

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目

建设单位（盖章）：四川唐上皇食品有限公司

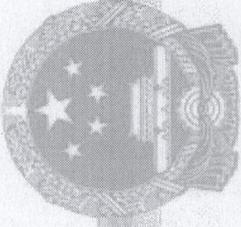
编制日期：2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1747882756000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2p19t1		
建设项目名称	五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目		
建设项目类别	11—023调味品、发酵制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	四川唐上皇食品有限公司		
统一社会信用代码	91511112MADLB3KEXD	唐国海	
法定代表人（签章）	唐国海		
主要负责人（签字）	郭波	郭波	
直接负责的主管人员（签字）	郭波	郭波	
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	四川正润源环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91510107MA6CC8E996		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
殷碧容	20220503551000000033	BH053235	殷碧容
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王婷婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH032695	王婷婷



营业执照

统一社会信用代码

91510107MA6CC8E996



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

副本编号: 1-1

名称 四川正源环境科技有限公司

注册资本 (人民币)贰佰万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2024年05月28日

法定代表人 蒋国顺

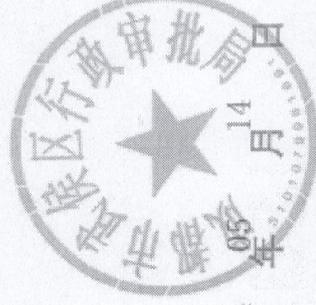
住所 武侯新城管委会武科西一路3号2号楼8层

经营范围

一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 环保咨询服务; 安全咨询服务; 节能管理服务; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 水利相关咨询服务; 信息技术咨询服务; 科技中介服务; 工程管理服务; 社会稳定风险评估; 工业设计服务; 水资源管理; 大气环境污染防治服务; 水环境污染防治服务; 土壤环境污染防治服务; 噪声与振动控制服务; 固体废物治理; 环境应急治理服务; 资源循环利用服务技术咨询; 生态恢复及生态保护服务; 地质灾害治理服务; 工程和技术研究和试验发展; 新材料技术推广服务; 消防技术服务; 土壤调查评估服务; 标准化服务; 温室气体排放控制技术研发; 环境保护监测; 工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外); 环境保护专用设备销售; 机械电子设备销售; 生态环境材料销售; 特种设备销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动) 许可项目: 职业卫生技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)

登记机关

2024



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

<http://www.gsxt.gov.cn>

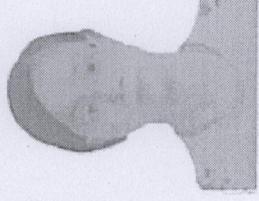
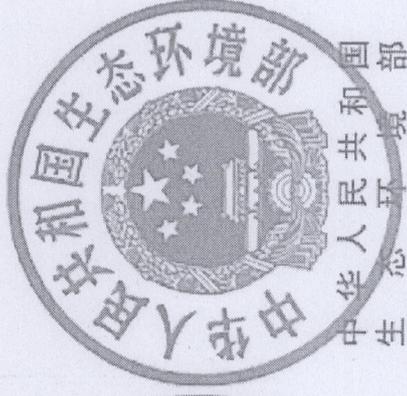
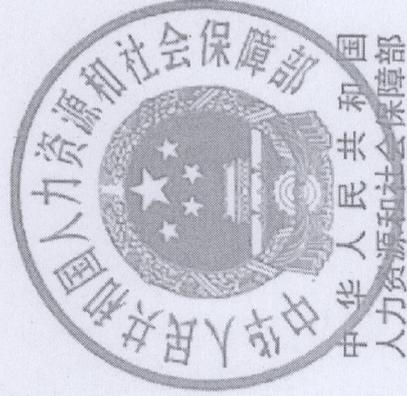
国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：殷碧容

证件号码：511623199009124888

性别：女

出生年月：1990年04月

批准日期：2022年05月29日

管理号：20220503551000000033



四川省社会保险个人参保证明

参保人姓名: 殷碧容

性别: 女

社会保障号码: 511623199004124887

(一) 历年参保基本情况

险种	当前缴费状态	累计月数(个)
企业职工基本养老保险	参保缴费	139
失业保险	参保缴费	139
工伤保险	参保缴费	139
工伤保险	暂停缴费(中断)	139

(二) 2023年06月至2025年05月的参保缴费明细

缴费月份	参保单位编号	类型	养老保险			失业保险			个人缴费	缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	单位缴纳	参保地
			缴费基数	单位缴费	个人缴费	缴费基数	单位缴费	缴费基数								
202306	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	6.51	16.98	4071	6.51	6.51	成都市武侯区	
202307	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4071	6.51	16.98	4071	6.51	6.51	成都市武侯区	
202308	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	16.98	4246	6.79	6.79	成都市武侯区	
202309	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	16.98	4246	6.79	6.79	成都市武侯区	
202310	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	16.98	4246	6.79	6.79	成都市武侯区	
202311	10101070918	企业养老	4246	679.36	339.68	4246	25.48	16.98	4246	6.79	16.98	4246	6.79	6.79	成都市武侯区	
202312	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202401	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202402	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202403	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202404	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202405	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202406	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202407	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.21	18.04	4511	7.21	7.21	成都市武侯区	
202408	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.21	18.04	4511	7.21	7.21	成都市武侯区	
202409	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202410	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202411	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202412	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	7.22	18.04	4511	7.22	7.22	成都市武侯区	
202501	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	9.02	18.04	4511	9.02	9.02	成都市武侯区	
202502	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	9.02	18.04	4511	9.02	9.02	成都市武侯区	
202503	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	9.02	18.04	4511	9.02	9.02	成都市武侯区	
202504	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	9.02	18.04	4511	9.02	9.02	成都市武侯区	
202505	10010750584	企业养老	4511	721.76	360.88	4511	27.07	18.04	4511	9.02	18.04	4511	9.02	9.02	成都市武侯区	

打印时间: 2025年05月12日

说明: 1. 表中“单位编号”对应的单位名称为: 10010750584: 四川正润源环境科技有限公司, 10101070918: 四川云焜环境技术咨询有限公司。

2. 本证明采用电子验证方式验证, 不再加盖红色公章。如需验证, 请登陆<https://www.sclrrs.org.cn/segfw/cbmyz/toPage.do>, 凭验证码 D4Y3MerjMURBlrKnNHDb 验证, 验证码的有效期至2025年08月12日(有效期三个月)。

3. 该表(一)历年参保基本情况中的“累计月数”不含视同缴费月数; 若存在视同缴费月数或重复缴费月数情形的, 以办理退休手续时核定的月数为准。

4. 该表(二)2023年06月至2025年05月的参保缴费明细, 显示的是所选择时段的实缴到账明细, 不含异地转入的基本养老保险缴费信息, 未实缴到账的显示为空。

5. 2024年1月1日起, 由税务部门征收社会保险费, 缴费记录可能存在滞后。



目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	58
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	70
四、主要环境影响和保护措施	77
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	110

一、建设项目基本情况

建设项目名称	五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目		
项目代码	2409-511112-04-01-730936		
建设单位联系人	廖建	联系方式	13981370008
建设地点	乐山市五通桥区牛华镇三塔村		
地理坐标	(103 度 48 分 28.678 秒, 29 度 26 分 11.352 秒)		
国民经济行业类别	C1469 其他调味品、发酵制品制造 C1353 肉制品及副产品加工	建设项目行业类别	十一、食品制造业 23 调味品、发酵制品制造 146；其他（单纯混合、分装的除外） 十、农副食品加工业 18 屠宰及肉类加工 135；其他肉类加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 新建	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）	五通桥区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2409-511112-04-01-730936】 FGQB-0117 号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10391.38
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表1判定，本项目无需设置相应专项评价，判定结果如下：		
	表 1-1 专项评价设置情况判定		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化	本项目排放的废气不涉及左侧废气污染物	否

		物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经自建污水处理站处理后进入五通桥区牛华镇污水处理厂处理。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界值	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	因此，本项目不需开展专项评价工作。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1 产业政策符合性分析</p> <p>项目的产品为复合调味料及肉制品，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业分类属于 C1469 其他调味品、发酵制品制造和 C1353 肉制品及副产品加工。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于目录中鼓励、限制和淘汰类项目，为允许类。</p> <p>本项目已取得五通桥区发展和改革委员会的立项备案（川投资备【2409-511112-04-01-730936】FGQB-0117 号）。因此，本项目的建设符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行的产业政策。</p>			

2 用地符合性分析

项目利用肉联厂停产多年的土地及房屋进行建设，根据房屋产权证书，项目土地性质为工业用地，用地面积为10391.38m²，因此本项目建设符合土地利用规划。

3 与“十四五”相关规划符合性分析

本项目与《乐山市“十四五”生态环境保护规划》《乐山市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析如下。

表 1-2 与“十四五”相关规划符合性分析

名称	相关内容	本项目	符合性
《乐山市“十四五”生态环境保护规划》	严格涉气项目环境准入。严格控制石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目建设。严格控制城市及近郊新增涉气排放高架点源(排气筒高度高于50米)。空气质量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物2倍现役源削减替代。持续深化重点行业深度治理。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造、铁合金、钢铁等行业大气污染防治深度治理深入推进颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业(喷雾干燥塔)清洁能源改造工程，加快推进五通桥区涉氨排放化工企业氨排放治理强化钢铁、水泥、矿山等行业无组织排放整治。加强臭氧和细颗粒物协同治理。严格落实淘汰 ODS和HFCs的有关制度及方案。以春夏季臭氧和秋冬季PM2.5污染为重点控制时段，开展 PM2.5和臭氧污染协同控制研究。强化大气污染联防联控，构建市一县两级重污染天气应急预案体系，提升污染天气应急应对能力。实施重点行业企业绩效分级管理，全面推行差异化减排，鼓励错峰生产、错峰作业，监督错峰生产落到实处。深化工业炉窑污染治理力度。加大不达标工业炉窑淘汰力度，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电联产项目集中供热，推进园区集中供热。新建工业炉窑建设项目原则上进入工业园区	(1)本项目属于环境质量不达标区域，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物2倍现役源削减替代； (2)本项目不属于石化、化工、火电、钢铁、有色金属冶炼、水泥、陶瓷等“两高”项目； (3)本项目蒸汽发生器以天然气为能源，采用低氮燃烧技术，燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值； (4)本项目不涉及工业炉窑。	符合
	加强工业水污染治理。落实排污企业黑名单	本项目废水经厂区新	

	<p>制度，强化工业企业污水收集处理设施能力，推进实施造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等十大重点行业专项治理方案，推进“三磷”综合整治，推动重点行业工业污水处理设施改造，促进工业企业全面达标排放。深入推进排污许可证制度，推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，加大钢铁、印染、造纸、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。加快推进全市工业园区、工业集中区污水处理污水管网基础设施建设，完善园区及企业雨污分流系统推动初期雨水收集处理，全面提升工业园区污水处理能力和水平。加强工业园区污水处理站的建设运行和维护管理，保障运行技术经济效益，提高污水处理排放等级增加工业污水中水回用配套设施建设，鼓励园区和企业中水回用。</p>	<p>建一体化污水处理设施处理达标后排入市政管网由五通桥区牛华镇污水处理厂进一步处理。</p>	
<p>《乐山市五通桥区“十四五”生态环境保护规划》</p>	<p>加强产业空间布局绿色管控。严格落实“三线一单”生态环境准入要求，严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线，协同打造安全高效的生产空间、舒适宜居的生活空间、碧水蓝天的生态空间三个空间体系。</p> <p>严格控制城市及近郊涉气项目建设，加快城市建成区企业搬迁改造，分阶段推进沿江化工企业“退岸入园”。强化长江重要支流岸线保护，严禁在岷江等长江重要支流岸线1公里范围内新建化工园区和化工项目。加快推进循环产业体系建设，完善资源循环利用产业链大力发展再制造产业，完善再生资源回收利用体系，促进废旧物资回收和循环利用，推进餐厨废弃物资源化利用和无害化处理。构建农业循环经济产业链，推进农林废弃物循环利用，支持秸秆综合利用示范工程建设。</p> <p>严格控制城市及近郊新增涉气排放高架点源（排气筒高度大于50米）；严格控制园区外新建涉气工业企业；新建涉挥发性有机物排放的建设项目需进入工业园区；空气质</p>	<p>(1)本项目土地性质为工业用地，位于牛华镇三塔村用地范围不涉及生态保护红线、永久基本农田，本项目位于五通桥区城镇开发边界内，满足城镇开发用地规划管控要求；</p> <p>(2)本项目蒸汽发生器以天然气为能源，采用低氮燃烧技术，燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值；</p> <p>(3)本项目不属于化工项目；</p> <p>(4)本项目餐厨废弃物交由餐厨垃圾资质单位进行资源化利用和无害化处理。</p> <p>本项目不涉及有机废气；蒸汽发生器以天然气为能源，采用低</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>

	<p>量不达标区域严格落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物 2 倍现役源削减替代。</p> <p>加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造。加大不达标工业炉窑淘汰力度，鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电联产项目集中供热。新建工业炉窑建设项目必须进入工业园区。</p>	<p>氮燃烧技术；不涉及工业窑炉。</p>	
	<p>落实排污企业黑名单制度，强化工业企业污水收集处理设施能力，推进实施氮肥、农副食品加工、制革、农药稀土等重点行业专项治理方案，推动重点行业工业污水处理设施</p> <p>本项目废水经厂区新改造，促进工业企业全面达标排放。深入推进排污许可证制度，加强固定污染源的排污许可证的证后工作。推进高污染、高耗水行业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。加大盐磷化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。加强建设项目管理，严格控制新污染源，</p>	<p>建一体化污水处理设施处理达标后排入市政管网由五通桥区牛华镇污水处理厂进一步处理。</p>	符合

综上，本项目建设符合《乐山市“十四五”生态环境保护规划》《乐山市“十四五”生态环境保护规划》规划要求

4 与《食品生产通用卫生规范》的符合性分析

根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的要求，本项目与规范的符合性见下表。

表 1-3 本项目与《食品生产通用卫生规范》符合性分析

《食品生产通用卫生规范》中要求		本项目情况	符合性
厂址要求	<p>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。</p>	<p>本项目周边主要为建材企业及食品生产企业，周边主要污染因子为颗粒物，项目通过设置空气过滤设施，不属于对食品有显著污染的区域，不存在明显的不利影响，可满足食品安全和食品宜食的要求。</p>	符合
	<p>厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。</p>	<p>本项目所在地地势开阔，地势较高，周边废气及扩散性污染源均能有效清除。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目不属于洪涝灾害地区。</p>	符合
	<p>厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜</p>	<p>本项目周边不涉及有虫害大量孳生</p>	符

	在场所,难以避开时应设计必要的防范措施。	的潜在场所。	合
厂区环境要求	应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险,并采取适当的措施将其降至最低水平,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。	项目厂区周围无放射性物质和其他扩散性污染源;厂区合理布局,功能区域划分明显,对墙体进行分离分隔,做到了防止交叉感染,对厂区道路实行硬化,对厂区进行绿化并与生产车间保持至少1m的距离;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;项目职工食堂和生活办公区与生产车间分隔。	符合
厂房和车间设计和布局要求	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、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理规划作业区,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。	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

综上,本项目符合《食品生产通用卫生规范》的要求。

5 与相关污染防治行动方案/规划符合性分析

具体分析见下表。

表 1-4 与相关污染防治方案/规划的符合性分析

名称	相关内容	本项目	符合性
与相关大气污染防治规划符合性分析			
《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日第十	①企业事业单位和其他生产经营者建设对环境有影响的项目,应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件;向大气排放污染物的,应当符合大气污染物排放标准,遵守重点大气污染物排放总量控制要	本项目正在依法进行环境影响评价,并按规定设置排放口;蒸汽发生器以天然气为能源,采用低氮燃烧	符合

<p>三届全国人民代表大会常务委 员会第六次会议第二次修正)</p>	<p>求。②企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的,应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。③国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施,调整能源结构,推广清洁能源的生产和使用;优化煤炭使用方式,推广煤炭清洁高效利用,逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重,减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。</p>	<p>技术。</p>	
<p>《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24号)</p>	<p>推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年,全国 80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务;重点区域全部实现钢铁行业超低排放,基本完成燃煤锅炉超低排放改造。 确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查,通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉,配套布袋等高效除尘设施,禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉,积极引导城市建成区内生物质锅炉(含电力)超低排放改造。强化治污设施运行维护,减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路,因安全生产需要无法取消的,安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、焦化等重点行业,不涉及燃煤、生物质锅炉。项目蒸汽发生器以天然气为能源,采用低氮燃烧技术;本项目不涉及 VOCs。</p>	<p>符合</p>
<p>《四川省空气质量持续改善行动计划实施方案》川府发〔2024〕15号</p>	<p>(八)积极推进锅炉淘汰。重点区域原则上不再新建燃煤锅炉,其余县级及以上城市建成区原则上不再新增 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉和 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉。加快推进 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施淘汰,重点区域城市建成区到 2025 年基本完成。加快热力管网建设,推进 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组(含自备电厂)关停或整合。 (十九)开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。拟开设餐饮服务单位的建筑应建设专用烟道。城市建成区产生油烟的餐饮服务单位应当全部安装油烟净化装置或采取等效措施,做好定期维护推动成都市等有条件的地区实施第三方运维管理、运行状态监控。因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题,投诉集中的工业园区、重点企业要安装运行在线监测系统。</p>	<p>项目使用蒸汽发生器热源为清洁能源天然气。项目产生的油烟均设置了油烟净化装置。</p>	<p>符合</p>

	<p>《乐山市大气污染防治三年攻坚行动 2024 年度“十字措施”》</p>	<p>以促进空气质量持续改善为目标，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物(PM2.5)浓度为主线，突出优先治标、持续治本、标本兼治，落地落实“减排、压煤、抑尘、治车、控秸”十字措施，围绕工程减排、结构减排、管理减排三个方面，以更多确定性的减排量来冲抵经济发展带来的增量和气象条件带来的不确定性影响，以工作的确定性推动环境空气质量持续改善，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢。</p> <p>积极开展锅炉整合改造。按照省上要求:(1)10 蒸吨及以下燃煤锅炉、2 蒸吨及以下生物质锅炉，发现一个，淘汰一个，动态清零。(2)35 蒸吨及以下燃煤锅炉，重点区域推进全域淘汰，2025 年重点区域城市建成区基本完成淘汰，非重点区域推进逐步淘汰。(3)35 蒸吨以上燃煤锅炉全部超低排放改造，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物分别不高于 10 mg/m³、35 mg/m³、50mg/m³，重点区域原则上 2025 年完成。……2024 年 12 月前，完成井研县兴恩盐化 15 蒸吨燃煤锅炉、康贝德木业 21 蒸吨生物质锅炉淘汰，完成五通桥区福华通达氢气锅炉改造项目以及和邦生物一厂 4 台 35 蒸吨/小时的老旧燃煤锅炉清洁能源改造或置换工作。</p>	<p>本项目不涉及散装物料装卸，各类调味料均有包装；一般物料储存于专用仓库，仓库为封闭房间；危险废物暂存于危废暂存间，并设置台账等记录，保存5年以上；本项目粉状物料均有包装密封，运输过程中不涉及扬尘。</p> <p>本项目不涉及燃煤、生物质锅炉。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
	<p>《乐山市扬尘污染防治条例》</p>	<p>第十条 城镇建成区和其他人口集中地区，以及公路两侧一定范围等需要重点保护的区域内的房屋建筑、交通、水利等建设工程施工，应当采取下列措施防治扬尘污染：</p> <p>（一）施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；</p> <p>（二）施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；</p> <p>（三）对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所地硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施；对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化；</p> <p>（四）施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；</p> <p>（五）施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；</p> <p>（六）土方施工、主体施工、总坪施工以及拆除、爆破、切割、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业，采取洒水或者喷淋等防尘措施；</p>	<p>项目施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；按照规范要求设置硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施；对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区等场所地硬化；施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；项目使用预拌混凝土、预拌砂浆；建筑垃圾及时清运；在场内堆存的，采用密闭式</p>	<p>符合</p>

	<p>(七) 使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料；按照国家和省有关规定可以现场搅拌的，采取密闭搅拌方式，禁止现场露天搅拌；</p> <p>(八) 建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖；</p> <p>(九) 按照国家和省有关规定需要安装在线监测和视频监控设备的，应当安装并与有关部门联网；</p> <p>(十) 法律、法规规定的其他措施。</p>	防尘网遮盖。	
与相关水污染防治规划符合性分析			
<p>《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）</p>	<p>排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。</p> <p>工业集聚区应当配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，与环境保护主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。</p> <p>向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，减少水污染物的产生。</p>	<p>本项目废水经厂区新建一体化污水处理设施处理达标后排入市政管网由五通桥区牛华镇污水处理厂进一步处理。</p>	符合
与相关噪声污染防治规划符合性分析			
<p>四川省噪声污染防治行动计划实施方案（2023--2025年）</p>	<p>(三) 深化工业噪声污染防治，加强重点企业监管10. 加强重点企业噪声监管。严格落实国家关于工业噪声排污许可管理要求，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管。市（州）生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新。噪声重点排污单位应制定噪声削减计划，减少对周边噪声敏感建筑物集中区域的影响；依法开展噪声自动监测，及时与生态环境主管部门的监控设备联网。</p>	<p>本项目选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，布局远离厂界。</p>	符合
与相关土壤污染防治规划符合性分析			
<p>《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）</p>	<p>(八) 切实加大保护力度。防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步</p>	<p>本项目为复合调味料、肉制品生产项目，本项目规划用地性质为工业用地，用地不涉及永久基本农田</p>	符合

	伐。	等，厂区内采取分区	
《四川省土壤污染防治条例》（2023年3月30日四川省第十四届人民代表大会常务委员会第二次会议通过）	各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。环境影响评价文件应当包括对土壤和地下水可能造成的不良影响以及应当采取的防治措施等内容。 县级以上地方人民政府及其有关部门应当按照国土空间规划，严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院、文物保护单位等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤和地下水污染的建设项目。	防渗措施后对土壤及地下水造成影响较小。	符合
关于印发《深入打好土壤污染整治攻坚战实施方案》的通知（川环发〔2023〕12号）	落实土壤污染风险源和风险管控区管控措施。按照各市（州）土壤污染分区管控方案，落实风险源“一源一策”和风险管控区“一区一策”管控措施。以土壤污染重点监管单位、建设用地土壤污染风险管控和修复名录、农用地土壤镉等重金属污染源头防控情况等为基础，按年度更新土壤污染风险源管控清单及风险源风险等级。2025年，对风险区域及风险等级进行优化调整		符合

综上，本项目建设符合相关大气污染防治、水污染防治、噪声污染防治以及土壤污染防治相关方案/规划要求。

6 与长江经济带相关文件符合性

符合性分析见下表。

表 1-5 与长江经济带发展负面清单指南符合性分析

类别	指南负面清单要求	本项目情况	符合性
长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江通道项目。	符合
	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污	本项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，不涉及饮用	符合

	染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	水水源保护区。	
	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，所在地不涉及水产种质资源保护区、湿地公园等。	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，不在岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不设置入河排污口。	符合
	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣场和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为复合调味料、肉制品生产项目，位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，不属于化工项目及尾矿库、冶炼渣场和磷石膏库。	符合
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为复合调味料、肉制品生产项目，不属于高污染项目。	符合
	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项	本项目符合现行产业政策，不属于高能耗高排放项目。	符合

		目。		
		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	/
四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022年版)		禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
		禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	符合
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目, 禁止投资; 限制类的新建项目, 禁止投资, 对属于限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于落后产能项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业, 不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不属于产能过剩行业。	符合
		禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合

7 与《乐山市三江岸线保护条例》符合性分析

根据《乐山市三江岸线保护条例》，对三江岸线保护控制区范围内建设用地开发利用实行分类管控。

第五条 三江岸线保护控制区，除本条例第六条第三款另有规定外，由市人民政府按照下列原则划定：

（一）平原（坝）地区河段为河道管理范围边界向陆域水平延伸不少于二百米的区域；

（二）山区河段遇山而少于二百米的，为河道管理范围边界至第一山脊线之间的区域。

第六条 三江岸线保护控制区实行分区管控，划分为严格保护区、控制利用区。

严格保护区为河道管理范围边界向陆域水平延伸不少于八十米的区域，山区河段遇山而少于八十米的，为河道管理范围边界至第一山脊线之间的区域；严格保护区以外的区域为控制利用区。严格保护区、控制利用区的具体范围，由市人民政府划定并向社会公布。

岛屿、历史文化名村（传统村落）、城镇建成区和大渡河金口河区、峨边彝族自治县河段的岸线保护控制区及其严格保护区、控制利用区，由市人民政府按照有关法律法规和政策规定，结合实际情况另行划定。

第七条 严格保护区，是需要实行特殊保护的滨水开敞空间，除事关公共安全及公众利益的生态环境保护、综合立体交通、防灾减灾、休闲健身、历史文化保护传承利用等必要的公共服务设施、基础设施以及国家和省重大项目建设外，禁止从事其他任何开发性、生产性建设活动。

