

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南辣拇指食品科技有限公司酱腌菜、半固态复合调料建设项目变更

建设单位（盖章）：湖南辣拇指食品科技有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	39
四、主要环境影响和保护措施	46
五、环境保护措施监督检查清单	76
六、结论	79
附表	80
建设项目污染物排放量汇总表	80

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 锅炉购买合同

附件 5 上版环评批复

附件 6 专家评审意见及专家签到表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 主要环境保护目标分布图

附图 4 新马创新工业片区控规图

附图 5 株洲市环境管控单元图

附图 6 株洲高新技术产业开发区边界范围图

附图 7 长株潭城市群生态绿心地区总体规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南辣拇指食品科技有限公司酱腌菜、半固态复合调料建设项目变更												
项目代码	无												
建设单位联系人	张才源	联系方式	13617414555										
建设地点	湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101												
地理坐标	(27 度 46 分 57.38 秒, 113 度 1 分 59.86 秒)												
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 中 23 调味品、发酵制品制造 146 其他										
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目										
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/										
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	20										
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	1 个月										
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目涉及重大变更，按要求重新报批	用地（用海）面积（m ² ）	1804										
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置	1	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	不涉及	否
序号	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置									
1	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	不涉及	否									

		2	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	间接排放	否
		3	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	未超过	否
		4	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	不涉及	否
		5	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
		注： 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染名录》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密集的区域。 3.临界量及其计算方式可参考《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	《湖南省发展和改革委员会关于株洲高新技术产业开发区等7家园区调区扩区的复函》湘发改函【2025】2号，2025年1月10日，湖南省发展和改革委员会。					
规划环境影响评价情况	规划名称：株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书； 审批机关：湖南省生态环境厅； 审批文号：《关于株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2024〕57号）。					
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 本项目位于马家河街道新马西路789号3号厂房101。 根据《湖南省发展和改革委员会关于株洲高新技术产业开发区等7家园区调区扩区的复函》湘发改函【2025】2号，本项目属于此次河西示范园规划范围区块三（东至西环路以西50米处，南至创业四路以南700米处，西至滨江路以东350米处，北至新东路），属于株洲高新技术产业开发区四至范围内，项目符合区域规划要求。 2、与规划环评符合性分析 （1）产业定位符合性					

<p>根据《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》及规划环评（湘环评函〔2024〕57号），规划环评中园区产业定位为“以轨道交通装备、航空航天产业为主导产业，以电力新能源与装备制造（含汽车）为特色产业，以新一代电子信息相关产业链制造和新材料制造为培育产业”。本项目为其他调味品制造，虽不是株洲高新技术产业开发区区块三主导产业，但不与株洲高新技术产业开发区整体产业定位相违背。</p> <p>（2）准入条件符合性</p> <p>表 1-2 株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单</p> <table><tr><th>准入清单</th><th>本项目</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td colspan="3">限制类</td></tr><tr><td>属于《产业结构调整指导目录》现行版限制类产品、工艺和设备。</td><td>本项目不属于限制类产品、工艺和设备</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="3">淘汰类</td></tr><tr><td>禁止引进涉及《产业结构调整指导目录》现行版及相关文件中规定的淘汰类产品、工艺和设备的项目</td><td>本项目不属于限制类产品、工艺和设备</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止引入原辅材料或产品中含有《重点管控新污染物清单》现行版中禁止生产、加工使用的新污染物的项目</td><td>本项目原辅材料、产品中无《重点管控新污染物清单》的新污染物</td><td>符合</td></tr><tr><td>在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目</td><td>本项目为其他调料品制造，不属于禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止湖南省“两高”项目管理目录中涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。</td><td>本项目不属于两高项目</td><td>符合</td></tr></table> <p>（3）规划符合性分析</p> <p>本项目位于马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101，用地性质为工业用地，虽不是株洲高新技术产业开发区区块三主导产业，但不与株洲高新技术产业开发区整体规划相违背。</p>	准入清单	本项目	符合性分析	限制类			属于《产业结构调整指导目录》现行版限制类产品、工艺和设备。	本项目不属于限制类产品、工艺和设备	符合	淘汰类			禁止引进涉及《产业结构调整指导目录》现行版及相关文件中规定的淘汰类产品、工艺和设备的项目	本项目不属于限制类产品、工艺和设备	符合	禁止引入原辅材料或产品中含有《重点管控新污染物清单》现行版中禁止生产、加工使用的新污染物的项目	本项目原辅材料、产品中无《重点管控新污染物清单》的新污染物	符合	在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目	本项目为其他调料品制造，不属于禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目	符合	禁止湖南省“两高”项目管理目录中涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。	本项目不属于两高项目	符合
准入清单	本项目	符合性分析																						
限制类																								
属于《产业结构调整指导目录》现行版限制类产品、工艺和设备。	本项目不属于限制类产品、工艺和设备	符合																						
淘汰类																								
禁止引进涉及《产业结构调整指导目录》现行版及相关文件中规定的淘汰类产品、工艺和设备的项目	本项目不属于限制类产品、工艺和设备	符合																						
禁止引入原辅材料或产品中含有《重点管控新污染物清单》现行版中禁止生产、加工使用的新污染物的项目	本项目原辅材料、产品中无《重点管控新污染物清单》的新污染物	符合																						
在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目	本项目为其他调料品制造，不属于禁止引入外排废水涉及国家/省/市禁止排入市政污水管网的项目	符合																						
禁止湖南省“两高”项目管理目录中涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。	本项目不属于两高项目	符合																						

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令 9 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的淘汰类和限制类；本项目使用的设备不属于《淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（中华人民共和国工业和信息化部公告 工产业【2010】第 122 号）附件《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求。</p>			
	<p>2、项目与《食品生产通用卫生规范》（GB1481-2013）符合性分析</p> <p>本建设项目选址位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101，租赁现有厂房进行项目建设，用地类型为工业用地。根据食品安全国家标准《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），本项目的符合性见表 1-3。</p>			
	<p>表 1-3 项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB1481-2013）符合性分析</p>			
	序号	选址要求	本项目情况	结论
	1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域	本项目紧邻周边范围内分布企业为食品加工制造业，如鸡蛋干生产项目、食用油分装项目，对大气污染较轻，不会对本项目食品安全食用性存在明显的不利影响。	符合
	2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	本项目喷码工序使用油墨和稀释剂，其包装为密封状态，使用时放入喷码机内，为密封状态，仅在喷码打印日期时产生极少量挥发性有机物，包装车间距离生产车间较远且有车间阻隔，故影响不大。企业周边紧邻周边范围内分布企业为食品加工制造业，如鸡蛋干生产项目、食用油分装项目，无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不能有效清除的企业及污染源分布。	符合

3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施	项目所在位置均铺设管网，地势较高不易受洪涝灾害	符合
4	厂区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	项目所在地周围无虫害大量滋生的潜在场所	符合

综上所述，项目的选址与《食品生产通用卫生规范》(GB1481-2013)相符。

4、与“生态环境分区管控”符合性分析

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号），其相符性如下：

（1）生态环境准入清单

本项目位于株洲市天元区栗雨工业园，位于株洲高新技术产业开发区区块三，属于重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43021120002，本项目参照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）中符合性分析详见下表。

表 1-3 株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单

管控维度	管控要求	本项目	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。</p> <p>（1.2）优先发展轻污染和无污染项目。</p>	项目不涉及《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂。</p> <p>（2.1.1）区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）污水排入河西污水处理厂，经处理达标后排放最终排入湘江；区块四、区块十五（董家垅高科园）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排放最终排入枫溪港；区</p>	项目雨污分流，生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂，生产废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站进一步处理后由市政污	符合

		<p>块五、区块十一、区块十二（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排放最终排入白石港。</p> <p>（2.1.2）区块一、区块二、区块三、区块四、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十五（董家墩高科园）、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园）：工业园内雨水均为自流，分为五个排水分区，相应分区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江；区块五、区块十一、区块十二（田心片区）：雨水排水分四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。</p> <p>（2.1.3）实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。</p> <p>（2.2）废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行业 VOCS，加大低 VOCS 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCS 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。强化扬尘精细化管控，建立和完善扬尘污染防治长效机制。</p> <p>（2.3）园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>水管网排至河西污水处理厂。本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放，锅炉使用清洁能源天然气，天然气燃烧废气经 8m 高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。</p>	
	环境风险防控	<p>（3.1）加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>（3.2）园区应建立健全环境风险防控体系，分片区严格落实株洲国家高新区田心高科技工业园、栗雨工业园突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.3）园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p> <p>（3.4）加强建设用地风险管控：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关，加强信息共享，完</p>	<p>园区建立健全应急预案体系。</p>	符合

		善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。		
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>（4.2）水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025 年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求，区块一、区块二、区块三、区块六、区块七、区块八、区块九、区块十、区块十三、区块十四、区块十六、区块十七、区块十八（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在 1.25 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.9%；区块四、区块十五（董家垅片区，所属芦淞区）用水总量控制在 0.87 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.3%；区块五、区块十一、区块十二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在 3.65 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 4.3%。</p> <p>（4.3）土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于 350 万元/亩，工业用地地均收入不低于 450 万元/亩，工业用地地均税收不低于 25 万元/亩。</p>	<p>项目不使用高污染燃料，主要能源为电和天然气；项目用水为生产用水和生活用水，用水合理规划，本项目位于新马创新工业片区，属于马家河街道，租赁已建厂房占地面积约 1804 m²，不占用基本农田、耕地等。</p>	符合
	<p>综上所属，本项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26 号）要求相符。</p> <p>5、与《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》符合性分析</p>			

表 1-4 株洲高新技术产业开发区生态环境准入及环境监控清单表（更新后）

环境管控单元编码	单元名称	行政区划			单元分类	单元面积 (km²)	涉及乡镇(街道)	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要保护目标	本项目	符合性
		省	市	县								
ZH43021120002	株洲高新技术产业开发区	湖南省	株洲市	天元区/石峰区/芦淞区	重点管控单元	核准范围*: 35.7596	核准范围*区块一、区块二（田心片区）涉及石峰区的田心街道、井龙街道、铜塘湾街道；区块三、区块四、区块五（河西示范园）涉及天元区的嵩山路街道、泰山路街道、栗雨街道、马家河镇、群丰镇；区块六、区块七、区块八、区块九（董家垅片区）涉及芦淞区的董家垅街道、枫溪街道、龙泉街道。	城市化地区	六部委公告2018年第4号：轨道交通装备、汽车、生物医药；湘发改地区〔2021〕394号：主导产业轨道交通、新能源汽车；特色产业通用航空。本轮规划调整：以轨道交通装备、航空航天产业为主导产业，以电力新能源与装备制造（含汽车）为特色产业。	区块三、区块四、区块五（河西示范园）：1.雨污分流及管网改造尚未完成，正在推进改造中。2. 区块三武广高铁线以东、区块四位于主城区范围内，东、南、北面为居民区；3. 区块五位于主城区范围内，东、西、北面为居民区，南面距离湘江最近距离为50m；区块一、区块二（田心片区）：4. 区块一西面 200 米为九郎山省级森林公园和绿心禁止开发区，东南面 850 米、西南面 2000 米外为城区；区块六、区块七、区块八、区块九（董家垅片区）：5. 区块六、区块七、区块八、区块九位于主城区范围内，区块六南北两侧均为居民区和规划居民区，区块七的北面有居民区，区块八的西面为居民区和规划居民区，区块九的南、北侧有居住区和规划居民区。	本项目位于株洲高新技术产业开发区河西示范园当中的区块三。为其他调料品制造，虽不是株洲高新技术产业开发区区块三主导产业，但不与株洲高新技术产业开发区整体产业定位相违背。	符合
管控维度	管控要求											
空间布局约束	(1.1) 坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加速化解和依法淘汰国家《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。 (1.2) 优先发展轻污染和无污染项目。										本项目不涉及《产业结构调整指导目录》中“淘汰类”落后产能、工艺及设备。	符合
	(2.1) 废水：实行雨污分流、污污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。全面实现重点涉水行业稳定达标排放。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂及规划配套的工业污水处理厂。										本项目实行雨污分流，污污分流。生活	符合

<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1.1) 区块三湘莲大道以南、武广高铁以东区域（河西示范园）排的污水排入群丰污水处理厂，经处理达标后排入七零高排渠；区块四、区块五、区块三其他区域（河西示范园）排入河西污水处理厂，经处理达标后排入湘江。区块七、区块八、区块九（董家墩片区）污水排入枫溪污水处理厂，经处理达标后排入枫溪港；区块六（董家墩片区）污水排入龙泉污水处理厂，处理达标后排入建宁港。区块一（田心片区）污水排入白石港水质净化中心，经处理达标后排入白石港，区块二（田心片区）排入霞湾污水处理厂，经处理达标后排入霞湾港。</p> <p>(2.1.2) 区块三、区块四、区块五（河西示范园），区块六、区块七、区块八、区块九（董家墩片区）：工业园内雨水均为自流，区内雨水经雨水管网就势排入相应水系后最终汇入湘江；区块一、区块二（田心片区）：工业园内雨水均为自流，雨水就势排入霞湾港、白石港后最终汇入湘江。</p> <p>(2.1.3) 实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。推进区域配套工业污水处理厂的建设，新增涉重金属、高盐、难降解等禁止排入市政污水管网的特殊废水，通过“一企一管”排入配套工业污水处理厂；在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止新增涉重、高盐、难降解等特殊工业废水排放（根据《湖南省城镇污水管网建设运行管理若干规定》相关要求提出）。</p> <p>(2.2) 废气：加强工业锅炉环境准入管理，新建、改扩建工业锅炉应使用电、天然气等清洁能源，开展燃气锅炉低氮改造。科学治理重点行业 VOCS，加大低 VOCS 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCS 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。强化扬尘精细化管理，建立和完善扬尘污染防治长效机制。加强现有紧邻居住区的二类工业企业的污染管控，采用环保型原辅料，加强废气收集措施控制无组织排放，加大环保设施投入提高废气治理效率，不得新增污染物排放，后续应严格按照土地利用规划布局相应产业。田心片区区块一，河西示范园区块三东北侧（武广高铁线以东、泰山西路以北区域）、区块四、区块五，董家墩片区区块八、区块九鼓励现有企业提高清洁生产水平，后续引进项目的废气治理措施应满足行业排污许可相关要求，推荐采用《国家先进污染防治技术目录》中的设备设施。本轮规划已调整为一类工业用地的区域，鼓励现有企业提高清洁生产水平，后续项目引进严格按照用地规划实施。</p> <p>(2.3) 园区内相关行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂，生产废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站进一步处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂。本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放；锅炉使用天然气清洁能源，为低氮燃烧锅炉，天然气燃烧废气经 8m 高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。</p>	
<p>环境风险防控</p>	<p>(3.1) 加强环境应急保障能力建设。园区内企业应按照规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。园区管理机构应编制综合环境应急预案并报相关职能部门备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，每年组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>(3.2) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实株洲高新区突发环境事件应急预案和片区相关应急预案的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.3) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，应当按要求编制和实施环境应急预案，并备案。</p>	<p>株洲高新区突发环境事件应急预案已编制。</p>	<p>符合</p>

