

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 200 吨卤制食品加工项目

建设单位（盖章）：常德湘卤酱板鸭有限公司

编制日期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

| | |
|------------------------------|--------|
| 一、建设项目基本情况 | - 1 - |
| 二、建设项目工程分析 | - 20 - |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | - 41 - |
| 四、主要环境影响和保护措施 | - 49 - |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | - 79 - |
| 六、结论 | - 82 - |

一、建设项目基本情况

| 建设项目名称 | 年产 200 吨卤制食品加工项目 | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|--------|------|------|--------|--|--|--|--|
| 项目代码 | 2604-430702-04-05-267994 | | | | | | | | | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | | | | | | | | | |
| 建设地点 | 湖南省常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内） | | | | | | | | | | |
| 地理坐标 | 东经：111 度 43 分 38.992 秒；北纬：29 度 1 分 42.949 秒 | | | | | | | | | | |
| 国民经济行业类别 | C1353 肉制品及副产品加工； C1392 豆制品制造 C1391 淀粉及淀粉制品制造 C1451 肉、禽类罐头制造 C1452 水产品罐头制造 | 建设项目行业类别 | 十、农副食品加工业-18.屠宰及肉类加工 135*； 十、农副食品加工业-21.罐头食品制造 145*； 十、农副食品加工业-20 其他农副食品加工 139* | | | | | | | | |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 | | | | | | | | |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 常德市武陵区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2026-22 号 | | | | | | | | |
| 总投资（万元） | 200 | 环保投资（万元） | 30 | | | | | | | | |
| 环保投资占比（%） | 15 | 施工工期 | 1 个月 | | | | | | | | |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地面积（m ² ） | 670 | | | | | | | | |
| 专项评价设置情况 | <p style="text-align: center;">根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）专项评价设置原则，项目无须设置专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | 专项评价的类 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置专项 | | | | |
| 专项评价的类 | 设置原则 | 项目情况 | 是否设置专项 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|------------------|--|---|---|---|
| | 别 | | | |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目 | 本项目排放废气主要为氨、硫化氢、异味、颗粒物、二氧化硫和氮氧化物和油烟废气，均不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物 | 否 |
| | 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂 | 本项目废水不直接外排，生产废水和生活污水均分别经预处理后进入皇木关污水处理厂 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目危险物质存储量不超过临界量 | 否 |
| | 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 项目不涉及重要水生生物保护区 | 否 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| 规划情况 | <p>规划名称：《常德市国土空间总体规划（2021—2035年）》</p> <p>审批部门：常德市人民政府</p> | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1、与《常德市国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析</p> <p>规划目标与定位：</p> <p>（一）规划目标。规划至2025年，人居环境持续改善，国土空间开发保护格局得到优化，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人均环境质量明显提升，城乡和区域发展协调性显著增强，中心城区首位度、县域经济支撑力明显提升，人均地区生产总值达到10万元以上，城镇化率达到62%以上。至2035年，经济和科技实力、城市影响力大幅提升，地区生产总值和城乡居民收入迈上新台阶，全面建设成为现代化区域中心城市，基本实现社会主义现代化，成为中部地区开放型经济战略支点。全市城镇化率达到70%以上，中心城区人口达到130万人。生产生活生态三大空间相生相融，高品质国土空间开发保护格局</p> | | | |

全面形成，城乡发展更加协调，国土空间治理体系和治理能力现代化目标基本实现，美丽乡村普遍建成。远景展望至 2050 年，经济社会发展和国际化水平全方位提高，产业创新能力、交通支撑能力、文化影响力、生态环境质量、城市美誉度持续提升，建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化典范城市。

（二）城市性质。长江中游地区现代化区域中心城市、洞庭湖生态经济区中心城市、宜居韧性智慧的山水灵秀之城。

国土空间开发保护格局：

（一）三条控制线划定。规划确定至 2035 年，全市耕地保有量不少于 645.12 万亩，永久基本农田保护面积不低于 583.80 万亩；全市生态保护红线不低于 3173.75 平方千米，占全市国土面积不低于 17.46%；全市划定城镇开发边界 530.63 平方千米，占全市国土面积的 2.92%。

（二）主体功能分区。规划确定以县级行政区为单元，在资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价的基础上，落实国家和省级主体功能分区。鼎城区、汉寿县、安乡县、澧县、临澧县和桃源县为国家级农产品主产区；石门县为国家级重点生态功能区；武陵区为国家级城市化地区，津市市为省级城市化地区。

（三）开发保护格局。农业生产格局：规划构建“一主两带多片区”的农业生产格局。“一主”即环洞庭湖区粮油蔬菜主产区；“两带”即特色经济作物种植带和现代水产养殖带；“多片区”即农业生产集中优势区和乡村振兴示范片，农业生产集中优势区包括粮油生产主产区、棉花蔬菜主产区、玉米蔬菜主产区和经济作物主产区。生态保护格局：规划形成“一心一屏、两廊多地”生态保护格局。“一心”即西洞庭湖区生态保护核心；“一屏”即武陵山—雪峰山生态安全屏障；“两廊”即沅江、澧水两条生态廊道；“多地”即建立以湖南西洞庭湖国家自然保护区、湖南乌云界国家级自然保护区、湖南壶瓶山国家级自然保护区、湖南花岩溪省级自然保护区等自然保护区和湖南常德太阳山省级森林公园等自然公园为主体的自然保护地体系。城镇开发格局：规划形成“一

| | <p>主一副、四带五极”的多中心、网络化、组团式市域城镇开发格局。“一主”即常德市中心城区；“一副”即津澧副中心；“四带”即沿 207 国道、二广高速的市域南北向城镇发展带，沿长张高速、盘石高速的西北—东南向城镇发展带，沿杭瑞高速的东北—西南向城镇发展带，沿安慈高速、2 号大道的北部城镇发展带；“五极”即以县城为主体的县域中心，包括汉寿、桃源、石门、安乡、临澧县城。</p> <p>本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），位于沅江北岸片区中的东江片区，属于常德市中心城区，也是国土空间规划中的武陵区国家级城市化地区，属于皇木关污水处理厂纳污范围内，位于城镇开发边界，不在耕地、永久基本农田保护、生态保护红线范围内，项目实施有利于城镇经济带的发展，符合规划的开发保护格局要求，符合《常德市国土空间总体规划（2021—2035 年）》规划。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|-------|----------|-------|----------|---------------|------|---------------|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策的符合性分析</p> <p>经查对《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类，符合《市场准入负面清单（2025 年版）》要求。</p> <p>项目符合国家产业政策要求。</p> <p>2、生态环境分区管控总体管控要求符合性分析</p> <p>根据常德市生态环境局 2024 年 12 月 26 日发布的《常德市生态环境分区管控更新成果（2023 年版）》（常环发〔2024〕10 号）中常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）。本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH43070220001，管控要求具体如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 与常德市生态环境准入清单符合性一览表</p> <table border="1" data-bbox="391 1814 1380 2000"> <thead> <tr> <th>环境管控单</th> <th>单元名称</th> <th>单元分类</th> <th>涉及乡镇（街道）</th> <th>主体功能定</th> <th>主导产业</th> <th>主要环境问题和重要敏感目标</th> <th>本项目</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 环境管控单 | 单元名称 | 单元分类 | 涉及乡镇（街道） | 主体功能定 | 主导产业 | 主要环境问题和重要敏感目标 | 本项目 | 符合性 | | | | | | | | | |
| 环境管控单 | 单元名称 | 单元分类 | 涉及乡镇（街道） | 主体功能定 | 主导产业 | 主要环境问题和重要敏感目标 | 本项目 | 符合性 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|----------------------------|------------------|--|--|---|--|-------------|
| 元 编 码 | | | | 位 | | | | |
| Z H 4 3 0 7 0 2 2 0 0 0 1 | 东 江 街 道 | 重 点 管 控 单 元 | 东 江 街 道 | 东 江 街 道： 城 市 化 地 区 | 物 流、 教 育、 会 展、 通 信、 金 融、 网 络、 养 老 服 务 等。 | / | 本 项 目 不 属 于 鼓 励 类、 限 制 类 和 淘 汰 类， 为 允 许 类 产 业。 | 符 合 |
| 管 控 维 度 | 管 控 要 求 | | | | | | 本 项 目 | 符 合 性 |
| 空 间 布 局 约 束 | <p>(1.1) 河洑国家森林公园、太阳山省级森林公园按照《湖南省森林公园条例》《国家级自然公园管理办法(试行)》(林保规〔2023〕4号)严格管控;沅水桃源段黄颡鱼黄尾鲮国家级水产种质资源保护区、沅水武陵段青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区(汇水)按照《水产种质资源保护区管理暂行办法》等依法严格管控;饮用水水源保护区按照《常德市饮用水水源环境保护条例》等依法严格管控。(1.2)严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。(1.3)严格控制排放重点污染物的建设项目;严格控制在优先保护类耕地集中区域新(改、扩)建重金属污染物排放的项目。(1.4)生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域,依照法律法规执行。加强对永久基本农田的保护。(1.5)在永久基本农田集中区域,不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。</p> | | | | | | <p>(1.1)本项目不在河洑国家森林公园、太阳山省级森林公园内。本项目废水进入管网后进入皇木关污水处理厂处理。废水排放不涉及水产种质资源保护区、饮用水水源保护区。</p> <p>(1.2)本项目属于农副食品生产行业,不属于有色金属冶炼、化工等行业企业。</p> <p>(1.3)本项目不涉及重金属污染物的排放。</p> <p>(1.4)本项目为新建项目,厂区用地为工业用地,不涉及生态保护红线,不占用永久基本农田。</p> <p>(1.5)本项目为新建项目,厂区用地为工业用地,不占用永久基本农田。</p> | 符 合 |
| 污 染 物 排 放 管 控 | <p>(2.1) 建立以排污许可制为核心的固定污染源 VOCs 监控体系,重点推进工业涂装、包装印刷、储油库、加油站等涉 VOCs 行业在线监测。强化油罐车、储油库、加油站等</p> | | | | | | <p>(2.1)本项目废气主要为天然气燃烧废气和油烟、生产异味,均可达标排放。</p> | 符 合 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>油品储运销环节油气回收工作。加快推进排污许可“一证式”管理。全面完成包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染治理,推行低挥发性有机物含量涂料替代,强化 VOCs 收集与治理措施。</p> <p>(2.2) 进一步推进落实扬尘治理、秸秆与垃圾禁烧、餐饮油烟治理、烟花爆竹燃放等工作。加强施工扬尘控制,推广使用在线监测和视频监控设备,推进低尘机械化湿式清扫作业,加强渣土车扬尘全过程管理。加强码头扬尘污染控制,鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。加强餐饮油烟污染整治,加强油烟净化设施建设及运行监管,督促城市建成区范围内公共机构食堂、4 个灶头(含)以上的餐饮服务经营场所安装高效油烟净化装置,推进安装油烟在线监测设施。积极推进秸秆综合利用,完善秸秆综合利用率评价考核体系,加强秸秆禁烧管控,建立全覆盖的网格化监管和包保责任制度,持续开展夏收和秋收阶段秸秆禁烧专项巡查,强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任。</p> <p>(2.3) 依法强制报废超过使用年限的船舶,鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶。推动长江干支流主要港口岸电建设,提高岸电使用率。全面完成煤炭、矿石及干散货码头防风抑尘设施建设。</p> <p>(2.4) 加强林地草地园地土壤环境管理。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。对生产、销售高毒高残留农药的行为进行打击。完善生物农药、引诱剂管理制度。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测,发现超标的,要采取种植结构调整等措施。</p> <p>(2.5) 统筹实施农村黑臭水体治理与农村水系综合整治,强化河湖长制,在有基础、有条件的地区开展水质监测。推进生活污水治理,继续把农村“厕所革命”作为乡村振兴的一项重要工作,推动粪污资源化利用,完善生活污水处理设施。</p> <p>(2.6) 引导畜禽养殖合理布局,推行种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设有机结合。加大对畜禽养殖场粪污资源化利用扶持力度,加强畜禽养殖废弃物处理设施建设。推动畜禽粪污的高效利用。</p> <p>(2.7) 实现生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行,开展农村生活垃圾就地分类,重点推广生活垃圾的肥料化、基料化等利用方式。</p> <p>(2.8) 危险废物产生单位、收集单位、运</p> | <p>(2.2) 本项目不使用锅炉。</p> <p>(2.3) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.4) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.5) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.6) 本项目不涉及相关情况。</p> <p>(2.7) 本项目营运期危险固废产生量较小,按要求进行监督管理</p> |
|--|---|---|

| | | | | |
|--|----------------------|---|--|----|
| | | 输单位和经营单位等全面实施转移电子联单。督促鼓励危险废物重点产生企业开展清洁生产改造，建立健全覆盖危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全过程的监管体系。 | | |
| | 环境 风险 防控 | <p>(3.1) 加强重污染天气应急响应。修订完善并持续更新重污染天气应急预案。实施应急减排清单简化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。根据重污染天气情况及时启动应急响应措施，强化应急预案实施情况检查和评估。</p> <p>(3.2) 本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 县（市、区）人民政府应当在饮用水水源保护区按规定设立明确的地理界标和明显的警示标志，县级以上人民政府应当组织协调生态环境、水行政等有关部门，按照各自职责定期对饮用水水源水质进行监测，整合监测资源，加强水质在线监测监控和预警能力建设，完善监测信息系统和共享机制，加大对饮用水水源保护的投入和监督检查力度，确保饮用水安全。</p> <p>(3.4) 持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，建立土壤污染重点监管单位名录并适时动态更新。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。建立健全受污染耕地安全利用长效机制。严格污染地块准入，不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块应当进行修复，未经修复或者修复未达到相应标准的，不得进入规划、供地、建设等审批环节。对暂不开发利用和目前技术尚不成熟的受污染地块实施重点风险管控。</p> | <p>(3.1) 本项目卤锅处生产异味和油烟废气由集气罩收集后进入静电油烟净化器处理后屋顶排放（DA001），天然气燃烧废气收集后排气筒排放（DA002），废气由环境治理设施处理后对大气污染较小。</p> <p>(3.2) 本项目涉及环境风险物质小于1，环境风险等级较小。</p> <p>(3.3) 本项目废水处理达标后由管网排入皇木关污水处理厂处理。废水排放不涉及饮用水水源保护区。</p> <p>(3.4) 本项目为新建项目，厂区用地为工业用地。项目不涉及土壤污染风险，厂区土地均已硬化。</p> | 符合 |
| | 资源 开发 效率 要求 | <p>(4.1) 能源：</p> <p>(4.1.1) 优化能源供给结构，控制化石能源总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用率。促进非化石能源成为能源消费增量的主体，深入推进“气化湖南工程”，统筹发展水、氢能、地热、生物质等优质清洁能源。加快工业、建筑、交通等领域电气化发展，逐步改善农村用能结构，提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。</p> <p>(4.1.2) 推进能源基础设施建设，推动能源</p> | <p>(4.1) 能源：项目使用天然气为供热原料，整个生产过程贯彻清洁生产、循环经济理念。</p> <p>(4.2) 水资源：本项目用水为生活用水、生产用水，项目用水量较少。</p> <p>(4.3) 土地资源：本</p> | 符合 |

| | | |
|--|--|---------------------------|
| | <p>结构优化,提高能源利用水平,完善能源消费强度和总量双控制制度,促力碳达峰、碳中和目标达成。至2035年,常德市能源消费强度控制在0.35吨标准煤/万元GDP以内,市域能源消费总量控制在1600万吨标准煤以内。煤炭用于发电,消费比例控制在50%以内,石油消费比例控制在15%以内,天然气消费占13%以上,可再生能源消费比例达到22%以上。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 优先保证生活用水、确保生态基本需水、保障粮食生产合理需水、优化配置生产经营用水,统筹各行业、各区域和河道内外用水需求。重点保障重要经济区、粮食主产区、能源项目等合理用水需求,严格控制缺水地区新增发展高耗水产业,推进工业节水减排,强化农业节水增效。至2035年,常德市万元GDP用水量下降至77立方米/万元。</p> <p>(4.2.2) 开展地下水型饮用水水源保护区及补给区地下水环境状况调查,对已划定的地下水型饮用水水源保护区实施规范化建设,建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。开展“一企一库”“两场两区”地下水环境状况调查评估,评估地下水环境风险。</p> <p>(4.2.3) 严格规范取水许可审批管理,全面开展农业取水许可管理。实施规模化高效节水灌溉工程,积极推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术,开展灌区现代化改造试点。2025年,武陵区全区万元国内生产总值用水量2020年下降11.03%,万元工业增加值用水量比2020年下降10.83%,农田灌溉水有效利用系数达到0.614;柳叶湖旅游度假区全区万元国内生产总值用水量比2020年下降11.06%,万元工业增加值用水量比2020年下降15.46%,农田灌溉水有效利用系数达到0.588;常德经济技术开发区全区万元国内生产总值用水量比2020年下降11.80%,万元工业增加值用水量比2020年下降15.46%,农田灌溉水有效利用系数达到0.588。</p> <p>(4.3) 土地资源</p> <p>(4.3.1) 严格落实耕地保护责任,禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田,永久基本农田依法划定后,任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用</p> | <p>项目用地为工业用地,未占用基本农田。</p> |
|--|--|---------------------------|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>途，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准。</p> <p>(4.3.2) 加快造林绿化，坚持人工造林和封山育林并举，持续开展退耕还林还草、长江防护林等工程建设，大力发展油茶、木本粮食、木本中药材等经济林，广泛实施“五边”绿化、退化林修复、森林抚育等，实施封山育林工程，提高森林质量，进一步提升森林涵养水源、保持水土、净化空气等生态服务功能。</p> <p>(4.3.3) 到 2025 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；林地保有量达到 1246 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 20%。到 2035 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；永久基本农田保护面积及高标准农田建设面积不低于 583.8 万亩；生态保护红线面积不低于 3173.74 平方千米；城镇开发边界规模不低于 530.64 平方千米；林地保有量达到 1215 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 40%。</p> | |
|--|---|--|

综上所述，本项目符合《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求。

3、制冷剂使用的符合性分析

本项目使用的制冷剂为 R744（二氧化碳制冷剂），不属于列入《中国受控消耗臭氧层物质清单》的化学品，属于《中国消耗臭氧层物质替代品推荐名录》（环办大气函[2023]198 号）中推荐制冷剂，符合《消耗臭氧层物质管理条例》的决定（中华人民共和国国务院令 第 770 号）2023 修订，和《关于进一步加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理的通知》环大气〔2026〕8 号要求。

4、与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》（湘环发〔2025〕74 号）符合性分析

表 1-4 与《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》符合性分析一览表

| 文件要求 | 本项目情况 | 是否符合 |
|------|-------|------|
|------|-------|------|

| | | | |
|--|--|--|-----------|
| <p>(一) 强化重点行业准入统一管理。</p> | <p>新改扩建“两高”项目和用煤项目应达到环保绩效 A 级要求，鼓励其他重点行业新改扩建项目按照环保绩效 B 级及以上要求建设。完善污染物排放倍量替代机制，不能稳定达标城市重点行业新改扩建项目实施主要污染物排放量倍量替代，所需替代量原则上在本市范围内统筹。</p> | <p>本项目为食品生产行业，不属于“两高”项目，不涉及用煤。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(二) 提升重点行业和园区环境绩效。</p> | <p>支持汽修集中区域建设集中钣喷中心，逐步退出覆盖范围内小散汽修钣喷工序，鼓励每个县市区建成 1 家及以上汽修集中钣喷中心。全面推进水泥、燃煤锅炉等行业高质量超低排放改造，推动垃圾焚烧、生物质锅炉、砖瓦、化工、铸造、有色等行业深度治理改造，打造一批行业标杆企业。</p> | <p>本项目属于食品加工项目，不属于水泥、燃煤锅炉、垃圾焚烧、生物质锅炉、砖瓦、化工、铸造、有色等行业。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(三) 加强原辅材料和产品源头替代。</p> | <p>推动低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代，鼓励将使用低 VOCs 原辅材料纳入绿色工厂评价体系。使用财政资金的室内地坪施工、室外构筑物防护、城市道路交通标志和其他公共建设项目应优先使用低 VOCs 含量涂料。工业涂装、包装印刷等行业新改扩建项目原则上应采用低（无）VOCs 含量原辅材料。</p> | <p>本项目原料主要为食品和调味料，不涉及涂装、印刷行业。</p> | <p>符合</p> |
| <p>(四) 加强锅炉综合整治。</p> | <p>建立“清洁发电、绿色调度”机制，提高高效清洁煤电机组负荷率。提升电力用煤绩效，支持符合全省电力系统需要、服役 30 年以上、供电煤耗 300 克/千瓦时以上的 30 万千瓦老旧煤电机组“上大压小”建设超超临界机组。燃气管网覆盖范围内不再新建生物质锅炉，支持城镇开发边界内的生物质锅炉开展超低排放改造。供热需求量大、小锅炉集中的园区规划建设集中供热设施，充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热能力，加快供热半径 30 公里范围内管网建设。到 2027 年，35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和供热管网覆盖范围内未达到超低排放要求的生物质锅炉应关停或整合。</p> | <p>本项目供热使用管道天然气，不使用生物质锅炉。</p> | <p>符合</p> |
| <p>综上，本项目符合《关于加强重点城市大气污染联防联控的若干措施》相关要求。</p> | | | |
| <p>5、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕</p> | | | |