严格保护区内，除军事管理区、港口作业区、临港装备制造作业区等经依法批准封闭的特殊管理区外，任何组织和个人不得占用三江岸线破坏滨水开敞空间的连通性和完整性。

严格保护区内既有的建（构）筑物及其设施和建设项目，由市、县级人民政府或其确定的主管部门采取措施，实行分区分类管控。不符合三江岸线保护要求的，依法依规逐步予以搬迁；应当给予补偿的，按照有关法律法规的规定执行。

第八条 控制利用区，是为提高岸线滨水开敞空间生态稳定性、功能完善性、景观特色性，需要从空间立体性、平面协调性、风貌整体性、文脉延续性、功能适宜性等方面对建设项目性质、用途、强度等予以控制的区域。

控制利用区内，建设项目应当符合集约发展、绿色发展、循环发展、低碳发展要求，遵循安全、适用、经济、绿色、美观和低建筑容积率、低建筑密度、高绿化率原则，留足入河通道和视线通廊。

控制利用区内的生产建设活动应当遵守生态环境分区管控和生态环境准入清单的规定。生态环境准入清单由市人民政府根据国家和省有关规定制定并向社会公布。

第十二条 市、县级人民政府及其有关部门应当严格落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求，加强岸线保护，

恢复岸线生态功能，严格控制岸线开发建设，科学利用岸线资源。

市、县级人民政府应当统筹安全、生态、发展和民生，对岛屿实施科学规划、分类管控、合理利用。

禁止违法利用、占用三江岸线。

禁止在三江岸线二百米范围内建立畜禽养殖场（小区）、发展畜禽养殖专业户。

禁止在三江岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

禁止在三江岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

对于不符合生态环境保护要求的既有建设项目，市、县级人民政府应当依法建立逐步退出机制。

第十九条 禁止下列破坏生态环境和自然资源的行为：

（一）擅自设置排污口，非法排放污水，倾倒建筑垃圾、生活垃圾等固体废物；

（二）非法砍伐、毁坏林木，破坏园林绿化等岸线景观；

（三）擅自从事开山、采石、开矿、采砂等破坏地质环境的活动；

（四）毁损步行道、骑行道，毁损或者擅自移动、拆除市政设施；

（五）焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质，露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质；

（六）法律法规规定的其他禁止行为。

项目西侧 145m 为芒溪河，西侧 1700m 为岷江。项目不在严格保护区内，项目建设符合生态环境分区管控和生态环境准入清单要求。项目为复合调味料、肉制品生产项目，不属于以上禁止建设的项目。因此，项目符合《乐山市三江岸线保护条例》相关要求。

8 生态环境分区管控符合性分析

项目根据四川省政务服务网的“生态环境分区管控符合性分析”模块查询结果及分析如下。

表 1-6 项目涉及的管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市(州)	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51111220001	五通桥区城镇空间	乐山市	五通桥区	环境综合管控单元	环境综合管控单元城镇重点管控单元
YS5111122220002	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	乐山市	五通桥区	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5111122340001	五通桥区城镇集中建设区	乐山市	五通桥区	大气环境管控分区	大气环境受体敏感重点管控区
YS5111122530001	五通桥区城镇开发边界	乐山市	五通桥区	资源管控分区	土地资源重点管控区
YS5111122540001	五通桥区高污染燃料禁燃区	乐山市	五通桥区	资源管控分区	高污染燃料禁燃区
YS5111122550001	五通桥区自然资源重点管控区	乐山市	五通桥区	资源管控分区	自然资源重点管控区

生态环境分区管控符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考。

五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业园项目

其他调味品、发酵制品制造

选择行业

103.808

查询经纬度

29.436

立即分析

重置信息

分析结果

项目五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业园项目所属其他调味品、发酵制品制造行业，共涉及6个管控单元，若需要查看管控要求，请点击右侧导出按钮，导出管控要求进行查看。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51111220001	五通桥区城镇空间	乐山市	五通桥区	环境综合	环境综合管控单元城镇重点管控单元
2	YS5111122220002	岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	乐山市	五通桥区	水环境分区	水环境城镇生活污染重点管控区
3	YS5111122340001	五通桥区城镇集中建设区	乐山市	五通桥区	大气环境分区	大气环境受体敏感重点管控区
4	YS5111122530001	五通桥区城镇开发边界	乐山市	五通桥区	资源利用	土地资源重点管控区
5	YS5111122540001	五通桥区高污染燃料禁燃区	乐山市	五通桥区	资源利用	高污染燃料禁燃区
6	YS5111122550001	五通桥区自然资源重点管控区	乐山市	五通桥区	资源利用	自然资源重点管控区

图 1-1 查询结果图



图 1-2 项目与管控单元相对位置

根据乐山市人民政府办公室《乐山市生态环境分区管控方案（2023年版）》（乐府发〔2024〕10号），结合四川政务服务网“生态环境分区管控符合性分析”查询结果，本项目与生态环境准入清单符合性分析详见下表。

表1-7 乐山市生态环境管控总体要求

行政区域	生态环境管控要求	本项目情况	符合性
乐山市	<p>1.对化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业提出严格资源环境绩效水平要求。</p> <p>2.禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；鼓励现有化工企业逐步搬入合规园区。</p> <p>3.按照工业总体布局，推进城区以及布局不合理的高排放、高能耗企业“退城入园”，引导企业在搬迁改造中压减低端、低效、负效产能。</p> <p>4.严格控制高排放、高能耗项目准入；严格执行能源消费总量和强度双控制度；严格执行煤炭消费总量控制要求。</p> <p>5.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。</p> <p>6.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。</p> <p>7.现有处理规模大于1000吨/日的城镇生活污水处理厂，以及存栏量>300头猪、粪污经处理后向环境排放的畜禽养殖场，应执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)相关要求。</p> <p>8.市中区、五通桥区、沙湾区、犍为改造中压减低端、低效、负效产能。现有企业执行相应行业以及锅炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特别控制要求。全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求,烟粉尘低于10毫克/立方米二氧化硫低于35毫克/立方米，氮氧化物低于50毫克/立方米。</p> <p>9.严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。持续推进水泥、陶瓷、砖瓦、铸造铁合金、钢铁等行业大气污染深度治理，深入推进颗粒物、二氧化硫氮氧化物和挥发性有机物治理，持续推进陶瓷行业(喷雾干燥塔)清洁能源改造工程，加快推进五通桥涉氨排放化工企业氨排放治理。</p>	<p>本项目属于“C1469 其他调味品、发酵制品制造”和“C1353 肉制品及副产品加工”，不属于化工、钢铁、水泥、陶瓷、造纸、铁合金、砖瓦等重点行业；本项目不属于高耗能、高排放项目；</p> <p>本项目废水经厂区经自建污水处理站处理后进入五通桥区牛华镇污水处理厂处理。本项目新增天然气蒸汽发生器，燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值；本项目不涉及高污染燃料。</p>	符合
五通桥区	<p>1.优化调整产业结构，严格高污染、高能耗项目环境准入要求</p> <p>2.推动工业布局优化，积极推进沿江化工企业的“退岸入园”，推动生产性企业向五</p>		符合

<p>通桥工业新基地集中集聚发展；严格控制乐山(五通桥)盐磷化工产业园区内新建、扩建化工项目；禁止在长江干支流岸线公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>3.加强区域大气污染治理，推动化工、水泥、砖瓦等重点行业深度治理改造;执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>4.协同推进芒溪河流域污染治理：严控岷江干流总磷排放量，新增涉磷排放项目执行减量削减要求。</p> <p>5.加强涉危化企业管控，严控环境风险。</p> <p>6.加强城乡生态环境保护基础设施建设。</p>		
---	--	--

表 1-8 与生态环境分区管控符合性分析一览表

具体要求			本项目情况	符合性
管控类别	对应管控要求			
五通桥区 城镇空间	普适性 清单管 控要求	<p>空间布局约束：</p> <p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>（1）原则上禁止新建生产性企业，经论证与周边环境相容的涉及民生的工业企业除外；</p> <p>（2）禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）；</p> <p>（3）禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化、化工、铅蓄电池制造等行业企业。严禁在人口聚集区新建涉及重金属排放的项目；</p> <p>（4）禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>（1）严格控制在城镇空间范围内新布设工业园区。若新布局工业园区，应符合乐山市国土空间规划，并结合区域环境特点、三线成果、园区产业类别，充分论证选址的环境合理性；</p> <p>（2）长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理</p>	<p>本项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，与周边外环境相容；根据《乐山市五通桥区人大常委会关于五通桥区 2025 年度民生实事项目人大代表票决结果的函》（见附件 5），项目属于“五通桥区农产品深加工附加值提升项目”之一，本项目建成后可提供就业岗位 50 余个，实现以牛华麻辣烫调味料等食品加工为龙头，形成当地种植、深加工、文旅</p>	符合

			<p>机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。</p> <p>(3) 对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>(1) 长江主要支流重点管控岸线：按照长江干线非法码头治理标准和生态保护红线管控等要求，持续开展长江主要支流非法码头整治；</p> <p>(2) 加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，推动实施一批重污染企业搬迁工程；大气污染防治重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式转型升级；</p> <p>(3) 长江干流及主要支流岸线延伸至陆域 200 米范围内基本消除畜禽养殖场（小区）。</p> <p>(4) 加快现有高污染或高风险产品生产化学品企业“退城入园”进度，逐步退出环境敏感区。</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>(1) 长江干流及主要支流重点管控岸线：加强滨水岸线管控，以生态保护为主基调，加快推进生态修复工作进程；</p> <p>(2) 加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到 2025 年，货运水运占比增加 67%。</p>	<p>一二三产业闭环融合发展。</p> <p>项目不在长江干支流 1km 范围内，不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内；项目用地性质为工业用地，不涉及占用基本农田。</p> <p>本项目属于复合调味料、肉制品制造行业，不属于“两高”项目，不涉及重金属排放。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>允许排放量要求</p> <p>(1) 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代；</p> <p>(2) 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减替代；</p> <p>(3) 岷江干流及其支流执行总磷排放减量置换；</p> <p>(4) 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。</p> <p>现有源提标升级改造</p> <p>(1) 现有及新建处理规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51 /2311-2016）；</p>	<p>本项目区域水环境达标；排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物实施现役源 2 倍削减替代；废水经自建污水处理站处理后进入五通桥区牛华镇污水处理厂处理；本项目不涉及燃煤锅炉，新增天然气蒸汽发生器，燃烧废气执行</p>	<p>符合</p>

			<p>(2) 市中区、五通桥区、沙湾区、犍为县、井研县、峨眉山市、夹江县属大气污染重点区域，执行大气污染物排放特别限值和特别管控要求；</p> <p>(3) 全市燃煤锅炉稳定达到超低排放限值要求，烟粉尘低于 10 毫克/立方米，二氧化硫低于 35 毫克/立方米，氮氧化物低于 50 毫克/立方米。全面落实各类施工工地扬尘防控措施，重点、重大项目工地实现视频监控、可吸入颗粒物（PM₁₀）在线监测全覆盖。</p> <p>有序开展城市生活源 VOCs 污染防治；全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置。</p> <p>加大新能源汽车在城市公交、出租汽车、城市配送、邮政快递、机场、铁路货场、重点地区港口等领域应用，地级以上城市清洁能源汽车在公共领域使用率显著提升，设区的市城市公交车基本实现新能源化。</p> <p>其他污染物排放管控要求</p> <p>(1) 到 2030 年，城市污水处理率达到 100%；</p> <p>(2) 加快城市污水处理厂提标改造，推进人工湿地等深度处理设施配套建设，进一步降低人口密集区污染入河负荷；</p> <p>(3) 严格执行《关于实施第六阶段机动车排放标准的通告》《四川省机动车和非道路移动机械排气污染防治办法》。加快淘汰老旧车辆。严禁排放不达标车辆跨区域转移，鼓励、引导老旧车等高排放车辆提前报废更新。开展非道路移动机械污染整治。推进不达标工程机械清洁化改造和淘汰；</p> <p>(4) 深化扬尘污染治理。建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。施工场地全部安装高空作业雾炮和围挡喷淋装置、在线监测和视频监控设备，监测数据与市、县主管部门联网。严格堆场规范化全封闭管理；</p> <p>(5) 强化挥发性有机物整治。全面淘汰开启式干洗机；推广使用符合环保要求的建筑涂料、油墨、木器涂料、胶黏剂等产品；全面推广汽修行业使用低挥发性涂料，采用高效涂装工艺，完善有机废气收集和处理系统，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业；全面推进储油库、油罐车、加油站油气回</p>	<p>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值；施工期全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”；城市生活垃圾无害化处置率达 100%，工业固体废物综合利用率达 100%，危废处理率 100%；</p>
--	--	--	--	---

			<p>收改造，回收率提高到 80%以上；开展餐饮、食堂、露天烧烤专项整治；</p> <p>(6) 到 2023 年底，市级城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。到 2030 年，城市生活垃圾无害化处置率达 100%，工业固体废弃物综合利用率达 100%，危废处理率 100%。</p> <p>(7) 新建噪声敏感建筑物时，建设单位应全面执行绿色建筑标准，合理确定建筑物与交通干线等的防噪声距离，落实隔声减噪措施。</p> <p>(8) 已竣工交付使用的住宅楼、商铺、办公楼等建筑物不得在午、夜间进行产噪装修作业，在其他时间进行装修作业的，应当采取噪声防治措施。</p> <p>(9) 乐山市 2024 年 12 月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到 80%；城市建成区新增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于 80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于 30%。</p> <p>(10) 乐山市城市主要道路“水洗机扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到 100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量≤ 10 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量≤ 20 克/平方米。</p> <p>(11) 乐山市 2023 年 12 月前，推进中心城区国控站点周边 10km 砖瓦企业无组织排放、隧道窑烟超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$。2024 年 12 月底前，完成对南、西部“战区”域范围内峨胜水泥、德胜水泥、永祥新材料等 8 家水泥企业超低排放改造，排放标准达到颗粒物$\leq 10 \text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 35\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$；完成市中区、沙湾区、井研县和峨眉山市 42 家铸造行业企业电炉烟气深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$，重点整治无组织排放治理及炉窑烟气治理，实现煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封储库、堆棚及以上措施，易产生粉尘部位（浇铸、打磨等工序)必须安装二次除尘设施，做到应装尽装，并确保二次除尘设施正常运行。2024 年 8 月前，推进年产能在 150 万平方米以上的陶瓷企业喷雾干燥工序使用天然气或完成深度治理，排放标准达到颗粒物$\leq 15\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫</p>	
--	--	--	---	--

			<p>≤30mg/m³、氮氧化物≤80mg/m³、氨逃逸≤8mg/Nm³的标准；推进东、北部“战区”年产能在150万平方米以上的重点陶瓷企业完成超低排放改造，轮道窑全部安装完成SCR脱硝设施，并稳定运行，排放标准达到颗粒物≤10mg/m³、二氧化硫≤30mg/m³、氮氧化物≤80mg/m³。</p>		
		环境风险防 控	<p>联防联控要求 / 其他环境风险防控要求 (1) 现有涉及五类重金属的企业，严控污染物排放，限时整治或搬迁； (2) 对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然(页岩)气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的上述企业用地，应按相关要求进行土壤环境状况调查评估，符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，方可进入用地程序。</p>	<p>本项目为复合调味料、肉制品生产企业，项目土地性质为工业用地，不涉及五类重金属。</p>	符合
		资源开发利 用效率	<p>水资源利用总量要求 (1) 城镇园林绿化、河湖景观、环境卫生、消防等市政用水应当优先使用再生水、雨水等非常规水源。鼓励园林绿化采用喷灌、微灌等高效节水灌溉方式。洗浴、洗车、游泳场馆等场所应当采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施。餐饮、娱乐、宾馆等服务型企业应当优先采用节水型器具和设备，逐步淘汰耗水量高的用水器具和设备； (2) 鼓励生活污水再生利用设施建设、鼓励经处理符合使用条件的生活污水用于城市杂用、工业生产、景观用水、河道补水等方面，提高生活污水再生利用效率。 地下水开采要求 / 能源利用总量及效率要求 (1) 依据大气污染治理和环境改善的目标，强化区域能源结构优化调整，科学合理地进行分阶段、分区域禁煤； (2) 工业重点管控单元外重点行业新建项目需达到能效标杆水平，现有项</p>	<p>本项目采用低耗水、循环用水等节水技术、设备和设施；不涉及高污染燃料</p>	符合

			<p>目碳排放强度下降率需大于全社会碳排放强度下降率。</p> <p>禁燃区要求</p> <p>(1) 禁燃区禁止审批(核准、备案)、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑等各类燃用高污染燃料的设施;</p> <p>(2) 禁止在高污染燃料禁燃区销售、燃用各类高污染燃料。</p> <p>其他资源利用效率要求</p> <p>/</p>		
	单元级清单管控要求	空间布局约束	<p>禁止开发建设活动的要求</p> <p>1、禁止在城镇用地布局规划确定的公共绿地、生态廊道内进行规模化建设开发，只允许必要的公共性园林式景观点状服务休闲设施建设;</p> <p>2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>限制开发建设活动的要求</p> <p>1、西进南拓、中心提升、优化西南、控制东部、完善北部;</p> <p>2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>允许开发建设活动的要求</p> <p>/</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求</p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求</p> <p>其他空间布局约束要求</p> <p>/</p>	本项目土地性质为工业用地	符合
		污染物排放管控	<p>现有源提标升级改造</p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>新增源等量或倍量替代</p> <p>执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p> <p>新增源排放标准限值</p> <p>/</p>	/	/

			<p>污染物排放绩效水平准入要求 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他污染物排放管控要求 /</p>		
		环境风险防 控	<p>严格管控类农用地管控要求 / 安全利用类农用地管控要求 / 污染地块管控要求 / 园区环境风险防控要求 / 企业环境风险防控要求 1、土壤污染重点监管企业应严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》《四川省工矿用地土壤环境管理 办法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等要求； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他环境风险防控要求 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。</p>	本项目不属于土壤污 染重点监管企业。	符合
		资源开发利 用效率	<p>水资源利用效率要求 执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 地下水开采要求 / 能源利用效率要求 1、禁燃区内禁止审批（核准、备案）、新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、 炉窑等各类燃用高污染燃料的设施； 2、其他执行乐山市城镇重点管控单元普适性总体准入要求。 其他资源利用效率要求</p>	本项目不涉及高污染 燃料的锅炉、炉窑	/

			/		
岷江-五通桥区-岷江沙咀-控制单元	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	/	/
		污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/
		环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/
		资源开发利用效率	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 允许开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求	/	/
		污染物排放管控	城镇污水污染控制措施要求 1、提升污水收集率，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇污水管网全覆盖；对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治，现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于 100 毫克/升的城市，要制定系统化整治方案；开展雨天生活污水直排口溯源治理。2、提升城镇生活污水处理能力，加快补齐处理能力缺口。3、强化城镇污水处理设施运行管理，确保已建成的城镇生活污水处理设施正常运营，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。4、提升污水处理设施除磷水平，鼓励在污水处理厂排污口下游因地制宜建设人工湿地，推进达标尾	本项目废水收集率为 100%，废水经厂区新建一体化污水处理设施处理达标后排入市政管网由五通桥区牛华镇污水处理厂进一步处理。	符合

			<p>水深度“去磷”。5、强化汛期生活污水溢流处理，推进城市建成区初期雨水收集处理及资源化利用设施建设。6、加强生活污水再生利用设施建设，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。</p> <p>工业废水污染控制措施要求</p> <p>1、对不符合国土空间规划的现有工业企业，污染物排放总量及环境风险水平只降不增，引导企业适时搬迁进入对口园区。</p> <p>2、对工业废水进入市政污水收集设施情况进行排查，组织开展评估，经评估认定污染物不能被城镇污水处理厂有效处理或可能影响污水处理厂出水稳定达标的，应限期退出。</p> <p>农业面源水污染控制措施要求</p> <p>船舶港口水污染控制措施要求</p> <p>饮用水水源和其它特殊水体保护要求</p>		
		环境风险防 控	防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系	项目厂区进行分区防渗，制定风险应急预案，可有效避免泄露风险	符合
		资源开发利用效率	/	/	/
五通桥区 城镇集中 建设区	普适性 清单管 控要求	空间布局约 束	<p>禁止开发建设活动的要求 暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求 暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无</p> <p>其他空间布局约束要求 暂无</p>	/	/
		污染物排放 管控	<p>允许排放量要求 暂无</p> <p>现有源提标升级改造 暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求 暂无</p>	/	/
		环境风险防 控	联防联控要求 暂无	/	/

			控	其他环境风险防控要求 暂无		
			资源开发利用效率	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/
			空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 / 限制开发建设活动的要求 / 允许开发建设活动的要求 / 不符合空间布局要求活动的退出要求 / 其他空间布局约束要求 /	/	/
		单元级清单管控要求	污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 / 燃煤和其他能源大气污染控制要求 / 工业废气污染控制要求 / 机动车船大气污染控制要求 1、加大交通运输结构优化调整力度，推动“公转铁”“公转水”和多式联运，推广节能和新能源车辆。到 2025 年，货运水运占比增加 67%。 2、乐山市 2024 年 12 月前，城市建成区新增或更新的环卫（清扫车和洒水车）、邮政、城市物流配送车辆，新能源车比例达到 80%；城市建成区新	本项目使用节能和新能源车辆	符合

			<p>增及更新的公交、出租汽车中，新能源和清洁能源车比例不低于 80%；党政机关、事业单位和群团组织新增及更新车辆，新能源车比例原则上不低于 30%。</p> <p>扬尘污染控制要求 乐山市城市主要道路“水洗车扫”全覆盖，城市及县城建成区主干道机扫率达到 100%。持续实行道路扬尘“以克论净”月通报考核，主城区及周边道路扬尘清扫量 $10 \leq 10$ 克/平方米，重点区域各类道路（公路）扬尘清扫量 ≤ 20 克/平方米。</p> <p>农业生产经营活动大气污染控制要求 / 重点行业企业专项治理要求 / 其他大气污染物排放管控要求 有序开展城市生活源 VOCs 污染防治，全面推广房屋建筑和市政工程涉 VOCs 工序环节使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；推进加油站按照《四川省加油站大气污染排放标准》要求安装油气处理装置</p>		
		环境风险防 控	/	/	/
		资源开发利 用效率	/	/	/
五通桥区 城镇开发 边界	普适性 清单管 控要求	空间布局约 束	<p>禁止开发建设活动的要求 暂无</p> <p>限制开发建设活动的要求 暂无</p> <p>不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无</p> <p>其他空间布局约束要求 暂无</p>	/	/
		污染物排放 管控	<p>允许排放量要求 暂无</p> <p>现有源提标升级改造 暂无</p> <p>其他污染物排放管控要求 暂无</p>	/	/
		环境风险防 控	<p>联防联控要求 暂无</p> <p>其他环境风险防控要求 暂无</p>	/	/

			资源开发利用效率	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/
		单元级清单管控要求	空间布局约束	1.以城镇开发建设现状为基础，综合考虑资源承载能力、人口分布、经济布局、城乡统筹、城镇无序蔓延科学预留一定比例的留白区，为未来发展留有开发空间城镇建设和发展不得违法违规侵占河道、湖面、滩地 2.城镇开发边界调整报国土空间规划原审批机关审批	项目用地为工业用地，项目的建设符合空间布局约束要求。	符合
			污染物排放管控	/	/	/
			环境风险防控	/	/	/
			资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 土地资源开发利用量不得超过土地资源利用上线控制性指标。 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求	本项目不涉及土地利用上限	符合
	五通桥区高污染燃料禁燃区	普适性清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	/	/
			污染物排放管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/
			环境风险防控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/
			资源开发利用效率	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无	/	/

			能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无		
	单元级 清单管 控要求	空间布局约 束	坚决遏制“两高一低”项目盲目发展	本项目不属于“两高一 低”项目	符合
		污染物排放 管控	/	/	/
		环境风险防 控	/	/	/
		资源开发效 率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 能源消耗、污染物排放不得超过能源利用上线控制性指标。 其他资源开发效率要求	项目利用企业停产多 年的土地及房屋，根据 土地、房屋所有权证 书，项目土地性质为工 业用地；项目使用清 洁能源电能、天然气	符合
五通桥区 自然资源 重点管控 区	普适性 清单管 控要求	空间布局约 束	禁止开发建设活动的要求 暂无 限制开发建设活动的要求 暂无 不符合空间布局要求活动的退出要求 暂无 其他空间布局约束要求 暂无	/	/
		污染物排放 管控	允许排放量要求 暂无 现有源提标升级改造 暂无 其他污染物排放管控要求 暂无	/	/
		环境风险防 控	联防联控要求 暂无 其他环境风险防控要求 暂无	/	/
		资源开发利 用效率	水资源利用总量要求 暂无 地下水开采要求 暂无 能源利用总量及效率要求 暂无 禁燃区要求 暂无 其他资源利用效率要求 暂无	/	/

	单元级 清单管 控要求	空间布局约 束		/	/
		污染物排放 管控	/	/	/
		环境风险防 控		/	/
		资源开发效 率要求	土地资源开发效率要求 / 能源资源开发效率要求 / 其他资源开发效率要求	/	/
项目符合生态环境分区管控要求。					

