

四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线

竣工环境保护验收监测表

建设单位：_____四川江茂食品有限公司_____

编制单位：_____四川齐荣检测有限责任公司_____

2021年6月

四川齐荣检测有限责任公司

建设单位法人代表：武雄夫

编制单位法人代表：简欣

项目负责人：毛锐

建设单位：四川江茂食品有限公司
（盖章）

电话：15608101610

传真：

邮编：618500

地址：四川罗江经济开发区城南工业园翰林路

编制单位：四川齐荣检测有限责任公司（盖章）

电话：2851880

传真：

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区工业集中发展区韶山路与九龙江路交汇处

表一

建设项目名称	四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线				
建设单位名称	四川江茂食品有限公司				
建设项目性质	□新建 √改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	四川罗江经济开发区城南工业园翰林路				
主要产品名称	FD 牛肉、FD 猪肉、FD 鸡肉				
设计生产能力	FD 牛肉 900t/a FD 猪肉 650t/a FD 鸡肉 50t/a				
实际生产能力	FD 牛肉 900t/a FD 猪肉 650t/a FD 鸡肉 50t/a				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2021.1.6-2021.1.7,4.19-4.20		
环评报告表 审批部门	德阳市生态环境 局	环评报告表 编制单位	四川创新发环境科技有限责 任公司		
环保设施设计单位	成都嘉威水处理 设备有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	64.1	比例	2.1%
实际总概算	3000 万元	环保投资	64.1	比例	2.1%
验收监测依据	1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 2、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）； 3、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）； 4、《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）； 5、《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）； 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起实施；				

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2005年4月1日起实施，（2004年12月29日修订）；

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》的公告，（公告2018年第9号）；

1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

1、四川创新发环境科技有限责任公司《四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线环境影响报告表》，（2019年7月）；

2、德阳市生态环境局关于四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线《环境影响报告表》的批复（德环审批[2020]423号），2020年9月3日；

1.4 其他文件

1、委托书；

2、四川齐荣检测有限责任公司“检测报告”，（QRJC[环]202011018号）；

3、四川省固定资产投资项目备案表：川投资备【2020-510626-13-03-476187】JXQB-0122号。

4、御营工业区31-2号地块规划条件（罗建规条[2016]28号）；

5、营业执照；

6、法定代表人身份证；

7、环保验收检测期间运行工况一览表。

8、验收工况一览表

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>1.5 本项目环境执行标准情况：</p> <p>一、环境质量标准</p> <p>1、环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准；</p> <p>3、地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准；</p> <p>4、区域声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>二、污染物排放标准</p> <p>1、废气污染物：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；《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准限值中的三级标准限值。</p> <p>2、废水：执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准。</p> <p>3、噪声排放：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区域标准。</p> <p>4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。</p>
-----------------------	--

表二

工程建设内容：

四川江茂食品有限公司（以下简称“江茂食品”）成立于2014年10月，2016年10月公司投资4000万元，选址于四川罗江经开区城南工业园翰林路，占地面积95740.59m²（143.61亩），建设了“四川江茂食品有限公司一期项目”，主要进行鲜果酥、鲜菜酥、AD蔬菜、FD蔬菜的生产。2016年12月22日，罗江县环境保护局以罗环审批[2016]100号出具了该项目的环评批复；2019年2月19日通过了竣工环境保护验收，德阳市罗江区行政审批局以罗行审验[2019]4号出具了该项目的验收意见。

为了加强企业的市场竞争力以及产品种类，企业拟投资3000万元，在冻干车间东北侧闲置区域内新建1条肉制品加工生产线，进行肉制品的加工，建成后达到年生产FD牛肉900t、FD猪肉650t、FD鸡肉50t的生产能力，同时为满足生产需求，企业拟增加1台6t/h的天然气蒸汽锅炉1台为现有的FD蔬菜生产线以及本项目提供蒸汽，以及对现有污水处理站进行改造，厂区东侧设有污水处理站1座，处理能力100m³/d，改造完成后，排放废水污染物达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）排放标准要求。

2020年7月2日罗江区经济和信息化局以川投资备【2020-510626-13-03-476187】JXQB-0122号准予本项目的备案。2020年8月，四川创新发环境科技有限责任公司编制完成了《四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线建设项目环境影响报告表》并通过了专家评审，2020年9月3日德阳市生态环境局以德环审批[2020]423号下达了《关于四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线环境影响报告表》的批复。本项目已于2020年9月开工建设，2021年1月竣工。

受江茂食品委托，我公司承担四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线项目竣工环保验收监测工作，于2021年1月组织专业技术人员勘查现场，收集资料、编制验收监测方案，并于2021年1月6日~7日，4月19日~20日实施现场监测。验收监测期间，本项目工况稳定，各项环保设施运行正常，具备验收监测条件。

江茂食品肉制品加工生产线项目的验收范围主要包括：肉制品加工生产线、污水处理站、锅炉房及相关的环保工程等。

本次验收监测内容：

- （1）废水：废水总排污口污染物排放浓度；
- （2）废气：锅炉排气筒；无组织废气污染物排放浓度；
- （3）噪声：工业企业厂界环境噪声；

(4) 固体废物处理处置情况检查；

(5) 环境管理检查。

2.1 地理位置

本项目位于四川罗江经济开发区城南工业园翰林路（中心坐标：E 104.546574° N 31.313922°）。

本项目西北侧紧邻四川江茂医药发展有限公司（主要进行中药饮片的生产），隔罗慧路为御金粮油公司（主要进行粮油生产加工）、御营镇敬老院、嘉家香粮油公司（主要进行粮油生产加工）；东北侧紧邻会龙路，隔路自北向南依次为四川金府塑胶（主要进行塑料管材的生产），距离本项目厂界的距离为 30m，距离本项目生产厂房的距离为 115m、罗江县成华玻纤有限公司（主要进行玻璃纤维布制造），其距离本项目厂界的距离为 28m，距离本项目生产厂房的距离为 64m、御龙塑编（主要进行仿真塑料草坪的生产），距离本项目厂界的距离为 28m，距离本项目生产厂房的距离为 71m，项目东南侧紧邻翰林路，隔路自东向西依次为德阳树上鲜食品有限公司（主要进行花椒油、山胡椒油和复合调味料生产），四川荷斐司生物技术有限公司（主要进行方便食品的加工），四川迪妮司食品有限公司（主要进行果冻的生产），南侧紧邻四川小叶本草生物科技有限公司（主要进行食品、药品及植物提取），距离南侧厂界 93m 为四川御营春酒业股份有限公司（主要进行白酒酿造），西南侧紧邻金泰实业责任有限公司（主要进行塑料瓶盖的生产），其厂界距离本项目生产厂房的距离为 236m，四川鼎信利仓储设备有限公司（主要进行仓储物流货架、金属托盘的生产），其厂界距离本项目厂界的距离为 105m，距离本项目生产厂房距离为 234m，西侧临罗江天宝汽配制造有限公司（主要进行汽车配件制造），其厂界距离本项目生产厂房的距离为 135m。

项目周边无强振动源，周边以企业为主，项目与周边环境相容；且项目对周边外环境无其他特殊环保要求，外界环境不会对本项目生产产生影响。同时，项目周边 200m 范围内无学校、医院、集中住宅区等环境敏感点，无环境制约因素。

2.2 建设规模及内容

1、建设规模

本项目为扩建项目，位于四川罗江经济开发区城南工业园翰林路，不新增用地，占地面积 95740.59m²，在现有冻干车间内进行扩建，利用冻干车间东北侧闲置区域新增肉制品加工生产线 1 条，达到年产 FD 牛肉 900 吨、FD 猪肉 650 吨、FD 鸡肉 50 吨的生产能力。

2、项目组成

项目组成主要为主体工程、环保工程、公辅设施、办公及生活设施等组成，根据现场踏勘，项目实际建成内容与环评文件及其环评批复文件内的项目建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 环评及批复要求与实际建成的项目组成对照表