33 号的符合性分析

表 1-5 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33 号

符合性分析一览表

| 文件要求 | | 本项目情况 | 是否符合 |
|-----------------|--|---|------|
| 推进产业结构优化升级 | 新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。到 2025 年，制造业企业入园率达到 85% 以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉 VOCs“绿岛”项目。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。 | 本项目不使用生物质锅炉，项目使用管道天然气为燃料，属于清洁能源；营运期废气均可达标排放 | 符合 |
| 推进能源绿色低碳转型 | 大力发展清洁低碳能源。全省原则上不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。实施工业炉窑清洁能源替代。 | 本项目使用管道天然气为燃料，不使用锅炉 | 符合 |
| 推动重点领域和行业多污染物减排 | 深化 VOCs 全流程综合治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理，完善部门协调联动的闭环管理体系，依法督促餐饮单位规范安装、运行和维护油烟净化设施。加强恶臭异味扰民问题排查整治，投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。推进化肥减量增效，持续开展绿色种养循环农业试点和畜禽标准化养殖。 | 项目为食品加工项目，不属于钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目；项目不属于餐饮服务业。项目废气经处理后均可达标排放 | 符合 |

综上，本项目符合《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》湘政办发〔2024〕33号相关要求。

6、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）符合性分析

根据规范中关于食品生产选址要求如下：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不利影响，且无法通过措施加以改善，应避免在该地址建厂。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污染源不能有效清除的地址。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。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。

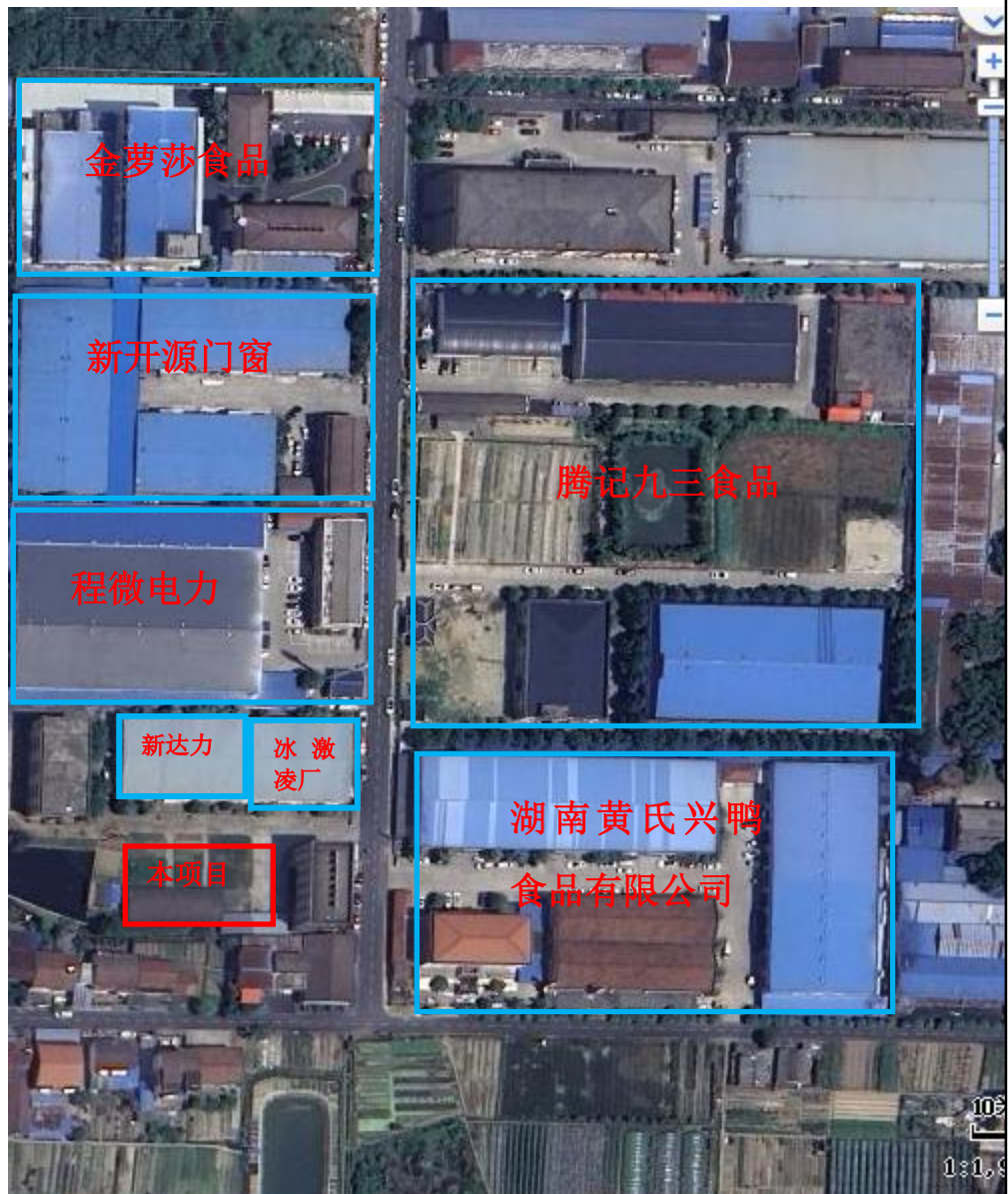


图 1-1 周边环境关系图

根据现场调查可知：项目所在地周边工业企业包括常德新达力过滤

设备有限公司、常德市腾记九三食品有限公司、湖南程微电力科技有限公司、常德市新开源门窗幕墙有限责任公司、湖南黄氏兴鸭食品有限公司、常德雪冰利贸易有限公司、湖南常德金萝莎食品等；采取的废气处理措施详见下表：

表 1-6 周边企业采取的废气处理措施

| 企业名称 | 经营产品 | 产业 | 气型污染物 | 采取废气措施 | 废气影响分析 | 与本项目的距离及方位 |
|---------|--|-------|-------|---------------------|---|----------------------------|
| 新达力过滤设备 | 过滤器的组装 | 机加工设备 | 粉尘 | 布袋收尘+车间密闭自由沉降 | 根据验收资料可知，厂界上风向 O1 和下风向 O3-O4 点位，无组织废气中颗粒物浓度最大值分别为 0.115mg/m ³ 、0.138mg/m ³ 、0.135mg/m ³ 、0.136mg/m ³ ，符合《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。 | 位于项目北侧，约 10m |
| 腾记九三食品 | 肉制品、干制水产品、腌渍水产品、熏制水产品、甲壳水产品加工品、蔬菜的加工；豆制品制造 | 食品 | 异味 | UV 光氧催化氧化+活性炭吸附处理 | 企业正常生产时，厂界外未闻到较大异味 | 东北侧，50m，与本项目相隔冰激凌厂房 |
| 新开源门窗 | 门窗幕墙的加工 | 机加工 | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器处理后，在厂内沉降 | 企业正常生产时，厂界外未闻到较大烟味 | 北侧，100m，与本项目相隔新达力厂房、程微电力厂房 |
| 程微电力 | 配电开关控制设备研发；配电开关控制设备制造 | 塑料制品 | 注塑 | 集气罩+活性炭吸附+10m 排气筒排放 | 根据常武环验(2017)26 号，湖南程微电力科技有限公司建设项目环境影响评价手续齐全，各种污染防治设施均按环评及批复要求落 | 北侧，40m，与本项目相隔新达力项目厂房 |

| | | | | | | | |
|--|--------------|-----------------------|----|---------|--|---|--------------------------------|
| | | | | | | 实并运行,项目符合竣工环境保护验收要求,同意项目通过竣工环境保护验收。故注塑废气对本项目影响较小。 | |
| | | | | 粉尘 | 布袋除尘+厂内自由沉降 | 企业正常生产时,厂界外未看到烟雾 | |
| | 金萝莎食品 | 面包、中西式糕点、月饼、粽子等烘焙食品 | 食品 | 粉尘 | 布袋收尘处理 | 企业正常生产时,未看到烟雾,也未闻到较大异味 | 北侧,160m,与本项目相隔程微电力、新开源门窗和新达力厂房 |
| | | | | 异味 | 活性炭吸附进行处理 | | |
| | 常德雪冰贸易有限公司 | 红豆棒、牛奶棒、老绿豆棒、老冰棒、绿豆沙冰 | 食品 | 天然气锅炉废气 | 低氮燃烧技术+10m高排气筒排放 DA001 | 该项目正处于环评审批阶段,根据环评报告,项目废气经处理后均可达标排放 | 位于项目东北侧,约12m |
| | | | | 车间异味 | 车间设置抽排风措施 | | |
| | | | | 恶臭气体 | 污水处理设施定期清运污泥,隔油池和调节池为地埋式,一体化污水处理设施密闭。喷洒除臭剂进行除臭 | | |
| | 湖南黄氏兴鸭食品有限公司 | 酱板鸭 | 食品 | 车间异味 | 车间设置抽排风措施 | 企业正常生产时,未闻到较大异味 | 东侧 40m,与本项目相隔有办公楼 |
| <p>由上表可知,本项目周边主要为机加工、食品、塑料制品企业,产生的气型污染均采用相应的治理措施处理,对本项目影响较小;本项目与常德新达力过滤设备有限公司厂房相隔约 10m,根据新达力验收资料</p> | | | | | | | |

可知，厂界颗粒物符合《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；且项目食品加工均在封闭式厂房内生产，新达力生产对本项目影响较小。其他企业与本项目距离较远，周边企业的生产对本对食品安全和食品宜食用性不存在明显的不利影响。

本项目周边无重污染的化工、冶炼、造纸等对食品有显著污染、虫害滋生的场所，不涉及有害废弃物、有害气体、放射性物质等污染源，不属于易发生洪涝灾害的地区，因此该选址基本符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB14881—2025）要求。

7、与《湖南省环境保护条例》(2025年版修正)符合性分析

根据《湖南省环境保护条例》(2025年版修正)：“除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的以外，新建有污染物排放的工业项目，应当按照规定进入工业园区或者工业集聚区。”

武陵区工业园与东江片区的发展历程，是武陵区工业布局调整、行政区划演变及产业转型的集中体现。东江片区因清雍正年间东江寺得名，长期为东江乡，1988年常德撤地设市后划归武陵区管辖；2002年，东江乡内形成占地375亩的东江工业园，聚集各类工业企业；2014年9月，东江乡撤销，设立东江街道，完成从城郊农业乡向城市产业与居住片区的转型，辖区内工商业逐步活跃。武陵区工业园于1992年经湖南省政府批准成立，为武陵区首个省级工业园区，初期分东西两期建设，其中东部片区位于原东江乡范围内，产业以机械电子、新型建材、食品加工为主。2006年后，园区重心向东部东江片区倾斜，与东江工业园融合发展；2010年至2020年，启动“退二进三、腾笼换鸟”，逐步外迁传统工业，探索向互联网、文创、科创产业转型，并获批省级移动互联网产业园、省级广告文化创意特色产业园。2021年，园区管委会更名为湖南武陵互联网文化创意特色产业园管理办公室，确立“一园两区”空间格局，东部核心片区位于东江街道新安社区，聚焦数字经济、文创、人工智能等产业，实现产业全面升级。

两者空间上深度融合，武陵区工业园东部片区始终位于东江街道范

围内，园区发展带动东江片区完成城市化、工业化转型，东江片区则为园区提供土地、劳动力及配套支撑，形成产城协同发展格局，其发展沿革符合武陵区城市规划及产业转型导向。

本项目位于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路18号(东江工业园内)，位于沅江北岸片区中的东江片区，原为武陵区工业园一部分。现武陵区工业园已整合为武陵互联网文创产业园(由常德经开区内设机构管理)，其东部片区设武陵移动互联网产业园(“园中园”)；东江工业园位于武陵区东江街道，为区级传统工业园。根据《常德经济技术开发区控制性详细规划整合》：武陵区工业园分离出武陵移动互联网产业园，武陵移动互联网产业园四至范围包括：东至石长铁路，南至新安安置小区，西至常德大道，北至二号路。2014年9月，武陵区区划调整时撤销东江乡改设东江街道办事处。东江街道办事处辖区总面积12.9平方公里，设3个行政村、4个社区居委会，1家渔场。总人口2.33万，其中，常住人口1.80万，流动人口0.53万。东江街道已落户工商企业206家，其中，工业企业139家，三产企业67家。其中，限上三产企业14家、规模以上工业企业7家。耕地面积1.3万亩，85%种植蔬菜。街道范围内，有市农资大市场、市废旧交易市场、市旧木材市场、市钢材市场与市汽车东站、新安停车场等。

本项目位于石长铁路西侧，不属于武陵移动互联网产业园(“园中园”)东江工业园规划范围，现隶属于东江街道工业集聚区，因此符合《湖南省环境保护条例》要求。经核实，常德市武陵区人民政府东江街道办事处已批准本项目入驻常德新达力过滤设备有限公司。详见附件

8、选址合理性分析

(1) 用地性质及规划相符性分析

本项目选址于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路18号(东江工业园内)常德市新达力过滤设备有限公司现有厂区范围内，根据常德市新达力过滤设备有限公司的土地证，项目用地性质为工业用地，符合用地要求。

(2) 规划及政策符合性分析

根据前文项目与《常德市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《常德市生态环境分区管控更新成果（2023年版）》（常环发〔2024〕10号）符合性分析可知：本项目位于常德武陵区东江街道新安社区兴业路18号（东江工业园内），工业用地，位于城镇开发边界，不在耕地、永久基本农田保护、生态保护红线范围内，属于常德市中心城区，也是国土空间规划中的武陵区国家级城市化地区，项目实施有利于城镇经济带的发展，符合国土空间规划的开发保护格局要求，项目建设符合生态准入清单中的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控等各项要求。

(2) 与外环境兼容性分析

项目周边主要为工业企业。根据现场调查可知：项目所在地周边工业企业包括常德新达力过滤设备有限公司、湖南黄氏兴鸭食品有限公司、常德雪冰利贸易有限公司等。由表 1-7 可知本项目周边主要为机加工、食品、塑料制品企业，产生的气型污染均采取相应的治理措施处理，对本项目影响较小。

项目周边无产生有毒有害大气污染物和放射性物质以及其他扩散性污染源不能有效清除的重污染企业。本项目食品加工均在封闭式厂房内生产，周边企业的生产对本对食品安全和食品宜食用性不存在明显的不利影响。

(3) 环境影响可接受

距离项目最近居民点为南侧 16m 处的新安村居民，项目采取相应环保措施，污染物均可实现达标排放，对外环境影响很小。

综上所述，本项目选址可行。

9、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相符性分析

项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》见下表。

表 1-8 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》

| 序号 | 具体要求 | 项目情况 | 相符性 |
|----|--|--|-----|
| 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。 | 项目不属于码头项目 | 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区资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段 | 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区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、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、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目选址不在饮用水水源保护区范围内 | 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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目，不涉及国家湿地公园 | 符合 |
| 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不在长江流域河湖岸线内 | 符合 |
| 6 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本项目废水分别经处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂，进一步处理达标后排入沅江。不新增排污口 | 符合 |
| 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 项目不在水生生物保护区内 | 符合 |
| 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊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 | 项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里 | 符合 |

| | | | |
|----|---|------------------------------------|----|
| | 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。 | 范围内，不属于矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目 | |
| 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目 | 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。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放项目 | 符合 |

由上表可知，项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的相关要求。

二、建设项目工程分析

一、项目建设内容及环评类别判定情况

常德湘卤酱板鸭有限公司拟投资 200 万元租用常德市新达力过滤设备有限公司新建的闲置生产厂房建设卤制品生产线，主要生产酱板鸭、酱板牛肉、酱板鱼、卤鸡爪、卤鸭架、卤鸭脖、卤鸭爪、卤魔芋、卤毛豆、卤海带、卤臭豆腐、卤香干、卤千张、卤腐竹、卤藕、卤凉皮、腌制萝卜皮等产品，总产能 200t/a。租用厂房位于湖南省常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号（东江工业园内），共三层，本项目仅租用 1 楼，占地面积 670 平方米，2 楼和 3 楼暂时闲置，无企业入驻。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目所属环评类别如下：

表 2-1 项目环评类别一览表

| 序号 | 产品方案 | 行业类别 | 环评分类管理名录 | 报告类别 |
|----|------------------------------|--------------------------|---|------|
| 1 | 酱板鸭、酱板牛肉、酱板鱼、卤鸡爪、卤鸭架、卤鸭脖、卤鸭爪 | C1353 肉制品及副产品加工（酱卤烧烤肉制品） | 18 屠宰及肉类加工 135*：其他肉类加工 | 登记表 |
| | | C1452 水产品罐头制造 | 十一、食品制造业-21 罐头食品制造中的“除单纯分装外的”项目 | 报告表 |
| | | C1451 肉、禽类罐头制造 | | 报告表 |
| 2 | 臭豆腐、香干、腐竹、千张 | C1392 豆制品制造 | 20 其他农副食品加工 139*：不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造以上均不含单纯分装的 | 报告表 |
| 3 | 凉皮 | C1391 淀粉及淀粉制品制造 | | 报告表 |
| 4 | 魔芋、萝卜皮、毛豆、藕、海带 | C1371 蔬菜加工 | / | / |

《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》明确：建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。因此，项目须编制环境影响报告表。为此常德湘卤酱板鸭有限公司特委托湖南义格环保科技有限公司编制《年产 200 吨卤制食品加工项目环境影响报告表》。我公司接受委托后，组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环

