

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 火锅底料及调味品建设项目

建设单位(盖章): 陕西嘉州九签岁实业有限公司

编 制 日 期: 二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	火锅底料及调味品建设项目		
项目代码	/		
建设地点	陕西省西安市高陵区融豪工业城一期 V5 栋		
地理坐标	(经度: <u>109</u> 度 <u>3</u> 分 <u>25.895</u> 秒, 纬度: <u>34</u> 度 <u>30</u> 分 <u>19.958</u> 秒)		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 中 23. 调味品、发酵制品制造 146* 中其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	35.2	环保投资(万元)	5.5
环保投资占比(%)	15.63	施工工期	项目已建成
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>项目设备已安装</u>	用地(用海)面积(m ²)	800 (租赁已建成厂房)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《泾河工业园北区总体规划》(2013-2020); 审批机关:西安市人民政府; 审批文件名称及文号:《西安市人民政府关于泾河工业区总体规划的批复》(市政函第 81 号)。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》; 召集审查机关:西安市环境保护局; 审查文件名称及文号:《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》(市环函〔2015〕56号)。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1与规划符合性分析 本项目与《泾河工业园北区总体规划》《西安泾河工业园北区		

总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析如下：

表 1-1 与规划相符性分析

规划名称	规划环评要求	本项目情况	相符性
泾河工业园北区总体规划（2013-2020）	<p>泾河工业园北区属于西安市渭北工业区中的高陵装备工业组团，园区东接京昆（西禹）高速、南至渭河、西接泾渭工业园、北连高陵区，共计45.06km²。泾河工业园北区的产业定位：泾河工业园北区以科学发展观为指导，加大资源开发力度，发挥区域交通优势和地理位置优势，延伸产业链，培育产业集群，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区</p> <p>功能完备、产业聚集、生态环保、充满活力的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区；引领关中经济开发开放的战略高地；西部统筹科技资源的新兴产业聚集区；拉动泾河乃至西咸新区经济的重要增长极；全国统筹城乡发展的示范区</p>	<p>本项目位于泾河工业园北区，北区定位以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，项目产品为火锅底料、固态复合调味品，属于食品加工工业，项目符合园区规划定位，项目运营期使用能源为天然气，天然气为清洁能源</p>	相符

表 1-2 与规划环评及审查意见相符性分析

规划名称	规划摘要	项目情况	相符性
西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书及审查意见	严格禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园	本项目产品为火锅底料、固态复合调味品，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业	相符
	<p>限制和禁止引进的项目和行业</p> <p>（1）废水中含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；（2）工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；（3）不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；（4）不符合园区产业定位的项目；（5）项目属于《产业结构调整指导目录（2013</p>	<p>本项目废水主要为设备清洗废水、地面清洗废水、实验非首次清洗废水、生活污水，不含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质；本项目运营期火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过25m排气筒（DA001）排</p>	相符

		年修订本)》规定的限制类项目和淘汰类项目	放,天然气燃烧烟气与油烟一起收集后通过25m排气筒 (DA001)排放;本项目符合国家相关政策;本项目属于食品行业,符合《泾河工业园北区总体规划》定位;本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》规定中的限制类项目和淘汰类项目	
		大气环境影响减缓措施摘选:(1)严格控制入区工业项目,采用总量控制的方式,限制大气污染物排放量大的项目入区。(2)园区工业废气均需采用有效的环保措施,100%达标排放,以降低对区域大气环境质量的影响,同时,满足园区总量控制的要求	项目运营期火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过25m排气筒(DA001)排放,天然气燃烧烟气与油烟一起收集后通过25m排气筒(DA001)排放,废气经处理后能达标排放	相符
		地表水环境影响减缓措施摘选: (1)企业做到“清污分流、雨污分流”,便于清水回用生产,同时减少了废水处理量。(2)提高工业用水重复利用率及污水回用率。(3)为了保证污水处理厂的正常和安全运行,应严格控制进入污水处理厂的各企业的工业废水水质,建立和健全工业废水的接管标准;加强监督管理,确保入驻企业的污水预处理设施正常运行,保证进入污水处理厂的污水水质满足设计水质的要求,特别是严格控制有毒有害污染物的废水排放,应考虑从严控制接管标准	项目设备清洗废水经油水分离器处理后,与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后,与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂,且水质满足西安市第八污水处理厂进水水质要求	相符
		声环境影响减缓措施摘选:进园区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施,必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施,降低噪声源强,减少对周围环境的影响	项目选取低噪声设备,采用隔声措施、距离衰减、基础减振等措施	相符
		固体废物处理处置措施摘选:(1)	项目生活垃圾分类收	相

	<p>规划区内产生的生活垃圾均运往高陵区生活垃圾卫生填埋场统一处理。(2)工业园内的工业残料、机械边角料等，可以通过一定的途径，回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中。另外一部分固废不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置。(3)危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，设置专门储存场所，储存场所应远离职工办公等人群密集场所。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。同时防风防雨、分类放置、设防火标志。对于不同危险废物贮存装置进行明显标识。要求危险废物交由相关资质单位定期回收处理。同时应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求建立危险废物转移联单制度，保证危废得到安全合理处置</p>	<p>集，交由环卫部门处置。一般废包材收集后外售，原料废料收集后作为一般固废处置，废油脂、炒制后过滤废料收集后交由相关资质公司处置，废试剂、实验样品、实验首次清洗废水作为危废交由有资质单位处置</p>	符
	<p>园区内必须采用液化石油气、电等清洁能源，严格禁止各类燃煤锅炉的建设</p>	<p>本项目不涉及锅炉，火锅底料炒制工序使用天然气</p>	相符
<p>综上所述，本项目符合《泾河工业园北区总体规划》要求，项目采取污染防治措施满足《西安市环境保护局关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》及审查意见（市环发〔2015〕56号）要求。</p>			
其他符合性分析	<p>1.2 相关情况判定</p> <p>经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类，限制类和淘汰类项目，可视为允许类；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止准入类项目；本项目符合国家产业政策。</p> <p>1.3 与相关规划相符性分析</p> <p>本项目与相关规划相符性分析如下：</p>		

表 1-3 与相关规划相符性分析			
文件	政策要求	拟采取措施	相符性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（陕政办发〔2021〕25号）	强化危险废物全过程环境监管。完善危险废物许可证审批与环境影响评价文件审批的有效衔接机制，严格落实危险废物污染防治设施“三同时”制度	评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议	相符
	深入推进大宗固体废物污染防治。加强固体废物源头减量和资源化利用	项目一般废包材收集后外售；原料废料收集后作为一般固废处置；废油脂、炒制后过滤废料交由相关资质公司处置	相符
《西安市“十四五”生态环境保护规划》市政发〔2021〕21号	坚持将生态环境保护融入发展全过程，落实“三线一单”制度，强化环评源头预防作用，健全排污许可制度	项目位于西安市高陵区重点管控单元，项目符合“三线一单”要求	相符
	工业企业噪声防治。加强工业噪声环境监管力度，严厉查处工业企业噪声排放超标扰民行为	项目选用低噪声设备，安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，经构筑物隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声可达标排放	相符
	加大对危险废物污染防治监管力度，规范危险废物环境管理，形成覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系	评价要求项目建设危废贮存点，并与有资质单位签订危废处置协议，建立危废转移联单制度	相符
中共陕西省委 陕西省人民政府关于印发《陕西省大气污染防治专项行动方案（2023-2027年）》的通知（陕发〔2023〕4号）	关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业	相符
	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其它区域应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于 39 个重点行业	相符
中共西安市委 西安	严格落实国家和我省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环	项目产品为火锅底料、固态调料，不属	相符

	市人民政府关于印发《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》的通知（市字〔2023〕32号）	评等要求，深入开展我市区域空间生态环境评价工作，积极推进区域、规划环境影响评价，新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目不属于化工、石化、建材、有色等项目	
		严格新改扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级以上水平	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于 39 个重点行业	相符
		加大餐饮油烟治理。在全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上	火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，定期维护油烟净化器	相符
	《西安大气污染防治专项行动 2024 年》	新改扩建化工、石化、建材、有色等项目的环境影响评价应满足区域和规划环评要求	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目不属于化工、石化、建材、有色等项目	相符
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于 39 个重点行业	相符
		加大餐饮油烟治理。在餐饮单位全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上，全面推进 1000 平方米以上餐饮单位油烟在线监测监管工作	火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，项目建筑面积 800 平方米，小于 1000 平方米，可不安装在线监测设备	相符
	《高陵区大气污染防治专项行动方案》（2023—2027 年）	强化源头管控。严格落实国家和省级、市级产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等要求，深入开展高陵区区域空间生态环境评价工作，积极推行区域、规划环境影响评价。新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于产业规划中限制类和淘汰类行业，项目产生污染物采取相应措施后，符合规划环评要求	相符

		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。全区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平	项目产品为火锅底料、固态调料，不属于 39 个重点行业	相符
		加大餐饮油烟治理。在全部安装油烟净化装置并定期维护的基础上	火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放	相符
	《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂	项目位于陕西省西安市高陵区融豪工业城一期 V5 栋，项目周边未有显著污染对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响	相符
		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		
		污水在排放前应经适当方式处理，以符合国家污水排放的相关规定	设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂	相符

1.4“三线一单”相符性分析

项目与“三线一单”符合性分析见表 1-4。

表 1-4 “三线一单”符合性分析表

“三线一单”	本项目情况	相符性
生态保护红线	项目位于陕西省西安市高陵区融豪工业城一期 V5 栋，所在地属于重点管控单元，不涉及生态保护红线	相符
环境质量底线	项目位于环境空气质量不达标区，项目运营期火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，天然气燃烧烟气与油烟一起收集后通过 25m 排气筒（DA001）排放；设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂；运行后厂界昼夜间噪声达标排放；生活垃圾、一般工业固废、危险废物处置率 100%。项目建成后对环境的影响可接受	相符
资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量水、电、天然气。水、电、天然气均由市政提供，项目利用租赁厂房安装设备，未新增用地，符合资源利用上限要求	相符

负面清单	对照《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（陕发改规划〔2018〕213号），项目所在地不属于陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批、第二批）中包含的地区	相符
------	---	----

一图：项目位于重点管控单元，项目与环境管控单元对比分析示意图见图1-1。



图 1-1 项目位于重点管控单元示意图

本项目租赁已建成厂房安装设备，运营期不使用地下水，项目不属于高污染行业，项目与西安市生态环境总体准入清单相符性分析见表 1-5：

表 1-5 本项目与西安市生态环境总体准入清单相符性分析

序号	环境管控单元	区县	市(区)	单元要素属性	管控要求分类	管控要求	本项目情况	面积 m ²	符合性
1	西安泾河工业园	高陵区	西安市	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区、高污染燃料禁燃区、西安泾河工业园	空间布局约束	<p>大气环境高排放重点管控区： 1.调整结构强化领域绿色低碳发展。 2.严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油产能。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区： 1.持续推进城中村、老旧城区、城乡结合部污水截流、收集和城市雨污管道新建、改建。</p> <p>西安泾河工业园 1.北区：以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业园。禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。居民区应远离工业项目布置，并位于主导风向的侧（上）风向。北区内机械加工行业噪声卫生防护距离不得小于 100m。 2.南区：现状主导产业为现代生物与高新医药、现代化机械装备制造、新型环保材料、中高档包装印刷、食品及农产品深加工。后续发展方向为房地产、金融、</p>	<p>项目产品为火锅底料、固态调料，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化行业</p> <p>项目所在地雨污水管网均已到位</p> <p>项目位于北区，产品为火锅底料、固态调料，属于食品加工业，符合北区定位，项目不属于电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业，项目租赁已建成的厂房安装设备，不新增用地</p>	800	相符