9 选址及外环境相容性分析

9.1 项目外环境关系

项目位于乐山市五通桥区牛华镇三塔村，根据现场踏勘，厂区周边外环境关系见下表所示。

表 1-9 外环境关系一览表

序号	名称	方位	距离项目厂界	类别/规模
1	乐山市牛华芽菜食品有限公司	北侧	5m	食品制造
2	三塔村居民	东北侧	130m	60户，约240人
3	三塔村居民	东侧	61m	30户，约120人
4	三塔村居民	东南侧	87m	12户，约36人
5	艾丽碧丝宿舍	东南侧	241m	400户，约1600人
6	三塔村居民	南侧	5m	5户，约15人
7	乐山市乐锅锅炉有限公司	南侧	100m	专用设备制造
8	鑫永久物流	西南侧	80m	物流
9	加油站	西南侧	85m	加油站
10	三塔村居民	西侧	10m	8户，约24人
11	商铺	西侧	80m	商铺
12	柯宇建材厂	西北侧	60m	石材加工
13	五通桥区看守所	西北侧	95m	机关机构
14	乐山市农泉食品有限公司	西北侧	180m	食品制造
15	商铺	西北侧	110m	商铺
16	三塔村居民	西北侧	166m	4户，约12人
17	三塔村居民	北侧	235m	5户，约15人
18	芒溪河	西侧	145m	地表水Ⅲ类

根据外环境关系可知，本项目周边 500m 范围内主要为农村散户居民。

9.2 外环境对本项目的影响分析

本项目周边企业主要为食品、建材类企业，不涉及有虫害大量孳生的潜在场所，且不属于易发生洪涝灾害的地区，项目周边工业企业排放的大气污染物主要为颗粒物。根据调查柯宇建材厂未设置卫生防护距离，建材厂边界距离项目红线 60m，距离最近主要生产区域约 80m，建材厂主要生产区域距离项目主要生产区域距离大于 100m。项目主要生产车间设置了新风过滤系统，对空气中的颗粒物进

行了过滤换风，外环境中粉尘对项目生产基本无影响。综上，项目所在区域工业企业对本项目产品质量无影响，不属于食品有显著污染的区域，故本项目选址满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）要求。项目所在区域供水系统、供电、通讯、道路等公用设施和服务系统均能满足本项目建设的配套需要，外环境对本项目无影响。

9.3 本项目对外环境的影响分析

本项目周围 500m 范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素等。项目运营期产生的废气经处理后能够达标排放；本项目废水处理达标排放，对区域水环境影响较小；运营期产生的固体废物均能妥善处置，不会对周围环境产生二次污染；项目通过选用低噪声设备，能够实现达标排放，可减少周边农户的影响。项目污染物处理处置措施明确合理，各项污染物通过治理后均能实现达标排放，不会对周边环境产生污染影响，本项目的建设也不会制约周围企业的发展，故本项目与外环境相容。

综合上述分析，从环境保护角度而言，项目选址合理，与周围外环境相容。

二、建设项目工程分析

1 项目由来

四川唐上皇食品有限公司成立于 2024 年 5 月 13 日,注册地位于四川省乐山市五通桥区牛华镇三塔村 1 组 4 号一层,法定代表人为唐国海,注册资本 500 万元。四川唐上皇食品有限公司利用牛华镇三塔村已经停产多年的肉联厂厂房进行建设五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目,主要进行复合调味料及肉制品生产,年产能 16700t/a。项目于 2024 年 9 月 14 日在四川省投资项目在线审批监管平台完成“五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目”备案,备案号为川投资备【2409-511112-04-01-730936】FGQB-0117 号。

根据《中华人民共和国环境保护法》《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》的有关规定,建设项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“十一、食品制造业 23 调味品、发酵制品制造;其他”类别和“十、农副食品加工业 18 屠宰及肉类加工 135;其他肉类加工”类别,应编制环境影响报告表。

2 项目基本情况

项目名称:五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目

建设单位:四川唐上皇食品有限公司

建设性质:新建

建设地点:乐山市五通桥区牛华镇三塔村

用地面积:10391.38m²,占地类型为工业用地

建设内容:项目建设牛华麻辣烫调味料、肉制品等食品加工,主要生产复合调味料、肉制品16700t/a。

项目投资:10000万元生产

生产制度:全年工作日为 300 天,实行一班制,10 小时,白班。

劳动定员:55 人

3 项目产品方案

项目产品主要为复合调味料、肉制品,项目产品方案见下表。

表2-1 产品方案

产品名称	规格	包装方式	年产量(吨/年)	型态	执行标准
------	----	------	----------	----	------

建设内容

复合调味料	串串香、火锅底料	红油	100~1000g/袋、 15~25kg/桶	袋装/ 桶装	4000	油固混 合	《食品安全地方标准 麻辣烫串串香》 (DBS51/001-2016)、 《食品安全国家标准复 合调味料》 (GB231644-2018)	
		清油	100~1000g/袋、 15~25kg/桶		3500			
	调味汤料	番茄底料	30~1000 克/袋	袋装	2000			
		菌汤底料	30~1000 克/袋	袋装	2000			
肉制品	火锅小香肠	500g/袋、1000g/袋、 1500g/袋	袋装	900	900	固体	《食品安全国家标准 腌腊肉制品》(GB 2730-2015)	
	腊肉制品	500g/袋、1000g/袋、 1500g/袋、2000g/ 袋						900
	酱卤肉	200g/袋、300g/袋、 500g/袋						1000
	速冻调制生	200g/袋、300g/袋、 500g/袋、1000g/袋						1200
	速冻调制熟	200g/袋、300g/袋、 500g/袋、1000g/袋						1200
合计					16700	/	/	

表 2-2 产品的质检指标一览表

产品名称	指标	检验方法	备注
串串香、火锅底料	感官	GB 31644、DBS 51/001	厂内自检
	水分	GB 5009.3 直接干燥法	
	盐分	GB 5009.44	
	酸价（以脂肪计）	快检试纸	
	过氧化值	快检试纸	
	黄曲霉素 B1	GB5009.22-2016	
	菌落总数	GB 4789.2	
调味汤料	大肠菌群	GB 4789.3	
	感官	GB 31644	
	净含量	称重	
	水分	GB 5009.3	
	酸价（以脂肪计）	快检试纸	
	过氧化值	快检试纸	
	固形物含量	称重	

腌腊肉制品	感官	GB 2730
	过氧化值	快检试纸
	三甲胺氮	GB 5009.179
酱卤肉制品	感官	GB 31644、DBS 51/001
	净含量	称重
	水分	GB 5009.3 直接干燥法
速冻调制生制品	感官	GB 31644、DBS 51/001
	净含量	称重
	过氧化值	快检试纸
速冻调制熟制品	感官	GB 31644、DBS 51/001
	净含量	称重
	过氧化值	快检试纸
	菌落总数	GB 4789.2
	大肠菌群	GB 4789.3

4 项目建设内容及项目组成

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-3 项目组成及主要环境问题一览表

项目组成			主要环境问题	
工程类别	建设内容		施工期	运营期
主体工程	串串车间	前处理区	噪声、扬尘、固体废弃物、生活污水	固废、废气
		配料区		固废
		炒制区		废水、废气
		内包装区		固废
		外包装区		固废
	肉制品车间	脱包缓冲间		固废
		解冻清洗		废水
		预处理		噪声
		腊肉腌制、		废水

		烘烤	小香肠进行灌肠。然后腊肉和小香肠放置电热风库进行烘干。		
		卤煮区、冷却区	卤煮即将生肉与调料放入夹层锅进行卤煮，然后进入冷却，然后进行蒸汽杀菌包装。		废水、废气、固废
		速冻调制熟、生	肉类进行调味后进行煮熟后进行冷却速冻后进行包装 肉进行腌制入味后进行速冻线进行包装		废水、固废
仓储工程	原辅料库		位于厂区北侧，1F，建筑面积 256m ² ，分为保鲜库、恒温库、常温库，分别用于暂存菜类、香料类、油、辅料等，服务串串车间及肉制品车间		/
	包材库		位于串串包装区上的二楼，用于存放包装材料，建筑面积 470m ²		/
	原料冻库		位于肉制品车间西南侧，1F，建筑面积为 36m ² ，温度为-18℃，用于全厂肉类存放，压缩机使用 R404A 环保冷媒。		/
	成品库		位于串串包装线南侧，设置了 5 个成品库，2 个建筑面积为 135m ² ，3 个建筑面积为 27m ² 。用于储存厂内产品。		/
	产品冻库		位于速冻调味产品包装线北侧，建筑面积 10m ² ，用于储存速冻产品，采用 R404A 环保冷媒。		/
办公生活区	1#办公用房		位于炒制区西侧，3F，占地面积 260m ² ，用于产品展示及参观生产区		生活污水、生活垃圾
	2#办公用房		厂区中部设置了 2~3F，建筑面积 800m ² ，用于日常办公使用		
	3#办公用房		位于肉制品车间南侧，2F，占地面积 140m ² ，用于肉制品车间员工办公		
	休闲区		位于成品库西侧，用于员工休闲区域		
	食堂		位于 2#办公用房西侧，仅使用一楼作为员工食堂		废水、油烟
辅助工程	串串车间	蒸汽系统	设置 2 台 1t/h 蒸汽发生器（一备一用），蒸汽用于巴氏杀菌		废气
		纯水系统	设置 1 套 2t/h 纯水系统，纯水用于蒸汽发生器		废水
		产品冷却系统	冷却系统：设置 1 个 15t/h 的冷却塔，配置 1 个 15t/h 水箱，用于串串冷却后袋装		噪声
	肉制品	蒸汽系统	设置 1 台 1t/h 蒸汽发生器，蒸汽用于卤煮和杀菌		废气
		纯水系统	设置 1 套 2t/h 纯水系统，纯水用于蒸汽发生器		废水
	质检室		位于厂区北侧，2F，主要包括理化室、微生物室、感官品评室、留样间，用于产品的质检		废水、固废
	消防水池		厂区西南侧设置了一个埋地式消防水池，容积为 50m ³		/
环保工程	废水治理		生活污水新建 2 个 2m ³ 污水预处理池；食堂废水设置了 1 个 1.5m ³ 隔油池；串串车间和肉制品车间生产废水分别经 1 个 4.5m ³ 隔油池预隔油后通过新建 30m ³ /d 污水处理设备处理（格栅+隔油+气浮		污泥、废油脂

		+UASB+生物接触氧化+沉淀)，生活污水及生产废水处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》中三级标准后一同排入市政污水管网	
	废气治理	1、粉碎粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放 2、项目煮椒、斩切废气经集气罩收集后进入“碱喷淋”处理，处理后经 15m 排气筒（DA002）排放 3、炒锅油烟、燃气废气和反应釜油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后经 15m 排气筒（DA003）排放 4、密闭炒锅的天然气燃烧废气经 15m 排气筒（DA004）排放 5、蒸汽发生器天然气燃烧废气通过设备自带低氮燃烧装置处理后通过管道收集经 15m 排气筒（DA005、DA006）排放 6、卤煮产生的异味采用集气罩收集后经油烟净化器处理后经 15m 排气筒（DA007）排放。 7、食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放。	废油脂、粉碎粉尘
	噪声治理	选用低噪设备，设置减振基础、采用软性连接、厂房隔声、合理布置等	/
	固体废物	破碎粉尘回收利用； 废油脂、废包装材料、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品、餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理单位处置； 污泥、新风系统废过滤器、生活垃圾环卫清运； 废紫外灯管、质检废包装、废液等、废机油/废机油桶及含油废抹布手套交由危废单位处置； 在消防水池南侧设置 1 间 10m ² 一般固废暂存间，1 间 6m ² 危废暂存间。	/
	地下水防渗	污水处理站、危废暂存间进行重点防渗。	/
串串车间、肉制品车间、质检室、一般固废暂存间、污水预处理池、隔油池进行一般防渗		/	
简单防渗：原料库房、产品库房及办公楼进行地面硬化		/	

4、公辅工程

(1) 仓库

肉制品车间设置了 2 个冻库，分别为原料肉的冻库及速冻产品冻库，面积分别为 36m²、10m²。压缩机使用 R404A 环保冷媒。冻库温度控制在-18℃。

(2) 纯水制备

纯水通过 2 台纯水机制备，纯水主要用于质检及蒸汽发生器，纯水制备工艺为：自

来水-盘式过滤-超滤-反渗透-纯水，纯水制备效率为 70%。

(3) 供水

市政供应自来水。

(4) 供电

项目用电接当地市政电网，项目配套建设箱式变压器和配电房，能满足项目用电负荷。

(5) 供气

项目使用天然气作为燃料用于炒锅及蒸汽发生器加热，项目依托市政天然气管网供气，能满足项目用气负荷。

(6) 灭菌方式

项目产品的灭菌方式见下表。

表 2-4 项目产品灭菌方式

产品类型	灌装/包装方式	灭菌方式
串串香	热灌	内包装袋紫外灭菌
调味汤料	冷灌	巴氏灭菌
火锅小香肠	真空包装	/
腊肉制品	真空包装	/
酱卤肉	真空包装	水浴蒸汽灭菌
速冻调制生	真空包装	快速冻结 (-35℃)
速冻调制熟	真空包装	水浴蒸汽灭菌、快速冻结 (-35℃)

5 设备清单

本次项目均为外购，项目主要生产设备情况一览表如下。

表 2-5 复合调味料设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、预处理设备					
1	煮椒生产线	HKLXT-A	台	1	
2	斩拌机	ZB-80 型	套	1	
3	粉碎机	/	套	1	
二、热加工设备					
1	全自动静音节能型炒锅（密闭式）	850L	台	4	串串香、火锅底料
2	全自动静音节能型炒锅（自翻式）	650L	台	4	
3	反应釜	2000L	台	1	调味汤料
4	升降机	HKSJ-500	套	1	

5	丝杆提升机	—	台	8	
6	搅拌接料推车	HKJTC-600L	台	4	
7	热水罐	3000L	台	1	
三、暂存设备					
1	负压卧式焖制罐	3000L	台	2	串串香、火锅 底料
2	称重系统	/	套	2	
3	负压卧式焖制罐	2000L	台	1	
4	称重系统	/	套	1	
5	离心泵	ZS65-50-160/5.5	台	1	
6	离心泵	ZS50-32-200/3	台	1	
7	转子泵	40TLS	台	5	
8	移动泵系统	HKYDB-03	台	1	
9	供料控制系统化	/	套	1	
四、集气罩及油烟净化系统					
1	煮椒机、斩拌机	集气罩+碱喷淋装置 24000m ³ /h	套	1	
2	干料预处理区	集气罩+布袋除尘器 8000m ³ /h	套	1	
3	4 台敞口炒锅	集气罩+油烟净化装置 32000m ³ /h	套	1	
4	4 台密闭炒锅与 1 台反应釜	集气罩+油烟净化装置 28000m ³ /h	套	1	
5	密闭炒锅天然气尾气	配置 5000m ³ /h 风机	套	1	
6	油烟净化处理系统	/	套	2	
7	新风系统	/	套	1	预处理区、炒制区、内包区
五、分离系统					
1	负压分离系统	HKFL-1500	台	1	
2	称重系统	/	台	2	
3	分离后储料罐	2000	台	2	
4	称重系统	/	台	2	
5	系统内配管	/	台	2	
6	分离平台	/	台	1	
7	控制系统	/	台	1	
六、负压系统/洗锅水回收系统					
1	负压泵站机组	/	套	1	
2	负压罐	2000L	台	4	
3	洗锅水回收系统	/	台	1	
七、后段包装系统					
1	给袋式包装机	HKHGZ-45A	套	4	
2	输送机 1	HK-RS-457.2	台	1	
3	输送机 2	HK-RS-457.2	台	1	
4	输送机 3	HK-RS-457.2	台	1	

5	滚筒输送机	HK-GTS-400	台	2	
6	桶装灌装机（双头）	HKTZ5-50KG	套	1	
7	重检机	HKZY-300	套	4	
8	装箱平台	1500*1000*800	台	1	
9	封箱机打包一体机	——	台	4	
10	螺杆式空压机	XS-75	套	1	
11	X光机	EX4016	套	1	
八、冷却系统					
1	冷却输送机	25000*3100	台	1	
2	制冷系统	22500*4700	套	1	
九、蒸汽系统					
1	蒸汽发生器	LSS1.0-1.0-Q 1t/h	套	2	一用一备，为巴氏杀菌提供蒸汽
十、巴氏杀菌线					
1	巴氏杀菌系统（含振动除水机）	1500	套	1	调味汤料使用
十一、纯水系统					
1	纯水机	2t/h	套	1	供应蒸汽发生器
2	冷却塔	LBCM-15 15t/h	套	1	平板冷却线使用（服务袋装串串香、火锅底料）
3	水箱	15t/h	套	1	配套冷却塔

表 2-6 肉制品设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、预处理设备					
1	不锈钢清洗池	1200 型	2	个	物料清洗
2	去皮清洗机	QP-1400 型	1	台	姜等鲜物料清洗去皮
3	不锈钢气泡解冻池	JD-1500 型	4	个	肉慢快解冻
4	不锈钢分切台（带挡边）	2000*1000*800， 加厚食品级底板	2	张	
5	锯骨机	JG-80	1	台	
6	分条机	FT-500	1	台	鲜肉分条
7	不锈钢转运槽车	ZYC-650	6	个	
8	多功能切菜机	QCJ-100	1	台	大料、蔬菜加工
9	斩拌机	ZB-80	1	台	姜蒜鲜物料斩切
10	真空滚揉机	800 型带上料机	1	台	码料
11	绞肉机	AKJ120-W	1	台	
12	切丁机	AKQ550-W	1	台	
13	真空搅拌机	AKJB350-W	1	台	

二、热加工设备						
1	烘干房（变频，电）	1T	2	个	小香肠、腊肉	
2	夹层锅	500L	1	台	水煮、熬汤	
3	自翻蒸汽夹层锅	500L	1	台	卤煮、余水	
4	不锈钢转运槽车	ZYC-650	6	个		
5	摊凉滤油车	900*2000,带接油接水盘	2	个		
三、包装系统						
1	内包工序	不锈钢工作台	2000*1000*800	8	个	装袋
2		真空包装机	ZK-800	8	台	
3		激光打码机	30W	1	套	内袋打码
4		金检机	600型	4	台	
5	杀菌工序	双罐杀菌釜	水浴蒸汽双杀式	1	台	
6		冷却清洗除水线	500型	1	条	
7	外包工序	封箱机	FX-6050	4	台	
8		喷码机	大字符	4	台	外箱打码
9		在线检重秤	JZC-800	4	台	整箱检重,少袋检测
四、公共附属设施设备						
1	空压站（含冷干机）	22kW	1	套	冷干机将空气除湿	
2	蒸汽发生器	LSS1.0-1.0-Q 1t/h	1	套	卤煮、杀菌提供蒸汽	
3	纯水系统	2t/h	1	套	供应蒸汽发生器	
4	油烟处理系统	20000m ³ /h	1	套	卤煮间	
5	泡沫清洗站	3t	1	套	现场清洗	
6	新风系统	/	1	套		

表 2-7 质检设备一览表

序号	名称	数量	单位
1	天平	1	台
2	恒温水浴锅	1	台
3	恒温干燥箱	1	台
4	离心机	1	台
5	旋蒸蒸发仪	1	台
6	研磨机	1	台
7	黄曲霉素快速检测仪	1	台

6 原辅材料、能耗及主要设备

6.1 主要原辅材料

本项目生产所需的主要原辅材料均为外购，详见下表。

表 2-8 项目主要原辅料及能耗

序号	产品类型	名称	形态	储存位置	储存方式	包装规格	年耗量(t)	最大储存量(t)
1	串串香、火锅底料	牛油	固态	原辅料库	常温	20kg/件	850	8
2		大豆油	液态	原辅料库	常温	25kg/桶	100	1
3		菜籽油	液态	原辅料库	常温	25kg/桶	450	4.5
4		起酥油	液态	原辅料库	常温	25kg/桶	150	1.5
5		鸡油	液态	原辅料库	常温	25kg/桶	50	0.5
6		豆瓣酱	半固体	原辅料库	常温	20kg/件	800	8
7		豆母子	固体	原辅料库	常温	20kg/件	300	3
8		生姜	固体	原辅料库	冷藏	25kg/袋	500	5
9		大蒜	固体	原辅料库	冷藏	25kg/袋	400	4
10		辣椒	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	1000	10
11		花椒	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	200	2
12		冰糖	固体	原辅料库	常温	20kg/件	300	3
13		醪糟	半固体	原辅料库	常温	20kg/件	200	2
14		白酒	液态	原辅料库	常温	20kg/件	200	2
15		香辛料	固体	原辅料库	常温	20kg/件	200	2
16		食用香精	固体	原辅料库	常温	20kg/件	100	0.5
17		食品添加剂	固体	原辅料库	常温	20kg/件	5	0.05
18		鸡精	固体	原辅料库	常温	20kg/件	300	6
19		味精	固体	原辅料库	常温	20kg/件	300	6
20		辣椒红	液态	原辅料库	常温	20kg/件	10	0.1
21		辣椒油树脂	固体	原辅料库	常温	20kg/件	10	0.1
22		食盐	固体	原辅料库	常温	50kg/袋	80	0.8
23		酱油	液态	原辅料库	常温	25kg/件	50	0.5
24		盐渍辣椒	固体	原辅料库	常温	20kg/件	10	0.1
25		盐渍姜	固体	原辅料库	常温	20kg/件	10	0.1
26		I+G	固体	原辅料库	常温	20kg/件	6	0.1
27		酵母复合调味料	固体	原辅料库	常温	20kg/件	20	0.2
28		胡椒	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	5	0.1
29	调味汤料	番茄酱	半固体	原辅料库	常温	20kg/件	1000	10
30		鲜番茄	固态	原辅料库	冷藏	25kg/袋	200	2
31		酱腌菜	固态	原辅料库	常温	20kg/件	200	2
32		干菌	固态	原辅料库	常温	25kg/袋	150	1.5
33		鲜菌	固态	原辅料库	冷藏	25kg/袋	100	1
34		贵州酸汤基料	半固体	原辅料库	常温	20kg/件	50	0.5
35		糟辣椒	半固体	原辅料库	常温	20kg/件	50	0.5

36	火锅小香肠、腊肉	柠檬酸	液态	原辅料库	常温	20kg/件	0.5	0.1	
37		木姜子油	液态	原辅料库	常温	25kg/件	0.5	0.1	
38		猪油	固态	原辅料库	常温	25kg/件	90	0.9	
39		猪肉	固体	原料冻库	冷冻	25kg/件	1400	14	
40		肠衣	固体	原辅料库	冷藏	20kg/件	100	1	
41		香辛料	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	50	0.5	
42		白砂糖	固体	原辅料库	常温	20kg/件	50	0.5	
43		冰糖	固体	原辅料库	常温	20kg/件	120	1.2	
44		食盐	固体	原辅料库	常温	20kg/件	70	0.7	
45		白酒	液态	原辅料库	常温	25kg/件	50	0.5	
46		味精	固体	原辅料库	常温	20kg/件	30	0.4	
47		鸡精	固体	原辅料库	常温	20kg/件	30	0.4	
48		亚硝酸钠	固体	原辅料库	常温	20kg/件	1.2	0.1	
49		红曲红	固体	原辅料库	常温	20kg/件	12	0.1	
50		其他添加剂	固体	原辅料库	常温	20kg/件	1.2	0.1	
51		花椒	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	24	0.3	
52		辣椒	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	60	1	
53		酱卤肉	肉	固体	原料冻库	冷冻	25kg/件	900	9
54			食盐	固体	原辅料库	常温	20kg/件	50	0.5
55			酱油	液态	原辅料库	常温	25kg/件	50	0.5
56	白砂糖		固体	原辅料库	常温	20kg/件	30	0.3	
57	料酒		固体	原辅料库	常温	25kg/件	30	0.3	
58	味精		固体	原辅料库	常温	20kg/件	5	0.1	
59	生姜		固体	原辅料库	冷藏	25kg/袋	35	0.4	
60	大葱		固体	原辅料库	冷藏	25kg/袋	35	0.4	
61	香辛料		固体	原辅料库	恒温	20kg/件	20	0.2	
62	食品添加剂		固体	原辅料库	常温	20kg/件	1	0.05	
63	速冻调制生、熟	肉	固体	原料冻库	冷冻	25kg/件	2000	100	
64		食盐	固体	原辅料库	常温	20kg/件	36	0.5	
65		白砂糖	固体	原辅料库	常温	20kg/件	48	0.5	
66		酱油	液态	原辅料库	常温	25kg/件	200	2	
67		料酒	固体	原辅料库	常温	25kg/件	200	2	
68		香辛料	固体	原辅料库	恒温	20kg/件	468	5	
69		食品添加剂	固体	原辅料库	常温	20kg/件	1.2	0.1	
70	全厂	食品级机油	液体	原辅料库	常温	10kg/件	0.01	0.01	
71		PAM	固体	污水处理站	常温	25kg/件	5	0.5	
72		片碱	固体	原辅料库	常温	25kg/件	0.5	0.05	
73	能源	水	16万 m ³						
74		电	170万 kWh						
75		天然气	78万 m ³						