建设内容

境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。

二、项目组成

1、主要建设内容见表2-2。

本项目产品较多，工艺的核心设备主要为卤锅。项目新购置 10 台大的夹层卤锅，2 台小卤锅。肉制品共用 5 个大的夹层卤锅，蔬菜和凉皮共用 4 个大的夹层卤锅，肉制品共用 1 个大的夹层卤锅和 2 个小卤锅。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

| 项目类别 | 组成 | 建设内容 |
|------|-------|---|
| 主体工程 | 生产厂房 | 占地面积 670m ² ，位于 1 楼。厂房内中部及北侧为生产区，南侧为原料及成品贮存区。 具体：北侧从西向东依次为：卤制间、预处理间、更衣室、化验室、微检室、缓冲间、配料间、脱包间、清洗间、包材库、内包装车间、外包杀菌间、内包材消毒间 南侧从西向东依次为：辅料库、原料冷冻库、成品冷藏库、封口间 |
| 辅助工程 | 化验室 | 主要对产品进行感官目测检验，检查产品是否包装完好，无破损、无渗漏、无胀袋，标签信息完整 |
| | 微检室 | 检验项目：菌落总数、大肠菌群 |
| 储运工程 | 原料冷冻库 | 共两间，每间占地面积 24 平方米，温度-18℃，主要用来冷冻原料白条鸭、干魔芋丝、新鲜毛豆、鱼、袋装新鲜海带结、豆腐、牛肉、鸡爪、鸭爪、鸭脖、鸭架 |
| | 成品冷藏库 | 1 间，占地面积 20 平方米，温度 0-4℃，主要用来冷藏所有成品 |
| | 辅料库 | 1 间，常温，占地面积 31 平方米，用于存放新鲜白萝卜、生产过程中需要的辅料，包括盐、糖、味精、生抽、香辛料、蚝油、甜面酱、老抽、料酒、卤膏等，辅料均购置成品，不在厂区进行加工 |
| 公用工程 | 供水 | 园区统一供水 |
| | 供电 | 园区统一供电 |
| | 供气 | 区域管道天然气供气 |
| | 供热 | 管道天然气为燃料燃烧供热 |
| | 排水 | 生活污水排入常德市新达力过滤设备有限公司已建化粪池处理后进入皇木关污水处理厂 生产废水经自建污水处理设施（人工格栅-隔油池-调节池-一体化污水处理设施（水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池），处理能力为 10t/d）处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理 |
| 环保工程 | 废气 | 车间异味：车间异味通过机械通风，无组织排放 |
| | | 隔油池和调节池为埋地式，一体化污水处理设施密闭。污水处理设施定期喷洒除臭剂，可减少污水处理设施恶臭对外环境影响 |
| | | 卤锅处生产废气由集气罩收集后进入静电油烟净化器处理后屋 |

| | | |
|------------|--|--|
| 依 托 工 程 | 废 水 | 顶排气筒排放 (DA001) |
| | | 10 台大夹层卤锅处天然气燃烧废气收集后 15m 排气筒(DA002) 排放, 2 台小卤锅处天然气燃烧废气无组织排放 |
| | | 生活污水排入常德市新达力过滤设备有限公司已建化粪池处理后进入皇木关污水处理厂 生产废水经自建污水处理设施 (人工格栅-隔油池-调节池-水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池, 处理能力为 10t/d) 处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理 |
| | 噪 声 | 选用低噪音设备, 厂房隔声、安装减振垫 |
| | 固 废 | 生活垃圾委托环卫部门清运 |
| | | 离心风机处更换的废润滑油由厂家带走 |
| | | 在一楼设 1 个一般固废收集区 |
| | 标 准 厂 房 | 本项目位于常德市武陵区东江街道新安社区兴业路 18 号 (东江工业园内), 本次建设生产厂房依托常德市新达力过滤设备有限公司已建的标准厂房, 根据现场调查, 厂房已建好, 目前为闲置状态, 具有可依托性 |
| | 供 水 | 依托园区统一市政供水 |
| | 供 电 | 依托园区统一市政供电 |
| 化 粪 池 | 常德市新达力过滤设备有限公司已配套建设化粪池 (20m ³) 和污水管道, 厂区内现有工程生活废水产生量为 6.12m ³ /d, 本项目生活污水产生量为 1.27m ³ /d, 化粪池容积可接纳本项目及新达力厂区内现有的生活废水量; 厂区内污水管道与厂外市政污水管网已完成对接, 本项目生活污水依托已建的化粪池处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理, 具有可依托性 | |

2、主要产品及产能

本项目产品方案如下:

表 2-3 产品方案一览表

| 种类 | 名称 | 所属行业类别 | 生产规模 (单位 t/a) | 储存位置 | 备注 |
|----|---------|--|---------------|-------|----------------|
| 1 | 酱板鸭 | C1353 肉制品及副产品加工 (酱卤烧烤肉制品)、C1452 水产品罐头制造、C1451 肉、禽类罐头制造 | 28.6 | 成品冷藏库 | 袋装, 根据需要设置单袋规格 |
| 2 | 酱板牛肉 | | 1.2 | | |
| 3 | 卤鸡爪 | | 12.7 | | |
| 4 | 卤鸭爪 | | 13 | | |
| 5 | 卤鸭架、卤鸭脖 | | 29 | | |
| 6 | 酱板鱼 | | 5.5 | | |
| 7 | 卤魔芋 | C1371 蔬菜加工 | 7 | | |
| 8 | 腌制萝卜皮 | | 5 | | |
| 9 | 卤毛豆 | | 24 | | |
| 10 | 卤藕片 | | 28 | | |
| 11 | 卤海带结 | | 5 | | |
| 12 | 卤凉皮 | C1391 淀粉及淀粉制品制造 | 7 | | |
| 13 | 卤臭豆腐 | C1392 豆制品制 | 5 | | |
| 14 | 卤香干 | | 10 | | |

| | | | | | |
|----|-----|--|-----|--|--|
| 15 | 卤千张 | | 6 | | |
| 16 | 卤腐竹 | | 13 | | |
| 合计 | | | 200 | | |

3、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施见表2-4。

表 2-4 主要生产设施一览表

| 序号 | 生产设备 | 设备规格 | 数量 (台) | 适用产品 | 备注 |
|----|-------------|---------|-----------|---|---|
| 1 | 气泡清洗机 | / | 5 | 卤魔芋丝、卤毛豆 | / |
| 2 | 不锈钢台面 | / | 若干 | 腌萝卜皮、卤藕片、卤香干、千张、卤腐竹 | / |
| 3 | 夹层卤锅 (大) | 容积 450L | 10 | 肉制品卤锅 5 个，蔬菜和凉皮卤锅 4 个，豆制品卤锅 1 个 | 采用管道天然气在卤锅底部加热。卤锅配备天然气燃烧点火装置。酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼均在肉制品卤锅内卤制；卤魔芋丝、卤毛豆、卤海带结、卤藕片均在蔬菜卤锅内卤制；卤臭豆腐、卤香干、卤千张、卤腐竹均在豆制品卤锅内卤制 |
| | 卤锅（小） | 容积 300L | 2 | 豆制品卤锅 2 个（臭豆腐一个，其他卤制品一个） | |
| 4 | 冷却机 | / | 1 | 酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼、卤魔芋丝、卤毛豆、卤海带结、卤臭豆腐、卤凉皮、卤藕片、卤香干、卤千张、卤腐竹 | 风冷机 |
| 5 | 封口机 | / | 1 | 所有产品 | / |
| 6 | 电子秤 | / | 5 | 所有产品 | / |
| 7 | 包装台 | / | 若干 | 所有产品 | / |
| 8 | 紫外消毒设备 | / | 1 套 | / | / |
| 9 | 蒸煮杀菌锅 | / | 1 | 所有产品 | / |
| 10 | 不锈钢盆 | / | 10 | 腌萝卜皮、卤藕片、卤腐竹 | / |
| 11 | 不锈钢桶 | / | 10 | 腌萝卜皮、卤藕片、卤腐竹 | / |
| 12 | 空压机 | / | 1 | / | / |
| 13 | 玻璃器皿 | / | 1 | 产品检测 | 化验室和微检室 |

| | | | | | |
|----|---------|---|---|---|------|
| | 及耗材 | | | | |
| 14 | 菌落计数器 | / | 1 | 产品检测 | |
| 15 | 高压蒸汽灭菌锅 | / | 1 | 产品检测 | |
| 16 | 均质器 | / | 1 | 产品检测 | |
| 17 | 恒温箱 | / | 1 | 产品检测 | |
| 18 | 培养皿 | / | 1 | 产品检测 | |
| 19 | 显微镜 | / | 1 | 产品检测 | |
| 20 | 污水处理设施 | / | 1 | 人工格栅-隔油池-调节池-一体化污水处理设施（水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池），处理能力为 10t/d | 环保设施 |
| 21 | 静电油烟净化器 | / | 1 | 废气处理设施 | |

产能匹配性分析：

根据建设单位提供的资料，本项目拟用5个大的夹层卤锅用来卤制肉制品，大的夹层卤锅每台每天可卤制肉制品0.05t，每次卤制5h，每天一次，年生产360天，则每年最多可卤制肉制品90t，本项目肉制品卤制年产量为90t，产能匹配相符。

本项目拟用4个大的夹层卤锅用来卤制蔬菜和凉皮，大的夹层卤锅每台每天可卤制蔬菜0.05t，每次卤制约2h，每天一次，年生产360天，每年最多可卤制72t，本项目蔬菜和凉皮卤制年产量为71t，产能匹配相符。

本项目拟用1个大的夹层卤锅和2个小的夹层卤锅卤制豆制品，大的夹层锅每锅每天可卤制食品0.05t，小的卤锅每天可卤制食品约0.035t，每天卤制一次，年生产360天，1个大的卤锅和1个小的卤锅每年最多可卤制30.5t，本项目除臭豆腐外豆制品年产能为29t，产能匹配相符。1个小的卤锅每年最多可卤制12.6t，本项目臭豆腐年产量为5t，产能匹配相符。

夹层卤锅工作原理说明：



天然气加热夹层卤锅采用夹层腔体换热结构，以天然气为燃料，通过间接加热方式对锅内肉制品、卤汤进行升温、保温与卤制。天然气经阀门稳压后进入燃烧器，点火后在夹层下部的燃烧室内充分燃烧，产生高温烟气；高温烟气在锅体双层金属夹层内流动，通过壁面将热量传递给内层锅体，间接加热锅内物料，使卤汤快速升温并维持卤制所需温度。燃烧后的废气经烟道排出，夹层内配套保温层减少热量散失。

小卤锅工作原理说明：

小卤锅类似家庭用卤锅，小卤锅不设夹层，火焰直接烧锅底，热能传给锅体，再传给卤水。

4、主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料用量见表 2-5。本项目使用的辅料均为成品，辅料不在厂区进行加工。使用的肉制品均为已去除内脏等预处理后的半成品。

表 2-5 主要原辅材料用量一览表

| 序号 | 名称 | 年消耗量 (单位:吨) | 在厂内的 最大储存 量 (t) | 储存位置 | 进场状态 | 备注 |
|---------|-------|----------------|-----------------------|-------|------------------|----------------|
| 酱板鸭原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 冷冻白条鸭 | 26.673 | 1 | 原料冷冻库 | 已去毛、去除内脏后的袋装整只鸭子 | 外购已褪毛、去除内脏后的鸭子 |
| 2 | 食盐 | 0.22 | 0.1 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 白糖 | 0.5 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 4 | 卤膏 | 0.27 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 5 | 辣椒粉 | 0.2 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |

| | | | | | | |
|----------|---------|-------|--------|-------|---------------|------------|
| 6 | 香辛料 | 0.5 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 7 | 白酒 | 0.015 | 0.01 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 8 | 乙基麦芽酚 | 0.002 | 0.005 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 9 | 味精 | 0.1 | 0.025 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 10 | 鸡精 | 0.12 | 0.045 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤魔芋原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 干魔芋丝 | 6.78 | 0.25 | 原料冷冻库 | 袋装干魔芋丝 | 外购 |
| 2 | 香辛料 | 0.15 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.04 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 4 | 鸡精 | 0.03 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 腌制萝卜皮原料 | | | | | | |
| 1 | 新鲜白萝卜 | 12 | 0.01 | 辅料库 | 新鲜白萝卜 | 外购 |
| 2 | 辣椒 | 0.1 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 陈醋 | 0.23 | 0.02 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 4 | 白醋 | 0.12 | 0.02 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 5 | 生抽 | 0.23 | 0.03 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 6 | 蚝油 | 0.05 | 0.001 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 7 | 白糖 | 0.23 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤毛豆原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 新鲜毛豆 | 23.18 | 0.1 | 原料冷冻库 | 新鲜毛豆 | 外购 |
| 2 | 食盐 | 0.5 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 4 | 香辛料 | 0.3 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 酱板鱼原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 鱼 | 4.614 | 0.25 | 原料冷冻库 | 去鱼鳞、去除内脏后的整条鱼 | 外购已经去除内脏的鱼 |
| 2 | 食盐 | 0.4 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 白糖 | 0.12 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 4 | 卤膏 | 0.08 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 5 | 辣椒粉 | 0.05 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 6 | 香辛料 | 0.15 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 7 | 白酒 | 0.005 | 0.001 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 8 | 乙基麦芽酚 | 0.001 | 0.0005 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 9 | 味精 | 0.05 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 10 | 鸡精 | 0.03 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤海带结原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 袋装新鲜海带结 | 4.68 | 0.05 | 原料冷冻库 | 袋装新鲜海带结 | 外购袋装的新鲜海带结 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 0.3 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤凉皮原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 干凉皮 | 6.48 | 0.05 | 辅料库 | 袋装干凉皮 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |

| | | | | | | |
|------------------|-------|--------|--------|-------|--------------------|------------|
| 3 | 香辛料 | 0.5 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤臭豆腐原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 豆腐 | 4.58 | 0.025 | 原料冷冻库 | 袋装已预处理的臭豆腐 | 外购已预处理的臭豆腐 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 0.4 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤藕片原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 新鲜藕 | 28 | 0.26 | 辅料库 | 新鲜藕 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 1.2 | 0.2 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤香干原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 新鲜香干 | 9.28 | 0.035 | 即购即产 | 新鲜香干 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 0.7 | 0.2 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤腐竹原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 干腐竹 | 8.38 | 0.165 | 即购即产 | 袋装干腐竹 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 0.6 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤千张原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 新鲜千张 | 5.8 | 0.015 | 即购即产 | 新鲜千张 | 外购 |
| 2 | 味精 | 0.02 | 0.001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 香辛料 | 0.6 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 酱板牛肉原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 牛肉 | 1.28 | 0.05 | 原料冷冻库 | 冷冻已分切好的块状牛肉 | 外购 |
| 2 | 食盐 | 0.01 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 3 | 白糖 | 0.025 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 4 | 卤膏 | 0.135 | 0.02 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 5 | 辣椒粉 | 0.01 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 6 | 香辛料 | 0.025 | 0.01 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 7 | 白酒 | 0.0001 | 0.0001 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 8 | 乙基麦芽酚 | 0.0001 | 0.0001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 9 | 味精 | 0.005 | 0.0001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 10 | 鸡精 | 0.006 | 0.0001 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 卤鸡爪、鸭爪、鸭脖、鸭架原辅材料 | | | | | | |
| 1 | 鸡爪 | 10.56 | 0.05 | 原料冷冻库 | 去毛、去指甲后袋装鸡爪 | 外购 |
| 2 | 鸭爪 | 11.834 | 0.08 | 原料冷冻库 | 去毛、去指甲后袋装鸭爪 | 外购 |
| 3 | 鸭脖 | 9.85 | 0.04 | 原料冷冻库 | 已去除淋巴组织、器官残留后的袋装鸭脖 | 外购 |
| 4 | 鸭架 | 16.74 | 0.08 | 原料冷冻库 | 袋装鸭架 | 外购 |
| 5 | 食盐 | 0.66 | 0.1 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 6 | 白糖 | 1.5 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |

| | | | | | | |
|---------|------------|-------------|--------|------------|----|---------|
| 7 | 卤膏 | 0.9 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 8 | 辣椒粉 | 0.6 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 9 | 香辛料 | 1.3 | 0.05 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 10 | 白酒 | 0.09 | 0.01 | 辅料库 | 瓶装 | 外购 |
| 11 | 乙基麦芽酚 | 0.006 | 0.005 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 12 | 味精 | 0.3 | 0.025 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 13 | 鸡精 | 0.36 | 0.045 | 辅料库 | 袋装 | 外购 |
| 能源及其他材料 | | | | | | |
| 1 | 天然气 | 12.6 万立方米/a | 管道天然气 | / | / | 统一提供 |
| 2 | 水 | 3338.38 | 市政供水 | / | / | / |
| 3 | 电 | 6 万 kW·h/a | 市政供电 | / | / | / |
| 4 | 制冷剂 (R744) | 0.009 | 0.009 | 定期补充 | | 外购 |
| 5 | 次氯酸钠 | 0.5 | 0.025 | 液态, 25kg/桶 | | 废水处理站药剂 |
| 6 | 结晶紫中性红胆盐琼脂 | 0.001 | 0.25kg | 250g/瓶 | | 微检室试剂 |
| 7 | 平板计数琼脂 | 0.00075 | 0.5kg | 500ml/瓶 | | |
| 8 | 氯化钠 | 0.001 | 0.25kg | 250g/瓶 | | |
| 9 | 75%酒精 | 0.02 | 0.25kg | 500g/瓶 | | |

原辅材料理化性:

制冷剂 (R744): R744 (二氧化碳) 制冷剂的理化性质如下: 化学名称: 二氧化碳 (Carbon Dioxide), 化学式: CO₂, 标准沸点: -78.5°C (升华, 常压下直接由固态变为气态), 临界温度: 31.1°C, 临界压力: 7.372 MPa (约 73.7 bar), 常温 (25°C) 静态压力: 约 6370 kPa (63.7 bar), 臭氧消耗潜能值 (ODP): 0 (不破坏臭氧层), 全球变暖潜能值 (GWP): 1 (作为基准参考值), 毒性: 无毒 (在正常浓度下对人体无害) 可燃性: 不可燃、不爆炸。

天然气: 天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称, 比重约0.65, 比空气轻, 具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃, 其中甲烷占绝大多数, 另有少量的乙烷、丙烷和丁烷, 此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体, 如氦和氩等。天然气不溶于水, 密度为0.7174kg/Nm³, 相对密度 (水) 为约0.45 (液化) 燃点(°C)为650, 爆炸极限(V%)为5-15。

天然气用量核算: 天然气热值约 8600kcal/m³, 每批次卤制过程每小时每台

大夹层卤锅天然气用量为 16.5m^3 ，每小时每台小的卤锅天然气用量为 10m^3 。大的夹层卤锅有 10 台，小的卤锅 2 台，经计算： $16.5*10*360*2+10*2*360=12.6$ 万立方米。

2.6 劳动定员及工作制度

本项目运营期拟聘用职工 15 人，均不在厂内食宿。年工作时间为 360 天，每天 8 小时，从早上 9:00 到下午 5 点，共计 2880h。

2.7 厂区平面布置

本项目租赁已建厂房的 1 楼进行生产，厂房西南角为物流、人流出入口。厂房内中部及北侧为生产区，南侧为原料及成品贮存区。具体：北侧从西向东依次为：卤制间、预处理间、更衣室、化验室、微检室、缓冲间、配料间、脱包间、清洗间、包材库、内包装车间、外包杀菌间、内包材消毒间。南侧从西向东依次为：辅料库、原料冷冻库、成品冷藏库、封口间。污水处理设施位于厂房外南侧，本项目购置的肉制品均为已去毛、去鳞片、去除内脏后的预制品，厂区内不涉及屠宰、剖膛、去毛、去内脏等产生恶臭的生产环节，从源头减少恶臭物质产生，因此臭气产生量较少。且污水站内隔油池和调节池均为地埋式、一体化污水处理设施为封闭式，恶臭气体排放量较少，建设单位采用日常每天喷洒生物除臭剂 1-2 次，夏季每天喷洒 2-4 次的方式，减轻恶臭气体对外环境影响。综上所述，本项目平面布局合理。具体平面布局详见附图 2。

2.8 公用工程

1、给排水系统

根据建设单位提供的资料，项目卤制过程只需在运营初期一次性加水约 5m^3 ，卤制过程中不需补充新鲜水，且卤制用水不外排，每天打捞卤渣并按比例投加新的卤料。考虑春节放假或其他应急情况，企业配制 5 个应急储存桶储存卤水，并放在原料冷冻库内保存。因此项目卤水可实现不外排。

因此本项目用水为生活用水和生产用水，生产用水按产品类别分为肉制品生产用水和其他类产品生产用水。项目用水来源为自来水。

(1) 生活用水

本项目员工共计 15 人，均不在厂内食宿。根据湖南省地方标准《用水定额

第三部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T 388.3-2025），生活用水定额 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目生活用水量为 $1.58\text{m}^3/\text{d}$ ($570\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水排放量为用水量的 80%，则生活污水排放量为 $1.27\text{m}^3/\text{d}$ ($456\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）生产用水

①肉制品（酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼）
生产用水

生产用水包含解冻用水、设备和车间清洗用水、灭菌用水。本项目肉制品年产量为 $90\text{t}/\text{a}$ ，用水量参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《屠宰及肉类加工行业系数手册》135 产污系数表-肉制品及副产品加工行业产污系数表，酱卤用品工业废水产生量为 $18.7\text{t}/\text{t}$ -产品。则肉制品生产废水量为 $1683\text{t}/\text{a}$ ($4.675\text{t}/\text{d}$)，生产废水产生量为用水量的 90%，则肉制品生产用水量为 $1870\text{t}/\text{a}$ ($5.2\text{t}/\text{d}$)。