					<p>商贸等产业。</p> <p>3.鼓励发展渭北先进制造业核心区域。</p> <p>4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>5.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控区”准入要求。</p> <p>6.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>7.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求。</p> <p>8.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求。</p> <p>9.农用地优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.2 农用地优先保护区”准入要求。</p> <p>10.江河湖库岸线优先保护区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“4.3 江河湖库岸线优先保护区”准入要求。</p> <p>11.江河湖库岸线重点管控区执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.14 江河湖库岸线重点管控区”准入要求</p>	<p>项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，项目不属于重污染企业；项目运营期火锅底料炒制工序采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.1 大气环境受体敏感重点管控区、5.2 大气环境高排放重点管控区、5.3 大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.6 水环境城镇生活污染重点管控区准入要求</p> <p>本项目用地不属于土壤重点监管企业地块，用地性质为工业用地，项目不在江河湖库岸线</p>		
				污 染 物	大气环境高排放重点管控区：		800	相

					排放管 控	<p>1.实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理。探索研究开展水泥行业超低排放改造。加强自备燃煤机组污染治理设施运行管控，确保超低排放运行。针对铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业严格控制物料储存、输送及生产工艺过程中无组织排放。</p> <p>2.在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代，严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。</p> <p>水环境城镇生活污染重点管控区：</p> <p>1.加强城镇污水收集处理设施建设与提标改造。城镇生活污水处理达到《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。</p> <p>2.城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，鼓励推进初期雨水收集、处理和资源化利用，建设人工湿地水质净化工程，对处理达标后的尾水进一步净化。</p> <p>3.污水处理厂出水用于绿化、农灌等用途的，合理确定管控要求，确保达到相应污水再生利用标准。</p> <p>西安泾河工业园</p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.1 大气环境受体敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.2 大气环境高排放重点管控</p>	<p>项目不属于铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料、有色金属冶炼等行业，运营期废气采取相应措施后可达标排放</p> <p>项目产品为火锅底料、固态调料，不涉及工业涂装</p> <p>项目所在地污水管网已到位，废水经处理设施处理后能达标排放</p> <p>项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，不属于重污染企业；项目运</p>		符
--	--	--	--	--	----------	--	--	--	---

					<p>区”准入要求。</p> <p>3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.3 大气环境布局敏感重点管控区”准入要求。</p> <p>4.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.6 水环境城镇生活污染重点管控区”准入要求</p>	<p>营期火锅底料炒制工序采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16 号中 5.1 大气环境受体敏感重点管控区、5.2 大气环境高排放重点管控区、5.3 大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16 号中 5.6 水环境城镇生活污染重点管控区准入要求</p>		
				环境 风险 防控	<p>西安泾河工业园</p> <p>1.土壤重点监管企业及污染地块执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.8 建设用地污染风险重点管控区”准入要求</p>	<p>项目租赁已建成厂房，位于工业园区，所在地块不属于土壤重点监管企业</p>	800	相符
				资源 开发 效率 要求	<p>地下水开采重点管控区：</p> <p>1.落实行政责任，强化考核管理。各级政府要加强领导，落实责任，强化措施，进一步加强地下水资源的开发管理和保护工作，对划定的地下水超采区，要勘定四至界限，设立界标和标识牌，落实</p>	<p>项目使用自来水，不涉及地下水开采</p>	800	相符

					<p>管理和保护措施。对开采地下水的取水户，要制订年度开采指标，严格实行总量和定额控制管理。制订地下水水量、水位双控指标，并将纳入各地经济社会发展综合评价与绩效考核指标体系。</p> <p>2.拓展地下水补给途径，有效涵养地下水。要积极开展人工回灌等超采区治理研究，有效减缓、控制地面沉降，应结合当地条件，充分利用过境河流、再生水等资源，有效增加地下水补给，多途径涵养地下水源。</p> <p>3.地下水禁止开采区禁止取用地下水(为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取(排)水；为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水；为开展地下水监测、勘探、试验少量取水除外)。地下水限制开采区内禁止新增取用地下水，并逐步削减地下水取水量。</p> <p>4.地下水超采区内严格限制使用地下水发展高耗水工业和服务业，适度压减高耗水农作物，鼓励通过节水改造、水源置换、休耕雨养、种植结构调整等措施压减农业取用地下水。</p> <p>土地资源重点管控区：</p> <p>1.按照布局集中、用地集约、产业集聚、效益集显的原则，重点依托省级以上开发区、县域工业集中区等，推进战略性新兴产业、先进制造业、生产性服务业等产业项目在工业产业区块内集中布局。严格控制在园区外安排新增工业用地。确需在园区外安排重大或有特殊工</p>	项目租赁已建成厂房，位于工业园区			
--	--	--	--	--	---	------------------	--	--	--

					<p>艺要求工业项目的，须加强科学论证。</p> <p>2.严格用地准入管理。严格执行自然资源开发利用限制和禁止目录、建设用地定额标准和市场准入负面清单。</p> <p>高污染燃料禁燃区：</p> <p>1.禁止销售、使用高污染燃料。禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在市人民政府规定的期限内停止使用或者改用天然气、页岩气、煤层气、液化石油气、干热岩、电、太阳能或者其他清洁能源。</p> <p>2.禁止燃放烟花爆竹。</p> <p>西安泾河工业园</p> <p>1.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.12 土地资源重点管控区”准入要求。</p> <p>2.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.13 高污染燃料禁燃区”准入要求。</p> <p>3.执行西安市生态环境要素分区总体准入清单中“5.11 水资源承载力重点管控区”准入要求</p>	<p>项目运营期使用燃料为天然气，属于清洁燃料</p> <p>项目不属于两高项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业，不属于重污染企业；项目运营期火锅底料炒制工序采用燃料为天然气，属于清洁能源，满足市生态委办发〔2024〕16号中5.1大气环境受体敏感重点管控区、5.2大气环境高排放重点管控区、5.3大气环境布局敏感重点管控区准入要求</p> <p>项目设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进</p>			
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

							入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂，满足市生态委办发〔2024〕16号中 5.6 水环境城镇生活污染重点管控区准入要求		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

本项目符合西安市重点管控单元生态环境总体准入清单要求。

一说明：本项目与“三线一单”对照分析说明见下表：

表 1-6 本项目与“三线一单”对照分析说明表

对照分析	本项目情况	符合性
各类生态环境敏感区对照分析	根据“一图”可知，本项目不涉及生态环境敏感区	相符
环境管控单元对照分析	根据“一图”可知，项目位于重点管控单元 根据“一表”可知，项目满足重点管控单元要求	相符
未纳入环境管控单元的要求分区对照分析	不涉及	相符

1.5 选址合理性分析

（1）市政工程依托分析

本项目水、电、天然气均有市政提供，依托租赁厂房已敷设管道，项目已建成运行，市政工程均已到位，项目废水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂处理，可满足生产需求。

（2）污染源达标分析

项目运营期火锅底料炒制工序油烟经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，天然气燃烧烟气与油烟一起收集后通过 25m 排气筒（DA001）排放；设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂；运营期选用低噪声设备，

安装基础减振、隔声措施，进行合理布局，经构筑物隔声、距离衰减等降噪措施后，噪声可达标排放；生活垃圾分类收集后由环卫部门清运处置，一般废包材收集后外售，原料废料收集后作为一般固废处置，废油脂、炒制后过滤废料收集后交由相关资质公司处置，废试剂、实验样品、实验首次清洗废水等危废分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处置。

（3）周围制约因素分析

项目位于西安泾河工业园北区高陵区融豪工业城一期，周边均为企业，项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。项目周边 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目历程</p> <p>高陵作为西北关中的“白菜心”，一直以“泾渭分明”的人文景观闻名，高陵区作为西安的农业“大户”，曾被评为西北唯一的吨粮县，由于高陵发达的农业产业，为火锅提供了各种食材，同时也为火锅底料生产提供了充足的原料。在此背景下，陕西嘉州九签岁实业有限公司投资 35.2 万元，租赁已建成厂房建设火锅底料及调味品建设项目，项目位于西安市高陵区融豪工业城一期 V5 栋，租赁厂房面积 800m²，目前设备已安装，包括火锅底料炒锅、调味品混料设备、分装设备等，配套安装了油烟净化器、油水分离器等环保设备。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）要求，本项目属于十一、食品制造业 14 中 23.调味品、发酵制品制造 146*中其他，应编制环境影响报告表。</p> <p>2.2 项目基本内容</p> <p>项目名称：火锅底料及调味品建设项目；</p> <p>建设地点：陕西省西安市高陵区融豪工业城一期 V5 栋；</p> <p>建设单位：陕西嘉州九签岁实业有限公司；</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>项目四邻关系：本项目租赁已建成厂房进行建设，项目北侧、东侧为园区道路，南侧为渭阳八路，西侧为其他公司库房，本项目 50m 范围内无声环境敏感点，项目四邻关系图详见附图 2。</p> <p>2.3 工程规模及建设内容</p> <p>（1）建设内容</p> <p>本项目建设规模见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目组成一览表					
工程类别	工程名称	建设内容		备注	
主体工程	生产车间	租赁厂房建筑面积 800m ² , 设置火锅底料炒制生产设备、固态复合调味料生产设备		设备已建成	
辅助工程	办公室	位于车间内东北角, 面积 22m ² , 主要用于员工办公		已建成	
	实验室	位于车间内, 办公室西侧, 面积 17m ² , 主要设置微生物室、理化室			
储运工程	原料库	位于车间内, 面积 62m ² , 主要存放各种原料		已建成	
	包材库	位于车间内, 成品库西侧, 面积 14.5m ² , 主要存放各种包材			
	产品库	位于车间内, 实验室西侧, 面积 53m ² , 主要存放产品			
公用工程	供水系统	由市政供水管网提供		已建成	
	排水工程	厂区采用雨污分流, 雨水排入市政雨水管网, 污水依托园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂			
	供电工程	由市政供电管网接入			
	供暖制冷	项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷 生产过程采用天然气进行加热			
	空压机房	位于车间内, 东南角, 面积 5.4m ² , 安装空压机			
环 保 工程	废气	火锅底料炒制工序产生的油烟经油烟化器处理后通过 25m 排气筒 (DA001) 排放		已建成	
		天然气燃烧烟气与油烟一起收集后通过 25m 排气筒 (DA001) 排放		已建成	
		固态调料分包工序产生的微量粉尘经车间换气装置后无组织排放		已建成	
	废水	设备清洗废水经油水分离器处理后, 与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后, 与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂		已建成	
	噪声	运营期选用低噪声设备, 安装基础减振等降噪措施		已建成	
	固废	生 活 垃圾	生活垃圾分类收集后由环卫部门清运	已建成	
		一 般 工 业 固废	一般废包材收集后外售; 原料废料收集后作为一般固废处置; 废油脂、炒制后过滤废料交由相关资质公司处置, 一般工业固废暂存处位于车间内东侧, 面积为 5m ²		本次评价要求按照 GB 15562.2-1995 设置标识
		危 险 废物	废试剂、实验样品、实验首次清洗废水等危险废物暂存于危废贮存点, 定期交有资质单位处置, 危废贮存点位于实验室东北角, 面积 1m ²		本次评价要求按照 GB18597-2023 标准建设
2.4 项目产品方案					
本项目产品方案见表 2-2:					

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	生产规模	单位	备注
1	半固态调味料 (火锅底料)	260	t/a	《食品安全地方标准 火锅底料》 (DBS61/0009-2021)
2	固态调味粉	70	t/a	《食品安全国家标准复合调味料》 (GB31644-2018)

