

老钟家预制调味品生产项目 竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2024]第 27 号

建设单位： 成都协茂森老钟家调味品有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2024 年 12 月

建设单位法人代表： 钟幸生
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 刘 欢
填表人： 朱 磊

建设单位： 成都协茂森老钟家调味品有限公司（盖章）
电话： 18980419877
传真：
邮编： 611130
地址： 成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司（盖章）
电话： 028-81277838
传真： 0838-6185095
邮编： 618000
地址： 德阳市旌阳区金沙江西路 702 号

表一 项目基本情况

建设项目名称	老钟家预制调味品生产项目				
建设单位名称	成都协茂森老钟家调味品有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼				
主要产品名称	红油、红酱油、酱油、红油豆瓣酱				
设计生产能力	红油 30 吨、红酱油 30 吨、酱油 50 吨、红油豆瓣酱 10 吨				
实际生产能力	红油 30 吨、红酱油 30 吨、酱油 50 吨、红油豆瓣酱 10 吨				
建设项目环评时间	2023 年 10 月	开工建设时间	2023 年 12 月		
调试时间	2024 年 8 月	验收现场监测时间	2024 年 10 月 15 日~2024 年 10 月 16 日		
环评报告表审批部门	成都市温江生态环境局	环评报告表编制单位	四川中衡科创安全环境科技有限公司		
环保设施设计单位	成都纬纶环保科技有限公司、温江鑫盛新白铁经营部	环保设施施工单位	成都纬纶环保科技有限公司、温江鑫盛新白铁经营部		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	21.5 万元	比例	10.75%
实际总投资	200 万元	实际环保投资	21.5 万元	比例	10.75%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、环境保护部，国环规环评[2017]4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）；</p> <p>4、生态环境部，公告 2018 第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，（2018</p>				

年 5 月 15 日)；

5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）；

6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施，（2015 年 8 月 29 日修订）；

7、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施，（2021 年 12 月 24 日通过）；

8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施，（2020 年 4 月 29 日修订）；

9、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日；

10、生态环境部发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688 号），2020 年 12 月 13 日；

11、成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知（成环评函〔2021〕1 号），2021 年 1 月 26 日；

12、成都市温江区经济和信息化局，川投资备【2307-510115-07-02-214675】JXQB-0217 号，《四川省固定资产投资项目备案表》，2023.5.30；

13、四川中衡科创安全环境科技有限公司，《老钟家预制调味品生产项目建设项目环境影响报告表》，2023 年 10 月；

14、成都市温江生态环境局，温环承诺环评审[2023]42 号，

	<p>《关于成都协茂森老钟家调味品有限公司老钟家预制调味品生产项目环境影响报告表的批复》，2023.8.30；</p> <p>15、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、 标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准；氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值；氯化物执行《四川省水污染物排放标准》（DB51/190-93）表 3 中 W 级标准限值。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p> <p>废气：无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准限值要求。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>成都协茂森老钟家调味品有限公司成立于 2023 年 5 月 17 日，注册资本 100 万元，根据市场需求情况，企业拟投资 200 万元，租赁四川银龙药业有限公司位于成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼已建厂房 925m²，购置红油锅、红酱油锅、酱油锅、炒料锅等设备，进行</p>	

建设“老钟家预制调味品生产项目”（以下简称“本项目”）。本项目主要生产液体调味料和半液态调味料，生产过程不涉及发酵工艺；不生产酱油，外购酱油在车间内进行调和加工。项目建成后预计年生产红油 30 吨、红酱油 30 吨、酱油 50 吨、红油豆瓣酱 10 吨。

2023 年 5 月，成都市温江区经济和信息化局以川投资备【2307-510115-07-02-214675】JXQB-0217 号予以备案；2023 年 10 月，四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成了该项目环境影响报告表；2023 年 8 月 30 日，成都市温江生态环境局以温环承诺环评审[2023]42 号文下达了审查批复。

成都协茂森老钟家调味品有限公司“老钟家预制调味品生产项目”于 2023 年 12 月开工建设，2024 年 8 月并投入试运营，目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间正常运营，运行负荷在 75%以上，符合验收监测条件。

受成都协茂森老钟家调味品有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2024 年 8 月对成都协茂森老钟家调味品有限公司“老钟家预制调味品生产项目”进行了现场勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2024 年 10 月 15 日~2024 年 10 月 16 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

本项目租赁四川银龙药业有限公司位于成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼，建设面积约 925m²。项目南侧约 13m 为四川华熙纳米新材料有限公司（金属刀具、零部件加工）、成都慧捷斯生物科技有限公司（卫生材料及医疗用品）、成都水月雨科技有限公司（生产耳机）；北侧约 38.68m 为成都奥尤菲德石油钻井工具有限公司（机械加

工)。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 10 人，每天 6 小时（白班），年工作天数 300 天。
项目内不设食堂、宿舍。

1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程、辅助设施、仓储工程、办公生活设施、公用工程、环保工程等。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表二 项目工程内容及工艺流程介绍

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

项目名称：老钟家预制调味品生产项目

建设地点：成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼

建设性质：新建

建设单位：成都协茂森老钟家调味品有限公司

建设内容及规模：本项目总建筑面积 925m²，租用四川银龙药业有限公司已建厂房进行生产。购置红油锅、红酱油锅、酱油锅、炒料锅等设备，进行建设“老钟家预制调味品生产项目”。本项目主要生产液体调味料和半液态调味料，生产过程不涉及发酵工艺；不生产酱油，外购酱油在车间内进行调和加工。项目建成后预计年生产红油 30 吨、红酱油 30 吨、酱油 50 吨、红油豆瓣酱 10 吨。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	环评拟建设内容		实际建设内容	产生的环境问题	备注
主体工程	生产车间	热加工间	位于车间北侧，面积约 173.58m ² ，内设炒锅、汤锅，主要进行炒制、熬制等工序。热加工间为封闭构筑物。	与环评一致	原辅料清洗废水、地面冲洗废水、天然气燃烧废气、油烟、噪声、餐厨垃圾	已建
		拆包间	位于车间中部，面积约 10.39m ² ，主要进行原辅材料脱包处理。拆包间为封闭车间。	与环评一致	废包装材料	
		前处理间	位于车间中部，面积约 30.40m ² ，主要进行原辅材料清洗、切碎处理。前处理间为封闭构筑物。	与环评一致	清洗废水、废包装材料	
		配料间	位于车间中部，面积约	与环评一致	清洗废水	

			10.33m ² ，根据产品配方，将物料按比例进行称量配料。配料间为封闭构筑物。			废包装材料
		内包间	位于车间中部，面积约36.09m ² ，主要用于产品的内包装。内包间为封闭构筑物。	与环评一致		
		外包间	位于车间中部，面积约28.44m ² ，主要进行产品的外包装。外包间为封闭构筑物。	与环评一致		
辅助设施		工具清洗消毒间	位于车间中部，面积约7.47m ² ，对脱包、前处理、配料过程使用的工具进行清洗消毒处理。工具清洗消毒间为封闭构筑物。	与环评一致	清洗废水	已建
		内包工具清洗间	位于车间中部，面积约4.33m ² ，主要对内包过程使用的工具进行清洗。内包工具清洗间为封闭构筑物。	与环评一致	清洗废水	
		热加工具清洗间	位于车间中部，面积约7.65m ² ，主要对炒制、熬制过程使用的工具进行清洗。热加工具清洗间为封闭构筑物。	与环评一致	清洗废水	
		内包材杀菌间	位于车间中部，面积约4.63m ² ，主要对内包材进行紫外消毒杀菌处理。内包材杀菌间为封闭构筑物。	与环评一致	/	
		换鞋间	位于车间中部，面积约7.70m ² ，主要用于员工进入生产车间更换工作鞋。换鞋间为封闭构筑物。	与环评一致	/	
		更衣室	位于车间中部，其中女更衣室约4.26m ² ，男更衣室约4.49m ² ，二更衣室约7.38m ² ，均设置更衣柜，用于员工更换衣服。更衣室为封闭构筑物。	与环评一致	/	
		洗消间	位于车间中部，面积约9.53m ² ，设有脚踏池、洗手台等用于员工洗手消毒及鞋底消毒。洗消间为封闭构筑物。	与环评一致	生活污水	

	检验室	理化室位于车间东南侧，面积约 15.48m ² ，主要用于产品感官检验、理化指标及过氧化值检验。	与环评一致	实验器具清洗废水、微生物气溶胶、废培养基、废试剂瓶	
		微生物室位于车间东南侧，面积约 5.62m ² ，设有生物安全柜等，主要用于产品大肠菌群检验。检验室为封闭构筑物。	与环评一致		
仓储工程	原辅料库	位于车间西侧，面积约 97.27m ² ，主要用于常温原辅料的存储。原辅料库为封闭构筑物。	与环评一致	/	已建
	冻库	位于车间南侧，面积约 48.24m ² ，储存温度 -18℃，采用 R507 环保制冷剂，主要用于原辅料豆瓣酱的存储。冻库为封闭构筑物。	与环评一致		
	冷藏库	位于车间南侧，面积约 20.77m ² ，储存温度 0-4℃，采用 R507 环保制冷剂，主要用于成品红油等的存储。冷藏库为封闭构筑物。	与环评一致		
	成品库	位于车间南侧，面积约 36.54m ² ，主要用于产品的存储，成品库为封闭构筑物。	与环评一致		
	内包材库	位于车间南侧，面积约 21.24m ² ，主要用于内包材的存储，内包材库全为封闭构筑物	与环评一致		
	外包材库	位于车间南侧，面积约 22.04m ² ，主要用于外包材的存储，外包材库为封闭构筑物。	与环评一致		
	办公生活设施	办公室	位于车间东侧，面积约 23.61m ² ，主要用于日常办公等		
卫生间		1 处，位于车间西北侧	与环评一致		
公用工程	供水	园区市政供水，项目厂区已建供水管网	与环评一致	/	已建
	供电	园区市政供电，项目厂区已建供电管网	与环评一致		
	供气	园区市政供气，项目厂区已建天然气管网	与环评一致		

