

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 川厨汇食材调味品生产项目

建设单位（盖章）： 四川川厨汇食品有限公司

编制日期： 2022年2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	川厨汇食材调味品生产项目		
项目代码	【2112-510803-04-01-124527】FGQB-0060		
建设单位联系人	范经松	联系方式	13321116889
建设地点	四川省广元市经济技术开发区盘龙工业园		
地理坐标	( 105 度 44 分 31.902 秒, 32 度 25 分 23.678 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; 23、调味品、发酵制品制造 146*中其他(单纯混合、分装的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(备案)	广元经济技术开发区发展改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备【2112-510803-04-01-124527】FGQB-0060号
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	18.7
环保投资占比(%)	18.7	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	837
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 四川广元经济开发区扩区规划 审批及机关: 四川省人民政府 审批文号: 川府函[1993]519号		
规划环境影响评价情况	(1) 规划环境影响评价文件: 《广元经济开发区产业园产业发展规划(2021-2035)环境影响报告书》 (2) 召集审查机关: 生态环境部 (3) 审查文件名称及文号: 关于印发《广元经济开发区产业		

	园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》审查意见的函（环审[2022]2号）				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p align="center"><b>项目与《广元经济开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析</b></p> <p>项目租用广元市荣生源食品有限公司5号空厂房用于生产火锅底料、辣椒面，该厂房位于四川广元市经济技术开发区盘龙工业园片区，用地性质为工业用地，项目与《广元经济开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析详见表1-1。</p> <p align="center"><b>表1-1 项目与园区规划环评及其审查意见符合性分析</b></p>				
	序号	类别	规划环评及审查意见要求	本项目情况	符合性
	一	园区产业规划	<p>总体规划发展目标：将经开区有色金属产业、食品饮料产业、电子机械产业、生物医药产业、现代物流产业建设成主业突出、特色鲜明、多业联动、产业链完善的千亿级产业生态集群，成为广元市重要的经济增长极。</p> <p><b>盘龙工业园片区产业规划：</b></p> <p>①重点发展电子材料、智能控制器、精密模具等材料及部件，面向航天航空、电子机械和新能源领域，重点智能制造装备、高性能航空航天用结构件和飞机零部件、智能硬件、光伏太阳能电池及组件等产品；</p> <p>②现代中药、保健食品、医疗器械。</p>	项目位于盘龙工业园，属于食品加工企业，项目建成后进行火锅底料、辣椒面的生产，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目，项目不属于园区规划的“鼓励类”、“限制类”行业，属于允许发展的行业。	符合
二	规划实施优化调整建议	<p>基于区域的资源环境承载力对规划从产业规模、布局等方面进行优化调整。主要提出以下优化调整建议：</p> <p>①建议取消阳极碳素产业定位；</p> <p>②禁止引进化学药品原料药制造和化学药品制剂制造；</p>	项目位于盘龙工业园，用地为工业用地，属于食品加工企业，与园区规划功能定位和发展主导产业不冲突。项目所在地市政管网已接通，	符合	

		<p>③禁止新建化工项目，原有化工项目保持现有规模，只允许环保和安全相关的升级改造；</p> <p>④由于启明星升级改造新增13.5万t/a 暂无产能替代方案，且尚未纳入四川省发展改革委“十四五”拟投产达产“两高”项目清单，规划近期电解铝规模严格控制在61.5万t/a；</p> <p>⑤取消电解铝中期25万t/a新增产能；</p> <p>⑥取消铝用碳素项目，原有6万t/a 碳素项目进行淘汰；</p> <p>⑦由于电解铝、铝用碳素等进行了调减，建议规划进一步调减“三类工业用地”；</p> <p>⑧将基本农田设置为禁止开发区；</p> <p>⑨明确启明星11.5万t/a 电解铝项目升级改造，2022年6月前达到超低排放标准；</p> <p>⑩2022年底完成四川启元炭素有限责任公司、四川省广元豪华建材有限公司、广元市榕航页岩砖厂、广元市利州区永清页岩砖厂、广元市龙威页岩砖厂、广元市富广机砖厂的关停及相关污染物减排任务，确保区域环境质量改善，以上优化调整均得到规划编制机关的采纳；</p> <p>⑪对排污口进行整合，完善污水管网建设，保障经开区内企业工业污水和生活污水纳管率为100%。</p>	<p>运行期产生的生活及生产废水预处理后通过市政污水管网排入广元市第二污水处理厂处理。</p>	
三	生态环境准入清单	<p><b>经开区生态环境准入清单（总体要求）：</b></p> <p>1、禁止引入不符合国家和地方产业政策的项目；</p> <p>2、禁止引入与各园区主导产业不符，且污染物排放量大或环境风险高的项目；</p> <p>3、各产业园内现有不符合规划主导产业门类的项目，原则上限制发展，不再新增大气和水等污染物排放；</p> <p>4、禁止新建铝用碳素项目；</p>	<p>项目位于盘龙工业园，用地为工业用地，属于食品加工企业，与园区规划功能定位和发展主导产业不冲突。项目所在地市政管网已接通，运行期产生的生活及生产废水预处理后通过市政污水管网排入广元市第二污水处理厂处理。项目运行期产生的油</p>	符合

		<p>5、禁止单晶硅、多晶硅、硅棒、硅片、硅锭等制造；</p> <p>6、由于启明星升级改造新增13.5万t/a暂无产能替代方案，且尚未纳入四川省发展改革委“十四五”拟投产达产“两高”项目清单，因此，本次规划环评建议规划电解铝规模在满足“全水电”的要求下，近期控制在61.5万t/a；</p> <p>7、再生铝规模控制在40万吨/年；</p> <p>8、生物医药行业禁止引进化学药品原料药制造和化学药品制剂制造；</p> <p>9、新引进项目清洁生产水平未达到国际先进水平的项目，不得进入；</p> <p>10、拟入区电解铝项目 SO<sub>2</sub>、颗粒物、氟化物的排放浓度不得高于 35mg/m<sup>3</sup>、10mg/m<sup>3</sup>、3mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>11、经开区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和氟化物总量控制在1107.84t/a、278.29t/a、596.05t/a、98.37t/a和38.28t/a；</p> <p>12、新增VOCs排放的建设项目实行等量替代，加强区域氮氧化物管控，合理确定铝基材料、食品、医药产业规模；</p> <p>13、经开区严禁使用煤等高污染燃料；</p> <p>14、严禁未经处理废水直排嘉陵江干流及其主要支流，除配套污水处理厂外，其他企业不得在嘉陵江设置排污口，已设置的应根据要求进行整改</p> <p>15、禁止在嘉陵江沿岸 1km范围内，新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p><b>生态环境准入清单（分片区）-盘龙工业园：</b></p> <p>①鼓励发展新型电子元器件制</p>	<p>烟经油烟净化器处理后引致筒达标排放，对大气环境影响较小。</p>
--	--	--	-------------------------------------

			<p>造，半导体照明设备，光伏太阳能设备，片式元器件设备，新型动力电池设备；</p> <p>②鼓励发展智能移动终端产品及关键零部件的技术开发和制造；</p> <p>③鼓励发展农产品物流配送设施建设，农产品、食品、药品冷链物流，食品、药品物流质量安全控制技术服务；</p> <p>④鼓励天然药物开发和生产；</p> <p>⑤生物医药行业禁止引进化学药品原料药制造和化学药品制剂制造；</p> <p>⑥禁止单晶硅、多晶硅、硅棒、硅片、硅锭等制造。</p>	
<p>由表1-1所知，本项目为火锅底料、辣椒面生产项目，属于广元市经济技术开发区盘龙工业园允许发展产业。项目符合广元市经济技术开发区盘龙工业园用地、产业规划、产业布局等要求，且项目污染物治理及排放符合园区规划要求，满足园区准入条件。因此本项目符合《广元经济开发区产业园产业发展规划（2021-2035）环境影响报告书》及其审查意见相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p>（1）项目与广元市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）符合性分析</p> <p>2021年6月30日，广元市人民政府发布了“关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知”（以下简称“通知”）（广府发〔2021〕4号）。广府发〔2021〕4号就落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定生态环境准入清单，建立生态环境分区管控体系并监督实施提出如下要求，具体如下：</p>			

表 1-2 项目与“广府发〔2021〕4号”符合性分析				
		分析判定类别	本项目情况	是否 符合
1	生态环境分区管控要求	<p>全市划分优先保护、重点管控、一般管控三大类共66个环境管控单元。</p> <p>1.优先保护单元。以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。生态保护红线原则上按禁止开发或依现行法律法规规定有条件开发的区域进行管理。严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，严禁任意改变用途，严禁任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。</p> <p>2.重点管控单元。以环境污染治理和风险防范为主，促进产业转型升级，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。其中，城镇重点单元围绕改善人居环境，建设品质宜居城，优化空间布局。禁止新建高污染、高风险工业企业，引导现有企业结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，退城入园，有序搬迁。强化城镇生活污水、大气移动源、扬尘源管控，推动开展污水资源化利用。工业重点单元严格执行相关准入门槛，强化嘉陵江干流一公里范围内企业选址论证，严控水环境风险。加强工业源挥发性有机物治理，提升废气收集率、去除率、治理设施运行率。环境要素重点单元在维护区域生态环境质量的前提下，有针对性地加强污染物和环境</p>	<p>项目位于广元经济技术开发区盘龙工业园，根据《广元市环境管控单元分布图》及《广元市环境管控单元清单》，项目在重点管控单元-工业重点单元范围。本项目为食品加工项目，项目距离嘉陵江干流最近直线距离2.5km，运营期污水经预处理达标后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理，对地表水影响较小。项目产生的油烟废气经油烟净化器处理后，能够实现达标排放，对大气环境影响较小。项目建设符合重点管控单元管控要求。</p>	符合