2.5 项目原辅料及能源消耗

本项目原辅料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 项目原辅料及能源消耗

序号	名称	单位	消耗量	最大存储量	备注	来源
一	火锅底料原辅料					
1	大豆油	t/a	130	3t	16.4L	外购
2	郫县豆瓣	t/a	30	3.6t	12kg/箱	外购
3	火锅牛油	t/a	20	2t	20kg/箱	外购
4	风味豆豉	t/a	5	0.2t	20 袋*300g	外购
5	菜籽油	t/a	20	0.15t	16.4 升	外购
6	香辛料（炒料）	t/a	3	0.3t	54 斤/件	外购
7	净生姜	t/a	2.5	0.04t	7 斤/袋	外购
8	净葱	t/a	2.5	0.04t	7 斤/袋	外购
9	净大蒜	t/a	2.5	0.07t	14.7 斤/袋	外购
10	红花椒粉	t/a	5	0.5t	100 斤/件	外购
11	青花椒	t/a	5	0.5t	100 斤/件	外购
12	食用盐	t/a	5	0.2t	50 包*400g	外购
13	鸡粉调味料	t/a	3	0.1t	10 包*1000g	外购
14	味鲜	t/a	0.5	0.1t	20 包*500g	外购
15	鸡精粉	t/a	7.5	0.25t	25kg/件	外购
16	鸡精调味料	t/a	8	0.1t	20 包*454g	外购
17	莲花味精	t/a	8	0.1t	10 包*908g	外购
18	鲜味宝	t/a	1	0.1t	20 包*500g	外购
19	十三香	t/a	0.25	0.05t	20 包*227g	外购
20	蚝油	t/a	0.05	0.03t	6kg/件	外购
21	白酒	t/a	0.402	0.04t	2kg/件	外购
22	白砂糖	t/a	2.5	0.05t	100 斤/件	外购
二	固态调料原辅料					
23	玉米淀粉	t/a	5	0.025t	50 斤/件	外购
24	黑胡椒粉	t/a	1	0.1t	20kg/箱	外购
25	孜然精粉	t/a	2	0.1t	20kg/箱	外购

26	牛肉调味粉	t/a	2	0.1t	20kg/箱	外购
27	孜然粉	t/a	1	0.25t	50 斤/件	外购
28	白砂糖	t/a	2	0.05t	100 斤/件	外购
29	辣椒粉	t/a	10	0.25t	50 斤/件	外购
30	辣椒面	t/a	5	0.4t	80 斤/件	外购
31	熟芝麻	t/a	8	0.25t	50 斤/件	外购
32	花生碎	t/a	10	0.25t	50 斤/件	外购
33	胡椒粉	t/a	10	0.25t	50 斤/件	外购
34	黑胡椒粉	t/a	5	0.25t	50 斤/件	外购
35	当归	t/a	1	0.25t	5 斤/袋	外购
36	食用盐	t/a	5	0.2t	50 包*400g	外购
37	嫩肉粉	t/a	1	0.5t	2.5kg/袋	外购
38	食用碱	t/a	1	0.4t	80 斤/件	外购
39	红曲米粉	t/a	0.525	0.01t	2 斤/袋	外购
40	乙基麦芽酚	t/a	0.478	0.01t	50 包*500g	外购
三	其他原辅料					
41	复合卷膜	t/a	2.5	0.2	袋装	外购
42	纸箱	件/a	15000	1000	10 件/捆	外购
43	洗洁精	t/a	0.3	0.05	1kg/桶	外购
四	检测用试剂					
44	盐酸	L/a	2	200mL	100mL/瓶	浓度 31%，用于实验酸碱调节
45	氢氧化钠	L/a	2	200mL	100mL/瓶	外购，用于实验酸碱调节
46	铬酸钾	L/a	0.5	500mL	500mL/瓶	用于产品指标（酸价、氨基酸态氮、过氧化值）检测
47	硝酸银	g/a	500	500g	500g/瓶	
48	酚酞	L/a	0.2	100mL	100mL/瓶	
49	石油醚	g/a	500	500g	500g/瓶	
50	乙醚	g/a	500	500g	500g/瓶	
51	异丙醇	g/a	500	500g	500g/瓶	
五	能源					
52	自来水	m³/a	386.25	/	/	市政
53	电	kWh/a	4 万	/	/	市政
54	天然气	万 m³/a	1.5	/	/	市政
本项目检测用试剂理化性质见表 2-4。						

表 2-4 检测用试剂理化性质情况		
序号	名称	理化性质
1	盐酸	化学式 HCl, 外观无色至淡黄色清澈液体, 分子量 36.5, 密度 1.18g/cm ³ , 摩尔质量 36.46g·mol ⁻¹ , 沸点 110℃ (383K, 20.2%溶液)、48℃ (321K, 38%溶液), 熔点-27.32℃ (247K, 38%溶液), 黏度 1.9mPa·s (25℃, 31.5%溶液), 闪点不可燃, EINECS 登录 231-595-7, CAS 登录号 7647-01-0, 安全术语 S: S1/2, S26, S45, 主要危害腐蚀性, 危险品运输编号 1789, 酸度系数-8.0, 警示术语 R: R34, R37
2	氢氧化钠	化学式 NaOH, 外观白色结晶性粉末, 分子量 40.00, 密度: 2.13g/cm ³ , CAS 号 1310-73-2, 熔点: 318℃, 沸点: 1388℃, EINECS 号 215-185-5, 临界压力: 25MPa, 饱和蒸汽压: 0.13kPa (739℃), 溶解性: 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚, 可作酸中和剂
3	铬酸钾	分子式 K ₂ CrO ₄ , 黄色斜方晶体, 密度 2.732g/cm ³ , 相对分子量或原子量 194.19, 熔点 968℃, 溶于水, 不溶于乙醇, 水溶解性: 640g/L (20℃), 毒性: 中等, 用于作用硝酸银滴定氯根的指示剂
4	硝酸银	白色结晶性粉末, 密度 4.35g/cm ³ , 熔点: 212℃, 沸点: 444℃ (分解), 闪点: 40℃, 无色透明斜方晶系片状晶体, 易溶于水和氨水, 溶于乙醚和甘油, 微溶于无水乙醇, 几乎不溶于浓硝酸, 其水溶液呈弱酸性, 分析化学用于沉淀氯离子
5	酚酞	分子式 C ₂₀ H ₁₄ O ₄ , 白色或浅黄色三斜细小结晶, 无味, 在空气中稳定, 密度: 1.227g/cm ³ (32℃), 沸点: 548.7℃ at 760mmHg, 熔点: 262.5℃, 溶解性: <0.1g/100mL, 稳定性: 稳定, 与强氧化剂和碱不相容, 酚酞在酸性和中性溶液中为无色, 在碱性溶液中为紫红色, 极强酸性溶液中为橙色, 极强碱性溶液中无色
6	石油醚	无色透明液体, 有煤油气味, 主要成分: 戊烷、己烷, 相对密度 (水=1): 0.64~0.66kg/m ³ , 熔点<-73 (℃), 沸点 (℃): 40~80, 饱和蒸汽压 (kPa): 53.32 (20℃), 闪点 (℃): <-20, 溶解性: 不溶于水, 溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂, 挥发性: 易挥发, 属于弱极性有机溶剂, 常与其他强极性溶剂 (如: 乙酸乙酯) 混合作为薄层色谱分析的展开剂
7	乙醚	相对密度 (45℃): 2.6kg/m ³ , 蒸汽密度: 2.56kg/m ³ , 液体密度 (20℃): 713.5kg/m ³ , 燃点: 160℃, 爆炸界限: 1.85%-36.5%, 化学性质: 比较稳定, 很少与除酸之外的试剂反应, 在空气中会慢慢氧化成过氧化物, 过氧化物不稳定, 加热易爆炸, 主要用作油类、染料、生物碱、脂肪、天然树脂、合成树脂、硝化纤维、碳氢化合物、亚麻油、石油树脂, 松香脂、香料、非硫化橡胶等的优良溶剂
8	异丙醇	无色透明具有乙醇气味的可燃性液体, 相对密度 (g/mL, 20C, atm): 0.7863, 沸点 (atm, °C, 101.3kPa): 82.45, 熔点 (atm, °C): -87.9, 闪点 (atm; °C): 12, 燃点 (atm; °C): 460, 能与醇、醚、氯仿和水混溶, 能溶解生物碱、橡胶、虫胶、松香、合成树脂等多种有机物和某些无机物, 与水形成共沸物, 不溶于盐溶液。常温下可引火燃烧, 其蒸汽与空气混合易形成爆炸混合物
2.6 本项目主要设备		
本项目设备清单见表 2-5。		

表 2-5 本项目设备清单			
序号	物资名称	数量	安装位置
1	650L 全自动炒料机	2 个	生产区
2	半流体包装机	1 个	生产区
3	空气压缩机	1 个	生产区
4	储气罐	1 个	生产区
5	排风系统（烟罩、管道、风机、净化器）	1 组	生产区
6	天然气管道及设备	1 组	生产区
7	电动地牛&搅拌料车	2 台	生产区
8	姜蒜斩拌机	1 个	生产区
9	定制不锈钢储油罐系统（含罐体、上油泵、流量计）	1 组	生产区
10	双层操作台（1000*800*800）	2 个	生产区
11	称量操作台	2 个	生产区
12	传送带（提升、传送）	2 个	生产区
13	紫外线灭菌传递窗	1 个	生产区
14	手动搬运车	2 个	生产区
15	电子秤	1 个	生产区
16	台秤	1 个	生产区
17	工具柜	1 个	生产区
18	固态调料混合机	2 个	生产区
19	包装机	2 个	生产区
20	留样柜	1	实验室
21	电热鼓风干燥箱	1	实验室
22	电热恒温干培养箱	1	实验室
23	压力灭菌锅	1	实验室
24	0.1g 电子天平	1	实验室
25	电子天平	1	实验室
26	PH 计	1	实验室
27	显微镜	1	实验室
28	水浴锅（带磁力搅拌）	1	实验室
29	试管夹	1	实验室
30	灭蝇灯	5 个	生产区
32	烟感报警器	6 个	生产区&库房
33	不锈钢桶	10 个	生产区
34	不锈钢盆	5 个	生产区
35	不锈钢筛网	2 个	生产区
36	打码机	2 个	生产区
37	中垃圾桶（脚踩式）	4 个	生产区&库房
2.7 公用工程及辅助设施			
(1) 给水			
本项目购买净生姜、净葱、净大蒜，不用进行原料清洗，项目用水主要包括			

	<p>员工日常生活用水、设备清洗用水、场地清洗用水、实验用水。</p> <p>①生活用水</p> <p>本项目劳动定员 5 人，厂区不提供食宿，项目职工生活用水量参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），员工生活用水量按 27L/（人·d）计算，则生活用水量为 0.135m³/d（33.75m³/a）。</p> <p>②设备清洗用水</p> <p>为保证产品质量，本项目每次生产结束后将对各生产设备进行清洗，主要清洗设备为炒锅、不锈钢桶等。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册中火锅底料工艺包括破碎、混料、腌渍、炼制、熬煮等，本项目工艺主要为炒制，不涉及其他工艺，且由于项目已建成，因此，本次项目设备清洗用水量根据企业实际运行情况进行核算，根据建设单位提供资料，项目设备清洗用水量约 0.5m³/d（125m³/a）。</p> <p>③地面清洗用水</p> <p>项目每次生产结束后对火锅炒制地面清洗，需要清洗的建筑面积约 300m²，根据陕西省地方标准《行业用水定额》（DB61/T943-2020）修订中冲洗用水量按 3L/m²·d 计，清洗用水量约 0.9m³/d（225m³/a）。</p> <p>④实验用水</p> <p>本项目实验室项目为理化性质、菌群数量实验，实验后产生的实验用具需要进行清洗，项目已建成，根据建设单位生产经验，清洗用水量约为 0.01m³/d（2.5m³/a）。</p> <p>（2）排水</p> <p>①生活污水</p> <p>项目生活污水产污系数为 0.8，则生活污水产生量为 0.108m³/d（27m³/a）。</p> <p>②设备清洗废水</p> <p>项目设备清洗废水产污系数为 0.9，则设备清洗废水产生量为 0.45m³/d（112.5m³/a）。</p> <p>③地面清洗废水</p>
--	---