环保工程	排水	园区雨污分流、清污分流系统	与环评一致		
	通风	配料间、工器具清洗消毒间、原料前处理间、消洗间、男更、女更、换鞋间、二更、内包间、内包工具清洗间、热加工工具清洗间、外包间等采用换气扇进行通风，风量均为 500m ³ /h。	与环评一致		
	废水处理	预处理池 1 座，容积 75m ³ ，位于厂区东南侧	与环评一致	生活污水、生产废水、污泥	已建
		隔油池 1 座，容积为 5m ³ ，位于生产车间外北侧，主要用于处理生产废水	与环评一致		
		一体化污水处理设施一套，采用“调节+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”工艺，处理能力为 10m ³ /d，位于生产车间内西北侧，用于污水处理	与环评一致		
	废气处理	油烟、异味：经集气罩收集分别引至 2 套“静电式油烟净化器+UV 光氧”装置处理后由 1 根 15m 排气筒(DA001) 排放	与环评一致	油烟、异味	已建
		天然气燃烧废气：与油烟、异味一并经集气罩收集+“静电式油烟净化器+UV 光氧”装置处理后，通过由 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放	与环评一致	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	
		微生物气溶胶：经生物安全柜内的高效过滤器+紫外灯过滤消毒后部分(约 70%)柜内循环，剩余部分(约 30%)实验室内无组织排放	与环评一致	固废	
	固废治理	生活垃圾：厂区设置垃圾桶收集	与环评一致	生活垃圾	已建
		一般固废间：设置在厂房西北侧(约 8m ²)，主要用于收集暂存废包装材料、高温灭菌后的废培养基等	一般固废间：设置在厂房西北侧(约 4m ²)，主要用于收集暂存废包装材料、高温灭菌后的废培养基等	固废	
		危废暂存间：设置在厂房西侧(约 2m ²)，高温灭菌后的生物安全柜滤	危废暂存间：设置在厂房西侧(约	固废、环境风险	

		芯、废紫外灯管暂存于危废间，定期交由危废资质单位处理	10m ² ），高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管暂存于危废间，定期交由成都川蓝环保科技有限公司处理		
噪声治理		合理布局，选用低噪声设备，设备安装采用基础减振，厂房隔声等降噪措施	与环评一致	噪声	已建
地下水、土壤防治		重点防渗区：危废暂存间确保防渗系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ； 一般防渗区：除重点防渗区、简单防渗区以外的其他区域，确保达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ； 简单防渗区：办公室，一般地面硬化处理	重点防渗区：危废暂存间地面采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层耐酸碱瓷砖，危废设置专用收集袋，并在收集袋下方设置托盘防渗；一般防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆；简单防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆	环境风险	已建

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	环评拟建	实际建设	型号规格	备注
1	红油炒锅	400L 800W	3	2	400L 800W	减少一台
2	酱油汤锅	400L 800W	1	1	400L 800W	与环评一致
3	红油豆瓣酱炒锅	400L 800W	3	2	300L 800W	减少一台
4	红酱油汤锅	400L 800W	1	1	400L 800W	与环评一致
5	电炒锅	/	0	2	300L 800W	备用
6	电子台秤	TCS-150	1	1	TCS-150	与环评一致
7	不锈钢桶	/	20	20	/	与环评一致
8	切菜平台	/	3	3	/	与环评一致
9	菜刀	/	若干	若干	/	与环评一致

2.1.3 项目变更情况

项目设备与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化（特别是不利环境影响加重）。根据环境保护部办公厅文件环办〔2015〕52号

《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》；生态环境部办公厅[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，以上变动不属于重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
设备	8台炒锅均使用天然气作为能源消耗	6台炒锅使用天然气作为能源消耗，2台炒锅使用电能作为能源消耗	减少了天然气使用量，减少了燃烧废气的排放，不属于重大变动

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类型	原辅料名称	性状	包装方式	年耗量	实际消耗	存储位置	来源
原料	海椒面	颗粒状	袋装, 2.5kg/袋	15 吨	15 吨	原辅料库	外购
	酱油	液态	袋装, 5kg/袋	70 吨	70 吨	冷藏库	外购
	红糖	固态	袋装, 30kg/袋	20 吨	20 吨	冷藏库	外购
	菜油	液态	桶装, 20kg/桶	30 吨	30 吨	原辅料库	外购
	豆瓣酱	半液态	袋装, 20kg/袋	6 吨	6 吨	冷冻库	外购
辅料	八角	干货	袋装, 10kg/袋	0.5 吨	0.5 吨	原辅料库	外购
	三奈	干货	袋装, 10kg/袋	0.5 吨	0.5 吨	原辅料库	外购
	桂皮	干货	袋装, 20kg/袋	0.5 吨	0.5 吨	原辅料库	外购
	草果	干货	袋装, 20kg/袋	0.5 吨	0.5 吨	原辅料库	外购
	香叶	干叶片	袋装, 10kg/袋	0.5 吨	0.5 吨	原辅料库	外购
	洋葱	鲜货	袋装, 20kg/袋	1 吨	1 吨	原辅料库	外购
	香菇	鲜货	箱装, 20kg/箱	1 吨	1 吨	原辅料库	外购
	芝麻	颗粒状	袋装, 10kg/袋	1 吨	1 吨	原辅料库	外购
	核桃	干货	袋装, 20kg/袋	0.8 吨	0.8 吨	原辅料库	外购
	聚乙烯食品袋	/	/	30 万个	30 万个	内包间	外购
	塑料桶	/	/	10 万个	10 万个	外包间	外购
	洗洁精	液态	桶装, 1.25kg/桶	400kg	400kg	原辅料库	外购
	84 消毒液	液态	桶装, 5kg/桶	300kg	300kg	原辅料库	外购
PAC	固体	袋装, 25kg/袋	300kg	300kg	--	--	
能耗	电	/	/	12.5 万 kW·h	13 万 kW·h	/	市政供电

	自来水	/	/	1447.2m ³	1447.2m ³	/	市政供水
	天然气	/	/	6 万 m ³	4.5 万 m ³	/	市政天然气管网
	纯净水	液态	桶装, 5L/桶	50L	50L	/	外购
注 1: PAC 试剂不在厂区内储存, 由企业更换时购买。							

2.2.2 项目水平衡

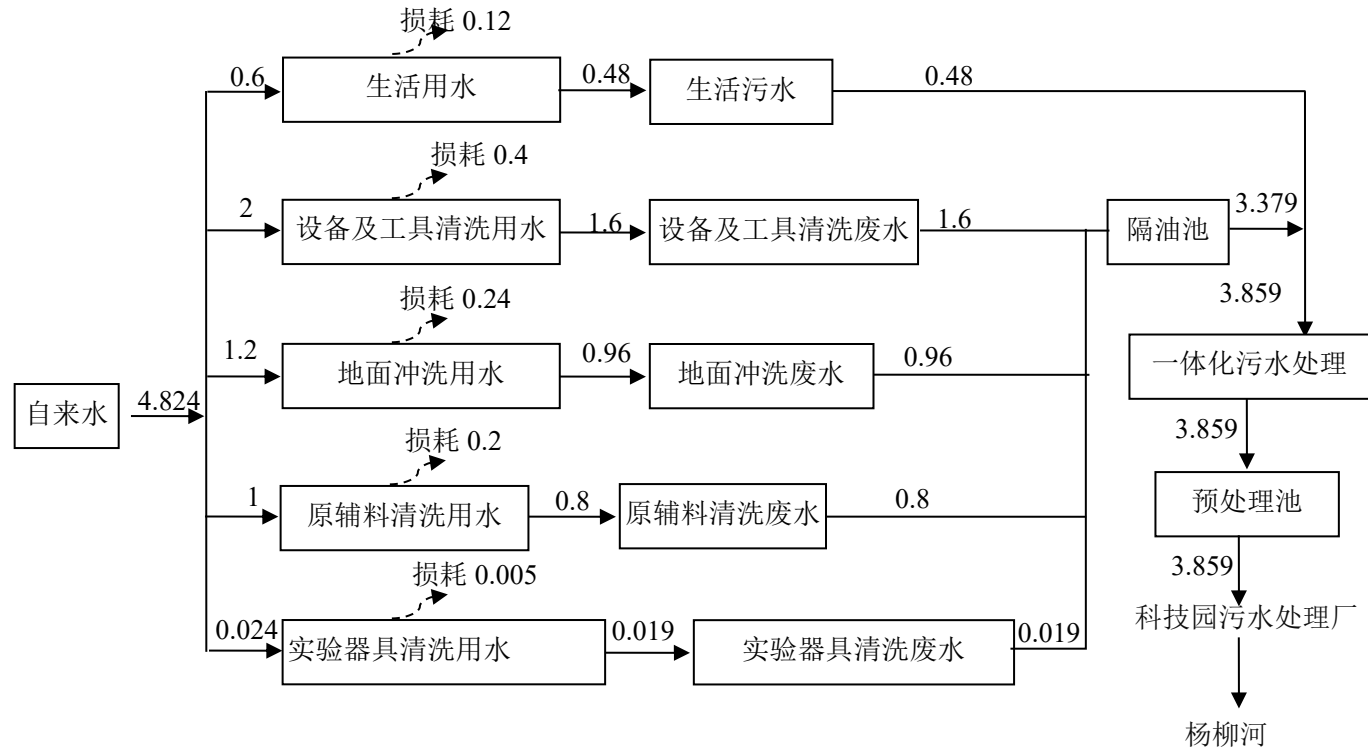


图 2-1 项目水平衡总图 单位: m³/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺流程简述：

本项目主要生产液体调味料和半液态调味料，生产过程不涉及发酵工艺；不生产酱油，外购酱油在车间内进行调和加工；食用油均为外购后回来进行香料熬制。

1、红油

本项目营运期红油生产工艺流程及产污情况如下：

（1）脱包：将核桃、八角、三奈、桂皮、香叶、洋葱、芝麻等物料进行脱包放入不锈钢料桶中备用。本项目营运期所用干料均不涉及破碎，且购买高品质干料，故不产生干料开包粉尘。

（2）前处理：使用自来水人工清洗洋葱表面灰尘，清洗后人工进行切碎备用，清洗后的洋葱含水率较高，进行切碎过程中无粉尘产生，且工作时车间处于密闭状态，因此产生的异味较少。

（3）配料：根据产品配方，将前处理好的物料与不需要处理的物料按比例通过电子台秤进行称量，各物料均放置于不锈钢物料桶中进行称量，且均有桶盖密闭。

（4）炒制：在红油锅中倒入一定量的食用菜油，加热至 140℃~160℃ 放入洋葱，炸香后加入核桃、八角、三奈、桂皮、香叶、芝麻等其他原辅料，炒制 30~40 分钟左右至香味逸出。

