

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2021)第 051805 号

项目名称： 花椒精（深）加工及延伸产品技术改造

建设单位： 四川川麻人家食品开发有限公司

四川九诚检测技术有限公司

2021 年 8 月

建设单位法人代表:陈如国

编制单位法人代表:陈冲

项 目 负 责 人:李磊

报告编写人: 唐灿

建 设 单 位:四川川麻人家食品开发有限公司

电 话: 15928037805

邮 编: 625300

地址:雅安市汉源县甘溪坝工业园区

四川九诚检测技术有限公司

电话: 028-87862858

传真: 028-87862858

邮编: 611731

地址: 四川·成都·犀浦·泰山大道 186 号

目录

表一 项目基本情况

表二 主要工艺流程及产污环节分析

表三 主要污染物产生与治理

表四 环评结论及环评批复

表五 监测标准及监测内容

表六 监测结果

表七 环境管理检查结果

表八 结论与建议

附表

“三同时”验收登记表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目外环境关系图

附图 4：项目现场图

附图 5：现场采样图

附件

附件 1：企业备案表

附件 2：环评批复

附件 3：执行标准的通知

附件 4：四川川麻人家食品开发有限公司营业执照

附件 5：委托书

附件 6：工况证明

附件 7：危废协议

附件 8：排污许可证

附件 9：危废管理制度

附件 10：公众参与承诺函

附件 11：污水接纳证明

附件 12：公众意见调查表

附件 13：应急预案备案回执

附件 14：监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	花椒精（深）加工及延伸产品技术改造					
建设单位名称	四川川麻人家食品开发有限公司					
法人代表	陈如国		联系人		张科	
联系电话	15928037805		传真	/	邮政编码	611130
建设地点	雅安市汉源县甘溪坝工业园区					
立项审批部门	汉源县经济信息和科技局					
建设项目性质	新建 ☐ 技改 ☒ 迁建 ☐ （划√）					
环评时间	/	现场监测时间			2021 年 7 月 1-3 日	
环评报告表 审批部门	雅安市汉源生 态环境局	文号	汉环建发【2020】26 号	时 间	2020 年 9 月 15 日	
环评报告表 编制单位	成都碧水天蓝环保科技有限公司					
投资总概算 （万元）	1500	环保投资总概算 （万元）	220	比例	14.7%	
实际总投资 （万元）	1500	实际环保投资 （万元）	220	比例	14.7%	
验收监测依据	1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号，2017.7.16）； 2、原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）； 3、原国家环境保护总局《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的函》（环函[2002]222 号，2002.8.21） 4、汉源县经济信息和科技局四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2020-511823-14-03 -423280】JXQB-0006号）；					

	5、2020年8月由成都碧水天蓝环保科技有限公司编制了《四川川麻人家食品开发有限公司花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目环境影响报告表》； 6、2020年9月15日，雅安市汉源生态环境局以汉环建发【2020】26号文件对该报告表进行审查批复； 7、项目验收监测委托书。
验收监测 标准、标号、级别	1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），《四川省污染物排放标准》（DB51/190-93）中一级标准限值； 2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）；《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）；《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）； 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中的 3 类； 4、固废：执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）；危废《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

建设项目基本情况：**一、项目基本情况**

四川川麻人家食品开发有限公司位于雅安市汉源县甘溪坝工业园区，为填补市场需求，公司投资 1500 万元，在雅安市汉源县甘溪坝工业园区现有厂区内，新建花椒精（深）加工及延伸产品技术改造，企业主要经营调味料、调味油、食品添加剂；花椒、蔬菜、水果购销；预包装食品销售；蔬菜加工；肉制品加工销售等。本项目建成后生产各类川味复合调味料 5000 吨，其中包括炒酱类 2500 吨、汁、调配酱类 2000 吨、调味油类 500 吨。实际生产能力与环评一致。

2020 年 2 月 12 日，汉源县经济信息和科技局四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2020-511823-14-03 -423280】JXQB-0006 号），同意本项目备案；2020 年 8 月由成都碧水天蓝环保科技有限公司编制了《四川川麻人家食品开发有限公司花椒精（深）加工及延伸产品技术改造环境影响报告表》，2020 年 9 月 15 日，雅安市汉源生态环境局以汉环建发【2020】26 号文件对该报告表进行审查批复。本项目于 2020 年 1 月开工建设，于 2020 年 8 月建设完成并投入试运行。

2020 年 7 月，四川川麻人家食品开发有限公司委托四川九诚检测技术有限公司开展该项目的竣工环境保护验收监测工作，并组织有关技术人员于 2021 年 5 月进行了现场踏勘，并在此基础上编制了环境保护验收监测方案。根据项目验收监测方案及相关标准要求，我公司于 2021 年 7 月 1 日-2021 年 7 月 3 日委托四川九诚检测技术有限公司对本项目进行验收监测，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《四川川麻人家食品开发有限公司花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容**（一）验收监测范围**

主体工程：生产车间 A 车间；仓储工程：原料库房、成品库房、油罐区；办公及辅助工程：公用及生活设施工程；环保工程：废水、废气、固废。

（二）验收监测内容

- （1）废水污染物排放浓度监测；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）厂界噪声排放监测；

（4）固废处置情况检查；

（5）总量控制检查；

（6）环境管理检查；

（7）公众意见调查。

三、项目概括

（一）工程地理位置及外环境关系

本项目选址位于汉源县甘溪坝工业园区，

北侧：项目北侧紧邻园区道路，道路另一侧距离本项目厂界 60m 为四川省大渡河食品有限公司（肉制品（酱肉制品）的生产及销售）；西北侧 90m 为四川省味佳食品有限公司（挂面、调味料（调味油）生产、销售）。项目北侧 30m 为甘溪沟。

东侧：项目东侧临永丰和食品厂。

南侧：项目南侧临山体，项目西南面为两户居民，距本项目约 82m。

西侧：项目西面为九味果酒有限公司，距本项目约 10m；往西为御鼎堂中药饮片公司，距本项目约 100m；

厂区周围环境主要为工业园区和山林农村环境，厂界周围无自然保护区、风景区、名胜古迹；根据四川省环境保护厅的审查（四川省环境保护厅关于印发《四川省汉源工业园区规划环境影响报告书》审查意见的函川环建函〔2010〕451 号）建设时序调整内容要求加快甘溪坝工业园区内东北面安置区的建设，园区内居民逐步搬迁到该区域。项目选址地周围无明显环境制约因素。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2。

（二）本项目建设内容

项目名称：花椒精（深）加工及延伸产品技术改造；

建设单位：四川川麻人家食品开发有限公司；

建设地点：雅安市汉源县甘溪坝工业园区；

建设性质：技改；

占地面积：39451m²；

项目总投资：1500 万元；

项目产能：生产各类川味复合调味料 5000 吨。其中包括炒酱类 2500 吨、汤汁、调配酱类 2000 吨、调味油类 500 吨。

项目新增产品方案一览表见表 1-1。

表 1-1 项目新增产品方案一览表

序号	一级品类	二级品类	规格	产量（万袋，瓶）	折算产能（吨/年）	包装方式	产品标准
1	川味复合调味料	炒酱类	500g	300	2500	瓶装/袋装	GB31644-2018 食品安全国家标准 复合调味料； DBS51/002-2016 食品安全地方标准酸菜类调料； DB51/T493-2005 花椒油
			150g	666			
		汤汁、调配酱类	800g	12.5	2000	瓶装/袋装	
			500g	120			
			450g	13.3			
			425g	141.1			
			150g	426.67			
		调味油类	50g	200	500	瓶装/袋装	
			100g	100			
			500g	60			
		合计	/	/	5000	/	

表 1-2 项目建设内容与环评内容对照表

项目		工程内容及规模	实际建设内容	营运期环境影响
主体工程	生产车间 A 车间	建筑面积 9826 m²，1F/2F，H=8.1m； （1）调味油加工区：车间南侧，设置预处理间、压榨加工间、油类分离和调配间等 （2）汤汁、调配酱类生产区：位于车间中部，车间从东至西设置：原料冻库；原料挑选、清洗加工，肉类解冻、清洗和绞肉等预处理加工；炖锅罐；灌装机和成品内、外包装间； （3）炒酱类加工区：设置于车间中部-北侧，车间从东至西设置：原料冻库；原料预处理加工；炒锅炒制区；灌装机、杀菌线、成品内、外包装间； （4）固态调味料加工区：花椒制品加工区位于厂区北侧	一致	废气、粉尘、噪声、固废、废水
公用及辅助工程	产品检验间	设置于生产车间内，位于西南侧，主要为产品理化性质、质量检验	一致	检验废气、检验废水和固废
	锅炉房	框架结构，1F，建筑面积约为 150m ² ，安置 2 台 2t/h 燃气锅炉。		燃气废气、噪声
	给水系统	由园区市政自来水管网提供	一致	/
	排水系统	雨污分流，依托园区雨污管网。	一致	/
	供电系统	由园区市政电网提供；依托现有配电房	一致	/

花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目验收监测报告表

	供气系统	由园区市政天然气管网提供		一致	/
办公生活设施	食堂	砖混结构，200m²		一致	生活污水、和生活垃圾等
	倒班宿舍	砖混结构，352m²		一致	
	门卫	建筑面积 28m²，1 层、砖混结构		一致	
仓储工程	成品库房	设置于生产车间内，西侧布置		一致	固废
	原料库房	设置于生产车间内，东侧布置		一致	
	油罐区	设置于生产车间内，西南侧设置植物油罐 6 个 20t 的植物油罐		一致	
环保工程	废气	花椒压榨、调配异味	项目通过压榨设备密闭式压榨、产生花椒精油通过管道输送至不锈钢桶加盖密闭储存；调味油通过密闭式调配罐常温搅拌生产，产生花椒异味浓度较低，通过车间无组织排放，对周围环境影响较小。	一致	废气
		炒制油烟	8 套密闭式炒锅，油烟通过管道引出，集中收集，通过 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机（处理效率 98.5%）；通过管道引出汇入一根 15m 排气筒排放（1#）	5 套密闭式炒锅，油烟通过 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机处理后排放	
			8 套密闭式炒锅，燃用天然气，燃气废气通过管道引出，引至屋顶达标排放（2#）	5 套密闭式炒锅燃气废气通过管道引出	
				项目设置敞开式炒锅 3 台。炒制间内的 3 台炒锅设备上分别设置集气罩；敞开式自翻锅收集的废气通过安装 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机（处理效率 98.5%）处理，处理后通过 1 根排气筒引至屋顶排放（3#）	
		汤汁、调配酱状调味料车间炖煮油烟	汤汁、调配酱状调味品车间密闭设置，严格按照生产要求加工，待炖煮料冷却后再泵入密闭式储料罐类，密闭储存。营运过程中炖煮油烟产生量甚微，车间无组织排放。	一致	
		锅炉燃气废气	2 台 2t/h 燃气锅炉，通过 1 根 15m 高的排气筒排放（4#）	一致	
		食堂油烟	食堂油烟依托企业现有集气罩，油烟净化装置后，引至屋顶排放	一致	

		检验废气	项目食品检验室设置通风柜，产生废气通过碱石灰+活性炭处理后，引至室外排放	一致	
		污水处理站恶臭	项目污水处理站各污水池为地埋式或半地埋式设置，均加盖密闭运行，预留排气口；废气通过排气口风机引出，通过水喷淋+UV 光解除异味处理后+15m 高排气筒排放（5#）	污水处理站为半地埋式设置，产生的废气通过水喷淋+UV 光解除异味处理后+15m 高排气筒排放	
	废水	综合生产废水	本项目综合生产废水通过企业自建污水处理站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网。企业自建污水处理站设计处理规模150m ³ /d；污水处理站区预处理段主体工艺为“格栅+隔油池+预曝调节池+气浮池”。后再进行生化处理，主要通过“UASB 厌氧反应池+二级生物接触氧化法”去除废水中溶解性的有机物，最后通过二沉池处理后实现达标排放。	一致	污泥、废水、恶臭
		生活污水	食堂废水通过设置隔油池（3m ³ ）处理后，和生活污水一同通过企业自建的预处理池（130m ³ ）处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网	一致	污泥、废水
	固体废弃物	一般固废	企业设置一般固废暂存间1处（10m ² ），主要暂存生产过程中挑选固废、菜渣等，日产日清和废包装固废等，位于污水处理站旁	设置一般固废堆放区，采用垃圾桶进行暂存	固体废弃物
		危险固废	设置危险固废暂存间1间，面积5m ² ，主要暂存生产过程中产生的各类危险固废，做重点防渗，设置标识标牌等，位于污水处理站旁	一致	危险废物
		生活垃圾	设置生活垃圾暂存间，6m ² ，暂存一般生活垃圾，交由环卫部门清运，日产日清；厨房及	设置生活垃圾暂存点及垃圾桶收集厨房及生活垃圾等、交	生活垃圾、含油固废