项目地面清洗废水产污系数为 0.9，则地面清洗废水产生量为 0.81m³/d（202.5m³/a）。

④实验废水

本项目实验后仪器首次清洗废水中含有化学试剂，成分复杂，根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于危险废物，危险废物编号为 HW49 900-047-49，产生量约为 0.001m³/d（0.25m³/a），收集后暂存于危废贮存点，交由有资质的单位处理。非首次清洗废水主要为低浓度废水，产生量约为 0.008m³/d（2m³/a），

综上，项目运营期具体用水及排水情况见表 2-6，项目用水平衡见图 2-1。

表 2-6 本项目用水及排水情况一览表

序号	名称	用水定额	数量	天数	日用水量 m³/d	年用水量 m³/a	日排放量 m³/d	年排放量 m³/a	去向
1	生活用水	27L/ (人·d)	5人	250d	0.135	33.75	0.108	27	市政污水管网
2	设备清洗用水	0.5m³/d	/	250d	0.5	125	0.45	112.5	市政污水管网
3	地面清洗用水	3L/m²·d	300 m²	250d	0.9	225	0.81	202.5	市政污水管网
4	实验用水	0.01m³/d	/	250d	0.01	2.5	0.001	0.25	危废
							0.008	2	市政污水管网
合计					1.545	386.25	1.376	344	市政污水管网
							0.001	0.25	危废

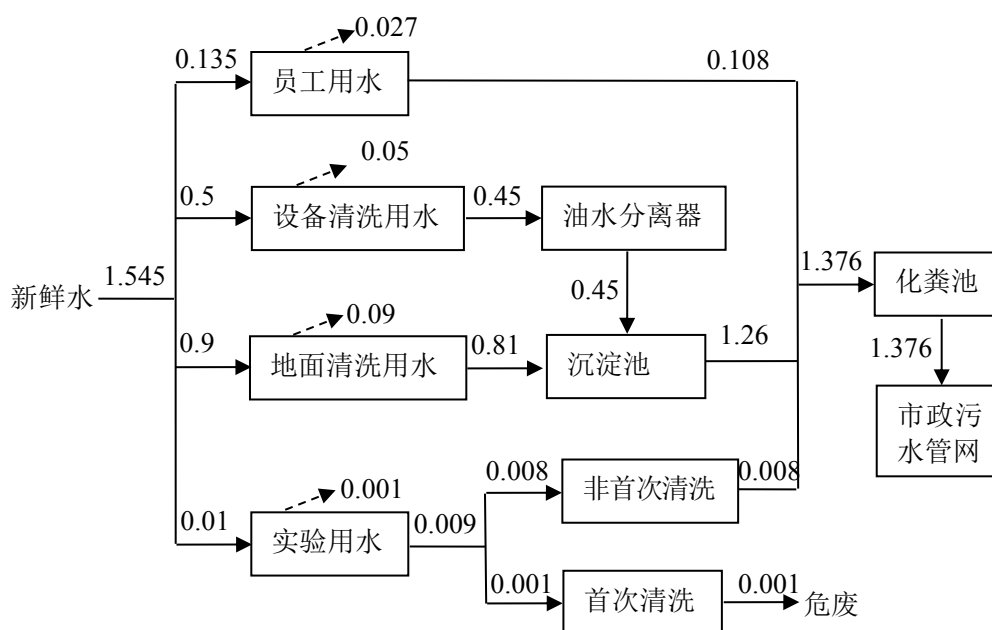


图 2-1 项目用水平衡图 单位 m³/d

	<p>(3) 供电</p> <p>项目用电由市政供电管网提供。</p> <p>(4) 采暖及制冷</p> <p>项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷，生产过程采用天然气进行加热。</p> <p>2.8 劳动定员及生产制度</p> <p>项目运营期劳动定员 5 人，年生产 250 天，1 班制，每班 8 小时，项目区不提供食宿。</p> <p>2.9 总图平面布局</p> <p>项目利用已建成的空厂房，项目总体呈矩形，项目生产区位于南侧，库房位于生产区北侧，产品区位于生产区的西北侧，方便项目生产，项目分区明确，功能齐全，总体布置合理。</p> <p>2.10 项目施工进度</p> <p>项目目前已建成。</p>
--	---

施工期工艺流程和产排污环节：

项目租赁已建成厂房，设备安装完成，施工期已结束。

运营期工艺流程和产排污环节：

项目生产火锅底料和固态复合调味料。具体工艺流程及产污环节如下：

火锅底料生产工艺流程及产污环节：

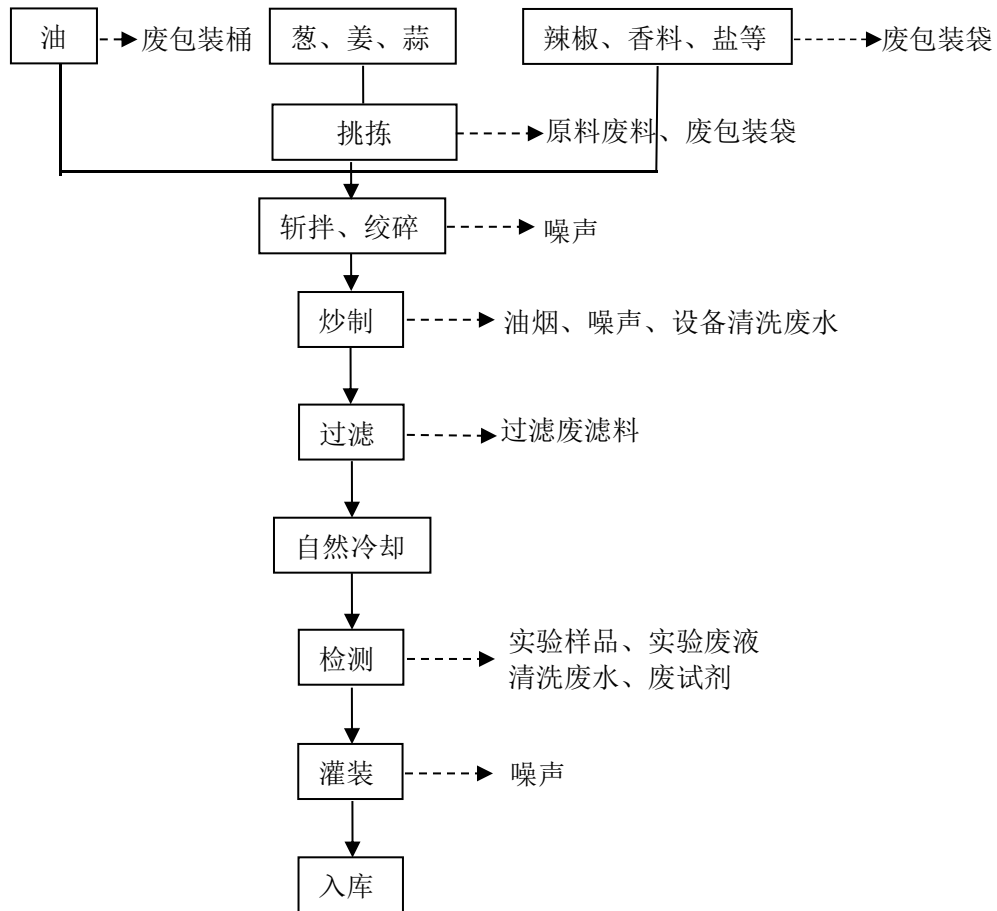


图 2-2 火锅底料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

（1）备料

项目使用的原辅料种类较多，包括油、葱姜蒜、辣椒和香料等。原辅料均采购成品。

①干辣椒、香料、盐等

外购辣椒、香料、花椒、八角、茴香以及香叶等，通过人工称量后放入不锈钢盆内备用。该工序会产生废包装袋。

	<p>②葱姜蒜备料</p> <p>外购的净姜、净蒜、净葱进行挑拣，合格的在斩拌机绞碎，人工简单计量后放入不锈钢桶（盆）内备用。该工序会产生原料废料、废包装袋。</p> <p>③备料（油）</p> <p>项目采购成品油，根据原料包装规格由人工计量加入炒锅内。该工序会产生废包装桶。</p> <p>（2）炒制</p> <p>在全自动炒锅中加入计量称重后的油，采用天然气加热，待油温达到合适温度后加入姜、蒜、葱爆香翻炒至所有料由大泡转小泡，再加入香料、辣椒、花椒等各种香料等继续翻炒，关火，待温度降低后，加入味精、盐等搅拌均匀。该工序会产生油烟（包含颗粒物及气态化合物）、天然气燃烧烟气、设备噪声以及设备清洗废水等。</p> <p>（3）过滤</p> <p>炒制完成的底料转移至不锈钢桶内，根据客户需求，产品需要滤除产品中多余的料渣，分离出的液体物料即为本项目产品，该工序会产生过滤废滤料。</p> <p>（4）自然冷却</p> <p>通过过滤筛分离出的产品，通过自然冷却的方式，冷却至 30~50℃。</p> <p>（5）实验</p> <p>本项目须进行产品质检，对每批次产品进行抽样，对产品进行理化性质、菌群数量等指标进行检验，该工序会产生少量实验样品、实验废液、清洗废水、废试剂。</p> <p>（6）灌装</p> <p>产品送入内包区进行灌装封口等，内包装材料主要为食品级塑料袋。该工序会产生少量废包装袋。</p> <p>（7）入库</p> <p>产品灌装封口完送入外包区进行外包装打码（项目采用热转印打码、激光打码），打码工序无废气产生，打码后产品打包入库。外包装材料主要为纸箱等。</p>
--	---

该工序会产生噪声。

项目物料平衡见下表：

表2-7 项目物料平衡表 t/a

输入			输出		
序号	物料	用量	序号	物料	产量
1	大豆油	130	1	产品	260
2	郫县豆瓣	30	2	有组织油烟	0.194
3	火锅牛油	20	3	废水中动植物油	0.029
4	风味豆豉	5	4	废油脂	0.029
5	菜籽油	20	5	原料废料	0.15
6	香辛料（炒料）	3	6	过滤废渣	1.3
7	净生姜	2.5	7	/	/
8	净葱	2.5	8	/	/
9	净大蒜	2.5	9	/	/
10	红花椒粉	5	10	/	/
11	青花椒	5	11	/	/
12	食用盐	5	12	/	/
13	鸡粉调味料	3	13	/	/
14	味鲜	0.5	14	/	/
15	鸡精粉	7.5	15	/	/
16	鸡精调味料	8	16	/	/
17	莲花味精	8	17	/	/
18	鲜味宝	1	18	/	/
19	十三香	0.25	19	/	/
20	蚝油	0.05	20	/	/
21	白酒	0.402	21	/	/
22	白砂糖	2.5	22	/	/
23	合计	261.702	23	合计	261.702

