

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审版)

项目名称：米良人良（重庆）食品加工厂项目

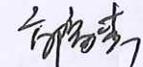
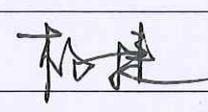
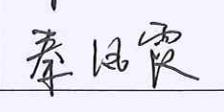
(一期)

建设单位：米良人良（重庆）食品有限公司

编制日期：二〇二五年六月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	60nlm9		
建设项目名称	米良人良（重庆）食品加工厂项目（一期）		
建设项目类别	11—023调味品、发酵制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	米良人良（重庆）食品有限公司		
统一社会信用代码	91500102MA7LQ74X6R		
法定代表人（签章）	付培红		
主要负责人（签字）	李明		
直接负责的主管人员（签字）	郭家杰		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆一可环保工程有限公司		
统一社会信用代码	915001073049880460		
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
杨捷	03520240555000000044	BH 033285	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨捷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH 033285	
秦凤霞	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论、附图附表	BH 008851	

公示确认函

重庆市涪陵区生态环境局：

我公司委托重庆一可环保工程有限公司编制的《米良人良（重庆）食品有限公司米良人良（重庆）食品加工厂项目（一期）环境影响报告表》（公示版）（以下简称“《报告表》（公示版）”）不涉及国家机密、商业机密，同意将《报告表》（公示版）进行全文公示。

建设单位（盖章）：米良人良（重庆）食品有限公司

2025年 7月 1日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	米良人良（重庆）食品加工厂项目（一期）		
项目代码	2207-500102-04-01-916124		
建设单位 联系人	郭**	联系方式	1310****365
建设地点	重庆市涪陵区聚业大道北侧、鹤凤大道以西（李渡组团南区分区 M4-2/02 地块）		
地理坐标	（ 107 度 14 分 39.120 秒， 29 度 44 分 1.941 秒）		
国民经济 行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造、C1353 肉制品及副产品加工	建设项目 行业类别	十一、食品制造业 14 中的 23 调味品、发酵制品制造 146
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	重庆市涪陵区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案√）文号	2207-500102-04-01-916124
总投资（万元）	19000	环保投资（万元）	400
环保投资占比（%）	2.11	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目目前处于建设阶段，厂房主体结构已封顶，尚未投入生产。2025 年 2 月 14 日，重庆市涪陵区生态环境局出具《建设项目环境管理督办通知书》	用地面积（m ² ）	33173.00

(涪环建督字〔2025〕1号), 责令企业立即停止项目建设, 并于2025年4月30日前完成该项目环境影响评价文件审批。目前企业正在按照要求补办相关环保手续。

表1 专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放废气中不含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气, 且厂界外500米范围内无环境空气保护目标, 故无需开展大气专项评价
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	本项目污废水排放方式为间接排放, 故无需开展地表水专项评价
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 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量, 故无需开展环境风险专项评价
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	本项目不属于河道取水的污染类建设项目, 故无需开展生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目, 故无需开展海洋专项评价

注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。

规划情况	<p>规划名称：《重庆涪陵工业园区李渡组团规划》；</p> <p>审批机关：重庆市规划和自然资源局；</p> <p>审批文号：渝规函〔2003〕349号。</p>
规划环境影响评价情况	<p>名称：《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》；</p> <p>审查机关：重庆市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《重庆市生态环境局关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕564号）；</p> <p>审查时间：2023年10月18日。</p>

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1.1 与《重庆涪陵工业园区李渡组团规划》符合性分析

重庆涪陵高新区李渡组团总体规划面积约 25.14km²，四至范围为：东至马鞍街道双河口社区、西至义和镇鸭子村、南至长江沿岸、北至马鞍街道人和社区；规划区东侧鹤凤大道以东、双溪河以西布局食品医药产业，规划区西北侧为装备制造业，中部、南部布局汽车及装备制造产业区，西侧以义和街道为中心规划的居住区为生活服务区；主要功能定位为以汽车制造、装备制造、食品医药为主导产业，配套建设仓储物流以及功能完善的商务等管理服务设施。

本项目用地位于李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，用地性质属于 M2-二类工业用地，符合用地规划；本项目已取得重庆市涪陵区规划和自然资源局出具的建设用地规划许可证（地字第 500102202300008 号），建设用地符合国土空间规划和用途管制要求，详见附件 2。本项目属于食品加工工业，符合李渡组团产业发展定位。

1.1.2 与园区规划环评及审查意见函符合性分析

1.1.2.1 与《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》符合性分析

本项目与园区规划环评提出的生态环境管控要求符合性分析见下表。

表 1.1-1 与园区生态环境管控要求符合性分析

分类	生态环境管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	优化环境保护距离设置，将项目环境保护距离优化控制在园区边界或用地红线以内。园区边界的界定原则按《重庆市生态环境局办公室关于产业园区规划环评及建设项目环评所涉环境保护距离审核相关事宜的通知》执行。	本项目不涉及环境保护距离。	符合
	规划区东北侧 B-02 工业用地禁止布局发酵等可能产生异味扰民的项目；东南侧工业用地 G-03、K-03、K-03、K-03，临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及喷涂、表面处理等排放有机废气的工序；邻规划居住用地的工业地块 F-02、J-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库、办公楼等污染影响	本项目用地位于李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，邻近地块均为工业地块。	符合

	相对较小的非生产设施		
污 染 物 排 放 管 控	禁止入驻化学原料药产业。 禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目为食品加工工业，不属于化学原料药产业、化工项目。	符合
	应严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	本项目不涉及调配、喷涂和干燥，项目熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放。	符合
	应定期对园区内涉及 VOCs 排放企业、食品类涉及臭气、异味排放的企业进行排查，对治理设施的建设、运行及使用情况和污染物排放达标情况进行检查，对不符合处理要求的设施提出整改措施，提高规划区整体的废气治理水平。应加强环境空气跟踪监测。	项目熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放。	符合
环 境 风 险 防 控	大要坝污水处理厂应尽快建设应急事故池。	不涉及。	符合
资 源 开 发 利 用 要 求	规划区入驻食品发酵等高耗水行业达到先进定额标准。	本项目进行酥肉、火锅底料加工，不属于食品发酵等高耗水行业。	符合
	新建、改建、扩建工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目清洁生产水平能达到国内先进水平。	符合

本项目不属于《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书（报批版）》中禁止准入类产业和限制类产业，符合园区规划环评提出的生态环境准入要求。

1.1.2.2 与《重庆市生态环境局关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕564号）符合性分析

项目与规划环评审查意见的符合性分析见下表。

表 1.1-2 与规划环评审查意见符合性分析

审查意见内容		项目情况	符合性
(一) 严格 建设	按照《报告书》提出的管理要求，以生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线为约束，严格建设项目环境	项目不属于规划环评负面清单中的项目，项目符合国家产业政策。项目满	符合

	项目 环境 准入	准入，入驻工业企业应满足《报告书》确定的生态环境准入清单要求：规划区入驻项目应符合《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》等法律法规及相关管控文件的要求。	足《中华人民共和国长江保护法》《重庆市水污染防治条例》《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》等法律法规及相关管控文件的要求。	
	(二) 强化 生态 环境 空间 管控	规划区不得新建化工项目，现存化工项目禁止改扩建（安全环保、节能和智能化改造等项目除外）。规划区东北侧 B-02 工业用地禁止布局有发酵等可能产生异味工艺的建设项 目，避免扰民；规划区东南侧工业用地 G-03、K-03 临东侧居民区、学校一侧禁止布局涉及涂装、酸洗等排放有机废气、酸性废气等工序的建设项 目；邻规划居住用地的工业地块 F-02 拟入驻的重点项目应优化平面布局，靠近规划居住用地一侧应布置仓库（危险化学品仓储除外）、办公楼等环境影响相对较小的生产配套设施。涉及环境防护距离的新建工业企业原则上环境防护距离应优化控制在园区边界（用地红线）范围以内或满足相关规定的要求。	本项目不属于化工项目，用地位于李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，邻近地块均为工业地块，周边企业排放的废气中均不含重金属、有毒有害污染物等，本项目不在周边企业的环境防护距离内。本项目不涉及环境防护距离。	符合
	(三) 加强 大气 污染 防治	严格落实清洁能源计划，优化能源结构，采用天然气等清洁能源作燃料，燃气锅炉应采取低氮燃烧技术，禁止使用煤炭等高污染燃料。入驻企业生产废气应采用高效的收集措施和先进的污染防治设施，确保工艺废气稳定达标排放。涉及产生粉尘的项目应采用有效除尘措施，实施全过程降尘管理。涉及挥发性有机污染物排放的项目应从源头加强控制，新入驻汽车制造企业等宜优先使用低（无）VOCs 含量的原辅料，并按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，通过采用先进生产技术、高效工艺和设备等，减少工艺过程无组织排放。医药生产企业应配备有机废气收集系统，安装高效回收、净化设施进行处理；食品加工企业应严格控制无组织排放和恶臭气体的治理减轻废气对周边的不利环境影响。	本项目使用电、天然气等燃料，不使用燃煤、重油等高污染燃料；项目熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放；项目锅炉使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术，锅炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒达标排放。废气采取相关措施进行治理，对大气环境影响小。	符合

<p>(四) 抓好 水污 染防 治</p>	<p>规划区实施雨污分流制，污水统一收集集中处理；提高工业用水重复利用率，减少废水排放量；强化规划区污水管网排查巡查，杜绝跑冒滴漏，确保污废水得到有效收集。规划区外配套建设的大要坝污水处理厂，规划设计规模 13 万立方米/天，已建处理规模 3 万立方米/天，废水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排放。加快实施大要坝污水处理厂扩建及提标改造，改造扩建后处理规模达到 8 万立方米/天，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。重庆川东船舶重工有限责任公司地块废水经厂区自建污水处理站处理，处理规模为 350 立方米/天，废水处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后排入长江。</p>	<p>本项目食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理达标后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口排放一起经园区污水管网进入大要坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长江。</p>	<p>符合</p>
<p>(五) 强化 噪声 污染 防控</p>	<p>合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的环境防护距离要求；入驻企业应优先选择低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达标；采取道路两侧设置绿化隔离带、合理安排运输车辆进场时间等方式减少交通噪声对规划区道路周边的影响。</p>	<p>项目选择低噪声设备，采取建筑隔声、基础减振等措施，确保厂界噪声达标。</p>	<p>符合</p>
<p>(六) 加强 土壤 (地 下水) 和固 体废 弃物 污染 防治</p>	<p>规划区应按照《土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关要求加强区域土壤、地下水环境保护。规划区项目建设应按照源头控制为主的原则，严格落实分区、分级防渗措施，防范规划实施对区域土壤、地下水环境造成污染。规划区按要求设置土壤、地下水跟踪监测点，定期开展土壤、地下水跟踪监测，根据监测结果动态优化并落实相应的地下水和土壤环境污染防控措施。规划区内企业应按资源化、减量化、无害化原则，减少工业固体废物产生量，并进行妥善收集、处置，最大限度减轻工业固体废物造成的二次污染。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。一般工业固体废物优先进行综合利用，或进入龙桥工业园区一般工业固体废物处置场等单位处置。入园企业应按照《危险废</p>	<p>项目采取分区防渗措施，防止对区域地下水、土壤环境造成污染。 本项目固体废物按减量化、资源化、无害化方式进行妥善收集、处置。生活垃圾经分类收集后由环卫部门统一清运处置；危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求进行建设，并依法依规交有资质单位处理处置。</p>	<p>符合</p>

	<p>物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等规定设置专门的危险废物暂存点, 严格落实“防扬散、防流失、防渗漏”等要求不得污染环境; 危险废物依法依规交有资质单位处理, 严格落实危险废物环境管理制度, 强化对危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程环境监管, 确保危险废物得到合法合规妥善处置。园区应定期督促企业及时转移危险废物, 严禁在企业厂内过量堆存。</p>		
(七) 强化环境风险管控	<p>规划区现有及后续入驻企业应当严格执行环境风险防范的相关法律法规和政策要求, 严格落实各类环境风险防范措施。规划区应合理构建环境风险防控体系, 加快建设园区事故应急废水池雨污切换阀、管网等环境风险防范设施, 坚决杜绝事故废水排入外环境。规划区要构建环境应急响应联动机制, 形成有效的环境风险防控和应急响应能力。制定园区环境风险评估报告并按要求落实突发环境事件应急演练, 做好环境风险防范设施日常维护, 防范突发性环境风险事故发生。</p>	<p>本项目不属于环境风险等级较大的工业项目, 已结合实际情况制定了相应风险防范措施, 落实各项环境风险防范措施可防范突发性环境风险事故的发生。</p>	符合
(八) 推行碳排放管控措施	<p>围绕“碳达峰、碳中和”目标, 规划区要统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作, 推动减污降碳协同共治。规划区应建立健全园区碳排放管理制度, 产业结构和能源结构符合绿色低碳发展要求。规划区现有及后续入驻企业通过采用各种先进技术和生产工艺, 改进能源利用技术, 降低能量损失, 提高能源综合利用效率, 从源头减少和控制温室气体排放, 促进规划区产业绿色低碳循环发展。同时, 加强规划区建筑、交通低碳化发展, 强化绿色低碳理念宣传教育。</p>	<p>按照碳达峰、碳中和相关政策要求, 协同园区做好碳排放控制管理。</p>	符合
(九) 严格执行“三线一单”管控要求和环评管	<p>建立健全“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单) 对规划环评、项目环评的指导和约束机制, 严格执行重庆市和涪陵区“三线一单”的有关规定。落实项目环评与规划环评的联动, 规划区内建设项目在开展环境影响评价时, 应结合生态空间保护与管控要求, 在落实环境质量底线的基础上重点做</p>	<p>本项目加强日常环境监管, 项目及时办理建设项目环境影响评价和执行固定污染源排污许可制度。</p>	符合

理制度	<p>好工程分析、污染物允许排放量测算和污染防治措施可行性论证等内容。对与规划主导产业定位相符的建设项目，环境政策符合性、环境现状调查等环评内容可适当简化加强日常环境监管，落实建设项目环境影响评价、固定污染源排污许可、环保“三同时”制度等。园区应建立包括环境空气声环境、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，落实跟踪监测计划。完善环境保护规章制度，落实环境管理、污染治理和环境风险防范主体责任，做好日常环境保护工作；适时开展环境影响跟踪评价。规划在实施过程中，若规划目标、产业定位布局等方面进行重大调整或者修订，应重新进行规划环境影响评价。生态环境执法部门应加强对规划区及企业的环境执法日常监管。</p>		
-----	--	--	--

综上所述，项目符合《重庆市生态环境局关于重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕564号）的相关要求。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 与“三线一单”管控要求符合性分析

根据《重庆市生态环境局关于印发〈重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（渝环规〔2024〕2号）、《重庆市涪陵区人民政府关于印发〈重庆市涪陵区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）〉的通知》（涪陵府发〔2024〕11号）、重庆市“三线一单”智检服务平台导出的《三线一单检测分析报告》（详见附件6）及《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》，本项目位于涪陵区，所在区域属于涪陵区工业城镇重点管控单元-李渡片区，属于“重点管控单元”。本项目与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析详见下表。

表 1.2-1 本项目与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50010220002		涪陵区工业城镇重点管控单元-李渡片区		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目情况	符合性	
市级总体管控要求	空间布局约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	不涉及。	不涉及	
		第二条 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公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目位于李渡组团，属于食品加工业，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，不属于重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	符合	
		第三条 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（高污染项目严格按照《环境保护综合名	项目属于食品加工业，不属于石化、化工、焦化、建材、有色、制浆	符合	

其他符合性分析

		录》“高污染”产品名录执行)。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	造纸等高污染项目,不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,不属于“两高”项目。	
		第四条 严把项目准入关口,对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外,新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	项目位于李渡组团,属于食品加工工业,不属于化工项目,不属于不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目位于李渡组团,属于食品加工工业,不属于有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业。	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内,提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目位于李渡组团内,不涉及环境防护距离。	符合
		第七条 有效规范空间开发秩序,合理控制空间开发强度,切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内,为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	不涉及。	不涉及
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定,对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理,新改扩建项目严格落实相	本项目位于李渡组团,属于食品加工工业,不属于石化、煤化工、燃煤发电(含热电)、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业,不属于水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业。	符合

		关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。		
		严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	涪陵区属于环境空气质量达标区。项目位于园区内，符合总量管控要求，本项目将严格控制污染物排放总量；项目污水最终受纳体为长江，长江涪陵段满足 III 类水域水质标准。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目属于食品加工工业，不属于重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等），项目不涉及喷漆、喷粉、印刷。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目生产废水排入生产废水处理站经“格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉”处理，生活污水排入生活污水处理设施处理，处理后的生产废水和生活污水能满足相应排放要求。	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨	本项目不涉及乡镇生活污水处理设施和管网建设，不涉及城市生活污水处理设施和管网建设。	不涉及

		污分流模式实施建设。		
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目属于食品加工工业，不属于重点行业，不涉及重金属排放。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的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。	本项目工业固体废物严格按照相关要求收集进行收集和处置，建立工业固体废物管理台账。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾在厂区内分类收集后交市政部门统一处理。	符合
	环境风险防控	深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施，按照要求编制企业突发事件风险评估报告和应急预案，并向有关部门备案。	符合
		第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及化工园区。	不涉及
	资源开发利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重	本项目使用能源为电源和天然气，不使用化石能源。	符合

		<p>点用能领域用能结构优化和能效提升。</p> <p>第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。</p> <p>第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局和产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。</p> <p>第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。</p>	<p>本项目用电、天然气，符合绿色低碳政策。</p> <p>本项目属于食品加工工业，不属于“两高”项目。</p> <p>本项目不属于火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业，项目采用节水型用水器具及配件，减少废水的排放，提高用水效率，节约水资源。</p> <p>项目不属于高耗水项目，项目废水产生量较少，不涉及再生水利用。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>不涉及</p>
涪陵区总体管控要求	空间布局约束	<p>第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。</p>	<p>本项目执行重点管控单元市级总体要求第一条、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。</p>	符合
		<p>第二条 页岩气勘探开发项目应符合国土空间规划、页岩气发展规划和生态环境功能区划等相关规划要求，禁止在饮用水源保护区、生态保护红线内进行页岩气开发活动，页岩气平台选址应避开岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。</p>	<p>项目不属于页岩气勘探开发项目。</p>	符合
		<p>第三条 白涛化工新材料产业园：不规划食品加工企业等与园区主导产业环境相冲突的项目；禁止新建或扩建以化肥为产品的合成氨项目（区域</p>	<p>本项目位于涪陵工业园区李渡组团，为食品加工工业，不属于化学原</p>	符合

		规划搬迁、综合利用项目除外)；可能造成地下水污染的项目应规避岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域布置。涪陵高新区李渡组团：禁止入驻化学原料药产业；禁止新建化工项目，现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。涪陵临港经济区：禁止在化工产业园外新建、扩建化工项目。清溪金属新材料产业园：长江岸线1公里范围内禁止入驻危险化学品仓储企业。	原料药产业、化工项目。	
	污染物排放管控	第四条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	符合
		第五条 新建燃煤机组实施超低排放；全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。严格控制煤炭消耗，大力推动煤改气工程。高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料。	本项目锅炉使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术；熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放。	符合
		第六条 协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业NO _x 去除效率。推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业VOCs“一企一策”，加快推进中小微企业VOCs治理。	本项目不涉及电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业，不涉及石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业。	符合
		第七条 持续提高城镇污水管网覆盖率，完善二、三级污水管网建设。	不涉及。	不涉及
		第八条 页岩气开发应节约集约用地，采用“丛式井”开发模式。通过岩	不涉及。	不涉及

		<p>溶地层防污钻井技术、基于源头减排的井身结构优化技术、山地“井工厂”钻井技术、废气减排与降噪的网电钻井技术，避免对浅层溶洞、暗河造成影响，减少钻井岩屑、废弃钻井泥浆、废气和噪音等产生，实现页岩气田绿色开发。采用环境友好型储层改造技术，避免压裂液对环境产生影响。页岩气勘探开发产出水应优先进行回用，强化页岩气开采中的水环境保护和环境监测。</p>		
		<p>第九条 加强全区榨菜生产企业污水处理设施管理，持续推动榨菜企业污水处理设施升级改造。</p>	不涉及。	不涉及
		<p>第十条 大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。</p>	不涉及。	不涉及
		<p>第十一条 加强农业面源污染治理。在长江、乌江等重点河流沿线做好化肥农药减量示范建设，加强对榨菜企业、加工大户的固体废物处置监管，榨菜固废堆放点应采取防雨、防渗和防流失措施。开展水产养殖尾水处理和资源化利用，大力推进直排尾水养殖场整改，禁止未经处理的养殖尾水直排江河湖库。推进农村污水治理与配套管网建设，全面完成农村常住人口 200 户（或 500 人）以上的人口集聚点的生活污水治理。推进规模化畜禽养殖场污染治理设施建设，加强病死及病害动物无害化处理，通过养殖场入果园、养殖场周边建设种植基地、推广发酵床零排放养猪等措施，加强畜禽粪污无害化处理和综合利用。</p>	不涉及。	不涉及
		<p>第十二条 加强尾矿库环境监管。严格落实《中华人民共和国长江保护法》，长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内原则上不新（改、扩）建尾矿库。梳理排查</p>	不涉及。	不涉及

		尾矿库环境污染问题，建立问题整改台账清单。		
		第十三条 开展矿区生态修复。完成历史遗留矿山生态修复，开展矿山开采损毁土地治理恢复，恢复矿区生态环境。推进矿区损毁土地复垦，加强新建、在建矿山管理，严格落实“边开采、边保护、边复垦”措施。	不涉及。	不涉及
	环境风险防控	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第十六条、第十七条	符合
		第十五条 加强工业园区水环境风险防范。完善临港经济区化工产业园区、白涛化工新材料产业园环境风险防控建设，加强入园企业环境风险防范设施管理，不断健全“装置级、企业级、园区级、流域级”四级突发环境事件风险防控体系。	项目位于李渡组团，项目采取风险防范措施后风险可控。	符合
		第十六条 加强危险化学品运输管控，重点防控危化品专业运输船舶、危化品码头环境风险，严控发生水环境污染。严禁单壳化学品船和载重600吨以上的单壳油船进入长江干线、乌江。禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	不涉及。	不涉及
		第十七条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	本项目执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条、第二十二条。	符合
	资源开发利用效率	第十八条 鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术。有序推进电解铝、水泥、合成氨等重点行业对照标杆水平实施节能降碳改造升级，提升能源资源利用效率。火电行业机组煤耗标准需达到国内清洁生产先进水平。	不涉及。	不涉及
		第十九条 大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”，实现煤炭清洁高效利用。加强可再生能源开发力度，加快风电、光伏项目建设，有序推进太阳能光伏发电等应用示范工程。	不涉及。	不涉及

		第二十条 推进既有产业园区和产业集群循环化改造。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能源梯级利用、水资源循环利用、工业余压余热、废气废液废渣资源综合利用，推广集中供气供热。实施蒸汽余热、循环水系统余热综合利用项目。	不涉及。	不涉及
单元管控要求	空间布局约束	1.禁止新建化工项目，（现有化工项目禁止改扩建（安全、环保、节能和智能化改造项目除外））。	本项目位于涪陵工业园区李渡组团，为食品加工工业，不属于化工项目。	符合
		2.涪陵综合保税区保税物流禁止引进《内河禁运危险化学品目录（2019版）》、《中国严格限制进出口的有毒化学品目录（2014年本）》中所列化学品的仓储物流项目。	本项目位于涪陵工业园区李渡组团，为食品加工工业，不属于仓储物流项目。	符合
		3.禁止新增燃煤工业企业。	本项目使用天然气，不涉及燃煤。	符合
		4.城市建成区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目锅炉使用天然气，不涉及燃煤。	符合
		5.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务、机动车维修项目。	本项目位于涪陵工业园区李渡组团内。	符合
	污染物排放管控	1.字洁化工燃煤锅炉煤改气，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。	不涉及。	不涉及
		2.加强涉 VOCs 排放企业的排查整治，有效提升污染物收集处理效率。	本项目熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放。	符合
		3.加快推进李渡大要坝污水处理厂改扩建工程及提标改造工程。	不涉及。	不涉及
		4.积极推进建设李渡中小企业集聚区集中污水处理厂及配套管网。	不涉及。	不涉及
		5.加强高新区李渡组团雨污水管网的日常排查及整改，完善义和镇二三级污水管网，提高废水“三率”。	不涉及。	不涉及
6.严格落实施工扬尘控制“十项规定”，严格执行道路精细化保洁五项规程，城市建成区道路机械化清扫率		不涉及。	不涉及	

		不低于 90%。		
		7.加强学校、医院周边区域汽修行业大气和噪声、娱乐业噪声污染防控。	不涉及。	不涉及
环境风险防控		1.加强三爱海陵、柯锐世、华通电脑涉重金属排放企业的管理，确保铬、铅、镍等重金属污染物实现车间内稳定达标外排。	不涉及。	不涉及
资源开发效率要求		1.新建和改、扩建的工业项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目清洁生产水平能达到国内先进水平。	符合
		2.全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。	本项目用电、天然气，不涉及燃煤，符合绿色低碳相关要求。	不涉及
		3.全面提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。	不涉及。	不涉及

由上表可知，本项目符合重庆市、涪陵区、涪陵区工业城镇重点管控单元李渡片区“三线一单”生态环境分区管控。

1.2.2 与产业政策符合性分析

本项目属于食品加工业，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。重庆市涪陵区发展和改革委员会以《重庆市企业投资项目备案证》（项目编号：2207-500102-04-01-916124）对本项目的投资建设予以备案，备案证表明该项目符合本地区产业政策和准入标准。综上，本项目符合国家、涪陵区产业政策要求。

1.2.3 与相关法律、法规及环保政策的符合性分析

根据《重庆市生态环境局关于印发重庆市产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案（试行）的通知》（渝环规〔2022〕2号），位于已进行规划环评产业园的项目，可直接引用规划环评已经论述的相关法律、法规及环保政策符合性的结论，项目环评着重分析与新颁布实施的法律、法规及环保政策的符合性。

本项目位于重庆市涪陵区聚业大道北侧、鹤凤大道以西（李渡组团南区分区 M4-2/02 地块），属于重庆涪陵高新区李渡组团，《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》于 2023 年 10 月 18 日通过重庆市

生态环境局的审查并取得了审查意见的函（渝环函〔2023〕564号），因此本项目直接引用园区规划环评结论，本项目属于食品加工业，符合园区、区域产业政策，符合《中华人民共和国长江保护法》、《重庆市大气污染防治条例》、《重庆市水污染防治条例》、《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》、《长江经济带生态环境保护规划》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》、《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）、《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市优化工业园区规划建设管理若干政策措施的通知》、《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）、《重庆市水生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环函〔2022〕347号）、《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》、《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）、《重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021—2025年）》、《重庆市涪陵区城乡总体规划（2015-2035年）》、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）等法律、法规及环保政策规定。具体符合性分析见下表。

表 1.2-2 与相关政策的符合性分析

序号	相关法律、法规及环保政策名称	规划环评符合性分析结论	本项目符合性
1	《中华人民共和国长江保护法》	符合。李渡组团不属于化工园区，园区在长江干支流一公里范围内现状及规划无化工项目，园区建成后污水排入大要坝污水处理厂进一步处理。	本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团，故符合。
2	《重庆市大气污染防治条例》	符合。李渡组团入驻企业不使用煤作为燃料。入驻企业均采用相应的废气治理措施，废气污染物应做到达标排放。	
3	《重庆市水污染防治条例》	符合。李渡组团在长江干支流岸线一公里范围内未布局重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目，规划区配套有集中污水处理设施。	
4	《关于加强长江经济	符合。规划区内入驻企业污废水经预处	