（5）过滤：使用滤网将锅中的各种香料全部过滤出来。

（6）调配：在过滤好的调味油中按配方加入海椒面进行调配并搅拌，静置冷却至室温。

（7）内包：将调配好的红油送入内包间通过人工将红油装入聚乙烯食品包装袋中，通过紫外灭菌灯进行灭菌 30min。

（8）质检：在理化室对产品进行检验，检验指标包括感官、理化指

标。

(9) 外包：将内包好的红油送入外包间通过人工装入塑料桶中，在塑料桶外手工贴上标签，不涉及使用油墨打码。

(10) 入库：将装箱打包好的红油转至成品库房暂存待售。

运营期红油生产工艺流程及产污节点图如下：

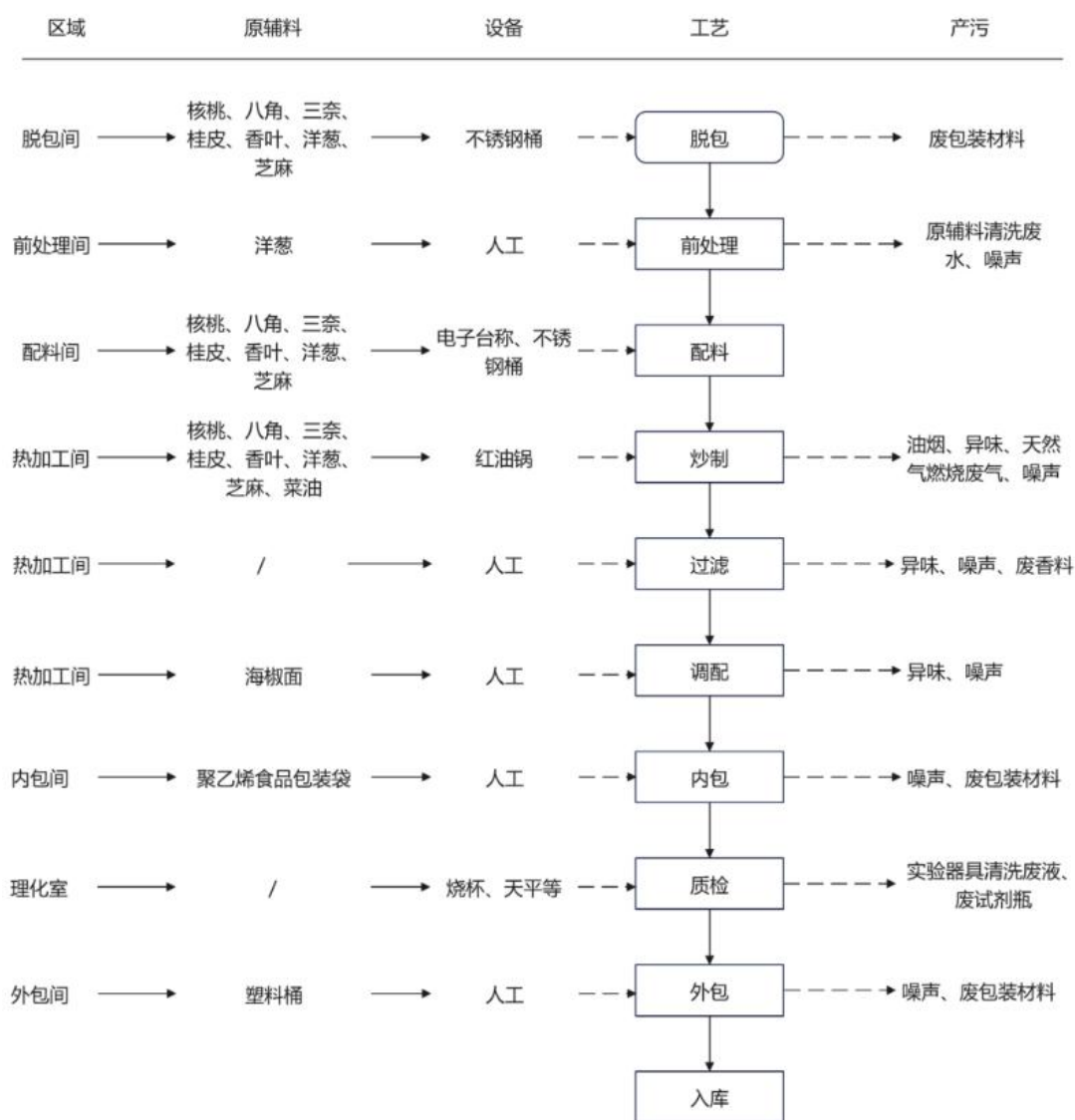


图 2-2 项目运营期红油生产工艺流程图

2、红酱油

本项目运营期红酱油生产工艺流程及产污情况如下：

(1) 脱包：将红糖、八角、三奈、桂皮、香叶等物料进行脱包放入

不锈钢料桶中备用。

(2) 配料：根据产品配方，将所需的物料按比例通过电子台秤进行称量，各物料均放置于不锈钢物料桶中进行称量，且均有桶盖密闭。

(3) 浸泡：在红酱油汤锅中倒入一定量的外购酱油，加入称量好的红糖、八角、三奈、桂皮、香叶等物料后盖上锅盖进行密闭浸泡48小时。

(4) 熬制：浸泡结束后开火进行小火熬制，项目红酱油锅采用天然气进行加热。

(5) 过滤：使用滤网将锅中熬制后的各种香料全部过滤出来。

(6) 内包：将熬制好的红酱油送入内包间通过人工将红酱油装入聚乙烯食品包装袋中，通过紫外灭菌灯进行灭菌30min。

(7) 质检：在理化室、微生物室对产品进行检验，检验指标包括感官、过氧化值、大肠菌群。

(8) 外包：将内包好的红酱油送入外包间进行人工装入塑料桶中，在塑料桶外手工贴上标签，不涉及使用油墨打码。

(9) 入库：将装箱打包好的红酱油转至成品库房暂存待售。

营运期红酱油生产工艺流程及产污节点图如下：

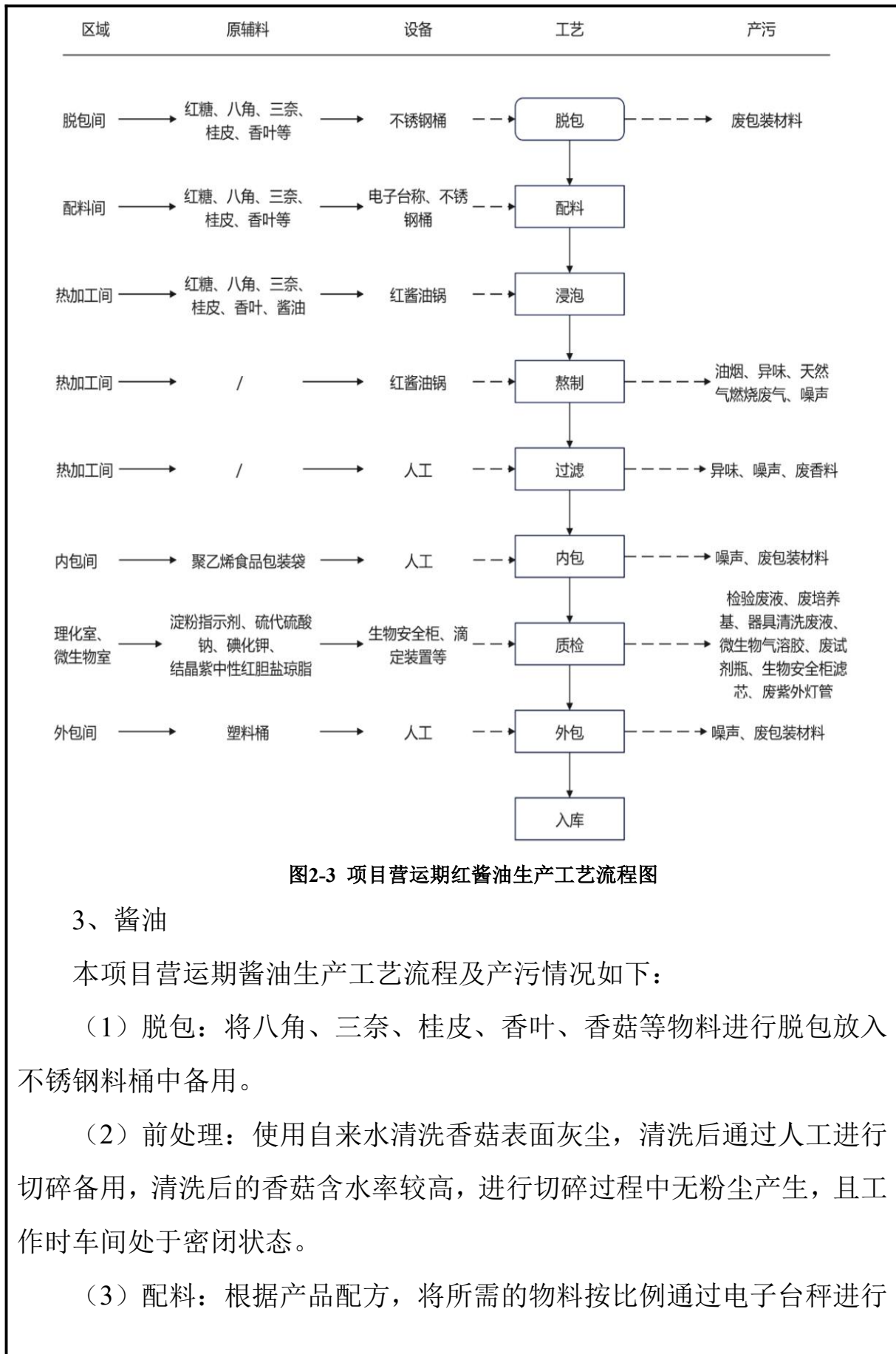


图2-3 项目营运期红酱油生产工艺流程图

3、酱油

本项目营运期酱油生产工艺流程及产污情况如下：

(1) 脱包：将八角、三奈、桂皮、香叶、香菇等物料进行脱包放入不锈钢料桶中备用。

(2) 前处理：使用自来水清洗香菇表面灰尘，清洗后通过人工进行切碎备用，清洗后的香菇含水率较高，进行切碎过程中无粉尘产生，且工作时车间处于密闭状态。

(3) 配料：根据产品配方，将所需的物料按比例通过电子台秤进行

称量，各物料均放置于不锈钢物料桶中进行称量，且均有桶盖密闭。

(4) 浸泡：在酱油锅中倒入一定量的外购酱油，加入称量好的八角、三奈、桂皮、香叶、香菇等物料后盖上锅盖进行密闭浸泡48小时。