项目组成	工程名称	建设内容及规模		备注
		环评	实际	
主体工程	1#冻干车间 钢结构厂房， 建筑面积 10796.72m ²	功能： 员工更衣消毒区、加工区、检验包装区、冻库 员工更衣消毒间： 设有男女更衣室，吸收消毒间以及风林系统； 加工区： 位于车间东侧主要进行肉制品的加工，包括解冻、清洗、斩拌、滚揉、搅拌等工序，安装有绞肉机 2 台、斩拌机 1 台、真空搅拌机 2 台、滚揉机 2 台、灌装机 2 台等设备 蒸煮区： 位于中部，主要进行肉制品的蒸煮以及熟肉的切丁切片，安装有蒸煮柜 4 台、烟熏炉 1 台、强冷炉 1 台、烘箱 1 台、夹层锅 1 台 冻库： 3 间，分为预冷间 2 件、缓冻间 1 间（-15℃），制冷剂：氟利昂 包装车间： 主要进出产品的包装，D 级洁净区，室内正压设计，换气次数≥15 次/小时，安装有金探机、异物检测机、真空包装机等设备 冻干车间： 安装有冻干设备两套，使用制冷剂 R404A	功能： 员工更衣消毒区、加工区、检验包装区、冻库 员工更衣消毒间： 设有男女更衣室，吸收消毒间以及风林系统； 加工区： 位于车间东侧主要进行肉制品的加工，包括解冻、清洗、斩拌、滚揉、搅拌等工序，安装有绞肉机 2 台、斩拌机 1 台、真空搅拌机 2 台、滚揉机 2 台、灌装机 2 台等设备 蒸煮区： 位于中部，主要进行肉制品的蒸煮以及熟肉的切丁切片，安装有蒸煮柜 4 台、烟熏炉 1 台、强冷炉 1 台、烘箱 1 台、夹层锅 1 台 冻库： 3 间，分为预冷间 2 件、缓冻间 1 间（-15℃），制冷剂：氟利昂 包装车间： 主要进出产品的包装，D 级洁净区，室内正压设计，换气次数≥15 次/小时，安装有金探机、异物检测机、真空包装机等设备 冻干车间： 安装有冻干设备两套，使用制冷剂 R404A	与环评一致
办公生活设施	办公室	砖混结构，3F，位于厂区西侧，建筑面积 2036.4m ²	砖混结构，3F，位于厂区西侧，建筑面积 2036.4m ²	与环评一致
	研发楼	砖混结构，2F，位于厂区西侧，办公楼西侧，建筑面积 1121.79m ²	砖混结构，2F，位于厂区西侧，办公楼西侧，建筑面积 1121.79m ²	
	宿舍楼	砖混结构，3F，位于厂区西侧，办公楼西侧，1 楼为食堂，2、3F 为员工宿舍	砖混结构，3F，位于厂区西侧，办公楼西侧，1 楼为食堂，2、3F 为员工宿舍	
	门卫	2 处，分别位于厂区东侧和南侧，东侧为主出入口，南侧为物料出入口	2 处，分别位于厂区东侧和南侧，东侧为主出入口，南侧为物料出入口	
	配电房	1F，建筑面积 200m ²	1F，建筑面积 200m ²	
	消防水池	位于厂区西北侧，容积 600m ³	位于厂区西北侧，容积 600m ³	
储运工程	气调库	建筑面积 2205.35m ² ，冷风机组制冷，用于存放原辅材料	建筑面积 2205.35m ² ，冷风机组制冷，用于存放原辅材料	与环评一致
	原料堆放区	位于车间东北，主要用于堆放酱油、食品添加剂等辅料	位于车间东北，主要用于堆放酱油、食品添加剂等辅料	

辅助工程	锅炉房	新增 6t/h 锅炉 1 台，给本项目提供热源	新增 6t/h 锅炉 1 台，给本项目提供热源，现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用，尽在新增锅炉无法正常运行的情况下使用，两台锅炉不同时运行	与环评一致	
公用工程	供水系统	自来水，由园区供水管网供给	自来水，由园区供水管网供给	与环评一致	
	供电系统	由园区供电系统供给	由园区供电系统供给		
	供气系统	由园区天然气管网供给	由园区天然气管网供给		
	排水系统	雨污分流	雨污分流		
环保工程	废气	锅炉燃烧废气	经过一根 9m 高的排气筒排放	新建 1 根 9m 高排气筒排放，新增锅炉产生的燃烧废气经过 1 根 9m 高排气筒排放，现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用	变化
		投料粉尘	通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	一致
		恶臭	①车间恶臭：盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗，防止浆料残留于设备上；对不合格产品进行日产日清； ②污水处理站恶臭：污水处理站进行加盖处理，延长曝气池中污泥的泥龄；设置绿化隔离带等	①车间恶臭：盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗，防止浆料残留于设备上；对不合格产品进行日产日清； ②污水处理站恶臭：污水处理站进行加盖处理，延长曝气池中污泥的泥龄；设置绿化隔离带等	一致
	废水	生活污水	企业拟对现有污水处理站进行整改，整改后用于处理全厂产生的生产废水以及生活污水；食堂废水经油水分离器处理后汇同其他生活污水经预处理池（40m ³ ）收集预处理后，排入厂内污水处理站（处理能力 100m ³ /d，处理工艺：调节+厌氧+二级曝气+沉淀），经污水处理站处理达标后排入市政管网	企业淘汰原污水处理站，新建污水处理站 1 座，处理能力为 100m ³ /d，处理能力不变，食堂废水经油水分离器处理后汇同其他生活污水经预处理池（40m ³ ）收集预处理后，排入厂内污水处理站（处理能力 100m ³ /d，处理工艺：调节+气浮+厌氧+好氧+沉淀），经污水处理站处理达标后排入市政管网	变化
		生产废水			
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备、基础减震、距离衰减等措施	选用低噪声设备、基础减震、距离衰减等措施	一致
固废	废包装袋	厂区西侧设 1 般固废暂存间 1 处，约 40m ² ，用于一般固废	企业在车间东北角设有一般固废暂存区，用于暂存一般固废，约 20m ² ，采取“四防”措施	一致	

根据生态环境部办公厅发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（清单）》的通知”（环办环评函[2020]688），结合本项目实际建设情况，变动情况对比分析如下：

表 2-2 与《污染影响类建设项目重大变动清单（清单）》符合性分析

《污染影响类建设项目重大变动清单（清单）》		本项目变化情况	是否属于重大变化
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	根据现场调查，本项目未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未发生变换	不属于重大变化

	(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。		
8	废气、废水污染防治措施变化, 导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	根据现场调查, 本项目废气治理措施新增锅炉排气筒1根, 排放的污染物为天然气燃烧废气(SO ₂ 、NO _x 、颗粒物), 不新增排放污染物种类, 同时经核算, 本项目做排放的废气污染物未超过总量控制指标, 不增加污染物排放量; 同时, 本项目废水治理设施进行了调整, 企业未对原污水处理站进行整改, 而是淘汰原污水处理站, 新建污水处理站1座, 污水处理能力不变(100m ³ /d), 处理工艺进行了调整, 根据验收监测结果, 项目生产废水经污水处理站处理后能够到达执行《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3污染物最高允许排放浓度三级标准, 满足要求, 经核算, COD、NH ₃ -N的排放量未超过总量控制指标	不属于重大变化
9	新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	根据现场调查, 本项目对污水处理进行了调整, 但未新增废水直接排放口, 生产废水经污水处理站处理后排入园区市政污水管网, 仍为间接排放, 且排放口位置未发生变化	不属于重大变化
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	根据现场调查, 本项目新增锅炉(6t/h)未使用原锅炉已建的排气筒进行排放, 新增锅炉排气筒1根, 现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用, 原项目已建的排气筒作为备用锅炉的排气筒使用, 根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018), 本项目新增的锅炉排放口属于一般排放口(<10t/h), 根据验收检测报告结果, 经核算, 排放的SO ₂ 、NO _x 满足总量控制, 未增加污染物种类及排放量, 且现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用, 在新增锅炉无法使用的情况下, 启用备用锅炉, 两台锅炉不同时运行, 污染物的排放仅通过1根排气筒排放	不属于重大变化

由上表可知, 本项目不属于重大变化, 项目满足验收条件。

2.3 工艺设备

本项目实际建成的工艺设备与环评相符, 详见表 2-3。

表 2-2 环评设计与实际投入使用的设备对照表

序号	设备名	环评		实际		变化情况
		设备型号、规格	数量(台/套)	设备型号、规格	数量(台/套)	
1	绞肉机	JR130	2	JR130	2	0
2	斩拌机	ZBG200	1	ZBG200	1	0

3	真空搅拌机	JBZK1200	2	JBZK1200	2	0
4	滚揉机	KRGR1800	2	KRGR1800	2	0
5	灌装机	GZY6000	2	GZY6000	2	0
6	蒸煮柜	KRZX-2/3	4	KRZX-2/3	4	0
7	烟熏炉		1		1	0
8	强冷炉		1		1	0
9	切片机	YKP-25K	2	YKP-25K	2	0
10	真空冷冻干燥设备	200	2	200	2	0
11	金探机	IMD-I-4008	1	IMD-I-4008	1	0
12	异物检测机	TXR-4080GP	1	TXR-4080GP	1	0
13	真空包装机	DZ-820	1	DZ-820	1	0
14	锅炉	6T/h	1	6T/h	1	0
15	冷库	-15°C~-23°C	3	-15°C~-23°C	3	0
16	解冻库	6000*6000*3000	1	6000*6000*3000	1	0
17	夹层锅	/	1	/	1	0
18	烘箱	/	1	/	1	0
19	注射机	/	1	/	1	0
20	嫩化机	/	1	/	1	0
21	制冰机	/	1	/	1	0
22	打卡机	/	1	/	1	0