	<p>(3.4) 加强建设用地风险管控：加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控，完善疑似污染地块名单、污染地块名录和管控修复信息名录。严把建设用地准入关， 加强信息共享，完善联动监管机制，防止污染地块直接开发建设。加强污染地块治理与修复，彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>		
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料，园区应按湖南省工程建设项目审批制度改革工 作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知，尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源：持续实施水资源消耗总量和强度双控行动，结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025 年，园区指标应符合相关行政区域的管控要求， 区块三、区块四、区块五（河西示范园，所属天元区）用水总量控制在 1.25 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.9%；区块六、区块七、区块八、 区块九（董家墩片区，所属芦淞区）用水总量控制在 0.87 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 14.3%；区块一、区块二（田心片区，所属石峰区）用水总量控制在 3.65 亿立方米，万元地区生产总值用水量较 2020 年降幅 4.3%。</p> <p>(4.3) 土地资源：强化土地集约利用，严格执行土地使用标准，加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准，确保国家级产业 园区平均土地投资强度不低于 350 万元/亩，工业用地地均收入不低于 450 万元/亩，工业用地地均税收不低于 25 万元/亩。</p>	<p>项目不使用高污染燃料，主要能源为电和天然气；项目用水为生产用水和生活用水，用水合理规划，本项目位于新马创新工业片区，属于马家河街道，租赁已建厂房占地面积约 1804 m²，不占用基本农田、耕地等。</p>	符合
备注* 本次调扩 区后区块	<p>田心片区： 区块一面 503.84 公顷，四至范围：东至日新路，南至京广线，西至醴易高速以东 100 米处，北至雷黄路；区块二面积 19.78 公顷，四至范围：东至清霞路，南至三一硅能（株洲）有限公司，西至 OST10 路，北至清水路以南 360 米处；</p> <p>河西示范园： 区块三面积 2244.13 公顷，四至范围：东至西环路以西 50 米处，南至创业四路以南 700 米处，西至滨江路以东 350 米处，北至新东路；区块四面积 13.95 公顷，四至范围：东至株洲市二中莲花中学，南至黄河北路，西至湘山路，北至株洲大道；区块五面积 160.54 公顷，四至范围：东至天源纺织有限责任公司宿舍，南至滨江南路，西至珠江南路，北至黄山路；</p> <p>董家墩片区： 区块六面积 20.43 公顷，四至范围：东至 X032 县道以西 630 米处，南至沪昆线，西至东环路以西 720 米处，北至服饰路；区块七面积 21.79 公顷，四至范围：东至湘大路，南至株洲市枫溪污水处理厂（二期），西至京广线以东 50 米处，北至江渌路；区块八面积 314.08 公顷，四至范围：东至宋家湾村赤冲组，南至航空大道，西至航工路，北至千亿大道以北 310 米处；区块九面积 277.42 公顷，四至范围：东至京广线，南至伟大路，西至 Y019 乡道以东 380 米处，北至石埠小区。</p>	<p>项目位于河西示范园区块三。</p>	符合

表 1-5 株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书审查意见相符性分析

审查意见	本项目	相符性
(一)做好功能布局，严格执行准入要求。园区规划应着力提升环境相容性，降低工业开发对城市居民生活 和社会服务功能的环境影响。园区产城融合程度高，应加强现有紧邻居住区的二类工业企业的污染管控，不得新增污染物排放，后续应严格按照土地利用规划布局相应产业。严格落实园区生态环境分区管控要求， 执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	本项目为二类工业用地	符合
(二)落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收。园区各片区现有排水主要依托城镇污水处理厂，园区后续应针对各片区产业发展及其特征污染物，合理规划设置专门的工业污水处理厂，持续提升园 区废水收集、处置能力，确保污水处理设施及管网与园区产业发展相配套，落实关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面的规定要求，其中田心工业污水处理厂、河西示范园河西工业污水处理厂、董家墩片区五里墩工业污水处理厂应尽快开展项目可研、设计立项等前期工作，尽早完成建设并 投入使用，在区域配套工业污水处理厂建成前，禁止新增涉重、高盐、难降解等特殊工业废水排放。园区应加强大气污染防治，严格控制气型污染企业主要污染物排放，落实国、省关于重点行业建设项目主要污 染物排放区域削减的相关要求，持续改善区域环境质量，定期开展低效失效大气污染防治设施排查、重污 染天气绩效评估及提级工作，着重从本园区现有企业深度治理、提质改造方面深挖减排潜力，对涉工业涂 装的企业应督促其按要求使用低挥发性有机物含量的涂料，控制相关特征污染物的无组织排放加大 VOCs 及恶臭、异味治理排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定 综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和收集单位应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，减少污染物的排放量。园区应落 实第三方环境治理工作相关政策要求强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	本项目排水方式采用雨污分流排水制度，依托片区现有排水系统和河西污水处理厂。本项目外排废水主要为生活污水和生产废水，污染物较为简单，项目为变更项目，不新增工业废水。本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放；锅炉使用天然气清洁能源，为低氮燃烧锅炉，天然气燃烧废气经 8m 高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。设置一般固废暂存间和危废暂存间。	符合

(三)完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系。园区应加强对涉重金属排放企业、园区配套污水处理厂的监督性监测，并覆盖相关特征排放因子，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测。	本项目不属于涉重金属排放企业。	符合
(四)强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，定期完成园区环境应急预案的修订和备案，推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资并保持更新，有计划的组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力。	园区已编制环境应急预案。	符合
(五)做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。对于具体项目环评设置防护距离和提出搬迁要求的，要确保予以落实。	本项目无需设置防护距离和搬迁计划。	符合
(六)做好园区建设期生态保护。施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	本项目为变更项目，已建成，无施工期。	符合

	<p>6、与《湖南省湘江保护条例》符合性分析</p> <p>2023 年 5 月 31 日，湖南省第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议决定：（十三）对《湖南省湘江保护条例》作出修改，将第四十九条第二款改为第二款、第三款，修改为：“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”</p> <p>根据《湖南省湘江保护条例》：</p> <p>“第二十五条禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。”</p> <p>“第二十六条禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。”，本项目属于其他调味品制造项目，废水为生活污水、萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水。生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂，生产废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站进一步处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂，无涉重金属废水外排，故本项目符合《湖南省湘江保护条例》的相关规定。</p> <p>7、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析</p> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》第二十七条，在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等</p>
--	---

重污染企业以及新增产能项目。本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101，项目属于其他调味品制造项目，不属于重污染项目。因此，本项目符合《湖南省大气污染防治条例》的相关规定。

8、与《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

表 1-6 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	第三条 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
2	第四条 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目不涉及自然保护区及河段。	符合
3	第六条 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目不涉及风景名胜区。	符合
4	第七条 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区。	符合
5	第八条 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目不涉及饮用水水源二级保护区。	符合

	6	第九条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
	7	第十五条 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于其他调味品制造项目，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。	符合
	8	第十六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生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要执行。	本项目属于其他调味品制造项目，不属于高污染项目。	符合
	9	第十七条 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。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。	本项目属于其他调味品制造项目，不属于石化、现代煤化工项目。	符合
	10	第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业，不涉及高耗能高排放项目。	符合
	9、与《湖南省“两高”项目管理名录》符合性分析			
<p>根据湖南省发展和改革委员会发布的《湖南省“两高”项目管理名录》中 所涉产品及工序，项目为显示器件制造项目，不属于《湖南省“两高”项目管理名录》中所列的“两高”项目。因此，本项目与《湖南省“两高”项目管理名录》相符。</p>				
10、与《湖南省大气污染防治条例》相符性分析				
表 1-7 项目与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析				
文件要求		本项目情况	符合性	
省人民政府环境保护主管部门应当会同大气污染防治重点区域的设区的市、自治州人民政府按照《中华人民共和国大气污染防治法》规定实施大气污染联合防治。在大气污染重点区域		本项目属于其他调味品制造项目，不属于重污染项目	符合	

	城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。省人民政府应当在长沙市、株洲市、湘潭市和其他大气污染防治重点区域提前执行国家大气污染物排放标准中排放限值。			
--	---	--	--	--

二、建设项目工程分析

1、项目由来

湖南辣拇指食品科技有限公司于2023年10月投资800万元在湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路789号3号厂房101建设酱腌菜、半固态复合调料建设项目，总占地面积约1804m²，总建筑面积2090m²，该项目于2023年10月委托湖南睿鼎建设服务有限公司编制完成《湖南辣拇指食品科技有限公司年产2000吨酱腌菜、半固态复合调料建设项目环境影响报告表》，并于同年12月27日取得株洲市生态环境局天元分局环评批复，批复文号株环天环评表【2023】69号。企业于2024年4月3日首次申领了排污许可证，许可证编号91430211MA4RHUJX4N001U，许可证有效期2024年4月3日至2029年4月2日止。

企业试运行阶段已建成剁辣椒、泡椒生产线和油辣椒生产线，厂区划分为原料库、脱包间、选料间、调配间、灌装间、包装间、成品库及仓库等，已配套建设供电、供水、排水等公用设施以及固废暂存间等环保措施。在企业实际建设过程中，原环评规划的天然气年用量偏小，不足以满足实际生产需求，根据建设单位提供的《锅炉买卖合同》：“1t设备的实际蒸发量装蒸汽流量计计量的蒸汽流量每小时不低于950公斤，不容虚标蒸发量，统计每吨蒸汽燃气耗气量不超过80m³/h（按天然气热值8500大卡/立方米，燃气计量状态：20℃，101.325kPa大气压）。”，本项目按每吨蒸汽燃气耗气量80m³/h计算，根据建设单位介绍，发生器工作达到额定工作压力上限时，将停止燃烧，发生器内已有的高压蒸汽继续通过管道输送至车间，压力下降至重启压力时则恢复燃烧，发生器持续工作时间为5h/d，1500h/a，发生器燃烧满负荷工作时间折合约为3.333h/d，999.9h/a，则燃气量约8万m³/a。

项目拟新增一条剁椒萝卜生产线，同时新增配套4台生产设备，原生产线与新增部分不共线，由于原先剁辣椒、泡椒生产线和油辣椒生产线均未达到满负荷生产，在其不生产时则生产剁椒萝卜，故劳动定员、生产设备均无变动。

对比《湖南辣拇指食品科技有限公司年产2000吨酱腌菜、半固态复合调料建设项目环境影响报告表》以及审查意见，企业在主要变动情况如下：

表 2-1 变动情况一览表

建设内容

类别	变更环评内容	实际建设内容	变动原因
废水	废水为生活污水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水。生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂，生产废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站进一步处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂。	废水为生活污水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、萝卜脱水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水。生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂，生产废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站进一步处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂。	新增剁椒萝卜生产线，新增萝卜脱水废水。
废气	本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放，锅炉使用清洁能源天然气，天然气燃烧废气经8m高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。	本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放，锅炉使用清洁能源天然气，天然气燃烧废气经8m高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。	无变化
固废	本项目产生的废油墨瓶、废稀释剂瓶收集暂存危废暂存间，定期交有资质的单位进行处置；一般工业固体废物暂存至一般固废暂存间，定期外售综合利用；生活垃圾交环卫部门进行处置。	本项目产生的废油墨瓶、废稀释剂瓶收集暂存危废暂存间，定期交有资质的单位进行处置；一般工业固体废物暂存至一般固废暂存间，定期外售综合利用；生活垃圾交环卫部门进行处置。	无变化

该项目在建设过程中，项目名称、产品规模、生产设备等发生变化，对照《生态环境部办公厅关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单>的通知》（环办环评函[2020]688号），实际建设情况与变动情况的对比如下表所示。

表 2-2 项目实际情况与重大变动清单对比表

类别	重大（变动）清单具体内容	本次变动情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本次变更前后，建设项目开发、使用功能不变。	不属于
规模	生产、处置或储存能力增30%及以上的。	年产剁辣椒1100t/a、泡椒600t/a、油辣椒300t/a，新增剁椒萝卜120t/a，新增6%。	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无废水第一类污染物排放	不属于

		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染物因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目位于细颗粒物不达标区，天然气用量增加，二氧化硫、氮氧化物均增加。	属于
	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路789号3号厂房101，无变化。	不属于
	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外) (2)位于环境质量不达标区的设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目新增一条剁椒萝卜生产线。新增天然气用量。本项目位于不达标区，二氧化硫、氮氧化物、均增加。	属于
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式无变化	不属于
	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目配料、搅拌、灌装异味通过排气扇通风在厂区无组织排放，污水处理站采用密闭设施，定期投放除臭剂后，恶臭在厂区内无组织排放，油烟废气配套废气收集及净化设施引至楼顶排放，锅炉使用清洁能源天然气，天然气燃烧废气经8m高排气筒排放，喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放。	不属于
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未新增废水直接排放口，废水排放方式未发生变化。	不属于
		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	项目未新增主要排放口。	不属于
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化	不属于
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	生活垃圾收集后交由环卫部门处置；危险废物暂存危废间，定期交由有资质单位处置、一般工业固体废物暂存一般固废暂存间，定期外售处置	不属于
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	/
根据上表判定，本项目属于发生重大变动，应向有审批权的环境保护部门报				

<p>批项目重大变动环境影响评价文件。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）有关环保法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“十一、 食品制造业”中小项“146 调味品、发酵制品制造”中的“其他（单纯混合、分装的除外）”，应编制环境影响报告表。</p>					
<p>2、项目建设规模及内容</p> <p>项目租赁株洲金湘江科技发展有限公司位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101。项目主要从事其他调味品制造，建设单位结合自身工艺特点对厂房进行装修，将厂区划分为原料库、脱包间、选料间、调配间、灌装间、包装间、成品库及仓库等，均配套建设供电、供水、排水等公用设施以及固废暂存间等环保设施，项目建成后可年产 2120 吨酱腌菜、半固态复合调料。本项目建设内容组成件表 2-3。</p> <p>株洲金湘江科技发展有限公司成立于2017年，位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路789号建设3栋厂房用于食用植物油加工及分装，该项目仅单纯分装、调和。考虑生产经营及市场因素等状况，株洲金湘江科技发展有限公司将厂区南侧3号厂房2020年租赁于株洲市美康食品有限公司用于建设米、面制品制造及豆制品制造，该经营期间生产废水经厂区污水处理站处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂进一步处理，后因株洲市美康食品有限公司经营不善，退租车间并退出株洲市场，株洲金湘江科技发展有限公司3号厂房于2021年租赁给株洲市天元区湘督食品厂用于生产鸡蛋干，该项目生产废水自行处置后经市政污水管网排至河西污水处理厂进一步处理，原株洲市美康食品有限公司污水处理站处于闲置状态，2023年，湖南辣拇指食品科技有限公司租赁株洲金湘江科技发展有限公司3号厂房101，用于建设其他调味品制造项目，原株洲市美康食品有限公司污水处理站一并由湖南辣拇指食品科技有限公司利旧，用于处理本项目生产废水。</p>					
<p align="center">表 2-3 项目主要变动情况一览表</p>					
序号	工程名称	内容	变更前	变更后	变动情况
		脱包间	位于厂房的北侧，20 m²	位于厂房的北侧，20 m²	不变

	1	主体工程	选料间(洁净车间)	位于厂房的北侧, 56 m²	位于厂房的北侧, 56 m²	不变
			调配间(洁净车间)	位于厂房的北侧, 99 m²	位于厂房的北侧, 99 m²	不变
			灌装车间(洁净车间)	位于厂房的北侧, 172 m²	位于厂房的北侧, 172 m²	不变
			洗瓶车间	位于厂房的东南侧, 74 m²	位于厂房的东南侧, 74 m²	不变
			包装车间	位于厂房的西侧, 370 m²	位于厂房的西侧, 370 m²	不变
	2	辅助、公用工程	办公区	位于厂房东侧 2F, 286 m²	位于厂房东侧 2F, 286 m²	不变
	3	储运工程	成品仓库	位于厂房的西南侧, 100 m²	位于厂房的西南侧, 100 m²	不变
			瓶盖仓库	位于厂房的南侧, 57 m²	位于厂房的南侧, 57 m²	不变
			外包材库	位于厂房的南侧, 78 m²	位于厂房的南侧, 78 m²	不变
			内包材库	位于厂房的南侧, 27 m²	位于厂房的南侧, 27 m²	不变
			标签仓库	位于厂房的西侧, 32 m²	位于厂房的西侧, 32 m²	不变
			玻璃瓶仓库	位于厂房的东侧, 120 m²	位于厂房的东侧, 120 m²	不变
			原料库	位于厂房的东北侧, 244 m²	位于厂房的东北侧, 244 m²	不变
			辅料库	位于厂房的东侧, 16 m²	位于厂房的东侧, 16 m²	不变
	4	公用工程	供水	依托市政自来水管网供水	依托市政自来水管网供水	不变
			供电	依托市政电网供电	依托市政电网供电	不变
			燃气全预混蒸汽发生器区	位于厂房的南侧, 98 m²	位于厂房的南侧, 98 m²	不变
			排水	雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网; 生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂; 生产废水经二级沉淀池预处理进入公司污水处理站满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准后以及河西污水处理厂进水水质标准, 进入河西污水处理厂进一步处理。	雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网; 生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂; 生产废水经二级沉淀池预处理进入公司污水处理站满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准, 氨氮、氯化物和总磷满足河西污水处理厂进水水质标准后, 进入河西污水处理厂进一步处理。	不变