(5) 熬制：浸泡结束后开火进行小火熬制约2-3小时，项目酱油锅采用天然气进行加热。

(6) 过滤：使用滤网将锅中熬制后的各种香料全部过滤出来。

(7) 内包：将熬制好的酱油送入内包间通过人工将红酱油装入聚乙烯食品包装袋中，通过紫外灭菌灯进行灭菌30min。

(7) 质检：在理化室、微生物室对产品进行检验，检验指标包括感官、过氧化值、大肠菌群。

(8) 外包：将内包好的酱油送入外包间进行人工装入塑料桶中，在塑料桶外手工贴上标签，不涉及使用油墨打码。

(9) 入库：将装箱打包好的酱油转至成品库房暂存待售。

营运期酱油生产工艺流程及产污节点图如下：

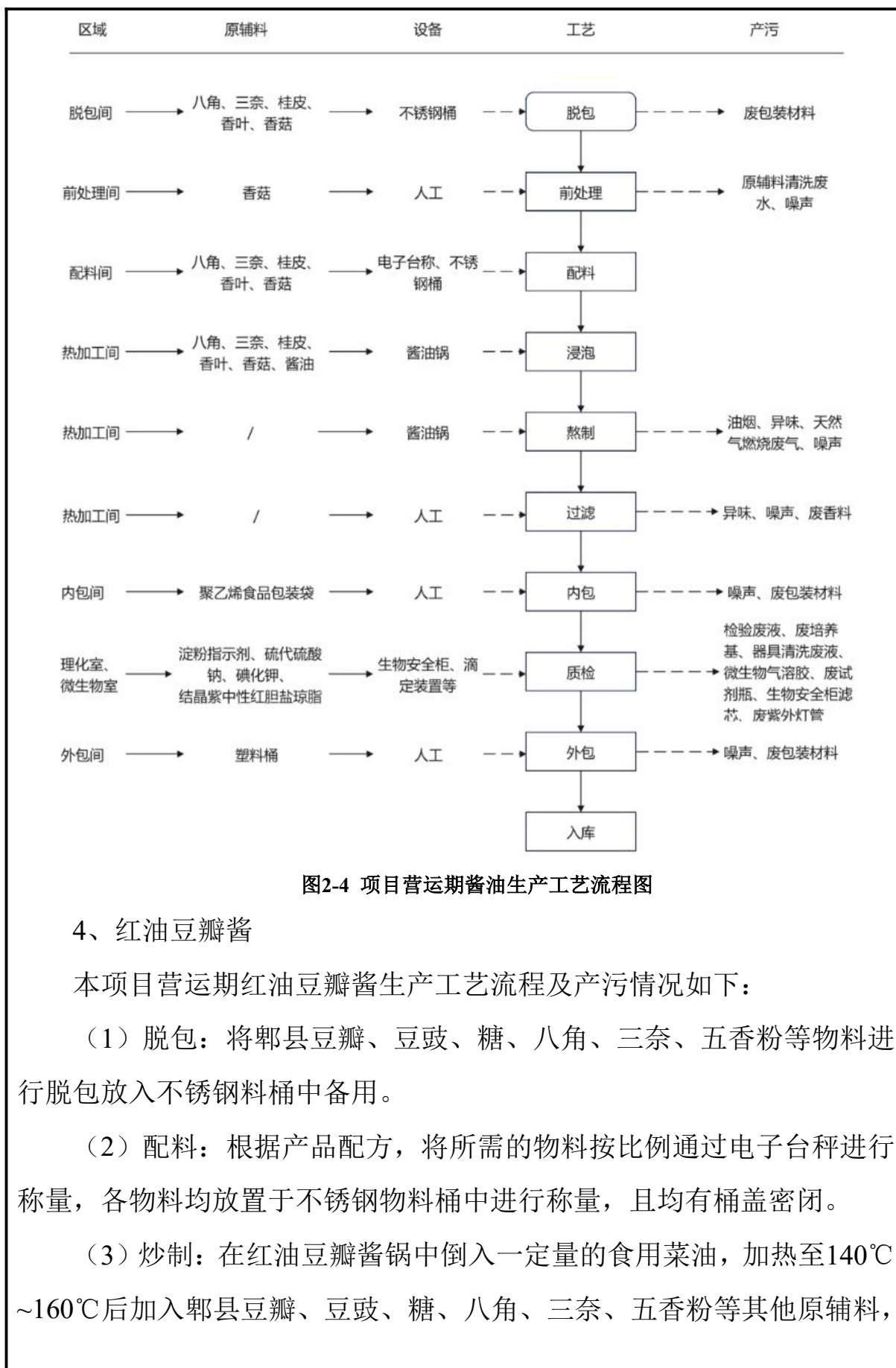


图2-4 项目营运期酱油生产工艺流程图

4、红油豆瓣酱

本项目营运期红油豆瓣酱生产工艺流程及产污情况如下：

(1) 脱包：将郫县豆瓣、豆豉、糖、八角、三奈、五香粉等物料进行脱包放入不锈钢料桶中备用。

(2) 配料：根据产品配方，将所需的物料按比例通过电子台秤进行称量，各物料均放置于不锈钢物料桶中进行称量，且均有桶盖密闭。

(3) 炒制：在红油豆瓣酱锅中倒入一定量的食用菜油，加热至140℃~160℃后加入郫县豆瓣、豆豉、糖、八角、三奈、五香粉等其他原辅料，

小火炒制出香味即可。项目红油豆瓣酱锅采用天然气进行加热。

(4) 过滤：使用滤网将锅中炒制的各种香料过滤出来。

(5) 内包：将炒制好的红油豆瓣酱送入内包间通过人工将红酱油装入聚乙烯食品包装袋中，通过紫外灭菌灯进行灭菌30min。

(7) 质检：在理化室、微生物室对产品进行检验，检验指标包括感官、过氧化值、大肠菌群。

(6) 外包：将内包好的红油豆瓣酱送入外包间进行人工装入塑料桶中，在塑料桶外手工贴上标签，不涉及使用油墨打码。

(7) 入库：将装箱打包好的红油豆瓣酱转至成品库房暂存待售。

营运期红油豆瓣酱生产工艺流程及产污节点图如下：

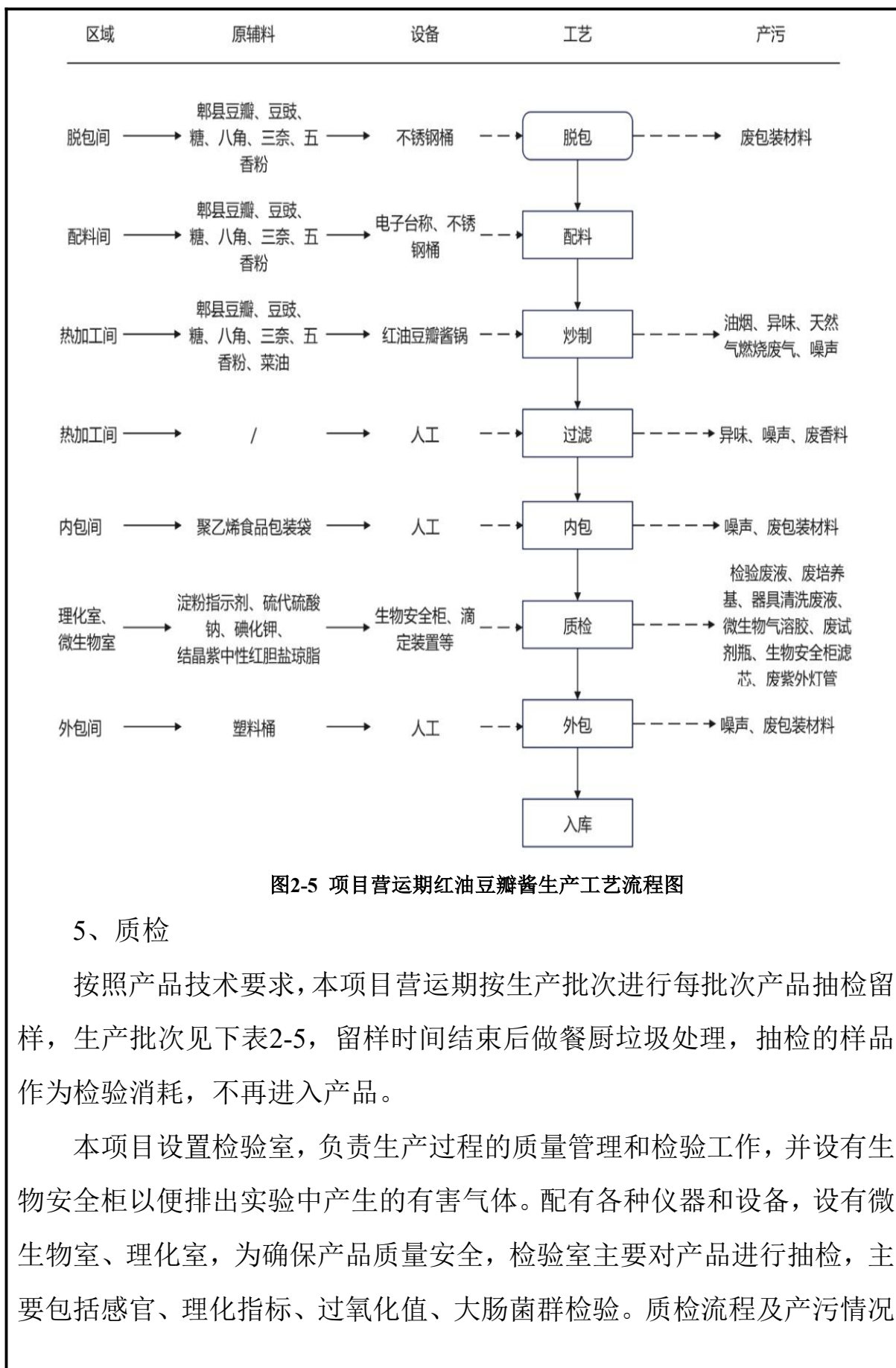


图2-5 项目营运期红油豆瓣酱生产工艺流程图

5、质检

按照产品技术要求，本项目营运期按生产批次进行每批次产品抽检留样，生产批次见下表2-5，留样时间结束后做餐厨垃圾处理，抽检的样品作为检验消耗，不再进入产品。

本项目设置检验室，负责生产过程的质量管理和检验工作，并设有生物安全柜以便排出实验中产生的有害气体。配有各种仪器和设备，设有微生物室、理化室，为确保产品质量安全，检验室主要对产品进行抽检，主要包括感官、理化指标、过氧化值、大肠菌群检验。质检流程及产污情况