		<p>风险防控，重点加强农业源、生活源治理。单元内若新布局工业园区、企业，应充分论证环境合理性。</p> <p>3.一般管控单元。以生态环境保护与适度开发相结合，开发建设中应落实生态环境保护基本要求。</p>		
2	广元市生态环境准入总体要求	<p>长江干支流岸线一公里范围不得新建、扩建化工园区和化工项目。长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里 范围内不得新建、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。落实《长江流域重点水域禁捕和建立补偿制度实施方案》，长江流域重点水域实施常年禁捕。结合地区资源环境禀赋，合理布局承接产业，加强环保基础设施建设，确保环境质量不降低。承接钢铁、电解铝等产业转移 地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。加强与嘉陵江上游甘肃陇南市、陕西汉中市环境风险联防联控。大熊猫国家公园严格按照《大熊猫国家公园总体规划（试行）》要求进行保护、管理。</p>	<p>项目位于广元经济技术开发区盘龙工业园，距离嘉陵江干流最近直线距离2.5km，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围，项目运行期产生的污染采取相应治理措施后，对区域环境影响较小。符合广元市生态环境准入总体要求。</p>	符合
3	广元市经济技术开发区生态环境准入	<p>总体准入要求：</p> <p>①强化机械电子、新型建材等重点行业挥发性有机物治理，推广使用低（无）VOCs含量的原辅材料和生产工艺、设备。推动原油成品油码头、运输船舶等进行油气回收治理改造。</p> <p>②新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。</p> <p>③新、改、扩建电解铝项目需满足电解铝产业资源环境绩效准入门槛，强化污染物排放管控。</p>	<p>项目为食品加工项目，不涉及VOCs的使用及产生，不属于“两高”项目，也不属于电解铝项目。项目拟采用国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术、能耗、物耗、水耗等均达到行业国内先进水平（清洁生产水平二级）。项目建设符合广元市经济技术开发区生态环境准入总体要求。</p>	符合

	入 总 体 要 求	<p>发展目标与主要产业：</p> <p>①发展目标：加快形成千亿级铝产业集群，建成中国西部地区重要的铝产业基地，培育国家级优良食品饮料产品品牌，打造西部地区重要的绿色农产品精深加工基地。打造川陕甘结合部电子产业基地，建成川陕甘结合部重要的现代中药产业集群。</p> <p>②主要产业：重点发展有色金属、电子机械、食品料、物医药、现代物流、现代服务业、数字经济等产业。</p>	<p>项目属于食品加工企业，项目建成后进行火锅底料、辣椒面的生产，属于《产业结构调整指导目录》允许类项目，项目不属于园区规划的“鼓励类”、“限制类”行业，属于允许发展的产业，符合广元市经济技术开发区生态环境准入总体要求。</p>	符合
<p>(2) 项目与区域生态保护红线相符性分析</p> <p>根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号），与项目所在地相关的生态保护红线区为：大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线，该区域分布有3个国家级自然保护区、8个省级自然保护区、4个国家级风景名胜区、3个省级风景名胜区、2个国家地质公园、1个省级地质公园、3个国家级水产种质资源保护区、3处饮用水水源保护区的部分或全部区域。</p> <p>本项目位于广元经济技术开发区盘龙工业园，所在区域为工业园区，项目不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、饮用水水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区等各类自然保护地。项目用地为工业用地，不涉及基本农田。故本项目不涉及四川省生态保护红线。</p> <p>(3) 项目与区域环境质量底线的相符性分析</p> <p>根据《2020年广元市环境质量公报》，广元市2020年基本污染物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，为达标区；根据《2020年度广元市环境质量公告》，项目所在流域控制单元内国家、地方控制断面水质监测数据满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）I~II类标准，地表水环境质量现状较好。</p>				

本项目为食品加工业，项目建成后污染物排放量相对较小，采取有效环保措施后均能实现达标排放，对区域环境质量影响较小，项目实施不会改变相应环境功能区划要求，符合环境质量底线要求。

(4) 项目与资源利用上线对照分析

项目租赁广元市荣生源食品有限公司5号空厂房生产火锅底料、辣椒面，不涉及新征工业用地，不涉及新增土地资源的征用，水、天然气、电力等由市政基础设施稳定供应，项目资源消耗量相对区域资源利用总量的占比很低，符合资源利用上线要求。

(5) 生态负面清单

本项目不在《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》及《四川省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》所列环境准入负面清单内，具体见表1-4。

**表 1-3 项目与四川省生态负面清单对照表**

相关要求	本项目情况	结论	
项目为食品加工项目，选址于广元经济技术开发区盘龙工业园。项目不在《四川省重点生态功能区产业准入负面清单》中限制类、禁止类产业。		符合	
《四川省长江经济带发展负面清单（试行）》（川长江办[2019]8号）	第二十一条，禁止在长江干流和主要支流（包括：岷江干流、沱江干流、赤水河干流、嘉陵江干流、雅砻江干流）1公里（指长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里）范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	项目为食品加工项目，选址于广元经济技术开发区盘龙工业园。不属于化工项目，且项目距离嘉陵江干流最近直线距离2.5km，不在长江干流和主要支流1km范围内。	符合
	第二十二条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目为食品加工项目，污染物产生较小，采取措施后，对环境影响较小，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	符合

		第二十五条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类、限制类、禁止类项目，属于允许类项目。	符合
<p>综上所述，项目符合四川省及广元市“三线一单”控制要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为食品加工项目，根据中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整目录（2019年本）》及《市场准入负面清单（2020年版）》中的相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，符合国家产业政策的要求。同时，广元经济技术开发区发展改革局以（川投资备【2112-510803-04-01-124527】FGQB-0060号）同意项目备案。</p> <p>综上所述，该项目符合国家现行产业政策。</p> <p><b>3、与相关法律法规符合性分析</b></p>				
<b>表 1-4 项目与相关法律法规符合性分析</b>				
序号	分析判 内容	本项目情况		结 论
1	《中华人民共和国长江保护法》	二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩化工园区和项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支一新建、改禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支一新建、改扩建尾矿库。	项目位于广元经济技术开发区盘龙工业园，距离嘉陵江干流最近直线距离2.5km，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围，项目属于食品加工项目，运行期产生的污染采取相应治理措施后，对区域环境影响较小。符合广元市生态环境准入总体要求。	符合
2	《长江经济带生态环境保护规划》	除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。		符合
3	《关于加强长	优化沿江产业空间布局。坚持“以水定发展”，统筹规划沿江		符

	江黄金水道环境污染防控治理的指导意见》	岸线资源，严控下游高污染、高排放企业向上游转移。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。		
		狠抓工业污染防治。全面排查沿江工业污染源，对不能达标排放的企业一律停产整顿，限期治理后仍不能达到要求的，依法关闭	本项目产生的各类污染物均采取相应的防治措施，可做到达标排放	符合
4	《四川省打好长江保护修复攻坚战实施方案》	加快治理企业违法违规排污。全面整治完毕重污染落后工艺、设备和不符合国家产业政策的小型 and 重污染项目。深入推进化工污染治理。	本项目为食品加工项目，产生的各类污染物均可做到达标排放。	符合
		加快推进固体废物污染治理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置；一般固废收集后出售给回收单位或妥善处置；危险废物交由危废资质单位处置。	符合

#### 4、与食品生产通用卫生规范（GB14881-2013）符合性

项目与食品生产通用卫生规范（GB14881-2013）的要求的对比分析见表1-5。

**表 1-5 项目与食品生产通用卫生规范（GB14881-2013）符合性分析**

序号	要求	项目情况	相符性
厂址要求	1 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。	项目选址于广元经济技术开发区盘龙工业园，项目周围主要为食品加工企业，外境相容	符合
	2 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不	本项目厂区周边无有害废弃物以及粉尘、有害气体、放	符合

			能有效清除的地址。	射性物质和其他扩散性污染源。	
		3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目位于盘龙工业园，项目所在地势平坦、不在易发生洪涝灾害的地区。	符合
		4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	本项目厂区周围主要是食品加工厂，无虫害大量孳生的潜在场所。	符合
	厂区环境要求	5	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平，厂区应合理布局，各功能区域划分明 显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染；厂区内的道路铺设混凝土、沥青或者其他硬质材料，地面应采取必要的措施，如铺设水泥、地砖或者铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生，厂区绿化应与生产 车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生；厂区应有适当的排水系统，宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区 应与生产区保持适当的距离或分隔。	项 厂区合理布局，功能区域划分明 显，对墙体进行分离隔，做到了防止交叉感染，对厂区实行混凝土硬化； 厂区产生的废水经收集进入自建的污水处理设施处理后达标排放至市政污水管网；项目不设置职工食堂和宿舍。	符合
	厂房和车间设计和	6	厂房和车间内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染，厂房和车间的设计应根据生产工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险，厂房和车间应根据产品特点；生产工艺、生产特性以	厂房和车间的内部设计功能分区明确，工艺流程顺畅、无交叉感染，采取了对车间的有效分离。	符合

布局要求	及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区，并采取有效分离或者隔离；厂房面积与空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作。		
<p style="text-align: center;"><b>5、选址合理性分析</b></p> <p>(1)本项目位于广元经济技术开发区盘龙工业园，土地性质为工业用地，选址符合园区总体规划及规划环评要求。</p> <p>(2)本项目所在地交通便利，原材料及产品运输方便。项目拟建场地内水、电、天然气、通信等主要公用设施均依托盘龙工业园内设施，目前均已建设完成。</p> <p>(3)根据现场勘查，项目北侧为英美达食品，东侧20m处为一条季节性溪沟、东侧60m处为太星中药厂，南侧为空厂房，西侧为食品厂库房、西侧68m~235m处为徐家坪居民点，项目以火锅底料炒制车间划定了50m卫生防护距离，根据调查项目卫生防护距离内无居民、医院、学校等敏感点，不涉及搬迁。项目周边主要为食品加工企业、中药厂，无重污染企业，周边企业产生的废气均采取了相应治理措施，能够实现达标排放。同时，本项目为食品加工业，项目建成后污染物排放量相对较小，采取有效环保措施后均能实现达标排放，对周边食品加工企业影响很小。本项目与周边环境相容。且项目选址符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）的选址要求。</p> <p>(4)项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区及其它需要特殊保护的敏感目标。</p> <p>综上所述，本项目选址与周围环境相容，周边不存在明显的制约因素，项目选址合理。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目基本情况</b></p> <p><b>项目名称：</b>川厨汇食材调味品生产项目。</p> <p><b>建设性质：</b>新建。</p> <p><b>建设单位：</b>四川川厨汇食品有限公司。</p> <p><b>建设地点：</b>四川省广元市经济技术开发区盘龙工业园。具体位置见附图1。</p> <p><b>建设规模：</b>项目总建筑面积为837m<sup>2</sup>，厂房内设生产区、包装区、原料区、成品区等。</p> <p><b>总投资：</b>100万元。</p> <p><b>外环境关系：</b>项目北侧为英美达食品，东侧为20m处为一条季节性溪沟、东侧60m处为太星中药厂，南侧为空厂房，西侧为食品厂库房、西侧61m处为徐家坪居民点。</p>																	
	<p><b>2、产品方案</b></p> <p>项目建设1条火锅底料生产线、1条辣椒面生产线，项目建成后主要生产火锅底料、辣椒面，具体见表2-1产品方案。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目产品方案</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>生产线</th><th>产品名称</th><th>规格型号</th><th>年生产能力</th><th>标准</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>火锅底料生产线</td><td>火锅底料</td><td>500g/袋</td><td>150 吨</td><td>《 品安全地方标准 火锅底料》 (DBS51/001-2016)</td></tr><tr><td>2</td><td>辣椒面生产线</td><td>辣椒面</td><td>500g/袋</td><td>100 吨</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p><b>3、项目组成</b></p> <p>项目租赁广元市荣生源食品有限公司5号空厂房作为生产厂房，不设食宿，员工食宿均依托厂外。项目由主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等设施组成，项目组成及主要建设内容见表2-2。</p>	序号	生产线	产品名称	规格型号	年生产能力	标准	1	火锅底料生产线	火锅底料	500g/袋	150 吨	《 品安全地方标准 火锅底料》 (DBS51/001-2016)	2	辣椒面生产线	辣椒面	500g/袋	100 吨
序号	生产线	产品名称	规格型号	年生产能力	标准													
1	火锅底料生产线	火锅底料	500g/袋	150 吨	《 品安全地方标准 火锅底料》 (DBS51/001-2016)													
2	辣椒面生产线	辣椒面	500g/袋	100 吨	/													