固态复合调味料生产工艺流程及产污环节：

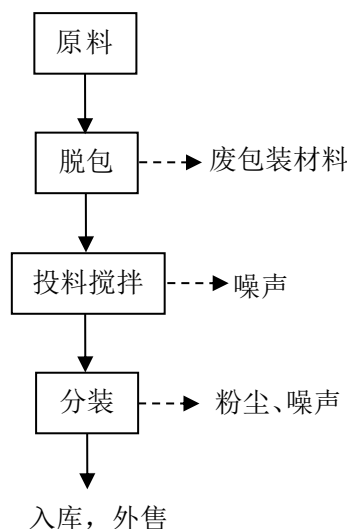


图 2-3 固态复合调味料生产工艺流程及产污环节图
工艺流程简述：

(1) 原料脱包

对外购的原料（玉米淀粉以及各种原料）人工拆包，该工序产生一般废包材。

(2) 投料搅拌

将各种原料人工加入搅拌机内进行充分混合。项目人工投料，投料时设备打开，投料口微负压，所有原料均采用管道输送至搅拌机进行搅拌，搅拌过程中密闭混料设备内进行，无粉尘产生，该工序产生设备运行噪声。

(3) 包装入库

混合的产品进行分装、包装后入库待销售。该工序产生少量的包装粉尘，由密闭车间换气装置换气后无组织排放。

项目物料平衡见下表：

表2-8 项目物料平衡表 t/a

输入			输出		
序号	物料	用量	序号	物料	产量
1	玉米淀粉	5	1	产品	70
2	黑胡椒粉	1	2	粉尘	0.003
3	孜然精粉	2	3	/	/
4	牛肉调味粉	2	4	/	/

	5	孜然粉	1	5	/	/
	6	白砂糖	2	6	/	/
	7	辣椒粉	10	7	/	/
	8	辣椒面	5	8	/	/
	9	熟芝麻	8	9	/	/
	10	花生碎	10	10	/	/
	11	胡椒粉	10	11	/	/
	12	黑胡椒粉	5	12	/	/
	13	当归	1	13	/	/
	14	食用盐	5	14	/	/
	15	嫩肉粉	1	15	/	/
	16	食用碱	1	16	/	/
	17	红曲米粉	0.525	17	/	/
	18	乙基麦芽酚	0.478	18	/	/
	19	合计	70.003	19	合计	70.003
与项目有关的原有环境问题	1.项目已建设情况及环保手续履行情况					
	根据现场踏勘，项目租赁已建成的厂房，目前生产设备已安装，包括主要生产设备 2 台炒料机、2 台固态调料混合机、包装机以及配套设备，同时安装了油烟净化器、油水分离器、沉淀池等环保设备。项目未办理环境影响评价手续，目前项目处于停产阶段。					
	2.已采取环保措施					
	根据现场踏勘以及建设单位提供资料，项目厂区已建成并进行调试运行，目前处于停产阶段，厂区已采取的污染防治措施如下：					
	表 2-9 项目已建污染防治措施					
	污染类型	污染物名称	项目已建设污染防治措施			
	废气	火锅底料炒制油烟	火锅底料炒制工序产生的油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放			
		天然气燃烧烟气	天然气燃烧烟气与油烟一起经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放			
		固态调料粉尘	固态调料分包工序产生的微量粉尘经车间换气装置后无组织排放			
	废水	生活污水 清洗废水	设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入			

		园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂
噪声	设备噪声	项目已选用低噪声设备，并且安装基础减振措施
固废	生活垃圾	生活垃圾分类收集后由环卫部门清运
	一般工业固废	一般废包材收集后外售；原料废料收集后作为一般固废处置；废油脂、炒制后过滤废料交由相关单位统一处置

3.项目存在环保问题及整改建议

根据现场踏勘，项目区目前存在环保问题以及整改意见见表 2-10：

表 2-10 存在环保问题及整改要求

类型	污染工序	现存环保问题	整改要求
环保手续	/	未办理环保手续，目前处于停产阶段	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）要求，本项目应编制环境影响报告表
固废	一般工业固废暂存处	一般工业固废暂存处目前未设置固定区域，根据生产情况设置存放点，未设置专门区域，未张贴标识	根据平面布置，划定专门区域，并按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设一般工业固废暂存处
	危废贮存点	危废贮存点不规范，未签订危废处置协议，未建立危废转移联单管理制度	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设危废贮存点，签订危废处置协议，建立危废管理台账，建立危废转移联单管理制度

4.整改要求

本项目为新建项目，目前已安装油烟净化器+排气筒，安装油水分离器，采取减振等降噪措施，设置生活垃圾桶。项目目前正在办理环评，处于停产阶段，待项目取得环评批复后，按照环评批复以及法律法规要求，设置规范的一般工业固废暂存处以及危废贮存点。

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 环境空气质量				
	<p>本项目位于西安市高陵区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。根据 2025 年 1 月 21 日陕西省生态环境厅办公室发布《环保快报》中 2024 年 1~12 月全省环境空气质量状况中西安市高陵区空气常规六项污染物监测统计结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 3-1。</p>				
	表 3-1 本项目所在地环境空气质量概况一览表				
	污染物	年评级标准	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	77	70	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	不达标
	CO	第 95 百分位浓度	1200	4000	达标
	O ₃	第 90 百分位浓度	168	160	不达标
<p>由上表可知，本项目所在区域 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，PM_{2.5} 年平均质量浓度、PM₁₀ 年平均质量浓度、O₃ 第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，因此项目所在评价区域为不达标区。</p> <p>为了解本项目所在区域的大气环境质量情况，本次特征因子 TSP 现状监测数据引用《西安京玖智能流体传动有限公司京玖液压阀类生产项目》环境质量现状监测数据（位于本项目南侧 300m 处），监测单位为陕西盾源检测技术有限公司，监测时间为 2023 年 5 月 30 日~6 月 1 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中相关要求（引用建设项目周边 5.0km 范围内近 3 年的现有监测数据），因此该数据引用可行。具体监测结果见表 3-2，监测报告见附件。</p>					

表 3-2 监测数据汇总及分析									
点位名称	监测点坐标		污染物	单位	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度 (°)	纬度 (°)							
引用项目厂址	109.054821	34.500244	TSP	mg/m ³	0.3	0.9-0.135	45	—	达标
<p>从以上引用监测结果可知，TSP 一小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求（0.3mg/m³）。</p> <p>3.2 声环境</p> <p>本项目 50m 范围内无声环境敏感点，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）》要求，可不进行噪声监测。</p> <p>3.3 地表水环境</p> <p>本项目废水经处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。本次不开展地表水调查。</p> <p>3.4 生态环境</p> <p>本项目设备已安装完成，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.5 电磁辐射</p> <p>本次环评不涉及电磁辐射。</p> <p>3.6 地下水、土壤环境</p> <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）中“原则上不开展环境质量现状调查。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以留作背景值”要求，本项目位于二层，且项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本次评价不开展地下水、土壤环境质量调查。</p>									
环境保护目标	<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）》要求，本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标；项目位于产业园区，租赁已建成厂房，不新增用地，无生态环境保护目标；项目厂界外50m范围内无声环境保护目</p>								

标，厂界外500m范围内大气环境保护目标见表3-3。

表 3-3 环境保护目标								
环境要素	名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对场界距离m
		经度（°）	纬度（°）					
环境空气	西刘村散户	109.060636	34.502967	村民	5 户约 15 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	东北	170
	西刘村	109.060732	34.502826	村民	130 户约 455 人		东	165

1.运营期火锅底料炒制排放的油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求；

表 3-4 废气污染物排放标准			
标准名称	污染物	标准浓度 mg/m³	处理效率%
《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	油烟	2.0mg/m³	≥85%（大型）

2.固态复合调味料产生的无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；天然气燃烧烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求；

表 3-5 废气污染物排放标准					
标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值
			排气筒高度 m	二级 kg/h	浓度 mg/m³
GB16297-1996	颗粒物	120	25	7.225	1.0
	二氧化硫	550	25	4.825	0.40
	氮氧化物	240	25	1.425	0.12

3.厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）标准要求；

表3-6 项目运营期厂区无组织非甲烷总烃执行标准				
标准	污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
GB 37822-2019	非甲烷总烃	6mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20mg/m³	监控点处任意 1 小时平均浓度值	

4.运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准；

污染物排放控制标准

	表 3-7 废水排放标准										
	执行标准	单位	pH	COD	BOD5	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油	阴离子表面活性剂
	GB8978-1996	mg/L	6~9	500	300	400	/	/	/	100	20
	GB/T31962-2015	mg/L	/	/	/	/	45	70	8	/	/
5.项目位于西安市高陵区融豪工业城，根据西安市人民政府办公厅 2019 年 4 月 16 日发布的《西安市人民政府办公厅关于印发声环境功能区划方案的通知》（市政办函〔2019〕107 号）文件可知，声功能为 3 类，因此，项目声环境质量标准执行 3 类标准限值。项目夜间不生产，运营期昼间执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；											
表3-8 项目运营期噪声执行标准											
执行标准					标准值〔dB（A）〕						
					昼间						
GB12348-2008				3 类		65					
6.一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。											
总量控制指标											
	根据“十四五”期间总量控制要求，“十四五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、VOCs。项目运营期总量控制指标如下：										
	表 3-9 污染物排放总量										
	类别	污染物					建议值				
废气	SO ₂					0.0027t/a					
	NO _x					0.04t/a					
废水	COD					0.161t/a					
	氨氮					0.013t/a					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境保护措施：</p> <p>本项目租赁已建成的厂房，设备均已安装完成，设备安装过程中无废气产生。经检索西安市生态环境局官网，同时对建设单位进行调查，项目未出现施工期举报投诉情况，施工期产生的废包材均已外售，厂区内未发现堆积废包材。安装人员生活污水依托园区化粪池处理后排入市政污水管网。</p> <p>随着施工期结束后影响随之消失。</p>																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>运营期环境影响和保护措施：</p> <p>根据陕西省生态环境厅发布的关于《解决企业申报污染物许可量与环评文件排放量不一致问题的通知》（陕环排管函〔2024〕18号）文件内容可知，该文件适用纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》排污许可重点管理类或简化管理类的项目，本项目属于登记管理类，不用分析该文件相符性。</p> <p>项目运营期主要产生污染情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 运营期污染产生情况一览表</p> <table><tr><th>污染类别</th><th>污染源名称</th><th>产生工序</th><th>主要污染因子</th></tr><tr><td rowspan="4">废气</td><td>生产车间</td><td>火锅底料炒制</td><td>油烟</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>调味品混合</td><td>颗粒物</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>实验室</td><td>试剂挥发</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>天然气燃烧</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物</td></tr><tr><td rowspan="4">废水</td><td>厂区</td><td>员工日常</td><td>COD、BOD₅、SS、NH₃-N、TP、TN</td></tr><tr><td>厂区</td><td>设备清洗</td><td>COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油、阴离子表面活性剂</td></tr><tr><td>厂区</td><td>地面清洗</td><td>SS</td></tr><tr><td>厂区</td><td>实验仪器非首次清洗</td><td>COD、SS</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产车间</td><td>设备运行</td><td>机械噪声</td></tr><tr><td rowspan="5">固废</td><td>厂区</td><td>职工办公</td><td>生活垃圾</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>原料拆包</td><td>废包材</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>原料质检</td><td>废葱、姜、蒜</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>油水分离</td><td>废油脂</td></tr><tr><td>生产车间</td><td>实验</td><td>实验样品</td></tr></table>				污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	废气	生产车间	火锅底料炒制	油烟	生产车间	调味品混合	颗粒物	生产车间	实验室	试剂挥发	生产车间	天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	废水	厂区	员工日常	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	厂区	设备清洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、阴离子表面活性剂	厂区	地面清洗	SS	厂区	实验仪器非首次清洗	COD、SS	噪声	生产车间	设备运行	机械噪声	固废	厂区	职工办公	生活垃圾	生产车间	原料拆包	废包材	生产车间	原料质检	废葱、姜、蒜	生产车间	油水分离	废油脂	生产车间	实验	实验样品
	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子																																																		
	废气	生产车间	火锅底料炒制	油烟																																																		
		生产车间	调味品混合	颗粒物																																																		
		生产车间	实验室	试剂挥发																																																		
		生产车间	天然气燃烧	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物																																																		
	废水	厂区	员工日常	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN																																																		
		厂区	设备清洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、阴离子表面活性剂																																																		
		厂区	地面清洗	SS																																																		
		厂区	实验仪器非首次清洗	COD、SS																																																		
	噪声	生产车间	设备运行	机械噪声																																																		
	固废	厂区	职工办公	生活垃圾																																																		
		生产车间	原料拆包	废包材																																																		
		生产车间	原料质检	废葱、姜、蒜																																																		
		生产车间	油水分离	废油脂																																																		
		生产车间	实验	实验样品																																																		