			生产隔油含油废水、厨余物等集中收集，桶装加盖暂存，日产日清，交由具有相关处理资质的单位收集处理（位于污水处理池旁）	由环卫部门清运	
--	--	--	---	---------	--

（三）原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗情况见表 1-4。

表 1-4 本项目原辅材料及能耗一览表

序号	原辅材料名称	年用量	实际使用量	厂区最大储存量	储存位置	备注（包装、形态）
汤汁类、调味酱类	1 冻牛肉	13 吨	13 吨	6 吨	冻库	外箱包装
	2 冻鸡肉	10 吨	10 吨	5 吨	冻库	外箱包装
	3 食用盐	130 吨	130 吨	100 吨	原料库房	外袋包装
	4 白砂糖	240 吨	240 吨	60 吨	原料库房	外袋包装
	5 蛋黄粉	60 吨	60 吨	30 吨	原料库房	外袋包装
	6 花椒油	36 吨	36 吨	20 吨	半成品库	不锈钢桶装
	7 山梨酸钾	3 吨	3 吨	0.6 吨	添加剂库	外箱包装
	8 味精	220 吨	220 吨	60 吨	原料库房	外袋包装
	9 塑料袋	426.67 万根	426.67 万根	10 万根	内包材库	外袋包装
	10 塑料瓶	286.9 万瓶	286.9 万瓶	5 万瓶	内包材库	外袋包装
	11 标签	712 万张	712 万张	100 万张	外包材库	外袋包装
	12 纸箱	38 万个	38 万个	1.5 万个	外包材库	捆装
炒酱类	1 植物油	800 吨	800 吨	40 吨	原料预处理	罐装
	2 郫县豆瓣	300 吨	300 吨	12 吨	原料库房	外箱包装
	3 食用盐	300 吨	300 吨	100 吨	原料库房	外袋包装
	4 辣椒	180 吨	180 吨	3 吨	原料库房	外袋包装
	5 味精	130 吨	130 吨	60 吨	原料库房	外袋包装
	6 花椒	160 吨	160 吨	40 吨	半成品库	外袋包装
	7 洋葱	110 吨	110 吨	1 吨	半成品库	桶装
	8 生姜	90 吨	90 吨	1 吨	半成品库	桶装
	9 大蒜	70 吨	70 吨	1 吨	半成品库	桶装
	10 大葱	30 吨	30 吨	1 吨	半成品库	桶装
	11 香辛料	150 吨	150 吨	12 吨	原料库房	外袋包装
	12 其他辅料（香辛料）	200 吨	200 吨	1 吨	原料库房	外袋包装
	13 纸箱	32.2 万个	32.2 万个	3 万个	外包材库	捆装
	14 塑料袋	966 万根	966 万根	60 万根	内包材库	外袋包装

	15	玻璃瓶	333 万个	333 万个	3 万个	内包材库	外袋包装
调味油类	1	植物油	455t/a	455t/a	400t	油罐	液态
	2	干花椒	100t/a	100t/a	100t	车间库房	袋装
	3	鲜花椒	404t/a	404t/a	100t	车间库房	散装
	4	纸箱	250t/a	250t/a	50	内包材库	/
	5	塑料瓶	32t/a	32t/a	3t		
	6	标签	2.0t/a	2.0t/a	0.5t		
能耗	1	水	28900m³/a	28900m³/a	/	/	市政供水
	2	电	300 万 kwh/a	300 万 kwh/a	/	/	市政供电
	3	天然气	105.26 万 m³/a	105.26 万 m³/a	/	/	市政供气
检验试剂	1	硫酸	4 瓶(20L)	4 瓶 (20L)	4 瓶 (20L)	检验室试剂库房	瓶装, 500ml/瓶
	2	盐酸	10 瓶(5L)	10 瓶 (5L)	5 瓶 (2.5L)		瓶装, 500ml/瓶
	3	丙酮	40 瓶 (20L)	40 瓶 (20L)	20 瓶 (10L)		瓶装, 500ml/瓶
	4	乙醚	160 瓶 (80L)	160 瓶 (80L)	40 瓶 (20L)		瓶装, 500ml/瓶
	5	石油醚	4 瓶(20L)	4 瓶 (20L)	4 瓶 (20L)		瓶装, 500ml/瓶
	6	三氯甲烷	60 瓶 (30L)	60 瓶 (30L)	20 瓶 (10L)		瓶装, 500ml/瓶
	7	甲苯	20 瓶 (10L)	20 瓶 (10L)	20 瓶 (10L)		瓶装, 500ml/瓶

（四）主要工艺设备

表 1-5 本项目主要工艺设备对照表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	实际使用数量
1	带推车清洗池		台	5	5
2	色选机		台	1	1
3	斩拌机		台	2	2
4	切菜机		台	1	1
5	切丁机		台	1	1
6	保温锅		台	2	2
7	预煮、清洗、浸泡池	1500*2400 2000L	台	3	3
8	双桶轮换式压榨机		台	1	1
9	榨汁机		台	1	1
10	绞肉机		台	1	1

11	骨泥磨			台	1	1
12	香辛料萃取设备			套	1	1
13	V 型搅拌机			台	1	1
14	热反应系统			套	1	1
15	斗式提升机			台	8	8
	上料桶			个	10	10
16	全自动静音节能型炒锅(密封式)	全自动静音节能型炒锅(密封式)	850L	台	8	8
		尾气, 油烟调风阀		套	16	16
17	定量加油罐		500L	台	4	4
18	全自动静音节能型炒锅(自翻式)		650L	台	3	3
19	油换热系统(不含牛油)	列管式换热器		套	2	2
		蒸汽配管		套	2	2
		储油罐	2000L	台	2	2
20	全自动灌装机		定制	套	8	8
21	搅拌推车		HKJTJ-600LA	台	4	4
22	转子泵		40TLS8-3W	台	2	2
23	高温齿轮油泵		KCB-83.3-2.2KW	台	2	2
24	全自动油料分离系统	分离平台	14700*2200	台	1	1
		负压油料分离罐	HKFFL-800L	台	4	4
		暂存搅拌机	HKCZM-1200LC	台	3	3
		储油罐	HKCC-1200LB	台	3	3
		接料接油推车		台	4	4
		油料分离控制系统		套	4	4
25	填充式包装机			台	1	1
26	重检机			台	6	6
27	袋装杀菌机		7000*1500	台	1	1
28	冷却机		5000*1500	台	1	1
29	节能型振动除水机		4000*1200	台	3	3
30	风刀除水装置			组	4	4
31	空瓶清洗杀菌烘干机		7000*1500	台	1	1
32	翻瓶器			台	1	1
33	出瓶输送机		2000*114.2	台	1	1
34	进灌装输送机		6900*114.	台	1	1
35	瓶装灌装机		十二头	台	2	2
36	灌装输送机		7000*114.2	台	1	1
37	金检机			台	0	1

38	旋盖输送机		7000*114.2	台	1	1
39	上盖机、理盖机、真空旋盖机			台	2	2
40	重检机			台	1	1
41	进冲油机输送机		2500*114.2	台	1	1
42	冲油机			台	1	1
43	进瓶装杀菌机输送机		6500*114.2	台	1	1
44	瓶装杀菌冷却机		20000*2200	台	1	1
45	缓存机升降装置			套	2	2
46	杀菌釜			台	2	2
47	进洗瓶输送机		4500*114.2	台	1	1
48	去污洗瓶机		4200*600	/	1	1
49	瓶装除水机		4000*600	/	1	1
50	进摊凉输送机		3500*114.2	/	1	1
51	摊凉机		6000*1300	/	1	1
52	摊凉出瓶输送机		1500*114.2 (双列)	/	1	1
53	真空打捡机			/	1	1
54	贴标机			/	1	1
55	激光喷码机			/	1	1
56	套标、缩膜机			/	1	1
57	杀菌釜		PLJ. 12-4. B. 4	台	2	2
58	真空站	真空泵	2BV5131	台	2	2
59	不锈钢负压罐		2000L	台	5	5
60	洗锅水回收罐		1200L	台	1	1
61	隔油池		2000L	台	1	1
62	输送机及暂存槽		HKLXSS-300	套	1	1
63	榨汁机及电控柜		YZJ-XL-50	套	1	1
64	卧式螺旋卸料沉降离心机		LW350	台	1	1
65	树脂暂储罐			台	1	1
66	调配罐			台	2	2
67	高位罐			台	2	2
68	原油罐			台	1	1
69	蝶式分离机		DHY470	台	1	1
70	蝶式分离机		DHN360	台	1	1
71	原油储罐			台	2	2
72	稀树脂储罐			台	2	2
73	青椒油储罐			台	2	2
74	稀释罐			台	2	2
75	高精度流量控制系统			台	2	2
76	榨油机			台	4	4
77	花椒干燥箱			台	16	16

78	花椒清选机	900 型	台	2	2
79	花椒筛选机		台	1	1
80	果蔬烘干机		台	1	1
81	花椒烘干机		台	1	1
82	圆筛机		台	1	1
83	空气能花椒干燥机组	4000 型	台	1	1
84	花椒烘干收露机组	8000 型	台	1	1

（五）项目劳动定员与生产制度

环评设计项目劳动定员60人，厂区为员工倒班宿舍，并设工作餐食堂。工作制度：实行1班生产制，每班8小时，年生产天数约300天。

实际项目劳动定员60人，年工作300天，每天8小时。

（六）项目变动情况

工程实际建设与环评文件、环评批复对比，无重大变更。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、营运期工艺流程及产污环节分析