表 2-9 质检材料用量一览表

序号	名称	形态	来源	储存位置	储存方式	包装规格	年耗量 (kg)	最大储存量 (kg)
1	铬酸钾	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	2	0.5
2	硝酸银	固体	外购	检验室	常温	100g/瓶	0.4	0.1
3	海砂	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	24	1
4	平板计数琼脂培养基	固体	外购	检验室	常温	250g/瓶	8	1
5	氯化钠	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	16	1
6	结晶紫中性红胆盐琼脂	固体	外购	检验室	常温	250g/瓶	5	0.5
7	氢氧化钠	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	2	0.5
8	三氯乙酸	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	2	0.5
9	五水硫酸铜	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	1	0.5
10	硫酸钾	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	2	0.5
11	硼酸	液体	外购	检验室	常温	500mL/瓶	1	0.5
12	甲基红指示剂	液体	外购	检验室	常温	50mL/瓶	0.05	0.05
13	氢氧化钾	固体	外购	检验室	常温	500g/瓶	2.5	1
14	无水乙醇	液体	外购	检验室	常温	500mL/瓶	10	1

原辅材料简介:

牛油:牛油为黄色的块状物,是牛科动物黄牛或水牛的脂肪油,经过提炼加工制成白色固体或半固体,具有特殊香味,含有丰富的蛋白质、脂肪、矿物质等成分。本项目采用规格为 20kg/份固态牛油,暂存于仓库。

大豆油:大豆油为大豆油中的一种。大豆油是从大豆中压榨提取出来的一种油,通常我们称之为“大豆色拉油”,是最常用的烹调油之一。大豆油为淡黄色,清澈透明。且无沉淀物,无豆腥味,温度低于零摄氏度以下的优质大豆油会有油脂结晶析出。本项目采用规格为 25kg/桶大豆油,暂存于仓库。

起酥油指氢化油经急冷、捏合而成的油脂产品。起酥油具有可塑性和乳化性等加工性能,一般不宜直接食用,而是用于加工糕点、面包或煎炸食品,所以必须具有良好的加工性能。起酥油的性状不同,生产工艺也各异。起酥油是作为食品加工的原料油脂,所以其功能特性尤其重要,主要包括可塑性、酪化性、起酥性、乳化性、吸水性等。

铬酸钾是一种无机化合物,化学式为 K_2CrO_4 ,为黄色结晶性粉末,是铬酸所成的钾盐,用于鉴别氯离子。铬酸钾密度: $2.732g/cm^3$,熔点: $971^\circ C$,溶解性:溶于水、不溶于乙醇。

硝酸银是一种无机化合物，化学式为 AgNO_3 ，为白色结晶性粉末，易溶于水、氨水、甘油，微溶于乙醇。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。用于照相乳剂、镀银、制镜、印刷、医药、染毛发、检验氯离子，溴离子和碘离子等，也用于电子工业。硝酸银密度： 4.35g/cm^3 ，熔点： 212°C ，闪点： 40°C 。

琼脂学名琼胶，英文名（agar），又名洋菜（agar-agar）、海东菜、冻粉、琼胶、石花胶、燕菜精、洋粉、寒天、大菜丝，是植物胶的一种，常用海产的麒麟菜、石花菜、江蓠等制成，为无色、无固定形状的固体，溶于热水。在食品工业中应用广泛，亦常用作细菌培养基。

氯化钠(Sodium chloride)，是一种无机离子化合物，化学式 NaCl ，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。它的稳定性比较好，其水溶液呈中性。工业上一般采用电解饱和氯化钠溶液的方法来生产氢气、氯气和烧碱（氢氧化钠）及其他化工产品（一般称为氯碱工业），也可用于矿石冶炼（电解熔融的氯化钠晶体生产活泼金属钠），医疗上用来配制生理盐水，生活上可用于调味品。

结晶紫中性红胆盐琼脂：结晶紫中性红胆盐琼脂在生命科学研究中具有多种用途：用作细胞生物学染色剂，可用于染色细胞核和细胞质；用作蛋白质电泳染色剂，在聚丙烯酰胺凝胶电泳中可用于观察和分析蛋白质；用作酸性粘多糖的染色剂，如核酸和羟基蛋白。

氢氧化钠（Sodium hydroxide），也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH ，相对分子量为 39.9970。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。氢氧化钠密度： 2.13g/cm^3 ，熔点： 318.4°C ，沸点： 1390°C ，外观：白色结晶性粉末，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。

三氯乙酸，又名三氯醋酸，是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_2\text{HCl}_3\text{O}_2$ ，有刺激性气味，易潮解，溶于水、乙醇、乙醚。主要用于有机合成和制备医药，也可用作化学试剂、杀虫剂。三氯乙酸密度： 1.62g/cm^3 ，熔点： $54-58^\circ\text{C}$ ，沸点： 196°C ，外观：无色晶体，溶于水、乙醇、乙醚，微溶于四氯化碳。

五水硫酸铜是一种无机化合物，化学式为 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ，俗称蓝矾、胆矾或铜矾。

具有催吐，祛腐，解毒，治风痰壅塞、喉痹、癫痫、牙疳、口疮、烂弦风眼、痔疮功效但有一定的副作用。熔点：110°C，沸点：330°C，密度：2.284g/cm³，外观：蓝色结晶性粉末，易溶于水、甘油和甲醇，不溶于乙醇。五水硫酸铜在常温常压下很稳定，不潮解，在干燥空气中会逐渐风化，加热至 45°C 时失去二分子结晶水，110°C 时失去四分子结晶水，称作一水硫酸铜，200°C 时失去全部结晶水而成无水物。也可在浓硫酸的作用下失去五个结晶水。无水物也易吸水转变为水合硫酸铜。吸水后反应生成五水硫酸铜（蓝色），常利用这一特性来检验某些液态有机物中是否含有微量水分。

硫酸钾是一种无机盐，化学式为 K₂SO₄，呈白色结晶性粉末。农用硫酸钾外观多呈淡黄色，硫酸钾的吸湿性小，不易结块，物理性状良好，施用方便，是很好的水溶性钾肥，也是制作无氯氮、磷、钾三元复合肥的主要原料。硫酸钾密度：2.66g/cm³，熔点：1067°C，沸点：1689°C。硫酸钾可与可溶性钡盐溶液反应生成硫酸钡沉淀。

硼酸是一种无机化合物，化学式为 H₃BO₃，为白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味，微溶于冷水，易溶于热水、甘油和乙醇。是一种弱一元酸，酸性强于碳酸。硼酸被大量用于玻璃工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间，也可用作防腐、消毒、杀虫剂。也常用于配置质检室的 pH 缓冲液。

甲基红，是一种有机化合物，化学式为 C₁₅H₁₅N₃O₂，为暗红色结晶性粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水。甲基红的乙醇溶液经长时间保存后，可因羧基起酯化作用而使灵敏度显著降低，最大吸收波长 410nm，可用于原生动植物活体染色和酸碱指示剂，pH 变色范围 4.4（红）~6.2（黄）。

氢氧化钾又称“苛性钾”，化学式 KOH。是一种常见的强碱性无机化合物，常为白色片状。很易溶于水、乙醇，溶解时强烈放热，极易吸收空气中的水分及二氧化碳。氢氧化钾用作分析试剂，用于制皂、造纸、纺织、印染、制药、电镀等化学工业及有机合成。

乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。

7 物料平衡分析

7.1 物料平衡

表 2-10 项目的物料平衡表

输入		输出		
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)	输出形态
油类	1690	串串香、火锅底料 (红油)	4000	产品
木姜子油	0.5	串串香、火锅底料 (清油)	3500	产品
酱油	300	调味汤料	4000	产品
白酒、料酒	480	小香肠	900	产品
白砂糖、冰糖	548	腊肉	900	产品
大葱	35	酱卤肉	1000	产品
大蒜	400	速冻调味生	1200	产品
生姜	535	速冻调味熟	1200	产品
豆瓣酱、豆母子	1100	油烟	6.1	废气
番茄酱	1000	水蒸气	500	废气
鲜番茄	200	废油脂	6	固废
干菌	150	原料边角料、肠衣 边角料、不合格产 品	1	固废
鲜菌	100			
酸汤基料	50			
辣椒	1060			
糟辣椒	50			
花椒	224			
胡椒	5			
鸡精、味精	665			
盐	236			
肉	4300			
肠衣	100			
其他调料	1326.1			
水	2658.5			
合计	17213.1		17213.1	

7.2 氯离子平衡

项目运营过程中食盐的用量约为 236t/a，食盐中氯化钠按 99%计；鸡精的用量约为 1280t/a，鸡精中食盐按 35%计。食用盐绝大部分都进入产品中，剩余的部分通过设备清洗进入废水中，据建设单位提供的资料，进入废水中的食盐、鸡精按照总量 2%计，项目生产废水中氯离子含量约 5.66t/a，含盐进入污水处理站的生产废水总量为 8411t/a，则氯离子浓度为 673mg/L。

表 2-11 项目的氯离子平衡表 (t/a)

输入	输出
----	----

投料名称	投料量	氯离子含量	氯离子量	进入途径	氯离子量
食盐	236	约 60.04%	141.69	进入产品	277.28
鸡精	665	约 21.24%	141.25	进入废水	5.66
合计	901	/	282.94	/	282.94

8 水平衡

8.1 给排水

本项目用水由市政供水管网统一供给。项目运营期用水主要为湿辅料清洗用水、煮椒用水、设备清洗用水、地面清洁用水、纯水制备用水、纯水设备清洁用水、蒸汽发生器用水、废气处理设备补充水和生活用水。

1) 生活用水

项目劳动定员 55 人，年工作日 300 天，一班制，每班工作 10 小时，员工仅在厂内食堂就餐，不住宿。项目员工办公生活用水以 80L/人·d 计算，则本项目员工办公生活用水量约为 4.4m³/d（1320m³/a）。

生活污水产污系数按 80%，生活污水产生量为 3.5m³/d（1056m³/a），排入厂区生活污水预处理池，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同，排入市政污水管网，生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP 等。

2) 生产用水

①湿辅料清洗用水

项目外购的辣椒、大蒜、大葱、生姜在切碎前，猪肉、肠衣、番茄、菌类在烹煮前需用清水洗净，清洗过程不使用清洗剂。类比天府新区川娃子一期、二期项目，清洗用水量按照清洗用水和所洗原料 1:1 计算，即 1m³/t 原料，项目加工湿辅料及汤料原辅料约 22.1t/d（6630t/a），则用水量约为 22.1m³/d（6630m³/a）。

湿辅料清洗废水产污系数按 80%，湿辅料清洗废水产生量为 17.7m³/d（4680m³/a）。湿辅料清洗废水的主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TP、动植物油等。

②煮椒用水

项目在串串底料生产过程中需对辣椒进行煮制，干辣椒年用量为 1060t/a，根据行业常见水料比（确保充分软化），干辣椒煮制比例为 1:2（干椒:水），煮椒水循环利用率为 50%，过滤后部分水可回用，废水产污系数按 80%。

表 2-12 煮椒水量统计 单位：m³

项目	日用量	年用量	备注
干辣椒加工量	3.53	1060	单位：t
煮椒总用水量	7.06	2120	含回用水

新水消耗量	3.53	1060	50%循环利用率，需补充的新鲜水
废水排放量	2.82	848	废水排放系数 80%

③设备清洗水

本项目需要对炒锅、反应釜、焖制罐、夹层锅等设备进行清洗，设备清洗用水为开水，不使用清洁剂。设备清洗废水产污系数按 90%。根据建设单位提供数据，设备清洗的水量及次数见下表。

表 2-13 设备清洗水量统计 单位：m³

设备类型	单次用水量	每日次数	设备数量	日用水量	年用水量	日排水量	年排水量
煮椒机	0.1	1	1	0.1	30	0.09	27
斩拌机	0.1	1	1	0.1	30	0.09	27
850L 炒锅	0.2	2	4	1.6	480	1.44	432
650L 炒锅	0.15	2	4	1.2	360	1.08	324
2000L 反应釜	0.5	1	1	0.5	150	0.45	135
3000L 焖制罐	0.8	1	2	1.6	480	1.44	432
2000L 焖制罐	0.6	1	1	0.6	180		
500L 夹层锅	0.1	3	2	0.6	180	0.54	162
合计				6.3	1890	5.67	1701

④地面清洁用水

本项目为食品加工项目，其卫生必须满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）要求，故车间在清扫后采用清水冲洗地面，保证车间清洁，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水定额，项目重点区域炒制间（373m²）、肉制品解冻、腌制、卤煮区（100m²），清洗用水本次以平均值 2L/m²·d 计算，则炒制间一次清洁用水量为 0.95m³/d（142m³/a），项目车间其他区域需清洁面积以 2254m²计，采用拖布清洁地面，用水标准为 0.5L/m²·次，则车间其他区域一次清洁用水量为 1.13m³/次。则整个生产车间地面清洁用水量为 2.08m³/d（624m³/a）。

地面清洁废水产污系数按 80%，地面清洁废水产生量约 1.66m³/d（498m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油、阴离子表面活性剂等。

⑤纯水制备用水

项目使用纯水的工艺是蒸汽发生器和质检。项目配置了 2 台 2t/h 纯水设备，制水率为 70%。纯水使用量为 0.86m³/d，自来水用量 1.23m³/d。

A 质检用水

产品出厂前需进行出厂抽检。质检过程中涉及试剂配液、质检仪器及器皿清洗等工序。试剂配液及器皿最后一次清洗均为纯水，其余器皿清洗均为自来水。根据建设单位提供信息，质检用纯水量为 0.1m³/d（30m³/a），其中配液用水约 0.04m³/d，器皿最后

一次清洗用水量为 0.06m³/d；质检仪器及器皿前三次清洗自来水用水约 0.06m³/d，质检仪器及器皿三次后清洗自来水用水 0.04m³/d。该过程纯水使用的新水量为 0.14m³/d，故质检使用新水量为 0.24m³/d。

B 蒸汽发生器用水

项目纯水主要用于蒸汽发生器。使用的蒸汽发生器设置了 2 个 1t/h，配置了 2 个 2t/h 纯水设备。

表 2-14 蒸汽发生器参数表

参数	数值	备注
蒸汽发生器数量	2 台	单台额定蒸发量 1t/h
每日运行时间	10 小时	
年运行天数	300 天	
纯水设备制水率	70%	即产 1m ³ 纯水需消耗 1.43m ³ 新水（1/0.7）
蒸汽系统循环方式	密闭管道	无蒸汽外泄，冷凝水全部回收至纯水系统
冷凝水回收率	97%	3%损耗（管道残留、蒸发等）

表 2-15 蒸汽发生器水量统计

设备	项目	日用量(m ³)	年用量 (m ³)	备注
蒸汽发生器	蒸汽产量	20	6000	2 台 1t/h，10h 运行
	纯水补充量	0.6	180	蒸发量 3%的蒸汽损失率
	蒸汽发生器排水量	0.16	48	排放量按照锅炉蒸发量的 0.5%~1%，取 0.8%
	纯水用量	0.76	228	补充量+排水量
	自来水用量	1.08	324	纯水设备制水率 70%

蒸汽发生器及纯水机排水主要污染物为 SS，直接进入市政污水管网。

⑥ 纯水设备反冲洗用水

纯化水机需定期反冲洗，每 12 小时 1 次，每次 5 分钟，单次用水量为 60L/次，故项目纯水机每天反冲洗一次，项目纯水机反冲洗用水量为 0.12m³/d（36m³/a），故设备清洗废水产生量约 0.12m³/d（36m³/a）。纯水设备清洗废水的主要污染物为 SS，直接进入市政污水管网。

⑦ 冷却塔用水

冷却塔用水量为 15m³/h，为循环用水，日用水量为 150m³/d，损耗量为 1%，每日添加 1.5m³。冷却塔用水循环使用，不外排。

⑧ 废气处理设备补充水

项目采用“碱喷淋工艺”处理斩切异味废气，根据建设单位提供信息，喷淋塔用水量约为 1m³，每日补充水量约为 0.3m³/d，则本项目废气处理补充新鲜水量约为 0.3m³/d

(66m³/a)。

项目废气处理设施用水量约为 1m³，10 天排放一次，废水产生量约 0.1m³/d (30m³/a)。

项目实行“雨污分流”，雨水经收集排入市政雨水管网。项目生活污水进入污水预处理池收集处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入市政管网，纯水机排水、反冲洗排水直接进入市政污水管网；项目湿辅料清洗废水、煮椒废水、设备清洗废水、地面清洁废水、废气处理废水进入自建污水处理站，通过“格栅+隔油池+气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀”处理后通过市政管网排入牛华镇污水处理厂进一步处理。

8.2 项目废水产生情况及水平衡

项目用水量、废水量情况见下表。

表 2-16 项目用水量、废水量统计一览表

序号	项目	产污系数	用水量		废水排放量		废水去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	办公生活污水	0.8	4.4	1320	3.5	1056	污水预处理池，市政管网
2	湿辅料清洗废水	0.8	22.1	6630	17.7	5304	污水处理站，市政管网
3	煮椒废水	0.8	3.53	1060	2.82	848	
4	设备清洗废水	0.9	6.3	1890	5.67	1701	
5	地面清洁废水	0.8	2.08	624	1.66	498	
6	废气处理废水	/	0.3	90	0.1	30	
7	质检废水	/	0.24	72	0.1	30	
					0.1	30	
					0.04	12	
8	蒸汽发生器用水	/	1.08	324	0.48	144	市政污水管网
9	反冲洗废水	/	0.12	36	0.12	36	
10	冷却塔用水	/	1.5	450	0	0	/
合计			41.66	12496	32.20	9659	

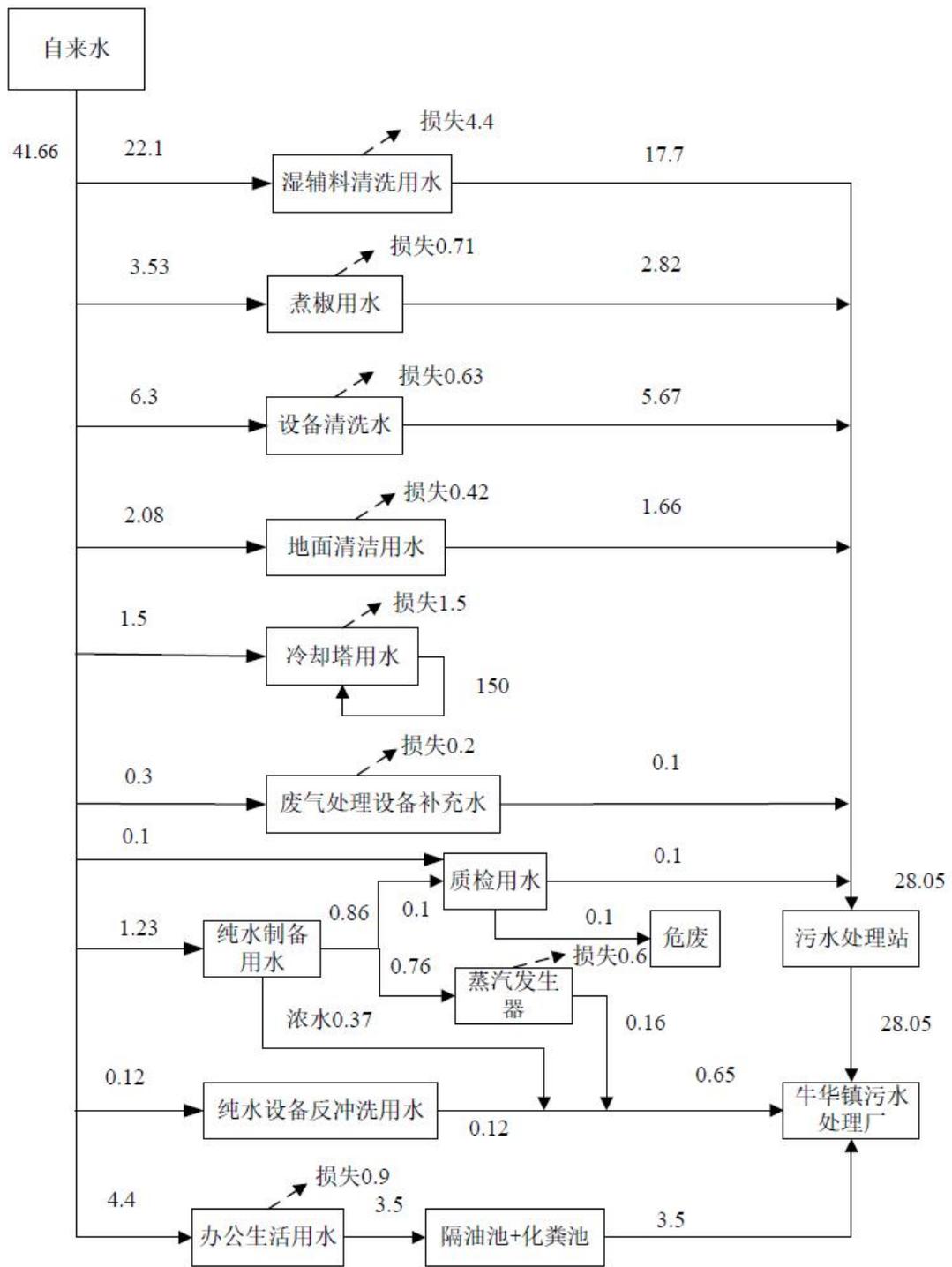


图 2-1 项目水平衡图 (m³/d)

9 总平面布置合理性分析

项目平面布置主要分为生产区和生活区。生活区设置了 3 处办公用房，生产区主要分为串串车间、肉制品车间。串串车间位于厂区北侧、肉制品车间位于厂区南侧，分别设置独立的蒸汽供应系统，2 个生产车间较为独立。

串串车间按照生产工艺流程从北至南的进行布设,肉制品车间按照生产工艺从南至北的布置,产品库房设置在2个车间之间,便于产品储存。

项目设置了2个出入口,北侧出入口用于原料运输,原料库房设置在北侧,利于原料的储存。中部设置的出入口主要为产品的运出,距离产品库房较近,减少了厂内车辆的运输距离。

总的来说,总平面布置工艺流程合理,物料流向顺畅、短捷,厂区交通便利,功能分区明确;总平面布置紧凑、完善,项目平面布置合理。

1 施工期工艺流程及产排污环节

本项目利用肉联厂停产多年的土地及房屋进行建设，施工期主要包括厂房修整及装饰、设备安装、场地清理等，具体工艺流程及产污环节见图：

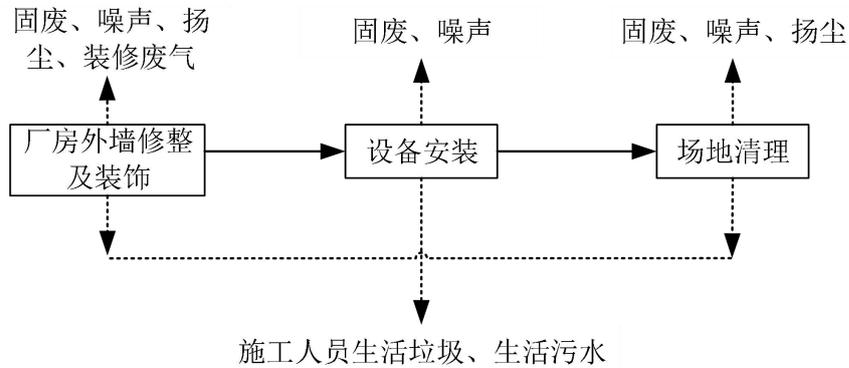


图 2-2 施工期产污工艺及产污位置图

1.1 施工期工艺流程简述：

厂房内部改造

项目将根据生产的要求，对现有的厂房进行修整，采用防火隔声夹心板进行分隔，把大厂房分隔为所需求的生产车间、库房、办公室等，在此过程中将产生固体废料、粉尘、噪声。

在对构筑物的室内进行装修时（如喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤等产生噪声，涂料和喷涂产生的有机废气、废弃物料及生活污水。

设备安装

项目需对生产过程使用的设备进行安装与调试，会产生包装废弃物及调试噪声。

施工期主要的污染工序：

- （1）废气：建筑装修材料的现场搬运及堆放扬尘，以及装饰工程产生的有机废气；
- （2）废水：施工人员产生的生活污水；
- （3）噪声：各种施工机械设备和运输车辆运行时产生的噪声；
- （4）固废：主要包括建筑装修垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

1.2 施工期污染物及处理措施汇总

表 2-18 施工期污染物及处理措施汇总

类别	项目	产生量	处理措施	预期效果
废气	粉尘	少量	采用湿法作业	不会对周围环境造成影响
	有机废气	少量	采用符合国家规定质量要求的环保	

			型胶粘剂及装饰材料	
废水	生活污水	208.8t	经新建的污水预处理池处理后进入牛华镇污水处理厂	
噪声	施工噪声	75~110dB (A)	低噪声设备、建筑隔声、距离衰减	
固废	装修垃圾	80t	可分类收集，交废物收购站回收处理；不能回收的应集中堆放，定时清运到指定垃圾场	不对环境造成二次污染
	生活垃圾	1.8t	环卫部门定期清理	合理处置