表 2-2 项目组成一览表

项目名称		建设内容		可能产生的环境题		
				施工期	运营期	
主 工 程	生产区	生产厂房 1 层，建筑面积 837m <sup>2</sup> ，轻钢结构。	火锅底料生产区	脱包间：原料人工拆袋、脱包。	项目租赁广元市荣生源食品有限公司 5 号空厂房，不涉及土建，施工期仅为设备安装、调试产生的噪声、施工人员生活垃圾、生活污水等。	废包装材料
				预处理间：人工分拣清洗姜、蒜、葱，并用姜蒜处理机制作姜粒、蒜粒。		清洗废水、原材料残渣、噪声
				配料车间：将辣椒面、花椒、姜、蒜、葱、调味料等辅料一起称重配料。		/
				暂存间：用于暂存当天配好的料。		/
				半固态加工车间：布设 2 台全自动节能炒锅，加牛油、植物油及配好的料在炒锅内炒制火锅底料。炒锅采用天然气加热。		油烟、天然气燃烧废气、设备清洗废水、噪声
				半固态包装车间：布设 1 台灌装机，炒制好的火锅底通过灌装机灌装。		噪声
			辣椒面生产区	固态加工车间：布设 1 台全自动节能炒锅、1 台碾压机。外购的粗辣椒面先通过炒锅炒香，然后进入碾压机碾压成细辣椒面。	废包装材料、设备清洗废水、噪声	
				固态包装车间：布设 1 台真空包装机、1 台封口机，细辣椒面采用人工装袋，然后抽真空或封口。	噪声	

			内包装消毒库：布设 1 台紫外消毒设备，包装好的火锅底料、辣椒面通过紫外线消毒。	废紫外灯	
			外箱打包车间：人工对成品进行外包装。	废包装材料	
	仓储工程	原料库	用于原料辣椒面、牛油、植物油、花椒、姜、蒜、调味料等原料堆放，原料采用袋装、桶装堆存。	/	
		成品库	用于成品火锅底料、辣椒面堆放，成品均采用箱体堆存。	/	
		包材库房	用于包装材料的堆放。	/	
	辅助工程	办公室	用于员工办公。	生活污水、生活垃圾。	
		更衣间	用于员工更换工作服。	/	
		洗涤用品间	清洗抹布、拖把等。	清洗废水	
	公用工程	供电	市政供电，接园区电网。	/	
		给水	市政供水，接园区供水管网。	/	
		排水	雨、污分流制。雨水排入市政管网；项目废水经预处理后排入广元市第二污水处理厂处理。	/	
		供气	市政供气，接园区气网。	/	
		供暖、制冷	生产区无供暖、制冷设施，办公室供暖、制冷采用分体式空调。	/	
	环保工程	废气治理	生产油烟及异味	油烟经集气罩收集后进入油烟净化器处理后由排气筒引至厂房（高10m）顶部排放（DA001）。	废油脂
			天然气燃烧废气	天然气属于清洁能源，燃烧废气经炒锅自带排烟筒引至油烟排气筒至厂房（高10m）顶部排放（DA001）。	/
			配料粉尘	辣椒面、花椒面、香辛料面等原料配料过程会产生少量粉尘，经厂房通风换气后，无组织逸散。	/
			污水处理设施废气	污水处理设施加盖密闭，盖板上预留进、出气口，同时定期对污水处理设施喷洒生物除臭剂。	

	废水治理	生产废水	在厂区东北侧绿化带处自建“一体化处理设施（隔油池+调节池+A/O+沉淀池）”，处理能力 5m <sup>3</sup> /d，项目生产废水经厂区污水处理设施预处理后排入广元市第二污水处理厂处理。	废油脂、污泥
		生活污水	依托租赁厂区已建的化粪池进行处理	污泥
	噪声治理		设备均布置在厂房内，采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，风机采用消声措施，泵采用软连接措施。	/
	固废		分类收集。生活垃圾、原材料残渣收集在分类垃圾箱，由环卫部门统一拉运；项目设置 1 间一般废物暂存间，一般固废分类暂存至一般废物暂存间，废包装材料定期外售给废品回收单位；废油脂交由资质单位处置；污水处理设施产生的污泥委托第三方专业机构定期清掏处置，不在厂内暂存。 项目设置 1 个危废暂存柜，废紫外灯管采用由用容器收集后暂存至危废暂存柜，定期交由危废处置单位处置。	/

#### 4、主要生产设备

本项目所购置的主要设备及参数详见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		数量（台/套）	安装位置
1	火锅底料生产线	全自动节能炒锅	2	半固态加工车间
2		姜蒜处理机	1	预处理车间
3		电子秤	1	配料车间
4		普通接料桶	8	火锅底料生产区
5		灌装机	1	半固态包装车间
6		输送泵	1	
7	辣椒面生产线	全自动节能炒锅	1	固态加工车间
8		碾压机	1	
9		真空包装机	1	固态包装车间
10		封口机	1	

11		电子秤	1	
12	内包装消毒	紫外线消毒机	1	内包装消毒库
13	其他	油烟净化器	1	房顶
14		一体化污水处理设备	1	东北侧绿化带处

### 5、主要原辅料及能耗

项目原辅材料及能耗情况见下表。

**表 2-4 项目原辅料消耗一览表**

项目	名称	数量	形态	储存方式	来源	储存位置
原辅料	牛油	60t/a	固态/半固态	桶装	外购	原料库
	植物油	28.5t/a	液态	桶装	外购	
	粗辣椒面	150t/a	固态	袋装	外购	
	食盐	1t/a	固态	袋装	外购	
	味精	2t/a	固态	袋装	外购	
	鸡精	2t/a	固态	袋装	外购	
	白糖	0.5t/a	固态	袋装	外购	
	香辛料面	1t/a	固态	袋装	外购	
	花椒面	2t/a	固态	袋装	外购	
	葱	1t/a	固态	袋装	外购	
	老姜	1t/a	固态	袋装	外购	
	蒜	1t/a	固态	袋装	外购	
	原辅料	包装袋	50 万个/a	—	内包装	外购
包装箱		5 万个/a	—	外包装	外购	
能耗	新鲜水	1000.2m <sup>3</sup> /a	—	—	市政供水	—
	电	2.5 万千瓦/年	—	—	市政供电	—
	天然气	1.5 万 m <sup>3</sup> /a	—	—	市政供气	—

### 6、公用工程

#### (1) 给水

项目给水水源来自工业园区已建成的市政供水管网。

项目用水环节主要为原料清洗用水、设备清洗用水、车间地面清洗用水

及职工生活用水，项目具体用水情况如下：

①原料清洗用水

项目原料葱、姜、蒜需要清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年工作300天，则原料清洗用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

②设备清洗用水

项目火锅底料全自动节能炒锅每次炒制结束会对炒锅进行清洗，每天生产结束会对接料桶进行清洗，根据建设单位提供资料，设备清洗用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年工作300天，则原料清洗用水量为 $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

③车间地面清洗用水

项目不对厂区进行地面冲洗，仅清扫和拖地，项目厂房面积 $837\text{m}^2$ ，用水量按 $1.0\text{L}/\text{m}^2$ ，频次为每10天1次，项目年工作300天，则车间地面清洗用水量约 $0.084\text{m}^3/\text{d}$ 、 $25.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

④职工生活用水

本项目劳动定员5人，均不在厂内食宿。职工用水按照 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则职工生活用水总量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 、 $75\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

项目采取雨、污分流制。

①雨水系统

雨水经厂区雨水收集系统收集后，排入市政雨水管网。

②污水系统

项目运行期废水包括生产废水和生活污水。

A、生产废水

项目运行期生产废水主要为原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水，根据计算项目生产用水量为 $3.084\text{m}^3/\text{d}$ 、 $925.2\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按0.9计，则项目运行期生产废水产生量为 $2.776\text{m}^3/\text{d}$ 、 $833\text{m}^3/\text{a}$ 。项目运行期生产废水经厂区自建“一体化处理设施（隔油池+调节池+A/O+沉淀池）”处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）B级标准后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。

### B、职工生活污水

根据计算，项目职工生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ 、 $75\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按0.8计，则项目运行期职工生活废水产生量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。职工生活污水经项目租赁厂区已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015) B级标准后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。

项目用排水情况及水平衡图如下。

表 2-5 项目用排水量一览表

用水对象	用水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	损耗量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	排水量 ( $\text{m}^3/\text{d}$ )	备注
原料清洗用水	0.5	0.05	0.45	经厂区自建污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015) B级标准后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。
设备清洗用水	2.5	0.25	2.25	
车间地面清洗用水	0.084	0.008	0.076	
职工生活用水	0.25	0.05	0.20	项目租赁厂区已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015) B级标准后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。
合计	3.334	0.358	2.976	/