本项目生产复合调味料 5000 吨，其中复合调味料主要包括炒酱类、汤汁类和调味油类。

1、营运期工艺流程（复合炒酱类调味品）

根据上述项目原料到成品所经过各生产加工设备的流程图，可知项目主要的工艺步骤为原料检验、预处理、称重配料、炒制、调味、冷却、灌装、检验、包装入库。

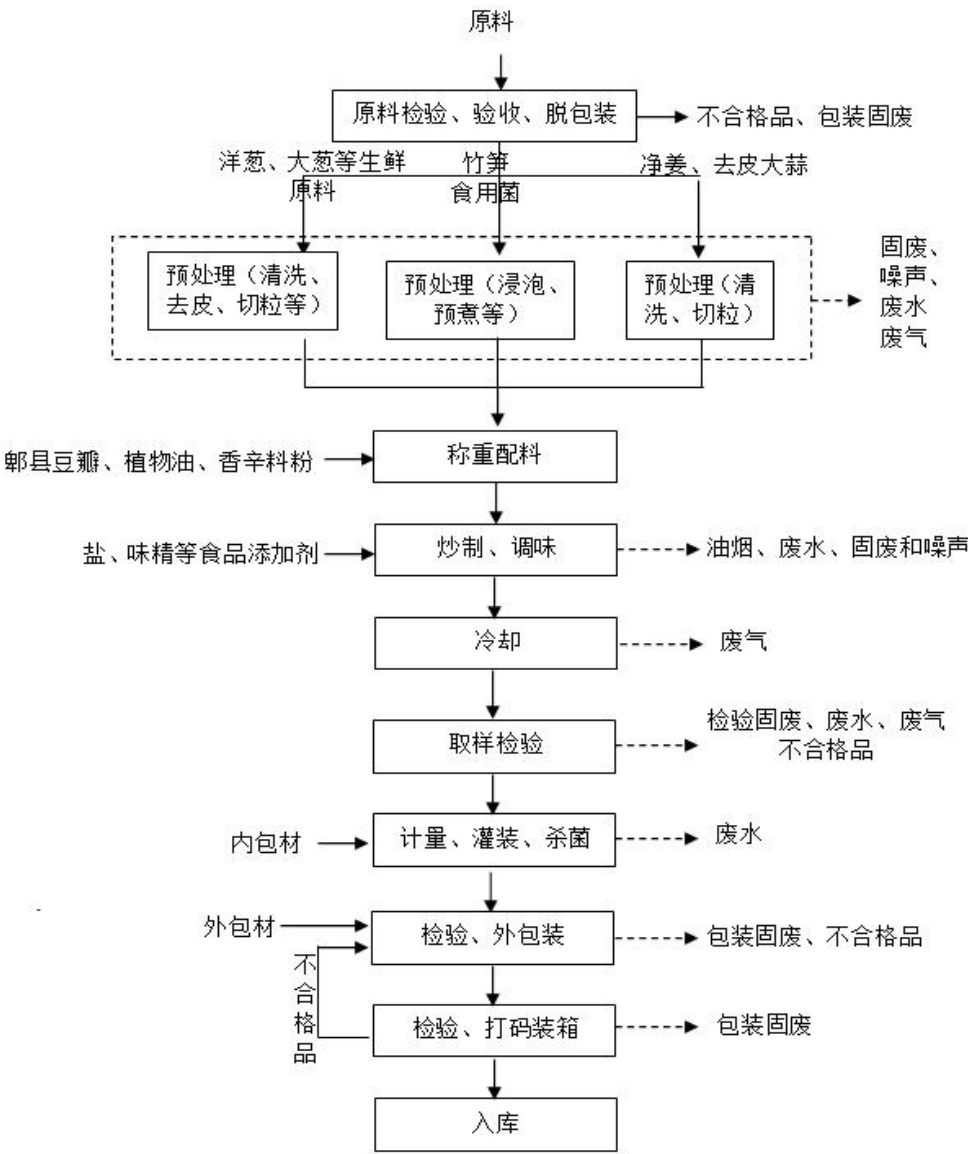


图 2-1 炒酱类生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

①原料验收：项目原料验收主要检验原料是否霉变、变质；新鲜原料是否坏烂等。不合格原料全部返还供货商。

②预处理：项目外购清洗后的生姜（净姜）、去皮大蒜和香辛料粉进行生产。净姜和去皮大蒜进入厂区后通过挑选（去掉不合格品），通过不锈钢桶进行清洗后，用斩拌机斩成粒待用。该工序主要产生清洗废水、预煮废水、预处理固废等污染物。

③称重配料：根据生产需要，对原料进行称重配料。

④炒制、调味：天然气作为能源，倒入生鲜原料、豆瓣、香辛料等已经配置好的料进行炒制。炒制完成后，炒锅熄火，加入食用盐、味精等原料进行调味。

⑤冷却：将炒好的半成品倒入不锈钢钢罐内，配套搅拌机，自然冷却。

⑥检验：按照复合调味品产品标准进行检验。

⑦灌装：检验合格后的产品，使用灌装机按客户需求进行定量包装，再利用真空包装机进行封口。

⑧巴氏杀菌：在规定的时间内，对食品进行加热处理，是一种利用较低的温度既可杀死病菌又能保持物品中营养物质风味不变的消毒法。再由巴士杀菌生产线自带的烘干机将灌装或袋装产品表面的水分吹干，以便外包装。

