

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设														
项目代码	2409-500110-04-01-135671														
建设单位联系人	秦**	联系方式	135*****												
建设地点	重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园（食品园）														
地理坐标	(106 度 41 分 54.930 秒, 29 度 2 分 59.168 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 的 23 调味品、发酵制品制造 146* 的其他（单纯混合、分装的除外）												
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 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"/> 超过五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	綦江区发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-500110-04-01-135671												
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	150												
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	36												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m <sup>2</sup> )	30057.88												
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1.1-1，本项目对照情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1-1 专项评价设置原则表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>涉及项目类别</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。</td> <td>不设置</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的</td> <td>本项目不涉及废水直排。</td> <td>不设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。	不设置	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	本项目不涉及废水直排。	不设置
专项评价的类别	涉及项目类别	本项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物。	不设置												
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	本项目不涉及废水直排。	不设置												

		除外)；新增废水直排的污水集中处理厂。		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量较小，未超过相应风险物质临界量。	不设置
	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项目。	不设置
	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。	不设置
根据上表对比，本项目不需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《重庆綦江工业园区食品园控制性详细规划》			
规划环境影响评价情况	<p>文件名称：《重庆綦江工业园区食品园控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：重庆市环境保护局（现“重庆市生态环境局”）</p> <p>审查文件名称及文号：关于《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕84号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与《重庆綦江工业园区食品园控制性详细规划》符合性分析</b></p> <p>重庆市綦江工业园区食品园位于綦江区城区的北部，紧邻綦万高速公路，东至綦万高速公路通惠出入口，南邻通惠河，西含后溪河东侧部分区域，北至思南村包家湾组，总规划范围4.21km<sup>2</sup>。</p> <p>规划区的用地功能以工业用地为主，规划以发展调味品、休闲食品、保健食品和功能食品为主导产业，建设集研发、检测、物流为一体的工旅融合生态食品园。</p> <p>重庆綦江工业园区是2006年获批设立的，2020年4月，该</p>			

园区成功升级为市级高新技术产业开发区，名称也随之变更为“重庆綦江高新技术产业开发区”。由于《重庆綦江工业园区食品园控制性详细规划》《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》为2018年编制，因此本次评价均使用现行的园区名称，即重庆綦江高新技术产业开发区食品园。

项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，为C1469其他调味品、发酵制品制造，产品为半固体（酱）调味料、液体调味料等，属于调味品，符合园区总体规划及产业发展定位要求。

### 1.1.2 与《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》的符合性分析

项目与《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》的符合性分析见下表1.1-1。

表 1.1-1 项目与规划环评符合性分析

类别	负面清单		项目情况
	禁止类	限制类	
行业	1. 禁止新建、扩建污染重的化工、电镀、皮革加工、选矿、冶炼、炼焦、和炼油和以及其他污染重的危害食品安全的建设项目； 2. 产出强度低于80亿元/平方公里的工业项目。	(一) 含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业以及单纯从事电镀、喷漆、磷化、发黑、铸造、酸洗等加工项目 (二) 1. 大豆压榨及浸出项目； 2. 单线日处理油菜籽、棉籽、花生等油料100吨及以下的加工项目； 3. 年加工玉米30万吨以下、绝干收率在98%以下玉米淀粉湿法生产线； 4. 年屠宰量达不到标准的屠宰建设项目； 5. 3000吨/年及以下的西式肉制品加工项目； 5. 5万吨/年及以下且采用等电	本项目为C1469其他调味品、发酵制品制造，主要为炒制、搅拌、干燥等生产工艺，不涉及上述限制类、禁止类项目与工艺。本项目建筑面积30057.88平方米，年产值高于3亿元，产出强度高于80亿元/平方公里。

		离交工艺的味精生产线; 6.糖精等化学合成甜味剂生产线; 7.2000 吨/年及以下的酵母加工项目; 8.酒精、白酒生产线; 9.生产能力小于 18000 瓶/时的啤酒灌装生产线	
	属于《产业结构调整指导目录(2011 年)》2013 年修订本中淘汰类	属于《产业结构调整指导目录(2011 年)》2013 年修订本中限制类。	本项目属于《产业结构调整指导目录(2024 年)》允许类项目。
资源与能源消耗指标	万元工业增加值 新鲜水耗量: >9t/万元	/	项目新鲜耗水量为 25170.48 立方米, 年产值约 1.4 亿元, 万元工业增加值新鲜水耗量小于 9t/万元, 符合。
污染物产生指标	万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量: >1kg/万元;	/	项目 SO <sub>2</sub> 排放量 0.1832t/a, 年产值约 1.4 亿元, 万元工业增加值 SO <sub>2</sub> 排放量小于 1kg/万元。
	万元工业增加值 外排废水量: >8t/万元;	/	项目外排废水 20652.78 立方米, 年产值约 1.4 亿元, 万元工业增加值外排废水量小于 8t/万元, 符合。
	万元工业增加值 COD 排放量: >1kg/万元;	/	项目 COD 排放量 1.028t/a, 年产值约 1.4 亿元, 万元工业增加值 COD 排放量小于 1kg/万元。

	万元工业增加值 废渣排放量：> 0.1t/万元	/	项目废渣排放量约34t/a，年产值约1.4亿元，万元工业增加值废渣排放量小于0.1t/万元。
--	-------------------------------	---	--

### 1.1.3 与《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕84号）的符合性分析

重庆市生态环境局于2018年1月23日下发了关于《綦江工业园区食品园控制性规划环境影响报告书》的审查意见（渝环函〔2018〕84号）。本项目与“审查意见的函”的符合性分析，详见表1.1-2。

表1.1-2 项目与规划环评审查意见函的符合性分析

分类	管控要求及优化调整建议	项目情况	符合性
(一) 严格执行环境准入负面清单。	入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，禁止引进与食品行业环境要求有冲突的企业，限制引进总磷排放量大的企业。	项目满足现行的《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，与食品行业环境要求不冲突，总磷排放量较小。	符合
(二) 优化园区规划布置。	通惠河、后溪河河道保护线外侧应控制一定宽度的绿化缓冲带，绿化缓冲带内要保持原有的状况和自然形态；临近居住用地的工业地块应避免布置有油烟、异味等容易扰民的企业；居住地块靠近工业用地一侧应尽量布局商业设施。	项目周围均为工业企业，距离本项目最近的敏感目标约为201m，项目污染物采取各项措施后对环境影响较小。	符合
(三) 加强大气污染防治	园区内应采用清洁能源，禁止使用煤作为燃料；强化食品蒸煮；炒制、油炸等环节产生的油烟、异味气体的治理；对车间臭气采用微负压、机械排放	项目使用电、天然气等清洁能源，不使用煤。项目臭气较小，加强车间通风。项目生产废水经自建的废	符合

	治。	等措施后，经臭味净化设施处理后排放；企业自建污水处理设施应进行加盖处理，防止臭气扰民。	水处理设施进行处理，项目生活污水依托厂区已建的生化池处理。	
(四) 加强 水环 境保 护。	园区已建成日处理能力1万吨的污水集中处理设施。园区应严格实行“雨污分流”，持续完善管网建设，确保生活污水和生产废水全部收集进入污水处理厂进行处理后，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。 采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，开展地下水环境跟踪监测，防止规划实施对区域地下水环境的污染。	园区实行雨污分流制，园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入綦江河。项目分区分级防渗，危废贮存设施等需采取防渗防漏等措施。		符合
(五) 加强 固体 废弃 物污 染防 治	园应推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用。园区产业定位以食品加工为主，产生的一般工业固体废物在暂存时容易引起臭气污染，园区相关企业应将暂存点设置在密闭空间，采取日产日清减少暂存量等措施，减少臭气对周边环境的影响。	项目设生活垃圾收集点，交环卫部门统一处理；设餐厨垃圾收集点，交餐厨垃圾资质单位处理；一般固废间为密闭的，到达一定储存量后外售资源回收单位。		符合
(六) 强化 环境 风险 防 范。	建立完善环境风险防范体系，制定应急预案，开展应急演练；防止发生环境污染事故。入驻园区的企业不宜采用液氨作为制冷剂，应采用环境风险小和环境友好型的制冷剂。园区污水处理厂应设置事故池，防止事故废水直接排入通惠河。	本项目属于调味品食品加工项目，不涉及危化品，项目车间进行了硬化处理，对危废贮存设施、油库、油类堆放区采取了防渗防漏措施，能够有效防范突发性环境风险事故。园区已开展风险评估与应急预案工作。本项目制冷剂不是液氨。园区污水处理厂已设置事故池。		符合
(七) 严 格 执 行	本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设中环境保护管理的依据，规划区单	本项目符合规划环评及其审查意见，本项目严格执行环境影响		符合

	环评和“三同时”制度。	个建设项目应符合规划环评结论要求严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划实施后，按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。	评价和环保“三同时”制度。	
根据上表可得，本项目建设符合《綦江工业园区食品园控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕84号）的要求。				
其他符合性分析	<p><b>1.2 其他符合性</b></p> <p><b>1.2.1 产业政策符合性分析</b></p> <p>对照《国民经济行业分类(2019修订版)及第1号修改单》，本项目属于“C1469 其他调味品、发酵制品制造”。项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类。</p> <p>项目已取得重庆市綦江区发展改革委出具的“重庆市企业投资项目备案证”，项目代码为2509-500110-04-01-916287。</p> <p><b>1.2.2 “三线一单”生态环境分区管控要求的符合性分析</b></p> <p>根据建设单位提供的占地范围在重庆市生态环境分区智检服务平台中查询获取的《生态环境分区管控检测分析报告》可知，本工程所在区域属于綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区（ZH50011020001）。根据关于印发《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）、《重庆市綦江区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》（綦江府发〔2024〕15号），项目与“三线一单”管控要求符合性分析情况见表 1.2-1。</p>			

**表 1.2-1 “三线一单”生态环境分区管控符合性分析**

环境管控单元 编码		环境管控单元名称	环境管控单元 类别	
ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元 -城区片区	重点管控单元	
管控要 求层级	管 控 类型	管控要求	建设项 目情况	符 合 性
重庆市级总体 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。	本项目符合相关法律法规、园区规划和产业政策等要求。	符 合
		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。	本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，不在上述范围内且不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库及重化工、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。	本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，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，项目不属于“两高”项目，满足相关	符 合

			法律法规和环境准入清单等要求。	
			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。	本项目不属于高耗能、高排放和低水平项目，项目选址位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，且项目所在地块为工业用地，符合项目园区的准入要求。 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。	本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。项目开发活动限制在资源环境承载能力之内。 符合
	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关产业	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业；项目所在区域尚有环境容量，由区生态环境局统一调配。项目不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业。项目不属于“两 符合

			政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	高”项目，满足超低排放要求；落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防控相关要求，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。	根据《2024 重庆市生态环境状况公报》，綦江区 PM <sub>2.5</sub> 超标，属于环境空气不达标区，在采取公报中相应措施后，区域环境质量能够得到改善。项目废气采取相应的环保措施后能实现达标排放，污染物总量指标由区生态环境局统一调配。	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	本项目不属于重点行业，不使用挥发性辅料，不涉及喷漆、印刷、喷粉等废气。	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	项目生产废水经自建的废水处理设施进行处理，项目生活污水依托厂区已建的生化	符合

			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。	池处理。	
			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，建制乡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，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	符合
			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。	本项目不属于上述重点行业、重有色金属冶炼业、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、电镀行业，不涉及重金属污染。	符合
			第十四条 固体废物污染防治坚持减量化、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。	本项目一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间；项目危险废物分类收集暂存于危险废物贮存设施，定期交由具有资质的单位处置；	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	设生活垃圾收集点，生活垃圾交由环卫部门处置。	符合

			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。		
环境风险管控			第十六条 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。	本项目正在环评阶段，后续尽快开展风险评估和应急预案工作，按要求落实各项环境风险防范措施。	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。	符合
资源开发效率要求			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，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目不涉及。	符合
			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。	本项目使用蒸汽发生器，天然气燃烧废气低氮燃烧后经一根排气筒排放。使用电、天然气等清洁能源。	符合
			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。	本项目不属于“两高”项目，选用先进生产设备和装备，单位产品能	符合

			耗、水耗等能 达到清洁生产 先进水平。	
			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。	本项目不属于 高耗水行业。 符合
			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。	本项目不涉 及。 符合
区总体 管控要 求	空 间 布 局 约 束		执行重点管控单元市级总体要 求第一条、第二条、第五条、 第六条、第七条。	本项目符合所 列管控要求。 符合
			禁止在合规园区綦江工业园区 各组团外新建、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 合名录（2021年版）》“高污 染”产品名录执行）。禁止新 建、扩建不符合国家石化、现 代煤化工等产业规划布局的项 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。	本项目位于重 庆綦江高新技 术产业开发区 食品园，不属 于上述高污染 项目，不属 于不符合国家石 化、现代煤化 工等产业规划 布局的项目； 项目不属 于 “两高”项目， 符合相关法律 法规和环境准 入条件等要 求。 符合
			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。加快布	本项目不属于 高耗能、高排 放、低水平项 符合

			局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目搬入綦江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。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，新建化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。	目，位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。	
			持续推进历史遗留及关闭矿山生态修复工程，对还未采取生态保护和恢复措施的，严格按照规定和标准开展生态恢复与治理。	本项目不涉及。	符合
			以赶水、打通、安稳、石壕四镇为重点区域，加强采煤沉陷区生态环境修复治理，加快接续替代产业培育，开展矿井水治理，实施煤炭渣场及矸石山治理和生态恢复，严格落实生态恢复要求。	本项目不涉及。	符合
			加快大中型和骨干矿山企业的建设和发展，促进小型矿山企业的重组改造。新建矿山按照绿色矿山建设标准进行规划、设计、建设和运营管理，生产矿山加快升级改造、逐步达标，因地制宜建设“工厂式”矿山、“花园式”矿山，促进矿区矿容矿貌大改观、大提升。	本项目不涉及。	符合
			页岩气开发布井时，应尽量避开地下暗河。	本项目不涉及。	符合
			严格排放重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）相关的重点行业企业准入。	本项目不排放重金属。	符合
			紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	项目周围均为工业企业，排放恶臭异味较少，加强车间通风，对环境影响较小。不排放《有毒有害大气污染物	符合

				名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质。	
				严格执行钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等项目。 符合
				执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十一条、第十三条、第十五条。	本项目符合所列管控要求。 符合
				在重点行业（工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低（无）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。	本项目不属于重点行业，不使用挥发性辅料，不涉及喷漆、印刷、喷粉等废气。 符合
污染 物排 放管 控				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转关口污水处理厂、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通大罗、郭扶高庙、三角乐兴等乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）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，提高截留倍数；对	本项目采取雨污分流制，项目生产废水经自建的废水处理设施进行处理，项目生活污水依托厂区已建的生化池处理，汇入总排口后经市政管网排至园区污水处理厂进行深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标排放标准后排入綦江 符合

			新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	河。	
			固体废物污染防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。推动磷石膏、冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量；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。	本项目一般工业固体废物暂存于一般工业固体废物暂存间；项目危险废物分类收集暂存于危险废物贮存设施，定期交由具有资质的单位处置；	符合
			全面推进水泥熟料行业超低排放改造，有序推进现有火电、热电行业超低排放改造，新建燃煤机组实施超低排放；火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。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。	项目不属于水泥熟料行业、火电、热电行业。使用蒸汽发生器，低氮燃烧后经一根排气筒排放。	符合
			矿产资源开采过程中，应当在矿山开采现场以及堆场配套建设、使用控制扬尘和粉尘等污染治理设施，确保达标排放，并按规定进行生态修复。	项目不涉及。	符合
			加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展铁水、公铁、公水等多式联运，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	项目不涉及。	符合

			机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。		
			第十八条加强农业面源污染治理。引导、鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动，推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，强化农膜和农药包装废弃物回收处理。并加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，完善畜禽养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽粪污资源化利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理。	本项目不涉及农村“化肥农药减量化生产”、畜禽养殖废弃物污染治理。	符合
环 境 风 险 管 控			执行重点管控单元市级总体要求第十六条。	本项目符合所列管控要求。	符合
			綦江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区级—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府—园区—企业”的三级环境风险应急体系。	本项目属于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。	符合
			磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	本项目不涉及。	符合
			制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案，采用先进环保的钻采工艺。	本项目不涉及。	符合
资 源 开 发 效 率 要 求			定期开展环境安全排查整治专项行动，落实企业突发环境事件风险评估制度，严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。	本项目环境风险较小，后续开展企业突发环境事件风险评估工作。	符合
			执行重点管控单元市级总体要求第二十一条、第二十二条。	本项目符合所列管控要求。	符合
			实施能源领域碳达峰碳中和行动，发展壮大清洁能源产业，坚持因地制宜、分布式与集中式并举，充分利用水能、光伏、风能等可再生能源资源，加速对化石能源的替代；因地制宜开发水能资源，推进水电绿色化智能化发展，加快蟠龙抽水	本项目不涉及。	符合

			蓄能电站等项目建设，推动能源清洁低碳安全高效开发利用，促进重点用能领域能效提升。		
			鼓励高耗能行业生产企业实施技术升级改造，全区工业重点行业建成产能全部达到能效基准水平；鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准；水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中基准水平117千克标准煤/吨；燃煤发电机组不低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》（发改运行〔2022〕559号）中基准水平。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。	本项目不属于高耗能企业，不属于钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃及水泥熟料行业。不涉及工业窑炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备。使用蒸汽发生器，低氮燃烧后经一根排气筒排放。	符合
			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，鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术，深挖水泥熟料、火电机组等余热余压利用，提升能源资源利用效率；建材等行业重点工业产品能效达到国际先进水平。	本项目不属于“两高”项目，产采用先进使用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等能达到清洁生产水平。重点工业产品能效达到国际先进水平。	符合
			在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、电力、风能等其他清洁能源。加强页岩气勘探开发利用，鼓励页岩气制氢产业发展，推	本项目不使用高污染燃料。不涉及页岩气勘探开发。	符合

			进扶欢循环经济产业园建设，推动延伸页岩气下游精深加工链条。		
			控制煤炭消费总量，电解铝、火电、水泥等重点用煤行业实施煤炭清洁利用，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。持续优化现役煤电机组运行管理，推进旗能电铝自备煤电机组等现役煤电机组三改联动，推动具备条件的机组开展热电联产改造，鼓励松藻电力开展锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
单元管控要求	空间约束布局		1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带；临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。	本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，周围均为工业企业。	符合
			2.严格重点重金属(铅、铬、汞、镉、类金属砷)行业企业准入，新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不属于重点重金属行业，不排放重金属污染物。	符合
			3.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。	本项目属于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。不涉及电镀、喷漆等工艺。不属于日用化学产品制造业。	符合
			4.綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。	本项目不属于铅蓄电池企业。	符合
污染 物排 放管 控			1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。	本项目属于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。	符合
			2.优化入工业园区的企业废气污染物治理技术路线，加大氮	本项目不使用挥发原辅料。	符合