	带工业绿色发展的指导意见》	理后进入大要坝污水处理厂处理达标排放。
5	《长江经济带生态环境保护规划》	符合。本次规划区不属于化工园区，规划区距离长江1公里范围内未布局化工项目。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	符合。本规划区禁止入驻与该通知不符合的产业。
7	《关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意见》	符合。本次规划区不属于化工园区，规划区距离长江1公里范围内未布局化工项目。
8	《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）	符合。规划区规划产业无该规定中不予准入的产业，李渡组团长江1公里范围内不布局化工项目，不布局纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。
9	《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（川长江办〔2022〕17号）	符合。李渡组团长江1公里范围内未规划布局化工项目，规划区不得新建、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。
10	《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市优化工业园区规划建设管理若干政策措施的通知》	符合。规划区主要功能定位为以装备制造、汽车制造、食品医药为主导产业。规划区中部分用地属于该通知中的重点产业用地。属于该通知中的支持类。
11	《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝府发〔2022〕11号）	符合。规划区入驻项目满足该规划要求。
12	《成渝地区双城经济圈生态环境保护规划》	符合。李渡组团内入驻的企业不属于该规划禁止或严控产业。
13	《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（渝环〔2022〕43号）	符合。李渡组团内入驻企业应按照该规划执行。
14	《重庆市制造业高质量发展“十四五”规划（2021—2025年）》	符合。规划区主要功能定位为以装备制造、汽车制造、食品医药为主导产业。与该规划中战略性新兴产业集群相符合，属于“十四五”规划产业发展方向。
15	《重庆市涪陵区城乡总体规划（2015-2035年）》	符合。本次规划区属于涪陵工业园区的李渡组团，符合总体规划。
16	《涪陵区制造业高质	符合。本次规划区属于该规划中的涪陵

量发展“十四五”规划（2021—2025年）》

高新区，规划产业定位一致。

1.2.4 与其他政策的符合性分析

1.2.4.1 与《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》（涪陵府发〔2021〕38号）符合性分析

本项目符合《涪陵区生态环境保护“十四五”规划（2021—2025年）》的相关要求，详见下表。

表 1.2-3 与涪陵区生态环境保护“十四五”规划符合性分析表

序号	相关要求	项目情况	符合性分析
1	第五章 第一节 精准施策改善大气环境质量持续强化污染治理。开展涪陵工业园区和白涛园区重点工业园区废气综合整治。城市建成区禁止新建 20 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，全面淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。推动全区锅炉开展低氮燃烧改造，鼓励具备条件的生物质锅炉实施清洁能源或超低排放改造。协同提升电力、水泥、工业炉窑、大型锅炉、工业涂装、化工、包装印刷、家具制造和汽车制造等重点行业 NO _x 去除效率。严格按照上级管理要求，精准推进石油化工、有机化工、包装印刷、家具制造、表面涂装和油品储运销等重点行业、重点企业 VOCs “一企一策”，加快推进中小微企业 VOCs 治理。加强火电、化工、有色金属、涂装等行业大气污染监管，重点污染企业安装污染监控设备。加强火电、砖瓦、工业炉窑、建材和热电联产等企业颗粒物无组织排放监管。	项目位于李渡组团内，属于食品加工工业。项目锅炉使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术；熬制、炒制、油炸油烟经集气罩或管道收集后经静电式油烟净化器处理后达标排放。	符合
2	第五章 第二节 系统治理改善水环境质量加强工业污染防治。严格按照《排污许可证管理暂行规定》，加强企业排污许可证分类管理。以工业企业和工业集聚区为重点，继续实施工业污染源全面达标排放计划，严处偷排、漏排或故意不正常使用污水处理设施的企业。推进工业废水处理设施及配套管网建设，完成李渡污水处理厂扩建，白涛潘家坝污水处理厂总磷、总氮达标改造工程；强化全区榨菜生产企业污水处理设施管理，严格执行重庆市出台的榨菜废水排放地方新标准，加快推进百胜镇新河流域榨菜废水集中处理项目二期，推动全区榨菜企业污水提标改造。强化页岩气开采中的水环境保护和环	本项目生产废水经生产废水处理站处理达标后与经生活污水处理设施处理后的生活污水一起经园区污水管网进入大要坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长江。	符合

	境监测。加强工业园区污水处理设施运行监管，建立完善工业园区工作台账及信息动态更新机制；2021年12月底前，按市上要求完成工业园区污水处理设施及在线监测设备安装。		
3	第五章 第三节 协同防控土壤和地下水污染 强化水土污染一体防控。统筹推进地下水安全源头预防和风险管控。强化工业园区、页岩气开采区、页岩气油基钻屑处理场、危险废物处置场、垃圾填埋场等重点区域防渗检测评估。严格农田灌溉用水水质监管，防止农田灌溉用水污染土壤和地下水。土壤污染状况调查评估以及建设用地土壤污染风险管控和修复措施应统筹考虑地下水污染防治和地下水污染状况监测等内容。提升地下水监测水平，及时公开地下水水环境信息和地下水污染地块清单。	本项目区危废暂存区、废水处理区域等采取重点防渗措施，厂房地面进行硬化处理，土壤和地下水污染风险小。	符合
4	第五章 第四节 全力保障声环境质量 强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强四大工业园区噪声污染防治，积极防控页岩气开采噪声污染。禁止在噪声敏感建筑物集中区域新建、改建、扩建产生环境噪声污染的工业企业，禁止金属加工、石材加工、木材加工等活动。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	项目选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施后可确保厂界噪声达标。	符合
5	第六章 第四节 强化有毒有害危险化学品物质风险防控 稳步推进沿江化工企业监管。禁止在长江、乌江岸线1公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。对长江、乌江两岸各1公里范围内化工企业进行全面调查摸底，科学评估规划、安全、环保等合规情况，尚未搬迁企业全面提升安全风险防范能力，加强日常监管。鼓励现有工业项目、化工项目入工业园区。重视新污染物治理，开展石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等重点行业新污染物环境危害评估，建立新污染物排放源管理清单，精准识别各类新污染物管控重点。 持续推进重金属环境风险防控。认真落实重金属行业产业政策有关要求，严格重金属行业环境准入，在生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区严禁新建涉及重金属排	项目不属于重大突发环境事件风险企业，项目将严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。项目生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处置；一般工业固废按要求进行处置；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579-2023）有关规定收集和暂存，定期交由有资质的单位处置。	符合

放的项目。完善全口径涉重金属重点行业企业清单，实施动态管理。挖掘减排潜力，推进实施一批重金属减排项目。加大对现有重金属企业监管力度，确保其污染治理设施正常运行、达标排放。继续对全区铅蓄电池制造业、化学原料及化学制品制造业、电镀行业等重点行业执行重点重金属污染物特别排放限值，督促企业达标排放。

1.2.4.2 与《食品生产通用卫生规范》（GB 14881—2013）符合性分析

本项目符合《食品生产通用卫生规范》（GB 14881—2013）的相关要求，详见下表。

表 1.2-3 与食品生产通用卫生规范符合性分析表

序号	规范要求	项目情况	符合性分析
1	<p>选址</p> <p>1、厂址不应选择对食品有显著污染的区域。</p> <p>2、厂址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。</p> <p>3、厂址不宜选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。</p> <p>4、厂址周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。</p>	<p>项目位于李渡组团，周边拟入驻的企业主要为食品制造、生物医药、线缆加工等企业，相互间不制约，项目周围无重大污染物和其他扩散性污染源，不属于易发生洪涝灾害的地区和虫害大量孳生的潜在场所。</p>	符合
2	<p>厂区环境</p> <p>1、应考虑环境给食品生产带来潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。</p> <p>5、厂区应有适当的排水系统。</p> <p>6、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。</p>	<p>项目周边入驻企业相互间不制约；厂房内布局合理，功能划分明确且进行了分隔；厂区内道路进行硬化，空地采取铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式。厂区绿化与生产车间保持适当距离，植被定期维护，防止虫害的孳生；厂区办公区、生产区分隔开。</p>	符合
3	<p>食品原料、食品添加剂和食品相关产品</p> <p>建立食品原料、食品添加剂和食品相关产品的采购、验收、运输和贮存管理制度，确保</p>	<p>选用具有许可证和产品合格证的食品原料、食品添加剂和食品相关产品，经</p>	符合

所使用的食品原料、食品添加剂和食品相关产品符合国家有关要求。不得将任何危害人体健康和生命安全的物质添加到食品中。	验收合格后才可使用，专人管理；依照《食品添加剂使用标准》要求规范使用食品添加剂。	
--	--	--

1.2.4.3 与《重庆市食品卫生管理规定》符合性分析

本项目符合《重庆市食品卫生管理规定》（渝府令（1998）16号）的相关要求，详见下表。

表 1.2-4 与重庆市食品卫生管理规定符合性分析表

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	食品生产经营场所与公共厕所、垃圾堆放处等污染源应当相距 25 米以上，与其他有毒、有害场所的距离按国家有关规定执行。	本项目位于李渡组团，项目 25m 范围内无公共厕所、垃圾堆放处。	符合
2	食品生产经营场所不得同时生产、贮存或兼营有毒有害及容易造成食品污染的物品。	厂区内仅储存生产用的原辅料，均为无毒害的物品。	符合
3	有与食品生产经营相适应的防腐设施。	项目根据生产车间的功能设置重点防渗区及简单防渗区。	符合
4	存放垃圾和废弃物的容器应当密闭，并定期清洗。	项目固废采用专用容器密闭存放。	符合
5	贮藏食品和食品原料的仓库、贮藏室应当通风干燥，不得存放有毒有害物质及其他杂物，食品应当离地 20 厘米，离墙 10 厘米并设架分类存放。	项目原辅料及产品贮藏符合食品卫生要求。	符合
6	运输和装卸食品的包装容器工具和设备应当符合卫生要求，食品不得直接接触地面和不洁物品；长途运输食品应当有外包装，易腐食品应当有冷藏或隔热设施；严禁食品与农药、化肥及其他有毒、有害物品同车（厢）运输；散装直接入口食品应当使用专用容器和运输工具，并定期清洗消毒。	原辅料及产品包装容器符合卫生要求。	符合
7	食品生产经营人员上岗时，应当持有县级以上卫生行政主管部门核发的有效健康证明，上岗时应穿戴清洁的工作衣、帽，保持个人卫生；加工食品的人员上岗时，不得戴戒指、手链等有可能影响食品卫生的饰物，不得涂指甲油。	工作人员上岗时穿戴符合食品卫生要求。	符合

8	销售直接入口食品应当使用专用售货工具。	不涉及。	符合
---	---------------------	------	----

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目背景

(1) 米良人良（重庆）食品有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2022 年 3 月。根据市场需求，拟投资 20000 万元在重庆市涪陵区聚业大道北侧、鹤凤大道以西新建“米良人良（重庆）食品加工厂项目”，该项目分两期建设。一期项目总投资 19000 万元，建设 1#楼生产厂房、2#楼辅助用房、3#楼门卫室、食用油罐区等，建成后年产 11000 吨火锅底料、2400 吨酥肉。二期项目建设 4#楼生产厂房，打造集产品研发、生产加工、产品配送、产品检验、展示等功能于一体的综合性食品供应链基地。目前建设单位尚未明确二期生产内容及规模，因此本环评仅针对一期项目进行评价，二期建设需根据相关要求另行开展独立的环境影响评价工作。

建设内容

(2) 一期项目目前处于建设阶段，厂房主体结构已封顶，尚未投入生产。由于项目在未依法办理环境影响评价审批手续的情况下开工建设，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目管理条例》等环保法律法规的有关规定。2025 年 2 月 14 日，重庆市涪陵区生态环境局出具《建设项目环境管理督办通知书》（涪环建督字〔2025〕1 号）（详见附件 1），责令企业立即停止项目建设，并于 2025 年 4 月 30 日前完成该项目环境影响评价文件审批。目前企业正在按照要求补办相关环保手续。

(3) 针对 4#楼生产厂房，本次环评仅涵盖厂房建设部分，暂不涉及具体生产内容。后续建设生产线，需另行开展独立的环境影响评价工作。

(4) 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“十一、食品制造业 14”中的“23 调味品、发酵制品制造 146”中“其他（单纯混合、分装的除外）”类和“十、农副食品加工业 13”中的“18 屠宰及肉类加工 135”中“其他肉类加工”类，项目涉及两个及以上项目类别，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定，因此环评类别应为报告表。

(5) 本项目酥肉生产线年加工冷冻猪肉 4450 吨/年，根据《重庆市生态环境局关于印发<重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录(2023 年版)>的通知》(渝环规〔2023〕8 号)，项目类别为“六、农副食品加工业 13”中“10 年加工 2 万吨(不含)以下的肉类加工*”类，属于纳入《名录》的建设项目，不需要办理建设项目环境影响评价相关手续。但火锅底料生产仍需编制环境影响报告表，因此本项目环评类别仍为报告表。米良人良(重庆)食品有限公司委托重庆一可环保工程有限公司承担该项目的环境影响评价工作，编制完成了《米良人良(重庆)食品有限公司米良人良(重庆)食品加工厂项目(一期)环境影响报告表》。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：米良人良(重庆)食品加工厂项目(一期)

建设单位：米良人良(重庆)食品有限公司

建设地点：重庆市涪陵区聚业大道北侧、鹤凤大道以西(李渡组团南区分区 M4-2/02 地块)

建设性质：新建

行业类别：C1469 其他调味品、发酵制品制造、C1353 肉制品及副产品加工

用地面积：33173.00m²

投资计划：总投资 19000 万元，其中环保工程投资 400 万元，占总投资的 2.11%。

建设工期：12 个月

劳动定员：员工 166 人，其中管理人员 30 人。

工作制度：实行单班制，工作时间 8h，全年工作 300d。设置食堂，不设置宿舍，住宿由员工自行解决。

建设内容及规模：建设 1#楼生产厂房、2#楼辅助用房、3#楼门卫室、食用油罐区等，建成后年产 11000 吨火锅底料、2400 吨酥肉。

2.1.3 主要产品及产能

产品方案及产能具体见下表。

表 2.1-1 本项目主要产品及产能一览表

序号	产品类型	产品名称	产品规格	年产量 (t/a)	质量指标
1	火锅底料	有渣火锅底料	270g/袋、400g/袋、 600g/袋、800g/袋	4300	《食品安全地方标准火锅底料》 (DBS 50/022-2021)
2		红油火锅底料	270g/袋、400g/袋、 600g/袋、800g/袋	6700	
合计				11000	/
4	酥肉	黄金酥肉	500g/袋	2200	《食品安全国家标准熟肉制品》 (GB 2726-2016)
5		小小酥肉	500g/袋	200	
合计				2400	/

本项目火锅底料产品执行《食品安全地方标准火锅底料》(DBS 50/022-2021)的相关要求,本项目酥肉产品质量执行《食品安全国家标准熟肉制品》(GB 2726-2016)的相关要求,分别见表 2.1-2、表 2.1-3。

表 2.1-2 火锅底料质量标准一览表

项目	要求/标准	检验方法
色泽	具有本品固有的色泽	将样品置于洁净白色容器中 在光线充足的条件下目测、鼻 嗅、口尝
形态	具有本品固有的形态	
气味及滋味	具有本品固有的滋味和 气味,无异味	
杂质	无正常视力可见外来杂 质	
酸价(以脂肪计)(KOH) /(mg/g) ≤	4.0	GB 5009.229
过氧化值(以脂肪计)/ (g/100g) ≤	0.25	GB 5009.227
大肠菌群/(CFU/g) ≤	n=5, c=2, m=10, M=10 ²	GB 4789.3 平板计数法

表 2.1-3 熟肉制品质量标准一览表

项目	要求/标准	检验方法
色泽	具有产品应有的色泽	取适量试样置于洁净的白色 盘(瓷盘或同类容器)中,在 自然光下观察色泽和状态。闻 其气味,用温开水漱口,品其 滋味
滋味、气味	具有产品应有的滋味和 气味,无异味,无异嗅	
状态	具有产品应有的状态,无 正常视力可见外来异物, 无焦斑和霉斑	

菌落总数/(CFU/g)	≤	n=5, c=2, m=10 ⁴ , M=10 ⁵	GB 4789.2
大肠菌群/(CFU/g)	≤	n=5, c=2, m=10, M=10 ²	GB 4789.3

2.1.4 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程等组
成，具体见下表。

表 2.1-4 项目组成一览表

类别	工程组成	建设内容	备注	
主体工程	1#楼生产 厂房	位于西南侧，6F，H=39.7m，丙类一级生产厂房。	厂房主体 结构已封 顶。	
	其中	火锅 底料 生产 车间	位于1#楼4F，层高6.5m，建筑面积6694.4m ² 。北侧设置固废、洗消品、工器具、洁具、添加剂、杂物等暂存区；南侧设置空调机房、私人物品间、制冷机房；中部设置生产区，由东至西布置常温库、冷藏暂存间、原辅料（辅料、鲜货、辣椒）处理间、清洗间、炒制间、热油间、反应釜区，设置2台万能粉碎机、1台鲜货清洗机、1台振动沥水机、1台切丁机、1条花椒清洗线、2台斩拌机、4台绞切机、4条煮椒线、1条器具清洗机、5台熬制锅、27台反应釜、18个炒锅、2套COP清洗机等，年生产11000吨火锅底料。	新建
		火锅 底料 灌装 车间	位于1#楼3F，层高7.9m，建筑面积6700.84m ² 。北侧设置固废、洗消品、工器具、洁具、成品等暂存区；南侧设置风机房、空调机房、冷风隧道机组间、劳保间；中部设置灌装、包装区，由东至西布置内外包材暂存区、底料外包间、底料灌装间、内包材消毒及暂存脱包间、料渣暂存间、分离间、焖制间，设置2条火锅底料外包生产线、8台给袋式灌装机、14台焖制罐、4台离心机等，年灌装11000吨火锅底料。	新建
		酥肉 生产 车间	位于1#楼5F，层高6.5m，建筑面积6694.4m ² 。北侧设置固废、洗消品、洁具、杂物、原料、添加剂等暂存区；南侧设置冷风隧道机组间、空调机房、洗衣房、劳保间；中部设置酥肉生产区，由东至西布置脱包间、解冻间、肉品前处理间、配料间、腌制库、拌浆暂存间、原辅料暂存区、油炸区、速冻区、包装区、成品区，设置2台切片机、2台切段机、2台滚揉机、2台拌浆机、4条预炸线、2条复炸线等，年生产2400吨酥肉。	新建
辅助工	办公区	位于1#楼2F，建筑面积1850.77m ² ，用于厂区办公等。	新建	
	检验室	位于厂区生产车间1#楼2F，建筑面积30m ² 。主要用于检验产品大肠菌群、菌落总数、酸价、过氧化值等指标。	新建	

程	食堂	位于1#楼东侧厂房夹层，建筑面积765m ² ，用于员工食堂。	新建	
	门卫室	位于厂区东侧3#楼，1F，建筑面积15m ² 。	新建	
	车库	位于1#楼1F东侧，建筑面积1987.25m ² 。	新建	
	地面停车位	北侧设置大型货车停车位5个；南侧设置小车停车位23个。	新建	
	锅炉房	位于厂区西北侧2#楼，1F，建筑面积260m ² 。设置2台8t/h蒸发量的锅炉，为生产提供蒸汽，用于原料牛油保温、反应釜加热、辣椒蒸煮、热水循环储罐保温等。锅炉配套设置1套软水制备系统，采用离子交换树脂处理工艺，可提供软水16t/h。	新建	
	设备用房	建筑面积905.06m ² ，位于1#楼，主要设置消防控制室、配电房、消防水泵房、消防水池、柴油发电机房、风机房等设备用房。	新建	
	制冷机组间	1#楼2F设置1间制冷机组间为冷冻库供冷，设置1组制冷机组，采用压缩机制冷的方式，使用R404A制冷剂，冷却温度-25~-18℃。	新建	
	冷风隧道机组间	1#楼3F、5F南侧分别设置1间冷风隧道机组间，为双螺旋速冷机、速冻机供冷，采用压缩机制冷的方式，使用R404A制冷剂，冷却温度-25~-10℃。	新建	
	储运工程	原辅料库房	1#楼1F：设置1个酥肉原料冷冻库，建筑面积约340m ² ，用于暂存冷冻猪肉。 1#楼4F：设置1个蔬菜冷藏库，建筑面积约55m ² ，用于暂存大葱、姜、蒜等原料；设置1个底料原辅料常温库，建筑面积约408m ² ，用于暂存豆瓣酱、花椒、香辛料等原料；设置1个辣椒冷藏暂存间，建筑面积约891m ² ，用于暂存干辣椒；设置1个添加剂库，建筑面积约53m ² ，用于暂存火锅底料添加剂。 1#楼5F：设置1个蔬菜冷藏暂存间，建筑面积约53m ² ，用于暂存生姜、大蒜等原料；设置1个鸡蛋冷藏暂存间，建筑面积约158m ² ，用于暂存鸡蛋；设置1个酥肉原辅料常温库，建筑面积约260m ² ，用于暂存调味料、淀粉等原辅料；设置1个添加剂库，建筑面积约54m ² ，用于暂存酥肉添加剂。	新建
		火锅底料包材暂存区	包括内包材暂存间及外包材暂存间，均位于1#楼3F，建筑面积分别约620m ² 、254m ² ，分别用于暂存火锅底料内包装材料、外包装材料。	新建
		酥肉包材暂存区	位于1#楼5F，建筑面积约180m ² ，用于暂存酥肉包装材料。	新建
		火锅底料成品库房	位于1#楼1F，设置4个冷库，建筑面积约3926m ² ，用于火锅底料成品。	新建
		酥肉成品库房	位于1#楼5F，设置1个成品暂存冻库，建筑面积约81m ² ，用于暂存酥肉成品。	新建

	食用油油罐区	位于厂区西侧，设置 10 个 50m ³ 牛油罐、2 个菜籽油罐、4 个大豆油罐。	新建
公用工程	给水	依托园区市政给水管网供给。	依托
	排水	雨污分流制。雨水经厂区雨水收集系统收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理达标后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口排入市政污水管网后进入大堰坝污水处理厂进一步处理。	新建+依托
	供电	依托园区供电管网供电；设置 1 台柴油发电机备用。	依托
	供气	依托园区供气管网供天然气。	依托
	蒸汽	于西北侧 2#楼设置 1 台 15t/h 蒸发量的锅炉供应蒸汽，锅炉采用低氮燃烧技术。	新建
	环保工程	废气	熬制油烟及熬制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 1#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA001）排放，废气量 21000m ³ /h。
1#~9#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 2#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA002）排放，废气量 72000m ³ /h。			
10#~18#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 3#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA003）排放，废气量 72000m ³ /h。			
反应釜炒制油烟经管道收集后经 4#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA004）排放，废气量 81000m ³ /h。			
预炸线油烟经集气罩收集后经 5#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA005）排放，废气量 50000m ³ /h。			
复炸线及风选线油烟经集气罩收集后经 6#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA006）排放，废气量 50000m ³ /h。			
2 台锅炉均使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧技术，1#、2#锅炉天然气燃烧废气分别通过 1 根 15m 高排气筒（DA007、DA008）排放。			
食堂油烟经油烟净化设备（油烟去除效率≥95%、非甲烷总烃去除效率≥85%、收集效率取 75%）处理后通过专用管道引至楼顶（DA009）排放，废气量 12000m ³ /h。			
对污水处理站产生恶臭的区域采取加盖措施或投放除臭剂，污水处理站臭气通过臭气排放筒引至绿化带排放。			
废水			新建 1 座生产废水处理站处理生产废水，处理能力为 400m ³ /d，采用“格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉”工艺； 新建 1 座生活污水处理设施处理生活污水，处理能力为

		50m ³ /d，采用“调节+厌氧+沉淀”工艺；食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理达标后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口排入市政污水管网，再进入大要坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长江。	
固体废物		在垃圾站新建 20m ² 的危险废物贮存点，危险废物贮存点的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，危险废物转移按照危废转移联单制度相关规定执行。	新建
		在垃圾站内新建一般工业固废贮存间（建筑面积 230m ² ）贮存一般工业固废；在 1#楼 3F、4F、5F 分别设置一般工业固废暂存间（总建筑面积 365m ² ）暂存一般工业固废，其中 1#楼 3F 设置 1#一般固废暂存间（50m ² ）、料渣暂存间（165m ² ），在 1#楼 4F 设置 2#一般固废暂存间（50m ² ），在 1#楼 5F 设置废油暂存间（50m ² ）、3#一般固废暂存间（50m ² ）。一般固废暂存间满足防粉尘污染、防流失、防雨水进入的要求。	新建
		生活垃圾经分类装袋收集后交环卫部门统一处理；餐厨垃圾交具有城市餐厨垃圾经营许可证资质的单位处理。	新建
	噪声	采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等措施。	新建
	环境风险	危险废物贮存点、食用油罐区、柴油储油间、污水处理设施等区域重点防渗，设置围堰或托盘进行收集，防止发生渗漏；检验室设置专用试剂存放柜存放化学试剂；配备齐全相应的消防设备设施等；建立完善相应环保设备设施运行记录和管理制度；加强管理、严格控制、加强设备的维护保养、加强员工安全生产意识。	新建

2.1.5 依托工程

本项目依托工程见下表。

表 2.1-5 本项目依托工程一览表

项目		依托关系	依托可行性
公用工程	给水	依托园区市政公司管网供给。	园区给水、排水、供电和供气管网已建成，依托可行。
	排水	雨污分流制。雨水经厂区雨水收集系统收集后排入市政雨水管网；食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理达标后的生产废水和	

	生活污水一起经总废水排放口排入市政污水管网后进入大要坝污水处理厂进一步处理。
供电	依托园区供电管网供电。
供气	依托园区供气管网供气。

2.1.6 主要生产设施及设施参数

根据建设单位提供项目设备清单，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》及《淘汰落后安全技术工艺、设备目录》等，生产设备均不属于淘汰落后工艺和设备。本项目主要设备情况及参数见下表。

表 2.1-6 本项目主要设备及参数

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	每天有效 运行时间	备注（用途等）
1	挑选台	2000*100*800mm	4	8	香辛料挑选
2	万能粉碎机	50-150kg/h	2	8	香辛料粉碎
3	辣椒蒸煮机	0.4t/h	4	8	辣椒处理
4	绞切机	0.4t/h	4	8	辣椒处理
5	物料秤	0.4t/h	4	8	辣椒处理
6	提升机	0.5t/h	1	8	蔬菜处理
7	鲜货清洗机	0.5t/h	1	8	蔬菜处理
8	振动沥水机	0.5t/h	1	8	蔬菜处理
9	切丁机	0.5t/h	1	8	蔬菜处理
10	称量秤	0.25t/h	2	8	蔬菜处理
11	斩拌机	80L	2	8	蔬菜处理
12	浸泡机	0.25t/h	1	8	花椒处理
13	沥水机	0.25t/h	1	8	花椒处理
14	操作台	1800*800*800mm	20	8	人工操作
15	牛油缓冲加热系统	4.5m ³ /h	2	8	牛油加热
16	蒸汽分汽缸	/	1	8	蒸汽
17	牛油暂存罐	5m ³	2	8	牛油暂存
18	菜籽油暂存罐	2m ³	1	8	菜籽油暂存
19	器具清洗机	7m	2	8	器具、容器清洗
20	COP 清洗机	2.0t/h	2	8	管道、反应釜清洗
21	熬制锅	2000L	5	8	葱丝熬制
22	称量油罐	3m ³	1	8	葱油称量