5	环保工程	废水处理	雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂；生产废水经二级沉淀池预处理进入公司污水处理站满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准后以及河西污水处理厂进水水质标准，进入河西污水处理厂进一步处理。	雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂；生产废水经二级沉淀池预处理进入公司污水处理站满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮、氯化物和总磷满足河西污水处理厂进水水质标准后，进入河西污水处理厂进一步处理。	不变
		废气处理	炒制过程油烟废气经静电油烟净化器处理后由 楼顶排气筒 DA001 排放；天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后通过 1 根 8m 排气筒 DA002 外排；配料、搅拌、灌装异味通加强厂区通风后无组织排放；喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放；污水处理站产生的恶臭，加强污水处理站密闭，定期投放除臭剂后在厂区内无组织排放。	炒制过程油烟废气经静电油烟净化器处理后由 楼顶排气筒 DA001 排放；天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后通过 1 根 8m 排气筒 DA002 外排；配料、搅拌、灌装异味通加强厂区通风后无组织排放；喷码工序产生极少量的有机废气在包装车间内无组织排放；污水处理站产生的恶臭，加强污水处理站密闭，定期投放除臭剂后在厂区内无组织排放。	不变
		噪声治理	选用低噪声设备，采取隔声减振措施	选用低噪声设备，采取隔声减振措施	不变
		固废处理	设 10m ² 一般工业固废暂存间，危废暂存间 5 m ² ，不合格原材料定期交环卫部门清运处置；废弃包装材料收集后外售综合利用。	设 10m ² 一般工业固废暂存间，危废暂存间 5 m ² ，不合格原材料定期交环卫部门清运处置；废弃包装材料收集后外售综合利用。	不变

2、主要原辅材料

表 2-2 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	变更前			变更后			存储地点	来源	备注
	原辅料名称	年用量 (t)	厂区最大储量 (t)	原辅料名称	年用量 (t)	厂区最大储量 (t)			
1	辣椒（半成品）	2000	60	辣椒（半成品）	2016	60	原料区	市购	40kg/袋，其中剁辣椒和油辣椒原料 1400t/a，泡椒原料 600t/a，剁椒萝卜辅料 16t/a

2	姜	15	0.1	姜	15	0.5	辅料间	市购	用于剁辣椒产品
3	蒜	20	0.1	蒜	30	1	辅料间	市购	用于剁辣椒、剁椒萝卜产品
4	食用盐	50	5	食用盐	50	5	辅料间	市购	-
5	食用油	50	2	食用油	50	2	辅料间	市购	用于油辣椒产品
6	柠檬酸	1.6	1	柠檬酸	1.6	1	辅料间	市购	25kg/袋
7	山梨酸钾	1.5	1	山梨酸钾	1.6	1	辅料间	市购	20kg/箱
8	玻璃瓶	300 万个/a	30 万个/a	玻璃瓶	300 万个/a	30 万个/a	玻璃瓶仓库	市购	-
9	瓶盖	320 万个/a	20 万个/a	瓶盖	320 万个/a	20 万个/a	瓶盖库	市购	-
10	塑料瓶	20 万个/a	1 万个/a	塑料瓶	20 万个/a	1 万个/a	玻璃瓶仓库	市购	-
11	包装箱	33 万个/a	2 万个/a	包装箱	33 万个/a	2 万个/a	外包材库	市购	-
12	食用油	0.05	0.1	食用油	0.05	0.1	辅料间	市购	用于设备润滑
13	喷码油墨	1.4L/a	700ml	喷码油墨	1.4L/a	700ml	外包材库	市购	700ml/瓶，用于喷码打印日期
14	稀释剂	42L/a	700ml	稀释剂	42L/a	700ml	外包材库	市购	700ml/瓶，用于喷码打印日期
15	天然气	2.5 万 m ³ /a	-	天然气	8 万 m ³ /a	-	-	-	-
17	自来水	3587	-	自来水	3900	-	-	市政给水	-
18	电	20 万 kw·h	-	电	20 万 kw·h	-	-	市政电网	-
19	生物除臭剂	0.1269	0.04	生物除臭剂	0.1269	0.04	仓库	市购	40kg/桶，污水处理站
20	谷氨酸钠	30	5	谷氨酸钠	30	5	辅料间	市购	25kg/袋
21	萝卜干	0	0	萝卜干	72	5	辅料间	市购	25kg/袋，用于剁椒萝卜
22	铝箔袋	0	0	铝箔袋	19 万个/a	1 万个/a	仓库	市购	1kg 装 5 万个、500g 装 14 万个，用于剁椒萝卜
22	白糖	0	0	白糖	15	1	仓库	市购	用于剁椒萝卜
23	白醋	0	0	白醋	10	1	仓库	市购	用于剁椒萝卜

主要原辅材料理化性质：

(1) 天然气：由工业园市政管网提供，天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm³，相对密度（水）为约 0.45(液化)燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为 5-15。主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，天然气每立方燃烧热值为 8000 大卡至 8500 大卡。

	<p>(2) 喷码油墨：项目喷码打印日期工序使用喷码机，需添加油墨和稀释剂，包装均为密封状态，使用时将包装放入喷码机内，为密封状态，类比《广州嘉沃水果食品有限公司建设项目环境影响报告表》，其包装过程需使用喷码机打印生产日期，主要成分为丁酮、染料、粘合剂（树脂）、乙醇，常温下为黑色液体，具有易燃性，微溶于水。油墨可用有机溶剂稀释，可用吸收面和非吸收面喷印，喷印后不易褪色。油墨特点是墨水粘度大，且快干、耐水、柔和、耐光性极好。</p> <p>(3) 稀释剂：项目油墨和稀释剂比例为 1：30，类比《广州嘉沃水果食品有限公司建设项目环境影响报告表》，其主要成分为丁酮和乙醇，常温下为无色透明液体，具有易燃性，微溶于水，是油墨的基础溶剂。稀释剂的作用就是把油墨稀释到一个喷码机设定好的标准黏度，而这个过程是在油墨混合缸内自动完成，喷码机通过黏度检测器来判断是否需要添加油墨还是稀释剂。只要油墨的黏度在机器设定的范围内，墨点的飞行距离才不会偏差，打印效果才可以保证。</p> <p>(4) 柠檬酸：一种重要的有机酸，无色晶体，常含一分子结晶水，无臭，有很强的酸味，易溶于水。其钙盐在冷水中比热水中易溶解，此性质常用来鉴定和分离柠檬酸。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。在工业、食品业和化妆业等具有极多的用途，并对人体健康有较好的影响。柠檬酸是一种较强的有机酸，有 3 个 H^+ 可以分离，加热可以分解成多种产物，与酸、碱、甘油等发生反应。</p> <p>(5) 山梨酸钾：无色至白色鳞片状结晶或结晶性粉末，无臭或稍有臭味。在空气中不稳定。能被氧化着色。分子量 150.22。有吸湿性。易溶于水、乙醇。主要用作食品防腐剂属于酸性防腐剂配合有机酸使用防腐反应效果提高。以碳酸钾或氢氧化钾和山梨酸为原料制得。山梨酸（钾）能有效地抑制霉菌，酵母菌和好氧性细菌的活性，从而达到有效地延长食品的保存时间，并保持原有食品的风味。我们在选购包装(或罐装)食品时，配料一项中常常看到“山梨酸”或“山梨酸钾”的字样，其实他们是常用的食品添加剂。山梨酸（钾）属酸性防腐剂，在接近中</p>
--	--

性（PH6.0-6.5)的食品中仍有较好的防腐作用（不适用于乳制品），山梨酸(钾)是国际粮农组织和卫生组织推荐的高效安全的防腐保鲜剂，广泛应用于食品、饮料、烟草、农药、化妆品等行业，作为不饱和酸，也可用于树脂、香料和橡胶工业。

（6）生物除臭剂：屠宰业、食品加工业、皮革加工业等有机污水除臭处理。按每吨污水加入 0.01~0.1 公斤除臭净化剂稀释 10 倍进行喷洒或从污水排出口均匀加入。5~7 天后臭气基本消除，水质明显好转。污泥沉淀物减少，尤其是油脂含量明显减少，有利于污泥的收集、运输和消纳。能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70%以上;显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。

（7）谷氨酸钠：谷氨酸钠(C5H8NNaO4)，化学名 α-氨基戊二酸一钠，是食品调味剂味精的主要成分，是一种由钠离子与谷氨酸根离子形成的谷氨酸钠盐。无色至白色棱柱状结晶或白色结晶性粉末，水溶液无色。熔点:225℃，易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。

3、产品方案

项目剁辣椒、泡椒和油辣椒生产线均无变动，剁椒萝卜生产线辅料中的辣椒均为辣椒半成品，辅料进场后无需沥水直接用于剁椒萝卜生产线，故剁辣椒、泡椒和油辣椒生产规模均无变化，产品及产能变更前后情况如下：

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	变动前工程生产规模 (t/a)	变动后工程生产规模 (t/a)	变动情况
1	剁辣椒	210g/瓶、425g/瓶、1150g/瓶、2300g/瓶	1100	1100	0
2	泡椒	200g/瓶、410g/瓶	600	600	0
3	油辣椒	280g/瓶、240g/瓶	300	300	0
4	剁椒萝卜	500g/袋、1kg/袋	0	120	+120

4、生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目

录中淘汰设备；拟新增一条剁椒萝卜生产线，新增配套 4 台生产设备，原生产线与新增部分不共线，由于原先剁辣椒、泡椒生产线和油辣椒生产线均未达到满负荷生产，在其不生产时则生产剁椒萝卜，故劳动定员、生产设备均无变动。本项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/规格/等级	变更前数量（台）	变更后数量（台）	变化量（台）
1	对夹式洗瓶机	DJSXPJ-360	1	1	0
2	灌装机	GSZH6/1000	1	1	0
3	自动加水装置	ZDJS-6	1	1	0
4	螺口瓶全自动真空封口机	4D2	1	1	0
5	实罐清洗机	SGQXJ-320	1	1	0
6	吹干机	CGJ-180	1	1	0
7	网链水浴式杀菌机	WLSJJ-1900	1	1	0
8	紫外线杀菌隧道	SJZ01	1	1	0
9	双头立式活塞灌装机	GSZH2/2500	1	1	0
10	封口机	FRZQ-3	1	1	0
11	旋盖机	XCZ150	1	1	0
12	卧式搅拌桶	JP3000	3	3	0
13	全自动节能静音炒锅	HKCGZ-A650L	1	1	0
14	上料提升机	非标	1	1	0
15	双面贴标机	MT-800	1	1	0
16	圆瓶贴标机	Mt-200	1	1	0
17	喷码机	V150A	2	2	0
18	自动折盖封箱机	GPC-50	1	1	0
19	燃气全预混蒸汽发生器	RGLSS1.0-1.25-Q	1	1	0
20	配水桶	400L	1	1	0
21	开水桶	1T	1	1	0
22	流量系统（开水桶配套）	JLL10	1	1	0
23	反渗透净水处理设备	3m³/h	1	1	0
24	净水处理设备桶	16t	2	2	0
25	真空封口机	6502S	0	1	+1
26	高速斩拌机	40L	0	1	+1
27	脱水机	TCT-600	0	1	+1
28	八角拌料机	100 型	0	1	+1

备注：根据食品安全法的有关要求和标准，项目所有产品及原辅材料必须符合食品安全法要求及相关标准。

4、项目公用及辅助工程

4.1 供冷、供热

办公休息间采用的分散式空调，为电能供冷、供热。

4.2 消防工程

	<p>本项目总平面图布置考虑了建筑物间防火安全局里和消防通道等问题，以满足有关规范要求。项目厂房内配置灭火器，以备突发情况下使用。</p> <p>4.3 给水</p> <p>本项目给水来源为自来水管网，项目用水主要为厂区内车间地面清洁用水及生活用水。</p> <p>生活用水：本项目变更后劳动定员不变，共 30 人，厂内不设食宿，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）“国家行政机关——大城市——先进值”$15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，年工作日为 300 天，经计算，项目员工总生活用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$，$450\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>纯水制备用水：本项目设置 1 台反渗透净水处理设备用于制备燃气全预混蒸汽发生器纯水，制水能力不变，为 $3\text{m}^3/\text{h}$，每天运行 1 小时，即 $900\text{m}^3/\text{a}$。项目纯水制备系统的产出率为 95%，则项目需要新鲜水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$（$3\text{m}^3/\text{d}$）。</p> <p>配料用水：根据建设单位提供资料，项目配料用水量不变，约 $4\text{t}/\text{d}$，$1200\text{m}^3/\text{a}$，随剁辣椒产品添加配料、搅拌等工序进入产品或者蒸发损耗，无废水产生。</p> <p>车间地面清洁用水：根据建设单位提供资料，每天生产结束后拖洗 1 次，每次用水约 2t，年工作日为 300 天，则车间地面清洁用水 $600\text{m}^3/\text{a}$（$2\text{m}^3/\text{d}$）。</p> <p>包装瓶清洗用水：项目生产设备、盛装原材料的容器、包装瓶需要进行清洗，根据建设单位估算，用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$，$150\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>设备清洗用水：项目设备需定时进行清洗，根据建设单位估算，设备清洗用水量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$，$240\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>燃气全预混蒸汽发生器用水：本项目设有 1 台燃气全预混蒸汽发生器，蒸汽产生量为 $1\text{m}^3/\text{h}$，燃气全预混蒸汽发生器内的水会在供热工程中会蒸发损耗，补充水量按用水量的 20%计，每天补水量约 $1\text{m}^3/\text{d}$（$300\text{m}^3/\text{a}$），补充水为纯水。</p> <p>干萝卜泡发用水：根据建设单位提供资料，原料干萝卜进场后需使用新鲜水</p>
--	---

<p>进行浸泡泡发，泡发萝卜用水比例为 1:5，原料干萝卜 72t/a，则干萝卜泡发用水 360t/a。</p> <p>剁椒萝卜搅拌用水：萝卜经甩干后进入拌料工序，拌料需添加辣椒盐水，本项目拟用剁椒生产线辣椒沥水原汁，根据建设单位提供资料，1t 萝卜需添加 0.13t 辣椒原汁，则剁椒萝卜搅拌用水 15.6t/a。</p> <h4>4.4 排水</h4> <p>本项目实施雨污分流，纯水制备过程约有 5%的水无法制成纯水，经反渗透净水处理设施回收至桶内继续制备，不外排。</p> <p>地面采用冲洗方式清洁地面，类比同类项目，地面清洗废水按用水量 90%计，则地面清洗废水产生量为 1.8m³/d，540m³/a。</p> <p>包装瓶清洗废水按用水量 90%计，则包装瓶清洗废水产生量为 0.45m³/d，135m³/a。</p> <p>设备清洗废水按用水量的 90%计，则设备清洗废水产生量为 0.72m³/d，216m³/a。</p> <p>辣椒半成品沥水废水根据建设单位提供资料，辣椒半成品原料规格为 40kg/包，含水率按每包 13%计，本项目原料用量 2016t/a，则辣椒半成品原料含水为 262.08t/a（0.874m³/d），辣椒半成品沥水废水按用水量 90%计，则辣椒半成品沥水废水产生量为 0.786m³/d，235.87m³/a，其中 15.6t 用于剁椒萝卜生产线，220.27t 辣椒半成品沥水废水经公司污水处理站处理后排放。</p> <p>本项目设一台 1m³/h 的燃气全预混蒸汽发生器，项目运行过程中需定期排放燃气全预混蒸汽发生器废水，使燃气全预混蒸汽发生器内水含盐量浓度在允许范围内，以提高燃气全预混蒸汽发生器的能效，参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的序号第 227 号中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册产物系数表-工业废水量和“化学需</p>

	<p><u>氧量”中“蒸汽/热水/其它”燃天然气锅炉（锅外水处理）工业废水量排放系数为13.56t/万立方米-燃料，项目燃气用量为8万Nm³/a，则项目燃气全预混蒸汽发生器废水排放量为108.48m³/a（0.3616m³/d）。</u></p> <p>萝卜泡发和甩干废水：项目新增一条剁椒萝卜生产线，原料干萝卜需进行泡发15min再甩干，根据建设单位提供资料，项目萝卜泡发和甩干废水约原料的3.7倍，则萝卜泡发和甩干废水产生量为266.4t/a。</p> <p>本项目生活用水量为1.5m³/d，450m³/a，产污系数按0.8计，则生活污水产生量为1.2m³/d，360m³/a。生活污水通过化粪池预处理后经市政管网排至河西污水处理厂；萝卜泡发和甩干废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级排放标准，氨氮、氯化物和总磷满足河西污水处理厂进水水质标准后，进入河西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》（GB18918-2002）中的一级A标后排入湘江。</p> <p>4.5 水平衡</p> <p>本项目水平衡详见图2-1-2.3。</p>
--	---