（3）蔬菜类食品生产用水

蔬菜类食品生产用水包含解冻用水、清洗用水、设备和车间清洗用水、灭菌用水。本项目蔬菜类食品主要有：卤魔芋、卤萝卜皮、卤毛豆、卤藕片、卤海带结，总产量为 $69\text{t}/\text{a}$ 。用水量参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册》137 产污系数表-蔬菜加工行业产污系数表，酱腌菜（芥菜类、叶菜类、豆类、葱蒜类、根茎类、榨菜头）工业废水产生量 $7.4\text{t}/\text{t}$ -产品。则蔬菜类食品生产废水量为 510.6 ($1.42\text{t}/\text{d}$) t/a ，生产废水产生量为用水量的 90%，则生产用水量为 $567.33\text{t}/\text{a}$ ($1.58\text{t}/\text{d}$)。

（4）卤凉皮生产用水

卤凉皮生产用水包含泡发清洗用水、设备和车间清洗用水、灭菌用水。本项目凉皮年产量为 $7\text{t}/\text{a}$ 。生产用水参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《淀粉及淀粉制品制造行业系数手册》1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数表，粉丝/粉皮/粉条工业废水产生量 $6.62\text{t}/\text{t}$ -产品。则凉皮生产废水量为 46.34 ($0.13\text{t}/\text{d}$) t/a ，生产废水产生量为用水量的 90%，则生产用水量为 $51.49\text{t}/\text{a}$ ($0.14\text{t}/\text{d}$)。

（5）豆制品生产用水

生产用水包含解冻用水、泡发清洗用水、设备和车间清洗用水、灭菌用水。豆制品类食品主要有：卤臭豆腐、卤香干、卤千张、卤腐竹，总产量为 34t/a。用水量参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册》137 产污系数表-蔬菜加工行业产污系数表，酱腌菜（芥菜类、叶菜类、豆类、葱蒜类、根茎类、榨菜头）工业废水产生量 7.4t/t-产品。则豆制品类食品生产废水量为 251.6（0.7t/d）t/a，生产废水产生量为用水量的 90%，则生产用水量为 279.56t/a（0.78t/d）。

本项目共设一个污水总排口，生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表1间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求后由 DW001排口排入市政污水管网，由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入沅江。

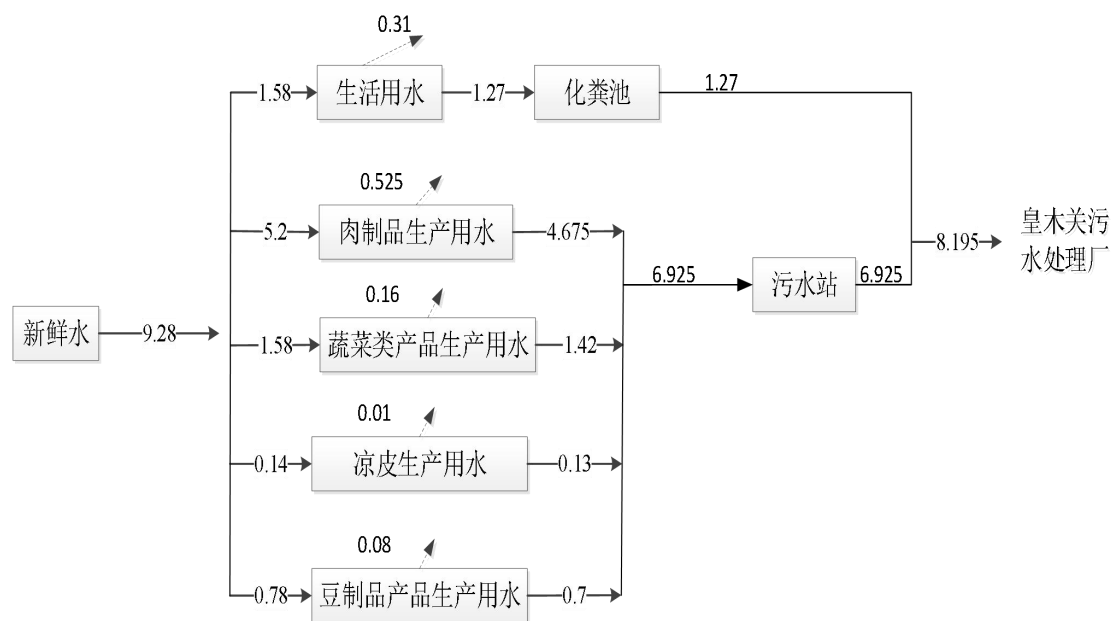


图2.8-1 营运期水平衡图（单位：t/d）

2、供电

项目用电由市政电网供应，供电容量可以满足生产用电。

3、供气、供热

| | |
|--|--|
| | <p>本项目使用管道天然气。天然气燃烧给卤锅供热。</p> <p>4、制冷</p> <p>项目原料冷冻库制冷剂使用 R744 型，主要成分为二氧化碳。属于《中国消耗臭氧层物质替代品推荐名录》（环办大气函[2023]198 号）中推荐制冷剂。制冷剂在线量为 9kg。本项目冷库采用的制冷方式为机械压缩式制冷，采用活塞式冷水机组作为制冷设备。</p> <p>5、消毒</p> <p>本项目车间杀菌间采用紫外消毒，外包杀菌采用蒸煮杀菌锅消毒。</p> |
| <p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p> | <p>2.9 工艺流程</p> <p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目租赁已建厂房，仅对厂房进行简单的装修和设备安装并新建污水处理设施。</p> <p>项目施工建设过程废气主要为装修废气和运输车辆产生的扬尘、施工扬尘。施工期废水主要为员工生活污水。</p> <p>施工期噪声主要为装修设备和挖填设备等产生的设备噪声。</p> <p>施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>项目施工活动简单，施工期环境影响较小，随着施工期的结束，项目施工产生的影响也随之消退。</p> <p>2、营运期工艺流程</p> <p>本项目营运期主要工艺流程及产污环节如下：</p> <p>（1）酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼生产工艺流程</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[原料] --> B[自然解冻] B --> C[清洗] C --> D[卤制] D --> E[冷却] E --> F[包装] F --> G[杀菌] H[其他辅料] --> D I[天然气] --> D J[G.W] --- B K[G.W.N.S] --- C L[G.N.S] --- D M[天然气] --- D N[G.N] --- E O[N.S] --- F P[G.N.S.W] --- G </pre> </div> <p>图2.9-1 肉制品生产工艺流程图</p> <p>注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；</p> <p>酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼均属于肉制</p> |

品卤制工艺，工艺流程相似且可共用卤锅，本评价以酱板鸭为例进行工艺流程描述如下：

原料：选取符合质量标准、经过预处理的白条鸭作为原料。厂区内均不开展宰杀、去毛和去内脏工序。

自然解冻：白条鸭在常温环境自然解冻。进场的冷冻肉制品含水率较低，自然解冻稍软化尚未形成废水期间即入卤锅，解冻台残留少量废水用抹布进行擦拭，洗抹布废水计入地面清洗废水中，因此本评价不单独考虑该部分解冻废水。该过程会产生异味。

清洗：鸡爪、鸭爪、鸭架、鸭脖自然解冻后在气泡清洗机内清洗，牛肉、鱼和鸭只进行解冻，不清洗。该过程会产生解冻清洗废水、生产异味、设备噪声和食品残渣。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把白条鸭放入卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 5 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却，冷却机为风冷式。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的酱板鸭进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的酱板鸭产品即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(2) 卤魔芋丝、卤毛豆生产工艺流程

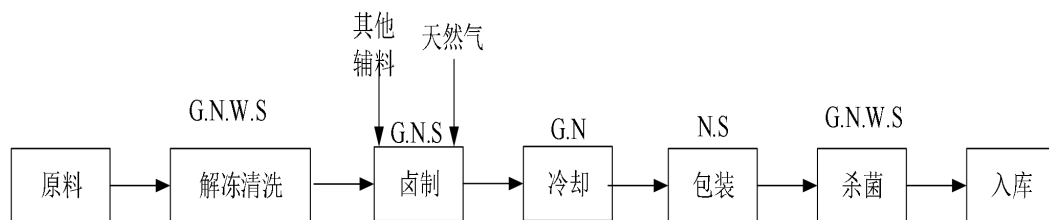


图2.9-2 卤魔芋丝、卤毛豆生产工艺流程图

注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；

原料：外购干魔芋丝、新鲜毛豆为原料。

清洗解冻：在气泡清洗机内解冻清洗，清洗过程不需进行加热。该过程会产

生解冻清洗废水、生产异味、设备噪声和食品残渣。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把魔芋丝和毛豆放入卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 1-2 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的魔芋丝、毛豆进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的卤魔芋丝、卤毛豆即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(3) 腌萝卜皮生产工艺流程

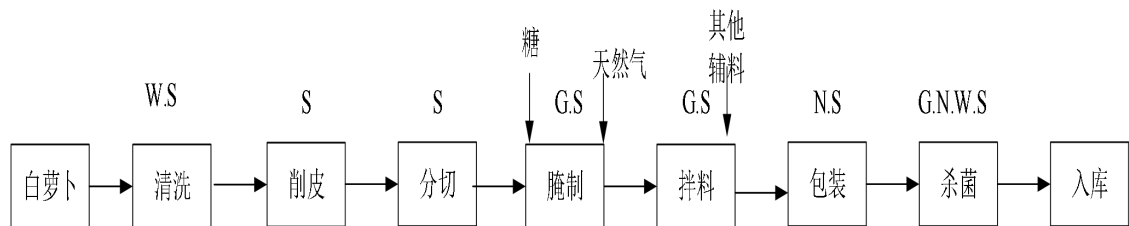


图2.9-3 腌制萝卜皮生产工艺流程图

注： G-废气； S-固废； N-噪声， W-废水；

原料： 外购新鲜白萝卜为原料。

清洗： 采用人工清洗的方式清洗白萝卜表面的泥土，该过程会有清洗废水和食物残渣产生。

削皮、分切： 在不锈钢台面上人工削皮、分切，分切出萝卜皮，萝卜芯作为固废处理。该过程会有食物残渣（主要为萝卜芯）产生。

腌制、拌料： 在不锈钢盆内按比例加入糖腌制萝卜皮。腌制好后在不锈钢桶内加入其他辅料进行拌制。由于本项目腌制萝卜皮，腌制出水的产生量较小，腌制出水作为产品一起包装，因此不考虑腌制废水排放。该过程会有生产异味、食品残渣产生。

包装、杀菌、入库： 拌料后的萝卜皮进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的萝卜皮即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、

杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(4) 卤海带结、卤臭豆腐生产工艺流程

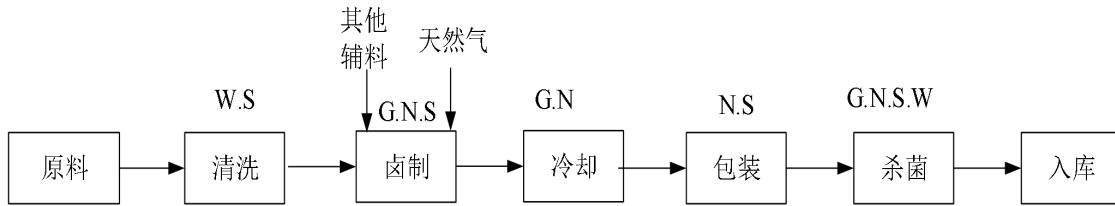


图2.9-4 卤海带结、卤臭豆腐生产工艺流程图

注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；

海带结和臭豆腐不共用一个卤锅，两个产品仅生产工序一致。

原料：外购已预处理的臭豆腐、袋装新鲜的海带结为原料。

清洗：采用人工清洗的方式分别清洗臭豆腐和海带结，该过程会有清洗废水和食物残渣产生。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把臭豆腐和海带结分别放入对应的卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 1-2 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的卤制臭豆腐、卤制海带结进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的卤制臭豆腐、卤制海带结即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(5) 卤凉皮生产工艺流程

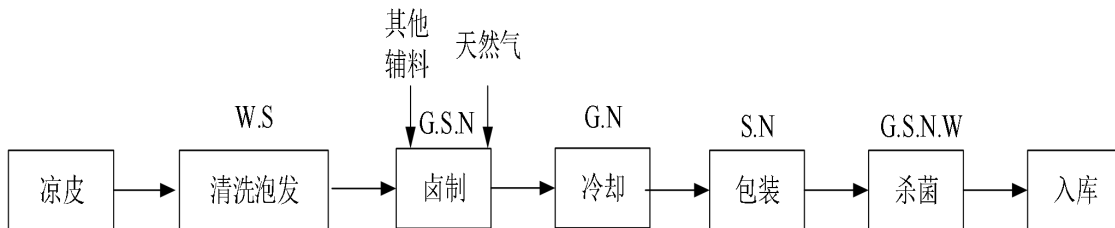


图2.9-5 卤凉皮生产工艺流程图

注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；

原料：外购半成品干凉皮为原料。

清洗、泡发：采用人工清洗的方式清洗凉皮，然后在常温水中泡发，该过程

会有清洗废水和食物残渣产生。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把泡发后的凉皮放入卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 1-2 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的卤制凉皮进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的卤制凉皮即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(6) 卤藕片、卤香干、卤千张生产工艺流程

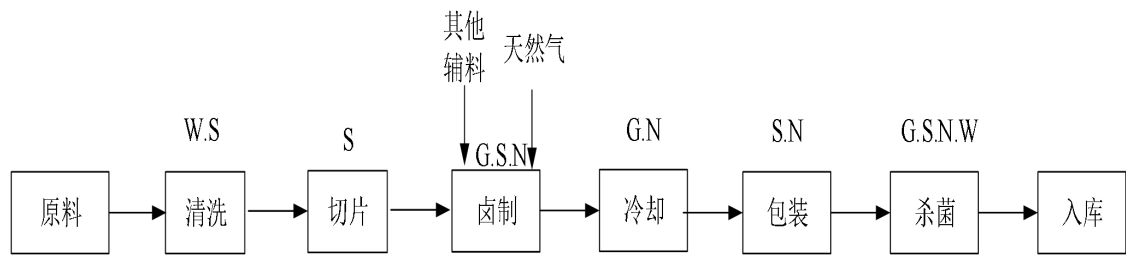


图2.9-6 卤藕片、卤香干、卤千张生产工艺流程图

注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；

原料：外购新鲜藕、香干和千张为原料。

清洗：采用人工清洗的方式清洗藕、香干和千张表面，该过程会有清洗废水和食物残渣产生。

切片：在不锈钢台面上人工切片。该过程会有食物残渣产生。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把完成切片后的藕片、香干、千张放入相应的卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 1-2 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的卤藕片、卤香干、卤千张进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌

处理且质量检验合格的卤藕片、卤香干、卤千张即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

(7) 卤腐竹生产工艺流程

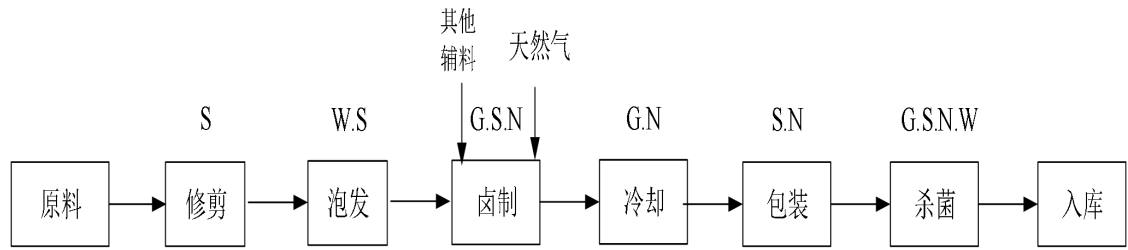


图2.9-7 卤腐竹生产工艺流程图

注：G-废气；S-固废；N-噪声，W-废水；

原料：外购干腐竹为原料。

修剪、泡发：采用人工修剪方式将干腐竹修剪为段状，然后在常温水下进行泡发。

卤制：在夹层卤锅内放入调配的辅料，再把泡发后的腐竹放入卤锅中卤制，卤制过程采用管道天然气为燃料加热卤锅，卤制时间约为 1-2 小时。在此过程会有天然气燃烧废气、生产异味、卤渣和设备噪声产生。

冷却：卤制完成后的食品温度较高，在冷却机中进行冷却。在此过程会有生产异味、设备噪声产生。

包装、杀菌、入库：把冷却后的卤腐竹进行包装，包装后需要进行杀菌处理，以杀灭可能存在的微生物，确保产品的食用安全。经过杀菌处理且质量检验合格的卤腐竹即为成品，在成品冷藏库内储存。在此过程会有生产异味、设备噪声、杀菌废水、废包装材料、不合格产品产生。

3 产污环节分析。

本项目运营期产排污情况详见下表：

表 2-6 项目运营期工艺过程产污节点及治理情况汇总一览表

| 类别 | 污染源/工序 | 主要污染物 | 治理措施 | 排放方式 |
|----|--------|-------------------------------|----------|--------------|
| 废水 | 生活废水 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物 | 化粪池 | 间接排放，入市政污水管网 |
| | 生产废水 | 化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、全盐量 | 自建污水处理设施 | |

| | | | | |
|---------|-------------|----------------|---|-------|
| 废气 | 生产过程 | 生产异味 | 加强通风换气 | 无组织排放 |
| | 自建污水处理设施 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 隔油池和调节池为地埋式，一体化污水处理设施密闭。污水处理设施定期喷洒除臭剂 | 无组织排放 |
| | 天然气燃烧废气 | 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 10个大的夹层卤锅处废气管道收集后15m (DA002) 排气筒排放，小的卤锅处废气无组织排放 | / |
| | 卤锅 | 生产异味、油烟 | 集气罩收集后由静电油烟净化器处理后屋顶排放 (DA001) | 有组织排放 |
| 噪声 | 生产设备 | Leq | 基础减震、厂房隔声 | / |
| 固废 | 卤制过程 | 卤渣 | 一般固废暂存间收集，外委有能力单位综合利用或处置 | / |
| | 切片、腌制、削皮等过程 | 食品残渣 | 一般固废暂存间收集，外委有能力单位综合利用或处置 | / |
| | 包装过程和原辅材料 | 废包装材料 | 一般固废集中收集区收集，收集后外售 | / |
| | 检验过程 | 不合格产品 | 一般固废暂存间收集，外委有能力单位综合利用或处置 | / |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集，环卫清运 | / |
| | 动力设备 | 废润滑油 | 厂家更换并带走 | / |
| | 污水处理设施 | 污泥 | 压滤后外售 | / |
| | | 格栅渣 | 环卫清运 | / |
| | | 隔油池油渣 | 外委有能力单位综合利用或处置 | / |
| | 微检查室 | 废培养皿 | 灭菌锅灭菌后暂存于一般固废间，定期委托单位处理 | / |
| 静电油烟除尘器 | 废油 | 外委有能力单位综合利用或处置 | / | |

与项目有关的原有环境污染问题

一、常德市新达力过滤设备有限公司基本情况

本项目选址于武陵区东江街道新安社区兴业路18号（东江工业园内），租用常德市新达力过滤设备有限公司（法人刘建华）新建闲置生产厂房。

常德市新达力过滤设备有限公司主要加工常规过滤设备及过滤组件，该项目于2009年4月13取得环评审批意见并于2016年12月23日通过竣工环保验收，验收批复号为“常武环验[2016]64号”。常德市新达力过滤设备有限公司厂区占地面积6472.73m²，共建有生产厂房1号和生产厂房2号以及仓库和一座办公楼，具体如下图2-2所示。