23	熬制暂存油罐	5m ³	4	8	葱油暂存
24	燃气炒锅	650L	18	8	底料炒制
25	定量加油罐	800L	10	8	加油
26	反应釜	1200L	27	8	底料炒制
27	焖制罐	6000L	14	8	炒制后油料焖制
28	离心机	5t/h	4	8	焖制后油料离心
29	接油槽	600L	3	8	焖制后油料暂存
30	打包机	/	1	8	焖制后油渣包装
31	无渣储油罐	5m ³	4	8	焖制后油料暂存
32	底料暂存罐	5m ³	2	8	油料暂存
33	平板速冷机	1t/h	1	8	油料冷却
34	双螺旋速冷机	3t/h	2	8	油料冷却
35	冷风隧道机组	/	2	8	冷却
36	含油螺杆压缩机	/	3	8	冷却
37	给袋式灌装机	1800 袋/h	8	8	油料灌装
38	金重检一体机	/	9	8	火锅底料检测
39	装箱机	60 袋/分钟	2	8	火锅底料装箱
40	称重机	/	3	8	火锅底料称重
41	开箱机	7 箱/分钟	2	8	纸箱开箱使用
42	封箱机	/	3	8	火锅底料封箱
43	围板放置机	/	2	8	纸箱开箱使用
44	整箱输送系统	/	1	8	输送
45	码垛机	/	2	8	纸箱码垛
46	罐体	1.2m ³	4	8	油水分离
47	真空泵组	/	2	8	油水分离
48	油水分离器	/	2	8	油水分离
49	切片机	1t/h	2	8	肉切片
50	切段机	1t/h	2	8	肉切条
51	滚揉机	900L	2	8	滚揉
52	拌浆机	750L	3	8	拌浆
53	小托盘	3kg/个	580	8	人工上条用
54	小推车	/	10	8	浆料转运
55	料车	200L	10	8	滚揉后肉腌制用
56	复炸线	250kg/h	2	8	酥肉复炸
57	预炸线	250kg/h	4	8	酥肉预炸
58	预炸储油罐	800L	5	8	定量加油（大豆油）
59	油炸储油罐	800L	5	8	定量加油（大豆油）
60	风冷挑选线	/	2	8	酥肉油炸冷却

61	速冻机	1t/h	2	8	酥肉速冻
62	酥肉内包装机	20袋/分钟	2	8	酥肉内包装
63	酥肉外包装机	20袋/分钟	1	8	酥肉外包装
64	金重检一体机	/	2	8	酥肉检测
65	开箱机	7箱/分钟	1	8	纸箱开箱使用
66	称重机	/	1	8	酥肉称重
67	封箱机	/	2	8	酥肉封箱
68	装箱机	/	1	8	酥肉装箱
69	牛油罐	50m ³	10	8	牛油储罐
70	菜籽油罐	50m ³	2	8	菜籽油储罐
71	大豆油罐	50m ³	4	8	大豆油储罐
72	制冷机组	R404A 制冷剂	1	8	冷库制冷
73	油烟处理系统	/	6	8	废气处理
74	锅炉	15t/h	1	8	蒸汽
75	软水制备系统	3t/h	1	8	软水制备
76	紫外线灯	/	/	8	杀菌
77	柴油发电机	1	1	/	备用
78	恒温培养箱	0-100°C	1	/	检验
79	超净工作台	/	1	/	
80	压力蒸汽灭菌器	/	1	/	
81	电热恒温鼓风干燥箱	0-300°C	1	/	
82	恒温水浴锅	/	1	/	
83	电子天平	/	1	/	
84	菌落计数器	/	1	/	

2.1.7 主要原辅材料及燃料种类和用量

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2.1-7 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	对应产品	名称	成分	年用量 (t/a)	最大储 存量 (t)	备注(来源)
原料						
1	火锅底料	菜籽油	液体、罐装	432.5	102	外购
2		豆瓣酱	20kg/桶	1392	/	外购
3		牛油	液体、罐装	10677	509	外购
4		大葱	25kg/袋	637.5	/	外购
5		生姜	25kg/袋	283	/	外购
6		大蒜	25kg/袋	98.5	/	外购
7		干辣椒	25kg/袋	2629.5	/	外购

8		花椒	25kg/袋	276	/	外购
9		八角	25kg/袋	219	/	外购
10		醪糟	25kg/袋	192		外购
11	酥肉	冷冻猪肉	20kg/件	2225		外购
12		生姜	25kg/袋	13	/	外购
13		大蒜	25kg/袋	32.5	/	外购
14		鸡蛋	30个/盒	316.5	/	外购
15		啤酒	24瓶/箱	108.5	/	外购
16		淀粉	25kg/袋	734.5	/	外购
17		大豆油	液体、罐装	991	207	外购
18		添加剂	25kg/袋, 含复配水分保持剂、复配酸度调节剂	1.5	/	外购
19		鸡精调味料	25kg/袋	53.5	/	外购
20		精油	20kg/桶	1.5	/	外购
21		红花椒	25kg/袋	5.5	/	外购
辅料						
22	制冷/	R404A 制冷剂	液态	0.5	0.5	外购
23	维修、保养/	润滑油	液态	0.2	0.2	外购
24	柴油发电	柴油	液态	0.15	0.2	外购
25	器具清洗	泡洁 CM	液态	0.3	/	外购
26		洗洁精	液态	0.3	/	外购
27	检验	PAC 培养基	固态, 主要成分包括蛋白胨、酵母膏、葡萄糖、氯化钠、琼脂等	0.01		外购
28		VRBA 培养基	固态, 主要成分包括蛋白胨、酵母粉、氯化钠、乳糖、胆盐、结晶紫、中性红、琼脂等	0.01	/	外购
29		乳糖胆盐发酵培养基	液态, 主要成分包括蛋白胨、胆盐、乳糖、溴甲酚紫等	0.01	/	外购
30		乳糖蛋白胨培养基	液态, 主要成分包括蛋白胨、牛肉膏粉、乳糖、	0.005	/	外购

			氯化钠、溴甲酚紫等			
31		氯化钠	固态, AR	0.1		外购
32		硫代硫酸钠标液	液态, 0.1mol/L	12L	500mL	外购
33		碘化钾	固态	0.001	0.001	外购
34		异辛烷冰乙酸混合液	液态, 体积比 2:3	8L	500mL	外购
35		乙醚异丙醇标液	液态, 体积比 1:1	24L	500mL	外购
36		氢氧化钠标液	液态, 0.5mol/L	24L	500mL	外购
37		酚酞	液态, 10g/L	50g	50g	外购
能源						
1	新鲜水	/		7.630 万 m ³ /a		市政工业用水
2	电	/		1536.00 万 kW.h/a		市政工业用电
3	天然气	/		652.68 万 m ³ /a		市政工业用气

主要原辅材料理化性质介绍:

牛油: 本项目牛油在牛油暂存罐 (50℃) 内暂存, 为无色至淡黄色液体。主要组成为硬脂酸、油酸或棕榈酸的甘油三酸酯。熔点 42~48℃, 沸点 300~350℃, 燃点约 400℃。运输和卸装过程中严禁使用铁钩等锐利工具, 切忌抛掷。运输工具应保持清洁、干燥, 严禁在阳光下暴晒。储存在通风、干燥、清洁并配备有良好的消防设施的常温仓库中, 储存时应远离火源, 并防止阳光直接照射, 严禁在露天堆放。

R404A 制冷剂: 分子式: CHF₂CF₃/CF₃CH₂F/CH₃CF₃, 沸点-46.1℃; 临界温度 72.4℃, 临界压力 3688.7kPa, 液体密度 1.045g/cm³; 破坏臭氧潜能值 (ODP) 为 0; 全球变暖系数值 (GWP) 为 3850。R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂, 由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成, 常温常压下为无色气体, 贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体。其 ODP 为 0, 因此 R404A 是不破坏大气臭氧层的环保制冷剂。R404A 主要用于替代 R22 和 R502, 具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点, 大量用于中低温冷冻系统。贮存在阴凉、干燥及通风的地方, 避免日晒雨淋。

泡洁 CM: 无色液体, 为碱性清洗剂。主要成分为氢氧化钠 8~20%、

硅酸钠 1~3%、表面活性剂 1~8%、水。主要用于食品、饮料工业清洗。具有环保无毒、安全、经济成本低、清洗效果好的特点。本项目泡洁 CM 直接用于器具清洗。

洗洁精：黏稠透明液体或无色至淡黄色液体，pH 值 6.0~8.0，熔点约 0°C，沸点约 100°C，密度 1~2g/cm³。主要成分为直链烷基苯磺酸 0.1~20%、氢氧化钠 0.01~10%、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 1~20%、椰油酰胺基丙基氧化胺 0.01~10%、 α -烯基磺酸钠 0.01~20%、聚乙氧基化脂肪醇 0.01~20%、稳定剂 0.01~20%、水。本项目洗洁精直接用于器具清洗。

润滑油：润滑油是淡黄色至褐色、无气味或略带异味的油状液体，不溶于水，主要成分为脂环烃、烷烃等，密度 0.85~0.92g/cm³，闪点 76°C，引燃温度 248°C。危险特性：遇明火、高热可燃。

柴油：柴油为稍有黏性的棕色液体，沸点 282~338°C，熔点 -18°C，闪点 38°C，引燃温度 257°C，相对密度 0.87~0.9。危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险；若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的风险。

2.1.8 水平衡

(1) 项目用水量、排水量

本项目用水主要分为生产用水、生活用水。生产用水主要为火锅底料生产线用水、酥肉生产线用水、锅炉及软水制备用水、车间场地清洁用水、检验用水，其中火锅底料生产线用水包含原料清洗用水、煮椒用水、炒锅等设备清洗用水等，酥肉生产线用水包含解冻清洗用水、拌浆用水、设备清洗用水等；生活用水为厂区员工生活办公用水。

1) 生产用排水

① 火锅底料生产线

蔬菜清洗：外购的生姜、大葱、大蒜为经过预处理加工后的葱姜蒜，厂区仅进行简单的清洗，不会产生大量泥沙。本项目通过鲜货清洗机进行清洗，用水量 35.483m³/d (10645.0m³/a)，产污系数按 0.9 计，原料清洗废水产生量 31.935m³/d (9580.5m³/a)。

煮椒：火锅底料生产线煮椒工序用水量约 $35.06\text{m}^3/\text{d}$ ($10518\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.8 计，煮椒废水产生量 $28.048\text{m}^3/\text{d}$ ($8414.4\text{m}^3/\text{a}$)。

设备清洗：项目每天生产结束后对炒锅等设备进行人工清洗，利用器具清洗机对器具、容器进行清洗，利用 COP 清洗机对管道、反应釜进行清洗，清洗过程会产生设备清洗用水。设备清洗用水量约 $25\text{m}^3/\text{d}$ ($7500\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则火锅底料生产线设备清洗废水约 $22.5\text{m}^3/\text{d}$ ($6750\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目火锅底料生产线排水量为 $82.483\text{m}^3/\text{d}$ ($24744.900\text{m}^3/\text{a}$)。

②酥肉生产线

解冻清洗：冷冻猪肉清洗用水量约 $59.333\text{m}^3/\text{d}$ ($17800\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，排水量 $53.40\text{m}^3/\text{d}$ ($16020.0\text{m}^3/\text{a}$)。

拌浆：根据建设单位提供资料，项目酥肉生产线拌浆工序用水量约 $1.483\text{m}^3/\text{d}$ ($445\text{m}^3/\text{a}$)，拌浆过程无废水排放。

设备清洗：项目每天生产结束后对油炸槽等设备进行人工清洗，利用器具清洗机对器具、容器进行清洗，清洗过程会产生设备清洗用水。设备清洗用水量约 $15\text{m}^3/\text{d}$ ($4500\text{m}^3/\text{a}$)，产污系数按 0.9 计，则火锅底料生产线设备清洗废水约 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ($4050\text{m}^3/\text{a}$)。

③检验

项目在产品检验过程中涉及化学检验，检验用水主要为产品检验及玻璃仪器的清洗，用水量约 $0.007\text{m}^3/\text{d}$ ，其中试剂配置用水及前两道清洗用水约 $0.002\text{m}^3/\text{d}$ ，前两道清洗后的清洗用水约 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ 。检验仪器、器皿前两道清洗废水约 $0.0018\text{m}^3/\text{d}$ ($0.54\text{m}^3/\text{a}$)，作为危险废物，定期交由有资质的单位处理。仪器、器皿前两道清洗后的清洗废水约 $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ ($1.35\text{m}^3/\text{a}$)，该清洗废水排入生产废水处理站处理。

④软水制备

本项目设置 2 台 8t/h 锅炉，为生产中清洗、牛油储罐加热、反应釜加热等过程提供热蒸汽，为闭合式间接加热，每天运行 24h。水蒸气循环使用，定期补充损耗量，用水主要包括补充水及树脂反冲洗水；外排废水主要为离子交换树脂反冲洗废水及锅炉排污废水。

锅炉：锅炉蒸汽产生量为 $15\text{m}^3/\text{h} \times 24\text{h}/\text{d} = 360\text{m}^3/\text{d}$ ($108000\text{m}^3/\text{a}$)，锅炉补充新鲜软水量（即蒸发损耗水量）按 10% 计，则为 $36\text{m}^3/\text{d}$ ($10800\text{m}^3/\text{a}$)。参考《热力计算标准》，小于 35t/h 的锅炉，排污率为蒸汽产生量的 5%，35t/h 以上的锅炉排污率一般不超过 2%。因此本项目排污量按蒸汽产生量的 5% 计，则项目锅炉废水量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($5400\text{m}^3/\text{a}$)。

树脂反冲洗：本项目软水制备采用离子交换工艺，需定期使用软水对离子交换树脂反冲洗，使离子交换树脂循环利用，反洗周期约为 1 次/周，单次冲洗量约 1.0m^3 ，则反冲洗废水排放量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($46.8\text{m}^3/\text{a}$)。

软水制备：项目所需软水包括锅炉补水及反冲洗用水，即 $37.0\text{m}^3/\text{d}$ ($10852.0\text{m}^3/\text{a}$)。软水制备损耗按 5% 计，则自来水用量为 $38.947\text{m}^3/\text{d}$ ($11423.158\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤地面清洁

地面清洁采用拖地的形式，用水按每天清洁 1 次、清洁面积按 10000m^2 计，每次用水 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，排水按 90% 计，则地面清洁用水约 $20\text{m}^3/\text{d}$ ($6000\text{m}^3/\text{a}$)，地面清洁废水 $18\text{m}^3/\text{d}$ ($5400\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 生活用排水

本项目员工在厂内就餐，根据《关于印发〈重庆市第二产业用水定额（2020 年版）〉的通知》（渝水〔2021〕56 号）、《室外给水设计规范》（GB 50013-2006），生活用水指标按 $75\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 $24.9\text{m}^3/\text{d}$ ($7470.00\text{m}^3/\text{a}$)。排水按 90% 计，则生活污水量为 $22.41\text{m}^3/\text{d}$ ($6723.00\text{m}^3/\text{a}$)。

3) 项目用排水情况

本项目用水、排水情况详见下表。

表 2.1-8 本项目用水、排水情况表

用水类别		新鲜水用水量		排水量		产污系数
		m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
火锅底料生产线	蔬菜清洗	35.483	10645.000	31.935	9580.500	0.9
	煮椒	35.060	10518.000	28.048	8414.400	0.8

	设备清洗	25.000	7500.000	22.500	6750.000	0.9
酥肉生产线	肉类清洗	59.333	17800.000	53.400	16020.000	0.9
	拌浆	1.483	445.000	0.000	0.000	0.0
	设备清洗	15.000	4500.000	13.500	4050.000	0.9
检验		0.002	0.600	0.0018	0.540	作为危废
		0.005	1.500	0.0045	1.350	0.9
软水制备		38.947	11423.158	0	0	/
树脂反冲洗		1.000	52.000	0.900	46.800	0.9
锅炉		36.000	10800.000	18.000	5400.000	/
地面清洁		20.000	6000.000	18.000	5400.000	0.9
230.314	68833.258	186.288	55663.050	/		
办公生活		24.900	7470	22.410	6723.000	/
255.214	76303.258	208.698	62386.050	/		

本项目新鲜用水量为 255.214m³/d (7.630 万 m³/a)，生产废水排放量为 186.288m³/d (5.566 万 m³/a)，生活污水排放量为 22.41m³/d (0.672 万 m³/a)，总废水排放量为 208.698m³/a (6.239 万 m³/d)。

本项目水平衡见下图。

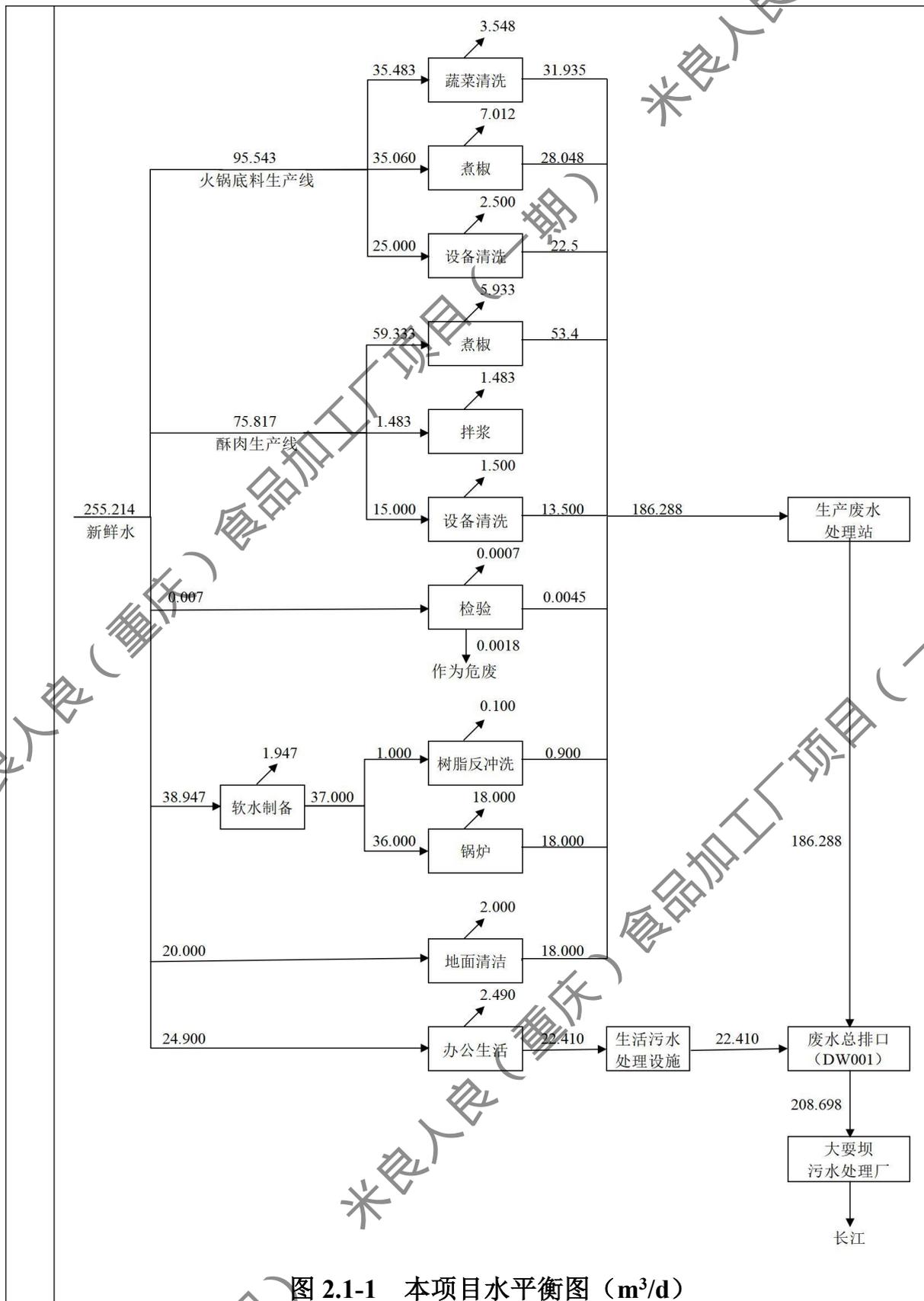


图 2.1-1 本项目水平衡图 (m³/d)

食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口（DW001）达标排放，其中 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）三级标准，LAS 满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。处理达标后的厂区总废水排入大要坝污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长江。

2.1.9 总平面布置

本项目用地整体沿南北方向呈近似梯形。厂区共设置 4 栋楼房，其中南部的 1#楼为本项目生产厂房，西北部的 2#楼为污水房、垃圾站、锅炉房，东部偏南的 3#楼为门卫房，北部的 4#楼为预留生产厂房，西部中部设置食用油罐区。项目总平面布置图详见附图 2。

1#楼共设置 6F。1F 主要设置冷库、车库、装卸区及设备用房；2F 主要设置设备间、制冷机组间、办公区、检验室；3F 为火锅底料灌装车间，北侧设置固废、洗消品、工器具、洁具、成品留样等暂存区，南侧设置风机房、空调机房、冷风隧道机组间、劳保间，中部主要设置灌装、包装区，中部由东至西布置内外包材暂存区、底料外包间、底料灌装间、内包材消毒及暂存脱包间、料渣暂存间、分离间、焖制间；4F 为火锅底料生产车间，北侧设置固废、洗消品、工器具、洁具、添加剂、杂物等暂存区，南侧设置空调机房、私人物品间、制冷机房，中部设置生产区，中部由东至西布置常温库、冷藏暂存间、原辅料（辅料、鲜货、辣椒）处理间、清洗间、熬制区、炒制间、热油间、反应釜区；5F 为酥肉生产车间，北侧设置固废、危废、洗消品、洁具、杂物、原料、添加剂等暂存区，南侧设置冷风隧道机组间、空调机房、洗衣房、劳保间，中部设置酥肉生产区，中部由东至西布置脱包间、解冻间、肉品前处理间、配料间、腌制库、拌浆暂存间、原辅料暂存区、油炸区、速冻区、包装区、成品区；6F 预留生产车间。1#

楼各层平面布置图详见附图 3-1~3-6。

从总体上看，厂区内物流方向清晰，人货分流，生产厂房内各生产设备布局紧凑，物流方向清晰，工艺过程流畅，满足生产、办公及环保需求，布局合理。

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期

项目施工期主要建设内容为场地平整、主体工程修建和内外装饰，目前项目已完成场地平整，正在进行主体工程修建。其施工期工艺流程及产污环节图见下图。

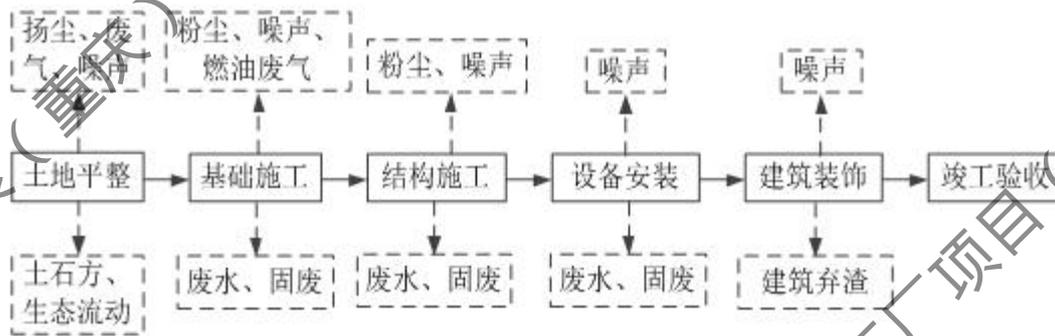


图 2.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染物为：施工扬尘、废水、施工噪声及固体废物，施工期环境污染只是短期影响，随着工程竣工影响基本消除，污染因素见下表。

表 2.2-1 施工期污染因素分析表

时间	类别	污染源	主要污染物
施工期	废气	燃油施工机械等	CO、NO _x 、SO ₂ 、烟尘
		土石方开挖、原材料运输、除渣装卸	粉尘
	废水	施工机械、运输车辆冲洗	SS、石油类
		施工人员生活设施	SS、COD、BOD ₅ 、动植物油、NH ₃ -N
噪声	施工机械	噪声	

	固体废物	施工作业	建筑垃圾
<p>2.2.2 运营期</p> <p>2.2.2.1 生产工艺流程及产排污环节</p> <p>本项目主要生产火锅底料及酥肉。</p> <p>1、火锅底料生产</p> <p>本项目仅生产红油火锅底料需进行焖制离心，生产有渣火锅底料时炒制后直接进入后续的灌装、检验工序，有渣火锅底料和红油火锅底料其他生产工序工艺流程均相同。火锅底料具体工艺流程及产污环节图见下图。</p>			

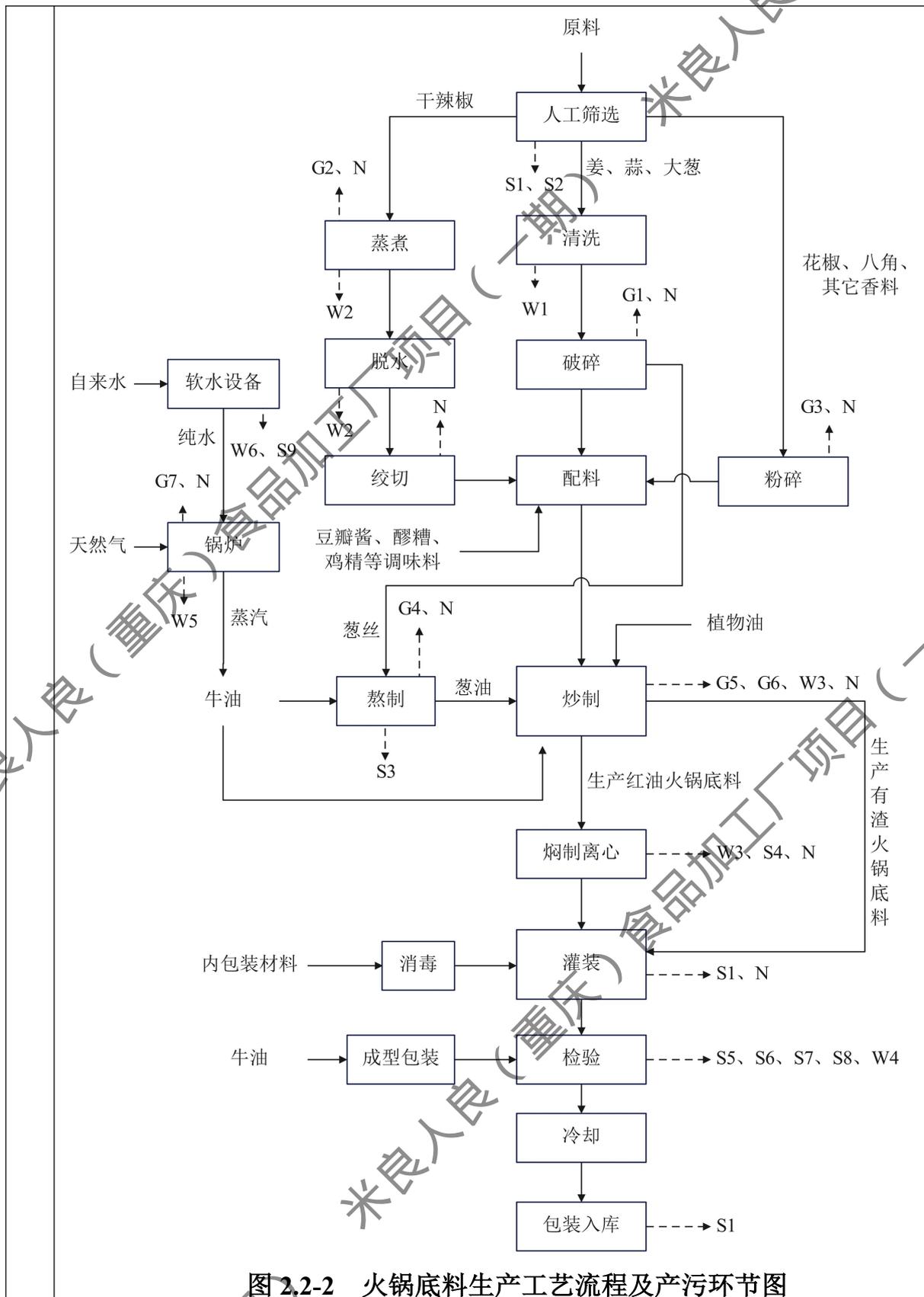


图 2.2-2 火锅底料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 人工筛选：使用前人工对原材料进行筛选，辣椒、花椒、姜、蒜、大葱等必须无泥沙、无腐烂、颜色正常、无杂质。此过程产生废包装材料（S1）、原材料筛选废物（S2）。