⑨检验、外包装、打码、入库：对巴氏消毒后的来料进行外观检验、贴标签，并喷码生产日期、批号、将包装好的产品进行装箱、计数、入库。

2、复合汤汁类、调配酱状调味品

根据上述项目原料到成品所经过各生产加工设备的流程图，可知项目主要的工艺步骤为原料检验、预处理、称重配料、炖煮、调制、乳化、杀菌、冷却、灌装、检验、包装入库。

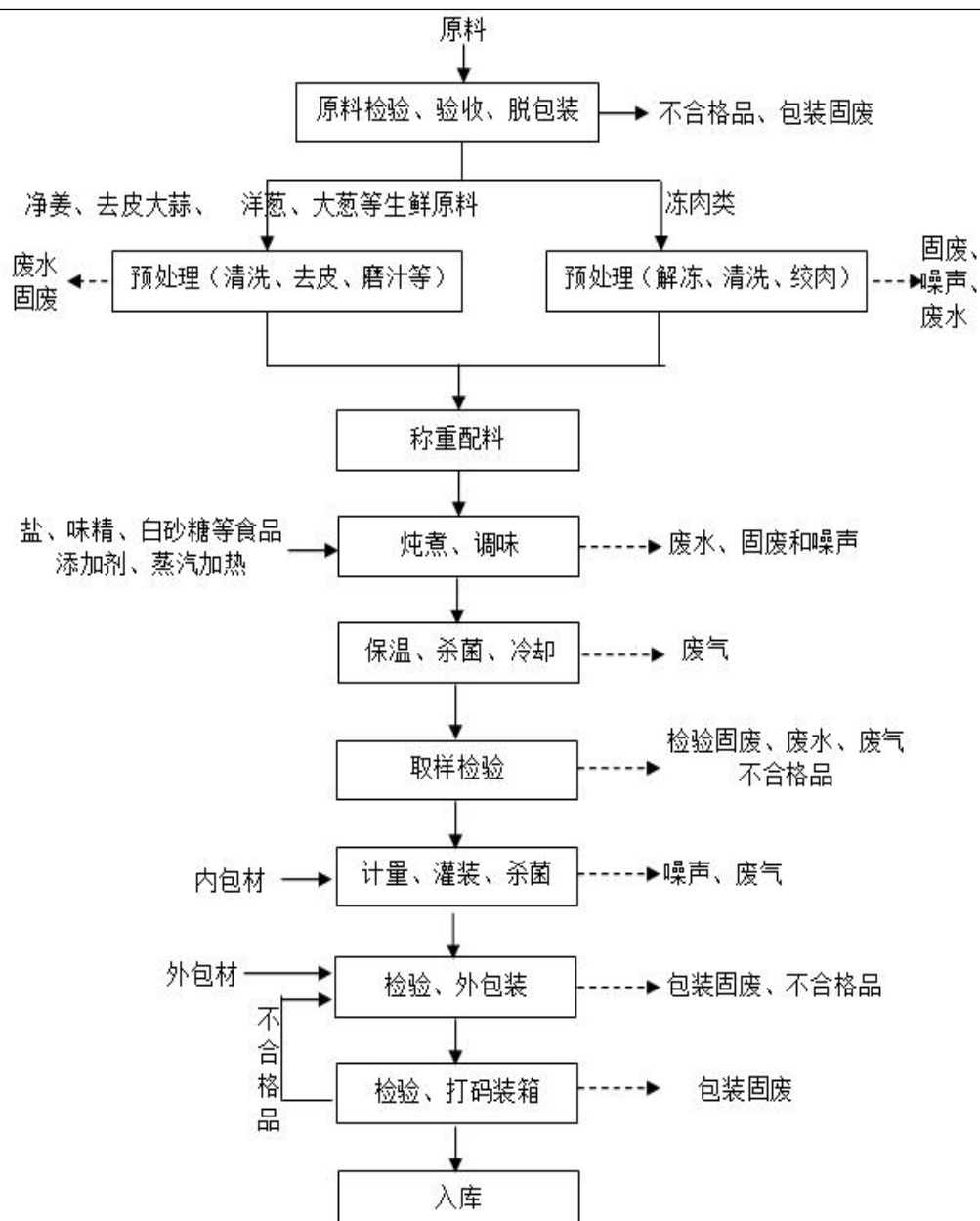


图2-2 汤汁、酱状类（半固态、液态调味品）生产工艺流程及产污环节图

工艺流程：

①原料验收：项目原料验收主要检验原料是否霉变、变质；新鲜原料是否坏烂等。

②预处理：将冻肉脱包后置于不锈钢槽内，用自来水解冻、洗净、沥干，经绞肉机绞成肉糜待用。

③称重配料：根据生产需要，对原料进行称重配料。

④炖煮、调味：蒸汽作为能源，将肉类放入炖煮罐中炖煮。炖煮时间到后将温度降至75℃后加入食用盐、味精、白砂糖等原料调味。

⑤保温、杀菌、冷却：调好味后在炖煮罐内70-75℃保温30min杀菌，保温完成后关

闭蒸汽，排完夹套余水后，开启冷却水通入夹层使物料温度降至50℃以下，关闭搅拌机，经乳化泵打入密闭式储罐中暂存。

⑥检验：按照复合调味品产品标准进行检验。

⑦灌装：检验合格后的产品，使用灌装机按客户需求进行定量包装，再利用真空包装机进行封口。内包装采用紫外灯消毒方式，无废水产生。

⑧巴氏消毒：内包装后的产品，采用巴氏消毒消毒后，进入下一步外包装。

⑨检验、外包装、打码、入库：对灌装后的来料进行外观检验、贴标签，并喷码生产日期、批号、将包装好的产品进行装箱、计数、入库。

3、复合油类调味品

项目复合油类调味品主要包括压榨花椒精油和复合调配油。项目主要工艺步骤原料检验、预处理、清洗、除水、压榨、油水分离、储存、检验、罐装、打包入库。

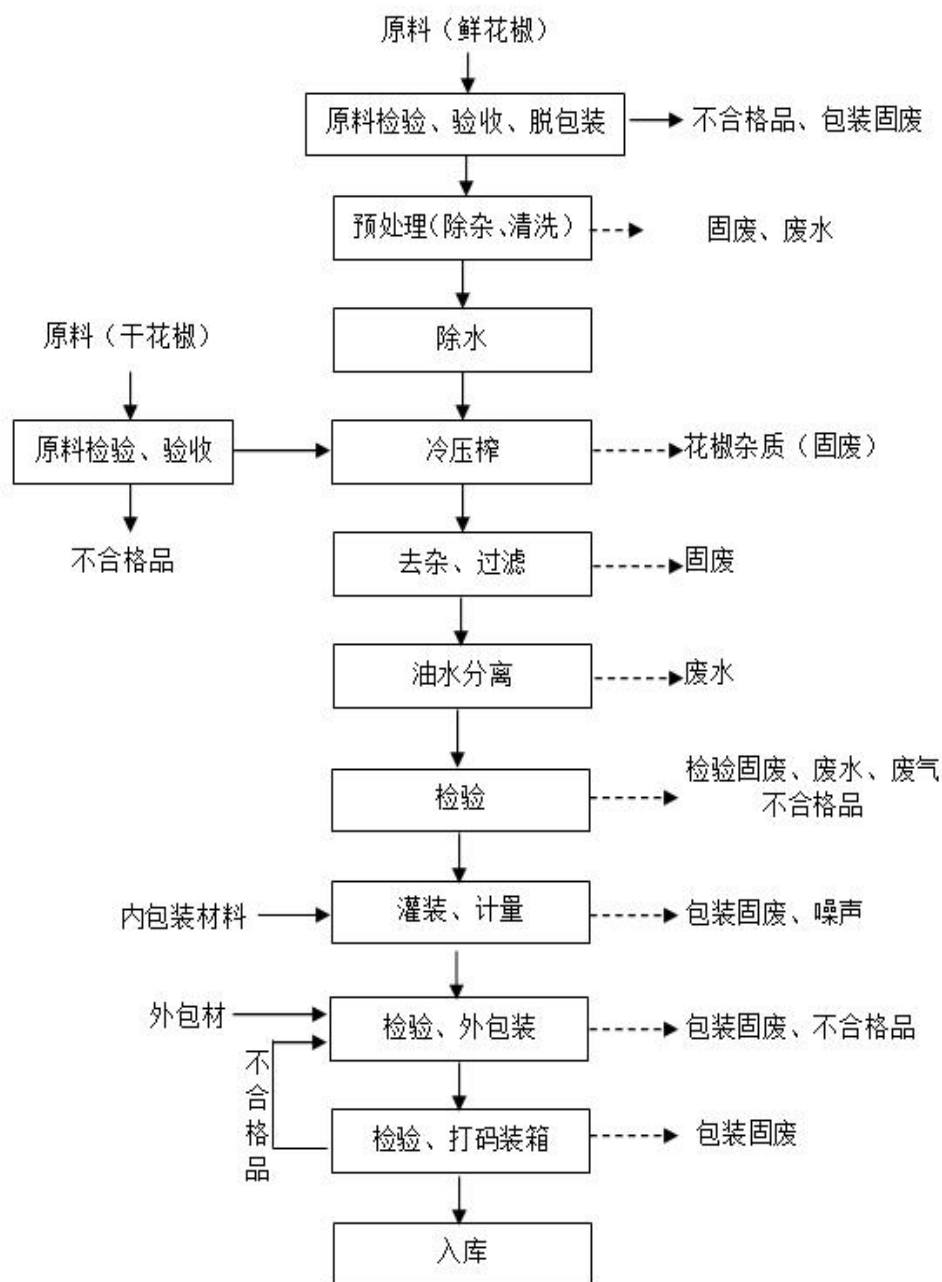


图2-3 花椒精油调味品生产工艺流程及产污环节

工艺流程：

①花椒检验：项目原料验收主要检验原料是否霉变、变质。不合格原料全部返还供货商。

②除杂：人员在原料提升挑选机上挑去鲜花椒的杂质。

③鲜花椒清洗：鲜花椒除杂后的花椒经清洗提升机除去表面的灰尘、泥沙。

④除水：清洗后的花椒经振动除水机、多级气流除水机除去部分水分，再经过提升机进行分量后进入烘干机进行烘干，除去花椒表面的水份。

⑤压榨：通过螺旋式压榨机，对花椒进行压榨处理，产生花椒精油，同时排出花椒压榨后干料，返还花椒生产基地，还田消耗。

⑥油水分离：通过碟片分离机对压榨出的花椒油进行分离除渣。

⑦储存：花椒精油泵入储油罐储存备用，按存放条件，放冻库存放。

⑧检验：按照产品标准进行检验。该工序主要产生检验固废、废水和废气等。

⑨灌装：检验合格后的产品，使用灌装机按客户需求进行定量包装。该环节会产生设备噪声等。

⑩检验、外包装、打码、入库：对灌装后的来料进行外观检验、贴标签，并喷码生产日期、批号、将包装好的产品进行装箱、计数、入库。

4、复合调配调味油

项目生产复合调味油类项目主要的工艺步骤为原料检验、预处理、称重配料、调配、灌装、检验、包装入库。

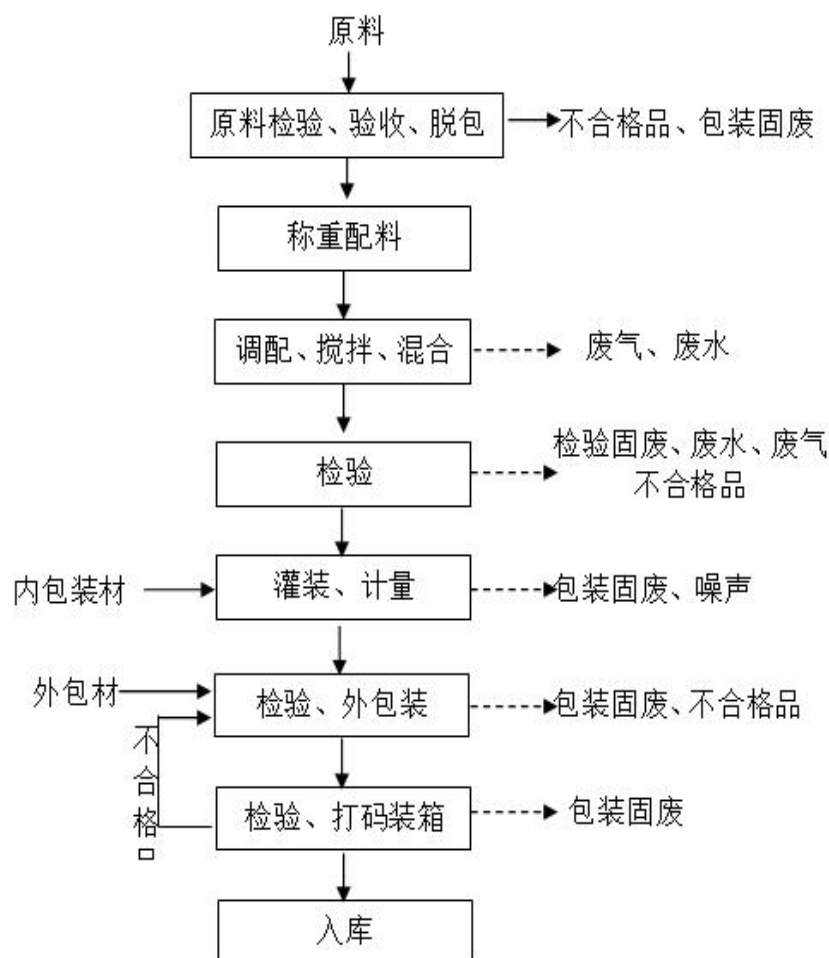


图2-4 复合油类调味品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程:

①原料验收：企业生产所需原料，需要进行验收，验收合格后才能投入生产。项目原料验收主要检验原料是否霉变、变质。不合格原料全部返还供货商。

②称重配料：根据生产需要，对原料进行称重配料。

③调配、搅拌：蒸汽作为能源，按配方要求配制好物料，倒入调配罐中，搅拌30分钟，进行调配。

④检验：按照复合调味品产品标准进行检验。该工序主要产生检验固废、废水和废气等。

⑤灌装：检验合格后的产品，使用灌装机按客户需求进行定量包装，再进行封口。该环节产生设备噪声等。

⑥检验、外包装、打码、入库：对灌装后的来料进行外观检验、贴标签，并喷码生产日期、批号、将包装好的产品进行装箱、计数、入库。

二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

（1）废水

生活污水、生产废水。

（2）废气

调味油加工区花椒压榨、调配异味、炒制油烟、燃气废气、检验中心产生酸性检验废气、食堂产生油烟废气和污水处理站产生恶臭废气。

（3）噪声

设备噪声。

（4）固体废弃物

一般废物、危险废物。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废水

本项目营运期废水主要是生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

生活污水包括员工生活污水和食堂废水。本项目食堂废水通过设置隔油池处理后，和生活污水一起进入厂区自建污水处理站，处理后排入甘溪坝工业园区污水处理厂处理后，最终排入流沙河。

(2) 生产废水

本项目生产废水主要有原料清洗废水、检验废水、锅炉酸碱废水及冷却废水、设备清洗废水、场地清洗废水等。原料清洗废水、检验废水、锅炉酸碱废水、设备清洗废水、场地清洗废水排入厂内自建污水处理站（UASB 厌氧反应池+二级生物接触氧化法），经处理后排入甘溪坝工业园污水处理厂，最后排入流沙河。冷却废水循环使用，定期外排。

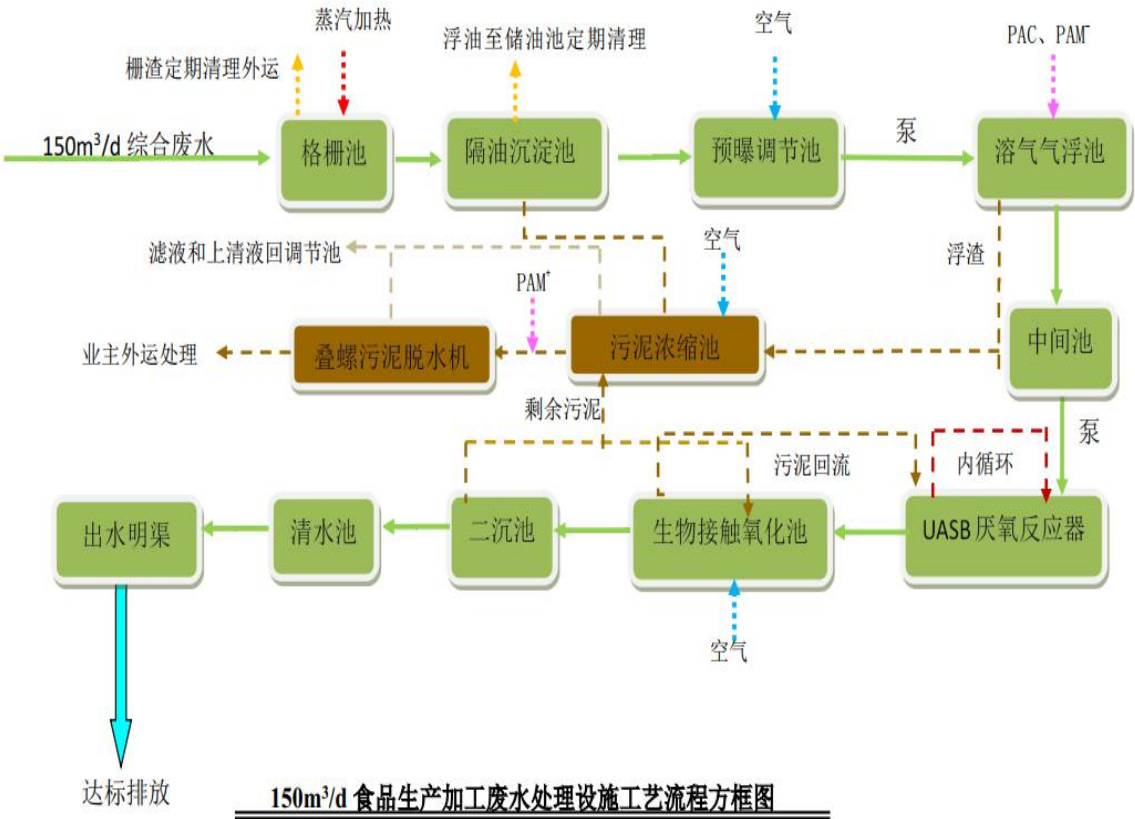


图 3-1 污水处理站工艺流程图

（二）废气的排放及治理

本项目营运期大气污染物主要为调味油加工区花椒压榨、调配异味、锅炒制油烟、汤汁、调配酱炖煮油烟、车间燃气燃烧废气、锅炉烟气、污水处理站产生恶臭废气、检验室废气、食堂油烟等。

（1）调味油加工区花椒压榨、调配异味

项目通过压榨设备密闭式压榨、产生花椒精油通过管道输送至不锈钢桶加盖密闭储存；调味油通过密闭式调配罐常温搅拌生产，产生花椒异味浓度较低，通过车间无组织排放，对周围环境影响较小。

（2）炒制油烟

项目设置 4 台密闭式炒锅、1 台敞开式自翻炒锅。4 套密闭式炒锅油烟废气由支管道汇入主管道收集，经 1 套工业高效油烟净化器及 UV 光氧除异味一体机进行处理，由 1 根 15m 高排气筒排放。1 台敞开式自翻炒锅产生的油烟废气经集气罩收集后，经 1 套工业高效油烟净化器及 UV 光氧除异味一体机进行处理后由 15m 高排气筒进行排放。

（3）车间燃气燃烧废气

项目炒制车间使用天然气，天然气为清洁能源。4套密闭式炒锅燃烧废气全部集中收集，引至屋顶排放，距地15m排气筒排放（2#）。1套自翻式炒锅燃气燃烧废气和炒制油烟废气经1套工业高效油烟净化器及UV光氧除异味一体机进行处理后由15m高排气筒进行排放。

（4）锅炉烟气

项目天然气锅炉，天然气为清洁能源，经8m高排气筒排放。

（5）污水处理站产生恶臭废气

本项目污水处理站产生的废气经收集后，通过高效喷淋塔+UV 紫外光解除臭处理后，通过 15m 高排气筒排放。

（6）检验室废气

项目实验室废气通过实验室通风、干式碱石灰处理后+二级活性炭吸附处理，引至室外排放。

（7）食堂油烟

项目食堂依托企业食堂设置的油烟净化器处理后屋顶达标排放。

（三）固废的产生及治理

本项目运营过程中产生的废物主要有一般固废和危险废物。

（1）一般固废

原料清理杂质、原料根、叶、污水处理系统污泥、生活垃圾等：由环卫部门定期清运。不合格产品、废油脂（隔油池、油烟净化系统、气浮池等）、食堂餐厨垃圾：交由环卫部门清运。

花椒压榨固废：花椒压榨固废用作企业花椒种植基地还田为有机肥使用。

（2）危险废物

废机油、废含油手套、棉纱、抹布、检验固废、废活性炭、碱石灰固废、锅炉软水系统废离子交换树脂：暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