	<p>1.运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>项目运营期主要产生废气包括火锅底料炒制过程中油烟（包括颗粒物以及气态挥发性有机物）、天然气燃烧烟气、分装工序粉尘、实验室试剂挥发废气。</p> <p>项目实验过程，使用的试剂盐酸、石油醚、乙醚、异丙醇会有少量挥发，其中酸性气体包括盐酸，有机废气包括石油醚、乙醚、异丙醇等，项目盐酸年用量 2L，浓度为 31%；产生有机废气的试剂年用量 1.5kg，项目实验室面积共 17m²，设置换气扇进行换气，实验使用试剂用量较少，实验废气产生量极少，无组织排放，同时要求企业加强试剂的使用，使用后及时将瓶盖拧紧，减少废气散逸，采取以上措施后，实验废气不会降低周边环境质量现状。</p> <p>项目固态调料在密闭的车间内生产，投料工序为微负压，输送以及混料为全密闭，仅在分包工序会有少量的粉尘产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册“单纯拌混工艺的调味料、粉、不涉及熬煮的粉质汤料及其制品系数参考 1329 饲料行业预混配制等工艺的系数计”，颗粒物产污系数为 0.043kg/t-产品，项目年产固态饲料 70t，则颗粒物产生量为 3kg/a，通过车间自带换气系统无组织排放，项目固态调料混料车间设置换风系统，设计每小时换气 6 次，能确保颗粒物及时排出，根据项目建成运行至今情况，车间内基本无可视粉尘。</p> <p>项目火锅底料炒制过程中，食用油烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解产物，包含颗粒物和气态有机物，气态有机物主要包含醛类、酮类、烃、脂肪酸、芬芳族化合物及杂环化合物等，成分较复杂，以非甲烷总烃计，产生量较少，部分随着集气罩收集后排放，部分经换气扇换气排放，由于目前陕西省对油烟中非甲烷总烃未设置相关排放标准，因此，本次评价不定量分析，建议企业加强车间通风，确保废气能及时排放。</p> <p>项目运营期火锅底料炒制油烟、天然气燃烧烟气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产排情况见表4-2，废气排气筒情况见表4-3：</p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 项目废气产排情况一览表										
	产污环节	单位	火锅底料炒制		天然气燃烧						
	污染物	/	油烟		二氧化硫		氮氧化物		烟尘		
	产生量	t/a	0.68		0.0027		0.04		0.0027		
	收集效率	%	80		90						
	产生量	t/a	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	
			0.54	0.14	0.0024	0.0003	0.036	0.004	0.0024	0.0003	
	产生速率	kg/h	0.27	0.07	0.0012	0.00015	0.018	0.002	0.0012	0.00015	
	产生浓度	mg/m³	15	/	0.01	/	1.2	/	0.01	/	
	治理设施	/	集气罩收集后经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放		/	炒锅上方设集气罩对废气进行收集，通过 25m 高管道引至楼顶排放（DA001）					
	去除效率	%	90%	/	/						
	是否为可行技术	/	是	/	/						
	排放形式	/	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	
	排放量	t/a	0.054	0.14	0.0024	0.0003	0.036	0.004	0.0024	0.0003	
	排放速率	kg/h	0.027	0.07	0.0012	0.00015	0.018	0.002	0.0012	0.00015	
	排放浓度	mg/m³	1.5	/	0.067	/	1.0	/	0.067	/	
	排放标准	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）						
	浓度限值	mg/m³	2.0	/	550	0.4	240	0.12	120	1.0	
速率限值	kg/h	/	/	4.825	/	1.425	/	7.225	/		

项目废气排放口设置情况见表 4-3。

表 4-3 排放口基本情况一览表

编号	排放口名称	污染物	排放口坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径(m)	排气温度 (℃)	执行标准
			经度 (°)	纬度 (°)				
DA001	废气排放口	油烟 二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	109.058959	34.501716	25	0.5	25	油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准要求, 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中减半排放要求

(2) 废气污染源源强核算过程

1) 炒制油烟

项目炒制过程总耗油量为 170t/a (大豆油 130t/a, 牛油 20t/a, 菜籽油 20t/a)。参考《社会区域类环境影响评价》中餐饮油烟产生量 3.815kg/t 计算, 油烟产生量约为 0.65t/a。参照《成都市川菜烹饪油烟中 VOCs 排放特征及其对大气环境的影响》(2014 年)《北京市餐饮油烟排放处理现状和治理对策研究》(2015 年), 油烟产生量与烹饪方式及温度关系密切, 随着温度升高而增加, 不同工作方式, 其油烟产生量差别较大, 初始油烟产生浓度一般为 10~15mg/m³。本项目按最不利原则按初始油烟产生浓度 15mg/m³ 进行计算, 项目集气罩面积约 10m², 约合 9 个基准灶头, 单个基准灶头面积 2000m³/h, 油烟净化器风量为 18000m³/h, 收集效率 80%, 则项目油烟产生量 0.68t/a。综上, 本次评价按照最不利影响进行考虑, 项目运营期油烟产生量取 0.68t/a, 进入油烟净化器量 0.54t/a, 产生速率为 0.27kg/h, 产生浓度 15mg/m³, 项目已安装油烟净化器去除效率≥90%的油烟净化装置(油烟净化器装置检测报告见附件), 则油烟排放量为 0.054t/a, 排放速率 0.027kg/h, 排放浓度为 1.5mg/m³, 通过 25m 高管道引至楼顶排放(排气筒编号: DA001)。

2) 天然气燃烧烟气

本项目火锅底料炒制共设置 2 台全自动炒锅, 炒制工序使用天然气燃料直接加热, 年用天然气量为 1.5 万 Nm³/a, 天然气燃料低位热值约 37.68MJ/Nm³, 本次核算产污参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020), 气体燃料低位热值 37.68MJ/Nm³, 天然气燃烧过程会产生污染物为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物, 计算污染物产生情况见表 4-4。

表 4-4 项目天然气燃烧废气源强一览表

序号	污染物指标	单位	产污系数	产排放量 (t/a)
1	颗粒物	g/m ³ -原料	0.180	0.0027
2	SO ₂	g/m ³ -原料	0.180	0.0027
3	NO _x	g/m ³ -原料	2.694	0.04
4	废气量	废气量 18000m ³ /h		

项目炒锅上方设集气罩对废气进行收集，通过 25m 高管道引至楼顶排放（DA001）。项目年工作 2000h，风机风量 18000m³/h，收集效率按 90%计，颗粒物排放量 0.0024t/a，排放速率为 0.0012kg/h，排放浓度为 0.067mg/m³；二氧化硫排放量 0.0024t/a，排放速率为 0.0012kg/h，排放浓度为 0.067mg/m³；氮氧化物排放量 0.036t/a，排放速率为 0.018kg/h，排放浓度为 1.0mg/m³。

未收集少量的燃烧废气通过车间换气装置无组织排放，无组织颗粒物 0.0003t/a、二氧化硫 0.0003t/a、氮氧化物 0.004t/a。

（3）处理措施可行性分析

项目生产火锅底料及固态调料，采取措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3—2019）《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—调味品、发酵制品制造业》（HJ 1030.2-2019）可行措施。

项目排气筒高度为 25m，未高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，因此，排放速率减半执行，项目二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率减半排放要求。

（4）非正常工况分析

非正常工况主要是环保设施达不到设计参数、设备检修、开停车等意外情况。项目可能发生非正常工况废气排放情况：废气处理系统发生故障，处理效率降低或完全失效，造成非正常排放。本次评价考虑最不利情况，废气处理设施故障，完全失效，源强最大时段废气排放 1h 对环境的不利影响，非正常工况废气污染物排放情况见下表 4-5 所示。

表 4-5 非正常工况下废气污染物排放情况

污染工序	污染物	频次	原因	持续时间	排放量 kg/h	排放浓度 mg/m ³
火锅底料炒制	油烟	1 次/a	废气处理系统发生故障，完全失效	1h	0.27	15

措施：项目开车时，首先启动油烟净化器，然后再启动生产线，一般不会出现超标排污的情况；停车时，则需先关停生产线，然后关闭油烟净化器，保证污染物达标排放。加强废气处理设施的运营维护工作，定期维护保养油烟净化器，

确保废气处理设施正常运行，出现非正常排放时，立即停止生产，排除故障，待恢复正常后方可继续生产。

(5) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084—2020），本项目自行监测要求如下表：

表 4-6 运营期废气环境监测计划

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
有组织废气	DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、油烟	1 次/半年	食堂油烟《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中速率减半排放要求
无组织废气	厂区 1 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
	厂界 4 个点	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

(6) 结论

本项目位于不达标区，项目固态调料分包工序产生的微量粉尘经车间换气装置后无组织排放，火锅底料炒制工序产生的油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，采取措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3—2019）《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2-2019）可行措施。经处理后油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），天然气燃烧烟气与油烟一起经油烟净化器处理后通过 25m 排气筒（DA001）排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准要求（颗粒物 120mg/m³，二氧化硫 550mg/m³，氮氧化物 240mg/m³），二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率减半的要求（颗粒物 7.225kg/h，二氧化硫 4.825kg/h，氮氧化物 1.425kg/h）。

2.运营期地表水环境影响和保护措施

(1) 废水污染源强

本项目废水为设备清洗废水（炒锅清洗使用少量洗洁精，不锈钢桶清洗使用清水）、地面清洗废水、生活污水、实验非首次清洗废水，项目设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网，项目目前已建成，废水依托融豪工业园化粪池处理可行。项目生产工艺主要为炒制，运营期废水主要包括设备清洗（主要含油）、地面清洗废水以及生活污水等，废水水质参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册、生活源产排污核算系数手册以及同类型项目（陕西融昌焱食品有限公司调味品建设项目，位于西安市高陵区渭阳九路 2098 号融豪工业城高陵中小企业创业示范园，产品包括火锅底料、辣椒油、复合调味酱等，火锅底料与本项目工艺一致，2024 年 5 月 21 日取得批复），进出水水质情况表如下：