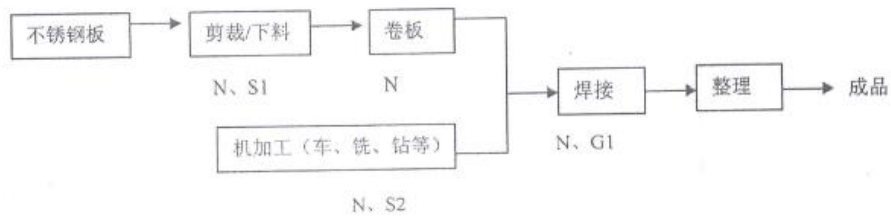


图 2-2 新达力原有厂房平面布置图

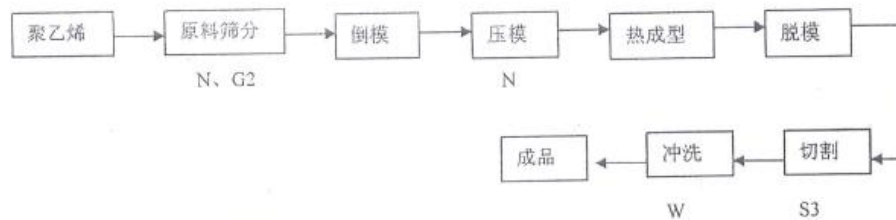
二、常德市新达力过滤设备有限公司生产工艺及污染源排放情况

根据常德市新达力过滤设备有限公司工程环保手续及验收报告，其生产工艺流程如下：

过滤机车间：



过滤片车间：



N——噪声 G——废气
S——固废 W——废水

根据验收监测报告报告可知：验收监测期间，产生的废气、废水、噪声均实现达标排放，一般工业固废、生活垃圾和危险废物得到合理处置，环评批复的要

求均得到落实。

三、常德市新达力过滤设备有限公司厂区内现状企业入驻情况及影响分析

近几年由于常规过滤设备及过滤组件市场需求量降低，常德市新达力过滤设备有限公司缩减了生产规模，生产厂房部分闲置。常德市新达力过滤设备有限公司已于 2025 年将生产厂房 2 拆除并已新建了一栋 3 层生产厂房，同时生产厂房 1 隔成两个车间，生产厂房 1 内东侧 890m² 区域租给常德雪冰利贸易有限公司用于建设冰淇淋生产线项目，生产厂房 1 内西侧剩余车间仍用于生产常规过滤设备及过滤组件。本项目租用的生产厂房为拆除生产厂房 2 后已建好的生产厂房，该厂房屋于 2025 年建成，建成后未入驻其他生产企业。本项目租用其 1 楼空间，2 楼和 3 楼现状均为闲置状态。新达力厂区内现状平面布局详见下图：



图 2-3 新达力厂区现状平面布置图

常德市新达力过滤设备有限公司厂区内主要为机加工、食品制品企业，本项目与常德新达力过滤设备有限公司厂房相隔约 10m，根据其验收资料可知，厂界颗粒物符合《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，且本项目食品加工均在封闭式厂房内生产，新达力生产对本项目影响较小。常德雪冰利贸易有限公司生产冰激凌，也是食品加工企业，对本项目影响较小。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | |
|---|---|---------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------|---|---------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、环境空气 | | | | | | |
| | (1) 空气质量达标区判定 | | | | | | |
| | <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），区域大气环境现状评价的常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次环境影响评价空气质量现状监测数据引用常德市生态环境局官网公布的《2024年12月环境质量通报大气表格》中武陵区2024年1—12月环境空气质量监测的相关数据，监测数据及达标情况详见下表。</p> | | | | | | |
| | 表 3-1 武陵区 2024 年环境空气质量现状评价表 | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | GB3095-2012 及其修改单 | | 过渡阶段浓度限值二级 标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| | | | | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.33 | 60 | 13.33 |
| | NO ₂ | 年平均质量浓度 | 16 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 57 | 70 | 81.43 | 60 | 95 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 38.7 | 35 | 110.57 | 30 | 129 |
| CO | 第 95 百分位数 | 1000 | 4000 | 25 | 4000 | 25 | |
| | 24h 平均质量浓度 | | | | | | |
| O ₃ | 第 90 百分位数 | 148 | 160 | 92.5 | 160 | 92.5 | |
| | 8h 平均质量浓度 | | | | | | |
| <p>从上表可知，2024年武陵区除PM_{2.5}超标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃现状值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012及其修改单）二级标准要求，项目所在区域为不达标区。</p> <p>对照2026年3月1日开始实施的《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级浓度限值要求，除PM_{2.5}超标外，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段二级浓度限值要求。</p> | | | | | | | |
| (2) 特征污染物 | | | | | | | |
| <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）</p> | | | | | | | |

对区域大气环境质量现状数据引用规定：“大气环境。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”

本项目运营期特征污染物主要为颗粒物、氨气和硫化氢，为了解本项目特征因子在区域的环境质量现状，本次氨气和硫化氢现状评价引用《常德市武陵区东江街道社区卫生服务中心建设项目环境影响评价报告表》中委托长沙瑾瑶环保科技有限公司于 2023 年 12 月 1 日~2023 年 12 月 3 日对其北侧居民点的监测数据。该监测数据在近 3 年有效期内，且该监测点位 G1 位于本项目东北侧约 480m，在 5km 范围内，可引用其监测数据。

本次评价 TSP 环境质量现状引用《常德市建筑垃圾资源化利用中心环境影响报告表》中 2025 年 5 月 14 日~2025 年 5 月 15 日对其项目场地下风向 100m 处的监测数据。该监测数据在近 3 年有效期内，且该监测点位 G2 位于本项目西南侧距离约 3500m，在 5km 范围内，可引用其监测数据。

表 3-2 H₂S、NH₃ 监测结果表（单位：ug/m³）

| 监测点位 | 坐标 | 监测因子 | 检测结果及采样时间 | | | 标准限值 | 达标情况 |
|------|---|------|------------|------------|------------|------|------|
| | | | 2023.12.01 | 2023.12.02 | 2023.12.03 | | |
| G1 | 111°43'52.4 3775",29°1' 54.50135" | 硫化氢 | 5 | 4 | 5 | 10 | 达标 |
| | | 氨 | 24 | 21 | 23 | 200 | 达标 |

表 3-3 TSP 监测结果表（单位：ug/m³）

| 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | 标准限值 |
|------|------|------|-----|-----|------|
| | | 第一天 | 第二天 | 第三天 | |
| G2 | TSP | 112 | 116 | 107 | 300 |

根据监测结果可知，监测点位 G1 处氨、硫化氢监测浓度满足《环境影响评价导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中浓度限值，项目区域环境空气质量良好。监测点位 G2 处的 TSP 监测浓度值满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中二级标准。

2、地表水环境

本项目废水外排至常德市皇木关污水处理厂，尾水经管道排入沅江，为了解项目评价区域地表水水环境质量现状，本次环评收集了常德市生态环境局官

网公布的《常德市 2025 年 11 月及 1—11 月国省控水质监测断面水质状况》的地表水水质状况可知：沅江陈家河（四水厂）断面、三水厂断面、新兴咀断面可达到Ⅱ类水质，监测结果及达标情况见下表。

表 3-4 常德市2025年11月及1-11月省控水质监测断面水质状况

| 序号 | 断面名称 | 11月水质类别 | 超标污染物(倍数) | 1-11月水质类别 | 超标污染物(倍数) |
|----|------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 凌津滩 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 2 | 桃花源旅游管理区沅江饮用水水源 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 3 | 黄潭州 | I | / | Ⅱ | / |
| 4 | 陈家冲 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 5 | 高湾 | Ⅲ | / | Ⅱ | / |
| 6 | 陈家河 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 7 | 三水厂 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 8 | 新兴咀 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 9 | 白鹤洲 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 10 | 坡头 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 11 | 大淤溪入沅江口 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 12 | 夷望溪入沅江口 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |
| 13 | 黄石水库饮用水水源 | I | / | I | / |
| 14 | 渐水入沅江口 | Ⅲ | / | Ⅲ | / |
| 15 | 常德经济技术开发区金陵水库饮用水 | Ⅱ | / | Ⅱ | / |

数据表明本项目所在地地表水环境能达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，本项目所在区域地表水环境质量状况较好。

3、声环境

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，于 2026 年 3 月 4 日对项目所在区域进行了声环境现状监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置 2 个监测点位。

监测因子：等效连续 A 声级 Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

声环境现状监测结果统计与评价分析见表 3-5。

表 3-5 声环境现状质量监测结果统计与分析 (单位: LeqdB(A))

| 检测类型 | 采样点位 | 采样时间 | | 检测值[dB(A)] | 限值 |
|------|------------|----------|----|------------|----|
| 声环境 | N1 厂界南侧居民点 | 2026.3.4 | 昼间 | 50.2 | 60 |
| | N2 厂界西侧居民点 | 2026.3.5 | 昼间 | 53.2 | 60 |

备注: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

由上表可知: 项目周边敏感点声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、土壤、地下水环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的,应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目位于已建成的标准化厂房一楼,厂房内地面已硬化,不存在土壤环境污染途径。因此,本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时,应进行生态现状调查。本项目生产车间主要依托已建成厂房,占地范围内无生态环境保护目标,无需开展生态环境现状调查。

通过现场调查了解,本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等,厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标。

项目环境保护目标详见下表:

表 3-6 环境空气保护目标

| 类别 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂界方位 | 相对厂址距离 |
|------|--------|------------------|----------------|--------|------|-----------------------------|--------|----------|
| | | X | Y | | | | | |
| 环境空气 | 新坪社区 1 | 111°43'28.37087" | 29°1'53.00176" | 约 50 户 | 居住区 | (GB 3095—2026)中过渡阶段浓度限值二级标准 | 西北侧 | 270-500m |
| | 新坪社区 2 | 111°43'56.87524" | 29°1'56.24616" | 40 户 | | | 东北侧 | 440-500m |
| | 新安村 1 | 111°43'36.75224" | 29°1'42.57333" | 35 户 | | | 西侧及西南侧 | 30-350m |
| | 新安村 2 | 111°43'38.27788" | 29°1'42.01329" | 12 户 | | | 南侧 | 16-57m |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|----------------------|--------------------|------|-----|--------------------------------------|--------|----------|
| 声环境 | 腊烛铺 | 111°43'5 0.07745" | 29°1'37.9 3847" | 50 户 | 居住区 | 《声环境质量标准》 (GB 3096 2008)2 类 | 东南侧 | 200-440m |
| | 新安村 1 | 111°43'3 6.75224" | 29°1'42.5 7333" | 3 户 | | | 西侧及西南侧 | 30-50m |
| | 新安村 2 | 111°43'3 8.27788" | 29°1'42.0 1329" | 10 户 | | | 南侧 | 16-50m |

1、废水排放执行标准

项目共设一个污水排放口。生活污水经化粪池处理后与经自建污水处理站处理后的生产废水一起由DW001排放执行《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表1间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求后排入皇木关污水处理厂。

表 3-7 生废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

| 类型 | 污染物名称及标准值 | | | | | | | | |
|---|-----------|-----|-------|----|----|------------------|-----|---------|----------|
| | pH | SS | CODcr | 氨氮 | 总氮 | BOD ₅ | 总磷 | 动植物油 | 全盐量 |
| 皇木关污水处理厂 接纳水质限值 | 6-9 | 170 | 240 | 26 | 32 | 110 | 3.5 | / | / |
| 《屠宰及肉类加工 工业水污染物排放 标准》 (GB13457-2025) | 6-9 | 400 | 500 | 45 | 70 | 350 | 8.0 | 10 0 | / |
| 《食品加工制造业 水污染物排放标准》 (GB 46817— 2025)表1水污染排 放限值间接排放标 准 | 6~9 | 400 | 500 | 45 | 70 | 350 | 8.0 | 10 0 | 30 00 |
| 本项目执行标准限 值 | 6~9 | 170 | 240 | 26 | 32 | 110 | 3.5 | 10 0 | 30 00 |

2、废气排放执行标准

①项目 DA001 排气筒为卤锅废气排气筒，排放的污染因子主要油烟和生产异味。

油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中大型规模标准限值。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2

污染物排放控制标准

中 15m 排气筒标准限值。

②项目 DA002 排气筒为夹层卤锅处天然气燃烧废气排气筒，排放的污染因子主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。

颗粒物、二氧化硫和氮氧化物有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 燃气锅炉特别排放浓度限值。

③厂界无组织废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢和臭气浓度。

颗粒物、二氧化硫和氮氧化物无组织排放执行《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。

生产异味和污水处理设施恶臭气体(氨、硫化氢、臭气浓度)均执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准限值。

表 3-8 废气排放标准

| 排放源 | 污染物 | 标准限值 | 监控点位置 | 标准来源 |
|-----------------------|----------|--|---|--|
| | | 最高允许排放浓度 (mg/m^3) | | |
| DA001 排气筒 (15m) | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | 臭气进入大气的 排气口 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| | 油烟 | 2.0 | 采样位置应优先 选择在垂直管 段。应避开烟道 弯头和断面急剧 变化部位 | 《饮食业油烟排放标 准(试行)》 (GB18483-2001) |
| DA002 排气筒 (15m) | 颗粒物 | 20 | 烟囱或烟道 | 《锅炉大气污染物排 放标准》(GB 13271-2014) 表 3 燃气 锅炉特别排放浓度限 值 |
| | 二氧化 硫 | 50 | | |
| | 氮氧化 物 | 150 | | |
| 无组织 | 臭气浓 度 | 20 | 厂界下风向 | 《恶臭污染物排放标 准》(GB14554-93) |
| | 氨 | 1.5 | | |
| | 硫化氢 | 0.06 | | |
| | 颗粒物 | 1.0 | 厂界下风向 | 《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 |
| | 二氧化 硫 | 0.4 | | |
| | 氮氧化 物 | 0.12 | | |

3、噪声排放执行标准

项目东、南、西、北侧厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准。标准具体标准限值见下表。

表 3-9 工业企业厂界噪声限值 单位: dB (A)

| GB12348-2008 | 昼间 | 夜间 |
|--------------|----|----|
| 2类 | 60 | 50 |

4、固体废物执行标准

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

总量
控制
指标

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2024]3号)，本细则于2024年1月1日起，排污单位通过核定或交易方式获得化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物排污权的，在项目取得排污许可证后按照收费标准缴纳有偿使用费。

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》第二条，本细则适用于全省行政区域内排污权有偿使用和交易管理。

根据本项目的实际情况，总量控制指标建议如下：

(1) 废水总量控制指标

本项目废水主要为生活污水和生产废水，分别经预处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，排入沅江。本次废水总量申请按照一级A排放标准核算排放量，即取化学需氧量、氨氮、总磷和总氮排放标准浓度值分别为50mg/l、8mg/l、0.5mg/l、15mg/l。本项目废水排放量核算如下：

$$\text{COD 量} = \text{生活污水 COD 量} + \text{生产废水 COD 量}$$

$$\text{生活污水中 COD 量} = \text{水排放量} * \text{浓度} = 456 * 50 / 1000000 = 0.023 \text{ (t/a)}$$

$$\text{生产废水中 COD 量} = \text{水排放量} * \text{浓度} = 2491.54 * 50 / 1000000 = 0.12 \text{ (t/a)}$$

$$\text{氨氮量} = \text{生活污水氨氮量} + \text{生产废水氨氮量}$$

$$\text{生活污水中氨氮量} = \text{水排放量} * \text{浓度} = 456 * 8 / 1000000 = 0.0036 \text{ (t/a)}$$

$$\text{生产废水中氨氮量} = \text{水排放量} * \text{浓度} = 2491.54 * 8 / 1000000 = 0.02 \text{ (t/a)}$$

$$\text{总磷量} = \text{生活污水总磷量} + \text{生产废水总磷量}$$

$$\text{生活污水中总磷量} = \text{水排放量} * \text{浓度} = 456 * 0.5 / 1000000 = 0.000228 \text{ (t/a)}$$

生产水废中总磷量=水排放量*浓度=2491.54*0.5/1000000=0.0012 (t/a)

总氮量=生活污水总氮量+生产废水总氮量

生活污水中总氮量=水排放量*浓度=456*15/1000000=0.0068 (t/a)

生产废水中总氮量=水排放量*浓度=2491.54*15/1000000=0.037 (t/a)

因此，COD 总量指标为 0.143t/a，氨氮总量指标为 0.0236t/a、总磷总量指标为 0.001428t/a、总氮总量指标为 0.0438t/a。

(2) 废气总量控制指标

根据项目特征及污染物排放特征，确定本项目废气特征污染物为二氧化硫、氮氧化物。

本项目废气总量控制因子二氧化硫、氮氧化物产生于天然气燃烧废气。

SO₂ 和 NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》中《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》4430 产污系数表-燃气工业锅炉进行计算，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）“表 2-69 典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量”中的系数，颗粒物 0.80-2.40kg/万 m³，本评价取均值 1.6kg/万 m³。

表 3-11 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产物系数 |
|------------------|------|---------|----------|-------|--------------|-----------------|
| 蒸汽/ 热水/ 其他 | 天然气 | 室燃 炉 | 所有 规模 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 |
| | | | | 二氧化硫 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S |
| | | | | 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 6.97（低氮燃烧-国内领先） |

参照上述产物系数，天然气燃烧废气排放量如下：

SO₂ 量=0.02S*天然气用量（万立方米）=0.02*20*12.6/1000=0.0051 (t/a)

NO_x 量=6.97*天然气用量（万立方米）=6.97*12.6/1000=0.088 (t/a)

综上所述，本次环评建议项目总量指标为：COD: 0.14t/a, 氨氮: 0.02t/a、总磷: 0.01t/a、总氮: 0.04t/a。SO₂: 0.01t/a, NO_x: 0.09t/a。需要通过排污权交易取得。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|-------------------|---|
| 施工期 环境保 护措施 | <p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租用已建厂房，仅对厂房进行简单的装修和设备安装并新建污水处理设施。施工期短，污染物产生量较小。施工期环境保护措施如下：</p> <p>1、废水</p> <p>施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，依托已有化粪池处理后，由市政污水管网排入皇木关污水处理厂。</p> <p>2、废气</p> <p>施工废气来源于设备安装过程中产生的施工扬尘，产生量较小，且项目设备安装是在室内施工，采取洒水降尘措施。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期各阶段主要的噪声源有电钻、切割机及各种车辆等，噪声声源较强，而且噪声源叠加后噪声声级增加。环评要求施工单位合理安排工期，注意避开了人们正常休息时间，在夜间（22:00~06:00）和中午（12:00~14:00）不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。</p> <p>4、固废</p> <p>项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。其中生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。</p> |
|-------------------|---|

4.2.1、废气环境影响分析

本项目运营期废气主要为①卤锅卤制工序废气、②天然气燃烧废气、③生产异味、④污水处理设施恶臭气体。

(1) 卤锅卤制废气

卤锅卤制过程会有生产异味、油烟产生。

卤锅在卤制肉制品过程中本身油脂随蒸汽及生产异味由集气罩收集后进入静电油烟净化器处理后屋顶排气筒排放（DA001）。

鸡爪中油脂含量约为 16%，鸭爪、鸭架、鸭脖、白条鸭的油脂含量平均约为 10%，牛肉油脂含量约为 2%，鱼油脂含量约为 2%。油烟产生量约为油脂含量的 1%，油脂全部以油烟形式挥发，则油烟产生量为 0.086t/a。建设单位拟在卤锅上方设置油烟收集装置，集气效率为 80%，油烟收集后经处理效率 90%的静电油烟净化器处理后，通过屋顶排气筒排放（DA001），静电油烟净化器风量设计为 8000m³/h，经计算，油烟废气无组织排放量为 0.0172t/a，排放速率为 0.00597kg/h，有组织排放量为 0.00688t/a，排放速率为 0.0024kg/h，排放浓度为 0.3mg/m³。

卤锅废气由集气罩收集后进入静电油烟净化器处理后屋顶排气筒排放（DA001）。

②天然气燃烧废气

根据前文对夹层卤锅工作原理介绍，夹层卤锅天然气燃烧废气由管道收集（收集效率取 100%）后 15m 排气筒（DA002）排放，小卤锅工作原理类似家庭炉灶炒制，小卤锅处天然气燃烧废气无组织排放。