具体固废产生情况见表 3-2

表 3-3 固废产生情况及处置对照表

废物名称	固废性质	产生量 (t/a)	实际产生 量 (t/a)	处置措施
原料清理杂质、原料根、 叶等	一般固废	17.93	17.93	由环卫部门定期清运。
不合格产品	一般固废	6.5	6.5	交由有资质的餐厨废弃物 和废油脂加工单位处理
废包装材料	一般固废	2.0	2.0	外售废品收购站。
污水处理系统污泥	一般固废	3.6	3.6	定期清掏、由环卫部门定 期清运
废油脂（隔油池、油烟 净化系统、气浮池等）	一般固废	7.5	0.02	环卫部门清运
花椒压榨固废	一般固废	455	455	均运至企业花椒种植基 地，还田作为有机肥消耗
生活垃圾	一般固废	4.5	4.5	由环卫部门定期清运。
食堂餐厨垃圾	一般固废	2.25		环卫部门清运
废机油、废润滑油	HW08 废矿物油 与含矿物油废物	0.1	0.1	分类收集后暂存于危废 间，定期交由四川省中明 环境治理有限公司进行处 置
检验固废（废检验液及 试剂瓶等）	HW49 其他废物	0.1	0.1	

含油废手套、抹布等	HW49 其他废物	0.02	0.02	
废活性炭	HW49 其他废物	0.1	0.1	
废碱石灰	HW49 其他废物	0.1	0.1	
废紫外灯管	HW29 含汞废物	0.01	0	
废离子交换树脂	HW13 有机树脂类废物	0.04	0.04	

（三）噪声的排放及治理

本项目噪声主要来自于绞肉机、切菜机、炒锅、风机、水泵、空压机等设备运行的噪声。通过合理布置生产设备，设备选用低噪声设备、设置减振垫减小其振动影响、夜间不生产、加强管理等措施降噪。

（五）环保处理设施及投资

环保治理措施及投资一览表见表 3-3。

表 3-4 环保措施及投资对照一览表

项目	环保设施名称	内容	实际建设内容	投资 (万元)	实际投资
废水 治理	隔油池、预处理池	隔油池 3m ³ ；预处理池 130m ³ ，处理生活、食堂废水	一致	依托现有	/
	生产废水污水处理站	1 座，处理能力 150m ³ /d，工艺为：预处理（格栅+隔油池+预曝调节池+气浮池）+生化处理（UASB+二级好氧处理）+二沉池处理+达标排放	一致	112	112
废气 治理	炒制油烟	8 套密闭式炒锅，油烟通过管道引出，集中收集，通过 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机（处理效率 98.5%）；通过管道引出汇入一根 15m 排气筒排放（1#） 炒制间内的 3 台炒锅设备上分别设置集气罩；敞开式自翻锅收集的废气通过安装 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机（处理效率 98.5%）处理，处理后通过 1 根排气筒引至屋顶排放（3#）	4 套密闭式炒锅通过 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机处理后 15m 排气筒排放；1 台敞开式自翻锅通过 1 套工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机处理后 15m 排气筒排放	40	40

	密闭式炒锅 燃气废气	8套密闭式炒锅，燃用天然气，燃气废气通过管道引出，引至屋顶达标排放（2#）	4套密闭式炒锅，天然气废气引至屋顶管道排放	8	8
	锅炉燃气废气	通过15m高的排气筒排放（4#）	一致	2	2
	检验室废气	实验室废气通过实验室通风、干式碱石灰处理后+活性炭吸附处理，引至室外排放	一致	2.0	2.0
	食堂油烟	食堂油烟设置集气罩，油烟净化装置引至屋顶排放	一致	依托现有	依托现有
	污水处理站 恶臭	项目污水处理站各污水池，均加盖密闭运行，预留排气口；废气通过排气口风机引出，通过水喷淋+UV光解除异味处理后+15m高排气筒排放（5#）	一致	3.0	3.0
噪声 治理	厂区噪声防治	选用低噪设备、合理进行布局、采取基台隔震、橡胶隔震接头及隔震垫，安装消声器，加强设备管理维护等措施	一致	2.0	2.0
固废 治理	一般固废暂存点	设置生活垃圾暂存间，6m ² ，暂存一般生活垃圾，交由环卫部门清运，日产日清；厨房及生产隔油含油废水、厨余物等集中收集，桶装加盖暂存，日产日清，交由具有相关处理资质的单位收集处理（位于污水处理池旁）；配水设置生活垃圾桶等	设置生活垃圾暂存区，采用垃圾桶进行暂存，交由环卫部门清运	依托现有	依托现有
		企业设置一般固废暂存间1处（10m ² ），主要暂存生产过程中挑选固废、菜渣等，日产日清和废包装固废等，位于污水处理站旁	一般固废暂存间1处（10m ² ），采用垃圾桶进行暂存	5.0	5.0
	危险固废暂存间	设置危险固废暂存间1间，面积5m ² ，主要暂存生产过程中产生的各类危险固废，做重点防渗，设置标识标牌等，位于污水处理站旁；分类收集	一致	7.0	7.0
地下水、 土壤	一般防渗区	生产车间一般防渗，采取混凝土进行硬化+环氧树脂地坪漆防渗，应确保其渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 一般固废暂存间、生活垃圾暂存间：采取混凝土硬化+抗渗混凝土，要求防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	一致	纳入主体工程	纳入主体工程

	重点防渗区	厂区内油罐区、污水处理系统、隔油池、危废暂存间，重点防渗；油罐区：采用2mmHDPE 防渗层+防渗混凝土硬化，食用油放置于不锈钢储罐内，储罐周围设置围堰，能够达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-10}cm/s$ 的要求；污水处理系统：采取1mmHDPE 防渗层防渗、防腐处理+防渗钢筋混凝土池体等防渗措施；管道采用封闭管道，采用PVC、ABS等防腐材质，并作表面防腐、防锈蚀处理，确保各单元防水措施能够达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ 的要求；危废暂存间：采用抗渗混凝土（厚度不宜小于150mm）+HDPE 防渗涂层（厚度不宜小于2mm）结构型式的防渗地坪，应确保其渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10}cm/s$ ；	一致	24	24
	地面硬化	一般防渗区，办公区等非污染区地面一般硬化	一致	纳入主体工程	纳入主体工程
环境风险		罐区设置围堰，加强管理，人员培训，事故应急预案等	一致	15	15
		设置消防水池：1#容积 $340m^3$ ，2#容积 $1300m^3$	一致	依托现有	依托现有
合计				220	220

表四 环评结论及环评批复

一、结论**1、产业政策符合性结论**

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），本项目生产各类川味复合调味料、花椒油等调味品，属于 C1469 其他调味品、发酵制品制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中规定的鼓励类、限制类及淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，因此，本项目属于“允许类”建设项目。本项目营运期采用的设备中无中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类及其他国家明令禁止使用的设备。同时汉源县经济信息和科技局四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2020-511823-14-03-423280】JXQB-0006 号），同意本项目备案。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策要求。

2、规划选址符合性结论**（1）规划符合性分析**

本项目位于雅安市汉源县甘溪坝工业园区，在企业现有厂区内进行建设，不新增用地。项目厂区厂址位于汉源县甘溪坝工业园区，房屋取得汉源县国土资源局不动产证（川（2018）汉源县不动产权第0001377号），用地性质为工业用地。

本项目为调味料等食品生产项目，不涉及酿造、制糖、味精等生产，属于《四川汉源工业园区控制性详细规划（2015-2030）环境影响报告书》中甘溪坝工业园区“鼓励进入行业”。

因此，本项目符合甘溪坝工业园区总体规划，符合用地规划要求。

3、项目选址合理性

本项目位于雅安市汉源县甘溪坝工业园区，项目用地性质为工业用地，本项目符合《食品企业通用卫生规范》（GB14881-2013）中对食品类企业选址的要求；根据外环境可知，本项目位于甘溪坝工业园区内，周围目前主要为待建空地

和在建食品类企业，南侧、西南侧临山坡，山坡临一侧有部分居民分布；本项目所在地周围 200m 范围内无公园、学校、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素，项目施工期是暂时的，对周边环境影响较小；项目运营期产生噪声、废气、废水固废等通过本次环评提出的环保设施处理后，均能做到达标排放或合理处置；通过噪声预测、大气预测可知，项目产生废气、噪声对敏感保护目标处贡献值较小，均能满足目前国家现行标准要求限制，对敏感点影响甚微。因此本项目建设无环境制约因子，用地合理合法，项目选址建设合理。

4、环境质量现状评价结论

1) 环境空气质量现状

根据《雅安市空气质量达标规划》2019 执行情况（2020 年 1 月 3 日发布）”数据，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，为达标区。

2) 地表水环境质量

项目所在区域纳污河流为流沙河，雅安市生态环境局公布的 2020 年 1 月~2020 年 5 月雅安市环境质量状况统计，可知，流沙河水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准限值，水质条件较好。

3) 声学环境质量

根据对项目所在地的噪声现状监测的结果表明，区域内声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，声环境质量状况良好。

5、施工期环境影响评价结论

项目施工期施工作业影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复。只要建设单位认真制定和严格落实工程施工期应该采取的环保对策措施，则施工建设活动对外环境的影响可得到消除或有效控制。

6. 总量控制

①废水

类别	项目	环评建议总量控制
废水	COD	0.0540t/a
	氨氮	0.0049t/a

	总磷	0.0009t/a
7、营运期环境影响分析 （a）大气环境影响评价分析结论 项目大气污染物主要为炒料油烟、燃气燃烧废气和污水处理系统恶臭废气等。 本项目 8 套密闭式炒锅和 3 套敞开式自翻锅产生油烟，通过集气罩或设备密闭式集气进行收集+工业高效油烟净化及 UV 光氧除异味一体机(处理效率 98.5%)处理后，通过 15m 排气筒排放；项目燃气锅炉和燃气炒锅均燃用清洁能源——天然气，废气实现达标排放；项目污水处理系统密闭式运行、废气通过管道排出，通过水喷淋、UV 除异味处理后，15m 排气筒排放；实验室产生少量酸雾和有机废气，通过设置通风柜通风处理后、通过碱石灰+二级活性炭吸附处理后，能实现屋顶达标排放，对周围环境无影响。项目各大气污染物经本环评提出的措施后，均能够实现达标排放，对周围大气环境无明显影响。 （b）地表水的环境影响评价分析结论 项目营运期废水主要来源于生产废水和生活污水，生产废水主要包括原料蔬菜清洗废水、浸泡预煮废水、设备清洗废水、地面清洗废水、产品冷却更换水以及工人洗手废水、检验室废水、锅炉软水制备废水等，生活污水主要为办公生活污水、食堂废水。项目污水排放量为 69.69m³/d，合计 20907m³/a。其中食堂含油废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入预处理池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后，接园区市政污水管网进入甘溪坝工业园区污水处理厂进行最终处理达标排入流沙河；生产废水排入厂区自建污水处理站处理（采用“预处理+厌氧/好氧生物处理+深度处理工艺”），达到《污水综合排放标准》三级标准后，接入园区污水管网进入甘溪坝工业园区污水处理厂进行最终处理达标排入流沙河。 项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。 （c）地下水、土壤影响分析结论 本项目厂区进行分区防渗，防止物料泄漏进入厂区土壤和地下水，项目对地		

下水和土壤影响甚微。

（d）声学环境影响评价分析结论

本项目运营期会产生一定的设备噪声，通过选用低噪声环保型设备，合理平面布置，并加强设备减振和厂房墙体隔声屏蔽，项目噪声可作到厂界达标排放。项目夜间不生产，无噪声影响；昼间厂界预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准；昼间对西北侧敏感保护目标处预测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求，对敏感点影响甚微。

（e）固体废物环境影响分析结论

项目所有危险废物均纳入危废处理系统，分类收集，并分别交由有资质单位处理，从而实现无害化处置；一般固废采用外售给废品收购站或由工业区环卫部门统一清运方式处理；花椒压榨固废全部返回花椒种植基地，还田作为农肥资源化利用。废油脂、餐厨垃圾等固废通过交由具有餐厨垃圾处置资质的单位进行清运处置。通过本次环评提出的处置方案处理后，各项固废均得到了合理处置、安全处置和综合利用，对环境无二次污染，影响很小。

8、环境风险分析

采取加强管理、设置事故应急措施，杜绝事故排放等防范措施后，可有效避免项目运行时的环境风险。

9、外环境及主要保护目标

本项目位于汉源县甘溪坝工业园区，周边主要为食品加工类企业。西南侧目前为待开发区，有部分居民分布。

根据现场调查，项目所在区域无自然保护区、生活饮用水水源保护地环境保护目标。根据四川省环境保护厅的审查（四川省环境保护厅关于印发《四川省汉源工业园区规划环境影响报告书》审查意见的函川环建函〔2010〕451 号）建设时序调整内容要求加快甘溪坝工业园区内东北面安置区的建设，园区内居民逐步搬迁到该区域。项目选址地周围无明显环境制约因素。