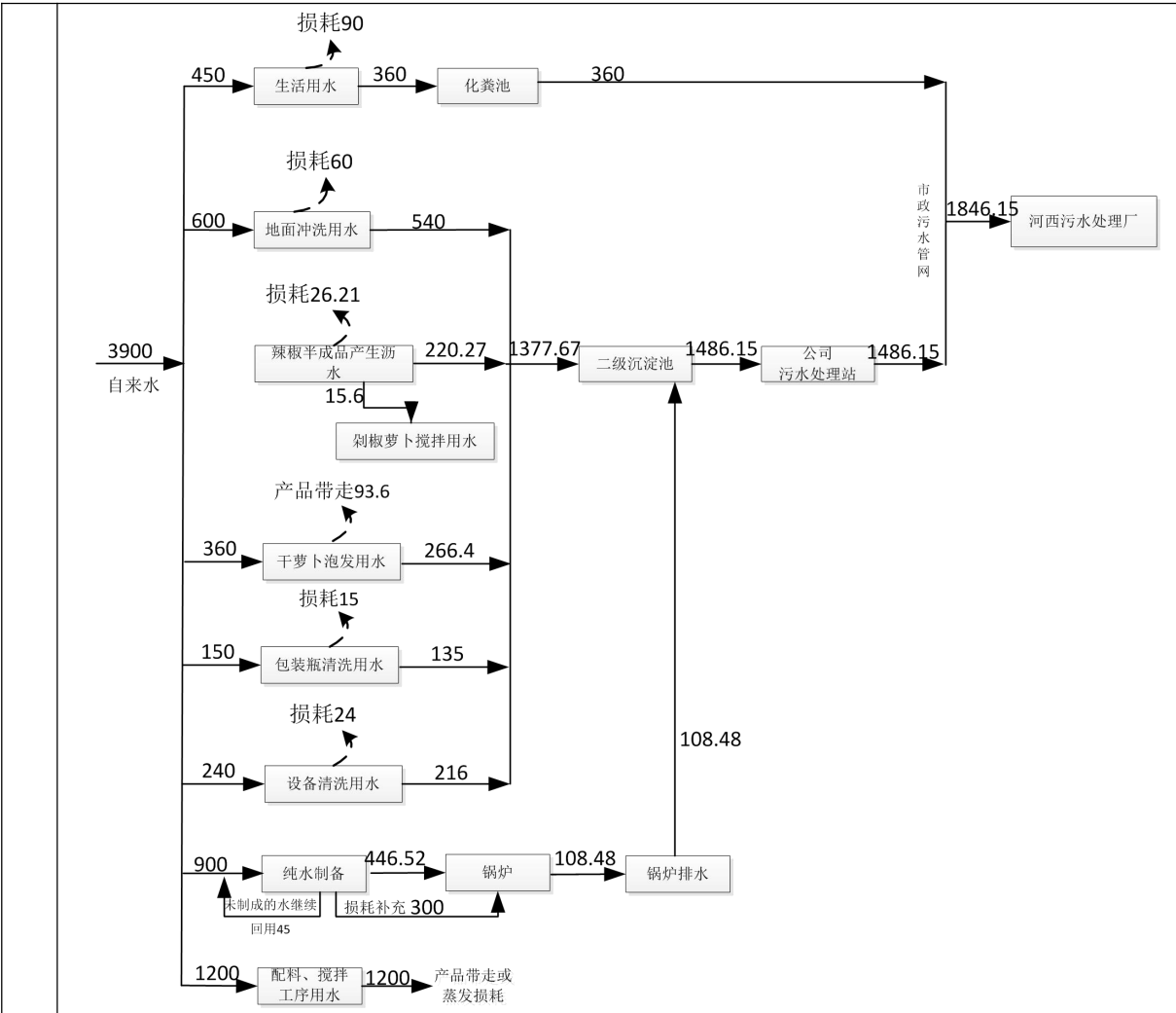


图 2-3 项目水平衡图 (单位: m³/a)

4.6 供电

本工程电源来自园区电网。

4.7 劳动定员及工作制度

变更后劳动定员不变，为 30 人，工作制度为每天 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，不设置食宿。

4.8 厂区平面布置

本项目西南面紧邻株洲市天元区湘督食品厂，平面布局呈东北至西南走向，厂房的北侧为脱包区、灌装区、选料间和调配间，东北侧为原料区，东侧为玻璃瓶

	<p>仓库和办公区，东南侧为洗瓶区，南侧为瓶盖仓库、外包材库、内包材库，西南侧为成品仓库，西侧为标签仓库和包装区，功能布置较为合理，生产设备、原料、成品区根据工艺流程分布。本项目平面布置示意图见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程及产排污节点分析</p> <p>本项目厂房租赁株洲金湘江科技发展有限公司已建厂房进行建设，位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101，施工期主要为设备安装，施工量较少且时间较短，其主要污染物为装修时产生的噪声和废气、设备安装时产生的噪声、施工人员的生活废水。本环评不对施工期污染源和环境影响进行具体分析。</p> <p>2、营运期工艺流程及产排污节点分析</p> <p>本项目剁辣椒、泡椒、油辣椒生产工艺、品种种类保持不变，新增一条剁椒萝卜生产线。</p> <pre>graph TD A[原辅料验收] --> B[沥水选料] B --> C[配料备料、搅拌] C --> D[罐装] D --> E[旋盖] E --> F[外瓶清洗] F --> G[巴氏杀菌] G --> H[外瓶吹干] H --> I[贴标] I --> J[喷码] J --> K[装箱] K --> L[检验入库] B -.-> W1[W1、S1、G1] C -.-> G2[G2] F -.-> W3[W3] J -.-> G5[G5、S2] A1[洗瓶] -.-> W3 A1 --> B1[进瓶] B1 --> D D -.-> G4[G4] C1[燃气蒸汽发生器] -- 蒸汽加热 --> G C1 -.-> G3[G3、W2] C1 -- 水 --> C C -- 蒸汽污水 --> C1</pre> <p>图例： S：固废；G：废气；W：废水</p>

图 2-4 本项目剁辣椒和泡椒生产工艺流程及产污节点图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>(1) 原辅料验收：原材料为腌制好的袋装辣椒半成品，进入原料库内。</p> <p>(2) 沥水选料：利用人工将辣椒半成品中霉烂、变质、不符合质量要求以及辣椒中所含的杂质分离开，半成品中含有盐水和辣椒水，需将辣椒半成品中盐辣椒水沥干后再进入调配间。此过程产生盐辣椒废水、辣椒产生的天然辛辣气味、噪声、废包装废料和不合格的辣椒半成品。</p> <p>(3) 配料、搅拌：根据剁辣椒和泡椒需要的辅料进行称量调配搅拌，利用燃气全预混蒸汽发生器蒸汽将开水桶内水烧开后分配至配水桶和搅拌桶，燃气全预混蒸汽发生器使用中会产生废气和废水，用于调配添加剂等辅料和辣椒半成品。此过程产生辛辣气味。</p> <p>(4) 洗瓶、进瓶、罐装、旋盖、外瓶清洗：包装瓶和包装盖先在洗瓶间进行清洗，再经消毒传递窗消毒杀菌，消毒后的瓶盖再进入罐装间进行罐装剁辣椒和泡椒成品，旋盖后再进行外瓶清洗。此过程产生洗瓶废水、灌装时辣椒产生的天然辛辣气味、设备运行噪声。</p> <p>(5) 巴氏消毒：利用燃气全预混蒸汽发生器蒸汽发热，最终罐装好的产品进行巴氏消毒，巴氏杀菌在较低温度、较短时间内处理食品，最大限度地使食品的颜色、香、味以及营养成分免受高温长时间处理的破坏。此过程产生设备运行噪声。</p> <p>(6) 外瓶吹干：利用吹干机将瓶子表面水渍吹干。此过程产生设备运行噪声。</p> <p>(7) 贴标、喷码、装箱：将装瓶后的剁辣椒或泡椒贴上标签，在装入剁辣椒产品的瓶子打印生产日期，按照批次进行装箱。喷码过程会产生少量有机废气和危险废物，此过程还会产生设备运行噪声。</p> <p>(8) 检验入库：将装箱后的成品入成品库待售。</p>
--	---

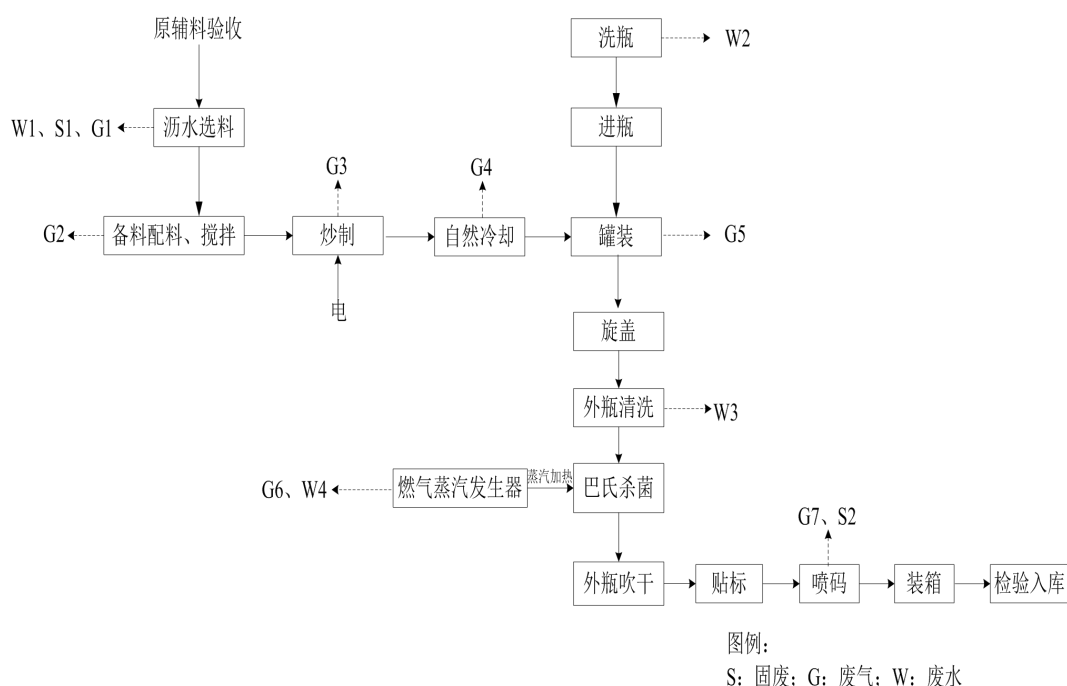


图 2-5 本项目油辣椒生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) **原辅料验收**：原材料为腌制好的袋装辣椒半成品，进入原料库内。

(2) **沥水选料**：利用人工将辣椒半成品中霉烂、变质、不符合质量要求以及辣椒中所含的杂质分离开，半成品中含有盐水和辣椒水，需将辣椒半成品中盐辣椒水沥干后再进入调配间。此过程产生盐辣椒废水、辣椒产生的天然辛辣气味、噪声、废包装废料和不合格的辣椒半成品。

(3) **备料配料、搅拌**：根据油辣椒需要的辅料进行称量搅拌，油辣椒工序配料、搅拌无需使用烧开的水。此过程产生辛辣气味。

(4) **炒制、冷却**：采用电能源，将辣椒、菜籽油和盐等材料一起经炒锅进行炒制，炒制好的产品自然冷却。炒制使用电为能源。此过程产生油烟废气和设备运行噪声。

(5) **洗瓶、进瓶、罐装、旋盖、外瓶清洗**：包装瓶和包装盖先在洗瓶间进行清洗，再经消毒传递窗消毒杀菌，消毒后的瓶盖再进入罐装间进行罐装剁辣椒和泡椒成品，旋盖后再进行外瓶清洗。此过程产生洗瓶废水、灌装时辣椒产生的天然辛辣气味、设备运行噪声。

(5) **巴氏消毒**：共用同一套蒸汽发生器，利用燃气全预混蒸汽发生器蒸汽加热，最终罐装好的产品进行巴氏消毒，巴氏杀菌在较低温度、较短时间内处理食品，最大限度地使食品的色、香、味以及营养成分免受高温长时间处理的破坏。燃气全预混蒸汽发生器使用中会产生废气和废水，此过程还会产生设备运行噪声。

(6) **外瓶吹干**：利用吹干机将瓶子表面水渍吹干。此过程产生设备运行噪声。

(7) **贴标、喷码、装箱**：将装瓶后的油辣椒贴上标签，在装入剁辣椒产品的瓶子打印生产日期，按照批次进行装箱。喷码过程会产生少量有机废气和危险废物，此过程还会产生设备运行噪声。

(8) **检验入库**：将装箱后的成品入成品库待售。

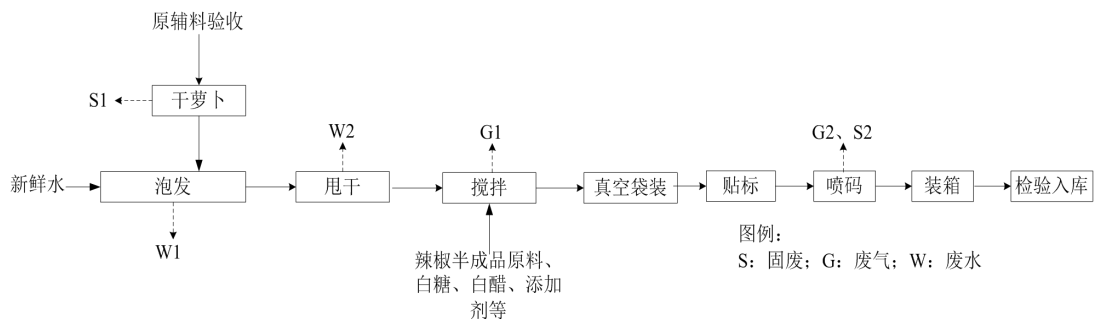


图 2-5 本项目新增剁椒萝卜生产工艺流程及产污节点图

原生产线与新增部分不共线，由于原先剁辣椒、泡椒生产线和油辣椒生产线均未达到满负荷生产，在其不生产时则生产剁椒萝卜。

(1) **原料验收**：原材料为袋装干萝卜半成品，进入原料库内，此过程产生废包装袋。

(2) **泡发、甩干、搅拌**：原料干萝卜进场后需使用新鲜水进行浸泡泡发，泡发萝卜用水比例为 1:5，静置 15min 后放入脱水机中进行甩干，萝卜经甩干后进入拌料工序，拌料需添加辣椒盐水，本项目拟用原材料辣椒半成品及其辣椒沥水原汁，同时添加白糖、白醋和添加剂等进行人工搅拌，此过程产生少量辛辣气味。

(3) **真空包装、贴标、喷码、装箱**：将搅拌好后剁椒萝卜放入真空包装机进行真空，贴上标签，在装入铝箔袋的产品上打印生产日期，按照批次进行装箱。喷码过程会产生少量有机废气和危险废物，此过程还会产生设备运行噪声。

与项目有关的原有环境污染问题	主要污染工序：			
	一、营运期			
	根据对生产工艺流程、生产设备及原辅材料的分析，确定本项目生产过程中的污染源如下表所示：			
	表2-5 项目营运期主要产污环节及产污情况			
	类别	生产环节	排污节点	主要污染物
	废气	食品加工	配料、搅拌	异味
		食品加工	罐装、袋装	异味
		炒制	炒制工序	油烟
		打印生产日期	喷码	VOCs
		蒸汽热源机	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
	废水	生活污水	职工用水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、TP
		生产废水	原料盐辣椒水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、氯化物
			设备清洗废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油
			包装瓶清洗用水	COD、氨氮、SS、BOD ₅
			燃气全预混蒸汽发生器排水	COD
			萝卜泡发用水	SS
			地面冲洗用水	COD、氨氮、SS、BOD ₅
	噪声	厂区	生产期间	噪声
	固废	生产加工固废	原材料分选	不合格原材料
			反渗透净水处理设备	反渗透膜水管、废离子交换树脂
			污水处理站	废水处理站污泥、废除臭剂桶
			包装	废包装材料
喷码			废油墨、稀释剂桶	
生活垃圾		职工生活	生活垃圾	

1.湖南辣拇指食品科技有限公司基本情况

湖南辣拇指食品科技有限公司坐落于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101。

2023 年 10 月委托湖南睿鼎建设服务有限公司编制《湖南辣拇指食品科技有限公司年产 2000 吨酱腌菜、半固态复合调料建设项目环境影响报告表》，并于 2023 年 12 月 27 日取得株洲市生态环境局天元分局株环天环评表【2023】69 号批复。由于发生了重大变动，未完成环保验收。

企业于 2024 年 4 月 3 日首次申领了排污许可证，许可证编号 91430211MA4RHUJX4N001U，许可证有效期 2024 年 4 月 3 日至 2029 年 4 月 2

1.湖南辣拇指食品科技有限公司基本情况

湖南辣拇指食品科技有限公司坐落于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路789号3号厂房101。

