

打印编号: 1705027281000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	00pt1		
建设项目名称	乐翻天火锅底料生产项目		
建设项目类别	11-023调味品、发酵制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆乐翻天食品有限公司		
统一社会信用代码	91500113MA5U7B8U8L		
法定代表人 (签章)	邵强		
主要负责人 (签字)	邵强		
直接负责的主管人员 (签字)	邵强		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆宽信科技有限公司		
统一社会信用代码	91300103569926019H		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈凤	2015035550350000003511550108	BH006138	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈凤	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH006138	

## 公示确认函

江津区生态环境局：

我公司委托重庆宽信科技有限公司编制的《重庆乐翻天食品有限公司乐翻天火锅底料生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”），我公司已对《报告表》的内容进行了审阅，确认报告表中的内容，并已核实，报告表（公示版）不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等，我公司同意贵局对报告表（公示版）进行全文公示。



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	乐翻天火锅底料生产项目			
项目代码	2311-500116-04-05-649150			
建设单位联系人	**	联系方式	185*****0	
建设地点	重庆市江津区白沙镇临湖路8号附7号（友鼎食品工业园区一期35幢）			
地理坐标	（106度9分40.589秒，29度4分31.654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—23 调味品、发酵制品制造 146*	
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）	重庆市江津区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2311-500116-04-05-649150	
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	30	
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	5个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	608.1	
专项评价设置情况	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，本项目专项评价设置情况分析如下：  <b>表1-1 专项评价设置情况分析表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气污染物为颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、油烟、非甲烷总烃、臭气浓度，不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水排放方式为间接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生	本项目不属于河	否	

		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	道取水的污染类建设项目									
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及海洋	否								
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量化及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>											
规划情况	规划名称：《江津工业园区白沙组团发展规划》											
规划环境影响评价情况	<p>规划报告名称：《江津工业园区白沙组团发展规划环境影响报告书》</p> <p>审批单位：重庆市生态环境局</p> <p>审批文号：《重庆市生态环境局关于江津工业园区白沙组团发展规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕53号）</p>											
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《江津工业园区白沙组团发展规划》的符合性分析</b></p> <p>江津工业园区白沙组团位于江津区白沙镇东部，北至宝珠溪，南以临港大道为界，西临长江，东靠渝沪高速，规划范围总面积 5.6118km<sup>2</sup>。规划至 2025 年，机械加工产业实现产值规模 15 亿元，农副产品深加工产业实现产值规模 100 亿元，新材料产业实现产值规模 180 亿元。</p> <p>江津工业园区白沙组团规划主导产业机械加工、农副产品加工、新材料产业。其中机械加工重点发展汽摩配件、装备制造；农副产品加工重点发展酒水饮料、富硒食品加工；新材料重点发展光伏玻璃制造。</p> <p>本项目为其他调味品、发酵制品制造，本项目与江津区白沙工业园规划产业不冲突。</p> <p><b>2、与园区规划环评的要求符合性分析</b></p> <p>根据《江津工业园区白沙组团发展规划环境影响报告书》，江津工业园区白沙组团规划主导产业机械加工、农副产品加工、新材料产业。其中机械加工重点发展汽摩配件、装备制造；农副产品加工重点发展酒水饮料、富硒食品加工；新材料重点发展光伏玻璃制造，项目与《江津工业园区白沙组团发展规划环境影响报告书》的符合性详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与白沙组团规划环评生态环境准入清单符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">分类</th> <th style="width: 40%;">规划环评环境准入要求</th> <th style="width: 25%;">拟建项目情况</th> <th style="width: 20%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>规划区西南侧紧邻安置房等居住用地的区域（涉及地块 D8-01/03、D9-01/03、D22-01/03、D23-01/03），禁止新布局</td> <td>本项目位于 F3-01/03 地块，为火锅底料生产项目，不</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				分类	规划环评环境准入要求	拟建项目情况	符合性	空间布局约束	规划区西南侧紧邻安置房等居住用地的区域（涉及地块 D8-01/03、D9-01/03、D22-01/03、D23-01/03），禁止新布局	本项目位于 F3-01/03 地块，为火锅底料生产项目，不	符合
分类	规划环评环境准入要求	拟建项目情况	符合性									
空间布局约束	规划区西南侧紧邻安置房等居住用地的区域（涉及地块 D8-01/03、D9-01/03、D22-01/03、D23-01/03），禁止新布局	本项目位于 F3-01/03 地块，为火锅底料生产项目，不	符合									

		喷漆、酸洗等大气污染较重、易扰民的企业	涉及前置所述地块，不涉及喷漆、酸洗等工艺	
		禁止引入从事危险化学品储存、运输的仓储物流项目	本项目不属于危险化学品储存、运输的仓储物流项目	符合
	大气污染物	NOx: 园区现状排放量 63.105t/a, 园区允许排放量 799.395t/a; VOCs: 园区现状排放量 55.252t/a, 园区允许排放量 91.576t/a	项目 NOx 排放量为 0.07t/a, 未超过园区允许排放量	符合
		江津区环境空气质量未达标前, 新材料产业涉及到的光伏玻璃制造项目应提出有效的区域削减方案, 主要污染物实行区域倍量削减, 确保项目投产后区域环境质量有改善	本项目不属于光伏玻璃制造项目	符合
		新材料产业涉及的熔窑应配套建设高效除尘、脱硫脱硝环保治理设施, 确保稳定达标排放	本项目不属于新材料产业项目	符合
		涉及挥发性有机物产生排放的企业, 应采取适宜高效的废气处理工艺, 鼓励企业采用低(无) VOCs 含量涂料替代	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	COD: 园区现状排放量 68.65t/a, 园区允许排放量 190.19t/a、NH <sub>3</sub> -N: 园区现状排放量 10.98t/a, 园区允许排放量 30.43t/a	项目 COD 排放量为 0.174t/a, NH <sub>3</sub> -N 排放量为 0.017t/a, 未超过园区允许排放量	符合
		园区白酒工业企业污水需预处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)及其修改单中间接排放标准要求, 饮料制造企业污水应满足《饮料制造废水治理工程技术规范》(HJ2048-2015)相关要求, 其他入驻企业生产废水有行业排放标准的需预处理达到行业排放标准的间接排放标准要求及园区污水处理厂进水水质要求、无行业排放标准的需预处理达到白沙工业园区污水处理厂接管要求	本项目食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎食品工业园西北侧生化池(350m <sup>3</sup> /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网; 生产废水经隔油+调节预处理后依托友鼎食品工业园西北侧污水处理站(1500m <sup>3</sup> /d)处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)后排入市政管网。项目不排放重金属(指铬、镉、汞、砷、铅五类)	符合
		禁止引入排放重金属(指铬、镉、汞、砷、铅五类)的机械加工行业项目	本项目不涉及	符合

		禁止引入排放《化学品分类和标签规范》（第 28 部分：对水生环境的危害）（GB30000.28-2013）中急性（短期）水生危害和长期水生危害的工业项目	本项目不涉及	符合
环境风险		距长江 1km 范围内的工业用地禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	本项目不属于《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）中规定的重大环境风险等级的工业项目	符合
		规划区西侧临长江道路禁止规划运输危险化学品及危险废物路线	本项目不涉及	符合
		禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建化工项目，一公里范围内现有化工企业（重庆久惠涂料有限公司、重庆宜柏建材有限公司、重庆腾冶科技有限公司）禁止扩建	本项目不属于化工项目	符合
		一公里范围外现有化工企业（重庆大通茂纺织科技有限公司）不得扩建或实施增加产能的技术改造（实施安全、生态环境环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术等升级改造除外）	本项目不属于化工项目	符合
资源开发利用要求		禁止新建燃煤、重油等高污染燃料的工业项目	本项目不涉及	符合
		有行业明确要求的，如汽摩配件产业（涂装）新建和改造工业项目的水资源消耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值；新材料等重点行业新建工业项目的能耗水平应达到国家和重庆市出台的相关行业能耗水平；农副产品加工等其他没有行业明确要求的，清洁生产水平应达到国内先进水平	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，使用水、电、天然气等清洁能源，清洁生产水平达到国内先进水平	符合
		新材料产业涉及的熔窑采用纯氧或富氧燃烧工艺，提高燃料的燃烧效率，从源头节能降碳	本项目不涉及	符合

由上表可知，本项目符合白沙组团的准入条件，符合《江津工业园区白沙组团发展规划环境影响报告书》的相关要求。

### 3、与园区规划环评审查意见的符合性分析

表 1-2 项目与审查意见（渝环函〔2023〕53 号）相关要求符合性分析表

序号	规划环评审查意见相关要求	本项目情况
1	（一）严格环境准入。强化规划环评与“三线一单”的联动，主要管控措施应符合重庆市及江津区“三线一单”生态环境分区管控要求。规划区入驻项目应满足相关产业和环境准入要求以及《报告书》制定的生态环境管控要求。	本项目符合重庆市、江津区及规划环评“三线一单”要求及重庆市工业项目准入规定，不属于禁止引入行业

	<p>(二) 空间布局约束。</p> <p>落实《报告书》提出的空间布局约束要求, 严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。涉及环境保护距离的新建建设项目, 原则上环境保护距离应控制在园区边界或用地红线范围以内。在长江吴淞高程 177 河道管理线 1 公里范围内的未开发地块禁止引入危险化学品仓储项目, 禁止新建、扩建化工项目。规划区临长江一侧工业用地 (涉及地块 G2-01/02、G3-01/02、E1-01/02-01、E1-01/02-02、D4-01/03) 除现已有企业外, 应禁止引入水环境风险较大的工业项目, 确保长江水质安全; 规划区内西南侧紧邻安置房等居住用地的工业用地 (涉及地块 D8-01/03、D9-01/03、D22-01/03、D23-01/03) 禁止引入噪声影响大或喷涂等大气污染严重、发酵等涉及异味排放且易扰民的项目。建议规划将与黑石山-滚子坪风景名胜区重叠的区域调整出园区规划范围。</p>	<p>本项目不涉及环境保护距离, 不属于化工项目。本项目位于 F3-01/03 地块, 不属于临长江一侧工业用地, 不属于水环境风险较大的工业项目, 不属于规划区内西南侧紧邻安置房等居住用地的工业用地, 不属于噪声影响大或喷涂等大气污染严重、发酵等涉及异味排放且易扰民的项目。</p>
2	<p>(三) 污染排放管控。</p> <p>《报告书》根据本规划概况, 衔接大气、水、土壤污染防治相关要求, 提出了规划区污染物排放总量管控要求, 规划实施排放的主要污染物及特征污染物排放量不得突破《报告书》确定的总量管控指标。</p> <p>1. 水污染物排放管控。</p> <p>严格落实水生态环境保护要求, 防范水环境风险, 确保区域水环境质量达标和水生态环境安全。规划区排水系统采用雨、污分流制, 污水统一收集集中处理。规划区居住区污废水通过管网收集后进入白沙镇污水处理厂集中处理, 工业区废水需经预处理满足相关要求后, 通过污水管网进入白沙工业园区污水处理厂进一步处理; 白沙镇污水处理厂和白沙工业园区污水处理厂设计规模分别为 1 万立方米/天、1.5 万立方米/天, 污废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入宝珠溪, 最终汇入长江。白沙工业园区污水处理厂目前正在实施扩建工程, 后续应加快推进扩建工程的建设, 确保园区内污废水均能得到有效收集处理。</p> <p>地下水污染防控采取源头控制为主的原则, 落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境造成污染。规划区入驻的企业应严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016) 等相关要求制定地下水环境监测管理体系及监测计划, 园区应定期开展地下水跟踪监测工作, 根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防控措施。</p> <p>2. 大气污染物排放管控。</p> <p>规划区全部采用天然气、电等清洁能源, 禁止使用高污染燃料; 鼓励新材料行业的生产企业积极探索太阳能等可再生能源, 减少燃料废气; 光伏玻璃鼓励采用纯氧燃烧等先进工艺和高效的废气治理工艺, 从源头控制并减少废气产生和排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目应使用低 (无) VOCs 含量的原辅料,</p>	<p>项目采取雨污分流制, 食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水依托友鼎食品工业园西北侧生化池 (350m<sup>3</sup>/d) 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入市政污水管网; 生产废水经隔油+调节预处理后依托友鼎食品工业园西北侧污水处理站 (1500m<sup>3</sup>/d) 处理达《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-92) 后排入市政管网。</p> <p>采用天然气、电等清洁能源; 本项目蒸汽发生器采用低氮燃烧器, 燃烧废气经 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放。炒制废气经集气罩收集</p>

		<p>并按照相关要求，严格落实高效收集和处理措施，确保工艺废气处理达相关要求后排放，强化有机废气收集治理及无组织排放控制，按照“应收尽收”原则提高废气收集率。农副食品加工过程中产生的异味气体采取有效措施收集处理后达标排放。</p>	<p>经静电式油烟净化器处理后由1根25m高排气筒（DA002）排放</p>
		<p>3.噪声污染管控。 规划区应合理布局企业噪声源；入驻企业应优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。区内主干道及次干道采用沥青混凝土路面，同时沿线设置相应的绿化带。合理规划交通运输路线，减轻交通运输过程对沿线居民区的影响。</p>	<p>本项目优先选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标</p>
		<p>4.工业固废排放管控。 固体废物应按资源化、减量化、无害化方式进行妥善收集、处置。加强一般工业固体废物综合利用和处置，不能利用的依托江津区统筹规划建设的一般工业固体废物处置场处置。危险废物应设置专门的危险废物暂存点，严格落实“三防”要求，按照相关要求交由有危险废物处理资质的单位处置。生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。一般固废暂存于一般固废暂存间，交由相关单位处置，危废暂存于危废暂存间内定期交由有资质单位处置</p>
		<p>5.土壤污染管控。 规划区应按照相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防治措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。</p>	<p>本项目危废暂存间等可能存在地下水和土壤污染途径的区域进行重点防渗处理，在正常工况下，不属于存在土壤、地下水环境污染途径</p>
		<p>6.碳排放管控。 规划区禁止使用燃煤等高污染燃料，园区及相关企业应按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动减污降碳协同共治。园区应建立碳排放管理制度，从源头控制碳排放强度，加强碳排放重点企业管控。企业应围绕工业生产源头、过程、产品三个重点，加强低碳生产设计，把绿色低碳发展的理念和方法落实到企业生产全过程；同时，加强园区建筑、交通低碳化发展，强化绿色低碳理念宣传教育，促进园区产业绿色低碳循环发展。</p>	<p>本项目不使用燃煤等高污染燃料</p>
	4	<p>（四）环境风险防控。 规划区应建立健全环境风险防范体系，完善区域层面环境风险防范措施，及时修订园区环境风险评估报告及应急预案。加强对企业环境风险源的监督管理，相关企业应严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。</p>	<p>本项目建成后，将按照环评要求落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生</p>
	5	<p>（五）资源利用效率。 严格控制规划区天然气消耗总量和新鲜水消耗总量。规划实施不得突破有关部门制定的能源和水资源消耗上限，确保规划实施后区域大气和水环境质量保持稳中向好转变。清洁生产水平不得低于国内先进水</p>	<p>本项目天然气和新鲜水消耗量较小，不会突破园区能源和水资源消耗上限，清洁生产水平不低于国内先</p>



	平。	进水平。
6	<p>(六) 规范环境管理。</p> <p>加强日常环境监管, 落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。园区应建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系, 落实跟踪监测计划。适时开展环境影响跟踪评价, 规划在实施过程中, 若规划目标、产业定位、布局等方面进行重大调整或者修订, 应重新进行规划环境影响评价。</p>	<p>本项目严格落实建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。</p>
<p>由上表可知, 本项目符合园区审查意见(渝环函〔2023〕53号)的相关要求。</p>		
<p><b>4、友鼎食品工业园区建设情况</b></p> <p>重庆友鼎实业有限公司江津分公司成立于2020年7月, 并在重庆市江津区白沙工业园建设友鼎食品工业园项目(以下简称“食品园”), 该项目总占地面积88911.57m<sup>2</sup>, 总建筑面积约160202.63m<sup>2</sup>, 其中厂房面积152440.76m<sup>2</sup>, 配套用房面积7162.84m<sup>2</sup>, 设备用房面积599.03m<sup>2</sup>。主要建设38栋标准厂房, 1栋配套用房, 建成后拟入驻47家食品加工生产企业。该项目于2020年8月12日在建设项目环境影响登记表备案系统(重庆市)进行了备案(备案号: 202050011600000447), 已完善相关环保手续。该项目前期环保手续由重庆友鼎实业有限公司江津分公司负责, 实际由重庆友鼎实业有限公司进行标准厂房、配套辅助设施、环保设施以及供水、供电等公用工程的建设。食品园主要入驻企业为食品加工企业, 本项目属于其他调味品、发酵制品制造项目, 属于食品加工行业, 符合食品园入驻条件, 且根据入驻协议(附件4), 重庆友鼎实业有限公司同意本项目入驻。</p> <p>重庆江津白沙友鼎食品工业园设有1座污水处理站, 位于食品园西北侧。设计处理能力为1500m<sup>3</sup>/d。该污水处理站主要用于集中处理入驻食品企业产生的生产废水, 采用“机械格栅→隔油→调节→厌氧→缺氧→好氧→二沉池”处理工艺。污水处理站预处理工艺主要包括机械格栅、隔油沉淀、调节池等工艺单元, 格栅可以过滤去除废水中大颗粒漂浮物, 隔油池去除废水中前期未完全处理的少量动植物油, 调节池可以提高污水处理系统的缓冲能力, 防止处理系统负荷的急剧变化, 减少进入处理系统污水水量的波动; 重庆友鼎实业有限公司友鼎食品工业园污水处理站于2022年10月20日取得了重庆市江津区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(津)环准【2022】224号), 并取得了排污许可证(编号: 91500116056490272Q001U)。</p>		
其他符合性分析	<p><b>1、与重庆市“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据重庆市“三线一单”智检服务网站生成的项目所在地“三线一单”分析检测报告, 本项目属于江津区重点管控单元, 单元名称为江津区重点管控单元-长江驴子溪。</p>	