天然气燃烧主要污染物为颗粒物、SO₂ 和 NO_x，SO₂ 和 NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—锅炉产排污量核算系数手册》中《工业锅炉（热力供应）行业系数手册》4430 产污系数表-燃气工业锅炉进行计算，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）“表 2-69 典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量”中的系数，颗粒物 0.80-2.40kg/万 m³，本评价取均值 1.6kg/万 m³。根据国家管网集团联合管道有限责任公司西气东输分公司（长沙分输站）、常德中石油昆仑燃气

有限公司提供的燃气成分分析单，项目所用天然气中总硫含量极小，低于最低检出限，仅有少量 H₂S 气体用于防漏气人工添加的臭剂，取 S=20 计算，燃烧废气污染物产生情况详见下表。

表 4-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产物系数 |
|------------------|------|------|------|-------|--------------|-----------------|
| 蒸汽/ 热水/ 其他 | 天然气 | 室燃炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 标立方米/万立方米-原料 | 107753 |
| | | | | 二氧化硫 | 千克/万立方米-原料 | 0.02S |
| | | | | 氮氧化物 | 千克/万立方米-原料 | 6.97(低氮燃烧-国内领先) |

天然气总使用量为 12.6 万 m³/a，根据前文对天然气用量核算，夹层卤锅处天然气用量为 118800m³/a，小卤锅处天然气用量为 7200m³/a。

经计算，夹层卤锅处工业废气量为 1.28*10⁶ 立方米，颗粒物产生量为 0.019t/a，二氧化硫产生量为 0.0048t/a，氮氧化物产生量为 0.083t/a，管道收集（收集效率取 100%）后由 15m 排气筒排放（DA002），则颗粒物有组织排放量为 0.019t/a，二氧化硫有组织排放量为 0.0048t/a，氮氧化物有组织排放量为 0.083t/a

小卤锅处颗粒物无组织排放量为 0.001t/a，二氧化硫无组织排放量为 0.0003t/a，氮氧化物无组织排放量为 0.005t/a。

③生产异味

项目购置的肉制品均为已去毛、去鳞片、去除内脏后的预制品，不在厂区内开展宰杀、去毛和去内脏工序。因此项目营运期异味主要是各类原辅材料卤制、腌制、冷却等过程产生的香气；卤制、腌制、冷却污染物均以臭气浓度表征。经查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中豆制品制造行业系数手册、淀粉及淀粉制品制造行业系数手册、屠宰及肉类加工行业系数手册等，均无相关生产废气产排系数，其产生量难以计算；鉴于该类异味对周边环境的影响主要是引起部分敏感人群感官上的不适，对人体无毒无害，因此，本次评价仅对其进行定性分析。

卤制间布设在厂房北侧，尽可能远离南侧居民，卤制间位于厂房内北侧，卤制间与南侧新安村居民点最近距离约为 28m。通过加强管理，生产车间内

垃圾日产日清，防止垃圾累积产生的异味，并定期消毒杀虫，防止滋生蚊蝇鼠害加剧异味产生；食品固废及时转运至一般固废暂存间，固废暂存间应加强通风措施；通过加强车间通风换气；在厂内定期喷洒除臭剂。尽可能减小生产异味对附近居民的影响。

④污水处理设施恶臭气体

生产废水由于有机物和悬浮物浓度较高，COD 值较高，易腐败，如该污水在污水处理设施停留时间过长，会发酵产生恶臭，其主要成分是氨、硫化氢和臭气浓度。

本项目污水处理设施处理工艺为“人工格栅-隔油池-调节池-水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池”，其中隔油池和调节池为地理式；“水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池”处理单元为密闭的一体化处理设备，仅少量恶臭气体逸散到外环境。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，即每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。根据该经验公式核算，本项目污水处理设施处理 BOD₅ 1.51t/a，则污水处理设施 NH₃、H₂S 产生量约为 0.005t/a、0.0002t/a。隔油池和调节池为地理式，一体化污水处理设施密闭，项目定期喷洒除臭剂，对 NH₃、H₂S 去除率约 40%，采取上述措施后，NH₃、H₂S 无组织排放量约为 0.003t/a、0.00012t/a。

表 4-2 大气污染物有组织排放表

| 工序 | 污染物 | 产生量 | | 排气筒编号 | 治理措施 | 收集效率 % | 处理效率 % | 是否为可行技术 | 总风量 m ³ /h | 排放量 t/a | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ |
|-------------|------|--------|--------|-------|-------------------|--------|--------|---------|-----------------------|---------|-----------|------------------------|
| | | t/a | kg/h | | | | | | | | | |
| 卤制过程废气 | 油烟 | 0.086 | 0.03 | DA001 | 集气设施+静电油烟净化器+屋顶排放 | 80 | 90 | 是 | 8000 | 0.00688 | 0.0024 | 0.3 |
| 夹层卤锅天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.019 | 0.0066 | DA002 | 15m 排气筒排放 | 100 | 0 | 是 | 3556 | 0.019 | 0.0066 | 1.9 |
| | 二氧化硫 | 0.0048 | 0.0017 | | | 100 | 0 | | | 0.0048 | 0.0017 | 0.48 |
| | 氮氧化物 | 0.083 | 0.029 | | | 100 | 0 | | | 0.083 | 0.029 | 8.15 |

表 4-3 大气排放口基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排气筒地理坐标 | | 排气筒高度m | 排气筒内径m | 排气筒温度 |
|-------|-------|-------|------------------|----------------|--------|--------|-------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | |
| DA001 | 1#排气筒 | 废气-一般 | 111°43'39.10829" | 29°1'42.75679" | 14m | 0.3 | 40℃ |
| DA002 | 2#排气筒 | 排放口 | 111°43'38.82931" | 29°1'42.75981" | 15m | 0.3 | 常温 |

表 4-4 大气污染物无组织排放表

| 污染源 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放时间 (h) |
|--------|-------|-----------|-------------|----------|
| 污水处理设施 | 氨 | 0.003 | 0.001 | 2880 |
| | 硫化氢 | 0.00012 | 0.000042 | 2880 |
| 小卤锅 | 颗粒物 | 0.001 | 0.00035 | 2880 |
| | 二氧化氯 | 0.0003 | 0.0001 | 2880 |
| | 氮氧化物 | 0.005 | 0.0017 | 2880 |
| 油烟 | 油烟 | 0.0172 | 0.00597 | 2880 |

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m ³) | 核算排放速率(kg/h) | 核算年排放量(t/a) |
|---------|-------|------|-----------------------------|--------------|-------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 油烟 | 0.3 | 0.0024 | 0.00688 |
| | DA002 | 颗粒物 | 1.9 | 0.0066 | 0.019 |
| | | 二氧化硫 | 0.48 | 0.0017 | 0.0048 |
| | | 氮氧化物 | 8.15 | 0.029 | 0.083 |
| 有组织排放总计 | | | | | |
| 有组织排放总计 | | | 油烟 | | 0.00688 |
| | | | 颗粒物 | | 0.019 |
| | | | 二氧化硫 | | 0.0048 |
| | | | 氮氧化物 | | 0.083 |

表 4-6 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 | 年排放量/(t/a) |
|---------|--------|------|-------------------------------|------------|
| 1 | 污水处理设施 | 氨 | 隔油池和调节池为地埋式,一体化污水处理设施密闭。喷洒除臭剂 | 0.003 |
| | | 硫化氢 | | 0.00012 |
| 2 | 小卤锅 | 颗粒物 | / | 0.001 |
| | | 二氧化氯 | | 0.0003 |
| | | 氮氧化物 | | 0.005 |
| 3 | 油烟 | 油烟 | / | 0.0172 |
| 无组织排放总计 | | | | |
| 无组织排放总计 | | | 氨 | 0.003 |
| | | | 硫化氢 | 0.00012 |
| | | | 颗粒物 | 0.001 |
| | | | 二氧化硫 | 0.0003 |
| | | | 氮氧化物 | 0.005 |
| | | | 油烟 | 0.0172 |

项目大气污染物年排放量核算详见下表:

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|------|------------|
| 1 | 氨 | 0.003 |
| 2 | 硫化氢 | 0.00012 |
| 3 | 颗粒物 | 0.02 |
| 4 | 二氧化硫 | 0.0051 |
| 5 | 氮氧化物 | 0.088 |
| 6 | 油烟 | 0.02408 |

三、污染治理技术可行性分析

(1) 卤制废气污染防治措施

静电油烟除尘器通过高压电场使油烟颗粒带电并吸附分离，主要分为初级过滤、电离吸附和油污收集三个阶段。初级过滤：油烟被风机吸入后，先经过均流板或滤网，较大油雾滴和颗粒通过机械碰撞被捕集。高压电离与吸附：剩余微小颗粒进入高压电场区域，电极针释放 10000-15000V 高压静电，使空气电离产生正负离子，油烟颗粒带电后被异性极板吸附。油污收集与净化：吸附的油脂凝结成油滴，沿极板流至集油盘排出；微米级油雾在电场中降解为二氧化碳和水，最终排出洁净空气。

静电油烟除尘器电离吸附过程：油烟气流进入高压电离区后，放电极产生负离子，与油烟颗粒碰撞使其带电。带电颗粒在电场力作用下被吸附到集尘板，部分微粒被炭化分解为二氧化碳和水蒸气。臭氧除味机制：高压电场同时产生臭氧，臭氧分子与烟气中的挥发性有机物发生氧化反应，破坏异味分子结构，降低气味强度。因此可通过高压电场使油烟颗粒带电并吸附，同时利用臭氧和炭化作用有效降低异味。对生产过程产生的油烟废气和生产异味均可有效处理。

本项目卤制废气由集气罩进行收集后静电油烟净化器处理。风机风量为 8000m³/h，最后由一根排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3—2019），项目卤制废气处理措施符合性分析详见下表：

表 4-8 废气处理措施符合性分析

| 污染控制项目 | 污染控 | 技术规范中可行性技术 | 本项目 | 符合性 |
|--------|-----|------------|-----|-----|
|--------|-----|------------|-----|-----|

| | | | | |
|-----------|-----|--|--------------|----|
| | 制项目 | | | |
| 油炸设备、烹饪设备 | 油烟 | 静电油烟处理器；湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器） | 静电油烟处理器+屋顶排放 | 符合 |

因此，卤制废气采取集气罩收集后经静电油烟除尘器处理后屋顶排放，措施可行。

（2）天然气燃烧废气污染防治措施

根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）中表7锅炉烟气污染防治可行技术，针对一般地区的天然气室燃炉，二氧化硫、颗粒物无要求，氮氧化物可采取的污染防治可行技术有低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术，本项目天然气燃烧废气管道收集后由15m排气筒排放，废气排放可以满足排放标准要求，项目天然气燃烧废气处理措施可行。

（3）臭气无组织防控措施

生物除臭剂以高效复合微生物菌剂为核心，通过雾化喷洒方式，使微生物均匀附着于恶臭源表面或扩散至臭气空间，通过生物降解作用去除恶臭物质。微生物菌体快速吸附、定植在污水、污泥、臭气气溶胶等恶臭源表面，形成生物膜。微生物以恶臭污染物（如氨、硫化氢、甲硫醇、胺类、有机酸等）作为碳源、氮源、能源，通过自身代谢酶系将其吸收、分解、转化。恶臭物质最终被分解为二氧化碳、水、无机盐、单质硫等无毒、无臭、稳定的小分子物质，从根本上去除臭味，而非单纯掩盖。微生物在代谢过程中可抑制腐败菌、致病菌繁殖，减少有机物质腐败产臭，实现源头控臭、持续除臭。

本项目购置的肉制品均为已去毛、去鳞片、去除内脏后的预制品，本项目厂区内不涉及屠宰、剖膛、去毛、去内脏等产生恶臭的生产环节，从源头减少恶臭物质产生，因此臭气产生量较少。本项目污水站隔油池和调节池均为地理式、一体化污水处理设施为封闭式，恶臭气体排放量较少，建设单位日常每天喷洒生物除臭剂1-2次，夏季每天喷洒2-4次的方式较少恶臭气体对外环境影响。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3—2019）、《排污许可证申请与核发

技术规范《农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)相关要求,恶臭气体采用措施符合性分析,具体见下表:

表 4-9 废气处理措施符合性分析

| 污染控制项目 | 污染控制项目 | 参考技术规范 | 技术规范中可行性技术 | 本项目 | 符合性 |
|---------|------------|---|--|----------------------------------|-----|
| 厂内污水处理站 | 臭气浓度、氨、硫化氢 | 《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ 1030.3—2019) | 产生恶臭区域加罩或加盖;投放除臭剂;集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后排放;其他 | 隔油池和调节池均为地理式、一体化污水处理设施为封闭式+喷洒除臭剂 | 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) | 产生恶臭区域加罩或加盖;投放除臭剂;集中收集恶臭气体经处理(喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等)后排放;其他 | | 符合 |

综上所述,恶臭气体采取环保措施技术可行。

(4) 排气筒设置合理性分析

排气筒设置合理性分析:本项目共设 2 个废气排放口,DA001 卤锅废气排放口(主要污染因子为油烟和生产异味),DA002 为天然气燃烧废气(主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物)。

根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ 554—2010)中“6.2.3 饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时,油烟排放口应高出屋顶;建筑物高度大于 15m 时,油烟排放口高度应大于 15m。”本项目租用厂房总高度为 13.7m,DA001 排气筒高度为 14m,高于屋顶排放,因此 DA001 排气筒设置合理。

本项目夹层卤锅处天然气燃烧废气管道收集后 15m 排气筒排放,其内径均为 0.3m,项目风机风量均为 3556m³/h,流速均为 14.1m/s;项目排气筒内径符合流速要求。根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中“4.5 燃气锅炉烟囱不低于 8 米”本项目租用厂房所在楼栋高 13.7m,排气筒高度设置为 15m,符合要求。

四、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《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），建设单位应对项目排放的废气进行自行监测，排污单位废气监测点位、监测指标及最低监测频次见下表。

表 4-10 项目自行监测信息一览表

| 监测项目 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|------|-------------|--------------------------|------|
| 废气检测 | DA001 废气排气筒 | 臭气浓度、油烟 | 一年一次 |
| | DA002 废气排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 一年一次 |
| | 厂界 | 臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 一年一次 |

4.2.2、废水环境影响分析

1、废水污染源强分析

根据上文2.8章节介绍，项目卤水可实现不外排。

本项目废水为生活污水、肉制品生产废水和其他类食品生产废水。废水具体产生量详见2.8章节。

本项目共设一个污水总排口，生活污水经化粪池处理、生产废水经自建污水处理设施处理后满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表1间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求后由DW001排口排入市政污水管网，由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入沅江。

生活污水产生和排放情况详见下表：

表 4-11 项目生活污水产排情况一览表

| 废水 | 主要污染物 | 污染物产生情况 | | 处理措施 | 处理后排放情况 | | 执行标准 |
|--------------------------------|------------------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|------|
| | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活污水 (456m ³ /a) | 化学需氧量 | 300 | 0.14 | 化粪池 | 230 | 0.1 | 240 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.091 | | 100 | 0.046 | 110 |
| | 氨氮 | 26 | 0.013 | | 26 | 0.013 | 26 |
| | 悬浮物 | 250 | 0.11 | | 150 | 0.068 | 170 |

根据以上分析可知，生活污水经化粪池处理后可以满足皇木关污水处理厂进水水质标准要求。

本项目生产废水污染物源强参考《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规

范》(HJ2004-2010)、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年底 24 号)中《屠宰及肉类加工行业系数手册》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年底 24 号)中《蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册》、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《淀粉及淀粉制品制造行业系数手册》以及本项目污水处理设施单位提供的设计资料,项目生产废水产生源强详见下表:

表 4-12 生产废水产污系数一览表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | | 系数单位 | 产污系数 |
|----------|------------------------|-------------------|------|-------|--------|--------|-------|
| | | | | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | | |
| 酱卤制品 | 原料肉 | 酱卤 | 所有规模 | 废水 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 18.7 |
| | | | | | 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 18900 |
| | | | | | 氨氮 | 克/吨-产品 | 243 |
| | | | | | 总氮 | 克/吨-产品 | 934 |
| | | | | | 总磷 | 克/吨-产品 | 307 |
| 酱腌菜 | 芥菜类、叶菜类、豆类、葱蒜类、根茎类、榨菜头 | 水洗+腌制/盐渍+脱盐+脱水+渍制 | 所有规模 | 废水 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 7.4 |
| | | | | | 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 13000 |
| | | | | | 氨氮 | 克/吨-产品 | 593 |
| | | | | | 总氮 | 克/吨-产品 | 1000 |
| | | | | | 总磷 | 克/吨-产品 | 132 |
| 粉丝、粉条、粉皮 | 淀粉 | 和浆+漏粉+冷冻+烘干 | 所有规模 | 废水 | 工业废水量 | 吨/吨-产品 | 6.62 |
| | | | | | 化学需氧量 | 克/吨-产品 | 15700 |
| | | | | | 氨氮 | 克/吨-产品 | 190 |
| | | | | | 总氮 | 克/吨-产品 | 485 |

表 4-13 项目生产废水产排污情况一览表

| 废水来源 | 废水量 (t/a) | COD | | BOD5 | | SS | | 氨氮 | | 动植物油 | | 盐 | |
|-----------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| | | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) |
| 肉制品生产废水 | 1683 | 1010 | 1.69983 | 563 | 0.947529 | 324 | 0.545292 | 13 | 0.021879 | 100 | 0.1683 | 365 | 0.614295 |
| 蔬菜类食品生产废水 | 5106 | 1756 | 0.8966136 | 900 | 0.45954 | 400 | 0.20424 | 80 | 0.040848 | 80 | 0.040848 | 860 | 0.439116 |
| 卤凉 | 4 | 1600 | 0.0 | 600 | 0.0 | 368 | 0.0 | 85 | 0.0 | 75 | 0.0 | 700 | 0.0 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------|-----------------|-----|-----------------|-----|-----------------------|----|----------------------|----------|----------------------|-----|----------------|
| 皮生 产废 水 | 6. 3 4 | | 74 14 4 | | 27 80 4 | | 17 05 31 2 | | 03 93 89 | | 03 47 55 | | 32 43 8 |
| 豆制 品生 产废 水 | 2 5 1. 6 | 1700 | 0.4 27 72 | 700 | 0.1 76 12 | 371 | 0.0 93 34 36 | 80 | 0.0 20 12 8 | 85 | 0.0 21 38 6 | 750 | 0.1 88 7 |
| 全部 | 2 4 9 1. 5 4 | 1243 | 3.1 | 646 | 1.6 | 345 | 0.8 | 34 | 0.0 86 | 93. 9 | 0.2 | 511 | 1.2 7 |

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《屠宰及肉类加工行业系数手册》135 产污系数表-肉制品及副产品加工行业产污系数表，污水处理工艺对各污染因子去除效率具体详见下表：

表 4-14 项目污水处理工艺治理效率一览表

| 类别 | 污染因子 | 排污系数手册要求 | | 本项目情况 | |
|------|------|--------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|
| | | 污水处理工艺 | 去除效率 (%) | 污水处理工艺 | 去除效率 (%) |
| 生产废水 | COD | 沉淀分离+厌氧水解类+生物接触氧化法 | 95 | 人工格栅-隔油池-调节池-水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池 | 90 |
| | 氨氮 | | 85 | | 80 |

根据项目废水处理设施设计提供的资料，废水处理工艺对污染因子去除效率详见下表：

表 4-15 项目生产废水产排污情况一览表

| 类别 | 污染物种类 | 治理设施 | | |
|------|------------------|--------------------------------------|------|---------|
| | | 治理工艺 | 去除率% | 是否为可行技术 |
| 生产废水 | COD | 人工格栅-隔油池-调节池-水解酸化池-缺氧池-好氧池-二沉池-清水消毒池 | 90 | 是 |
| | BOD ₅ | | 90 | |
| | 悬浮物 | | 90 | |
| | 氨氮 | | 80 | |
| | 动植物油 | | 85 | |
| | 盐分 | | 0 | |