10、环保投资

本项目总投资 1500 万元，环保投资 220 万元，占工程总投资的 14.7%。其环保措施及投资额基本合理。环保建设内容包括施工期环保、废气处理措施、废水

处理设施、噪声治理，实施这些环保措施后，可有效解决项目营运后的“三废”污染问题，并有利于改善区内生态环境，其防治污染、改善生态环境的环保措施有效可行。

二、要求

（1）认真落实报告中提出的各项环保措施。

（2）加强内部管理，成立环境管理机构，负责全站区的环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受环保主管部门的指导监督和检验。

（3）委托环境监测单位，定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

（4）成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，负责处理企业突发安全、风险事故，将事故风险降至最低。

三、环评批复内容

雅安市汉源县甘溪坝工业园区，总投资 1500 万元，环保投资 220 万元。

项目在建设和运行中必须做好以下工作：

（一）落实企业环保主体责任，建立健全企业内部环境管理机构和规章制度，落实项目环保资金，加强对环保设施的日常维护和管理，严格落实报告表提出的各项环境保护对策措施，确保各项污染物稳定达标排放，避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染与纠纷。

（二）严格按照报告表要求，施工期针对大气污染物、水污染物、固体废弃物、噪声影响等相关因素，及时、有效采取治理措施，确保符合环评要求。强化环境管理，结合周围环境敏感点的分布，合理安排施工时间，优化施工场地布设、施工方式，做到文明施工，减少施工噪声和施工扬尘对外环境造成的不利影响。

（三）严格落实运营期各项污染防治设施和措施。严格按照环评报告要求：对生产过程中产生的废气、油烟及异味，采用油烟净化系统进行处理，达到行业排放标准；项目废水经企业自建的预处理池处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入市政污水管网，进入甘溪坝工业园区污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后达标排放；设置危险废物暂存间，按危险废物收集、储存、运输原则进行处理，定期委托有相关处置资质的单位处置，杜绝企业自行处理和排放。

(四) 按要求在启动生产设施或者发生实际排污之前申请办理排污许可证。

(五) 项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，项目建成后按照《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，依法实施建设项目竣工环保验收工作。

(六)项目环境影响评价文件经批准后,如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起,如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

表五 监测标准及监测内容

一、监测标准

验收监测标准与环评标准见表 5-1：

表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表

类型	验收标准		环评标准	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
	昼间：Leq（dB（A））	65	昼间：Leq（dB（A））	65
			夜间：Leq（dB（A））	55
废水	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准、《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级		《污水综合排放标准》（GB8978—1996）三级排放标准	
			《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）	
			《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级	
废气	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996		《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）	
	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）	
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）		《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）	

二、验收监测内容

（一）验收期间工况情况

验收监测期间，2021 年 7 月 1 日至 2021 年 7 月 3 日环保设施正常运行，各设备

正常开启，工况负荷达到 75%以上，满足建设项目竣工环境保护验收条件。

表 5-2 验收监测工况表

监测日期	每天额定生产能力	实际每天生产能力	生产负荷
2021.7.1	生产各类川味复合调味料 16.66t	生产各类川味复合调味料 12.5t	75%
2021.7.2		生产各类川味复合调味料 12.5t	76%
2021.7.3		生产各类川味复合调味料 12.5t	80%

（二）废水

1. 废水监测内容

监测点位：见监测布点图

监测因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、动植物油、氯化物、悬浮物、阴离子表面活性剂。

监测频次：2 天 2 点 4 频次

2. 分析方法

监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 废水监测内容

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	JC/YQ287	/
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD5)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	多参数测试仪 Seven Excellence	JC/YQ150	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
水和废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.025mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.06mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/L
	阴离子表面活性	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.05mg/L

性剂				
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	/	/	2mg/L

表 5-4 废水监测点位及信息

点位序号	采样点位	采样日期	样品性状
1#	进水口	2021.07.02-2021.07.03	浑浊、微红、臭、无浮油
2#	出水口	2021.07.02-2021.07.03	微浊、微黄、无味、无浮油

（三）废气

1. 废气监测内容

监测点位：见监测布点图

有组织废气检测项目：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度、油烟；

无组织废气检测项目：非甲烷总烃、颗粒物；

2. 分析方法

监测分析方法见表 5-5。

表 5-5 废气监测方法

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
环境空气和废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790 II 型	JC/YQ084	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 MS205DU	JC/YQ154	1.0mg/m ³
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	0.001mg/m ³
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）GB 18483-2001 饮食业油烟采样方法及分析方法（附录 A）	红外测油仪 JLBG-125	JC/YQ035	/
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D 型	JC/YQ277	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014			3mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护局（2003 年）	紫外可见分光光度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.001mg/m ³

	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	JC/YQ083	0.01mg/m ³
	恶臭（臭气浓度）	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	/	/

表 5-6 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度（m）	燃料类型	基准灶头数（个）	建设时间	工况说明
1#	垂直管道距地 7m	密闭式炒锅排气筒废气	油烟净化器、光氧	15	天然气	9.2	/	正常
2#	垂直管道距地 13m	炒锅燃烧排气筒废气	/	15	天然气	/	/	正常
3#	垂直管道距地 7m	敞开式炒锅排气筒废气	油烟净化器、光氧	15	天然气	24.5	/	正常
4#	垂直管道距地 6.7m	锅炉排气筒废气	/	8	天然气	/	/	正常
5#	垂直管道距地 2.5m	污水处理站排气筒废气	喷淋+光氧	15	/	/	/	正常
6#	垂直管道距地 2m	食堂油烟排气筒废气	油烟净化器	1	天然气	9.0	/	正常

表 5-7 无组织废气检测点位及相关信息

点位序号	点位名称	采样日期	检测项目	持续风向	风速（m/s）	天气情况
1#	项目厂界北侧外 4m 处	2021.07.02-2021.07.03	非甲烷总烃、颗粒物	无持续风向	<1.0	阴
2#	项目厂界西侧外 4m 处	2021.07.02-2021.07.03	非甲烷总烃、颗粒物	无持续风向	<1.0	阴
3#	项目厂界西侧外 4m 处	2021.07.02-2021.07.03	非甲烷总烃、颗粒物	无持续风向	<1.0	阴

（四）噪声

1. 噪声监测内容

监测点位：见监测布点图

监测频率：2 天 4 点昼间 1 次

监测方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

表 5-8 噪声检测点位信息

点位序号	测点位置	检测日期	主要声源	功能区类别/房间类型	运行时段	测试时工况
------	------	------	------	------------	------	-------

1#	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.07.02-2021. 07.03	风机、 炒锅	3	昼间	正常
2#	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.07.02-2021. 07.03	风机、 炒锅	3	昼间	正常
3#	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.07.02-2021. 07.03	锅炉	3	昼间	正常
4#	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	2021.07.02-2021. 07.03	锅炉	3	昼间	正常