同时根据《建设项目环评“三线一单”符合性分析技术要点》（试行）：如建设项目位于产业园区内，且产业园区规划环境影响评价中已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，则项目环评只需明确与产业园区位置关系，并分析与产业园区规划环评生态环境管控要求的符合性。本项目位于白沙工业园区 F3-01/03 地块，且白沙工业园区已经开展了园区规划与“三线一单”生态环境分区管控的符合性分析，则本项目“三线一单”符合性详见下表。

表 1-3 建设项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
ZH50011620005		江津区重点管控单元-长江驴子溪		重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析结论	
	空间布局约束	规划区西南侧紧邻安置房等居住用地的区域（涉及地块 D8-01/03、D9-01/03、D22-01/03、D23-01/03），禁止新布局喷漆、酸洗等大气污染较重、易扰民的企业	本项目位于 F3-01/03 地块，且不涉及喷漆、酸洗工艺	符合	
		禁止引入从事危险化学品储存、运输的仓储物流项目	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，不属于危险化学品储存、运输项目	符合	
园区管控要求	污染物排放管控	NO <sub>x</sub> ：园区现状排放量 63.105t/a，园区允许排放量 799.395t/a、VOCs：园区现状排放量 55.252t/a，园区允许排放量 91.576t/a	项目 NO <sub>x</sub> 排放量为 0.07t/a，未超过园区允许排放量	符合	
		江津区环境空气质量未达标前，新材料产业涉及到的光伏玻璃制造项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，不属于光伏玻璃制造项目	符合	
		新材料产业涉及的熔窑应配套建设高效除尘、脱硫脱硝环保治理设施，确保稳定达标排放	项目不涉及熔窑	符合	
		涉及挥发性有机物产生排放的企业，应采取适宜高效的废气处理工艺，鼓励企业采用低（无）VOCs 含量涂料替代	本项目不涉及	符合	
		COD：园区现状排放量 68.65t/a，园区允许排放量 190.19t/a、NH <sub>3</sub> -N：园区现状排	项目 COD 排放量为 0.174t/a，NH <sub>3</sub> -N 排放量为 0.017t/a，未	符合	
		水污染			

			放量 10.98t/a, 园区允许排放量 30.43t/a	超过园区允许排放量	
			园区白酒工业企业污废水需预处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)及其修改单中间接排放标准要求, 饮料制造企业污废水应满足《饮料制造废水治理工程技术规范》(HJ2048-2015)相关要求, 其他入驻企业生产废水有行业排放标准的需预处理达到行业排放标准的间接排放标准要求及园区污水处理厂进水水质要求、无行业排放标准的需预处理达到白沙工业园区污水处理厂接管要求	本项目食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎食品工业园西北侧生化池(350m <sup>3</sup> /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网; 生产废水经隔油+调节预处理后依托友鼎食品工业园西北侧污水处理站(1500m <sup>3</sup> /d)处理达《肉类加工工业水污染排放标准》(GB13457-92)后排入市政管网。	符合
			禁止引入排放重金属(指铬、镉、汞、砷、铅五类)的机械加工行业项目	项目不涉及排放重金属	符合
			禁止引入排放《化学品分类和标签规范》(第 28 部分: 对水生环境的危害)(GB 30000.28-2013)中急性(短期)水生危害和长期水生危害的工业项目	本项目不属于《化学品分类和标签规范》(第 28 部分: 对水生环境的危害)(GB 30000.28-2013)中急性(短期)水生危害和长期水生危害的工业项目	符合
		环境风险防控	距长江 1km 范围内的工业用地禁止新引入《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)中规定的重大环境风险等级的工业项目	本项目环境风险等级为简单评价	符合
			规划区西侧临长江道路禁止规划运输危险化学品及危险废物路线	本项目不属于运输危险化学品及危险废物项目	符合
			禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建化工项目, 一公里范围内现有化工企业(重庆久惠涂料有限公司、重庆宜柏建材有限公司、重庆腾治科技有限公司)禁止扩建	本项目不属于化工项目	符合
			一公里范围外现有化工企业		符合

		(重庆大通茂纺织科技有限公司)不得扩建或实施增加产能的技术改造(实施安全、生态环境环保、节能、信息化智能化、提升产品品质 技术等升级改造除外)		
资源利用效率		禁止新建燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目	本项目使用清洁能源天然气	符合
		有行业明确要求的,如汽摩配件产业(涂装)新建和改造工业项目的水资源消耗水平应达到《重庆市工业项目环境准入规定》中的准入值及行业平均值;新材料等重点行业新建工业项目的能耗水平应达到国家和重庆市出台的相关行业能耗水平;农副产品加工等其他没有行业明确要求的,清洁生产水平应达到国内先进水平	本项目清洁生产水平能达到国内先进水平	符合
		新材料产业涉及的熔窑采用纯氧或富氧燃烧工艺,提高燃料的燃烧效率,从源头节能降碳	本项目不涉及	符合

综上所述,本项目是符合“三线一单”管控要求的。

## 2、与《产业结构调整指导目录》(2019年本)符合性分析

本项目属于本项目为其他调味品、发酵制品制造(C1469)项目,对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第49号,2021年修订),本项目不属于其规定的限制类和禁止类,属于允许类项目,符合国家产业政策要求。

本项目已取得重庆市江津区发展和改革委员会核发的重庆市企业投资项目备案证(项目备案编码:2311-500116-04-05-649150)。

因此,本项目符合国家现行产业政策。

## 3、《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资(2022)1436号)符合性分析

本项目与《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投资(2022)1436号)的符合性分析详见下表。

**表1-4 与重庆市产业投资准入工作手册(主城新区)符合性分析**

类别	产业投资准入政策	本项目情况	符合性
不予准入类	1. 江津区外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内(长寿区、合川区、大足区、铜梁区、潼南区、荣昌区、万盛经开区除外)投资建设旅游和	本项目为其他调味品、发酵制品制造(C1469)项目,位于白沙工业园区,不	符合

	<p>生产经营项目。</p> <p>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。</p> <p>5. 饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、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）。</p> <p>6. 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）。</p> <p>7. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内（永川区、荣昌区除外）投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>8. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内（涪陵区、长寿区、江津区、永川区、大足区除外）挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>9. 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。</p> <p>10. 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（永川区、璧山区、铜梁区、万盛经开区除外）投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	属于上述不予准入类产业	
限制准入类	<p>1. 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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 涪陵区、长寿区、合川区的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</p>	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，位于白沙工业园区，不属于上述限制准入类产业	符合
<p>综上分析，本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436号）中的要求。</p> <p><b>4、与《重庆市发展和改革委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）的符合性分析</b></p>			

表 1-5 本项目与渝发改工（2018）781 号文件对比分析一览表

序号	要求	本项目对比分析	分析结果
1	优化空间布局：对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	本项目位于白沙工业园区内。	符合
2	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	本项目位于白沙工业园区内。	符合
3	严格产业准入：严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	本项目不属于造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。	符合

由上表可知，项目的建设符合《重庆市发展和改革委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）相关要求。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	非上述港口建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于白沙工业园区内，不涉及自然保护区	符合
禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于白沙工业园区内，不涉及饮用水源保护区	符合
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于白沙工业园区内，不涉及水产资源保护区	符合
禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的	项目位于白沙工	符合

岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	业园区内，距离长江约 2km，不在长江岸线保护区和保留区	
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。	本项目非化工项目，距离长江约 2km，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	符合
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	本项目非石化、煤化工项目	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，位于白沙工业园区	符合
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	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，非淘汰落后产能	符合
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	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，非产能过剩项目	符合

由上表可知，本项目满足《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关规定及要求。

#### 6、与《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

表 1-7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则》的符合性分析

政策中与本项目相关的要求	本项目情况	符合性分析
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》《泸州—宜宾—乐山港口群布局规划》《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规划的码头项目。	非上述港口建设项目	符合
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	本项目不属于过长江通道项目（含桥梁、隧道）	符合

	位调整的除外。		
	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。	项目位于白沙工业园区内，不涉及自然保护区	符合
	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
	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。	本项目位于白沙工业园区，不涉及饮用水源保护地	符合
	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		符合
	目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。		符合
	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		符合
	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。		
	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	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
	目。		
	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	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和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。	本项目位于白沙工业园区，距离长江约 2km，不占用长江流域河湖岸线	符合
	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
	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及水生生物保护区，不涉及生产性捕捞。	符合
	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。	本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，距离长江约 2km。	符合
	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。		



<p>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。</p>	<p>本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，不位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。</p>	<p>符合</p>
<p>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环境准入条件（试行）》要求。</p>	<p>本项目非石化、煤化工项目</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>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，位于白沙工业园区</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于允许类项目</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目为其他调味品、发酵制品制造（C1469）项目，已取得《重庆市企业投资项目备案证》，不属于严重过剩产能行业。</p>	<p>符合</p>
<p>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）。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>符合</p>

由上表可知，本项目满足《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）》的相关规定及要求。

### 7、与《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）的符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表。

**表 1-8 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析**

控制要求	本项目情况	符合性
企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目采取污染物排放总量控制措施。	符合
禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、尾矿库项目等。	符合
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、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
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。	本项目各项固废均妥善处置，不排放入环境。	符合
企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目废离子交换树脂交由厂家处置，废包装材料交由物资回收单位处置，原料筛选废物、质检废样、报废过期产品交由环卫部门收运处置，废油脂交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。危险废物分类收集后交由有资质单位处置，减少资源消耗和污染物排放。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日实施）中相关要求。

### 8、与《重庆市生态环境局办公室关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》（渝环办[2021]168号）符合性分析

根据（环环评〔2021〕45号）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》，明确“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。六个行业类别涉及：炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼。

依据（渝环办〔2021〕168号）《关于贯彻落实坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展相关要求的通知》，明确“按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业以及其他行业年综合能源消费量当量值在5000吨标准煤及以上的口径”项目纳入“两高”项目。

本项目为其他调味品、发酵制品制造，不属于根据（环环评〔2021〕45号）《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中的“两高行业”，同时根据后面表1-10计算，项目年耗标煤约为169.266吨，远小于5000吨标准煤，用电量不满500万千瓦，故本项目不属于两高项目。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中的各能源折标准煤系数，本项目能耗指标折算见下表所示：

**表1-9 本项目能耗折算情况一览表**

能源种类	计量单位	年消耗量	参考折标准系数	年耗能量（吨标准煤）
天然气	m <sup>3</sup> /a	108000	1.33kgce/m <sup>3</sup>	143.64
水	t/a	4070.1	0.2571kgce/t	1.046
电	kw·h	200000	0.1229kgce/kw·h	24.58
合计				169.266

**9、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1-10 与重庆市食品卫生管理规定（渝府令[1998]16号）的符合性分析**

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	食品生产经营场所与公共厕所、垃圾堆放处等污染源应当相距25米以上，与其他有毒、有害场所的距离按国家有关规定执行；	本项目位于白沙工业园区，项目25m范围内无公共厕所、垃圾堆放处。	符合
2	食品生产经营场所不得同时生产、贮存或兼营有毒有害及容易造成食品污染的物品；	不涉及	符合
3	有与食品生产经营相适应的防腐设施；	项目根据生产车间的功能设置重点防渗区及简单防渗区	符合
4	存放垃圾和废弃物的容器应当密闭，并定期清洗；	项目固废采用专用容器密闭存放。	符合
5	贮藏食品 and 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；	项目原辅料及产品贮藏符合食品卫生要求	符合
6	运输和装卸食品的包装容器工具和设备应当符合卫生要求，食品不得直接接触地面和不洁物品；长途运输食品应当有外包装，易腐食品应当有冷藏或隔热设	原辅料及产品包装容器符合卫生要求	符合

			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；		
	7		食品生产经营人员上岗时，应当持有县级以上卫生行政主管部门核发的有效健康证明，上岗时应穿戴清洁的工作衣、帽，保持个人卫生；加工食品的人员上岗时，不得戴戒指、手链等有可能影响食品卫生的饰物，不得涂指甲油；	工作人员上岗时穿戴符合食品卫生要求	符合
	8		销售直接入口食品应当使用专用售货工具	不涉及	符合
	9	禁止生产经营	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、食用或使用等方法等标识的定型包装食品和食品添加剂	本项目产品按照相关规定设置包装标识	符合
	10		用甲醇或非食用酒精兑制的酒类	不涉及	符合
	11		注水畜肉类等	不涉及	符合
	12		未经卫生部批准的表明具有特定保健功效的食品	不涉及	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

重庆乐翻天食品有限公司成立于 2016 年 8 月，为顺应市场和企业发展的需要，重庆乐翻天食品有限公司拟投资 6000 万元，建设“乐翻天火锅底料生产项目”，本项目租赁重庆渝品江食品科技有限责任公司位于重庆市江津区白沙镇临湖路 8 号附 7 号（友鼎食品工业园区一期 35 幢）厂房（共 5F），建筑面积约为 3040.14m<sup>2</sup>，建成后预计年产火锅底料 500t。

重庆乐翻天食品有限公司已与重庆市江津区白沙工业园发展中心签订《项目入驻协议》，其中入驻协议中项目名称为“年产 500 吨调味品项目”，为暂定名，实际项目名称以企业投资项目备案证为准。同时项目产能以企业投资项目备案证为准。项目已取得重庆市江津区发展和改革委员会下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2311-500116-04-05-649150）。

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、调味品、发酵制品制造 146 其他（单纯混合、分装的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。重庆乐翻天食品有限公司委托我公司承担该项目的环评工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，我公司组织有关技术人员对现场进行踏勘，在认真调查和广泛收集资料的基础上，依据业主提供的项目基本资料，编制完成了《乐翻天火锅底料生产项目环境影响报告表》。

### 2、项目概况

建设单位：重庆乐翻天食品有限公司；

项目名称：乐翻天火锅底料生产项目；

建设性质：新建；

地理位置：重庆市江津区白沙镇临湖路 8 号附 7 号（友鼎食品工业园区一期 35 幢）；

投资估算：本项目总投资 6000 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占比约 0.5%；

劳动定员：项目劳动定员 15 人；

工作制度：年工作 300 天，一班制，每天工作 8 小时，设置食堂，不设置住宿；

建设规模及内容：本项目租赁重庆渝品江食品科技有限责任公司位于重庆市江津区白沙镇临湖路 8 号附 7 号（友鼎食品工业园区一期 35 幢）厂房用于生产，拟投资 6000 万元建设“乐翻天火锅底料生产项目”，建筑面积约 3040.14m<sup>2</sup>，主要购置炒锅 8 台、粉碎机 1 台、煮椒机 1 台、蒸汽发生器 1 台等，用于原材料牛油、辣椒、花椒、豆瓣、生姜等。通过清洗-粉碎-炒制-冷却-包装-火锅底料。建成后预计年产火锅底料 500t。

### 3、产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-1 产品方案一览表

产品名称	包装规格	产量 (t/a)	品类	执行标准
火锅底料	50g/袋、200g/袋	350	有渣	重庆市地方标准《食品安全地方标准火锅底料》(DBS50/022-2021)
	500g/袋、200g/袋	150	无渣	

相关质量标准

表 2-2 火锅底料安全卫生标准

标准名称	食品安全地方标准及火锅底料		标准号	DBS50/022-2021
控制要求	感官要求			
	项目	要求	项目	要求
	色泽	具有本品固有的色泽	形态	具有本品固有的形态
	杂质	无正常视力可见外来杂质	气味与滋味	具有本品固有的滋味和气味，无异味
	理化指标			
	酸价(以脂肪计, KOH) / (mg/g)	≤4.0	过氧化值(以脂肪计) / (g/100g)	≤0.25
	微生物限量			
	大肠菌群 / (CFU/g)	n 5	c 2	m 10 M 10 <sup>2</sup>

3、建设内容及规模

项目建设内容和组成情况见下表。

表 2-3 项目组成一览表

类别	项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	租赁重庆渝品江食品科技有限责任公司位于重庆市江津区白沙镇临湖路 8 号附 7 号(友鼎食品工业园区一期 35 幢)厂房用于生产, 生产厂房共 5F, 单层楼层高 3.3m。混凝土结构, 总建筑面积 3040.14m <sup>2</sup> 。	租赁厂房
	脱袋间	位于厂区生产车间 4F 西北侧, 建筑面积约 10m <sup>2</sup> , 主要用于原辅料脱袋。	新建
	配料间	位于厂区生产车间 4F 西侧, 脱袋间东侧, 建筑面积约 25m <sup>2</sup> , 用于姜蒜、干辣椒、花椒等原料配料使用。	新建
	湿处理间	位于厂区生产车间 4F 北侧, 建筑面积约 125m <sup>2</sup> , 布置洗姜机、洗盒机、姜蒜颗粒机、打椒机、煮椒机等, 主要用于原辅料预处理。	新建
	炒制间	位于厂区生产车间 4F 南侧, 建筑面积约 200m <sup>2</sup> , 布置炒锅 8 台, 采用天然气加热, 对预处理好的原料进行炒制。	新建
	离心渣料间	位于厂区生产车间 4F 西侧, 建筑面积约 30m <sup>2</sup> , 布置离心机 1 台, 用于离心机将炒制好的底料油渣分离。	新建
	粉碎加工间	位于厂区生产车间 5F 北侧, 建筑面积约 20m <sup>2</sup> , 布置粉碎机 1 台, 用于香料粉碎。	新建
	香料脱包间	位于厂区生产车间 5F 西北侧, 建筑面积约 5m <sup>2</sup> , 用于花椒、香料脱袋。	新建
	无渣火锅底料内包间	位于厂区生产车间 3F 南侧, 建筑面积约 50m <sup>2</sup> , 用于无渣产品内包装。	新建
	无渣火锅底料外包间	位于厂区生产车间 3F 西侧, 建筑面积约 40m <sup>2</sup> , 用于无渣产品外包装。	新建