			氯化物、挥发性有机物(VOCs)、臭氧(O <sub>3</sub> )以及温室气体协同减排力度, VOCs等大气污染物治理优先采用源头替代措施。		
			3.以设施建设和运行保障为重点, 强化城市污水治理, 优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治, 分步实现清污分流、雨污分流, 实施城市污水处理设施建设与改造, 完善污水收集管网, 推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网; 城镇新区建设实行雨污分流, 有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集, 针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造, 完善污水管网体系。	本项目不涉及。	符合
			4.加快推进完成港口码头、船舶污废水垃圾收集处理设施建设, 强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染物防治。	项目生产废水经自建的废水处理设施进行处理, 项目生活污水依托厂区已建的生化池处理。	符合
	环境风险管控		1.綦江工业园区食品组团: 不宜采用液氨作为制冷剂。	本项目属于重庆綦江高新技术产业开发区食品园。	符合
			2.磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理, 地下水定期监测; 推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。	本项目不涉及。	符合
			3.区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。	本项目环境风险较小, 按要求落实环境风险防控设施。	符合
	资源开发效率		1.全面推进城镇绿色规划、绿色建设、绿色运营管理, 推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、	本项目不涉及。	符合

		要求	“无废城市”建设；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；推进再生水利用的设施建设。		
			2.大力发展循环经济，鼓励园区企业（园区）提高水资源循环利用率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。	本项目用水较少。	符合
			3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平。	符合

本项目属于污染影响类建设项目，位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，属于重点管控单元，不涉及生态保护红线，项目建设通过采取措施后对环境影响小，因此本项目符合“三线一单”生态环境分区管控相关要求。

### 1.2.3《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析

本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性见下表1.2-2。

表1.2-2 《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

序号	规定要求	项目情况	符合性
一	全市范围内不予准入的产业		
1	国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	本项目不属于国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	符合
2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及天然林商业性采伐项目。	符合

	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	符合
	二 重点区域不予准入的产业			
	1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合
	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦种植农作物项目。	符合
	3	在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	本项目不属于旅游和生产经营项目。	符合
	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	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)。	本项目不在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内，且项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	符合
	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不属于挖沙、采矿项目，符合主体功能定位。	符合
	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内。	符合
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定	符合

	区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	的河段及湖泊保护区、保留区内。	
三	限制准入类		
1	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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换严重过剩产能行业及高耗能高排放项目。	符合
2	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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。	符合
3	在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
4	《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第22号)明确禁止建设的汽车投资项目。	本项目不属于汽车投资项目。	符合
5	长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于化工园区、化工、纸浆制造、印染等项目。	符合
6	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合

#### 1.2.4 《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）》的符合性分析

根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》规定和一张负面清单管川渝两地的要求，本项目与其符合性分析见下表。

表 1.2-3 与长江经济带发展负面清单实施细则的符合性分析

序号	《细则》要求	项目情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体	本项目不属于码头项目。	符合

		规划的码头项目。		
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道),国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于过长江通道。	符合	
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的,依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不在自然保护区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合	
4	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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合	
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目,禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区的岸线和河段范围内。	符合	
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内,除遵守准保护区规定外,禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目;禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不在饮用水水源保护区二级保护区的岸线和河段范围内。	符合	
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内,除遵守二级保护区规定外,禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水源保护区。	符合	
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合	
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开(围)垦、填埋或者排干湿地,截断湿地水源,挖沙、采矿,倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾,从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动,破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段范围。	符合	
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合	

	总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。		
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口,经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不新增排污口。	符合
13	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	本项目不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。	符合
14	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。	本项目不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。	符合
15	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及上述区域。	符合
16	第二十一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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合
17	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。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目建设环境准入条件（试行）》要求。	本项目不涉及炼油，不属于煤制烯烃、煤制芳烃项目。	符合
18	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《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投	本项目不属于《产业结构调整指导目录》淘汰、限制	符合

		资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	类项目。	
19		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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
20		禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外)： (一)新建独立燃油汽车企业； (二)现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； (三)外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)； (四)对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合
21		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

由表 1.2-3 可知，本项目符合《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）》相关要求。

#### 1.2.5 綦江区生态环境保护“十四五”规划符合性分析

《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》指出：落实生态环境准入规定。推动生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”精准落地，针对流域、区域、行业特点，聚焦突出问题和保护目标，实施生态环境分区管控。深入贯彻落实《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，严格执行有关能耗、物耗、水耗、环保、土地等标准，严控新增高污染、高环境风险和过剩产能项目。除在安全生产

或者产业布局等方面有特殊要求外，禁止在工业园区外新建工业项目。

本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，本项目符合“三线一单”的相关管控要求，符合《中华人民共和国长江保护法》等法律法规和产业结构调整指导目录、环境保护综合名录、长江经济带发展负面清单、重庆市产业投资准入等规定，本项目不属于高污染、高环境风险和过剩产能项目。因此，本项目符合《重庆市綦江区生态环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》。

### 1.2.6 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》的相关要求，项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性见表 1.2-4。

表 1.2-4 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

水污染防治	项目情况	符合性
第四十六条磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥、磷农药制造等企业。	符合
第四十七条在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口。	符合
第四十九条禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	本项目固体废物分类收集，一般工业固废交由回收单位回收利用，危险废物交由有资质单位处理，生活垃圾由环卫处理，餐厨垃圾交餐厨垃圾资质单位处理。	符合
第五十一条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	本项目不涉及化学品的水上运	符合

	的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品运输的管控。	输。	
--	---	----	--

综上，项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

### 1.2.7与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析

与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析如下表 1.2-5。

表1.2-5 《食品生产通用卫生规范》符合性分析

	规范要求	符合性分析	
厂区选址要求	厂区不应选择对食品有显著污染的区域	项目位于綦江高新技术产业开发区食品园，附近区域主要为其他食品企业，周边邻近位置没有对本项目有较大污染影响的工业企业和其他单位，不会对本项目的食品安全和食用性有明显影响。	符合
	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	周边其他企业均不属于有毒、有害、重金属等企业，产生的废气污染物较少，不产生有害气体、放射性物质。	
	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	项目选址不在易发生洪涝灾害的地区。	
	厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施	项目周边生产厂区较为干净整洁，不存在虫害大量滋生的潜在场所。	
厂区环境要求	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平	项目所在地交通方便，有充足的水源。	符合
	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	项目厂区布置遵循办公区与生产区分开布置的原则，生产厂房、办公区各功能区域划分明显，防止交叉污染。	符合
	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	厂区内的道路铺设混凝土硬质材料，便于保持环境清洁，不会导致扬尘和积水等现象发生。	符合
	厂区绿化应与生产车间保持	项目厂区内地面上人行道和车行	符

	适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的滋生	道地面均采用硬化处理，生产车间与绿化带保持一定的距离，生产车间不会受到虫害影响，项目定期对植被进行维护，不会有虫害的滋生。	合
	厂区应有适当的排水系统	厂区内设置有完善的废水处理系统和排水系统，排放的污水能够接入市政污水管网，不会发生溢流的现象。	符合
	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	项目食堂、宿舍与生产区不在一栋楼，楼栋之间相隔一定距离。	符合

综上所述，项目建成后，通过采取相应的环境保护措施，能够使得区域环境质量基本维持现状，大气、水、声环境质量均能满足相应功能区划要求。项目选址满足《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）中相关要求。项目选址可行。

#### 1.2.8 与《重庆市食品卫生管理规定》（渝府令〔1998〕16号）的符合性分析

表1.2-6 与《重庆市食品卫生管理规定》符合性分析

规范要求	符合性分析
<p>第七条食品生产经营过程除应当符合《食品卫生法》第八条规定外，还应当符合下列要求：</p> <p>（一）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；</p> <p>（二）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；</p> <p>（三）餐饮单位应当有足够周转的餐（饮）具，有专用清洗消毒设施，有餐具专用保管柜，并有专人负责消毒保管；厨房做到四壁瓷砖上顶，地面采用水磨石或地板砖；城区餐饮单位一律使用清洁燃料，不得用煤作燃料；宾馆及高、中档饭店应当采用蒸汽、电子消毒柜等物理方法进行餐具消毒；小型饭店可采用物理方法或化学方法进行餐具</p>	<p>1.食品生产经营场所与公共厕所、垃圾堆放处等污染源相距25米以上，不涉及有毒、有害场所。</p> <p>2.不涉及有毒有害及容易造成食品污染的物品。</p> <p>3-4.项目位于綦江高新技术产业开发区食品园，属于调味料生产。有消毒设施，紫外线灯管、臭氧进行消毒。</p> <p>5.项目有与食品生产经营相适应的防腐设施。</p> <p>6.存放垃圾和废弃物的容器密闭并定期清洗。</p> <p>7.调味品仓库通风干燥，不存放有毒有害物</p>

	<p>消毒；化学消毒药剂必须经市卫生行政 部门批准；</p> <p>(四) 餐饮单位应开展灭鼠、灭蝇工作， 有防鼠、防蝇、灭蝇设施，高、中档餐 厅必须采用电子灭蝇灯；</p> <p>(五) 有与食品生产经营相适应的防腐 设施；</p> <p>(六) 存放垃圾和废弃物的容器应当密 闭，并定期清洗；</p> <p>(七) 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 物品及其他杂物，食品应当离地 20 厘 米，离墙 10 厘米并设架分类存放；</p> <p>(八) 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；</p> <p>(九) 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；</p> <p>(十) 销售直接入口食品应当使用专用 售货工具。</p>	<p>品及其他杂物，食品应 当离地 20 厘米，离墙 10 厘米并设架分类存 放；</p> <p>8. 运输和装卸食品的 包装容器工具和设备 当符合卫生要求，项目 调味料采用内袋、外袋 包装。</p> <p>9. 项目加工食品的人 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；</p> <p>10. 项目为调味品生 产，为间接入口食品。</p>	
	<p>第八条禁止生产经营下列食品、物品：</p> <p>(一) 无品名、产地、厂名、生产日期、 批号或代号、规格、配方或者主要成份、 保质期限、食用或使用方法等标识的定 型包装食品和食品添加剂；</p> <p>(二) 用甲醇或非食用酒精兑制的酒 类；</p> <p>(三) 注水畜肉类等；</p> <p>(四) 未经卫生部批准的表明具有特定 保健功效的食品。</p>	<p>1. 本项目为调味料生 产，有品名、产地、厂 名、生产日期、批号或 代号、规格、配方或者 主要成分、保质期限、 食用或使用方法等标 识。</p> <p>2. 项目不使用甲醇或 非食用酒精兑制的酒 类。</p> <p>3. 项目不使用注水畜 肉类。</p> <p>4. 项目不涉及保健功 效的食品。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 建设内容</b></p> <p><b>2.1.1 项目由来</b></p> <p>辣滋缘(重庆)食品科技有限公司成立于 2024 年 6 月 28 日，是一家从事调味品生产及销售的企业。</p> <p>辣滋缘(重庆)食品科技有限公司拟租赁重庆方金建设工程股份有限公司（简称“方金建设”）位于重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园（食品园）的标准厂房新建辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设项目，购买炒锅、搅拌罐等设备，主要是配料、炒制、干燥、包装等工序，建设完成后达到年产 15000t 调味料的生产规模。</p> <p>该项目属于“C1469 其他调味品、发酵制品制造”行业，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，属于“十一、食品制造业 14 的 23 调味品、发酵制品制造 146* 的其他（单纯混合、分装的除外）”，因此编制环境影响报告表。</p> <p>根据《重庆市生态环境局关于强化工程建设项目环境影响评价文件审批实施告知承诺制改革工作有关事项的通知渝环规〔2023〕7 号》，项目属于“十一、食品制造业 14 的 23 调味品、发酵制品制造 146”，为告知承诺制。</p> <p><b>2.1.2 项目概况</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 项目名称：辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设；</li><li>(2) 建设性质：新建；</li><li>(3) 建设单位：辣滋缘(重庆)食品科技有限公司；</li><li>(4) 建设地点：重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园（食品园）；</li><li>(5) 总投资：4500 万元，其中环保投资 150 万元，环保投资占比 3.3%；</li><li>(6) 建设规模：占地面积为 30057.88m<sup>2</sup>，建筑面积为 28777.88m<sup>2</sup>，分别为 1#厂房（3F，建筑面积为 8603.42m<sup>2</sup>）、2#厂房（3F，建筑面积为</li></ul>
------	---

14813.89m<sup>2</sup>）、办公楼（5F，建筑面积为2780.40m<sup>2</sup>）、设备用房（1F，建筑面积为280.50m<sup>2</sup>）、综合楼（5F，建筑面积为2299.67m<sup>2</sup>），购买炒锅、搅拌罐等设备，主要是配料、炒制、干燥、包装等工序，建设完成后达到年产15000t调味料的生产规模。

(7) 劳动定员及工作制度：员工100人，年生产280天，一天1班，每班8小时，设食堂和住宿。

### 2.1.3 项目组成

本项目工程组成情况见表2.1-1。

表2.1-1 项目组成一览表

工程分类	项目组成	工程内容	备注
主体工程	1#厂房	总建筑面积为8603.42m <sup>2</sup> , H=19.3m。 1F建筑面积2786.74m <sup>2</sup> ，布设原料库房、成品库房。 2F建筑面积2791.67m <sup>2</sup> 。布设包装区等； 3F建筑面积2791.67m <sup>2</sup> 。布设固态调味料生产线，包括配料区、烘干区、筛选区等； 屋顶建筑面积为233.34m <sup>2</sup> 。	新建
	2#厂房	总建筑面积为14813.89m <sup>2</sup> , H=19.3m。 1F建筑面积4863.4m <sup>2</sup> ，布设冻库及码垛区。冻库制冷剂为R404A制冷剂，面积约为580m <sup>2</sup> 。 2F建筑面积4849.00m <sup>2</sup> 。布设包装区等； 3F建筑面积4849.00m <sup>2</sup> 。布设半固态调味料、食用调味油、液态调味料生产线，包括配料车间、炒制车间、添加剂专用库房、清洗间、保鲜库、粉碎车间等； 屋顶建筑面积为252.49m <sup>2</sup> 。	新建
辅助工程	综合楼	5F，建筑面积2299.67m <sup>2</sup> , H=18m，1F为食堂，2F为检验区，3-5F为宿舍。	新建
	设备用房	1F，建筑面积为280.50m <sup>2</sup> , H=4.6m。	新建
	办公楼	5F，建筑面积2780.40m <sup>2</sup> , H=22.3m。用于员工办公。	新建
公用工程	给水	由市政供水。	依托
	排水	项目采用雨污分流制，雨水由园区雨污水管网排放； 食堂废水经隔油设施处理后与生活污水一起进入厂区已建的生化池（处理规模为30m <sup>3</sup> /d）处理，生产废水排入自建的废水处理设施（处理规模为300m <sup>3</sup> /d）处理达标后，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园区污水处理厂深度处理。	生化池依托，废水处理设施新建
	蒸汽	设有2台1t/h蒸汽发生器，自带软水装置。	新建

		供气	由市政天然气管道供给。	依托
		供电	依托现有市政供电系统。	依托
储运工程	原料区	位于 1#、2#厂房 1F，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> 。用于原辅料暂存。		新建
	油库	存放牛油、食用动植物油等，存放 6 个油罐（容积为 753.6m <sup>3</sup> ），油库四周设置导流沟，需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)重点防渗要求。		新建
	成品区	位于 1#、2#厂房 1F，建筑面积约 3000m <sup>2</sup> 。用于成品堆放。		新建
环保工程	废气治理	①炒制废气：项目设置 32 台炒锅，4 台炒锅为一组，每组设置 1 台油烟净化器处理，共计 8 台油烟净化器。2 台油烟净化器处理后经一根 20m 排气筒引至楼顶排放。即 DA001、DA002、DA003、DA004 排气筒。 <a href="#">每 8 台炒锅</a> 炒制废气以及炒制天然气废气经油烟净化器处理后经一根 20m 高排气筒排放。 ②蒸汽发生器：天然气燃烧废气经低氮燃烧后通过一根排气筒 DA005 排放。 ③食堂油烟经油烟净化器处理后升顶排放。		新建
	噪声治理	基础减振、厂房隔声措施、合理布局。		新建
	废水治理	项目生活污水经厂区已建的生化池（处理能力 30m <sup>3</sup> /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，项目生产废水通过自建的废水处理设施（处理能力 300m <sup>3</sup> /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，处理达标后的生产废水与生活污水一起汇入废水总排口经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。		依托
	固体废物	①厂区厨房设置专用收集桶，餐厨垃圾统一收集后交有餐厨垃圾处理资质的单位处置。 ②生活垃圾设置垃圾收集点，交环卫部门处理。 ③一般固废暂存间位于 2#厂房 1F 南侧，建筑面积为 20m <sup>2</sup> ，交资源回收单位处理。 ④危废贮存设施，位于 2#厂房 1F 南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> 。交由危废资质单位处理。		新建
	风险措施	危废贮存设施、油库、油类堆放区等重点防渗区需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）采取防渗防漏等六防措施。		新建
	<b>依托工程及可行性分析</b>			
	项目租赁厂房进行建设，依托情况详见下表2.1-2。			
	<b>表2.1-2 项目依托关系一览表</b>			

序号	内容	建设情况	依托可行性
1	供水、供电、供气、排水	市政供水、供电、供气、排水设施。	依托园区现有设施，周边管网已建设，依托可行。
2	厂房	租赁已建的生产厂房。	配套设施完善。
3	生化池	日处理规模30m <sup>3</sup> /d, 本项目租赁方金建设的全厂区, 该生化池仅处理本项目的生活污水。	项目生活污水最大废水量20.25m <sup>3</sup> /d, 小于厂区已建的生化池处理能力。

## 2.1.4 产品方案

本项目产品方案见下表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称		规格型号	单位	年产量	产品执行标准
1	半固体 (酱)调味料	(除泡菜类 调味料、复 配调料)	30g-1000g	吨	5000	《食品安全国际标 准复合调味料》 (GB31644-2018)
2		泡菜类调味 料	30g-1000g	吨	2000	
3		复配调料	30g-1000g	吨	4000	
4	液体调味料		30g-1000g	吨	2000	
5	食用调味油		30g-1000g	吨	1800	
6	固体调味料		30g-1000g	吨	200	
共计				吨	15000	/

执行《食品安全国家标准 复合调味料》(GB31644-2018), 具体要求如下表 2.1-4。

表 2.1-4 《食品安全国家标准 复合调味料》(GB31644-2018)

标准	项目	要求		检验方法	
《食 品安 全国 家标 准复 合调 味料》 (GB 31644 -2018 )	感官要 求	色泽	具有产品应有的色澤	将适量试样置于洁净的 烧杯(液态产品)或洁净 的白色瓷盘(半固态或固 态产品)中, 在自然光观 察色澤和状态, 闻其气 味, 用温开水漱口, 品其 滋味。	
		气味及 滋味	具有产品应有的滋味和气 味, 无异味, 无异臭		
		状态	具有产品应有的状态, 无霉 变, 无正常视力可见外来异 物。		
	污染物 限量	符合 GB2762 的规定			
	微生物 限量	符合 GB29921 的规定			
	食品添 加剂	符合 GB2760 的规定			