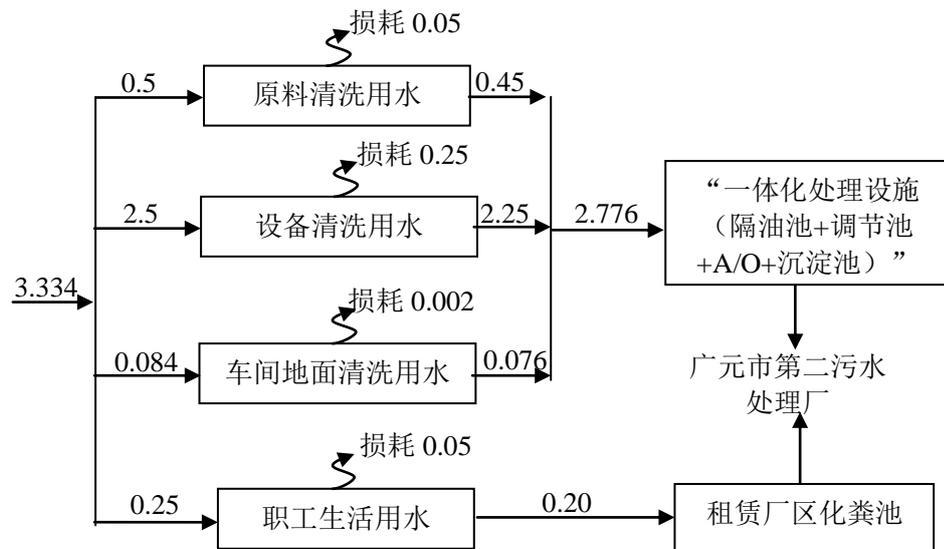


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

(3) 供电

市政供电，项目用电依托工业园区已建成的电网供给。

(4) 供气

本项目炒锅能源采用天然气，天然气由市政管网供给。目前，本项目所在地已建成有市政天然气供气管网，可以满足本项目生产需求。

(5) 采暖、制冷

本项目生产区无供暖、制冷设施，办公区供暖、制冷采用分体式空调。

(6) 公辅设施依托情况及可行性分析

本工程给水、排水、供电、供气等公用设施依托市政设施；项目员工生活污水依托租赁厂区已有化粪池处理。项目依托可行性分析见下表。

表 2-6 项目公辅设施依托情况一览表

	公辅设施名称	设施情况	是否可以依托
公用工程	供电设施	市政供电，依托租赁厂区已有供电设施	可以依托
	供水设施	市政供水，依托租赁厂区已有供水设施	可以依托
	排水设施	市政排水，依托租赁厂区已有排水设施	可以依托
	供气设施	市政供气，依托租赁厂区已有供气设施	可以依托
环保工程	化粪池	根据调查，项目租赁厂区建有一座化粪池（容积 50m <sup>3</sup> ），根据调查目前化粪池容积还有余量，项目运行期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，可以满足处理要求。	可以依托

	<p><b>7、项目劳动定员及生产制度</b></p> <p>项目劳动定员 5 人，其中管理人员 1 人，技术人员 4 人。</p> <p>工作制度：每天工作 1 班 8 小时，年工作天数 300 天。</p> <p><b>8、项目总平面布置</b></p> <p>项目厂房呈规则矩形，项目设 2 个出入口，均位于西侧，与租赁厂区内部道路相邻。交通便捷，方便原料以及成品的运输。</p> <p>根据平面布置图可知，项目以员工通道为界分成南北区域，北部区域由西到东依次布置为办公区、原料库、预处理区、配料区，南部区域由东到西依次半固态生产区、固态生产区、成品库，项目原料进厂后，由西侧北入口进入库房、产品由西侧南出口离开厂房，该布置减少了物料在生产过程中搬运，不但节约成本和时间，而且也使车间布局紧凑，大大促进生产效率。同时，项目主要产噪设备均尽量布置在车间中部位置，减小了对周围声环境的影响。</p> <p>总体来讲，项目平面布置工艺流程合理、物流运输短捷顺畅、功能分区明确，平面布置较为合理。项目厂区平面布置图见附图 2。</p>
<p>工艺流程和产污环节</p>	<p><b>1、施工期</b></p> <p>项目租用广元市荣生源食品有限公司 5 号空厂房作为生产厂房，项目不涉及土建，施工内容仅为生产设备及环保设备的安装调试，施工期相对简单，对周边环境影响较小。</p> <div data-bbox="430 1411 1372 1792" data-label="Diagram"> <pre> graph TD     subgraph 产污环节         A[环境噪声] --&gt; AN[噪声]         B[大气环境] --&gt; AW[焊接废气]         C[生活污水]         D[生活垃圾]     end     subgraph 工艺流程         E[设备安装] --&gt; F[工程验收] --&gt; G[投入使用]     end     E --&gt; AN     E --&gt; AW     F --&gt; C     G --&gt; D     C --&gt; H[分类收集, 环卫清运]     D --&gt; H     H --&gt; I[经租赁厂区化粪池预处理后排入市政污水管网]   </pre> </div> <p><b>2、运行期</b></p> <p>项目建设 1 条火锅底料生产线、1 条辣椒面生产线，建成后主要生产火</p>

锅底料、辣椒面，项目运营期工艺流程及主要产物环节污染环节如下图所示。

(1) 火锅底料生产线工艺流程

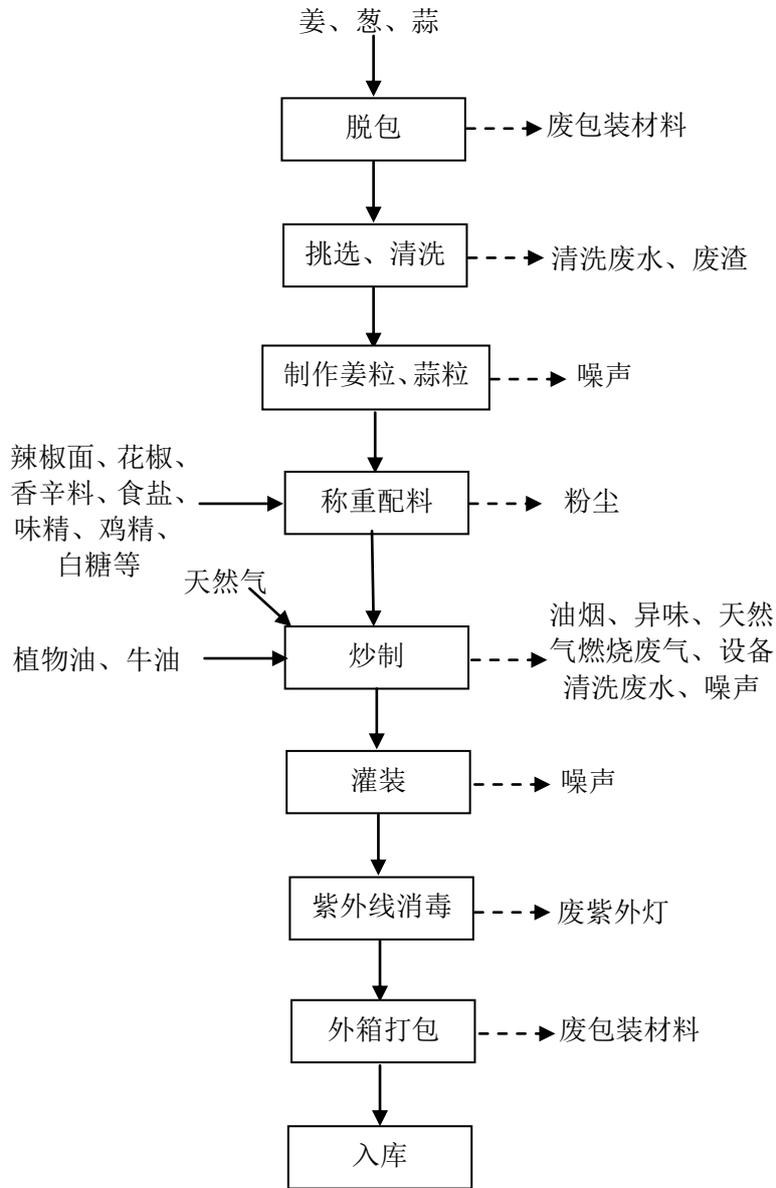


图 2-3 火锅底料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

①姜、葱、蒜预处理及配料

姜、葱、蒜等原料在脱包间内进行脱包，然后人工挑选出废弃部分，并进行清洗。姜、葱、蒜采用姜蒜处理机制作姜粒、蒜粒，然后和粗辣椒面、花椒、香辛料、食盐、味精、鸡精、白糖等一起称重配料，配料完成后备用。此工序产生的主要污染物：废包材、清洗废水、噪声以及姜、葱、蒜废弃物。

## ②炒制

根据需求产品向炒锅内加入一定量的植物油、牛油，炒锅采用天然气加热，炒制温度 100℃~150℃。待油加热后，根据产品需求加入预先配比好的辣椒、混合好的配料及调料炒制 3~5 小时。此工序主要污染物：油烟、天然气燃烧废气、噪声、设备清洗废水。