	冷却线	位于厂区生产厂房 2F 西侧，建筑面积约 300m <sup>2</sup> 。主要用于有渣产品冷却及内包装。采用制冷机制冷的方式冷却。	新建
	有渣火锅底料内包间	位于厂区生产车间 2F 东南侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，主要用于有渣产品内包间。	新建
	有渣火锅底料外包间	位于厂区生产车间 2F 北侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> ，主要用于有渣产品外包间。	新建
	外包间	位于厂区生产车间 1F 中部，主要用于产品整体包装。	新建
辅助工程	办公区	位于厂区生产车间 5 楼南侧，建筑面积合计约 500m <sup>2</sup> 。内设经理办公室、会议室、休息室、综合办公室等。	新建
	生产车间办公室	位于厂区生产车间 4F 东南侧，建筑面积约 10m <sup>2</sup> 。	新建
	检验室	位于厂区生产车间 5F 东南侧，建筑面积约 15m <sup>2</sup> 。主要用于检验产品酸值、大肠菌群数、菌落总数等指标。	新建
	更衣室	设置更衣室 3 个。 生产车间 2F 东南侧设置 1 个更衣室，建筑面积 10m <sup>2</sup> 。 生产车间 3F 东侧设置 1 个更衣室，建筑面积 10m <sup>2</sup> 。 生产车间 4F 东侧设置 1 个更衣室，建筑面积 10m <sup>2</sup> 。	新建
	卫生间	生产车间 1F 南侧设置 1 个卫生间，建筑面积 5m <sup>2</sup> 。 生产车间 2F 北侧设置 1 个卫生间，建筑面积 5m <sup>2</sup> 。 生产车间 3F 西侧设置 1 个卫生间，建筑面积 5m <sup>2</sup> 。 生产车间 4F 西侧设置 1 个卫生间，建筑面积 5m <sup>2</sup> 。 生产车间 5F 北、南两侧分别设置 1 个卫生间，建筑面积 5m <sup>2</sup> 。	新建
	食堂	位于生产车间 5F 东北侧，建筑面积约 50m <sup>2</sup> 。	新建
	杀菌室	位于生产车间 3F 东侧，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，采用紫外线灯管杀菌，主要用于包装材料杀菌消毒。	新建
公用工程	给水	水源来自市政给水，依托厂房已建成管网	依托
	排水	项目采取雨污分流制，雨水通过室外雨水管网和排水沟进入市政雨水管网； 食堂废水经油水分离器预处理后与生活污水一起排入友鼎食品工业园西北侧生化池（350m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网； 生产废水经隔油+调节预处理设施（位于厂房 1F 东侧，处理能力 15m <sup>3</sup> /d）处理后依托友鼎食品污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 肉制品加工三级排放标准后，进入白沙工业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 A 标后排入宝珠溪，最终汇入长江。	新建、依托
	供电	依托厂房已有供电系统	依托
	供气	天然气由园区燃气管网提供	依托
	锅炉房	位于生产车间 1F 外西侧，设置蒸汽发生器 1 台，主要为煮椒机提供蒸汽。蒸汽通过管道在煮椒机内提供热量，加热方式为直接加热。	新建
	空压机房	位于生产车间 1F 外南侧，内设置空压机 1 台。	新建
储运工程	原料库房	位于生产车间 1F 西南侧，建筑面积约 150m <sup>2</sup> 。主要用于花椒、干辣椒、老姜、大蒜、牛油、清油、植物油等生产原料。通过货梯转运。	新建
	成品库房	位于生产车间 1F 北侧，建筑面积约 400m <sup>2</sup> 。通过货梯转运。	

环保工程	无渣火锅底料临时存放区	位于生产车间 3F 西侧，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，用于暂存无渣火锅底料产品。		
	原料暂存间	位于生产车间 4F 西南侧，建筑面积约 100m <sup>2</sup> 。		
	内包材料库房	位于生产车间 5F 西侧，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，用于储存内包装材料。		
	外包材料库房	位于生产车间 5F 西侧，建筑面积约 30m <sup>2</sup> ，用于储存外包装材。		
	废水	项目采取雨污分流制，食堂废水经油水分离器预处理后与生活污水一起排入友鼎食品工业园西北侧生化池（350m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网； 生产废水经隔油+调节预处理设施（位于厂房 1F 东侧，处理能力 15m <sup>3</sup> /d）处理后依托友鼎食品污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 肉制品加工三级排放标准后，进入白沙工业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 A 标后排入宝珠溪，最终汇入长江。	新建+依托	
	废气	<b>车间异味：</b> 安装排风扇，加强车间通风； <b>蒸汽发生器燃烧废气：</b> 采用低氮燃烧技术，燃烧废气经收集后经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。 <b>炒锅天然气燃烧废气、炒制废气：</b> 经集气罩收集后引至静电式油烟净化器处理后经 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。 <b>粉（切）碎粉尘：</b> 经粉碎机自带的除尘设施处理后，呈无组织形式排放。 <b>食堂油烟：</b> 经收集后引至油烟净化装置处理后引至屋顶排放。	新建	
	噪声	选用低噪声设备，并 <b>采取</b> 隔声、减振、消声、距离衰减等措施。	新建	
	固废	一般固废	生产车间 4F 南侧设置一般固废暂存间，建筑面积约为 5m <sup>2</sup> 。作为一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数 1×10 <sup>-7</sup> cm/s 的等效黏土层的防渗性能。	新建
		危险废物	生产车间 5F 南侧设置危废暂存间，建筑面积约为 5m <sup>2</sup> 。采取“六防”措施。	新建
		生活垃圾	设生活垃圾收集桶，收集后交环卫部门收运处理	新建
餐厨垃圾		统一收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。	新建	

#### 4、依托工程可行性分析

本项目依托情况见下表。

**表 2-4 本项目依托关系一览表**

内容	依托内容及可行性
供水	依托园区市政给水管网供给，厂区内已建完备的给水管网，可以满足本项目使用。
供电	依托园区市政电网供给，厂区内已建完备的供配电设施，可以满足本项目使用。
供气	依托园区天然气管网供给，厂区内已建完备的供气管网，可以满足本项目使用。
排水	雨污分流制。雨水由市政雨水管网外排；食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎食品工业园西北侧生化池（350m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；目前该生化池生活污水



接纳量约为 170m<sup>3</sup>/d，剩余处理规模为 180m<sup>3</sup>/d，有足够剩余容量。  
生产废水经隔油+调节预处理后依托友鼎食品工业园西北侧污水处理站（1500m<sup>3</sup>/d）处理达《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）后排入市政管网。友鼎食品产业园西北侧设有一座污水处理站（处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d），处理工艺为：“机械格栅+隔油+调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉池”，负责接纳处理友鼎食品工业园内企业排放的所有生产废水。

## 5、项目主要设备

通过核查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 49 号，2021 年修订）可知，本项目所用设备均不属于国家禁止或明令淘汰的设备，同时对照工信部发布第一、二、三批《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本项目所用设备不属于落后机电设备，见下表。

表 2-5 主要生产设备及参数一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位	涉及工序	位置
1	粉碎机	30 型	1	台	香料粉碎	5F
2	洗姜机	608 型 (1m×0.78m×0.97m)	1	台	洗姜	4F
3	姜蒜颗粒机	ZY-800	1	台	姜蒜切碎	4F
4	煮椒机	/	1	台	煮椒	4F
5	糍粑辣椒打椒机	ZKHL-DJ	1	台	打椒	4F
6	洗盒机	/	1	台	清洗盒子	4F
7	离心机	/	1	台	用于渣油分离	4F
8	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	8	台	炒料	4F
9	清油灌装机	/	4	台	无渣火锅底料灌装	3F
10	包装机	/	1	台	无渣火锅底料外包装	3F
11	外袋机	/	3	台		
12	8 头块状灌装机	/	1	台	有渣火锅底料灌装	2F
13	12 头块状灌装机	/	1	台		
14	推盒机	/	1	台	推盒	
15	冷却库	15m×3m×2.4m	1	个	冷却	
16	制冷机	30KW	1	台	制冷、冷却	
17	真空包装机	/	2	台	有渣火锅底料灌装	2F
18	拉伸膜包装机	/	1	台		
19	外装机	/	3	台	整体打包	1F
20	搅拌罐	1200L	5	个	搅拌	4F 设置 1 个，3F 设置 4 个
21	转子泵	/	5	个	搅拌罐配备的泵	
22	蒸汽发生器	LWS0.5-0.7-Y.Q	1	个	为煮椒机提供蒸汽	1F
23	无油空气压缩机	DP-AA530	1	台	提供动力	
24	电子秤	ACS-30B	2	台	原辅料计	4F

					量	
25	电子天平	精度等级 0.1g	1	台	检验	5F
26	干燥箱	0-300℃	1	个		
27	温度计	0-100℃	1	个		
28	微生物培养箱	0-100℃	1	个		
29	微生物显微镜	/	1	台		
30	灭菌锅	/	1	台		
31	静电式油烟净化器	配套风机风量为 60000m <sup>3</sup> /h	1	台	废气处理 设施	顶层
32	油烟净化器	配套风机风量为 4000m <sup>3</sup> /h	1	台	食堂油烟 处理设施	顶层

#### 6、原辅材料用量

本项目主要原材料为食用油、姜蒜、辣椒等。本项目主要原辅材料消耗量详见下表。

表 2-6 主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	规格/包装方式	年用量/t	厂区最大 储存量/t	备注	储存位置
原辅料	牛油	块状, 20kg/ 袋	150	2	外购	原料库房
	植物油	桶装, 20kg/ 桶	40	2	外购	原料库房
	干辣椒	袋装, 50kg/ 袋	210	2	外购	原料库房
	花椒	袋装, 50kg/ 袋	8	0.5	外购	原料库房
	老姜	袋装, 50kg/ 袋	20	0.5	外购	原料库房
	大蒜	袋装, 50kg/ 袋	30	0.5	外购	原料库房
	香料	袋装, 1kg/袋	5	0.05	外购	原料库房
	豆瓣	桶装, 20kg/ 桶	20	1	外购	原料库房
	食盐	袋装, 20kg/ 袋	6	1	外购	原料库房
	味精	袋装, 1kg/袋	5	0.5	外购	原料库房
	鸡精	袋装, 1kg/袋	8	0.5	外购	原料库房
	食用碱	2.5kg/袋	0.5	0.01	外购	原料库房
	包装材料	50 袋/件	10	2	外购	内、外包材料 库房
	R404A 制冷剂	/	0.2	厂区内不暂存		
	培养基	/	0.01	/	外购	检验室
	氢氧化钠	50g/瓶	100g	100g	外购	检验室
	硫酸铜	50mL/瓶	150mL	50mL	外购	检验室
硼酸溶液	100mL/瓶	200mL	100mL	外购	检验室	
95%乙醇	500mL/瓶	500mL	500mL	外购	检验室	

能源	天然气		108000m <sup>3</sup> /a	/	市政供气
	电	/	20 万 kw ·h	/	市政供电
	新鲜水	/	4070.1m <sup>3</sup>	/	市政供水

**主要原辅材料理化性质：**

**R404A 制冷剂：** R404A 由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，比例为 R404A=44%R125+4% R134A+52%143A。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，R404A 适用于中低温的新型商用制冷设备、交通运输制冷设备或更新设备。由于 R404A 属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备上的初装和维修过程中的再添加。分子式：CHF<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>/CF<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>F/CH<sub>3</sub>CF<sub>3</sub>；沸点（101.3KPa，℃）：-46.1；临界温度℃：72.4；临界压力（KPa）：3688.7；液体密度 g/cm<sup>3</sup>：1.045；破坏臭氧潜能值（ODP）：0；全球变暖系数值（GWP）：3850。

根据环境保护部文件《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号），禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目。通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）。本项目选用 R404A 作为制冷剂，不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中的受控物质，项目选用 R404A 作为制冷剂可行。

**氢氧化钠：**俗称烧碱、火碱、苛性钠，密度 2.130g/cm<sup>3</sup>，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，白色不透明的晶体，具有强腐蚀性，溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。

**硼酸溶液：**清亮无色无臭液体，作外用抗菌药，不燃，具有刺激性，受高热分解释放有毒的气体。

**95%乙醇：**是醇类的一种，是酒的主要成分，所以又称酒精，有些地方俗称火酒，是可再生物质。化学式也可写为 C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH。乙醇易燃，是常用的燃料、溶剂和消毒剂，也用于制取其他化合物。

**7、水平衡**

项目用水主要为生产用水及生活用水。生产用水主要为火锅底料生产废水（包括原料清洗用水、辣椒蒸煮用水、设备清洗用水）、车间地面清洁用水等。

**（1）生活用水**

本项目运营期员工 15 人，年工作 300 天，厂区设置食堂，未设置宿舍。员工生活用水指标按 50L/人·d 计，则日用水量 0.75m<sup>3</sup>/d，年用水量为 225m<sup>3</sup>/a，排水量按用水量的 90%计，则产生的废水量为 0.675m<sup>3</sup>/d（202.5m<sup>3</sup>/a）。

(2) 食堂用水

项目设有食堂，为职工提供 1 餐。食堂用水按照 25L/人次·餐计，共有 15 人在食堂就餐，则项目餐饮用水量为 0.375m<sup>3</sup>/d (112.5m<sup>3</sup>/a)。排水量按用水量的 90%计，则产生的废水量为 0.338m<sup>3</sup>/d (101.4m<sup>3</sup>/a)。

(3) 原料清洗用水

原料清洗用水主要为生姜和大蒜的清洗，用水量按照 3m<sup>3</sup>/t 原料计。本项目姜、大蒜年用量总计为 50 吨，则原料清洗用水 150m<sup>3</sup>/a (0.5m<sup>3</sup>/d)。折污系数按 0.9 计，则清洗废水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d (135m<sup>3</sup>/a)。

(4) 设备清洗用水

项目各生产设备使用后每天进行擦拭、清洗，清洗过程采用自来水并添加少量食用碱去除油污，根据同类项目设备清洗情况，本项目清洗用水量为 3m<sup>3</sup>/d (900m<sup>3</sup>/a)，排污系数 0.9 计算，则设备、设施清洗废水为 2.7m<sup>3</sup>/d (810m<sup>3</sup>/a)。

(5) 辣椒蒸煮废水

本项目采用蒸汽发生器提供的蒸汽通过管道传输到煮机内进行蒸煮干辣椒，蒸煮方式为蒸汽直接蒸煮辣椒。根据建设单位提供的资料，项目设置 1 台 0.5t/h 蒸汽发生器，蒸煮干辣椒工作时间为 6h (年工作 300d)，则蒸汽发生器提供的蒸汽为 3t/d (900m<sup>3</sup>/a)，考虑干辣椒带走水份约 20%，其余的蒸汽考虑 20%溢出进入大气中，剩余 60%经自然冷却后排入煮椒机自带的水箱中，排放至厂区自建的预处理设施处理，则干辣椒蒸煮废水产生量为 1.8m<sup>3</sup>/d (540t/a)。

(6) 地面清洁用水

项目生产区域实际清洗面积约 1000m<sup>2</sup>，清洗方式拖地+冲洗，水量按 5L/m<sup>2</sup>·次计，车间每天清洁一次，则拟建项目车间地面清洁用水量为 5m<sup>3</sup>/d (1500m<sup>3</sup>/a)，排污系数 0.9 计算，则车间地面清洁用水量为 4.5m<sup>3</sup>/d (1350m<sup>3</sup>/a)。

(7) 蒸汽发生用水及软水制备用水

项目由蒸汽发生器提供蒸汽蒸煮干辣椒，项目设置 1 台 0.5t/h 蒸汽发生器，蒸煮干辣椒工作时间为 6h (年工作 300d)，则蒸汽发生器提供的蒸汽为 3m<sup>3</sup>/d (900m<sup>3</sup>/a)，蒸汽约 20%进入辣椒中，20%溢出进入大气环境，60%经自然冷却后排入煮椒机的水箱中排放至厂区自建的预处理设施处理，则蒸汽发生器该部分补充水为 3m<sup>3</sup>/d，另进入蒸汽发生器的水连续定期和不连续定期须排放少量含盐浓度较高的废水，参考《热力计算标准》，小于 35t/h 的锅炉，排污率为蒸汽产生量的 5%，因此项目排污量按蒸汽发生器蒸发量的 5%计，则排污量为 0.15m<sup>3</sup>/d，则蒸汽发生器年补水量为 3.15m<sup>3</sup>/d。

蒸汽发生器使用的水为纯水，根据上述，项目蒸汽发生器纯水用水量为 3.15m<sup>3</sup>/d

(945m<sup>3</sup>/a)。配套设置1套软水制备系统。项目软化水系统制备软水过程中需用NaCl溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>置换下来，树脂重新吸附钠离子，恢复软化交换能力，此过程会产生离子再生废水。项目蒸汽发生器所需补水量为3.15m<sup>3</sup>/d，软化水系统排水率为20%，则软化水系统需要的新鲜水量为3.938m<sup>3</sup>/d，软化系统排水量为0.788m<sup>3</sup>/d。