2023年10月委托湖南睿鼎建设服务有限公司编制《湖南辣拇指食品科技有限公司年产2000吨酱腌菜、半固态复合调料建设项目环境影响报告表》，并于2023年12月27日取得株洲市生态环境局天元分局株环天环评表【2023】69号批复。由于发生了重大变动，未完成环保验收。

企业于2024年4月3日首次申领了排污许可证，许可证编号91430211MA4RHUJX4N001U，许可证有效期2024年4月3日至2029年4月2

日止。企业已于 2024 年购买总量控制指标 COD：0.08t/a，NH₃-N：0.01t/a、NO_x：0.01t/a，SO₂：0.01t/a。

2.变更前工程概况

表 2-11 变更前产能情况表

序号	产品名称	规格	工程生产规模（t/a）
1	剁辣椒	210g/瓶、425g/瓶、1150g/瓶、2300g/瓶	1100
2	泡椒	200g/瓶、410g/瓶	600
3	油辣椒	280g/瓶、240g/瓶	300

3.变更前主要污染工序及环保设施建设情况

变更前污染物产生及排放情况见下表。

表 2-12 变更前污染工序及环保措施一览表

污染源	污染工序	主要污染因子	环保措施
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	依托出租方已建化粪池处理后经市政污水管网排入河西污水处理厂
	生产废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、氯化物、动植物油	生产废水经二级沉淀+调节池+pH调整槽+水解池+接触氧化池+斜管沉淀池+排放井后经市政管网排入河西污水处理厂
废气	油烟废气（DA001）	油烟	集气罩+静电式油烟净化器处理后引至楼顶排气筒排放
	天然气燃烧废气（DA002）	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	经 8m 高排气筒排放
	配料、搅拌、罐装	异味	厂房内增加抽排风系统，经厂区周边扩散排放
	污水处理设施恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	设施密闭，投放除臭剂
	喷码工序有机废气	VOCs、非甲烷总烃	加强通风，包装车间内无组织排放
噪声	设备噪声	Leq（A）	设备基础减振、消声、厂房及建筑材料隔声等
固废	生活垃圾、危险废物、一般工业固体废物	生活垃圾、不合格原材料和废弃包装材料、污水处理站污泥、活性炭过滤器和废除臭剂桶、废油墨瓶、废稀释剂瓶	生活垃圾交环卫部门处置；不合格原材料和废弃包装材料、污水处理站污泥、活性炭过滤器和废除臭剂桶经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售给物资部门回收利用；废油墨瓶、废稀释剂瓶收集暂存危废暂存间，定期交有资质的单位进行处置。

4.变更前污染排放情况

因项目均未验收，无验收监测和排污许可证自行监测，排放量按变更前环评资料计算。

表 2-13 变更前废气主要污染物排放情况一览表

类别	污染源	主要污染因子	排放量 (t/a)	处理措施	排放方式
废气	炒制工序	油烟废气	0.0287	集气罩+静电式油烟净化器+15m高排气筒	有组织
	备料、搅拌	异味	-	厂房内增加抽排风系统，经厂区周边扩散排放	无组织
	天然气燃烧	SO ₂	0.00001	经 8m 排气筒排放	有组织
		NO _x	0.007575		有组织
		颗粒物	0.0035		有组织
	污水处理站恶臭	NH ₃	0.8667kg/a	设施密闭，投放除臭剂	无组织
		H ₂ S	0.0336kg/a		
	喷码	VOCs	-	包装车间加强通风、增强绿化	无组织
废水	生活污水	COD	0.0864	化粪池	DW001
		BOD ₅	0.0634		
		NH ₃ -N	0.0104		
		SS	0.0504		
		TP	0.0014		
	地面清洗废水、包装瓶清洗废水、设备清洗废水、辣椒半成品沥水废水、燃气全预混蒸汽发生器废水	COD	0.0603	污水处理站	DW002
		BOD ₅	0.0147		
		NH ₃ -N	0.004		
		SS	0.0303		
		动植物油	0.0017		
	氯化物	-			
固体废物	危废暂存间	废油墨瓶、废稀释剂瓶	62个/a	危废暂存间	有资质单位处理
	一般固废暂存间	不合格原材料	2	一般固废暂存间	出售给物资部门进行回收利用
		废弃包装材料	1		
		废水处理站污泥	0.2595		
		活性炭过滤器	0.017		
		废生物除臭剂桶	0.006		
生活垃圾	员工垃圾	4.5	垃圾桶	环卫部门	
合计	废水	COD	0.1467		
		BOD ₅	0.0781		
		NH ₃ -N	0.0144		
		SS	0.0807		
		动植物油	0.0017		
		总磷	0.0014		
		氯化物	-		
	废气	SO ₂	0.00001		
		NO _x	0.007575		
		颗粒物	0.0035		
		VOCs（NMHC）	极少量		
		氨气	0.8667kg/a		
		硫化氢	0.0336kg/a		
		油烟	0.0287		
	固体废物	危险废物	62个/a		
一般固体废物		3.2825			
生活垃圾		4.5			

5、主要环境问题

湖南辣拇指食品科技有限公司暂未进行环保验收。项目为变更项目，新增一

	<p>条剁椒生产线和天然气用量增加，不新增用地，在现有车间内进行生产，无原有污染问题。</p>
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本污染物

本项目评价区域属于环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为调查区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局于 2025 年 2 月公布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水状况》中天元区环境空气基本因子的监测数据如下表。

表 3-1 2024 年天元区环境空气质量统计结果

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	评价标准	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	22	40	55.00	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	56	70	80.00	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m ³	1.2	4	30.00	达标
O ₃	城市日最大 8 小时平均 90 百分位数	μg/m ³	144	160	90.00	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	38	35	108.57	不达标

由表 3-1 可知，项目所在区域天元区 2024 年属于环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM_{2.5}。PM_{2.5} 超标原因主要是天元区近年来基础设施建设项目较多，土方开挖、场地平整等造成的土地裸露易产生扬尘污染所致，随着株洲市环境综合整治工作的不断深入，大气环境质量将有所改善。

株洲市于 2020 年 7 月 15 日发布了《株洲市环境空气质量限期达标规划》，以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年。结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。预计到 2025 年，中心城区 PM_{2.5} 年均浓度不高于 37μg/m³，到 2027 年，中心城区六项空气质量指标均达到国家二级标准。且目前株洲市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，区域

的大气环境质量将得到进一步的改善。

(2) 特征污染物

①臭气浓度

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，由于本项目位于新马创新工业片区内，四周企业为食品加工企业，同时本项目食品加工过程中产生少量的异味，以臭气浓度表示。为进一步了解项目区域目前的环境空气质量现状，本项目收集了《株洲市固废处理资源化再利用示范项目环境影响报告表》于 2023 年 2 月 09 日至 2 月 17 日委托湖南恒泓检测技术有限公司对其项目所在地特征污染物臭气浓度的环境空气监测数据，位于本项目东北面 4.29km 处，监测结果见下表。

表 3-2 特征污染物监测结果一览表 单位：无量纲

时间	检测项目	检测结果	标准值	达标情况
2023 年 2 月 09 日~2 月 17 日	臭气浓度	<10	20	达标

监测结果表明，项目所在区域特征污染物臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准值限值。

②TVOC

本项目喷码工序在打印生产日期过程中会产生极少量的挥发性有机物，为进一步了解本区域大气环境空气质量现状，本环评收集了《株洲高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》于 2024 年 4 月 12 日~2024 年 4 月 18 日的特征污染物 TVOC 的现状监测数据，引用监测点为马家河乡泉元村劣塘组 02 号，该点位位于本项目东北面 2.6km 处，监测结果见下表。

表 3-3 特征污染物监测结果一览表 单位：mg/m³

时间	监测点位	检测项目	浓度范围	超标率	超标倍数	标准值（8 小时平均值）	达标情况
2024 年 4 月 12 日~4 月 18 日	马家河乡泉元村劣塘组 02 号	TVOC	0.198~0.274	0	0	0.6	达标

监测结果表明，项目所在区域特征污染物 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

区域废水经市政污水管网进入河西污水厂集中处理，经污水处理厂深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后进入湘江。河西污水处理厂总排口位于湘江霞湾断面下游 1.1km 左右处，其下游 1.5km 即至株洲与湘潭交界的马家河断面。为了解株洲市项目所在区域地表水质量现状，本环评收集了株洲市生态环境局于 2025 年 2 月公布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水状况》中湘江马家河（霞湾）断面地表水水质状况，监测数据见下表。

表 3-4 常规监测断面与河西污水处理厂位置关系一览表

水体	监测断面名称	与河西污水处理厂位置关系
湘江	马家河（霞湾）	河西污水处理厂排口下游 1.5km

表 3-5 2024 年 1-12 月马家河（霞湾）断面水质状况

监测断面	水质类别											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
马家河（霞湾）断面	II 类	II 类	II 类	III 类	II 类	III 类	II 类	III 类	II 类	II 类	II 类	II 类

根据常规监测统计结果可知，湘江马家河（霞湾）断面水质能完全满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，不进行声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境质量现状监测及评价

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。本项目生产车间均进行硬化，相关原辅材料存放在厂房固定区域，有包装盛装，不与地面直接接触，项目位于工业园区，地下水环境敏感程度为不

	<p>敏感，周边近距离范围内主要为工业用地，污染影响敏感程度为不敏感；项目不会对地下水、土壤产生污染影响，不开展环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于工业园区，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p>																																		
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目场界 500m 范围内大气环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 本项目大气环境保护目标示意表</p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离（m）</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>经度 E</th><th>北纬 N</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>113.033986</td><td>27.778398</td><td>铜钱湾村散户</td><td>约 60 户，210 人</td><td>散户</td><td>S、SE、SW</td><td>108</td><td rowspan="3">(GB3095-2012)二级标准</td></tr><tr><td>113.037808</td><td>27.782846</td><td>下南塘村散户</td><td>约 15 户，53 人</td><td>散户</td><td>SE</td><td>397</td></tr><tr><td>113.030045</td><td>27.780620</td><td>大白毛塘村散户</td><td>约 5 户，18 人</td><td>散户</td><td>SW</td><td>215</td></tr></table> <p>2、声环境</p> <p>本项目 50m 范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水</p> <p>本项目厂界外 500 米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>4、生态环境</p> <p>本项目位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101 现有厂房，属于新马创新工业片区，无生态环境保护目标。</p>	环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护级别	经度 E	北纬 N	大气环境	113.033986	27.778398	铜钱湾村散户	约 60 户，210 人	散户	S、SE、SW	108	(GB3095-2012)二级标准	113.037808	27.782846	下南塘村散户	约 15 户，53 人	散户	SE	397	113.030045	27.780620	大白毛塘村散户	约 5 户，18 人	散户	SW	215
环境要素	坐标		保护对象	保护内容							环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离（m）	保护级别																				
	经度 E	北纬 N																																	
大气环境	113.033986	27.778398	铜钱湾村散户	约 60 户，210 人	散户	S、SE、SW	108	(GB3095-2012)二级标准																											
	113.037808	27.782846	下南塘村散户	约 15 户，53 人	散户	SE	397																												
	113.030045	27.780620	大白毛塘村散户	约 5 户，18 人	散户	SW	215																												
污染物排放控制	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 中标准值；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中标准值；天然气燃烧废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉</p>																																		

标准

特别排放限值。喷码废气厂界执行《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表2相关标准限值，厂区内执行《印刷工业大气污染物排放标准（GB 41616—2022）》附录 A.1 相关标准限值。标准值见表下表。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准》

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	标准来源
油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB 18483-2001) 表 2 中标准值

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》

控制项目	单位	厂界标准值
		二级/新改扩建
臭气浓度	无量纲	20
硫化氢	mg/m³	0.06
氨气	mg/m³	1.5

表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》

污染物	执行标准	燃气锅炉限值 (mg/m³)
二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉特别 排放限值	50
氮氧化物		150
颗粒物		20
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1

表 3-10 《印刷业挥发性有机物排放标准》无组织监控点挥发性有机物浓度限值

污染物	执行标准	排放限值（mg/m³）	
		厂界	厂区
挥发性有机物	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017) 中表 2 相关标准限值	4.0	10.0

表 3-11 《印刷业挥发性有机物排放标准》厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

本项目生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经市政污水管网排至河西污

水处理厂；萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水经二级沉淀池预处理后进入公司污水处理站处理，由市政污水管网排至河西污水处理厂，本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、氯化物和 TP 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），项目废水执行标准详见表 3-11。

表 3-11 废水排放标准（mg/L，PH 无纲量）

序号	项目	GB8978-1996	GB/T31962-2015
1	pH	6-9	6.5-9.5
2	COD	500	500
3	SS	400	400
4	氨氮	-	45
5	BOD ₅	300	350
6	动植物油	100	100
7	氯化物	-	800
8	TP	-	8

3、噪声

厂界南侧为湘莲大道，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其他区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。标准值见表 3-13。

表 3-12 项目噪声排放标准

	类别	昼间	夜间	标准类别
运营期	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）
	4	70	55	

4、固体废物

本项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	<p>本项目萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水排放 1486.15t/a，生活污水排放量 360t/a。生活污水依托出租方已建化粪池处理后经市政污水管网排入河西污水处理厂；萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水和包装瓶清洗废水经二级沉淀+调节池+pH 调整槽+水解池+接触氧化池+斜管沉淀池+排放井后经市政管网排入河西污水处理厂，深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入湘江，经河西污水处理厂处理后废水污染物排放量为 COD0.0923t/a、氨氮 0.0092t/a、总磷 0.0009t/a。</p> <p>本项目天然气燃烧废气产生 NO_x 和 SO₂，NO_x 排放量为 0.12696t/a，SO₂ 排放量为 0.016t/a，喷码工序产生极少量 VOCs。</p> <p>企业已于 2024 年购买总量控制指标 COD: 0.08t/a，NH₃-N: 0.01t/a、NO_x: 0.01t/a，SO₂: 0.01t/a，企业项目变更后需再申请废水污染物总量控制指标 COD: 0.02t/a、总磷 0.0009t/a，废气污染物总量控制指标 NO_x: 0.12t/a、SO₂: 0.01t/a。</p> <p>在环境影响评价文件审批前，建设单位需按规定取得主要污染物排放总量指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁已建成厂房；仅涉及少量厂房改造和设备的加装等，施工量较少，施工时间较短，拟不再对施工期影响进行分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气环境影响和保护措施</p> <p>1.1 废气污染源</p> <p>项目运营期废气污染物主要为炒制过程中产生的油烟废气、备料/搅拌过程中产生的异味，天然气燃烧废气。</p> <p>（1）油烟废气</p> <p>本项目变更后炒制工序不变。</p> <p>项目油辣椒生产过程中需进行炒制，使用电为能源，炒制过程中拟加入食用油。本项目炒制工艺消耗食用油 50t，年工作 2400h，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社）中推荐的排放系数，该手册认为在未安装油烟净化器时，油烟排放因子按 3.815kg/t 计算，则本项目油烟产生量为 0.191t/a，建设单位拟在炒锅上方安装集气罩进行收集，油烟废气经静电式油烟净化器进行处理后引至楼顶排气筒（DA001）排放，油烟净化器配置风机风量约 10000m³/h，则油烟废气产生浓度为 7.96mg/m³，处理效率参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中规模-大型净化设施最低去除效率中 85%计，则处理后的油烟废气排放量为 0.0287t/a，排放浓度为 1.19mg/m³。</p> <p>（2）备料、搅拌、灌装、袋装过程中产生的异味</p> <p>本项目变更后新增剁椒萝卜生产线，项目原料为半成品辣椒、萝卜，在加工过程中会产生一定的异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，由于生产过程恶臭污染物在备料、</p>

搅拌、罐装、袋装时产生，本评价要求建设单位加强厂区通风，经厂区周边扩散排放。本项目 500m 范围大气敏感点有下南塘村散户、铜钱湾村散户和大白毛塘村散户，株洲市常年主导风向为西北风，敏感点位于厂房东南面、南面和西南面，厂房不在敏感点上风向位置，车间异味对区域环境及敏感点影响较小。

(3) 天然气燃烧废气

企业项目实际建设过程中，原环评规划的天然气年用量偏小，不足以满足实际生产需求，变更天然气用量，变更后蒸汽发生器不变。

项目使用 1 台 1t/h 的燃天然气的蒸汽发生器为加热车间生产调配用水和巴氏消毒工序提供热能，变更后年用天然气 8 万 m³，每天燃烧 5h。

参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的序号第 227 号中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册产物系数表-燃气工业锅炉的系数，燃气全预混蒸汽发生器采用炉内脱氮的燃烧技术手段（低氮燃烧）来控制燃烧过程中 NO_x 的产生，燃烧效率可达 99.5%以上。颗粒物产排系数采用中国环境科学出版社出版的《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 P123 中表 4-12 燃烧天然气产生污染物的相关数据，每燃烧 1 万 m³ 天然气颗粒物产生量按 1.4kg 计。