## 2.1.5 主要生产设备

本项目主要生产设备如下表 2.1-5 所示。

表 2.1-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量
液体、半固态调味料生产线				
1	离心机组	LW430*1800	台	2
2	提升机	1500*600	台	2
3	提升机	3000*600	台	2
4	气泡清洗机	定制	台	1
5	姜蒜清洗机	定制	台	1
6	斩拌机	ZB-80	台	1
7	胶体磨	JMS-130B	台	1
8	电子秤	YH-501	台	2
9	电子秤	YHL-30	台	1
10	电子秤	ACS-3	台	1
11	管式换热器三连	定制	组	3
12	2T 反应釜	定制	台	2
13	静音炒锅组	650L	台	32
14	油锅	定制	台	4
15	呛油罐	定制	台	4
16	排烟一体烟罩	定制	组	2
17	储气罐	0.95 立方	个	3
18	臭氧发生器	HCP57023	台	15
19	1500L 真空搅拌暂存罐	定制	个	1
20	2000L 真空搅拌罐	定制	个	7
21	6000L 不锈钢闷制罐组	定制	个	6
22	5000L 冷却罐	定制	个	2
23	过滤器	定制	个	6
24	5000L 保温油罐	定制	组	2
25	2T 保温油罐组	定制	组	3
26	真空储气罐	0.95 立方	个	2
27	桶装灌装机	20-25kg	台	2
28	真空物料罐	定制	个	6

	29	压缩空气缓冲罐	0.95 立方	个	4
	30	卷膜包装机组	JW-BJ3200	台	5
	31	给袋式包装机组	YL-8SR	台	2
	32	重检机	DK4Q-150	台	1
	33	X 光机	定制	台	1
	34	自动化杯装线	定制	组	1
	35	箱装冷却隧道	定制	组	5
	36	双层冷却隧道组	定制	组	3
	37	金检检重一体机	定制	台	4
	38	箱检机	定制	台	1
	39	包装箱升降机	AM-30-S	组	2
	40	手动叉车	2T	TAI 台	2
固体调味料					
	41	多功能粉碎机	定制	台	1
	42	粉尘一体抽排罩	定制	组	1
	43	电子秤	YHL-30	台	1
	44	电子秤	ACS-3	台	1
	45	搅拌混合机	定制	台	2
	46	臭氧发生器	HCP57023	台	3
	47	振动干燥器	定制	台	1
	48	自动化筛选机	定制	台	1
	49	粉料灌装机	定制	台	2
	50	金检检重一体机	定制	台	1
	51	捆扎一体机	FXAT5050A	台	1
	52	手动叉车	2T	台	1
质检					
	1	电热恒温培养箱	SPX-150	台	2
	2	电热恒温干燥箱	DHG-9245A	台	2
	3	pH 计	PHS-3C	台	1
	4	超净工作台（单人双面）	SW-CJ-1F	台	1
	5	数显恒温水浴锅	HH-2	台	2
	6	数显恒温水浴锅	HH-6	台	2

7	电子天平	FA1004B	台	1
8	电子天平	JA3003B	台	1
9	电子天平	JA2002	台	1
10	显微镜	CX23	台	1
11	722 分光光度计	722 型	台	2
12	移液枪	1ml	把	4
13	移液枪	2ml	把	3
14	移液枪	5ml	把	3
15	移液枪	10ml	把	2
16	立式高压蒸汽灭菌器	50L	台	1
17	快速水分测定仪	TSF-50A-1	台	1
18	温度计	0-280℃	根	1
19	马弗炉	SX-2.5-10DII	台	1
20	无油隔膜真空泵	GM-0.33A	套	1
21	涡旋振荡混合器	HY-2	台	1
22	离心机	TG16-WS	台	1
23	固相萃取装置	ASE-12	套	1
24	旋转蒸发仪	RE-52AA	台	1
公用设备				
1	空气压缩机	75HP 永磁分体	台	2
2	蒸汽发生器	LSS1.0-0.8-0	台	2
3	反渗透水处理	XKQ-RO-2T-M	台	1

项目生产设备中无《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批—第四批）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰落后生产设备。

### 2.1.6 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目主要原辅材料及能源用量情况见表 2.1-6。

表 2.1-6 本项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	包装规格	年用量（吨）	最大贮存量（吨）	备注
半固体（酱）调味料 除泡菜类调味料、复配调料					
1	牛油	纸箱装/油罐装	3200	200	/

2	辣椒	袋装	600	100	/
3	花椒	袋装	30	5	/
4	老姜	袋装	200	30	/
5	大蒜	袋装	500	50	/
6	香辛料	袋装	100	10	/
7	豆瓣	纸桶	400	40	/
<b>半固体(酱)调味料 泡菜类调味料</b>					
1	食用动植物油	油罐装/塑料桶装	900	<b>80</b>	/
2	泡辣椒	袋装	600	50	/
3	泡姜	袋装	90	9	/
4	泡萝卜	袋装	210	21	/
5	泡酸菜	袋装	30	5	/
6	辣椒	袋装	12	2	/
7	花椒	袋装	12	2	/
8	豆瓣	纸桶	60	5	/
9	老姜	袋装	60	5	/
10	大蒜	袋装	30	3	/
11	香辛料	袋装	30	3	/
<b>半固体(酱)调味料 复配调料</b>					
1	牛油	纸箱装/油罐装	600	50	/
2	植物油	油罐装/塑料桶装	960	90	/
3	辣椒	袋装	960	90	/
4	花椒	袋装	36	6	/
5	豆瓣	袋装	720	60	/
6	老姜	袋装	600	50	/
7	大蒜	袋装	120	12	/
8	香辛料	袋装	60	10	/
<b>液体调味料</b>					
1	食用植物油	油罐装/塑料桶装	160	16	/
2	食用动物油脂	油罐装/纸箱装	800	90	/
3	食用调味油	油罐装/塑料桶装	1000	100	/
4	调味料	桶装	16	3	/
5	香辛料	袋装	40	5	/
<b>食用调味油</b>					
1	食用动植物油	油罐装/塑料桶	1600	160	/

	脂	装			
2	辣椒	袋装	24	5	/
3	花椒	袋装	10	3	/
4	老姜	袋装	60	6	/
5	大蒜	袋装	60	6	/
6	香辛料	袋装	24	5	/
<b>固体调味料</b>					
1	辣椒	袋装	40	6	/
2	花椒	袋装	40	6	/
3	鸡精	袋装	20	4	/
4	味精	袋装	20	4	/
5	白糖	袋装	30	5	/
6	食盐	袋装	20	4	/
7	香辛料	袋装	30	5	/
8	5'-呈味核苷酸二钠	袋装	2	1	/
9	食用香精	袋装	2	1	/
<b>其他</b>					
1	包装内袋	万只	250	50	/
2	包装纸桶	万个	100	10	/
3	包装胶桶	万个	100	10	/
4	包装箱	万个	60	8	/
5	润滑油	50kg/桶装	0.1	0.05	/
6	R404A 制冷剂	液态	0.5	0.5	/
<b>能源</b>					
水	24000m <sup>3</sup> /a				
电	1900000Kwh/a				
气	123m <sup>3</sup> /a				

### 原辅料理化性质说明

①5' -呈味核苷酸二钠：化学式为 C<sub>10</sub>H<sub>11</sub>N<sub>4</sub>Na<sub>2</sub>O<sub>8</sub>P·xH<sub>2</sub>O。无色至白色结晶，或白色结晶性粉末，含约 7.5 分子结晶水，不吸湿，40°C开始失去结晶水，120°C以上成为无水物。由酵母所得核酸分解、分离制得；或由发酵法制取，与谷氨酸钠合用有显著的协同作用，鲜度大增。溶于水，微溶于乙醇和乙醚。

②香辛料：香辛料是指一类具有芳香和辛香等典型风味的天然植物性制品，或从植物（花、叶、茎、根、果实或全草等）中提取的某些香精油。香辛料是植物中具有芳香和辛辣风味成分的天然物质，广泛应用于烹饪、食品

加工、医药保健等领域。它们不仅能提升食物的风味，还具有抗氧化、抗菌、防腐等多种功能。

③牛油：本项目牛油在牛油暂存罐（50°C）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°C，沸点 300~350°C，燃点约 400°C。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。

④R404A 制冷剂：分子式： $\text{CHF}_2\text{CF}_3/\text{CF}_3\text{CH}_2\text{F}/\text{CH}_3\text{CF}_3$ ，沸点 -46.1°C；临界温度 72.4°C，临界压力 3688.7kPa，液体密度 1.045g/cm<sup>3</sup>；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。

## 2.1.7 公用工程

### 2.1.7.1 给水

由市政给水管网供给，能够满足项目所需的生产用水和生活用水要求。

#### （1）生活用水

本项目员工 100 人，设置住宿，员工生活用水量为 150L/人·d，年工作 280d，则日常员工办公生活用水量为 15m<sup>3</sup>/d（4200m<sup>3</sup>/a）。废水排放量按用水量的 90%计算，则日常员工办公生活污水日最大排放量为 13.5m<sup>3</sup>/d，年排放量为 3780m<sup>3</sup>/a。

#### （2）食堂用水

本项目提供食堂 3 餐，用餐人次以 100 人/d 计，食堂用水以 25L/人·次

计，则食堂用水量为  $7.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $2100\text{m}^3/\text{a}$ )。产污系数按 0.9 计，则排放量为  $6.75\text{m}^3/\text{d}$  ( $1890\text{m}^3/\text{a}$ )。食堂废水中主要污染因子为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、氨氮、动植物油，经隔油设施预处理后进入厂区已建废水处理设施排放。

### (3) 清洗用水

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。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“蔬菜、菌类、水果和坚果加工行业系数手册”中泡菜清洗废水产污系数，本项目清洗废水产生系数按  $0.63\text{t/t}$  计，本项目需要清洗的原料及配料量约为  $3000\text{t/a}$ ，本项目清洗废水产生量为  $1890\text{t/a}$ ；排污系数按 0.9 计，则本项目清洗用水量为  $1701\text{t/a}$ 。

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，根据食品行业要求，设备每天清洗 1 次，使用自来水进行清洗，设备清洗用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{台}$ 。本项目需要清洗设备包括炒锅、混合机、粉碎机和包装机等，一共约有 50 台设备需要清洗。按照 280 天满负荷计算，设备清洗用水量为  $25\text{m}^3/\text{d}$  ( $7000\text{m}^3/\text{a}$ )。废水排放量按用水的 90% 计算，则废水排放量为  $22.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $6300\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (4) 烹饪用水

根据建设单位提供资料，每吨辣椒蒸煮用水量约  $3\text{t}$ ，蒸煮辣椒用量约为  $1636\text{t}$ ，则用水量  $4908\text{t/a}$  (约  $17.53\text{m}^3/\text{d}$ )，排污系数按 0.8 计，烹饪废水产水量约为  $3926.4\text{t/a}$  (约  $14.023\text{m}^3/\text{d}$ )。

### (5) 车间地面清洗用水

项目主要针对厂区生产场所地面进行清洗，车间采用紫外线进行消毒。项目车间地面清洁面积主要考虑生产区，生产区分别位于 1#厂房、2#厂房的 3F，另外包括其他需要清洁的零散区域，综合考虑清洁面积为  $8000\text{m}^2$ ，生产车间两天清洁 1 次，用水量按  $2.0\text{L/m}^2$  计，每次清洁用水量为  $16\text{m}^3$ ，因此生产车间地面清洁总需水量为  $8\text{m}^3/\text{d}$  ( $2240\text{m}^3/\text{a}$ )。废水排放量按用水的 90%

计算，则废水排放量为  $7.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $2016\text{m}^3/\text{a}$ )。

#### (6) 实验用水

本项目主要对产品的感官、色泽、净含量、水分、菌落总数等指标进行检验，项目检验用水主要为试剂配置用水和实验器皿清洗用水，检验为间歇性操作，其用水主要为试剂配制用水及玻璃仪器的清洗，根据建设单位提供的相关资料，用水量约  $0.004\text{m}^3/\text{d}$ ，其中试剂配置用水约  $0.001\text{m}^3/\text{d}$ ，清洗用水为  $0.003\text{m}^3/\text{d}$ 。该实验废水作为危险废物，定期交由有资质的单位处理。

#### (7) 蒸汽发生用水及软水制备用水

本项目设有2台蒸汽发生器，规格均为 $1\text{t}/\text{h}$ ，每天满负荷运行约 $8\text{h}$ （年运行时间 $280\text{d}$ ），则每天需要提供的蒸汽量为 $8\text{t}$ ，主要为蒸汽补充用水，蒸汽水循环使用，每日直接使用及间接加热过程损耗量共计约 $40\%$ ，则补充水量约 $6.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $1792\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中的分册《4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表》，以天然气为原料产生蒸汽的全部锅炉类型的锅炉排污水的产污系数为9.86吨/万立方米-原料。本项目蒸汽发生器天然气使用量为 $33.6\text{万m}^3/\text{a}$ ，则锅炉排污废水量为 $1.184\text{m}^3/\text{d}$  ( $331.296\text{m}^3/\text{a}$ )，进入厂区已建的废水处理设施。

蒸汽发生器使用的水为软水，配套设置1套软水制备系统，采用反渗透工艺。则本项目蒸汽发生器软水用水量为 $7.584\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备的制水率为 $75\%$ ，制备 $7.584\text{m}^3/\text{d}$ 的软水将产生 $2.528\text{m}^3/\text{d}$ 的浓水，进入厂区已建的废水处理设施。

表 2.1-8 水平衡一览表

用水类型	用水定额	用水规格	新鲜水 $\text{m}^3/\text{d}$	年用水量 $\text{m}^3/\text{a}$	单日最大排 水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	年排水 量 $\text{m}^3/\text{a}$
生活用水	150L/人 $\cdot$ d	100 人	15	4200	13.5	3780
食堂用水	25L/人 $\cdot$ d	100 人	7.5	2100	6.75	1890
清洗用水	蔬菜清洗		6.75	1890	6.075	1701
	设备清洗		25	7000	22.5	6300
煮椒用水	3t/t 辣椒		17.53	4908	14.023	3926.4

	地面清洁	2.0L/(m <sup>2</sup> ·次)	2 天 1 次, 8000m <sup>2</sup>	8	2240	7.2	2016
实验用水	试剂配置用水	0.001	0.28	作为危废处理	0.003	0.84	707.84
	实验器皿清洗用水						
蒸汽发生器用水	软水制备	10.112	2831.36	2.528	1.184	331.52	707.84
	锅炉	9.86 吨/万立 方米-原料	/				
合计			89.896	25170.48	73.76	20652.78	

### 2.1.7.2 水平衡

项目营运期污废水水平衡图见图 2.1-1。

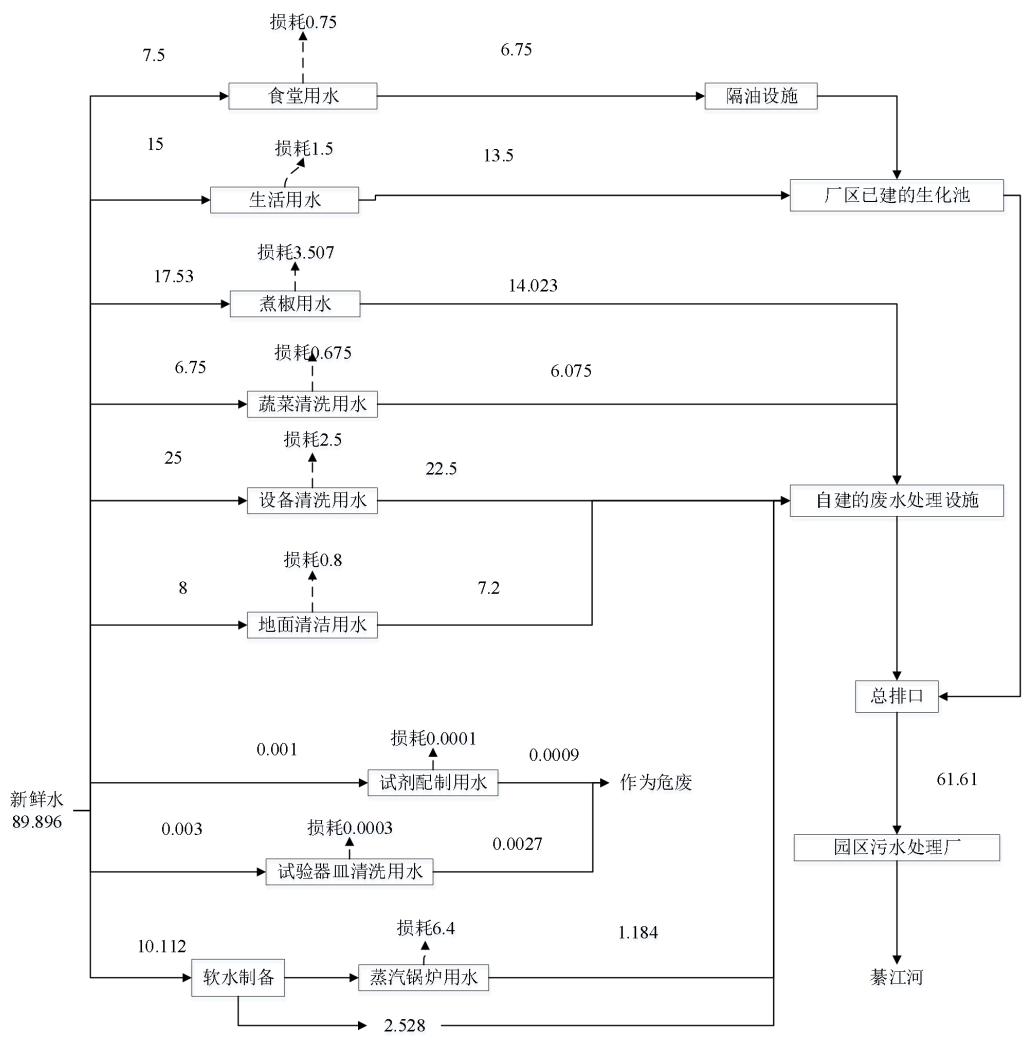


图 2.1-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 2.1.7.3 排水

采用雨污分流制，雨水经干管收集后排向园区雨水管道内。

本项目食堂废水经隔油设施处理后与生活污水经厂区已建的生化池（处

	<p>理能力 30m<sup>3</sup>/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，项目生产废水通过自建的废水处理设施(处理能力 300m<sup>3</sup>/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，处理达标后的生产废水与生活污水一起汇入废水总排口经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。</p> <p><b>2.1.7.4 供电</b></p> <p>由市政供电管网提供。</p> <p><b>2.1.8 平面布置</b></p> <p>本项目拟租赁重庆方金建设工程股份有限公司位于重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园(食品园)的标准厂房新建辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设项目，分别为 1#厂房、2#厂房、设备用房、综合楼、办公楼。1#厂房 3F 布设为固体调味料生产线，2#厂房 3F 为半固体酱调味料、液态调味料、食用调味油生产线，办公楼用于员工办公，综合楼 1F 为食堂，2F 为试验区，以上为宿舍。从总体上看，整个厂区总平面布置工艺流向顺畅，功能分区明确，布局紧凑、可实现各生产区之间的合理衔接，管线和物料运送顺畅，减少占地和管线交叉。从环保、安全角度考虑，布置是合理的。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>2.2 工艺流程和产排污环节</b></p> <p><b>2.2.1 施工期</b></p> <p>项目租赁厂房建设，施工期内容包括设备安装等，施工期生产工艺及产排污如下图 2.2-1。</p> <pre> graph LR     A[水电气改造施工] --&gt; B[建筑装饰及设备安装]     B --&gt; C[投入使用]     A -- 粉尘、噪声 --&gt; B     A -- 废水、固废 --&gt; D[废水、固废]     B -- 粉尘、噪声 --&gt; C     B -- 固废 --&gt; E[固废]   </pre>