(8) 检验用水

项目在产品检验过程中需涉及到实验室用水，其用水主要为培养基的配制及玻璃仪器的清洗，根据建设单位提供的相关资料，用水量约0.004m<sup>3</sup>/d，其中试剂配置用水约0.001m<sup>3</sup>/d，清洗用水为0.003m<sup>3</sup>/d。其中试剂配置用水作为化验废液全部按照危废处理，定期交由资质的单位处理。清洗废水排入生产处理系统处理。

项目用水量、废水量核算详见下表。水平衡图见下图。

表 2-7 项目用水、排水量估算表

用水项目	规模	用水标准	用水量		排水量		
			m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
生活用水	15人/d	50L/人·d	0.75	225	0.675	202.5	
食堂用水	15人/d	25L/人·d	0.375	112.5	0.338	101.4	
生产用水	原料清洗	50t/a	3m <sup>3</sup> /t原料	0.5	150	0.45	135
	设备清洗	/	3m <sup>3</sup> /d	3	900	2.7	810
	辣椒蒸煮废水	6h/d	1台0.5t/h的蒸汽发生器	/	/	1.8	540
	地面清洁	1000m <sup>2</sup>	5L/m <sup>2</sup> ·次	5	1500	4.5	1350
	软水制备	制备率80%	/	3.938	1181.4	0.788	236.4
	蒸汽发生器排污水	/	/	/	/	0.15	45
	检验	/	0.004m <sup>3</sup> /d	0.004	1.2	0.003	0.9
生产用水小计			12.442	3732.6	10.391	3117.3	
合计			13.567	4070.1	11.404	3421.2	

项目采取雨污分流制，食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水依托友鼎食品工业园西北侧生化池（350m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网；生产废水经厂区自建的预处理设施（隔油+调节，处理能力15m<sup>3</sup>/d）预处理后排放至友鼎食品工业园西北侧污水处理站（1500m<sup>3</sup>/d）处理达《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）中表3肉制品加工三级标准后，进入白沙工业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A标后排入宝珠溪，最终汇入长江。

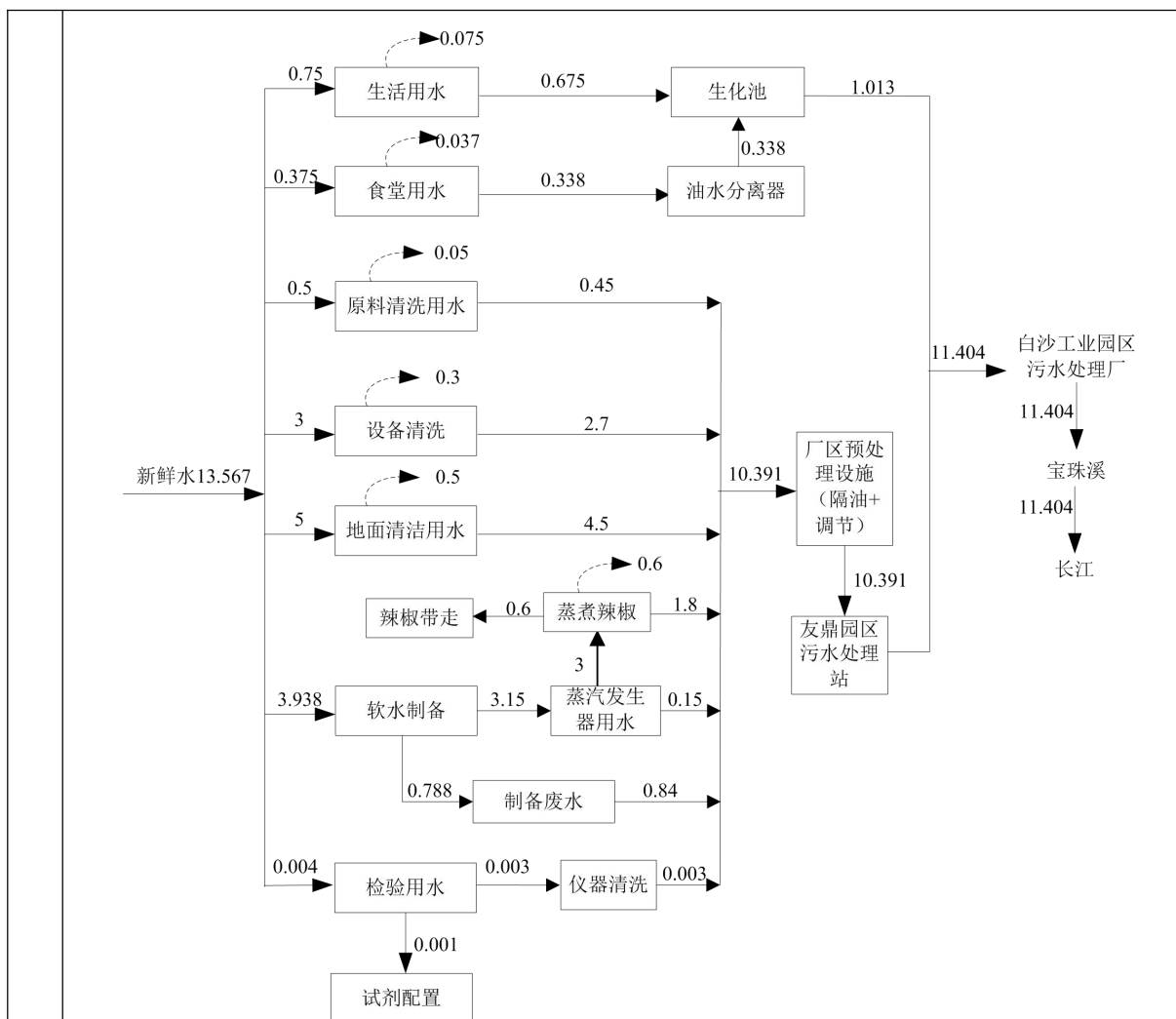


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

## 8、总平面布置及其合理性

本项目位于江津区白沙工业园区 F3-01/03 地块,总建筑面积 3040.14m<sup>2</sup>,共 1 栋厂房(1~5 层)。1F 主要为原料库与成品库,用于储存生产原料与成品,生产区主要位于生产车间 2~4F,2F 主要为有渣火锅底料内包装间和外包装间,3F 主要为无渣火锅底料内包装间和外包装间,生产车间 4F 南侧为炒料区,西侧主要进行配料、材料预处理,东北侧为湿处理间;生产车间 5F 主要为办公区、食堂、检验室等。危废暂存间建筑面积约 5m<sup>2</sup>,位于生产车间 5F 南侧,一般固废间建筑面积 5m<sup>2</sup>,位于生产车间 4F 南侧。

物流走向:无渣火锅底料炒锅位于炒料区西侧,通过管道进入离心料渣间,离心后的液态物料通过管道接至生产车间 3F 无渣底料内包间搅拌罐中,离心后的固态料渣通过管道运至生产车间 2F 有渣火锅底料内包装间;有渣火锅底料炒锅位于炒料区东侧,通过管道传输至生产车间 2F 有渣火锅底料内包装间进行包装。

从总体上看,项目厂房内分区明确,功能布局合理,满足生产、办公及环保需求。

### 1、施工期工艺流程及产污环节

项目依托现有厂房进行建设，施工期主要是对厂房进行改造（增加隔断、修建危废间）、地面防渗处理、设备安装与调试。施工期工艺流程及产污环节见下图。

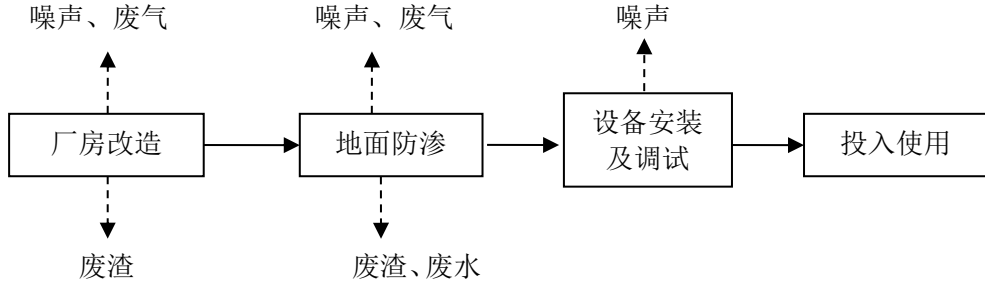


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节

### 2、生产工艺流程及主要工艺说明

生产工艺流程及产污环节见下图。

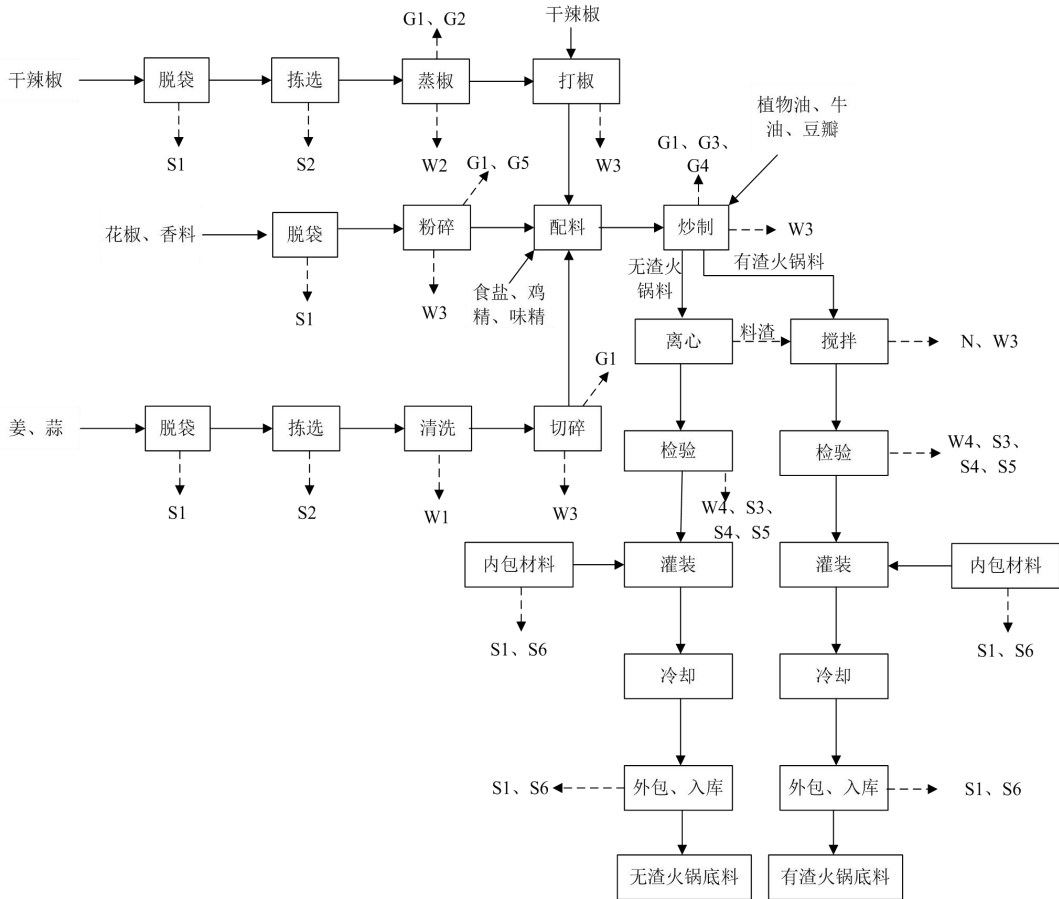


图 2-3 火锅底料生产工艺流程及产排污节点图

#### 生产工艺流程简述：

**脱袋：**将袋装原料分类进行人工脱袋，脱袋原料主要为干辣椒、花椒、香料等固态物料，

脱袋过程中不会产生粉尘，此过程会产生废包装材料S1。

**拣选：**对干辣椒、生姜、大蒜等原材料进行拣选，剔除腐烂变质的原料，此过程中将产生少量不合格原料S2。

**清洗：**人工对原材料姜、蒜等进行清洗，项目采用自来水清洗，不使用任何清洗剂；清洗过程分为2次，初次清洗，去除表面尘土，再进行一次精洗，进一步保证原料的洁净要求。此过程产生原材料清洗废水W1。

**蒸椒：**使用煮椒机对部分辣椒（约150t）进行蒸煮，使辣椒软化，软化后的辣椒比干辣椒更入味，蒸煮温度为100℃，每天蒸椒时间为6h，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，蒸煮方式为蒸汽直接蒸煮辣椒，考虑干辣椒带走水份约20%，20%溢出进入大气环境中，60%蒸汽经自然冷却后排入煮椒机自带的水箱中，排放至厂区自建的预处理设施中。此过程产生异味G1、蒸汽发生器天然气燃烧废气G2、蒸煮废水W2。

**打椒：**利用辣椒打碎机将所有辣椒打碎，过程中会将产生噪声及设备清洗废水W3。打椒时煮过的辣椒与干辣椒一起打碎，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。

**粉碎：**用香辛料粉碎机对花椒、香料等干料进行粉碎，此过程会产生花椒、香料破碎粉尘G5、异味G1、噪声N。

**切碎：**利用姜蒜颗粒机将生姜、大蒜切碎，破碎粒径约1-2cm，此过程将产生噪声及设备清洗废水W3、异味G1。

**配料：**对预处理后的姜、大蒜、辣椒沫同花椒粉、香料粉、食盐、鸡精、味精等原辅料进行称量，然后在和面机中进行混合。

**炒制：**利用炒料锅进行炒制（天然气加热，单锅耗气量约为5m<sup>3</sup>/h）。首先将植物油加入炒锅，加热至沸腾，然后将牛油加至炒料锅，添加豆瓣翻炒，同时加入配料后的辅料，炒制温度约100℃。项目共设置8台炒锅，其中2台备用，4台用于有渣火锅底料炒制，2台用于无渣火锅底料炒制。炒料使用的锅设有专用燃气灶，使用天然气作为燃料项目使用天然气作为燃料进行加热。此过程中会产生异味G1、天然气燃烧废气G3、油烟废气G4、设备清洗废水W3及炒制噪声N。

#### **无渣火锅底料流程：**

**离心：**项目设置2台炒锅用于炒制无渣火锅底料，将炒制好的油料经离心机进行油料分离后，经自然冷却至50℃左右后对油料进行袋装，即为无渣火锅底料。离心后的料渣通过管道送至搅拌罐中用于有渣火锅底料。

#### **有渣火锅底料流程**

**搅拌：**项目设置4台炒锅用于炒制有渣火锅底料，炒制后的底料通过管道送至搅拌罐中



进行搅拌、混匀，此过程会产生设备清洗废水 W3、噪声（N）。

**检验：**对每锅产品抽取一袋产品进行质检，主要检查产品的大肠菌群数、菌落总数等指标。抽检合格的产品进行灌装。此过程会产生质检废样品 S3、废试剂瓶 S4、化验废液 S5。

**灌装：**使用灌装机将炒制好的底料进行内包装，外购内包装袋需灭菌、消毒后使用，灭菌、消毒工序采用紫外灯照射灭菌；此过程会产生废包装材料 S1、废紫外线灯管 S6、噪声 N。

**冷却：**已完成内包装的半成品由人工运至冷却区冷却至室温后运至冻库储存，冷却方式为制冷机制冷降温。

**外包装：**将冷却后的袋装底料进行外包装；此过程会产生废包装材料 S1。

**表 2-8 本项目产排污节点一览表**

时段	污染因子	编号	来源	污染物种类
运营期	废气	G1	蒸椒、粉碎、炒制、切碎	臭气浓度
		G2	蒸椒（蒸汽发生器）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		G3	炒制	油烟、非甲烷总烃
		G4	炒制	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
		G5	粉碎	颗粒物
	废水	W1	原料清洗	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、Cl <sup>-</sup> 、色度、TP
		W2	蒸椒	
		W3	设备清洗	
		W4	检验废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS
		W5	车间地面清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS
		W6	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
		W7	食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
		W8	制备软水	COD、SS
	噪声	N	生产设备	机械噪声
	固体废物	S1	脱袋、包装	废包装材料
		S2	拣选	干辣椒、蒜、姜残渣
		S3	检验	质检废样
		S4		废试剂瓶
		S5		化验废液
		S6	灭菌	废紫外线灯管
		S7	废气处理	废油脂
		S8	生活垃圾	生活垃圾
		S9	产品过期报废	废火锅底料、废调味品

		S10	软水制备系统离子树脂更换	废树脂
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于江津区白沙工业园区 F3-01/03 地块（临湖路 8 号附 7 号 35 栋），本项目入驻前，该厂房处于闲置状态，无企业入驻，不存在原有环境问题。此外，项目所在地给排水管网、供电、供气、道路等配套建设齐全，无历史遗留问题，根据现场踏勘，本项目周边的环境条件对本项目的建设无大的制约因素；项目周边无自然保护区、名胜古迹等；本项目不存在与项目有关的原有污染情况。</p>			
				
<p>厂房现场图</p>				

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 达标区判定

根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），项目所在区为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目所在区域空气质量现状数据引用重庆市生态环境局公布的《2022重庆市生态环境状况公报》中江津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。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.9	超标
PM <sub>10</sub>		57	70	81.4	达标
SO <sub>2</sub>		14	60	23.3	达标
NO <sub>2</sub>		32	40	80	达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第95百分数日均 值浓度	0.9	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	第90百分数日最 大8h平均浓度	155	160	96.9	达标