表 4-1 4430-工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉相关参数一览表

燃料名称	废气量 m ³ /万 m ³ -原料	二氧化硫 kg/万 m ³ -原料	氮氧化物 kg/万 m ³ -原料	颗粒物 kg/万 m ³
天然气	107753	0.02S	15.87	1.4

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》（GB17820-2018）中的规定，二类天然气质量要求总硫含量不大于 100 毫克/立方米，本报告按最大值 100 计，则 S=100。

根据上表产污系数可知，本项目燃烧废气污染物产生情况如下表。

表 4-2 天然气燃烧废气污染物产排情况表

污染物名称	蒸汽发生器			排气筒参数
	SO ₂	NO _x	颗粒物	

	废气量 (m³)	862024			排气筒 (DA002) 8m, 内径为 0.25m
	产生浓度 (mg/m³)	18.56	147.28	12.99	
	产生量 (t/a)	0.016	0.12696	0.0112	
	治理措施	直排			
	排放浓度 (mg/m³)	18.56	147.28	12.99	
	排放量 (t/a)	0.016	0.12696	0.0112	

根据上述结果可知, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉特别排放限值。

(4) 喷码有机废气

本项目变更后, 油墨和稀释剂年用量不变。

包装后需在成品上喷生产日期, 喷码机使用油墨和稀释剂, 调配比例为 1:30, 每天喷码 4h, 年喷码时间 1200h, 油墨和稀释剂均为密封包装, 使用时直接将包装放入喷码机内, 为密封状态, 仅在喷码过程中产生少量挥发性有机物, 喷码工序位于厂房西侧包装车间, 远离生产洁净车间, 本项目油墨用量 1.4L/a, 稀释剂用量 42L/a, 用量较少, 相对应的有机废气较小, 在厂区内无组织排放, 不做具体定量分析, 但本环评要求建设单位加强包装车间通风, 厂区周边增强绿化, 因此, 对厂房外环境空气影响较小。

(5) 污水处理站恶臭

本项目变更后, 污水处理站工艺不变。

本项目污水处理站的臭气主要来源于调节池、水解池、接触氧化池、沉淀池和污泥储存池散发出的臭气, 项目污水处理站废气主要为 H₂S 和 NH₃, 类比同类项目, 污水处理系统每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理站废水处理量 4.9538m³/d (1486.15m³/a), BOD₅ 进水浓度约为 195.26mg/L, 出水浓度约为 9.76mg/L, 则产生的 H₂S 为 0.00001378kg/h, NH₃ 为 0.0004kg/h。

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	治理措施	效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
-----	-----	--------------	------------------------------	----------------	------	----	--------------	------------------------------	----------------

炒制	有组织	油烟	0.191	7.96	0.0796	集气罩+静电式油烟净化器+15m 高排气筒	净化效率85%	0.0287	1.19	0.0119
备料、搅拌	无组织	异味	=	=	=	厂房内增加抽排风系统，经厂区周边扩散排放	=	=	=	=
天然气燃烧	有组织	颗粒物	0.0112	12.99	0.0075	=	=	0.0112	12.99	0.0075
		SO ₂	0.016	18.56	0.0107			0.016	18.56	0.0107
		NO _x	0.12696	147.28	0.0372			0.12696	147.28	0.0372
喷码	无组织	VOCs	=	=	=	包装车间加强通风、增强绿化	=	=	=	=
污水处理站恶臭	无组织	NH ₃	0.8546 kg/a	=	0.0004	设施密闭，投放除臭剂	=	0.8546 kg/a	=	0.0004
		H ₂ S	0.0331 kg/a	=	0.00001378		=	0.0331 kg/a	=	0.00001378

表 4-4 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	排放口类型
		经度	纬度				
DA001	油烟废气排气筒	113.033416	27.782658	高于厂房	0.3	常温	一般排放口
DA002	燃气全预混蒸汽发生器排气筒	113.033456	27.782481	8	0.25	常温	一般排放口

1.2 污染防治措施可行性分析

(1) 油烟废气

本项目炒制工序不变，产生的油烟废气经集气罩收集后通过静电式油烟净化器处理后排至楼顶排气筒（DA001），油烟由风机吸入静电式油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离、油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出；余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气。

同时，在高压发生器的作用下，电场内的空气会产生臭氧，除去烟气中大部分的异味。经处理后的油烟能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

（2）天然气燃烧废气

本项目使用燃天然气的蒸汽发生器为加热车间生产调配用水和巴氏消毒工序提供热能，蒸汽发生器采用低氮燃烧的工作原理，是使燃料和空气以一定方式喷出混合燃烧的装置统称。其工作原理就是氮氧化物的生成，通过采用高效浓淡分离技术、空间燃烧分级技术、一次风逆向射流等手段不仅保证煤粉早着火，稳定燃烧。建议建设单位通过采用上下、左右可调燃尽风喷口技术，实现炉内按需供风和降低炉膛出口烟温偏差，从而实现燃气全预混蒸汽发生器超低 NO_x 的燃烧排放。

综上，企业拟采取的污染治理设施均为《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）推荐的可行技术，污染治理措施可行。

1.3 非正常工况

非正常工况是指设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目主要废气来源于油烟废气，若设备故障时，可立即停机，不考虑非正常排放。

表 4-5 项目非正常排放量核算

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量 (kg)	非正常浓度 mg/m ³	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	DA001	集气罩+静电式油烟净化器	油烟	0.0796	7.96	1h	1 次	加强管理和维护，及时检修

1.4 监测要求

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“九、食品制造业 14”中“调味品、发酵制品制造 16”除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不

含单纯混合或者分装的)的属于简化管理。参照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084—2020)及《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》(HJ1030.2-2019)、《排污单位自行监测技术指南—印刷工业(HJ 1246—2022)》和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)中的规定,本项目监测要求见表 4-6。

表 4-6 大气环境监测计划一览表

监测项目		监测因子	监测频次	排放标准
炒制工序	DA001	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
燃气全预混蒸汽发生器	DA002	NO _x	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉特别排放限值
		SO ₂ 、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年	
无组织	厂界	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中标准值
		VOCs	1 次/年	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 2 限值要求
无组织	厂房外	NMHC	每年 1 次	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB 41616—2022)附录 A.1 限值要求

2、废水环境影响和保护措施

2.1 废水源强

本项目废水来源主要为生活污水、萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水。生活污水依托出租方已建化粪池预处理后排入市政污水管网纳入河西污水处理厂处理;萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水先经二级沉淀池+公司污水处理站处理达河西污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》三级标准后,再进入河西污水处理厂进一步处理。

生活废水:本项目变更后劳动定员不变。生活污水产生量为 360m³/a,类比同类型生活污水和参考典型的生活污水水质,按照项目生活污水污染物浓度

	<p>分别为 COD 300mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 250mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4.1mg/L，污染物产生量分别为 COD0.108t/a、BOD₅ 0.09t/a、SS0.09t/a、氨氮 0.0126t/a、总磷 0.0015t/a；生活污水经化粪池预处理后污染物排放量分别为 COD 0.0864t/a(240mg/L)、BOD₅ 0.0634t/a(176mg/L)、SS 0.0504t/a(140mg/L)、氨氮 0.0104t/a(29mg/L)、总磷 0.0014t(3.9mg/L)，生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经市政管网进入河西污水处理厂，汇入湘江。</p> <p>生产废水：生产废水包括萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水。根据建设单位提供资料，车间内每天冲洗 1 次，地面清洁废水产生量为 540t/a，项目辣椒半成品沥水废水产生量 220.27t/a，设备清洗废水产生量 216t/a，包装瓶清洗废水产生量 135t/a，燃气全预混蒸汽发生器废水产生量 108.48t/a，萝卜泡发和甩干废水 266.4t/a。全厂合计生产水量产生量为 1486.15t/a。</p> <p>①地面清洗废水：车间内每天冲洗 1 次，地面清洁废水产生量为 540m³/a，地面冲洗废水污染物浓度分别为 COD 500mg/L、BOD₅ 230mg/L、SS 280mg/L、氨氮 40mg/L。</p> <p>②包装瓶清洗废水：根据建设单位提供资料，项目产品在灌装前，需进行清洗包装瓶；每天需对设备进行清洗，设备/包装瓶清洗废水产生量为 135m³/a，设备/包装瓶清洗废水污染物浓度分别为 COD 100mg/L、BOD₅ 100mg/L、SS 100mg/L、氨氮 10mg/L。</p> <p>③设备清洗废水：根据企业实际情况，本项目生产设备需定时进行清洗，废水主要污染物浓度分别为 COD 600mg/L、BOD₅ 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 40mg/L、动植物油 80mg/L，设备清洗废水为 216m³/a。</p> <p>④辣椒半成品沥水废水：根据企业生产实际情况以及类比相关企业，本项目辣椒半成品进厂后需进行沥干水份，水份中含有盐分和辣椒汁，辣椒半成品</p>
--	--

	<p>沥水中 15.6t 用于剁椒萝卜生产线，则辣椒半成品沥水废水产生量为 220.27m³/a，污染物产生浓度分别为 COD 800mg/L、BOD₅ 300mg/L、SS 350mg/L、氨氮 35mg/L，因氯化物无相关行业标准及国家标准，故不计算氯化物产生量及排放量。</p> <p>⑤<u>燃气全预混蒸汽发生器排水：参考生态环境部关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）的序号第 227 号中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册产物系数表-工业废水量和“化学需氧量”中“蒸汽/热水/其它”燃天然气锅炉（锅外水处理）排放系数为 13.56t/万立方米-燃料，项目变更后，燃气用量为 8 万 Nm³/a，则项目燃气全预混蒸汽发生器废水排放量为 108.48m³/a（0.3616m³/d），废水中主要污染物为 COD 等，COD 产污系数为 1080g/万立方米-燃料，则燃气全预混蒸汽发生器废水 COD 产生量为 0.0086t/a，则产生浓度为 79.65mg/L。</u></p> <p>⑥萝卜泡发和甩干废水：项目新增一条剁椒萝卜生产线，原料干萝卜需进行泡发 15min 再甩干，根据建设单位提供资料，项目萝卜泡发和甩干废水约原料的 3.7 倍，则萝卜泡发和甩干废水产生量为 266.4t/a，污染物产生浓度 SS 100mg/L。</p> <p>本项目生产废水先经二级沉淀池预处理后进入污水处理站处理。污水处理站处理工艺为“调节池+pH 调整槽+水解池+接触氧化池+斜管沉淀池+排放井”，设计处理能力为 20m³/a，进水设计水质标准为 COD_{Cr}≤1800mg/L、BOD₅≤900mg/L、SS≤40mg/L、pH4.65，经处理后的出水水质标准为 COD_{Cr}≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L、pH6-9，类比相关企业，此工艺 COD 去除效率高达 90%，BOD₅除效率高达 95%，氨氮去除率达 90%，SS 去除率高达 90%，动植物油去除率高达 90%，本项目废水产生及排放情况见下表。</p>
--	---

表 4-5 本项目污水水质及污染物产排情况一览表									
废水类别	项目	废水量	主要污染物						
		(m ³ /a)	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	氯化物	TP
生活污水	产生浓度 (mg/m ³)	360	300	250	250	35	-	-	4.1
	产生量 (t/a)		0.108	0.09	0.09	0.0126	-	-	0.0015
地面清洗废水	产生浓度 (mg/m ³)	540	500	230	280	40	-	-	-
	产生量 (t/a)		0.27	0.1242	0.1512	0.0216	-	-	-
包装瓶清洗废水	产生浓度 (mg/m ³)	135	100	100	100	10	-	-	-
	产生量 (t/a)		0.0135	0.0135	0.0135	0.0014	-	-	-
设备清洗废水	产生浓度 (mg/m ³)	216	600	400	200	40	80	-	-
	产生量 (t/a)		0.1296	0.0864	0.0432	0.0086	0.0173	-	-
辣椒半成品沥水废水	产生浓度 (mg/m ³)	218.4	800	300	350	35	-	-	-
	产生量 (t/a)		0.1747	0.0655	0.0764	0.0076	-	-	-
燃气全预混蒸汽发生器废水	产生浓度 (mg/m ³)	108.48	79.65	∓	∓	∓	∓	∓	∓
	产生量 (t/a)		0.0086	∓	∓	∓	∓	∓	∓
萝卜泡发和甩干废水	产生浓度 (mg/m ³)	266.4	-	-	100	-	-	-	-
	产生量 (t/a)		-	-	0.0266	-	-	-	-
生活污水排放口	排放浓度 (mg/m ³)	360	240	176	140	29	-	-	3.9
	排放量 (t/a)		0.0864	0.0634	0.0504	0.0104	-	-	0.0014
生产废水排放口	产生浓度 (mg/m ³)	1486.15	402.35	195.26	209.69	26.44	11.63	∓	∓
	产生量 (t/a)		0.5980	0.2902	0.3116	0.0393	0.0173	∓	∓
	排放浓度 (mg/m ³)		40.24	9.76	20.97	2.64	1	∓	∓
	排放量 (t/a)		0.0598	0.0145	0.0312	0.0039	0.0017	∓	
合计 (t/a)		1846.15	0.1462	0.0779	0.0816	0.0143	0.0017	∓	0.0014
GB8978-96 三级标准 (mg/m ³)			500	300	400	-	100	-	-

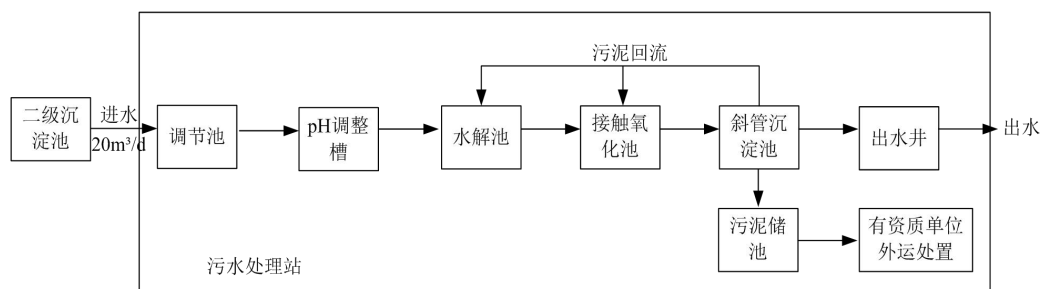


图 4-1 废水处理及排放流程

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	SS BOD ₅ COD、 氨氮、 TP	进入河西污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	TW001	污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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 <input checked="" type="checkbox"/> 处理设施排放
2	生产废水	SS、 COD、 BOD ₅ 、 氨氮、动植物油、氯化物		TW002	二级沉淀池+污水处理站	二级沉淀+调节池+pH调整槽+水解池+接触氧化池+斜管沉淀池+排放井	DW002			

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值 mg/L
1	DW001	E113.03 2925°	N27.78 2622°	360	河西污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	河西污水处理厂	COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5 (8)
									动植物油	1
2	DW002	E113.03 3402°	N27.78 2290°	1486.15	河西污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	河西污水处理厂	TP	0.5
									氯化物	-

2.2 达标排放情况

本项目营运期生活污水产生量 $360\text{m}^3/\text{a}$ ，污水中 COD 为 300mg/L 、 BOD_5 为 250mg/L 、SS 为 250mg/L 、氨氮为 35mg/L ，经依托出租方现有化粪池预处理，排放浓度为 COD 为 240mg/L 、 BOD_5 为 176mg/L 、SS 为 140mg/L 、氨氮为 29mg/L 、TP 为 3.9mg/L ，则生活污水排放量为 COD 0.0864t/a 、 BOD_5 0.0634t/a 、SS 0.0504t/a 、氨氮 0.0104t/a 、TP 0.0014t/a ；全厂生产废水产生量 $1486.15\text{m}^3/\text{a}$ ，污水中 COD 为 402.35mg/L 、 BOD_5 为 195.26mg/L 、SS 为 209.69mg/L 、氨氮为 26.44mg/L 、动植物油 11.63mg/L ，依托二级沉淀池+公司污水处理站厂预处理，排放浓度为 COD 为 40.24mg/L 、 BOD_5 为 9.76mg/L 、SS 为 20.97mg/L 、氨氮为 2.64mg/L 、动植物油 1mg/L ，则全厂生产废水排放量为 COD 0.0598t/a 、 BOD_5 0.0145t/a 、SS 0.0312t/a 、氨氮 0.0039t/a 、动植物油 0.0017t/a ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求后排入河西污水处理厂进一步处理。

