	0.0517	0.0258	0.0169	0.1691
1600.0	0.0451	0.0226	0.0148	0.1477
1800.0	0.0398	0.0199	0.0130	0.1302
2000.0	0.0353	0.0177	0.0116	0.1156
2500.0	0.0275	0.0137	0.0090	0.0898
3000.0	0.0221	0.0110	0.0072	0.0723
3500.0	0.0182	0.0091	0.0060	0.0597
4000.0	0.0154	0.0077	0.0051	0.0505
4500.0	0.0135	0.0068	0.0044	0.0442
5000.0	0.0119	0.0060	0.0039	0.0391
10000.0	0.0050	0.0025	0.0017	0.0165
11000.0	0.0044	0.0022	0.0015	0.0146
12000.0	0.0039	0.0020	0.0013	0.0129
13000.0	0.0036	0.0018	0.0012	0.0119
14000.0	0.0034	0.0017	0.0011	0.0112
15000.0	0.0032	0.0016	0.0011	0.0105
20000.0	0.0025	0.0012	0.0008	0.0081
25000.0	0.0020	0.0010	0.0007	0.0066
下风向最大浓度	0.1325	0.0663	0.0434	0.4338
下风向最大浓度出现距离	149.0	149.0	149.0	149.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-5（3）牛羊屠宰间无组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	牛羊屠宰车间			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	3.9100	1.9550	0.0922	0.9216
100.0	3.5991	1.7996	0.0848	0.8484
200.0	2.0292	1.0146	0.0478	0.4783
300.0	1.4056	0.7028	0.0331	0.3313
400.0	1.0417	0.5209	0.0246	0.2455
500.0	0.8093	0.4047	0.0191	0.1908
600.0	0.6529	0.3265	0.0154	0.1539
700.0	0.5515	0.2758	0.0130	0.1300
800.0	0.4660	0.2330	0.0110	0.1098
900.0	0.4009	0.2005	0.0095	0.0945
1000.0	0.3501	0.1751	0.0083	0.0825
1200.0	0.2764	0.1382	0.0065	0.0651
1400.0	0.2261	0.1130	0.0053	0.0533
1600.0	0.1898	0.0949	0.0045	0.0447
1800.0	0.1624	0.0812	0.0038	0.0383
2000.0	0.1413	0.0706	0.0033	0.0333
2500.0	0.1050	0.0525	0.0025	0.0247
3000.0	0.0823	0.0411	0.0019	0.0194

3500.0	0.0670	0.0335	0.0016	0.0158
4000.0	0.0560	0.0280	0.0013	0.0132
4500.0	0.0478	0.0239	0.0011	0.0113
5000.0	0.0415	0.0207	0.0010	0.0098
10000.0	0.0190	0.0095	0.0004	0.0045
11000.0	0.0178	0.0089	0.0004	0.0042
12000.0	0.0167	0.0084	0.0004	0.0039
13000.0	0.0158	0.0079	0.0004	0.0037
14000.0	0.0150	0.0075	0.0004	0.0035
15000.0	0.0143	0.0072	0.0003	0.0034
20000.0	0.0117	0.0058	0.0003	0.0028
25000.0	0.0100	0.0050	0.0002	0.0024
下风向最大浓度	4.1085	2.0543	0.0968	0.9684
下风向最大浓度出现距离	67.0	67.0	67.0	67.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-5（4）牛羊屠宰间有组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	牛羊待宰间排气筒 DA002			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	0.0062	0.0031	0.0010	0.0104
100.0	0.0253	0.0126	0.0042	0.0421
200.0	0.0341	0.0170	0.0057	0.0567
300.0	0.0280	0.0140	0.0047	0.0466
400.0	0.0330	0.0165	0.0055	0.0549
500.0	0.0321	0.0161	0.0053	0.0535
600.0	0.0288	0.0144	0.0048	0.0479
700.0	0.0255	0.0128	0.0042	0.0425
800.0	0.0232	0.0116	0.0039	0.0386
900.0	0.0214	0.0107	0.0036	0.0356
1000.0	0.0198	0.0099	0.0033	0.0330
1200.0	0.0170	0.0085	0.0028	0.0282
1400.0	0.0147	0.0073	0.0024	0.0244
1600.0	0.0128	0.0064	0.0021	0.0213
1800.0	0.0113	0.0056	0.0019	0.0188
2000.0	0.0101	0.0050	0.0017	0.0167
2500.0	0.0078	0.0039	0.0013	0.0129
3000.0	0.0062	0.0031	0.0010	0.0104

3500.0	0.0052	0.0026	0.0009	0.0086
4000.0	0.0044	0.0022	0.0007	0.0073
4500.0	0.0038	0.0019	0.0006	0.0064
5000.0	0.0034	0.0017	0.0006	0.0056
10000.0	0.0014	0.0007	0.0002	0.0024
11000.0	0.0013	0.0006	0.0002	0.0021
12000.0	0.0011	0.0006	0.0002	0.0019
13000.0	0.0010	0.0005	0.0002	0.0017
14000.0	0.0009	0.0005	0.0002	0.0015
15000.0	0.0008	0.0004	0.0001	0.0014
20000.0	0.0006	0.0003	0.0001	0.0009
25000.0	0.0004	0.0002	0.0001	0.0007
下风向最大浓度	0.0376	0.0188	0.0063	0.0626
下风向最大浓度出现距离	149.0	149.0	149.0	149.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-5（9）生猪屠宰无组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	生猪屠宰车间			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	1.6715	0.8357	0.5572	5.5717
100.0	2.0899	1.0450	0.6966	6.9663
200.0	1.6328	0.8164	0.5443	5.4427
300.0	1.1532	0.5766	0.3844	3.8440
400.0	0.8831	0.4415	0.2944	2.9436
500.0	0.7161	0.3581	0.2387	2.3872
600.0	0.5959	0.2980	0.1986	1.9865
700.0	0.5053	0.2527	0.1684	1.6844
800.0	0.4353	0.2176	0.1451	1.4508
900.0	0.3861	0.1930	0.1287	1.2868
1000.0	0.3406	0.1703	0.1135	1.1352
1200.0	0.2730	0.1365	0.0910	0.9099
1400.0	0.2255	0.1128	0.0752	0.7518
1600.0	0.1908	0.0954	0.0636	0.6358
1800.0	0.1643	0.0822	0.0548	0.5477
2000.0	0.1436	0.0718	0.0479	0.4787
2500.0	0.1077	0.0539	0.0359	0.3591
3000.0	0.0850	0.0425	0.0283	0.2833

3500.0	0.0695	0.0347	0.0232	0.2315
4000.0	0.0583	0.0291	0.0194	0.1943
4500.0	0.0499	0.0249	0.0166	0.1663
5000.0	0.0434	0.0217	0.0145	0.1447
10000.0	0.0198	0.0099	0.0066	0.0661
11000.0	0.0186	0.0093	0.0062	0.0619
12000.0	0.0175	0.0087	0.0058	0.0582
13000.0	0.0165	0.0083	0.0055	0.0550
14000.0	0.0157	0.0078	0.0052	0.0523
15000.0	0.0149	0.0075	0.0050	0.0498
20000.0	0.0122	0.0061	0.0041	0.0407
25000.0	0.0104	0.0052	0.0035	0.0348
下风向最大浓度	2.1068	1.0534	0.7023	7.0227
下风向最大浓度出现距离	123.0	123.0	123.0	123.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5.2-5（10）生猪屠宰车间有组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	生猪屠宰车间排气筒 DA004			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	0.1589	0.0795	0.0530	0.5297
100.0	0.2428	0.1214	0.0809	0.8093
200.0	0.3272	0.1636	0.1091	1.0907
300.0	0.3085	0.1542	0.1028	1.0283
400.0	0.3184	0.1592	0.1061	1.0612
500.0	0.3097	0.1548	0.1032	1.0322
600.0	0.2760	0.1380	0.0920	0.9201
700.0	0.2451	0.1225	0.0817	0.8169
800.0	0.2228	0.1114	0.0743	0.7426
900.0	0.2057	0.1028	0.0686	0.6856
1000.0	0.1902	0.0951	0.0634	0.6341
1200.0	0.1629	0.0814	0.0543	0.5429
1400.0	0.1408	0.0704	0.0469	0.4693
1600.0	0.1231	0.0615	0.0410	0.4103
1800.0	0.1086	0.0543	0.0362	0.3621
2000.0	0.0968	0.0484	0.0323	0.3226
2500.0	0.0748	0.0374	0.0249	0.2494

3000.0	0.0602	0.0301	0.0201	0.2007
3500.0	0.0498	0.0249	0.0166	0.1658
4000.0	0.0421	0.0211	0.0140	0.1405
4500.0	0.0368	0.0184	0.0123	0.1227
5000.0	0.0325	0.0163	0.0108	0.1085
10000.0	0.0138	0.0069	0.0046	0.0459
11000.0	0.0121	0.0061	0.0040	0.0404
12000.0	0.0108	0.0054	0.0036	0.0359
13000.0	0.0099	0.0050	0.0033	0.0331
14000.0	0.0093	0.0047	0.0031	0.0310
15000.0	0.0088	0.0044	0.0029	0.0292
20000.0	0.0068	0.0034	0.0023	0.0226
25000.0	0.0055	0.0027	0.0018	0.0183
下风向最大浓度	0.3614	0.1807	0.1205	1.2045
下风向最大浓度出现距离	149.0	149.0	149.0	149.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 5-2-5（11）活禽屠宰车间无组织排放估算模式的计算结果

下风向距离	活禽屠宰车间			
	NH_3 浓度（μg/m³）	NH_3 占标率（%）	H_2S 浓度（μg/m³）	H_2S 占标率（%）
50.0	8.6193	4.3097	0.5746	5.7462
100.0	7.8130	3.9065	0.5209	5.2087
200.0	4.3814	2.1907	0.2921	2.9209
300.0	3.0252	1.5126	0.2017	2.0168
400.0	2.2390	1.1195	0.1493	1.4927
500.0	1.7388	0.8694	0.1159	1.1592
600.0	1.4316	0.7158	0.0954	0.9544
700.0	1.1818	0.5909	0.0788	0.7879
800.0	0.9984	0.4992	0.0666	0.6656
900.0	0.8591	0.4295	0.0573	0.5727
1000.0	0.7502	0.3751	0.0500	0.5001
1200.0	0.5922	0.2961	0.0395	0.3948
1400.0	0.4844	0.2422	0.0323	0.3229
1600.0	0.4066	0.2033	0.0271	0.2711
1800.0	0.3480	0.1740	0.0232	0.2320
2000.0	0.3027	0.1513	0.0202	0.2018
2500.0	0.2250	0.1125	0.0150	0.1500
3000.0	0.1763	0.0882	0.0118	0.1176
3500.0	0.1435	0.0717	0.0096	0.0956
4000.0	0.1199	0.0600	0.0080	0.0800
4500.0	0.1024	0.0512	0.0068	0.0683
5000.0	0.0889	0.0444	0.0059	0.0592
10000.0	0.0407	0.0204	0.0027	0.0272

11000.0	0.0381	0.0190	0.0025	0.0254
12000.0	0.0358	0.0179	0.0024	0.0239
13000.0	0.0339	0.0169	0.0023	0.0226
14000.0	0.0322	0.0161	0.0021	0.0215
15000.0	0.0307	0.0153	0.0020	0.0204
20000.0	0.0251	0.0125	0.0017	0.0167
25000.0	0.0214	0.0107	0.0014	0.0143
下风向最大浓度	9.0160	4.5080	0.6011	6.0107
下风向最大浓度出现距离	66.0	66.0	66.0	66.0
D10%最远距离	/	/	/	/

本项目 Pmax 最大值出现为污水处理站排放的 H_2SPmax 值为 5.01067%，Cmax 为 0.5107μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

本项目废气中各污染物最大落地浓度占标率低。不会对周边环境空气构成显著影响。因此，本项目废气污染物排放对周围大气环境影响较小。

（4）排放量核算

表 5.2-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	排放浓度/(mg/m³)	排放速率/（kg/h）	年排放量/（t/a）
1	生猪屠宰车间排气筒 DA001	NH_3	0.018	0.0011	0.0099
		H_2S	0.005	0.000273	0.00236
2	牛羊屠宰车间排气筒 DA002	NH_3	0.017	0.00043	0.00372
		H_2S	0.002	0.00005	0.00044
3	活禽屠宰车间排气筒 DA003	NH_3	0.012	0.00031	0.00265
		H_2S	0.001	0.000027	0.000236
4	污水处理站排气筒 DA004	NH_3	0.016	0.00039	0.0017
		H_2S	0.005	0.00013	0.000552
5	锅炉房烟囱 DA005	颗粒物	13.05	0.045	0.009
		SO_2	37.12	0.128	0.256
		NO_X	28.13	0.097	0.194
有组织排放总计		NH_3			0.018
		H_2S			0.0036
		颗粒物			0.009
		二氧化硫			0.256
		氮氧化物			0.194

表 5.2-9 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	污染物排放标准	年排放量(t/a)
1	生猪屠宰车间	NH_3	封闭，投加或喷洒除臭剂，加强通风		0.0124
		H_2S			0.0028
2	牛羊屠宰车间	NH_3	封闭，投加或喷洒除臭剂，加强通风		0.0047
		H_2S			0.00011
3	活禽屠宰车间	NH_3	封闭，投加或喷洒除臭剂，加强通风		0.00331
		H_2S			0.002922
4	污水处理站	NH_3	污水处理站封闭，加强通风		0.00175
		H_2S			0.0007
无组织排放总计					
无组织排放总计			NH_3		0.022
			H_2S		0.0065

表 5.2-10 大气污染物总年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	NH_3	0.04
2	H_2S	0.01
4	颗粒物	0.009
5	二氧化硫	0.256
6	氮氧化物	0.194

5.2.1.2 非正常工况废气影响分析

本项目非正常情况下除臭装置故障、管理不当，除臭效率为 50%。非正常排放分析见下表。

表 5.2-11 非正常工况下废气污染物参数

序号	正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应该对措施
1	生猪屠宰车间排气筒 DA001		NH_3	0.075	0.0015			
			H_2S	0.025	0.0005			
2	牛羊屠宰车间排气筒 DA002		NH_3	0.54	0.0027			
			H_2S	0.036	0.00018			
3	活禽屠宰车间排气筒 DA003		NH_3	0.54	0.0027			
			H_2S	0.036	0.00018			
4	污水处理站排气筒 DA004		NH_3	0.183333334	0.00055			
			H_2S	0.06	0.00018			

5.2.1.3 臭气浓度的分析与评价

本项目恶臭主要来自生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站，主要恶臭气体是氨、硫化氢、臭气浓度等，如未采取任何措施，这些

恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区。在生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站，增加通风次数，去除恶臭气体；定期喷洒除臭剂；及时清理待宰间及屠宰车间内的牲畜禽粪便、肠胃内容物、不可食用内脏等废弃物；待宰间和屠宰车间及时清洗底面等措施后，臭气强度等级可降至1级以下，对应臭气浓度<20（无量纲），对周围环境的影响大大降低，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准。

本项目厂址边界最近的敏感点为厂界东侧160m的徐家村居民，经计算项目生产的恶臭气体等对其有影响较小，且项目在采取防治措施后，能够满足标准要求，项目产生的恶臭气体对周边环境影响较小。

5.2.1.4 大气环境防护距离

（1）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对于大气环境防护距离确定的相关内容，“采用进一步预测模型模拟评价基准年内，本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布。在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境防护距离”。

本项目环境空气评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。且本次环境空气评价未进行进一步预测。故本次评价不设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），本项目无组织排放的卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准浓度限值（mg/m^3）；

Q_c——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数。

本项目取年平均风速 1.32m/s，由此得卫生防护距离计算系数取值：A 取 470、B 取 0.021、C 取 1.85、D 取 0.84。卫生防护距离初值计算结果为 L＜50。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。本项目无组织排放源较多，主要为待宰间、屠宰加工车间、污水处理站，生产装置比较分散。

本项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内，无居民点等环境敏感目标，因此本项目满足卫生防护距离要求

因此，本项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内，无居民点等环境敏感目标。建议防护距离内不再建设学校、医院、居民区等环境敏感目标。

5.2.1.5 大气环境影响评价结论

综上所述，本工程建设在落实本评价提出的污染防治措施并保证其正常运行的前提下，厂区有组织硫化氢、氨、臭气浓度均能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物标准。厂界硫化氢、氨、臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。锅炉烟气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值标准要求。本项目产生的各类大气污染物预测最大地面质量浓度占标率中最大值为 5.01067%，1%＜P_{max}＜10%，大气环境影响评价为二级评价，不设置大气防护距离，本项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离。该卫生防护距离范围内，无居民点等环境敏感目标。对外环境空气质量影响较小，可以为环境所接受。因此，从大气环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

5.2.2 水环境影响预测分析

5.2.2.1 地表水环境影响分析

根据前文章节分析，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。

1.水污染控制和水环境影响减缓措施

本项目废水为锅炉排污水及软化处理废水、待宰间冲洗废水（含尿液）、屠宰加工车间废水、车辆冲洗废水、废气处理装置喷淋废水、主要污染物为COD、BOD_5、SS、动植物油、NH_3-N、TN、TP。本项目废水排入厂区内污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

2.依托赤壁市污水处理厂接纳项目废水可行性分析

本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政污水管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

本项目已连入市政管网，赤壁市污水处理厂位于赤壁市蒲圻办事处望山村，赤壁市污水处理厂一期工程于2008年投入使用，建设规模为日处理污水2万m^3，2019年对一期工程进行提标扩建，污水处理能力提升至4万m^3/d，采用“预处理+A^2/O生物池+高效澄清池+反硝化深床滤池处理工艺”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。赤壁污水处理厂目前处理水量为2.63万m^3/d，余量为1.47万m^3/d。本项目建设完成后总排水量为1060.7m^3/d，赤壁市污水处理厂有能力接纳本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。

表5.2-12 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	车辆冲洗水、锅炉	pH、COD、氨氮、BOD_5、	赤壁市污	间断排放，排放	TW001	污水处理站	机械格栅+隔油池+调节池	DW001	是√否□	√企业总排 □雨水总排

	排污水及软化处理废水、生产废水、生活污水	SS、动植物油、TN、TP、大肠菌群数	水处理厂	期间流量稳定且规律但不属于冲击排放			+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒工艺			□清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 5.2-13 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	最终浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）畜类屠宰加工三级标准以及赤壁市污水处理厂进水指标	6~9
		COD		400
		BOD_5		350
		NH_3-N		45
		SS		400
		动植物油		100
		TN		70
		TP		8
		大肠菌群数（个/L）		/

表 5.2-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	全厂日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	237.90	0.252	90.84
		NH_3-N	9.90	0.011	3.78
		BOD_5	86.63	0.092	33.08
		SS	129.95	0.138	49.62
		动植物油	12.33	0.013	4.71
		TP	2.42	0.003	0.92
		TN	54.92	0.058	20.97

5.2.2.2 地下水环境影响预测分析

1.预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本次地下水环境影响评价预测范围与地下水现状调查范围一致，即：边界上游 50m、下游 50m，两侧 25m 的矩形）范围内。预测层位为地下水的潜水层。

2.预测时段

结合地下水跟踪监测的频率（1 次/年），预测时段设定为发生泄漏后的 100 天、1000 天、30 年（服务年限）。

3.情景设置

（1）运营期正常工况下地下水环境影响分析

本项目污水处理站沉淀池可能存在污染因子入渗而影响地下水的可能，在按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）中有关防渗要求构筑前提下，认真落实报告书中提出的地下水污染防治措施的基础上，项目运行期间产生的废水不会渗入地下，不会对地下水产生影响。

（2）运营期非正常工况下地下水环境影响预测

非正常工况是指违反操作规程和有关规定或由于工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化或腐蚀，使正常生产秩序被破坏，造成环境污染的状态。污染来源于埋在地下不可视部分的破损、管线泄漏等。

①泄漏点的设定

综合考虑本工程特性及平面布置，非正常状况主要考虑污水处理站终沉池渗漏情景。本项目产生的废水经厂区污水处理站（机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒工艺），处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。因此选择源强最大的主要污染源污水处理站调节池进行非正常状况地下水环境影响预测评价。

②预测因子

本项目不涉及重金属，污水中主要污染物因子为 COD、氨氮，选取 COD、氨氮为预测因子。

表 5.2-15 预测因子源强、标准限值及最低检出限

预测单元	主要污染因子	泄漏浓度	标准限值	检出限
污水处理站调节池	COD	2394.16mg/L	20mg/L	10mg/L
	氨氮	99.02mg/L	0.5mg/L	0.01mg/L

③评价标准

氨氮评价标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准（氨氮≤0.5mg/L）；COD 在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中无标准，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）规定可参照国家（行业、地方）相关标准的水质标准值（如 GB3838、GB5749 等）进行评价。《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水体“地下水化学组分含量中等，以

GB5749-2006 为依据。故本项目 COD 评价标准参照《地表水质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准限值 20mg/L。

④预测模式

预测模型：

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界”预测模型，公式如下。

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

$C(x,t)$—t 时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0—注入示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc()—余差数函数；

模式中参数的确定：

根据达西定律 u=含水层渗透系数×地下水水力坡度。根据项目所在区域水文地质资料的初步判断，本项目含水层主要为粉土质砂，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录 B，粉土质砂渗透系数 0.5～1.0m/d，本项目渗透系数 K 取 0.5m/d；水力坡度取 I=0.4%；水流速度 u 为 0.005m/d。本项目有效孔隙度取 0.4。弥散系数：纵向弥散系数 DL 是纵向弥散度αL 与孔隙平均流速 Vm 的乘积：DL=αL*Vm。

本次预测根据成建梅（2012 年）有关弥散度尺度效应的研究成果确定预测用弥散度αL。此次计算区范围选择为 0~1000m，对应的纵向弥散度应介于 1~30 之间。本次预测弥散度αL 纵横弥散系数取值为 15。根据上述计算，得到厂区内地下水的纵向弥散系数 DL=0.075m^2/d。

表 5.2-17 预测参数

含水层参数	取值	含水层参数	取值
渗透系数	0.5m/d	水利坡度	0.4%

有效孔隙率	0.2	弥散系数	0.075m²/d
流速	0.005m/d		

⑤预测结果

预测计算结果见下表。

表 5.2-18 污染物超标扩散距离表

预测单元	污染物	标准值（mg/L）	时间（d）	达标距离（m）
污水处理站调节池	氨氮	0.5	100	8
			1000	19
			10950	
	COD	20	100	6
			1000	13
			10950	



图 5.2-2 污水处理站调节池 COD 泄露预测计算结果（100d）



图 5.2-3 污水处理站调节池 COD 泄露预测计算结果（1000d）



图 5.2-4 污水处理站调节池 COD 泄露预测计算结果（10950d）



图 5.2-5 污水处理站调节池氨氮泄露预测计算结果（100d）



图 5.2-6 污水处理站调节池氨氮泄露预测计算结果（1000d）



图 5.2-7 污水处理站调节池氨氮泄露预测计算结果（10950d）

由预测结果可知：

COD：预测时间 100 天时，达标距离为地下水下游 6m，6m 处污染物的浓度值低于检出下限；预测时间 1000 天时，达标距离为地下水下游 13m，13m 处污染物的浓度值低于检出下限。预测时间 10950 天时，预测结果均未超标。

氨氮：预测时间 100 天时，达标距离为地下水下游 8m，8m 处污染物的浓度值低于检出下限；预测时间 1000 天时，达标距离为地下水下游 19m，19m 处污染物的浓度值低于检出下限。预测时间 10950 天时，预测结果均未超标。

本项目污水处理站各池体均采取防渗措施，在污水处理站下游方向设置一个跟踪监测井，每 1 年监测一次，可及时发现污水泄漏情况，并及时检修，因此不会对地下水流向下游居民点地下饮用水造成影响。综上项目建设对区域地下水环境影响较小。