## ③灌装

炒制后的火锅底料出锅盛放于不锈钢容器内。通过泵将容器中的火锅底料抽至灌装机灌装，统一按 500g/袋定额包装。此工序主要污染物：噪声。

## ④消毒

灌装好的火锅底料采用紫光灯杀菌，杀菌后冷却至常温。

## ⑤外箱打包

消毒完成的火锅底料由人工装入外包装箱，最后入库暂存。

### (2) 辣椒面生产线工艺流程

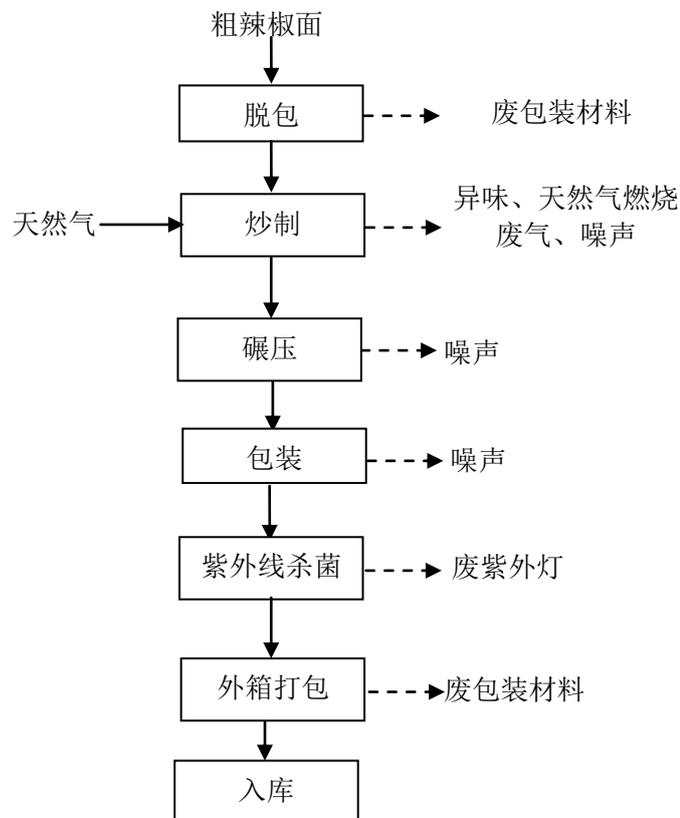


图 2-4 辣椒面生产工艺流程及产污环节图

**工艺说明：**

**①脱包**

粗辣椒面在脱包间内进行脱包。此工序产生的主要污染物：废包材。

**②炒制**

粗辣椒面在炒锅中低温炒香，此工序产生的主要污染物：异味、天然气燃烧废气、噪声。

**③碾压**

炒制后的粗辣椒面倒入碾压机碾压成细辣椒面。此工序主要污染物：噪声。

**④包装**

人工将碾压好的细辣椒面装袋，然后用真空包装机抽真空或封口机封口。

**⑤消毒**

包装好的辣椒面采用紫光灯杀菌。

**⑥外箱打包**

消毒完成的辣椒面由人工装入外包装箱，最后入库暂存。

本项目运营期的主要污染因素见下表。

**表 2-7 运营期产污环节及污染物类型**

	污染类型	产污环节	污染因子
废气	天然气燃烧废气	炒制工序	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
	油烟、异味	火锅底料炒制工序	油烟、异味
	配料粉尘	配料工序	颗粒物
	污水处理设施废气	一体化污水处理设施	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	原料清洗废水	预处理工序	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
	设备清洗废水	自动炒锅、接料桶	
	车间地面清洗废水	洗涤用品间	
	生活污水	办公室	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N
固废	一般废物	预处理工序	原材料残渣
		拆包工序、外包装工序	废包装材料
		隔油池	废油脂
		一体化污水处理设施	污泥
		办公区	生活垃圾

		危险废物	紫外线消毒机	废紫外灯
	噪声		灌装机、真空包装机、姜蒜处理机、输送泵、碾压机、油烟净化器风机。	设备噪声：LAeq
与项目有关的原有环境污染问题	项目租用广元市荣生源食品有限公司 5 号空厂房作为生产厂房，该厂房已履行环保手续广环办函（2011）51 号，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染问题。			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<b>1、环境空气质量现状调查</b>					
	<p>本项目采用广元市生态环境局发布的2020年四个季度的环境质量公告中的结论。</p> <p>本项目以2020年作为评价基准年，根据《2020年广元市环境质量公报》，2020年广元市环境空气质量较上年有所改善，市中心城区2020年环境空气质量优良总天数为355天，优良天数比例为97.0%，较上年上升0.3%。其中，环境空气质量为优的天数为190天，占全年的51.9%，良的天数为165天，占全年的45.1%，轻度污染的天数为11天，占全年的3.0%，首要污染物为可吸入颗粒物、臭氧日最大8小时均值和细颗粒物。2020年环境空气质量数据具体结果如下表所示。</p>					
	<b>表3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	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
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9.9	60	16.5	达标
	NO <sub>2</sub>		29.6	40	74.0	达标
	PM <sub>10</sub>		44.3	70	63.3	达标
	PM <sub>2.5</sub>		24.7	35	70.6	达标
	CO	第 95 百分位浓度	1000	4000	25.0	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位浓度	122	160	76.3	达标
<p>根据广元市 2020 年环境空气质量数据，全部污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准要求。因此，项目所在区域为达标区域。</p>						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
<p>项目所在地的地表水体为嘉陵江流域。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)可知，本项目废水间接排放，评价等级为三级 B，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。</p> <p>因此，本项目引用广元市生态环境局于 2021 年 1 月 21 日发布的《2020 年度广元市环境质量公告》中地表水监测结果。2020 年广元市地表水水质监测结果表明：嘉陵江水质达到划定Ⅲ类水域标准。</p>						

**表3-2 2020年嘉陵江广元段水质状况**

河流	监测断面	级别	规定水功能类别	断面水质评价		河流水质评价	
				2020年		2020年	
				实测类别	水质状况	实测类别	水质状况
嘉陵江	上石盘	国控	III	I	优	I	优
	张家岩	省控	III	I	优	I	优

根据广元市生态环境局公布的地表水水质监测结果可知，项目所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据地表水水质满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中III类标准要求，因此项目区域地表水环境质量良好。

### 3、声环境质量现状

根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。

### 4、生态质量现状

本项目选址于四川广元市经济技术开发区盘龙工业园，项目所在区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍惜植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。

### 5、地下水、土壤环境

项目周围无地下水、土壤保护目标，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

### 1、大气环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500 米范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等，本项目大气环境主要保护对象为厂界外 500m 范围的居民。

表3-3 主要保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y					
徐家坪	105.7406742	32.4230785	居民区	25 户, 90 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	西侧	68m~235m
徐家岩边	105.7384104	32.4229444	居民区	7 户, 25 人		西侧	307m
陈家岩	105.7401645	32.4208979	居民区	24 户, 86 人		西南侧	220m
盘龙镇政府	105.7416036	32.4204643	行政单位	办公人员约 20 人		南侧	254m
王家咀	105.7436206	32.4195095	居民区	10 户, 36 人		东南侧	366m
陵江社	105.7404905	32.4192895	居民区	800 户, 2880 人		西南侧	371m
郑家坪	105.7396644	32.4273308	居民区	30 户, 108 人		西北侧	400m

## 2、地表水环境保护目标

嘉陵江是本项目的最终受纳水体，其水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准的要求。

## 3、声环境保护目标

根据现场踏勘，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

## 4、地下水环境保护目标

根据现场踏勘，本项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## 5、生态环境

本项目选址于四川广元市经济技术开发区盘龙工业园，项目所在区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及珍惜植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。

### 1、废气

油烟排放浓度参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度；天然气燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关限值；污水处理设施废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554- 93）表 2 中相关限值。具体标准值见表。

**表 3-4 大气污染物排放标准**

标准名称及级（类）	污染因子	标准限值	
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中二级标准	SO <sub>2</sub>	无组织	0.4mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	无组织	0.12mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	有组织（排气筒 15m）	120mg/m <sup>3</sup>
		无组织	3.5kg/h
《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	臭气浓度	无组织	20
	NH <sub>3</sub>		1.5mg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S		0.06mg/m <sup>3</sup>
《饮食业油烟排放标准》（试行） （GB18483-2001）	油烟		2.0mg/m <sup>3</sup>

### 2、废水

废水经预处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中的三级及《污水排入城镇下水道水质标准》（CB/T31962-2015）B 等级标准后，通过市政污水管网排至广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。

**表3-5 废水排放标准**

污染物	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
水质标准 (mg/L)	6~9	500	300	400	45	70	8

### 3、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

**表 3-6 噪声排放标准**

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	昼间 65dB
		夜间 55dB

### 4、固体废物

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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

	及其修改单（环保部公告 2013 年 36 号）中的相关规定。
总量控制指标	<p>1、废气</p> <p>本项目总量控制指标为：SO<sub>2</sub>：0.0015t/a；NO<sub>x</sub>：0.0095t/a</p> <p>2、废水</p> <p>本项目污水最终进入广元市第二污水处理厂进行处理后，达标排放至嘉陵江。项目污水污染物总量控制指标纳入广元市第二污水处理厂。</p> <p>污染物总量控制指标预处理排口：</p> <p>COD：500mg/L×925.2m<sup>3</sup>/a/1000/1000=0.463t/a</p> <p>NH<sub>3</sub>-N：45mg/L×925.2m<sup>3</sup>/a /1000/1000=0.042t/a</p> <p>广元市第二污水处理厂排口：</p> <p>COD：50mg/L×925.2m<sup>3</sup>/a /1000/1000=0.046t/a</p> <p>NH<sub>3</sub>-N：5.0mg/L×925.2m<sup>3</sup>/aa /1000/1000=0.0046 t/a</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目租用广元市荣生源食品有限公司 5 号空厂房作为生产厂房，不涉及土建，施工期仅为设备安装、调试，施工期环境影响较小。</p> <p><b>1、施工期大气环境保护措施</b></p> <p>施工期废气主要是设备安装时产生的焊接烟气，产生量很小，加强室内的通风换气，少量的焊接烟气经车间逸散后对大气环境影响很小。</p> <p><b>2、施工期废水防治措施</b></p> <p>施工期产生的废水主要为设备安装人员产生的盥洗废水，项目设备安装约 10 人，用水量按 25L/人·d 计，废水产生量按用水量的 80%，项目施工期生活污水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d，生活污水经租赁厂区化粪池预处理后通过市政污水管网排入广元市第二污水处理厂处理，对地表水环境影响很小。</p> <p><b>3、施工期噪声防治措施</b></p> <p>本项目施工期噪声主要来自设备安装过程，声压级在 60~85dB(A)之间。评价要求以白天施工为主，且工序在厂内进行，施工期最大限度地降低人为噪音，搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔，运输车辆进入现场应减速、并减少鸣笛等，采取上述措施可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。</p> <p><b>4、施工期固体废弃物防治措施</b></p> <p>设备安装阶段会有固废产生，部分安装材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜等，外卖回收。施工人员生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 10 人计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，垃圾收集桶分类收集后，交由环卫部门处置。</p>
---------------------------	--

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、运营期大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>(1) 污染源强及治理措施</b></p> <p>项目不使用锅炉，炒制过程采用天然气作为燃料。项目运行期废气主要为火锅底料炒制过程产生的油烟及异味，天然气燃烧废气，配料过程产生的少量粉尘，污水处理设施废气。</p> <p><b>①油烟及异味</b></p> <p><b>A、污染源强</b></p> <p>本项目辣椒面炒制时为干炒，不使用动植物油，因此油烟主要为火锅底料炒制过程产生。根据建设单位提供的资料，本项目火锅底料炒制工序年使用植物油 28.5t、牛油 60t。参考《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格 登记管理办公室编）中餐饮油烟排放因子，油烟排放量为 3.815kg/t 用油量，则项目火锅底料炒制过程中油烟产生量为 0.338t/a，按年工作 300 天计，每日炒制时间 8 小时计，项目油烟产生速率为 0.141kg/h。</p> <p>另外，项目在炒制过程中，辣椒、花椒以及香辛料等在高温烹制过程中，会产生刺激性异味。</p> <p><b>B、污染治理措施</b></p> <p>本项目油烟及异味产生区域主要位于火锅底料生产区域。另外辣椒面炒制区域也会产生异味。为了减少油烟及异味对周围环境的影响，评价要求分别在火锅底料、辣椒面炒制区域上方设置集气罩，油烟及异味经集气罩收集后经通过风机经管道进入 1 台高效油烟净化器进行油烟净化及异味去除，收集系统风量为 6000m<sup>3</sup>/h，综合油烟收集率为 85%，处理效率为 95%，经油烟净化后的废气通过 15m 高排气筒排放（DA001）。则项目运行期油烟排放量为 0.014t/a，排放速率 0.006kg/h，排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）最高允许排放浓度及净化设施最低去除效率要求。</p> <p>油烟净化机组原理：油烟净化机组根据低温等离子体净化原理和机械离心原理相结合而设计。该机由离心分离段、高效过滤段、低温等离子净化段、消声段等部分组成。</p> <p><b>I、离心分离段：</b>采用机械除油技术，利用风机气体动力进行净化油烟。通</p>
--	---