(2) 清洗：使用鲜货清洗机对原材料姜、蒜、大葱等进行清洗，项目采用自来水清洗，不使用任何清洗剂；清洗过程分为2次，初次清洗，去除表面尘土，再进行一次精洗，进一步保证原料的洁净要求。清洗后使用沥水机沥干水分。此过程产生原材料清洗废水（W1）。

(3) 破碎：用斩拌机将生姜、大蒜破碎，粒径约1-2cm，用切丁机将大葱切成葱段，破碎切断过程为密闭操作，因此不会产生粉尘，此过程产生破碎异味（G1）、噪声（N）。

(4) 蒸煮：再将辣椒放入辣椒蒸煮机进行蒸煮，使辣椒软化，软化后的辣椒比干辣椒更入味，蒸煮温度为100℃，蒸煮时间10分钟，采用蒸汽加热，此过程产生煮椒异味（G2）、蒸煮废水（W2）。

(5) 脱水：经软化后的辣椒含有一定水分，项目辣椒蒸煮机配套设置有脱水装置对含水辣椒进行脱水。此过程产生少量蒸煮废水（W2）。

(6) 绞切：蒸煮后的干辣椒无需干燥，直接用绞切机进行绞切；此过程产生噪声（N）。

(7) 粉碎：将花椒放入浸泡机浸泡1min后，使用沥水机沥干水分，用万能粉碎机对花椒、八角等香料干料进行粉碎，此过程会产生花椒、八角粉碎粉尘（G3）、噪声（N）。

(8) 配料：将预处理后的生姜、大蒜及花椒、辣椒以及八角等原辅材料按一定比例进行配制，备用。

(9) 熬制：利用熬制锅使用牛油熬制葱丝，先将牛油加热至120℃，然后加入清洗后的葱丝，搅拌均匀。在105~145℃的高温下进行熬制，熬制时间为1~2h。高温熬制可进一步增强葱丝的香味在牛油中的融合。熬制完成后，进行除杂处理，采用1μm过滤杂质并高速离心分离的方式，去除残留的葱丝残渣和其他杂质，得到高温熬制风味油脂。此过程会产生熬制油烟（G4）、熬制废渣（S3）、噪声（N）。

(10) 炒制：本项目火锅底料使用炒锅、反应釜炒制，其中反应釜炒制量占比 85%，炒锅炒制量占比 15%。①燃气炒锅使用天然气加热，单锅耗气量约 5m³/h。首先将菜籽油加入炒锅，加热至沸腾，然后加入牛油，添加豆瓣酱翻炒，同时加入配制好的配料，最后加入盐、味精等调味品，每锅炒制约 600kg，炒制时间约 40~60min，温度约 100~150℃。②反应釜为蒸汽加热，单个反应釜炒制约 1000kg，首先将菜籽油或牛油加入带有加热夹层的反应釜中，开启加热装置，使油温升高至 120~150℃。当油脂达到预定温度后，将豆瓣酱及配制好的配料按比例加入反应釜中。此时可适当降低搅拌速度，避免原料溅出，在 120~150℃ 的温度下炒制，直到这些原料变得金黄，香味浓郁。加盖密封，维持温度在 98~110℃，保温 30~180min。根据口味需求，加入鸡精等调味品。炒制完成后，关闭加热装置，将火锅底料降温至 60~65℃，然后打开反应釜的出料口，将炒制好的火锅底料放出。

此过程产生炒制油烟（G5）、炒制天然气燃烧废气（G6）、设备清洗废水（W3）、噪声（N）。

(11) 焖制离心：仅生产红油火锅底料需进行焖制离心，生产有渣火锅底料直接进入灌装、检验工序。将炒制油料抽到焖制罐内焖制 40~60min 后经离心机油料分离，过滤后进入暂存油罐。此过程会产生设备清洗废水（W3）、离心料渣（S4）、噪声（N）。

(12) 灌装：通过管道将油料抽到搅拌槽中搅拌均匀，调试好自动灌装机将炒制好的底料进行内包装，外购的内包装袋在投入使用前，必须采用紫外灯进行灭菌与消毒操作；此过程会产生废包装材料（S1）、噪声（N）。

(13) 检验：

①金检重检

对灌装后的产品进行金检重检，利用金重检一体机检验产品中是否存在金属异物，并检验产品密封性能、灌装量、外包装完整性等，根据检验情况，部分产品进行返工处理。此过程会产生火锅底料不合格品（S5）。

②内控检验

对各个批次的产品进行抽样检查。将样品置于洁净白色容器中在光线

充足的条件下目测、鼻嗅、口尝，检验产品的色泽、形态、气味及滋味、杂质，并检验产品的酸价、过氧化值、大肠菌群等指标是否合格。

酸价检验：取乙醚异丙醇标液倒入装有抽样产品的烧杯中，滴入酚酞指示剂，使用氢氧化钠标液进行滴定，根据滴定情况分析结果；

过氧化值检验：取异辛烷冰乙酸混合液倒入装有抽样产品的烧杯中，加碘化钾饱和溶液，使用硫代硫酸钠标液进行滴定，根据滴定情况分析结果；

大肠菌群检验：取抽样产品放入生理盐水中制成样品匀液，不同的检验项目在不同的温度下进行培养，根据培养后的状态利用菌落计数器进行计数。

检测过程中使用少量的低浓度有机溶剂，使用量很小，废气产生量可忽略不计。此过程会产生火锅底料不合格产品（S5）、检验废液（S6）、废试剂瓶（S7）、废培养基（S8）和少量检验仪器清洗废水（W4）。

（14）冷却：灌装后的火锅底料通过双螺旋速冷机冷却 30-60min，冷却温度为-18~-10℃。

（15）包装入库：将冷却后的袋装底料根据外包装需求规格，进行封箱、打包、码垛，然后入库发货。此过程会产生废包装材料（S1）。

（16）其它：外购的牛油、菜籽油通过专用管道分别泵入牛油暂存罐和菜籽油暂存罐，牛油和植物油均为液态，运输车辆对牛油进行了保温处理防止其凝固，泵入牛油暂存罐的牛油通过锅炉房锅炉提供的热能进行间接保温，温控条件为 50℃左右，植物油不进行保温处理。锅炉用水则通过软水设备进行制备，锅炉工作时会产生天然气燃烧废气（G7）、锅炉排污废水（W5）、树脂反冲洗废水（W6）、废离子交换树脂（S9）、设备噪声（N）。

2、酥肉生产

黄金酥肉和小小酥肉生产工艺均相同，仅规格大小不同。酥肉具体工艺流程及产污环节图见下图。

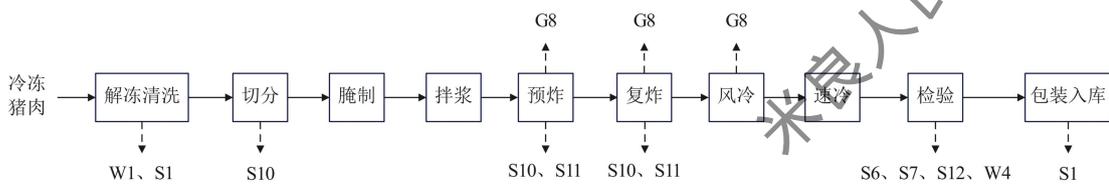


图 2.2-3 酥肉生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 解冻清洗：将外购冷冻猪肉放入解冻室 20-24h 进行自然解冻，解冻温度 0-4℃。解冻室每天解冻冷冻猪肉约 15t。将解冻后的肉料放至清洗槽内用流水进行冲洗，洗净后放入周转桶中备用。此过程产生解冻清洗废水（W1）、废包装材料（S1）。

(2) 切分：去除后腿肉筋膜，并按筋膜分切成可进入机器的小块，切条机切条，切片机制片，人工挑选备用。此过程产生酥肉生产废渣（S10）。

(3) 腌制：将切分的肉条或肉片加入滚揉机内，添加适量食盐、鸡精调味料搅拌后静置腌制 1h 才可拌浆。腌制后 24h 内用完。

(4) 拌浆：将腌制好的肉条或肉片放入拌浆机内，按配方添加生姜、大蒜、红花椒、鸡蛋、啤酒、淀粉等配料，并拌和均匀静置 1.5h。

(5) 预炸：使用大豆油进行预炸，油炸温度 170-180℃，时间 60-100s。此过程产生油炸油烟（G8）、酥肉生产废渣（S10）、油炸废油（S11）。

(6) 复炸：预炸冷却 5min 后使用大豆油进行复炸，油炸温度 180-185℃，时间 100-150s。此过程产生油炸油烟（G8）、酥肉生产废渣（S10）、油炸废油（S11）。

(7) 风冷：复炸后的酥肉利用风冷机风冷降温至 60℃ 进入速冷线。附着于产品表面的油炸油烟，在风冷的作用下，脱离产品进入周围空气。此过程产生少量油烟（G8）。

(8) 速冷：将风冷后的酥肉转移至速冻机进行速冷 15min，速冻机温度 -18℃。

(9) 检验：对各个批次的产品进行抽样检查。取适量试样置于洁净的白色盘（瓷盘或同类容器）中，在自然光下观察色泽和状态。闻其气味，用温开水漱口，品其滋味；并检验大肠菌群、菌落总数等指标是否合格，检验工艺：取抽样产品放入生理盐水中制成样品匀液，不同的检验项目在

不同的温度下进行培养，根据培养后的状态利用菌落计数器进行计数。

检测过程中使用少量的低浓度有机溶剂，使用量很小，废气产生量可忽略不计。此过程会产生酥肉不合格产品（S12）、检验废液（S6）、废试剂瓶（S7）、废培养基（S8）和少量检验仪器清洗废水（W4）。抽检合格的产品进入计量包装。

（10）包装入库：利用酥肉包装机筛选不同规格的酥肉完成包装后入库，根据规格大小不同，产品分别为黄金酥肉和小小酥肉。此过程产生废包装材料（S1）。

2.2.2 产污环节简述

1、火锅底料生产

- （1）人工筛选：有废包装材料（S1）、原材料筛选废物（S2）产生；
- （2）清洗：有原材料清洗废水（W1）产生；
- （3）破碎：有破碎异味（G1）、噪声（N）产生；
- （4）蒸煮：有煮椒异味（G2）、蒸煮废水（W2）产生；
- （5）脱水：有蒸煮废水（W2）产生；
- （6）绞切：有噪声（N）产生；
- （7）粉碎：有粉碎粉尘（G3）、噪声（N）产生；
- （8）配料：该工段无污染产生；
- （9）熬制：有熬制油烟（G4）、熬制废渣（S3）、噪声（N）产生；
- （10）炒制：有炒制油烟（G5）、天然气燃烧废气（G6）、设备清洗废水（W3）、噪声（N）产生；
- （11）焖制离心：有设备清洗废水（W3）、离心料渣（S4）、噪声（N）产生；
- （12）灌装：有废包装材料（S1）、噪声（N）产生；
- （13）检验：有火锅底料不合格产品（S5）、检验废液（S6）、废试剂瓶（S7）、废培养基（S8）和少量检验仪器清洗废水（W4）产生；
- （14）冷却：该工段无污染产生；
- （15）包装入库：有废包装材料（S1）产生；

(16) 其他：锅炉天然气燃烧废气 (G7)、锅炉排污废水 (W5)、树脂反冲洗废水 (W6)、废离子交换树脂 (S9)、设备噪声 (N)。

2、酥肉生产

(1) 解冻清洗：有解冻清洗废水 (W1)、废包装材料 (S1) 产生；

(2) 切分：有酥肉生产废渣 (S10) 产生；

(3) 腌制：该工段无污染产生；

(4) 拌浆：该工段无污染产生；

(5) 预炸：有油炸油烟 (G8)、酥肉生产废渣 (S10)、油炸废油 (S11) 产生；

(6) 复炸：有油炸油烟 (G8)、酥肉生产废渣 (S10)、油炸废油 (S11) 产生；

(7) 风冷：有油炸油烟 (G8) 产生；

(8) 速冷：该工段无污染产生；

(9) 检验：有酥肉不合格产品 (S12)、检验废液 (S6)、废试剂瓶 (S7)、废培养基 (S8) 和少量检验仪器清洗废水 (W4) 产生；

(10) 有废包装材料 (S1) 产生。

3、其他

(1) 杀菌：本项目在两走廊及车间拆包、前加工、热加工、外包间等区域安装紫外线灯进行杀菌，紫外线灯损坏或老旧时更换会有少量废紫外线灯管 (S13) 产生。

(2) 设备清洗：项目每天生产结束后对生产设备、器具、容器等进行清洗，清洗剂使用洗洁精、泡洁 CM 等。该过程有设备清洗废水 (W3) 产生。

(3) 地面清洁：每天对生产区进行拖地清洁，有地面清洁废水 (W7) 产生。

(4) 设备维修保养：设备维修保养过程有废润滑油 (S14)、废油桶 (S15)、含油废棉纱手套 (S16) 产生；螺杆式空压机在运行过程中有空压机含油冷凝废液 (S17) 及噪声 (N) 产生。

(5) 废气处理：油烟净化器定期清理有废油脂（S18）产生。

(6) 污水处理：生产废水处理站处理废水有污水处理站臭气（G10）、废水处理污泥（S19）产生。

(7) 柴油发电：柴油发电机仅在停电或维护测试时运行，柴油发电机废气经自带的尾气净化装置处理后排放，废气产生量可忽略不计。柴油发电机运行会产生废柴油（S20）、噪声（N）。

(8) 员工生活：项目员工在食堂就餐，有食堂油烟（G9）、生活垃圾（S21）及餐厨垃圾（S22）产生。

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，建设地点位于重庆市涪陵区聚业大道北侧、鹤凤大道以西（李渡组团南区分区 M4-2/02 地块），规划为工业用地，项目所在地给排水管网、供电、供气、道路等配套建设齐全。

场地原有地块为荒地，根据现场踏勘，项目正在建设中，目前厂房主体结构已封顶，不存在与项目有关的原有污染情况，无环境遗留问题。项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景旅游区、名胜古迹等，无制约项目建设的因素。

2.3.2 外环境相容性

本项目位于重庆市涪陵区李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，经现场调查，项目周边均为工业企业，项目外环境情况详见下表。

表 2.3-1 外环境关系一览表

序号	单位名称		位置	最近距离 (m)	备注
1	金健米业（重庆）有限公司		E	55	大米加工企业
2	重庆中烟工业有限责任公司涪陵卷烟厂		SE	100	烟草制品企业
3	品鉴硅谷	国家级科技企业孵化器（1 栋）	SW	45	写字楼
4	品鉴硅谷	重庆互爱科技孵化产业园（2 栋）	SW	100	包括重庆京涪鼎层科技有限公司、重庆晰冀科技有限公

	园				司、佛山市鑫诺家具有限公司、重庆去伞科技服务有限公司等企业
5		重庆星源药业有限责任公司 (3 栋)	SW	160	中药饮片加工企业
6		重庆深华科技有限公司 (4 栋)	SW	200	电子电路制造企业
7		重庆春阳密封制品有限公司 (5 栋、6 栋)	S	160	橡胶零件制造企业
8		重庆市能祥企业后勤服务有限公司 (7 栋)	S	165	餐饮、住宿服务
9		相约同城商务酒店 (8 栋)	S	205	酒店
10		重庆涪陵能源实业集团有限公司 (9 栋)	S	50	能源投资及运营管理
11		祥龙天然气公司 (9 栋)	S	50	天然气供应
12		涪陵聚龙电力有限公司 (10 栋)	S	50	电力公司
13		重庆市同讯电力实业有限公司	N	210	配电开关控制设备制造企业
14		重庆卡涿复合材料有限公司	NE	75	高性能纤维复合材料汽车零部件加工企业
15		太极医药城 A 区	E	265	医药生产
16		涪陵区公路事务中心公路应急抢险大队	NE	215	事业单位
17		葵花药业集团小葵花儿童制药有限公司	NE	240	中成药生产企业

(1) 周边工业企业情况

金健米业（重庆）有限公司：位于项目东侧，位于侧风向，距项目厂界最近距离约 55m，主要进行大米加工及油脂分装。产生的大米加工粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，油脂分装及吹瓶工艺产生少量挥发气体无组织排放。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放颗粒物 0.03t/a。

重庆中烟工业有限责任公司涪陵卷烟厂：位于项目东南侧，位于侧风向，距项目厂界最近距离约 100m，为烟草制品企业，年生产卷烟 36.7 万箱。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放二氧化硫 0.17t/a、氮氧化物 3.2t/a、颗粒物 0.5t/a。

重庆星源药业有限责任公司：位于项目西南侧，位于下风向，距项目

厂界最近距离约 160m，为中药饮片加工企业，年产 500 吨中药饮片。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放二氧化硫 0.01t/a、氮氧化物 0.03t/a、颗粒物 0.23t/a。

重庆深华科技有限公司：位于项目西南侧，位于下风向，距项目厂界最近距离约 200m，为电子电路制造企业，年产触摸屏 2400 万片，显示模组 1000 万片，摄像头模组 2500 万片。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放非甲烷总烃 1.49t/a。

重庆春阳密封制品有限公司：位于项目南侧，位于下风向，距项目厂界最近距离约 60m，为橡胶零件制造企业，年产汽车油封 150 万只。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放非甲烷总烃 0.08t/a。

重庆市同讯电力实业有限公司：位于项目北侧，距项目厂界最近距离约 210m，为配电开关控制设备制造企业，年产 1500 台配电柜、电力设备。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放颗粒物 0.07t/a。

重庆卡涑复合材料有限公司：位于项目东北侧，位于上风向，距项目厂界最近距离约 75m，年产高性能纤维复合材料汽车零部件 60 万件。生产车间喷胶废气与清洁废气及胶水固化废气、脱模废气一并经光氧催化+两级活性炭吸附处理后通过 18m 排气筒排放。厂房激光切割废气经布袋除尘装置处理后通过 18m 排气筒排放。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放颗粒物 0.5t/a、非甲烷总烃 2.98t/a。

太极医药城 A 区：位于项目东侧，位于侧风向，距项目厂界最近距离约 265m，主要包括涪陵制药厂李渡生产区、桐君阁药厂李渡新区厂区、西南药业股份有限公司（太极），主要生产生物制剂、冻干粉针、片剂、中药胶囊剂、丸剂、颗粒剂、口服液等。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，年排放二氧化硫 0.81t/a、氮氧化物 1.5t/a、颗粒物 0.79t/a。

葵花药业集团小葵花儿童制药有限公司：位于项目东北侧，位于上风

向，距项目厂界最近距离约 240m，为中成药生产企业，年产中成药 11700 吨/a。根据《重庆涪陵高新区李渡组团规划环境影响报告书》统计数据，该企业年排放二氧化硫 0.27t/a、氮氧化物 1.78t/a、颗粒物 1.46t/a。

(2) 外环境对项目的影晌

项目周边企业均采取废气处理措施，均未设置卫生防护距离及环境保护距离，排放的废气中均不含重金属、有毒有害污染物等，位于项目上风向的企业仅有 2 家企业（葵花药业集团小葵花儿童制药有限公司、重庆卡涑复合材料有限公司），其余企业均位于项目的侧风向及下风向，对本项目环境影响较小，周边企业不会制约本项目的建设，项目选址合理。

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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，项目所在区域为环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。					
	（1）常规污染物环境质量现状					
	（1）常规污染物环境质量现状					
	本次评价采用 2025 年 5 月 30 日重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中涪陵区环境空气质量数据进行常规污染物环境质量现状评价。具体见下表。					
	表 3.1-1 涪陵区大气环境常规污染物环境质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
	SO ₂	年均浓度	6	60	10.00	达标
	NO ₂		25	40	62.50	达标
PM ₁₀	43		70	61.43	达标	
PM _{2.5}	33.4		35	95.43	超标	
O ₃	日最大 8 小时平均浓度的第 90 百分位数	137	160	85.63	达标	
CO	24 小时平均浓度的第 95 百分位数	1000	4000	25.00	达标	
由上表可知，项目所在区域常规污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），2024 年涪陵区为环境空气质量达标区。						
（2）特征污染物环境质量现状						
①评价依据						
本次评价特征污染物非甲烷总烃引用重庆涪陵高新技术产业开发区管理委员会对李渡组团开展的监测报告（报告编号：天航（监）字[2023]第						

HJPJ0005号)中监测数据进行评价,监测时间为2023年6月29日~7月5日,该监测点(HQ1)位于项目西侧,与本项目直线距离约1.0km(<5km),监测时间在3年以内,至今周边环境未发生较大改变,引用监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》的数据有效性的要求。

②监测点位

监测点位基本信息见下表。

表 3.1-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km
HQ1(1#)	项目西侧	非甲烷总烃	2023年6月29日~7月5日	W	1.0

③评价方法

通过最大监测浓度占标率对项目所在区域环境空气质量现状进行评价,计算公式如下:

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

式中: P_i —第 i 个污染物实测浓度占标率, %;

C_i —第 i 个污染物实测浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

④监测结果及分析

监测结果见下表。

表 3.1-3 特征污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m^3	监测浓度范围 mg/m^3	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
HQ1(1#)	非甲烷总烃	小时值	2	0.59~0.92	45.5	0	达标

由上表可知,项目所在地非甲烷总烃小时浓度满足《环境空气质量非

甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）二级标准。

3.1.2 地表水环境

（1）评价依据

项目废水经厂区污水处理设施处理后进入李渡大耍坝污水处理厂处理达标后排入长江，故项目受纳水体为长江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），长江涪陵区李渡段适用功能类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

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）》中地表水环境质量现状调查要求，可采用生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据《2023年重庆市生态环境状况公报》可知，长江干流重庆段总体水质为优。20个监测断面水质均为Ⅱ类。长江支流总体水质为优。根据重庆市生态环境局公布的地表水达标情况结论，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。

水 环 境

状 况

地表水

2023年，全市地表水总体水质为优，238个监测断面中Ⅰ-Ⅲ类水质的断面比例为97.5%，水质满足水域功能要求的断面比例为100%。74个国控考核断面水质优良比例为100%，高于国家考核目标2.7个百分点。

长江干流重庆段水质为优，20个监测断面水质均为Ⅱ类。

长江支流总体水质为优，122条河流布设的218个监测断面中，Ⅰ-Ⅲ类断面比例为97.2%；水质满足水域功能的断面占100%。其中，嘉陵江流域51个监测断面中，Ⅰ-Ⅲ类水质比例为90.2%；乌江流域29个监测断面均达到或优于Ⅱ类水质。

中处理率达到98%以上，化学需氧量削减量37.05万吨，生化需氧量削减量19.87万吨。

深化工业污染防治。持续开展工业园区水污染整治专项行动，完成全部68个问题整改。加强集中式饮用水水源保护，水源地整治“回头看”专项行动发现问题的423个已完成整改421个，建立全市首个跨界水源横向生态补偿机制，推动垫江、忠县妥善解决龙滩水库水源保护区划定和长效保护事宜。

深化农业农村污染防治。持续推进化肥农药减量增效、畜禽粪污资源化利用和水产养殖尾水治理。发布《水产养殖尾水污染物排放标准》，推进30亩以上水产养殖池塘及所有工厂化养殖场尾水治理，全市养殖尾水治理覆盖面积达9.26万亩。12个市级部门联合印发《重庆市农村黑臭水体清零区县创建工作方案》，

根据重庆市涪陵区生态环境局网站发布的《涪陵区2024年11月地表水

水质状况》：11月，涪陵区地表水总体水质为优良。监测的14个断面中，I~III类水质断面占100%。



因此，项目所在地地表水体水环境质量较好。

3.1.3 声环境

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此可不进行现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，可不进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤

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）》，原则上可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。

	<p>本项目位于重庆涪陵高新区李渡组团，项目为工业用地，不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水水源地等土壤环境敏感目标；区域供水为自来水，不涉及集中式饮用水水源保护区、分散式饮用水水源地等地下水环境敏感目标。</p> <p>本项目厂房地面将进行硬化处理，危险废物贮存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求进行建设。生产废水处理站、生活污水处理设施采取防渗、防腐措施。在正常工况下，本项目不属于有地下水、土壤环境污染途径的建设项目，因此不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保 护 目 标</p>	<p>3.2 环境保护目标</p> <p>3.2.1 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>3.2.2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.2.3 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>3.3.4 生态环境</p> <p>本项目位于李渡组团南区分区 M4-2/02 地块，属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目位于重庆市涪陵区。本项目熬制、炒制、油炸共设置 110 个基准灶头，食堂设置 6 个基准灶头，熬制、炒制、油炸过程产生的油烟、非甲烷总烃及食堂油烟的最高允许排放浓度和净化设备的污染物去除效率执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）大型规模的要求；炒制天然气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；锅炉的天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改单值。具体见下表。

表 3.3-1 大气污染物排放限值

污染源	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒编号	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h*	无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	净化设备的污染物去除效率 (%)	标准
粉碎粉尘	颗粒物	120	/	/	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
炒制油烟、油炸油烟	油烟	1.0	DA001 DA006	43	/	/	≥95	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)
	非甲烷总烃	10.0			/	/	≥85	
炒制天然气燃烧废气	二氧化硫	550	DA002、 DA003	43	14.6*	0.40	/	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)
	氮氧化物	240			4.425*	0.12	/	

	颗粒物	120			22.65*	1.0		
锅炉天然气燃烧废气	二氧化硫	50	DA007	15	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及重庆市地方标准第1号修改单
	氮氧化物	50			/	/	/	
	颗粒物	20			/	/	/	
	烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1			/	/	/	
食堂油烟	油烟	1.0	DA008	17	/	/	≥95	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)
	非甲烷总烃	10.0			/	/	≥85	
破碎、煮椒、炒制、油炸等异味、污水处理站臭气	臭气浓度	/	/	/	/	20(无量纲)	/	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
污水处理站臭气	氨气	/	/	/	/	1.5	/	
	硫化氢	/	/	/	/	0.06	/	

注：排气筒高度未高出200m半径范围内周边建筑物5m以上，排放速率按照对应的排放速率限值的50%执行。

3.3.2 水污染物排放标准

本项目新建火锅底料、酥肉生产线，火锅底料生产线、酥肉生产线执行的水污染物排放标准不同，酥肉生产线废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992)三级标准，火锅底料生产线废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，由于本项目生产废水为合流制，无法分开排放，综合以上标准，按照严格的标准执行。

本项目食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口(DW001)达标排放，其中pH、COD、BOD₅、SS、动植物油满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992)三级标准，LAS满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度满足《污水排入城镇

下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准。处理达标后的厂区总废水排入大要坝污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入长江。具体见下表。

表 3.3-2 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

序号	项目	本项目废水排放口 ^①			大要坝污水处理厂污水排放口
		GB 8978-1996 三级标准	GB 13457-1992 三级标准	GB/T 31962-2015 B 级标准	GB 18918-2002 一级 B 标准
1	pH（无量纲）	6~9	6.0~8.5	6.5~9.5	6~9
2	COD	500	500	500	60
3	BOD ₅	300	300	350	20
4	SS	400	350	400	20
5	氨氮	/	/	45	≤8（15） ^②
6	动植物油	100	60	100	3
7	阴离子表面活性剂（LAS）	20	/	20	1
8	总磷（以 P 计）	/	/	8	1
9	总氮（以 N 计）	/	/	70	20
10	色度（稀释倍数）	/	/	64	30
11	粪大肠菌群数（个/L）	/	/	/	10000
12	排水量（m ³ /t（原料肉）） ^③	/	5.8	/	