5.2.3 声环境影响预测分析

5.2.3.1 预测模式

预测模式选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的模式，噪声预测计算的基本公式如下：

①室内声源等效室外声源的计算方法：

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{p1}—室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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

R—房间常数，R=Sα/(1−α），S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数，取 0.1；

②室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级

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

式中：N—室内声源总数。

③外靠近围护结构处的声压级（L2）

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

式中：TL—隔墙倍频带或 A 声级的隔声量。

④将室外声级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，公式如下：

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

⑤计算等效室外声源传播到预测点的声压级（Li）

$$Lp(r)=L_W+D_C-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc})$$

$$A_{div}=20\lg(r/r_{0)}$$

式中：Lp（r）—预测点处声压级，dB；

L_W—由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_C—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 LW 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}—几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar}—障碍物屏障引起的衰减，dB，本项目墙、门窗等维护结构按薄屏障考虑，衰减取 20dB；

A_{atm}—大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的衰减，dB；

A_{exc}—其他多方面效应引起的衰减，dB；

r—预测点距声源的距离；

r_0—参考位置距声源的距离。

根据本评价的实际情况，仅考虑几何发散和屏障。

⑥计算等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A）；

T—用于计算等效声级的时间，s；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数。

5.2.3.2 预测结果

根据建设完成后全厂噪声源进行了预测，厂界噪声预测结果见表 5.2-23。本项目预测时仅考虑点声源对周边环境的影响。

表 5.2-19 厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

项目	厂界噪声预测值		噪声标准值		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界北侧 1#	55.03	45.00	60.00	50.00	达标	达标
厂界东侧 2#	56.11	46.00	60.00	50.00	达标	达标
厂界南侧 3#	56.38	43.00	60.00	50.00	达标	达标
厂界西侧 4#	58.07	46.00	60.00	50.00	达标	达标
徐家村	46.51	41.68	55.00	45.00	达标	达标

由预测结果可知，厂界四周贡献值结果可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，声环境保护目标预测结果可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区声环境标准要求，项目建成后对区域声环境质量影响较小。

5.2.4 固体废物环境影响分析

本项目一般固体废物主要有正常工况下产生的待宰间产生的猪粪；屠宰加工车间产生的肠胃内容物、废包装；污水处理站产生的污泥、栅渣；锅炉房产生的废离子交换树脂；正常工况下产生的危险废物主要有检疫室产生的检疫废物；屠宰加工车间产生的病变腺体、内脏及残留脂肪；非正常工况下产生的病死畜禽。

5.2.4.1 一般工业固体废物影响分析

牲畜禽粪便在各自待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉以及病死牲畜禽外委有资质单位无害化处置；猪毛、牛羊毛、活禽羽毛集中收集后外运售卖处置。废离子交换树脂集中收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。

所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

5.2.4.2 危险废物影响分析

（1）危险废物产生及收集环境影响分析

本项目危险废物来自于检疫过程中产生的检疫废物类别为 HW01 医疗废物，代码为 841-005-01。危险废物产生后采用防漏胶袋盛装就地收集包装，然后采用专用转运车转移至厂区内危险废物贮存点贮存。不会对周围环境造成影响。

（2）运输过程的环境影响分析

本项目检疫废物（HW01）产生后采用防漏胶袋盛装就地收集包装，然后采用专用转运车转移至厂区内危险废物贮存点贮存。转运车具备防腐蚀、防渗漏性能，正常情况下不会发生散落、泄露，一旦由于员工操作不当导致危险废物泄露，可立即采取措施进行收集清理，影响范围可控，不会影响环境保护目标。

5.2.4.3 其他固体废物影响分析

本项目建设完成后全厂其他固体废物有生活垃圾，生活垃圾由市政部门统一处理。

通过以上分析，本项目产生的固体废物全部得到了妥善处置，不长期堆存，因此对环境影响很小。

5.2.5 生态环境影响分析

5.2.5.1 废气影响

本项目恶臭主要来自生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间、生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站，主要恶臭气体是氨、硫化氢、臭气浓度等，如未采取任何措施，这些恶臭气体会扩散至整个厂区及周围地区。在生猪待宰间、牛羊待宰间、活禽待宰间、生猪屠宰车间、牛羊屠宰车间、活禽屠宰车间、污水处理站，增加通风次数，去除恶臭气体；定期喷洒除臭剂；及时清理待宰间及屠宰车间内的牲畜禽粪便、肠胃内容物、不可食用内脏等废弃物；待宰间和屠宰车间及时清洗底面等措施后，臭气强度等级可降至1级以下，对应臭气浓度<20（无量纲），对周围环境的影响大大降低，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建无组织标准。

本项目厂址边界最近的敏感点为厂界东侧160m的徐家村居民，经计算项目生产的恶臭气体等对其有影响较小，且项目在采取防治措施后，能够满足标准要求，项目产生的恶臭气体对周边环境影响较小。

5.2.5.2 废水影响

本项目废水为锅炉排污水及软化处理废水、待宰间冲洗废水（含尿液）、屠宰加工车间废水、车辆冲洗废水、废气处理装置喷淋废水、主要污染物为COD、BOD_5、SS、动植物油、NH_3-N、TN、TP。本项目废水排入厂区内污水处理站处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。本项目污水处理站各池体均采取防渗措施，在污水处理站下游方向设置一个跟踪监测井，每1年监测一次，可及时发现污水泄漏情况，并及时检修，因此不会对地下水

流向下游居民点地下饮用水造成影响。综上项目建设对区域地下水环境影响较小。

5.2.5.3 固体废物影响

牲畜禽粪便在各自待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉以及病死牲畜禽外委有资质单位无害化处置；猪毛、牛羊毛、活禽羽毛集中收集后外运售卖处置。废离子交换树脂集中收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。

所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。对外界环境产生影响较小。

5.2.6 环境风险影响分析

根据工程分析结果，本项目危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.3，小于 1，环境风险潜势为 I，进行简单分析。

5.2.6.1 环境敏感目标概况

本项目距最近的敏感目标徐家村 160m，位于本项目东侧，居民人数约为 250 人。

5.2.6.2 环境风险识别

（1）风险识别范围和风险类型

通过对污水处理站所选用的技术工艺及整体布局、建设设施等的分析，造成事故排放风险的环节主要有以下几方面：

1）污水管网系统由于管网堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，污染地表水和地下水；污水处理站由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停工检修等造成大量污水未经处理直接排放，造成事故污染；

2）活性污泥变质，发生污泥膨胀或污泥解体等异常情况，使污泥流失，处理效果降低；

3）企业排污异常致使进入污水处理站水质负荷突增，或有毒有害物质误入管网，造成污水处理效率降低。

4）由于发生地震、洪水、台风等自然灾害致使污水管道、处理构筑物损坏，污水处理站不能运行，污水溢流于厂区及附近地区和水域，造成严重的局部污染。

5）污水处理过程中消毒化学药剂主要为次氯酸钠等。

（2）风险物质识别

依据《危险货物品名表》（GB12268-2005）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）可知，本项目在生产过程中涉及的危险物质为次氯酸钠，主要分布在加药间内，次氯酸钠在运输、储存、使用过程中具有一定的环境风险。次氯酸钠的理化性质及危险、危害特性见表。

表 5.2-21 次氯酸钠的理化性质及危险、危害特性一览表

理化性质	中文名称	次氯酸钠		
	分子式	NaClO	分子量	74.4
	外观与性状	微黄色液体，有似氯气的气味		
	相对水密度	1.10		
	溶解性	溶于水		
	熔点（℃）	-6		
	沸点（℃）	102.2		
毒性与危害	侵入途径	吸入、食入		
	健康危害	次氯酸钠放出的游离氯可引起中毒，亦可引起皮肤病。已知本品有致敏作用。用次氯酸钠漂白液洗手的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。		
燃爆危险		本品不燃。		
危险特性		受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。具有腐蚀性。		
主要用途		用于水的净化，以及作消毒剂、纸浆漂白等，医药工业中用制氯胺等。		

（3）生产过程潜在危险性识别

本项目主要危险性主要为次氯酸钠泄漏以及污水事故排放等情况。

1）进水污染事故

工业企业生产的不连续性及排水水质的不稳定属于普通的经常性问题，正常范围内的企业进水水质的不稳定并不会影响污水处理站整体运行，设计的处理工艺完全能够对付这样的不稳定，使尾水做到达标排放。

2）设备故障事故及检修

设计中主要设备采用国产优质设备，监测仪表和控制系统自动监控水平较高。因此，本污水处理站发生设备故障事故的可能性较小。污水处理工程因设备故障或检修导致部分或全部污水未经处理直接排放，最大排放量为全部进水量。在此情况下，排放的污染物浓度为污水处理工程的进水浓度。

3）管道集水井风险

在管道和集水井等设备或构筑物中，因平日所贮污水内含各种污染物，经微生物作用等因素产生有毒有害气体，如 H_2S 等，由于通风不畅，长年积累，浓度较高，可能对维修人员产生中毒影响。

4）净水物质泄漏事故

污水处理过程中使用的次氯酸钠等化学品存放于加药间，存在泄漏的风险。

（4）向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。本项目事故状态下气态污染物可进入大气环境，部分污染物随消防废水进入水体。

5.2.6.3 环境风险分析

（1）次氯酸钠泄漏影响分析

次氯酸钠为无色结晶或白色颗粒，易溶于水，在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂存在时，则是强氧化剂。与酸类作用放出二氧化氯。有极强的氧化力，300℃以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫、有机物或还原性物质摩擦或者撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块，有毒。

次氯酸钠发生泄漏时，应隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

5.2.6.4 环境风险评价结论

本项目涉及的环境风险性影响因素在采取相应的防范措施后，通过采取保护措施和风险应急预案，本项目将能有效的防止事故的发生。一旦发生事故，依靠安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项规程制度，事故应急预案和防治措施到位，项目能最大限度地减少可能发生的环境风险。因此，项目在落实环评提出各项措施和要求的前提下，环境风险事故影响在可接受范围内。

表 5.2-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目			
建设地点	湖北省	咸宁市	赤壁市	湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北
地理坐标	经度	113.85243235	纬度	29.72959930
主要危险物质及分布	次氯酸钠桶装存放于设备间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	次氯酸钠为无色结晶或白色颗粒，易溶于水，在中性或弱碱性溶液中氧化力非常低，但在酸性溶液中或有诱导氧化剂和催化剂存在时，则是强氧化剂。与酸类作用放出二氧化氯。有极强的氧化力，300℃以上分解出氧气。氯酸钠不稳定。与磷、硫、有机物或还原性物质摩擦或者撞击时易发生燃烧和爆炸，易吸潮结块，有毒。			
风险防范措施要求	针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施： 次氯酸钠发生泄漏时，应隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般工作服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。			
分析结论：本项目在生产装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。加强管理，落实预防措施，可以杜绝各类环境风险事故的发生。因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。				

6 生态环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施及其可行性论证

6.1.1 施工期大气环境保护措施及其可行性论证

（1）施工期间，建设单位应在施工场地周围设置围挡，严格制定洒水降尘制度，配套洒水车，专人负责，定期洒水，在大风日要加大洒水量和洒水次数。

（2）风速四级以上（＞5m/s）时，施工单位应暂时停止土方开挖。

（3）运输车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载，必须实施严密封盖运输，减少车辆颠簸洒漏。运输车辆装卸完成后应清洗车厢，施工车辆及运输车辆驶离施工区前采用人工清泥除尘，不得将泥土带出施工工地。

（4）施工运输车辆矿区内限速 15km/h 以下，既可减少扬尘量，又可降低车辆噪声，同时有利于施工现场安全。卸料时，应尽量降低高度，对散状物如沙子、石子堆场也可采取遮盖措施。

（5）施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

（6）加强运输车辆的维护、保养，避免尾气超标排放。

（7）加强施工人员环保教育，在施工场地张贴文明施工标语，坚持文明施工科学施工。

通过采取上述措施后本项目施工期扬尘对周围环境的影响会大大降低，场界颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的无组织排放监控浓度限值。施工期对大气环境的影响暂时的，随着施工活动结束，影响消除，不会遗留环境问题，本项目采取的环保措施可行

6.1.2 施工期水环境保护措施及其可行性论证

施工期废水集中收集经厂区内沉淀池沉降后用于厂区内地面洒水；施工人员生活污水排入防渗旱厕，定期清掏，外运堆肥，可保证本项目施工期污水不外排本项目施工内容较少，施工期持续时间短，施工过程中产生的废水对周围环境不会造成影响。

6.1.3 施工期声环境保护措施及其可行性论证

本项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声，根据拟建项目所在区域环境敏感点情况和受影响的程度，建设单位应针对以上具体影响情况，采取以下防护措施来减轻噪声和振动的影响：

（1）合理安排施工时间，严禁在夜间（22:00～次日 6:00）施工，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工。

（2）设备选型上尽量采用低噪声设备，如以振捣器采用高频振捣器等。

（3）装载机、运输卡车等，可通过排气管消音器的方法降低噪声。

（4）对动力机械设备进行定期的维修、养护，维修不良的设备常因松动部件的振动而增加其工作时声压级。

（5）闲置不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

（6）降低人为噪音，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，而代以现代化设备。

（7）建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

采取措施后厂界噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）要求，施工期声环境保护措施可行。

6.1.4 施工期固体废物处置措施及其可行性论证

针对施工期固体废物，施工单位应做到：

（1）生活垃圾集中收集，由市政部门统一处理。

（2）建筑垃圾及时清运，运至指定地点倾倒，不得随意堆放。

（3）应对施工人员加强教育，树立环保意识，不随意乱丢废弃物，以保证施工中生活区的环境卫生质量。

采取上述措施，本项目施工期产生的固废处置率 100%，不会对环境产生明显影响，施工期固体废物处置措施可行。

6.1.5 施工期生态保护减缓措施及其可行性论证

建设期的生态影响主要是土地平整及土方挖运施工导致的水土流失，工程应加强施工道路的路面建设，创造施工场地良好的排水条件，减少雨水冲刷和停留时间，从而达到减少水土流失的目的。

（1）严格控制施工范围，在项目永久占地范围内施工，不新增临时占地。

（2）合理安排施工时间，避免雨天及大风天施工，防止在暴雨及大风期间造成大量水土流失。

（3）施工结束后立即对厂区空地及时绿化，避免裸露，减少水土流失和扬

尘污染。

（4）施工期项目施工过程中产生的土方采取苫布遮盖，以确保挖填裸露堆土，不被雨水冲刷，避免造成水土流失，施工结束后，挖方回填、平整场地。

（5）加强对施工人员生态环境方面知识的教育，加强管理，增强对生态环境保护的意识和观念，并使施工人员变为自觉行为。

采取上述措施，本项目施工期不会对生态环境造成影响，生态保护减缓措施可行。

6.2 运营期生态环境保护措施及其可行性论证

6.2.1 大气环境保护措施及其可行性论证

1.恶臭污染防治措施

《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3—2018）中表 3 屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表对项目产生的恶臭进行环保措施的选择。下表为各除臭方式原理、优缺点及适用范围比较见下表。

表 6.2-1 除臭方法比选

除臭方式	除臭原理	优点	缺点	适用臭气源
燃烧法	将臭气与氧气（12%以上）混合，在臭气成分的燃点以上（约800℃）使之燃烧，臭气成分氧化分解达到除臭目的	①不受臭气成分的限制；②分解彻底，高效；③抗冲击负荷	①投资高；②运行费用（燃料费）高；③氮氧化物排放量较高，存在二次污染问题	适应于高浓度臭气，有燃烧炉的地方优先
滴滤塔除臭	生物滴滤塔主体为填充塔，内有一层或多层填料，填料表面是由微生物区系形成的几毫米厚的生物膜。含可溶性无机营养液的液体从塔上方均匀地喷洒在填料上，液体自上向下流动，然后由塔底排出并循环利用。有机废气由塔底进入生物滴滤塔，在上升的过程中与润湿的生物膜接触而被净化，净化后的气体由塔顶排出。	具有气、液相接触面积大，运行费用低、不需要外加营养物、出路效率高	适用于大气量低浓度恶臭气体的处理	适应高中低浓度的臭气
化学药液洗涤	采用酸/碱/氧化剂以不可逆转的化学反应来对恶臭物质进行去除；通常使用复数的药液分阶段地进行反应；易溶于水的臭气成分可直接溶于水，也有水洗涤法的称谓。	①去除效率高、效果稳定；②设备占地面积较小；③抗冲击负荷	①建设投资较高；②运行费用（药剂费）较高；③存在二次污染隐患（废液）；④机械电气设备繁杂，故障率高；⑤存在药品（酸碱溶液）安全隐患	适应于任何浓度臭气
等离子除臭	通过离子发生装置发射出高能正、负离子，它与空气中的有机挥发气体分子接触，分解臭气中的恶臭物质	操作简单、维护方便；可根据实际情况频繁启停设备，且适用于温差及湿度变化大的场合，无须保温保湿，操作管理及维护简便，只需每半年清洁过滤器和离子管即可	系统使用寿命不长，更换导致成 本较高	适应不宜收集，低浓度的地方
活性炭吸附	通过活性炭的吸附能力，将臭气分子吸收，从而达到去除臭味的目的	①设备简单，投资省；②适合去除低浓度臭气；③抗冲击负荷。	①不适合高浓度臭气； ②需要定期更换或再生活性炭。	适应于任何浓度臭气

表 6.2-2《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》（HJ 860.3—2018）屠宰及肉类加工工业排污单位废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染治理设施一览表

生产单元		生产设施	产污环节	污染控制项目	排放方式	排放口类型	执行标准	污染治理名称及工艺
屠宰	宰前准备	待宰间	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	/	GB14554	清洗；及时清运粪便；集中收集恶臭气体经处理（喷淋、生物除臭、活性炭吸附、UV 高效光解除臭等）后经排气筒排放；其他
	刺杀放血	真空放血系统、集血槽	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
	煺毛或剥皮	蒸汽烫毛设备或浸烫池、剥皮设备、脱毛设备	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
	开膛解体	劈半设备	恶臭气体	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	/	GB14554	清洗；增加通风次数；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他
公用单元	供热	生物质燃料锅炉	燃烧废气	颗粒物	有组织	主要排放口	GB13271	静电除尘器（注明电场数）；袋式除尘器（注明滤料种类）；电袋复合除尘器；旋风除尘器；多管除尘器；滤筒除尘器；湿式电除尘；水浴除尘器；其他
				二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度，级）				脱硫系统（石灰石/石灰-石膏法、氨法、氧化镁法、双碱法、循环流化床法、旋转喷雾法、密相干塔法、新型脱硫除尘一体化技术、MEROS 法脱硫技术）；脱硝系统（SCR、SNCR、低氮燃烧）；协同处置装置（活性炭(焦)法）；炉内添加卤化物；烟道喷入活性炭（焦）；其他
	无害化处理	化制设备或车间	化制废气	非甲烷总烃	有组织	一般排放口	GB16297	干化工艺：集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；其他 湿化工艺：车间安装自动喷淋消毒系统、排放系统和高效微粒空气过滤器（HEPA 过滤器）等处理装置；其他
	其他	厂内综合污水处	污水	氨、硫化氢、	无组织	/	GB14554	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；集中收集恶

		理站	处理站废气	臭气浓度				臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附等）后经排气筒排放；其他

表 6.2-3《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023）表 3 废气污染防治可行性技术

序号	废气种类	主要污染因子	可行技术
1	待宰间、屠宰加工车间固废暂存设施以及废水处理单元产生的恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	集中收集/加罩（盖）+生物除臭/物理除臭

（1）有组织恶臭污染防治措施

①生猪屠宰加工车间

生猪屠宰加工车间内湿度较高，屠宰后生猪的湿皮、血、肠肚等产生的臭气混杂在一起，形成刺鼻的腥臭味。

本项目生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。项目生猪屠宰加工车间废气集中收集经植物除臭剂和生物除臭塔处理符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023）要求。

②牛羊屠宰加工车间

牛羊屠宰加工车间内湿度较高，屠宰后牛羊的湿皮、血、肠肚等产生的臭气混杂在一起，形成刺鼻的腥臭味。

本项目牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。项目牛羊屠宰加工车间废气集中收集经植物除臭剂和生物除臭塔处理

符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023）要求。

③活禽屠宰加工车间

活禽屠宰加工车间内湿度较高，屠宰后活禽的湿皮、血、肠肚等产生的臭气混杂在一起，形成刺鼻的腥臭味。

本项目活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。有组织恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。项目活禽屠宰加工车间废气集中收集经植物除臭剂和生物除臭塔处理符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023）要求。

④污水处理站

本项目污水处理站采用机械通风或者自然和机械联合通风，保持负压状态。针对污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。有组织恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中恶臭污染物排放标准值。无组织恶臭通过在厂界四周种植乔木类植物绿化隔离带，可减少恶臭污染物对周围环境的影响。无组织恶臭排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物排放标准值。

项目污水处理站废气集中收集经植物除臭剂和生物除臭塔处理符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023）要求。

⑤天然气锅炉

天然气锅炉烟气经低氮燃烧技术（处理效率50%）处理后，通过15m高烟囱排放，烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值标准要求。

本项目天然气锅炉烟气经低氮燃烧技术（处理效率50%）处理符合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）要求。天然气锅炉15m高烟囱符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表4燃气锅炉房烟囱最低允许高度8m的要求。

（2）无组织恶臭气体排放污染防治措施

项目无组织恶臭气体来自于生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理站等散发的恶臭。

本项目生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、污水处理站等收集不到的恶臭气体，建设方喷洒除臭剂、加强管理，增加通风次数加强气体的扩散。

为了进一步减轻恶臭对厂内外环境的影响，建议项目方在厂界四周种植10m宽乔木类植物绿化隔离带，一方面可改善厂内环境，另一方面植被具有隔音、净化空气、杀菌、滞尘等功能，从一定程度上减少恶臭污染物对周围环境的影响。

通过采取上述措施，能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值的表1中二级标准要求。

（3）牲畜禽运输沿线恶臭防范措施

生猪、牛羊、活禽进场运输车辆对沿线居民的生活产生一定的影响。车辆运输对环境敏感点的影响主要是恶臭和道路扬尘。由于汽车流增加，地面扬尘也随之增加，牲畜禽运输过程中产生的恶臭，对沿途居民会产生心理上及感官上的不良影响。为了减轻因商品猪车辆引起的交通噪声及运输过程产生的恶臭影响等，建议加强以下措施进行防范：

①根据生产实际情况，合理调度汽车运输。汽车运输尽量选择工作时间运输，尽量避开居民餐宿时间运输。

②优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段，尽量避开居民敏感点。

③商品牲畜禽出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

④牲畜禽猪只运输车辆注意消毒，保持清洁。

⑤应尽量选择半封闭式的运输车辆，最大可能地防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

⑥运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

2.其它措施

为了确保生产过程中各类废气污染物达标排放，建设单位应采取以下监控措施：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测。