如下：

(1) 红油

①感官检验主要在理化室的工作台上进行操作，具体检验如下：

色泽：被测样品倒入洁净的白瓷盘中，在自然光下，用肉眼直接观察色泽。

香气、滋味：取少量油脂样品注入烧杯中，均匀加温至50℃后，离开热源，用玻棒边搅边嗅气味。同时品尝样品的滋味。

体态：取适量试样置于洁净的烧杯中，在20℃下静置24h，然后移置到乳白色灯泡前或在烧杯后衬以白纸，观察体态。

②理化指标主要在理化室的工作台上进行操作，具体检验如下：

将样品进行干燥冷却至室温，称量，重复加热、冷却及称量的步骤，直到连续两次称量的差值分别不超过2mg(5g样品时)或4mg(10g样品时)。

(2) 红酱油、酱油、红油豆瓣酱

①感官检验主要在理化室的工作台上进行操作，具体检验如下：

色泽、滋味、气味、状态：取适量试样置于洁净的烧杯（液态产品）或洁净的白色瓷盘（半固态或固态产品）中，在自然光下观察色泽和状态。闻其气味，用温开水漱口，品其滋味。

②微生物限量主要在微生物室的生物安全柜内进行操作，具体检验如下：

大肠菌群：主要通过抽取小部分样品加入无菌生理盐水进行稀释处理后加入无菌培养皿中，再将结晶紫中性红胆盐琼脂倾注于每个培养皿中，旋转进行混匀后待琼脂凝固后，翻转平板培养一段时间进行挑选并计数大肠菌群，判断产品大肠菌群是否满足要求。

③过氧化值主要在理化室的工作台上进行操作，具体检验如下：

通过样品油脂提取后加入淀粉指示剂，通过使用硫代硫酸钠及碘化钾

进行滴定实验，达到滴定终点刚好出现显色现象时立即停止滴定，进行记录数据并计算出结果。

表2-5 产品方案一览表

产品名称	年产量	规格、型号	生产批次	产品质量标准
红油	30 吨	2.5 公斤桶装	20 批次/年，1.5 吨/批次	《辣椒油》 (SB/T11192-2017)
红酱油	30 吨	5 公斤桶装	20 批次/年，1.5 吨/批次	《食品安全国家标准 复合调味料》(GB31644-2018)
酱油	50 吨	5 公斤桶装	20 批次/年，2.5 吨/批次	
红油豆瓣酱	10 吨	2.5 公斤桶装	20 批次/年，0.5 吨/批次	

表三 主要污染物的产生、治理及排放

3.主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目营运期间产生的废水主要为设备及工具清洗废水、原辅料清洗废水、热加工车间地面冲洗废水、实验器具清洗废水和生活废水。

治理措施：

项目设备及工具清洗废水（ $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ）、原辅料清洗废水（ $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ）、热加工车间地面冲洗废水（ $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ）、实验器具清洗废水（ $0.019\text{m}^3/\text{d}$ ）经 1 座隔油池（ 5m^3 ）进行隔油处理后，再同生活废水一并排入厂区拟建一体化污水处理设施（处理能力 $10\text{m}^3/\text{d}$ ）处理后一并排入园区已建预处理池（ 75m^3 ）处理，处理后排入园区污水管网至温江科技园污水处理厂处理，尾水排入杨柳河。

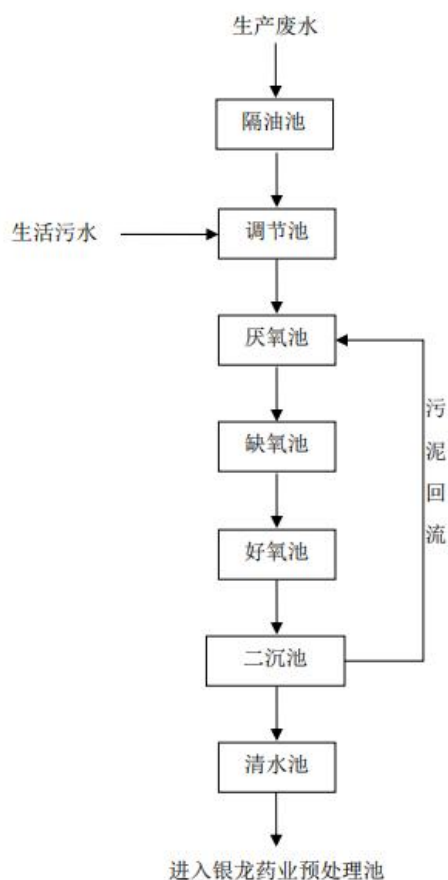


图3-1 一体化污水处理设施工艺流程图

3.2 废气的产生、治理及排放

营运期间废气污染物主要为炒制或熬制油烟及异味、天然气燃烧废气、检测过程产生的微生物气溶胶和一体化污水处理设施的臭气。

治理措施：

炒制或熬制油烟及异味：本项目炒制及熬制工序位于密闭热加工间，6台炒锅及2台汤锅进行炒制及熬制，设备安装为一排。炒锅及汤锅上方设置一套上吸式集气罩，油烟通过集气罩收集后由上方集气口所连接的两个排烟管道分别引至2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置处理，处理后合并排烟管道由1根15m高排气筒（DA001）排放。

天然气燃烧废气：本项目天然气燃烧废气通过炒锅及汤锅上方设置集气罩收集后，与炒制或熬制油烟及异味一并通过集气罩收集后由上方集气口所连接的两个排烟管道分别引至2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置处理，处理后合并排烟管道由1根15m高排气筒（DA001）排放。

检测过程产生的微生物气溶胶：微生物实验室内安装紫外线消毒灯、设置生物安全柜，柜内安装有紫外灯+高效过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流。本项目涉及微生物实验的过程均在生物安全柜中进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器及紫外灯进行过滤灭菌消毒处理后，在实验室内无组织排放。

一体化污水处理设施的臭气：一体化污水处理设施为密闭设备，并设置单独房间，房间内安装排风扇，一体化污水处理设施的臭气无组织排放。

3.3 噪声的产生、治理

项目运营期间噪声主要来自于生产设备及风机运行时产生的设备噪声。

治理措施：①设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备。

②合理布局，所有设备均布置于厂房内部和楼顶，将噪声较高的设备尽量布置在厂房中央，尽量远离厂界。利用房间墙体进行隔声，有效利用距离衰减。

③设备安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施，运行时加强管理。

④通过加强设备保养、维护，对生产设备定期进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期间产生的固体废物主要为危险废物（高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管）和一般工业固体废物（生活垃圾、废包装材料、废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油、质检样品、废培养基、污泥、废试剂瓶）。

危险废物：高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管分类暂存于危废暂存间，定期交由成都川蓝环保科技有限公司处理。

一般工业固体废物：生活垃圾、质检样品、灭菌后的废培养基、污泥收集后定期交由环卫部门清运处理；废包装材料定期外售废品回收站；废试剂瓶交供货商处理；废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油收集后交成都市兴成环境治理有限公司处理。

本项目固体废物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

废物属性	废物名称	产生环节	物理性状	产生量(t/a)	利用处置方式和去向	
一般固废	生活垃圾	办公生活	固态	1.5	交环卫部门清运处理	
	废包装材料	脱包、包装	固态	1	外卖废品回收站	
	餐厨垃圾	废香料	生产过程	固态	2	交成都市兴成环境治理有限公司处理
		隔油池浮油	废水处理	液体	0.5	
		油烟净化器清洗废油	清洗过程	液体	0.06	
		质检样品	检测过程	固态	0.05	交环卫部门清运处理
		废培养基	检测过程	半固态	0.01	灭菌收集后交由环卫部门清运处理

	污泥	一体化污水处理设备	液态	0.4	交环卫部门清运处理
	废试剂瓶	检测过程	固态	0.003	交供货商处理
危险废物	高温灭菌后的生物安全柜滤芯	生物安全柜	固态	0.01	收集后暂存于危废暂存间定期交成都川蓝环保科技有限公司处理
	废紫外灯管	生产、检测过程	固态	8根/a	

3.5 地下水污染防治措施

地下水防治措施：

项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。

重点防渗区：危废暂存间地面采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层耐酸碱瓷砖，危废设置专用收集袋，并在收集袋下方设置托盘防渗。

一般防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆。

简单防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆。

3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	污染治理项目	拟采取的环保措施	拟投资	实际采取的环保措施	实际投资
运营期	废气治理	油烟、异味、天然气燃烧废气：经集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒 DA001 排放	5	油烟、异味、天然气燃烧废气：经集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒 DA001 排放	5
		微生物气溶胶：生物安全柜自带高效过滤器+紫外灯进行过滤消毒后，部分（约70%）柜内循环，剩余部分（约30%）实验室内无组织排放	/	生物实验室内安装紫外线消毒灯、设置生物安全柜，柜内安装有紫外灯+高效过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流。本项目涉及微生物实验的过程均在生物安全柜中进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器及紫外灯进行过滤灭菌消毒处理后，在实验室内无组织排放。	/

废水治理	依托厂区已建预处理池 75m ³	/	依托厂区已建预处理池 75m ³	/
	新建 1 套隔油池 5m ³	1	新建 1 套隔油池 5m ³	1
	新建一体化污水处理设施 (处理能力 10m ³ /d) 一套	8	新建一体化污水处理设施(处 理能力 10m ³ /d) 一套	8
噪声	低噪声设备; 安装设备时采取 台基减振、橡胶减振接头 及减振垫; 合理布局、厂房 隔声、定期保养维护设备等 措施	0.5	①设备选型上选用先进的、噪 音低、震动小的生产设备; ② 合理布局, 所有设备均布置于 厂房内部和楼顶, 将噪声较高 的设备尽量布置在厂房中央, 尽量远离厂界。利用房间墙体 进行隔声, 有效利用距离衰 减; ③设备安装时采取台基减 振、橡胶减振接头以及减振垫 等措施, 运行时加强管理; ④ 通过加强设备保养、维护, 对 生产设备定期进行维护, 减少 因设备工况差而产生的噪声 污染。	0.5
固废	生活垃圾: 厂区内设置垃圾 桶收集	/	生活垃圾收集后定期交由环 卫部门处理清运	/
	一般固废: 车间西北侧设置 一般固废暂存间, 面积约 10m ²	1	一般固废间: 设置在厂房西北 侧(约 4m ²), 主要用于收集 暂存废包装材料、高温灭菌后 的废培养基等	1
	危险废物: 车间东侧设置危 废暂存间, 2m ² , 做好“六 防”, 规范标识标牌等; 与 有危废处理资质单位签订 危险废物处置协议	1.5	危废暂存间: 设置在厂房西侧 (约 10m ²), 高温灭菌后的 生物安全柜滤芯、废紫外灯管 暂存于危废间, 定期交由成都 川蓝环保科技有限公司处理	1.5
地下水防 渗	重点防渗区: 危废暂存间: 拟在现有基础防渗措施上 增设 2mm 厚 HDPE 防渗膜 或其他人工防渗材料进行 防渗处理	1	重点防渗区: 危废暂存间地面 采用防渗混凝土硬化, 并在上 方铺设一层耐酸碱瓷砖, 危废 设置专用收集袋, 并在收集袋 下方设置托盘防渗。	1
	一般防渗区: 除重点防渗 区、简单防渗区外的其他区 域采用防渗混凝土硬化	/	一般防渗区: 车间地面均采用 防渗混凝土硬化, 并在上方铺 设一层环氧树脂地坪漆。	/