综上所述，施工期产生的影响，在采取有效防治措施后，对外环境影响较小。

2 运营期工艺流程及产排污环节

本项目主要进行串串香、火锅底料、调味汤料、肉制品（火锅小香肠、腊肉、酱卤肉、速冻调味生、速冻调味熟）的生产。项目生产工艺流程如下：

2.1 生产工艺及产污环节

2.1.1 串串香、火锅底料生产工艺及产污环节

项目生产的串串香和火锅底料生产工艺一致，分为红油、清油两种，其中红油使用牛油，清油使用大豆油，其他原料及工艺均相同。

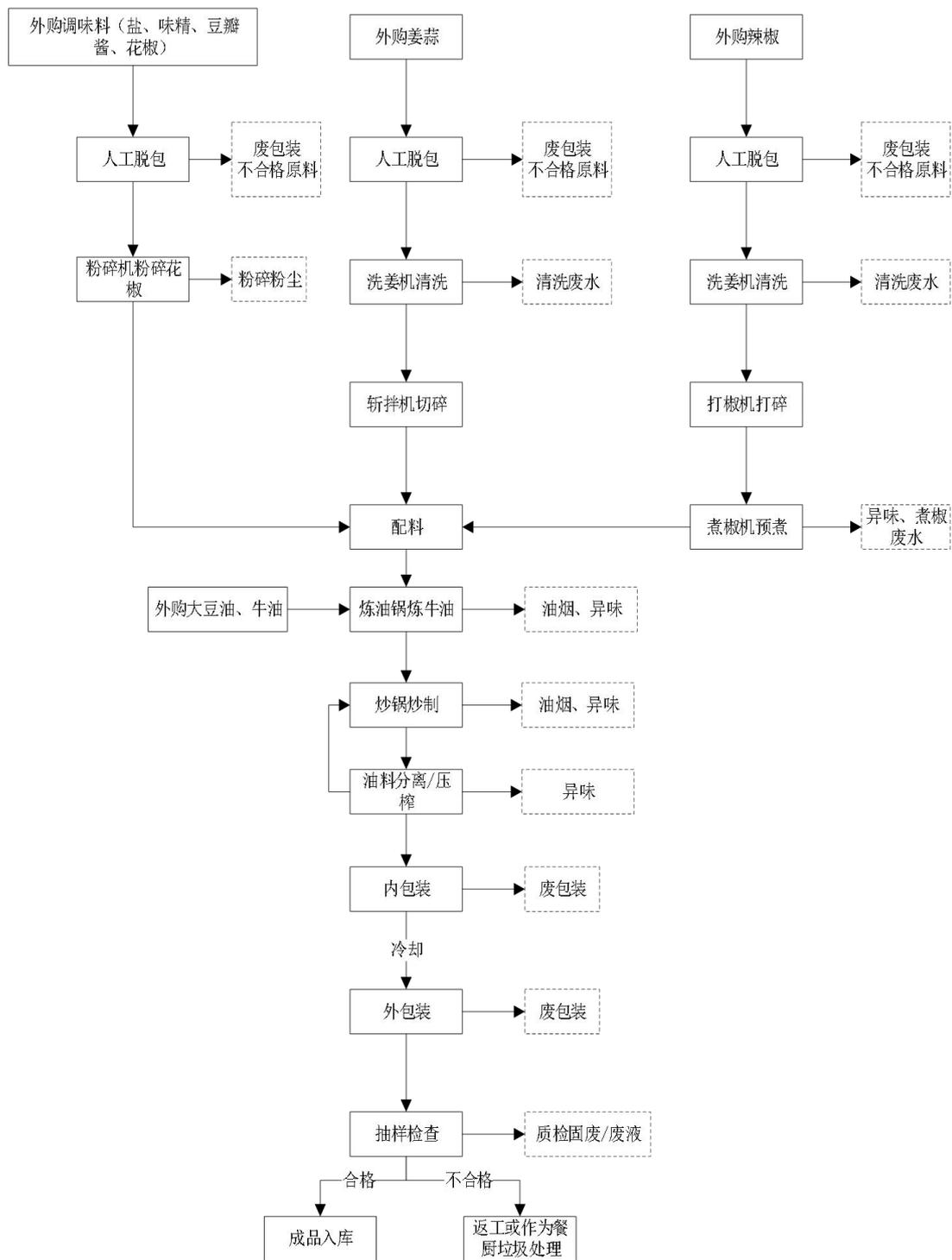


图 2-3 串串香、火锅底料生产工艺及产污环节图

工艺流程简述:

①原材料验收、存储

对外购的辣椒、生姜、花椒等原料进行验收，应符合国家相应要求，无杂物，对符合要求的原料暂存于仓库相应的区域备用，不符合要求的原料进行退货处理。

②脱包、预处理

主要是人工去除调味料包装袋，以及人工对辣椒、生姜、蒜等新鲜蔬菜去除包装袋并进一步的清洗、筛选，清洗完使用斩拌机对姜蒜进行切块等操作，该工序产生的污染物主要为少量的湿辅料清洗废水、不合格原料、废包装。

③粉碎

主要是使用粉碎机对花椒进行粉碎。该工序产生的污染物主要为粉碎粉尘。

④打碎、预煮

主要是使用打椒机将清洗好的鲜辣椒切碎后转入煮椒机内，加水预煮，湿料辣椒在切碎阶段无粉尘产生。该工序产生的污染物主要为煮椒异味及煮椒废水。

⑤切碎、配料

主要是使用破碎机对鲜生姜等进行切碎，湿料生姜在破碎阶段无粉尘产生。破碎后的原料、煮制后的辣椒与外购的花椒、盐、味精、豆瓣酱等按比例进行配料。该工序产生的污染物主要为噪声。

⑥炼油、炒制

通过人工手动将牛油加入炼油锅内融化（清油火锅直接在炒锅内添加大豆油），待牛油融化至液态，通过管道输送至炒锅内，使用天然气加热，待油温达到 110℃时，人工加入配置好的辣椒、姜蒜等，炒制到一定程度时，加入配置好的其余配料进行再炒制，直至合格。该工序产生的污染物主要为炒制过程中产生的油烟及异味、天然气燃烧废气、设备使用产生的噪声。

⑦油料分离

炒制后通过分离槽车将炒制好的串串香、火锅底料通过单桶压榨机、油料分离机将串串香、火锅底料与多余红油分离，红油暂存于红油暂存罐，并通过管道在下一次炒制中使用，分离后的串串香、火锅底料暂存于物料暂存罐，该工序产生的污染物主要为油料分离/压榨过程中产生的异味。

⑧内包、冷却、外包

将分离好的串串香、火锅底料通过灌装机进行内包装，内包装过程中使用**紫外线杀菌机用于灭菌消毒**，封口过程中封口机温度控制在约 180℃左右，封口时间 5~15s，采用聚乙烯包装，封口过程中无有机废气产生。袋装产品包装完后通过平板冷却线冷却后传输至外包车间进行外包装；桶装直接热灌桶装，不需通过冷却线冷却。产品的标签均为委外制作好成品，直接进行粘贴即可。该工序产生的污染物主要为包装废料。

⑨抽样检查

检验员对包装好的产品随机抽查检验，检验项目产品是否符合相关规范要求。检

测出的不合格产品，如能返工再生产，则重新返回生产线再加工，如不能返工再生产，则外售给餐厨垃圾回收公司回收再利用。合格的产品放入成品库暂存。该工序主要污染物为质检废水、固废及不合格品。

2.1.2 调味汤料生产工艺及产污环节

调味汤料的生产工艺流程相对比较简单，主要为原料番茄、食用菌的前处理及炖煮。

外购的番茄、食用菌经过人工筛选、清洗切割后放入反应釜内，加入食盐、桂皮、香叶及水，控制在 180kPa、100°C 环境下炖煮 3 小时。经检验合格后，采用给袋式包装机包装并装箱入库，调味汤料自然冷却后袋装，然后采用巴氏杀菌进行消毒杀菌，包装材料采用外购的符合食品卫生要求的真空袋。

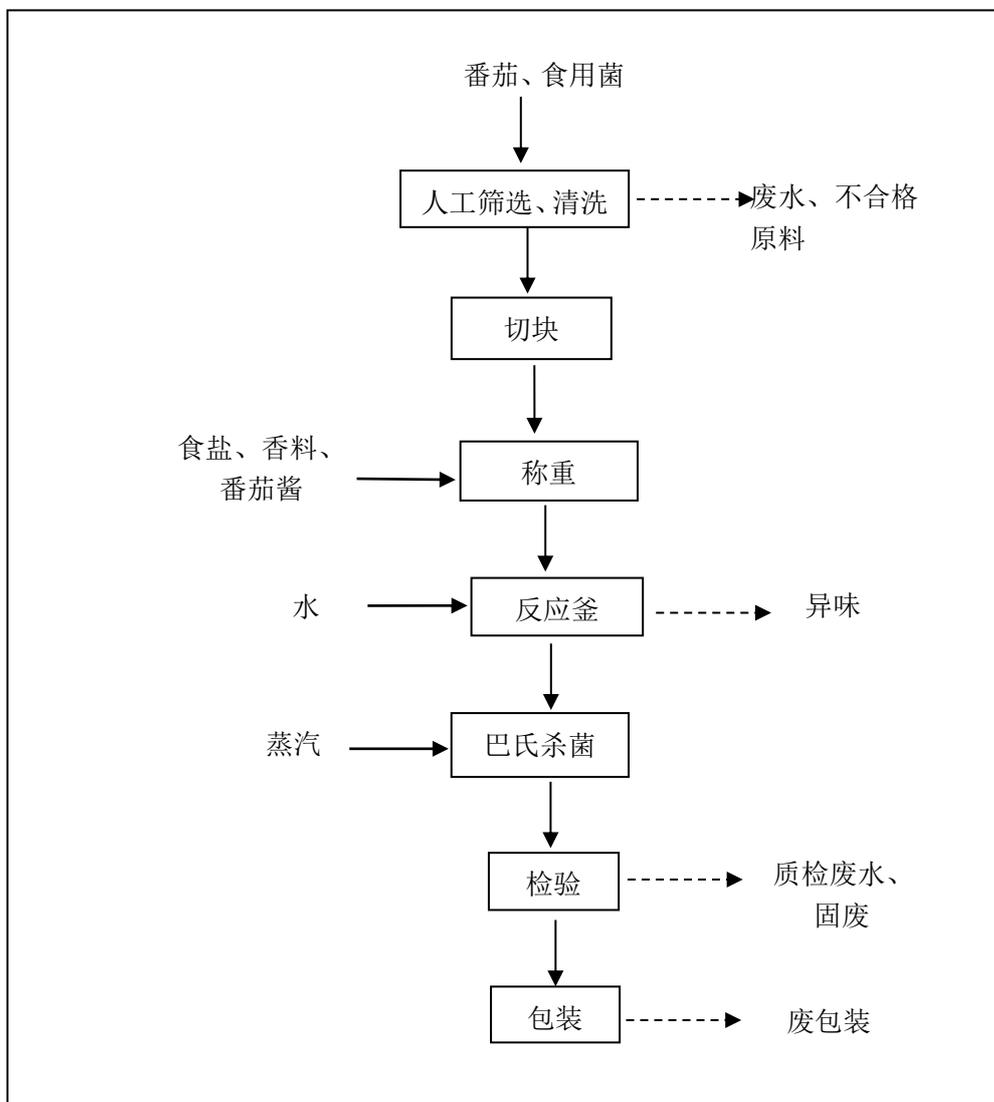


图 2-4 调味汤料生产工艺及产污环节图

2.1.3 火锅小香肠、腊肉生产工艺及产污环节

火锅小香肠和腊肉的生产工艺大致一致，区别在于腊肉为块状不需要绞制成粒，

也不需进行灌肠。

工艺流程简述:

①原辅料准备

解冻清洗: 将冻库中检验合格的冷冻猪肉放置解冻池中进行解冻。冷冻原料肉在4℃以下流水解冻或低温空气解冻至中心温度0~4℃,解冻后用清水冲洗表面血污及杂质。

小香肠需要使用到天然猪肠衣(直径18~22mm),使用前需用清水浸泡软化。

该工序主要污染物为解冻血水及清洗废水。

②分切和绞制

利用分条机将肉分切成3~5cm宽条状,便于绞制。

利用φ6~8mm孔板绞肉机绞制,确保肉粒均匀,该工序仅小香肠需要。

该工序主要污染物为设备噪声。

③配料与滚揉

利用滚揉机将绞制肉馅和肉条与辅料(盐、糖、香料等)混合,加入冰水(控制温度≤10℃)。真空滚揉(真空度-0.08~-0.1MPa,转速10~15r/min,时间20~30分钟),促进蛋白质提取、发色及风味融合。

④灌制与打结

利用灌肠机将滚揉后的肉馅灌入肠衣,灌装松紧适度,避免气泡,按火锅香肠需求长度(通常5~8cm)扭结或铝线分段结扎,该工序仅小香肠需要。

该工序主要污染物为肠衣边角料。

⑤干燥与熟制

干燥:利用电烘干机对小香肠、腊肉进行50~60℃热风干燥30~60分钟,使肠体表面结膜。

蒸煮:升温至75~80℃,中心温度≥72℃保持15分钟杀菌。

冷却:快速冷却至室温,避免微生物繁殖。

⑥抽样检查

对产品进行抽检,检验项目产品是否符合相关规范要求。检测出的不合格产品,如能返工再生产,则重新返回生产线再加工,如不能返工再生产,则外售给餐厨垃圾回收公司回收再利用。合格的产品放入成品库暂存。该工序主要污染物质检废水、固废。

⑦包装与储存

真空包装后，-18℃以下冷冻储存。

该工序主要污染物为废包装。

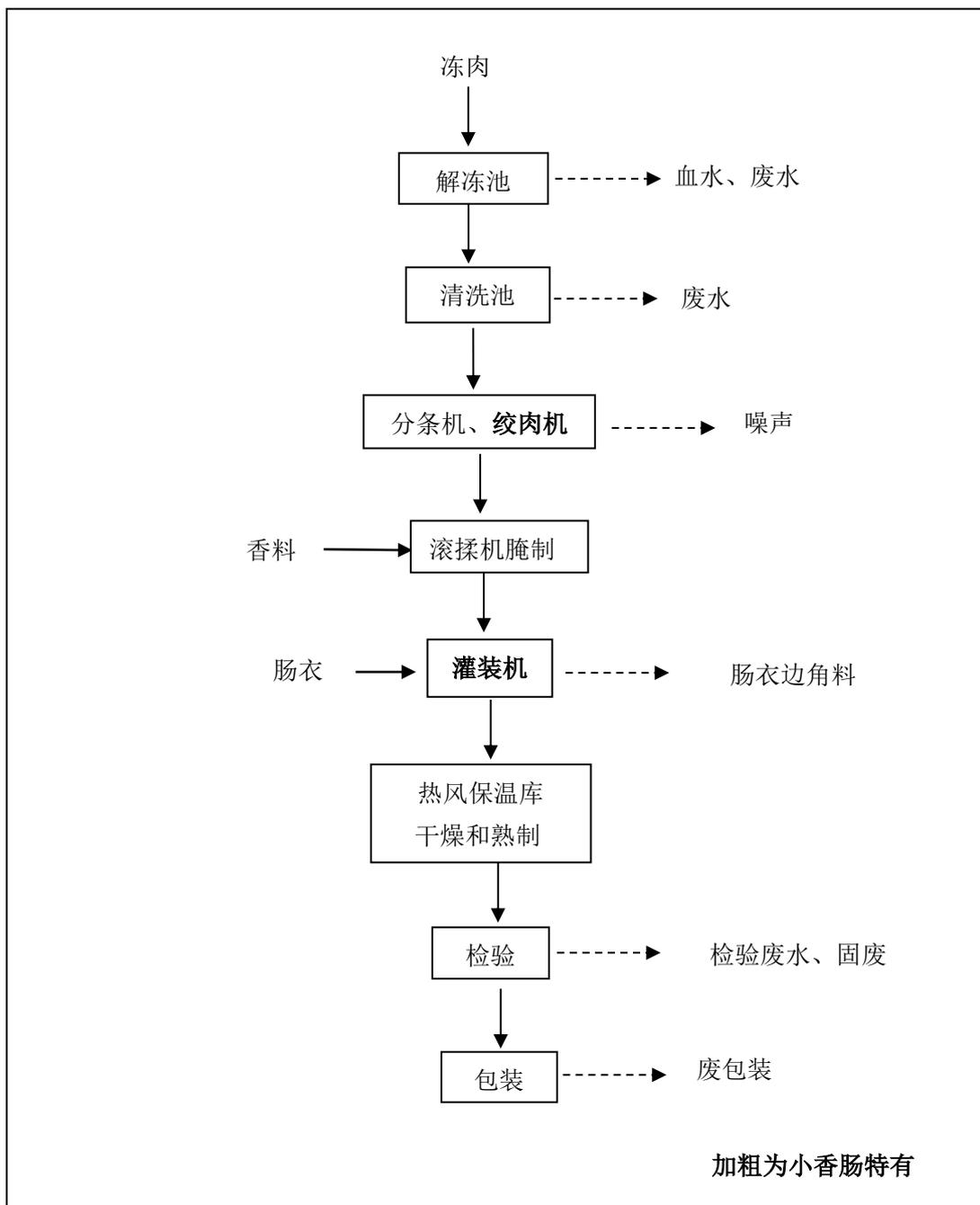


图 2-5 火锅小香肠工艺流程及产污环节图

2.1.4 酱卤肉生产工艺及产污环节

工艺流程简述：

①原料解冻与修整

解冻：冷冻肉在 0~4℃ 条件下缓慢解冻，避免汁液流失。

清洗：用清水冲洗血水、杂质，沥干备用。

修整：去除多余脂肪、筋膜，切块（大小均匀，便于入味）。

该工序主要污染物为废水、肉类边角料。

②腌制

干腌：肉块直接拌盐、糖、香辛料，冷藏腌制 12~24h。

湿腌：配制 10%~15%盐水，滚揉腌制 6~12h。

③预煮（焯水）

肉块放入沸水（或 90℃热水）中煮 3~5 分钟，去除血沫和腥味。

捞出后冷水冲洗，沥干备用。

该工序主要污染物为废水。

④酱卤（核心工艺）

(1)老卤制备（首次生产）

配料：水、酱油（或豆瓣酱）、糖、盐、香辛料（八角、桂皮等）熬制 1~2h，形成基础卤汤。

(2)卤制过程

卤汤煮沸后放入肉块，保持 90~95℃（避免剧烈沸腾，防止肉质变柴）。

卤制时间：

鸡翅/鸡爪：20~30min

猪蹄/牛肉：1.5~2.5h

五花肉：40~60min

焖泡：关火后继续浸泡 30min~2h，使肉质更入味。

该工序主要污染物油烟、异味。

⑤冷却

采用风冷，卤制后肉摊放于不锈钢托盘，风扇冷却至室温。

⑥抽样检查

对产品进行抽检，检验项目产品是否符合相关规范要求。检测出的不合格产品，如能返工再生产，则重新返回生产线再加工，如不能返工再生产，则外售给餐厨垃圾回收公司回收再利用。合格的产品放入成品库暂存。该工序主要污染物质检废水、固废。

⑦包装和储存

真空包装：抽真空后蒸汽杀菌 10~15min（延长保质期），-18℃以下储存。

该工序主要污染物为废包装。

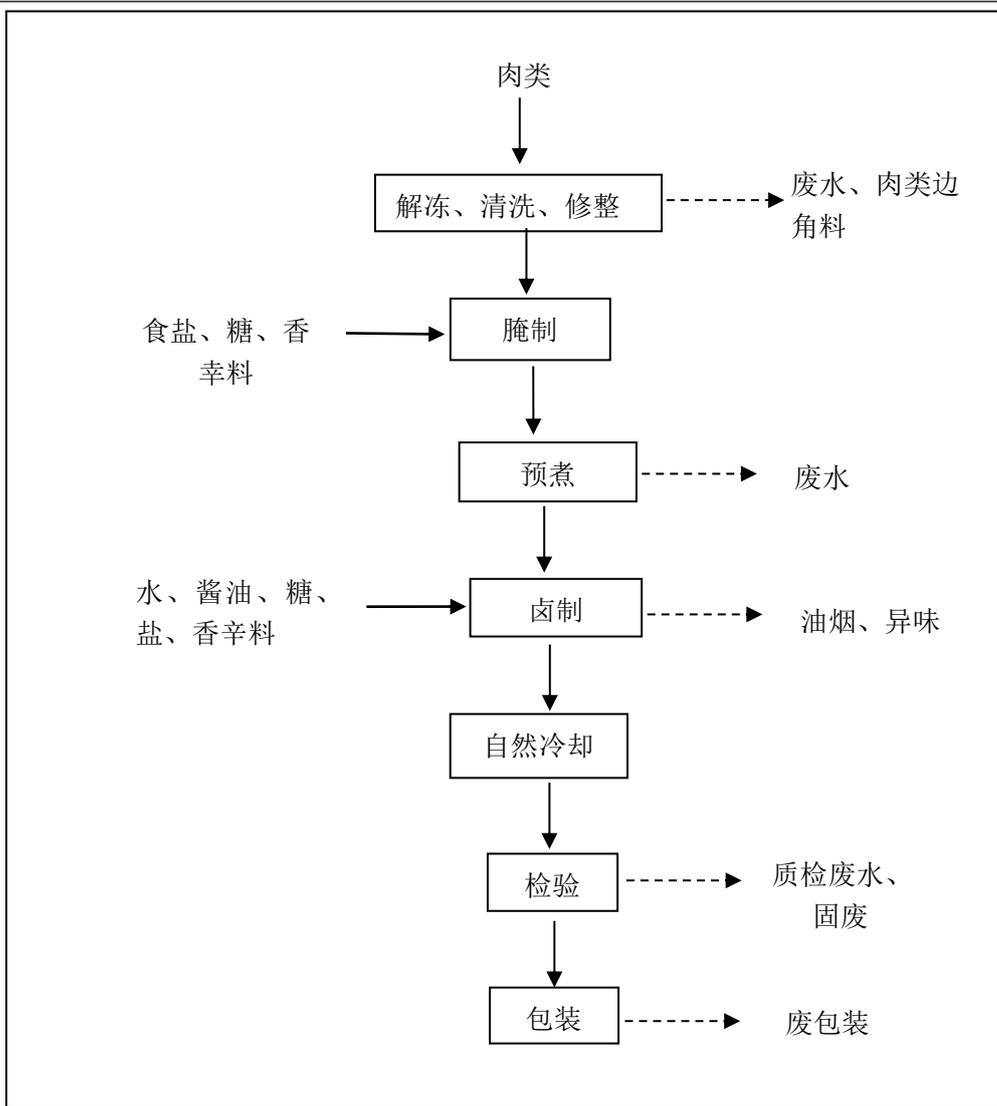


图 2-6 酱卤肉工艺流程及产污环节图

2.1.5 速冻调味生、熟生产工艺及产污环节

速冻调味生工艺流程简述：

①原料解冻与修整

解冻：冷冻肉 0~4℃ 缓慢解冻至中心温度 $\leq 4^{\circ}\text{C}$ 。

清洗：去除血水、杂质，沥干。

修整：去筋膜、脂肪，切块/切片（如牛排、鸡柳、肉片）。

该工序主要污染物为血水、废水、边角料。

②调味腌制

干腌法：直接拌入调味料（盐、糖、香辛料等），冷藏腌制 4~12h。

湿腌法（更均匀）：

配制腌制液（水、盐、糖、磷酸盐等），通过盐水注射机注入肉中。

真空滚揉（20~30min，间歇式），促进入味和保水。

③成型

如肉饼、肉串等，需模具定型或人工穿串。

④速冻

单体速冻（IQF）：进入-35℃以下螺旋速冻机，30min 内使中心温度降至-18℃。

⑤抽样检查

对产品进行抽检，检验项目产品是否符合相关规范要求。检测出的不合格产品，如能返工再生产，则重新返回生产线再加工，如不能返工再生产，则外售给餐厨垃圾回收公司回收再利用。合格的产品放入成品库暂存。该工序主要污染物质检废水、固废。