2.3 依托污水处理设施可行性分析

1、生活污水

本项目生活污水经化粪池预处理后，各类污染物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后就近排入市政污水管道，经市政污水管道送入河西污水处理厂进行深度处理后达标外排。

化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质沉淀、污水进行厌氧处理的沉淀池，使得生活污水得到初步处理。

根据本项目生活污水特点——废水量小，污染物种类少，非连续流。经设备预处理的污水，可有效降低其污染物含量，水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，排入市政污水管网后引至河西污水处理厂进行深度处理达标后外排至湘江，对周边地表水环境基本无影响。故本项目废水处理措施可行。

2、全厂生产废水

	<p>本项目外排生产废水主要为萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水。</p> <p>项目生产废水经二级沉淀池+公司污水处理站预处理后外排，外排污染物浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。</p> <p>3、关于利旧污水处理站的可行性分析</p> <p>本项目利旧原株洲市美康食品有限公司二级沉淀池和污水处理站，原株洲市美康食品有限公司为米、面制品制造及豆制品制造项目，该经营期间生产废水经厂区二级沉淀池和污水处理站处理后由市政污水管网排至河西污水处理厂进一步处理。因株洲市美康食品有限公司经营不善，退租车间并退出株洲市场，株洲金湘江科技发展有限公司3号厂房于2021年租赁给株洲市天元区湘督食品厂用于生产鸡蛋干，该项目生产废水自行处置后经市政污水管网排至河西污水处理厂进一步处理，原株洲市美康食品有限公司污水处理站处于闲置状态，本项目租赁株洲金湘江科技发展有限公司3号厂房101号，利用原株洲市美康食品有限公司二级沉淀池和污水处理站处理本项目生产废水。</p> <p>本项目二级沉淀池约30m³，经二级沉淀后进入公司污水处理站处理，先进入调节池，进行水质水量调节，调节池内安装曝气搅拌装置，进行预曝气。调节池内污水由提升泵至pH调整槽进行pH调节，然后依次自流至水解池、接触氧化池，有机物在生化池内被微生物大量分解。好氧池出水自流进入斜管沉淀池，上清液进沉淀池出水堰溢流至排放井，最终达标排放至市政污水管网。本项目生产废水排放量为1486.15m³/a，4.954m³/d，污水处理站设计处理量为20m³/d。</p> <p>综上，本项目生产废水水质满足污水处理站进水水质要求，利旧工程的处理规模有容量，能够满足本项目废水接入，故本项目生产废水经二级沉淀池+污水处理站处理技术可行。</p> <p>5、项目纳入河西污水处理厂可行性分析：</p> <p>本项目生活污水经出租方已建化粪池处理，萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒</p>
--	---

半成品沥水废水经二级沉淀池+公司污水处理站处理后，经污水排口通过黄河南路市政污水管网沿新马西路-天易公路-动力谷大道-新东排至河西污水处理厂进一步处理，处理达标后排入湘江。

株洲市河西污水处理厂位于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村新屋组，总服务范围 40 平方公里，总处理规模 15 万吨/d，采用 A2/O 工艺（改进型氧化沟工艺）。目前两期已全部投产运行，外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

根据区域污水工程规划，本建设项目所在的新马创新工业园属河西污水处理厂规划服务范围，其城市污水管网已建成投入使用，项目所在区域城市污水已汇入城市污水管网送河西污水处理厂。本建设项目污水排放量 6.154m³/d，仅占目前河西污水处理厂日处理能力的 0.01%，从处理规模上分析，河西污水处理厂完全具备接纳本建设项目污水能力。

本项目生活污水依托出租方已建化粪池预处理后排入市政污水管网纳入河西污水处理厂处理；萝卜泡发和甩干废水、燃气全预混蒸汽发生器废水、地面清洗废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和辣椒半成品沥水废水先经二级沉淀池+公司污水处理站满《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后外排，氨氮、氯化物和总磷河西污水处理厂设计进水水质要求。因此，河西污水处理厂具备接纳本建设项目污水处理能力，能确保污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。由于本建设项目污水及其污染物排放量较小，对湘江评价江段水环境影响较小。

2.4 废水监测

根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“九、食品制造业 14”中“调味品、发酵制品制造 16”除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或者分装的）的属于简化管理。参照《排污单位自行监测

技术指南食品制造》（HJ 1084—2020）及《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》（HJ1030.2-2019）中的规定，项目废水监测要求如下：

表 4-8 项目废水监测要求

要素	监测位置点	监测项目	监测频次	执行标准
废水	生产废水排放口	流量、pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油	1 次/季度	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准
	生活污水排放	流量、pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	1 次/季度	

3、噪声环境影响和保护措施

（1）噪声源强

噪声污染源主要为生产设备运行过程产生的机械噪声，如对夹式洗瓶机、灌装机等辅助设施运行过程产生的机械噪声。

（2）预测结果

项目噪声源主要是设备运行噪声。各类噪声源强见下表。

表 4-9 项目主要噪声一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失/dB (A)				建筑物外噪声声压级/dB (A)				
			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	对夹式洗瓶机	70~85/1	基础减振、厂房隔声、距离衰减	16	-7.4	1	20	19	46	20	51.0	51.4	43.7	51.0	昼夜、间断	15	15	15	15	36.0	36.4	28.7	36.0	1m
2		灌装机	70~85/1		6.8	5	1	29	33	47	13	47.8	46.6	43.6	54.7	昼夜、间断	15	15	15	15	32.8	31.6	28.6	39.7	1m
3		自动加水装置	70~85/1		16.1	10.5	1	15	36	55	7	53.5	45.9	42.2	60.1	昼夜、间断	15	15	15	15	38.5	30.9	27.2	45.1	1m
4		螺口瓶全自动真空封口机	70~85/1		-6.1	-0.6	1	48	4	19	15	43.4	65.0	51.4	53.5	昼夜、间断	15	15	15	15	28.4	50.0	36.4	38.5	1m
5		实罐清洗机	70~85/1		2.4	1.3	1	29	30	48	13	47.8	47.5	43.4	54.7	昼夜、间断	15	15	15	15	32.8	32.5	28.4	39.7	1m
6		吹干机	70~85/1		-7.8	-3.1	1	41	6	29	15	44.7	61.4	47.8	53.5	昼夜、间断	15	15	15	15	29.7	46.4	32.8	38.5	1m
7		网链水浴式杀菌机	70~85/1		-11.6	6.0	1	42	8	28	9	44.5	58.9	48.1	57.9	昼夜、间断	15	15	15	15	29.5	43.9	33.1	42.9	1m
8		紫外线杀菌隧道	70~85/1		-11.6	6.0	1	42	8	28	9	44.5	58.9	48.1	57.9	昼夜、间断	15	15	15	15	29.5	43.9	33.1	42.9	1m
9		双头立式活塞灌装机	70~85/1		1.9	4.8	1	31	32	39	12	47.2	46.9	45.2	55.4	昼夜、间断	15	15	15	15	32.2	31.9	30.2	40.4	1m
10		封口机	70~85/1		-6.1	-0.6	1	41	8.4	30.4	12	44.7	58.5	47.3	55.4	昼夜、间断	15	15	15	15	29.7	43.5	32.3	40.4	1m
11		旋盖机	70~85/1		-6.1	-0.6	1	42	8	28	9	44.5	58.9	48.1	57.9	昼夜、间断	15	15	15	15	29.5	43.9	33.1	42.9	1m
12		卧式搅拌桶	70~85/1		9.4	6.7	1	24	29	48	15	49.4	47.8	43.4	53.5	昼夜、间断	15	15	15	15	34.4	32.8	28.4	38.5	1m

1 3	全自动节能静音炒锅	70~85/ 1	5.4	-1.3	1	26	28	42	17	48.7	48.1	44.5	52.4	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	33.7	33.1	29.5	37.4	1 m
1 4	上料提升机	70~85/ 1	9.4	6.7	1	23	29	43	11	49.8	47.8	44.3	56.2	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	34.8	32.8	29.3	41.2	1 m
1 5	双面贴标机	70~85/ 1	-22.6	-2.7	1	29	14	38	29	47.8	54.1	45.4	47.8	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	32.8	39.1	30.4	32.8	1 m
1 6	圆瓶贴标机	70~85/ 1	-22.6	-2.7	1	29	14	38	29	47.8	54.1	45.4	47.8	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	32.8	39.1	30.4	32.8	1 m
1 7	喷码机	70~85/ 1	-22.6	-2.7	1	29	14	38	29	47.8	54.1	45.4	47.8	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	32.8	39.1	30.4	32.8	1 m
1 8	自动折盖封箱机	70~85/ 1	-21.9	-6.9	1	29	14	38	29	47.8	54.1	45.4	47.8	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	32.8	39.1	30.4	32.8	1 m
1 9	燃气全预混蒸汽发生器	70~85/ 1	14.2	-13.7	1	22	14	45	29	50.2	54.1	43.9	47.8	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	35.2	39.1	28.9	32.8	1 m
2 0	配水桶	65~70/ 1	18.6	14.1	1	27	29	42	10	33.4	32.8	29.5	42.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	18.4	17.8	14.5	27.0	1 m
2 1	开水桶	65~70/ 1	18.6	14.1	1	27	29	42	10	33.4	32.8	29.5	42.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	18.4	17.8	14.5	27.0	1 m
2 2	流量系统	65~70/ 1	18.6	14.1	1	27	29	42	10	33.4	32.8	29.5	42.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	18.4	17.8	14.5	27.0	1 m
2 3	真空封口机	70~85/ 1	-6.1	-0.6	1	41	8.4	30.4	12	44.7	58.5	47.3	55.4	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	29.7	43.5	32.3	40.4	1 m
2 4	高速斩拌机	70~85/ 1	16	-7.4	1	20	19	46	20	51.0	51.4	43.7	51.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	36.0	36.4	28.7	36.0	1 m
2 5	脱水机	70~85/ 1	16	-7.4	1	20	19	46	20	51.0	51.4	43.7	51.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	36.0	36.4	28.7	36.0	1 m
2 6	八角拌料机	65~70/ 1	16	-7.4	1	20	19	46	20	51.0	51.4	43.7	51.0	昼夜、 间断	1 5	15	15	15	36.0	36.4	28.7	36.0	1 m

注：表 4-9 中坐标以厂界中心（113.033296°,27.782605°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(3) 预测模型

项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(4) 预测参数

项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-10 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.2
2	主导风向	/	NNW
3	年均气温	℃	17.5
4	年平均相对湿度	%	78
5	大气压强	atm	1

声源和预测点间的地形、高差、障碍物、树林、灌木等的分布情况以及地面覆盖情况 (如草地、水面、水泥地面、土质地面等) 根据现场踏勘、项目总平面图等, 并结合卫星图片地理信息数据确定, 数据精度为 10m。

(5) 预测结果

项目夜间不生产, 故仅对厂界昼间噪声进行预测, 噪声预测结果见下表。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

预测点位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	34.1	16.5	1	昼间	47.29	65	达标
南侧	12.2	-27.1	1	昼间	55.21	70	达标
西侧	-46	-10.4	1	昼间	44.69	65	达标
北侧	-8.2	20.2	1	昼间	53.21	65	达标

由上述预测结果可知, 项目运营后, 东、北和西厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求, 南侧为湘莲大道, 运营后南厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准要求。

为确保本项目生产过程中厂界噪声达标排放, 建议采取以下措施:

①选择低噪声设备，设备均布置在生产车间内，对风机、空压机等高噪声设置减震基础。

②合理布置噪声源。将高噪声设备集中布设于车间中部，有效利用距离衰减。

③加强对机械设备的保养，防治机械性能老化而引起的噪声，从源头上消减噪声对外环境的影响。

④利用厂房隔声。生产过程中加强厂房门窗的密闭作业，减少设备运行噪声无阻挡传播。

采取上述措施后项目营运期厂界北侧、东侧和西侧昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）3类标准限值，南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3095-2008）4类标准限值。

（6）监测要求

表 4-12 监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、南、西、北各厂界	等效声级 Leq(A)	1 季度/次	北侧、东侧和西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准

4、固体废物环境影响分析

根据工艺流程分析，本项目为其他调味品制造业，产生的固体废物主要包括生活垃圾、危险废物和一般工业固体废物。

4.1 生活垃圾

本项目变更后劳动定员不变，为 30 人，年工作 300 天，人均生活垃圾产生系数按 0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为 15kg/d，4.5t/a。生活垃圾由垃圾桶收集后交环卫部门每天统一清运处置。

4.2 一般工业固废

	<p>本项目变更后剁椒萝卜生产线无不合格产品产生。</p> <p>①不合格原材料</p> <p>本项目变更后辣椒半成品不变。原材料需人工将辣椒半成品中霉烂、变质、不符合质量要求以及辣椒中所含的杂质分离开，会产生少量不合格原材料，根据建设单位提供资料，不合格原材料产生量按总用量的 0.1%计，则项目不合格原材料产生量约为 2t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13，收集后定期交由环卫部门处置。</p> <p>②废弃包装材料</p> <p>本项目变更后产生的废弃包装材料约为 2t/a，暂存于一般固废暂存间，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，定期外售资源单位利用。</p> <p>③废水处理站污泥</p> <p>本项目萝卜泡发和甩干废水、地面清洗废水、包装瓶清洗废水、设备清洗废水、燃气全预混蒸汽发生器废水以及辣椒半成品沥水废水经污水处理站处理，根据业主提供资料及物料平衡计算，污水处理站污泥产生量 0.2804t/a，属于一般工业固体废物。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW07 污泥，废物代码为 140-001-S07，定期清掏后交资源利用单位回收处理。</p> <p>④反渗透膜水管</p> <p>本项目变更后纯水制备产生反渗透膜水管，根据建设单位提供资料，反渗透膜水管更换周期为 3 年/次，每次更换约 0.05t，则 0.017t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后由更换单位回收处理。</p>
--	---

⑤废生物除臭剂桶

本项目变更后年使用生物除臭剂 0.1269t/a 用于污水处理站，约 40kg/每桶，则年用 4 桶，每个空桶按 1.5kg 计，则废生物除臭剂桶产生量为 0.006t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，暂存于一般固废暂存间后综合外卖处置。

⑥废离子交换树脂

废离子交换树脂产生量为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 版），工业企业锅炉软化水处理过程产生的废离子交换树脂不属于危险废物，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）可知，废物种类属于 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，该废物由生产厂家每年定期上门进行回收更换，不在厂区内暂存。

4.3 危险废物

①废油墨瓶、废稀释剂瓶

本项目变更后油墨、稀释剂年用量不变。喷码机油墨、稀释剂的使用会产生废包装瓶，产生量 62 个/a，每个约 0.5kg。 ，根据《国家危险废物名录》（2025 版），其废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。收集后暂存于危废暂存间，定期交由危废处理资质单位处置。

表 4-13 固体废物产生及处置情况表

产生环节	名称	属性	物理性状	主要有毒有害物质	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t)
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	固体	-	-	4.5	袋装	环卫部门清运	4.5
生产	不合格原材料	一般固废	固体	-	-	2	袋装	环卫部门清运	2
	废弃包装材料	一般固废	固体	-	-	2	桶装	综合外卖	2
	废水处理站污泥	一般固废	固体	-	-	0.2804	桶装	综合外卖	0.2804

	废离子交换树脂	一般固废	固体	-	-	0.2	袋装	厂家回收	0.2
	反渗透膜水管	一般固废	固体	-	-	0.017	袋装	厂家回收	0.017
	废生物除臭剂桶	一般固废	固体	-	-	0.006	桶装	综合外卖	0.006
	废油墨瓶、废稀释剂瓶	危险废物	固体	有机溶剂	T/In	62 个/a	袋装	危险废物暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置	62 个/a

4.4 环境管理要求

上述一般工业固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，化废为宝，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循无害化处置原则进行有效处置。

项目严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的要求，危险废物和一般工业固废收集后分别送至危险废物暂存间和一般固废暂存场所分类、分区暂存，杜绝混合存放。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾实行袋装化，定点堆放，交由环卫部门统一处理；项目对固体废弃物采用了减量化、无害化、资源化和清运等措施后，项目产生的固体废物不会对环境产生明显影响。