由上表可知，本项目实际安装的工艺设备在数量与环评及批复文件一致，现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用，无重大变化，项目生产设备满足验收条件。

原辅材料消耗及水平衡：

2.4 原辅材料消耗

本项目原料、辅料、燃料消耗情况详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材及能源消耗

类别	名称	规格/性状	环评预测消耗量	实际年消耗量	备注
原辅材料	牛肉	固体	900t/a	900t/a	
	猪肉	固体	650t/a	650t/a	
	鸡肉	固体	50t/a	50t/a	
	大豆蛋白	颗粒	3t/a	3t/a	
	食用盐	粉状	90t/a	90t/a	
	味精	颗粒	180t/a	180t/a	
	酱油	液体	100t/a	100t/a	
	使用添加剂	粉状	19t/a	19t/a	
	香辛料	粉状	19t/a	19t/a	
	烟熏液	液体	20t/a	20t/a	
	氟利昂	气体	1t/a	1t/a	
能源损耗	电		20 万 kw · h	20 万 kw · h	市政电网
	水		7000m ³	7000m ³	自来水公司
	天然气		1 万 m ³	1 万 m ³	天然气公司

2.5 水平衡

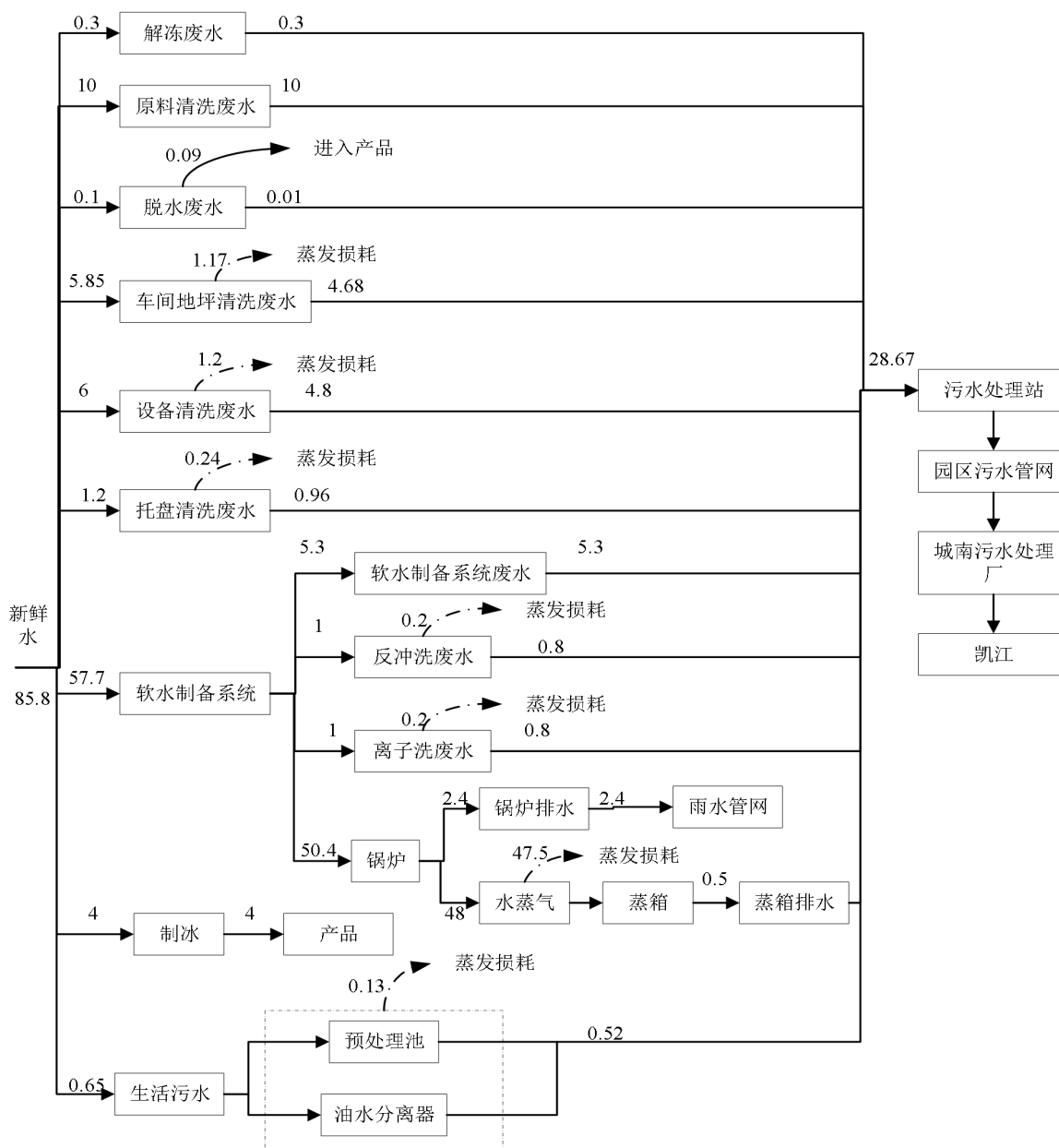


图 3-1 项目全厂水平衡图 (m³/d)