敞开式炒锅排气筒废气检测布点图

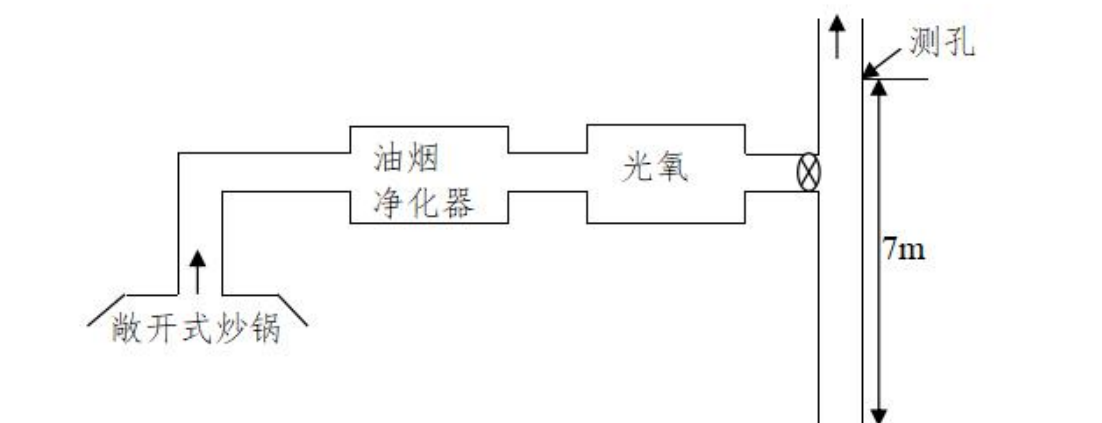


图5-1 敞开式炒锅排气筒布点图

敞开式炒锅排气筒废气检测布点图

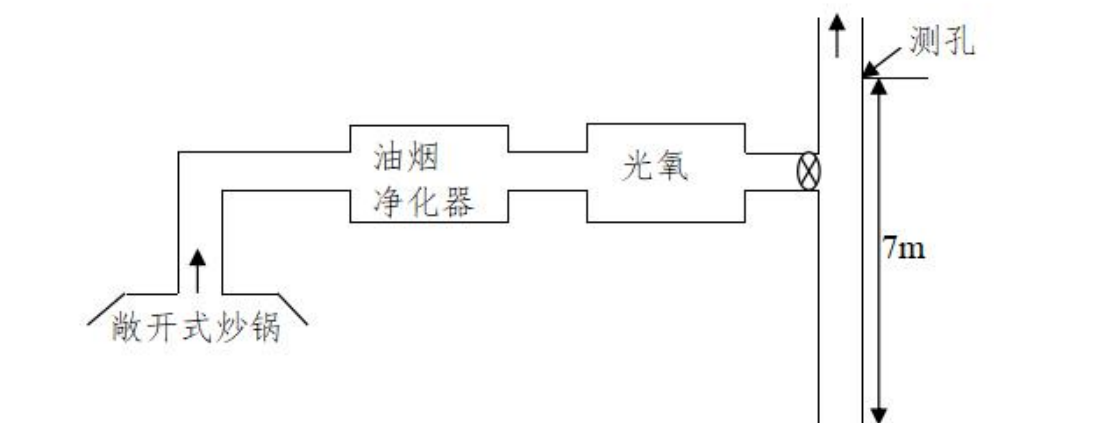


图5-2 密闭式炒锅排气筒布点图

食堂油烟排气筒废气检测布点图

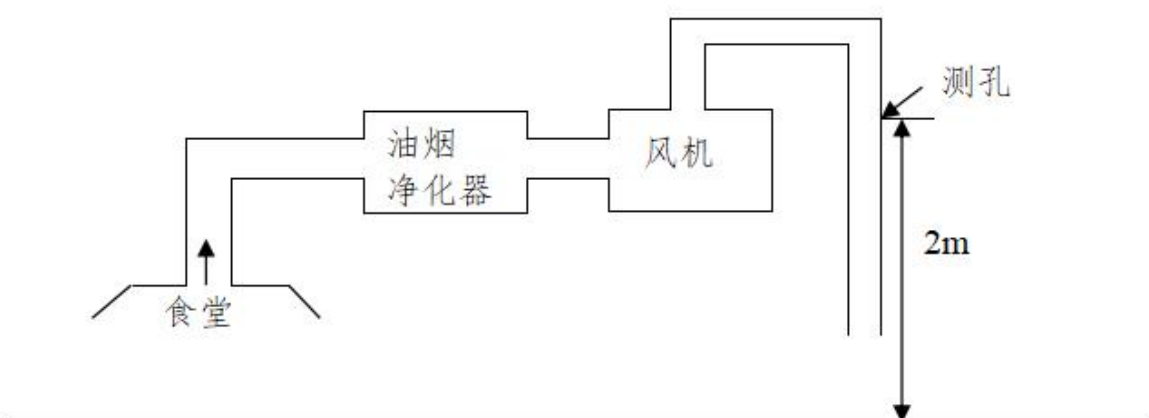


图 5-3 食堂油烟布点图

炒锅燃烧排气筒废气检测布点图

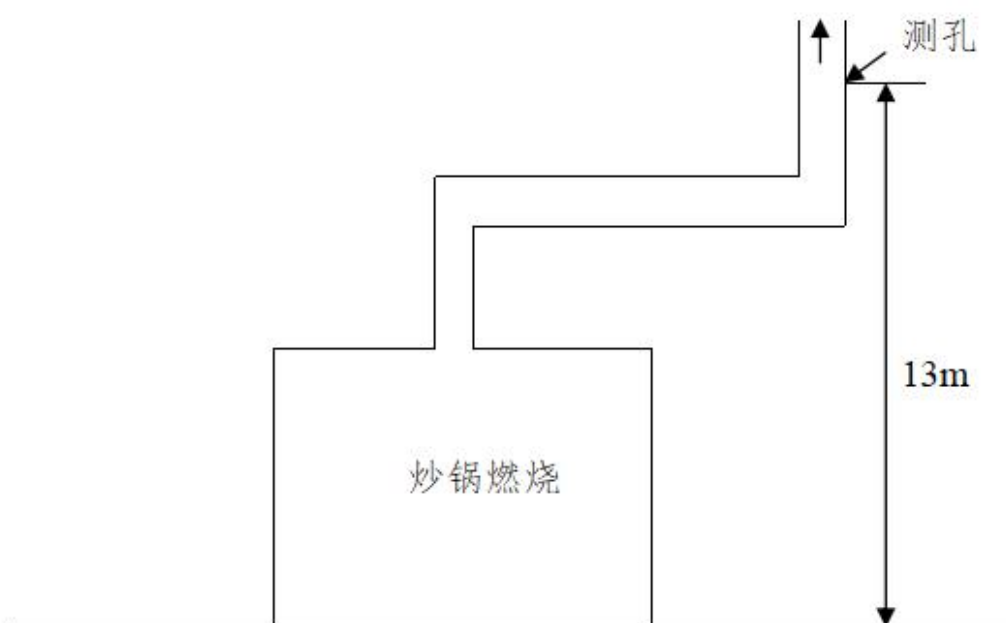


图 5-4 燃烧废气排气筒布点图

锅炉排气筒废气检测布点图

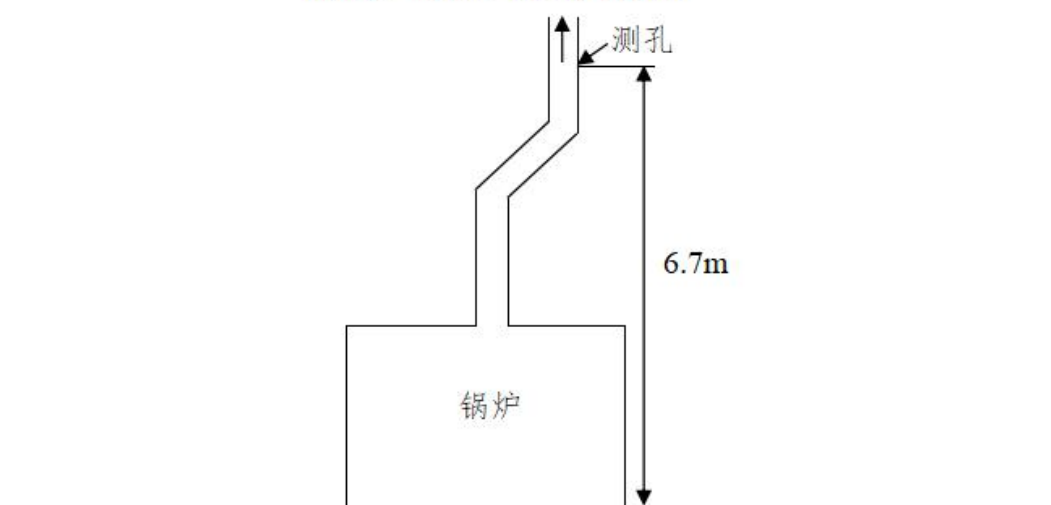


图 5-5 锅炉废气排气筒布点

污水处理站排气筒废气检测布点图



图 5-6 污水处理站废气排气筒布点图

三、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。

5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

6、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。

7、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。

8、监测报告严格实行三级审核制度。

表 6 监测结果

表 6-1 进水口废水检测结果

采样日期	2021.07.02					2021.07.03				
采样频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
pH（无量纲）	7.3	7.4	7.5	7.3	/	7.4	7.4	7.3	7.5	/
悬浮物（mg/L）	59	73	61	66	65	79	73	67	64	71
五日生化需氧量 （mg/L）	509	500	494	485	497	510	495	528	508	510
化学需氧量（mg/L）	1.34×10 ³	1.26×10 ³	1.32×10 ³	1.30×10 ³	1.30×10 ³	1.32×10 ³	1.32×10 ³	1.26×10 ³	1.29×10 ³	1.30×10 ³
氨氮（以 N 计） （mg/L）	83.0	74.8	76.7	81.5	79.0	70.3	73.4	80.5	78.5	75.7
阴离子表面活性剂 （mg/L）	1.207	1.184	1.209	1.222	1.206	1.233	1.210	1.191	1.206	1.210
动植物油（mg/L）	14.1	12.9	13.7	13.7	13.6	14.1	15.2	15.1	14.0	14.6
总磷（以 P 计）（mg/L）	19.8	19.2	19.5	19.3	19.4	18.6	18.2	18.8	18.7	18.6
氯化物（mg/L）	129	130	129	131	130	130	131	131	128	130

表 6-2 出水口废水检测结果

采样日期	2021.07.02					2021.07.03					标准限值
采样频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
pH（无量纲）	7.3	7.2	7.2	7.2	/	7.3	7.2	7.2	7.2	/	6-9

采样日期	2021.07.02					2021.07.03					标准限值
采样频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
悬浮物（mg/L）	17	20	19	18	19	22	20	24	21	22	400
五日生化需氧量（mg/L）	4.9	4.7	4.7	5.0	4.8	5.1	4.6	4.9	5.2	5.0	300
化学需氧量（mg/L）	22	22	21	24	22	21	22	21	21	21	500
氨氮（以 N 计）（mg/L）	0.454	0.481	0.526	0.577	0.510	0.627	0.586	0.424	0.466	0.526	45
阴离子表面活性剂（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
动植物油（mg/L）	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08	0.11	0.09	0.10	0.09	0.10	100
总磷（以 P 计）（mg/L）	0.16	0.14	0.15	0.14	0.14	0.12	0.13	0.12	0.11	0.12	8
氯化物（mg/L）	106	105	105	107	106	108	104	105	106	106	300

备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限。

分析评价：本次检测结果表明，该项目出水口废水污染因子：pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准；氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准；氯化物符合《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）表 3 中一级排放标准。

表 6-3 质量控制统计结果

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值（mg/L）	标样真值（mg/L）	样品测定值（mg/L）	平行测定值（mg/L）	相对偏差（%）	相对偏差控制范围（%）	加标量	加标回收率（%）	加标回收率控制范围（%）
------	------	------	-------------	------------	-------------	-------------	---------	-------------	-----	----------	--------------

花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目验收监测报告表

检测项目	样品编号	质控类型	标样测定值 (mg/L)	标样真值 (mg/L)	样品测定值 (mg/L)	平行测定值 (mg/L)	相对偏差 (%)	相对偏差控制范围 (%)	加标量	加标回收率 (%)	加标回收率控制范围 (%)
总磷	2021051805-W1	实验室平行	/	/	19.8	19.7	0.4	±15	/	/	/
	2021051805-W5	实验室平行	/	/	18.6	18.7	0.4	±15	/	/	/
化学需氧量	/	质控样测定	94.0	90.3±5.9	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	39.5	41.8±3	/	/	/	/	/	/	/
	2021051805-W1	实验室平行	/	/	1.33×10 ³	1.35×10 ³	-0.7	±10	/	/	/
	2021051805-W5	实验室平行	/	/	22	22	0	±10	/	/	/
氨氮	2021051805-W1	实验室平行	/	/	82.6	83.3	-0.4	±10	/	/	/
	2021051805-W10	实验室平行	/	/	71.7	75.0	-2	±10	/	/	/
五日生化需氧量	/	质控样测定	226	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	/	质控样测定	224	210±20	/	/	/	/	/	/	/
	2021051805-W1	实验室平行	/	/	517	500	2	±25	/	/	/
	2021051805-W5	实验室平行	/	/	532	489	4	±25	/	/	/
阴离子表面活性剂	2021051805-W1	实验室平行	/	/	1.198	1.215	-0.7	±10	/	/	/
氯化物	2021051805-W5	实验室平行	/	/	106	106	0	±10	/	/	/

表 6-4 敞开式炒锅排气筒废气检测结果

采样日期	检测项目		检测结果							排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准限值	
2021.07.01	标干流量(m ³ /h)		8706	8710	8711	8712	8607	8689	/	15
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.270	0.252	0.257	0.248	0.238	0.253	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.048	0.045	0.046	0.044	0.042	0.045	2.0	
		排放速率(kg/h)	2.35×10 ⁻³	2.19×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	2.16×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	2.20×10 ⁻³	/	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		8745	8537	8445	8343	8335	8481	/	
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.289	0.294	0.175	0.333	0.281	0.274	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.052	0.051	0.030	0.057	0.048	0.047	2.0	
		排放速率(kg/h)	2.53×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	1.48×10 ⁻³	2.78×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.33×10 ⁻³	/	

分析评价：本次检测结果表明，该项目敞开式炒锅排气筒有组织排放的油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 大型排放标准。

表 6-5 密闭式炒锅排气筒废气检测结果

采样日期	检测项目		检测结果							排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准限值	
2021.07.01	标干流量(m ³ /h)		2976	2764	2710	2762	2708	2784	/	15
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.160	0.225	0.178	0.160	0.275	0.200	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.026	0.034	0.026	0.024	0.040	0.030	2.0	
		排放速率(kg/h)	4.76×10 ⁻⁴	6.22×10 ⁻⁴	4.82×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	7.45×10 ⁻⁴	5.53×10 ⁻⁴	/	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		2877	2824	3452	2931	2824	2982	/	
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.192	0.151	0.186	0.296	0.289	0.223	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.030	0.023	0.035	0.047	0.044	0.036	2.0	
		排放速率(kg/h)	5.52×10 ⁻⁴	4.26×10 ⁻⁴	6.42×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁴	8.16×10 ⁻⁴	6.61×10 ⁻⁴	/	

分析评价：本次检测结果表明，该项目密闭式炒锅排气筒有组织排放的油烟排放浓度符合《饮食业

油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 大型排放标准。

表 6-6 食堂油烟排气筒废气检测结果

采样日期	检测项目		检测结果							排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值	标准限值	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		14027	13361	13248	13137	14029	13560	/	1
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.358	0.369	0.396	0.391	0.346	0.372	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.279	0.274	0.291	0.285	0.270	0.280	2.0	
		排放速率(kg/h)	5.02×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	4.85×10 ⁻³	5.04×10 ⁻³	/	
2021.07.03	标干流量(m ³ /h)		13779	13668	13776	13771	13770	13753	/	
	油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.298	0.376	0.379	0.363	0.358	0.355	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.228	0.286	0.290	0.278	0.274	0.271	2.0	
		排放速率(kg/h)	4.11×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	4.93×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	/	

分析评价：本次检测结果表明，该项目食堂油烟排气筒有组织排放的油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 大型排放标准。

表 6-7 炒锅燃烧排气筒废气检测结果

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
2021.07.01	标干流量(m ³ /h)		2399	2401	2667	2489	/	15
	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.6	1.5	1.4	1.5	/	
		排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.5	1.4	1.5	120	
		排放速率(kg/h)	3.84×10 ⁻³	3.60×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	3.72×10 ⁻³	3.5	
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	7	7	6	7	/	
		排放浓度(mg/m ³)	7	7	6	7	550	
		排放速率(kg/h)	0.017	0.017	0.016	0.017	2.6	
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	16	19	18	18	/	

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
		排放浓度(mg/m ³)	16	19	18	18	240	
		排放速率(kg/h)	0.038	0.046	0.048	0.044	0.77	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		2869	3046	2428	2781	/	
	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.5	1.4	1.5	1.5	/	
		排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.4	1.5	1.5	120	
		排放速率(kg/h)	4.30×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	3.64×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³	3.5	
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	8	6	9	8	/	
		排放浓度(mg/m ³)	8	6	9	8	550	
		排放速率(kg/h)	0.023	0.018	0.022	0.021	2.6	
2021.07.02	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	20	20	18	19	/	15
		排放浓度(mg/m ³)	20	20	18	19	240	
		排放速率(kg/h)	0.057	0.061	0.044	0.054	0.77	