②定期对废气处理装置进行维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气治理措施正常运行。

③在日常管理中，应加强日常检查，对环保设施运行安排专项检查，确保设备运行正常，以减少非正常工况的发生。

综上所述，本项目大气污染物治理措施可行，污染物经治理和大气稀释扩散后对当地的环境空气质量影响很小，大气环境质量可维持现状水平。

6.2.2 水环境保护措施及其可行性论证

6.2.2.1 废水处理措施及其可行性论证

（1）工艺确定

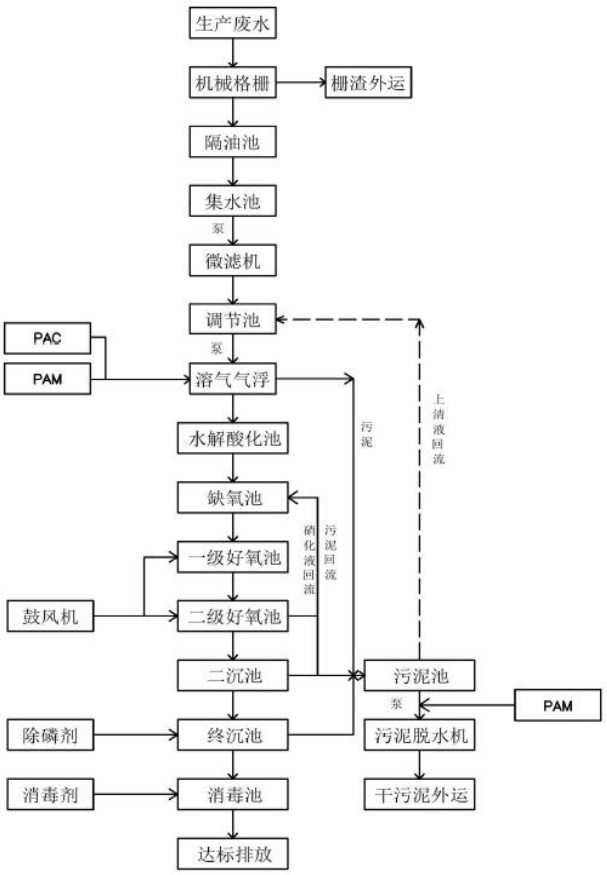


图 6.2-1 污水处理站工艺流程图

屠宰废水属易于生物降解的高悬浮物有机污水，只要有足够的生物群、供氧及水力停留时间，均能使处理后的污水达到国家排放标准。目前国内对这类污水的处理，均采用以生物法处理为主的处理工艺，包括好氧、厌氧等处理系统。主要采用的技术有活性污泥法、生物滤池、生物转盘、生物接触氧化池、生物流化床、氧化塘等。针对本项目生产规模、特点以及污水水质，污水处理工艺最终选择“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”工艺作为本项目的污水处理方案。根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）及《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》（HJ1285—2023），本项目污水处理工艺属于可行性技术。

①机械格栅+隔油池

工艺利用机械格栅设置在污水处理站前端，截阻废水中的大块悬浮物、漂浮物、纤维和固体颗粒物质，以避免堵塞后续管道和设备，隔油池对废水进行隔油处理，保证后续处理工序正常有效运行。

②调节池

调节池的作用是：提高对有机物负荷的缓冲能力，防止生物处理系统负荷的急剧变化；控制 pH 值，以减小中和作用中的化学品用量；减小对物理化学处理系统的流量波动；使化学品添加速率适合加料设备定额。

③气浮系统

气浮机是利用小气泡或微小气泡使介质中的杂质浮出水面机器。对水体中含有的一些比重接近于水的细微且其自重难于下沉或上浮的物质即可采用气浮装置，气浮机尤其是对含微小颗粒及油脂类的废水处理效果非常明显。

④水解酸化池

池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和产甲烷阶段，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理；高分子有机物的厌氧降解过程可以被分为四个阶段：水解阶段、发酵（或酸化）阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。上述四个阶段的反应速度依废水的性质而异，通过上述四个阶段的反应将废水中高分子有机物分解为小分子，去除废水中的有机物，降低后续生物处理的生物负荷并提高其生化性。

⑤A/O 工艺

缺氧池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将好氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N 而释放；缺氧池在脱氮工艺中，其 pH 值升高。在脱氮工艺中，主要起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分 BOD。

好氧池是活性污泥反应池，是活性污泥工艺系统的核心部分，活性污泥工艺系统的净化效果，在很大程度上取决于好氧池是否能正常发挥；其作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物，达到去除污染物的目的；运行好好氧池是要控制好含氧量及微生物的其他各需条件，这样才能是微生物具有最大效益地进行有氧呼吸，进行正常硝化反应，达到有效去除氮磷的目的。

二沉池设置于曝气池之后，是活性污泥系统的重要组成部分，作用是通过泥水分离沉淀生产清洁出水；提供浓缩和回流的活性污泥；根据水量、水质的变化暂时贮存活性污泥，其工作效果直接影响系统的出水水质和回流污泥浓度。

⑥终沉池

混凝沉淀（三沉池）通过向水中投加一些药剂（通常称为混凝剂及助凝

剂），使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。

一般分为凝聚阶段、絮凝阶段、沉降阶段。凝聚阶段是药剂注入混凝池与原水快速混凝，在极短时间内形成微细矾花的过程；絮凝阶段是矾花成长变大的过程，要求适当的湍流程度和足够的停留时间，至后期可观察到大量矾花聚集；沉降阶段是在沉降池中进行的絮凝物沉降过程，大量的矾花沉积于池底。

⑦消毒

本项目采用次氯酸钠作为消毒剂进行消毒，次氯酸钠水溶液在污水设备操作间内投药器自动配置并投加到消毒池中。

⑧污泥浓缩池

污泥储存池主要作用是储存污水处理系统中产生的剩余污泥，并将剩余污泥进行厌氧消化，从而使污泥得到稳定处理。

（2）工艺主要特点

①本方案工艺流程成熟可靠，自动化程度高，运行管理和操作方便。大大减少了运行时的劳动强度。

②系统运行稳定性高，具有很强的抗冲击负荷的能力，出水水质可确保达标排放。

③本方案造价相对较低，电耗、药耗少，运行费用较低。

④具有活性污泥法的优点，辅以机械设备供氧，生物活性高，泥龄短。

⑤本项目污水的可生化性较好，厌氧采用水解酸化工艺，能分解其它生物处理难分解的物质。

⑥工艺设备中风机选用空气悬浮鼓风机，能够大大降低运营费用，比传统罗茨风机节约能耗一半，空气悬浮鼓风机配套变频控制系统，能够根据现场实际情况调整运行功率，同时运行时产生的噪声远低于传统的罗茨风机，减少对周围环境的影响；水泵大多为潜水泵，安装在水池内，基本无噪音污染。

⑦污水处理站采用集成式构筑物，占地小，容易管理。

（3）设计处理能力

本项目新建污水处理站，处理规模为 2000m^3/d，污水处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”，项目产生的

废水经管道送入厂区内污水处理站，可以满足于本项目最大废水排放量1060.7m³/d的处理需要。

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）要求，本项目采用的“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”工艺处理，污水处理工艺为可行性技术。

6.2.2.2 处理效果

根据企业提供的污水处理站处理效率可知，COD去除效率92.9%，BOD_5去除效率92.9%，SS去除效率88.8%，氨氮去除效率91%，动植物油去除效率92%，TN去除效率82%，TP去除效率90%。污水处理站处理效果见下表。

表6.2-4 本项目各污水处理去除效率及进出水水质一览表 单位（mg/L）

工艺单元	工艺段	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	动植物油	TP	TN
机械格栅＋隔油池＋调节池＋气浮系统	进水	2947.024	937.956	979.089	125.103	155.026	8.685	251.696
	出水	1473.512	468.978	391.636	112.593	15.503	4.343	226.526
	去除率（%）	50%	50%	60%	10%	90%	50%	10%
水解酸化池+A/O工艺	进水	1473.512	468.978	391.636	112.5927	15.5026	4.3425	226.526
	出水	221.027	70.347	156.654	11.259	12.402	2.171	45.31
	去除率（%）	85%	85%	60%	90%	20%	50%	80%
终沉池+消毒	进水	221.027	70.347	156.654	11.259	12.402	2.171	45.31
	出水	209.975	66.829	109.658	11.259	12.402	0.869	45.31
	去除率（%）	5%	5%	30%	0%	0%	60%	0%
废水排放浓度		209.975	66.829	109.658	11.259	12.402	0.869	45.31
总去除率%		92.9	92.9	88.8	91	92	90	82

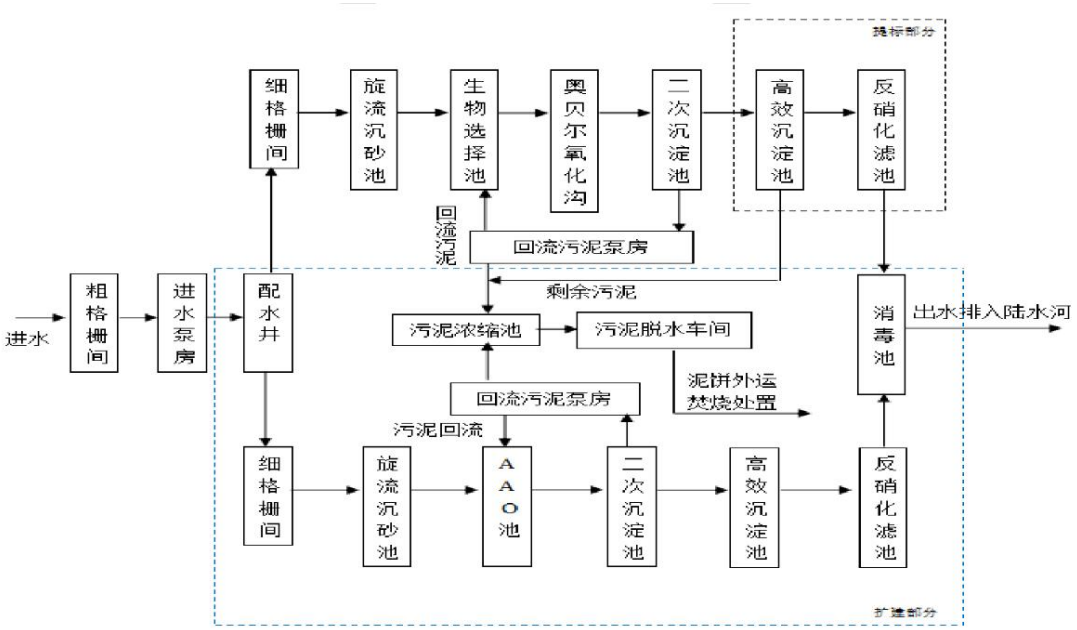
由上述可知，项目产生的废水经管道排入厂内污水处理站，污水处理站采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”工艺处理后，达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

综上所述，该项目废水治理措施可行。

6.2.2.3 废水排入赤壁市污水处理厂可行性分析

本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

本项目已连入市政管网，赤壁市污水处理厂位于赤壁市蒲圻办事处望山村，赤壁市污水处理厂一期工程于 2008 年投入使用，建设规模为日处理污水 2 万 m^3，2019 年对一期工程进行提标扩建，污水处理能力提升至 4 万 m^3/d，采用“预处理+A^2/O 生物池+高效澄清池+反硝化深床滤池处理工艺”工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。赤壁污水处理厂目前处理水量为 2.63 万 m^3/d，余量为 1.47 万 m^3/d。本项目建设完成后总排水量为 1060.7m^3/d，赤壁市污水处理厂有能力接纳本项目废水，能够满足本项目废水排放要求。



赤壁市污水处理厂污水处理工艺流程图

6.2.2.4 废水事故池

为了在检修等非正常情况下有效避免事故排水对纳污水体的影响，本项目新建 1 座容积 2000m^3 事故池，可容纳事故状态下厂区内污水处理站 1 天的废水量。事故贮水池做防渗处理，在污水处理系统检修或出现故障时立即停止作业，

废水暂存事故池中，检修正常后将事故池存水引入污水处理系统处理达到要求后排放。

6.2.3 声环境保护措施及其可行性论证

本项目的主要噪声源为各种泵类、空压机、生产线、牲畜禽叫声等，其噪声值在 70-90dB（A）之间。为了减轻各类噪声对周围声环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

（1）加强待宰区隔音措施，采用性能更佳的隔音设施，加大待宰间北侧的绿化密度。加强赶猪道、赶牛羊道、赶活禽道的隔音降噪，比如在通道两侧加装隔音板。厂区内多种植高大的植物。

（2）对待宰区猪、牛羊、活禽进行管理，避免牲畜禽之间互相咬叫，放音乐对牲畜进行安抚，同时应减少外界噪声等对待宰区的干扰，以缓解动物的紧张情绪。

（3）严格执行电麻屠宰制度，为防止畜类交易过程及待宰过程引起的嚎叫声影响周围声环境，应避免用抽打方式赶牲畜禽；待宰区与电击间之间应设置专门封闭通道。

（4）在工艺设备选型时，应尽可能选用低噪声设备，并对发声设备采取减振、消声和隔音措施；

（5）充分利用厂内建筑物的隔声作用，以减轻各类声源对周围环境的影响；

（6）车间噪声源强较高，车间墙体和门窗采用吸隔声材料建设，在工作时门窗处于关闭状态；以减轻各种设备噪声向车间外传播；

（7）锅炉房、污水处理站的鼓风机、引风机出口安装消声器，风机和风管采用软接头连接，锅炉房门窗应采用吸隔声材料建设，锅炉房作业时门窗不得随意开启；水泵安装减振基座，降低设备噪声对声环境的影响；

（8）加强厂内绿化，在厂界区内侧种植高大常绿树种，车间周围加大绿化力度，项目厂界设置不低于 2.4m 高的实体围墙，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减；

（9）货物运输车辆进入厂区时应做到不鸣或少鸣笛，以减轻交通噪声对声环境的影响。

采取以上措施后，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12346-2008）2 类区标准要求。

6.2.4 固体废物环境保护措施及其可行性论证

本项目一般固体废物主要有正常工况下产生的待宰间产生的猪粪、牛羊粪、活禽粪；屠宰加工车间产生的肠胃内容物、不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉、废包装；污水处理站产生的污泥、栅渣；锅炉房产生的废离子交换树脂；正常工况下产生的危险废物主要有检疫室产生的检疫废物。

牲畜禽粪便在各待宰间内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；病死牲畜禽在厂区内无害化暂存间存放，定期委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司进行处置；废离子交换树脂集中收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。所有固体废物均得到综合利用和妥善处置，不排入外环境。

本项目危险废物管理要求如下：

1.分类收集

企业产生的危险废物在未外送之前临时贮存参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中关于一般要求、贮存容器、贮存设施设计原则、运行管理和安全防护等内容执行。企业在厂区设备间内设置一间建筑面积为 5m^2 的危险废物贮存点。建设单位收集、临时储存危险废物应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集、暂存要求如下：

a.危险废物收集可采用聚乙烯材质容器，容器容量约 100L，容器内须留足够空间，容器顶部与固体表面之间保留 100mm 以上的空间。

b.危险废物包装桶应分类暂存，及时交由有资质单位处置。

c.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

d.危险废物临时储存间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物相容。

e.危废暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或大于 2mm 厚的高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工防渗材料

（渗透系数≤10^{-10}cm/s）。

f.衬里要放在基础或底座上，要与危险废物相容。

g.需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期，废物出库日期及委托处理的单位名称等。

2.危险废物贮存点设置

危险废物贮存点转暂存能力可行性分析：本项目设置一座5m²危险废物贮存点，危险废物贮存点内设置单独隔间，存放本项目危险废物。

本项目检疫废物（HW01）产生后采用防漏胶袋盛装就地收集包装，然后采用专用转运车转移至厂区内危险废物贮存点贮存。

因此，本项目产生的危险废物在转运周期内储存量均小于最大储存能力，因此本项目危险废物贮存点规模设置合理。

3.贮存场所（设施）

危险废物贮存点的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行。危废暂存间地面进行防渗；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；必须有泄漏液体收集装置；按照GB15562的规定设置警示标志等，在采取以上措施后，可大大降低对地下水、土壤造成的影响。

本项目贮存场所（设施）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行，对地下水、土壤造成的影响较小，因此本项目贮存场所（设施）设置合理。

4.运输过程

危险废物在转运过程中如遇恶劣天气、驾驶人员操作不当或运输车辆行驶部件、装卸系统、安全附件、储运容器的安全性能不好均会造成危险废物的泄露，对沿线居民和环境质量造成影响。本次环评提出对运输人员加强专业培训、定期对运输车辆进行检修、对储存容器定期检查、配备齐全的安全附件、做好包装外的识别标识等措施，可大大降低危险废物泄露的风险。

5.委托利用或者处置方式

建设单位在运行投产前，应委托有危险废物处置资质的单位并签订委托协议。

综上所述，采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，不排

放至外环境，对周围环境造成的影响较小。

6.2.5 地下水污染防治措施

本项目建设完成后全厂废水产生量为 1060.7m³/d，其中含有 SS、BOD_5、COD、NH_3-N 等污染物，若项目废水外泄，将会对地下水造成污染。

对本工程的地下水防控方案提出如下要求：

（1）应以水平防渗为主，防控措施应满足相关规范。

（2）根据建设项目场地天然包气带防污性能表 6.2-5、污染控制难易程度表 6.2-6 和污染物特性，按表 6.2-7 采取防渗分区措施。

表 6.2-5 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能	评价结果
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-6}$cm/s，且分布连续、稳定。	
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb < 1.0m，渗透系数 $K\leq10^{-6}$ cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10^{-6}cm/s < $K\leq10^{-4}$cm/s，且分布连续、稳定。	中
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。	

表 6.2-6 污染控制难易程度分级参照表

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

表 6.2-7 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

为了进一步保护地下水资源，本工程在设计上对污水处理站、事故池周边等采取以下防渗处理措施：

本项目对厂区进行分区防渗：

本项目重点防渗区：污水处理站及危险废物贮存点基础防渗层为至少 1m 厚

粘土层（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s），需满足等效黏土防渗层 Mb≥6m，K≤1×10^{-7}cm/s 的要求；或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 K≤10^{-10}cm/s），各待宰间、各屠宰加工车间、冷库采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 的要求；宿舍楼等其他建筑物及厂内道路采用简单防渗，简单防渗区采用水泥进行硬化。

综上分析，本项目在落实好防渗、防污措施后，污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

建设方运营时加强管理，在污水处理站南侧设置地下水监测井座。项目分区防渗情况及内容见下表。

表 6.2-9 防渗区域及防渗内容

防渗区域	防渗内容
重点防渗区	污水处理站及危险废物贮存点基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 K≤10^{-10}cm/s）
一般防渗区	生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、冷库采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 的要求
简单防渗区	宿舍楼等其他建筑物及厂内道路采用简单防渗，简单防渗区采用水泥进行硬化

经调查，上述防渗措施在屠宰加工工程中应用广泛，效果很好。项目采取以上措施后，对地下水环境影响较小，措施可行。

6.3 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范和应急措施，预防环境风险事故的发生，降低风险事故可能产生的环境影响。

1.风险管理和风险防范措施

（1）加强安全环保教育与培训工作，强化职工风险意识，使职工掌握必要的安全环保知识和应急处理能力；操作人员应熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能及时、独立、正确的实施相关应急措施。

（2）加强安全环保管理，将“安全第一、环保优先、预防为主”作为企业经

营的基本原则；指定安全环保负责人负责全厂的安全环保管理。

（3）建立预警及预防机制，进行各种日常的、定期的、专业的安全防火检查，对于可能引起事故的异常状况，应及时向企业安全环保主管领导汇报，并将发现的问题落实到人、限期整改到位。

（4）次氯酸钠的储存必须配备有专业知识的技术人员，应设专人管理，次氯酸钠入库时，应严格检验物品质量、数量、有无泄漏。

（5）化学品搬运时应轻装轻卸，防止包装及容器损坏；应与促进剂、还原剂、易燃或可燃物、碱类、酸类分开存放；禁止撞击和震荡。储存期间定期检查，发现其包装破损、渗漏等，应及时处理。

（6）次氯酸钠储存区应当符合有关安全、防火规定，设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；应设明显的危险化学品标示，并注明危险品的种类、物料特性、防护措施等。非工作人员严禁入库，储存库内外严禁吸烟，进入储存库不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴。管理人员、操作人员必须配备可靠的个人安全防护用品，并执行持证上岗制。

（7）加强用设备管理和维护，严格杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，采取防火、防爆、防雷击措施，配备报警和消防器材、通讯工具，一旦发生火情及时报警和扑救。

（8）危险废物贮存点按危险废物管理要求设立标识；贮存点内外严禁吸烟，进入贮存点不得穿戴钉鞋，不得带打火机、火柴；设专人管理，定期巡检，非工作人员严禁入内。

（9）采取分区防渗措施，防止物料、污水、危险废物等泄漏污染地下水。新建1个地下水跟踪监测井，一旦发现监测水质发生变化，立即停止生产，并采取补救措施。

（10）加强废水、废气污染防治设施的运行管理和维护，确保设施正常运行，并配备足够的备件、药剂；建立严格的操作规程，加强操作管理，防止错误操作引起的超标排放。

（11）严格落实固体废物污染防治措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

（12）制定环境风险应急预案，明确风险管理应急组织机构组成及其职责实施事故应急处理分级责任制，落实责任人，并建立应对事故的机制和措施；

定期进行应急预案演练，对于应急演练中发现的不完善之处，及时进行改进。

（13）做好事故的应急支援与保障工作；针对环境污染事故的影响特点，建立完善的后期处理机制，妥善安排，降低事故发生时的影响范围，防止次生/伴生事故发生。

2.应急处置措施

（1）危险物质储存、使用、运输过程发生泄漏，应立即进行回收、清理。对泄漏的次氯酸钠，可采用不燃材料混合吸收；

（2）一旦发生火灾事故，灾情轻、完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，拨打火警电话119通知消防人员灭火。消防废水应导入事故池，构筑临时围堤，将消防废水控制在厂区内。

（3）污水处理装置、恶臭收集治理系统发生故障时，应立即组织抢修改、及时恢复装置正常运行。对于废水，当不能达标排放时，废水先排入事故池，待污水处理站运行正常后分批返回处理达到排放标准再排放，必要时停止生产。

本项目环境风险事故主要为污水泄漏风险、化学品泄漏风险，建设单位运营过程中应从多方面积极采取防护措施，制订环境突发事故应急预案，一旦突发环境风险事故，立即按应急预案提到的紧急处理、救援、监测方案等进行紧急救援，项目可以有效的防范风险事故发生或对事故的发生进行有效处置，项目发生的环境风险可以控制在较低水平。

综上所述，建设项目的事故风险处于可接受水平。本工程建设从环境风险角度分析是可行的。

6.4 环保投资及主要环保设施

环保投资比按下式计算：

$$HJ=\frac{HT}{JI}\times 100\%$$

式中：*HJ*—环保费用投资比，100%；

HT—环保投资，万元；

JI—项目总投资，万元。

根据工程分析和环境影响预测及评价结果，本项目产生的污水、固废、废气、噪声等对周围环境将会产生一定的影响，因此，必须采取相应的环境保护

措施加以控制，并保证相应环保投资的投入，以使项目建成后生产过程中产生的各类污染物对周围环境的影响降低到最小程度。根据初步估算，本项目的环保投资见表 6.4-1。

本项目总投资为 35100 万元，环保投资估算为 476 万元，占总投资的 1.36%。

表 6.4-1 环保投资明细表

项目		治理设施内容	金额（万元）
施工期		施工期设备减振措施	1
		施工废水沉淀池	2
		垃圾桶、委托处置	1
		施工材料苫盖、洒水抑尘措施	2
运营期	废水治理	事故池	10
		新建污水处理站	200
	防渗工程	水泥硬化、高密度聚乙烯土工膜（HDPE）	60
	废气治理	①生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。 ②牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。 ③活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通	150

		过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过15m高排气筒（DA003）排放。 ④污水处理站采用机械通风或者自然和机械联合通风，保持负压状态。针对污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每1-2小时喷洒1次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过15m高排气筒（DA004）排放。 ⑤锅炉烟气低氮燃烧处理+15m高的排气筒	
	固废治理	垃圾箱、危险废物暂存及委托处置	3
	噪声治理	噪声设备减振措施	6
	绿化工程	场内道路、场区内空地及厂界植树种草	5
	环境监测管理	地下水监测井及委托监测	3
	风险	编制突发环境事件应急预案	3
	环保设施运行维护维修费用	运行期各环保设施的运行维护维修费用	30
合计		/	476