⑥包装与冷藏

真空包装，-18℃以下储存。

该工序主要污染物为废包装。

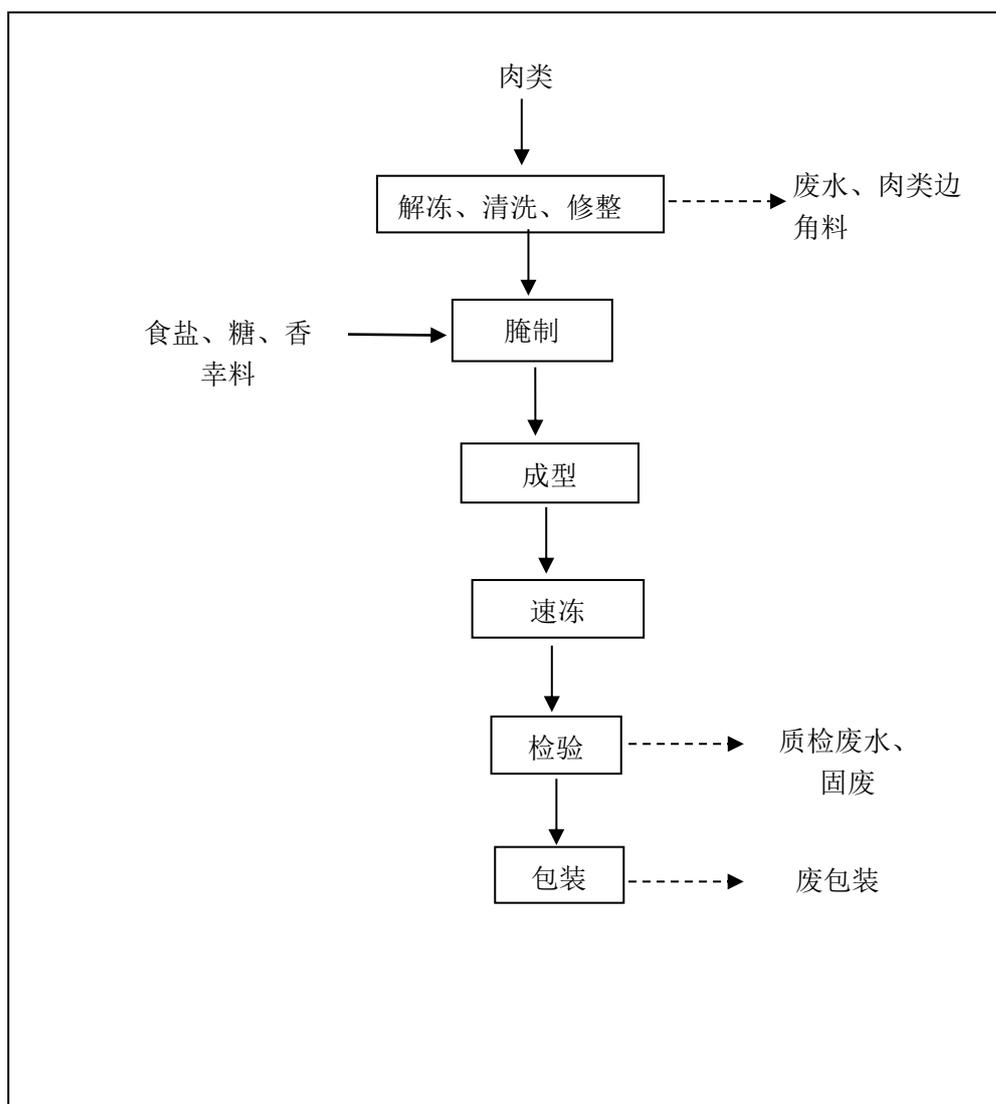


图 2-7 速冻调味生工艺流程及产污环节图

速冻调味熟工艺流程简述：

①原料处理②调味腌制与速冻调味生同样工序。

③熟化

煮制：沸水或卤汤中煮熟（如红烧肉）。

油炸：170~180℃油炸至表面金黄（如鸡米花）。

烤制：200℃左右烘烤（如蜜汁叉烧）。

该工序主要污染物为油烟、异味。

④快速冷却

风冷：摊凉至室温。

水冷：0~4℃冷水浸泡（缩短降温时间）。

⑤速冻

-35℃速冻，确保快速通过冰晶生成带（-1~-5℃），减少汁液流失。

⑥抽样检查

对产品进行抽检，检验项目产品是否符合相关规范要求。检测出的不合格产品，如能返工再生产，则重新返回生产线再加工，如不能返工再生产，则外售给餐厨垃圾回收公司回收再利用。合格的产品放入成品库暂存。该工序主要污染物质检废水、固废。

⑦包装与储存

真空包装，-18℃冷冻储存。

该工序主要污染物为废包装。

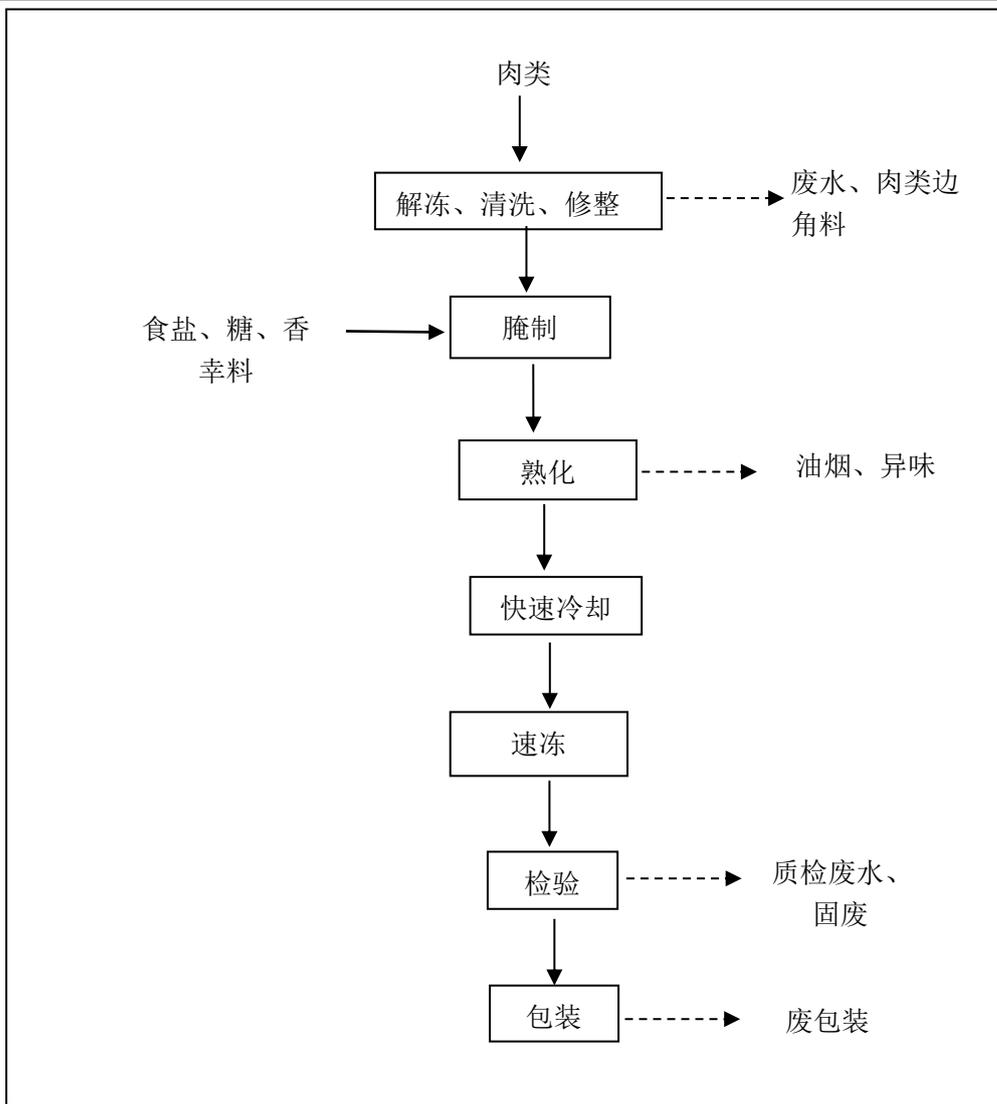


图 2-8 速冻调味熟工艺流程及产污环节图

2.2 项目污染因子

本项目污染影响因素见下表。

表 2-19 项目主要产污环节分析一览表

污染物名称	产污环节	主要污染因子	
废水	清洗废水	原料清洗、设备清洗、地面清洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油、Cl ⁻ 、阴离子表面活性剂
	煮椒废水	煮制	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	质检废水	质检	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP
	废气处理设施废水	碱喷淋废气处理设施	COD、SS
	纯水制备浓水、蒸汽发生器排水、纯水设备反冲洗废水	纯水制备、蒸汽发生器	SS
	生活污水	食堂、办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、动植物油

	废气	香料破碎粉尘	香料破碎	颗粒物
		煮椒、斩切废气	煮椒、斩切	异味
		炒制废气	炒锅炒制	油烟、异味
		反应釜废气	汤料焖制	异味
		炒锅天然气燃烧废气	炒制	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		蒸汽发生器天然气燃烧废气	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		焖制废气	肉制品熟制	异味
		污水处理站	污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度
		食堂油烟	食堂	油烟
	噪声	设备噪声	生产设备	等效连续 A 声级
	固体废物	一般固废	布袋除尘器	破碎粉尘
			油烟净化器	废油脂
			隔油池	废油脂
			脱包、筛选、整形、灌装、质检、包装	废包装材料、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品
			污水处理	污泥
			纯水制备	纯水机废过滤膜
			新风系统	新风系统废过滤器
			食堂	餐厨垃圾、废油脂
			员工办公生活	生活垃圾
危险废物		紫外杀菌	废紫外灯管	
	质检	质检废包装、废液等		
	设备检修	废机油/废机油桶及含油废抹布手套		

与项目有关的原有环境污染问题

项目利用停产多年的肉联厂土地及房屋进行建设。肉联厂已停产多年，未收集到其环保手续。肉联厂房屋已荒废多年，本次主要利用房屋框架结构进行改建，现场无遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状评价

1.1 常规污染物

本次评价选用 2024 年乐山市五通桥区常规统计日环境空气质量数据，五通桥区环境空气质量见下表所示。

表 3-1 五通桥区环境空气质量状况统计结果

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 ₂	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
CO	百分位数日平均质量浓度	700	4000	17.5	达标
O ₃	百分位数8h平均质量浓度	88	160	55	达标

由上表统计结果可知，乐山市五通桥区环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，因此属于环境空气质量达标区。

1.2 特征污染物

本项目引用四川蓉诚优创环境科技有限公司《2022 年长江经济带农业面源污染治理项目(畜禽粪污资源化利用及秸秆综合利用中心)检测报告》(报告编号：蓉诚环监字(2023)RC02 第 10013 号)，2023 年 10 月 18 日—21 日对总悬浮颗粒、氨、硫化氢、臭气浓度因子的大气环境的监测数据，本项目位于 2022 年长江经济带农业面源污染治理项目东北侧，厂界距离约 2.5 千米，故本次引用有效。具体监测点位信息见下表。

表 3-2 现状监测信息一览表

监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
项目东北侧2.5km	TSP	监测3天，测24h值	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	H ₂ S	监测3天，测1h值	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准
	NH ₃		
	臭气浓度	监测3天，一天测4次	不评价

区域环境质量现状

项目所在地环境空气质量现状监测结果见下表。

表 3-3 监测结果一览表

监测点位	监测因子	检测日期	小时均值
项目东北侧 2.5km	TSP (μg/m ³)	2023-10-18 至 2023-10-19	34
		2023-10-19 至 2023-10-20	34
		2023-10-20 至 2023-10-21	35
	H ₂ S (mg/m ³)	2023.10.18	<0.001
		2023.10.19	<0.001
		2023.10.20	<0.001
	NH ₃ (mg/m ³)	2023.10.18	0.01
		2023.10.19	<0.01
		2023.10.20	0.02
	臭气浓度 (无量纲)	2023.10.18	<10
		2023.10.19	<10
		2023.10.20	<10

根据大气现状监测值，采用单因子指数法计算取得现状评价结果。

$$\text{评价公式: } I_i = C_i / S_i$$

式中:

I_i ——i 种污染物的单项指数;

C_i ——i 种污染物的实测浓度 (mg/Nm³)

S_i ——i 种污染物的评价标准(mg/Nm³)

分指数 I_i 小于1,表明该点环境质量能够满足评价标准等级,反之则不满足评价标准。

项目环境质量现状评价结果如下表所示。

表 3-4 现状评价结果一览表

污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	评价指数	超标率 %	达标 情况
TSP	24h	300	0.034~0.035	0.12	0	达标
H ₂ S	1h	10	< 0.001	0.1	0	达标
NH ₃	1h	200	0.01~0.02	0.1	0	达标
臭气浓度	/	/	<10	/	/	/

根据上表可知,硫化氢、氨的浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值,TSP 浓度能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

2 地表水环境

项目附近的地表水为岷江。岷江属于长江一级支流,属于Ⅲ类水域。岷江水质调查

方式为引用《乐山市 2023 年生态环境质量公报》和监测资料。

从公报可知，乐山市岷江干流及主要支流共设置国考断面 6 个、省考断面 8 个。6 个国考监测断面水质达标率为 100%，II类水质断面为 5 个，占 83.3%；I类水质断面为 1 个，占 16.7%。8 个省考监测断面水质达标率为 100%。II类水质断面为 7 个，占 87.5%；I类水质断面为 1 个，占 12.5%。

故项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

3 声环境

本项目声环境质量现状调查监测布点详见下表所示。

表 3-5 现状监测方案一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准
N1	项目西侧居民点 1	等效连续A声级	监测1天，昼间监测1次	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准
N2	项目西侧居民点 2			
N3	项目南侧居民点			

将统计整理得到噪声环境现状监测结果（ L_{Aeq} ）与评价标准值直接比较，评定拟建项目区域范围内噪声现状，故现状监测及评价结果见下表。

表 3-6 监测结果一览表（单位：dB(A)）

测点编号	测点名称	2025.2.24	标准
		昼间	昼间
1#	项目厂界东侧外 1m 处	54	60
2#	项目厂界南侧外 1m 处	56	60
3#	项目厂界西侧外 1m 处	55	60

由上表可知，各监测点的昼间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4 地下水、土壤环境

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，本项目为麻辣烫串串香、调味粉、肉制品生产项目，用地范围内进行了地面硬化，且不存在明显土壤、地下水环境污染途径，故不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

根据外环境关系图可知，本项目环境保护目标见下表。

表 3-7 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	方位距离	性质	规模/功能	环境功能
环境空气（500m范围）	三塔村居民	东北侧	130m	60户，约240人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

内)	三塔村居民	东侧	61m	30户, 约120人	二级标准要求
	三塔村居民	东南侧	87m	12户, 约36人	
	艾丽碧丝宿舍	东南侧	241m	400户, 约1600人	
	三塔村居民	南侧	5m	5户, 约15人	
	三塔村居民	西侧	10m	8户, 约24人	
	三塔村居民	西北侧	166m	5户, 约15人	
	三塔村居民	北侧	235m	5户, 约15人	
	五通桥区看守所	西北侧	95m	机关机构	
声环境(50m范围内)	三塔村居民	南侧	5m	5户, 约15人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
	三塔村居民	西侧	10m	8户, 约24人	
地表水环境	芒溪	北侧145m	III类水体	灌溉、泄洪、纳污	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水域标准
地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
生态环境	项目位于现有厂区用地范围内, 不新增占地, 企业用地为工业用地, 且用地范围内无生态环境保护目标				

1 大气污染物排放标准

油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准限值, 根据标准判定, 项目基准灶头数>6个, 属于大型规模, 标准值见下表:

表 3-8 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

炒制工艺天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。标准值见下表:

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
SO ₂	550	15	2.6		0.4
NO _x	240	15	0.77		0.12

污染物排放控制标准

项目所在地乐山市五通桥区属于四川省大气污染防治重点区域，项目蒸汽发生器天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准限值。标准值见下表：

表 3-10 大气污染物特别排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
颗粒物	20
SO ₂	50
NO _x	150
烟气黑度	≤1

生产车间异味、污水处理站恶臭气体氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准限值。标准值见下表：

表 3-11 恶臭污染物排放标准

污染物	恶臭污染物厂界标准值 (mg/m ³)	恶臭污染物排放标准值	
		排气筒高度, m	排放量, kg/h
氨	1.5	15	4.9
硫化氢	0.06	15	0.33
臭气浓度	20 (无量纲)	15	2000 (无量纲)

2 水污染物排放标准

废水：项目废水排入市政管网，pH、SS、BOD₅、COD、动植物油执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中三级标准，阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，色度、总氮、氨氮、总磷、氯化物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准。

表 3-12 废水排放标准

项目	单位	标准限值	执行标准
pH	无量纲	6-8.5	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 中三级标准
SS	mg/L	350	
BOD ₅	mg/L	300	
COD	mg/L	500	
动植物油	mg/L	60	
阴离子表面活性剂	mg/L	20	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
色度	倍	64	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）中 B 级标准
TN	mg/L	70	
NH ₃ -N	mg/L	45	
TP	mg/L	8	
氯化物	mg/L	800	

3 噪声排放标准

施工期、运营期噪声排放限值具体见下表所示。

表 3-13 建筑施工厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间	类别
60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4 固体废物

项目的一般工业固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

1 废水

项目生活污水排放量为 1056m³/a,生产废水排放量为 8411m³/a,废水总排放量为 9659m³/a。厂区总排口废水浓度按《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表 3 中三级标准(COD: 500mg/L);氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准: NH₃-N: 45mg/L)计算,则本项目废水污染物排放量为:

厂区污水总排口:

$$\text{COD: } (9659\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L}) \times 10^{-6} = 4.830\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } (9659\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L}) \times 10^{-6} = 0.435\text{t/a}$$

污水经牛华镇污水处理厂处理后排入芒溪执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/231-2016)中城镇污水处理厂排放标准(即 COD: 40mg/L, NH₃-N: 3mg/L):

项目污水经过污水处理厂处理后排入环境(排入芒溪)的量:

$$\text{COD: } (9659\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L}) \times 10^{-6} = 0.386\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N: } (9659\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L}) \times 10^{-6} = 0.029\text{t/a}$$

2 废气

敞口炒锅天然气年用量为 12 万 m³/a,密闭炒锅天然气用量为 18 万 m³/a。

天然气燃烧废气颗粒物(有组织): 154.97 万 m³/a × 2.86kg/万 m³ × 0.9 × 10⁻³ + 18 万 m³/a × 2.86kg/万 m³ × 0.9 × 10⁻³ = 0.082t/a

天然气燃烧废气 SO₂(有组织): 12 万 m³/a × 0.4kg/万 m³ × 0.9 × 10⁻³ + 18 万 m³/a × 0.4kg/万 m³ × 0.9 × 10⁻³ = 0.011t/a

总量控制指标

天然气燃烧废气 NO_x（有组织）： $12 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 18.71\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 0.9 \times 10^{-3} + 18 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 18.71\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 0.9 \times 10^{-3} = 0.533\text{t}/\text{a}$

蒸汽发生器天然气用量为 48 万 m³/a。

蒸汽发生器燃烧废气颗粒物（有组织）： $48 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 107753\text{m}^3/\text{万 m}^3\text{-燃料} \times 1\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料} \times 10^{-3} = 0.048\text{t}/\text{a}$

蒸汽发生器燃烧废气 SO₂（有组织）： $48 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 0.4\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 10^{-3} = 0.019\text{t}/\text{a}$

蒸汽发生器燃烧废气 NO_x（有组织）： $48 \text{ 万 m}^3/\text{a} \times 6.97\text{kg}/\text{万 m}^3 \times 10^{-3} = 0.335\text{t}/\text{a}$

综上所述，项目总量控制指标建议如下：

表 3-15 总量控制指标建议

类型		污染物	本项目 (t/a)	排放去向
废水	企业排口	COD	4.830	污水处理厂
		NH ₃ -N	0.435	
	污水处理厂排口	COD	0.386	芒溪
		NH ₃ -N	0.029	
废气		颗粒物	0.126	大气环境
		二氧化硫	0.030	
		氮氧化物	0.651	

本环评建议项目所排放的废水主要污染物纳入污水处理厂的总量指标中，不需再重复分配计算。总量控制指标经生态环境局核实后下达。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

施工期主要进行厂房修整及装饰、设备安装、场地清理等；本项目建设不涉及其他项目建设内容及生产规模变化。施工期污染产物较为简单，主要为：施工扬尘、装修废气、施工人员生活污水、建筑垃圾、施工人员生活垃圾、施工机械噪声等。

（一）施工期大气污染防治措施

（1）施工扬尘

为减少扬尘的产生量及其浓度，在施工过程中，施工单位应采取以下措施：

①施工单位在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、监督管理主管部门以及举报电话等信息；

②施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；

③对施工现场进出口通道、场内道路、材料存放区、加工区等场所地坪硬化，或者铺设其他功能相当的材料，并采取洒水、冲洗等防尘措施；对施工作业以外的其他裸露地面进行覆盖或者临时绿化；

④施工现场出入口设置车辆冲洗设施，出场前对车身及车轮进行清理；

⑤施工脚手架外侧设置符合标准的密目防尘网（布），拆除时采取洒水等防尘措施；

⑥土方施工、主体施工、总坪施工以及拆除、爆破、切割、钻孔、凿槽等易产生扬尘的作业，采取洒水或者喷淋等防尘措施；

⑦使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料；按照国家和省有关规定可以现场搅拌的，采取密闭搅拌方式，禁止现场露天搅拌；

⑧建筑土方、工程渣土、建筑垃圾及时清运；在场地内堆存的，采用密闭式防尘网遮盖。

（2）装修废气

在构筑物室内外进行装修时（如表面粉刷、喷涂、裱糊等），油漆和喷涂产生装修废气，由于油漆和喷涂使用的原材料使用量较少，且多为室内施工，产生的装修废气较少，经无组织扩散后对周围环境影响较小。

综上所述，本项目施工期在严格落实本报告中提出大气污染防治措施后，施工期大气污染物可以实现达标排放，施工期对大气环境的影响甚微。

（二）施工期废水污染防治措施

项目施工现场不进行砂、石冲洗和搅拌浇筑混凝土等施工作业过程，工程施工期无施工废水产生。因此，项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水。

项目施工人员约 20 人、用水量按 60L/人·d 计，用水量为 1.2m³/d，即施工期用水量为 216m³；排水系数取 0.8，则施工期生活污水产生量为 0.96m³/d，即施工期排水量 208.8m³。施工人员产生的生活污水经新建的污水预处理池收集处理后排入市政污水管网，经市政污水管网排入五通桥区牛华镇污水处理厂。

施工期间施工人员生活污水经新建的污水预处理池收集处理后，通过市政污水管网排入牛华镇污水处理厂处理，对周围地表水环境影响较小。

（三）施工期噪声防治措施

施工期的噪声来自不同作业的机械产生的噪声和振动，这类噪声具有间歇或阵发性的，具备流动性、噪声高的特征。据类比调查，施工时各种机械近场声级可达 75-105dB(A)。

施工期主要产噪声设备及其声级值见下表。

表 2-17 各施工阶段主要噪声源及声级单位：dB(A)

施工阶段	声源	声级	声源	声级
装修、安装阶段	电钻	100~110	手工钻	100~105
	电锤	100~105	电锯	85~90
	多功能木工刨	90~100	磨光机	100~110
	电焊机	75~85	空压机	90~95

为减轻施工噪声对周围环境的不良影响，评价要求建设单位应监督施工单位，合理安排好施工时间、设备选型尽量采用低噪声设备、做好施工场所设备维护管理，严格规范操作，合理进行施工平面布置，高噪声设备严禁夜间、午间进行机械施工。作业时间应尽量避免居民午休时间，最大限度地减轻施工活动对群众生活带来的不利影响。

结合本工程实际情况，对施工期噪声影响提出以下对策及建议：

①工程施工前应公开张贴告示，告知工程名称、工程内容、施工作业方式、施工时间、拟采取的降噪措施以及声环境影响的大致程度和范围，请受影响民众的监督及谅解；

②施工中减少设备共同运行的时间，运输车辆经过居民区时禁止鸣笛，严格控制行驶速度，以降低噪声污染。尽量减少使用噪声较大的机械，高噪声设备应尽量将其布置在偏僻处，应远离居民区等声环境敏感点，并定期保养，严格操作规程；

③施工过程中应严格按照《建筑施工场界噪声环境排放标准》（GB12523-2011）

中的要求进行，防治机械噪声超标，夜间、午间禁止施工；

④加强设备维护，保证车辆和施工设备处于良好工作状态，尽量采用低噪声的施工机械，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。

在采取上述措施后，项目施工期噪声对周围影响较小，总体而言，施工期噪声影响是短暂的，并伴随着施工期的结束而消失。

（四）施工期固体废物防治措施

施工期的固体废物来源主要是建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。

建筑垃圾：建筑垃圾主要包括混凝土废料、砂石、碎砖、废木料（木屑）、废金属、废包装材料等。建筑垃圾按照 $20\text{kg}/\text{m}^2$ ，项目装修面积约为 4000m^2 ，故建筑垃圾量为 80t 。对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢板、木料可分类回收，交由废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点。

生活垃圾：高峰时施工人员约 20 人，工地的生活垃圾按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，施工期限约为 6 个月。则施工期生活垃圾产生量为 $0.01\text{t}/\text{d}$ ，即 1.8t 。施工期施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶收集后由当地环卫部门定期统一清运处置。

综上，项目施工期产生的固体废弃物得到了妥善处置，不会产生二次污染。

1 运营期大气环境影响和保护措施

本项目主要以电及天然气作为能源，产生的废气主要包括：香料粉碎粉尘，煮椒、斩切异味，炒制油烟、反应釜异味，炒锅天然气燃烧废气，肉制品焖制异味，蒸汽发生器天然气燃烧废气，污水处理站废气。

1.1 产生源及治理措施

1.1.1 粉碎粉尘

项目串串及肉制品使用的花椒、胡椒及香辛料需进行粉碎，均在串串车间的干料预处理间进行粉碎，粉碎机上设置集气罩，粉尘收集后经布袋集尘装置（TA001）处理后，经 15m 排气筒（DA001）有组织排放。布袋除尘器收集粉末作为原料回用。