由上表可见，项目所在评价区域为不达标区。

本次评价根据《江津区空气质量限期达标规划（2018~2025年）》中提出的通过调整产业结构，化解落后及过剩产能、调整能源结构，提高清洁能源利用比例、调整运输结构，推进“车、船、油、路”污染协同治理、深化固定污染源治理，削减企业污染物排放、强化面源污染治理，提升城市管理水平、加强监管能力建设，提升精细化监管水平等防控措施，有效削减大气污染物排放量，保障环境空气质量达标天数增加。确保2020年细颗粒物年平均浓度达到 $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度实现达标，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度、日最大8小时臭氧（O<sub>3</sub>）平均浓度年平均、24小时CO平均浓度年平均实现稳定达标，重污染天数控制在较少水平，空气质量优良天数达到292天以上。到2025年细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度实现达标（ $\leq 35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），其他空气污染物浓度实现稳定达标，重污染天数控制在较少水平，空气质量优良天数达到300天及以上。

##### (2) 其他污染物环境空气质量现状

为了解项目所在地的环境空气质量，本项目评价因子非甲烷总烃引用重庆港庆测控技术有限公司对白沙工业园规划区内东北部G3监测点的监测数据（港庆（监）字[2022]第10012-HP号），该监测点位于项目东北侧0.98km处。

区域  
环境  
质量  
现状

该监测点位于项目东北侧 0.98km 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满足报告表编制指南中“项目周边 5km 范围内”的要求，监测因子也能够满足本次评价要求，引用监测数据在 3 年有效时间内，因此，本次评价引用的监测数据是合理可行的。

①监测项目：非甲烷总烃

②监测点位：白沙工业园规划区内东北部 G3 点，位于项目东北侧 0.98km 处

③监测时间及频率：2022 年 10 月 16 日-22 日；

④评价方法

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境空气质量现状评价通过计算取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，来分析其达标情况，当取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比大于或等于 100%时，表明环境空气质量超标。计算公式如下：

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

式中：P——第 i 个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；

$C_i$ ——第 i 个污染物的监测浓度值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

⑤监测结果及分析

其他污染物现状监测结果及评价见表 3-2 所示。

**表 3-2 其他污染物现状监测及评价结果 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$**

监测点位	监测指标	采样天数	监测浓度 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	标准值 ( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	超标率 (%)	最大浓度 值占标率 (%)	达标情况
白沙工业园 规划区内东 北部G3	非甲烷总烃	7	0.54~0.79	2	0	39.5	达标

由上表可知，项目所在区域评价范围内非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中相应标准限值。表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。

## 2、地表水环境质量现状

本项目位于重庆市江津区白沙工业园区，废水受纳水体为宝珠溪，最终汇入长江，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝环发〔2012〕4号），松溉镇—和艾桥段属 II 类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。宝珠溪无水域功能，环评参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

### III 类水域水质标准。

本次评价引用重庆港庆测控技术有限公司监测报告（港庆（监）字【2021】第 02001-HP 号）中的部分地表水监测数据。引用点位为白沙镇污水处理厂排污口上游 500m 和下游 200m，监测时间为 2021 年 2 月 3 日~5 日，为近三年的有效数据，且评价区域河段水文及排污情况无大的变化，引用该数据合理、有效。

#### (1) 监测基本情况

监测点位：白沙镇污水处理厂排污口上游 500m 和下游 200m。

监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、总磷、LAS。

#### (2) 评价方法

地表水环境质量现状评价采用单项污染指数法，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准进行评价，地表水环境质量现状评价采用单因子污染指数，公式为：

一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{s,i}}$$

式中：S<sub>i,j</sub>——评价因子 i 的水质指数，大于 1 表明该水质因子超标；

C<sub>i,j</sub>——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

C<sub>si</sub>——评价因子 i 的水质评价标准限值，mg/L。

pH：

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：S<sub>pH<sub>j</sub></sub>——pH 的指数，大于 1 表明该水质因子超标；

pH<sub>j</sub>——pH 值实测统计代表值；

pH<sub>sd</sub>——评价标准中 pH 值的下限值；

pH<sub>su</sub>——评价标准中 pH 值的上限值。

#### (3) 监测结果及评价

地表水监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水环境监测及评价结果统计表 单位：mg/L（pH 无量纲）

断面	监测项目	监测值	标准限值	超标率	S <sub>ij</sub> 最大值	是否达标
白沙镇污水处理厂排污	pH	7.53~8.04	6-9	0	0.52	达标
	COD	13~14	20	0	0.7	达标

口上游 500m	BOD <sub>5</sub>	2.0~2.3	4	0	0.58	达标
	氨氮	0.647~0.668	1.0	0	0.67	达标
	LAS	0.05L	0.5	0	/	达标
	总磷	0.1-0.14	0.2	0	0.7	达标
白沙镇污水 处理厂排污 口下游 200m	pH	7.93~8.44	6-9	0	0.72	达标
	COD	14~15	20	0	0.75	达标
	BOD <sub>5</sub>	2.0~2.2	4	0	0.55	达标
	氨氮	0.749~0.787	1.0	0	0.79	达标
	LAS	0.05L	0.5	0	/	达标
	总磷	0.12-0.16	0.2	0	0.8	达标

注：结果低于检出限，检测结果以检出限“L”标识。

由表 3-3 可知，宝珠溪监测断面 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、LAS、总磷满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

### 3、声环境质量现状

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）》，结合本项目周边环境情况，项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故未对厂区周边声环境质量现状进行监测。

### 4、生态环境

本项目位于白沙工业园区内，厂房所在地为工业用地，周围为厂房、规划空地。且项目不涉及土建工程，评价范围内无珍稀保护动植物，无地下水环境敏感点，不属生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感区无需进行生态现状调查。

### 5、地下水、土壤环境

本项目厂房地面已进行了硬化，对危废暂存间进行重点防渗处理。在正常工况下，项目不属于存在土壤、地下水环境污染途径的建设项目，不开展地下水及土壤现状调查。

### 6、电磁辐射质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射质量现状进行评价。

环 境 保 护 目 标	<b>1、外环境关系</b>				
	本项目租赁厂房共 5F，整栋租赁，项目原料及产品均进行密封包装后采用货车密闭运输，运输过程泄漏可能极小，且只泄漏于车厢；四周多为已建成的工业企业，无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区。本项目外环境关系见下表：				
	<b>表 3-4 项目外环境关系分布情况一览表</b>				
	<b>序号</b>	<b>名称</b>	<b>方位</b>	<b>距厂界最近距离（m）</b>	<b>备注</b>
1	重庆长渝食品有限公司	NW	55	食品加工	
2	重庆牧川食品有限公司	SE	24	火锅底料加工	

3	重庆满圈食品有限责任公司	SE	25	食品加工
4	山城挣味食品	E	47	食品加工
5	重庆渝滋道食品有限公司	SE	71	火锅底料加工
6	重庆韩式瓦缸食品有限责任公司	W	60	酿造酱油、食醋制造等

## 2、大气环境

根据现场踏勘，项目周围主要为工业企业，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜區，500m 范围内敏感点主要为居住区。

表3-5 项目环境保护目标一览表 单位：m

序号	环境保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	1#居民	420	-321	居民，7户 约20人	大气环境	二类功能区	SE	455
2	2#居民	356	-322	居民，3户 约9人			SE	486
3	3#居民	294	-368	居民，3户， 9人			SE	392
4	4#居民	192	-411	居民，1户， 3人			SE	412
5	5#居民	146	-519	居民，5户 约15人			SE	480

注：以项目中心为坐标原点（0，0），项目中心坐标位置为106°9'40.589"，29°4'31.654"。

## 3、声环境

根据现场调查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

## 4、地下水

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水資源。

## 5、生态环境

本项目位于工业园內，且不新增用地。

污染物排放控制标准	<h3>1、废气</h3> <p>项目运营期生产过程中蒸汽发生器燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及第 1 号修改单中标准要求，项目炒制废气的油烟、食堂油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）排放标准；炒锅天然气燃烧废气执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中的影响区标准；车间异味（破碎异味、蒸椒废气异味等）执行《恶臭污染物排放标准》</p>
-----------	---

(GB14554-93)。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)

序号	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	20
2	SO <sub>2</sub>	50
3	NO <sub>x</sub>	50
4	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	≤1

注: NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016) 第 1 号修改单中标准;  
 根据重庆市《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016), 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m, 锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有周边建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目排气筒 200m 半径范围内存在 18~20m 高的厂房, 因此本项目蒸汽发生器废气设置 25m 排气筒。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物(影响区)	100	25	5.6	1.0
二氧化硫(影响区)	300	25	5.3	0.4
氮氧化物(影响区)	240	25	1.8	0.12

注: 根据重庆市《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016), 排气筒高度至少不得低于 15m, 且排气筒应高出 200m 半径范围内周边建筑 5m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒 200m 半径范围内存在 18~20m 高的厂房, 项目炒锅天然气燃烧废气、炒制废气排气筒设置高度为 25m。

表 3-8 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

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。

表 3-9 餐饮业大气污染物排放标准规模划分

规模	小型	中型	大型
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

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	有组织排放标准		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
	排气筒高度	标准值(无量纲)	
臭气浓度	25m	6000	20(无量纲)

## 2、废水

项目采取雨污分流制, 食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水依托友鼎食品工业



园西北侧生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网；生产废水经预处理设施（隔油+调节）处理后依托友鼎食品工业园西北侧污水处理站处理达《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）中表3肉制品加工三级标准排入园区管网。生活污水及生产废水由园区管网进入白沙工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入宝珠溪，最终汇入长江。

其中，生产废水中氨氮、总磷、总氮、色度、阴离子表面活性剂等污染因子处理达重庆市江津区白沙工业园发展中心下发的《城镇污水排污排水管网许可证》（白沙工业园字第[2022]010号）中规定污染物排放浓度后排入园区市政污水管网。

**表 3-11 友鼎食品工业园废水进水水质 单位：mg/L（pH 无量纲）**

污染因子	水质指标表（mg/L）										
	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	色度（稀释倍数）	大肠菌群数	LAS
废水浓度	9-11	≤3000	≤1500	≤1500	≤60	≤120	≤10	≤300	≤100	/	≤50

注：1、食品园生产废水水质较为简单，无重污染、重金属排放等企业；  
2、入驻食品园区的企业应加强废水管理，严格控制出水水质，不得将未达到项目设计进水水质要求的废水排入食品园区的生产废水主干管。

**表 3-12 污水排放标准 单位：mg/L**

序号	污染物	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）中表3肉制品加工三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准限值
1	pH	6~9	6~8.5	6~9
2	COD	500	500	50
3	BOD <sub>5</sub>	300	300	10
4	SS	400	350	10
5	NH <sub>3</sub> -N	45 <sup>①</sup>	45 <sup>②</sup>	5
6	动植物油	100	60	1
7	LAS	20	20 <sup>②</sup>	0.5
8	TP	8 <sup>①</sup>	8 <sup>②</sup>	0.5
9	色度（稀释倍数）	/	64 <sup>②</sup>	30
10	氯化物 <sup>③</sup>	/	/	/

注：①生活污水中氨氮、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。  
②生产废水中氨氮、TP、LAS、色度等污染因子处理达重庆市江津区白沙工业园发展中心下发的《城镇污水排污排水管网许可证》（白沙工业园字第[2022]010号）中规定污染物排放浓度后排入园区市政污水管网。

### 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准详见下表。

表 3-13 噪声排放标准 单位：dB（A）

标准	昼间	夜间	备注
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70	55	/
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55	3类

### 4、固体废物

生活垃圾实行分类收集，由环卫部门统一收集处置；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；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。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。

总量  
控制  
指标

**废水：**排入污水管网：COD：1.711t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.154t/a；

排入环境：COD：0.174t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.017t/a；

**废气：**颗粒物：0.014t/a；SO<sub>2</sub>：0.019t/a；NO<sub>x</sub>：0.07t/a；油烟0.042t/a；非甲烷总烃：0.077t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、施工期大气污染防治措施</b></p> <p>本项目施工期仅为涉及厂房改造、地面防渗及设备安装和调试，不涉及土建工程，废气产生量较小，通过通风换气后对周边环境影响较小。</p> <p><b>2、施工期水环境防治措施</b></p> <p>生活污水依托友鼎工业园区已建的生化池达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后排放。</p> <p><b>3、施工期噪声防治措施</b></p> <p>本项目因不涉及土建工程，施工过程中无需动用大量噪声强度较大的车辆和施工机械，施工期的噪声主要来源于部分设备的运输和安装。在实际施工过程中，噪声在传播过程中由于各种建筑隔声、空气的吸收作用及地面效应引起的声能衰减，实际噪声值很小，而且设备安装产生的影响是暂时的，随施工的结束而消失。</p> <p><b>4、施工期固体废物防治措施</b></p> <p>本项目施工期产生的固体废弃物为废包装材料和工人生活垃圾，施工过程中产生的废包材量较小，外售废品回收站处置；施工人员及管理人员产生的生活垃圾由环卫部门统一进行处理，对周围环境影响较小。</p>
---------------------------	---

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气															
	(1) 废气污染物排放源汇总															
	表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表															
	排气筒编号	工序	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施			污染物排放					
废气产生量 m <sup>3</sup> /h					产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	收集效率 %	治理工艺	去除效率 %	有组织				无组织		排放时间 h/a
	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a						排放速率 kg/h	排放量 t/a					
/	车间 (破碎、煮椒)	臭气浓度	/	/	/	少量	/	安装排风扇,加强车间通风	0	/	/	/	/	/	少量	2400
DA001	蒸汽发生器燃烧废气	SO <sub>2</sub>	产污系数法	431.01 2	18.56	0.014	100	蒸汽发生器采用低氮燃烧装置,燃烧废气经1根25m高排气筒(DA001)引至高空排放	/	431.01 2	18.56	0.008	0.014	/	/	1800
		NO <sub>x</sub>			28.12	0.022			/		28.12	0.012	0.022	/	/	
		颗粒物			12.99	0.01			/		12.99	0.006	0.01	/	/	
DA002	炒锅天然气燃烧废气及炒制废气	颗粒物	产污系数法	60000	0.07	0.005	75	集气罩+静电式油烟净化器+25m排气筒(DA002)	0	60000	0.06	0.003	0.004	0.001	0.001	1200
		SO <sub>2</sub>			0.08	0.006			0		0.07	0.004	0.005	0.002	0.002	
		NO <sub>x</sub>			0.88	0.063			0		0.67	0.04	0.048	0.013	0.016	
		油烟			15	1.08			95		0.57	0.034	0.041	0.225	0.27	
		非甲烷总烃			7.92	0.57			85		0.89	0.053	0.064	0.119	0.143	
		臭气浓度			/	少量			0		/	/	少量	/	少量	

	/	粉(切)碎	颗粒物	/	/	/	少量	/	经粉碎机自带的除尘设施处理后,呈无组织形式排放	0	/	/	/	/	/	少量	300
	/	食堂废气	油烟	产污系数法	4000	2.22	0.008	75	收集后经油烟净化装置处理后引至屋顶排放	90%	4000	0.28	0.001	0.001	0.002	0.002	900
			非甲烷总烃			14	0.05			65%		3.65	0.014	0.013	0.014	0.013	

**(2) 废气源强及产排量核算**

本项目废气主要为生产异味（G1）、蒸汽发生器燃烧废气（G2）、炒锅天然气燃烧废气（G3）、炒制油烟（G4）、粉碎粉尘（G5）。

**①生产异味**

**破碎异味：**本项目生姜、大蒜的原辅料均需进行破碎成小颗粒后再投入使用，该过程会产生异味，在一定时间内自行消失，对环境影响较小。因此，本次评价不对进行定量分析。

**煮椒异味：**项目在辣椒蒸煮过程中会产生少量蒸煮异味，蒸煮时间较短，拟通过加强车间通风以无组织形式排放。

**炒制异味：**项目炒制时植物油、牛油在高温状态下会产生油烟废气，其成分复杂，有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸，氧化裂解后多种短链醛、酮、酸醇等，具有刺激性味道。牛油高温加热时蛋白质及脂肪受热氧化、产生氨基酸、脂肪醛等，同时香辛料挥发物主要为各种香辛料受热分解、氧化产生的茴香酸、酱油酮等，这些过程中会产生异味，项目拟在每台炒锅设置集气罩，炒制废气经集气罩收集经排气筒排放，集气罩收集效率为75%，未被收集的在车间呈无组织形式排放，未被收集的炒制异味通过加强车间通风，以减轻对环境的影响。

**生产车间异味：**炒制好后的火锅底料在转移、搅拌、离心过程中会有异味产生，通过加强车间通风，在车间呈无组织形式排放。

**②蒸汽发生器燃烧废气**

本项目配备1台0.5t/h的蒸汽发生器，满负荷单台蒸汽发生器天然气最高耗量为40m<sup>3</sup>/h，工作时间为1800h/a，蒸汽发生器用气量为7.2万m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧排放系数见下表。

**表 4-2 锅炉天然气燃烧排污系数**

污染物指标	单位	产污系数	依据	备注
工业废气量	Nm <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup> -原料	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量核算系数手册的蒸汽/热水/其它-室燃炉产污系数	/
SO <sub>2</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	0.02S		S=100
NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	3.03		低氮燃烧-国际领先
颗粒物	kg/万 m <sup>3</sup> -原料	1.4	《环境影响评价工程师职业资格等级培训教材社会区域类》（中国环境出版社）	/