		简单防渗区：办公室：一般水泥地面硬化	/	简单防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆。	/
风险防范		严格执行原辅料（菜油）储存入库的管理制度，并按要求进行储存，菜油放置于托盘内，并设置备用收集容器；加强管理，严格控制储存场所环境温度、湿度等	0.2	制定原辅料（菜油）储存入库的管理制度，并按要求进行储存，菜油放置于托盘内，并设置备用收集容器；加强管理，严格控制储存场所环境温度、湿度等	0.2
		生产车间、仓库设置警示标识；配备足够的灭火器等消防设施、设备	0.3	生产车间、仓库设置警示标识；配备足够的灭火器等消防设施、设备	0.3
		定期进行电路、电气、设备检查；设置天然气泄漏报警装置；建立各类规章制度；加强环保设施设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常排放。	1.0	定期进行电路、电气、设备检查；设置天然气泄漏报警装置；建立各类规章制度；加强环保设施设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常排放。	1.0
		制定切合企业实际情况的环境风险事故应急预案，建立环境风险事故报警系统体系	1.0	制定了切合企业实际情况的环境风险事故应急预案，建立环境风险事故报警系统体系	1.0
	环境监测	接受当地环保部门的指导和管理；定期做好环境监测计划	1.0	接受当地环保部门的指导和管理；定期做好环境监测计划	1.0
合计	/	21.5	/	21.5	

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	拟采取防治措施	实际防治措施	排放去向
大气环境	DA001	油烟、臭气浓度	集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒DA001排放	油烟、臭气浓度：经集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒 DA001 排放	外环境

	污水处理站	恶臭	加盖密闭	一体化污水处理设施为密闭设备，并设置单独房间，房间内安装排风扇，一体化污水处理设施的臭气无组织排放	外环境
	检验过程	微生物气溶胶	经生物安全柜自带高效过滤器+紫外灯过滤消毒后，部分（约70%）柜内循环，剩余部分（约30%）实验室内无组织排放	生物实验室内安装紫外线消毒灯、设置生物安全柜，柜内安装有紫外灯+高效过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流。本项目涉及微生物实验的过程均在生物安全柜中进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器及紫外灯进行过滤灭菌消毒处理后，在实验室内无组织排放。	外环境
地表水环境	办公生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入一体化污水处理设施处理后，依托厂区已建预处理池（容积为75m ³ ）处理	排入厂区拟建一体化污水处理设施（处理能力10m ³ /d）处理后一并排入园区已建预处理池（75m ³ ）处理，处理后排入园区污水管网至温江科技园污水处理厂处理，尾水排入杨柳河。	杨柳河
	原辅料清洗、实验器具清洗、设备及工具清洗、热加工间地面冲洗	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油、氯化物	经新建1套隔油池（容积为5m ³ ）处理后，进入一体化污水处理设施处理后，再依托厂区已建预处理池（容积为75m ³ ）处理	项目设备及工具清洗废水、原辅料清洗废水、热加工车间地面冲洗废水、实验器具清洗废水经1座隔油池（5m ³ ）进行隔油处理后，再同生活废水一并排入厂区拟建一体化污水处理设施（处理能力10m ³ /d）处理后一并排入园区已建预处理池（75m ³ ）处理，处理后排入园区污水管网至温江科技园污水处理厂处理，尾水排入杨柳河。	杨柳河
声环境	生产设备、风机	噪声	选择低噪声设备、合理布局、厂房隔声、定期保养维护设备	①设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备；②合理布局，所有设备均布置于厂房内部和楼顶，将噪声较高的设备尽量布置在厂房中央，尽量远离厂界。利用房间墙体进行隔声，有效利用距离衰减；③设备安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施，运行时加强管理；④通过加强设备保养、维护，对生产设备定期进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。	外环境

<p>固体废物</p>	<p>运营期</p>	<p>项目产生的废紫外灯管和高温灭菌后的生物安全柜滤芯属于危险废物，交有危险废物处理资质的单位处置；餐厨垃圾（含废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油及质检样品）交由餐厨垃圾处理单位处理；废包装材料定期外售废品回收站；一体化污水处理站污泥、生活垃圾和高温灭菌后的废培养基由当地环卫部门统一清运；废试剂瓶交由供货商回收。</p>	<p>危险废物：高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管分类暂存于危废暂存间，定期交由成都川蓝环保科技有限公司处理；一般工业固体废物：生活垃圾、质检样品、灭菌后的废培养基、污泥收集后定期交由环卫部门清运处理；废包装材料定期外售废品回收站；废试剂瓶交供货商处理；废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油收集后交成都市兴成环境治理有限公司。</p>	<p>合理处置</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>运营期</p>	<p>“分区防渗”措施如下： 重点防渗区：危废暂存间拟在现有基础防渗措施（抗渗混凝土硬化处理）上增设2mm厚HDPE防渗膜或其他人工防渗材料进行防渗处理。 一般防渗区：除重点防渗区、简单防渗区外的其他区域地面采取抗渗混凝土硬化处理。 简单防渗区：办公室采取一般水泥地面硬化。</p>	<p>重点防渗区：危废暂存间地面采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层耐酸碱瓷砖，危废设置专用收集袋，并在收集袋下方设置托盘防渗。 一般防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆。 简单防渗区：车间地面均采用防渗混凝土硬化，并在上方铺设一层环氧树脂地坪漆。</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>运营期</p>	<p>严格执行原辅料（菜油）储存入库的管理制度，并按要求进行储存，菜油放置于托盘内，并设置备用收集容器；加强管理，严格控制储存场所环境温度、湿度等； 生产车间、仓库设置警示标识；配备足够的灭火器等消防设施、设备； 定期进行电路、电气、设备检查；设置天然气泄漏报警装置；建立各类规章制度；加强环保设施设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常排放。 制定切合企业实际情况的环境风险事故应急预案，建立环境风险事故报警系统体系。</p>	<p>制定原辅料（菜油）储存入库的管理制度，并按要求进行储存，菜油放置于托盘内，并设置备用收集容器；加强管理，严格控制储存场所环境温度、湿度等； 生产车间、仓库设置警示标识；配备足够的灭火器等消防设施、设备； 定期进行电路、电气、设备检查；设置天然气泄漏报警装置；建立各类规章制度；加强环保设施设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常排放。 制定切合企业实际情况的环境风险事故应急预案，建立环境风险事故报警系统体系。</p>	<p>/</p>

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 环评主要结论**

老钟家预制调味品生产项目符合国家产业政策，属于允许类项目，符合温江区相关规划要求。项目所在区域内无特殊环境制约要素，项目采取的污染治理方案技术可行，措施有效。工程建设对环境的影响轻微，能维持当地环境质量现状级别，不会发生扰民现象。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

4.2 环评批复

成都协茂森老钟家调味品有限公司：

你公司关于《老钟家预制调味品生产项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批已收悉。该项目位于成都海峡两岸科技产业开发园海科路西段 606 号 3 栋 1 楼，总投资 200 万元，环保投资 14.1 万元。根据四川中衡科创安全环境科技有限公司编制对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应该严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、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。

你公司应认真落实排污许可管理规定,在启动生产设施或者发生实际排污前,主动申请、变更排污许可证或者填报排污登记表。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

废水:执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准;氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值;氯化物执行《四川省水污染物排放标准》(DB51/190-93)表 3 中 W 级标准限值。

噪声:执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

废气:无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值;臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准限值。有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值;油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中标准限值要求。

4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
废水	生活废水、生产废水	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准;氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值;氯化物执行《四川省水	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准;氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值;氯化物执行《四川

		污染物排放标准》 (DB51/190-93)表3中W级标准限值				省水污染物排放标准》 (DB51/190-93)表3中W级标准限值					
		项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)		
		pH	6~9(无量纲)	悬浮物	400	pH	6~9	悬浮物	400		
		五日生化需氧量	300	化学需氧量	500	五日生化需氧量	300	化学需氧量	500		
		总磷	8	氨氮	45	总磷	8	氨氮	45		
		总氮	70	氯化物	1000	总氮	70	氯化物	1000		
		动植物油	100			动植物油	100				
废气		标准(无组织)	无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值;臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准限值。				标准(无组织)	无组织废气颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值;臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准限值。			
		项目		排放浓度(mg/m ³)		项目		排放浓度(mg/m ³)			
		颗粒物		1.0		颗粒物		1.0			
		非甲烷总烃		4.0		非甲烷总烃		4.0			
		氨		1.5		氨		1.5			
		硫化氢		0.06		硫化氢		0.06			
		臭气浓度		20		臭气浓度		20			
		标准(有组织)	有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准限值;油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值要求。				标准(有组织)	有组织废气颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准限值;油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中标准要求;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准限值要求。			
		项目		排放浓度(mg/m ³)		项目		排放浓度(mg/m ³)			
		颗粒物		120		颗粒物		120			
		非甲烷总烃		120		非甲烷总烃		120			
		二氧化硫		550		二氧化硫		550			
		氮氧化物		240		氮氧化物		240			
臭气浓度		2000(无量纲)		臭气浓度		2000(无量纲)					
油烟		2.0		油烟		2.0					
厂	噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放			标准	《工业企业厂界环境噪声排				

界 环 境 噪 声		标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准		放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类标准
	项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
	昼间	3 类：65	昼间	3 类：65
	/	/	夜间	55

表五 验收监测质量保证及质量控制

5 验收监测质量保证及质量控制

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六 验收监测内容

6.验收监测内容

6.1 废水监测

6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产废水	一体化污水处理站排口	pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油、氯化物	2天, 4次/天

6.1.2 废水监测点位、项目及频率

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W1496 pH5 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZHJC-W1000 BSA224S-CW 电子天平	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1032 SHP-150 生化培养箱 ZHJC-W1019 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W724 723 可见分光光度计	3.0mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1226 TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W724 723 可见分光光度计	0.01mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ636-2012	ZHJC-W895 UV-3300 型紫外分光光度计	0.05mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W998 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L

氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB11896-1989	50.0mL 棕色酸式滴定管	/
-----	------------------	--------------	----------------	---

6.2 废气监测

6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产车间	厂界下风向 1#	总悬浮颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	监测 2 天, 每天 3 次
		厂界下风向 2#		
		厂界下风向 3#		
		厂界下风向 4#		