图 2.2-1 施工期产排污环节图

施工期工艺流程简述：

①水电气改造施工：按照项目生产生活的需要进行水电气的改造等，该工序产生施工粉尘、噪声、施工废水。

②建筑装饰及设备安装：室内装饰、设备安装，该工序产生施工粉尘、设备安装噪声。

## 2.2.2 营运期

本项目营运期主要生产的产品为半固体（酱）调味料、液体调味料、固体调味料、食用调味油。

### （1）半固体（酱）调味料

半固体（酱）调味料三种产品除了原辅料有所不同外，生产工艺基本一致，具体如下表 2.2-1、图 2.2-2。

表 2.2-1 各产品原辅料一览表

产品	原辅料	
半 固 体 （酱）调 味 料	除泡菜类调味料、复配调料	牛油、辣椒、花椒、豆瓣、姜、蒜、香辛料
	泡菜类调味料	食用动植物油、泡辣椒、泡姜、泡萝卜、泡酸菜、辣椒、花椒、豆瓣、姜、蒜、香辛
	复配调料	牛油、植物油、辣椒、花椒、豆瓣、姜、蒜、香辛料

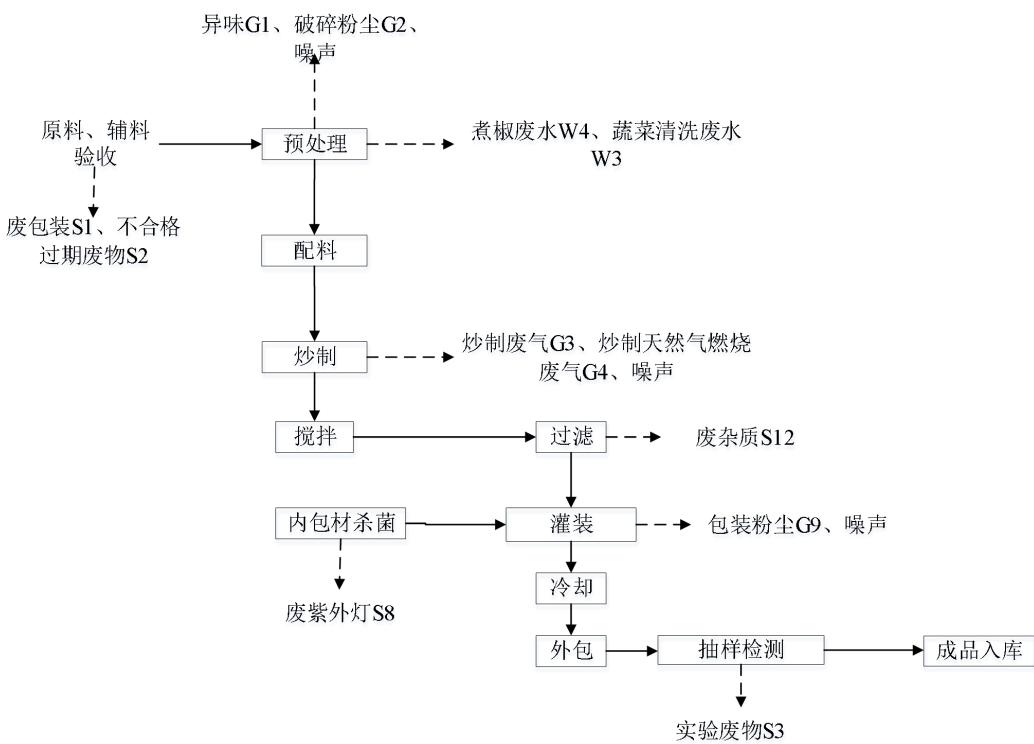


图 2.2-2 生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

#### ①原辅料验收

原辅材料质量应符合相关标准及要求，并根据《进货查验记录管理制度》进行查货验收，原辅料应颜色正常、无异味、无腐烂、无杂质。

将外购的原料进行人工拆袋，同时对所有原料进行筛选，通过人工目测筛选剔除不合格过期的原料。此过程会产生废包装 S1、不合格过期废物 S2。

#### ②预处理

**A 煮椒：**工人将袋装的干辣椒拆开，倒入送料槽，经提升机送至滚筒煮椒机，采用蒸汽发生器提供的蒸汽通过管道传输到煮椒机内进行蒸煮干辣椒，使辣椒软化，蒸煮温度为 100℃，煮椒废水每天排放 1 次。

蒸煮后的辣椒利用打胶机将所有辣椒打碎形成糍粑辣椒，由于蒸煮过的辣椒带有水分，因此打椒过程几乎不产生粉尘，人工将绞切好的糍粑辣椒盛装进食品级不锈钢桶，待使用。

**B 原料清洗：**工人将袋装的姜蒜拆开，倒入清洗去皮机，清洗机内部装有旋转的毛刷辊，毛刷与姜、蒜表面接触，通过旋转产生的摩擦力去除姜蒜

表面的泥土、灰尘或其他杂质；清洗后的姜蒜等原料送至斩拌机进行斩拌和破壁。人工将切粒后的姜蒜粒盛装进食品级不锈钢桶，待使用。

C 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；用粉碎机对香辛料进行粉碎。

此过程会产生该工序会产生异味 G1、粉碎粉尘 G2、蔬菜清洗废水 W3、煮椒废水 W4、噪声 N。

### ③配料

将预处理后的生姜、大蒜及辣椒等原辅材料严格按照配料表和作业指导书进行配料备用，食品添加剂的使用按照《食品添加剂使用和管理制度》执行，并符合 GB2760 规定。

### ④炒制

A 香辛料萃取：配制好的物料进入反应釜，通过高温高压，让香辛料里的风味物质“浮”出来。釜体密封好，反应釜自带搅拌器让香辛料和其他物料充分混合，避免局部过热。

B 炒制：物料再进入静音超锅翻炒，炒制时间约 40~60min，温度约 90℃~100℃，炒制完成后，关闭加热装置，将火锅底料降温至 60~65℃，然后打开出料口，将炒制好的底料放出。

此过程产生炒制废气 G3、炒锅天然气燃烧废气 G4、噪声 N。

### ⑤搅拌

炒制好的物料转移至搅拌罐进行搅拌、混匀，搅拌罐密封良好且物料为半固体，因此本评价不考虑搅拌粉尘。此过程会产生噪声 N。

### ⑥过滤

搅拌均匀的物料进入过滤器，半固体酱调味料过滤的主要是辣椒碎等固体颗粒、霉菌等微生物，目的是让酱体更细腻、口感更顺滑，同时延长保质期。需要通过过滤来去除。该工序会产生杂质 S12。

### ⑦内包材消毒

项目产品内包装通过灭菌柜内紫外灯的紫外线进行消毒杀菌，灭菌柜内紫外灯损坏更换会产生废紫外灯 S8。

⑧灌装

内包装通过螺旋提升机进行计量，料位控制系统确保连续供料，专用料斗与包装机通过密闭管道连接，包装机通过 PLC 系统调整包装速度、重量等参数，全流程自动化包装，整个工序基本处于密闭状态。包装机自带激光喷码，粉尘产生量极少，本次评价仅定性分析。该工序会产生包装粉尘（包括喷码）G9、噪声 N。

⑨冷却

在完成内包装形成半成品后，再通过摆袋机整形并经冷却降道（5 摄氏度）冷却定型后再进行外袋包装，冷却采用风冷。

⑩外包装

内包装好后的产物再通过外包装机进行装箱，然后送入成品库房待售。此工序会产生噪声 N。

⑪抽样检测：产品需留样备查，对 pH 值、大肠菌值度等进行检测，企业可系统性监控调味料安全风险，同时为产品改进提供数据支持。该工序会产生实验废物 S3 和设备噪声 N。

## （2）食用调味油

食用调味油原辅料如下表 2.2-2，生产工艺及产污环境如下图 2.2-3。

表 2.2-2 各产品原辅料一览表

产品	原辅料
食用调味油	食用动植物油脂、辣椒、花椒、姜、蒜、香辛料

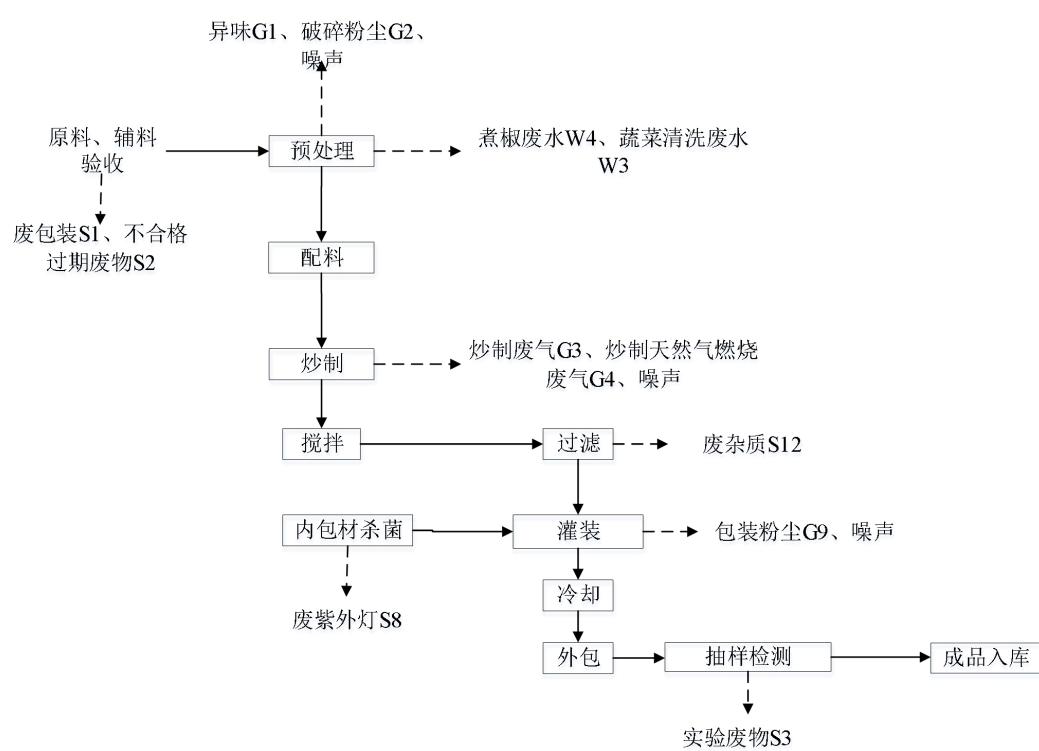


图 2.2-3 生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

①原辅料验收（同上）

②预处理

A 煮椒：工人将袋装的干辣椒拆开，倒入送料槽，经提升机送至滚筒煮椒机，采用蒸汽发生器提供的蒸汽通过管道传输到煮椒机内进行蒸煮干辣椒，使辣椒软化，蒸煮温度为 100℃，煮椒废水每天排放 1 次。

蒸煮后的辣椒利用打胶机将所有辣椒打碎形成糍粑辣椒，由于蒸煮过的辣椒带有水分，因此打椒过程几乎不产生粉尘，人工将绞切好的糍粑辣椒盛装进食品级不锈钢桶，待使用。

B 原料清洗：工人将袋装的姜蒜拆开，倒入清洗机，清洗机内部装有旋转的毛刷辊，毛刷与姜、蒜表面接触，通过旋转产生的摩擦力去除姜蒜表面的泥土、灰尘或其他杂质；清洗后的姜蒜等原料送至斩拌机进行斩拌和破壁。人工将切粒后的姜蒜粒盛装进食品级不锈钢桶，待使用。

C 破碎：用斩拌机将生姜、大蒜破碎，粒径约 1-2cm；用粉碎机对香辛料进行粉碎。

此过程会产生该工序会产生异味 G1、粉碎粉尘 G2、蔬菜清洗废水 W3、煮椒废水 W4、杂质 S12、噪声 N。

#### ③配料

将预处理后的生姜、大蒜及辣椒等原辅材料严格按照配料表和作业指导书进行配料备用，食品添加剂的使用按照《食品添加剂使用和管理制度》执行，并符合 GB2760 规定。

#### ④炒制

A 香辛料萃取：配制好的物料进入反应釜，通过高温高压，让香辛料里的风味物质“浮”出来。釜体密封好，反应釜自带搅拌器让香辛料和其他物料充分混合，避免局部过热。

B 炒制：物料再进入静音超锅翻炒，炒制时间约 40~60min，温度约 90℃ ~100℃，炒制完成后，关闭加热装置，将火锅底料降温至 60~65℃，然后打开出料口，将炒制好的底料放出。

此过程产生炒制废气 G3、炒锅天然气燃烧废气 G4、噪声 N。

#### ⑤过滤

炒制后的物料进入过滤器，过滤的主要是辣椒碎等固体颗粒、霉菌等微生物。该工序会产生杂质 S12。

#### ⑥内包材消毒、灌装、外包装、抽样检测（同上）

### （3）液体调味料

液体调味料的原辅料见下表 2.2-3，生产工艺及产污环节见图 2.2-4。

表 2.2-3 各产品原辅料一览表

产品	原辅料
液体调味料	食用植物油和（或）食用动物油脂、食用调味油、调味料、香辛料

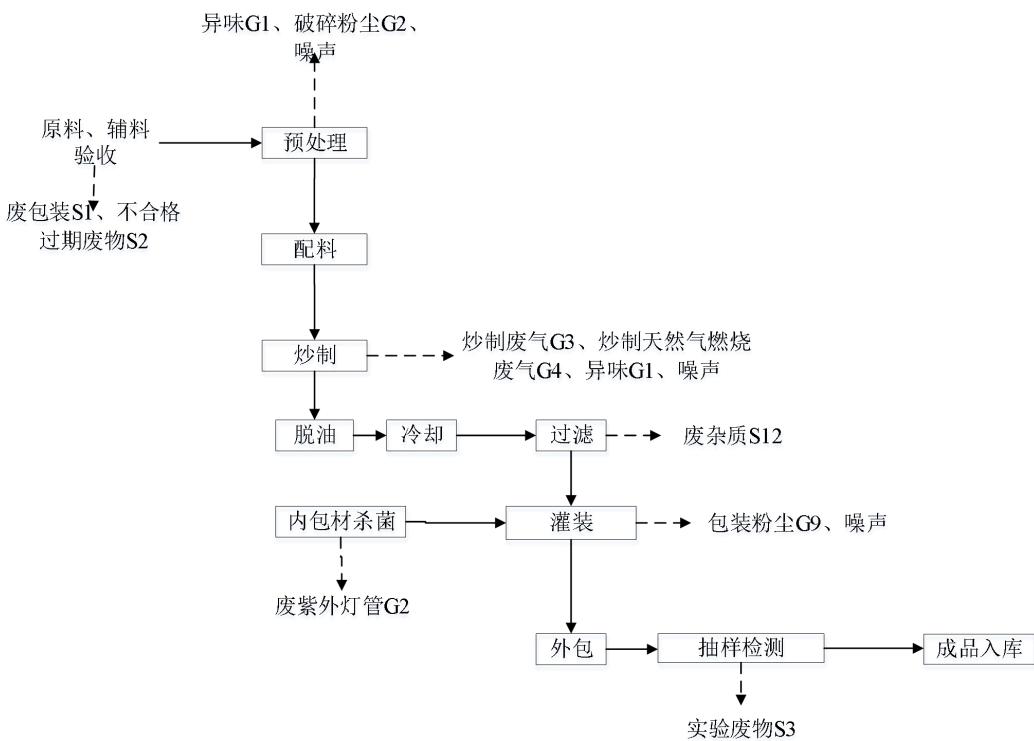


图 2.2-4 生产工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述:

①原辅料验收（同上）

②预处理

破碎：用粉碎机对香辛料进行粉碎。

此过程会产生该工序会产生异味 G1、粉碎粉尘 G2 噪声 N。

③配料

将原辅材料严格按照配料表和作业指导书进行配料备用，食品添加剂的使用按照《食品添加剂使用和管理制度》执行，并符合 GB2760 规定。

④炒制

A 香辛料萃取：配制好的物料进入反应釜，通过高温高压，让香辛料里的风味物质“浮”出来。釜体密封好，反应釜自带搅拌器让香辛料和其他物料充分混合，避免局部过热。

B 炒制：物料再进入静音超锅翻炒，炒制时间约 40~60min，温度约 90℃ ~100℃，炒制完成后，关闭加热装置，将火锅底料降温至 60~65℃，然

后打开出料口，将炒制好的底料放出。

此过程产生炒制废气 G3、炒锅天然气燃烧废气 G4、异味 G1、噪声 N。

#### ⑤脱油

压榨主要靠螺旋榨油机完成。炒制后的物料进入榨膛后，榨螺螺距逐渐缩小，榨膛空间不断压缩，原料受到的压力越来越大，油脂就被挤压出来了。

#### ⑥冷却

在冷却罐中，真空冷却罐通过降低气压让水分蒸发吸热来实现快速降温，利用低压环境加速水分汽化带走热量。

⑦过滤：压榨出来的毛油里还含有一些固体杂质，比如油渣、碎屑，需要通过过滤来去除。该工序会产生废杂质 S12。

#### ⑧内包材消毒、灌装、外包装、抽样检测（同上）

### （4）固体调味料

项目固体调味料原辅料如下表 2.2-4、，工艺流程如下表 2.2-5。

表 2.2-4 固体调味料原辅料一览表

产品	原辅料
固体调味料	辣椒、花椒、鸡精、味精、食盐、白糖、香辛料、食用香精、5'-呈味核苷酸二钠

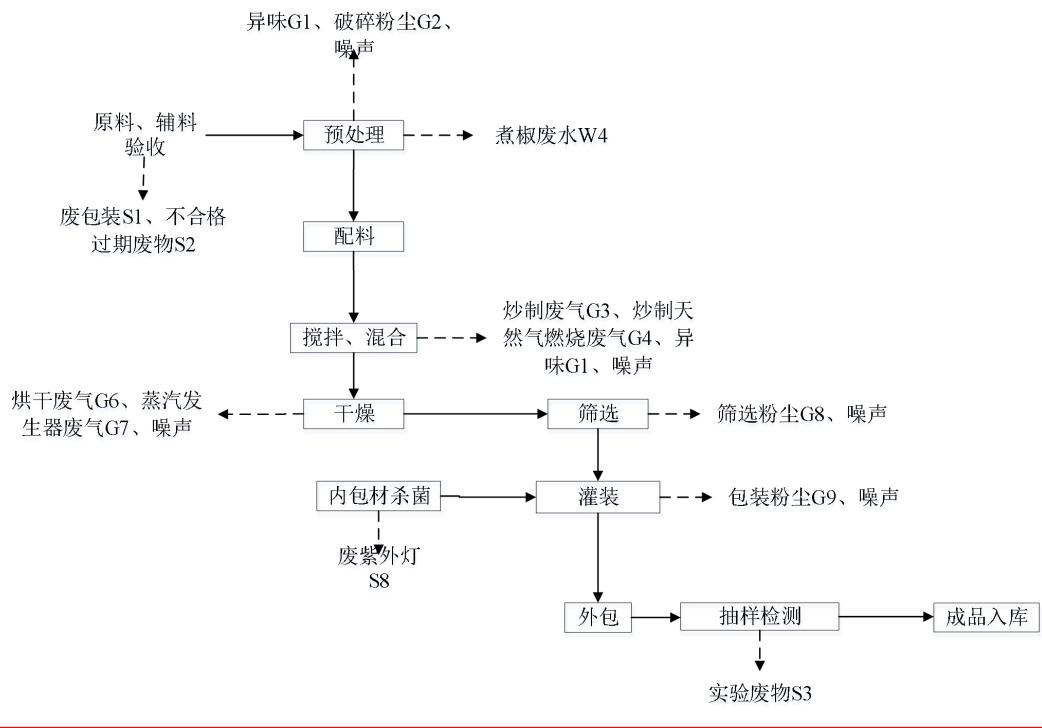


图 2.2-5 生产工艺流程及产污环节图

**工艺流程简述：**

**①原辅料验收**

原辅材料质量应符合相关标准及要求，并根据《进货查验记录管理制度》进行查货验收，原辅料应颜色正常、无异味、无腐烂、无杂质。若

将外购的原料进行人工拆袋，同时对所有原料进行筛选，通过人工目测筛选剔除不合格过期的原料。此过程会产生废包装 S1、不合格过期废物 S2。

**②预处理**

A 煮椒：工人将袋装的干辣椒拆开，倒入送料槽，经提升机送至滚筒煮椒机，采用蒸汽发生器提供的蒸汽通过管道传输到煮椒机内进行蒸煮干辣椒，使辣椒软化，蒸煮温度为 100℃，煮椒废水每天排放 1 次。

蒸煮后的辣椒利用打胶机将所有辣椒打碎形成糍粑辣椒，由于蒸煮过的辣椒带有水分，因此打椒过程几乎不产生粉尘，人工将绞切好的糍粑辣椒盛装进食品级不锈钢桶，待使用。

**B 破碎：**用粉碎机对香辛料进行粉碎。

此过程会产生该工序会产生异味 G1、粉碎粉尘 G2、煮椒废水 W4、噪声 N。

**③配料**

将原辅材料严格按照配料表和作业指导书进行配料备用，食品添加剂的使用按照《食品添加剂使用和管理制度》执行，并符合 GB2760 规定。

**④干燥**

配比好的物料需通过管道传送至振动干燥器进行干燥杀菌，去除多余的水分。干燥器采用天然气燃烧进行间接加热蒸汽发生器中的水，生成高温蒸汽，高温蒸汽通过管道进入干燥器的换热器，将热量传递给干燥器内的空气。空气被加热后形成热风，作为干燥介质与湿物料（调味料半成品）接触，带走水分。烘干温度控制在 80℃~100℃，时间 5~10 分钟，控制水分含量小于 3%。该工序会产生烘干废气 G6、天然气燃烧废气 G7。

⑤筛选

经过干燥处理后进行筛选，筛分出结块、异物及过大或过小的杂质。该工序会产生筛选粉尘 G8、杂质 S12。

⑥内包材消毒、灌装、外包装、抽样检测（同上）

项目主要污染工序见下表 2.2-5。

表 2.2-5 主要污染工序一览表

时段	污染因子	编号	来源	污染物种类
营运期	废气	G1	生产	异味
		G2	粉碎	颗粒物
		G3	炒制	非甲烷总烃、油烟
		G4	炒制天然气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
		G5	搅拌	颗粒物
		G6	烘干	颗粒物
		G7	蒸汽发生器天然气	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
		G8	筛分	颗粒物
营运期	废水	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
		W2	设备清洗用水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、LAS、氯化物、色度
		W3	蔬菜清洗废水	COD、SS
		W4	煮椒废水	COD、色度、SS
		W5	地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油、LAS、氯化物、色度
		W6	蒸汽锅炉废水	COD、SS
		W7	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
营运期	噪声	N	生产设备	机械噪声
	固废	S1	拆袋、验收	废包装
		S2	拆袋、验收	不合格过期废物
		S3	抽样检测	实验废物
		S4	维护设备	废含油棉纱手套
		S5	维护设备	废润滑油
		S6	维护设备	废油桶
		S7	废水处理设施	污泥
		S8	消毒	废紫外灯管
		S9	软水制备	废离子交换树脂
		S10	空压机运行	空压机含油废液
		S11	油烟净化器、隔油池定期清理	废油脂
		S12	生产	杂质
		S13	自带除尘设施	除尘灰

		S14	食堂	餐厨垃圾
		S15	生活	生活垃圾

### 2.3 与项目有关的原有环境影响问题

2023 年，重庆方金建设工程股份有限公司建设位于重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园（食品园）的标准厂房及配套设施。

该厂房此前为空置状态，本项目为该厂房首个入驻企业。根据区域及周边监测数据，项目所在区域环境空气、地表水、声环境质量现状良好，不存在环境问题。同时经现场勘查，项目周围基础配套设施完善，周边环境条件对本项目的建设无大的制约条件，不存在原有环境污染情况及环境遗留问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 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					
	本次引用重庆市生态环境局公布的《2024 年重庆市生态环境状况公报》中的綦江区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表 3.1-1。					
	表 3.1-1 2024 年度区域空气质量现状					
	污染物	年度评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	77.14	达标
	PM <sub>2.5</sub>		41.6	35	118	不达标
	SO <sub>2</sub>		10	60	16.67	达标
	NO <sub>2</sub>		20	40	50.0	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	132	160	82.5	达标
	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第 95 百分位数的日均浓度	1.0	4	25.0	达标
根据表 3.1-1 可知，区域污染物除 PM <sub>2.5</sub> 外均满足环境空气质量标准，因此项目所在区域属于不达标区。						
根据《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017-2025 年）》，将采取改善能源结构、深化清洁生产、优化产业布局、推动产业聚集、加大防治力度、减少工业排放、实施全面控制、遏制交通污染、提升管理水平、严格控制扬尘、强化油烟监管、控制生活污染、控制农业氨源、加强秸秆管理、完善法规制度、增强监管能力、加强宣传教育、推动公众参与等防控措施，有效消减大气污染物排放量，加强管理减排，五年内通过优化产业与能源结构，协同周边区县联防联控，到 2025 年 PM <sub>2.5</sub> 浓度达标，臭氧污染得到初步控制，其他指标全部达标，全区优良天数比率大于 85%，重污染天数比例小于 1.0%。在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。						
其他污染物环境空气质量现状						
为进一步了解项目所在地的环境空气质量现状，本次评价非甲烷总烃引用重庆乐谦环境科技有限公司于 2023 年 6 月 9 日至 15 日对重庆綦江食品园						

区环境质量进行监测的数据进行评价，监测报告详见附件 7（乐环（检）字[2023]第 HP05027 号）；其中监测点浸水村 E2 位于本项目东南侧约 1.6km 处。

监测至今区域未新增大的排放同类污染物的污染源，区域环境空气质量未有明显变化，且监测数据在三年有效期内，监测点与本项目距离小于 5km，监测因子也能够满足本次评价要求，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

#### A. 监测方案

监测项目：非甲烷总烃；

监测点位：浸水村 E2（本项目厂界东南侧约 1600m）。

监测时间及频率：2023 年 6 月 9 日～6 月 15 日，连续监测 7 天，每天 4 次。

#### B. 现状评价方法及模式

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用最大监测浓度占标率对评价区域大气环境质量现状进行评价，评价模式如下：

$$P_{ij} = C_{ij}/C_{sj} \times 100\%$$

式中： $P_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的最大浓度占标率，其值在 0～100% 之间为满足标准，大于 100% 则为超标；

$C_{ij}$ ——第 i 现状监测点第污染因子 j 的实测浓度（mg/m<sup>3</sup>）；

$C_{sj}$ ——污染因子 j 的环境质量标准（mg/m<sup>3</sup>）。

#### C. 监测结果

项目环境空气现状监测值和评价结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 环境空气质量监测结果一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测因子	监测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	是否达标
浸水村 E2(本项目厂界东侧约 1600m)	非甲烷总烃	0.53~0.89	2.0	45	0	达标

由表 3.1-2 可知，环境空气中非甲烷总烃浓度满足参考执行的河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准限值要求。

### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域地表水系为綦江河，属于长江一级支流，根据《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔1998〕89号）、《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），本项目所在的綦江河段为III类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。

按照报告表编制技术指南要求，本次评价引用綦江区生态环境局在重庆市綦江区生态环境局网站上对外公布公示的“2025年5月綦江区水环境质量月报”

The screenshot shows the homepage of the Chongqing Qiaozhou District Environmental Protection Bureau. The main content is the 'May 2025 Water Environment Quality Report'. Below the report, there is a section titled '(一) Concentrated Drinking Water Source Water Quality' which includes a table of monitoring results for various parameters across different sampling sites.

采样点	监测参数	监测结果	备注
綦江	pH值	7.0	符合标准
綦江	溶解氧	6.5 mg/L	符合标准
綦江	高锰酸盐指数	1.5 mg/L	符合标准
綦江	氨氮	0.05 mg/L	符合标准
綦江	总磷	0.01 mg/L	符合标准
綦江	大肠菌群	<100 CFU/100 mL	符合标准
綦江	电导率	500 μS/cm	符合标准
綦江	叶绿素a	0.05 mg/L	符合标准

#### (一) 集中式生活饮用水水源地水质

5月，綦江区共监测1个城市集中式生活饮用水水源，为水库型地表水水源。监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1的水温、pH值、溶解氧、透明度、高锰酸盐指数、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、电导率、叶绿素a共11项。监测的1个城市集中式生活饮用水水源地（鱼栏咀水库）水质为Ⅲ类，水质达标。

#### (二) 河流地表水水质

5月，綦江区8个河流地表水断面，其中入境丁山断面水质不达标，区内水质平均达标率为100%。监测项目为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1中水温、pH值、溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、电导率、总氮。水质达标情况详见附表。

附表

2025年5月綦江区河流地表水水质状况报告

序号	断面名称	水质级别	达标情况	超标指标及超标倍数	监测单位
1	紫龙（羊鹿河）	II	达标	-	綦江区生态环境监测站
2	丁山（东溪）	IV	不达标	高锰酸盐指数超标0.05倍	水质自动监测站
3	鄂扶（清溪河）	I	达标	-	綦江区生态环境监测站
4	扶欢（扶欢河）	III	达标	-	水质自动监测站
5	綦滨大桥（蒲河）	II	达标	-	水质自动监测站
6	温塘（蒲河）	II	达标	-	水质自动监测站
7	石门坎（綦江河）	II	达标	-	水质自动监测站
8	北渡（綦江河）	II	达标	-	水质自动监测站

	<p>综上所述，綦江河各断面均能达到III类水质要求，故该断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域水质标准。</p> <h3>3.1.3 声环境质量现状</h3> <p>本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，根据《重庆市綦江区人民政府办公室关于印发綦江区声环境功能区划分调整方案的通知》（綦江府办发〔2023〕36号），本项目所在区域属于3类声环境功能区。项目周围50m范围内无声环境保护目标，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）》，本次评价无需对区域声环境质量现状进行监测。</p> <h3>3.1.4 生态环境质量现状</h3> <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》可知，项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，且用地范围内不含有生态环境目标，可不开展生态现状调查。</p> <h3>3.1.5 地下水及土壤环境质量</h3> <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）》，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查留作背景值。</p> <p>项目位于工业园区内，场地已硬化，项目重点防渗区为危废贮存设施等，其地面均按照要求已进行防腐防渗防漏处理，油类物料下设置托盘，可能造成土壤及地下水污染物的油类物质泄漏到外环境的可能性极低，几乎不存在污染地下水、土壤的途径，故可不开展地下水与土壤的现状调查。</p>
环境 保 护 目 标	<h3>3.2 环境保护目标</h3> <p>1. 大气环境：本项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境保护目标。根据现场调查并结合土地利用，项目厂界外500m范围内大气环境保护目标主要是居民区、农博城等。</p>

表 3.2-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	与厂界最近距离/m
			X	Y					
环境空气	1	渝黔农博城	-409	190	/	日均 2000-3000 人	二类	西北	313
	2	居民点	-149	501	居民	约 3 户，10 人		西北	429
	3	蓉城易购	-89	252	/	日均 1000 人		南	201
	4	散户	325	401	居民	约 15 户，45 人		西南	416
	5	散户	532	60	居民	约 8 户，34 人		西南	450
	6	全国学习科学实验学校	-650	-105	学校	师生约 1500 人		西南	499
	7	农博城临时市场	-527	-193	/	日均 500-1000 人		西南	489

注：以项目厂房中心为原点（0, 0）为坐标原点建立二维坐标系，X、Y 分别以东、北为正。

2. 声环境：根据现场调查，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3. 地表水环境：本项目食堂废水经隔油设施处理后与生活污水经厂区已建的生化池处理达标，项目生产废水通过自建的废水处理设施处理达标，处理达标后的生产污水与生产废水一起汇入废水总排口经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理达标后排入綦江河，故本次评价将綦江河作为地表水环境保护目标。

4. 地下水环境：项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，周边企业生产和生活用水均采用自来水，厂界外 500m 范围内不涉及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保护区，故项目不设置地下水环境保护目标。

5. 生态环境：项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，且项目租赁已建成厂房进行建设，不新增占地，因此，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放标准	<b>3.3 污染物排放标准</b>
	<b>3.3.1 大气污染物排放标准</b>

本项目粉碎、搅拌、烘干、筛选等粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

序号	污染物项目	污染物排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		排放速率 kg/h 20m	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		其他区域	120		
1	颗粒物		120	5.9	1.0

生产异味、废水处理设施的臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	有组织 (20m)	无组织排放监控点浓度 限值 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放监控位置
臭气浓度	4000*	20 (无量纲)	在厂界设置监控点
氨	/	1.5	
硫化氢	/	0.06	

注：排放标准无 20m 排气筒排放速率限值要求，本项目 20m 排放速率采用内插值核算。

炒制废气的天然气燃烧废气颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)。

表 3.3-3 《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)

污染物名称	最高允许浓 度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控 点浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	备注
		20m			
SO <sub>2</sub>	960	4.3		0.4	其他 区域
NO <sub>x</sub>	240	1.3		0.12	
颗粒物	120	5.9		1.0	

炒制废气、食堂产生的油烟、非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)。

表 3.3-4 餐饮业大气污染物排放标准规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1,<3	≥3,<6	≥6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	1.67,<5.00	≥5000,<10	≥10
对应排气罩灶面投影面积 (m <sup>2</sup> )	≥1.1,<3.3	≥3.3,<6.6	≥6.6
经营场所使用面积 (m <sup>2</sup> )	≤150	>150,≤500	>500
就餐座位数 (座)	≤75	>75,≤150	>150
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	油烟：1.0；非甲烷总烃：10.0		

	净化设施最低去除率 (%)	油烟≥90 非甲烷总烃 ≥65	油烟≥90 非甲烷总烃≥75	油烟≥95 非甲烷总烃 ≥85
注 1：基准灶头不足 1 个按 1 计； 注 2：就餐位>150 的餐饮服务业企业每增加 40 个视为增加 1 个基准灶头数。本项目属于大型规模。				

蒸汽发生器使用的天然气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 表 3 标准及重庆市地方标准第 1 号修改单(2021 年 1 月 1 日实施) 相关标准。

表 3.3-5 《锅炉大气污染物排放标准》及其修改单 (DB50/658-2016)

污染物项目	适用区域	燃气锅炉 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
颗粒物	其他区	20	烟囱或烟道
SO <sub>2</sub>		50	
NOx		50	

### 3.3.2 水污染物排放标准

本项目食堂废水经隔油设施处理后与生活污水经厂区已建的生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，项目生产废水通过自建的废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，处理达标后的生产废水与生活污水一起汇入废水总排口经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。标准限值详见表 3.3-5。

表 3.3-6 水污染物排放标准限值 单位: mg/L

污染物排放标准	pH	CO D	BO D <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	TN	TP	色度(倍)	氯化物	LA S
GB8978-1996 三级	6~9	500	300	400	45*	100	70*	8*	64*	800*	20
GB18918-2002 一级 B	6~9	60	20	20	8(15) <sup>①</sup>	3	20	1	30	/	1

注： \*执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。

①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.3.3 环境噪声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 3.3.4 固体废物标准

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存；

一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），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。

## 3.4 总量控制指标

废水排入污水管网： COD10.326t/a， NH<sub>3</sub>-N0.929t/a； 排入环境： COD1.033t/a， NH<sub>3</sub>-N0.103t/a。

废气排入环境：

油烟 1.028t/a、非甲烷总烃 1.64t/a、颗粒物 0.1088t/a、SO<sub>2</sub>0.1832t/a、NOx1.238t/a。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>项目租赁厂房进行建设，生产厂房已基本建好，施工期主要为水电气适应性改造、设备安装等工序，影响较小，本次评价对施工期环境影响进行简单分析。</p> <p>(1) 废气：施工期间产生的废气主要是厂房水电气适应性改造、内部装饰、设备安装调试产生的粉尘废气。项目租用已建成的厂房，室内装饰等工程量较小，施工期间产生的粉尘量小。</p> <p>(2) 废水：项目施工期仅产生生活污水，因施工人员数少，施工工期短，且不在场内食宿，施工期产生的生活污水量很少，产生的生活污水依托租赁厂房的废水处理设施等设施处理。因此，经处理达标后排放的生活污水对外环境的影响轻微。</p> <p>(3) 噪声：施工期间的噪声主要来自安装机械，如电钻、切割机等设备产生的噪声，因施工期较短，施工期噪声会随施工结束而消失，施工期对声环境影响可接受。</p> <p>(4) 固体废物：施工期间产生的固体废物主要是设备的包装废料、室内装修材料弃渣和生活垃圾等。装修施工废弃物、建渣应按重庆市有关固体废弃物处理的规定要求，在施工完成后由施工单位负责清运。在工程竣工以后，施工单位应负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净，生活垃圾交由环卫部门统一收集送城市垃圾场卫生填埋。</p> <p>综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响。但施工结束后，以上影响即可消除。</p>
-----------	---