项目需粉碎花椒、胡椒及香辛料约 967t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“131 谷物磨制行业系数手册”小麦粉清理、碾磨、除尘工序产污系数，粉尘产生量为 0.085kg/吨-原料，即 0.0822t/a，粉尘收集效率为 90%，布袋集尘装置效率为 99%，粉碎机配套风机风量为 8000m³/h，则粉碎粉尘有组织排放量为 0.0007t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.031mg/m³，无组织排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h。

1.1.2 煮椒、斩切废气

项目在湿料处理车间设置了 1 台煮椒机、1 台斩切机，湿料处理车间密闭设置，在煮椒过程中会产生大量水蒸气和异味。辣椒煮制加热过程中产生辣椒素及挥发性硫化物等。项目在煮椒机、斩切机上方设置集气罩收集，配套风机风量为 24000m³/h，经“碱喷淋”废气处理设备（TA002）并通过 15m 排气筒（DA002）排放。

煮椒异味以硫化物和氧化醛类为主，斩切异味则主要来自酶促反应生成的硫醇和硫醚，碱喷淋可通过冷却及吸收部分异味因子，有一定降温除异味的作用。

1.1.3 炒制油烟、焖制异味

①炒制油烟

项目串串香生产线在炒制车间设置 8 台炒锅（4 台 650L 自翻式敞口炒锅、4 台 850L 密闭式炒锅），项目炒制车间为密闭房间。项目 4 台 650L 自翻式敞口炒锅上方设置的集气罩收集排入一套“油烟净化器”（TA003）处理，配套风量为 32000m³/h；项目 4 台 850L 密闭式炒锅和 1 台反应釜上设置上方设置的集气罩收集排入一套“油烟净化器”（TA004）处理，配套风量为 28000m³/h。上述处理后的废气经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放。

项目串串香、火锅底料生产能力为 7500t/a，年生产 300 天，每天 1 班，每班 10 小时，年工作时间为 3000h，油脂用量约为 1600t/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册-1469 其他调味品、发酵制品制造行业系数手册》中无油烟产污系数，因此本次评价中参考《社会区域类环境影响评价》第三版（环境保护部环境评估中心编）第 136 页中餐饮炉灶油烟排放因子：未装油烟净化器 3.815kg/t，则项目炒制过程中油烟产生量为 6.104t/a，排放速率为 2.03kg/h。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中要求，大型规模饮食业单位的油烟净化设施最低去除效率为 85%。产生的油烟废气经位于炒锅上方集气罩（收集效率 90%）收集后，通过油烟净化器（油烟净化效率 95%）装置处理后，经处理后炒锅有组织油烟排放总量为 0.275t/a，排放速率为 0.092kg/h，排放浓度为 1.53mg/m³。

炒锅油烟经处理后油烟排放能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准要求（油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³）。

② 焖制异味

项目调味汤料生产设置了 1 台反应釜，汤料生产间密闭设置，在焖制过程中开盖会产生大量水蒸气和异味。焖制加热过程中香辛料粉受热分解产生茴香酸、酱油酮等。本项目在反应釜上方设置集气罩收集，经“油烟净化器”（TA004）并通过 15m 排气筒（DA003）排放。

肉制品熟制过程中产生大量水蒸气和异味，熟制加热过程中香辛料粉受热分解产生茴香酸、酱油酮等。项目在夹层锅上方设置集气罩收集，经“油烟净化器”（TA005）处理，配套风量 20000m³/h，通过 15m 排气筒（DA007）排放。

上述工艺产生异味成分主要为蛋白质类、脂肪烃类，与油烟成分相似，在油烟净化器在高压等离子电场的作用下，对流经净化器的油烟进行电解分离，形成微小荷电的油粒以及烟、尘、水离子，在经过异极性的平板集尘器时被吸收。同时，由于电晕放电产生的臭氧，具有杀菌除异味作用，可有效净化异味。

1.1.4 炒锅天然气燃烧废气

项目 4 台敞口炒锅以天然气为燃料直接加热，天然气燃烧废气通过炒锅上方设置的集气罩收集后排入“油烟净化器”（TA003）处理，处理后经 15 米排气筒（DA003）排放。每台敞口炒锅的天然气使用量为 10m³/h，天然气年用量为 120000m³/a。

4 台密闭式炒锅以天然气为燃料直接加热，天然气燃烧废气配置了风量为 5000m³/h 风机集中收集经 15 米排气筒（DA004）排放。每台密闭式炒锅的天然气使用量为 15m³/h 天然气年用量为 180000m³/a。

废气量、二氧化硫产污系数参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中“4430 锅炉—燃气工业锅炉环节”，颗粒物、氮氧化物产污系数参照《排污许可证申请

与核发技术规范《锅炉》（HJ953-2018）中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”，相应排放系数见下表。

表 4-1 天然气燃烧废气产排污系数

产品名称	燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	所有规模	废气量	Nm ³ /万 m ³ -燃料	107753
			SO ₂	kg/万 m ³ -燃料	0.02S
			颗粒物		2.86
			NO _x		18.71（无低氮燃烧）

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》（GB 17820-2018），总硫含量按 20mg/m³ 计。

表 4-2 炒锅天然气燃烧废气产生及排放量统计表

分类	污染物	年用量（万 m ³ ）	产物系数	产生量（t/a）	收集效率	有组织排放（t/a）	排放速率（kg/h）	风量（m ³ ）	排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放（t/a）	排放速率（kg/h）
敞口炒锅天然气燃烧废气	颗粒物	12	2.86	0.034	0.9	0.031	0.010	60000	0.172	0.003	0.001
	SO ₂	12	0.02S	0.005	0.9	0.004	0.001	60000	0.024	0.0005	0.0002
	NO _x	12	18.71	0.225	0.9	0.202	0.067	60000	1.123	0.022	0.007
密闭式炒锅天然气燃烧废气	颗粒物	18	2.86	0.051	0.9	0.046	0.015	5000	3.089	0.005	0.002
	SO ₂	18	0.02S	0.007	0.9	0.006	0.002	5000	0.432	0.0007	0.0002
	NO _x	18	18.71	0.337	0.9	0.303	0.101	5000	20.207	0.034	0.011

根据上表计算，炒锅天然气废气产生量为颗粒物 0.086t/a，SO₂0.012t/a，NO_x0.561t/a，炒锅天然气废气排放浓度，排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

1.1.5 蒸汽发生器天然气燃烧废气

项目串串香车间配置了 1 台 1t/h 蒸汽发生器，肉制品车间配置 1 台 1t/h 蒸汽发生器。1t/h 蒸汽发生器天然气用气量为 80m³/h，项目蒸汽发生器天然气的使用量 480000m³/a。蒸汽发生器燃烧天然气废气通过安装低氮燃烧装置处理后通过 15m 排气筒（DA005、

DA006) 排放。蒸汽发生器产污系数参照表 4-14。

废气量、二氧化硫、氮氧化物产污系数《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 锅炉—“燃气工业锅炉环节”。颗粒物产污系数参考《环境保护实用数据手册》P73, 天然气锅炉天然气废气中颗粒物产污系数为 1kg/万 m³-原料。相应排放系数见下表。

表 4-3 天然气燃烧废气产排污系数

产品名称	燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	所有规模	废气量	Nm ³ /万 m ³ -燃料	107753
			SO ₂	kg/万 m ³ -燃料	0.02S
			NO _x		3.03 (低氮燃烧-国际先进)
			颗粒物		1

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。根据《天然气》(GB 17820-2018)，总硫含量按 20mg/m³ 计。

表 4-4 蒸汽发生器天然气燃烧废气排放量统计表

分类	污染物	年用量 (万 m ³)	产物系数	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	风量 (m ³)	排放浓度 (mg/m ³)
蒸汽发生器天然气燃烧废气	颗粒物	48	1	0.048	0.019	1724	9.28
	SO ₂	48	0.02S	0.019	0.006	1724	3.712
	NO _x	48	3.03	0.145	0.048	1724	28.12

根据上表计算，蒸汽发生器天然气废气排放量为颗粒物 0.048t/a，SO₂0.019t/a，NO_x0.145t/a，蒸汽发生器天然气废气排放浓度，排放速率均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准。

1.1.6 污水处理站恶臭气体

项目生产废水（湿辅料清洗废水、煮椒废水、设备清洗废水、地面清洁废水、废气处理水、质检废水）进入污水处理站处理，污水处理站采用“格栅+隔油+气浮+UASB+生物接触氧化+沉淀”工艺。

根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，生化处理的污水处理站氨排放系数为 0.003g/m³ 污水；根据《城市污水典型处理工艺气态无机硫化物与臭气的排放特征研究》中对污水处理站硫化氢排放情况监测及研究，污水处理站硫化氢排放系数为 0.001g/m³ 污水。项目污水处理站废水处理量为 8411m³/a，则产生氨 0.024kg/a，硫化氢 0.008kg/a。

污水预处理阶段的格栅池、隔油池、调节池、污泥池采用地埋式设置，气浮设置、

UASB 反应罐、接触氧化、沉淀池采用地面设置。污水处理站恶臭气体产生量较少，预处理阶段池体地理设置，生产过程中通过加强管理，污水处理站周边加强绿化。恶臭通过构筑物阻隔、空气扩散稀释后可有效减缓恶臭对项目自身及外环境的影响，对环境空气影响较小。

1.1.7 食堂油烟

项目食堂就餐人数为 55 人，设置一个灶头。根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中生活源产排污系数手册，食堂油烟排放系数为 301g/(人·年)，食堂油烟产生量为 17kg/a。每餐炒作 2h/次，全年工作 1200h/a，则食堂油烟产生速率为 0.014kg/h。

食堂油烟配置风机风量为 4000m³/h，收集效率为 90%，油烟的净化率可达 70%，油烟排放量为 5kg/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 1.0mg/m³，处理后油烟排放的浓度能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准。

1.2 废气排放情况

项目运营期废气排放情况详见下表。

表 4-5 废气治理设施、排放形式一览表

废气产生位置	污染物种类	排放形式	污染物治理设施			
			治理设施名称及工艺	收集率	去除率	是否为可行技术
香料破碎	颗粒物	有组织	集气罩+布袋除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）	90%	99%	是
煮椒、斩切	异味		集气罩+碱喷淋（TA002）+15m 排气筒（DA002）	90%	/	是
炒锅炒制、反应釜	油烟、异味		集气罩+油烟净化器（TA003、TA004）+15m 排气筒（DA003）	90%	95%	是
反应釜	异味		集气罩+油烟净化器（TA004）+15m 排气筒（DA003）	90%	/	是
敞口炒锅天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		集气罩+15m 排气筒（DA003）	90%	/	/
密闭炒锅天然气燃烧			15m 排气筒（DA004）	90%	/	/
蒸汽发生器天然气燃烧废气			低氮燃烧装置+15m 排气筒（DA005、DA006）	100%	/	是
肉制品熟制	异味		集气罩+油烟净化器（TA005）+15m 排气筒（DA007）	90%	/	是
食堂	油烟		/	设置油烟净化器，屋顶排放	90%	70%
污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	预处理阶段池体地理设置，加强绿化	/	/	是

表 4-6 有组织排放废气参数统计表

排气	排放口名称	污染物种类	坐标	排气	内	风量/烟气	温度
----	-------	-------	----	----	---	-------	----

筒编号				筒高度	径	量	(°C)
DA001	香料破碎排气筒	颗粒物	103.807873,29.436947	15m	0.4	8000m³/h	20
DA002	煮椒、斩切排气筒	异味	103.808029,29.436953	15m	0.8	24000m³/h	30
DA003	炒锅、反应釜、敞口炒锅天然气燃烧排气筒	油烟、异味、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	103.807900,29.436808	15m	1.0	60000m³/h	50
DA004	密闭炒锅天然气燃烧排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	103.807943,29.436770	15m	0.3	5000m³/h	75
DA005	蒸汽发生器天然气燃烧排气筒		103.807798,29.436765	15m	0.2	862m³/h	75
DA006	天然气燃烧排气筒		103.807916,29.435703	15m	0.2	862m³/h	75
DA007	肉制品熟制排气筒	异味	103.807916,29.435698	15m	0.6	20000m³/h	30

1.3 正常工况排放情况

项目废气排放情况如下表所示。

表 4-7 正常工况下本项目废气有组织排放情况

分类	污染物	年用量	产物系数	产生量 (t/a)	收集效率	处理效率	有组织排放 (t/a)	排放速率 (kg/h)	风量 (m³)	排放浓度 (mg/m³)	无组织排放 (t/a)	排放速率 (kg/h)
香料粉碎	颗粒物	967	0.085	0.082	0.9	0.99	0.0007	0.0002	8000	0.031	0.008	0.003
炒制	油烟	1600	3.815	6.104	0.9	0.95	0.275	0.092	60000	1.526	0.610	0.203
敞口炒锅天然气燃烧废气	颗粒物	12	2.86	0.034	0.9	0	0.031	0.010	60000	0.172	0.003	0.001
	SO ₂	12	0.025	0.005	0.9	0	0.004	0.001	60000	0.024	0.005	0.002
	NO _x	12	18.71	0.225	0.9	0	0.202	0.067	60000	1.123	0.022	0.007
密闭式炒锅天然气燃烧废气	颗粒物	18	2.86	0.051	0.9	0	0.046	0.015	5000	3.089	0.005	0.002
	SO ₂	18	0.025	0.007	0.9	0	0.006	0.002	5000	0.432	0.007	0.002
	NO _x	18	18.71	0.337	0.9	0	0.303	0.101	5000	20.207	0.034	0.011
蒸汽发生器天	颗	48	1	0.0	1	0	0.0	0.01	1724	9.280	0	0

天然气燃烧 废气	颗粒物			48			48	6				
	SO ₂	48	0.02	0.0	1	0	0.0	0.00	1724	3.712	0	0
	NO _x	48	3.03	0.1	1	0	0.1	0.04	1724	28.12	0	0
食堂油烟	油烟	55	301	0.0	0.9	0.7	0.0	0.00	4000	0.931	0.0	0.00
				17			04	4			02	06

粉碎粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；炒锅油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）相关标准要求（油烟最高允许排放浓度 $\leq 2\text{mg/m}^3$ ）；炒锅天然气燃烧废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；蒸汽发生器天然气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中燃气锅炉标准限值。

本项目废气排放情况如下表所示。

表 4-8 正常工况下项目废气排放情况

序号	污染物	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	合计 (t/a)
1	油烟	0.279	0.610	0.890
2	颗粒物	0.126	0.017	0.143
3	SO ₂	0.030	0.001	0.031
4	NO _x	0.651	0.056	0.707

1.4 非正常工况排放情况

非正常排放是指生产过程中开停工、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本次非正常情况考虑油烟净化器运转异常，假定非正常情况下，油烟净化器运转异常，处理效率按照50%计算。废气污染物排放至大气中造成的环境污染，假定排放时间为30min。

表 4-9 非正常工况排放量核算表

排放口编号	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	持续时间 (min)	发生频率
DA003	油烟	16.1	0.97	30	1次/年

为防范非正常排放对环境的影响，环评要求：建设单位应合理安排设备检修，加强环保设施的日常维护和保养，确保其稳定、正常运行；一旦废气处理设施故障停机，企业必须马上停产维修，待其正常运行后方可恢复生产。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技

术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）中废气的监测频次要求及相关的规定提出项目运行后全厂生产运行阶段的废气污染源监测计划，详见下表。

表 4-10 废气监测方案

污染源	监测项目	监测点位置	监测频率	执行标准
有组织	颗粒物	DA001	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
	油烟、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	DA003	1次/半年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	DA004	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准
	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	DA005、DA006	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉标准
	NO _x		1次/月	
	臭气浓度	DA007		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
厂界无组织	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	厂界下风向	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1相关标准

1.6 结论

综上所述，项目废气治理措施有效可行，不会对区域大气环境产生明显的不良影响，不会改变其现有环境质量功能和级别。外环境对本项目影响可接受。

因此，本项目产生的大气环境影响可以接受。

2 运营期水环境影响和保护措施

2.1 废水产生情况及治理措施

本项目运营期用水主要为湿辅料清洗废水、煮椒废水、设备清洗废水、地面清洁废水、质检废水、纯水设备浓水、反冲洗废水和生活污水。

项目实行“雨污分流”，雨水经收集排入市政雨水管网。项目生活污水进入污水预处理池收集处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入市政管网，纯水机排水、

反冲洗排水直接进入市政污水管网；项目湿辅料清洗废水、煮椒废水、设备清洗废水、地面清洁废水、废气处理废水进入自建污水处理站，通过“格栅+隔油池+气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀”处理后通过市政管网排入牛华镇污水处理厂进一步处理。

本次类比同类型项目四川川娃子食品有限公司川娃子川菜产业园（一期）项目竣工验收检测数据，该项目生产产品主要为火锅底料及调味品，污水处理工艺为“格栅+隔油+气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀”，生产产品、污水处理工艺与本项目基本一致，故类比可行。

本项目水污染物产生及排放情况见下表。

表 4-11 项目废水产生及排放情况一览表

类别		废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	SS	动植物油	阴离子表面活性剂	氯离子	
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	/	500	300	45	8	550			
		排放量 (t/a)	1056	0.53	0.32	0.05	0.01	0.58			
	处理效率 (%)			15	9	3	20	30.00			
	污水处理池预处理后	浓度 (mg/L)	/	425	273	43.65	6.4	385			
排放量 (t/a)		1056	0.4488	0.2883	0.0461	0.0068	0.4066				
生产废水	处理前	浓度 (mg/L)	/	5040	1700	62.2	24.9	80	22.3	2.232	673
		排放量 (t/a)	8411	42.39	14.30	0.52	0.21	0.67	0.19	0.02	5.66
	处理效率 (%)			92	92	86	70	76	95	90	50
	污水处理站处理后	浓度 (mg/L)	/	403.2	136	8.708	7.47	19.2	1.115	0.223	336.5
排放量 (t/a)		8411	3.39	1.14	0.07	0.06	0.16	0.01	0.00	2.83	

纯水设备浓水、反冲洗废水	处理前	浓度 (mg/L)	/	80				50			
		排放量 (t/a)	192	0.02					0.01		
总排口排放量 (t/a)			/	3.86	1.43	0.12	0.07	0.58	0.009	0.002	2.830

2.2 污水处理站处理可行性

2.2.1 处理工艺可行性

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—调味品、发酵制品制造工业》(HJ1030.2-2019)中“表6 污水处理可行技术参照表”，项目污水处理工艺为表中可行技术。

表 4-12 污水处理可行技术参照表

废水类别	执行标准	排放去向	可行技术
厂内综合污水处理站的综合污水(生产废水、生活污水等)	GB 8978 (除柠檬酸、味精、酵母制造以外的其他制造)	间接排放	1) 预处理: 粗(细)格栅: 调节; 酸化; 沉淀; 气浮。 2) 生化处理: 厌氧处理(UASB、IC 反应器等)+好氧处理。

污水处理站的处理工艺为“格栅+隔油池+气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀”，符合排放可行性技术规范。

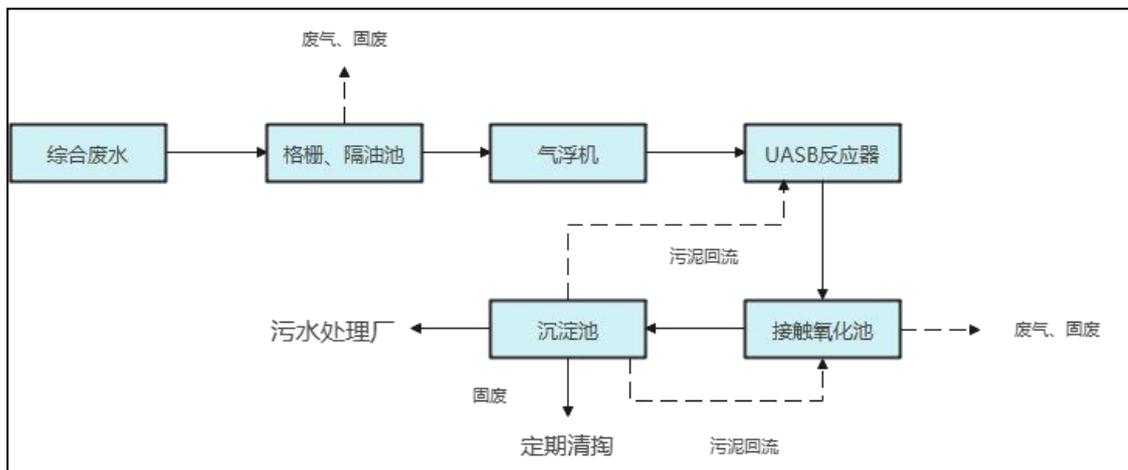


图 4-1 项目污水处理站工艺图

项目污水处理站工艺简介如下:

格栅、隔油: 格栅主要用于去除漂浮在水中大的悬浮物, 避免堵塞后续设备。隔油池主要利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质。

气浮机: 将废水进行固液分离的污水处理设备, 以便于对污水进行更好的净化处理。

UASB 反应器：污水自下而上通过 UASB。反应器底部有一个高浓度、高活性的污泥床，污水中的大部分有机污染物在此间经过厌氧发酵降解为甲烷和二氧化碳。

接触氧化池：是好氧微生物利用氧气将污水中污染物氧化为对环境无害的二氧化碳和水的反应场所，微生物附着在填料上或者游离在池内，将污水中的有机或无机物质加以吸收或吸附，一部分转化为自身生长所需的能量，一部分积累吸附在体内，进而降解污水。

沉淀池：泥水分离的场所，沉淀系统所需要的污泥并回流到接触氧化池，上清液即可达标排放。

污水处理站工艺为“格栅+隔油池+气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀”，废水处理后可达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准后排入市政污水管网排入牛华镇生活污水处理达标后排入芒溪。根据川娃子一期排污许可证例行监测数据，该工艺处理废水能达到污水处理要求，项目污水处理工艺可行。

2.2.2 处理规模可行性

项目格栅、隔油、调节池等地理基础建设按照 100t/d 处理规模建设，为二期预留空地上建设项目预留，地面的气浮+UASB+生物接触氧化池+沉淀池等设施按照 30t/d 处理规模建设，后期二期建设时再配套地面设施。

30m³/d 污水处理设备能容纳处理本次进入污水处理站的废水量 28m³/d，因此本项目废水处理规模合理。

2.3 依托五通桥区牛华镇污水处理厂处理可行性

五通桥区牛华镇污水处理厂位于牛华镇沔坝村六组，2014 年建成投产，总占地 4486m²，处理规模为 4500t/d，污水处理工艺采用“好氧生物流化床工艺”，主要建构物包括：格栅槽、集水池、沉砂池、调节池、生化反应池、沉淀池、污泥浓缩池、污泥脱水间等。污水处理厂出水执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/231-2016）中城镇污水处理厂排放标准，尾水排入芒溪。

本项目位于污水处理厂的服务范围内，日排废水量为 34m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.8%，污水处理厂处理规模完全能容纳本项目废水量。因此本项目的污水排放至五通桥区牛华镇污水处理厂是有充分保障的。

2.4 监测计划

按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一

调味品、发酵制品制造工业》(HJ1030.2-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》(HJ860.3-2018)提出项目废水监测计划,具体见下表。

表 4-13 项目废水自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001 (废水总排放口)	流量、pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、色度、动植物油、氯化物	1次/半年	《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)三级标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准

3 运营期声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强

项目噪声源主要是设备运转噪声,根据同类型项目设备噪声源强资料,主要产噪设备及噪声源强调查清单详见下表:

表 4-14 主要噪声源强一览表(室内声源)

建筑物名称	声源名称	(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 (m)			距室内边界距离 (m)	室内边界声级 (dB (A))	运行时段	建筑物插入损失 (dB (A))	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级 (dB (A))	建筑物外距离 (m)
生产车间	斩拌机 (2台)	83/1 (单台 80/1)	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔音,合理布	18.8	72.94	1	15.54	72.53	昼间	26	46.53	1
							43.86	72.52			46.52	
							7.18	72.59			46.59	
							7.01	72.60			46.60	
	炒锅 (8台)	89/1 (单台 80/1)		17.8	64.39	1	14.97	78.54	昼间	26	52.54	1
							35.25	78.52			52.52	
							7.45	78.59			52.59	
							15.61	78.53			52.53	
	离心泵 (2台)	83/1 (单台 80/1)		8.62	56.23	1	6.15	72.62	昼间	26	46.62	1
							26.27	72.52			46.52	
							15.96	72.53			46.53	
							24.27	72.52			46.52	
	离心机 (1台)	80/1		18.3	68.46	1	15.26	69.53	昼间	26	43.53	1
							39.35	69.52			43.52	
							7.30	69.59			43.59	
							11.51	69.55			43.55	