备注：①由于本项目生产废水为合流制，无法分开排放，综合以上标准从严执行，故本项目生产废水 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）三级标准，LAS 执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准；

②括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为 ≤ 12℃ 时的控制指标。

③仅针对酥肉生产线废水。

3.3.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB 12523-2011），详见下表。

表 3.3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

本项目位于李渡组团，根据《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发重庆市涪陵区声环境功能区划分调整方案的通知》（涪陵府办发〔2023〕47

号)规定,项目所在区域属于义和街道一马鞍街道片区,为3类区,厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准;鹤凤大道、聚业大道为城市主干路,临鹤凤大道、聚业大道一侧的东、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)4类标准。具体见下表。

表 3.3-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

声环境功能区类别	标准限值 (dB (A))		备注
	昼间	夜间	
3类	65	55	西厂界、北厂界
4类	70	55	东厂界、南厂界

3.3.4 固体废弃物

本项目采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物,根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020):采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023),转移危险废物应按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号)要求执行转移联单制度;生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理;餐厨垃圾交具有城市餐厨垃圾经营许可证资质的单位处理。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

本项目总量指标见下表。

表 3.4-1 项目总量控制指标

类别	污染因子	污染物排放总量 (t/a)	环境管理指标 (t/a)		总量控制指标 (t/a)	
			排入市政污水管网的量	排入外环境的量	排入市政污水管网的量	排入外环境的量
废气	二氧化硫	1.267	/	/	1.220	1.220
	氮氧化物	5.146	/	/	4.690	4.690
	非甲烷总烃	7.351	/	/	2.738	2.738
废水	COD	31.193	31.193	31.193	3.743	3.743
	氨氮	2.807	2.807	2.807	0.936	0.936

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目施工期主要建设内容为场地平整、主体工程修建和内外装饰。项目正在建设中，目前厂房主体结构已封顶。施工期的主要环境影响为施工场地扬尘、机械尾气、装修废气、建筑垃圾、土石方、施工噪声、施工废水和施工人员的生活垃圾和生活污水，目前已采取以下措施降低施工期对周边环境的影响。

4.1.1 废气防治措施

施工单位已根据《重庆市环境保护条例》、《重庆市大气污染防治条例》等相关规定，严格控制施工扬尘污染，减少对环境的影响。主要措施包括：

(1) 实行封闭施工

建筑工地实行围挡封闭施工，脚手架外侧采用密目式安全网全封闭并定期清洁保洁。

(2) 实行硬地坪施工

建筑工地的场内道路和建筑材料堆放地进行硬化，工地出入口已设置车辆冲洗、排水设施。

(3) 使用预搅拌混凝土

使用预拌混凝土，禁止施工现场搅拌混凝土；对产生大量泥浆的施工，配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流，废浆用密闭罐车外运。

(4) 加强施工现场扬尘控制

施工期生活采用清洁能源，严禁燃烧煤炭。安排员工定期洒水降尘，洒水次数根据天气状况而定，每天洒水可有效地控制施工扬尘，将 TSP 的污染距离缩小到 20m~50m。

(5) 加强施工现场运输车辆管理

由于水泥、弃土弃渣等均是易扬尘物质，因此运输车辆严格执行《关于运输易扬尘物质车辆改密闭式运输工作实施方案的通知》(渝办发〔2003〕

施工期环境保护措施

228号)相关规定,进行密闭运输的车辆满足《重庆市加盖密闭车辆通用技术条件》相关要求,并取得《重庆市密闭式运输易扬尘物质车辆合格证》。运输建筑渣土的车辆,按《重庆市城区建筑渣土清运管理办法》(重庆市人民政府第93号)的规定,取得《建筑渣土准运证》后方可进行。运输易撒漏物质必须装载规范,保持密闭式运输装置完好和车容整洁,不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。

(6) 加强施工现场固废的管理

露天堆放水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料或48小时内不能清运的建筑垃圾,设置不低于堆放物高度的密闭围栏并予以覆盖。

禁止从3m以上高处抛撒建筑垃圾或易扬撒的物料。采取洒水或者喷淋等降尘措施;完工后5日内清除建筑垃圾。

设专人负责施工现场的弃土、建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置工作,对建筑垃圾、弃土及时处理、清运,以减少占地。严格执行建筑渣土准运证制度。

(7) 加强施工现场烟尘控制

严禁在施工现场排放有毒烟尘和气体,不得在施工现场洗石灰、熔融沥青。

通过采取以上措施,施工期对环境空气的影响降低到最低程度,环境可以接受。

4.1.2 废水防治措施

建设单位和施工单位严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》、《重庆市水污染防治条例》等有关规定,严格控制施工废水、生活污水。主要防治措施包括:

(1) 施工废水防治措施

施工场区四周设排水沟和隔油沉砂池,施工中混凝土养护、车辆、施工机械冲洗等废水收集至隔油沉砂池,经隔油沉池后回用于施工场地、道路的洒水抑尘等,不外排。

(2) 生活污水防治措施

施工场区设生活污水处理设施，生活污水经生活污水处理设施处理达标后排入市政污水管网，经市政污水管网排入大要坝污水处理厂。

(3) 管理措施

开展施工场所和施工驻地的环境保护教育，让施工人员理解水资源保护的重要性；施工单位对施工场地用水严格管理，贯彻“一水多用、重复利用、节约用水”的原则；制定合理的施工程序，高效组织施工作业，加强施工管理和工程监理工作，严格检查施工机械；施工开挖土石方按要求堆放，并及时用于回填，不得随意堆放，防止泥沙随雨水径流排入周边河流；施工材料不能堆放在地表水体附近，并备有临时遮挡的帆布。通过科学合理、高效严格的施工管理，有助于减少施工期对周边地表水环境的影响。

通过采取上述措施，施工期废水不会对环境产生明显的不利影响。

4.1.3 噪声防治措施

为了减小本项目施工噪声影响，施工单位严格落实《重庆市环境保护条例》、《重庆市噪声污染防治办法》等的各项要求，采取以下措施：

(1) 将施工噪声控制纳入排污申报内容

加强固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，配备噪声污染防治设施，采取有效措施，减少振动、降低噪声，依法取得排污许可证或者填报排污登记表。

(2) 实施建筑工程施工的许可管理

严格执行建筑工程夜间施工临时许可制度。禁止噪声敏感建筑物集中区域内夜间 22:00 到次日 06:00 进行施工作业。因生产工艺需要或特殊需要（抢修、抢险除外）必须实施夜间连续作业的，施工单位取得住房城乡建设部门的证明，并于开始施工 1 日前在施工现场显著位置公示公告附近居民。

(3) 合理布置施工现场

在保证施工作业的前提下，考虑施工现场布局与噪声环境的关系，对可固定的机械设备安置在施工场地临时房间内，房屋内设隔音板，降低噪声。

(4) 合理安排施工作业时间

在保证进度的前提下，合理安排作业时间，把排放噪声强度大的施工应尽量安排在上午 8:00~12:00 和下午 2:00~6:00 施工。严格限制夜间进行有强噪声的施工作业。禁止当日 22 时至次日 6 时从事电锯等机械设备的施工。

(5) 合理安排施工车辆的运输路线和时间

施工车辆，尤其是大型运输车辆，按照有关部门的规定确定合理运输路线和时间。

(6) 合理选择施工机械设备

选用低噪声的各类施工机械设备，并带有消声和隔音的附属设备；避免多台高噪声的机械设备同一时间使用。

尽管施工噪声对环境产生一定的不利影响，但是施工期噪声影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也就随之结束。故通过采取以上防治措施，项目施工期产生的噪声对声环境影响较小。

4.1.4 固体废弃物防治措施

施工弃方运至市政部门指定的地点处理；建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的运往指定渣场处理；运渣车辆进行加盖，不得超载，固体废弃物从收集、清运至弃置实行严格的全过程管理；施工人员产生的生活垃圾收集后交环卫部门处理。通过采取以上防治措施可有效地防止施工期固体废弃物对施工区域和城市环境的不利影响。

4.1.5 水土流失防治措施

由于施工期的开挖、回填等对原地貌扰动较大，将产生松散表土层，在地表径流的冲刷下易产生水土流失；施工期的临时堆方若处置不当也易引起水土流失。本项目采取以下措施：

- (1) 施工期合理安排工期，地表开挖尽量避免暴雨季节，防止水土流失；
- (2) 在施工期，做到分期和分区开挖，使水土流失减少到最低程度。
- (3) 根据施工区实际情况，有组织地结合施工区施工计划，修建沉砂

池、排水沟、堡坎、挡土墙等，避免对地表径流系统产生不利影响。

(4) 对松散的表土层用篷布覆盖，减少水土流失。

(5) 修建好场内场外的截洪沟和排洪沟系统，将大量的雨水安全导入排洪沟，避免对表体土壤和新生植被造成冲刷和破坏。

(6) 施工完成后，对拟建场地周围、道路两侧、空地等尽早进行绿化和地面硬化，及时搞好植被的恢复、再造和地面硬化等工作，做到边坡稳定，岩石、表土不裸露。

4.1.6 交通运输影响防治措施

施工期大量工程车辆进出施工场地，会给项目场地周边道路带来一定的压力。运输车辆在道路上行驶时尽量低速行驶，经过居民区时严禁鸣笛，并做到匀速行驶；车辆上路前将车轮泥土清理干净，严禁车轮带泥土上路，严禁车辆超载、超限运输和沿途抛洒，易散落物质必须实行密闭运输；建筑材料堆码整齐，进出车辆保持干净。采取以上防治措施，施工期交通运输及噪声对周边环境影响较小，且能为周围环境所接受。

运营期环境影响和措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 废气产排污情况</p> <p>本项目检验室主要对产品进行抽样检验，主要进行过氧化值、酸价、大肠菌群、菌落总数的检测，检测过程中使用少量的低浓度有机溶剂，使用量很小，废气产生量可忽略不计。柴油发电机仅在停电或维护测试时运行，柴油发电机废气经自带的尾气净化装置处理后排放，废气产生量可忽略不计。</p> <p>本项目运营期废气主要有破碎异味（G1）、煮椒异味（G2）、粉碎粉尘（G3）、熬制油烟（G4）、炒制油烟（G5）、炒制天然气燃烧废气（G6）、锅炉天然气燃烧废气（G7）、油炸油烟（G8）、食堂油烟（G9）及污水处理站臭气（G10）等。</p> <p>（1）破碎异味（G1）</p> <p>本项目生姜、大蒜的原辅料均需进行破碎成小颗粒后再投入使用。该过程会产生异味，在一定时间内自行消失，对环境影响较小。因此，本次评价不进行定量分析。</p> <p>（2）煮椒异味（G2）</p> <p>项目煮椒过程会产生少量煮椒废气，煮椒废气主要成分为水蒸气以及混合着香辛味儿的蒸汽，经集气罩收集后引至高空排放，对环境影响较小。因此，本次评价不进行定量分析。</p> <p>（3）粉碎粉尘（G3）</p> <p>项目采用密闭式万能粉碎机对花椒和香料进行粉碎，粉碎机自带布袋除尘装置，收集效率按 100%计。本项目花椒和香料筛选破碎量为 990t/a，产尘系数约 1%，则粉尘产生量为 0.99t/a。粉尘经粉碎机自带布袋除尘装置处理后对粉尘截留效率超过 95%，只有极少量粉尘散逸进入车间内，以无组织形式排放，无组织排放量为 0.0495t/a。布袋除尘装置内粉尘作为原料回用于火锅底料生产线。</p> <p>（4）熬制油烟（G4）</p>
------------	--

本项目使用牛油熬制葱丝，共设置 5 个 2000L 熬制锅，熬制锅单次熬制葱丝、牛油用量分别约 0.4t、1.2t，单次熬制时间控制在 1-2h，温度控制在 105~145℃，每天熬制时间 8h，年熬制时间 2400h。本项目熬制大葱、牛油年使用量分别为 1000t/a、3000t/a。熬制过程会产生油烟和非甲烷总烃。本项目使用的油类为牛油（发烟点为 170℃），熬制最高温度控制在 145℃，低于牛油的发烟点，熬制废气主要是油中低沸点分子、汽化水分、异味。

参考《餐饮油烟排放特征与净化技术研究进展》（环境工程 第 38 卷 第 1 期 2020 年 1 月）中的采样检测结果，不同菜系油烟浓度约 8.97~15.28mg/m³，VOCs 浓度约 4.14~12.91mg/m³，不同菜系油烟浓度及 VOCs 排放水平与食物原料、烹饪方式和翻炒频率等因素密切相关。根据张春洋、马永亮的《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征》研究报告可知，食堂油烟非甲烷总烃产生浓度约为 9.13~14.2mg/m³。按最不利原则，本次评价考虑熬制油烟的油烟、非甲烷总烃浓度分别为 15.28mg/m³、14.2mg/m³。

本项目设置 5 个熬制锅，单个锅内径 1.0m，每台炒锅上方设 1 个集气罩，尺寸为 1.2m×1.2m，集气罩面积共 7.2m²。根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/589-2018）表 A.1 折算，每个基准灶头对应的集气罩灶面投影面积为 1.1m²，熬制区集气罩面积共 7.2m²，则熬制区基准灶头为 7 个，单个基准灶头的基准风量取 2000m³/h，因此本项目熬制区基准设计排风量为 14000m³/h。

根据《废气处理工程技术手册》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=0.75(10x^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

根据《废气处理工程技术手册》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的速度散发到较平静的空气中”考虑，最小控制

风速为 0.5~1.0m/s，项目 V_x 取 0.5m/s；集气罩距无组织废气散发点距离（ x ）可控制在约 0.4m；单个集气罩面积（ F ）为 1.44m^2 ；计算得单个集气罩要求的最小风量约为 $1.14\text{m}^3/\text{s}$ （ $4104\text{m}^3/\text{h}$ ），则 5 个集气罩要求的最小风量约 $20520\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目拟设置 1 台风机（风量 $21000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集熬制油烟。《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/589-2018）规定：净化设备额定处理风量不应小于设计排风量，熬制区基准设计排风量为 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目熬制区额定处理风量为 $21000\text{m}^3/\text{h}$ ，大于基准设计排风量 $14000\text{m}^3/\text{h}$ ，大于 5 个集气罩要求的最小风量 $20520\text{m}^3/\text{h}$ ，满足标准要求。

本项目熬制油烟经集气罩（总风量 $21000\text{m}^3/\text{h}$ ）收集后经 1#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA001）排放。本项目集气罩收集效率按 75%计，本次评价静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率取 85%，对油烟处理效率取 95%。

（5）炒制油烟（G5）

项目共设置 18 台炒锅，其中 2 台为料渣炒锅，炒制过程中会产生油烟和非甲烷总烃。本项目使用的油类为精炼后的牛油（发烟点为 170°C ）以及菜籽油（发烟点约 $190\text{-}232^\circ\text{C}$ ），项目在炒制过程中最高温度控制在 150°C ，低于牛油及菜籽油的发烟点，炒制废气主要是油中低沸点分子、汽化水分、异味。炒制油烟产生浓度参照熬制油烟产生浓度，本次评价考虑炒制油烟的油烟、非甲烷总烃浓度分别为 $15.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目火锅底料使用炒锅、反应釜炒制，其中反应釜炒制量占比 85%，炒锅炒制量占比 15%。

1) 炒锅炒制油烟（G5-1、G5-2）

本项目设置 18 台炒锅，单个炒锅内径为 1.8m，每台炒锅上方设 1 个集气罩，尺寸为 $2\text{m}\times 2\text{m}$ ，集气罩面积共 72m^2 。根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/589-2018）表 A.1 折算，每个基准灶头对应的集气罩灶面投影面积为 1.1m^2 ，则炒制车间基准灶头为 66 个，单个基准灶头的基准风量取 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，因此本项目炒制车间基准设计排风量为 $132000\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《废气处理工程技术手册》中集气罩设计原则，项目集气罩风量

按照下式确定：

$$L=0.75(10x^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量， m^3/s ；

V_x ——控制点的吸入风速， m/s ；

F——集气罩面积， m^2 ；

x——控制点到吸气口的距离，m。

根据《废气处理工程技术手册》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的速度散发到较平静的空气中”考虑，最小控制风速为 $0.5\sim 1.0m/s$ ，项目 V_x 取 $0.5m/s$ ；集气罩距无组织废气散发点距离 (x) 可控制在约 $0.4m$ ；单个集气罩面积 (F) 为 $4m^2$ ；计算得单个集气罩要求的最小风量约为 $2.1m^3/s$ ($7560m^3/h$)，则 18 个集气罩要求的最小风量约 $136080m^3/h$ 。本项目拟设置 2 台风机 (单台风量 $72000m^3/h$) 收集炒制油烟。《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018) 规定：净化设备额定处理风量不应小于设计排风量，炒制车间基准设计排风量为 $132000m^3/h$ 。本项目炒制车间额定处理风量为 $144000m^3/h$ ，大于基准设计排风量 $132000m^3/h$ ，大于 18 个集气罩要求的最小风量 $136080m^3/h$ ，满足标准要求。

本项目 1#~9#炒锅炒制油烟经集气罩 (总风量 $72000m^3/h$) 收集后经 2#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA002) 排放，10#~18#炒锅炒制油烟经集气罩 (总风量 $72000m^3/h$) 收集后经 3#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA003) 排放。本项目集气罩收集效率按 75% 计，静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率取 85%、对油烟处理效率取 95%。

2) 反应釜炒制油烟 (G5-3)

本项目设置 27 台反应釜，设置管道收集废气，每个反应釜风量按 $3000m^3/h$ 计，本项目反应釜炒制油烟经风机 (总风量 $81000m^3/h$) 收集后经 4#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA004) 排放。

(6) 炒制天然气燃烧废气 (G6)

本项目共设置 18 台炒锅，采用天然气加热，炒制过程中以天然气为燃料，为清洁能源，根据业主提供的设备技术参数，炒锅每台天然气耗量约 12m³/h，年工作时间 4800h，则年用天然气量约 103.68 万 m³。本次评价参照《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），每燃烧 1000m³ 天然气，烟尘产污系数为 0.14kg，SO₂ 产污系数为 0.18kg，NO_x 产污系数为 1.76kg，则炒制天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生浓度分别为 0.2mg/m³、0.3mg/m³、2.6mg/m³。

天然气燃烧废气随油烟一起经共用的集气罩收集后由排气筒排放。

(7) 油炸油烟 (G8)

本项目每天油炸量约 15t/a。本项目油炸间共设置 4 条预炸线、2 条复炸线，均采用电加热。油炸槽单次油炸量为 30-50kg，单次油炸时间控制在 60-150s，油炸温度控制在 170-185℃，年油炸时间约为 4800h。油炸过程中会产生油烟和非甲烷总烃。本项目使用的油类为大豆油（发烟点为 230℃），油炸最高温度控制在 185℃，低于大豆油的发烟点，油炸废气主要是油中低沸点分子、汽化水分、异味。油炸油烟产生浓度参照熬制油烟产生浓度，本次评价考虑油炸油烟的油烟、非甲烷总烃浓度分别为 15.28mg/m³、14.2mg/m³。

本项目设置 4 条预炸线、2 条复炸线，每条油炸线尺寸均为长 4.2m×宽 1.2m×高 0.4m，每条油炸线上方设 1 个集气罩，尺寸为 4.5m×1.5m，集气罩面积共 40.5m²；本项目设置 2 条风冷筛选线，尺寸为 4.5m×宽 1.2m，在每条风冷筛选线上方设 1 个集气罩，尺寸为 4.8m×1.5m，集气罩面积约 14.4m²。

根据《废气处理工程技术手册》中集气罩设计原则，项目集气罩风量按照下式确定：

$$L=0.75(10x^2+F)V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x ——控制点到吸气口的距离，m。

根据《废气处理工程技术手册》中对控制点吸入风速的要求，项目污染物放散情况按“以较低的速度散发到较平静的空气中”考虑，最小控制风速为0.5~1.0m/s，项目 V_x 取0.5m/s；集气罩距无组织废气散发点距离(x)可控制在约0.4m。则4条预炸线、2条复炸线、2条风选线要求的最小风量分别约45090m³/h、22525m³/h、23760m³/h，最小总风量约91395m³/h。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)表A.1折算，每个基准灶头对应的集气罩灶面投影面积为1.1m²，则油炸车间基准灶头为37个，单个基准灶头的基准风量取2000m³/h，因此本项目油炸车间基准设计排风量为74000m³/h。

本项目拟设置1台风量50000m³/h的风机收集预炸线油烟，拟设置1台风量50000m³/h的风机通过集气罩收集复炸线及风选线油烟。《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)规定：净化设备额定处理风量不应小于设计排风量，本项目油炸车间额定处理风量为100000m³/h，大于基准设计排风量为74000m³/h，大于预炸线、复炸线、风选线要求的最小风量91395m³/h，满足标准要求。

本项目预炸线油烟经集气罩(总风量50000m³/h)收集后经5#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒(DA005)排放，本项目复炸线及风选线油烟经集气罩(总风量50000m³/h)收集后经6#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒(DA006)排放。本项目集气罩收集效率按75%计，本次评价静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率取85%，对油烟处理效率取95%。

(8) 锅炉天然气燃烧废气(G7)

本项目建设1台15t/h的锅炉，使用天然气作为燃料，采用低氮燃烧，锅炉天然气燃烧废气主要污染物为SO₂、NO_x、烟尘。根据设计资料，每台锅炉天然气耗气量约为4125m³/h，工作时间为4800h，年耗气量约540万m³/a。

参照《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)“表 5 屠宰及肉类加工工业排污单位锅炉废气基准排气量参考表”, 锅炉燃用天然气的基准排气量为 $12.3\text{Nm}^3/\text{Nm}^3$ 天然气; 参照《环境保护实用数据手册》中的天然气燃烧产污系数, 颗粒物产污系数为 $2.4\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气; 参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数, 二氧化硫产污系数分别为 $0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3$ 天然气, 天然气中总硫参照《天然气》(GB 17820-2018)表 1 中二类取值($100\text{mg}/\text{m}^3$), 即 SO_2 产污系数为 $2\text{kg}/\text{万 m}^3$ 天然气; 锅炉采用低氮燃烧技术, 能够确保氮氧化物低于《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及第 1 号修改单要求的 $50\text{mg}/\text{m}^3$, 因此本项目氮氧化物产生量 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 进行核算。综上, 锅炉天然气燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生浓度分别为 $19.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $16.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

锅炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒 (DA007) 排放。

(9) 食堂油烟 (G9)

本项目食堂提供三餐服务, 食堂以天然气为燃料, 食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物, 从而产生油烟废气。

本项目劳动定员 332 人, 实行 2 班制, 按提供 332 人用餐计, 食堂面积大于 500m^2 , 设置 6 个基准灶头, 为大型餐饮单位, 每天有效烹饪时间为 3h。根据《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018): 设计排放风量=基准灶头数×基准风量(单个基准灶头的基准风量以 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 计), 则本项目总风量为 $12000\text{m}^3/\text{h}$ 。食堂油烟产生浓度参照熬制油烟产生浓度, 本次评价考虑食堂油烟的油烟、非甲烷总烃浓度分别为 $15.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目食堂油烟经油烟净化设备(油烟去除效率 $\geq 95\%$ 、非甲烷总烃去除效率 $\geq 85\%$ 、收集效率取 75%)后通过专用管道引至楼顶排放, 能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)标准限值。

(10) 污水处理站臭气 (G10)

污水处理站将产生臭气影响, 主要成分为硫化氢、氨等, 硫化氢、氨

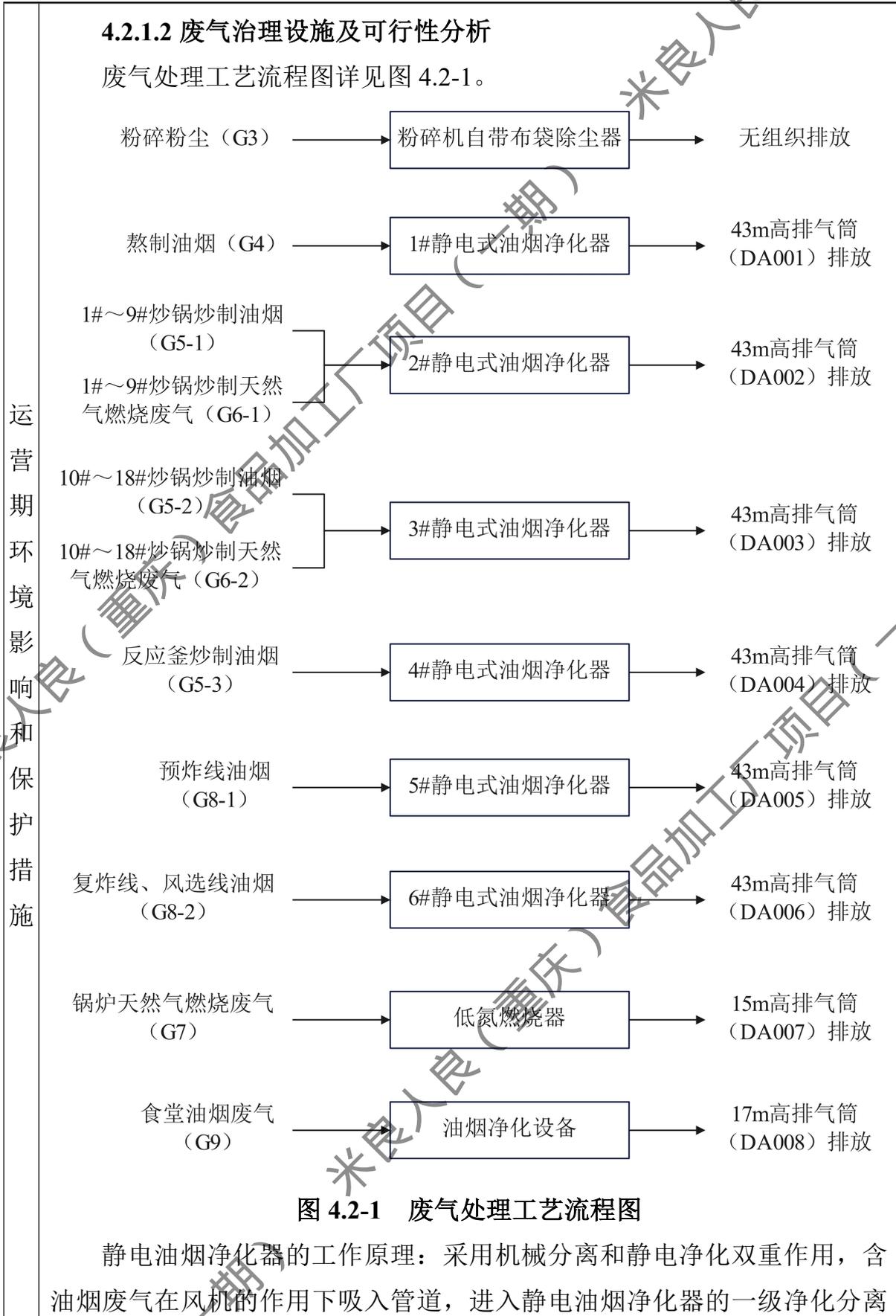
产生量很少，难以定量分析，主要污染因子考虑为臭气浓度。对污水处理站产生恶臭的区域采取加盖措施或投放除臭剂，产生的臭气通过臭气排放筒（不低于 2m）引至绿化带排放，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）二级标准。