表 4-16 项目废水总排口处废水排放量

| 废水 | 主要污染物 | 污染物产生情况 | | 去除效率 | 污染物排放情况 | | 执行标准 |
|----|-------|---------|-----|------|---------|-----|------|
| | | 浓度 | 产生量 | | 浓度 | 排放量 | |
| | | | | | | | |

| | | (mg/L) | (t/a) | | (mg/L) | (t/a) | |
|--|------------------|--------|-------|-----|--------|-------|------|
| 生产废水和 (2491.54m ³ /a) | COD | 1243 | 3.1 | 90% | 124 | 0.31 | 240 |
| | BOD ₅ | 646 | 1.6 | 90% | 64 | 0.16 | 110 |
| | 氨氮 | 34 | 0.086 | 80% | 7 | 0.017 | 26 |
| | 悬浮物 | 345 | 0.8 | 90% | 34 | 0.08 | 170 |
| | 动植物油 | 93.9 | 0.2 | 85% | 14 | 0.035 | 100 |
| | 盐分 | 511 | 1.27 | 0 | 511 | 1.27 | 3000 |

表 4-17 项目废水总排口处废水排放量

| 废水 | 主要污染物 | 污染物排放情况 | | 执行标准 |
|---|------------------|-----------|-----------|------|
| | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | |
| 生产废水和生活污水 (2947.54m ³ /a) | COD | 139 | 0.41 | 240 |
| | BOD ₅ | 70 | 0.206 | 110 |
| | 氨氮 | 10 | 0.03 | 26 |
| | 悬浮物 | 50 | 0.148 | 170 |
| | 动植物油 | 12 | 0.035 | 100 |
| | 盐分 | 430 | 1.27 | 3000 |

生产废水经厂内自建污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后，出水水质可以满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 1 间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求。

项目会使用食用盐和含有盐分的生抽、其他香辛料等，结合建设单位及同行业的经验，本项目卤水不外排，清洗废水中盐分含量较低，不会对受纳污水处理厂造成冲击性影响。

2、肉类加工废水排放量与《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 2 单位产品基准排水量符合性分析

本项目肉制品加工产品主要为酱板鸭、酱板牛肉、卤鸡爪、卤鸭爪、卤鸭架、卤鸭脖、酱板鱼，年产量为 90t，根据《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 2 肉制品加工—酱卤肉制品基准排水量按 20m³/t 计，则本项目肉制品加工过程基准排水量为 1800t/a。

根据 2.8 章节及水平衡图 2.8-1，本项目肉制品生产废水总产生量为 1683t/a，1683t/a<1800t/a，因此本项目肉类加工废水排放量符合《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 2 单位产品基准排水量要求。

3、措施可行性分析

(1) 化粪池处理可行性分析

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物质的处理设备。首先将污水中比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，经过初步发酵分解后，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，粪液继续腐熟后，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，最终形成已基本无害的粪液。

常德市新达力过滤设备有限公司已配套建设化粪池（20m³）和污水管道，厂区内现有工程生活废水产生量为 6.12m³/d，本项目生活污水产生量为 1.27m³/d，化粪池容积可接纳本项目及新达力厂区内现有的生活废水量；厂区内污水管道与厂外市政污水管网已完成对接，本项目生活污水依托已建的化粪池处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂进行深度处理，因此本项目可依托已建化粪池处理。

(2) 污水处理设施处理措施可行性分析

本项目自建污水处理设施设计处理能力 10m³/d，生产废水和生活污水产生量为 8.195m³/d，水量上可满足本项目废水处理需求。污水处理站采用“人工格栅-隔油池-调节池-一体化污水处理设施（水解酸化池-缺氧池-好氧池-二级沉淀池-清水消毒池）”组合工艺处理生产废水，具体污水处理工艺如下图：

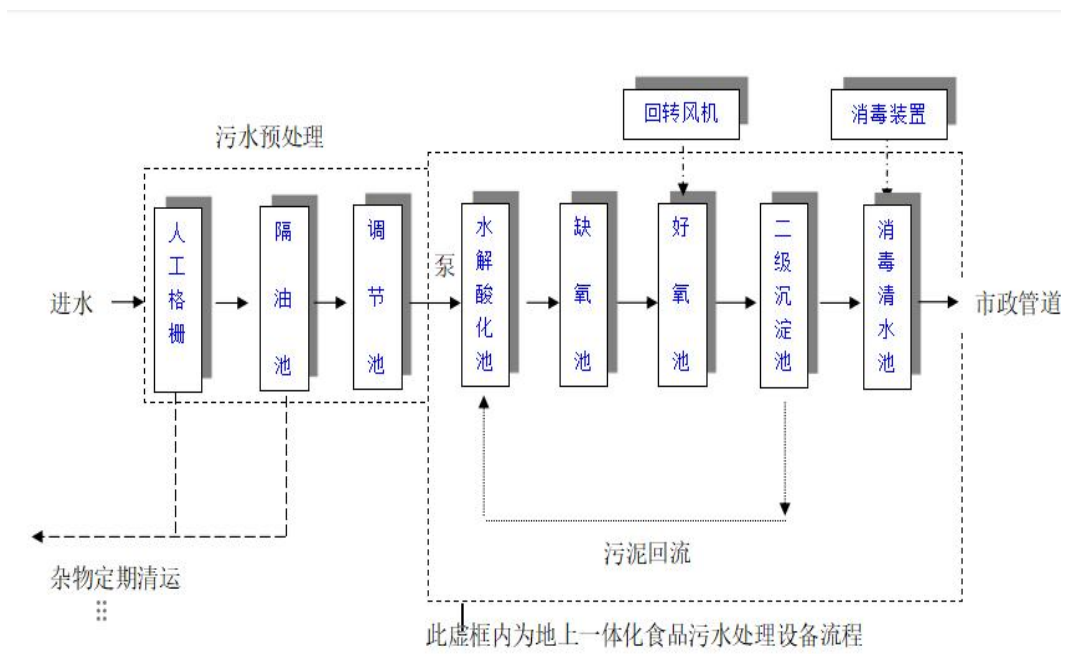


图 4-1 污水站处理工艺

工艺流程说明：

一、隔油池

作为污水处理系统的前端预处理单元，核心作用是去除污水中大量浮油、分散油及大颗粒悬浮物。污水进入池体后，利用油水密度差实现重力分离，浮于水面的油脂通过集油装置收集处置，同时截留污水中的大块杂质与漂浮物，避免其对后续处理单元造成堵塞、设备磨损及生化系统冲击，大幅降低后续处理负荷，保障系统稳定运行。

二、调节池

承接隔油池出水，核心功能是均质均量，为后续生化处理创造稳定的进水条件。池体通过水力停留实现水质混合，均衡污水中污染物浓度、pH值、水温及水量的波动，消除水质水量骤变对生化系统的冲击，同时可根据水质情况补充必要的营养盐，为后续生化处理单元提供稳定、适配的进水水质。

三、一体化污水处理设施

本设施为核心处理单元，集成水解酸化、缺氧、好氧、二沉、砂滤、消毒等多工艺模块，实现污染物的深度降解与水质净化，各单元协同运行，具体功能如下：

1. 水解酸化池：作为生化处理的前置单元，通过厌氧微生物的水解酸化作用，将污水中难降解的大分子有机物、复杂有机物分解为小分子有机酸、醇类等易降解物质，同时进一步降解污水中残留的乳化油、溶解油，提升污水的可生化性，为后续好氧生化处理奠定基础，同时可降解部分 COD，降低后续处理负荷。

2. 缺氧池：核心功能为反硝化脱氮，同时进一步降解有机物。池内维持缺氧环境，反硝化细菌以污水中的有机物为碳源，将好氧池回流的硝态氮还原为氮气释放至大气，实现总氮的去除；同时可降解部分难降解有机物，进一步提升污水可生化性，协同降低 COD 与总氮指标。

3. 好氧池：为生化处理的核心单元，通过曝气系统维持充足溶解氧环境，培养大量好氧微生物。微生物以污水中的有机物为营养源，通过新陈代谢作用将 COD、BOD 等有机污染物氧化分解为二氧化碳和水，同时通过硝化细

菌将氨氮氧化为硝态氮，实现有机污染物的高效降解与氨氮的转化，是去除污水中主要有机污染物的核心环节。

4. 二沉池：承接好氧池出水，核心功能是实现泥水分离。通过重力沉降作用，将好氧池出水中的活性污泥与处理后污水分离，上清液输送至后续深度处理单元；沉降的活性污泥一部分回流至好氧池与缺氧池，维持系统内微生物浓度，保障生化处理效果，剩余污泥则排出系统进行后续处置，避免污泥流失影响出水水质。

5. 清水消毒池：为工艺末端处理单元，核心功能是杀灭污水中的致病菌、病毒等有害微生物，保障出水卫生安全。通过投加消毒剂（次氯酸钠），对出水进行消毒处理，杀灭水中病原微生物，同时可进一步氧化分解水中残留的微量有机物，最终实现污水的达标排放或回用。

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）相关要求，对本项目废水污染治理设施进行符合性分析，具体见下表：

表 4-17 废水处理措施符合性分析

| 污染控制项目 | 污染控制项目 | (HJ860.3-2018) 可行性技术 | 本项目 | 符合性 |
|--|---|--|---------------------|-----|
| 厂内综合污水处理设施的综合污水、专门处理屠宰及肉类加工废水的集中式污水处理厂综合污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、pH、动植物油 | 预处理：粗（细）格栅；平流或旋流式沉砂、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；斜板或平流式隔油池；气浮；其他 | 采用人工格栅+隔油池 | 符合 |
| | | 生化法处理：UASB；IC 反应器或水解酸化技术；活性污泥法、氧化沟法及其各类改型工艺；SBR；A/O 法；A ² /O 法；MBR 法；其他 | 采用调节池-水解酸化池-缺氧池-好氧池 | |
| | | 除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他 | 二沉池 | |
| | | 消毒处理：加氯消毒；臭氧消毒；紫外消毒；其他 | 投加次氯酸钠消毒 | |
| | | 深度处理：V 型滤池；臭氧氧化，膜分离技术；电渗析；人工湿地；其他 | 进入皇木关污水处理厂深度处理 | |

由上表可知，本项目污水处理设施工艺可以满足《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

废水处理可行性技术要求。

经计算，项目营运期生产废水排放可以满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 1 间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求。因此生产废水处理工艺可行。

（3）皇木关污水处理厂处理可行性分析

皇木关污水处理厂（一期）位于马家吉河北岸、沅江东侧岩滩寺，污水处理厂近、远期总征地面积 96.93 亩，其中近期征地面积 66.90 亩，建设规模为 20 万 m³/d。工艺为：粗格栅+提升泵房+细格栅+旋流沉砂池+A²/O 生化池+二沉池+高效混凝沉淀池。目前皇木关污水处理厂实际进水量约为 10 万 m³/d。

本项目综合总废水量（生产废水及生活污水）水量较小，产生量约为 8.2t/d，占皇木关污水处理厂剩余污水处理量的 0.0082%。项目水质简单，为污水处理厂常规处理项目，且水质均满足皇木关污水处理厂进水水质管控要求，不会对皇木关污水处理厂造成严重负荷。

根据现场踏勘，项目属于皇木关污水处理厂的纳污范围；周边污水收集管网完善，通过污水泵提升及压力管道输送至皇木关污水处理厂集中处理。

从废水水质、水量以及污水管网布设分析可知，项目废水经预处理后进入皇木关污水处理厂集中处理技术可行，经济合理。因此项目生活污水、生产废水经处理后排入市政污水管网，方案可行。

4、污水排放口基本情况

表 4-18 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 | 污染物种类 | 污染防治设施 | | | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律 | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|------|----------------------|----------|----------|---------|----------|------|------------------------------|-------|-------------|-------|
| | | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否为可行技术 | | | | | | |
| 生活污水 | 悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮 | 化粪池 | 化粪池 | 是 | 皇木关污水处理厂 | 间接排放 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | DW001 | 是 | 一般排放口 |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|--------------|--|---|--|--|--|--|--|
| 生产 废水 | 悬浮物、 五日生化 需氧量、 化学需氧 量、氨氮、 动植物油 | 自建污水 处理设施 | 人工格 栅-隔油 池-调节 池-水解 酸化池- 缺氧池- 好氧池- 二沉池- 清水消 毒池工 艺 | 是 | | | 间断排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不属 于冲击型 排放 | | |
|----------|---|--------------|--|---|--|--|--|--|--|

表 4-17 项目废水间接排放口基本信息表

| 序号 | 排放口 编号 | 排放口坐标 | | 废水排 放量 (t/a) | 排放去 向 | 排放规律 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-----------|----------------------|--------------------|--------------------|------------------|--|----------------|-------------|--|
| | | 经度 | 纬度 | | | | 名称 | 污染物种 类 | 国家或 地方污 染物排 放浓度 限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 111°43'4 0.79429" | 29°1'43. 59987" | 2947.54 | 皇木关 污水处 理厂 | 间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放 | 间歇 排放 时段 | 化学需氧 量 | 50 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 8 |
| | | | | | | | | 悬浮物 | 10 |
| | | | | | | | | 五日生化 需氧量 | 10 |
| | | | | | | | | 动植物油 | 1 |
| | | | | | | | | 总磷 | 0.5 |
| 总氮 | 15 | | | | | | | | |

5、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水经预处理后由市政污水管网排入皇木关污水处理厂处置，水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。

表 4-19 废水污染物排放信息表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 排放浓度 mg/L | 日排放量 t/d | 年排放量 t/a |
|-------|------------------|-----------|-----------|----------|
| DW001 | COD | 139 | 0.00113 | 0.41 |
| | BOD ₅ | 70 | 0.00057 | 0.206 |
| | 氨氮 | 10 | 0.0000833 | 0.03 |
| | 悬浮物 | 50 | 0.00041 | 0.148 |
| | 动植物油 | 12 | 0.000097 | 0.035 |
| | 盐分 | 430 | 0.0035 | 1.27 |
| 排放口合计 | COD | | | 0.41 |
| | BOD ₅ | | | 0.206 |

| | | |
|--|------|-------|
| | 氨氮 | 0.03 |
| | 悬浮物 | 0.148 |
| | 动植物油 | 0.035 |
| | 盐分 | 1.27 |

6、项目废水污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018），制定本项目水污染物监测计划如下：

表 4-20 废水自行监测计划一览表

| 项目名称 | 监测点 | 监测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|-------------------|------------------------------------|------|--|
| 废水 | 废水总排放口 (DW001) | 流量、pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、总磷 | 一年一次 | 《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表1间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求 |

4.2.3 噪声环境影响分析

1、噪声源强

项目营运期主要噪声源为生产设备噪声，具体的噪声源强及防治措施详见下表：

表 4-21 项目主要设备噪声源强（室内）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 距噪声源1米处声压级/dB(A) | 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) | 建筑物外噪音 | |
|----|-------|-------|------------------|-------------|----------|----|---|-----------|----|--------------|------------|---------------|-----------|----------|
| | | | | | X | Y | Z | | | | | | 声压级/dB(A) | 建筑物距离(m) |
| 1 | 生产区 | 气泡清洗机 | 75 | 采取低噪声设备、基础减 | 6 | 16 | 3 | 东 | 26 | 46.7 | 9:00-17:00 | 15 | 31.7 | 1 |
| | | | | | | | | 南 | 16 | 50.92 | | | 35.92 | |
| | | | | | | | | 西 | 6 | 59.43 | | | 44.43 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|----------|---|----|---|---|------|-------|--|--|-------|--|----|---|----|---|
| | | | | 振、墙体隔声措施 | | | | 北 | 4 | 62.96 | | | 47.96 | | | | | |
| | | | | | | | | 东 | 15 | 56.48 | | | 27.5 | | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 14 | 57.08 | | | 42.08 | | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 15 | 56.48 | | | 41.48 | | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 10 | 60 | | | 45 | | | | | |
| | | | | | | | | 东 | 8 | 56.9 | | | 41.9 | | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 18 | 49.89 | | | 34.89 | | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 22 | 48.15 | | | 33.15 | | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 6 | 59.44 | | | 44.44 | | | | | |
| | | | | | | | | 东 | 14 | 57.1 | | | 42.1 | | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 18 | 54.89 | | | 39.89 | | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 15 | 56.48 | | | 41.48 | | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 8 | 61.94 | | | 46.94 | | | | | |
| | | | | | | | | 东 | 10 | 65 | | | 50 | | | | | |
| | | | | | | | | 南 | 8 | 66.93 | | | 51.93 | | | | | |
| | | | | | | | | 西 | 10 | 65 | | | 50 | | | | | |
| | | | | | | | | 北 | 20 | 58.98 | | | 43.98 | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 夹层卤锅 | 80 | | | 15 | | 14 | 3 | 15 | 1 |
| | | | | | | | | 3 | 冷却机 | 75 | | | 50 | | 18 | 2 | 15 | 1 |
| | | | | | | | | 4 | 封口机 | 80 | | | 15 | | 18 | 3 | 15 | 1 |
| 5 | 空压机 | 85 | 30 | 10 | 3 | 15 | 1 | | | | | | | | | | | |

预测基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据详见下表：

表 4-22 项目噪声环境影响预测基础数据表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数据 |
|----|---------|-----|------|
| 1 | 年平均风速 | m/s | 2.1 |
| 2 | 主导风向 | / | 东北风 |
| 3 | 年平均气温 | ℃ | 16.7 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 50 |
| 5 | 大气压强 | Atm | 1 |

2、噪声污染防治措施

为确保企业厂界噪声稳定达标，项目拟采取的噪声治理措施如下：

①设备选型上，选用低噪声先进设备；

②对机械噪声设备铺减振垫；

③厂房墙面为实体墙，加强车间厂房门窗隔声，如有破损及时更换，生产时关闭门窗；

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常噪声。

3、预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

LAi---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T---预测计算的时间段，s；

t_i---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）、地面效应（A_{gr}）屏障屏蔽（A_{bar}）、其他多方面效应（A_{misc}）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。通过模式计算，预测结果详见下表：

表 4-22 项目厂界噪声贡献值单位 dB（A）

| 位置 | 预测点 | 距离 m | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 |
|----|-----|------|-------|-------|------|
| 厂区 | 东厂界 | 1 | 51.94 | 昼间≤60 | 达标 |

| | | | | | |
|----|-----|---|-------|--|----|
| 四周 | 南厂界 | 1 | 56.45 | | 达标 |
| | 西厂界 | 1 | 56.79 | | 达标 |
| | 北厂界 | 1 | 53.91 | | 达标 |

本项目建成运营期间夜间不生产，从上表可知，项目运营后昼间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表 4-23 敏感点噪声预测结果 单位：dB (A)

| 预测点位名称 | 敏感点于厂界最近距离 | 本项目贡献值 | 现状监测结果 | 预测值 |
|----------|------------|--------|--------|------|
| | | 昼间 | 昼间 | 昼间 |
| 新安村居民 1# | 30 | 27.24 | 50.2 | 50.3 |
| 新安村居民 2# | 16 | 32.36 | 53.2 | 53.3 |