6.2.2 废气监测方法

表 6-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
总悬浮颗粒物	大气污染物综合排放标准	GB16297-1996	ZHJC-W1021 CPA225D 电子天平	/
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	HJ1263-2022		
氨	恶臭污染环境监测技术规范	HJ905-2017	TU-1810 紫外可见分光光度计	0.025mg/m ³
	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ534-2009		
硫化氢	恶臭污染环境监测技术规范	HJ905-2017	ZHJC-W724 723 可见分光光度计	0.001mg/m ³
	第 3 篇 第 1 章 第 11 (2) 节 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) 国家环境保护总局 (2004 年)		
臭气浓度	恶臭污染环境监测技术规范	HJ905-2017	/	/
	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022		
非甲烷总烃	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	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	HJ604-2017		

表 6-5 有组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W1347 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1000 BSA224S-CW 电子天平	/

二氧化硫	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1347 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017		
氮氧化物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1347 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014		
非甲烷总烃	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1347 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017		
臭气浓度	恶臭污染环境监测技术规范	HJ905-2017	/	/
	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ1262-2022		
饮食业油烟	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1347 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1220 OIL460 型红外分光测油仪	/
	饮食业油烟排放标准（试行）（附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法）	GB18483-2001		

6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

表 6-6 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#项目厂界北侧外 1m 处	监测 2 天，昼 1 次/ 天	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	ZHJC-W649 AWA6228+多功能声级计 (噪声分析仪)
2#项目厂界东侧外 1m 处			GB12348-2008	
3#项目厂界南侧外 1m 处		工业企业厂界环境噪声排放标准		
4#项目厂界西侧外 1m 处				

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2024年10月15日~2024年10月16日，成都协茂森老钟家调味品有限公司正常运营，运营负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计量 (t/d)	实际量 (t/d)	运行负荷%
2024.10.15	红油	0.1	0.08	80
	红酱油	0.1	0.08	80
	酱油	0.17	0.14	82
	红油豆瓣酱	0.03	0.03	100
2024.10.16	红油	0.1	0.08	80
	红酱油	0.1	0.08	80
	酱油	0.17	0.14	82
	红油豆瓣酱	0.03	0.03	100

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	一体化污水处理站排口								标准限值
		采样日期: 12月27日				采样日期: 12月28日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值(无量纲)		8.7	8.8	8.7	8.8	8.8	8.7	8.8	8.8	6~9
悬浮物		11	15	14	14	14	13	16	12	400
五日生化需氧量		43.7	41.4	46.6	40.6	34.2	32.3	34.4	34.8	300
化学需氧量		91.1	86.6	95.6	94.1	83.6	71.6	83.6	83.6	500
氨氮		44.2	42.1	42.7	43.0	42.6	41.7	42.1	42.7	45
总磷		0.67	0.64	0.67	0.63	0.62	0.63	0.64	0.68	8

总氮	57.4	58.0	56.1	57.5	56.7	57.9	58.7	58.3	70
动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
氯化物	530	527	508	532	500	508	517	520	1000

监测结果表明，验收监测期间，本次废水氨氮、总磷、总氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，氯化物监测结果均符合《四川省水污染物排放标准》DB51/190-93 表 3 中 W 级标准限值，其余监测项目监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

7.2.2 废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

点位 项目		采样日期：10月15日				采样日期：10月16日				标准限值
		厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	厂界 下风向 4#	厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	厂界 下风向 4#	
总悬浮颗粒物	第一次	0.107	0.122	0.142	0.160	0.113	0.105	0.109	0.105	1.0
	第二次	0.111	0.128	0.120	0.129	0.108	0.106	0.104	0.106	
	第三次	0.101	0.101	0.118	0.105	0.109	0.104	0.100	0.105	
	第四次	0.106	0.110	0.103	0.110	0.107	0.104	0.108	0.107	
氨	第一次	0.274	0.086	0.136	0.168	0.138	0.159	0.108	0.133	1.5
	第二次	0.257	0.102	0.144	0.181	0.144	0.166	0.112	0.138	
	第三次	0.264	0.108	0.140	0.174	0.105	0.171	0.105	0.140	
	第四次	0.257	0.085	0.149	0.168	0.137	0.155	0.146	0.131	
硫化氢	第一次	0.004	0.003	0.003	0.003	0.004	0.002	0.003	0.002	0.06
	第二次	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	
	第三次	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.004	
	第四次	0.002	0.002	0.004	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	
臭气浓度	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	11	10	20
	第二次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	12	
	第三次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	第四次	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
非甲烷总烃	第一次	0.35	0.40	0.34	0.35	0.32	0.27	0.27	0.26	4.0
	第二次	0.36	0.43	0.35	0.34	0.28	0.26	0.29	0.28	
	第三次	0.40	0.39	0.40	0.44	0.29	0.40	0.29	0.31	

第四次	0.37	0.35	0.37	0.35	0.30	0.29	0.32	0.41	
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	--

监测结果表明，验收监测期间，本次无组织排放废气总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值，其余监测项目监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993表1中二级新扩改建无组织排放标准限值。

表 7-4 有组织废气监测结果 单位：mg/m³

项目		点位	采样日期：10月15日					标准 限值
			废气处理设施排气筒排口 排气筒高度15m，测孔距地面高度11m					
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)		55999	56070	56211	53540	/	-
	排放浓度* (mg/m ³)		<20(2.89)	<20(2.87)	<20(3.47)	<20(2.42)	<20(2.91)	120
	排放速率(kg/h)		0.162	0.161	0.195	0.130	0.162	1.8
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)		55999	56070	56211	53540	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率(kg/h)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.3
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)		55999	56070	56211	53540	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	240
	排放速率(kg/h)		未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.38
非甲烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)		55999	56070	56211	53540	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)		0.40	0.41	0.41	0.42	0.41	120
	排放速率(kg/h)		0.0224	0.0230	0.0230	0.225	0.0227	5
项目		点位	采样日期：10月15日				标准 限值	
			废气处理设施排气筒排口 排气筒高度15m，测孔距地面高度11m					
			第一次	第二次	第三次	最大值		
臭气浓度（无量纲）			263	229	199	263	2000	
项目		点位	采样日期：10月15日				标准 限值	
			废气处理设施排气筒排口 排气筒高度：15m					

		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值		
饮食业油烟	烟气流量 (m ³ /h)	66420	66960	67932	67176	67068	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	0.343	0.737	0.500	1.13	0.571	0.656	2.0	
	排放速率 (kg/h)	0.0309	0.0663	0.0450	0.101	0.0514	0.0589	-	
备注：项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 40m，高于本项目排气筒高度，故按其高度对应排放速率标准值严格 50%。故本项目废气执行折半后的排放速率。									
表 7-5 有组织废气监测结果 单位：mg/m³									
项目	点位	采样日期：10月16日					标准 限值		
		废气处理设施排气筒排口 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 11m							
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值			
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	55258	55508	54820	54758	/	-		
	排放浓度* (mg/m ³)	<20(2.16)	<20(1.72)	<20(2.61)	<20(1.74)	<20(2.06)	120		
	排放速率(kg/h)	0.119	0.0955	0.143	0.0953	0.113	1.8		
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)	55258	55508	54820	54758	/	-		
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	550		
	排放速率(kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.3		
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	55258	55508	54820	54758	/	-		
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	240		
	排放速率(kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.38		
非甲烷总 烃	标干流量 (m ³ /h)	55258	55508	54820	54758	/	-		
	排放浓度 (mg/m ³)	0.27	0.31	0.31	0.31	0.30	120		
	排放速率(kg/h)	0.0149	0.0172	0.0170	0.0170	0.0165	5		
项目	点位	采样日期：10月16日				标准 限值			
		废气处理设施排气筒排口 排气筒高度 15m，测孔距地面高度 11m							
		第一次	第二次	第三次	最大值				
臭气浓度 (无量纲)		199	229	229	229	229	2000		
项目	点位	采样日期：10月16日					标准 限值		
		废气处理设施排气筒排口 排气筒高度：15m							
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		均值	
饮食业油烟	烟气流量 (m ³ /h)	67338	67770	67716	67554	67608	/	-	

	排放浓度 (mg/m ³)	0.246	0.207	0.217	0.395	0.728	0.359	2.0
	排放速率 (kg/h)	0.0221	0.0186	0.0195	0.0355	0.0655	0.0322	-

备注：项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 40m，高于本项目排气筒高度，故按其高度对应排放速率标准值严格 50%。故本项目废气执行折半后的排放速率。

监测结果表明，验收监测期间，本次有组织排放废气监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值（折半后）；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染排放标准》GB14554-1993 表 2 中排放标准限值；饮食业油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#项目厂界北侧外 1m 处	10 月 15 日	昼间	61	昼间 65
	10 月 16 日	昼间	60	
2#项目厂界东侧外 1m 处	10 月 15 日	昼间	61	
	10 月 16 日	昼间	60	
3#项目厂界南侧外 1m 处	10 月 15 日	昼间	62	
	10 月 16 日	昼间	59	
4#项目厂界西侧外 1m 处	10 月 15 日	昼间	58	
	10 月 16 日	昼间	59	

监测结果表明，验收监测期间，本次昼间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

表八 总量控制及环评批复检查

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

废水：根据环评报告及批复，本次全厂的水污染物总量控制指标为：
化学需氧量：0.5777t/a；氨氮：0.0520t/a；总磷：0.0092t/a。

本次验收监测水污染实际排放总量：化学需氧量：0.0998t/a；氨氮：
0.0492t/a；总磷：0.00075t/a，小于环评的总量控制指标。污染物总量对照
见下表 8-1。

表 8-1 废水污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	COD	0.5777	0.0998
	氨氮	0.0520	0.0492
	总磷	0.0092	0.00075
备注：排放总量=污染物平均排放浓度×年废水排放量÷10 ⁶ ；单位 (t/a) COD=86.23×1157.7÷10 ⁶ =0.0998 氨氮=42.54×1157.7÷10 ⁶ =0.0492 总磷=0.65×1157.7÷10 ⁶ =0.00075			

废气：根据环评报告及批复，本次全厂的废气污染物总量控制指标为：
颗粒物：0.01296t/a。

本次验收监测废气污染物实际排放总量：颗粒物：0.0103t/a，小于环
评的总量控制指标。污染物对照表见下表 8-2。

表 8-2 废气污染物总量对照

类别	项目	全厂总量控制指标	全厂实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.01296	0.0103
备注：颗粒物排放总量=平均排放速率×年排放时间=0.1375 (kg/h) ×75 (d) ×1 (h) ÷ 10 ³ =0.0103t/a			

8.2 风险防范措施检查

本项目生产过程不涉及风险物质的储存、使用，运营期环境风险类型
主要包括：火灾事故。公司制定了相应的污染事故处置措施、事故上报流
程及恢复流程等，并配备有灭火器、消火栓等消防设备。