## 4.2 营运期

### 4.2.1 废气

本项目废气产排污情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目营运期废气产生及排放情况一览表

排气筒 编号	工序	污染物种类	核算 方法	污染物产生情况			治理设施		有组织				无组织		排 放 时 间	
				产生浓 度	产生 速率	产生 量	治理 工艺	收集 效率	去除 效率	废气 排放 量	排放 浓度	排放 速率	排放 量	排放 速率	排放 量	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		%	%	m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a	kg/h	t/a	
DA001	炒制	油烟	产 污 系 数 法	50.893	3.054	6.84	油烟净 化器	75	95	60000	1.908	0.115	0.257	0.763	1.710	224 0
		非甲烷总烃		27.143	1.629	3.648		75	85	60000	3.054	0.183	0.410	0.407	0.912	
		颗粒物		0.223	0.013	0.03		75	0	60000	0.167	0.010	0.023	0.003	0.008	
		二氧化硫		0.288	0.017	0.0387		75	0	60000	0.216	0.013	0.029	0.004	0.010	
		氮氧化物		2.813	0.169	0.378		75	0	60000	2.109	0.127	0.284	0.042	0.095	
DA002	炒制	油烟	产 污 系 数 法	50.893	3.054	6.84	油烟净 化器	75	95	60000	1.908	0.115	0.257	0.763	1.710	224 0
		非甲烷总烃		27.143	1.629	3.648		75	85	60000	3.054	0.183	0.410	0.407	0.912	
		颗粒物		0.223	0.013	0.03		75	0	60000	0.167	0.010	0.023	0.003	0.008	
		二氧化硫		0.288	0.017	0.0387		75	0	60000	0.216	0.013	0.029	0.004	0.010	
		氮氧化物		2.813	0.169	0.378		75	0	60000	2.109	0.127	0.284	0.042	0.095	
DA003	炒制	油烟		50.893	3.054	6.84		75	95	60000	1.908	0.115	0.257	0.763	1.710	
		非甲烷总烃		27.143	1.629	3.648		75	85	60000	3.054	0.183	0.410	0.407	0.912	
		颗粒物		0.223	0.013	0.03		75	0	60000	0.167	0.010	0.023	0.003	0.008	

		二氧化硫	0.288	0.017	0.0387		75	0	60000	0.216	0.013	0.029	0.004	0.010	
		氮氧化物	2.813	0.169	0.378		75	0	60000	2.109	0.127	0.284	0.042	0.095	
DA004	炒制	油烟	50.893	3.054	6.84		75	95	60000	1.908	0.115	0.257	0.763	1.710	
		非甲烷总烃	27.143	1.629	3.648		75	85	60000	3.054	0.183	0.410	0.407	0.912	
		颗粒物	0.223	0.013	0.03		75	0	60000	0.167	0.010	0.023	0.003	0.008	
		二氧化硫	0.288	0.017	0.0387		75	0	60000	0.216	0.013	0.029	0.004	0.010	
		氮氧化物	2.813	0.169	0.378		75	0	60000	2.109	0.127	0.284	0.042	0.095	
		SO <sub>2</sub>	18.56	0.030	0.0672	低氮燃烧	/	/	/	18.56	0.030	0.0672	/	/	224 0
		NOx	27.84	0.045	0.102		/	/	/	27.84	0.045	0.102	/	/	
DA005	天然气 气燃 烧废 气	颗粒物	4.950	0.008	0.0168		/	/	/	4.950	0.008	0.0168	/	/	
		粉碎、搅拌、筛选	颗粒物	/	/	0.4576	自带除尘	/	/	/	/	/	/	/	0.023
食堂	油烟		15.030	0.060	0.101	油烟净化器	/	/	/	1.503	0.006	0.010	/	少量	168 0
	非甲烷总烃		14	0.056	0.094		/	/	/	4.896	0.020	0.033	/	少量	168 0
生产	臭气浓度		/	/	/	少量	加强绿化	/	/	/	/	/	/	少量	/
废水处理设施	NH <sub>3</sub>		/	/	/	少量		/	/	/	/	/	/	少量	/
	H <sub>2</sub> S		/	/	/	少量		/	/	/	/	/	/	少量	/
检验	非甲烷总烃		/	/	/	少量	排风扇通风	/	/	/	/	/	/	少量	/

表 4.2-2 大气污染物有组织年排放总量核算表		
序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	1.028
2	非甲烷总烃	1.64
3	颗粒物	0.1088
4	SO <sub>2</sub>	0.1832
5	NOx	1.238
6	臭气浓度	少量

**4.2.1.1 废气产排污分析**

根据本项目所用原辅材料以及生产工艺分析，本项目生产废气来源于配料产生的原料粉碎产生的粉碎粉尘 G2、炒制废气 G3、炒制天然气废气 G4、搅拌混合产生的搅拌粉尘 G5、烘干废气 G6、烘干天然气废气 G7、筛选粉尘 G8 及异味 G1、食堂的油烟、废水处理设施臭气、实验室废气等。

**(1) 异味 G1**

本项目生姜、大蒜等原辅料破碎会产生异味，煮椒过程会产生少量煮椒异味，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。

项目生产过程中会产生异味气体，产生量小，对外环境的影响可接受，本次评价仅将其作为废气监控因子。

**(2) 炒制废气、炒制天然气废气**

**A、炒制油烟**

项目共设置 32 台炒锅，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℃）以及食用油（发烟点约 190-232℃），项目在炒制过程中最高温度控制在 150℃，低于牛油及食用油的发烟点，炒制废气主要是油中低沸点分子、汽化水分、异味。根据《中式餐饮业油烟中非甲烷碳氢化合物排放特征研究报告》（张春洋、冯永亮），炒料工序中产生的油烟产污系数为 3kg/t-原料，非甲烷总烃产污系

营运期环境影响和保护措施

数为 1.6kg/t-原料。本项目牛油、食用油等油类共计使用 9120t/a，即油烟产生量为 27.36t/a，非甲烷总烃产生量为 14.592t/a。

本项目设置 32 台炒锅，每台炒锅上方设 1 个集气罩，尺寸为 2m×2m，每 4 台炒锅设置 1 台油烟净化器，共计 8 套油烟净化器，每 2 套油烟净化器处理后从一个排气筒排出，共计 4 个排气筒。炒制废气通过 8 个“油烟净化器”处理后，通过 4 根 20m 高排气筒（DA001、DA002、DA003、DA004）排放。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/589-2018）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<sup>2</sup>，8 台炒锅的集气罩总面积为 32m<sup>2</sup>。则基准灶头为 30 个，单个基准灶头的基准风量取 2000m<sup>3</sup>/h，因此本项目每 8 台炒锅配置 1 个风机，基准设计风量均为 60000m<sup>3</sup>/h。本项目集气罩收集效率按 75% 计，根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）附录 A 中餐饮单位的规模划分，本项目属于大型规模，油烟净化设备的油烟净化处理效率为 95%，非甲烷总烃处理效率 85%，对其他污染物去除率为 0。

## B、天然气燃烧废气

项目在炒制过程中燃料采用清洁能源天然气。根据业主提供资料，平均每台设备最大耗气量约 12m<sup>3</sup>/h，年生产 2240h，则 32 台炒锅天然气年耗量约 86.02 万 m<sup>3</sup>/a，每 8 台炒锅天然气年耗量为 21.504 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧产生的污染因子为烟尘、SO<sub>2</sub>、NOx。本次评价炒锅天然气燃烧废气产污系数参照《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 1000m<sup>3</sup> 天然气，烟尘产污系数为 0.14kg；SO<sub>2</sub> 产污系数为 0.18kg；NOX 产污系数为 1.76kg。本项目集气罩收集效率按 75% 计，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。

由此计算出炒制天然气燃烧废气产生情况如下所示。

表 4.2-3 每个排气筒炒制天然气燃烧废气产生情况一览表

天然气用量（万 m <sup>3</sup> /a）	污染因子	产污系数	产生量 t/a
----------------------------	------	------	---------

21.504	SO <sub>2</sub>	1.8kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.0387
	NOx	17.6kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.378
	颗粒物	1.4kg/万 m <sup>3</sup> 天然气	0.03

### (3) 粉碎粉尘、烘干废气、筛选粉尘

搅拌粉尘：本项目搅拌混合过程会产生搅拌粉尘，由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册》中无粉尘产污系数，本项目的粉尘产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》132 饲料加工行业系数手册中宠物饲料的产污分析，（粉碎+搅拌+筛选）产污系数为 0.099kg/t。

本项目产生的工序包括粉碎、烘干、筛选，其中粉碎工序对应的产品量均为 422t/a，筛选、烘干工序对应的产品量为 200t/a。

因此粉碎、筛选、烘干工序的粉尘产生量分别为 0.418t/a、0.0198t/a、0.0198t/a，总计 0.4576t/a。粉尘产生量较少，经自带除尘设施处理后，无组织排放，处理效率均按照 95%计算，排放量为 0.023t/a。

### (4) 蒸汽发生器废气

#### A.蒸汽平衡

本项目蒸汽发生器规格为 1t/h，1 吨（1000kg）饱和蒸汽在标准大气压下的焓值约为 2676kJ/kg。因此，产生 1 吨蒸汽所需的热量为：

$$Q_{\text{蒸汽}} = 1000\text{kg} \times 2676\text{kJ/kg} = 2676000\text{kJ}$$

#### B.天然气需量：

$$V_{\text{天然气}} = Q_{\text{蒸汽}} / (\eta * H_{\text{天然气}}) = 75\text{Nm}^3/\text{h}$$

其中  $\eta$ —蒸汽发生器热效率通常 80%-108%，按 98%计算

$H_{\text{天然气}}$ —天然气的低位热值通常约为 36.44MJ/m<sup>3</sup>（即 36440kJ/m<sup>3</sup>）

本项目通过蒸汽发生器提供干燥所需热能，本项目设置 2 台蒸汽发生器，规格均为 1t/h，运行时锅炉耗气量为 75Nm<sup>3</sup>/h，锅炉每天运行 8h，年运行 2240h，则天然气耗量为 33.6 万 m<sup>3</sup>/a，1t/h 的燃气蒸汽发生器参照《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》(4430 行业工业锅炉(热力供应)行业系数手册)中数据, 天然气燃烧后工业废气量 107753Nm<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup>-原料, 二氧化硫产污系数 0.02Skg/万 m<sup>3</sup>-原料(S 取 100), 颗粒物产污系数为 0.5kg/万 m<sup>3</sup>-原料, 氮氧化物产污系数 3.03kg/万 m<sup>3</sup>-原料(国际领先-低氮燃烧)。

表4.2-4 蒸汽发生器废气产生和排放情况一览表

项目	污染 物	产生情况			治理措施	排放情况		
		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
DA005 排气筒 (低氮 燃烧器 )	SO <sub>2</sub>	18.56	0.030	0.0672	采用低氮燃 烧技术, 通 过一根 DA005排 气 筒排放, 烟 气量为 1616m <sup>3</sup> /h	18.56	0.030	0.0672
	NOx	27.84	0.045	0.102		27.84	0.045	0.102
	颗粒 物	4.950	0.008	0.0168		4.950	0.008	0.0168

蒸汽发生器采取低氮燃烧技术后排放的烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度满足重庆市生态环境局关于实施《锅炉大气污染物排放标准(DB50/658-2016)重庆市地方标准第1号修改单的通知》(渝环办〔2020〕288号)中表3新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

### (5) 食堂油烟

项目每天就餐人数为 100 人, 每年 280 天, 食堂每天运行约 6h, 年运行 1680h。根据《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018), 本项目食堂的基准灶头数根据实际就餐座位数折算为 2 个基准灶头, 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 4000m<sup>3</sup>/h 计), 则风量为 4000m<sup>3</sup>/h。

植物油消耗量 0.04kg/人·顿, 每人一天 3 顿计算, 全年共消耗植物油 3.36t。植物油在炒菜时挥发损失约 3%, 产生油烟废气, 产生量约为 0.101t/a。

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/m<sup>3</sup>, 本项目食堂非甲烷总烃产生浓度取 14mg/m<sup>3</sup>, 非甲烷

总烃产生量约为 0.094t/a，产生速率为 0.056kg/h。

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），项目食堂属小型餐饮单位，净化设备的油烟去除效率应 $\geq 90\%$ ，本次评价取 90%，非甲烷总烃的去除效率应 $\geq 65\%$ ，本次评价取 65%，则食堂产生的油烟经油烟净化器处理后升顶排放。

#### （6）实验废气

本项目对每批次产品进行抽样，对产品的感官、色泽、净含量、水分、菌落总数等指标进行检验，主要产生的废气是少量试剂挥发废气，项目抽检样品量较少和调味料炒制量较少，产生的废气量较少，本次评价不做定量分析，实验室安装排风扇，加强通风，以无组织形式排放，对大气环境影响较小。调味品少量实验炒制后产生的油烟收集后经油烟净化器与食堂油烟排气筒一同排放。

#### （7）废水处理设施臭气

废水处理设施将产生臭气影响，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）标准。

#### 4.2.1.2 排气筒基本情况

项目废气排放口如下表 4.2-5。

表 4.2-5 废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口名 称	排放口地理坐标		排放 口类 型	排气 筒高 度m	排气筒 内径m	排气 温度 ℃
		经度	纬度				
DA001	炒制废气 排放口	106° 41' 56.28339"	29° 2' 58.84082"	一般	25	1.2	25
DA002	炒制废气 排放口	106° 41' 55.87784"	29° 2' 58.32905"	一般	25	1.2	25
DA003	炒制废气 排放口	106° 41' 55.60747"	29° 2' 57.88488"	一般	25	1.2	25
DA004	炒制废气 排放口	106° 41' 55.40470"	29° 2' 57.40208"	一般	25	1.2	25

	DA005	天然气废气排放口	106° 41' 55.93578"	29° 2' 57.81729"	一般	25	0.1	25
--	-------	----------	-----------------------	---------------------	----	----	-----	----

#### 4.2.1.3 非正常排放

非正常排放情况主要考虑废气治理设施停机、设备故障、设备检修等原因，各废气治理措施处理效率降至 0% 的情况，非正常排放情况预计每年一次，每次 1 小时，发生后需立即停产。项目非正常工况废气排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 非正常工况废气排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染因子	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气治理设施故障	油烟	50.893	3.054	1	1	对废气处理装置进行定期维保，避免产生故障
		非甲烷总烃	27.143	1.629			
		颗粒物	0.223	0.013			
		SO <sub>2</sub>	0.288	0.017			
		NOx	2.813	0.169			
		臭气浓度	/	/			
DA002	废气治理设施故障	油烟	50.893	3.054	1	1	对废气处理装置进行定期维保，避免产生故障
		非甲烷总烃	27.143	1.629			
		颗粒物	0.223	0.013			
		SO <sub>2</sub>	0.288	0.017			
		NOx	2.813	0.169			
		臭气浓度	/	/			
DA003	废气治理设施故障	油烟	50.893	3.054	1	1	对废气处理装置进行定期维保，避免产生故障
		非甲烷总烃	27.143	1.629			
		颗粒物	0.223	0.013			
		SO <sub>2</sub>	0.288	0.017			
		NOx	2.813	0.169			
		臭气浓度	/	/			
DA004	废气治理设施故障	油烟	50.893	3.054	1	1	对废气处理装置进行定期维保，避免产生故障
		非甲烷总烃	27.143	1.629			
		颗粒物	0.223	0.013			
		SO <sub>2</sub>	0.288	0.017			
		NOx	2.813	0.169			
		臭气浓度	/	/			

根据上表可知，非正常工况下污染物浓度显著增加，污染物排放量增加，因此应防止事故的发生，项目应加强对废气净化装置的管理和维护。

#### 4.2.1.4 污染防治技术可行性

①炒制废气：由于《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）中未明确炒制废气治理的可行技术规范，因此，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》（HJ860.3-2018）分析，本项目炒制废气采用静电油烟净化器属于推荐可行技术。

②异味：本项目生产过程中的异味通过炒制废气油烟净化器集中收集处理，少量通过加强通风、场内绿化，以无组织形式排放，对周围环境影响较小；根据《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）》，原料处理过程中产生的异味采用无组织方式，本项目符合污染防治可行技术要求中的技术要求。

③烘干、筛分、粉碎粉尘：根据《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）的“破碎、搅拌设施”、“筛分机、流化床干燥机、造粒机”中推荐布袋除尘设施，本项目烘干、筛分、粉碎粉尘经设备自带的除尘设施处理后无组织排放。

④蒸汽发生器废气：项目营运期使用的蒸汽发生器配备低氮燃烧装置，燃烧废气污染物浓度较低，2台1t/h蒸汽发生器废气通过排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658—2016）及重庆市地方标准第1号修改单（2021年1月1日实施）相关标准要求。且属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“燃气加装置”中的推荐“低氮燃烧技术”，满足要求。

#### 4.2.1.5 环境影响分析

项目位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园，所在区域属于环境空气质量不达标区，目前已采取了区域大气环境质量限期达标规划，实施完成后区域环境质量将有所改善，项目建成后会对项目所在区域排放少量大气污染物，本项目废气排放量较少，不会进一步影响大气环境空气质量。

项目周边无自然保护区、风景名胜区等，周边 500m 范围内大气环境保护目标主要有居民点，项目采取本次评价提出的大气污染治理措施后，污染物能够排放达标。由此本项目废气排放对周边环境影响较小。

#### 4.2.1.6 监测计划

对照下表《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可分类管理属于简化管理。

**表 4.2-7 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》节选**

行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	项目情况
调味品、发酵制品制造146	有发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸、酵母制造，年产2万吨及以上且有发酵工艺的酱油、食醋制造	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）*	单纯混合或者分装的*	项目不涉及重点管理，不属于单纯混合或者分装，属于其他-简化管理

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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（HJ1030.2—2019）》《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084—2020）监测频次有关规定进行，本项目废气自行监测计划详见表 4.2-8。

**表 4.2-8 监测计划一览表**

产排污环节	排放口编号	监测因子	监测频率	执行标准	
炒制	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃、油烟、臭气浓度	验收时监测1次，以后1次/半年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
炒制	DA002				
炒制	DA003		验收监测1次，运营期每年1次		
炒制	DA004				
天然气燃烧废气	DA005	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、烟气黑度	验收监测1次，运营期每月1次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及修改单	
		NO <sub>x</sub>	验收监测1次，运营期每月1次		

	食堂油烟	/	非甲烷总烃、油烟	验收监测1次,运营期每半年1次	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
厂界	/	非甲烷总烃、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	验收时监测1次,以后1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		臭气浓度、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S			

## 4.2.2 废水

### 4.2.2.1 废水排放情况

本项目食堂废水经隔油设施处理后与生活污水经厂区已建的生化池(处理能力 30m<sup>3</sup>/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 项目生产废水通过自建的废水处理设施(处理能力 300m<sup>3</sup>/d) 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 处理达标后的生产废水与生活污水一起汇入废水总排口经园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准后排入綦江河。