2.6 劳动定员

劳动定员：新增 10 人，新增员工不在厂区内食宿。

工作制度：实行白班 8h 工作制度，其中切片、灌装工序的员工实行二班工作制度，每班 8h，全年生产运行 300 天。

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）：

2.7 项目运行期工艺流程

本项目主要进行 FD 肉制品的加工。其主要工艺流程及产污环节见下图：

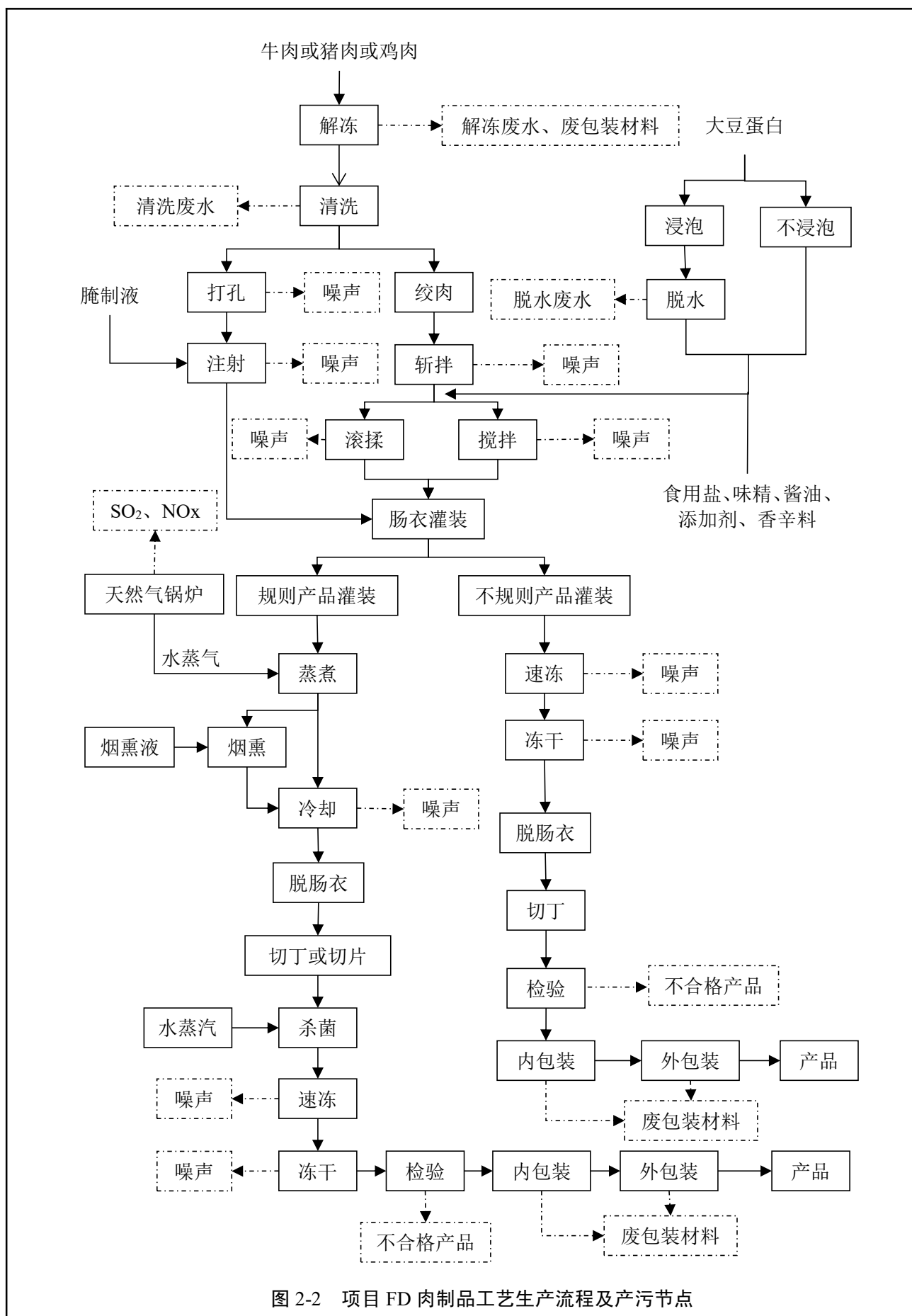


图 2-2 项目 FD 肉制品工艺生产流程及产污节点

工艺流程简述如下：

(1) 解冻、清洗

本项目产品经汽车运输至厂内后暂存于气调库，使用前采用人工使用推车将冻牛肉、猪肉、鸡肉搬运至解冻间内进行解冻，采用低温高湿的方法在解冻间进行解冻，利用低温高湿度循环空气通过冻品表面使其在相对小的温差状态下缓慢解冻，汁液流失极少，冻品色泽较为新鲜，解冻后人工运至清洗池内进行清洗。

(2) 腌制

清洗后肉类根据订单要求以及产品种类采取不同的腌制工序：

① 打孔、注射

部分肉类采用嫩化机进行打孔后再使用注射机注射腌制液进行腌制；

② 滚揉或搅拌

清洗后部分肉类采取输送到送至绞肉机搅碎成颗粒状后，在送入斩拌机进行斩拌成肉泥，在斩拌时，为减低生产过程中肉类的温度，需添加冰块，混入斩拌机内一并斩拌，斩拌后根据订单要求以及产品种类采取不同的腌制工艺，主要分为滚揉和搅拌：

A、滚揉

斩拌后肉泥运至滚揉间，送入滚揉机并添加辅料，主要辅料包括食用盐、味精、酱油、食品添加剂、香辛料、大豆蛋白，部分大豆蛋白在使用前需要进行浸泡预处理，浸泡时间约 30min，浸泡后在采用输送带送入脱水机进行脱水至工艺需求的含水量后，再使用输送带添加至绞肉机内，部分大豆蛋白直接添加，无需浸泡。肉泥以及辅料加入滚揉机内进行滚揉腌制。

B、搅拌

斩拌后肉泥运至搅拌机内进行搅拌，送入滚揉机并添加辅料，主要辅料包括食用盐、味精、酱油、食品添加剂、香辛料、大豆蛋白，部分大豆蛋白在使用前需要进行浸泡预处理，浸泡时间约 30min，浸泡后在送入脱水机进行脱水至工艺需求的含水量后，再使用输送带添加至绞肉机内，部分大豆蛋白直接添加，无需浸泡。

叉烧类肉制品采取滚揉工序，其他肉制品采取搅拌工序。

(3) 灌装

腌制完成的肉泥再人工添加至灌装机内进行灌装，主要是将肉泥灌装至纤维肠衣内后，在装入金属模具中，采用打卡机压实拉紧后进行蒸煮。灌装时分为规则产品灌装与不规则产品灌装。

(4) 蒸煮

将灌装好的规则产品置于托盘上，送至蒸箱内进行蒸煮，蒸箱主要采用蒸汽供热。根据订单要求，部分产品在蒸煮后需进行烟熏，主要是将蒸熟后的产品送至烟熏炉内，烟熏炉内添加有烟熏液，烟熏液经蒸汽加热后变为蒸汽对肉泥进行烟熏。

(5) 冷却

蒸煮以及烟熏后肉制品在送至强冷炉内进行冷却，强冷炉采用分风机，向其中送入空气，达到冷却目的。次工序主要产生噪声。

(6) 切丁或切片

冷却后的肉泥脱去模具以及肠衣后，送至切片机内，根据订单要求，对其进行切片或切丁。此工序主要产生噪声。

(7) 速冻、冻干

将切片、切丁处理后的肉片采用蒸汽杀菌后，处理后装入盘子中进入速冻库冷藏。冻干：加工的半成品进入速冻库内冷冻，温度在 -40°C 左右，将加工半成品快速冷冻，再置于冷冻脱水机内抽真空（ $10\sim 40\text{Pa}$ ），温度由原来的 -40°C 升华为 60°C ，将半成品中水分由固体直接升华为气体，除去半成品中水分，达到干燥的目的，使产品水分保持在5%以下。冷冻干燥过程包括冻结、升华和在干燥3个阶段。冻结：先将欲冻干物料用适宜冷却设备冷却至 2°C 左右，然后置于 -40°C （ 13.33Pa ）冻干库内，使物料冷冻，项目冷冻库有冷风机提供冷风制冷。升华：制品的升华是在高度真空下进行的，在压力降低工程中，必须保持箱内物品的冰冻状态，以防溢出容器。待箱内压力将至一定程度后，在打开罗茨真空泵（或真空扩散泵），压力降到 1.33Pa ， -60°C 以下时，冰即开始升华，升华的水蒸气在冷凝器内结成冰晶。为保证冰的升华，应开启加热系统，将隔板加热，不断供给冰升华所需的热量。再干燥：在升华阶段内，冰大量升华，此时制品的温度不宜超过最低共熔点，以防产品中产生僵块或产品外观上的缺损，在此阶段内隔板温度通常控制在 $\pm 10^{\circ}\text{C}$ 之间。制品的再干燥阶段所除去的水分为结合水，此时固体表面的水蒸气压呈不同程度的降低，干燥速度明显下降。在保证产品质量的前体下，在此阶段内应适当提高隔板温度，以利于水分的蒸发，一般将隔板温度加热至 $30\sim 35^{\circ}\text{C}$ 。

(8) 检验

冻干后的肉片或肉丁进行检验，主要使用仅金探机进行金属的探测，检测产品内是否混有金属，以及使用异物检测机，检测产品内是否含有毛发等异物。

(9) 包装

对检验后的产品进行包装，分为内包装和外包装，打包封口后即成品，存入冻库内待售。

项目变动情况

2.7 项目变化情况

根据现场情况与环评及环评批复文件对比后，本项目变化情况如下：

2.7.1 治理措施

1、天然气锅炉排气筒

(1) 环评内容

根据项目环评，本项目拟新增 1 台 6t/h 天然气燃气锅炉，天然气燃烧废气依托现有项目已建的 1 根 9m 高的排气筒排放。

(2) 实际建设内容

根据现场调查，企业在锅炉房内新增 1 台 6t/h 的天然气燃气锅炉 1 台，并新增 1 根 9m 高排气筒，天然气燃烧废气通过该排气筒排放，不再依托现有项目已建的排气筒。

2、污水处理站

(1) 环评内容

拟对现有污水处理站（处理能力：100m³/d）进行改造，处理工艺为：调节+水解酸化+二级曝气+沉淀，改造后用于处理企业产生的生产废水以及生活污水。

(2) 实际建设内容

淘汰现有污水处理站，新建污水处理站 1 座，处理能力 100m³/d，处理工艺为：处理工艺：调节+气浮+厌氧+好氧+沉淀，处理后的废水通过原污水处理站排放口排入市政污水管网。

2.8 项目变动情况

综上所述，结合现场踏勘情况，本项目工艺流程、生产设备等与环评及批复要求建设内容一致。性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施具体变动情况见表 2-5。