表 4-7 废水进出水水质一览表

类别	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	阴离子表面活性剂
设备清洗废水进水水质 (112.5m ³ /a)	mg/L	800	350	450	60	80	7.5	300	20
产生量	t/a	0.090	0.039	0.051	0.007	0.009	0.001	0.034	0.0023
油水分离器处理效率	%	15	15	40	0	0	0	85	0
设备清洗废水出水水质 (112.5m ³ /a)	mg/L	680.0	297.5	270.0	60.0	80.0	7.5	45.0	20
产生量	t/a	0.077	0.033	0.030	0.007	0.009	0.001	0.005	0.0023
地面清洗废水进水水质 (202.5m ³ /a)	mg/L	500	230	500	28	37	3.5	120	/
产生量	t/a	0.101	0.047	0.101	0.006	0.007	0.001	0.024	/
沉淀池进水水质 (315m ³ /a)	mg/L	564.3	254.1	417.9	39.4	52.4	4.9	93.2	/
产生量	t/a	0.178	0.080	0.132	0.012	0.016	0.002	0.029	/
沉淀池处理效率	%	0	0	50	0	0	0	0	/
沉淀池出水水质 (315m ³ /a)	mg/L	564.3	254.1	208.9	39.4	52.4	4.9	93.2	/
产生量	t/a	0.178	0.080	0.066	0.012	0.016	0.002	0.029	/
生活污水进水水质 (27m ³ /a)	mg/L	400	200	400	35	45	4	/	/

产生量	t/a	0.011	0.005	0.011	0.001	0.001	0.0001	/	/
实验非首次清洗废水进 水水质 (2m³/a)	mg/L	350	120	200	25	35	3	/	/
产生量	t/a	0.001	0.0002	0.0004	0.0001	0.0001	0.00001	/	/
化粪池进水水质 (344m³/a)	mg/L	550.1	249.1	223.9	39.0	51.7	4.8	85.4	6.54
产生量	t/a	0.189	0.086	0.077	0.013	0.018	0.002	0.029	0.0023
化粪池处理效率	%	15	15	40	0	0	0	0	0
化粪池出水水质 (344m³/a)	mg/L	467.6	211.7	134.3	39.0	51.7	4.8	85.4	6.54
排放量	t/a	0.161	0.073	0.046	0.013	0.018	0.002	0.029	0.0023
执行标准	mg/L	500	300	400	45	70	8	100	20

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (m³/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	国家或地方 污染物排放 标准浓度 (mg/L)
DW001 (依托 园区, 不 单独设 置)	109.058511	34.501473	344	西安 市第 八污 水处 理厂	间 接 排 放	用 水 阶 段	西安 市第 八污 水处 理厂	COD	30
								NH ₃ -N	1.5 (3)

(2) 废水处理措施可行性分析

项目生产火锅底料及固态调料, 设备清洗废水含油, 地面清洗废水含颗粒物, 项目设置油水分离器+沉淀池, 采取措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ 1030.3—2019)《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》(HJ 1030.2-2019) 中预处理措施, 属于可行措施。

(3) 排放口基本情况及监测计划

项目废水经油水分离器+沉淀池处理后依托园区化粪池处理后进入市政污水管网, 依托园区废水外排口进入市政污水管网, 不单独设置废水排放口。项目废水与园区入驻企业废水混合, 采样点位于园区废水总排口, 该排放口责任主体不是陕西嘉州九签岁实业有限公司, 因此, 本次评价建议建设单位对沉淀池出口废

水进行例行监测，作为日常管理依据，本次设置监测计划如下：

表 4-9 废水监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点	监测频率
废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油、色度、阴离子表面活性剂	化粪池出口	1 次/年

(4) 污水排入西安市第八污水处理厂可行性分析

西安市第八污水处理厂位于西安经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸，服务区域包含经开区泾渭新城和高陵泾河工业园。该污水处理厂占地面积 150 亩，服务面积 25 万 km²，处理水源主要为市政污水和部分工业废水，设计处理规模为 10 万 m³/d，采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理，自 2012 年 7 月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好，目前日平均处理污水量为 2.0 万 m³，经处理后的污水水质排放标准为《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）标准。该污水处理厂的进水水质为：pH，6～9；COD，600mg/L；BOD₅，300mg/L；SS，310mg/L；NH₃-N，50mg/L。本项目水质符合进水要求。

本项目在西安市第八污水处理厂收水范围内，本项目设备清洗废水经油水分离器处理后，与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后，与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂。项目建成后废水排放最大量为 1.376m³/d，目前西安市第八污水处理厂日进水量约为 7.5 万 m³/d，有足够的余量接纳本项目废水，同时项目废水排放水质能达到西安市第八污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂的进水水质、水量及处理能力造成冲击。因此，项目废水依托西安市第八污水处理厂可行。

运营期环境影响和保护措施

3.噪声环境影响和保护措施

(1) 项目源强统计

项目操作台、传送带、电子秤、台秤、工具柜、实验设备、储存系统、打码机等设备属于低噪声设备，本次噪声预测时，选用高噪声进行噪声预测，根据现场踏勘，项目生产设备、油烟净化器等所有设备均位于室内，运营期主要高噪声设备源强及治理措施见下表 4-10。

表 4-10 项目主要噪声设备源强及治理措施一览表 单位：dB（A）

建筑物名称	声源名称	声源源强	数量台 / 套	声源控制措施	空间相对位置/m			与室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声声压级/dB（A）	建筑物外距离
		声功率级/dB（A）			X	Y	Z						
生产区（以项目所在单位地面西南角为 0,0,0）	650L 全自动炒料机	75	2	(1) 选低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施； (2) 设备均设减振基础； (3) 加强车间日常管理	25	5	8	东 8.5	东 59	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 34	/
								南 5	南 64			南 39	
								西 25	西 50			西 25	
								北 18	北 53			北 28	
	半流体包装机	70	1		23	5	8	东 10.5	东 50	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 25	
								南 5	南 56			南 31	
								西 23	西 43			西 18	
								北 18	北 45			北 20	
	空气压缩机	80	1		28	3	8	东 3	东 70	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 45	
								南 3	南 70			南 45	
								西 28	西 51			西 26	
								北 20	北 54			北 29	
	排风系统	80	1		5	18	8	东 28	东 51	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 26	
								南 18	南 55			南 30	
								西 5	西 66			西 41	
								北 5	北 66			北 41	
	姜蒜斩拌机	75	1		25	15	8	东 8.5	东 56	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 31	
								南 15	南 51			南 26	
								西 25	西 47			西 22	
								北 19	北 49			北 24	

		油烟净化器风机	80	1		25	5	31	东 9	东 58	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 33	
									南 5	南 62			南 37	
									西 24	西 50			西 25	
									北 18	北 53			北 28	
		电热鼓风干燥箱	75	1		23.5	15	1.5	东 10	东 55	8: 00~12: 00 14: 00~18: 00	25	东 30	
									南 15	南 51			南 26	
									西 23.5	西 48			西 23	
									北 5	北 61			北 36	

(2) 降噪措施

为了减少噪声对周围的影响，环评要求建设单位采取以下措施。

- 1) 选低噪声设备，合理布置声源，采取厂房隔声等措施；
- 2) 设备均设减振基础；
- 3) 加强车间日常管理。

(3) 预测模式及结果

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

①室内声源等效室外声源预测模式

A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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），设备声功率级见表 4-10，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 α /(1- α)，S为房间内表面面积，m²； α 为平均吸声系数，本项目厂房面积为2056m²； α 为平均吸声系数，本次取0.15；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，本项目设备到厂房距离见表4-10，m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：

$$L_{P1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{Pij}} \right)$$

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}(T) —室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数，项目设备数量见表4-10。

(c) 计算靠近室外维护结构处的声压级：

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

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—围护结构i倍频带的隔声量。

(d) 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；

Lp2 (T) —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m²。

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；设第*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：Leqg—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；

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。

项目实行 1 班 8h 生产，夜间不生产，噪声预测结果如下：

表 4-11 项目厂界噪声预测结果

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间贡献值	46	47	41	41
厂界标准值	昼间：65			

由表 4-11 预测结果可以看出，项目运营期各噪声源经降噪措施处理后，厂界昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声

排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

监测内容及频率见表 4-12。

表 4-2 项目运营期噪声监测计划表

监测点位置	监测因子	执行标准	限值	监测频次	监测分析方法
厂界四周	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）标准	昼间：65	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 中噪声监测方法

噪声防治措施及投资表见表 4-13。

表 4-13 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
基础减振、隔声降噪等	厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准要求	0.5

运营期环境影响和保护措施	<p>4.运营期固废环境影响和保护措施</p> <p>本项目运营期固废主要包括生活垃圾、一般废包材、废油脂、炒制后过滤废料、废试剂、实验样品、实验首次清洗废水。</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>项目劳动定员共 5 人，每人每天 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 0.625t/a，分类收集后定期由环卫部门清运处置。</p> <p>(2) 一般工业固废</p> <p>①一般废包材</p> <p>项目产生的一般废包材主要来自各原料的包装材料，根据建设单位提供的资料，一般废包材产生量约为 0.5t/a，统一收集后外售。</p> <p>②废油脂</p> <p>根据前文计算，油水分离以及沉淀池废油脂产生量为 0.029t/a，收集后交由有废油脂处置资质的单位处理。</p> <p>③原料废料</p> <p>本项目年用蒜、葱和姜合计约为 7.5t/a，均为直接采购净原料，在原料质检过程中会发生少量废料，根据企业提供资料，废料产生量约总用量 2%，则废料产生量约为 0.15t/a，厂区内设置垃圾桶分类收集后作为一般固废处置。</p> <p>④炒制后过滤废料</p> <p>项目炒制制作过程中葱、姜和蒜炒制后需过滤不再使用，根据建设单位提供资料，经炒制后过滤出废料约为 1.3t/a，废料专门垃圾桶收集（加盖、标识），由相关资质公司处置。</p> <p>食品加工过程中产生的边角余料及其他废物，均属泔水，这部分固废由项目每日使用加盖塑料桶进行收集，收集后由专人每日清运，不得在项目厂区内滞留过夜，以免产生异味及蚊虫、老鼠等滋生。</p> <p>(3) 危险废物</p> <p>①废试剂</p> <p>本项目实验室会产生的少量废试剂，产生量为 0.001t/a，根据《国家危险废</p>
--------------	--

物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49：900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于实验室内部，定期交有资质的单位处理。

②实验样品

本项目产品分装前需进行实验，每批次进行实验，实验样品产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49：900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于实验室内部，定期交有资质的单位处理。

③实验首次清洗废水

本项目检测后产生检测用具清洗，由于首次清洗时废水中试剂含量较高，成分复杂，属于危险废物，根据前文计算，产生量约为 0.001m³/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），危险废物编号为 HW49：900-047-49，分类收集暂存危废贮存点，危废贮存点设置于实验室内部，定期交有资质的单位处理。

项目固废处置方式见下表：

表 4-14 固体废物产生量及利用处置方式								单位：t/a
序号	名称	产生环节	形态	属性	代码	危险特性	产生量	处置措施
1	生活垃圾	职工	固态	/	/	/	0.625	垃圾桶分类收集，环卫部门统一清运
2	废包材	包装	固态	一般固废	900-003-S17	/	0.5	外售
3	原料废料	生产	固态	一般固废	900-099-S13	/	0.15	收集后作为一般固废处置
4	废油脂	废水处理	固态	一般固废	900-002-S61	/	0.029	由相关资质公司处置
5	炒制后过滤废料	生产	固态	一般固废	900-099-S13	/	1.3	
6	废试剂	实验	液态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.001	分类收集后暂存于危废贮存点，定期交由有危废资质单位处置
7	实验样品	实验	液态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.01	
8	实验首次清洗废水	实验	液态	危废	HW49 900-047-49	T/C/I/R	0.001	