表 4.2-9 项目水污染物产生及排放情况一览表

排放源(m <sup>3</sup> /a)		污染物名称	处理前		废水处理设施(生化池)处理后		污水处理厂处理后	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	产生量(t/a)
营运期	生活污水3780	COD	600	2.268	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	450	1.701	/	/	/	/
		SS	500	1.890	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	50	0.189	/	/	/	/
	食堂废水1890	COD	700	1.323	/	/	/	/
		BOD <sub>5</sub>	400	0.756	/	/	/	/
		SS	500	0.946	/	/	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	80	0.151	/	/	/	/
		动植物油	200	0.378	/	/	/	/
总计5670	总计5670	COD	633	3.591	500	2.835	/	/
		BOD <sub>5</sub>	433	2.457	300	1.701	/	/
		SS	500	2.836	400	2.268	/	/
		NH <sub>3</sub> -N	60	0.34	45	0.255	/	/

		动植物油	67	0.378	100	0.567	/	/
地面清 洁废水 2016	COD	1000	2.016	/	/	/	/	
	BOD <sub>5</sub>	400	0.806	/	/	/	/	
	SS	800	1.613	/	/	/	/	
	NH <sub>3</sub> -N	80	0.161	/	/	/	/	
	TN	25	0.050	/	/	/	/	
	TP	8	0.016	/	/	/	/	
	LAS	30	0.060	/	/	/	/	
	动植物油	200	0.403	/	/	/	/	
设备清 洗废水 6300	COD	1500	9.450	/	/	/	/	
	BOD <sub>5</sub>	600	3.780	/	/	/	/	
	SS	1000	6.300	/	/	/	/	
	NH <sub>3</sub> -N	100	0.630	/	/	/	/	
	TP	10	0.063	/	/	/	/	
	TN	30	0.189	/	/	/	/	
	LAS	35	0.221	/	/	/	/	
	色度	180 倍	/	/	/	/	/	
	氯化物	1000	6.300	/	/	/	/	
	动植物油	250	1.575	/	/	/	/	
蔬菜清 洗废水 1701	COD	600	1.021	/	/	/	/	
	SS	500	0.851	/	/	/	/	
煮椒用 水 3926.4	COD	800	3.141	/	/	/	/	
	SS	450	1.767	/	/	/	/	
	色度	250 倍	/	/	/	/	/	
蒸汽发 生器用 水 1039.38	COD	800	0.832	/	/	/	/	
	SS	400	0.416	/	/	/	/	
总计 14982.7 8	COD	945	14.159	500	7.491	/	/	
	BOD <sub>5</sub>	480	7.192	300	4.495	/	/	
	SS	534	8.001	400	5.993	/	/	
	氨氮	56	0.839	45	0.674	/	/	
	TP	4	0.060	70	1.049	/	/	
	TN	12	0.180	8	0.120	/	/	
	LAS	14	0.210	20	0.300	/	/	
	色度	105 倍	/	64 倍	/	/	/	
	氯化物	313	4.690	800	11.986	/	/	
	动植物油	117	1.753	100	1.498	/	/	
合计 20652.7 8	COD	/	/	/	/	50	1.033	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	10	0.207	
	SS	/	/	/	/	10	0.207	
	氨氮	/	/	/	/	5	0.103	

		TP	/	/	/	/	20	0.413
		TN	/	/	/	/	1	0.021
		LAS	/	/	/	/	1	0.021
		色度	/	/	/	/	30 倍	/
		氯化物	/	/	/	/	/	/
		动植物油	/	/	/	/	3	0.060

#### 4.2.2.2 废水处理设施可行性

本项目处理生产废水的废水处理设施由专业公司设计，具体工艺流程图如下图 4.2-1。

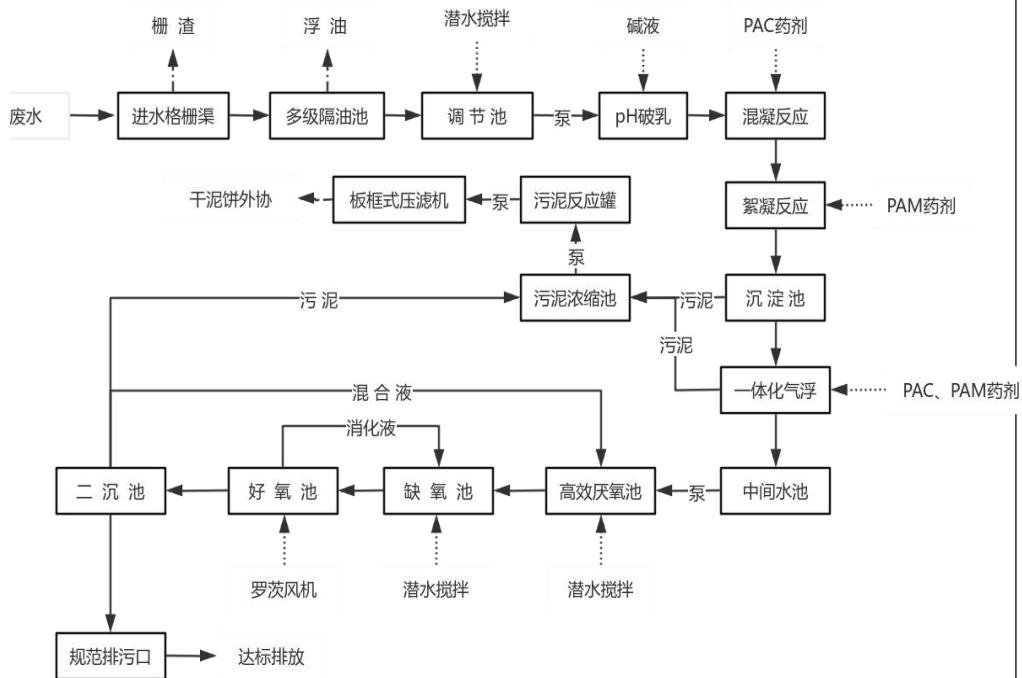


图 4.2-1 废水处理设施处理工艺流程图

#### 工艺流程说明：

整个项目的生产废水经收集管网自流进入进水格栅渠，通过机械格栅拦截废水中的大粒径的悬浮物等，然后自流进入多级隔油池中去除大量浮油（动植物油），然后自流进入调节池中，废水在此环节中调节水量均衡水质，同时在潜水搅拌机的作用下降低废水发酵的时效。然后经泵泵入 pH 破乳池中与碱液在机械搅拌作用下进行 pH 调节，然后自流进入混凝反应池中与 PAC 药剂在机械搅拌作用下充分反应降低废水中的 COD、SS，从而形成较小粒径的矾花，然后自流进入絮凝反应池中与 PAM 药剂在机械搅拌作用下

充分反应形成大粒径的矾花同时增加其比重，然后自流进入沉淀池中利用比重原理对废水进行泥水分离，上清液排入一体化气浮机中与 PAC 药剂、PAM 药剂充分反应，降低废水中的浮油和对废水进一步净化，清液排入中间水池中，废水在此环节中通过短暂的停留消散废水中的氧气，为后续生化系统做准备。

中间水池的清液经泵泵入厌氧池中，清液在无氧条件下厌氧微生物将有机物质转化为酸性物质、甲烷和二氧化碳等产物；然后自流进入缺氧池中通过缺氧微生物的作用，将醇、脂肪酸等酸性物质进一步降解，并利用硝酸盐和亚硝酸盐作为电子受体，将有机物质氧化为无机物质；然后自流进入好氧池中在氧气充足的条件下，好氧微生物利用氧气对有机物质、氨氮和硝酸盐等进行氧化反应，最终生成水和氮气；然后自流进入二沉池中进行泥水分离，上清液排放。二沉池中的污泥部分回用，多余污泥排入污泥池中进行机械脱水处理。

经物化反应产生的污泥自动排入污泥浓缩池中进行浓缩处理，然后经泵泵入板框式压滤机中进行机械脱水处理，干污泥外协交于有资质的单位处理（污泥泥饼含水率 $\approx 50\%$ ），而滤液回流至调节池中与新的废水混合处理。

#### 4.2.2.3 依托污水处理设施可行性分析

(1) **生化池**: 废水处理设施位于厂房外西南侧，处理能力为  $30m^3/d$ ，出水满足《污水综合排放标准》(GN8979-1996) 三级标准，环保责任主体为重庆方金建设工程股份有限公司，该**生化池**尚未通过验收，纳入本项目验收范围。本项目废水污染因子主要为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>、动植物油，水质成分较简单，污染物浓度较低，因此污水可进入该**生化池**。该废水处理设施处理能力约为  $30m^3/d$ ，仅处理本项目废水，排放量  $20.25m^3/d$ ，依托可行。

(2) 食品园污水处理厂：綦江工业园区食品园污水处理厂于 2011 年建设，采用较为先进的污水处理工艺，其设计规模为 1 万立方米/日，处理能

力为 10000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB19819-2002）中的一级 B 标准，纳污水体为綦江河。污水处理厂处理系统运行稳定，出水效果良好，目前正常运行。

项目所在区域属于食品园污水处理厂服务范围，本项目废水排放量为 61.61m<sup>3</sup>/d，对该污水处理厂处理规模负荷冲击不大且项目周边市政污水管网完善。因此，项目产生的废水经预处理达标后再进入园区污水处理厂进行处理是可行的。

#### 4.2.2.4 排放口基本情况

废水排放口基本情况见下表 4.2-10。

表 4.2-10 废水治理设施情况表

类别	治理设施基本情况				排放去向	排放规律	排放口			排放标准
	编号	处理能力 m <sup>3</sup> /d	工艺	是否为可行技术			编号	排放口类型	地理坐标	
生产废水	废水处理设施 (TW 001)	300	见图 4.2-1	是	园区污水处理厂	D W 间 接 排 放	00 1	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	106° 41' 52.54 654" ,29° 2' 57.61 451"	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
生活污水	生化池 (TW 002)	30	厌氧	是						

#### 4.2.2.4 废水排放口监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》(HJ1030.2—2019) 要求，本项目废水监测计划见下表 4.2-11。

表 4.2-11 废水排放口监测一览表

排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次

DW001	总排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、TN、TP、氯化物、色度、LAS	该废水处理设施未通过验收，纳入本项目监测计划。验收时监测1次，营运时每半年1次。
-------	------	---	--

注：氨氮、总氮、总磷、色度、氯化物参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 设备噪声

项目室外噪声源强调查清单情况见表4.2-12，室内噪声源强调查清单情况见表4.2-13。

表4.2-12 项目厂区室外噪声源强调查清单

序号	噪声源名称	空间相对位置/m			声源源强(A) (声压级(dB(A)))	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	风机1#	25	-24	21	85	基础减振	昼间
2	风机2#	-20	-14	21	85		昼间
3	风机3#	40	25	21	85		昼间
4	风机4#	-35	10	21	85		昼间
5	风机5#	18	17	21	85		昼间
6	空压机1	30	29	21	85		昼间
7	空压机2	-15	-35	21	85		昼间

注：①项目厂房中心为原点(0, 0)，厂房建筑零地面(±0.000)以厂区平面布置图东、北、离地分别为X、Y、Z轴的正方向；②注：本项目生产设备位于厂房的3F。

表 4.2-13 项目厂区室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 dB	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m				室内边缘声级 (dB)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外隔声		运行时段
					X	Y	Z	东	南	西	北			声压级	距离	
1	2#厂房	离心机组 1	75	低噪声设备、厂房隔声	29	-45	16	49	17	29	33	东: 71.3	20	1m	昼间	
2		离心机组 2	75		30	-43	16	10	20	38	31		20			
3		气泡清洗机	80		49	-39	16.5	28	24	12	27		20			
4		姜蒜清洗机	80		47	-34	16.5	49	29	10	21		20			
5		斩拌机	80		31	-6	16	17	20	31	10		20			
6		胶体磨	80		35	-9	16	26	18	22	12		20			
7		2T 反应釜 1	78		32	9	16	19	15	29	15		20			
8		2T 反应釜 2	78		16	-16	16	21	27	26	13		20			
9		油锅 1	72		-30	-12	16	31	14	17	8		20			
10		油锅 2	72		26	20	16	30	21	13	15		20			
11		油锅 3	72		27	14	16	35	13	23	8		20			
12		油锅 4	72		23	19	16	17	11	13	14		20			
13		静音炒锅组 1	75		22	13	16	32	14	21	16		20			
14		静音炒锅组 2	75		25	10	16	35	15	13	15		20			
15		静音炒锅组 3	75		26	14	16	19	9	16	21		20			
16		静音炒锅组 4	75		31	11	16	27	13	13	15		20			
17		静音炒锅组 5	75		-24	-13	16	24	19	22	14		20			
18		静音炒锅组 6	75		22	18	16	20	10	26	17		20			
19		静音炒锅组 7	75		-18	24	16	21	24	27	12		20			
20		静音炒锅组 8	75		17	29	16	14	21	32	19		20			

	21	静音炒锅组 9	75		21	27	16	17	16	19	15		20		1m	
	22	静音炒锅组 10	75		20	30	16	13	18	35	10		20		1m	
	23	静音炒锅组 11	75		32	21	16	22	15	24	21		20		1m	
	24	静音炒锅组 12	75		30	14	16	26	17	20	20		20		1m	
	25	静音炒锅组 13	75		26	10	16	24	15	26	14		20		1m	
	26	静音炒锅组 14	75		8	-28	16	18	17	30	10		20		1m	
	27	静音炒锅组 15	75		33	-14	16	17	52	51	43		20		1m	
	28	静音炒锅组 16	75		-17	18	16	11	62	34	54		20		1m	
	29	静音炒锅组 17	75		25	-25	16	21	36	61	36		20		1m	
	30	静音炒锅组 18	75		-27	25	16	25	63	27	61		20		1m	
	31	静音炒锅组 19	75		41	-14	16	23	14	23	16		20		1m	
	32	静音炒锅组 20	75		-42	13	16	31	23	17	20		20		1m	
	33	静音炒锅组 21	75		27	-14	16	22	12	26	18		20		1m	
	34	静音炒锅组 22	75		17	19	16	29	25	19	15		20		1m	
	35	静音炒锅组 23	75		39	-13	16	26	13	21	17		20		1m	
	36	静音炒锅组 24	75		25	-7	16	23	16	23	24		20		1m	
	37	静音炒锅组 25	75		17	-15	16	33	15	27	12		20		1m	
	38	静音炒锅组 26	75		19	-10	16	30	19	25	20		20		1m	
	39	静音炒锅组 27	75		-29	8	16	30	12	18	14		20		1m	
	40	静音炒锅组 28	75		-25	10	16	26	11	20	11		20		1m	
	41	静音炒锅组 29	75		-33	-10	16	25	10	21	16		20		1m	
	42	静音炒锅组 30	75		-29	-9	16	27	10	25	23		20		1m	
	43	静音炒锅组 31	75		-30	-15	16	28	10	21	13		20		1m	
	44	静音炒锅组 32	75		-31	-10	16	24	13	23	16		20		1m	

		1500L 真空搅拌暂存罐	80		-24	-13	17	30	9	19	21		20		1m	
	45	2000L 真空搅拌罐 1	80		-28	-11	17	27	10	21	16		20		1m	
	46	2000L 真空搅拌罐 2	80		28	23	17	8	21	17	37		20		1m	
	47	2000L 真空搅拌罐 3	80		24	21	17	13	21	12	37		20		1m	
	48	2000L 真空搅拌罐 4	80		17	18	17	20	21	9	37		20		1m	
	49	2000L 真空搅拌罐 5	80		8	47	17	20	52	17	56		20		1m	
	50	2000L 真空搅拌罐 6	80		11	49	17	13	52	14	60		20		1m	
	51	2000L 真空搅拌罐 7	80		19	54	17	12	52	23	61		20		1m	
	52	桶装灌装机 1	78		48	-17	16	14	26	48	25		20		1m	
	53	桶装灌装机 2	78		50	-19	16	10	22	28	31		20		1m	
	54	卷膜包装机组 1	78		45	-43	16	28	21	17	29		20		1m	
	55	卷膜包装机组 2	78		49	-42	16	14	27	50	23		20		1m	
	56	卷膜包装机组 3	78		52	-41	16	11	27	28	24		20		1m	
	57	卷膜包装机组 4	78		43	-37	16	30	28	11	23		20		1m	
	58	卷膜包装机组 5	78		46	-36	16	19	31	48	19		20		1m	
	59	卷膜包装机组 6	78		49	-35	16	11	32	48	12		20		1m	
	60	给袋式包装机组 1	78		41	-34	16	47	32	12	19		20		1m	
	61	给袋式包装机组 2	78		44	-32	16	14	40	61	15		20		1m	
	62	给袋式包装机组 3	78		48	-31	16	20	43	19	51		20		1m	
	63	给袋式包装机组 4	78		38	-26	16	34	40	17	11		20		1m	
	64	手动叉车 1	85		41	-25	19	14	48	26	24		20		1m	
	65	手动叉车 2	85		43	-24	19	21	43	29	28		20		1m	
	66	多功能粉碎机	85	厂房	35	-18	18	66	45	15	28	东:	20	东: 40.3	1m	
	67	搅拌混合机 1	85	隔	38	-17	17	17	16	19	33	66.3	20	南: 42.8	1m	
	68															

	69 70 71 72	搅拌混合机 2 振动干燥器 自动化筛选机 手动叉车	85 85 85 85	声 、 距 离 衰减	41	-16	17	19	20	16	31	南: 68.8 西: 70.1 北: 62.5	20	西: 44.1 北: 36.5	1m	
					52	-42	17	37	11	10	40		20		1m	
					57	40	28	19	14	12	33		20		1m	
					31	-50	19	17	17	15	35		20		1m	

注：①项目厂房中心为原点（0，0），厂房建筑零地面（±0.000）以厂区平面布置图东、北、离地分别为X、Y、Z轴的正方向；②注：本项目生产设备位于厂房的3F。

#### 4.2.3.2 噪声预测

##### A. 室内声源计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的室内声源噪声预测计算模式：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

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

式中： $L_{pl}$ —为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_w$ —为某个声源的倍频带声功率级，dB；

$r$ —为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

$R$ —房间常数， $m^2$ ； $R=S\alpha_a/(1-\alpha_a) a$ ， $S$ 为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha_a$ 为平均吸声系数。

$Q$ —方向因子，无量纲值。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， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

②算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按（3）中公式计算出靠近室外围护结构

处的声压级。

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：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}$ （T）——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

④然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

### B. 室外声源计算

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的室外声源计算方法的点声源的几何发散衰减公式。对于工业企业稳态机械设备，当声源处于自由空间且仅考虑声源的几何发散衰减，则距离点声源r处的声压级为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

#### 4.2.3.3 预测结果

表 4.2-14 各方位厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
东厂界	49.0	昼间: 65	达标
南厂界	48.1		达标
西厂界	49.3		达标
北厂界	55.2		达标