表 2-5 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求		实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
性质	改扩建		改扩建	无	/	实际与环评一致，无变动
规模	FD 牛肉 900t/a FD 猪肉 650t/a FD 鸡肉 50t/a		FD 牛肉 900t/a FD 猪肉 650t/a FD 鸡肉 50t/a	无	/	
地点	四川罗江经济开发区城南工业园翰林路		四川罗江经济开发区城南工业园翰林路	无	/	
项目组成	利用现有的冻干车间东北的闲置区域新增 1 条肉制品冻干加工生产线，安装绞肉机、斩拌机、切片机、蒸煮柜、蒸汽锅炉等生产设备，新建冻库 3 间，并对污水处理站进行改造		利用现有的冻干车间东北的闲置区域新增 1 条肉制品冻干加工生产线，安装绞肉机、斩拌机、切片机、蒸煮柜、蒸汽锅炉等生产设备，新建冻库 3 间，并对污水处理站进行改造	无	/	
工艺流程	牛肉或猪肉或鸡肉→清洗→绞肉→斩拌→滚揉/搅拌→肠衣灌装→蒸煮→冷却→脱肠衣→切丁→杀菌→冻干→包装		牛肉或猪肉或鸡肉→清洗→绞肉→斩拌→滚揉/搅拌→肠衣灌装→蒸煮→冷却→脱肠衣→切丁→杀菌→冻干→包装	无	/	
设备	绞肉机、斩拌机、搅拌机、滚揉机、灌装机、蒸煮柜、强冷炉、切片机、金探机、异物检测机、真空包装机、锅炉、注射机、嫩化机、制冰机等		绞肉机、斩拌机、搅拌机、滚揉机、灌装机、蒸煮柜、强冷炉、切片机、金探机、异物检测机、真空包装机、锅炉、注射机、嫩化机、制冰机等	无	/	实际与环评一致，无变动
环保措施	废气	粉尘：通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	粉尘：通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	无	/	实际与环评一致，无变动
		天然气燃烧废气：依托现有项目已建的一根 9m 高排气筒排放	天然气燃烧废气：新增 1 根 9 米高的排气筒，新增锅炉产生的天然气燃烧废气通过该排气筒进行排放	新增排气筒，不再依托现有项目	方便操作管理	不属于重大变化
		异味：①车间恶臭：盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗，防止浆料残留于设备上；对不合格产品进行日产日清	异味：①车间恶臭：盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗，防止浆料残留于设备上；对不合格产品进行日产日清；②污水处理站恶臭：污	无	/	实际与环评一致，无变动

		清；②污水处理站恶臭：污水处理站进行加盖处理，延长曝气池中污泥的泥龄；设置绿化隔离带等	水处理站进行加盖处理，延长曝气池中污泥的泥龄；设置绿化隔离带等			
	废水	企业拟对现有污水处理站进行整改，整改后用于处理全厂产生的生产废水以及生活污水；食堂废水经油水分离器处理后汇同其他生活污水经预处理池（40m ³ ）收集预处理后，排入厂内污水处理站（处理能力100m ³ /d，处理工艺：调节+厌氧+二级曝气+沉淀），经污水处理站处理达标后排入市政管网	企业淘汰原污水处理站，新建污水处理站1座，处理能力为100m ³ /d，处理能力不变，食堂废水经油水分离器处理后汇同其他生活污水经预处理池（40m ³ ）收集预处理后，排入厂内污水处理站（处理能力100m ³ /d，处理工艺：调节+气浮+厌氧+好氧+沉淀），经污水处理站处理达标后排入市政管网	淘汰原污水处理站，新建污水处理站，处理工艺变化	更好的处理本项目产生的生产废气	不属于重大变化
	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	无	/	实际与环评一致，无变动
	固废	垃圾桶收集后环卫清运	厂内垃圾桶收集后，由环卫部门清运处理	无	/	实际与环评一致，无变动
		厂区西侧设1般固废暂存间1处，约40m ² ，用于一般固废	厂区东侧设1般固废暂存区1处，约40m ² ，用于一般固废	无	/	实际与环评一致，无变动

本项目变动情况主要根据现场调查以及表 2.2 对比分析，不属于重大变化，满足验收条件。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 主要污染源

分析项目环评文件，结合现场调查结果，现将本项目主要污染源汇总见下表。

表 3-1 主要污染源汇总表

序号	类别	产污节点	污染物	主要污染因子
1	大气污染物	投料、搅拌、滚揉等	粉尘	颗粒物
		锅炉	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
		恶臭	H ₂ S、NH ₃	污水处理站
2	水污染物	办公生活	生活污水	COD、NH ₃ -N
		生产	解冻废水、原料清洗废气、脱水废水、蒸箱排水、设备清洗废水等	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等
3	固体废物	办公生活	生活垃圾	/
		原料及产品包装	废包装袋、包装桶	/
		生产	不合格产品	/
4	噪声	生产、生活	噪声	/

3.2 污染物治理及排放

3.2.1 废气

项目在生产过程中产生的废气主要为锅炉燃烧废气、辅料投料粉尘、车间恶臭。

1、投料、搅拌粉尘

主要是在斩拌、滚揉时投加香辛料以及添加剂，以及在斩拌、滚揉过程中产生一定的粉尘。

环评要求治理措施：

项目投料、搅拌粉尘主要以无组织的形式排放，搅拌、滚揉均为密闭式搅拌，并且添加有液体辅料，可减少搅拌以及滚揉时粉尘的散逸，车间内定期洒水，通过洒水降尘。车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结，建议操作工人需佩戴防尘口罩等必要的职业卫生防护措施，使其对工人工作环境好外界环境的影响降至最低。另外，通过加强原料暂存和厂内转运的管理，降低此过程中的破袋率，人工拆袋和投料时应在工位上操作，加强员工培训，注意投料姿势，从源头上控制无组织粉尘。

实际治理措施：

企业投料、搅拌粉尘主要以无组织的形式排放，搅拌、滚揉均采用密闭式搅拌，搅拌时，添加有液态辅料，可减少搅拌过程中粉尘的散逸，车间定期洒水降尘，车间安装的通

风装置，防止粉尘在车间内集结。另外，通过加强管理的方式，加强员工培训，注意投料姿势，从源头上控制无组织粉尘。

2、天然气锅炉燃烧废气

项目新增 1 台 6t/h 天然气燃气锅炉，现有项目已建的锅炉作为备用锅炉使用，为本项目以及现有项目供给蒸汽。

环评要求治理措施：

天然气燃烧后依托现有项目已建的一根 9m 高排气筒排放。

实际治理措施：

天然气燃烧后通过新增的一根 9m 高排气筒排放，天然气燃烧废气通过该排气筒排放。



图 3.3 排气筒

3、恶臭

(1) 车间恶臭

车间恶臭产生的原有主要是设备、地面残留的浆料以及不合格产品未及时清理，因发酵而产生的恶臭。

环评要求治理措施：

每日生产结束后，企业会对生产设备，盛装物料的托盘进行清洗，防止浆料残留于设备上，设备清洗后，会对车间地面进行拖地，清洗地面残留的浆料；同时为防止不合格产品因长期堆存产生的恶臭，对不合格产品进行日产日清，及时交由专门回收餐厨垃圾的单位处理。

实际治理措施：每日生产结束后，企业会对生产设备，盛装物料的托盘进行清洗，防止浆料残留于设备上，同时每日会对生产车间地面进行拖地，清洗地面残留的浆料。时为防止不合格产品因长期堆存产生的恶臭，对不合格产品进行日产日清。

(2) 污水处理站恶臭

本项目在厂区东侧设有污水处理站一座，污水处理站在运行过程中，生化处理区、污泥处理区产生恶臭。恶臭主要污染物有 H_2S 、 NH_3 等。

环评要求治理措施：

对污水处理站进行加盖处理，延长曝气池中污泥的泥龄，以减少恶臭污染物；在污水厂周边设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，重视杀灭蚊蝇。

实际治理措施：

根据现场调查，企业通过对污水处理站进行延长曝气池中污泥的泥龄，以减少恶臭污染物；在污水厂周边设置绿化隔离带，加强污水厂恶臭源的管理，重视杀灭蚊蝇。

3.2.2 废水

项目产生的废水主要为生产废水以及生活污水。生产废水主要包括：解冻废水、原料清洗废水、脱水废水、车间地坪清洗废水、设备清洗废水、托盘清洗废水等生产废水。

环评治理措施：

食堂废水经食堂现有的油水分离器处理后，汇同其他生活污水进入厂区南侧已建的预处理池（ $40m^3$ ），经预处理池处理后进入污水处理站，生产废水经厂内污水管网进入污水处理站，经污水处理站处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准限值后排入园区污水管网，经罗江城南污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂后排入凯江。

实际治理措施：

企业设有污水处理站1座，处理能力 $100m^3/d$ ，池处理后进入污水处理站，生产废水经厂内污水管网进入污水处理站，经污水处理站处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准限值后排入园区污水管网。根据业主提供资料，污水处理站处理工艺见下图：