本项目废气源强核算结果详见下表。

产排污环节	排气筒 编号	污染物	排放 形式	废气量	污染物产生			有组织排放			无组织 排放量
					产生 浓度	产生 速率	产生量	排放 浓度	排放速 率	排放量	
					Nm ³ /h	mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	
粉碎粉尘 (G3)	/	颗粒物	无组织	/	/	0.206	0.990	0	0	0	0.050
熬制油烟 (G4)	DA001	油烟	有组织	21000	15.28	0.321	0.770	0.6	0.012	0.029	0.193
		非甲烷总烃	有组织		14.2	0.298	0.716	1.6	0.034	0.081	0.179
1#~9#炒锅 炒制油烟 (G5-1)	DA002	油烟	有组织	72000	15.28	1.100	5.281	0.6	0.041	0.198	1.320
		非甲烷总烃	有组织		14.2	1.022	4.908	1.6	0.115	0.552	1.227
1#~9#炒锅 炒制天然气 燃烧废气 (G6-1)	DA002	二氧化硫	有组织	72000	0.3	0.019	0.093	0.2	0.015	0.070	0.023
		氮氧化物	有组织		2.6	0.190	0.912	2.0	0.143	0.684	0.228
		颗粒物	有组织		0.2	0.015	0.073	0.2	0.011	0.054	0.018
10#~18#炒 制油烟 (G5-2)	DA003	油烟	有组织	72000	15.28	1.100	5.281	0.6	0.041	0.198	1.320
		非甲烷总烃	有组织		14.2	1.022	4.908	1.6	0.115	0.552	1.227
10#~18#炒 锅炒制天然 气燃烧废气 (G6-2)	DA003	二氧化硫	有组织	72000	0.3	0.019	0.093	0.2	0.015	0.070	0.023
		氮氧化物	有组织		2.6	0.190	0.912	2.0	0.143	0.684	0.228
		颗粒物	有组织		0.2	0.015	0.073	0.2	0.011	0.054	0.018
反应釜炒制 油烟 (G5-3)	DA004	油烟	有组织	81000	15.28	1.238	5.941	0.7	0.059	0.282	0.297
		非甲烷总烃	有组织		14.2	1.150	5.521	2.0	0.164	0.787	0.276
预炸油烟 (G8-1)	DA005	油烟	有组织	50000	15.28	0.764	3.667	0.6	0.029	0.138	0.917
		非甲烷总烃	有组织		14.2	0.710	3.408	1.6	0.080	0.383	0.852

复炸、风选 油烟 (G8-2)	DA006	油烟	有组织	50000	15.28	0.764	3.667	0.6	0.029	0.138	0.917
		非甲烷总烃	有组织		14.2	0.710	3.408	1.6	0.080	0.383	0.852
锅炉天然气 燃烧废气 (G7)	DA007	二氧化硫	有组织	13837.5	16.3	0.225	1.080	16.3	0.225	1.080	0.000
		氮氧化物	有组织		50.0	0.692	3.321	50.0	0.692	3.321	0.000
		颗粒物	有组织		19.5	0.270	1.296	19.5	0.270	1.296	0.000
食堂油烟废 气(G9)	DA008	油烟	有组织	12000	15.28	0.321	0.770	0.6	0.012	0.029	0.193
		非甲烷总烃	有组织		14.2	0.298	0.716	1.6	0.034	0.081	0.179
合计*		油烟	/	/	/	/	24.607	/	/	0.982	4.964
		非甲烷总烃	/	/	/	/	22.868	/	/	2.738	4.613
		二氧化硫	/	/	/	/	1.267	/	/	1.220	0.047
		氮氧化物	/	/	/	/	5.146	/	/	4.690	0.456
		颗粒物	/	/	/	/	2.431	/	/	1.405	0.086

注：*合计中不包含食堂油烟。



运营期
环境影响
和保护
措施

平衡装置，采用重力惯性净化技术，对大粒径油雾粒子进行物理分离并均衡整流。分离出的大颗粒油滴在自身重力的作用下流入油槽排出。剩余的微小粒径油雾粒子进入高压静电场，高压静电场采用二段式高低压分离的静电工作原理，第一级电离极板的电场使微小粒径油雾粒子荷电，成为带电微粒，这些带电微粒到达第二级吸附极后立刻被吸附且部分炭化。同时高压静电激发的臭氧有效地降解有害成分，起到消毒、除味的作用，最后通过过滤网格栅，排出洁净的空气。

本项目花椒和香料粉碎粉尘经粉碎机自带的布袋除尘器装置处理后在车间无组织排放，参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业（HJ 1030.2—2019）》，粉碎废气采用布袋除尘器属于可行技术；熬制油烟经集气罩收集后经 1#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA001）排放，1#~9#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 2#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA002）排放，10#~18#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 3#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA003）排放，反应釜炒制油烟经管道收集后经 4#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA004）排放，预炸线油烟经集气罩收集后经 5#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA005）排放，本项目复炸线及风选线油烟经集气罩收集后经 6#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒（DA006）排放，参照《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）》，熬制油烟、炒制废气、油炸废气采用静电式油烟净化器属于可行技术；锅炉使用天然气作为燃料，属于清洁能源，采用低氮燃烧技术，锅炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA007）排放，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改单中的排放限值，治理措施可行；食堂油烟经油烟净化设备（油烟去除效率 $\geq 95\%$ 、非甲烷总烃去除效率 $\geq 85\%$ 、收集效率取 75%）后通过专用管道引至楼顶排放，能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）标准限值。本项目油烟净化设备应定期维护保养、保证正常运行，排气筒出口及周边无明显油污。原

则上，油烟净化设备至少每月清洗、维护或更换滤料 1 次。

本项目废气治理设施情况见下表。

表 4.2-5 项目废气治理设施一览表

产排污环节	排气筒编号	污染物种类	排放形式	污染治理设施						
				编号	治理设施名称	污染治理工艺	处理能力 Nm ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行性技术
粉碎粉尘 (G3)	/	颗粒物	无组织		布袋除尘器	布袋除尘	/	100	95	是
熬制油烟 (G4)	DA001	油烟	有组织	TA001	1#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	21000	75	95	是
		非甲烷总烃						75	85	
1#~9#炒锅炒制油烟 (G5-1)	DA002	油烟	有组织	TA002	2#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	72000	75	95	是
		非甲烷总烃						75	85	
1#~9#炒锅炒制天然气燃烧废气 (G6-1)	DA002	二氧化硫	有组织	/	/	/	72000	/	/	/
		氮氧化物						/	/	
		颗粒物						/	/	
10#~18#炒锅炒制油烟 (G5-2)	DA003	油烟	有组织	TA003	3#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	72000	75	95	是
		非甲烷总烃						75	85	
10#~18#炒锅炒制天然气燃烧废气 (G6-2)	DA003	二氧化硫	有组织	/	/	/	72000	/	/	/
		氮氧化物						/	/	
		颗粒物						/	/	
反应釜炒制油烟 (G5-3)	DA004	油烟	有组织	TA004	4#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	81000	95	95	是
		非甲烷总烃						95	85	
预炸油烟 (G8-1)	DA005	油烟	有组织	TA005	5#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	50000	75	95	是
		非甲烷总烃						75	85	
复炸、风选油烟 (G8-2)	DA006	油烟	有组织	TA006	6#静电式油烟净化器	静电式油烟净化	50000	75	95	是
		非甲烷总烃						75	85	

锅炉天然气燃烧废气 (G7)	DA007	二氧化硫	有组织	/	低氮燃烧器	低氮燃烧	13837.5	/	/	是
		氮氧化物								
		颗粒物								
食堂油烟废气 (G9)	DA008	油烟	有组织	TA007	油烟净化设备	油烟净化设备	12000	/	/	是
		非甲烷总烃								

4.2.1.3 废气排放口情况

本项目废气排放口情况见下表。

表 4.2-6 项目废气排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	废气量 (m ³ /h)	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度 °C	排放口形式
				经度	纬度				
DA001	1#排气筒	21000	油烟、非甲烷总烃	107°14'36.630"	29°44'1.274"	43	0.75	50	一般排放口
DA002	2#排气筒	72000	油烟、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	107°14'36.234"	29°43'59.763"	43	1.3	50	一般排放口
DA003	3#排气筒	72000	油烟、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	107°14'38.011"	29°43'59.454"	43	1.3	50	一般排放口
DA004	4#排气筒	81000	油烟、非甲烷总烃	107°14'36.504"	29°44'1.192"	43	1.4	50	一般排放口
DA005	5#排气筒	50000	油烟、非甲烷总烃	107°14'40.135"	29°43'59.184"	43	1.2	50	一般排放口
DA006	6#排气筒	50000	油烟、非甲烷总烃	107°14'40.048"	29°43'59.203"	43	1.2	50	一般排放口
DA007	7#排气筒	13837.5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	107°14'36.968"	29°44'3.008"	15	0.6	100	一般排放口
DA008	8#排气筒	12000	油烟、非甲烷总烃	107°14'41.506"	29°43'59.464"	17	0.55	80	一般排放口

4.2.1.4 废气达标排放分析

本项目废气达标排放分析见下表。

表 4.2-7 项目废气排放情况一览表

排放口 编号	污染物种 类	项目排放情况		国家或地方污染物排放标准			达标 情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	名称	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001	油烟	0.6	0.012	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.034		10.0	/	达标
DA002	油烟	0.6	0.041	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.115		10.0	/	达标
	二氧化硫	0.2	0.015	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)	550	14.6	达标
	氮氧化物	2.0	0.143		240	4.425	达标
颗粒物	0.1	0.011	120	22.65	达标		
DA003	油烟	0.6	0.041	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.115		10.0	/	达标
	二氧化硫	0.2	0.015	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)	550	14.6	达标
	氮氧化物	2.0	0.143		240	4.425	达标
	颗粒物	0.2	0.011		120	22.65	达标
DA004	油烟	0.7	0.059	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	2.0	0.164		10.0	/	达标
DA005	油烟	0.6	0.029	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.080		10.0	/	达标
DA006	油烟	0.6	0.029	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.080		10.0	/	达标
DA007	二氧化硫	16.3	0.225	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及第 1 号修改单	50	/	达标
	氮氧化物	50.0	0.692		50	/	达标
	颗粒物	19.5	0.270		20	/	达标
DA008	油烟	0.6	0.012	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/589-2018)	1.0	/	达标
	非甲烷总 烃	1.6	0.034		10.0	/	达标

由上表可知，熬制、炒制、油炸、食堂炒菜过程产生的油烟、非甲烷总烃的最高允许排放浓度满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB

50/859-2018)要求;炒制天然气燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中其他区域标准,锅炉的天然气燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及重庆市地方标准第1号修改单中的排放限值。

炒制天然气燃烧废气 DA002、DA003 排气筒距离小于其几何高度之和 86m,故需进行排气筒等效计算,经计算,等效排气筒二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率分别为 0.03kg/h、0.286kg/h、0.022kg/h,等效排气筒高度 43m,等效后的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)中其他区域标准。

(2) 非正常工况排放

本项目的非正常情况主要为废气处理装置出现故障时造成大气污染物的直接排放。废气非正常排放的源强按照最不利情况(考虑废气处理设施瘫痪,处理效率为零的情况)进行分析,非正常排放源强详见下表。

表 4.2-8 废气非正常排放源强

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1#排气筒(DA001)	设备故障、检修	油烟	15.28	0.321	1h	1次	日常对设备进行保养,故障停产
		非甲烷总烃	14.2	0.298			
2#排气筒(DA002)		油烟	15.28	1.100	1h	1次	
		非甲烷总烃	14.2	1.022			
		二氧化硫	0.3	0.019			
		氮氧化物	2.6	0.190			
3#排气筒(DA003)		颗粒物	0.2	0.015	1h	1次	
		油烟	15.28	1.100			
	非甲烷总烃	14.2	1.022				
	二氧化硫	0.3	0.019				
		氮氧化物	2.6	0.190			

		颗粒物	0.2	0.015		
4#排气筒 (DA004)		油烟	15.28	1.238	1h	1次
		非甲烷 总烃	14.2	1.150		
5#排气筒 (DA005)		油烟	15.28	0.764	1h	1次
		非甲烷 总烃	14.2	0.710		
6#排气筒 (DA006)		油烟	15.28	0.764	1h	1次
		非甲烷 总烃	14.2	0.710		

由上表可知，非正常工况排放时，1#~6#排气筒油烟、非甲烷总烃排放浓度均超标。评价要求项目一旦发生非正常排放，必须立即停产，对废气处理设施进行及时检修。为杜绝废气非正常排放，确保达标排放，应采取以下措施：

①安排专人负责环保设备日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全环保管理机构，对环保管理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项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期组织维护、检修废气治理设施，以确保废气处理设施有足够的净化能力和剩余净化容量。

4.2.1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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）》、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业（HJ 1030.2—2019）》、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）要求制定废气自行监测计划，具体见下表。

表 4.2-9 大气污染物自行监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
熬制油烟	1#排气筒 (DA001)	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)
炒制油烟及 天然气燃烧 废气	2#排气筒 (DA002)、 3#排气筒 (DA003)	油烟、非甲烷总 烃、二氧化硫、氮 氧化物、颗粒物	1次/半年	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB 50/859-2018)、 《大气污染物综合排放标 准》(DB 50/418-2016)
	4#排气筒 (DA004)	油烟、非甲烷总烃		
预炸油烟	5#排气筒 (DA005)	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB 50/859-2018)
复炸、风选 油烟	6#排气筒 (DA006)	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB 50/859-2018)
锅炉天然气 燃烧废气	7#排气筒 (DA007)	颗粒物、二氧化 硫、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标 准》(DB 50/658-2016)及 重庆市地方标准第1号修 改单
		氮氧化物	1次/月	
食堂油烟	8#排气筒 (DA008)	油烟、非甲烷总烃	1次/半年	《餐饮业大气污染物排放 标准》(DB 50/859-2018)
厂界	无组织排放 监控点	油烟、非甲烷总 烃、颗粒物、硫化 氢、氨、臭气浓度	1次/半年	《大气污染物综合排放标 准》(DB 50/418-2016)、 《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)

4.2.1.6 大气环境影响分析

项目位于李渡组团内，本项目熬制油烟经集气罩收集后经 1#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA001) 排放，1#~9#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 2#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA002) 排放，10#~18#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经 3#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA003) 排放，反应釜炒制油烟经管道收集后经 4#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA004) 排放，预炸线油烟经集气罩收集后经 5#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高排气筒 (DA005) 排放，本项目复炸线及风选线油烟经集气罩收集后经 6#静电式油烟净化器处理后通过 43m 高

排气筒（DA006）排放，排放的油烟、非甲烷总烃满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）要求，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域标准；锅炉使用天然气作为燃料，属于清洁能源，采用低氮燃烧技术，锅炉天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA007）排放，各污染物排放浓度均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）及重庆市地方标准第 1 号修改单中的排放限值；花椒和香料粉碎粉尘经粉碎机自带的布袋除尘器装置处理后在车间无组织排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中其他区域标准。食堂油烟经油烟净化设备（油烟去除效率 $\geq 95\%$ 、非甲烷总烃去除效率 $\geq 85\%$ 、收集效率取 75%）后通过专用管道引至楼顶排放，能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）标准限值。

通过加强运营期环保设施的维护管理，设置定期检查制度，确保废气处理设施正常运行，可避免出现非正常工况。综上，本项目废气对区域大气环境影响小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水产排污情况

本项目废水主要为蔬菜清洗废水（W1-1）、解冻清洗废水（W1-2）、煮椒废水（W2）、设备清洗废水（W3）、检验废水（W4）、锅炉排污废水（W5）、树脂反冲洗废水（W6）、地面清洁废水（W7）。

① 火锅底料生产线废水

根据项目水平衡，火锅底料生产线废水包括蔬菜清洗废水（W1-1）、煮椒废水（W2）、火锅底料生产线设备清洗废水（W3-1），火锅底料生产线排水量为 82.483m³/d（24744.900m³/a）。根据《重庆枫润食品有限公司枫润火锅底料生产项目环境影响报告表》、《重庆秋霞食品餐饮有限公司火锅底料生产项目环境影响报告表》，上述企业与本项目原料、设备、生产工艺、处理措施等均相似，具有可类比性，结合项目情况，确定本项目火锅底料生产线废水主要污染因子 COD 1300mg/L、BOD₅ 800mg/L、SS 500mg/L、NH₃-N 120mg/L、LAS 55mg/L、TP 40mg/L、TN 135mg/L、动植

物油 80mg/L、色度 160 倍。

②酥肉生产线废水

根据项目水平衡，酥肉生产线废水包括解冻清洗废水（W1-2）、酥肉生产线设备清洗废水（W3-1），酥肉生产线排水量为 66.9m³/d（20070m³/a）。根据《重庆道友食品有限公司重庆小面及速食品深加工项目环境影响报告表》，该企业与本项目原料、设备、生产工艺、处理措施等均相似，具有可类比性，结合项目情况，确定本项目酥肉生产线废水主要污染因子 COD 1500mg/L、BOD₅ 700mg/L、SS 700mg/L、NH₃-N 60mg/L、LAS 55mg/L、TP 55mg/L、TN 75mg/L、动植物油 400mg/L、大肠菌群数 2.5×10⁶ 个/L、色度 260 倍。

本项目酥肉生产线排水量为 66.9m³/d（20070m³/a），原料肉用量 4450t/a，排水量为 4.510m³/t（原料肉）<5.8m³/t（原料肉），满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）排水量要求。

③检验废水（W4）

根据项目水平衡，产品检验过程中仪器前两道清洗后的清洗废水产生量约 0.0045m³/d（1.35m³/a）。根据《重庆枫润食品有限公司枫润火锅底料生产项目环境影响报告表》、《重庆道友食品有限公司重庆小面及速食品深加工项目环境影响报告表》，上述企业与本项目原料、设备、生产工艺、处理措施等均相似，具有可类比性，结合项目情况，检验废水主要污染因子为 COD 700mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 400mg/L。

④锅炉废水（W5）

根据项目水平衡，锅炉废水量为 18m³/d（5400m³/a）。主要污染因子为 COD 150mg/L、BOD₅ 40mg/L、SS 120mg/L。

⑤树脂反冲洗废水（W6）

根据项目水平衡，树脂反冲洗废水排放量为 0.9m³/d（46.8m³/a），主要污染因子为 COD 80mg/L、BOD₅ 25mg/L、SS 100mg/L。

⑥地面清洁废水（W7）

根据项目水平衡，地面清洁废水 18m³/d（5400m³/a）。根据《重庆渝滋道食品有限公司渝滋道火锅调味料生产项目环境影响报告表》、《重庆

道友食品有限公司重庆小面及速食品深加工项目环境影响报告表》，上述企业与本项目原料、设备、生产工艺、处理措施等均相似，具有可类比性，结合项目情况，地面清洁废水主要污染因子为 COD 600mg/L、BOD₅ 350mg/L、SS 350mg/L、NH₃-N 45mg/L、LAS 30mg/L、TP 8mg/L、TN 50mg/L、动植物油 100mg/L。

2) 生活用排水

本项目员工 332 人，为 2 班制，在厂内就餐，本项目生活污水量为 6723.00m³/a (22.41m³/d)。根据重庆市环境监测中心多年对城市生活污水排污口监测统计结果，结合《水处理工程师手册》(化学工业出版社，2000 年 4 月)相关数据及厂区生活污水排放情况，生活污水主要污染因子为 COD 550mg/L、BOD₅ 350mg/L、SS 450mg/L、NH₃-N 50mg/L、动植物油 120mg/L。

表 4.2-10 本项目废水产、排污情况表

类别	废水量 m ³ /d	污染物	污染物产生		污染物排放			
			浓度 mg/L	产生量 t/a	排入市政污水管网		最终排入环境	
					浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
火锅底料生产线废水	82.483	COD	1300	32.168	/	/	/	/
		BOD ₅	800	19.796	/	/	/	/
		SS	500	12.372	/	/	/	/
		氨氮	120	2.969	/	/	/	/
		动植物油	80	1.980	/	/	/	/
		LAS	55	1.361	/	/	/	/
		总磷	40	0.990	/	/	/	/
		总氮	135	3.341	/	/	/	/
		色度	160	/	/	/	/	/
酥肉生产线废水	66.900	COD	1500	30.105	/	/	/	/
		BOD ₅	700	14.049	/	/	/	/
		SS	700	14.049	/	/	/	/
		氨氮	60	1.204	/	/	/	/
		动植物油	400	8.028	/	/	/	/
		LAS	55	1.104	/	/	/	/
		总磷	55	1.104	/	/	/	/

		总氮	75	1.505	/	/	/	
		色度	260	/	/	/	/	
		粪大肠菌群数	250000	/	/	/	/	
检验废水	0.0045	COD	700	0.001	/	/	/	
		BOD ₅	300	0.0004	/	/	/	
		SS	400	0.001	/	/	/	
锅炉废水	18.0	COD	150	0.810	/	/	/	
		BOD ₅	40	0.216	/	/	/	
		SS	120	0.648	/	/	/	
树脂反冲洗废水	0.9	COD	80	0.004	/	/	/	
		BOD ₅	25	0.001	/	/	/	
		SS	100	0.005	/	/	/	
地面清洁废水	18	COD	600	3.240	/	/	/	
		BOD ₅	350	1.890	/	/	/	
		SS	350	1.890	/	/	/	
		氨氮	45	0.243	/	/	/	
		动植物油	100	0.540	/	/	/	
		LAS	30	0.162	/	/	/	
		总磷	8	0.043	/	/	/	
生产废水	186.288	pH	8~9.5	/	6.0~8.5	/	/	
		COD	1187	66.328	500	27.832	/	/
		BOD ₅	643	35.952	300	16.699	/	/
		SS	519	28.965	350	19.482	/	/
		氨氮	79	4.417	45	2.505	/	/
		动植物油	189	10.548	60	3.340	/	/
		LAS	47	2.627	20	1.113	/	/
		总磷	38	2.137	8	0.445	/	/
		总氮	92	5.116	70	3.896	/	/
		色度	164	/	64	/	/	/

		粪大肠菌群数	89781	/	10000	/	/	/
生活污水	22.41	COD	550	3.698	500	3.362	/	/
		BOD ₅	350	2.353	300	2.017	/	/
		SS	450	3.025	350	2.353	/	/
		氨氮	50	0.336	45	0.303	/	/
		动植物油	120	0.807	60	0.403		
总废水	208.698	pH	6~9	/	6~8.5	/	6~9	/
		COD	1119	70.026	500	31.193	60	3.743
		BOD ₅	612	38.306	300	18.716	20	1.248
		SS	511	31.990	350	21.835	20	1.248
		氨氮	76	4.753	45	2.807	15	0.936
		动植物油	181	11.354	60	3.743	3	0.187
		LAS	42	2.627	20	1.113	1	0.062
		总磷	34	2.137	8	0.445	1	0.062
		总氮	82	5.116	70	3.896	20	1.248
		色度	147	/	64	/	30	/
		粪大肠菌群数	80140	/	10000	/	10000	

4.2.2.2 废水处理设施及可行性分析

污水处理工艺流程详见下图。

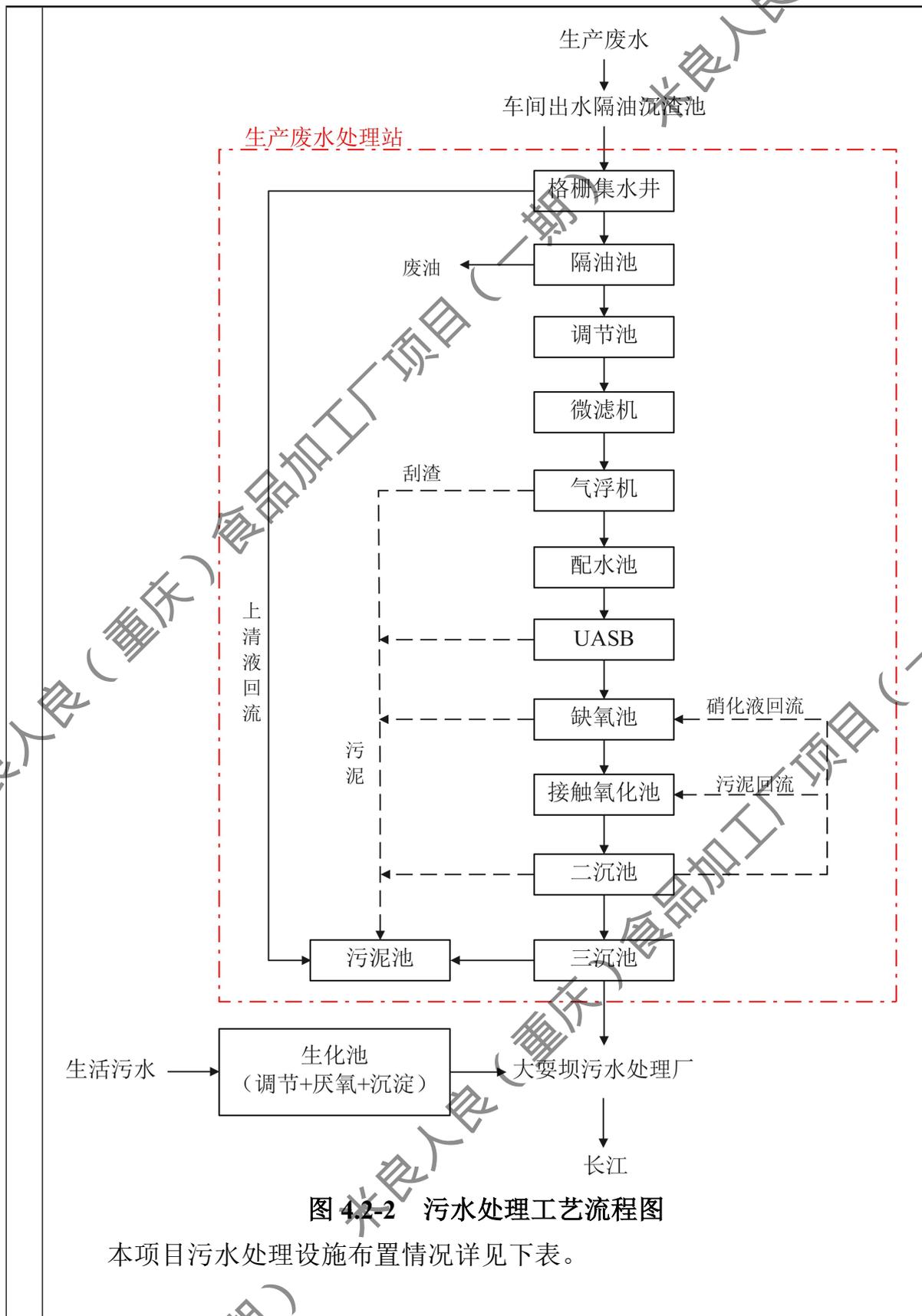


图 4.2-2 污水处理工艺流程图

本项目污水处理设施布置情况详见下表。

表 4.2-11 污水处理设施情况

污染治理设施编号	污染治理设施名称	设计处理能力(m ³ /d)	废水排放量 (m ³ /d)	服务范围	设置位置
TW001	生产废水处理站	400	186.288	厂区内生产废水	地块西北侧污水站房内
TW002	生活污水处理设施	50	22.41	厂区内生活污水	地块东南角车库北侧绿化带内

(1) 生产废水处理站可行性分析

本项目于地块西北侧污水站房内新建 1 座生产废水处理站，处理能力为 400m³/d，本项目生产废水量 186.288m³/d。生产废水处理站采用“格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉”工艺处理本项目生产废水。