8.3 卫生防护距离检查

本项目未划定卫生防护距离。

8.4 排污许可证检查

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目为C1469其他调味品、发酵制品制造，属于排污许可证简化管理，需办理排污许可证，项目已于2024年8月2日取得了排污许可证（证书编号：91510115MACJLMCB7R001U）。

8.5 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评要求	实际落实情况
1	废气：DA001 油烟、臭气浓度：集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒 DA001 排放；污水处理站恶臭：加盖密闭；检验过程微生物气溶胶：经生物安全柜自带高效过滤器+紫外灯过滤消毒后，部分（约70%）柜内循环，剩余部分（约30%）实验室内无组织排放	已落实 DA001 油烟、臭气浓度：经集气罩+排烟管道+2套“静电式油烟净化器+UV光氧”装置+1根15m排气筒 DA001 排放；污水处理站恶臭：一体化污水处理设施为密闭设备，并设置单独房间，房间内安装排风扇，一体化污水处理设施的臭气无组织排放；检验过程微生物气溶胶：生物实验室内安装紫外线消毒灯、设置生物安全柜，柜内安装有紫外灯+高效过滤器，且生物安全柜相对实验室内环境处于负压状态，可有效控制生物安全柜内的气流。本项目涉及微生物实验的过程均在生物安全柜中进行，产生的微生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器及紫外灯进行过滤灭菌消毒处理后，在实验室内无组织排放。
2	废水：办公生活：进入一体化污水处理设施处理后，依托厂区已建预处理池（容积为75m ³ ）处理；原辅料清洗、实验器具清洗、设备及工具清洗、热加工间地面冲洗：经新建1套隔油池（容积为5m ³ ）处理后，进入一体化污水处理设施处理后，再依托厂区已建预处理池（容积为75m ³ ）处理	已落实 办公生活：排入厂区拟建一体化污水处理设施（处理能力10m ³ /d）处理后一并排入园区已建预处理池（75m ³ ）处理，处理后排入园区污水管网至温江科技园污水处理厂处理，尾水排入杨柳河；项目设备及工具清洗废水、原辅料清洗废水、热加工车间地面冲洗废水、实验器具清洗废水经1座隔油池（5m ³ ）进行隔油处理后，再同生活废水一并排入厂区拟建一体化污水处理设施（处理能力10m ³ /d）处理后一并排入园区已建预处理池（75m ³ ）处理，处理后排入园区污水管网至温江科技园污水处理厂处理，尾水排入杨柳河。

3	噪声：选择低噪声设备、合理布局、厂房隔声、定期保养维护设备。	已落实 ①设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备；②合理布局，所有设备均布置于厂房内部和楼顶，将噪声较高的设备尽量布置在厂房中央，尽量远离厂界。利用房间墙体进行隔声，有效利用距离衰减；③设备安装时采取台基减振、橡胶减振接头以及减振垫等措施，运行时加强管理；④通过加强设备保养、维护，对生产设备定期进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。
4	固废：项目产生的废紫外灯管和高温灭菌后的生物安全柜滤芯属于危险废物，交由危险废物处理资质的单位处置；餐厨垃圾（含废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油及质检样品）交由餐厨垃圾处理单位处理；废包装材料定期外售废品回收站；一体化污水处理站污泥、生活垃圾和高温灭菌后的废培养基由当地环卫部门统一清运；废试剂瓶交由供货商回收。	已落实 危险废物：高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管分类暂存于危废暂存间，定期交由成都川蓝环保科技有限公司处理；一般工业固体废物：生活垃圾、质检样品、灭菌后的废培养基、污泥收集后定期交由环卫部门清运处理；废包装材料定期外售废品回收站；废试剂瓶交供货商处理；废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油收集后交成都市兴成环境治理有限公司处理。

8.6 公众意见参与调查

8-3 被调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
1	杨**	女	39	大专	服务业	183****0835	温江海科西路 606 号
2	黄**	女	57	普工	初中	134****2767	成都市温江区隆兴植物油加工厂
3	李**	男	54	管理	大专	138****9559	成都汉斯数控工具有限公司
4	张**	女	26	库管	大专	181****8338	成都汉斯数控工具有限公司
5	尚**	女	31	高中	/	187****4348	成都汉斯数控工具有限公司
6	郭**	男	/	/	/	139****9254	成都汉斯数控工具有限公司
7	刘**	女	30	/	/	/	成都汉斯数控工具有限公司
8	龚**	女	/	本科	/	186****5226	成都汉斯数控工具有限公司
9	罗**	男	38	高中	普工	134****1280	成都市温江区隆兴植物油加工厂
10	韩**	男	59	初中	普工	135****7231	成都市温江区隆兴植物油加工厂
11	杨**	男	57	中专	经理	134****7238	成都市温江区隆兴植物油加工厂
12	龚**	女	/	大专	/	181****2813	银龙科技有限公司
13	黄**	女	51	初中	普工	135****7412	成都市温江区隆兴植物油加工厂
14	李**	男	56	高中	普工	136****0891	银龙科技有限公司
15	卢**	男	/	大专	/	134****0655	成都水月雨科技有限公司
16	何**	女	38	高中	B区主管	187****6828	成都水月雨科技有限公司
17	谢**	女	35	大专	质检主管	173****5869	成都水月雨科技有限公司
18	周**	女	24	高中	文员	185****3867	成都水月雨科技有限公司
19	喻**	男	27	大专	原材料管理员	180****6847	成都水月雨科技有限公司
20	张**	女	25	大专	原材料库管员	185****1195	成都水月雨科技有限公司

21	周**	男	34	高中	生产技术员	158****4936	成都水月雨科技有限公司
22	张**	女	28	中专	生产主管	187****1707	成都水月雨科技有限公司
23	胡**	女	37	大专	包装主管	136****4388	成都水月雨科技有限公司
24	文**	女	40	高中	库管员	173****0778	成都水月雨科技有限公司
25	王**	女	38	高中	库房	138****5191	成都水月雨科技有限公司
26	易**	女	32	高中	库管员	136****0035	成都水月雨科技有限公司
27	杨**	女	36	中专	库管主管	180****2097	成都市温江区隆兴植物油加工厂
28	周**	女	34	中专	库管员	180****4520	银龙科技有限公司
29	曾**	女	41	大专	库管员	151****0413	银龙科技有限公司
30	王**	女	27	大专	/	155****0197	银龙科技有限公司

本次公众意见调查对周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查者表示支持项目建设；100%的被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意或基本满意；83.3%的被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习无影响，16.7%的被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习有影响，可接受；86.7%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习无影响，13.3%被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习有正影响；90%的被调查者对本项目环境保护措施效果表示满意或基本满意，10%的被调查者对本项目环境保护措施效果表示无所谓；70%的被调查者认为本项目对本地区的经济发展无影响，36.7%的被调查者认为本项目对本地区的经济发展有正影响，63.3%的被调查者不知道本项目对本地区的经济发展有无影响；36.7%的被调查者认为本项目对环境没有影响，63.3%的被调查者不清楚本项目对环境的影响。所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-4。

表 8-4 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0

2	您对本项目的环保工作总体评价	满意	28	93.3
		基本满意	2	6.7
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
3	本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响	有影响可承受	5	16.7
		有影响不可承受	0	0
		无影响	25	83.3
4	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	4	13.3
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	26	86.7
5	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	1	3.3
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	8	26.7
		不清楚	22	73.3
6	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	27	90
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	3	10
7	本项目是否有利于本地区的经济发展	有正影响	11	36.7
		有负影响	0	0
		无影响	0	0
		不知道	19	63.3
8	其他意见和建议	无人提出意见和建议		

表九 验收监测结论、主要问题及建议

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和运营。

本次验收报告是针对 2024 年 10 月 15 日~2024 年 10 月 16 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，成都协茂森老钟家调味品有限公司“老钟家预制调味品生产项目”运营负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水：验收监测期间，本次废水氨氮、总磷、总氮监测结果均符合《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，氯化物监测结果均符合《四川省水污染物排放标准》DB51/190-93 表 3 中 W 级标准限值，pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油监测结果均符合《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

2、废气：验收监测期间，本次无组织排放废气总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值；氨、硫化氢、臭气浓度监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 中二级新扩改建无组织排放标准限值。

验收监测期间，本次有组织排放废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值（折半后）；臭气浓度监测结果符合《恶臭污染排放标准》GB14554-1993 表 2 中排放

标准限值；饮食业油烟监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

3、噪声：验收监测期间，本次昼间厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

4、固体废弃物排放情况：验收监测期间，高温灭菌后的生物安全柜滤芯、废紫外灯管分类暂存于危废暂存间，定期交由成都川蓝环保科技有限公司处理；生活垃圾、质检样品、灭菌后的废培养基、污泥收集后定期交由环卫部门清运处理；废包装材料定期外售废品回收站；废试剂瓶交供货商处理；废香料、隔油池浮油、油烟净化器清洗废油收集后交成都市兴成环境治理有限公司处理。

5、总量控制指标：

废水：根据环评报告及批复，本次全厂的水污染物总量控制指标为：化学需氧量：0.5777t/a；氨氮：0.0520t/a；总磷：0.0092t/a。

本次验收监测水污染实际排放总量：化学需氧量：0.0998t/a；氨氮：0.0492t/a；总磷：0.00075t/a，小于环评的总量控制指标。

废气：根据环评报告及批复，本次全厂的废气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.01296t/a。

本次验收监测废气污染物实际排放总量：颗粒物：0.0103t/a，小于环评的总量控制指标。

9.1.2 结论

综上所述，在建设过程中，成都协茂森老钟家调味品有限公司“老钟家预制调味品生产项目”执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 200 万元，其中环保投资 21.5 万元，环保投资占总投资比例为 10.75%。项目废水、废气、噪声达标排放；固体废物采取了相应处置措

施。因此，建议该项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

1、继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，做好危险废物入库、出库登记台账。

2、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。

3、本次验收只针对项目目前的建设内容、场地及规模等，项目后期若涉及变更，须另行环保手续。

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 总平面布置图

附图 5 现状照片

附图 6 公示截图

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表

附件 3 排污许可证

附件 4 本项目环评批复

附件 5 餐厨垃圾处置协议

附件 6 危废处置协议

附件 7 委托书

附件 8 夜间不生产说明

附件 9 公众意见参与调查表

附件 10 建设项目竣工日期公示

附件 11 建设项目调试起止日期公示

附件 12 验收情况说明

附件 13 验收监测期间工况调查表

附件 14 环境监测报告

附件 15 自主验收意见

附件 16 其他需要说明的事项

附表:

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表