从预测结果看，新安村居民敏感点噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

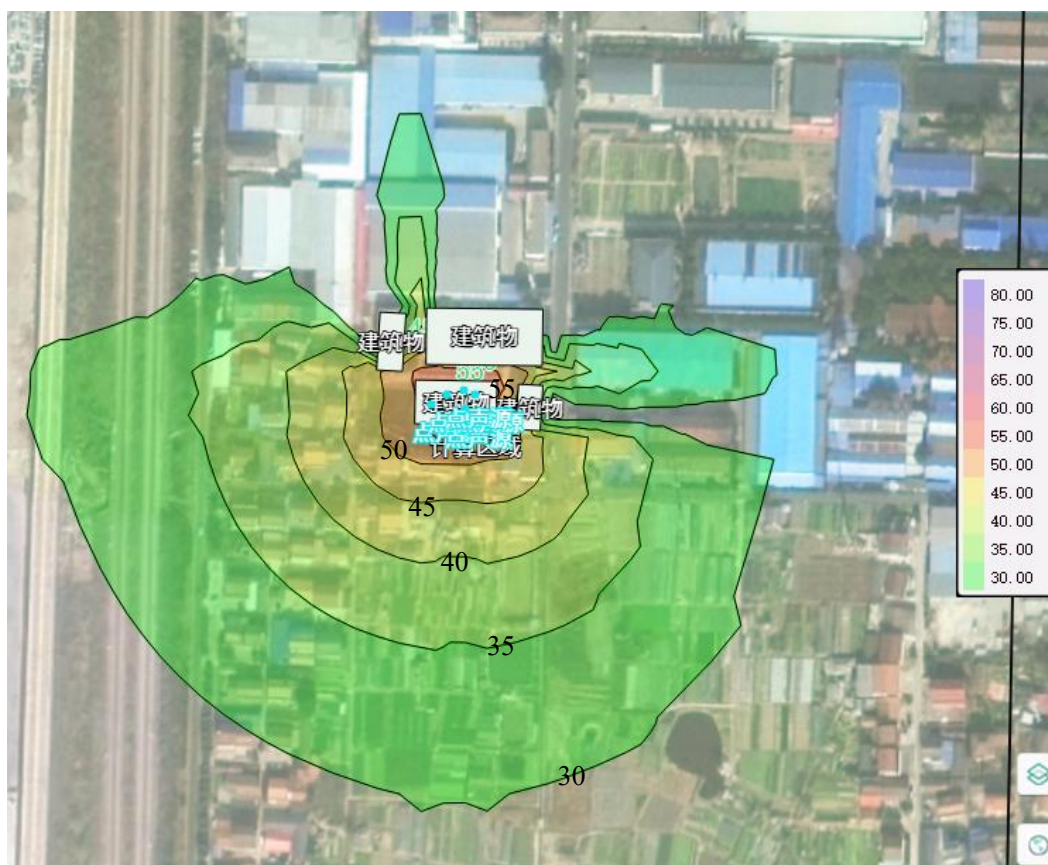


图 4-1 厂界噪声预测等声级线图

4、声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许

可证申请与核发技术规范《工业噪声》（HJ 1301-2023）中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测。建议监测点位置和主要监测项目详见表 4-24。

表 4-24 声环境监测计划

| 监测项目 | 监测点位 | 主要监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|------|---------------------|---------------|------|---|
| 噪声 | 项目边界东 南西北外 1m | 等效连续 A 声 级 | 每年一次 | 《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准 |

4.2.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固废主要为卤渣、食品残渣、废油、废培养皿、废润滑油、废包装材料、不合格产品、污泥、生活垃圾、格栅渣、隔油池油渣。

1、卤渣、食品残渣

本项目产品在卤制、拌料过程中产生食物残渣和卤渣，均属于一般固废。类比同类项目，食品碎渣产生量为 2.2t/a，卤渣产生量为 0.2t/a，食物残渣和卤渣桶装收集，外委有能力单位综合利用或处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），其一般固体废物代码为 135-002-S13。

2、废包装材料

项目所使用的原辅材料、产品包装过程会产生一定量的废弃包装材料，主要为废弃包装袋、纸箱等，废弃包装物料产生量约为 1t/a，分类收集后定期外售废品收购站进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），其一般固体废物代码为 900-005-S17。

3、不合格产品

根据建设单位提供资料，不合格品的产生量约为 0.2t/a。不合格品袋装收集，外委有能力单位综合利用或处置。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），其一般固体废物代码为 900-002-S61。

4、污泥

本项目自建污水处理设施，会有污泥产生，压滤后的污泥产生量约为污水处理设施处理水量的 1‰。污泥产生量为 41.62t/a。污泥经压滤机脱水后外售。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），其一般固体废物代码为 135-001-S07。

5、生活垃圾

本项目职工为 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，年工作 360 天，则生活垃圾产生量为 2.7t/a。生活垃圾委托环卫部门日产日清。

6、格栅渣

栅渣主要为预处理时格栅截留下来的漂浮物和悬浮物。栅渣产生量为 0.7t/a（含水率 60%），由市政环卫部门定时清运处理。

7、隔油池油渣

隔油池定期打捞油渣，油渣产生量为 2t/a，外委有能力单位综合利用或处置。

8、废润滑油

部分动力设备需定期更换润滑油，每年更换一次，更换量为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，属于危废（危险废物 HW08）900-249-08，由厂家更换并带走。

9、废油

静电油烟除尘器收集的废油量为 0.1t/a，主要为动物油脂、少量水分，属于一般固废，收集后有资质单位回收处理。

10、废培养皿

主要来源微检室检验工序，产生量约为 0.01t/a，所有废培养基采用灭菌锅灭火后暂存于一般固废间，定期委托单位处理。

表 4-25 固体废物产生及处置一览表

| 固体废物名称 | 属性 | 废物类别 | 废物代码 | 物理性状 | 贮存方式 | 产生量t/a | 处置量t/a | 去向 |
|--------|------|------|-------------|------|------|--------|--------|----------------|
| 卤渣 | 一般固废 | S13 | 135-002-S13 | 固态 | 收集桶 | 2.2 | / | 外委有能力单位综合利用或处置 |
| 食品残渣 | | S13 | 135-002-S13 | 固态 | 收集桶 | 0.2 | / | |
| 废包装材料 | | S17 | 900-005-S17 | 固态 | 收集桶 | 1 | / | 外售综合利用 |
| 不合格产品 | | S61 | 900-002-S61 | 固态 | 收集桶 | 0.2 | / | 外委有能力单位综合利用或处置 |
| 污泥 | | S07 | 135-001-S07 | 固态 | 收集桶 | 41.62 | / | 外售 |

| | | | | | | | | |
|-------|------|------|------------|----|-----|------|---|-----------|
| 格栅渣 | | / | / | 固态 | 收集桶 | 0.7 | / | 环卫部门处置 |
| 隔油池油渣 | | / | / | 固态 | 收集桶 | 2 | / | 外售 |
| 废油 | | / | / | 液态 | 收集桶 | 0.1 | / | 委托有资质单位处理 |
| 废培养皿 | | / | / | 固态 | 收集桶 | 0.01 | / | 灭菌后委托单位处理 |
| 废润滑油 | 危险固废 | HW08 | 900-249-08 | 固态 | 收集桶 | 0.05 | / | 厂家更换并带走 |
| 生活垃圾 | / | / | / | 固态 | / | 2.7 | / | 环卫部门处置 |

2、一般固废暂存间的设置情况

本项目固体废物种类较多，其处置措施总体原则为“分类收集、分类贮存、分别利用或处置”。厂房内西侧新建一般固废暂存间，面积 15m²。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。具体要求如下：

1) 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，必要时采取相应措施防止地基下沉。

2) 要求设置必要的防风、防雨、防渗漏措施，并采取相应的防尘措施。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

3) 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

4) 一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场。

5) 同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度, 可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

各类固体废物应分类收集、分类暂存, 不得随意堆放。同时, 建设方应与废料收集部门制定清运计划, 确定清运时间和清运量; 本次评价建议项目固废不应在厂区内暂存时间过长, 建议至少 1 周 3 次, 固废中对于异味固废的清运频次至少一天一次, 运输车辆应处于良好的状态, 特别是其遮盖部分应该完好, 而且进出时要慢速行驶, 避免固废撒落。经采取上述措施后, 项目各项固体废弃物均可得到妥善处理, 不会对区域及周边环境产生明显不利影响。

4.2.5 环境风险影响分析

(1) 环境风险识别

对照根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 的相关要求, 环境风险物质识别的范围为: 主要原辅材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。根据工程分析, 本项目运营过程涉及的主要风险物质为天然气、次氯酸钠、危险固废和白酒、酒精。根据项目特点并参考同类型项目的事故类型, 风险类型主要为风险物质泄漏、废气和污水处理设施非正常排放以及火灾等引发的伴生/次生污染物排放。

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 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。当存在多种危险物质时, 则按下式计算:

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

式中: q_1 、 q_2 、 q_n —每种危险物质的最大存在总量, 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 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B 重点

关注的环境风险物质可知，本项目风险物质见表 4-28。

本项目全部使用管道天然气，厂区不设置储罐，天然气管存量计算公式如下：

$$V_0 = \frac{V_1 \times P_{pj} \times T_0 \times Z_0}{P_0 \times T_{pj} \times Z_1}$$

式中：V₀---管段在标准状态下的管存量，m³；

V₁---管段的设计管容量，m³；

P_{pi}---管段内气体平均压力，单位为兆帕（MPa）；

T₀---标准参比条件下的温度，数值为 293.15K；

Z₀---标准参比条件下的压缩因子，数值为 0.9980；

P₀---标准参比条件下的压力，数值为 0.101325MPa；

Z₁---工况条件下的压缩因子，根据 GB/T 17747.2《天然气压缩因子的计算》计算求得。

管段的设计管容量计算公式如下：

$$V_1 = \frac{\pi \times d^2 \times L}{4}$$

（式中 d 表示管段内直径，L 表示管段长度，π取 3.1415926）

平均压力与平均温度计算公式如下：

$$P_{pj} = \frac{2}{3} \times \left[P_1 + P_2 - \frac{P_1 \times P_2}{P_1 + P_2} \right] \quad T_{pj} = \frac{2}{3} \times T_2 + \frac{1}{3} \times T_1$$

（式中 P₁、P₂、T₁、T₂ 分别表示管段起点终点的压力和温度）

根据上述计算公式与本项目天然气管道实际设计情况可求得设计天然气管存量最大值为 20.4225m³（折合约 0.028t），正常生产工况情况下天然气管存量为 12.8072m³（折合约 0.018t）。

表 4-26 风险因子（Q）计算表

| 名称 | 最大存在量（t） | 临界量（t） | q1/Q1 |
|-------|----------|--------|-----------|
| 天然气 | 0.028 | 10 | 0.0028 |
| 次氯酸钠 | 0.025 | 5 | 0.005 |
| 废油 | 0.1 | 2500 | 0.00004 |
| 白酒、酒精 | 0.00125 | 500 | 0.000025 |
| 合计 | | | 0.0078425 |

本项目 $Q=0.0078425<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C“ 险物质数量及工艺系统危险性（P）分级”中 C.1.1 规定：当 $Q<1$ 时，风险潜势为 I。只需对环境风险进行简单分析。

2、风险防范措施

针对本项目特点，提出以下几点环境风险防范措施要求：

①按照国家有关消防技术规范设置，配备消防设施和器材，其布置应符合《建筑设计防火通用规范》（GB55037-2022）的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事故进行消防演练

②废气治理措施必须确保正常运行，若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集装置、处理装置的情况，避免因系统故障而引起的有机废气事故排放。若废气污染治理设施发生故障，应停止相应工序生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产。

③一旦发现污水处理设施故障，厂区暂停用水、排水，污水处理站调节池兼做事故水池，最大可容纳废水量 15m^3 ，本项目建成后全厂生产废水最大产生量为 $6.282\text{m}^3/\text{d}$ ，事故废水可纳入调节池中暂存，同时关闭通往市政污水管切断阀，防止污水流入市政管网，排查故障原因并解决后方能恢复用水、排水，调节池内暂存的废水经处理达标后排放。

④定期对次氯酸钠贮存装置进行检查，发现老旧破损情况及时更换。

⑤加强天然气管道设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，选用优质设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。

⑥废油在一般固废间储存过程中，应加强管理，禁止随意倾倒，储存桶下放托盘。区域严禁烟火。

⑦白酒和 75%酒精在辅料库内储存，储存区严禁烟火，储存区域放置托盘。

3、风险评价结论

综上所述，项目只要严格按照本报告提出的要求，对事故等采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平，从环境风险角度本项目的建设是可行的。建设项目环境风险简单分析内容见表 4-27。

表 4-27 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|---|----------------|-------|------|--------------------------|
| 建设项目名称 | 年产 200 吨卤制食品加工项目 | | | | |
| 建设地点 | (湖南)省 | (常德)市 | (武陵)区 | 东江街道 | 新安社区兴业路 18 号 (东江工业园内) |
| 地理坐标 | 经度 | 111°43'38.992" | | 纬度 | 29°1'42.949" |
| 主要危险物质及分布 | 天然气为管道天然气，次氯酸钠在污水站储存，废油在一般固废间，白酒、酒精在辅料库内储存 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1、静电油烟净化器发生故障导致油烟废气超标排放； 2、污水处理设施发生故障，废水事故排放； 3、易燃物质引发的火灾事故，燃烧时产生的废气、灭火时产生的消防废水对周边环境造成影响 4、管道天然气泄漏、次氯酸钠泄漏 5、废油泄漏 6、白酒、酒精泄漏 | | | | |
| 风险防范措施要求 | ①按照国家有关消防技术规范设置，配备消防设施和器材，其布置应符合《建筑设计防火通用规范》(GB55037-2022)的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事故进行消防演练 ②废气治理措施必须确保正常运行，若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集装置、处理装置的情况，避免因系统故障而引起的废气事故排放。若废气污染治理设施发生故障，应停止相应工序生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产。 ③一旦发现污水处理设施故障，厂区暂停用水、排水，污水处理站调节池兼做事故水池，最大可容纳废水量 15m ³ ，本项目建成后全厂生产废水最大产生量为 6.93m ³ /d，事故废水可纳入调节池中暂存，同时关闭通往市政污水管切断阀，防止污水流入市政管网，排查故障原因并解决后方能恢复用水、排水，调节池内暂存的废水经处理达标后排放。 ④定期对次氯酸钠贮存装置进行检查，发现老旧破损情况及时更换。 ⑤加强天然气管道设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，选用优质设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。 ⑥废油在一般固废间储存过程中，应加强管理，禁止随意倾倒，储存桶下放托盘。区域严禁烟火。 ⑦白酒和 75%酒精在辅料库内储存，储存区严禁烟火，储存区域放置托盘。 | | | | |

4.2.6 与排污许可证衔接

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目排污许可实行登记管理。建设单位应在发生实际排污之前，应在全国排污证管理信息平台填报相关信息。

4.2.7 环保投资

本项目总投资 200 万元，其中，环保投资 30 万元，环保投资占比 15%。详见表 4-28。

表 4-28 环保投资一览表

| 项目名称 | | 污染处理设施 | 投资（万元） | 备注 |
|------|--------------|-------------------------------|--------|--------------|
| 废水 | 生活污水 | 化粪池 | 0 | 依托标准厂房已建成化粪池 |
| | 生产废水 | 自建污水处理设施 | 18 | / |
| 废气 | 生产异味 | 加强通风换气 | 1 | / |
| | 污水处理设施恶臭 | 隔油池和调节池为地埋式，一体化污水处理设施密闭。喷洒除臭剂 | 1 | / |
| | 卤锅废气 | 集气罩+静电油烟净化器，屋顶排放（DA001） | 4 | / |
| | 夹层卤锅处天然气燃烧废气 | 管道收集+15m 排气筒排放（DA002） | 3 | |
| 噪声 | 减震垫、隔声门窗 | / | 1 | / |
| 固废 | 生活垃圾收集箱 | 若干 | 1 | / |
| | 一般固废区 | \ | 1 | / |
| 合计 | | | 30 | / |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容/要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|------------|----------------|--|------------------------------------|--|
| 大气环境 | DA001 排气筒 | 生产异味（臭气浓度） | 集气罩+静电油烟净化器，屋顶排放（DA001） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | | 油烟 | | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中大型规模标准 |
| | DA002 排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 管道收集+15m 排气筒排放（DA002） | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉特别排放浓度限值 |
| | 无组织污染源 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | / | 《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 |
| 臭气浓度、氨、硫化氢 | | 隔油池和调节池为地埋式，一体化污水处理设施密闭。喷洒除臭剂 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值 | |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 依托已建化粪池 | 《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 水污染排放限值间接排放标准、《屠宰及肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-2025）表 1 间接排放标准及皇木关污水处理厂进水水质要求 |
| | 生产废水 | COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮、盐 | 自建污水处理设施 | |
| 固体废物 | 一般固废 | 卤渣 | 外委有能力单位综合利用或处置 | 合理处置 |
| | | 食品残渣 | | |
| | | 废包装材料 | 外售综合利用 | |
| | | 不合格产品 | 外委有能力单位综合利用或处置 | |
| | | 污泥 | | |

| | | | | |
|--------------|--|-------|-----------------------------|-------------------------------------|
| | | 格栅渣 | 环卫清运 | |
| | | 废油 | 委托有资质单位处理 | |
| | | 废培养皿 | 灭菌后委托单位处理 | |
| | | 隔油池油渣 | 外售提炼生物柴油 | |
| | 危险固废 | 废润滑油 | 厂家更换并带走 | |
| | 员工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门处置 | |
| 声环境 | 厂界噪声 | 噪声 | 选用低噪声设备，加强设备基础减振处理，加强厂房隔声处理 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 地面硬化等基础防渗措施 | | | |
| 生态保护措施 | 厂区绿化 | | | |
| 环境风险防范措施 | <p>①按照国家有关消防技术规范设置，配备消防设施和器材，其布置应符合《建筑设计防火通用规范》(GB55037-2022)的有关规定，并按规范配置各型灭火器，其配置数量、型号应满足《建筑灭火器配置设计规范》的要求。加强日常消防设施的管理，确保事故时消防设施能够正常使用，针对可能出现的火灾事故进行消防演练</p> <p>②废气治理措施必须确保正常运行，若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。建设单位加强废气处理装置的维护力度，定期检查收集装置、处理装置的情况，避免因系统故障而引起的废气事故排放。若废气污染治理设施发生故障，应停止相应工序生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产。</p> <p>③一旦发现污水处理设施故障，厂区暂停用水、排水，污水处理站调节池兼做事故水池，最大可容纳废水量 15m³，本项目建成后全厂生产废水最大产生量为 6.93m³/d，事故废水可纳入调节池中暂存，同时关闭通往市政污水管切断阀，防止污水流入市政管网，排查故障原因并解决后方可恢复用水、排水，调节池内暂存的废水经处理达标后排放。</p> <p>④定期对次氯酸钠贮存装置进行检查，发现老旧破损情况及时更换。</p> <p>⑤加强天然气管道设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，选用优质设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故时能及时更换。</p> <p>⑥废油在一般固废间储存过程中，应加强管理，禁止随意倾倒，储存桶下放托盘。区域严禁烟火。</p> <p>⑦白酒和 75%酒精在辅料库内储存，储存区严禁烟火，储存区域放置托盘。</p> | | | |

| | |
|--------------|--|
| 其他环境 管理要求 | <p>1、排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目实行登记管理。建设单位应在发生实际排污之前，应在全国排污证管理信息平台填报相关信息。</p> <p>2、竣工验收</p> <p>建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。</p> <p>3、排污口设置规范</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。</p> |
|--------------|--|

六、结论

综合各方面评价分析，本项目选址合理，项目符合国家产业政策，与规划相符。项目产生的污染物在按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，并加强内部管理，实现环保设施的稳定运行，确保污染物达标排放的前提下，项目对周围环境污染影响较小。从环境保护的角度来看，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|----------|-------|-------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------------|-------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| | 二氧化硫 | / | / | / | 0.0051t/a | / | 0.0051t/a | +0.0051t/a |
| | 氮氧化物 | / | / | / | 0.088t/a | / | 0.088t/a | +0.088t/a |
| | 氨 | / | / | / | 0.003t/a | / | 0.003t/a | +0.003t/a |
| | 硫化氢 | / | / | / | 0.00012t/a | / | 0.00012t/a | +0.00012t/a |
| 废水 | 化学需氧量 | / | / | / | 0.143t/a | / | 0.143t/a | +0.143t/a |
| | 氨氮 | / | / | / | 0.0236t/a | / | 0.0236t/a | +0.0236t/a |
| 一般工业固体废物 | 卤渣 | / | / | / | 2.2t/a | / | 2.2t/a | +2.2t/a |
| | 食品残渣 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| | 废包装材料 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | +1t/a |

| | | | | | | | | |
|------|-------|---|---|---|----------|---|----------|-----------|
| | 不合格产品 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| | 污泥 | / | / | / | 41.62t/a | / | 41.62t/a | +41.62t/a |
| | 格栅渣 | / | / | / | 0.7t/a | / | 0.7t/a | +0.7t/a |
| | 隔油池油渣 | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | +2t/a |
| | 废油 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| | 废培养皿 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 危险固废 | 废润滑油 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①