生产废水首先通过机械粗格栅去除大部分浮渣后自流进入集水井，集水井内设置切割型提升泵，将污水提升至污水站隔油池，于隔油池进行隔油处置，隔油处理后其出水自流进入调节池，在调节池内调节水质水量的同时发生水解酸化反应。调节池出水通过提升泵提升至转鼓微滤机，去除废渣后自流进入气浮机，通过加药絮凝反应去除废水中的剩余浮油，小分子浮渣后自流进入配水池。配水池出水通过提升泵提升至 UASB 厌氧池，废水在 UASB 池内发生厌氧反应去除大部分有机污染物，出水自流至缺氧池中，于缺氧池内进行反硝化反应，通过生物内源呼吸消耗废水中的有机物；缺氧池出水自流至好氧池，好氧池内主要发生好氧反应进一步去除有机物，同时发生硝化反应，将废水中的氨氮转换为硝态氮以削减废水中的氨氮；好氧池出水自流至两座沉淀池，在沉淀池内进行泥水分离，除磷沉淀池上清液即可达标排放，沉淀池产生的剩余污泥由提升泵提升至污泥池，在污泥池内重力浓缩。

参照《升流式厌氧污泥床反应器污水处理工程技术规范》（HJ 2013-2012）、《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ 2009-2011），结合项目废水产生情况，本项目生产废水处理设施去除率详见下表。

表 4.2-12 生产废水处理站去除率一览表

处理单元	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	LAS	总磷	总氮
	格栅+隔	进水浓度	1187	643	519	79	189	47	38

油	(mg/L)								
	去除率 (%)	/	/	30	/	70	/	/	/
	出水浓度 (mg/L)	1187	643	363	79	57	47	38	92
调节+微滤+气浮	去除率 (%)	10	10	10	15	20	10	10	10
	出水浓度 (mg/L)	1068	579	327	67	45	42	34	83
UASB	去除率 (%)	60	65	40	20	/	40	40	20
	出水浓度 (mg/L)	427	203	196	54	45	25	21	66
缺氧+接触氧化	去除率 (%)	60	70	40	50	/	50	60	50
	出水浓度 (mg/L)	171	61	118	27	45	13	8	33
沉淀	去除率 (%)	/	/	40	/	/	/	/	/
	出水浓度 (mg/L)	171	61	71	27	45	13	8	33
综合去除率 (%)		85.6	90.6	86.4	66.0	76.0	73.0	78.4	64.0
相应标准限值		500	300	350	45	60	20	8	70
处理效果		达标							

本项目生产废水处理站处理工艺为格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉，属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-调味品、发酵制品制造业》中的可行技术“1) 预处理：粗(细)格栅；调节；酸化；沉淀；气浮。2) 生化处理：厌氧处理(UASB、IC反应器等)+好氧处理”，属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》中的可行技术“1) 预处理：粗(细)格栅(禽类屠宰需设置专用的细格栅、水力或网)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。2) 生化法处理：升流式厌氧污泥床(UASB)、IC反应器或水解酸化技术；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺。”，生产废水经生产废水处理站处理后达标，因此处理措施可行。

生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理达标后接入市政污水管网，其中 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油满足《肉类加工

工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992)三级标准, LAS 满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准, 氨氮、总磷、总氮、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。

(2) 生活污水处理设施可行性分析

本项目于地块东南角车库北侧绿化带内新建 1 座生活污水处理设施, 处理能力为 50m³/d, 本项目生活污水量 22.41m³/d。生活污水处理设施采用“调节+厌氧+沉淀”工艺, 先采用厌氧工艺, 污水中的有机物被厌氧细菌分解、代谢、消化, 使得污水中的有机物含量大幅减少, 厌氧处理后再经沉淀、过滤滤除污水中悬浮物。生活污水经生活污水处理设施处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992)三级标准(氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准)后接入市政污水管网。

(3) 大要坝污水处理厂可行性分析

大要坝污水处理厂位于重庆市涪陵区马鞍街道石马社区, 聚源大道与银滩路交汇处, 设计处理规模为 3 万 m³/d, 采用处理工艺为“粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→调节池→A-A-O 氧化沟→二沉池→高效澄清池→曝气生物滤池→接触消毒池→计量排放”, 尾水通过排放管于长江左岸岸边排放, 尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 B 标准。大要坝污水处理厂服务范围包括马鞍高铁片区、涑滩河片区、综保片区、义和片区以及李渡工业园区。

本项目在大要坝污水处理厂服务范围内, 目前, 项目区域市政污水管网已建成并接通, 废水可接入污水管网进入大要坝污水处理厂进一步处理。污水处理厂目前日处理量约 2.6 万 m³/d, 剩余处理规模约 4000m³/d, 本项目总废水约 208.698m³/d, 污水处理厂完全有能力接纳项目排放的废水, 项目废水经厂区生产废水处理站、生活污水处理设施处理后可满足污水处理厂接管要求, 对污水处理厂的冲击负荷小。因此, 本项目废水纳入大要坝污水处理厂集中处理是可行的。

废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4.2-13 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	污染治理设施				排放口编号	排放口类型
			编号	名称	治理工艺	是否为可行技术		
1	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群数	TW001	生产废水处理站	格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉	是	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	TW002	生活污水处理设施	调节+厌氧+沉淀	是		

4.2.2.3 废水间接排放口情况

废水间接排放口基本情况见下表。

表 4.2-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万m ³ /a)	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	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标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	107°14'42.433"	29°44'3.355"	6.239	间接排放	大要坝污水处理厂	连续排放,流量不稳定,但有周期性规律	一般排放口	大要坝污水处理厂	pH	6~9
										COD	60
										BOD ₅	20
										SS	20
										氨氮	15

										动植物油	3
										LAS	1
										总磷	1
										总氮	20
										色度	30
										粪大肠菌群数	10000

4.2.2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ 1030.2—2019）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986—2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）要求制定废水自行监测计划。具体见下表。

表 4.2-15 废水污染物自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
DW001（总废水排放口）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群数	1次/半年	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）三级标准，其中LAS执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准

4.2.2.5 废水达标情况分析

本项目废水达标排放分析见下表。

表 4.2-16 废水达标排放分析表

排放口名称	污染物	排放情况		治理措施	排放要求		达标情况
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		排放标准	排放浓度 (mg/L)	
DW001 (总废水排放口)	pH	6~8.5	/	新建 1 座生产废水处理站处理生产废水，处理能力为 400m ³ /d，采用“格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉”工艺；新建 1 座生活污水处理设施处理生活污水，处理能力为 50m ³ /d，采用“调节+厌氧+沉淀”工艺；食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理达标后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口 (DW001) 排入市政污水管网。	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992) 三级标准，其中 LAS 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准	6~8.5	达标
	COD	500	31.193			500	
	BOD ₅	300	18.716			300	
	SS	350	21.835			350	
	氨氮	45	2.807			45	
	动植物油	60	3.743			60	
	LAS	20	1.113			20	
	总磷	8	0.445			8	
	总氮	70	3.896			100	
	色度	64	/			64	
粪大肠菌群数	10000	/	/	/			

本项目食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理，生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理，处理后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口 (DW001) 达标排放，其中 pH、COD、BOD₅、SS、动植物油满足《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992) 三级标准，LAS 满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准，氨氮、总磷、总氮、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级标准。处理达标后的厂区总废水排入大要坝污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 B 标准后排入长江，对地表水环境影响小。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声产排情况

本项目运营期噪声主要来自各种生产加工机械运行时所产生的噪声，其噪声值约为 75~90dB (A)，产生噪声较大的有制冷机组、压缩机、辣椒粉碎机、风机、装箱机、码垛机、斩拌机、洗姜机等设备，项目上述设备均布置于厂房内部，采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、风机安装消声器等措施可降低噪声的影响。噪声源强详见表 4.2-17。

4.2.3.2 噪声预测情况

(1) 预测内容

由于项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此在各厂界噪声影响最大处各设一个噪声预测点。

(2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 中噪声预测模式进行预测。

①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} ——靠近开口处（或窗户）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；

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； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，

dB;

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④等效室外声源的倍频带声功率级:

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

式中: L_w ——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, dB;

$L_{P2}(T)$ ——靠近围护结构处室内声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

⑤预测点位置的倍频带声压级:

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

式中: $L_P(r)$ ——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 L_w 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_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

只考虑几何发散衰减情况下, 计算公式为:

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

式中: $L_A(r)$ ——预测点处 A 声级;

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级,

r_0 ——参照位置距声源的距离 (m);

r ——预测点距声源的距离。

⑥预测点噪声贡献值计算公式：

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

式中： $Leqp$ ——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；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑦预测点的噪声预测值计算公式：

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

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)。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	(3) 噪声源调查清单 本项目噪声源调查清单详见下表。													
	表 4.2-17 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)													
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	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
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
	1#楼	制冷机组	/	90/1	选用低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振、风机安装消声器、声源置于室内等	37.8	44.9	5.4	9.5	71.97	00: 00~24: 00	20	45.97	1
2						37.8	44.9	5.4	38.9	71.74		20	45.74	1
3						37.8	44.9	5.4	94.9	71.73		20	45.73	1
4						37.8	44.9	5.4	24.8	71.76		20	45.76	1
5		COP 清洗机	/	75/1		42.1	53.2	19.8	12.3	56.88		20	30.88	1
6						42.1	53.2	19.8	47.9	56.73		20	30.73	1
7						42.1	53.2	19.8	92.1	56.73		20	30.73	1
8						42.1	53.2	19.8	15.8	56.82		20	30.82	1
9		COP 清洗机	/	75/1		46.4	53.2	19.8	16.5	56.81		20	30.81	1
10						46.4	53.2	19.8	48.6	56.73		20	30.73	1
11						46.4	53.2	19.8	87.9	56.73		20	30.73	1
12						46.4	53.2	19.8	15.1	56.82		20	30.82	1
13		万能粉碎机	/	85/1		99.0	49.5	19.8	68.9	66.73		20	40.73	1
14						99.0	49.5	19.8	54.1	66.73		20	40.73	1
15						99.0	49.5	19.8	35.4	66.74		20	40.74	1
16						99.0	49.5	19.8	9.5	66.97		20	40.97	1

17	万能粉碎机	/	85/1	100.5	49.2	19.8	70.5	66.73	20	40.73	1
18				100.5	49.2	19.8	54.1	66.73	20	40.73	1
19				100.5	49.2	19.8	33.9	66.74	20	40.74	1
20				100.5	49.2	19.8	9.5	66.97	20	40.97	1
21	切丁机	/	80/1	78.2	42.2	19.8	49.7	61.73	20	35.73	1
22				78.2	42.2	19.8	43.3	61.74	20	35.74	1
23				78.2	42.2	19.8	54.6	61.73	20	35.73	1
24				78.2	42.2	19.8	20.3	61.78	20	35.78	1
25	双螺旋速冷机	/	80/1	101.6	-2.9	19.8	80.7	61.73	20	35.73	1
26				101.6	-2.9	19.8	3.0	63.77	20	37.77	1
27				101.6	-2.9	19.8	23.8	61.76	20	35.76	1
28				101.6	-2.9	19.8	60.6	61.73	20	35.73	1
29	双螺旋速冷机	/	80/1	97.2	-2.0	19.8	76.3	61.73	20	35.73	1
30				97.2	-2.0	19.8	3.1	63.67	20	37.67	1
31				97.2	-2.0	19.8	28.3	61.75	20	35.75	1
32				97.2	-2.0	19.8	60.5	61.73	20	35.73	1
33	器具清洗机	/	80/1	94.2	21.5	26.3	69.2	61.73	20	35.73	1
34				94.2	21.5	26.3	25.7	61.76	20	35.76	1
35				94.2	21.5	26.3	35.3	61.74	20	35.74	1
36				94.2	21.5	26.3	37.9	61.74	20	35.74	1
37	器具清洗机	/	80/1	55.5	55.7	19.8	25.1	61.76	20	35.76	1
38				55.5	55.7	19.8	52.6	61.73	20	35.73	1
39				55.5	55.7	19.8	79.3	61.73	20	35.73	1

40				55.5	55.7	19.8	11.1	61.91	20	35.91	1			
41				91.8	-1.2	19.8	70.8	61.73	20	35.73	1			
42	平板速冷机	/	80/1	91.8	-1.2	19.8	3.0	63.81	20	37.81	1			
43				91.8	-1.2	19.8	33.8	61.74	20	35.74	1			
44				91.8	-1.2	19.8	60.6	61.73	20	35.73	1			
45				斩拌机	/	80/1	75.8	36.7	19.8	48.4	61.73	20	35.73	1
46							75.8	36.7	19.8	37.4	61.74	20	35.74	1
47	75.8	36.7	19.8				56.0	61.73	20	35.73	1			
48	75.8	36.7	19.8				26.2	61.76	20	35.76	1			
49	斩拌机	/	80/1	78.8	36.4	19.8	51.4	61.73	20	35.73	1			
50				78.8	36.4	19.8	37.7	61.74	20	35.74	1			
51				78.8	36.4	19.8	53.0	61.73	20	35.73	1			
52				78.8	36.4	19.8	26.0	61.76	20	35.76	1			
53	鲜货清洗机	/	80/1	85.8	41.5	19.8	57.4	61.73	20	35.73	1			
54				85.8	41.5	19.8	43.9	61.74	20	35.74	1			
55				85.8	41.5	19.8	47.0	61.73	20	35.73	1			
56				85.8	41.5	19.8	19.7	61.78	20	35.78	1			
57	绞切机	/	80/1	75.2	33.5	19.8	48.3	61.73	20	35.73	1			
58				75.2	33.5	19.8	34.1	61.74	20	35.74	1			
59				75.2	33.5	19.8	56.1	61.73	20	35.73	1			
60				75.2	33.5	19.8	29.5	61.75	20	35.75	1			
61	绞切机	/	80/1	72.7	20.2	19.8	48.3	61.73	20	35.73	1			
62				72.7	20.2	19.8	20.7	61.78	20	35.78	1			

63				72.7	20.2	19.8	56.2	61.73	20	35.73	1
64				72.7	20.2	19.8	42.9	61.74	20	35.74	1
65				73.6	24.5	19.8	48.4	61.73	20	35.73	1
66	绞切机	/	80/1	73.6	24.5	19.8	25.0	61.76	20	35.76	1
67				73.6	24.5	19.8	56.1	61.73	20	35.73	1
68				73.6	24.5	19.8	38.6	61.74	20	35.74	1
69				74.2	29.2	19.8	48.2	61.73	20	35.73	1
70	绞切机	/	80/1	74.2	29.2	19.8	29.8	61.75	20	35.75	1
71				74.2	29.2	19.8	56.3	61.73	20	35.73	1
72				74.2	29.2	19.8	33.9	61.74	20	35.74	1
73				26.3	9.6	38.8	4.4	67.79	20	41.79	1
74	2#风机	/	85/1	26.3	9.6	38.8	2.1	70.15	20	44.15	1
75				26.3	9.6	38.8	100.2	66.73	20	40.73	1
76				26.3	9.6	38.8	61.6	66.73	20	40.73	1
77				65.2	2.9	38.8	43.9	66.74	20	40.74	1
78	3#风机	/	85/1	65.2	2.9	38.8	2.4	69.67	20	43.67	1
79				65.2	2.9	38.8	60.6	66.73	20	40.73	1
80				65.2	2.9	38.8	61.3	66.73	20	40.73	1
81				117.9	-6.6	38.8	97.4	66.73	20	40.73	1
82	5#风机	/	85/1	117.9	-6.6	38.8	2.1	70.13	20	44.13	1
83				117.9	-6.6	38.8	7.1	67.16	20	41.16	1
84				117.9	-6.6	38.8	61.4	66.73	20	40.73	1
85	6#风机	/	85/1	116.6	-6.4	38.3	96.1	66.73	20	40.73	1

86				116.6	-6.4	38.3	2.1	70.17	20	44.17	1
87				116.6	-6.4	38.3	8.5	67.04	20	41.04	1
88				116.6	-6.4	38.3	61.4	66.73	20	40.73	1
89	1#风机	/	85/1	62.8	63.9	38.8	30.8	66.75	20	40.75	1
90				62.8	63.9	38.8	62.0	66.73	20	40.73	1
91				62.8	63.9	38.8	73.5	66.73	20	40.73	1
92				62.8	63.9	38.8	1.7	71.41	20	45.41	1
93				61.9	64.0	38.8	29.8	66.75	20	40.75	1
94	4#风机	/	85/1	61.9	64.0	38.8	61.9	66.73	20	40.73	1
95				61.9	64.0	38.8	74.5	66.73	20	40.73	1
96				61.9	64.0	38.8	1.7	71.11	20	45.11	1
97				55.9	25.2	26.3	30.8	66.75	20	40.75	1
98	速冻机	/	85/1	55.9	25.2	26.3	22.6	66.77	20	40.77	1
99				55.9	25.2	26.3	73.7	66.73	20	40.73	1
100				55.9	25.2	26.3	41.0	66.74	20	40.74	1
101				60.0	24.6	26.3	34.9	66.74	20	40.74	1
102	速冻机	/	85/1	60.0	24.6	26.3	22.8	66.77	20	40.77	1
103				60.0	24.6	26.3	69.6	66.73	20	40.73	1
104				60.0	24.6	26.3	40.9	66.74	20	40.74	1
105	酥肉包装机	/	75/1	43.4	29.5	26.3	17.7	56.80	20	30.8	1
106				43.4	29.5	26.3	24.7	56.76	20	30.76	1
107				43.4	29.5	26.3	86.7	56.73	20	30.73	1
108				43.4	29.5	26.3	39.0	56.74	20	30.74	1

109					42.5	25.2	26.3	17.7	56.80		20	30.8	1
110		酥肉包装机	/	75/1	42.5	25.2	26.3	20.3	56.78		20	30.78	1
111					42.5	25.2	26.3	86.8	56.73		20	30.73	1
112					42.5	25.2	26.3	43.4	56.74		20	30.74	1
113					116.7	12.5	26.3	92.9	61.73		20	35.73	1
114		切段机	/	80/1	116.7	12.5	26.3	20.7	61.78		20	35.78	1
115					116.7	12.5	26.3	11.6	61.89		20	35.89	1
116					116.7	12.5	26.3	42.8	61.74		20	35.74	1
117					80.9	1.3	11.9	59.6	66.73		20	40.73	1
118		含油螺杆压缩机		85/1	80.9	1.3	11.9	3.5	68.32		20	42.32	1
119					80.9	1.3	11.9	45.0	66.74		20	40.74	1
120					80.9	1.3	11.9	60.1	66.73		20	40.73	1
121					105.5	14.7	26.3	81.4	56.73		20	30.73	1
122		滚揉机	/	75/1	105.5	14.7	26.3	21.0	56.78		20	30.78	1
123					105.5	14.7	26.3	23.0	56.77		20	30.77	1
124					105.5	14.7	26.3	42.6	56.74		20	30.74	1
125					114.4	26.0	26.3	88.2	56.73		20	30.73	1
126		拌浆机	/	75/1	114.4	26.0	26.3	33.6	56.74		20	30.74	1
127					114.4	26.0	26.3	16.2	56.81		20	30.81	1
128					114.4	26.0	26.3	29.9	56.75		20	30.75	1
129					109.3	26.9	26.3	83.0	56.73		20	30.73	1
130		拌浆机	/	75/1	109.3	26.9	26.3	33.6	56.74		20	30.74	1
131					109.3	26.9	26.3	21.4	56.77		20	30.77	1

132				109.3	26.9	26.3	30.0	56.75	20	30.75	1			
133				119.7	24.8	26.3	93.7	56.73	20	30.73	1			
134	拌浆机	/	75/1	119.7	24.8	26.3	33.4	56.74	20	30.74	1			
135				119.7	24.8	26.3	10.8	56.92	20	30.92	1			
136				119.7	24.8	26.3	30.1	56.75	20	30.75	1			
137				滚揉机	/	75/1	108.1	14.2	26.3	84.2	56.73	20	30.73	1
138							108.1	14.2	26.3	20.9	56.78	20	30.78	1
139	108.1	14.2	26.3				20.3	56.78	20	30.78	1			
140	108.1	14.2	26.3				42.7	56.74	20	30.74	1			
141	切段机	/	80/1	116.7	15.3	26.3	92.4	61.73	20	35.73	1			
142				116.7	15.3	26.3	23.4	61.77	20	35.77	1			
143				116.7	15.3	26.3	12.1	61.88	20	35.88	1			
144				116.7	15.3	26.3	40.1	61.74	20	35.74	1			
145	切片机	/	80/1	120.8	14.5	26.3	96.6	61.73	20	35.73	1			
146				120.8	14.5	26.3	23.4	61.77	20	35.77	1			
147				120.8	14.5	26.3	7.9	62.08	20	36.08	1			
148				120.8	14.5	26.3	40.1	61.74	20	35.74	1			
149	切片机	/	80/1	121.0	11.7	26.3	97.2	61.73	20	35.73	1			
150				121.0	11.7	26.3	20.7	61.78	20	35.78	1			
151				121.0	11.7	26.3	7.2	62.15	20	36.15	1			
152				121.0	11.7	26.3	42.9	61.74	20	35.74	1			
153	含油螺杆压缩机	/	85/1	40.4	8.5	26.3	18.4	66.79	20	40.79	1			
154				40.4	8.5	26.3	3.5	68.29	20	42.29	1			

155				40.4	8.5	26.3	86.1	66.73	20	40.73	1
156				40.4	8.5	26.3	60.2	66.73	20	40.73	1
157				89.2	-0.4	11.9	68.1	66.73	20	40.73	1
158	含油螺杆压缩机	/	85/1	89.2	-0.4	11.9	3.3	68.49	20	42.49	1
159				89.2	-0.4	11.9	36.5	66.74	20	40.74	1
160				89.2	-0.4	11.9	60.3	66.73	20	40.73	1
161				53.5	35.1	11.9	26.7	61.76	20	35.76	1
162	给袋式灌装机	/	80/1	53.5	35.1	11.9	32.0	61.75	20	35.75	1
163				53.5	35.1	11.9	77.7	61.73	20	35.73	1
164				53.5	35.1	11.9	31.7	61.75	20	35.75	1
165				58.8	34.1	11.9	32.1	61.75	20	35.75	1
166	给袋式灌装机	/	80/1	58.8	34.1	11.9	31.9	61.75	20	35.75	1
167				58.8	34.1	11.9	72.3	61.73	20	35.73	1
168				58.8	34.1	11.9	31.8	61.75	20	35.75	1
169				65.0	32.6	11.9	38.5	61.74	20	35.74	1
170	给袋式灌装机	/	80/1	65.0	32.6	11.9	31.5	61.75	20	35.75	1
171				65.0	32.6	11.9	66.0	61.73	20	35.73	1
172				65.0	32.6	11.9	32.1	61.75	20	35.75	1
173				70.7	31.5	11.9	44.2	61.74	20	35.74	1
174	给袋式灌装机	/	80/1	70.7	31.5	11.9	31.4	61.75	20	35.75	1
175				70.7	31.5	11.9	60.2	61.73	20	35.73	1
176				70.7	31.5	11.9	32.2	61.75	20	35.75	1
177	给袋式灌装机	/	80/1	54.6	42.9	11.9	26.4	61.76	20	35.76	1

178					54.6	42.9	11.9	39.9	61.74		20	35.74	1
179					54.6	42.9	11.9	78.0	61.73		20	35.73	1
180					54.6	42.9	11.9	23.8	61.76		20	35.76	1
181					60.7	42.0	11.9	32.6	61.75		20	35.75	1
182					60.7	42.0	11.9	40.0	61.74		20	35.74	1
183	给袋式灌装机	/		80/1	60.7	42.0	11.9	71.8	61.73		20	35.73	1
184					60.7	42.0	11.9	23.6	61.77		20	35.77	1
185					66.7	41.4	11.9	38.6	61.74		20	35.74	1
186	给袋式灌装机	/		80/1	66.7	41.4	11.9	40.5	61.74		20	35.74	1
187					66.7	41.4	11.9	65.8	61.73		20	35.73	1
188					66.7	41.4	11.9	23.2	61.77		20	35.77	1
189					72.0	40.4	11.9	43.9	61.74		20	35.74	1
190	给袋式灌装机	/		80/1	72.0	40.4	11.9	40.4	61.74		20	35.74	1
191					72.0	40.4	11.9	60.5	61.73		20	35.73	1
192					72.0	40.4	11.9	23.2	61.77		20	35.77	1
193					81.9	30.8	11.9	55.4	61.73		20	35.73	1
194	双螺旋速冷机	/		80/1	81.9	30.8	11.9	32.7	61.75		20	35.75	1
195					81.9	30.8	11.9	49.1	61.73		20	35.73	1
196					81.9	30.8	11.9	30.9	61.75		20	35.75	1
197					83.0	37.4	11.9	55.3	61.73		20	35.73	1
198	双螺旋速冷机	/		80/1	83.0	37.4	11.9	39.4	61.74		20	35.74	1
199					83.0	37.4	11.9	49.1	61.73		20	35.73	1
200					83.0	37.4	11.9	24.2	61.76		20	35.76	1

201						74.7	23.0	11.9	49.7	61.73		20	35.73	1
202						74.7	23.0	11.9	23.7	61.76		20	35.76	1
203						74.7	23.0	11.9	54.8	61.73		20	35.73	1
204		平板速冷机	/	80/1		74.7	23.0	11.9	39.9	61.74		20	35.74	1
205						61.0	27.3	11.9	25.6	56.76		20	30.76	1
206						61.0	27.3	11.9	69.0	56.73		20	30.73	1
207						61.0	27.3	11.9	38.1	56.74		20	30.74	1
208						41.4	26.2	26.3	16.4	66.81		20	40.81	1
209		真空泵组	/	85/1		41.4	26.2	26.3	21.1	66.78		20	40.78	1
210						41.4	26.2	26.3	88.1	66.73		20	40.73	1
211						41.4	26.2	26.3	42.5	66.74		20	40.74	1
212						42.4	31.0	26.3	16.5	66.81		20	40.81	1
213		真空泵组	/	85/1		42.4	31.0	26.3	26.0	66.76		20	40.76	1
214						42.4	31.0	26.3	88.0	66.73		20	40.73	1
215						42.4	31.0	26.3	37.7	66.74		20	40.74	1
216						167.2	2.6	8.6	36.2	72.99		20	46.99	1
217	食堂	8#风机	/	85/1	选用低噪声设备、采取建筑隔声、基础减振、风机安装消声器、声源置于室内等	167.2	2.6	8.6	3.1	73.52	00: 00~24: 00	20	47.52	1
218						167.2	2.6	8.6	5.1	73.19		20	47.19	1
219						167.2	2.6	8.6	15.6	73.01		20	47.01	1
220						66.8	140.7	1.0	24.0	76.83		20	50.83	1
221	锅炉房	7#风机	/	85/1		66.8	140.7	1.0	12.3	76.84	00: 00~24: 00	20	50.84	1
222						66.8	140.7	1.0	1.1	78.49		20	52.49	1
223						66.8	140.7	1.0	24.7	76.83		20	50.83	1

224	锅炉	/	80/1	选用低噪声	59.1	142.8	1.0	18.2	71.94	00: 00~24: 00	20	45.94	1
225				设备、采取建	59.1	142.8	1.0	11.6	71.95		20	45.95	1
226				筑隔声、基础	59.1	142.8	1.0	6.7	71.98		20	45.98	1
227				减振、声源置 于室内等	59.1	142.8	1.0	24.6	71.93		20	45.93	1

注：表中坐标以厂界左下角点（107° 14' 35.37829" ,29° 43' 59.20636"）为坐标原点（0,0），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（4）预测结果

厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-18 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	执行标准	达标情况	
东侧	昼间	54.4	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准	达标	
	夜间	54.4	55		达标	
南侧	昼间	54.8	70		达标	
	夜间	54.8	55		达标	
西侧	昼间	54.7	65		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准	达标
	夜间	54.7	55			达标
北侧	昼间	52.2	65			达标
	夜间	52.2	55			达标

由上表可知，项目运营期西厂界、北厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，东厂界、南厂界昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。