7 生态环境影响经济损益分析

7.1 社会经济效益分析

本项目的实施不仅能促进周边地区养殖业的发展，而且还将促进相关辅助产业的发展。如促进养殖、饲料加工、包装材料、物资流通等方面的发展，同时还可解决剩余劳动力和下岗职工的再就业问题。对促进赤壁市的经济发展和稳定社会秩序具有重要意义。

本项目利用当地资源进行加工，减少了运输成本，提高了原料质量，产品将进一步占领赤壁市等地市场，扩大了产品的覆盖面。该项目的实施后，其经济效益和社会效益都十分显著。因此，本项目的建设实施是非常必要。

7.2 经济效益分析

本项目总投资 35100 万元，项目建成后，可拉动区域 GDP 增长，增加地方和国家财政收入，带动地方农牧业发展，促进地方经济发展，具有显著的经济效益。项目的落户，带动了周围地区交通运输业、第三产业等行业的发展。同时，项目的建设为吸引外来投资提供了一个良好的环保基础设施保障，改善了当地和周围地区的投资环境，有利于吸引外来投资。

7.3 环境效益分析

7.3.1 有利影响

本项目在设计中充分考虑了环境保护的要求，严格执行各项环境保护标准。遵循清洁生产的原则和循环经济理念，针对在生产过程中产生的污染物，从实际出发采取多种相应的治理措施，确保达标排放和总量控制要求。与此同时，采用先进的生产技术和设备，最大限度地提高水资源利用率，降低单位产品的水污染物产生量。

7.3.2 不利影响

（1）本项目产生的废水经厂区污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江，因此正常情况下对地表水无不利影响。

（2）项目在运行后，所有污染物均可达标排放，对敏感点的影响很小。

（3）项目产生的固体废物大部分可以综合利用。

（4）在设备选型时，选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施，减少噪声对环境的影响。

由此可见，本项目的环境效益明显，满足达标排放和总量控制要求，并为现有环境所接受。并且，环保设施的经济效益不仅表现在其创造了多少产值，还表现在它的间接经济效益即环保设施的有效运行保证了人类良好的生活条件、生存环境和生产活动的可持续发展以及由此创造的可观经济效益。从该意义上讲，项目环保设施的间接经济效益是非常明显的。

7.3.3 环境效益分析

本项目环保投资不直接产生经济效益，主要体现在创造间接环境经济效益方面。间接经济效益主要指环保设施带来的社会效益，包括环境污染损失的减少，人体健康的保护费用的减少，控制污染物达标排放免交或少交的排污费、罚款和赔偿费等。

就本项目而言，可量化的间接效益表现为因污染治理达标而免交的排污费。根据国家发展计划委员会、国家财政部、国家环境保护总局、国家经济贸易委员会制定的《排污费征收标准管理办法》（国务院令字第 369 号）。

综上所述，由环境影响导致的经济损失较拟建项目带来的环境效益和经济效益要小的多，工程的建设将产生广泛的经济效益，拉动地区经济增长和社会发展，同时在环境保护方面也是可以接受的。

7.4 结论

综上所述，在落实本评价提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益的统一，既为地方经济发展做出贡献，又使污染物排放量在环境容量容许的范围内降低到最低。因此本项目的建设从环境影响经济损益的角度分析是可行的。

8 生态环境管理与监测计划

8.1 生态环境管理

生态环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。

为全面贯彻和落实国家及地方环保法律、法规，加强企业内部污染物排放监督控制，本项目将环境保护纳入企业管理和生产计划之中，企业内部必须建立相应的环境管理机构及监控计划。

1.管理机构

工业企业环境管理，就是以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

根据本项目的污染特点，建设单位应有一名副经理负责环保工作，设立环境保护管理机构，配备专职环保管理人员两人。

2.企业环境管理机构的基本职能与职责

（1）基本职能

企业环境管理机构是企业管理工作的职能部门，其基本职能有以下三方面：

①组织编制环境计划（包括规划）；

②组织环境保护工作的协调；

③实施企业环境监督。

（2）主要工作职责

a.督促、检查本企业执行国家环境保护方针、政策、法规及本企业环境保护制度；

b.拟定本企业环境管理办法，按照国家和地区的规定指定本企业污染物排放指标和污染综合防治的经济技术原则，做好企业升级环保考核工作；

c.负责组织污染源调查，填写环保报表；

d.组织推动本企业在基本建设、技术改造中，贯彻执行“三同时”的规定，并参加有关方案的审定及竣工验收工作；

e.加强与主管环保部们的联系，会同有关单位做好环境预测，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施；

f.组织有关部门和人员，检查企业环境质量状况及发展趋势；

g.监督全厂环境保护设施的运行与污染物的排放；

h.会同有关单位组织和开展企业环境科研工作；

i.负责组织本企业污染事故的调查与处理；

j.做好企业环境统计工作，建立环境保护档案；

k.会同有关单位组织开展清洁生产活动，负责广泛开展环境宣传教育活动，普及环境科学知识，推动清洁生产活动的深度开展。

3.企业管理

（1）确保各项环保设施的正常运转，负责日常维护，并制定事故的应急处理方法；

（2）加强生产原材料管理，提出清洁生产方案，降低了污染物的可能产生量；

（3）加强对生产设备的管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生；

（4）负责企业的日常环境监测工作。

8.1.1 施工期环境管理计划

1.环境管理机构对施工期环境保护工作全面负责，履行施工期各阶段环境管理职责。

2.对施工队伍实行职责管理，要求施工队伍按要求文明施工，并做好监督、检查和教育工作。

3.按照环保主管部门的要求和本报告书中有关环境保护对策措施对施工程序和场地布置实施统一安排。

4.土建工程需要土石方的挖掘与运输、管道挖沟、施工建材机械等占地，对产生的扬尘应及时洒水。

5.合理布置施工厂内的机械和设备，把噪声较大的机械设备布置到远离居民的地点。

8.1.2 运行期生态环境管理计划

1.环保管理机构应对厂内环保实行统一管理，并对厂区的环境质量全面进

行监测。

2.环保管理机构应做好日常环保设施与生产主体设备的统一管理，加强维护、定期检查，确保污染治理设施与主体设备正常运行。当治理设施发生故障时，应启动应急预案，防止污染事故的发生。

3.定期对各项环保工作情况进行考核，制定考核与奖惩的具体办法，将环保考核纳入生产考核的主要部分。

4.对主要污染源进行定期监测，建立污染源档案。发现污染物非正常排放时，应分析原因，并及时采取相应措施，以控制污染，使污染物满足达标排放要求。

5.接受省市环保部门的检查、指导，参加有关会议及经验交流活动。

8.1.3 污染物排放清单及管理要求

8.1.3.1 污染物排放清单

本项目污染物排放清单及管理要求详见表 8-1-1

表 8-1-1 本项目污染物排放清单一览表

类别	项目		污染因子	污染防治措施	排放浓度	排放量	排放标准	排放口信息
废气	有组织	生猪屠宰加工车间排气筒 DA001	NH_3	生猪屠宰加工车间为全封闭车间，恶臭气体集中收集（收集效率 80%）经植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔处理（处理效率 96%）后，由 15m 高排气筒 DA001 排放	0.018	0.0099	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求	提示图形符号 警告图形符号
			H_2S		0.005	0.00236		
			臭气浓度		<2000	/		
		牛羊屠宰加工车间排气筒 DA002	NH_3	牛羊屠宰加工车间为全封闭车间，恶臭气体集中收集（收集效率 80%）经植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔处理（处理效率 96%）后，由 15m 高排气筒 DA002 排放	0.017	0.0054		
			H_2S		0.002	0.00036		
			臭气浓度		<2000	/		
		活禽屠宰加工车间排气筒 DA003	NH_3	活禽屠宰加工车间为全封闭车间，恶臭气体集中收集（收集效率 80%）经植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔处理（处理效率 96%）后，由 15m 高排气筒 DA003 排放	0.012	0.00265		
			H_2S		0.001	0.000236		
			臭气浓度		<2000	/		
		污水处理站排气筒 DA004	NH_3	污水处理站为全封闭，恶臭气体集中收集（收集效率 80%）经植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔处理（处理效率 96%）后，由 15m 高排气筒 DA004 排放	0.016	0.0017		
			H_2S		0.005	0.000552		
			臭气浓度		<2000	/		
		锅炉烟囱 DA005	颗粒物	锅炉烟气经低氮燃烧技术处理后，经 15m 高排气筒 DA008 排放	13.05	0.045		
			SO_2		37.12	0.128		
			NOx		28.13	0.097		

	无组织	生猪屠宰加工车间	NH_3	喷洒除臭剂	/	0.00124	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准	/
			H_2S			0.0028		
			臭气浓度		<10	/		
		牛羊屠宰加工车间	NH_3	喷洒除臭剂	/	0.0047		
			H_2S		/	0.00011		
			臭气浓度		<10	/		
		活禽屠宰加工车间	NH_3	喷洒除臭剂	/	0.00331		
			H_2S		/	0.002292		
			臭气浓度		<10	/		
		污水处理站	NH_3	喷洒除臭剂	/	0.00175		
			H_2S		/	0.0007		
			臭气浓度		<10	/		
		厂界	臭气浓度	加强设备维护，减少设备非正常工况次数	/	/		
			NH_3					
			H_2S					
废水	待宰间冲洗废水（含尿液）、屠宰车间废水、锅炉排污水及软化处理废水、车辆冲洗废水、污水处理站废气处理装置喷淋废水、冷凝废水		pH	排入污水处理站，采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”工艺，排入市政管网，后排入赤壁市污水处理厂	6.5~8.5	/	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江	提示图形符号 警告图形符号
			COD		237.9mg/L	90.84t/a		
			BOD_5		86.63mg/L	33.08t/a		
			氨氮		9.9mg/L	3.78t/a		
			SS		129.95mg/L	49.62t/a		
			动植物油		12.33mg/L	4.71t/a		
			TP		2.42mg/L	0.92t/a		
			TN		54.92mg/L	20.97t/a		
			大肠菌群数		2400	/		

噪声	压缩机、风机、生产设备等	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准	 提示图形符号  警告图形符号
固废	粪便	暂存于各待宰间内储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理	一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求	 一般固体废物
	肠胃内容物	同粪便暂存于待宰间内储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理。		
	污泥及栅渣	采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理。		
	病死猪	非正常工况下产生的病死牲畜禽，放入无害化暂存间，委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司无害化处置。		
	不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉	放入无害化暂存间，委托赤壁市禾和动物无害化处理有限公司无害化处置。		
	废离子交换树脂	锅炉产生的废离子交换树脂，集中收集，厂家回收利用。		
	废包装	集中收集，定期外售处理。		
固废	检疫废物（类别 HW01、代码 841-005-01）	暂存于危险废物贮存点内，交由有资质的单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	 危险废物
风险防范措施	环境风险	消毒剂存储位置周围设置围堰；制定安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、		/

		监控等安全环保设备和实施，确保包装完好。①重点防渗区：污水处理站及危险废物贮存点基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数K≤10^{-7}cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数K≤10^{-10}cm/s）；②各屠宰加工车间、冷库采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s的要求；③宿舍楼等其他建筑物及厂内道路采用简单防渗，简单防渗区采用水泥进行硬化，防止泄漏污染地下水及土壤	
总量指标		COD：152.74t/a；氨氮：17.18t/a；颗粒物：0.618t/a；SO_2:3.297t/a；NO_X：4.121t/a	/

8.1.3.2 排放管理要求

（1）工程组成及原辅材料组分要求

本项目组成包括新建 1 栋宿舍楼、1 处污水处理站、生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间、冷库等。

（2）建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数

①固废分类收集、分类处置，实现固废 100%处置。

②将各产生恶臭的区域（屠宰车间、污水处理站）均采取植物除臭剂+集气罩收集+生物除臭塔+15m 排气筒排放的环保措施，锅炉烟气采用低氮燃烧技术处理后通过 15m 高排气筒排放，对周边环境影响较小，合理可行。

③本项目废水经厂区污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

④地下水防渗：重点防渗区：污水处理站及危险废物贮存点基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $K\leq10^{-7}cm/s$）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $K\leq10^{-10}cm/s$）；各待宰间、各屠宰加工车间、冷库采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}cm/s$ 的要求；食堂宿舍楼等其他建筑物及厂内道路采用简单防渗，简单防渗区采用水泥进行硬化。

（3）社会公开的信息内容

企业应积极主动对污染物定期监测信息进行公开，采用张贴公示版等形式对污染物排放情况、污染防治措施运行情况进行公开，保证公众知情权。

8.2 环境监测

环境监测是项目环境保护的“眼睛”，是基本的手段和信息基础，环境监测的特点是以样品的监测结果来推断总体环境质量。因此，必须把握好各个技术环节，包括确定环境监测的项目的范围，采样的位置和数量，采样的时间和方法，样品的分析和数据处理等及其质量保证工作。保证监测数据具有完整的质量特征，准确性、精密性、完整性、代表性和可比性。

8.2.1 生态环境监测的必要性

环境监测既是项目执行管理的需要，也是环保部门了解项目执行情况、研究对策，实行宏观指导的依据。通过现场监测，能及时发现问题和了解运行数据是否理想，达到总结经验、解决问题、改善管理的目的，以确保项目顺利实现预期目的。

8.2.2 生态环境监测机构设置

为了及时准确地了解项目的污染物排放情况和污染物治理设施的运行状况，企业应委托有资质的监测机构进行常规监测。

8.2.3 生态环境监测职责

根据国家和主管部门颁布的环保法规、污染物排放标准以及企业内部的要求，制订监测站的工作计划和实施方案。

对生产过程中污染物的排放状况和污染治理设施的处理效果进行定期监测，为设施的运行控制提供依据。

监督污染物排放的达标情况。

对监测仪器设备进行维护和校验，确保监测数据的准确性、可靠性。

作好监测数据的整理记录工作，作好企业污染物排放情况动态变化的档案记载工作。

努力学习，不断提高站内工作人员的业务素质和工作能力。

8.2.4 设立排放口（源）标识

本项目的各排污口按照环境管理要求，必须进行规范化建设，在本项目大气排放源、废水、噪声、固废排放源设立规范的环境保护图形标志，按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行，以利于环境保护行政主管部门对各排放口的监督管理。标志牌制作由国家环境保护总局统一监制，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。

废水排放口、废气排放口、固废、噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号与说明见下图。

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物	危险废物贮存、处置场

图 8.2-1 污水、废气、噪声和固废排放口（源）图形符号与说明

8.2.5 生态环境监测计划

《环保法》第四十二条明确提出“重点排污单位应当按照国家有关规定和监测规范安装使用监测设备，保证监测设备正常运行，保存原始监测记录”；第五十五条要求“重点排污单位应当如实向社会公开其主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及防治污染设施的建设和运行情况，接受社会监督”。根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ920-2017），排污单位应掌握本单位的污染排放状况及其对周边环境质量的影响，对污染物排放、周边环境质量影响进行监测。

（1）污染物排放监测

本项目污染源监测计划见表 8-2-1。企业委托有资质的监测单位进行污染源监测，并将监测报告存档。

表 8.2-1 污染源监测计划一览表

项目	污染源	监测指标	环境保护措施	监测点位	执行标准	监测频次	监测技术	采样方法	监测分析方法
废气	生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间，污水处理站无组织排放	臭气浓度	喷洒除臭剂	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准	1 次/半年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 执行	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）
		硫化氢							亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003） P171
		氨							环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法
废气	生猪屠宰加工车间、牛羊屠宰加工车间、活禽屠宰加工车间	臭气浓度	生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，	DA001 DA002 DA003	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求	1 次/半年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 执行	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）
		硫化氢							亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003） P171
		氨							环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法

			确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。 牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期						

			间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。 活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中						

			恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。						
	污水处理站	臭气浓度	污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷	污水处理站排气筒 DA004		1 次/半年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 执行	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）
		硫化氢				1 次/半年	手工监测技术	参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及 GB/T16157、HJ/T397 执行	亚甲蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2003）P171
		氨							环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法

			雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口（收集效率 80%）将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。						
	锅炉房	颗粒物	锅炉烟气经低氮燃烧技术处理后，通过 15m 高烟囱排放	锅炉房烟囱	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值	1 次/月	手工监测技术	参照 GB/T16157 或 HJ/T397 规定执行	《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）
		氮氧化物							《固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ/T 43-1999）
		二氧化硫							《固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法》（HJ/T 56-2000）
		林格曼黑度							固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398
厂界噪声	厂界	昼夜噪声等效 A 声级	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪措施	厂界外 1m，高度 1.2m 以上	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类（南侧、东侧、	1 次/季度	手工监测技术	参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

					西侧）、4类（北侧）标准				
废水	废水总排口	pH	排入污水处理站，采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”工艺，排入市政管网，后排入赤壁市污水处理厂	污水排放口	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。	自动监测	在线监测	参照HJ/T353、HJ/T354、HJ/T355	水质pH的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
		化学需氧量				自动监测	在线监测		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
		氨氮				自动监测	在线监测		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总磷				自动监测	在线监测		流动注射-钼酸铵分光光度法 HJ 671-2013
		五日生化需氧量				1次/季度	手工监测技术	参照HJ494、HJ495、HJ/T91	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
		悬浮物				1次/季度	手工监测技术		水质悬浮物的测定 多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007
		动植物油				1次/季度	手工监测技术		水质动植物油的测定 分光光度法 HJ 506-2009
		总氮				1次/日	手工监测技术		碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012
		大肠菌群数				1次/季度	手工监测技术		水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法 HJ/T 347-2007
地下水	设置跟踪监测井	COD、氨氮	分区采取防渗措施	设置跟踪监测井	/	每年1次	手工监测技术	参照HJ610-2016	参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

（2）信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

a）监测方案的调整变化情况及变更原因；

b）企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；

c）按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；

d）自行监测开展的其他情况说明；

e）排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

（3）应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等。

（4）信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）、《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定

8.3 生态环境保护竣工验收

本项目中的污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位在工程竣工后，应按照2017年7月16日修订的《建设项目环境保护管理条例》中的有关要求，建设单位自行进行环保验收并编制验收报告。

拟建项目建成后，生态环境保护措施竣工验收情况详见表8.3-1。

表 8.3-1 建设项目竣工环境保护验收一览表

类型	类别	污染源	污染物	建设内容	验收标准
废水	待宰间冲洗废水（含尿液）	屠宰加工车间内待宰间	pH、COD、BOD_5、SS、动植物油、氨氮、TN、TP、大肠菌群数	本项目污水处理站处理能力为 1500m^3/d（处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”）	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准后排入陆水河，最终排入长江
	屠宰车间废水	屠宰加工车间			
	锅炉排污水及软化处理废水	锅炉房			
	车辆冲洗废水	车辆清洗			
	污水处理站废气处理装置喷淋废水	污水处理站废气处理装置			
	生活污水	生活			
	地下水监测井	-	COD、氨氮	地下水下游（污水处理站东侧）1 口监测井	地下水下游（污水处理站东）1 口监测井
	地下水污染防治	宿舍楼等	COD、氨氮	简单防渗	对其地面采用混凝土进行一般地面硬化
		屠宰加工车间、冷库	COD、氨氮	一般防渗	地面（池底）基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层或 2mm 厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 的要求
		危险废物贮存点、污水处理站、事故池	-	重点防渗	基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 K≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 K≤10^{-10}cm/s）
废气	恶臭	屠宰加工车间	H_2S、NH_3、臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准
	恶臭	浸烫池	H_2S、NH_3、臭气浓度	/	
	恶臭	污水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度	/	
	恶臭	屠宰加工车间	H_2S、NH_3、臭气浓度	生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自	《恶臭污染物排放标准》

				然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。 牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物	（GB14554-93）表 2 标准

				除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过15m高排气筒（DA002）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率80%）后无组织逸散。 活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每1-2小时喷洒1次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过15m高排气筒（DA003）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率80%）后无组织逸散。	
	恶臭	污水处理站	H_2S、NH_3、臭气浓度	污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每1-2小时喷洒1	

				次植物除臭剂，再通过集气罩收集口（收集效率 80%）将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。	
	锅炉烟气	锅炉房	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	烟气经低氮燃烧技术处理后，通过 15m 高烟囱排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值要求
噪声	噪声控制	压缩机、风机、生产设备等	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
固废	厂区	屠宰加工车间内待宰间	粪便	暂存于待宰间内储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理	综合利用，处置率 100%
		屠宰加工车间	肠胃内容物	同猪粪暂存于屠宰加工车间内的待宰间储粪池内，日产日清，使用密闭运输车运输，外售有机肥厂进行堆肥处理。	无害化处理，处置率 100%
		无害化处理	病死牲畜禽、	交由资源回收利用公司用于制作工业用油。	处置率 100%
		污水处理站	污泥及栅渣	采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理。	处置率 100%
		屠宰加工车间	病死猪	非正常工况下产生的病死猪，在厂区内送入急宰化制间进行无害化处理。	处置率 100%
		分割	病变腺体、内脏及残留脂肪	分割过程产生的病变内脏、腺体在厂区内送入急宰化制间进行无害化处理。	无害化处理，处置率 100%
		锅炉	废离子交换树脂	锅炉产生的废离子交换树脂，集中收集，厂家回收利用。	处置率 100%
			锅炉灰渣	锅炉房内设置封闭式灰渣储存间，生物	处置率 100%

				质蒸汽锅炉灰渣产生后于灰渣储存间内暂存，定期外售综合利用。	
			布袋除尘器收尘	布袋除尘器收尘产生后，增湿降温后装袋，暂存于灰渣暂存间内，定期外售综合利用。	处置率 100%
			废布袋	废布袋集中收集，由厂家回收处理	处置率 100%
		包装	废包装	集中收集，定期外售处理。	处置率 100%
		检疫	检疫废物（类别 HW01、代码 841-005-01）	暂存于危险废物贮存点内，交由有资质的单位处理	处置率 100%

8.4 总量控制

8.4.1 总量控制的意义和原则

实施总量控制将促进资源、能源的合理利用和优化配置，加速产业结构的调整，实现经济增长方式的根本转变；实施总量控制可以较好地协调经济发展与环境保护之间的关系，推动可持续发展战略的实行。

8.4.2 总量控制因子

（1）水污染物总量控制指标

本项目产生的废水经管道送入厂区内污水处理站，本项目新建污水处理站处理能力为 1500m^3/d，处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O 工艺+终沉池+消毒”。

本项目废水经厂区污水处理站处理后达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 3 三级畜类屠宰加工三级标准限值以及赤壁市污水处理厂进水指标，计算过程如下。

本项目水污染物核定排放总量：

本项目 COD 核定排放量=381852t/a×400mg/L×10^{-6}=152.74t/a

本项目氨氮核定排放量=381852t/a×45mg/L×10^{-6}=17.18t/a

（2）大气污染物总量控制指标

本项目锅炉房建有 1 台 4t/h 天然气锅炉，经低氮燃烧后，烟气经高度为 15m 的烟囱排放，锅炉年运行 2000h。

①烟气量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）核算项目基准烟气量，核算情况如下：

$$V_{gy}=0.285Qnet+0.343$$

式中：Vgy—基准烟气量，Nm^3/m^3；

Qnet—气体燃料低位发热量，MJ/m^3。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2008）天然气低位发热量为 35544kJ/m^3。经计算，本项目基准烟气量 Vgy 为 10.47Nm^3/m^3，天然气消耗量为 64 万 m^3/a。

②污染物核定排放量

本项目锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中大气污染物排放限值，因此取值为 SO_2:50mg/m^3，NO_X；200mg/m^3。

二氧化硫排放量=基准烟气量×天然气消耗量×标准浓度限值×10^{-9}

=10.47×64×10^4×50×10^{-9}=0.335t/a;

氮氧化物排放量=基准烟气量×天然气消耗量×标准浓度限值×10^{-9}

=10.47×64×10^4×200×10^{-9}=1.34t/a.