1、本项目使用的天然气质量满足《天然气》（GB17820-2018）表1天然气质量要求中二类总硫≤100mg/m<sup>3</sup>，S=100。

根据以上产污系数计算，废气及其污染物排放情况见下表。

表 4-3 蒸汽发生器燃烧废气产生（排放）情况一览表

排放源名称	天然气用量 (m <sup>3</sup> /a)	烟气产生量	污染物	天然气燃烧废气（产生）排放情况		
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
蒸汽发生器燃烧废气	72000	775821.6m <sup>3</sup> /a (431.012m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	0.014	0.008	18.56
			NO <sub>x</sub>	0.022	0.012	28.12
			颗粒物	0.01	0.006	12.99

蒸汽发生器采用低氮燃烧技术，燃烧废气经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。

### ③炒锅天然气燃烧废气

项目设有 8 台炒锅，均采用天然气作为燃料，其中 4 台用于有渣火锅底料生产，2 台用于无渣火锅底料生产，2 台备用。单台炒料锅燃气耗量约为 5m<sup>3</sup>/h。炒锅主要用于炒制底料，根据建设单位介绍，每天炒料时间约 4h，则 6 台炒锅天然气用量为 120m<sup>3</sup>/d（运行时间 300d/a）；合计天然气用量为 3.6 万 m<sup>3</sup>/a。本次评价参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》（中国环境科学出版社出版），每燃烧 1000m<sup>3</sup> 天然气，排放烟尘：0.14kg、SO<sub>2</sub>：0.18kg、NO<sub>x</sub>：1.76kg。炒锅天然气燃烧废气随油烟一起经共用的集气罩收集后由 25m 高排气筒（1#）排放。本项目炒锅天然气燃烧废气颗粒物年产生量为 0.005t/a；SO<sub>2</sub> 年产生量为 0.006t/a；NO<sub>x</sub> 年产生量为 0.063t/a。

### ④炒制废气

参照《烹调油烟的组成与危害及防治措施》中相关资料，油烟是由于油脂受热，当温度达到食用油的发烟点 170℃ 时，出现初期分解的烟雾，随着温度继续升高，分解速度加快，当温度达到 250℃ 时，出现大量油烟，并伴有刺鼻的气味，油烟粒度在 0.01 微米~0.3 微米之间。另根据《北京市餐饮油烟排放处理现状和自理对策研究》中的相关资料，油烟产生量与烹饪方式及温度关系密切，初始油烟产生浓度一般在 6-15mg/m<sup>3</sup>。本次评价考虑炒制油烟浓度为 15mg/m<sup>3</sup>。

本项目使用的油类为精炼后的牛油（发烟点为 170℃）以及植物油（发烟点为 230℃），项目在炒制过程中炒制温度为 100℃，低于牛油的发烟点，主要是油中低沸点分子和水分汽化，在实际生产过程中，由于原辅料含有较多水分，在炒制的过程中热油与原材料接触时产生水蒸气，水蒸气会携带植物油中少量的低沸点分子形成油烟。

本项目采用的炒锅油烟挥发量类比其他企业资料，炒制工序的加工油烟产生量浓度按照 15mg/m<sup>3</sup> 计，非甲烷总烃按照油脂使用量的 3.0‰ 计算：项目总用油量为 190t/a，则油烟产生量为 1.08t/a，非甲烷总烃产生量为 0.57t/a。

同时炒制时会产生少量的异味，由于产生量较少，本次评价仅作定性分析。

根据建设单位介绍，炒锅加热方式为直接加热，故本次评价炒锅天然气燃烧废气和炒

制废气经各炒锅设置的集气罩收集后引至 25m 高排气筒（DA002）排放。项目共设置 8 台炒锅（其中两台备用），每台炒锅尺寸为长 2m×宽 2.4m×高 1.8m，每台炒锅上方设 1 个集气罩，单个集气罩投影面积取 5.5m<sup>2</sup>。

**风量核算：**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>，则拟建项目基准灶头为 30 个，餐饮单位划分为大型，单个基准灶头的基准风量取 2000m<sup>3</sup>/h，计算得集气罩风量为 60000m<sup>3</sup>/h。

集气罩收集效率约 75%，风机总风量 60000m<sup>3</sup>/h，工作时间为 1200h，大型规模要求油烟净化器对非甲烷总烃处理效率≥85%，油烟处理效率≥95%，本次评价静电式油烟净化器对非甲烷总烃处理效率取 85%，对油烟处理效率取 95%。则经油烟净化器处理后油烟排放量约为 0.041t/a，排放浓度约为 0.57mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃排放量约为 0.064t/a，排放浓度约为 0.89mg/m<sup>3</sup>。

#### ⑤粉（切）碎粉尘

由于花椒、香辛料粉碎机自带除尘设施，仅出料时有少量的粉尘，且出料时用塑料袋将出料口封闭，出料时产生的粉尘自然沉降在粉碎机附近，对环境影响较小。

#### ⑥食堂油烟

本项目设置员工食堂，提供 15 人用餐，设置 2 个基准灶头，根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）：基准灶头<3 的餐饮单位为小型餐饮单位；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 2000m<sup>3</sup>/h 计），则本项目总风量为 4000m<sup>3</sup>/h；小型餐饮单位净化设备的油烟去除效率不应低于 90%、非甲烷总烃去除效率不应低于 65%。收集效率为 75%。经查阅相关资料，食用油消耗系数为 7kg/100 人·d，则该项目食用油消耗量为 1.05kg/d，油烟产生量按油耗量的 2.5%计，年产生油烟 0.008t/a（0.026kg/d），按每天烹饪 3 小时算，则高峰期所产生油烟量为 0.009kg/h；

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>，本项目非甲烷总烃产生浓度取 14mg/m<sup>3</sup>。餐饮废气经集气罩收集后，通过油烟净化器处理，最终经专用烟道升顶排放。

**表4-4 餐饮油烟产生及排放情况一览表**

排气筒	污染源名称	污染物	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生量 t/a	入口 浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理 效率	有组织		无组织	处理 方式
							排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放量 t/a	
专用烟道升顶排放	餐饮废气	油烟	4000	0.008	2.25	90%	0.28	0.001	0.002	油烟净化器
		非甲		0.05	14	65%	3.65	0.014	0.013	



		烷总 烃							
--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--

(3) 排气筒基本情况

表 4-5 排气筒设置参数表

编号	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m <sup>3</sup> /s	烟气温 度/°C	年排放小时数/h
	经度	纬度					
DA001(蒸汽发生器排气筒)	106.16119	29.07539	25	0.1	15.3	100	1800
DA002(炒制废气及炒锅天然气燃烧废气)	106.16140	29.07547	25	1.1	17.5	100	1200

(4) 非正常工况下污染物排放分析

项目非正常工况主要为环保设施的非正常运行，对于拟建项目而言，主要体现为废气处理设施（静电式油烟净化器）和蒸汽发生器低氮燃烧装置失效的非正常运行情况，本评价非正常工况下，废气处理设施处理效率按照 0 计算，考虑低氮燃烧器失效，氮氧化物产污系数按 15.87kg/万 m<sup>3</sup>-原料计，进行分析。则拟建项目非正常工况污染物排放情况详见下表。

表 4-6 非正常工况废气排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	非正常排放量/kg	年发生频次/年	应对措施
蒸汽发生器燃烧废气 DA001	废气处理设施故障	颗粒物	0.006	12.89	1	0.005	1	加强管控及时调整
		SO <sub>2</sub>	0.008	18.05		0.008		
		NO <sub>x</sub>	0.063	147.28		0.063		
炒制废气及炒锅天然气燃烧废气 DA002		颗粒物	0.003	0.052		0.003		
		SO <sub>2</sub>	0.004	0.063		0.004		
		NO <sub>x</sub>	0.04	0.67		0.04		
		油烟	0.675	11.25		0.675		
		非甲烷总烃	0.356	5.94		0.356		
臭气浓度		少量	/	少量				

由上表可以看出，非正常工况排放时，1#排气筒、2#排气筒污染物排放浓度、排放速率增大，非正常工况排放时应停止生产，及时检修，企业应加强环保设施管理、维护，确保环保设施正常运行，防止非正常工况废气的排放。

(5) 治理措施可行性分析

①废气达标分析

表 4-7 拟建项目废气达标排放基本情况表

污染源	排放标准及标准号	污染因子	排放限值			项目排放情况	
			排放口高度 m	允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
1#排气筒 (DA001)	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB50/658-2016)	颗粒物	25	20	/	12.99	0.006
		SO <sub>2</sub>		50	/	18.56	0.008
		NO <sub>x</sub>		50	/	28.12	0.012
2#排气筒 (DA002)	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	颗粒物	25	100	5.6	0.06	0.003
		SO <sub>2</sub>		300	5.3	0.07	0.004
		NO <sub>x</sub>		240	1.8	0.67	0.04
	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)	油烟		1	/	0.57	0.034
		非甲烷总烃		10	/	0.89	0.053
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	臭气浓度	6000 (无量纲)	/	/	少量		
食堂油烟排气口	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB50/859-2018)	油烟	引至屋顶排放	1	/	0.28	0.001
		非甲烷总烃		10	/	3.65	0.014

②废气治理措施可行性分析

A.本项目姜、蒜破碎异味通过加强通风，在车间以无组织形式排放，对周围环境影响较小。

B.花椒、香料破碎粉尘进入设备自带物料收集装置，其余以无组织形式在车间排放；根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—调味品、发酵制品制造业（HJ1030.2-2019）》，原料系统中破碎粉尘推荐污染防治措施为旋风除尘器、袋式除尘器、水膜除尘器、除尘组合工艺、其他。本项目采用设备自带收集装置处理，符合污染防治可行技术要求中的技术要求。

C.本项目蒸汽发生器配置低氮燃烧器，天然气废气引至 25m 高的排气筒（DA001）排放，处理后的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及第 1 号修改单中标准要求；根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），“低氮燃烧技术”为可行治理技术。

D.炒制废气经集气罩收集引至静电式油烟净化器处理后由 25m 高排气筒排放（DA002）；集气罩收集效率约 75%，风机风量为 60000m<sup>3</sup>/h，工作时间为 1200h，大型规模要求油烟净化器对非甲烷总烃处理效率≥85%，油烟处理效率≥95%，本次评价油烟净化器对非甲烷总烃处理效率取 85%，对油烟处理效率取 95%。由于《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）中未明确油烟治

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—水产品加工工业》（HJ1109-2020），油烟推荐可行技术为“静电油烟处理；湿法油烟处理；其他”，本项目采用静电式油烟设备处理，为技术可行。

E.炒锅天然气燃烧废气随炒制废气经共用的集气罩收集后引至 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。

### （6）环境影响分析

本项目位于重庆市江津区白沙工业园区，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，本项目废气采取措施后均能够达标排放，不会进一步影响大气环境空气质量。

项目周边 500m 范围内最近敏感点位于项目东南侧约 392m，周边无自然保护区、风景名胜等，项目采取本次评价提出的废气污染治理措施后，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。

### （7）废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2—2019）的监测频次要求，本项目属于简化管理排污单位，项目废气污染物自行监测要求如下。

表 4-8 企业废气自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
蒸汽发生器废气排气筒（DA001）	颗粒物、SO <sub>2</sub>	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及第 1 号修改单中标准要求
	NO <sub>x</sub>	1 次/月	
炒制废气及炒锅天然气燃烧废气（DA002）	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫	验收时监测一次，运营期每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	油烟、非甲烷总烃		《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
	臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	验收时监测一次	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	验收时监测一次，以后每半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）；

## 2、废水

### （1）废水源强核算

项目营运期产生的废水主要为生产废水和生活污水。

食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎食品园的生化池（处理能力350m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网；生产废水经预处理设施（隔油+调节）处理后经友鼎食品园西北侧污水处理站（1500m<sup>3</sup>/d）处理达《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）后排入市政管网。生活污水及生产废水由园区管网进入白沙工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入宝珠溪，最终汇入长江。

污染物产生情况见下表。

表 4-9 生活污水污染物产生及排放情况表

废水量	污染物名称	产生量		油水分离器处理后的排放量		依托生化池处理后的排放量		污水处理厂处理后的排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 202.5m <sup>3</sup> /a	COD	600	0.122	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	400	0.081	/	/	/	/	/	/
	SS	500	0.101	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.01	/	/	/	/	/	/
食堂废水 101.4m <sup>3</sup> /a	COD	600	0.061	600	0.061	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	400	0.041	400	0.041	/	/	/	/
	SS	500	0.051	500	0.051	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.005	50	0.005	/	/	/	/
	动植物油	200	0.02	150	0.015	/	/	/	/
综合废水 303.9m <sup>3</sup> /a	COD	600	0.183	/	/	500	0.152	50	0.015
	BOD <sub>5</sub>	400	0.122	/	/	300	0.091	10	0.003
	SS	500	0.152	/	/	400	0.122	10	0.003
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.015	/	/	45	0.014	5	0.001
	动植物油	50.5	0.015	/	/	50.5	0.015	1	0.0003

表 4-10 生产废水污染物产生及排放情况表

废水量	污染物名称	产生量		预处理设施处理后的排放量		污水处理站处理后的排放量		污水处理厂处理后的排放量	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
火锅底料生产	pH	8-9.5	/	/	/	/	/	/	/
	COD	3636.4	5.4	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	600	0.891	/	/	/	/	/	/

废水 <sup>①</sup> (原料清洗、设备清洗、蒸煮辣椒) 1485m <sup>3</sup> /a	SS	1000	1.485	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	424.24	0.63	/	/	/	/	/	/
	动植物油	250	0.371	/	/	/	/	/	/
	LAS	30	0.045						
	Cl <sup>-</sup>	800	1.188	/	/	/	/	/	/
	TP	15	0.022	/	/	/	/	/	/
	色度	100	/	/	/	/	/	/	/
软水制备废水及蒸汽发生器排污水 <sup>②</sup> 281.4 m <sup>3</sup> /a	COD	28.43	0.008	/	/	/	/	/	/
	SS	400	0.113	/	/	/	/	/	/
地面清洁废水 1350m <sup>3</sup> /a	COD	1000	1.35	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	500	0.675	/	/	/	/	/	/
	SS	300	0.405	/	/	/	/	/	/
	NH <sub>3</sub> -N	100	0.135	/	/	/	/	/	/
	动植物油	150	0.203	/	/	/	/	/	/
	LAS	30	0.041	/	/	/	/	/	/
检验废水 0.9m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.0004	/	/	/	/	/	/
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0003	/	/	/	/	/	/
	SS	2000	0.0018	/	/	/	/	/	/
生产废水 3117.3 m <sup>3</sup> /a	pH	8-9.5	/	6-8.5	/	6-8.5	/	6-9	/
	COD	2168.03	6.7584	2168.03	6.7584	500	1.559	50	0.159
	BOD <sub>5</sub>	502.45	1.5663	502.45	1.5663	300	0.935	10	0.031
	SS	643.12	2.0048	643.12	2.0048	350	1.091	10	0.031
	NH <sub>3</sub> -N	245.40	0.765	60	0.187	45	0.14	5	0.016
	动植物油	184.13	0.574	80	0.249	60	0.187	1	0.003
	LAS	27.59	0.086	27.59	0.086	20	0.062	0.5	0.002
	TP	7.06	0.022	7.06	0.022	8	0.025	0.5	0.002
	色度(倍)	100	/	100	/	64	/	30	/
Cl <sup>-</sup>	381.11	1.188	381.11	1.188	/	1.188	/	1.188	
<p>①根据《排污许可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)附录 B-表 B.1 主要调味品、发酵制品制造工业废水产污系数-火锅底料-所有规模-化学需氧量产生系数: 10800g/t 产品; 氨氮产生系数为 1260g/t 产品; 则本项目火锅底料生产废水中 COD 产生量为 5.4t/a, NH<sub>3</sub>-N 产生量为 0.63t/a, 折算后其 COD 产生浓度为 3636.4mg/L, 氨氮产生浓度为 424.24mg/L。</p> <p>②《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中锅炉产排污量核算系数手册中锅炉排污水+软水处理废水 COD 产污系数为 1080 克/万立方米-原料, 本项目蒸汽发生器耗气量为 7.2 万 Nm<sup>3</sup>/a, 则蒸汽发生器排污水+软水制备中 COD 的产生量为 0.008t/a, 产生浓度约为</p>									

28.43mg/L。

表 4-11 本项目综合废水排放情况一览表

废水量	污染物名称	依托生化池及污水处理站处理后的综合废水排放量 t/a	污水处理厂处理后的排放量 t/a
综合废水 3421.2m <sup>3</sup> /a	COD	1.711	0.174
	BOD <sub>5</sub>	1.026	0.034
	SS	1.213	0.034
	NH <sub>3</sub> -N	0.154	0.017
	动植物油	0.202	0.0033
	LAS	0.062	0.002
	TP	0.025	0.002
	Cl <sup>-</sup>	1.188	1.188
	色度（倍）	/	/
	pH	6~8.5	6~9

## (2) 地表水影响分析及防治措施

### ① 废水处理措施分析

生产厂房采用雨污分流制。雨水排入园区雨水管网；生产废水在各楼层生产设施旁设置污水槽，生产废水经污水槽最终流向生产废水专用管道，废水专用管道采用无动力输送，明管设计，污水输送管道可视，废水排放去向明确。本项目废水主要为生产废水和生活污水以及食堂废水。食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎工业园生化池处理后达标排放。项目生产废水主要污染因子为动植物油、氨氮等，为达到园区污水处理站进水水质要求，项目建设预处理设施 1 座，采取隔油+调节，设计处理能力为 15m<sup>3</sup>/d，生产废水经预处理后排入友鼎食品污水处理站（处理工艺为：机械格栅+隔油+调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉池，处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d）处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 肉制品加工三级排放标准后排入园区污水管网，最终进入白沙工业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 A 标后排入宝珠溪。