（2）一般工业固废

固体废物在外售前，分类放入固废间暂存，在厂区东侧设置 1 个 10 m²的一般固废暂存间设置，避免下雨冲刷，污染环境，并做好防渗措施。项目一般工

	<p>业固体废物贮存或处 置需符合《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。</p> <p>储存要求：地面做好防扬散、防流失、防渗漏处理，暂存场地应按环境《保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>在厂区东侧设置 1 个 5 m²的危废暂存间，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求建立专用的危废暂存间。危险废物堆放场地相关要求如下：</p> <p>①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。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④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。贮存的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 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm</p>
--	--

	<p>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。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>⑦贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>⑧在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 $1/10$（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>⑨贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。</p> <p>5、地下水、土壤环境影响与保护措施</p> <p>本项目位于工业园区内，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面，项目原辅材料储存不与地面直接接触，不会对地下水、土壤产生污染影响，且储存区地面均采取防腐、防渗措施，对地下水及土壤影响不大。</p> <p>本项目可能对地下水环境造成影响的环节主要包括：二级沉淀池、化粪池、原辅料库、危险废物暂存间和一般固废暂存间等区域发生泄漏等事故状态。针对可能对地下水和土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐</p>
--	--

防渗原则、防渗技术要求进行划分。危废暂存间做重点防渗，生产车间、一般固废暂存间、生活污水和生产废水收集管道、二级沉淀池和化粪池做一般防渗，其他区域作简单防渗；具体分区防治措施详见下表。

表 4-14 项目分区污染防治措施一览表

厂区划分	具体生产单元	防渗技术的要求
重点防渗区	危废暂存间	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。
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存间、生活污水和生产废水收集管道、二级沉淀池和化粪池	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或按 GB16889 执行
简单防渗区	办公室、仓库等	地面进行硬化防渗处理

在建设单位严格按照本次评价提出的防渗措施对各单元进行治理后，各功能区及各单元的渗透系数均较低，项目废水和固废向地下水发生渗透的概率较小，厂区内对地下水、土壤的环境影响比较小，措施可行。

6、生态环境影响与环保措施

项目建设区域为工业园区，不属于敏感或脆弱生态系统，项目占地范围没有珍稀动植物，本项目的运营对生态环境影响较小。为减小项目所在区域的水土流失，项目建成后，在空地和场界四周植树种草，加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，降低地表径流流量和流速，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失。

7、环境风险影响分析和保护措施

本项目本项目环境风险单元主要为生产车间，喷码工序使用的油墨和稀释剂原料进场前均为密闭容器盛装，无需拆卸，直接将密闭的油墨和稀释剂放入喷码机内使用，均为密闭状态，使用完毕后油墨瓶和稀释剂瓶为危险废物。涉及的主要风险物质为天然气、食用油和危险废物。

本项目危险物质、风险源分布、可能影响途径见下表。

表 4-10 本项目风险源识别

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径
食用油	辅料间	泄漏污染土壤、地下水；火灾次生污染大气、地表水
天然气	天然气管线内	泄漏污染土壤、地下水；火灾次生污染大气、地表水
危险废物	危废暂存间	泄漏污染土壤、地下水；火灾次生污染大气、地表水

环境风险防范措施要求：

由于事故风险具有突发性和灾难性的特点，必须本着预防为主的原则，实行“预防为主、平灾结合、常备不懈”的方针，采取措施加以防范，以降低事故发生的频率，提高本项目运行的安全性。

（1）天然气管线输送事故防范措施

针对该工程的火灾爆炸的潜在危险性，在运行过程中，采取必要的防火分离及相应的防火防爆措施，建立严格的安全生产制度，提高操作人员的素质和水平，以杜绝事故的发生。

①按照有关企业设计防火规范的要求，实施规范化管理，满足企业设计防火规范的要求。厂区与外界的居民区和其它功能区之间，应有足够的防护距离，以防爆炸物的伤害。在防爆区内杜绝布置可能产生火源的设备和建筑物。

② 工艺过程中，根据工艺特点和安全要求，合理地设计工艺管线上安装的安全阀、防爆膜、自动控制检测仪表、报警系统、安全联锁装置及安全卫生检测设施，使之安全可靠。在易燃、易爆及有害物质存在的危险环境，设置危险物质检测报警。

③企业应制定事故应急手册，对员工开展用气安全教育，宣传天然气火灾、消除火灾的措施、消防器材的使用等知识。在厂区内设置安全用气公告栏，在天然气输送管道、调压设备上设置警示牌；要经常请安全和消防机构到厂区开展用气安全教育。

（2）食用油储存区泄漏事故防范措施

建议企业加强防渗措施，在食用油储存区域设置围堰，围堰需满足储存量

	<p><u>最大容器的泄漏收集要求，一旦发生油品泄漏事故，泄漏液将会暂存于围堰内，处理及时将不会对周边环境产生影响，故食用油储存区泄漏进入外环境的可能性较小，不会引发突发环境风险事故。</u></p> <p><u>综上，只要在项目建设过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。</u></p> <p><u>因此事故风险水平是可以接受的。</u></p> <p>8、生态环境影响和保护措施</p> <p>项目建设区域为工业园区，不属于敏感或脆弱生态系统，项目占地范围没有珍稀动植物，本项目的运营对生态环境影响较小。为减小项目所在区域的水土流失，项目建成后，在空地和场界四周植树种草，加强绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，降低地表径流流量和流速，增强地表的固土能力，从而减轻地表侵蚀，有效减少水土流失。</p> <p>9.排污许可管理</p> <p>9.1管理类别</p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“九、食品制造业 14”中“调味品、发酵制品制造16”除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或者分装的）的属于简化管理。</p> <p>9.2管理要求</p> <p>（1）申请</p> <p>根据《排污许可管理条例》标准要求，建设单位需在取得环评批复后，在全国排污许可证管理信息平台申报系统中填报相应信息表。排污单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。</p> <p>（2）变更</p>
--	---

在排污许可证有效期内，下列事项发生变化的，排污单位应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：

（一）排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起20日内。

（二）第十条中许可事项发生变更之日前20日内。

（三）排污单位在原场址内实施新改扩建项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前20日内。

（四）国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后20日内申请变更。

（五）政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

（六）需要进行变更的其他情形。

（3）延续

排污许可证有效期届满后需要继续排放污染物的，排污单位应当在有效期届满前30日向原核发机关提出延续申请。

9.3排污许可管理内容

本项目主要管理内容为设施和排放口，即污染防治设施类型、数量，排放口的数量、编号和类型(主要排放口或一般排放口)，污染物排放方式和去向。本次扩建项目不涉及排气筒。

9.4排污许可管理排放标准

表 4-22 排污许可管理排放标准表

内容	排放口	污染物项目	执行标准
废气	DA001	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13272-2014) 表 3 特别排放限值要求
	厂界无组织	臭气浓度、H ₂ S、NH ₃	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中标准值
		VOCs	《印刷业挥发性有机物排放标

			准》（DB43/1357-2017）表 2 限值要求
	厂区内无组织	VOCs (NMHC)	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表2限值要求
	生活污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准
	生产废水	流量、pH值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油	
噪声	运营期噪声	等效A声级	北侧、东侧和西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，南侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准

9.5无组织管控

无组织排放的运行管理按照国家和地方污染物排放标准以及《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ 1084—2020）及《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》（HJ1030.2-2019）执行。严格控制生产过程等，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施。

1) 污水处理站产臭区域加罩或加盖；定期投放除臭剂。。

9.6后续运行管理要求

（1）执行报告

本排污单位应提交年度执行报告。

年度执行报告应于次年一月底前提交至排污许可证核发部门；对于持证时间不足三个月的，当年可不上报年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。

（2）台账要求

排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

环境管理台账记录内容包括贮存运行管理信息、污染防治设施运行管理信

息、监测记录信息等，形式电子台账或纸质台账，保存期限原则上不少于5年。

(3) 管理要求

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。

10. 排污口规范化整治

根据原国家环保总局环发[1999]24号文件的要求，为进一步强化对污染源的现场监督管理及更好地落实国务院提出的实施污染物排放总量控制和“一控双达标”的要求，规定一切新建、扩建、改造和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一，因此企业应做到：

①建立排污口档案。内容包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；所排污染物来源、种类、浓度及计量纪录；排放去向、维护和更新纪录。

②厂区固体废物贮存场所均应分别统一编号，设立标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)及修改单（2023年7月1日起实施）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的规定统一定点监制。

11. 变更前后产污对比

建设前后全厂“三废”污染物排放汇总见下表 4--23。

表 4-23 变更前后污染物排放变化情况一览表

种类	污染物名称	变更前环评排放量 (t/a)	本项目变更后			以新带老 削减量 (t/a)	工程前后排 放增减量 (t/a)
			产生量 (t/a)	处理削 减量 (t/a)	排放量 (t/a)		
废水	COD	0.1467	0.706	0.5598	0.1462	/	-0.0005
	氨氮	0.0144	0.0519	0.0376	0.0143	/	-0.0001
	总磷	0.0014	0.0015	0.0001	0.0014	/	0
废气	VOCs	极少量	极少量	0	极少量	/	-
	油烟	0.0287	0.191	0.1623	0.0287	/	0

		颗粒物	<u>0.0035</u>	<u>0.0112</u>	<u>0</u>	<u>0.0112</u>	<u>/</u>	<u>+0.0077</u>
		二氧化硫	<u>0.00001</u>	<u>0.016</u>	<u>0</u>	<u>0.016</u>	<u>/</u>	<u>+0.01599</u>
		氮氧化物	<u>0.007575</u>	<u>0.12696</u>	<u>0</u>	<u>0.12696</u>	<u>/</u>	<u>+0.119385</u>
		氨气	<u>0.8667kg/a</u>	<u>0.8546kg/a</u>	<u>0</u>	<u>0.8546kg/a</u>	<u>/</u>	<u>-0.0121kg/a</u>
		硫化氢	<u>0.0336kg/a</u>	<u>0.0331kg/a</u>	<u>0</u>	<u>0.0331kg/a</u>	<u>/</u>	<u>-0.0005kg/a</u>
	固废	危险废物	<u>62 个/a</u>	<u>62 个/a</u>	<u>0</u>	<u>62 个/a</u>	<u>/</u>	<u>0</u>
		一般固废	<u>3.2825</u>	<u>4.5034</u>	<u>0</u>	<u>4.5034</u>	<u>/</u>	<u>+1.2209</u>
		生活垃圾	<u>4.5</u>	<u>4.5</u>	<u>0</u>	<u>4.5</u>	<u>/</u>	<u>0</u>

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	油烟废气 (DA001)	油烟	集气罩+静电式油烟净化器处理后引至楼顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中标准值
	天然气燃烧废气 (DA002)	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	经8m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉特别排放限值
	配料、搅拌、罐装	异味	厂房内增加抽排风系统,经厂区周边扩散排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中标准值
	污水处理设施恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	设施密闭,投放除臭剂	
	喷码工序有机废气	VOCs、非甲烷总烃	加强通风,包装车间内无组织排放	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)及《印刷工业大气污染物排放标准(GB41616—2022)》
地表水环境	生活污水 (DW001)	流量、pH值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	依托出租方已建化粪池处理后经市政污水管网排入河西污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	萝卜泡发和甩干废水、辣椒半成品沥水废水、车间地面清洁废水、设备清洗废水、包装瓶清洗废水和燃气全预混蒸汽发生器废水 (DW002)	流量、pH值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油	生产废水经二级沉淀+调节池+pH调整槽+水解池+接触氧化池+斜管沉淀池+排放井后经市政管网排入河西污水处理厂	
声环境	各生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备、加强噪声设备的基础减振、合理布局	北、东、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准
电磁辐射	--	--	--	--
固体废物	生产过程	不合格原材	规范建设10m ² 一般	《一般工业固体废物贮存和填

		料和废弃包装材料、污水处理站污泥、废离子交换树脂、反渗透膜水管和废除臭剂桶	固废暂存间，不合格原材料经收集后交由环卫部门清运，废弃包装材料暂存于一般固废暂存间后综合外卖	埋污染控制标准（GB18599-2020）》
		废油墨瓶、废稀释剂瓶	规范建设 5 m³ 危废暂存间，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求
	生活过程	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处置	不影响环境卫生
土壤及地下水污染防治措施	<p>①按照 GB16889 要求建设防渗区，贮存场所必须符合规范要求；</p> <p>②加强原辅料库、二级沉淀池、化粪池和一般固废暂存间等区域防渗，确保贮存和使用过程中无渗漏。</p> <p>③按照固体废物属性，（一般工业固体废物、危险废物），根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，在生产车间内设置一般工业固废及危废暂存场所。</p> <p>④危废暂存间及生产车间的地面铺设水泥进行硬化和防渗处理，贮存场所必须符合规范要求。</p>			
生态保护措施	--			
环境风险防范措施	<p>（1）泄漏风险防范措施：企业加强防渗措施，在油类储存区域设置围堰，围堰需满足储存量最大储罐的泄露收集要求。一旦油品发泄漏事故，泄漏液将会暂存于围堰内，处理及时将不会对周边环境产生影响，故油类物质泄漏进入外环境的可能性较小，不会引发突发环境风险事故。天然气输送管道的设计及施工，严格执行有关的标准和规定，严格控制施工和设备、材料的质量，防止施工和材料缺陷可能导致事故；定期对管道壁厚进行测量，对管壁减薄严重的管段进行更换，以避免爆管事故的发生。天然气输送管道、阀门、用气系统及其他附属装置中可能逸出可燃气体处均安装可燃气体泄露报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发生泄露，立即采取应急措施，及时阻断火源：输气、用气区域及周边应严禁明火、严控火源。同时，生产过程中加强管理，制订操作规程，防止火灾和爆炸事故发生。</p> <p>（2）火灾风险防范措施：生产车间内严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p>			
其他环境管理要求	<p>①定期检修，发现故障立即停产，待修复后再行生产；</p> <p>②项目竣工环境保护验收： 建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规</p>			

	<p>定，在投入试运行 3 个月内及时进行项目竣工环境保护验收。</p> <p>③排污许可证管理：</p> <p>根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中 “九、食品制造业 14” 中 “调味品、发酵制品制造 16” 除重点管理以外的调味品、发酵制品制造（不含单纯混合或者分装的）的属于简化管理，应在实际排污前完成排污许可证申领。</p> <p>④环境监测</p> <p>及时开展污染源自主监测。</p> <p>⑤加强企业的环境教育宣传，制定环保规章制度及环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行。</p>
--	---

六、结论

湖南辣拇指食品科技有限公司租赁位于湖南省株洲市天元区马家河街道新马西路 789 号 3 号厂房 101 建设酱腌菜、半固态复合调料建设项目，建设符合国家产业政策和区域环境功能区划，用地性质符合区域土地利用规划，项目选址合理。项目建设符合“三线一单”要求，项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰类和限制类项目，不属于《市场准入负面清单》（2020 年版）的负面清单禁止准入类项目。建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则本项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) (t/a) ①	现有工程 许可排放量 (t/a) ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ③	本项目 排放量(固体废物产 生量) (t/a) ④	以新带老削减量 (新建项目不填)(t/a) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) (t/a) ⑥	变化量 (t/a) ⑦
废气	油烟废气	/	/	/	0.0287	/	0.0287	+0.0287
	颗粒物	/	/	/	0.0112	/	0.0112	+0.0112
	SO ₂	/	/	/	0.016	/	0.016	+0.016
	NO _x	/	/	/	0.12696	/	0.12696	+0.12696
	VOCs	/	/	/	极少量	/	极少量	极少量
	氨气	/	/	/	0.8546kg/a	/	0.8546kg/a	+0.8546kg/a
	硫化氢	/	/	/	0.0331kg/a	/	0.0331kg/a	+0.0331kg/a
废水	COD	/	/	/	0.1462	/	0.1462	+0.1462
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0144	/	0.0144	+0.0144
	SS	/	/	/	0.0816	/	0.0816	+0.0816
	BOD ₅	/	/	/	0.0779	/	0.0779	+0.0779
	动植物油	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
	总磷	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
一般工业 固体废物	不合格原材料	/	/	/	2	/	2	+2
	废弃包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
	废水处理站污泥	/	/	/	0.2804	/	0.2804	+0.2804
	活性炭过滤器	/	/	/	0	/	0	0
	反渗透膜水管	/	/	/	0.017	/	0.017	+0.017
	废离子交换树脂	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

	废生物除臭剂桶	/	/	/	<u>0.006</u>	/	<u>0.006</u>	<u>+0.006</u>
危险废物	废油墨瓶、废稀释剂瓶	/	/	/	<u>62 个/a</u>	/	<u>62 个/a</u>	<u>+62 个/a</u>
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	<u>4.5</u>	/	<u>4.5</u>	<u>+4.5</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①