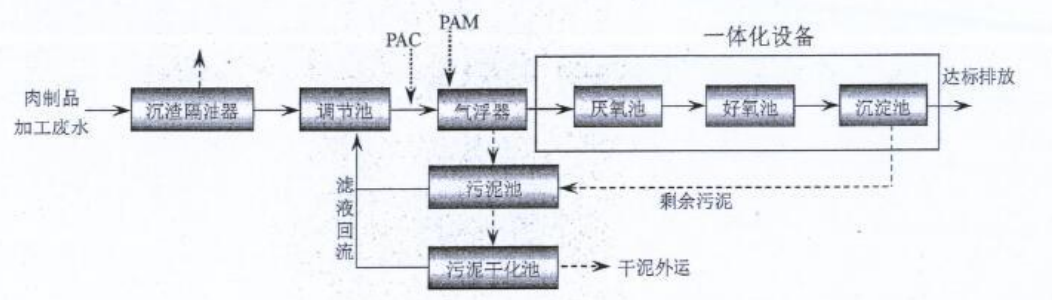


图 3.4 污水处理站处理工艺

表 3-2 污水处理站设计参数

名称	参数	数量
调节池	L×B×H=4.0m×4.0m×4.0m	1 座
污泥池	L×B×H=4.0m×2.0m×4.0m	1 座
污泥干化池	L×B×H=5.5m×1.5m×1.5m	1 座
彩钢雨棚	约 30 平方米	1 座

根据验收监测报告，本项目废水经污水处理站处理后，能够达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 污染物最高允许排放浓度三级标准限值。

3.2.3 噪声

本项目营运期噪声主要来自车间生产运行噪声，包括粉碎机、振动分级筛、空压机等。

环评要求治理措施：

- (1) 建设方选型时应尽量使用低噪声设备；
- (2) 对噪声设备进行定期检查、维修，不合要求的及时更换，避免因设备运转不正常时机械噪声的异常升高；
- (3) 噪声设备布置与车间内，进行厂房隔声，设备设置减振基础；
- (4) 厂界内四周及厂区内空地应尽可能多的种植花草树木，加强厂区绿化。

实际治理措施：

- (1) 建设方选型时应尽量使用低噪声设备；
- (2) 对噪声设备进行定期检查、维修，不合要求的及时更换，避免因设备运转不正常时机械噪声的异常升高；
- (3) 噪声设备布置与车间内，进行厂房隔声，设备设置减振基础；
- (4) 厂界内四周及厂区内空地应尽可能多的种植花草树木，加强厂区绿化。

根据验收监测结果，经治理后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

3.2.4 固体废弃物

本项目固废主要为一般固废，本项目固体废物主要分为一般固废，包括废包装材料、不合格产品、生活垃圾。

表 5-8 项目一般固废产生及处理一览表

类别	固废名称	产生量	环评要求治理措施	实际治理措施
一般固废	废包装袋、包装桶	5t/a	分类分区统一收集暂存后定期外售废品回收站	分类分区统一收集暂存后定期外售废品回收站
	不合格产品	3.3t/a	收集后专门回收餐厨垃圾的单位处理，并做到日产日清	收集后专门回收餐厨垃圾的单位处理，并做到日产日清
	生活垃圾	0.75t/a	环卫部门清运处理	环卫部门清运处理

暂存措施：

根据现场调查，企业在车间东北侧修建有一般固废暂存区，采取了“四防”措施，并按照规定设置了环境保护图形标志。



图 3.5 纸箱堆放处



图 3.6 固废暂存间

3.3 排污许可证的申领情况

本项目于 2020 年 11 月在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记并审批通过，排污登记编号：91510626309482255E001X。

3.4 环保设施“三同时”落实情况

本项目总投资 3000 万元，环评环保投资估算为 64.1 万元，占总投资的 2.1%；实际环保投资 64.1 万元，实际环保投资占总投资的 2.1%。环保治理措施及投资落实情况见下表。

表 3-4 “三同时”环保设施和投资落实情况一览表

治理对象	环保设施		投资（万元）	
	环评及批复要求	设计与实际建成	环评	实际
废气治理	投料粉尘： 通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	投料粉尘： 通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结	2	2

	恶臭: ①车间恶臭: 盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗, 防止浆料残留于设备上; 对不合格产品进行日产日清; ②污水处理站恶臭: 污水处理站进行加盖处理, 延长曝气池中污泥的泥龄; 设置绿化隔离带等	恶臭: ①车间恶臭: 盛装物料的金属盆、料盘进行清洗以及擦洗, 防止浆料残留于设备上; 对不合格产品进行日产日清; ②污水处理站恶臭: 污水处理站进行加盖处理, 延长曝气池中污泥的泥龄; 设置绿化隔离带等	2	2
	天然气燃烧废气: 依托现有项目已建的一根 9m 高排气筒排放	天然气燃烧废气: 通过新建的 1 根 9m 高的排气筒排放	/	/
废水治理	食堂废水经食堂现有的油水分离器处理后, 汇同其他生活污水进入厂区南侧已建的预处理池 (40m ³), 经预处理池处理后进入污水处理站, 生产废水经厂内污水管网进入污水处理站, 经污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 污染物最高允许排放浓度三级标准限值后排入园区污水管网	食堂废水经食堂现有的油水分离器处理后, 汇同其他生活污水进入厂区南侧已建的预处理池 (40m ³), 经预处理池处理后进入污水处理站, 生产废水经厂内污水管网进入污水处理站, 经污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92) 表 3 污染物最高允许排放浓度三级标准限值后排入园区污水管网	50	50
噪声治理	厂房隔声; 基础减震, 加强设备的日常维护, 定期检修, 防止因设备异常产生较大噪声	厂房隔声; 基础减震, 加强设备的日常维护, 定期检修, 防止因设备异常产生较大噪声	/	/
固废治理	废包装袋、废包装桶: 收集后交由废品回收站处理; 不合格产品: 收集后交由回收餐厨垃圾的单位回收处理, 并做到日产日清	废包装袋、废包装桶: 收集后交由废品回收站处理; 不合格产品: 收集后交由回收餐厨垃圾的单位回收处理, 并做到日产日清	1	1
	生活垃圾: 垃圾桶收集, 由环卫清运。	生活垃圾: 设置垃圾桶若干, 收集后由环卫清运。	0.1	0.1
地下水污染防治	生产车间地面、污水处理站采取抗渗混凝土防渗处理	生产车间地面、污水处理站采取抗渗混凝土防渗处理	2	2
环境管理及监测	设置环境管理人员, 环保资料归档, 按要求自行监测。	设置环境管理人员, 环保资料归档, 按要求自行监测。	2	2
风险防范措施	车间配置灭火器、加强管理, 设备定期维护, 人员培训等, 设置相应的风险防范措施	车间配置灭火器、加强管理, 设备定期维护, 人员培训等, 设置相应的风险防范措施	2	2
合计			64.1	64.1

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：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论和建议

一、主要结论

(一) 项目产业政策的符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》和《促进产业结构调整暂行规定》（国发【2005】40号）的规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类。同时罗江区经济和信息化局以川投资备【2020-510626-13-03-476187】JXQB-0122号准予本项目的备案。项目符合现行国家产业政策。

(二) 规划符合性及选址合理性

本项目位于四川罗江经济开发区城南工业园翰林路，在四川罗江城南工业园区内，根据罗江县住房和城乡建设局出具的“规划条件通知书（罗建规条[2016]28号）”可知，本项目土地使用性质为工业用地（食品制造业）。同时根据土地利用规划图《四川罗江城南工业园区总体规划（2016~2030）》，本项目位于工业用地上。

本项目位于四川罗江经济开发区城南工业园，根据《德阳市环境保护局关于四川罗江城南工业园区规划环境影响报告书审查意见的函》。四川罗江城南工业园的产业定位为：重点发展农副食品深加工、机械加工、商贸物流等产业。本项目主要从事FD肉制品生产加工，本项目属于四川罗江城南工业园鼓励发展的产业，同时，项目不使用国家明文淘汰的工艺及设备，采用节能降耗等措施可满足清洁生产的要求，因此，本项目符合园区发展规划及规划环评要求。

项目周边无强振动源，周边以食品加工企业为主，项目与周边环境相容，周边企业不会对本项目造成影响。同时，项目周边200m范围内无学校、医院、集中住宅区等环境敏感点，无环境制约因素。

综上，项目选址符合四川罗江经济开发区城南工业园区规划要求，与周围环境相容，选址合理。

(三) 工程区域环境质量现状

1、环境空气

根据德阳市罗江区环境监测站2020年1月发布的《罗江环境质量报告书》，2019年度罗江区主要空气污染物中SO₂(年均值9.7μg/m³)、NO₂(年均值30.4μg/m³)、O₃(152.2μg/m³)、CO(1000μg/m³)、PM₁₀(年均值56.0μg/m³)达到国家二级标准，但PM_{2.5}(年均值37.4μg/m³)、

超过国家二级标准，区域首要污染物是细颗粒物（PM_{2.5}）。

根据《德阳市环境空气质量限期达标规划》可知，德阳市将采取分阶段战略：（1）近期（2018-2020年）：以减排促改善，实现颗粒物浓度的降低和空气质量初步改善。（2）中长期（2021-2025年）：调结构促转变、强化源头控制，实现战略转型。将力争在2025年底前实现空气质量全面达标。