局等	升降机 (1台) 75/1	9.65	68.81	1	6.54	64.61	昼间	26	38.61	1
					38.89	64.52			38.52	
					16.02	64.53			38.53	
					11.65	64.55			38.55	
	空压机 (1台) 85/1	8.66	59.94	1	6.00	74.62	昼间	26	48.62	1
					29.97	74.52			48.52	
					16.24	74.53			48.53	
					20.56	74.53			48.53	
粉碎机 (1台) 80/1	9.87	73.04	1	6.54	69.61	昼间	26	43.61	1	
				43.13	69.52			43.52		
				16.17	69.53			43.53		
				7.42	69.59			43.59		
蒸汽发生器 (1台) 75/1	4.18	47.09	1	2.19	68.26	昼间	26	42.26	1	
				16.76	67.53			41.53		
				19.59	67.53			41.53		
				33.64	67.52			41.52		
负压泵站机组 (1台) 80/1	17.18	59.72	1	14.52	69.54	昼间	26	43.54	1	
				30.54	69.52			43.52		
				7.73	69.58			43.58		
				20.31	69.53			43.53		
输送机 (3台) 80/1 (单台 75/1)	8.95	64.73	1	6.05	69.62	昼间	26	43.62	1	
				34.77	69.52			43.52		
				16.36	69.53			43.53		
				15.76	69.53			43.53		
绞肉机 (1台) 80/1	11	-51.85	1	12.53	71.38	昼间	26	45.38	1	
				9.75	71.39			45.39		
				20.18	71.37			45.37		
				10.32	71.39			45.39		
锯骨机 (1台) 80/1	14.89	-51.85	1	11.97	71.38	昼间	26	45.38	1	
				5.87	71.44			45.44		
				20.35	71.37			45.37		
				14.21	71.38			45.38		

表 4-15 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置 (m)			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	冷却水塔 (1)	0.72	63.07	1	90/1	选用低噪	昼间

	台)					声设备, 设置基础减振, 风机底座采取橡胶隔振垫, 管道进出口加柔性软接, 风机出口安装消声器
2	空压站(1台)	5.81	-73.24	1	85/1	
3	纯水机(1台)	10.14	-73.46	1	75/1	
4	蒸汽发生器(1台)	3.01	-73.22	1	75/1	
5	风机(7台)	0.35	58.9	1	84/1 (单台 75/1)	
6	水泵(共4台)	-45.8	-49.64	1	76/1 (单台 70/1)	

3.2 治理措施

根据声源类型及源强, 结合项目实际情况, 项目拟采取以下治理措施:

①选型上使用国内先进的性能好、噪声低的设备; 安装时对高噪声设备安装减振垫, 减少噪声影响;

②按生产及物流需要进行合理布置, 将高噪声设备布置在车间中部, 通过距离衰减有效减弱噪声源强的传播;

③加强设备的日常检修维护, 维持设备处于良好的运转状态, 减少噪声;

④加强管理, 规范员工操作, 避免不必要的噪声产生。

3.3 预测公式

环评按照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)对项目声环境影响进行预测评价, 采用工业噪声预测计算模式, 具体如下:

①室内声源等效室外声源声压级计算

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级按下式计算:

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

式中， L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

②室外声源在预测点产生的声级计算

按照无指向性点声源几何发散衰减进行计算：

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

式中， $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离， m ；

r_0 ——参考位置距声源的距离， m 。

③靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

④工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，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（ $Leqg$ ）为：

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

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，s；

N——室外声源个数；
 ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；
 M——等效室外声源个数；
 tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

⑤噪声预测值

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

式中，Leq——预测点的噪声预测值，dB；
 Leqb——预测点的背景值，dB。

3.4 预测结果与评价

项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声贡献值预测表 单位：dB(A)

名称	噪声贡献值	噪声现状值	噪声预测值	噪声标准值
		昼间	昼间	昼间
东侧厂界	59.1	/	59.1	60
南侧厂界	55.0	/	55.0	60
西侧厂界	43.3	/	43.3	60
北侧厂界	50.7	/	50.7	60
南侧居民处	50.9	55.00	56.4	60
西侧居民处	47.3	54.00	54.9	60

根据上表，项目建成后，厂界四周的噪声值昼间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求，敏感点的噪声值昼间满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要求。

因此，本项目噪声对周边声环境影响较小。

3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目污染源监测计划详见下表。

表 4-17 噪声自行监测方案表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界四周	厂界噪声等效声级	1 次/季度，昼间 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4 运营期固体废物环境影响和保护措施

4.1 固体废物产生情况

项目运营后产生的固体废弃物主要为破碎粉尘、废油脂、废弃包装物、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品、污水处理站污泥、废过滤膜、废过滤器、餐厨垃圾、生活垃圾、废紫外灯、质检废包装/废液等、废机油/废油桶、含油废抹布/手套等。

①破碎粉尘

香料破碎过程中布袋除尘收集的粉尘，收集量约 0.08t/a，回用生产。

②废油脂

项目产生的废油脂主要来自油烟净化器捕集下来的油烟凝结形成的废油脂，油桶清理和污水处理中隔油池隔离出的废油脂，总量约为 6t/a。在车间内设置专用容积收集，后交由餐厨垃圾处理单位处置。

③废弃包装物

本项目废气包装物包括原材料包装物、损坏的包装袋、纸箱等，项目废弃包装物产生量为 1t/a，属于一般固废，废弃包装物经收集后暂存于固废暂存间内，后外售给废品收购站进行回收利用。

④原料边角料、肠衣边角料、不合格产品

项目生产过程中产生的原料边角料主要为蔬菜筛选边角料废料，灌装过程中产生的肠衣边角料，质检过程中不合格产品等，产生量约为 2t/a，属于一般固废，该废料经收集后使用塑料桶分类暂存于固废暂存间，定期交有资质的餐厨垃圾处理单位统一处理。

⑤生化处理设施污泥

项目自建污水处理设备，废水处理过程中生化段产生的污泥定期清掏，交由市政环卫部门统一清运、处理。根据建设单位提供信息，生化处理设施污泥产生量约为 2t/a。

⑥纯水机废过滤膜

纯水制备过滤膜每年更换 2 次，每次 0.1t，由厂家更换后回收。

新风系统

⑦新风系统废过滤器

项目新风系统过滤器定期更换，新风系统废过滤器产生量约为 4t/a，属于一般固废，经收集后暂存于固废暂存间内，定期交由市政环卫部门统一清运、处理。

⑧餐厨垃圾

项目食堂产生的餐厨垃圾约 0.5t/a，交有资质的餐厨垃圾处理单位统一处理

⑨生活垃圾

本项目劳动定员为 55 人，厂区不设住宿，生活垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 27.5kg/d，8.25t/a，经厂区垃圾桶收集后定期交由市政环卫部门统一清运、处置。

⑩废紫外灯

项目内包车间采用紫外线杀菌工艺，废紫外线灯产生量约为 0.05t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW29，项目废紫外灯集中收集后交有相应危废资质的单位处理。

⑪质检废包装、废液等

项目产品质检过程中产生废试剂包装、质检废液、质检仪器及器皿前三次清洗废水等，其中废试剂包装为 0.01t/a，质检废液、质检仪器及器皿前三次清洗废水为 0.06t/a，故项目质检固废/废液产生量约为 0.07t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW49，本项目质检固废/废液集中收集后交有相应危废资质的单位处理。

⑫检修产生的废机油/废机油桶及含油废抹布手套

项目机械设备将定期进行维修保养，设备使用的为食品级机油。设备检修保养过程中产生的废机油/废机油桶及含油废抹布手套集中收集后暂存危废暂存间内，定期交由相应危废资质的单位处理。废机油/废机油桶及含油废抹布手套产生量均为 0.01t/a。属于《国家危险废物名录（2025 版）》中的 HW08，项目废机油及含油废抹布手套集中收集后交有相应危废资质的单位处理。

本项目固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-18 项目固体废物产生及处置情况

类别	污染物名称	暂存位置	产生量(t/a)	处置方式
一般固废	破碎粉尘	/	0.08	回收利用
	废油脂	一般固废暂存间	6	交由餐厨垃圾处理单位处置
	废包装材料、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品	一般固废暂存间	2	交由餐厨垃圾处理单位处置
	污泥	/	2	定期交由环卫部门清运处置
	纯水机废过滤膜	一般固废暂存间	0.1	厂家更换后回收
	新风系统废过滤器	一般固废暂存间	4	环卫清运
	餐厨垃圾	一般固废暂存间	0.5	交由餐厨垃圾处理单位处置
	生活垃圾	厂区垃圾桶	8.25	环卫清运
危险废	废紫外灯管	危废暂存间	0.05	危废暂存间暂存后，定期

物	质检废包装、废液等	0.07	交由资质单位转运处置
	废机油/废机油桶及含油废抹布手套	0.01	

4.2 固体废弃物治理措施

①一般固废

对于一般固废，在消防水池南侧设置 1 间 10m² 一般固废暂存间，用于一般固废暂存。一般固废间采取防风、防雨、防渗、防晒等措施，防渗等级满足 $\leq 10^{-7}$ cm/s，并设置标识。

同时，建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

②危险废物

项目运营过程中会产生废紫外灯、质检废包装、废液、废机油/废油桶、含油废抹布/手套，应按照要求设置危废暂存间，危险废物采用专用容器盛装后分类于危废暂存间暂存，定期交由有危废处理资质的单位集中处置，并签订危废处置协议。按照《固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》第三章工业固体废物第三十六条要求，建设单位应当建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》危险废物污染防治措施情况汇总如下：

表 4-19 危险废物特征

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废紫外灯	HW29	900-023-29	0.05	内包装	固体	废汞灯	废汞灯	每年	T	交由资质单位处理
质检固废/废液	HW49	900-047-49	0.07	质检	液体	废酸、废碱	废酸、废碱	每月	T/C/I/R	
废机油	HW08	900-249-08	0.01	检修	液体	矿物油	矿物油	每月	T/I	
含油废抹布及手套	HW08	900-249-08			固体	矿物油	矿物油	每月	T	

A.危废暂存间建设要求

建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求实施。

针对危废暂存间，建设单位应采取以下污染控制措施：

①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第八十一条“从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年”。项目危废暂存间危废暂存时间不超过1年。

②危险废物贮存容器必须完好无损；容器材质和衬里与危险废物相容，不相互反应；

③地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

④储存间内要有安全照明设施和观察窗口；

⑤必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；地面必须防渗处理，在现有硬化地面铺2mm厚HDPE膜，等效黏土层厚度 $\geq 6m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的重点防渗效果。

⑥危废贮存间应防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐，保证能防止25年一遇暴雨不会流到危废贮存间内。

B.危废处置措施

本项目产生的危险废物储存、转移和处理途径需遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。建设单位在生产前必须落实危废处理措施，与相关有资质的单位完成签约。

C.危险废物保存要求

1) 项目设置危险废物暂存间1处。对不同类型的危废分别采取不同的专用盛装容器收集存放，并在桶上张贴识别标签（注明种类、数量、存放日期等）及安全用语，临时存放在危废暂存间，累计一定数量后由有相应危废资质单位专用运输车辆外运统一处置。禁止将危险废物混入一般废物收集、贮存、运输和处置。

2) 所使用的储存容器应为不易发生破损泄漏，容器外表面应有明显的危废警示标识。

3) 危废暂存间应设置于远离易燃、易爆等危化品储存区域及变电室的高压输电线路防护区域以外。

4) 危废暂存间应采取必要的防渗措施，防渗措施应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计。危废全部暂存于危废暂存间内，做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施，按重点防渗要求，使用抗渗混凝土的基础上铺设2mmHDPE膜，满足渗透系数 $K \leq 10^{-10}cm/s$ 。

D.危险废物管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物临时贮存及委托处置应按以下要求进行管理：

1) 危险废物进入危废暂存间前应进行检验，确保同预定接收的危废一致，并登记注

册。

不得暂存未粘贴标签或标签未按规定填写的危险废物。

3) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

4) 应做好危险废物产生、贮存情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

5) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

6) 按照《危险废物转移管理办法》相应管理要求，制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。本评价要求：项目固体废物必须按“资源化、减量化、无害化”处置原则进行综合处置，严禁将各类生产固废、危废直接排放或混入生活垃圾中倾倒。固废暂存库应按照《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求设立规范的标识牌。本项目固体废弃物采取上述措施后，对环境影响较小。

7) 不得将不相容的废物混合或合并存放。

8) 应做好危险废物产生、贮存情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

9) 必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

10) 按照《危险废物转移管理办法》相应管理要求，制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。本评价要求：项目固体废物必须按“资源化、减量化、无害化”处置原则进行综合处置，严禁将各类生产固废、危废直接排放或混入

生活垃圾中倾倒。固废暂存库应按照《环境保护图形标志-固体废物储存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单（2023年7月1日实施）的要求设立规范的标识牌。危险废物按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识。本项目固体废弃物采取上述措施后，对环境的影响较小。

5 运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，污水全部经密闭管道及处理后进入市政污水管网，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目的地下水及土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。

本次将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，项目分区防渗见下表。

表 4-20 项目分区防渗一览表

防渗区分类	区域	防渗要求	防渗措施
重点防渗区	危废暂存间	渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求	采用 30mm 抗渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜方法铺设
	污水处理设备区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB 18598 执行	采用抗渗混凝土修建，池体厚度不小于 30mm，并在池体四周涂防水涂料
一般防渗区	串串车间、肉制品车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行	采用抗渗混凝土，刷环氧树脂漆
	质检室		
	一般固废暂存间		
	预处理池、隔油池		
简单防渗区	原料库房、产品库房、办公室	/	一般地面硬化

6 运营期环境风险影响和防治措施。

6.1 物质危险性识别

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的相关规定，单元内存在的物质为单一品种，则按照该物质的数量即为危险物质总量，若等于或超过相应的临界量，则为重大危险源。单元内存在的危险物质为多品种时，则按式（1）计算，若满足式（1），则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中： $q_1、q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1、Q_2 \dots Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：a、 $1 \leq Q < 10$ ；b、 $10 \leq Q < 100$ ；c、 $Q \geq 100$ 。

项目的风险物质主要为化验室无水乙醇、设备检修的机油。

本项目危险物质临界量根据 HJ169-2018 附录 B 确定，本项目所涉及的危险物质临界量见下表。

表 4-21 危险物质临界量 Q 值确定结果

序号	原料名称	暂存量 (t)	临界量 (t)	储存位置	计算值 (Q)
1	乙醇	0.001	500	质检室	0.000002
2	机油	0.01	2500	原料库房	0.000004
合计					0.000006

由上表可知， $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）规定，在不考虑自然灾害等引起的事故风险情况下。

本项目天然气输送管道在发生意外的特殊情况下有可能导致管道设备爆裂及气体泄漏事故；动植物油如果泄漏导致地表水水体或下渗造成地下水或土壤污染的风险甚至火灾，污水处理设备故障或破损导致污水不达标排放或泄漏造成污水处理厂处理负荷超标或下渗造成地下水和土壤污染的风险，废气处理设备故障，导致废气未经处理直接排放，对大气环境造成影响的风险。

6.2 环境风险防范措施

①库房远离火源、电源，同时加强管理，严禁烟火；外购大豆油规格为 25kg 包装，为防止泄漏，大豆油设置储油区，存放设置托盘并离地存放，若发生泄漏需收集托盘内泄漏大豆油，储油区设置空桶作为备用收集容器，并采用拖布等清洁工具清理地面油污，

防止下渗，废油脂收集至专用容器，交资质单位处理。

②严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；生产车间炒制工艺使用明火区域需严格管理，严禁库房区内有明火出现；为防止油污堵塞管道，企业对厂区油烟净化器进行定期维修。

③待火灾或爆炸彻底排除或安全隐患彻底消除后，应立即清理现场，残留的灭火剂或使用过的惰性吸附和灭火材料集中收集后，作为危险废物送专门危险废物处理场所处置，禁止乱堆、乱放、乱倒。火灾发生时关闭雨水截断阀，将消防废水引至污水处理站的调节池暂存，后续经污水处理站处理达标后排放。

④加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑤制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。

⑥为防止周边企业生产过程中产生废气对本项目生产产品质量造成影响，设置生产车间新风系统，新风系统采用“三效过滤器”工艺。通过微正压保证生产车间内空气质量满足食品生产要求，保证周边企业不会对产品质量造成影响。

⑦危废暂存间设置重点防渗并设置围堰防止液态危废泄漏。所有危废均按要求根据种类分类离地存放，并在下方设置托盘。

⑧为保证废气达标排放，企业需加强废气处理设备巡检，及时发现问题并解决，生产前先行启动废气处理设备，设备正常运行后方可启动生产设备，减少废气设备失灵导致废气非正常排放情况。为保证废水达标排放，企业需设置专人管理，并定期监测，若发现异常则需立即停止生产，将废水暂存于污水处理站内，在确定恢复正常达标排放后方可继续生产。

⑨为保证污水处理站正常运行，防止泄漏事故发生，本项目污水处理站采用“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”，在运行期间通过加强巡检维护，降低泄漏风险，若发生泄漏事故，则通过重力将泄漏池体废水转移至后端二沉池收集，并立即停止生产，直至风险解除后将废水重新处理至达标后排放。

6.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 总图布置和建筑方面安全防范措施

①在总图布置中，考虑各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定，装置区设环形道路，和界区外道路相连，以利事故状态下人员疏散和抢救。

②生产厂房遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑防火设计规范》的规定进行设计，对易泄漏有害介质的管道及设备尽量露天布置。

③本工程总平面布置，根据厂房的功能，尽量合并或毗邻，充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素，确保其符合国家的有关规定。

(2) 工艺和设备、装置方面安全防范措施

①天然气管道等特种设备按《压力容器设计规范》的规定进行设计和检验，并且由有相应资质的单位设计、制造、安装，技术资料要真实、齐全，定期经有关部门检验。

②电气设备均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

⑤气浮机收集到油脂用专用的容器收集后存放于托盘上，并在存放地点配备一专用的容器用于收集泄漏的油泥油脂。

⑥加强废气处理设施的维护保养，废气治理设施故障时立即停止相应工序生产，待废气治理设施检修好后，方可进行生产。

(3) 生产管理防范措施

①建立和完善了各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律；

②对职工加强了职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能；

③建立健全了安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生；

应急要求：预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。工程建成后，应建立健全本工程事故应急救援网络。本评价要求企业要和本工程在重大事故时可能造成不良影响的周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点居民共同参加。本报告列出预案框架，以供企业在制定事故应急预案时作参考。

(1) 预案制定前的准备制定危险源及其潜在的危险危害，主要包括危险品的状态、

数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、危害范围、发生频率、危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源，本工程应制定的主要危险源分布在天然气使用区，重大危险源可能发生的事故主要为用气不当厂的火灾和天然气泄漏事故，重大事故的后果主要为人员接触火灾爆炸事故的危害。

(2) 预案的主要内容

①应急计划区对厂区平面布置进行介绍，对项目使用天然气的数量，位置及可能引起重大事故进行初步分析，确定应急计划区并给出分布图。

②指挥机构及人员主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。

③预案分级响应条件根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

④应急救援保障规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

⑤报警、通讯联络方式主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

⑥应急措施包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

⑦人员撤离计划包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定本厂事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

⑧事故应急救援关闭程序与恢复措施规定应急状态终止程序，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨应急培训计划应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

⑩公众教育和信息对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

6.4 环境风险分析结论

建设单位通过制定突发环境事件应急预案，并按要求落实各项环境风险防范措施，

加强职工培训与管理以提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备以保证设施安全正常运行等措施，可最大限度地降低环境风险发生的概率和影响，环境风险水平处于可接受程度。

7 运营期环境保护措施

项目总投资为 10000 万元，项目环保投资总额为 300 万元，占总投资的 3.0%。本项目环保措施及投资见下表：

表 4-22 运营期主要环境保护措施

时期	类别	措施内容	投资（万元）
施工期	废气治理	文明施工，洒水降尘，采取覆盖措施，车辆密闭运输等	5
	废水治理	生活污水经新建的污水预处理池收集处理后排入市政污水管网	已纳入运行期投资
	噪声治理	文明施工，合理布局施工平面	2
	固废治理	建筑垃圾运至指定的地点堆放；生活垃圾由环卫部门统一处理。	5
	废气治理	1、粉碎粉尘经集气罩收集后经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒（DA001）排放 2、项目煮椒、斩切废气经集气罩收集后进入“碱喷淋”处理，处理后经 15m 排气筒（DA002）排放 3、炒锅油烟、燃气废气和反应釜油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后经 15m 排气筒（DA003）排放 4、密闭炒锅的天然气燃烧废气经 15m 排气筒（DA004）排放 5、蒸汽发生器天然气燃烧废气通过设备自带低氮燃烧装置处理后通过管道收集经 15m 排气筒（DA005、DA006）排放 6、卤煮产生的异味采用集气罩收集后经油烟净化器处理后经 15m 排气筒（DA007）排放。 7、食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放。	200
	废水治理	生活污水新建2个2m ³ 污水预处理池；食堂废水设置了1个1.5m ³ 隔油池；串串车间和肉制品车间生产废水分别经1个4.5m ³ 隔油池预隔油后通过新建30m ³ /d污水处理设备处理（格栅+隔油+气浮+UASB+生物接触氧化+沉淀）	45
	噪声治理	选用低噪设备，设置减振基础、采用软性连接、厂房隔声、合理布置等	6
	固废治理	破碎粉尘回收利用； 废油脂、废包装材料、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品、餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理单位处置； 污泥、新风系统废过滤器、生活垃圾环卫清运；废紫外灯管、质检废包装、废液等、废机油/废机油桶及含油废抹布手套交	10

	由危废单位处置； 在消防水池南侧设置 1 间 10m ² 一般固废暂存间，1 间 6m ² 危废暂存间。	
地下水污染	采取分区防渗措施，其中污水处理站、危废暂存间为重点防渗区；串串车间、肉制品车间、质检室、一般固废暂存间、污水预处理池、隔油池为一般防渗区；原料库房、产品库房及办公楼简单防渗	20
环境风险	建立防火、防爆设计要求，设置防火标识、消防系统，配置足够的灭火器材，及时修订环境风险应急预案	5
环境监测	制定自行监测方案，定期开展污染源监测	2
合计		300

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	香料破碎排气筒 DA001	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 排气筒 (DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	煮椒、斩切排气筒 DA002	异味	集气罩+碱喷淋 (TA002) +15m 排气筒 (DA002)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	炒锅、反应釜、敞口炒锅天然气燃烧排气筒 DA003	油烟、异味、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	集气罩+油烟净化器 (TA003、TA004) +15m 排气筒 (DA003)	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	密闭炒锅天然气燃烧排气筒 DA004	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	15m 排气筒 (DA004)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	蒸汽发生器天然气燃烧排气筒 DA005、DA006	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	低氮燃烧装置+15m 排气筒 (DA005、DA006)	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中燃气锅炉标准
	肉制品熟制排气筒 DA007	异味	集气罩+油烟净化器 (TA005) +15m 排气筒 (DA007)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	食堂	油烟	设置油烟净化器，屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	预处理阶段池体埋地设置，加强绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、	项目生活污水进入污	pH、SS、BOD ₅ 、

境		TP、动植物油、LAS	水预处理池收集处理，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入市政管网，纯水机排水、反冲洗排水直接进入市政污水管网；项目湿辅料清洗废水、煮椒废水、设备清洗废水、地面清洁废水、废气处理废水进入自建污水处理站处理。	COD、动植物油执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中三级标准，阴离子表面活性剂执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，氨氮、总磷、氯化物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准
	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、动植物油、氯化物、LAS、TN和色度		
声环境	生产设备	厂界噪声	选择低噪设备、合理布局、厂房隔声、定期保养维护设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固体废物	破碎粉尘回收利用；废油脂、废包装材料、原料边角料、肠衣边角料、不合格产品、餐厨垃圾交由餐厨垃圾处理单位处置；污泥、新风系统废过滤器、生活垃圾环卫清运；废紫外灯管、质检废包装、废液等、废机油/废机油桶及含油废抹布手套交由危废单位处置；在消防水池南侧设置1间10m ² 一般固废暂存间，1间6m ² 危废暂存间。			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	做好地面防渗、防漏措施；厂区配备相应数量灭火器，开展员工安全培训，加强污染防治设施管理和维护；严格执行环评和相关法律法规要求			
其他环境管理要求	建立完善的环境管理制度和环境监测制度，定期按照监测计划进行污染源监测			

六、结论

五通桥区食品加工及麻辣烫之乡美食产业孵化园项目符合国家产业政策，符合相关规划，无环境制约因素。项目的污染物排放通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放、满足总量控制要求，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对区域地表水、环境空气、声学环境产生明显不利影响，环境风险可控，可接受。项目建设无明显环境制约因素，只要落实本报告提出的环保对策措施，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位 t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0	/	/	0.890	/	0.890	+0.890
	颗粒物	0	/	/	0.126	/	0.126	+0.126
	SO ₂	0	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
	NO _x	0	/	/	0.651	/	0.651	+0.651
废水	COD	0	/	/	4.830	/	4.830	+4.830
	NH ₃ -N	0	/	/	0.435	/	0.435	+0.435
	TP	0	/	/	0.082	/	0.082	+0.082
一般固废	破碎粉尘	0	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废油脂	0	/	/	6	/	6	+6
	废包装材料、原料 边角料、肠衣边角 料、不合格产品	0	/	/	2	/	2	+2
	污泥	0	/	/	2	/	2	+2
	纯水机废过滤膜				0.1		0.1	+0.1
	新风系统废过滤器				4		4	+4
	餐厨垃圾				0.5		0.5	+0.5

危险废物	废紫外灯管	0	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	质检废包装、废液等	0	/	/	0.07	/	0.07	+0.07
	废机油/废机油桶及含油废抹布手套	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
/	生活垃圾				8.25		8.25	+8.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①