过流体力学的双向流理论在叶轮内部实现油烟分离。通过改变叶片的角度和叶片的形式，使油烟分子在叶轮盘、片上撞击聚集。使油烟呈微粒油雾状，被离心力甩入箱体内壁，由漏油管流出。

II、高效过滤消声段：经过前端处理后，去除了大部分油烟，而逃逸的微米级油烟气被后置的高效过滤段（粗过滤和精过滤）处理后大部分被过滤，余下的亚微米级的油雾微粒和烟气中有毒有害物质及异味等进入低温等离子体净化段处理。

III、低温等离子净化段：该段主要采用电晕放电方法产生高浓度离子，然后利用等离子体使通过电场的烟气中的颗粒带上不同（正、负）的电荷，从而自相吸引，凝并，单个体积增大聚集成大团而沉降，这样使烟气得到净化，可以对小至亚微米级的细微油烟颗粒物进行有效的收集。区别于静电式直接利用电场极板吸附油烟颗粒的净化方式，延长电场有效工作时间，达到低碳运行。

IV、设备末端设有独立消声段，确保降低设备噪声。故设备具有较好的除油、清烟、去味、杀菌等效果。

### ②天然气燃烧废气

根据建设单位提供数据，项目天然气使用量为 1.5 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气燃烧废气的源强根据《环境保护实用数据手册》中每万方天然气燃烧产污系数（ $\text{SO}_2$ : 1.0kg；烟尘：2.4kg； $\text{NO}_x$ : 6.3kg）进行计算，可计算得到本项目天然气燃烧后  $\text{SO}_2$  产生量为 1.5kg/a，烟尘产生量为 3.6kg/a， $\text{NO}_x$  产生量为 9.45kg/a。天然气属于清洁能源，燃烧废气经炒锅自带排烟筒引至油烟排气筒至厂房（高 10m）顶部排放（DA001）。

### ③配料粉尘

项目运行期辣椒面、花椒面、香辛料面等原料配料过程会产生少量粉尘，经厂房通风换气后，无组织逸散，类比同类企业企业可知，其车间外浓度最高点小于  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关限值要求，对周围大气环境影响较小。

### ④污水处理设施废气

项目污水处理设施臭气主要来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程

中散发的化学物质，其主要成分为硫化氢、氨类等物质。本项目污水处理规模小，污水处理设施加盖密闭，盖板上预留进、出气口，同时定期对污水处理设施喷洒生物除臭剂，废气排放量对外环境影响较小。

⑤项目废气产排情况一览表

表 4-1 项目废气产排情况一览表

产污环节	污染物	排放形式	产生量 t/a	环保治理措施	措施是否可行	排放量 t/a	核算依据
炒制工序	油烟及异味	有组织	0.338	分别在火锅底料、辣椒面炒制区域上方设置集气罩，油烟及异味经集气罩收集后经通过风机经管道进入 1 台高效油烟净化器进行油烟净化及异味去除，收集系统风量为 6000m <sup>3</sup> /h，综合油烟收集率为 85%，处理效率为 95%，经油烟净化后的废气通过 15m 高排气筒排放 (DA001)	是	0.014	《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编）
		无组织	0.051	/	/	/	按集气罩捕集效率
天然气燃烧	SO <sub>2</sub>		0.0015	天然气属于清洁能源，燃烧废气和炒制油烟及异味一起进入油烟净化器，再经 15m 高排气筒排放 (DA001)	是	0.0015	《环境保护实用数据手册》
	NO <sub>x</sub>		0.0095			0.0095	
	颗粒物		0.0036			0.0036	
配料工序	颗粒物		少量	车间通风换气	是	少量	/
污水处理设施	硫化氢		少量	污水处理设施加盖密闭，盖板上预留进、出气口，同时定期对污水处理设施喷洒生物除臭剂。	是	少量	/
	氨		少量			少量	

(2) 卫生防护距离

本项目火锅底料炒制过程会产生油烟和异味，为了进一步减少运行期对周围环境的影响，评价结合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》

(GB13201-91)、《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020, 2020年6月1日实施)相关要求制定卫生防护距离。项目污染物主要为油烟, 由于油烟没有环境质量标准, 油烟主要成分为醛、酮、烃、脂肪酸等, 因此本次环境质量标准选用非甲烷总烃, 卫生防护距离计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中:  $C_m$ ——标准浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>);

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m);

$L$ ——工业企业所需的卫生防护距离 (m);

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数, 从GB/T13201-91中查取。

表 4-2 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	面源高度	排放量 t/a	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
半固态加工车间	面源, 长度 10m, 宽度 8m	10m	0.051	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.482	50

根据计算结果, 项目以半固态加工车间边界为起点设定 50m 卫生防护距离。根据调查, 项目划定的卫生防护距离 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点, 不涉及搬迁。同时环评要求项目卫生防护距离范围内空地不得新建学校、住宅、医院等敏感建筑。

### (3) 大气环境影响

项目运行期废气主要为火锅底料炒制过程产生的油烟及异味, 通过在火锅底料、辣椒面炒制区域上方设置集气罩, 油烟及异味经集气罩收集后经通过风机经管道进入 1 台高效油烟净化器进行油烟净化及异味去除, 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 最高允许排放浓度及净化设施最低去除效率要求。项目以半固态加工车间边界为起点设定 50m 卫生防护距离。根据调查, 项目距离最近的敏感点为西侧 68m~235m 处为徐家坪居民点, 项目划定的卫生防

护距离 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感点，项目建成后污染物排放量相对较小，采取有效环保措施后均能实现达标排放，对周边外环境影响很小。

#### (4) 废气排放口设置情况

废气排放口设置情况，具体见表 4-3。

表4-3 项目废气排放口设置情况

排放口编号	污染物	高度/m	内径/m	温度/℃	类型	坐标	排放标准
DA001	油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	10	0.4	25	一般排放口	E 105.742513499 N32.423270703	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 相关限值

#### (5) 监测要求

项目建成后，可委托当地有资质的环境监测单位进行监测，监测方法及频次严格按照《排污许可证申请与核发技术规范》及自行监测指南中相关要求要求进行。

本项目废气监测计划见表 4-4。

表4-4 运营期废气环境监测计划

类别	监测项目	监测点位置	频率	控制指标
有组织	油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	DA001	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 相关限值。

## 2、运营期废水环境影响和保护措施

### (1) 废水产生情况

项目运行期废水包括生产废水和生活污水。其中，生产废水包括姜、葱、蒜等原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水。

#### ①生活污水

本项目劳动定员 5 人，均不在厂内食宿。职工用水按照 50L/人·d 计算，则职工生活用水总量为 0.25m<sup>3</sup>/d、75m<sup>3</sup>/a，产污系数按 0.8 计，则项目运行期设备

清洗废水产生量为 0.2m<sup>3</sup>/d、60m<sup>3</sup>/a。污染物主要为 COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>220mg/L、SS250mg/L、氨氮 25mg/L。

②生产废水

项目生产废水包括原料清洗废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水。

根据水平衡可知，项目生产用水量为3.084m<sup>3</sup>/d、925.2m<sup>3</sup>/a，产污系数按0.9计，则项目运行期生产废水产生量为2.776m<sup>3</sup>/d、833m<sup>3</sup>/a。生产废水中污染物主要为COD、SS、氨氮、TN、TP。生产废水中污染物根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数表》“火锅底料”产污系数计算，具体见下表。

表4-5 火锅底料行业产排污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
火锅底料	辣椒-香辛料-植物油-牛油-肉骨-其它辅料	破碎、混料、腌渍、破碎、混料、腌渍、炼制、熬煮	所有	废水	吨/吨-产品	7.0	/	/
				化学需氧量	克/吨-产品	1.08×10 <sup>4</sup>	物理+厌氧/好氧组合+化学法	71
				氨氮	克/吨-产品	1260	物理+厌氧/好氧组合+化学法	75
				总氮	克/吨-产品	3.5×10 <sup>3</sup>	物理+厌氧/好氧组合+化学法	86
				总磷	克/吨-产品	210	物理+厌氧/好氧组合+化学法	77

本项目结合项目实际情况，生产废水拟采取“隔油池+调节池+A/O+沉淀池”处理工艺，项目在厂区东北侧绿化带处自建一座一体化污水处理设施，生产废水经一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31692-2015）B级标准后，通过园区管网排入广元市第二污水处理厂处理达标后，最终排放至嘉陵江。

项目生产废水源强按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数表》“火锅底料”产污系数计算，具体如下：

表 4-6 项目生产废水产生及排放情况一览表

污水种类	污水量	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
生产废水	产生浓度 (mg/L)	1543	540	180	500	30
	产生量 (t/a)	1.428	0.500	0.167	0.463	0.028
	“隔油池+调节池+A/O+沉淀池”去除效率 (%)	71	90	75	86	77
	排放浓度 (mg/L)	447.5	54.0	45.0	70.0	6.9
	排放量 (t/a)	0.414	0.050	0.042	0.065	0.006
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015) B 级标准	标准 (mg/L)	500	400	45	70	8
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

## (2) 废水治理措施

### ① 生活污水治理措施

职工生活污水经租赁厂区已建化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31692-2015) B级标准后，最终排入广元市第二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 中一级标准A 标准后排入嘉陵江。本项目产生的生活污水量为0.2m<sup>3</sup>/d，根据调查租赁厂区已建化粪池有效容积为50m<sup>3</sup>，目前化粪池容积还有余量，能够处理本项目产生的生活污水。

### ② 生产废水治理措施

项目拟在厂区绿化带处自建一套一体化污水处理设施（处理工艺：隔油池+调节池+A/O+沉淀池），生产废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准）后，最终排入广元市第二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 中一级标准A标准后排入嘉陵江。本项目产生的生产污水量为3.084m<sup>3</sup>/d、925.2m<sup>3</sup>/a，本项目拟建的污