2、地表水

根据监测报告可知，黄河水汇入凯江1500m断面COD、TP指标超标，所在区域的地表水质情况较差，这是由于区域部分污水管网未完全建成，大量生活污水直接排地表水所致。规划结合区域地表水环境现状和水环境目标，提出如下建议：（1）调整规划区的废水处理、排放方案，由“规划区废水经新建城南污水处理厂处理后排放至黄水河”调整为“规划区废水经新建城南污水处理厂处理后通过排污管道沿天一路引至凯江排放”；（2）规划城南污水处理厂及配套管网须在2019年底前建成投运，尾水排放参照执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）。（3）规划城南污水处理厂及其排放至凯江的污水管道建成投运前，新引入的项目不得外排生产废水，但在满足进水水质的要求的情况下，可依托罗江区城市污水厂集中处理后达标排放至黄水河。（4）地方政府应严格落实《凯江流域（罗江段）污染综合治理总体方案》，强化对凯江及其支流流域综合治理力度，最大限度削减污染物入河量。

3、声环境

项目厂界四周环境背景噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、地下水

项目所在区域地下水应满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

（四）污染防治措施及达标排放有效性的分析

1、废气治理措施可行性分析

本项目废气主要为投料粉尘，采取密闭搅拌、滚揉，车间定期洒水，加强通风等措施后，经工程分析估算，项目粉尘经治理后能够满足大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；锅炉烟气经过1根9m高排气筒排放，锅炉排放废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建锅炉大气污染排放浓度限值；恶臭采取每日生产结束后对设备、容器、地面进行清洗，不合格产品进行日产日清，及时交由专门回收餐厨垃圾的单位处理，

防止恶臭的产生对周围的环境产生影响，无组织恶臭废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准限值。

2、废水治理措施及达标排放有效性分析

本项目产生的食堂废水经食堂现有的油水分离器处理后，汇同其他生活污水进入厂区南侧已建的预处理池（40m³），经预处理池处理后进入污水处理站，生产废水经厂内污水管网进入污水处理站，经污水处理站处理后达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准后排入园区污水管网，经罗江城南污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂后排入凯江。

3、噪声

噪声主要由生产设备产生，产噪设备有绞肉机、斩拌机、真空搅拌机、滚揉机、灌装机、切片机等生产设备，源强约在60~90dB（A）之间。经过隔声、减振、距离衰减后厂界昼间均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。另外项目采取一些降噪措施，如加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声；加强生产管理，教育员工文明生产，尽量避免原材料及工具的碰撞，减少人为因素造成的噪声；合理安排生产等，噪声对环境影响较小。

4、固体废物

项目废包装袋、包装桶，统一收集后外售废品回收站；不合格产品统一收集后专门回收餐厨垃圾的单位处理，并做到日产日清；生活垃圾经厂区内垃圾桶收集后由环卫部门清运。企业在厂区西侧设有1处固废暂存间（40m²），并做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗）措施，各类固体废弃物分类分区进行收集，严格按照《一般工业固体废物贮存、处置污染物控制标准》（GB18599-2001）相关规定完善堆存场所防范措施。

综上，项目各类固体废物可妥善处置，不会造成二次污染。

（五）清洁生产

项目通过在内部管理、设备选择、资源利用、污染治理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染，较好的实现清洁生产。

（6）总量控制

根据国家总量控制规划，结合本项目实际排污情况，本项目涉及到的需总量控制的污染物为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

1、废气污染物

本项目涉及的废气污染物排放总量指标为：SO₂、NO_x

SO₂：0.0012t/a、NO_x：0.0187t/a

2、废水污染物

本项目废水排入罗江城南污水处理厂处理。本项目废水纳管时的污染物排放总量为：

COD：4.3t/a；NH₃-N：0.387t/a

本项目废水经罗江城南污水处理厂处理后排入凯江的污染物排放量：

COD：0.344t/a；NH₃-N：0.026t/a。

（七）环境可行性结论

综上所述，项目建设符合国家政策要求，符合罗江城南工业园区总体规划，项目选址及平面布置基本合理。项目运营后，在切实落实完善各项环保治理措施情况下，各种污染物能够稳定达标排放。项目符合清洁生产、总量控制的要求。从环保角度讲，该项目在四川罗江经济开发区城南工业园翰林路建设运行可行。

二、建议

1、强化环境绿化建设生态厂区，绿化应见缝插针，注意边角结合部的绿化，采取立体绿化，以起到调节气候、美化环境、防尘、降噪的目的。

2、建议企业加强产品及原材料的管理工作，并积极推行清洁生产，通过清洁生产审计，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

3、要严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

4、在建设及运营过程中搞好四邻关系，共同保护区域环境。

4.2 审批部门审批决定

四川江茂食品有限公司：

你公司报送的《四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于罗江经济开发区城南工业园。主要建设内容为：利用现有的冻干车间的闲置区域新增1条肉制品冻干加工生产线，安装绞肉机、斩拌机、切片机、蒸煮柜、蒸汽锅炉等生产设备，新建冻库3件，并对污水处理站进行改造。年生产FD牛肉900吨，FD猪肉650吨，FD猪肉50吨。项目总投资3000万元，环保投资64.1万元。

项目属《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的允许类，符合现行国家产业政策。不新增用地，项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划要求。

根据报告表的评价结论和专家对报告表的审查意见，建设单位在落实报告表中提出的各项环保措施和环境风险防范措施后，项目建设对环境的影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意该项目在拟选地按照报告表规定项目的性质、规模、地点、工艺及环境保护对策措施和本批复要求进行建设。

二、项目建设和运营应重点做好以下工作：

（一）必须贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，落实内部环境管理部门、人员和管理制度等工作。加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

（二）严格按报告表要求，落实废水收集和处理措施。项目废水进厂区污水处理站处理达《肉制品加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）中相应标准限值后排入园区污水管网，由园区污水处理厂处理达标排放。按报告表要求落实和强化地下水污染防治措施，防止地下水污染。

（三）严格按报告表要求，落实各项废气处理设施建设，确保达标排放。在车间定期洒水降尘，车间安装排气扇，从源头控制投料、搅拌工序粉尘；保持车间地面、物件清洁，不合格品做到日产日清，加强对恶臭源的管理，避免污水处理站等恶臭对周边环境造成影响；新增天然气锅炉燃烧废气依托现有排气筒排放。

（四）落实各项噪声治理措施，选用低噪设备，合理布置设备位置，设置减振、隔声吸声等措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染。

（五）严格按照报告表要求，落实各项环境风险措施，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范措施管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

（六）落实控制和减少无组织排放措施，确保无组织排放达标。以生产车间为边界划定50m范围的卫生防护距离，今后在卫生防护距离不得规划新建住宅、医院、学校等于本项目不相容的项目。

（七）项目实施后，报告表预测污染物排放量为：废水经污水处理厂处理排入外环境：COD：0.344t/a；NH₃-N：0.026t/a。大气污染物：SO₂：0.0012t/a；NO_x：0.0187t/a。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、建设项目必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后，建设单位应按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

五、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。自评价文件批复之日起，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。

六、我局委托德阳市罗江生态环境局、德阳市环境监察支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

你单位应在收到本批复后15个工作日内，将批准后的报告表和批复送德阳市罗江生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 环评批复落实情况

根据现场调查，本项目环评批复落实情况见下表：

表 4-1 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	严格按报告表要求，落实废水收集和处理措施。项目废水进厂区污水处理站处理达《肉制品加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中相应标准限值后排入园区污水管网，由园区污水处理厂处理达标后排放。按报告表要求落实和强化地下水污染防治措施，防止地下水污染	已落实。 企业设有污水处理站1座，污水处理站处理能力100m ³ /d，处理工艺：调节+气浮+厌氧+好氧+沉淀，经污水处理站处理达标后排入市政管网，根据验收监测结果，经污水处理站处理后的废水满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准；车间地面采用水泥硬化进行防渗处理，防止地下水污染
2	严格按报告表要求，落实各项废气处理设施建设，确保达标排放。在车间定期洒水降尘，车间安装排气扇，从源头控制投料、搅拌工序粉尘；保持车间地面、物件清洁，不合格品做到日产日清，加强对恶臭源的管理，避免污水处理站等恶臭对周边环境造成影响；新增天然气锅炉燃烧废气依托现有排气筒排放自带的废气处理系统处理后引至楼顶排放。	已落实。 车间定期洒水降尘，车间安装排气扇，从源头控制投料、搅拌工序粉尘；保持车间地面、物件清洁，不合格品做到日产日清，加强对恶臭源的管理，避免污水处理站等恶臭对周边环境造成影响；新增天然气锅炉燃烧废气经过1根9m高的排气筒排放。
3	落实各项噪声治理措施，选用低噪设备，合理布置设备位置，设置减振、隔声吸声等措施，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物处置措施，加强各类固体	已落实。 企业选用了低噪设备，所有生产设备均设置于厂房内并按照工艺流程合理布设，经减振、隔声等措施后，根据验收检测报告，厂界噪