由预测结果可知，本项目夜间不生产，营运期间，项目各侧厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。本项目厂界外50m内无居民点，无需进行敏感点预测。

#### 4.2.3.4 监测要求

本次评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，项目噪声监测计划如下表4.2-15。

表 4.2-15 噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	东、南、西、北厂界	$L_{eq}$ (昼夜)	验收时监测一次，每季度监测一次

#### 4.2.4 固体废物

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

##### (1) 一般固体废物

①废包装材料：项目废包装材料主要为塑料膜、纸箱等包装材料，本项目废包装材料产生量约为5t/a，外售资源回收单位。

②废离子交换树脂：软水制备的离子交换树脂约4-5年更换一次，废离子交换树脂产生约0.2t/a，不属于HW13有机树脂类废物900-015-13（湿法冶金、表面处理和制药行业重金属、抗生素提取、分离过程产生的废弃离子交换树脂，以及工业废水处理过程产生的废弃离子交换树脂），不属于国家危险废物名录（2025年版）中的危险废物，为一般工业固废。废离子交换树脂直接由供应厂家更换，更换后的废离子交换树脂由供应厂家运回处理。

③不合格过期废物：本项目会对原料进行筛选，剔除不合格原料，

同时存在少量过期报废原料。按照原料总量的 0.01% 考虑，产生量约 1.5t/a，根据建设单位提供资料，本项目不合格产品、过期报废产品产生后统一收集暂存，定期由有餐厨垃圾处理资质的单位收运处置。

④杂质：原料在挑选、筛选过程中将产生少许杂质，产量约为 5t/a，杂质，定期交有餐厨垃圾处理资质的单位处置。

⑤废水处理设施污泥：项目废水处理设施收集处理项目污废水过程中将产生一定量的污泥，一年清掏一次，根据污水处理能力及含水率计算产生量约 2t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），污泥属于 SW07 污泥，代码为 900-099-S07。由有资质公司清掏后带走处理，无需干化等。

⑥废油脂：项目静电油烟净化器处理和隔油池的油脂量约为 5t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），SW13 食品残渣 135-002-S139。设置专用的餐厨垃圾防渗防漏收集桶收集后，交由有餐厨垃圾处理资质的单位收运处理。

⑦除尘灰：本项目生产工序会产生粉尘，通过设备自带除尘设施进行处理，收集粉尘量为 0.43t/a，收集后交资源回收单位处理。

## （2）危险废物

①废润滑油：设备维护保养使用润滑油，在维护过程中会产生废润滑油，年产生量约 0.05t。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-218-08，收集暂存在危险废物贮存设施，定期委托有资质的单位处置。

②废润滑油油桶：项目废油桶主要为废润滑油桶，产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 年版），属于危险废物 HW08，废物代码 900-249-08，收集暂存在危险废物贮存设施，定期委托有资质的单位处置。

③含油抹布和手套：设备维护和修理过程中会产生少量的含油抹布、

手套，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》属于“HW49 其他废物”，收集暂存于危险废物贮存设施，定期交由危险废物处理资质单位处置。

④实验废物：本项目实验室主要对产品进行抽样检测，实验过程中会产生检验废液，实验废物产生量约 0.0036t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》属于“HW49 其他废物”，分类收集至密闭容器中，暂存于危险废物贮存设施，定期交由危险废物处理资质单位处置。

⑤废紫外灯管：本项目采用紫外线进行车间消毒，使用过程中会产生废紫外灯管，产生量约为 0.10t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于“HW29 含汞废物”，分类收集后暂存于危险废物贮存设施，定期交由危险废物处理资质单位处置。

⑥空压机含油废液：按照业主提供资料，则空压机含油废液产生量约 0.1t/d。对照《国家危险废物名录（2025 年版）》，空压机含油废液属于危险废物，废物类别为：HW09，废物代码为：900-007-09。收集暂存于危险废物贮存库后定期交由危废处理资质单位处理。

### （3）生活垃圾

生活垃圾：本项目员工 100 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 280d，则本项目生活垃圾量为 14t/a，袋装收集，交由环卫部门统一清运。根据《固体废物分类与代码目录》，生活垃圾属于 SW64 其他垃圾，代码为 900-099-S64。

### （4）餐厨垃圾

本项目劳动定员 100 人，厂区设置食堂，餐厨垃圾产生量按每人 0.2kg/d 计，则本项目餐厨垃圾产生量为 0.02t/d（5.6t/a）。企业食堂设置餐厨垃圾收集桶，餐厨垃圾收集后交由有资质的单位处置。根据《固体废物分类与代码目录》，餐厨垃圾属于 SW61 厨余垃圾，代码为 900-002-S61。

本项目固体废物产生、处理情况见表 4.2-16、4.2-17。

表 4.2-16 项目危险固体废物产生情况表

固废名称	性质	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	危险特性	处置措施	处置量 (t/a)	处置去向
废含油棉纱及手套	危险废物	HW49	900-041-49	0.01	T/In	分类暂存于危险废物贮存设施	0.01	委托有危险资质单位定期进行转运处理
废润滑油油桶		HW49	900-249-08	0.10	T/In		0.10	
空压机含油废液		HW09	900-007-09	0.10	T		0.10	
废紫外灯管		HW29	900-023-29	0.10	T		0.10	
废润滑油		HW08	900-214-08	0.05	T/In		0.05	
实验废物		HW49	900-047-49	0.0036	T		0.0036	

备注：T：毒性；In：感染性；C：腐蚀性

表 4.2-17 项目固废产生情况表

产生环节	固废名称	性质	产生量 (t/a)	处置措施	处置量 (t/a)	处置去向
生产	废包装	一般固废	5	分类收集暂存于一般固废暂存间	3.5	交餐厨垃圾处理单位
	不合格过期废物		1.5		9	
	废离子交换树脂		0.2		0.2	
	污泥		2		2	
	废油脂		5		5	
	除尘灰		0.43		0.43	
	杂质		5		5	
	废含油棉纱及手套	危险废物	0.01	分类暂存于危险废物贮存设施	0.01	交由具有资质的单位处置
	废润滑油油桶		0.10		0.10	
	废紫外灯管		0.10		0.10	
	空压机含油废液		0.10		0.10	
	废润滑油		0.05		0.05	
	实验废物		0.0036		0.0036	

生活垃圾	14	垃圾桶	14	环卫部门处理
餐厨垃圾	5.6	垃圾桶	5.6	交由有餐厨垃圾处理资收运处理质的单位

#### 4.2.5 地下水与土壤环境影响

按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则进行分区防渗。

①重点防渗区：油库、油类堆放处等需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中等效黏土防渗层厚度  $M_b \geq 6.0m$ , 参透系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的要求, 或者采用 2mm 厚高密度聚乙烯, 或者至少 2mm 厚其他人工材料, 渗透系数  $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ; 危废贮存设施严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防腐防渗要求。

②一般防渗区：除重点防渗区的其他生产区为一般防渗区域，地面采用等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ,  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  防渗措施进行防渗。

③简单防渗区：其他区域（除绿化用地之外）全部进行硬化处理。

#### 4.2.6 环境风险

##### 4.2.6.1 风险识别

根据企业的产品以及原辅料的情况, 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)及附录 B “突发环境事件风险物质及临界量表”识别, 项目涉及的危险物质主要为润滑油、牛油等。

本项目风险源分布情况、可能影响环境的途径, 见表 4.2-18。

表 4.2-18 建设项目环境风险识别一览表

序号	风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	危废贮存设施	废润滑油、空压机冷凝含油废液	矿物油	泄漏、火灾	垂直入渗	土壤、地表水、地下水、大气	危废贮存设施、油类存放区、油堆放处

	2	油库	牛油、食用油	油	泄漏、火灾	垂直入渗	地面上已采取防腐、防渗、防漏等措施，液态物料下设有托盘。
	3	油堆放处	润滑油	矿物油	泄漏、火灾	垂直入渗	

#### 4.2.6.2 项目 Q 值判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B“突发环境事件风险物质及临界量表”以及《危险化学品分类信息表》对环境风险物质进行识别，进行Q值确定。

表 4.2-19 环境风险物质临界量统计一览表

物质名称	判断依据	执行类别	最大暂存量 t	临界量 t	qn/Qn
本项目					
食用油	表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量 381 油类物质	油类物质	536	2500	0.2144
牛油			250	2500	0.1
润滑油			0.05	2500	0.00002
危险废物(废矿物油、空压机冷凝含油废液)	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值	健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)	0.15	50	0.003
Q 值合计					0.31742

由表 4.2-19 可知，本项目 Q 值小于 1，本项目的环境风险潜势为 I，表明其环境风险较小，开展简单分析。

#### 4.2.6.3 环境风险防范措施

风险防范措施与风险管理的关键是要避免出现发生事故，因而必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常和安全。

①严格遵守规章制度，杜绝违章作业，定期检查设备是否完好，严禁出现“带病”作业现象。

②对原辅材料物品分区、隔离、加强管理，检验室设置专用试剂存

放柜存放试剂；生产车间内不存放易燃物，并设置灭火器等消防器材。

③委托有资质的车辆进行油料运输，储油适量，禁止过量储油。

④油库为下沉区域并在四周设置导流沟，油库地面满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)的重点防渗要求。

⑤保证消防设施完好。厂区防范内保持足够的、有效的灭火器，并且放置于明显的位置，取用方便，不能被阻挡，使用方法张贴于现场，人人会用，失效的灭火器不能存放于现场，避免造成混乱。

⑥天然气管道采用优质管材，设置防腐措施，采取防静电防爆措施，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漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，一旦发现泄漏，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。

⑦危险废物贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定，应做好“六防”措施，设置相应的托盘等。危险废物贮存点内禁止混入其他一般废物，保持贮存点的清洁，并设置明确的危险标志牌。若发生泄漏后，应立即采取措施封堵泄漏源，泄漏的物资暂存于贮存点内，采用消防沙、吸附棉进行收集处理；事故处置过程中产生的消防沙、吸附棉等及时有效收集并送有资质单位进行处置。

⑧消防设施要齐全、完好。在原辅料存放区、危险废物贮存设施等场所等适当区域设置一定量的灭火器，并定期检查，保持有效状态。

⑨建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律法规和有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

⑩企业正在环评阶段，后续按照相关法律法规制定相应突发事件环境风险评估和应急预案，一旦出现突发事故，必须按事先制定的应急预案，进行紧急处理。通过以上措施后，项目环境风险可接受。

综上，在采取本次环评提出的各项风险防范和应急措施，并加强风险管理的基础上，本项目的建设从环境风险的角度是可接受的。

#### 4.2.6.4 环境风险结论

综上分析，本项目环境风险潜势为 I，对周围环境及人群带来安全风险较小。本项目在采取上述风险防范措施及应急措施后，可将风险事故影响降低到可接受水平。

建设项目环境风险简单分析内容情况，见表 4.2-20。

表 4.2-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设						
建设地点	(/) 省	(重庆) 市	(/) 区	綦江区	重庆市綦江区通惠街道惠登路 36 号通惠工业园(食品园)		
地理坐标	经度	106 度 41 分 54.930 秒	纬度	29 度 2 分 59.168 秒			
主要危险物质及分布	润滑油、牛油、食用油等						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	液体原料泄漏对地表水、地下水造成一定危害后果，易燃原料发生火灾会对大气环境造成一定的影响。						
风险防范措施要求	1.项目原辅材料中，油类堆放区、油库、危废贮存设施地面采取防渗防漏措施，液态物料下设置托盘，保持托盘有一定的接纳容量，防止原料流失。同时做好危废贮存设施“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐”六防措施。 2.消防设施要齐全、完好。在原料区和危废贮存设施等场所等适当区域设置一定量的灭火器，并定期检查，保持有效状态。 3.生产区分区防渗控制措施。项目危废贮存设施、油库等应纳入重点防渗区域，其他生产区为一般防渗区域。 4.润滑油、牛油等应储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源，并保持容器密封，库房地面应采用防腐防渗防漏等六防措施。						
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	无						

### 4.3 环保投资

本项目环保投资情况详见下表。

表 4.3-1 建设项目环保投资一览表

	类型	排放源	污染物名称	防治措施	环保投资(万元)	备注
大气污染物	营运期	炒制	非甲烷总烃、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	集气罩+2套油烟净化器+20m高排气筒	15	/
		炒制	非甲烷总烃、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	集气罩+2套油烟净化器+20m高排气筒	15	
		炒制	非甲烷总烃、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	集气罩+2套油烟净化器+20m高排气筒	15	
		炒制	非甲烷总烃、油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、臭气浓度	集气罩+2套油烟净化器+20m高排气筒	15	
		食堂	非甲烷总烃、油烟	集气罩+油烟净化器升顶排放。	8	
		蒸汽发生器	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	低氮燃烧排气筒排放	12	
水污染物	营运期	员工生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	依托厂区已建的生化池处理能力为30m <sup>3</sup> /d。	/	
		生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、LAS、氯化物、色度	自建的废水处理设施处理能力为300m <sup>3</sup> /d。	50	/
噪声污染	营运期	生产运营	噪声	基础减振、厂房隔声。	1	/
固体废物	营运期	生产	废含油棉纱及手套、废油桶、实验废物、废紫外线灯管、废润滑油、空压机含油废液等	危险废物贮存设施 10m <sup>2</sup>	5	/
			废包装、废离子交换树脂、不合格过期废物、杂质、污泥等	一般固废暂存间 20m <sup>2</sup> 。交资源回收单位。	2	/
		人员生活	生活垃圾	垃圾收集点,用垃圾桶收集,交环卫部门。	2	/
			餐厨垃圾	交餐厨资质单位处理		
环境风险		油料堆放处、油库等分区存放,地面采取防渗防漏措施,油库四周设置导流沟,并在液态物料下设置托盘,保持托盘有			10	/

		一定的接纳容量，防止原料流失。 危废贮存设施为重点防渗，采取六防措施。		
		合计	150	/

## 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 炒制废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷总烃、油烟、臭气浓度	经集气罩+油烟净化器处理后，通过一根20m 高排气筒排放（1#排气筒）	非甲烷总烃、油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx 执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016），臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	DA002 炒制废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷总烃、油烟、臭气浓度	经集气罩+油烟净化器处理后，通过一根20m 高排气筒排放（2#排气筒）	
	DA003 炒制废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷总烃、油烟、臭气浓度	经集气罩+油烟净化器处理后，通过一根20m 高排气筒排放（3#排气筒）	
	DA004 炒制废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷总烃、油烟、臭气浓度	经集气罩+油烟净化器处理后，通过一根20m 高排气筒排放（4#排气筒）	
	DA005 蒸汽发生器废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧通过 20m 高排气筒排放（5#排气筒）	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658—2016）
	/	食堂油烟	经集气罩+油烟净化器处理后升顶排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NOx	自然沉降，车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
		臭气浓度	加强场内绿化，车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
地表水环境	DW001	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油、TN、TP、氯化	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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

		物、色度、LAS	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园区污水处理厂进一步处理。	
声环境	生产设备	等效声级	采取基础减振、建筑物隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射			/	
固体废物			一般固废暂存间：建筑面積分别为 20m <sup>2</sup> ，分类暂存后交资源回收单位。危废贮存设施：建筑面積约 10m <sup>2</sup> 。采取“六防”（防风、防雨、防晒、防渗、防漏、防腐）措施，分类收集，设置围堰或托盘。交有危废资质单位处理。 生活垃圾：设置垃圾收集点，交环卫部门处理。 餐厨垃圾：设置餐厨垃圾收集点，交有餐厨垃圾处理资质单位处理。	
土壤及地下水污染防治措施			简单防渗区： <u>办公区等，地面水泥硬化即可。</u> 一般防渗区： <u>一般固废暂存区等，地面应达到《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s 的一般防渗要求。</u> 重点防渗区： <u>油库、油类堆放处等需满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中等效黏土防渗层厚度 Mb≥6.0m，参透系数 K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s 的要求，或者采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或者至少 2mm 厚其他人工材料，渗透系数≤1×10<sup>-10</sup>cm/s；危废贮存点严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)防腐防渗要求。</u>	
生态保护措施			/	
环境风险防范措施			①严格遵守规章制度，杜绝违章作业，定期检查设备是否完好，严禁出现“带病”作业现象。 ②对原辅材料物品分区、隔离、加强管理，检验室设置专用试剂存放柜存放化学试剂；生产车间内不存放易燃物。 ③委托有资质的车辆进行油料运输，储油适量，禁止过量储油。 ④在油库、油类堆放处、危废贮存设施设置托盘，并做好地面防渗防泄漏措施。 ⑤保证消防设施完好。厂区防范内保持足够的、有效的灭火器，并且放置于明显的位置，取用方便，不能被阻挡，使用方法张贴于现场，人人会用，失效的灭火器不能存放于现场，避免造成混乱。 ⑥天然气管道采用优质管材，设置防腐措施，采取防静电防爆措施，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漏报警装置和火灾自动报警系统及阀门联动系统，	

	<p>一旦发现泄漏，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。</p> <p>⑦危险废物贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，应做好“六防”措施，设置相应的托盘等。危险废物贮存点内禁止混入其他一般废物，保持贮存点的清洁，并设置明确的危险标志牌。若发生泄漏后，应立即采取措施封堵泄漏源，泄漏的物资暂存于贮存点内，采用消防沙、吸附棉进行收集处理；事故处置过程中产生的消防沙、吸附棉等及时有效收集并送有资质单位进行处置。</p>
其他环境管理要求	按环保部门有关规定办理相关环保手续，环保设施符合环保“三同时”规定，运行正常，建立环境管理机构与制度。

## 六、结论

辣滋缘(重庆)食品科技有限公司调味品生产线建设位于重庆綦江高新技术产业开发区食品园内，符合环保相关规划要求。在项目建设和生产过程中采取本评价提出的污染防治和控制措施后，对环境的不利影响可以得到有效地控制，对环境影响较小，能为环境所接受。评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施，强化管理，从环保角度来看，建设项目环境影响可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	/	/	/	1.028	/	1.028	/
	非甲烷总烃	/	/	/	1.64	/	1.64	/
	颗粒物	/	/	/	0.1088	/	0.1088	/
	二氧化硫	/	/	/	0.1832	/	0.1832	/
	氮氧化物	/	/	/	1.238	/	1.238	/
废水	COD	/	/	/	1.033	/	1.033	/
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.103	/	0.103	/
固体废物	废包装	/	/	/	5	/	5	/
	不合格过期废物	/	/	/	1.5	/	1.5	/
	废离子交换树脂	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	污泥	/	/	/	2	/	2	/
	废油脂	/	/	/	5	/	5	/
	除尘灰				0.43		0.43	
	杂质	/	/	/	5	/	5	/
	废含油棉纱及手套	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废润滑油油桶	/	/	/	0.10	/	0.10	/
	废紫外灯管	/	/	/	0.10	/	0.10	/
	空压机含油废液	/	/	/	0.10	/	0.10	/
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	实验废物	/	/	/	0.0036	/	0.0036	/
生活垃圾		/	/	/	14	/	14	/
餐厨垃圾		/	/	/	5.6	/	5.6	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①