水处理设施“隔油池+调节池+A/O+沉淀池”设计处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理工艺介绍：

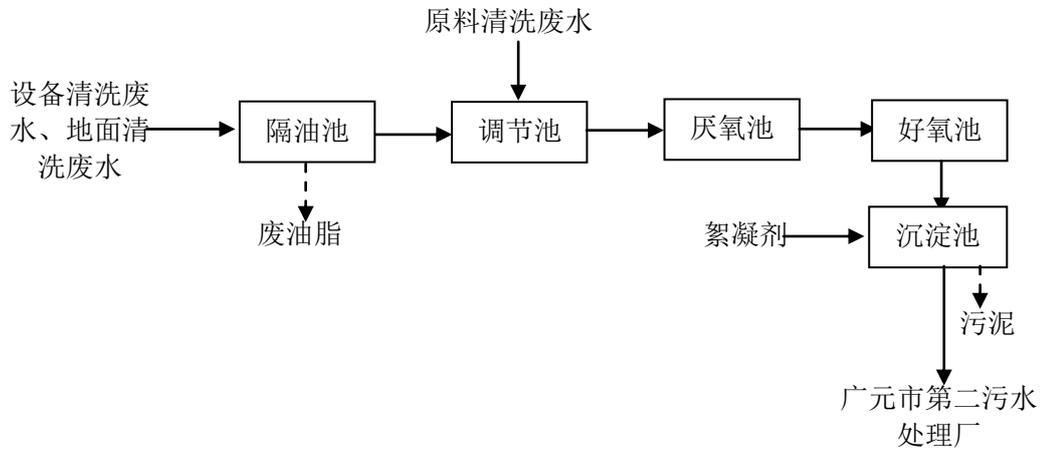


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程

隔油池：拦截废水中的粗大漂浮物、大颗粒以及油脂，分离泥沙，避免后续构筑物的堵塞，减少清陶次数。

隔油池：隔油后的废水与原料清洗废水进入调节池均衡水质。

AO：AO 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于  $0.2\text{mg/L}$ ，O 段  $\text{DO}=2\sim 4\text{mg/L}$ 。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（ $\text{NH}_3$ 、 $\text{NH}_4^+$ ），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将  $\text{NH}_3\text{-N}$ （ $\text{NH}_4^+$ ）氧化为  $\text{NO}_3^-$ ，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异养菌的反硝化作用将  $\text{NO}_3^-$  还原为分子态氮（ $\text{N}_2$ ）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。该工艺具有以下优点：

- 1) 效率高。该工艺对废水中的有机物，氨氮等均有较高的去除效果。
- 2) 流程简单，投资省，操作费用低。
- 3) 缺氧反硝化过程对污染物具有较高的降解效率。

4) 容积负荷高。

5) 缺氧/好氧工艺的耐负荷冲击能力强。

沉淀池：经厌氧、好氧处理过的废水进入沉淀池加絮凝剂进一步处理，最好通过市政污水管网排至广元市第二污水处理厂处理。

本项目选用的污水处理工艺为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中推荐工艺，根据表4-5可知，项目废水采取上述污水处理工艺处理后出水水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的相关标准，污水处理措施可行。

### （3）依托污水处理设施可行性分析

广元市第二污水处理厂位于广元经济技术开发区袁家坝工业区联合村一组，占地面积135亩，净用地面积124亩。该污水处理厂采用UCT（改良型A<sup>2</sup>/O）+D型滤池+紫外线消毒工艺，处理后的污水达国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。工程设计总规模为10万吨/日，分两期建设。其中一期规模为5万吨/日。一期工程于2010年12月开工建设，已于2013年底完工并进行工程质量验收，并于2013年8月投入试运行。目前该污水处理厂已经投产，主要收集嘉陵江右岸上西片区、下西片区、王家营片区、回龙河片区、盘龙片区和袁家坝片区截污干管收集的生活污水及嘉陵江东岸部分生活污水，袁家坝工业园区处理达标后的工业废水。

项目位于广元市第二污水处理厂的收水范围内，广元市第二污水处理厂目前实际处理规模约为8万吨/日，目前还有处理余量，且项目废水经预处理设施处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的相关标准，项目废水不会对进水水质造成严重冲击。经现场踏勘，项目所在区域市政污水管网已接通，因此，项目废水经过预处理后，进入广元市第二污水处理厂处理是可行的。。

项目营运期各类污水都得到了有效处置及合理利用，不外排，不会对周边功能地表水体环境质量产生明显影响，地表水环境影响可以接受。

### （4）排放口基本情况

项目生活污水为直接依托出租方（化粪池责任主体为广元市荣生源食品有

限公司) 已建的化粪池进行处理, 项目排放口仅为生产废水处理设施排口。

**表4-7 废水排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	执行标准
		经度	纬度				
1	DW001	105.7425805	32.4232787	间接排放	广元市第二污水处理厂	连续排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的相关标准

**(5) 监测要求**

由于本项目生活污水直接依托广元市荣生源食品有限公司已建的化粪池进行处理, 责任主体为广元市荣生源食品有限公司, 因此, 本项目废水监测只考虑生产废水排口。

**表4-8 运营期废水环境监测计划**

监测项目	监测点位置	频率	控制指标
PH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	DW001	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准, 氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的相关标准

**3、运营期噪声环境影响和保护措施**

**(1) 生产设备噪声**

项目运营期噪声源主要为灌装机、真空包装机、姜蒜处理机、输送泵、碾压机、油烟净化器风机等设备运行产生的噪声, 其声级值为 70~90dB (A)。具体噪声源强见表 4-9。

表 4-9 项目各生产设备声压级

序号	声源名称	数量 (台)	源强 dB(A)	位置	降噪措施	降噪后 声级 dB(A)	合声 级 dB(A)
1	姜蒜处理机	1	80	预处理间	低噪声设 备、基础 减振、厂 房隔声	60	68
2	全自动节能炒锅	2	70	半固态加 工车间		50	
3	输送泵	1	80			60	
4	灌装机	1	80			60	
5	油烟风机	1	90			低噪声设 备、消声、 厂房隔声	
6	全自动节能炒锅	1	70	固态加工	低噪声设 备、基础 减振、厂 房隔声	50	60.4
7	碾压机	1	80	车间		60	
8	真空包装机	1	80	固态包装 车间		60	

以上设备均布置于厂房或独立房间内，经墙体阻隔可一定程度上减轻对周边声环境的影响，同时本评价提出如下防治措施：

①选用低噪设备，从声源上降低噪声值；

②生产车间为封闭车间，生产设备布置厂房中间区域；

③提高各设备的安装精度，做好平衡调试；安装时采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，从而有效地降低振动强度，风机采用消声措施，水泵采用软连接措施；

④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

#### (2) 噪声预测影响

根据 HJ2.4-2009 计算模式，针对运营期设备运行噪声影响预测如下：

##### ①预测方案

预测计算本工程噪声源采取环评降噪措施后，对拟建地周边环境质量影响程度和范围。

##### ②噪声预测源强

建设项目噪声源主要为设备噪声，噪声源详见表 4-8。

### ③预测模式

A、声源衰减公式为

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A$$

式中：L(r) -距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L(r0) -声源的声压级，dB(A)；

r-预测点距离噪声源的距离，m；

r0-参考位置距噪声源的距离，m；

A-其他效应衰减。

B、噪声贡献值计算 (Leqg)

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 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：tj-在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

M-等效室外声源个数。

C、预测点的预测等效声级 (Leq)

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

式中：Leqg-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb-预测点的背景值，dB(A)。

### ④预测结果及评价

本项目建成后厂界噪声贡献值见表 4-10。

**表 4-10 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)**

车间名称	治理后 噪声源 强 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
		距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)
预处理间	60	5	46	11	39	37	29	3	50
半固态加 工车间	68	5	54	6	52	37	36.6	11	47.2
固态加工 车间	60.4	12.5	38.5	6	44.8	30	30.9	11	39.6
固态包装 车间	60	17	35	6	44.4	23	33	11	39
合成贡献 值	/	/	54.8	/	53.5	/	39.3	/	52.3
标准值	/	/	65/55	/	65/55	/	65/55	/	65/55

由上表可看出，设备噪声通过基础减振及车间隔声等降噪措施后，再衰减至厂界后，厂界四周噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。且根据现场调查，项目周边50m范围内无声环境保护目标，不会对发生扰民现象。

**表 4-11 项目噪声监测计划**

污染源名称	监测因子	监测点位	监测频率	要求
噪声	Leq (A)	厂界四周	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准

#### 4、固体废物环境影响及保护措施

##### (1) 固体废物产生量

本项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

##### ①一般工业固体废物

项目运行期会产生废包装材料、原材料残渣、废油脂、污泥等一般工业固体废物。

##### A、废包装材料

根据建设单位提供资料，项目废包装材料产生量约 0.5t/a，属于一般固体废物，废包装材料暂存至一般固体废物暂存间，定期外售给废品回收单位。

##### B、原材料残渣

姜、葱、蒜在预处理时会产生一部分废弃物，根据建设单位提供资料，原

预处理时产生原材料残渣 0.2t/a，经收集后连同生活垃圾由当地环卫部门统一清运、处理。

#### C、废油脂

项目运行期隔油池、油烟净化器会产生废油脂，经计算，项目油污产生量约为 0.5t/a。隔油设施内的废油脂应定期进行清捞（每周清捞一次），隔油设施内的废油脂和油烟净化器废油脂，由建设单位指定专人负责用有盖的专用容器集中收集保管后，贮存在一般固废暂存间，按照《国务院办公厅关于加强地沟油整治和餐厨废弃物管理的意见》（国办发[2010]36 号）、《关于进一步加强地沟油整治和餐厨垃圾管理的实施意见》、《关于严禁非法打捞“地沟油”和规范餐厨垃圾收运、处置的通告》中的规定交由有专业资质的单位进行收运和处置，日产日清。

#### D、污泥

项目污水处理设施将产生一定污泥，污泥产生量约 1.5t/a，属于一般固体废物，委托第三方专业机构定期清掏处置，不在厂内暂存。

#### ②危险废物

本项目危险废物为紫外线消毒设备产生的废紫外灯，类比同类企业分析，项目运行期废紫外灯产生量为 0.01t/a。废紫外灯采用专用容器收集后暂存至危废暂存柜，定期交由危废处置单位处置。