因此，天然气锅炉废气总量控制建议指标为：$SO_2$0.335t/a、NO_X1.34t/a。

大气总量控制指标见下表 8.4-1：

表 8.4-1 大气总量核定表

名称	本项目核算排放量（t/a）
SO_2	0.335
NO_X	1.34

本项目二氧化硫、氮氧化物等污染物核定排放量通过咸宁市区域削减总量平衡解决，按照后续咸宁市总量管理政策执行。

8.5 与排污许可证制度衔接

根据《排污许可管理办法》（试行），第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第二十四条：在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“农副食品加工业 13”中“屠宰及肉类加工 135”中“年屠宰生猪 10 万头及以上的”，需要进行排污许可证重点管理。

待项目建设完成后，正式投产前进行排污许可重点管理申请。

综上所述，本项目需要进行排污许可证重点管理。

9 生态环境影响评论结论

9.1 评价结论

9.1.1 建设概况

本项目为赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目，位于湖北省咸宁市赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧，全厂总占地面积为65217.73m^2，建筑面积为76948.20m^2，新建1栋宿舍楼、1栋综合办公楼、1栋生猪屠宰加工车间、1栋牛羊屠宰加工车间、1栋活禽屠宰加工车间；新建一处污水处理站，处理规模为1500m^3/d，污水处理工艺为“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”。

项目建设完成后，年屠宰60万头生猪、1万头牛、14万只羊、300万羽活禽。项目不涉及猪、牛羊以及活禽副产品深加工。

9.1.2 项目符合性结论

9.1.2.1 产业政策符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，年屠宰生猪15万头及以下、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）为限制类；桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备和猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺为淘汰类。

本项目采用全自动屠宰生产线设计年屠宰60万头生猪、1万头牛、14万头羊、300万羽活禽，采取的工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，不属于限制类发展项目，因此本项目属于允许类，符合国家产业政策。

9.1.2.2 场址选择合理性结论

项目选址于湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区，京港澳高速以北，厂区50m范围内无产生有害气体、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，距离本项目厂界最近的敏感点为东面160m的徐家，经过合理布局后，满足环评卫生防护距离要求；故本项目选址合理。

9.1.3 生态环境质量现状评价结论

（1）地表水环境质量现状评价结论

根据《2024年咸宁市环境质量报告书》，距离项目区最近的地表水为东侧

的陆水河，陆水河水质类别为III类，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。陆水河为长江一级支流，流经通城县、崇阳县、赤壁市和嘉鱼县，从陆溪口汇入长江。2024 年，陆水河共布设 7 个监测断面（国控断面 4 个，省控断面 2 个、市控断面 1 个）。

陆水河 7 个断面中，II类水质断面 4 个，III类水质断面 3 个，水质达到I—III类要求的断面比例为 100%。按照断面水质类别比例法评价，陆水河总体水质为优。4 个国控断面均满足水质类别要求，国控断面水质达标率为 100%。陆水河各断面均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

（2）地下水环境质量现状评价结论

项目区域地下水环境质量现状评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的类标准，地下水现状监测点 3 个，并根据现状水质监测数据及标准指数法评价结果可知：在监测时段内，所有指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

（3）大气环境质量现状评价结论

根据《2024 年咸宁市环境质量报告书》，2024 年赤壁市环境空气质量年度综合指数 3.38。赤壁市环境空气代表点的监测结果表明，该地区空气中各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准，为环境空气质量达标区。通过补充监测结果表明，各现状监测点 NH_3、H_2S 均达标，其中 NH_3、H_2S 的 1 小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

（4）声环境质量现状评价结论

项目区评价范围内各监测点昼间及夜间等效连续 A 声级均无超标现象，达标率 100%，评价区厂界噪声背景值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

9.1.4 污染防治措施可行性结论

（1）大气

生猪屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对生猪屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、

内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

牛羊屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对牛羊屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗呈关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

活禽屠宰加工车间采用机械通风或者自然和机械联合通风，通过对活禽屠宰车间待宰间、屠宰区废气采用分点抽风收集，使车间内形成负压。针对屠宰车间主要恶臭产生工序（待宰区、刺杀放血、褪毛剥皮、开膛解体、取内脏、内脏清洗等）设置集气罩收集屠宰过程中恶臭废气，屠宰作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证屠宰车间恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在待宰间、屠宰区顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

污水处理站内设置集气罩收集污水处理过程中产生的恶臭废气，污水处理作业期间除保证必要通风外，确保门窗成关闭状态，减少恶臭无组织散逸，保证污水处理站内恶臭无组织散逸口的控制风险达到≥0.3m/s 要求。在顶部设置高压喷雾管道，喷雾系统每 1-2 小时喷洒 1 次植物除臭剂，再通过集气罩收集口将废气收集至“生物除臭塔”装置处理达标后通过 15m 高排气筒（DA004）排放。未收集的恶臭气体定期喷洒生物除臭剂（净化效率 80%）后无组织逸散。

天然气锅炉产生的烟气经低氮燃烧器（处理效率为50%）处理后经15m高烟囱DA005排放，烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉大气污染物排放限值标准要求。

本项目燎毛工序通过燎毛炉使用天然气进行燎毛，燎毛炉废气无组织排放。

无组织恶臭通过在厂界四周种植乔木类植物绿化隔离带；恶臭有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值，恶臭无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物排放标准值。

项目运行期采取了积极有效的污染治理措施，各大气污染物对环境空气的贡献值均不大，并且可以达标排放，对周围环境影响不大，从环境空气的角度来看，该项目是可行的。

（2）废水

本项目废水排入厂区内污水处理站处理，污水处理站采用“机械格栅+隔油池+调节池+气浮系统+水解酸化池+A/O工艺+终沉池+消毒”工艺，出水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-2025）表3三级畜类屠宰加工三级标准限值后，排入市政管网，经赤壁市污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A排放标准后排入陆水河，最终排入长江。

综上，本项目排放的废水不会对地表水环境产生影响。

（3）噪声

本项目固定噪声源主要为压缩机、风机、生产设备等，通过选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振、绿化降噪等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类噪声排放限值。

（4）固废

牲畜禽粪便在各自待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；肠胃内容物同粪便在待宰间储粪池内临时密闭贮存，日产日清，外售有机肥厂进行堆肥处理；污水处理站污泥及栅渣采用压滤机脱水后，送生活垃圾填埋场处理；检疫废物（HW01）委托有资质单位进行处理；不可食肉及病变部位、废弃组织、残碎肉以及病死牲畜禽外委有资质单位无害化处置；猪毛、牛羊毛、活禽羽毛集中收集后外运售卖处置。废离子交换树脂集中

收集，厂家回收利用；废包装集中收集，定期外售处理。

（5）地下水

本项目对厂区进行分区防渗：

重点防渗区：污水处理站及危险废物贮存点基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数K≤10^{-7}cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数K≤10^{-10}cm/s）。

一般防渗区：待宰间、急宰间、屠宰加工车间、冷库采取一般防渗措施。基础防渗，防渗层为至少1m厚粘土层或2mm厚高密度聚乙烯，需满足等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s的要求。

简单防渗区：食堂宿舍楼等其他建筑物及厂内道路采用简单防渗，简单防渗区采用水泥进行硬化。

在厂区污水处理站下游方向20m设置1口地下水跟踪监控井。为最大限度地减轻对区域地下水的影响，项目采取分区防渗措施，设置监测井定期监测，可防范污染物渗漏污染地下水环境。

（6）环境风险

为了及时发现和减少事故的潜在危害，确保生命财产和人身安全，有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统，在事故发生时及时采取应急救援措施，形成风险安全系统工程。从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故发生概率，如一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。因此本项目环境风险可控，对周围环境影响较小。

综合分析，本项目所采取的各项污染防治措施从技术经济角度分析均具有可行性，且在项目建设方认真落实报告所述各项污染防治措施后，可使区域环境质量得到明显改善。

9.1.5 经济损益分析结论

本项目的建设具有良好的社会效益和经济效益，不会对当地环境产生明显不利影响，因此该项目的实施做到了社会效益、经济效益和环境效益的同步发展。

9.1.6 生态环境管理与监测结论

项目运行期通过加强建设和运行的环境管理与监控，建立健全安全生产管理制度，制订科学严谨的操作规程，通过职工操作技能培训，提高危险识辨、防护和保护能力，落实责任到人。同时加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试。增强岗位职责和环保、安全意识，保证生产设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

9.1.7 公众意见采纳情况

项目信息公告公示期间，均未收到公众以电话、信件或电子邮件等任何形式发回的反馈意见。

9.1.8 总结论

本项目在认真落实本报告书污染防治措施后，各类污染物可达标排放，不会对周围环境产生明显不利影响。建设单位对项目进行公示期间，无任何人向建设单位和评价单位进行咨询或提出任何问题。项目投产后，企业环境管理机构应对厂内环保实行统一管理，并对厂区的环境质量全面进行监测。从环境角度分析，本项目的建设是可行的。

因此，从环境保护角度分析，本项目具有可行性。

9.2 建议

（1）建设单位在项目实施过程中，应认真落实本项目的各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，建立环保管理机制。

（2）严格执行“三同时”制度，落实各项环保措施，平时注意各项环保设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。

（3）尽可能多的吸收场区周围农民为本项目工作人员，并对其进行技术培训，提高当地居民的收入。

附表一.建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级√						三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5～50km□						边长=5km√
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□						<500t/a√
	评价因子	基本污染物（PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3）其他污染物（硫化氢、氨、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）							包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5√
评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□			附录 D√			其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区√						一类区和二类区□
	评价基准年	（2024）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据√						现状补充监测√
	现状评价	达标区☑				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□	拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□				区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□	边长 5～50km□						边长=5km□
	预测因子	预测因子（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、H_2S、NH_3）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5□			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□	C 本项目最大占标率>10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%√	C 本项目最大占标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h	C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□		C 叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（H_2S、NH_3、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数（）	无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受√　　不可以接受□			
评价结论	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m			
	污染源年排放量	$SO_{2:()}$t/a	$NO_{x:()}$t/a	颗粒物：（）t/a	VOCs:()t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

附表二.地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型√；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区□；饮用水取水□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放□；其他√</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；
pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□</td><td>水温□；水位（水深□）；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级 A□；三级 B√</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据起源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建√；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据起源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季√；夏季√；秋季√；冬季√</td><td>生态环境保护主管部门√；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
</table>

现状调查	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	（）	监测断面或点位个数（）个
现状评价	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km2		
	评价因子	（）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类√；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（2022）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标√；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况；达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□	达标区√ 不达标区□	
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km^2		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
影响预	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务器满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景□		

<table>
<tr><td>测</td><td>预测方法</td><td colspan="6">数值解□；解析解□；其他□
导则推荐模式□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="7">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="6">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="6">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染物排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD、氨氮）</td><td colspan="2">（COD：90.84、氨氮：3.78）</td><td colspan="2">（COD：237.9、氨氮：9.9）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障措施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="6">可以接受□；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

附表三.环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	次氯酸钠							
		存在总量/t	1.5							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数人				5km 范围内人口数人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人			
		地表水	地表水功能敏感性		F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级		S1□		S2□		S3□	
		地下水	地下水功能敏感性		G1□		G2□		G3√	
			包气带防污性能		D1√		D2□		D2□	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1√		1≤Q<10□		10≤Q<100□		Q>100□	
		M 值	M1□		M2□		M3□		M4□	
		P 值	P1□		P2□		P3□		P4□	
环境敏感程度		大气	E1□		E2□		E3□			
		地表水	E1□		E2□		E3□			
		地下水	E1□		E2□		E3□			
环境风险潜势		IV+□	IV□		III□		II□		I√	
评价等级		一级□			二级□		三级□		简单分析√	
风险识别	物质危险性	有毒有害√			易燃易爆□					
	环境风险类型	泄漏□			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放√					
	影响途径	大气□		地表水√			地下水□			
事故情形分析		源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其他□			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m							
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h								
	地下水	下游厂区边界到达时间 h								
		最近环境敏感目标，到达时间 h								
重点风险防范措施		加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置环保、安全、消防设施专职管理人员，保证设施正常运行或处于良好的待命状态。严格遵守操作规程；加强设备维护、确保安装及检修质量。当发生泄漏时建议应急处理人员不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。工程废水处理设施发生事故性排放主要有设备故障和停电因素，若出现设备故障因素引起的事故性排放，可将排放污水引入事故水池中；若出现停电事故，生产也将停止，废水可引入事故水池，不对周围水环境造成影响。制定安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按要求执行。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关文件要求编制突发环境事件应急预案，并在相应的生态环境主管部门进行备案。 在严格落实应急措施后，可将风险发生的概率和影响后果降到最低限度。一旦发生事故，及时采取应急措施，可将对地表水和地下水的影响降到最低限度，其风险水平可以被接受。								
评价结论与建议		采取本项目提出的风险应急措施，可有效避免风险事故污染水环境，可有效保护应急人员健康。								
住：“□”为勾选项，“”为填写项。										

附表四.声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□ 二级√ 三级□					
	评价范围	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
评价因子	评价因子	国家标准√ 地方标准□ 国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区√	3 类区□	4a 类区√	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期√	中期□	远期√	
	现状调查方法	现场实测法√现场实测加模型计算法□ 收集资料√					
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测√已有资料√ 研究成果□					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型√ 其他□—					
	预测范围	200m√ 大于 200m□ 小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级√ 最大 A 声级□ 计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标√ 不达标□					
	声环境保护目标出噪声值	达标√ 不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测□ 固定位置监测□ 自动监测□ 手动监测√ 无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效 A 声级）			监测点位数（5）		无监测□
评价结论	环境影响	可行√ 不可行□					
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。							

附表五.生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种☑（分布范围） 生境□（ ） 生物群落☑（物种组成、群落结构） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他□（ ）
评价等级		一级□ 二级□ 三级□ 生态影响简单分析☑
评价范围		陆域面积：（0.06521773）km^2；水域面积：（0）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查□；调查样方、样线□；调查点位、断面□；专家和公众咨询法□；其他□
	调查时间	春季☑；夏季□；秋季□；冬季□ 丰水期□；枯水期□；平水期□
	所在区域的生态问题	水土流失☑；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；其他☑
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统□；生物多样性□；重要物种□；生态敏感区□；生物入侵风险□；其他☑
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓☑；生态修复□；生态补偿□；科研□；其他□
	生态监测计划	全生命周期□；长期跟踪□；常规☑；无□
	环境管理	环境监理☑；环境影响后评价□；其他□
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项		

附件

附件 1 营业执照



统一社会信用代码

91421281MA49X8XB4

营业执照

名　　称　赤壁市商业发展集团有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　熊继明

经营范围　粮油和农副产品收购、储存、调拨、加工及销售，金属材料、汽车、机械电器设备、化工原料、橡胶制品、建筑材料（不含危险化学品和砂石料）、五金、交电、百货、针纺织品、中成药、化学药制剂、生化药品、生物制品、精神药品、医疗器械零售、保健食品、副食品销售及食品加工；宾馆酒店经营管理及餐饮行业服务；进出口贸易；承办现代物流及冷链物流业务；农产品仓储服务及仓储、场地、门店租赁；废旧汽车拆解回收及废旧金属回收；商业网点开发建设及建筑工程施工。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本　叁亿伍仟万圆整

成立日期　2019年07月12日

营业期限　长期

住　　所　湖北省咸宁市赤壁市赤壁市蒲圻办事处宝成路5号

登记机关　2022 年 11 月 08 日

国家市场监督管理总局监制

附件 2 选址意见

赤壁市农业农村局

赤壁市生猪活禽屠宰冷链项目
选址意见

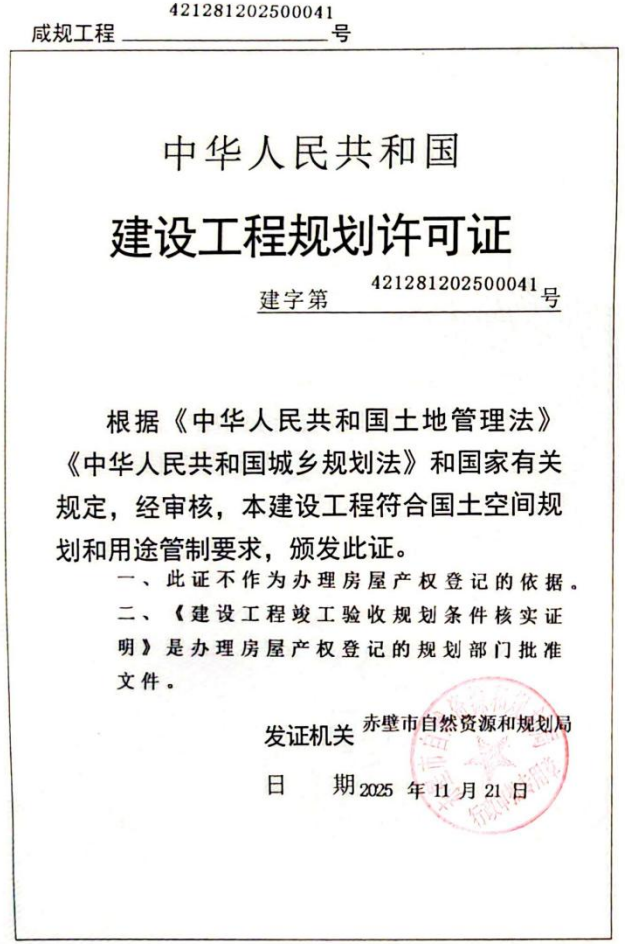
投资人赤壁市商业发展集团有限公司，拟在赤壁市望山社区望山新建 A 类屠宰场，总占地面积 110.5 亩。经畜牧工作人员现场勘验其经度：113.84686，纬度：29.73310，该地不在集中式饮用水源、自然保护区、风景名胜区、城镇居民区和文化教育科学研究区边界范围内。根据动物屠宰加工场所选址条件要求，动物屠宰场应与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。经畜牧工作人员现场测量，该地距离望山社区一组、二组 500 米内农户有大约 10 户，距离主要交通干线京珠高速 307 米，辅道 185 米，三国大道 432 米。

综上所述，该公司选址基本符合动物防疫选址条件要求，原则上同意选址意见。

赤壁市农业农村局

2023 年 7 月 28 日

附件 3 建设工程规划许可证



421281202500041

咸规工程 _____ 号

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 421281202500041 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。

一、此证不作为办理房屋产权登记的依据。

二、《建设工程竣工验收规划条件核实证明》是办理房屋产权登记的规划部门批准文件。

发证机关 赤壁市自然资源和规划局

日　　期 2025 年 11 月 21 日



咸NO.03716

建设单位（个人）	赤壁市商业发展集团有限公司
建设项目名称	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目
建 设 位 置	湖北省赤壁市蒲圻街道望山社区疏港公路南侧
建 设 规 模	*柒万肆仟贰佰玖拾柒点陆壹*平方米（74297.61）

项目名称	建设性质	栋数	结构	层数	高度（m）	建筑面积（m2）			
						底层	总面积	计容面积	不计容面积
1#综合办公楼		1		3		669.22	1840.84	1840.84	
2#科研楼		1		5		669.22	3098.28	3098.28	
3#宿舍		1		3		967.73	2206.33	2206.33	
4#车间		1		-1/6		6300	44464.57	38164.57	6300
5#车间		1		1		5609.24	6245.36	11218.48	
6#车间		1		1		9597.44	9597.44	19194.88	
7#门卫		1		1		71.52	71.52	71.52	
8#配电房		1		1		279.84	279.84	279.84	
9#污水处理站		1		1		1167.88	1167.88	1167.88	
10# 车间		1		6		823.33	4939.98	4939.98	
11#消防泵房		1		-1/1		25.35	385.57	25.35	360.22
							74297.61	82207.95	
合计							74297.61	82207.95	6660.22

责任提交查验。

五、本证自核发起有效期二年，如在有效期内未开展建设，也未延期，本证自行失效。

六、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件4湖北省生态环境厅关于湖北赤壁经济开发区总体规划（2018-2035年）（修编）环境影响报告书审查意见的函

湖北省生态环境厅

鄂环函〔2019〕62号

湖北省生态环境厅关于湖北赤壁经济开发区总体规划（2018–2035年）（修编）环境影响报告书审查意见的函

湖北赤壁经济开发区管理委员会:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《规划环境影响评价条例》有关规定，我厅主持召开了《湖北赤壁经济开发区总体规划（2018–2035年）（修编）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）审查会，由有关部门代表和专家共10人组成审查小组，对报告书进行了评审。根据审查小组的评审结论，现将我厅审查意见函告如下。

一、2019年6月6日，我厅印发了《关于湖北赤壁经济开发区总体规划（2018–2035年）环境影响报告书审查意见的函》（鄂环函[2019]43号）。其后，开发区总体规划再次作了修编，将纺织、印染及服装产业变更为以纺织（含印染）、食品加工等为主的轻工产业、新增美丽健康产业，并将开发区内涉及生态红线区域调出开发区。经修编后，湖北赤壁经济开发区规划总面积35.89平方公里，保持“一区三园”的总体格局。包括中伙现代生态产业园、陆水循环产业园与蒲圻绿色产业园三个产业园。其中，中

伙现代生态产业园规划面积16.77平方公里，东至中伙镇区、西至新城区、南至京广铁路、北至107国道外迁线，规划现代应急、光电子信息、生物医药、新能源、新材料（含特种涂料）、美丽健康、现代物流及综合产业；陆水循环产业园规划面积6.49平方公里，北至老城区、南至现状道路、东至陆水湖八号副坝、西至蒲圻电厂铁路专用线，规划机械制造、纺织、印染及服装、新材料、轻工、绿色循环、环保产业；蒲圻绿色产业园规划面积12.62平方公里，北至107国道外迁线、南至赤中大道、东至赤壁城区、西至107国道外迁线，规划现代电商及物流、绿色建材及新材料产业。

二、报告书在对湖北赤壁经济开发区规划区域环境现状调查评价的基础上，通过识别规划实施各类活动的主要环境影响和资源环境制约因素，分析了规划区域的资源环境承载能力，预测了规划实施对大气、水、生态及主要环境敏感目标的影响，并从区域污染防治、事故风险防范等方面提出了预防和减缓措施。报告书采用的评价方法适当，对规划实施的环境影响程度、范围等分析和预测较合理，提出的预防或减轻不良环境影响的对策和措施总体可行。

三、从总体上看，湖北赤壁经济开发区规划的实施与赤壁市经济和社会发展规划及区域交通、给排水、供电、燃气等专项规划较协调，拟定的产业发展方向符合国家相关产业政策要求。但开发区部分规划区域不符合《赤壁市城市总体规划》和《赤壁市土地利用总体规划》，开发区居住区与工业区混杂布局，部分入

区企业存在与规划布局不相符的现象，规划实施将加剧区域环境质量改善的压力，建议根据报告书及审查意见加以完善。

四、开发区规划调整优化及实施过程中应重点做好以下工作:

（一）此次规划修编在省政府或省国土部门核定湖北赤壁开发区土地利用面积及四至范围后，核定面积及四至范围与本规划发生变化的，应编制规划环评补充报告，说明变化情况，分析可能产生的环境影响，提出相应的对策措施，并报请原审查部门出具规划环评补充报告审查意见。

（二）《湖北赤壁经济开发区总体规划(2018-2035 年)》(修编)中部分区域存在不符合《赤壁市城市总体规划(2011-2030)》和《赤壁市土地利用总体规划(2006-2020 年)》问题。在上位规划调整到位前，不相符区域应列为暂缓开发区。

（三）严守“环境质量底线要求”，按照“只能变好、不能变坏”的目标，打好区域污染防治攻坚战。深入做好中央、省级环保督察反馈意见整改，对开发区所涉及的环境问题实行台账式、清单式管理，确保按期完成整改任务。