分析评价：本次检测结果表明，该项目炒锅燃烧排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级排放标准。

表 6-8 锅炉排气筒废气检测结果

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		1044	1075	1161	1093	/	8
	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.8	1.7	1.9	1.8	/	
		排放浓度(mg/m ³)	2.3	2.2	2.4	2.3	20	
		排放速率(kg/h)	1.88×10 ⁻³	1.83×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	1.97×10 ⁻³	/	
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	
		排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	50	
		排放速率(kg/h)	--	--	--	--	/	

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
2021.07.03	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	64	67	66	66	/	
		排放浓度(mg/m ³)	81	87	84	84	200	
		排放速率(kg/h)	0.067	0.072	0.077	0.072	/	
	标干流量(m ³ /h)		1216	1098	1079	1131	/	
	颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.6	1.6	1.9	1.7	/	
		排放浓度(mg/m ³)	2.1	2.1	2.5	2.3	20	
		排放速率(kg/h)	1.95×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	1.92×10 ⁻³	/	
	二氧化硫	实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	
		排放浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	50	
		排放速率(kg/h)	--	--	--	--	/	
	氮氧化物	实测浓度(mg/m ³)	61	63	61	62	/	
		排放浓度(mg/m ³)	81	82	81	81	200	
		排放速率(kg/h)	0.074	0.069	0.066	0.070	/	

备注：1、“ND”表示检测结果小于方法检出限；

2、“--”表示该指标排放速率不作检测。

分析评价：本次检测结果表明，该项目锅炉排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准。

表 6-9 污水处理站排气筒检测结果（一）

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
2021.07.02	标干流量(m ³ /h)		2497	2459	2347	2434	/	15
	硫化氢	实测浓度(mg/m ³)	0.01	0.02	0.01	0.01	/	
		排放浓度(mg/m ³)	0.01	0.02	0.01	0.01	/	
		排放速率(kg/h)	2.50×10 ⁻⁵	4.92×10 ⁻⁵	2.35×10 ⁻⁵	3.25×10 ⁻⁵	0.33	
	氨	实测浓度(mg/m ³)	29.41	31.33	27.53	29.42	/	
		排放浓度(mg/m ³)	29.41	31.33	27.53	29.42	/	

采样日期	检测项目		检测结果					排气筒高度(m)
			第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	
		排放速率 (kg/h)	0.073	0.077	0.065	0.072	4.9	
2021.07.03	标干流量(m³/h)		2401	2535	2440	2459	/	
	硫化氢	实测浓度(mg/m³)	0.01	0.02	0.02	0.02	/	
		排放浓度(mg/m³)	0.01	0.02	0.02	0.02	/	
		排放速率 (kg/h)	2.45×10 ⁻⁵	5.07×10 ⁻⁵	4.88×10 ⁻⁵	4.12×10 ⁻⁵	0.33	
	氨	实测浓度(mg/m³)	32.02	31.44	30.35	31.27	/	
		排放浓度(mg/m³)	32.02	31.44	30.35	31.27	/	
		排放速率 (kg/h)	0.077	0.080	0.074	0.077	4.9	

分析评价：本次检测结果表明，该项目污水处理站排气筒有组织排放的硫化氢、氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中排放标准。

表 6-10 污水处理站排气筒废气检测结果（二）

采样日期	检测项目	检测结果					排气筒高度(m)
		第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值	
2021.07.02	标干流量(m³/h)	2497	2459	2347	/	/	15
	臭气浓度（无量纲）	977	741	1318	1318	2000	
2021.07.03	标干流量(m³/h)	2401	2535	2440	/	/	
	臭气浓度（无量纲）	977	977	1318	1318	2000	

分析评价：本次检测结果表明，该项目污水处理站排气筒有组织排放的臭气浓度最大值符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中排放标准。

表 6-11 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m³)	
			非甲烷总烃	颗粒物
2021.07.02	1#	第一次	1.45	0.195
		第二次	1.24	0.224
		第三次	1.20	0.281
	2#	第一次	1.18	0.251

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果（mg/m ³ ）	
			非甲烷总烃	颗粒物
		第二次	1.11	0.252
		第三次	1.30	0.337
	3#	第一次	1.35	0.251
		第二次	1.21	0.308
		第三次	1.37	0.365
2021.07.03	1#	第一次	1.29	0.222
		第二次	1.45	0.250
		第三次	1.35	0.195
	2#	第一次	1.41	0.250
		第二次	1.37	0.306
		第三次	1.34	0.279
	3#	第一次	1.33	0.250
		第二次	1.24	0.195
		第三次	1.10	0.307
标准限值		/	2.0	1.0

分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中其他排放标准；颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织新排放标准。

表 6-12 厂界噪声检测结果

主要噪声源			1#, 2#为风机、炒锅, 3#、4#为锅炉			
检测环境条件			天气状况: 无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s			
仪 器 校 准 值 dB(A)			测前	93.8/93.8	检测结果 Leq[dB (A)]	
			测后	93.8/93.8		
检测日期	测点 编号	检测 时间	检测点位置		测量值	标准限值
2021.07.02	1#	昼间	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		53	65
	2#	昼间	项目北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		53	
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m, 高 1.2m 处		53	

花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目验收监测报告表

	4#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.2m 处	53	
2021.07.03	1#	昼间	项目北侧厂界外 1m，高 1.2m 处	55	
	2#	昼间	项目北侧厂界外 1m，高 1.2m 处	53	
	3#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.2m 处	54	
	4#	昼间	项目西侧厂界外 1m，高 1.2m 处	53	

分析评价：本次检测结果表明，本项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：四川川麻人家食品开发有限公司制定了《危险废物管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：四川川麻人家食品开发有限公司花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目环保档案及环保资料交由办公室统一管理，建立了污染源档案。

3、排污许可申报情况：企业于 2019 年 7 月 17 日申领了排污许可，管理类别为简化，有效期为 2019 年 7 月 17 日-2022 年 7 月 16 日。

4、企业于 2021 年 6 月 11 日完成突发环境事件应急预案备案工作，取得备案回执（511823-2021-024-L）。

二、固体废弃物处置情况检查

本项目营运期固体废物主要为一般固废和危险废物。

（1）一般固废

原料清理杂质、原料根、叶、污水处理系统污泥、生活垃圾等：由环卫部门定期清运。不合格产品、废油脂（隔油池、油烟净化系统、气浮池等）、食堂餐厨垃圾：交由环卫部门清运。花椒压榨固废：花椒压榨固废用作企业花椒种植基地还田为有机肥使用。

（2）危险废物

危险废物：废机油、废含油手套、棉纱、抹布、检验固废、废活性炭、碱石灰固废、锅炉软水系统废离子交换树脂：暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

类别	项目	环评建议总量控制	实际排放总量	处理效率
废水	COD	11.256t/a	0.425t/a	98.35%
	氨氮	1.013t/a	0.010t/a	99.34%
	总磷	0.1801t/a	0.0026t/a	99.32%
废气	二氧化硫	0.03612t/a	0.0171t/a	/

氮氧化物	1.6895t/a	0.108t/a	/
颗粒物	0.1219t/a	0.0054t/a	/

废水中污染因子排放总量=废水排放浓度×废水日排放量×年工作天数×10⁻⁶

废气排放总量=废气排放速率×废气排放时间×年排气时间工作时间×10⁻³

备注：废水年排放量 19759.5m³，锅炉和天然气燃烧有效工作时间为每年工作 300 天、每天 3 小时。

四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，其中无效份数 1 份，有效率 96.7%，回收率 100%，调查有效。

表7-2 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	30	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	100	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
学习影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
工作影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/

生活质量影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
自然、生态环境影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
满意程度	/	/	/	/	/	/	/	/	30	/	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	100	/	0

表7-3 问卷调查人员名单

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	黄**	151****8084	16	赵**	158****4805
2	赵**	159****8380	17	王**	135****7493
3	罗**	135****4057	18	赵**	136****2675
4	易**	134****9604	19	赵**	137****9455
5	王**	133****1172	20	谢**	189****4213
6	赵*	153****3849	21	易**	180****5756
7	余**	189****6177	22	蒙**	189****4229
8	陈**	138****5158	23	张**	135****6319
9	孙**	189****1700	24	刘**	173****7961
10	赵**	82****96	25	宋**	135****1532
11	夏**	138****1932	26	陈*	138****5083
12	赵**	135****6594	27	谢**	181****8665
13	谢*	186****0248	28	易**	135****0937
14	赵**	138****6948	29	刘**	151****6644

15	杨**	136****1311	30	易**	133****7783
----	-----	-------------	----	-----	-------------

五、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
落实企业环保主体责任,建立健全企业内部环境管理机构 and 规章制度,落实项目环保资金,加强对环保设施的日常维护和管理,严格落实报告表提出的各项环境保护对策措施,确保各项污染物稳定达标排放,避免因管理不善、违章操作等人为因素造成环境污染与纠纷。	已落实 健全企业内部环境管理机构 and 规章制度,落实项目环保资金,加强对环保设施的日常维护和管理,严格落实报告表提出的各项环境保护对策措施,确保各项污染物稳定达标排放
严格按照报告表要求,施工期针对大气污染物、水污染物、固体废弃物、噪声影响等相关因素,及时、有效采取治理措施,确保符合环评要求。强化环境管理,结合周围环境敏感点的分布,合理安排施工时间,优化施工场地布设、施工方式,做到文明施工,减少施工噪声和施工扬尘对外环境造成的不利影响	已落实 施工期已完成,对营运期影响不大
严格落实运营期各项污染防治设施和措施。严格按照环评报告要求:对生产过程中产生的废气、油烟及异味,采用油烟净化系统进行处理,达到行业排放标准;项目废水经企业自建的预处理池处理后,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后接入市政污水管网,进入甘溪坝工业园区污水处理厂处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后达标排放;设置危险废物暂存间,按危险废物收集、储存、运输原则进行处理,定期委托有相关处置资质的单位处置,杜绝企业自行处理和排放。	已落实 烟及异味,采用油烟净化系统进行处理;项目废水经企业自建的预处理池处理后,进入甘溪坝工业园区污水处理厂;设置危险废物暂存间,按危险废物收集、储存、运输原则进行处理,定期委托有相关处置资质的单位处置
按要求在启动生产设施或者发生实际排污之前申请办理排污许可证。	已落实 企业于 2019 年 7 月 17 日申领了排污许可,管理类别为简化管理,有效期为 2019 年 7 月 17 日-2022 年 7 月 16 日。

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，项目建成后按照《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，依法实施建设项目竣工环保验收工作。	已落实 严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，正在进行竣工环境保护验收工作
项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实 工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

表八 结论与建议

一、结论

四川川麻人家食品开发有限公司花椒精（深）加工及延伸产品技术改造项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废水

验收监测期间：该项目出水口废水污染因子：pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准；氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准；氯化物符合《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）表 3 中一级排放标准。

2、废气

验收监测期间：该项目敞开式炒锅排气筒、密闭式炒锅排气筒、食堂油烟排气筒有组织排放的油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 大型排放标准。该项目炒锅燃烧排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。该项目锅炉排气筒有组织排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放标准。该项目污水处理站排气筒有组织排放的硫化氢、氨排放速率、臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 2 中排放标准。

该项目无组织排放的非甲烷总烃浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中其他排放标准；颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织新排放标准。

3、噪声

验收监测期间：本项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

4、固废

原料清理杂质、原料根、叶、污水处理系统污泥、生活垃圾等：由环卫部门定期清运。不合格产品、废油脂（隔油池、油烟净化系统、气浮池等）、食堂餐厨垃圾：

交由环卫部门清运。花椒压榨固废：花椒压榨固废用作企业花椒种植基地还田为有机肥使用。

危险废物：废机油、废含油手套、棉纱、抹布、检验固废、废活性炭、碱石灰固废、锅炉软水系统废离子交换树脂：暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

综上所述，项目废水、废气、噪声排放和固废检查情况满足环保相关标准要求，对环境影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

（1）认真落实报告中提出的各项环保措施。

（2）加强内部管理，成立环境管理机构，负责全站区的环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受环保主管部门的指导监督和检验。

（3）委托环境监测单位，定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

（4）成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，负责处理企业突发安全、风险事故，将事故风险降至最低。

填表单位(盖章): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字): 项目经办人(签字):

项目经办人(签字):

[illegible]

注:1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$, $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$ 。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。