#### ③生活垃圾

本项目共有职工 5 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，则本项目生活垃圾产生量约为 2.5kg/d，即 0.75t/a。

本项目主要固体废物产生情况见 4-12。

**表 4-12 固废产生及处置情况表**

序号	名称	来源	废物分类	产生量 (t/a)	处理处置措施
1	废包装材料	预处理车间、外包装区	一般固废	0.5	定期外售给废品回收单位
2	原材料残渣	预处理车间		0.2	交由环保部门处置
3	废油脂	隔油池、油烟净化器		0.5	交有资质单位处置
4	污泥	一体化污水处理设施		1.5	委托第三方专业机构定期清掏处置
5	废紫外灯	紫外线消毒设备	危险固废 HW29 900-023-29	0.01	危险废物由专用容器收集后，暂存于危废暂存柜，定期交由危废处置单位处置。
6	生活垃圾	员工	一般固废	0.75	交由环卫部门处置

**(2) 固体废物处置措施**

①一般工业固体废物

项目在原料库东北角设置 1 间一般废物暂存间，建筑面积 5m<sup>2</sup>，一般废物暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，具体如下：

a)固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；

b)固体废物贮存场所在醒目处设置一个标志牌。固废环境保护图形标志牌按《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995，GB15562.2-1995）规定制作。

项目一般固废分类暂存至一般废物暂存间，固废收集后尽快综合利用或委托相关单位进行安全处置，不易存放过长时间，以防止存放过程中，造成二次污染。

②危险废物

本次危险废物的量为 0.01t/a(即 10kg/a)，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），总贮存量少于 300kg 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱中应设不少于 30mm 的排气筒。并且《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。本项目设置一个危险废物暂存柜，危险废物由专用容器收集后，暂存于危废暂存柜，定期交由危废处置单位处置。危险废物厂区暂存时必须满足以下要求：

a、危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

b、箱体或柜体每个部分应有防渗裙角或储漏盘，防渗裙角或储漏盘的材料要与危险废物相容。

c、贮存箱或柜容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以15天为宜）。

危险废物贮存容器应符合下列要求：

a、应使用符合国家标准的容器盛装危险废物。

b、贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

c、贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。

另外，厂区建立危险废物管理责任制度，指派专人严格按照规定进行管理，严格按照国家和地方的相关规定对危险废物进行全过程管理。

采取上述措施后，危险废物对环境的影响可得到有效控制，对周围环境影响较小。

### ③生活垃圾

本项目运行期生活垃圾产生量为0.75t/a，生活垃圾分类收集后交由当地环卫部门处置。

综上所述，本项目产生的固体废物都能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

## 5、土壤、地下水环境影响分析

本项目可能对土壤、地下水造成污染的途径主要有：生产车间、动植物油储存区、污水处理设施等。本项目坚持“源头控制、分区防治、污染控制、应急响应”的基本原则，要求对厂区进行分区防渗，厂区按简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区划分，分别采取不同等级的防渗措施，具体见下表。

表 4-13 地下水污染防渗分区表

项目场地	防渗分区	防渗技术要求
污水处理设施、危废暂存柜区	重点防渗区	抗渗混凝土+HDPE膜进行防渗,满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s的要求;或参照《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)执行
动植物油储存区、生产车间、成品库	一般防渗区	采取C30 防渗混凝土+黏土防渗层, 防渗系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s

### 6、生态环境

项目区由于人为活动频繁,已不存在原生植被,植被为人工植被,不涉及珍稀植物、重点保护动物等,区内无大型野生动物及古大珍稀植物,无生态环境保护目标存在。

### 7、环境风险分析

本项目使用原辅材料不涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中“—重点关注的危险物质及临界量”,本项目使用的原辅材料也不涉及其中重点关注的危险物质。

本项目主要环境风险为动植物油储存、成品储存过程中发生泄漏导致动植物油进入地表水水体或下渗造成地下水或土壤污染的风险;污水处理设施泄漏导致废水污染土壤、地下水的事故,生产废水未经处理直接排放污染是地表水的事故风险。为了减少上述风险,拟采取以下风险防范措施:

(1) 动植物油储存区、生产区采取一般防渗措施,采取 C30 防渗混凝土+黏土防渗层,防渗系数  $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 污水处理设施、危废暂存柜区采取重点防渗,采用抗渗混凝土+HDPE膜进行防渗,重点防渗区要求为等效粘土防渗层  $Mb \geq 6.0\text{m}$ ,渗透系数为  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 当生产废水污水处理设施不能妥善的容纳、处理项目生产废水时,要求企业停止生产,待污水处理设施恢复处理功能后,方可继续生产,以确保生产废水能够得到妥善的处理,循环利用,避免生产废水的直接外排。

### 8、环保投资

本项目总投资 100 万元,其中环保投资 18.7 万元,占总投资的 18.7%,环保投资情况见表 4-14。

表 4-14 环保投资一览表

序号	项目	环保设施	数量	投资（万元）
1	废气治理	集气罩+油烟净化器+1根10m高排气筒	1套	4
2	废水治理	化粪池（依托园区）	1座	0
		一体化处理设施（隔油池+调节池+A/O+沉淀池），处理规模5m <sup>3</sup> /d。	1套	10
3	噪声治理	设备均布置在厂房内，采用减振措施，在设备和基础之间加装减振器，风机采用消声措施，泵采用软连接措施。	若干	2
4	固体废物	一般固废暂存间	1座	0.5
		危险废物暂存柜	1个	0.2
5	地下水、土壤防渗措施	污水处理设施、危废暂存柜区采取重点防渗，重点防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 <sup>-10</sup> cm/s 要求。生产区、动植物油储存区、成品库采用简单防渗。	/	2
合计		/		18.7

## 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	排气筒 DA001	油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	集气罩+油烟净化器+1根15m高排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相关限值。
	配料粉尘	颗粒物	车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2相关限值。
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮等	依托租赁厂区已建的化粪池进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的相关标准
	生产废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷等	厂区自建一体化处理设施(隔油池+调节池+A/O+沉淀池)处理	
声环境	设备噪声	Leq(A)	设备均布置在厂房内,采用减振措施,在设备和基础之间加装减振器,风机采用消声措施,泵采用软连接措施。	《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	分类收集。生活垃圾、原材料残渣收集在分类垃圾箱,由环卫部门统一拉运;项目设置1间一般废物暂存间,一般固废分类暂存至一般废物暂存间,废包装材料定期外售给废品回收单位;废油脂交由资质单位处置;污水处理设施产生的污泥委托第三方专业机构定期清掏处置,不在厂内暂存。 项目设置1个危废暂存柜,废紫外灯管采用由用容器收集后暂存至危废暂存柜,定期交由危废处置单位处置。			

土壤及地下水污染防治措施	污水处理设施、危废暂存柜区采取重点防渗，重点防渗区满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ 要求。动植物油储存区、生产车间、成品库采取一般防渗。						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	<p>(1) 动植物油储存区、生产区、成品区采取一般防渗措施，采取 C30 防渗混凝土+黏土防渗层，防渗系数 <math>K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s</math>。</p> <p>(2) 污水处理设施采取重点防渗，采用抗渗混凝土+HDPE 膜进行防渗，重点防渗区要求为等效粘土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，渗透系数为 <math>\leq 10^{-7} cm/s</math>。</p> <p>(3) 当生产废水污水处理设施不能妥善的容纳、处理项目生产废水时，要求企业停止生产，待污水处理设施恢复处理功能后，方可继续生产，以确保生产废水能够得到妥善的处理，循环利用，避免生产废水的直接外排。</p>						
其他环境管理要求	<p>项目建设单位应安排专人或委托第三方机构负责环境管理和监督，做好污染控制和生态环境保护工作，负责有关措施的落实，对项目废气、废水、噪声、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时采取应急措施。</p> <p>为有效控制、减轻项目运营期环境污染影响，建设单位必须加强环境监管，制定环保管理计划，运营期的环保计划见下表。</p>						
	<b>运营期环保管理一览表</b>						
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">环境问题</th> <th>主要内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境管理</td> <td>           1、建立健全环境管理制度；            2、加强环境监督、检查；            3、组织编制工程“三同时”竣工验收报告；            4、开展环境保护法律、法规的宣传和教育活动；            5、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放；            6、规范环保管理制度，加强对各类设备的检修维护。         </td> </tr> <tr> <td>“三废”治理及防治</td> <td>           1、按工程设计和环境影响报告对“三废”及噪声治理设施的设计和要求落实，严格执行“三同时”制度；            2、对各项污染治理设施，建立操作、维护和检修规程，以及操作人员岗位责任制等制度，建立设备运行率、达标率等综合性考核指标。            3、设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作。环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于三年。         </td> </tr> </tbody> </table>	环境问题	主要内容	环境管理	1、建立健全环境管理制度； 2、加强环境监督、检查； 3、组织编制工程“三同时”竣工验收报告； 4、开展环境保护法律、法规的宣传和教育活动； 5、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放； 6、规范环保管理制度，加强对各类设备的检修维护。	“三废”治理及防治	1、按工程设计和环境影响报告对“三废”及噪声治理设施的设计和要求落实，严格执行“三同时”制度； 2、对各项污染治理设施，建立操作、维护和检修规程，以及操作人员岗位责任制等制度，建立设备运行率、达标率等综合性考核指标。 3、设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作。环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于三年。
	环境问题	主要内容					
环境管理	1、建立健全环境管理制度； 2、加强环境监督、检查； 3、组织编制工程“三同时”竣工验收报告； 4、开展环境保护法律、法规的宣传和教育活动； 5、维护环保设施的正常运行和安全生产，对各环保设施进行定期检查和维修，确保污染物达标排放； 6、规范环保管理制度，加强对各类设备的检修维护。						
“三废”治理及防治	1、按工程设计和环境影响报告对“三废”及噪声治理设施的设计和要求落实，严格执行“三同时”制度； 2、对各项污染治理设施，建立操作、维护和检修规程，以及操作人员岗位责任制等制度，建立设备运行率、达标率等综合性考核指标。 3、设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作。环境管理台账应真实记录污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于三年。						

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保污染物稳定达标排放，本项目的建设在环境保护方面是可行的。

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	SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.0015t/a	/	0.0015t/a	/
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0095t/a	/	0.0095t/a	/
	烟尘	/	/	/	0.0036t/a	/	0.0036t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.463t/a	/	0.463t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.042t/a	/	0.042t/a	/
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	原材料残渣	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
	废油脂	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
	污泥	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	/
危险废物	废紫外灯	/	/	/	0.01 t/a	/	0.01 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