（四）进一步优化开发区空间布局。各类开发建设活动须严格符合相关规划要求，对规划区域内的自然山体、基本农田和临河、临水库区域应划定空间管控红线。工业组团与城区之间应设置生态廊带，各组团之间、狮子山生态公益林、虎山生态公益林、五洪山生态公益林等生态敏感区周边应设置合理距离的绿化隔离带。中伙现代生态产业园美丽健康产业组团毗邻周边规划居

住、商业区，需做好该组团与规划敏感点之间绿化隔离带建设，并将美丽健康产业组团距离规划敏感点200米范围的工业用地调整为仓储或企业办公、生活设施用地，不得建设有污染的生产设施。开发区企业应落实卫生防护距离控制要求，防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感点。统筹考虑开发区生活空间布局，按照国家政策要求严格控制房地产开发，搬迁居民结合周边城区规划统一安置。

（四）各类入园项目应严格遵循长江大保护政策要求和咸宁市产业规划和开发区总体规划要求，禁止违反国家政策及不符合咸宁市和园区产业规划的建设项目入园。规划产业中的纺织印染产业实行区域内水污染物总量控制，规划的新建印染项目新增水污染物排放量需在区域现有涉水企业减排削减量中调剂。中伙现代生态产业园美丽健康产业组团引入的日用化妆品项目限于单纯混合、复配、分装或生产过程中只有少量化学反应、基本无污染、低风险的项目。

（五）加强赤壁市城市污水处理厂和城东污水处理厂运行管理，确保外排污水稳定达到一级A标准。陆水片区规划新建的工业污水处理厂和城东污水处理厂新增工业废水预处理单元项目应按计划推进实施，确保2020年底前建成运行。

（六）园区推广使用清洁能源，不得建设不符合国家政策要求的燃煤小锅炉，或使用其他高污染燃料。加快园区供气管道建设，优先使用天然气等清洁能源。

（七）贯彻循环经济理念，采取中水回用等措施减少水资源

消耗量，降低废水排放量，提高区域水资源利用率，减小开发区污染物排放总量。明确新建项目水资源重复利用率、单位产品新鲜水消耗量等清洁生产准入指标要求，对达不到指标要求的项目禁止建设。

（八）加强入园企业环境管理，在开发区配套工业污水处理厂建成投运前，入园企业生产废水必须经预处理达到赤壁市城市污水处理厂和赤壁市城东污水处理厂接管标准要求后，方可排入污水处理厂集中处理；开发区相关企业废水排放应设置在线监控系统。开发区企业应加强对废气的处理，尤其是严格控制挥发性有机物的排放，配备相应的应急处置设施。开发区内固体废物和危险废物必须严格按照国家相关管理规定及规范进行安全处置，并建设符合国家规范要求的临时储存场所。

（九）强化开发区环境风险防范。建立健全入园企业、开发区和周边水系三级应急防范体系；根据开发区产业布局、产业结构和规模，针对加工、运输和储存等环节可能对区域生态系统和人群健康产生的环境风险影响，制定环境风险应急防范预案和跟踪监测计划并报当地生态环境部门备案。落实区域环境风险事故预防和应急处理措施，定期开展环境风险应急防范预案演练。

（十）完善开发区内生态环境监测体系，按照监测计划开展日常监测工作，编制年度环境质量报告书。

五、在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编时须重新编制环境影响报告书。

六、入区建设项目须严格执行环境影响评价制度，经有审批

权的生态环境行政主管部门审批后方可入区建设。

七、请咸宁市生态环境局负责规划实施期间的环境保护监督检查和相应管理工作。

湖北省生态环境厅

2019年9月30日

抄送：省发改委、省环境监察总队、咸宁市生态环境局、赤壁市发改局、赤壁市生态环境分局、南京国环科技股份有限公司。

— 6 —

附件 5 项目备案文件



湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码：2312-421281-04-01-276642

项目名称：	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目	项目单位：	赤壁市商业发展集团有限公司
建设地点：	赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧。	项目单位性质：	国有及国有控股企业
建设性质：	新建	项目总投资：	35100万元
计划开工时间：	2024-1	引进用汇额：	0万元
项目单位承诺：		建设内容及规模：	新建A类屠宰场规划总用地面积73695.00㎡（约合110.54亩），总建筑面积约80287.20㎡，主要建设屠宰加工车间、冷链仓储中心、宿舍楼、综合办公楼、科研楼、废弃物收集间等设施，配套购置生猪、活禽屠宰设备。建成后年屠宰生猪60万头、家禽300万羽、牛羊15万头。

1、项目符合国家产业政策。

2、项目的填报信息真实、合法和完整。

2024-12-5

项目备案专用章

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。

附件 6 环评委托书

环评委托书

湖北润骄泽宇环境技术有限公司:

根据《中华人民共和国生态环境法典》和《建设项目环境管理条例》的有关规定，我公司将对《赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目》进行生态环境影响评价，现委托你单位依据相关导则和标准开展此项工作。



委托单位:赤壁市商业发展集团有限公司

2026 年 9 月 1 日

附件 7 环评资料真实性承诺书

环评资料真实性承诺书

咸宁市生态环境局：

我单位赤壁市商业发展集团有限公司及湖北润骄泽宇环境技术有限公司保证《赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目生态环境影响报告书》所提交的材料包括但不限于文字、图片、视频等，真实有效，如有虚假，我单位承担一切后果及法律责任根据。

建设单位:赤壁市商业发展集团有限公司

环评单位：湖北润骄泽宇环境技术有限公司

2026 年 9 月 1 日

附件 8 产业政策符合性说明文件

关于赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目符合产业政策的说明

赤壁市商业发展集团有限公司拟于赤壁市望山社区投资建设赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目，新建 A 类标准化屠宰场及配套冷链物流设施，项目建设完成后，年屠宰 60 万头生猪、15 万头牛羊、300 万羽活禽。

依据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关规定，经核查比对，本项目不属于限制类、淘汰类产业范畴，属于产业允许类项目。

特此说明。

赤壁市发展和改革委员会 行政审批专用章

2026 年 7 月 27 日

附件 9 情况说明

关于赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目实际用地面积与备案文件和选址意见书面积差异的情况说明

咸宁市生态环境局：

我单位赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目（登记备案号：2312-421281-04-01-276642），备案文件和选址意见书中用地总面积为 73695m²，项目实际交易用地面积为 65217.73m²，实际用地面积较备案文件和选址意见书面积减少。

本次用地面积调整属于项目建设过程中的优化调整，具体说明如下：

调整原因：项目通过优化生产车间布局、整合辅助公用工程设施、取消非必要预留用地，在不改变项目总产能、生产工艺、污染物排放总量的前提下，实现用地节约集约利用，未突破备案文件和选址意见书的用地面积，未占用新的土地，也未改变用地性质。

合规性说明：项目实际用地宗地编号为赤壁市蒲圻街道望山社区 2024-储备交易-P-32 号地块，通过招拍挂方式获得该地块使用权，土地用途为工业用地，项目建设内容、平面布局、污染防治设施选址均符合国土空间规划、产业园区规划及环评相关技术规范要求，污染防护距离、环境风险防控布局均满足相关标准。

相关佐证：本说明同步附备案文件、选址意见书、赤壁市蒲圻街道望山社区 2024-储备交易-P-32 号地块规划条件，供贵局环评受理审核参考。

我单位承诺以上说明内容全部属实，后续将严格按照优化后的实际用地范围开展项目建设，确保各项环保措施落地执行。

特此说明。

建设单位（盖章）：赤壁市商业发展集团有限公司

2026 年 9 月 10 日

附件

赤壁市农业农村局

赤壁市生猪活禽屠宰冷链项目
选址意见

投资人赤壁市商业发展集团有限公司，拟在赤壁市望山社区望山新建A类屠宰场，总占地面积110.5亩。经畜牧工作人员现场勘验其经度：113.84686，纬度：29.73310，该地不在集中式饮用水源、自然保护区、风景名胜区、城镇居民区和文化教育科学研究区边界范围内。根据动物屠宰加工场所选址条件要求，动物屠宰场应与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离。经畜牧工作人员现场测量，该地距离望山社区一组、二组500米内农户有大约10户，距离主要交通干线京珠高速307米，辅道185米，三国大道432米。

综上所述，该公司选址基本符合动物防疫选址条件要求，原则上同意选址意见。

赤壁市农业农村局

2023年7月28日



湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码：2312-421281-04-01-276642

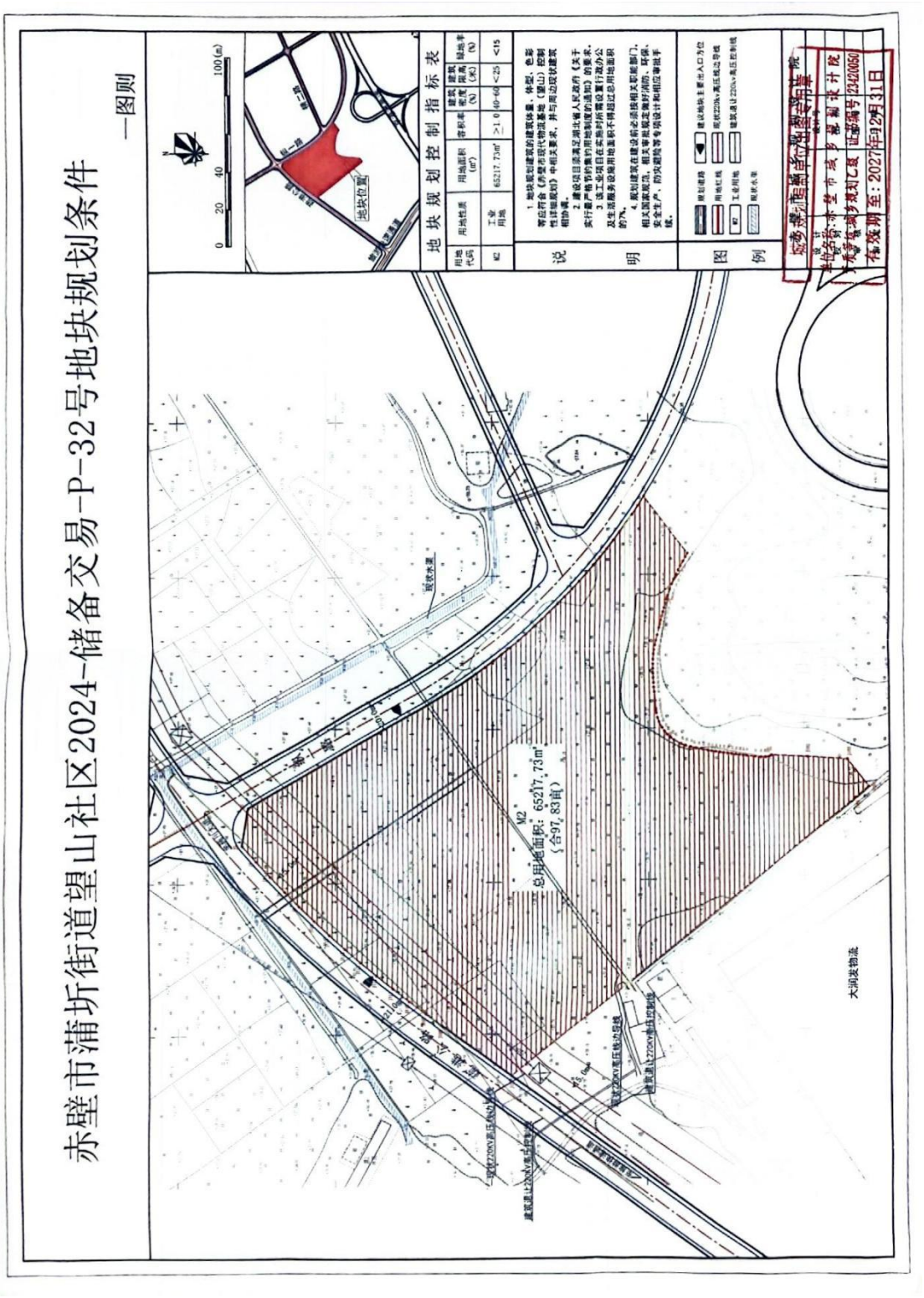
项目名称：	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目	项目单位：	赤壁市商业发展集团有限公司
建设地点：	赤壁市望山社区，旅游快速通道东侧，京港澳高速北侧。	项目单位性质：	国有及国有控股企业
建设性质：	新建	项目总投资：	35100万元
计划开工时间：	2024-1	引进用汇额：	0万元
项目单位承诺：		建设内容及规模：	新建A类屠宰场规划总用地面积73695.00㎡（约合110.54亩），总建筑面积约80287.20㎡，主要建设屠宰加工车间、冷链仓储中心、宿舍楼、综合办公楼、科研楼、废弃物收集间等设施，配套购置生猪、活禽屠宰设备。建成后年屠宰生猪60万头、家禽300万羽、生羊15万头。

1、项目符合国家产业政策。

2、项目的填报信息真实、合法和完整。

2024-12-5

注：请扫描二维码核验备案证的真实性。


赤壁市蒲圻街道望山社区2024-储备交易-P-32号地块规划条件
一图则
0 20 40 100(m)
地块规划控制指标表
用地代码
用地性质
用地面积(m²)
容积率
建筑密度(%)
建筑限高(米)
绿地率(%)
M2
工业用地
65217.73㎡
≥1.0
40-60
<25
<15
说明
1.地块规划建筑的建筑体量、体型、色彩等应符合《赤壁市现代物流基地（望山）控制性详细规划》中相关要求，并与周边现状建筑相协调。
2.建设项目须满足湖北省人民政府《关于实行严格节约集约用地制度的通知》的要求。
3.该工业项目在宏观时所需设置行政办公及生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%。
4.规划建筑在建设前必须按相关职能部门、相关国家规范、相关审批规定做好消防、环保、安全生产、防灾避险等专项设计和相应审批手续。
图例
规划道路
用地红线
工业用地
规划水系
建设地块主要出入口方位
现状220kV高压线走向
建筑退让220kV高压控制线
M2
总用地面积：65217.73㎡
（合97.83亩）
规划水渠
望山一路
望山二路
地块位置
大润发物流
应急管理局宏观数字规划室专用章
赤壁市应急管理局
赤壁市城乡规划汇总
在效期至：2027年12月31日

附件 10 污水处理协议

附件 11 生态环境分析管控报告

湖北省生态环境分区管控查询报告

报告编号：	HBFQGK20260820143207
项目名称：	赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目
查询单位：	赤壁市商业集团发展有限公司
查询账号：	13644568549
查询时间：	2026-08-20

注：查询报告仅用于查询湖北省建设项目和专项规划与生态环境分区管控的位置关系及准入清单，不作为其他任何工作的依据。

目 录

一、生态环境管控单元.....1

二、生态环境准入清单.....1

（一）市级生态环境准入清单.....1

（二）生态环境管控单元准入清单.....4

湖北省生态环境分区管控信息化平台

一、生态环境管控单元

经比对，项目涉及 1 个生态环境管控单元，详见下表 1。

表 1 项目涉及生态环境管控单元一览表

序号	生态环境管控单元编码	生态环境管控单元名称	市	区县	国家标识
1	ZH42128120004	湖北省咸宁市赤壁市重点管控单元 4	咸宁市	赤壁市	4211



二、生态环境准入清单

（一）市级生态环境准入清单

表 2 项目涉及市级管控准入清单一览表

城市	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
咸宁市	1.禁止在长江干支流岸线一公里范	1.咸宁市市区、赤壁市城区污水处理率达到 95%	1.跨流域、跨区域的饮用水水源建立流域	1.禁燃区内禁止使用、销售高污染燃料。

1

城市	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
	围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。2.禁止轻芳烃（包含苯、甲苯、二甲苯）在农药行业的使用，全面禁止壬基酚聚氧乙烯醚在农药、印染、皮革行业作为溶剂使用。禁止硫丹、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酸氟（除消防等领域外）生产、使用和进出口。禁止六溴环十二烷生	以上，各县城区污水处理率达到90%，其他乡镇污水集中处理率达到75%。2.全市乡镇生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级A标准，生态敏感地区应执行更高标准。3.全市测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，化肥利用率提高到40%以上，主要农作物化肥农药使用量零增长。严格控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药。4.城镇生活垃圾无害化处理率达到100%，农村生活垃圾处理率提高到90%，全市城镇污水处理厂污泥无害化处理处置率达到90%以上，乡镇污泥规范化处理处置率达到80%以上，一般工业固体废物处置利用率为100%，危险废物安全处置率为	内各级政府和有关部门上下游联动协调机制，实行联防联控。2.建立重污染天气监测预警体系，建立市、县、武汉周边地市联动应急响应体系，实行联防联控。	禁燃区内不得新建、改建、扩建任何燃用高污染燃料的设备。现有燃用高污染燃料设备改用清洁能源之前，有关单位和个人应采取措施，确保排放的污染物达到国家规定的排放标准。燃用生物质成型燃料必须配备生物质成型燃料专用装置，并按规定安装除尘设施。

2

城市	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
	产、使用和进出口。3.禁止违法生产、销售、使用剧毒、高毒、高残留农药（含除草剂）和重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质超标的肥料、土壤改良剂或者添加物。严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料。 4.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 5.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，加强对现有相关行业企业的监	100%。 5.加强物料堆场粉尘污染整治力度，煤炭、煤灰、石膏等物料堆场应实施封闭存储或者设置防风围挡，堆场作业应配套喷淋降尘措施。强化施工扬尘治理，全面推行绿色施工，建设施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。6.严格控制高耗水、高污染行业发展，新建、改（扩）建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或者减量置换。新建、改（扩）建重金属企业项目应实施重点重金属污染物减量置换或者等量替换。 7.全市现有30万千瓦及以上火电机组应限期开展烟气清洁排放技术改造，其废气污染物排放达到火电厂大气污染物排放标准的特别排放限值。8.禁止使用每小时2蒸吨及以		

3

城市	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
	管。现有相关行业企业应采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。对工艺技术落后的企业要责令其限期整改、转产或者搬迁。	下生物质锅炉。		

（二）生态环境管控单元准入清单

表 3 项目涉及生态环境管控单元准入清单一览表

环境管控单元名称	环境管控分区编码	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
湖北省咸宁市赤壁市重点管控单元4	ZH42128120004	1.单元内湖泊、林地执行湖北省总体准入中关于自然生态空间、湖泊、天然林、公益林等的空间准入要求。2. 执行全省总体准入要求中关于沿江15公里范围内布局约束的准入要求。3. 湖北赤壁经济开发区、赤壁循环经济产业园（蒲圻电厂）新、改（扩）建项目	1. 城镇生活污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，污水处理率达到95%。2. 改建、扩建印染等“十大”重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。3. 单元内蒲圻电厂火电机组应达到火电厂大气污染物排放标准的特别排放限值。	1. 赤壁循环经济产业园（蒲圻电厂）、赤壁市蒲纺工业园内应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。2. 赤壁循环经济产业园（蒲圻电厂）、赤壁市蒲纺工业园内生产、储存危险化学品的及产生大量废水的电厂、印染等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污	1. 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。2. 赤壁循环经济产业园单位工业增加值新鲜水耗不得高于

4

环境管控单元名称	环境管控分区编码	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
		应符合相应规划并执行规划环评（或跟踪评价）中环境准入要求。禁止引入列入国家已发布的高污染、高环境风险产品名录的项目。 4.赤壁循环经济产业园（蒲圻电厂）禁止引入工业废气排气筒高度低于15m的工业企业项目、以燃煤为能源结构的煤烟型污染企业。 5.不得在城市城区新建、改扩建除上大压小、热电联产外的燃煤电厂。		染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。3．赤壁循环经济产业园（蒲圻电厂）、赤壁市蒲纺工业园内产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的电厂、印染等的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	9 立方米/万元，工业用水重复利用率不得低于75%；单位工业增加值综合能耗（标煤）不得高于0.35吨/万元。到2030年，赤壁循环经济产业园单位工业增加值新鲜水耗不得高于8 立方米/万元，工业用水重复利用率不得低于75%；单位工业增加值综合能耗（标煤）不得高于0.242 吨/万元。

湖北省生态环境分区管控信息化平台

附件 12 现状检测报告



CMA
231712050214

编号：No.TZ-2024HJ1057

监 测 报 告

TEST REPORT

项目名称：赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环评监测

检测类别：委托监测

委托单位：赤壁市商业发展集团有限公司

报告日期：2024 年 12 月 20 日

武汉天泽检测有限公司

Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.

声　明

1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2、报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效，报告经授权签字人签字、同时加盖本公司检测报告专用章及 CMA 章，报告才具备法律效力。

3、报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。

4、委托方对本报告有异议，请在收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。

5、本报告仅对当次采样/送样检测结果负责。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认后才有效。

7、所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

8、本次检测所涉及的所有记录档案保存按照 HJ 8.2-2020 执行。

9、本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

10、如客户假冒、伪造、变更、杜撰检测报告，一经发现我公司将依法追究法律责任。

本公司通讯信息

公司名称：武汉天泽检测有限公司

地　　址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼

邮政编码：430074

电　　话：027-59302559

传　　真：027-59302559

一、任务来源

受赤壁市商业发展集团有限公司委托，武汉天泽检测有限公司根据委托方提供的监测方案及相关要求承担了赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环评监测工作。我公司依据国家有关环境监测技术规范和检测标准的要求，组织相关技术人员于2024年11月25日至12月02日完成了现场采样监测。

二、监测内容

本次监测内容见表2-1。

表2-1 监测内容一览表

类别	监测点位	监测点位坐标	监测项目	监测频次
地下水	D1项目场地内上游（S1#）	113°50'34.01"E 29°43'44.21"N	钠离子*、钾离子*、钙离子*、镁离子*、碳酸根、碳酸氢根、硫酸盐、氯化物、pH值、水温、总硬度（以$CaCO_3$计）、氨氮（以N计）、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂	1次/天，监测1天
	D3项目场地内下游（S2#）	113°51'34.95"E 29°43'54.30"N		
	D2项目所在区域（S3#）	113°50'46.36"E 29°43'21.69"N		
环境空气	G2项目西南侧约500m处（Q1#）	113°50'50.18"E 29°43'24.42"N	氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度	①氨、硫化氢、氮氧化物：4次/天（小时值），连续监测7天 ②氮氧化物：1次/天（日均值），连续监测7天 ③臭气浓度：1次/天，连续监测7天
	G1厂区内（Q2#）	113°51'08.37"E 29°43'43.20"N		
噪声	厂界东外1m处（N1#）		等效连续A声级	昼夜各监测1次，连续监测2天
	厂界南外1m处（N2#）			
	厂界西外1m处（N3#）			
	厂界北外1m处（N4#）			

三、监测分析方法及主要仪器设备

本次监测分析采用的方法及主要仪器设备见表3-1。

表 3-1 分析方法及主要仪器设备一览表

类别	监测项目	分析方法及依据	主要仪器名称、型号及编号	检出限
地下水	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》（GB 13195-91）	水银温度计（TZJC-CY-001-03）	--
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	SX751 便携式 pH/ORP/电导率/溶解氧测量仪（TZJC-CY-027-01）	--
	钾离子*	《水质 可溶性阳离子（Li^+、Na^+、NH_4^+、K^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}）的测定 离子色谱法》（HJ 812-2016）	CIC-D100 离子色谱（阳）（YHJC-CY-024-02）	0.02mg/L
	钠离子*			0.02mg/L
	钙离子*			0.03mg/L
	镁离子*			0.02mg/L
	碳酸根	《地下水质分析方法 第 49 部分：碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》（DZ/T 0064.49-2021）	--	5mg/L
	碳酸氢根			5mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023） 6.2 离子色谱法	iCR1500 离子色谱仪（TZJC-JC-017-01）	0.1mg/L
	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023） 5.2 离子色谱法	iCR1500 离子色谱仪（TZJC-JC-017-01）	0.15mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023） 8.3 离子色谱法	iCR1500 离子色谱仪（TZJC-JC-017-01）	0.15mg/L
	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023） 4.2 离子色谱法	iCR1500 离子色谱仪（TZJC-JC-017-01）	0.75mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023） 11.1 称量法	ES-J224X 电子分析天平（TZJC-JC-001-02）	--
	总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	《地下水质分析方法 第 15 部分：总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法》（DZ/T 0064.15-2021）	--	3.0mg/L
	耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标》（GB/T 5750.7-2023） 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	HH-6 数显式恒温水浴锅（TZJC-JC-011-01）	0.05mg/L