4.2.3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ 986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）相关要求，监测要求详见下表。

表 4.2-19 监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
西、北厂界	昼间等效声级 (L_{eq})、夜间等效声级 (L_{eq})、最大 A 声级 (L_{max})	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
东、南厂界	昼间等效声级 (L_{eq})、夜间等效声级 (L_{eq})、最大 A 声级 (L_{max})	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废产生和处理情况

营运期间产生的固体废物主要包括危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

（1）危险废物

检验废液（S6）：本项目每天对生产的产品进行抽检，检测项目较少，检验废液主要为检验产生的废液及仪器、器皿前两道清洗废水，产生量约 1.07t/a，根据《国家危险废物名录》，检验废液属“HW49 900-047-49”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

废试剂瓶（S7）：本项目在抽检产品质量检测过程中会产生废试剂瓶，产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》，废试剂瓶属“HW49 900-047-49”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

废紫外线灯管（S13）：本项目在两走廊及车间拆包、前加工、热加工、外包间等区域安装紫外线灯进行杀菌，紫外线灯损坏或老旧时更换会有少量废紫外线灯管产生，废紫外线灯管产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废紫外线灯管属“HW29 900-023-29”，经桶装收集后暂存于

危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

废润滑油（S14）：项目螺杆压缩机等设备需定期维修保养，该过程会产生废润滑油，产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油属“HW08 900-249-08”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

废油桶（S15）：项目设备养护过程润滑油使用会产生废油桶，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》，废油桶属“HW08 900-249-08”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

含油废棉纱手套（S16）：项目设备养护过程中会产生含油废棉纱手套，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，含油废棉纱手套属“HW49 900-041-49”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

空压机含油冷凝废液（S17）：含油螺杆压缩机在运行过程中将产生少量高浓度含油冷凝液，产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》，空压机含油冷凝废液属“HW09 900-007-09”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

废柴油（S20）：备用柴油发电机使用频率低，柴油在油箱中长时间储存，易发生氧化、水解等反应，生成胶质、油泥等物质，导致柴油变质，变质柴油需排出更换，从而产生废柴油，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》，废润滑油属“HW08 900-249-08”，收集后暂存于危险废物贮存点暂存，定期交有相应危险废物处置资质的单位收运处置。

（2）一般工业固废

废包装材料（S1）：本项目在原材料拆封、产品包装等工序会产生少量的废包装材料，产生量约 1.0t/a，收集后暂存于一般固废间，定期外售。

原材料筛选废物（S2）：项目原料进库前需进行验收（辣椒、花椒、姜、蒜等必须无泥沙、无腐烂、颜色正常、无杂质），使用前进行人工筛选会产生少量筛选废物，产生量约为 103t/a。集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

熬制废渣(S3):项目熬制葱丝过程会产生熬制废渣,产生量约343t/a。集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

离心料渣(S4):火锅底料生产时,炒制油料经离心机油料分离过滤产生离心料渣,产生量约为7347t/a。集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

火锅底料不合格品(S5):火锅底料不合格品约2.2t/a。集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

废培养基(S8):产品检验过程会产生废培养基,一般含有碳水化合物、含氮物质、无机盐(包括微量元素)以及维生素和水等,产生量约0.04t/a,废培养基经压力蒸汽灭菌器灭活后交专业处理公司处理。

废离子交换树脂(S9):软水制备系统离子交换树脂经不断再生后交换效率大幅降低,需更换离子交换树脂,更换频率为1次/年,更换量约0.5t/a,废离子交换树脂直接由厂家更换回收处置。

酥肉生产废渣(S10):酥肉生产时,切分过程中会有分切废弃物产生,油炸过程会有废渣产生,酥肉生产废渣量为4060t/a,集中收集后外售养殖企业作饲料使用或交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

油炸废油(S11):油炸工程有油炸废油产生,产生量约20.0t/a,集中收集后交废油回收单位处理。

酥肉不合格品(S12):酥肉不合格品约1.0t/a。集中收集后交具有城市餐厨垃圾经营许可证资质的单位处理。

废油脂(S18):油烟净化器及隔油池定期清理会产生废油脂,产生量约为19.2t/a。集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

废水处理污泥(S19):废水处理站收集处理废水过程中将产生一定量的污泥,一年清掏一次,产生量约10.5t/a,由有资质专业公司清运处置。

(3) 生活垃圾

生活垃圾(S21):本项目员工332人,生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算,项目年工作300天,则本项目生活垃圾产生量为49.8t/a,生活垃圾在厂区内统一收集后,交环卫部门处理。

餐厨垃圾（S22）：本项目员工 332 人，餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人·d 计算，项目年工作 300 天，则本项目餐厨垃圾产生量为 9.96t/a，交具有城市餐厨垃圾经营许可证的单位处理。

固废产生量及处置情况见下表。

表 4.2-20 固废产生量及处置情况汇总表

编号	固废名称	固废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处理方式
S6	检验废液	危险废物	HW49 其他废物 900-047-49	1.07	检验	液态	废试剂	废试剂	每天	T/C/I/R	交有危险废物处理资质的单位处理
S7	废试剂瓶		HW49 其他废物 900-047-49	0.01	检验	固态	废试剂瓶、废试剂	废试剂	非固定	T/C/I/R	
S13	废紫外线灯管		HW29 含汞废物 900-023-29	0.01	灭菌	固态	含汞蒸气	含汞蒸气	非固定	T	
S14	废润滑油		HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	0.2	机加维修、保养	液态	机械杂质、废油	废油	非固定	T, I	
S15	废油桶		HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	0.02	机加维修、保养	固态	废油桶	废油	非固定	T, I	
S16	含油废棉纱手套		HW49 其他废物 900-041-49	0.01	机加维修、保养	固态	废棉纱	废油	非固定	T/In	
S17	空压机含油冷凝废液		HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-007-09	0.2	螺杆压缩机运行	液态	含油冷凝废液	废油等	每年	T	
S20	废柴油	HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08	0.01	更换变质柴油	液态	杂质、废油	废油	非固定	T, I		
S1	废包装材料	一般工业固体废物	SW59 其他工业固体废物 900-099-S59	1.0	原材料拆封、产品包装	/	/	/	/	/	定期外售
S2	原料筛选废物	一般工业固体废物	SW13 食品残渣 900-099-S13	103	原料筛选	/	/	/	/	/	集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位处理
S3	熬制废渣	一般工业固体废物	SW13 食品残渣 900-099-S13	343	熬制	/	/	/	/	/	集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位处理
S4	离心料渣	一般工业固体废物	SW13 食品残渣	7347	焖制离心	/	/	/	/	/	集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位处理

			900-099-S13																	置
S5	火锅底料不合格品		SW13 食品残渣 900-099-S13	2.2	检验	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
S8	废培养基		SW92 实验室固体废物 900-001-S92	0.04	检验	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	灭活后 交由专业 公司处理
S9	废离子交换树脂		SW59 其他工业固体废物 900-008-S59	0.5	软水制备	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	直接由 厂家回收 处理
S10	酥肉生产废渣		SW13 食品残渣 135-002-S13	4060	切分、油炸	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	外售养殖 企业料或 作饲料由 城市餐厨 垃圾经营 许可单位 进行处置
S11	油炸废油		SW13 食品残渣 135-002-S13	20.0	油炸	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	交废油 回收单 位处理
S12	酥肉不合格品		SW13 食品残渣 135-002-S13	1.0	油炸、检验	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	交具有 城市餐厨 垃圾经营 许可单位 进行处置
S18	废油脂		SW13 食品残渣 135-002-S13、 900-099-S13	19.2	油烟净化器及隔油池定期清理	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	交具有 城市餐厨 垃圾经营 许可单位 进行处置
S19	废水处理污泥		SW07 污泥 140-001-S07、 135-001-S07	10.5	废水处理	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	由有资质 专业清运 公司处理
S21	生活垃圾		SW64 其他垃圾 900-099-S641	49.8	办公生活	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	交环卫 部门收 集处理
S22	餐厨垃圾	生活垃圾	SW61 厨余垃圾 900-002-S61	9.96	熟食加工、人员就餐	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	交具有 城市餐厨 垃圾经营 许可单位 进行处置

备注：危险特性 T 表示毒性、C 表示腐蚀性、I 表示易燃性、R 表示反应性、In 表示感染性。

4.2.4.2 固废管理要求

(1) 危险废物

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的相关规定,危险废物应暂存在危险废物贮存点内。

危险废物贮存点环保要求:应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)提出的环保要求:A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物;B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合;C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝;D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料;E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区;F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入;G、建立危险废物台账管理,转移危险废物应按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部公安部 交通运输部 部令 第23号)要求执行转移联单制度。

本项目拟在垃圾站内新建危险废物贮存点(建筑面积 20m^2)暂存废紫外线灯管、废润滑油、空压机含油冷凝废液、废油桶、含油废棉纱手套、检验废液、废试剂瓶、废柴油等危险废物,暂存间地面拟采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。危险废物贮存点贮存能力能满足危险废物的贮存需求,危险废物贮存点贮存能力详见下表。

表 4.2-21 危险废物贮存点贮存能力分析

序号	危废名称	产生量 (t/a)	形态	贮存周期	贮存位置	贮存能力 (t)
1	检验废液	1.07	液态	1 年	危险废物贮存点	6
2	废试剂瓶	0.01	固态	1 年		2
3	废紫外线灯管	0.01	固态	1 年		2
4	废润滑油	0.2	液态	1 年		2
5	废油桶	0.02	固态	1 年		0.5
6	含油废棉纱手套	0.01	固态	1 年		1
7	空压机含油冷凝废液	0.2	液态	1 年		2
8	废柴油	0.01	液态	1 年		2
合计		1.53	/	/	/	17.5

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固废主要有废包装材料、原材料筛选废物、熬制废渣、废油脂、离心料渣、不合格品、废培养基、酥肉生产废渣、废离子交换树脂、油炸废油、废水处理污泥，建设单位应建设一般固废暂存间分类暂存一般工业固废，暂存区地面应作硬化处理，并设置一般固废标识牌。

本项目拟在垃圾站内新建一般工业固废贮存间（建筑面积 230m²）贮存一般工业固废；在 1#楼 3F、4F、5F 分别设置一般工业固废暂存间（总建筑面积 365m²）暂存一般工业固废，其中 1#楼 3F 设置 1#一般固废暂存间（50m²）、料渣暂存间（165m²），在 1#楼 4F 设置 2#一般固废暂存间（50m²），在 1#楼 5F 设置废油暂存间（50m²）、3#一般固废暂存间（50m²）。本项目一般固废暂存间贮存能力能满足一般固废的贮存需求，一般固废暂存间贮存能力详见下表。

表 4-22 一般固废暂存间贮存能力分析

序号	一般固废名称	产生量 (t/a)	贮存位置	贮存方式	贮存所需面积 (m ²)
1	废包装材料	1.0	1#一般固废暂存间、一般工业固废贮存间	直接放置在硬化地面上	5
2	原料筛选废物	103	2#一般固废暂存间、一般工业固废贮存间	袋装或桶装放置在硬化地面上	40
3	熬制废渣	343		桶装放置在硬化地面上	20

4	离心料渣	7347	料渣暂存间、一般工业固废贮存间	桶装放置在硬化地面上	150
5	火锅底料不合格品	2.2	一般工业固废贮存间		10
6	废培养基	0.04			桶装放置在硬化地面上
7	废离子交换树脂	0.5	/	厂家直接更换回收，不暂存	/
8	酥肉生产废渣	4060	3#一般固废暂存间、一般工业固废贮存间	直接或袋装放置在硬化地面上	80
9	油炸废油	20.0	废油暂存间	桶装放置在硬化地面上	30
10	酥肉不合格品	1.0	一般工业固废贮存间	桶装放置在硬化地面上	5
11	废油脂	19.2	一般工业固废贮存间	桶装放置在硬化地面上	20
12	废水处理污泥	10.5	/	由有资质专业公司清掏后运走，不暂存	/
合计		11907.44	/	/	361

(3) 生活垃圾

生活垃圾经分类装袋收集后交环卫部门统一处理；餐厨垃圾交具有城市餐厨垃圾经营许可证资质的单位处理。

采取上述污染防治措施后，固体废弃物均能得到妥善处置，营运期产生的固体废物对周围环境影响较小。

4.2.6 地下水、土壤

项目厂房按分区防渗要求进行相应的防腐防渗处理。

重点防渗区：食用油罐区、柴油储油间、危险废物贮存点、污水处理设施等对项目运行过程中可能发生渗漏，并会对地下水水质造成污染的装置区有必要进行重点防渗，其防渗层的防渗性能不低于 6.0m 厚、渗透系数不低于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能。

一般防渗区：厂区上述重点防渗区以外的生产加工区，一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数不低于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能。

简单防渗区：办公区，采用一般地面硬化。

本项目厂房地面进行硬化处理，食用油罐区、柴油储油间、危险废物

贮存点等区域四周设置围堰或托盘，泄漏物料收集后交有资质单位处置。采取上述措施后，对地下水、土壤影响较小。

4.2.7 生态

项目位于重庆涪陵工业园区李渡组团，所在区域不涉及国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产等，不在涪陵区生态保护红线范围内，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

4.2.8 环境风险

4.2.8.1 环境风险物质及分布情况

对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T 169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质情况详见下表。

表 4.2-23 环境风险物质情况

序号	原辅料	成分及规格	物质危险性	贮存场所	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	Qn 值
1	牛油	罐装	可燃	油罐区、生产区	640	2500	0.256
		/		生产设备	45	2500	0.018
2	菜籽油	罐装	可燃	油罐区、生产区	115	2500	0.046
		/		生产设备	2	2500	0.001
3	大豆油	罐装	可燃	油罐区、生产区	210	2500	0.084
		/		生产设备	8	2500	0.003
4	润滑油	桶装	可燃	润滑油暂存区	0.2	2500	0.0001
5	废紫外线灯管 (以汞计)	桶装	有毒	危险废物贮存点	0.002	0.5	0.004
6	危险废物 (液体类)	桶装	有毒	危险废物贮存点	1.48	50	0.030
Q 值							0.442

注：1.牛油、菜籽油、大豆油等临界量从严参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）的临界量。

2.危险废物临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 B.2 其他危险物质临界量推荐值物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的临界量。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）计算得出 Q 值为 0.442，Q 值 ≤ 1，无需进行专题评价，仅对泄漏、火灾、爆炸途径进行分析，并提出相应环境风险防范措施。

4.2.8.2 环境影响途径

(1) 生产设施风险途径

生产过程中因操作不当或设备老化、磨损产生的跑、冒、滴、漏现象，管道连接点密封不严造成液体泄漏，对环境产生污染。

(2) 储运过程中的危险途径

原辅料的贮存容器发生泄漏，造成中毒、灼伤、火灾甚至爆炸，同时将对周围环境造成污染。本项目食用油罐区、柴油储油间、危险废物贮存点、污水处理设施等区域物质泄漏遇明火有发生火灾和爆炸的危险，从而造成人员伤亡和财产损失。

(3) 运输过程中的危险途径

项目主要原料中涉及的危险化学品，主要采用由供应商负责运输，在运输过程润滑油存在发生泄漏、造成火灾的风险，从而造成人员伤亡和财产损失，对周围环境造成的污染。

4.2.8.3 环境风险防范措施

(1) 生产过程中的风险防范措施

①根据公司实际情况，建立安全生产岗位责任制，制定安全生产规章制度安全操作规程。如生产过程必须有全套切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作规程的执行、安全设备及防护设备的使用情况；厂房应配备急救设备和药品；作业人员应学会自救和互救。

②凡容易发生事故或危及生命安全的场所、设备以及需要提醒操作人员注意的地方，应设置安全标志。

③本项目电气设备和照明灯、电动机、电气开关等都应有防爆装置，电源应设在防火区域以外；所有金属设备都应接地可靠，防止静电积聚和静电放电；生产线内严禁烟火，不许带火柴，打火机等火种进入生产线。

④加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全教育，安全生产教育包括厂级、生产线、班组三级安全教育、特殊工种安全教育、日常安全教育、装置开工前安全教育和外来人员安全教育五部分内容。让所有员工了解本厂各种原辅材料、化学制品以及固体废物的物理、化学和生理特性及其毒性，所有防护措施、环境影响独

⑤加强对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查，及时发现隐患维护维修，关键设备实行定期大修制度。避免因腐蚀、老化或机械等原因，造成有毒有害物质的泄漏及废物的超标排放，引起环境污染和人员伤害。

⑥桶装原辅材料转移、计量、调配等过程应进行重点防范，避免由于操作失误造成物料泄漏。所有存放原辅材料的容器，除正在使用中者，均需保持紧盖。

⑦若由于包装破裂、倾倒或生产装置阀门损坏造成物料泄漏，应在第一时间按照泄漏物质相应的应急处理措施进行处理，泄漏的物料回收利用妥善处置。

⑧厂房内一般区域采用水泥硬化地面，食用油罐区、柴油储油间和危险废物贮存点地面需设置防腐、防渗、防泄漏等措施，设置围堰或托盘等措施进行收集，地面硬化且采取防渗防腐处理，防止各种液体物质漫流或泄漏；储存区和生产区长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

(2) 暂存过程中的风险防范措施

①危险废物贮存点、食用油罐区、柴油储油间、检验室等应保持通风、干燥，并应隔绝火源、远离热源。设置禁火标志配备完善的防火及灭火装备。

②危险废物贮存点、食用油罐区、柴油储油间地面进行防腐防渗处理，并设置防腐、防渗、防泄漏等措施，设置围堰或托盘等措施进行收集，围堰采取防渗防腐处理，防止各种液体类原辅料漫流或泄漏。检验室设置专用试剂存放柜存放化学试剂，检验废液、废试剂瓶属于危险废物，暂存于危险废物贮存点内，定期交有危险废物处理资质单位处理。

③厂房内长期配备足够的应急物资，确保泄漏物料及时收集、转移。

④食用油罐区、柴油储油间、危险废物贮存点、污水处理设施等区域为重点防渗区，该区域按相关要求铺设防腐防渗层。防渗层抗渗等级不应小于 P8 防渗层性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

⑤本项目生产过程中涉及的主要危险化学品储存严格按照《危险化学

品安全技术手册》、《危险化学品安全技术说明书》、《危险货物运输包装通用技术条件》等相关要求执行。

⑥食用油罐区应安装有效的防雷设施，定期对食用油罐进行质量检查，对食用油输送管道进行试压和探伤检查。

(3) 事故预防与处理措施

①划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入禁火区。

②当车间发生火灾时，应立即拿开着火区域内的一切可燃物质，关闭通风器，防止扩大燃烧。

③注意电器设备导线等着火时，不能用水及二氧化碳灭火器（泡沫灭火器），以免触电。应先切断电源，再用二氧化碳或四氯化碳灭火器灭火。

④衣服着火时，千万不要奔跑，应立即用石棉布或厚外衣盖熄，或者迅速脱下衣服，火势较大时，应卧地打滚以扑灭火焰。

⑤发生火灾时应注意保护现场。较大的着火事故应立即报警。若有伤势较重者，应立即送医院。

⑥生产区、食用油罐区、柴油储油间、危险废物贮存点等区域配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源。

⑦定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，熟悉配料间内消防器材的位置和灭火器的使用方法。

综上所述，在采取了相应的风险防范措施后，项目环境风险水平是可以防控。

4.2.9 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

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（1#排气筒）/熬制油烟	油烟、非甲烷总烃	熬制油烟经集气罩收集后经1#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA001）排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
	DA002（2#排气筒）/1#~9#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气	油烟、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1#~9#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经2#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA002）排放。	
	DA003（3#排气筒）/10#~18#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气	油烟、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	10#~18#炒锅炒制油烟及炒制天然气燃烧废气经集气罩收集后经3#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA003）排放。	
	DA004（4#排气筒）/反应釜炒制油烟	油烟、非甲烷总烃	反应釜炒制油烟经管道收集后经4#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA004）排放。	
	DA005（5#排气筒）/预炸线油烟	油烟、非甲烷总烃	预炸线油烟经集气罩收集后经5#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA005）排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）
	DA006（6#排气筒）/复炸线及风选线油烟	油烟、非甲烷总烃	复炸线及风选线油烟经集气罩收集后经6#静电式油烟净化器处理后通过43m高排气筒（DA006）排放。	

	DA007 (7# 排气筒) / 锅炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	锅炉使用天然气作为燃料,属于清洁能源,采用低氮燃烧技术,锅炉天然气燃烧废气通过15m高排气筒(DA007)排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 50/658-2016)及重庆市地方标准第1号修改单
	DA008 (8# 排气筒) / 食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟经油烟净化设备(油烟去除效率≥95%、非甲烷总烃去除效率≥85%、收集效率取75%)后通过专用管道引至楼顶(DA008)排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)
	厂界/无组织废气	油烟、非甲烷总烃、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	对污水处理站产生恶臭的区域采取加盖措施或投放除臭剂,污水处理站臭气通过臭气排放筒引至绿化带排放。 加强车间通风。	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
地表水环境	DW001 (总废水排放口)/生产废水、生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、LAS、总磷、总氮、色度、粪大肠菌群数	新建1座生产废水处理站处理生产废水,处理能力为400m ³ /d,采用“格栅+隔油+调节+微滤+气浮+UASB+缺氧+接触氧化+二沉+三沉”工艺; 新建1座生活污水处理设施处理生活污水,处理能力为50m ³ /d,采用“调节+厌氧+沉淀”工艺; 食堂废水经隔油池隔油处理后与其他生活污水一起进入生活污水处理设施处理,生产废水经车间隔油沉渣池隔油后进入生产废水处理站处理,处理达	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB 13457-1992)三级标准,其中LAS执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准,氨氮、总磷、总氮、色度参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准

			标后的生产废水和生活污水一起经总废水排放口排入市政污水管网。	
声环境	厂界/生产设备	昼间、夜间等效A声级	采取选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008):西、北厂界3类标准:昼间65dB(A)、夜间55dB(A);东、南厂界4类标准:昼间70dB(A)、夜间55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	在垃圾站新建20m ² 的危险废物贮存点,危险废物贮存点的建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求,危险废物转移按照危废转移联单制度相关规定执行;在垃圾站内新建一般工业固废贮存间(建筑面积230m ²)贮存一般工业固废;在1#楼3F、4F、5F分别设置一般工业固废暂存间(总建筑面积365m ²)暂存一般工业固废,其中1#楼3F设置1#一般固废暂存间(50m ²)、料渣暂存间(165m ²),在1#楼4F设置2#一般固废暂存间(50m ²),在1#楼5F设置废油暂存间(50m ²)、3#一般固废暂存间(50m ²)。一般固废暂存间满足防粉尘污染、防流失、防雨水进入的要求;生活垃圾经分类装袋收集后交环卫部门统一处理;餐厨垃圾交具有城市餐厨垃圾经营许可证资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	食用油罐区、柴油储油间、危险废物贮存点、污水处理设施进行重点防渗,其防渗层的防渗性能不低于6.0m厚、渗透系数不低于1×10 ⁻⁷ cm/s的等效黏土层的防渗性能;厂区上述重点防渗区以外的生产加工区,一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数不低于1×10 ⁻⁷ cm/s的等效黏土层的防渗性能;办公区,采用一般地面硬化。采取以上防渗措施可阻断土壤、地下水环境污染途径,正常工况下不会对土壤及地下水环境产生污染影响。			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	<p>危险废物贮存点、食用油罐区、柴油储油间、污水处理设施等区域重点防渗，设置围堰或托盘进行收集，防止发生渗漏；检验室设置专用试剂存放柜存放化学试剂；配备齐全相应的消防设备设施等；建立完善相应环保设备设施运行记录和管理制度；加强管理、严格控制、加强设备的维护保养、加强员工安全生产意识。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口规范化设置要求</p> <p>1) 废水：①废水总排口按《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）要求建设；②排污口必须具备采样和流量测定条件，按照《污染源监测技术规范》设置采样点。污水面在地下或距地面超过1米的，应配建取样台阶或梯架，进行编号并设置标志；③排污口可以矩形、圆管形或梯形，使其水深不低于0.1m，流速不小于0.05m/s，间歇性排放的除外；④设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的6倍以上，最小1.5倍以上；⑤按照规范要求设置标识标牌。</p> <p>2) 废气：①对厂区排气筒数量、高度进行编号、归档并设置标志；②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《固定源废气监测技术规范》要求。废气排污口采样孔设置的位置应该是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径”。如果是矩形烟道的，其当量直径$D=2AB/(A+B)$，式中A、B为边长。采样口必须设置常用电源。另应设置规范的采样平台，面积不少于1.5m²，周边设护栏，护栏高度不低于1.2m，便于监测人员采样。</p> <p>3) 固废：危险废物贮存点、一般工业固废贮存间、一般工业固废暂存间应设置标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p>4) 噪声：厂界噪声监测点应在法定厂界外1m，高度1.2m以上的噪声敏感处，在固定噪声源厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p>5) 设置标志要求：排污口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，设置排污口标志牌。标志牌设置应距污染物排污口及固体废物贮存区或采样、监测点附近且醒目处，并能长久保留。可根据情况分别选择设置立式或平面固定式标志牌，在地面设置标志牌上缘距离地面2m。标志牌制作和规格参照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕95号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《排污单位污</p>

	<p>染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297-2023）执行。</p> <p>（2）排污许可申报与管理要求</p> <p>应按照《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2—2019）申请排污许可证，并执行自行监测、环境管理台账和排污许可证执行报告等环境管理要求。</p> <p>（3）信息公开</p> <p>根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第 24 号）要求进行信息公开。</p>
--	--

六、结论

综上所述，“米良人良（重庆）食品有限公司米良人良（重庆）食品加工厂项目（一期）”符合国家及重庆市产业政策，符合用地规划要求，符合涪陵区“三线一单”生态环境分区管控要求。项目在严格落实本报告所提出的污染防治措施和风险防范措施的情况下，污染物可实现达标排放，对周围环境影响在可接受范围内。从环境保护角度，项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	拟建项目 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	拟建项目建 成后全厂排 放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		油烟	/	/	/	0.982	/	0.982	+0.982
		非甲烷总 烃	/	/	/	2.738	/	2.738	+2.738
		二氧化硫	/	/	/	1.220	/	1.220	+1.220
		氮氧化物	/	/	/	4.690	/	4.690	+4.690
		颗粒物	/	/	/	1.405	/	1.405	+1.405
废水		COD	/	/	/	31.193	/	31.193	+31.193
		BOD ₅	/	/	/	18.716	/	18.716	+18.716
		SS	/	/	/	21.835	/	21.835	+21.835
		氨氮	/	/	/	2.807	/	2.807	+2.807
		动植物油	/	/	/	3.743	/	3.743	+3.743
		阴离子表 面活性剂	/	/	/	1.113	/	1.113	+1.113

	(LAS)							
	总磷(以P计)	/	/	/	0.445	/	0.445	+0.445
	总氮(以N计)	/	/	/	3.896	/	3.896	+3.896
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	原料筛选废物	/	/	/	103	/	103	+103
	熬制废渣	/	/	/	343	/	343	+343
	离心料渣	/	/	/	7347	/	7347	+7347
	火锅底料不合格品	/	/	/	2.2	/	2.2	+2.2
	废培养基	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废离子交换树脂	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	酥肉生产废渣	/	/	/	4060	/	4060	+4060
	油炸废油	/	/	/	20.0	/	20.0	+20.0
	酥肉不合格品	/	/	/	1.0	/	1.0	+1.0
	废油脂	/	/	/	19.2	/	19.2	+19.2

	废水处理污泥	/	/	/	10.5	/	10.5	+10.5
危险废物	检验废液	/	/	/	1.07	/	1.07	+1.07
	废试剂瓶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废紫外线灯管	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废润滑油	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废油桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	含油废棉纱手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	空压机含油冷凝废液	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废柴油	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①