### ② 生化池依托可行性分析

友鼎食品工业园设有 1 座生化池，生化池设计处理能力为 350m<sup>3</sup>/d，现目前该生化池实际处理规模为 170m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 180m<sup>3</sup>/d，本项目生活污水最大排放量为 1.013m<sup>3</sup>/d，现有生化池能够满足本项目生活污水处理规模需求，且项目水质简单，经生化池处理后能够实现达标排放。该生化池目前已修建完成并投入运营，因此本项目废水依托

可行。该生化池目前已修建完成并投入运营，且重庆友鼎实业有限公司于 2020 年 8 月 12 日在建设项 目环境影响登记表备案系统（重庆市）进行了备案（备案号：202050011600000447），因此本项目废水依托可行。该生化池由重庆友鼎实业有限公司负责运营管理，且为友鼎食品工业园区配套设施，生化池的责任主体为重庆友鼎实业有限公司。

### ③污水处理站依托可行性分析

重庆江津白沙友鼎食品工业园设有 1 座污水处理站，位于食品园西北侧。设计处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d。其服务范围 为友鼎食品工业园内企业排放的所有生产废水，配套管网已建成，废水主管道均采用 DN300 不锈钢管，总长 2.3km，污水干管全线采用自流方式自东北向西南进入污水处理站。食品园内拟入驻 47 家企业，废水产生量约为 1115.74m<sup>3</sup>/d，现已入驻约 30 家食品企业，废水产生量约为 712.2m<sup>3</sup>/d，排水水质良好，其入驻企业主要包括肉制品加工、调味品制造、豆制品制造等。污水处理站主要用于集中处理入驻食品企业产生的生产废水，采用“机械格栅→隔油→调节→厌氧→缺氧→好氧→二沉池”处理工艺。污水处理站预处理工艺主要包括机械格栅、隔油沉淀、调节池等工艺单元，格栅可以过滤去除废水中大颗粒漂浮物，隔油池去除废水中前期未完全处理的少量动植物油，调节池可以提高污水处理系统的缓冲能力，防止处理系统负荷的急剧变化，减少进入处理系统污水水量的波动；生化处理采用 AAO 工艺。

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》（HJ 1030.2-2019）中推荐可行技术“预处理：粗（细）格栅；除油；沉淀；生化处理：好氧处理；除磷处理：化学除磷；生物除磷；生物与化学组合除磷”。该污水处理站治理措施属于可行性技术，且处理能力能满足本项目生产废水排放量要求。

综上所述：本项目位于友鼎食品工业园内，生产废水最大日排放量为 10.391m<sup>3</sup>/d，产生废水属于该污水处理站接纳范围内，且治理措施属于可行性技术，处理能力能满足本项目生产废水排放量要求，本项目生产废水浓度均低于污水处理站设计进水水质要求。该污水处理站于 2022 年 10 月 20 日编制完成《重庆友鼎实业有限公司友鼎食品工业园污水处理站项目环境影响报告书》并取得了重庆市江津区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（津）环准【2022】224 号），并于 2022 年 12 月 30 日取得了排污许可证（编号：91500116056490272Q001U），结合污水处理站环评批复，污水处理站现目前出水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表 3 肉制品加工三级标准（可满足本项目排水要求），污水处理站各构筑物采用墙体密闭，加盖混凝土盖板，并将产臭单元臭气集中收集至一套生物除臭塔处理后引至排气筒排放，同时污水处理

站已修建了危废暂存间，污水处理站已按照环评以及批复要求采取了相应的环保措施，无环保问题。目前友鼎食品工业园区污水处理站已建成，但尚未进行竣工验收，在园区污水处理设施正式投运前，项目不可进行生产。

故本项目废水经隔油+调节池工艺处理后，废水可连续均匀的进入污水处理站，不会对污水处理站造成冲击负荷，且水质简单，污水处理站完成验收后，废水通过该污水处理站处理后能够实现达标排放，依托可行。

#### ④白沙工业园区污水处理厂处理可行性分析

根据调查可知，白沙工业园污水处理厂一期工程现设计处理规模为5000m<sup>3</sup>/d，采用“改良型氧化沟”工艺，目前出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，排入宝珠溪，最终汇入长江。一期工程已完成，并已完成竣工环境保护验收工作，并于2019年2月取得《固体废物污染防治设施竣工环境保护验收批复》（渝（津）环验[2019]026号）。重庆白沙建设有限公司拟进行白沙工业园污水处理厂扩建工程，在已建成的白沙工业园污水处理厂一期基础上进行扩建。近期扩建工程设计建设规模10000m<sup>3</sup>/d，采用处理工艺为改良型卡鲁塞尔氧化沟工艺。根据调查白沙工业园污水处理厂一期工程已基本达到满负荷5000m<sup>3</sup>/d的处理量，无容量，白沙工业园污水处理厂扩建工程于2019年11月通过江津区生态环境局审批，2020年初开工建设，目前现已建成。因此，本项目废水排入白沙污水处理厂是可行的。

项目位于白沙污水处理厂扩建工程接纳范围，区域污水管网已经完善。本项目运营期污废水预处理达标后，通过市政污水管网排入白沙工业园污水处理厂处理，水质满足白沙工业园污水处理厂的接管要求，且废水总量占工业园污水处理规模的比例极小，对污水处理厂冲击负荷不大。项目污废水经预处理后，污染物浓度大幅下降，通过园区污水处理厂进一步处理后，能够达到相应的排放标准，不会对地表水造成明显影响。

#### (3) 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目排污许可管理类别为简化管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）相关要求，项目废水监测计划详见下表。

表 4-12 废水监测计划

分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	生化池排放口(DW001)	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、悬浮	验收时监测1次，日常依托友鼎园区监	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质



		物、动植物油	测	标准》(GB/T 31962-2015)
	生产废水排放口 (DW002)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS、氯化物、TP、色度	验收时监测1次,日常依托友鼎园区监测	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)中表3肉制品加工三级排放标准、重庆市江津区白沙工业园发展中心下发的《城镇污水排污排水管网许可证》(白沙工业园字第[2022]010号)中规定污染物排放浓度

①废水类别、污染物及污染治理信息见下表。

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口是否符合要求	排放口类型
1	食堂废水、生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	白沙工业园区污水处理厂	间接排放	TW001	友鼎食品园生化池	调节+厌氧	√是 □否	一般排放口
2	生产废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS、氯化物、色度、TP		间接排放	TW002	友鼎食品园污水处理站	机械格栅+隔油+调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉池	√是 □否	一般排放口

②废水间接排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标/°		废水排放量(万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	污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	106.16100	29.07787	0.03039	白沙工业园区污水处理厂	间歇排放	00:09~17:00	白沙工业园区污水处理厂	pH	6~9
									色度(倍)	30
									COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
	NH <sub>3</sub> -N	5								

2	DW002	106.16158	29.07703	3117.3					动植物油	1
									LAS	0.5
									TP	0.5
									Cl <sup>-</sup>	/

③废水污染物排放标准见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染排放标准及其他按规定商议的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	6~9
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		NH <sub>3</sub> -N		45
		动植物油		100
2	DW002	pH	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 中表 3 肉制品加工三级排放标准、三级标准中未作出排放要求的氨氮、总磷、色度、阴离子表面活性剂处理达重庆市江津区白沙工业园发展中心下发的《城镇污水排污排水管网许可证》(白沙工业园字第[2022]010号)中规定污染物排放浓度	6~8.5
		COD		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		350
		NH <sub>3</sub> -N		45
		动植物油		60
		LAS		20
		TP		8
		Cl <sup>-</sup>		/
		色度(倍)		64

④废水污染物排放信息表

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001 (生化池排放口)	COD	500	5.07×10 <sup>-4</sup>	0.152
2		BOD	300	3.03×10 <sup>-4</sup>	0.091
3		SS	400	4.07×10 <sup>-4</sup>	0.122
4		NH <sub>3</sub> -N	45	4.67×10 <sup>-5</sup>	0.014
5		动植物油	100	5×10 <sup>-5</sup>	0.015
1	DW002 (生产废水排放口)	COD	500	5.2×10 <sup>-3</sup>	1.559
2		BOD <sub>5</sub>	300	3.12×10 <sup>-3</sup>	0.935
3		SS	350	3.64×10 <sup>-3</sup>	1.091
4		NH <sub>3</sub> -N	45	4.67×10 <sup>-4</sup>	0.14
5		动植物油	60	6.23×10 <sup>-4</sup>	0.187

	6		LAS	20	$2.07 \times 10^{-4}$	0.062	
	7		TP	8	$8.33 \times 10^{-5}$	0.025	
	8		Cl <sup>-</sup>	/	$3.96 \times 10^{-3}$	1.188	
	全厂排放口排放合计			COD			1.711
				BOD <sub>5</sub>			1.026
				SS			1.213
				NH <sub>3</sub> -N			0.154
				动植物油			0.202
				LAS			0.062
				TP			0.025
				Cl <sup>-</sup>			1.188

## 3、噪声

## (1) 噪声源强分析

项目噪声源主要为香辛料粉碎机、洗姜机、姜蒜颗粒机等，噪声源强约为 75~95dB (A)。在采取建筑隔声、基础减振等措施后噪声值可得到相应衰减。则本项目噪声源强调查清单见下表。

表 4-17 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	单台声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边缘距离/m	室内边缘声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑外距离	
1	生产车间 5F	粉碎机	30 型	80, 1	基础减振、厂房隔声	-10	9	15	东	11	59.2	昼间	18	41.2	1m
									南	12	58.4			40.4	1m
									西	15	56.5			38.5	1m
									北	11	59.2			41.2	1m
2		洗姜机	608 型 (1m×0.78m×0.97m)	75, 1	基础减振、厂房隔声	-8	10	11.4	东	15	51.5	昼间	18	33.5	1m
									南	15	51.5			33.5	1m
									西	18	49.9			31.9	1m
									北	10	55.0			37	1m
3	生产车间 4F	姜蒜颗粒机	ZY-800	80, 1	基础减振、厂房隔声	-5	7	11.7	东	15	56.5	昼间	18	38.5	1m
									南	14	57.1			39.1	1m
									西	15	56.5			38.5	1m
									北	18	54.9			36.9	1m
4		煮椒机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-2	6	11.7	东	12	53.4	昼间	18	35.4	1m
									南	18	49.9			31.9	1m
									西	25	47.0			29	1m
									北	5	61.0			43	1m
5		糍粑辣椒打椒机	ZKHL-DJ	80, 1	基础减振、厂房隔声	0	2	11.5	东	10	60.0	昼间	18	42	1m
									南	17	55.4			37.4	1m
									西	22	53.2			35.2	1m

6		洗盒机	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	-5	11	11.4	北	23	52.8	昼间	18	34.8	1m	
									东	5	66.0			48	1m	
									南	18	54.9			36.9	1m	
									西	17	55.4			37.4	1m	
		7	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	75, 1	基础减振、厂房隔声	3	0	11.5	北	10	60.0	昼间	18	42	1m
										东	7	58.1			40.1	1m
										南	17	50.4			32.4	1m
										西	16	50.9			32.9	1m
		8	炒锅	长 2.4m×宽 2.15m×高 2.1m	75, 1	基础减振、厂房隔声	4	-2	11.5	北	11	54.2	昼间	18	36.2	1m
										东	8	56.9			38.9	1m
										南	16	50.9			32.9	1m
										西	16	50.9			32.9	1m
9	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	75, 1	基础减振、厂房隔声	6	-4	11.5	北	11	54.2	昼间	18	36.2	1m		
								东	7.5	57.5			39.5	1m		
								南	16	50.9			32.9	1m		
								西	18	49.9			31.9	1m		
10	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	75, 1	基础减振、厂房隔声	8	-5	11.5	北	12	53.4	昼间	18	35.4	1m		
								东	7	58.1			40.1	1m		
								南	17	50.4			32.4	1m		
								西	17	50.4			32.4	1m		
11	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	75, 1	基础减振、厂房隔声	-3	-1	11.5	北	7	58.1	昼间	18	40.1	1m		
								东	14	52.1			34.1	1m		
								南	15	51.5			33.5	1m		
								西	15	51.5			33.5	1m		
12	炒锅	长 2m×宽 2.4m×高 1.8m	75, 1	基础减振、厂房隔声	0	-3	11.5	北	13	52.7	昼间	18	34.7	1m		
								东	12	53.4			35.4	1m		
								南	11	54.2			36.2	1m		
								西	10	55.0			37	1m		
13	生产车间	清油灌装	/	75, 1	基础减振、厂房	4	-6	8.4	北	13	52.7	昼间	18	34.7	1m	
									东	10	55.0			37	1m	
									南	15	51.5			33.5	1m	

	3F	14	清油灌装机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	2	-5	8.4	西	15	51.5	昼间	18	33.5	1m
										北	14	52.1			34.1	1m
										东	13	52.7			34.7	1m
										南	12	53.4			35.4	1m
										西	14	52.1			34.1	1m
		北	15	51.5	33.5	1m										
		15	清油灌装机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	1	-3	8.4	东	13	52.7	昼间	18	34.7	1m
										南	11	54.2			36.2	1m
										西	11	54.2			36.2	1m
										北	16	50.9			32.9	1m
		16	清油灌装机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-1	-2	8.4	东	14	52.1	昼间	18	34.1	1m
										南	14	52.1			34.1	1m
										西	12	53.4			35.4	1m
										北	12	53.4			35.4	1m
		17	包装机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-2	1	8.2	东	13	52.7	昼间	18	34.7	1m
										南	14	52.1			34.1	1m
										西	12	53.4			35.4	1m
										北	13	52.7			34.7	1m
		18	外袋机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-6	3	8.2	东	11	54.2	昼间	18	36.2	1m
										南	13	52.7			34.7	1m
										西	15	51.5			33.5	1m
北	13									52.7	34.7	1m				
19	外袋机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-5	5	8.2	东	9	55.9	昼间	18	37.9	1m		
								南	17	50.4			32.4	1m		
								西	15	51.5			33.5	1m		
								北	9	55.9			37.9	1m		
20	外袋机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	-5	7	8.2	东	11	54.2	昼间	18	36.2	1m		
								南	14	52.1			34.1	1m		
								西	14	52.1			34.1	1m		
								北	12	53.4			35.4	1m		
21	生产	8头块状	/	75, 1	基础减	5	-6	5.2	东	14	52.1	昼	18	34.1	1m	

	22	车间 2F	灌装机			振、厂房 隔声				南	12	53.4	间		35.4	1m
							西	15	51.5			33.5		1m		
							北	16	50.9			32.9		1m		
			12头块 状灌装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	4	-4	5.2	东	15	51.5	昼 间	18	33.5	1m
		南								13	52.7	34.7			1m	
		西								16	50.9	32.9			1m	
									北	15	51.5			33.5	1m	
	23	推盒机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	6	-10	4.1	东	18	49.9	昼 间	18	31.9	1m	
									南	12	53.4			35.4	1m	
									西	15	51.5			33.5	1m	
									北	15	51.5			33.5	1m	
	24	真空包 装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	-3	2	4.5	东	11	54.2	昼 间	18	36.2	1m	
									南	16	50.9			32.9	1m	
									西	15	51.5			33.5	1m	
									北	12	53.4			35.4	1m	
	25	真空包 装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	-5	4	4.5	东	13	52.7	昼 间	18	34.7	1m	
									南	13	52.7			34.7	1m	
									西	13	52.7			34.7	1m	
									北	12	53.4			35.4	1m	
	26	拉伸膜 包装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	-4	6	4.5	东	12	53.4	昼 间	18	35.4	1m	
南									13	52.7	34.7			1m		
西									15	51.5	33.5			1m		
北									10	55.0	37			1m		
27	生产 车间 1F	外装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	-1	3	1.6	东	11	54.2	昼 间	18	36.2	1m	
									南	13	52.7			34.7	1m	
									西	15	51.5			33.5	1m	
									北	11	54.2			36.2	1m	
28	外装机	/	75, 1	基础减 振、厂房 隔声	1	1	1.6	东	12	53.4	昼 间	18	35.4	1m		
								南	12	53.4			35.4	1m		
								西	12	53.4			35.4	1m		
								北	11	54.2			36.2	1m		

	29		外装机	/	75, 1	基础减振、厂房隔声	2	-1	1.6	东	16	50.9	昼间	18	32.9	1m
										南	14	52.1			34.1	1m
										西	14	52.1			34.1	1m
										北	10	55.0			37	1m
	30	生产车间4F	转子泵	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	-1	7	13.7	东	14	57.1	昼间	18	39.1	1m
										南	20	54.0			36	1m
										西	20	54.0			36	1m
										北	14	57.1			39.1	1m
	31		转子泵	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	1	-8	10.4	东	14	57.1	昼间	18	39.1	1m
										南	15	56.5			38.5	1m
										西	20	54.0			36	1m
										北	13	57.7			39.7	1m
32	生产车间3F	转子泵	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	-1	-7	10.4	东	12	58.4	昼间	18	40.4	1m	
									南	15	56.5			38.5	1m	
									西	12	58.4			40.4	1m	
									北	13	57.7			39.7	1m	
33		转子泵	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	-2	-5	10.4	东	13	57.7	昼间	18	39.7	1m	
									南	15	56.5			38.5	1m	
									西	15	56.5			38.5	1m	
									北	13	57.7			39.7	1m	
34		转子泵	/	80, 1	基础减振、厂房隔声	-4	-4	10.4	东	13	57.7	昼间	18	39.7	1m	
									南	20	54.0			36	1m	
									西	15	56.5			38.5	1m	
									北	13	57.7			39.7	1m	
35	空压机房	无油空气压缩机	DP-AA530	90, 1	基础减振、厂房隔声	-7	-6	0.5	东	2	84.0	昼间	18	66	1m	
									南	2	84.0			66	1m	
									西	2	84.0			66	1m	
									北	2	84.0			66	1m	
36	生产车间2F	制冷机	30KW	85, 1	基础减振、厂房隔声	-4	-3	3.8	东	16	60.9	昼间	18	42.9	1m	
									南	17	60.4			42.4	1m	
									西	10	65.0			47	1m	