类别	监测项目	分析方法及依据	主要仪器名称、型号及编号	检出限
地下水	氨氮（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023）11.1 纳氏试剂分光光度法	UV755B 紫外可见分光光度计（TZJC-JC-002-01）	0.02mg/L
	阴离子表面活性剂	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）13.1 亚甲基蓝分光光度法	UV755B 紫外可见分光光度计（TZJC-JC-002-01）	0.05mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023）12.1 重氮耦合分光光度法	UV755B 紫外可见分光光度计（TZJC-JC-002-01）	0.001mg/L
	挥发性酚类（以苯酚计）	《生活饮用水标准检验方法 第 4 部分：感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2023）12.1 4-氨基安替比林三氯甲烷萃取分光光度法	V-5600 可见分光光度计（TZJC-JC-003-01）	0.002mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 第 5 部分：无机非金属指标》（GB/T 5750.5-2023）7.1 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	V-5600 可见分光光度计（TZJC-JC-003-01）	0.002mg/L
	铬（六价）	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）13.1 二苯碳酰二肼分光光度法	UV755B 紫外可见分光光度计（TZJC-JC-002-01）	0.004mg/L
	砷	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）9.1 氢化物原子荧光法	AFS-10B 型原子荧光光度计（TZJC-JC-021-01）	0.0010mg/L
	汞	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）11.1 原子荧光法	AFS-10B 型原子荧光光度计（TZJC-JC-021-01）	0.0001mg/L
	铅	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）14.1 无火焰原子吸收分光光度法	iCE-3400 原子吸收光谱仪（石墨炉）（TZJC-JC-022-01）	0.0025mg/L
	镉	《生活饮用水标准检验方法 第 6 部分：金属和类金属指标》（GB/T 5750.6-2023）12.1 无火焰原子吸收分光光度法	iCE-3400 原子吸收光谱仪（石墨炉）（TZJC-JC-022-01）	0.0005mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》（GB 11911-89）	AA58 原子吸收分光光度计（火焰）（TZJC-JC-019-01）	0.03mg/L
	锰			0.01mg/L

类别	监测项目	分析方法及依据	主要仪器名称、型号及编号	检出限
地下水	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》（GB/T 5750.12-2023）5.1 多管发酵法	YJPY-230 电热恒温培养箱（TZJC-JC-023-01）	--
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 第 12 部分：微生物指标》（GB/T 5750.12-2023）4.1 平皿计数法	YJPY-230 电热恒温培养箱（TZJC-JC-023-01）	--
环境空气	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）	V-5600 可见分光光度计（TZJC-JC-003-01）	0.005mg/m³（小时值） 0.003mg/m³（日均值）
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版 2007 年）3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	UV755B 紫外可见分光光度计（TZJC-JC-002-01）	0.001mg/m³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	V-5600 可见分光光度计（TZJC-JC-003-01）	0.02mg/m³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》（HJ 1262-2022）	--	--
噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	AWA5688 型多功能声级计（TZJC-CY-019-05） AWA6022A 型声校准器（TZJC-CY-020-05）	--

备注：“--”表示对此项不适用。

四、监测质量保证与质控措施

（1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书。

（2）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。

（3）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。

（4）样品的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照环境监测技术规范的相关要求进行，保证监测数据的有效性和准确性。

（5）监测过程严格执行国家标准及监测技术规范，采用全程序空白、平行样或有证标准物质等质量控制措施。

（6）噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准。

（7）监测数据、报告实行三级审核。

表 4-1 空白样测试结果一览表

类别	监测项目	测试结果	结果判定
地下水	锰（mg/L）	ND（0.01）	合格
	铁（mg/L）	ND（0.03）	合格
	铅（mg/L）	ND（0.0025）	合格
	镉（mg/L）	ND（0.0005）	合格
	砷（mg/L）	ND（0.0010）	合格
	汞（mg/L）	ND（0.0001）	合格
环境空气	氨（mg/m³）	ND（0.02）	合格
	硫化氢（mg/m³）	ND（0.001）	合格

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限。

表 4-2 标准质控样测试结果一览表

类别	监测项目	质控样编号	测试结果	质量控制要求	结果判定
地下水	碳酸根（mg/L）	X23110064	99.2	93.3±8.7	合格
	氟化物（mg/L）	B22040061	42.2	40.6±2.0	合格
	氯化物（mg/L）	B22010200	50.0	49.5±2.2	合格
	硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	B23120007	10.9	11.5±0.7	合格
	硫酸盐（mg/L）	20231110	6.31	6.25±0.31	合格
	氨氮（以 N 计）（mg/L）	B24030319	5.70	5.63±0.37	合格
	氰化物（mg/L）	202275	0.119	0.122±0.010	合格
	铬（六价）（mg/L）	203371	0.226	0.221±0.008	合格

表 4-3 实验室平行样质量控制结果一览表

类别	监测项目	平行样结果		相对偏差	质量控制要求	结果判定
		平行样 1	平行样 2			
地下水	砷（mg/L）	ND（0.0010）	ND（0.0010）	0.0%	≤20%	合格
	汞（mg/L）	0.0005	0.0005	0.0%	≤20%	合格
	铅（mg/L）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	0.0%	≤10%	合格
	镉（mg/L）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	0.0%	≤10%	合格
	铁（mg/L）	ND（0.03）	ND（0.03）	0.0%	≤20%	合格
	锰（mg/L）	ND（0.01）	ND（0.01）	0.0%	≤20%	合格
	碳酸氢根（mg/L）	215	211	0.9%	≤10%	合格
	溶解性总固体（mg/L）	488	493	0.5%	≤10%	合格

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限。

表 4-4 噪声校准结果一览表

项目	监测日期	标准值	测量前校准	测量后校准	允许误差	结果判定
等效连续 A 声级 [dB(A)]	2024-11-29	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格
	2024-11-30	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格

五、监测结果

表 5-1 地下水监测结果一览表

监测项目	监测日期：2024-12-01			标准限值
	监测结果			
	D1 项目场地内上游（S1#）	D3 项目场地内下游（S2#）	D2 项目所在区域（S3#）	
水温（℃）	11.5	13.3	13.9	--
pH 值（无量纲）	6.7	7.0	6.8	6.5≤pH≤8.5
钾离子*（mg/L）	7.67	1.67	18.2	--
钠离子*（mg/L）	21.6	12.7	6.40	--
钙离子*（mg/L）	84.0	57.9	52.0	--
镁离子*（mg/L）	5.94	16.6	7.95	--
碳酸根（mg/L）	ND（5）	ND（5）	ND（5）	--
碳酸氢根（mg/L）	213	244	194	--
硫酸盐（mg/L）	52.0	35.8	31.8	≤250
氨氮（以 N 计）（mg/L）	ND（0.02）	ND（0.02）	ND（0.02）	≤0.50
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND（0.05）	ND（0.05）	ND（0.05）	≤0.3
硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	5.05	2.13	0.29	≤20.0
亚硝酸盐（以 N 计）（mg/L）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	≤1.00
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）	≤0.002
氰化物（mg/L）	ND（0.002）	ND（0.002）	ND（0.002）	≤0.05
砷（mg/L）	0.0014	ND（0.0010）	ND（0.0010）	≤0.01
汞（mg/L）	0.0004	ND（0.0001）	0.0005	≤0.001
铬（六价）（mg/L）	ND（0.004）	ND（0.004）	ND（0.004）	≤0.05
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）（mg/L）	268	290	260	≤450
铅（mg/L）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	ND（0.0025）	≤0.01
氟化物（mg/L）	0.2	ND（0.1）	0.2	≤1.0
镉（mg/L）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	ND（0.0005）	≤0.005
铁（mg/L）	ND（0.03）	ND（0.03）	ND（0.03）	≤0.3
锰（mg/L）	ND（0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	≤0.10
溶解性总固体（mg/L）	432	531	490	≤1000
耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O_2 计）（mg/L）	0.99	0.59	0.82	≤3.0
氯化物（mg/L）	29.5	11.9	5.81	≤250
总大肠菌群（MPN/100mL）	2	2	2	≤3.0
菌落总数（CFU/mL）	63	81	91	≤100
执行标准	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中III类。			

备注：“ND（检出限）”表示低于检出限；“--”表示对此项不适用；带“*”的监测项目进行分包，分包给湖北跃华检测有限公司，由该公司出具检测结果，检测报告编号为跃华（检）字 20246746，CMA 资质证书编号为 181712050320。

表 5-2 环境空气监测结果一览表（1）

监测点位	监测日期	监测结果	气象参数			
		氮氧化物（μg/m³）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-25~11-26	28	14.4	102.2	2.5	北
	2024-11-26~11-27	38	15.1	102.1	2.3	北
	2024-11-27~11-28	31	15.5	102.1	2.8	北
	2024-11-28~11-29	39	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29~11-30	48	15.1	102.0	2.2	西
	2024-11-30~12-01	49	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01~12-02	49	16.8	101.8	2.1	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-25~11-26	27	14.4	102.2	2.5	北
	2024-11-26~11-27	37	15.1	102.1	2.3	北
	2024-11-27~11-28	30	15.5	102.1	2.8	北
	2024-11-28~11-29	38	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29~11-30	47	15.1	102.0	2.2	西
	2024-11-30~12-01	47	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01~12-02	48	16.8	101.8	2.1	西
标准限值		100	--	--	--	--
执行标准		《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级标准。				

备注：“--”表示对此项不适用。

表 5-2 环境空气监测结果一览表（2）

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物（μg/m³）	氨（μg/m³）	硫化氢（μg/m³）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-25	第 1 次	28	60	ND(1)	14.8	102.2	2.4	北
		第 2 次	28	60	ND(1)	15.3	102.1	2.2	北
		第 3 次	29	50	ND(1)	15.6	102.1	2.3	北
		第 4 次	29	60	ND(1)	14.1	102.3	2.0	北
	2024-11-26	第 1 次	38	50	ND(1)	15.6	102.0	2.5	北
		第 2 次	38	60	ND(1)	16.1	101.9	2.4	北
		第 3 次	39	50	ND(1)	15.4	102.0	2.2	北
		第 4 次	39	60	ND(1)	14.6	102.2	2.1	北
	2024-11-27	第 1 次	31	70	ND(1)	16.2	102.0	2.5	北
		第 2 次	32	60	ND(1)	16.7	101.9	2.6	北
		第 3 次	31	60	ND(1)	16.5	101.9	2.4	北
		第 4 次	32	60	ND(1)	15.4	102.1	2.5	北

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物（μg/m³）	氨（μg/m³）	硫化氢（μg/m³）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-28	第 1 次	39	60	ND(1)	14.6	102.1	2.1	西
		第 2 次	40	60	ND(1)	15.1	102.0	2.2	西
		第 3 次	39	60	ND(1)	14.8	102.1	2.1	西
		第 4 次	39	50	ND(1)	14.1	102.2	1.9	西
	2024-11-29	第 1 次	48	50	ND(1)	15.2	102.0	2.4	西
		第 2 次	48	50	ND(1)	15.5	102.0	2.3	西
		第 3 次	49	40	ND(1)	15.1	102.0	2.1	西
		第 4 次	49	30	ND(1)	14.8	102.1	2.0	西
	2024-11-30	第 1 次	49	50	ND(1)	16.6	101.9	2.1	北
		第 2 次	49	50	ND(1)	17.3	101.8	2.0	北
		第 3 次	50	60	ND(1)	16.8	101.9	2.1	北
		第 4 次	50	60	ND(1)	15.9	102.0	2.2	北
	2024-12-01	第 1 次	49	50	ND(1)	17.1	101.8	2.2	西
		第 2 次	50	50	ND(1)	17.8	101.7	2.1	西
		第 3 次	50	60	ND(1)	16.9	101.8	2.3	西
		第 4 次	49	50	ND(1)	16.5	101.9	2.0	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-25	第 1 次	28	70	ND(1)	14.8	102.2	2.4	北
		第 2 次	27	80	ND(1)	15.3	102.1	2.2	北
		第 3 次	27	80	ND(1)	15.6	102.1	2.3	北
		第 4 次	28	80	ND(1)	14.1	102.3	2.0	北
	2024-11-26	第 1 次	37	70	ND(1)	15.6	102.0	2.5	北
		第 2 次	38	70	ND(1)	16.1	101.9	2.4	北
		第 3 次	37	80	ND(1)	15.4	102.0	2.2	北
		第 4 次	38	80	ND(1)	14.6	102.2	2.1	北
	2024-11-27	第 1 次	31	80	ND(1)	16.2	102.0	2.5	北
		第 2 次	30	80	ND(1)	16.7	101.9	2.6	北
		第 3 次	31	80	ND(1)	16.5	101.9	2.4	北
		第 4 次	31	80	ND(1)	15.4	102.1	2.5	北
	2024-11-28	第 1 次	38	80	ND(1)	14.6	102.1	2.1	西
		第 2 次	38	80	ND(1)	15.1	102.0	2.2	西
		第 3 次	39	70	ND(1)	14.8	102.1	2.1	西
		第 4 次	39	80	ND(1)	14.1	102.2	1.9	西

监测点位	监测日期	监测频次	监测结果			气象参数			
			氮氧化物（μg/m³）	氨（μg/m³）	硫化氢（μg/m³）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-29	第 1 次	47	80	ND(1)	15.2	102.0	2.4	西
		第 2 次	47	80	ND(1)	15.5	102.0	2.3	西
		第 3 次	48	90	ND(1)	15.1	102.0	2.1	西
		第 4 次	48	80	ND(1)	14.8	102.1	2.0	西
	2024-11-30	第 1 次	47	80	ND(1)	16.6	101.9	2.1	北
		第 2 次	48	80	ND(1)	17.3	101.8	2.0	北
		第 3 次	47	80	ND(1)	16.8	101.9	2.1	北
		第 4 次	48	90	ND(1)	15.9	102.0	2.2	北
	2024-12-01	第 1 次	48	80	ND(1)	17.1	101.8	2.2	西
		第 2 次	48	80	ND(1)	17.8	101.7	2.1	西
		第 3 次	49	80	ND(1)	16.9	101.8	2.3	西
		第 4 次	49	70	ND(1)	16.5	101.9	2.0	西
标准限值			250	200	10	--	--	--	--
执行标准			氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级标准；氨和硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D.1 中标准。						

备注：“--”表示对此项不适用；“ND（检出限）”表示低于检出限。

5-2 环境空气监测结果一览表（3）

监测点位	监测日期	监测结果	气象参数			
		臭气浓度（无量纲）	气温（℃）	气压（kPa）	风速（m/s）	风向
G2 项目西南侧约 500m 处（Q1#）	2024-11-25	＜10	14.8	102.2	2.4	北
	2024-11-26	＜10	15.6	102.0	2.5	北
	2024-11-27	＜10	16.2	102.0	2.5	北
	2024-11-28	＜10	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29	＜10	15.2	102.0	2.4	西
	2024-11-30	＜10	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01	＜10	17.1	101.8	2.2	西
G1 厂区内（Q2#）	2024-11-25	＜10	14.8	102.2	2.4	北
	2024-11-26	＜10	15.6	102.0	2.5	北
	2024-11-27	＜10	16.2	102.0	2.5	北
	2024-11-28	＜10	14.6	102.1	2.1	西
	2024-11-29	＜10	15.2	102.0	2.4	西
	2024-11-30	＜10	16.6	101.9	2.1	北
	2024-12-01	＜10	17.1	101.8	2.2	西

表 5-3 噪声监测结果一览表

监测点位	监测日期	昼间		夜间		标准限值[dB(A)]
		监测时段	监测结果[dB(A)]	监测时段	监测结果[dB(A)]	
厂界东外 1m 处（N1#）	2024-11-29	10:11~10:16	50	22:01~22:06	46	昼间:60 夜间:50
厂界南外 1m 处（N2#）		10:20~10:25	52	22:10~22:15	44	
厂界西外 1m 处（N3#）		10:28~10:33	53	22:18~22:23	44	
厂界北外 1m 处（N4#）		10:37~10:42	50	22:28~22:33	42	
厂界东外 1m 处（N1#）	2024-11-30	10:31~10:36	53	22:02~22:07	42	昼间:60 夜间:50
厂界南外 1m 处（N2#）		10:40~10:45	54	22:12~22:17	44	
厂界西外 1m 处（N3#）		10:49~10:54	51	22:21~22:26	42	
厂界北外 1m 处（N4#）		10:59~11:04	51	22:30~22:35	46	
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准。					

备注：2024 年 11 月 29 日监测期间无雨雪、雷电，昼间最大风速为 2.8m/s，夜间最大风速为 1.7m/s；2024 年 11 月 30 日监测期间无雨雪、雷电，昼间最大风速为 2.8m/s，夜间最大风速为 1.7m/s。

*****报告结束*****

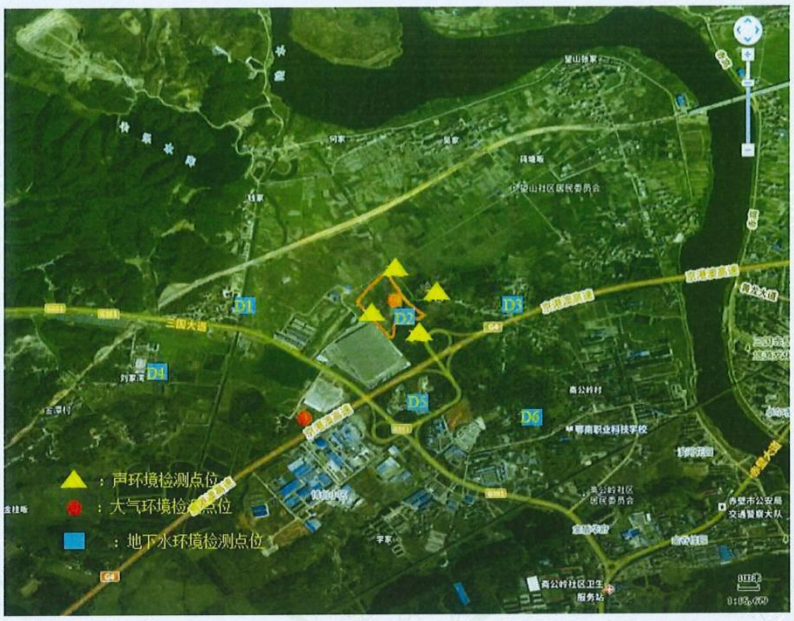
编制 复核 审核 签发

日期 2024-12-20 日期 2024-12-20 日期 2024-12-20 日期 2024-12-20

武汉天泽检测有限公司 Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.
地址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼
电话：027-59302559 传真：027-59302559 邮编：430074

No.TZ-2024HJ1057

附图 1：监测点位示意图



武汉天泽检测有限公司 Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.
地址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼
电话：027-59302559 传真：027-59302559 邮编：430074



编号：No.TZ-2025HJ1468

监 测 报 告

TEST REPORT

项目名称：赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环境影响评价补充监测

检测类别：委托监测

委托单位：赤壁市商业发展集团有限公司

报告日期：2025 年 11 月 07 日



武汉天泽检测有限公司

Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.

声　明

1、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

2、报告无本公司检测报告专用章和骑缝章无效，报告经授权签字人签字、同时加盖本公司检测报告专用章及 CMA 章，报告才具备法律效力。

3、报告涂改、缺页、增删无效，报告无三级审核无效。

4、委托方对本报告有异议，请在收到本报告之日起十日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。

5、本报告仅对当次采样/送样检测结果负责。

6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经本公司批准的报告复印件应由我公司加盖检测报告专用章确认后才有效。

7、所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。

8、本次检测所涉及的所有记录档案保存按照 HJ 8.2-2020 执行。

9、本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

10、如客户假冒、伪造、变更、杜撰检测报告，一经发现我公司将依法追究法律责任。

本公司通讯信息

公司名称：武汉天泽检测有限公司

地　　址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼

邮政编码：430074

电　　话：027-59302559

传　　真：027-59302559

一、任务来源

受赤壁市商业发展集团有限公司委托，武汉天泽检测有限公司根据委托方提供的监测方案及相关要求承担了赤壁市生猪活禽屠宰冷链物流项目环境影响评价补充监测工作。我公司依据国家有关环境监测技术规范和检测标准的要求，组织相关技术人员于 2025 年 11 月 03 日-11 月 04 日完成了现场采样监测。

二、监测内容

本次监测内容见表 2-1。

表 2-1 监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	徐家村居民点门外 1m 处（N1#）	等效连续 A 声级	昼、夜各监测 1 次，连续监测 2 天

三、监测分析方法及主要仪器设备

本次监测分析采用的方法及主要仪器设备见表 3-1。

表 3-1 分析方法及主要仪器设备一览表

类别	监测项目	分析方法及依据	主要仪器名称、型号及编号
噪声	等效连续 A 声级	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	AWA6228+型多功能声级计（TZJC-CY-018-01） AWA6022A 型声校准器（TZJC-CY-020-04）

四、监测质量保证与质控措施

（1）参与本次监测的人员均持有相关监测项目上岗资格证书。

（2）本次监测工作涉及的设备均在检定有效期内，且处于良好的工作状态。

（3）本次监测活动所涉及的方法标准、技术规范均为现行有效。

（4）监测过程严格执行国家标准及监测技术规范。

（5）噪声现场监测时，声级计均使用标准声源校准。

（6）监测数据、报告实行三级审核。

表 4-1 噪声校准结果一览表

监测项目	监测日期	标准值	测量前校准	测量后校准	允许误差	结果判定
等效连续 A 声级 [dB(A)]	11 月 03 日	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格
	11 月 04 日	94.0	93.8	93.8	≤±0.5	合格

五、监测结果

表 5-1 噪声监测结果一览表

监测点位	监测日期	昼间		夜间		标准限值 [dB(A)]
		监测时段	监测结果 [dB(A)]	监测时段	监测结果 [dB(A)]	
徐家村居民点门外 1m 处（N1#）	11 月 03 日	20:59~21:19	49	22:58~23:18	42	昼间:55 夜间:45
	11 月 04 日	20:36~20:56	49	23:01~23:21	42	
执行标准	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）1 类标准。					

备注：2025 年 11 月 03 日监测期间无雨雪、雷电，昼间最大风速 2.9m/s，夜间最大风速 3.1m/s，2025 年 11 月 04 日监测期间无雨雪、雷电，昼间最大风速 3.0m/s，夜间最大风速 3.2m/s。

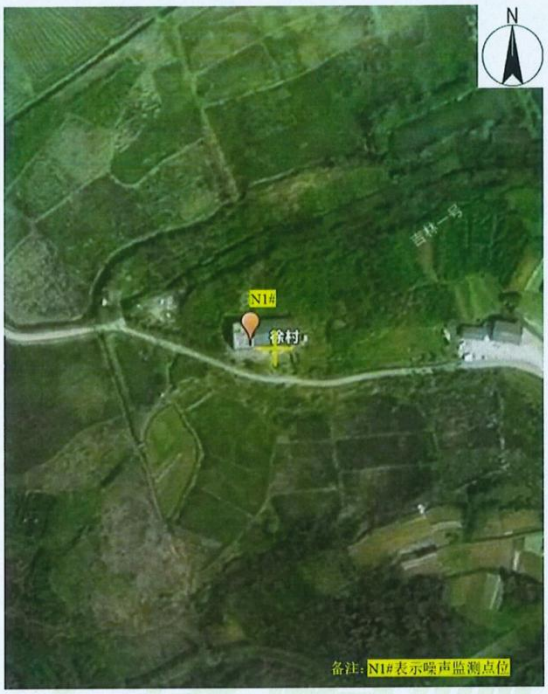
*****报告结束*****

编制 张仕娇 日期 2025-11-07 复核 郭伟杰 日期 2025-11-07 审核 [illegible] 日期 2025-11-07 签发 [illegible] 日期 2025-11-07