(4) 一般工业固废暂存处

项目在车间内西侧设置一处一般工业固废暂存处，面积为 5m²，一般工业固废暂存处地面进行一般防渗，要求后期按照 GB15562.2 的规定要求设置环境保护图形标志。

	<p>(5) 废油脂及过滤废料管理要求</p> <p>项目废油脂及过滤废料属于餐厨废弃物，处置管理制度应满足以下要求：</p> <p>①收集管理</p> <p>a 单独收集，不得与其他生活垃圾或裸露存放。</p> <p>b 使用符合卫生标准的专用收集容器，确保容器密封性良好，防止外泄，并在容器上标明“废油脂”字样及收集日期、来源等信息。</p> <p>c 设专人负责管理，并由专业油脂回收公司进行打捞和回收。</p> <p>②台账管理</p> <p>a 建立废油脂记录台账，如实记录数量、产生时间等信息。</p> <p>b 处理废油脂应建立档案，详细记录销售时间、种类、数量、收购单位、用途、联系人姓名、电话、地址、收货人签字等，并长期保存。</p> <p>③暂存管理</p> <p>a 应储存在通风良好、远离火源和易燃物的场所，储存容器应密封且牢固，防止泄漏和异味扩散。</p> <p>b 储存场所温度应保持在适宜范围内，避免过高或过低的温度对废油脂产生影响，并定期进行清理，保持环境整洁。</p> <p>④处置要求</p> <p>a 废油脂交有资质单位，做到日产日清，不得销售给其他单位和个人，签订处置协议，确保废弃油脂流入正常的回收渠道。</p> <p>b 不得随便处理餐厨废弃物和废弃油脂。</p> <p>(6) 危废贮存点</p> <p>项目拟在实验室西北角设置一处危废贮存点，面积 1m²，危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求进行建设。根据现场踏勘，危废贮存点满足以下要求：</p> <p>1) 贮存设施污染控制要求</p> <p>①项目危废贮存点位于车间内，满足防风、防晒、防雨要求，项目危废贮存点地面进行防渗、防腐，危废采用容器进行保存，液体设置托盘，满足防漏</p>
--	---

	<p>要求；</p> <p>②项目危废包括液态和固态，危废贮存点分为 2 个区域，采用隔断进行分区；</p> <p>③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；</p> <p>④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>⑤项目设置 2 个贮存区，采用隔板隔离，液态危废设置托盘。</p> <p>2) 容器和包装物污染控制要求</p> <p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；</p> <p>②容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>3) 贮存过程污染控制要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；</p> <p>③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存，台账保存 10 年；</p> <p>④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>4) 危险废物的处置与转运</p> <p>项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。设专人管理，根据暂存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照本次环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《陕西省固体废物污染环境防治条例》《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求执行。</p> <p>在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的</p>
--	--

固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

5.运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目租赁厂房位于 2 层，生产过程、油水分离、危废贮存基本不会对地下水和土壤造成污染；项目设置沉淀池，位于租赁厂房整栋楼南侧，为地埋式，施工时采用混凝土进行浇筑，能满足一般防渗要求。项目采取以上措施符合源头分区防渗要求，从源头避免对地下水和土壤的影响。

6.运营期生态环境影响和保护措施

本项目租赁已建成厂房，目前已建成，周边无生态环境保护目标，可不进行生态环境影响分析。

7.运营期环境风险环境影响和保护措施

(1) 风险分析判断

查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质为实验试剂和管道天然气，风险物质与临界量比值判定情况见下表。

表 4-15 风险物质数量与临界量比值判定表

危险源	风险物质名称	最大存储量 q (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n
实验室	盐酸	0.00062	7.5	0.000083
	铬酸钾	0.0013	0.25	0.0052
	石油醚	0.0005	10	0.00005
	乙醚	0.0005	10	0.00005
	异丙醇	0.0005	10	0.00005
管道天然气	天然气	0.01	10	0.001
项目 Q 值				0.006433

由上表判定，本项目 Q 为 $0.006433 < 1$ ，因此该项目环境风险潜势为 I，进行简单分析即可，不设置风险评价范围。

(2) 风险物质

本项目风险物质主要为盐酸、铬酸钾、石油醚、乙醚、异丙醇、天然气。

(3) 生产设施风险识别

本项目生产过程中可能会发生风险的设施包括实验室、天然气管道等，项目食用油以及废油脂不属于风险物质，但遇明火会发生火灾等事件，因此，将食用油以及废油脂暂存区参照风险区进行管理。

	<p>(4) 环境风险分析</p> <p>本项目涉及的环境风险类型为①盐酸、铬酸钾、石油醚、乙醚、异丙醇泄漏，对地表水体、土壤、地下水造成污染。②天然气发生泄漏后，遇明火会发生火灾及爆炸，食用油以及废油脂遇明火会发生火灾等事件，不完全燃烧会产生 CO 和烟尘，对环境空气造成污染，火灾后消防废水，如果不及时收集，对地表水体造成污染。</p> <p>①盐酸、铬酸钾、石油醚、乙醚、异丙醇泄漏</p> <p>项目盐酸、铬酸钾、石油醚、乙醚、异丙醇发生泄漏包括事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是厂区内所有的全部进入环境，对厂区附近地表河流、土壤、地下水造成明显的污染。非事故泄漏是指员工作业不当、容器破损等因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内风险物质的总量远远小于临界存储量，风险单元中的物质存在量较少，加强管理，对员工进行培训，发生泄漏可能性会降低。</p> <p>②厂区火灾、爆炸</p> <p>项目天然气泄漏后遇明火会发生火灾及爆炸，食用油以及废油脂遇明火会燃烧。项目发生火灾事件后，不完全燃烧会产生 CO 和烟尘，会对厂区周围及下风向的环境空气产生影响；风险物质泄漏引发的火灾爆炸事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。</p> <p>(5) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 化学试剂管理、储存、使用、运输中的防范措施：</p> <p>①针对每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作；</p> <p>②实验室设置醒目的安全标志；</p> <p>③化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送；</p> <p>④化学试剂购买后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条</p>
--	---

	<p>件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库；</p> <p>⑤实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整；</p> <p>⑥盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成；</p> <p>⑦项目区内设置灭火器等消防器材；</p> <p>⑧若发生化学试剂泄漏，立即采用吸附毡或者其他吸附材料进行吸附处理，将吸附后的材料作为危废处置。</p> <p>2) 天然气管道专人巡检，出现泄漏及时关闭阀门并上报相关部门。</p> <p>3) 危废严格按照要求进行管理，分类收集暂存，同时设置标识。</p> <p>4) 配置相应类型和数量的干粉灭火器，灭火器应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物，消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。</p> <p>5) 加强食用油暂存区管理，设置禁止明火标识，定期对存放区进行检查，发现油桶破损立即进行倒桶，同时收集泄漏的废油脂交由相关资质公司处置。</p> <p>6) 废油脂采用带盖垃圾桶收集，定期进行清理外运，做好记录。</p> <p>(6) 分析结论</p> <p>本项目的风险物质数量较少，泄漏、火灾、爆炸等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，在落实上述防范措施以及相应应急措施要求后，本项目的环境风险总体可控。综上所述，项目在满足环评和安全各项要求前提下，切实落实各项管理措施后，项目建设从环境风险角度考虑是可以接受的。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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、天然 气燃烧/火 锅底料炒 制、天然 气燃烧	油烟、颗 粒物、二 氧化硫、 氮氧化 物	炒锅上方设集气罩对废气进行收集,经油烟净化器处理后通过 25m 高管道引至楼顶排放 (DA001)	油烟满足《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)标准,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中排放标准要求,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中速率减半排放要求
	无组织 废气	颗粒物	固态调料分包工序产生的微量粉尘经车间换气装置后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准
	厂区内 无组织 废气	非甲烷 总烃	未收集随车间换气扇外排	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
地表水环境	DW001/ 生活污 水、设备 清洗废 水、地面 清洗废 水、实验 非首次 清洗废 水	COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、TN、 TP、动植 物油、阴 离子表 面活性 剂	设备清洗废水经油水分离器处理后,与地面清洗废水一起经沉淀池沉淀后,与实验非首次清洗废水、生活污水一起进入园区化粪池处理后由市政污水管网排入西安市第八污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准
声环境	设备运 行	等效 A 声级	选用低噪声设备,安装基础减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无

固体废物	<p>生活垃圾分类收集后由环卫部门清运</p> <p>一般废包材收集后外售；原料废料收集后作为一般固废处置；废油脂、炒制后过滤废料交由相关资质公司处置，一般工业固废暂存处位于车间内东侧，面积为 5m²</p> <p>废试剂、实验样品、实验首次清洗废水等危险废物暂存于危废贮存点，定期交有资质单位处置，危废贮存点位于实验室东北角，面积 1m²</p>
土壤及地下水污染防治措施	项目位于 2 层，分区防渗，做好危废贮存点防渗措施，不会对土壤及地下水造成影响
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1) 化学试剂管理、储存、使用、运输中的防范措施：</p> <p>①针对每个实验制定操作程序和动作标准，实现标准化操作；</p> <p>②实验室设置醒目的安全标志；</p> <p>③化学试剂由专业生产厂家购买，由厂家派专用车辆负责运送；</p> <p>④化学试剂购买后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库；</p> <p>⑤实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整；</p> <p>⑥盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成；</p> <p>⑦项目区内设置灭火器等消防器材；</p> <p>⑧若发生化学试剂泄漏，立即采用吸附毡或者其他吸附材料进行吸附处理，将吸附后的材料作为危废处置。</p> <p>2) 天然气管道专人巡检，出现泄漏及时关闭阀门并上报相关部门。</p> <p>3) 危废严格按照要求进行管理，分类收集暂存，同时设置标识。</p> <p>4) 配置相应类型和数量的干粉灭火器，灭火器应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物，消防器材应当由专人管理，负责检查、维修、保养、更换和添置，保证完好有效。</p> <p>5) 加强食用油暂存区管理，设置禁止明火标识，定期对存放区进行检查，发现油桶破损立即进行倒桶，同时收集泄漏的废油脂交由相关资质公司处置。</p> <p>6) 废油脂采用带盖垃圾桶收集，定期进行清理外运，做好记录</p>
其他环境管理要求	<p>1.项目建成后，建设单位尽快组织竣工环保验收。</p> <p>2.根据排污许可管理条例要求，申办排污许可手续。</p> <p>3.做好固体废物的收集、暂存、处置措施，避免造成二次污染。</p> <p>4.按照法律法规及排污许可规范要求，制定自行监测方案，按时开展自行监测。</p> <p>5.制定台账管理制度，做好各项台账记录。</p>

六、结论

从环境保护角度，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 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	/	/	/	0.194t/a	/	0.194t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	0.0027t/a	/	0.0027t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	/
废水	废水	/	/	/	344m ³ /a	/	344m ³ /a	/
	COD	/	/	/	0.161t/a	/	0.161t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.073t/a	/	0.073t/a	/
	SS	/	/	/	0.046t/a	/	0.046t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.013t/a	/	0.013t/a	/
	TN	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	/
	TP	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	/
	动植物油	/	/	/	0.029t/a	/	0.029t/a	/
	阴离子表面活性剂	/	/	/	0.0023t/a	/	0.0023t/a	/
一般工业 固体废物	废包材	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	原料废料	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	/
	废油脂	/	/	/	0.029t/a	/	0.029t/a	/
	炒制后过滤废料	/	/	/	1.3t/a	/	1.3t/a	/
危险废物	废试剂	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	实验样品	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/
	实验首次清洗废水	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①