37	锅炉房	蒸汽发生器	LWS0.5-0.7-Y.Q	80, 1	基础减振、厂房隔声	-3	-9	1.8	北	14	62.1	昼间	18	44.1	1m
									东	2	74.0			41.2	1m
									南	2	74.0			40.4	1m
									西	2	74.0			38.5	1m
									北	2	74.0			41.2	1m

备注：①本项目以厂界中心为空间相对位置坐标原点，东西走向为 X 轴，南北走向为 Y 轴，项目所在生产车间 1F 地面为 Z 轴原点。  
②项目生产厂房共 5F，楼层层高为 3.3m。

表 4-18 噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声压级/距声源距离 (dB (A) /m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	风量为 60000m <sup>3</sup> /h	1	4	18.3	95, 1	基础减振	昼间
2	风机	风量为 4000m <sup>3</sup> /h	2	-10	18.3	90, 1	基础减振	昼间

备注：本项目以生产厂房中心为空间相对位置坐标原点，东西走向为 X 轴，南北走向为 Y 轴，项目所在生产车间为 Z 轴。  
考虑设备采取基础减振措施后，噪声降噪量为 16dB。  
项目所在厂房共 5F，层高 3.3m，风机位于楼顶。

表 4-19 各生产单元（设备）距离厂界距离

序号	生产单元（设备）名称	距离厂界距离 (m)			
		东	南	西	北
1	生产车间	2	2	2	2
2	空压机房	21	1	1	21
3	锅炉房	20	1	1	22
4	风机（风量 60000m <sup>3</sup> /h）	9	17	18	11
5	风机（风量 4000m <sup>3</sup> /h）	12	17	18	10

**(2) 噪声预测**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的以下公式，对项目的声环境影响进行预测。

## ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

A、某一室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

C、在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

D、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。

②室外声源在预测点产生的声级计算模型

户外声传播衰减包括几何发散 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ )、障碍物屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 引起的衰减。本次评价只考虑几何发散衰减, 且主要噪声设备为点声源, 按点声源的几何发散衰减计算:

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

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;

$r$  ——为预测点距声源距离;

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

③工业企业噪声计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

式中:  $L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

$t_i$  ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

$t_j$  ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间, s。

本项目厂界噪声值预测结果, 详见下表。

**表4-20 厂界噪声预测 单位: dB(A)**

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	59.7	65	达标
南厂界	63.6	65	达标
西厂界	63.6	65	达标
北厂界	58.8	65	达标

由上表可知, 项目各厂界噪声能达标排放, 满足相关排放要求。项目噪声采取措施通过合理布置高噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施后, 噪声对外环境影响较小。本项目

夜间不生产，项目位于友鼎食品工业园区，50m 范围无声环境保护目标，不会出现扰民情况。

### (3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等文件，本项目噪声监测要求见下表。

表 4-21 噪声监测计划

分类	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周外 1 米	昼夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

## 4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和生活垃圾等。

### (1) 一般固体废物

**废包装材料：**项目原辅材拆包以及产品包装过程中会产生少量的包装废料，产生量约为1.0t/a，出售给废品回收部门。

**原料筛选废物：**项目原料进库前需进行验收（辣椒、花椒、姜、蒜等必须无泥沙、无腐烂、颜色正常、无杂质），使用前进行人工筛选，会产生少量筛选废物，产生量约为 0.02t/a。

**质检废样：**抽检的样品未全部用于实验分析，剩余为质检废样，产生量约为0.05t/a。

**废油脂：**废油脂主要为油烟净化器及污水处理设施定期清理产生的废油脂。根据工程分析，火锅底料生产油烟产生量为1.08t/a，收集效率75%，油烟净化效率95%，食堂油烟产生量为0.008t/a，收集效率75%，油烟净化效率90%，则项目油烟净化器处理的废油脂为0.775t/a，预处理设施及油水分离器清掏出的油脂约0.05t/a，则项目废油脂产生量为0.825t/a，集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

**报废过期产品：**本项目产品按订单生产，产品过期报废可能性极小，过期报废产品量按年产量1‰考虑。项目年产量火锅底料500t，则过期报废产品量约0.5t/a，过期报废产品暂存于一般固废暂存间，交由环卫部门清运、处置。

**废离子交换树脂：**项目营运期间软水处理装置中的离子交换树脂循环使用，更换周期长，因此，在离子交换树脂失效或损坏无法使用后会产生废离子交换树脂。根据建设单位提供的数据，本项目离子交换树脂年平均更换量约0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的废离子交换树脂已不再属于危险废物类，为一般固体废物。因此，结合项目实际情况，废离子交换树脂直接由厂家更换回收处置。

### (2) 危险废物

**废试剂瓶：**项目产品检测过程中会产生废试剂瓶，产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废试剂瓶属于“HW49其他废物，900-047-49”，单独收集后暂存项目危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

**化验废液：**项目产品抽检分析过程中会产生化验废液，产生量为0.35t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），化验废液属于“HW49其他废物，900-047-49”，单独收集后暂存项目危废暂存间，定期交由有资质的单位进行处理。

**废紫外线灯管：**项目灭菌过程使用紫外灯管，报废后更换，废紫外灯管产生量约0.01t/a，属于危险废物，代码为：HW29 900-023-29，经桶装收集后交由有资质单位进行处理。

### （3）生活垃圾

本项目劳动定员为15人，生活垃圾以0.5kg/（人·d）计，产生量为0.75kg/d（2.25t/a），生活垃圾袋装收集后交环卫部门统一处理。

### （4）餐厨垃圾

本项目劳动定员为15人，餐厨垃圾以0.25kg/（人·d）计，产生量为0.375kg/d（1.125t/a），集中收集后交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置。

项目建成后固废产生、处置情况见下表。

表 4-22 本项目运营期固废产生、处置情况表

序号	固废名称	废物性质			产生量 (t/a)	处理处置方式
		属性	类别	废物代码		
1	废包装材料	一般 固废	/	146-009-07	1	收集后外售物资回收单位
2	原料筛选废物		/	146-009-39	0.02	交环卫部门收运、处置
3	质检废样		/	146-009-39	0.05	
4	废油脂		/	146-009-39	0.825	
5	报废过期产品		/	146-009-39	0.5	交环卫部门收运、处置
6	废离子交换树脂		/	146-009-99	0.1	交由厂家更换回收处置
7	废试剂瓶	危险 废物	HW49	900-047-49	0.01	收集暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
8	化验废液		HW49	900-047-09	0.35	
9	废紫外线灯管		HW29	900-023-29	0.01	
10	生活垃圾	生活 垃圾	/	/	2.25	交环卫部门处置
11	餐厨垃圾	餐厨 垃圾	/	/	1.125	交由城市餐厨垃圾经营许可证的单位进行处置

### （4）管理要求

在生产车间 4F 南侧设置 1 间 5m<sup>2</sup> 一般固废存放间，一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的环保要求：防粉尘污染、防流失、防雨水进入；贮存点应设置环境保护图形的警示、提示标志（《环境保护图形标志》（GB15562.2-1992））；不得混入生活垃圾或危险废物。一般固废集中收集后，定期外售处理。

项目在生产车间 5F 南侧设置 1 个危废暂存间，占地面积约 5m<sup>2</sup>，危废暂存间设“六防”措施（防风、防雨、防晒、防渗漏），并严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设置。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》建设，具体要求如下：

①地面与裙角采用坚固、防渗材料建造；

②有具备安全照明设施；

③不相容的危险废物不能堆放在一起；

④总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签；不相容危险废物要分别存放在不渗透间隔分开的区域内。

⑤存放装载危险废物的容器的地方必须有耐腐蚀性的硬化地面，且表面无裂缝；

⑥按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求标志环保标志；

⑦贮存间应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急设施；危险废物的产生者和危险废物贮存设施经营者均需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年，危险废物厂内存储不得大于一年。

## 5、地下水、土壤

本项目排放的废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，均采取有效措施处理后排放；废水主要为食堂废水、生活污水、生产废水等，不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感；危废暂存间为重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB/T18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等标准执行，且危废间设置防渗托盘，渗漏的物料可在危废间内全部收集，厂区内排水沟应设置围堰，防止废水外溢，厂区地面均硬化，本项目在做好相关防渗和防护工作后，基本无污染途径，对地下水、土壤影响较小。

(1) 污染源控制措施

①防止对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②对危废暂存间按要求做重点防渗，危废间地面与裙角采用坚固、防渗材料建造，并且用定制托盘进行防渗，同时要求渗透系数不大于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 分区防渗控制措施

厂区针对地下水、土壤污染源采取分区防控，将厂区分分为简单防控区、一般防控区、重点防控区，分别采取不同的防控方案：

表 4-23 厂区分区防渗要求

分区防渗	区域	分区防渗要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	地面刷环氧树脂防渗，危废暂存间液体物料下方设接液托盘，污水输送管道采用“可视化”设计，管道采取防渗、防腐处理
一般防渗区	除了上述重点防渗区以外的其它生产区及一般固废间以及各个原料、成品暂存区等区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	/
简单防渗区	办公区	一般地面硬化	/

6、环境风险分析

(1) 风险源调查

本项目营运期涉及的危险物质主要有原辅材料牛油、植物油、检验室试剂以及天然气在线量。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对重点关注的危险物质及临界量的相关规定，项目生产过程中涉及的主要的危险物质为油类物质（牛油、清油、植物油）、天然气在线量。项目涉及的危险物质的贮存情况见下表。

根据业主提供资料，厂区内天然气管道长度约为 300m，天然气管道管径按 0.15m 计，管道内压力为 0.4MPa，常规大气压下天然气密度为  $0.7174 \text{kg/m}^3$ 。可计算出管道内天然气在线量约为 0.016t。

表 4-24 环境风险物质单元、设施及物质情况

风险单元	物质名称	风险物质成分	最大储存量 (q) t	临界量 (Q) t	q/Q	备注
原料库房	牛油	油类	2	2500	0.0008	/
	植物油	油类	2	2500	0.0008	/
天然气管线	天然气	甲烷	0.016 (在线量)	10	0.0016	/
检验室	氢氧化钠	氢氧化钠	0.0001	50	0.000002	/

	硫酸铜	硫酸铜	0.000180 3	50	0.0000036	密度 3.606g/cm <sup>3</sup>
	硼酸溶液	硼酸溶液	0.000143 5	50	0.0000029	密度 1.435g/cm <sup>3</sup>
	95%乙醇	95%乙醇	0.00039	500	0.0000008	密度 0.78g/cm <sup>3</sup>
合计					0.0032093	/

根据上表可知，企业环境风险单元为原料库房、检验室，所有风险物质在厂区内的最大暂存量均未超过其临界量，且 $Q=0.0032093$ ，即 $Q<1$ ，本项目环境风险潜势为I。

### (2) 环境风险分析

项目可能的影响途径为各种成品油和检验室试剂泄漏后流入地表水或渗入到土壤及地下水中，导致土壤和地下水受到污染；车间内天然气管线发生泄漏导致的火灾爆炸事故等。

### (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；车间内不存放易燃物。

③生产区域内严禁烟火，定期检查电器、线、缆，防老化、松脱、破损、受潮、短路、超负载、发热情况；不准在车间内进行动火作业，如须动火，做好一切准备，由主管进行现场检查确认后，才能实施动火作业。

④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。

⑤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。

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。



## 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	蒸汽发生器燃烧废气（DA001）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	蒸汽发生器采用低氮燃烧装置，经管道收集后通过1根25m高的排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》（DB50/658-2016）及重庆市地方标准第1号修改清单中排放浓度限值。
	炒锅天然气燃烧废气、炒制油烟（DA002）	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、油烟、非甲烷总烃、臭气浓度	通过集气罩收集后静电式油烟净化器处理后经25m高的排气筒排放	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1影响区标准；油烟、非甲烷总烃执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）；《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	花椒、香料破碎粉尘	颗粒物	花椒、香料破碎粉尘经设备自带除尘设施处理后，以无组织形式排放，加强车间通风	重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1影响区标准
	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	经收集后引至静电式油烟净化器处理后引至屋顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
	厂房外无组织废气	臭气浓度、非甲烷总烃、颗粒物	设置排风扇，车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
水环境	DW001 食堂废水、生活污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	食堂废水经油水分离器预处理后同生活污水一起排入友鼎食品园生化池（处理能力350m <sup>3</sup> /d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	DW002 生产废水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油、LAS、Cl <sup>-</sup> 、TP、色度	生产废水经预处理设施（隔油+调节，处理能力15m <sup>3</sup> /d）预处理后排入友鼎食品园污水处理站（处理能力1500m <sup>3</sup> /d，采用工艺：处理工艺为：机械格栅+隔油+调节+厌氧+缺氧+好氧+二沉池）处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3肉制品加工三级排放标准后排入园区污水管网	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中表3肉制品加工三级标准；氨氮、总磷、色度、阴离子表面活性剂等污染因子处理达重庆市江津区白沙工业园发展中心下发的《城镇污水排污排水管网许可证》（白沙工业园字第[2022]010号）中规

				定污染物排放浓度
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备,根据设备特点采取建筑隔声、基础减振、安装消声器等减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固废:设一般工业固废暂存间1个,位于生产车间南侧,建筑面积约5m<sup>2</sup>。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;</p> <p>危险废物:新建危险废物暂存间1个,位于生产车间南侧,建筑面积约5m<sup>2</sup>。危险废物暂存于危废间,定期交危废资质单位处置;</p> <p>生活垃圾:统一收集,交由环卫部门收运、处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>重点防渗区:危废暂存间、污水预处理设施,防渗层至少为1m厚黏土层(防渗系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料(防渗系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s)。</p> <p>一般防渗区:厂区重点防渗区以外的生产加工区,一般防渗区防渗层的防渗性能不应低于1.5m厚、渗透系数不低于<math>1 \times 10^{-7}</math>cm/s的等效黏土层的防渗性能。</p> <p>简单防渗区:办公区,采用一般地面硬化。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>分区防渗:危废暂存间进行重点防渗,设置围堰或托盘进行收集,防止发生渗漏;检验室设置专用试剂存放柜存放化学试剂;配备齐全相应的消防设备设施等;建立完善相应环保设备设施运行记录和管理制度。</p>			
排污口设置及规范化管理	<p><b>排污口设置要求:</b></p> <p>根据《重庆市排污口设置管理办法》(渝府发[2005]36号)、《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》(渝环发[2012]26号)及《排污口规范化整治方案》(渝环发[2002]27号),本项目应进行排污口规范化设置与管理,现就拟建项目废气、噪声、固废提出如下要求:</p> <p>(1) 废气</p> <p>①有组织排放的废气。对其排气筒数量、高度和泄漏情况进行整治,进行编号并设置标志。</p> <p>②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口及采样平台,采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。根据《固定污染源排气筒中颗粒物测定与气态污染源采样方法》(GB/T16157-1996),废气排放口采样孔设置的位置应是“距弯头、阀门、变径下游方向不小于6倍直径,上游方向不小于3倍直径”,矩形烟道当量直径<math>D=2AB/(A+B)</math>,式中A、B为边长。采样口无法满足规范要求的,其位置由当地环境监测部门确认。采样口必须设置常备电源。</p>			
其他环境管理要求	按环保部门有关规定办理环评、验收及相关手续。符合环保“三同时”规定,运行正常,建立环境管理机构;环境保护档案齐全,有环境保护管理机构和人员,环境保护设施维护专人管理。			

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合工程所在区域产业发展规划；采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。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气、废水、噪声、固体废物治理措施，落实各项环保投资，强化管理的前提下，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

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.014t/a	/	0.014t/a	+0.014t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.07t/a	/	0.07t/a	+0.07t/a
	油烟	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	+0.042t/a
	非甲烷总烃	/	/	/	0.077t/a	/	0.077t/a	+0.077t/a
废水	COD	/	/	/	1.711t/a	/	1.711t/a	+1.711t/a
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	1.026t/a	/	1.026t/a	+1.026t/a
	SS	/	/	/	1.213t/a	/	1.213t/a	+1.213t/a
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.154t/a	/	0.154t/a	+0.154t/a
	动植物油	/	/	/	0.202t/a	/	0.202t/a	+0.202t/a
	LAS	/	/	/	0.062t/a	/	0.062t/a	+0.062t/a
	TP	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	Cl <sup>-</sup>	/	/	/	1.188t/a	/	1.188t/a	+1.188t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	2.25t/a	/	2.25t/a	+2.25t/a
餐厨垃圾	餐厨垃圾	/	/	/	1.125t/a	/	1.125t/a	+1.125t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	原料筛选废物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	质检废样	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废油脂	/	/	/	0.825t/a	/	0.825t/a	+0.825t/a
	报废过期产品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废离子交换树脂	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
危废暂存间	废试剂瓶	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	化验废液	/	/	/	0.35t/a	/	0.35t/a	+0.35t/a
	废紫外线灯管	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