武汉天泽检测有限公司 Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.
地址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼
电话：027-59302559 传真：027-59302559 邮编：430074

No.TZ-2025HJ1468

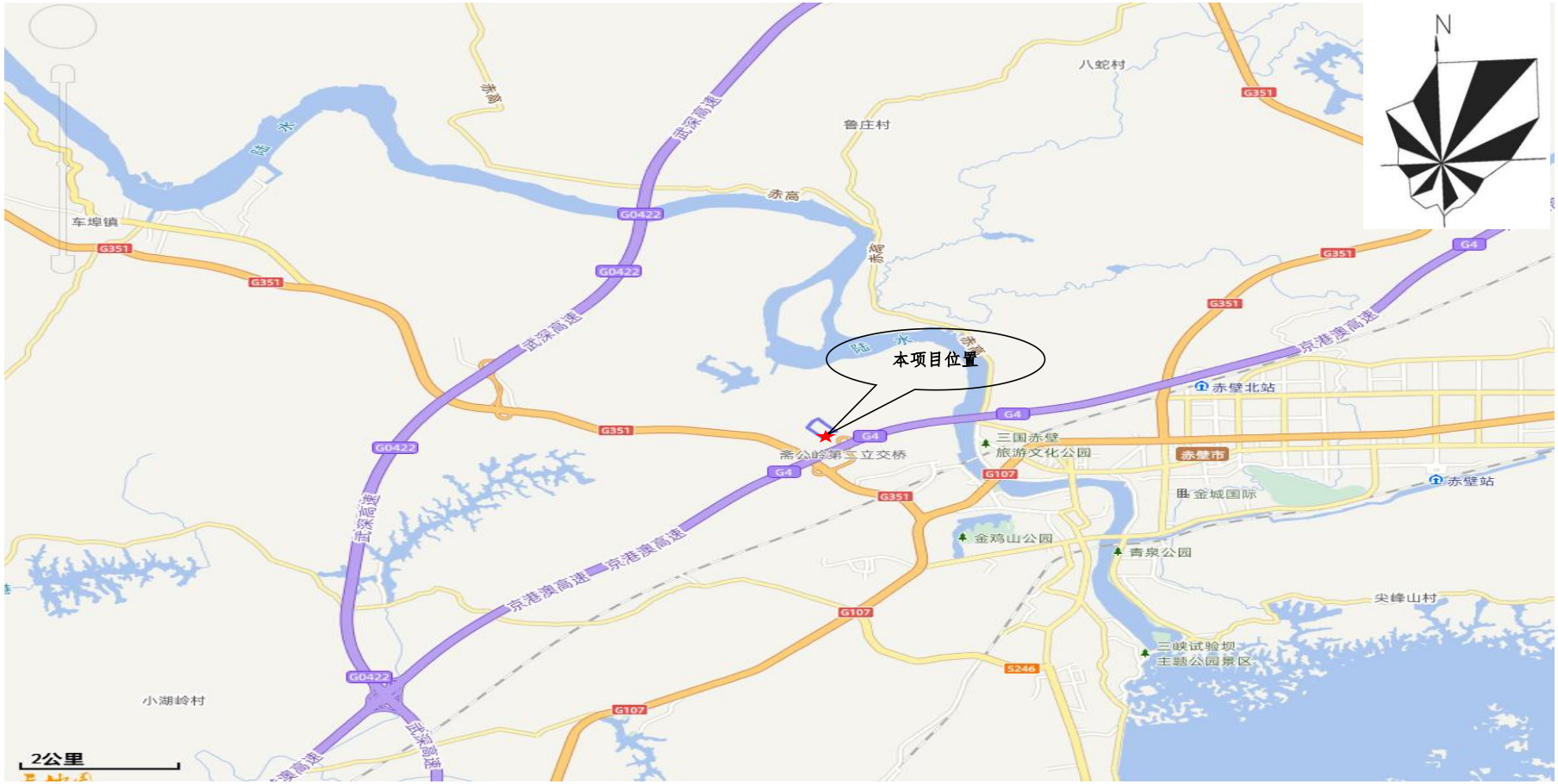
附图 1：监测点位示意图



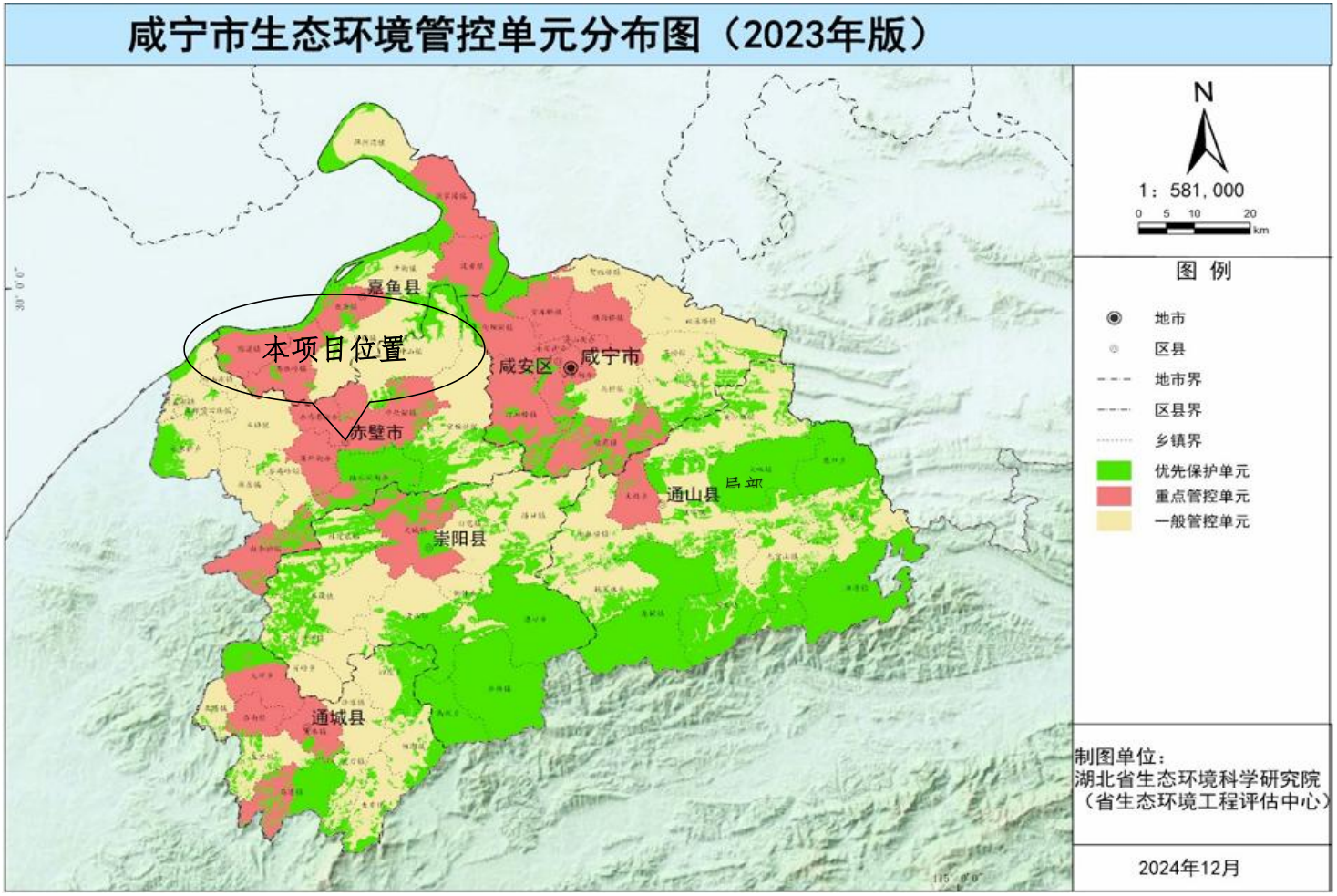
武汉天泽检测有限公司 Wuhan Tianze Test Co.,Ltd.
地址：武汉东湖新技术开发区清风路 8 号天琪激光产业园 3 号厂房 5 楼
电话：027-59302559 传真：027-59302559 邮编：430074

附图

附图 1 项目地理位置图



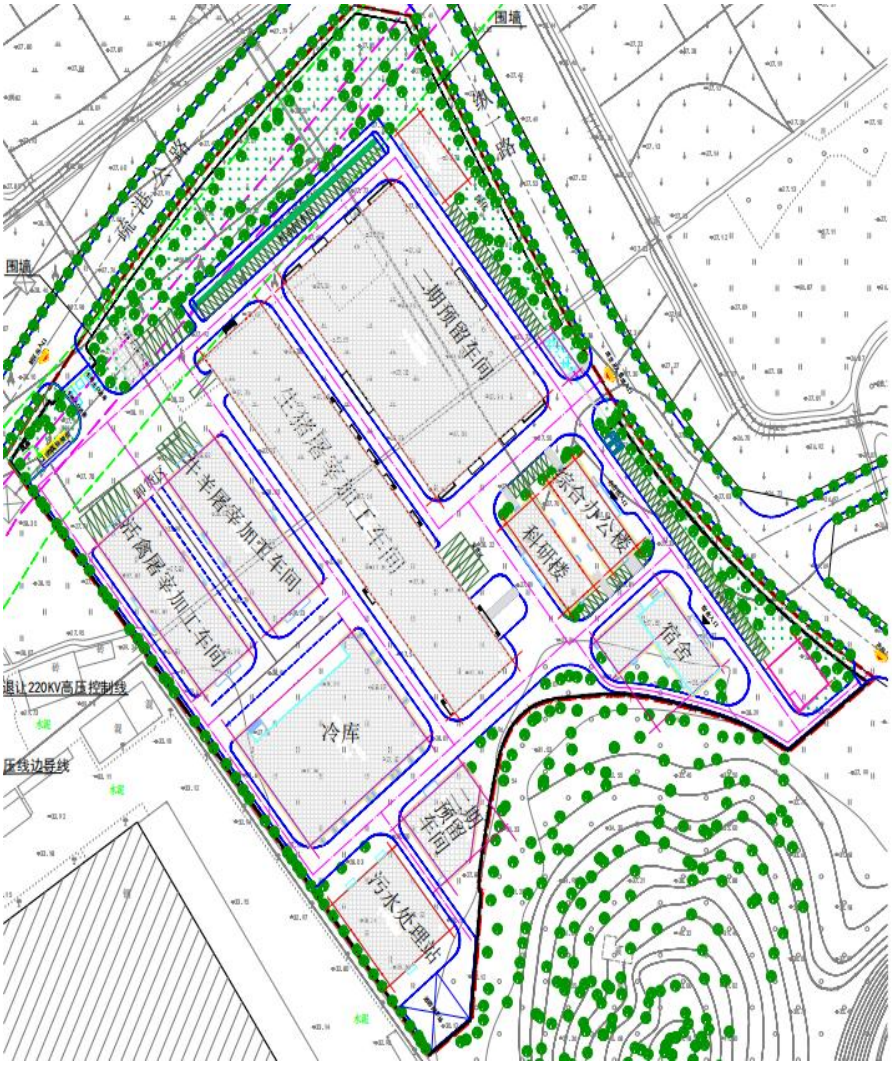
附图 2 咸宁市生态红线图



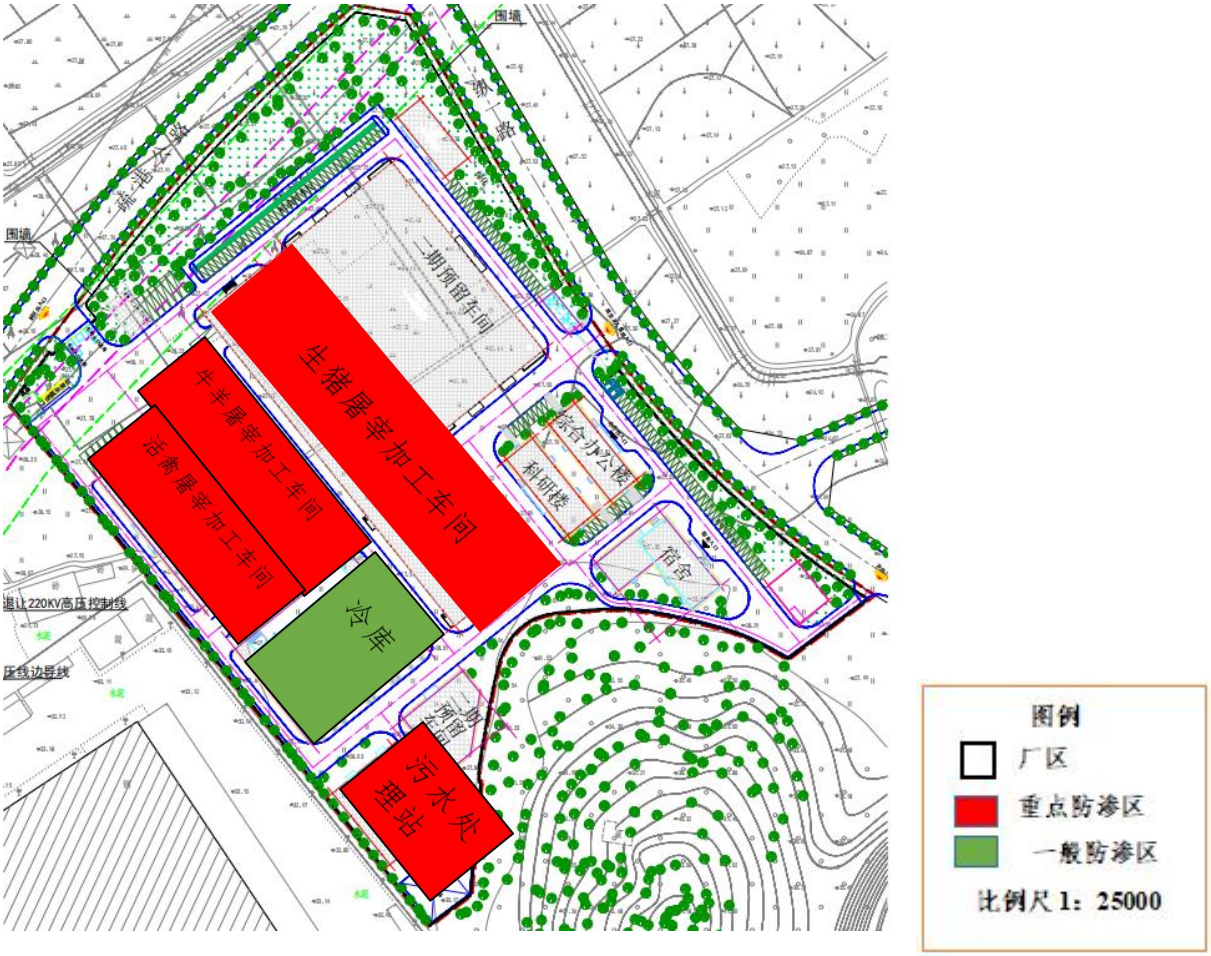
附图 3 厂区平面布置及环保设施分布图



附图 4 雨污管网图


围墙
赤港公路
一环路
围墙
二期预留车间
生猪屠宰加工车间
生羊屠宰加工车间
活禽屠宰加工车间
综合办公楼
科研楼
宿舍
退让220KV高压控制线
压线边导线
冷库
二期预留车间
污水处理站

附图 5 分区防渗图

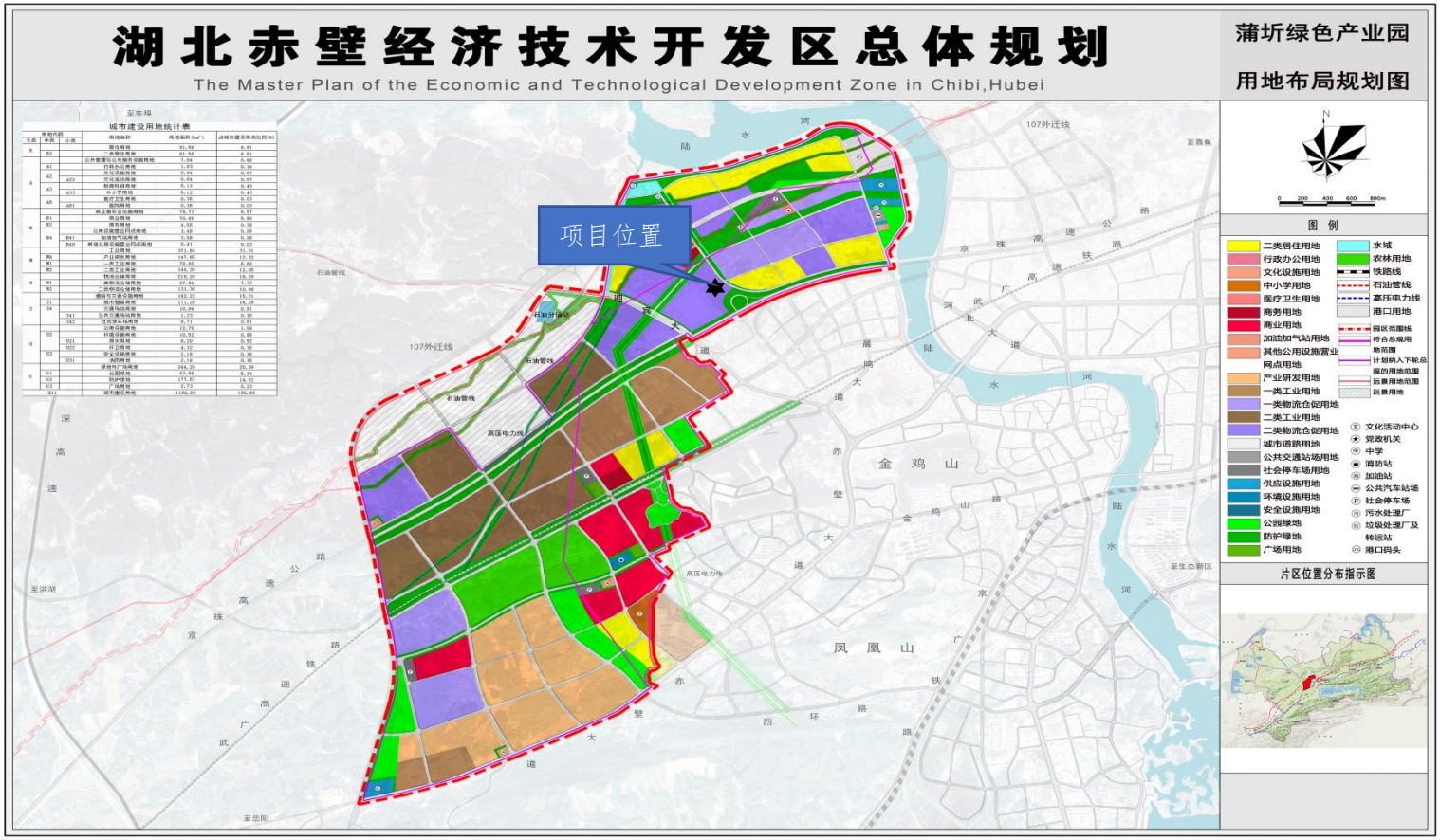

围墙
环 路
二期预留车间
生猪屠宰加工车间
牛羊屠宰加工车间
活禽屠宰加工车间
综合办公楼
科研楼
宿舍
冷库
污水处理站
退让220KV高压控制线
压线边导线
图例
厂区
重点防渗区
一般防渗区
比例尺 1：25000

附图 6 本项目与湖北赤壁经济开发区总体规划位置关系图



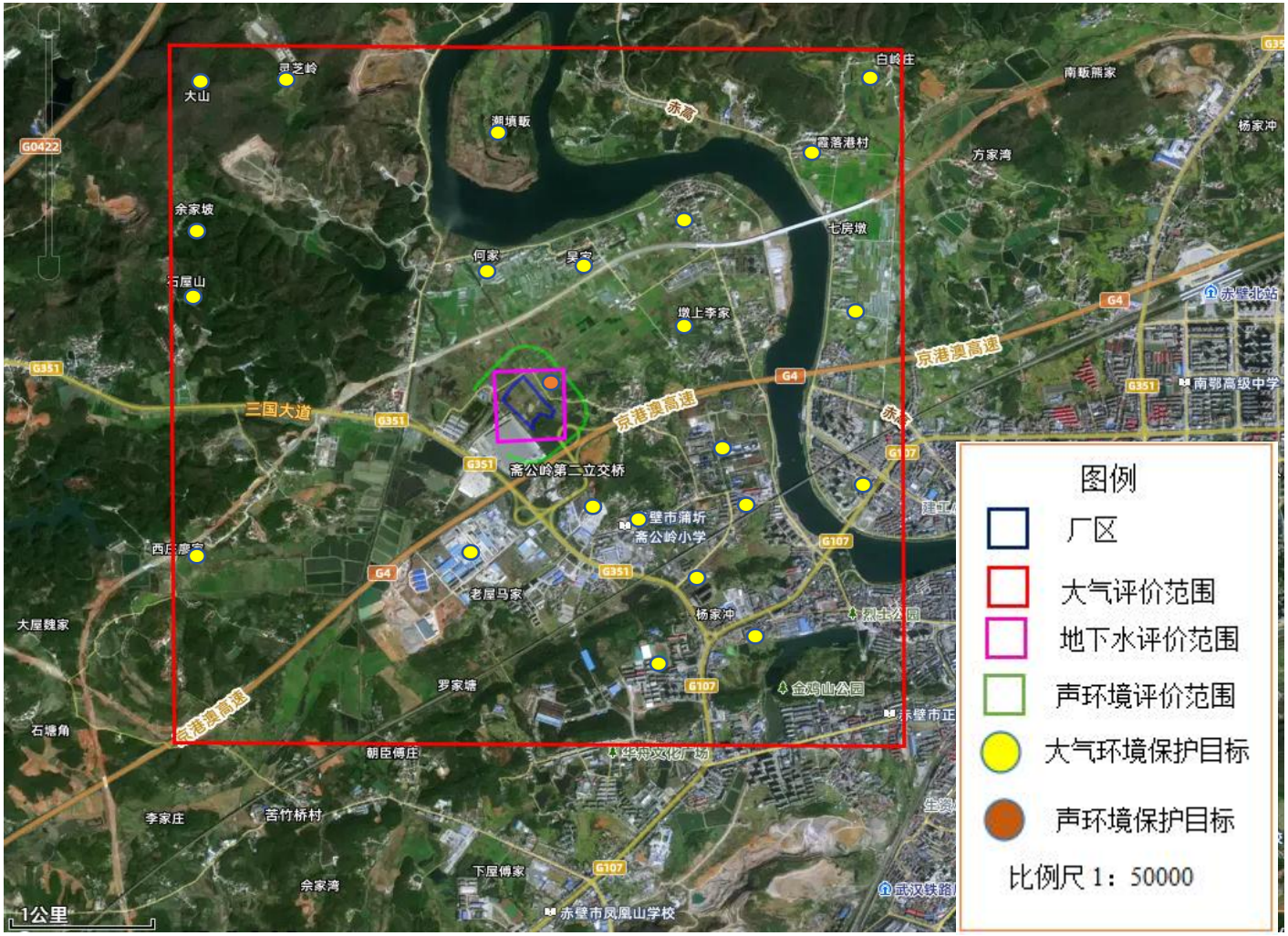
附图三（3）　赤壁经济开发区功能结构规划图

附图 7 土地利用规划图



附图二（3） 赤壁经济开发区土地利用规划图

附图 8 评价范围及环境保护目标图



附图 9 卫生防护距离包络线图