	废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染	声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；企业在车间东北角设有一般固废暂存区，用于暂存产生的一般固废，加强了各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防止二次污染
4	严格按照报告表要求，落实各项环境风险措施，确保环境安全。加强生产运行过程风险防范措施管理，避免和控制风险事故导致的环境污染	已落实。 企业在厂区内以及生产车间内设有灭火器以及消防栓，并在车间西北侧设有消防水池1座，确保环境安全，同时企业加强了生产运行过程中的风险防范措施，避免和红纸风险事故导致的环境污染
5	落实控制和减少无组织排放措施，确保无组织排放达标。以生产车间为边界划定50m范围的卫生防护距离，今后在卫生防护距离不得规划新建住宅、医院、学校等于本项目不相容的项目。	已落实。 企业已落实控制和减少无组织排放措施，确保无组织达标排；根据调查，在划定的50m卫生防护距离未新建住宅、医院、学校等敏感项目
6	废水经污水处理厂处理排入外环境：COD：0.344t/a；NH ₃ -N：0.026t/a。大气污染物：SO ₂ ：0.0012t/a；NO _x ：0.0187t/a。	已落实。 根据验收监测报告，经核算，项目NO _x 的排放量为0.19t/a（全厂0.3787t/a）；废水经污水处理厂处理排入外环境：COD：0.344t/a；NH ₃ -N：0.026t/a。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境空气检测质量保证手册》和《环境水质检测质量保证手册》等要求进行，实施全程序质量控制。

1、验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求；

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》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，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，应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、环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

6、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。

7、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)。

8、实验室分析质量控制。

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。

5.1 监测分析及监测仪器

本次检测项目的检测依据、依据来源、使用仪器见下表。

表 5-1 废水检测方法、方法来源、使用仪器一览表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	QRJC-051 HI98128 型便携式酸度计	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	QRJC-022 LBI-250 型生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	QRJC-006 UV-1800PC 型紫外分光光度计	0.025mg/L

悬浮物	重量法	GB11901-1989	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	4mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	QRJC-007 OIL460 型红外测油仪	0.06mg/L

表 5-2 噪声监测方法、方法来源、使用仪器一览表

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	QRJC-037 AWA6228+噪声统计分析仪	/

表 5-3 有组织排放废气检测方法及其来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
氮氧化物	定点位点解法	HJ693-2014	QRJC-026 ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/m ³
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	QRJC-026 ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	/
二氧化硫	定点位电解法	HJ57-2017	QRJC-026 ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪	3mg/m ³

表 5-4 无组织排放废气检测方法及其来源

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	QRJC-008 ESJ200-4B 型万分之一电子天平	0.001mg/m ³

5.2 验收监测质量保证及治理控制

- 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。
- 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。
- 监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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:

6.1 废气

项目废气监测点位布置图见附图，监测内容详见下表。

表 6-1 无组织废气监测内容一览表

样品性质	采样编号	采样位置名称	采样频次	样品状态描述	检测项目
无组织排放废气	○1#	厂界外采样点 1	采样 2 天, 每天采样 3 次	颗粒态污染物	颗粒物
	○2#	厂界外采样点 2	采样 2 天, 每天采样 3 次		
	○3#	厂界外采样点 3	采样 2 天, 每天采样 3 次		
	○4#	厂界外采样点 4	采样 2 天, 每天采样 3 次		

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

样品性质	采样编号	采样位置名称	采样频次	样品状态描述	检测项目
有组织排放废气	◎1#	天然气锅炉排气筒	采样 2 天, 每天采样 3 次	颗粒物(颗粒状污染物)、二氧化硫(气态污染物)、氮氧化物(气态污染物)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

6.2 废水

项目废水监测点位布置图见附图，监测内容详见下表。

表 6-3 废水监测内容一览表

样品性质	采样编号	采样位置名称	采样频次	样品状态描述	检测项目
废水	★1#	污水处理站排放口	采样 2 天, 每天采样 4 次	液态, 所有水样均为无色、微浊, 微弱异味, 无浮油	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、悬浮物
	★2#	污水处理站进水口	采样 2 天, 每天采样 4 次	液态, 所有水样均为无色、微浊, 微弱异味, 无浮油	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、悬浮物

6.3 噪声

项目噪声监测点位布置图见附图，监测内容详见下表。

表 6-3 噪声监测内容一览表

检测项目	现场检查点位编号	现场检查点位说明	检测频次
工业企业厂界环境噪声	▲1#	项目厂界东北侧外约 1m	检测两天, 每天昼间、夜间各测 1 次
	▲2#	项目厂界东南侧外约 1m	检测两天, 每天昼间、夜间各测 1 次
	▲3#	项目厂界西北侧外约 1m	检测两天, 每天昼间、夜间各测 1 次
	▲4#	项目厂界西南侧外约 1m	检测两天, 每天昼间、夜间各测 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

7.1 生产工况

2021年1月6~7日、3月19日、4月19~20日，四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线项目正常进行工作，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 验收监测期间生产工况

产品名称	设计生产量	验收监测期间实际产量	工况	监测日期
FD 牛肉	3t/d	2.6t/d	82%	2021.1.6
FD 猪肉	2.2t/d	1.9t/d	86%	2021.1.6
FD 鸡肉	0.17t/d	0.15t/d	88%	2021.1.6
FD 牛肉	3t/d	2.8t/d	83%	2021.1.7
FD 猪肉	2.2t/d	1.8t/d	82%	2021.1.7
FD 鸡肉	0.17t/d	0.13t/d	76%	2021.1.7
FD 牛肉	3t/d	2.7t/d	90%	2021.3.18
FD 猪肉	2.2t/d	2.0t/d	90%	2021.3.18
FD 鸡肉	0.17t/d	0.14t/d	82%	2021.3.18
FD 牛肉	3t/d	2.6t/a	86%	2021.3.19
FD 猪肉	2.2t/d	1.9t/d	86%	2021.3.19
FD 鸡肉	0.17t/d	0.16t/d	94%	2021.3.19

验收监测结果：

7.2 污染物达标排放检测结果

7.2.1 废气检测结果

(1) 无组织废气检测结果表

①颗粒物

表 7-2 无组织排放废气检测结果表 单位：mg/m³

项目	点位	2021年1月6日				2021年1月7日			
		厂界外 O1#	厂界外 O2#	厂界外 O3#	厂界外 O4#	厂界外 O1#	厂界外 O2#	厂界外 O3#	厂界外 O4#
颗粒物	第一次	0.030	0.120	0.150	0.090	0.030	0.119	0.090	0.134
	第二次	0.045	0.105	0.120	0.151	0.030	0.135	0.120	0.090
	第三次	0.045	0.121	0.105	0.105	0.045	0.105	0.150	0.120

检测结果表明，项目无组织排放颗粒物的浓度限值在0.030~0.151mg/m³之间，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值（<1.0mg/m³）。

②氨、硫化氢

表 7-3 无组织废气氨、硫化氢监测结果表 单位: mg/m³

项目		点位		2021年3月18日				2021年3月19日			
				厂界外 O1#	厂界外 O2#	厂界外 O3#	厂界外 O4#	厂界外 O1#	厂界外 O2#	厂界外 O3#	厂界外 O4#
硫化氢	第一次	1.13× 10 ⁻³	2.64× 10 ⁻³	3.14× 10 ⁻³	7.16× 10 ⁻³	<0.001	3.14× 10 ⁻³	1.88× 10 ⁻³	3.63× 10 ⁻³		
	第二次	2.89× 10 ⁻³	1.88× 10 ⁻³	2.64× 10 ⁻³	8.17× 10 ⁻³	2.14× 10 ⁻³	2.64× 10 ⁻³	3.14× 10 ⁻³	3.90× 10 ⁻³		
	第三次	1.63× 10 ⁻³	3.90× 10 ⁻³	2.39× 10 ⁻³	3.64× 10 ⁻³	1.63× 10 ⁻³	3.14× 10 ⁻³	3.64× 10 ⁻³	3.90× 10 ⁻³		
氨	第一次	0.090	0.144	0.156	0.166	0.090	0.151	0.158	0.139		
	第二次	0.075	0.139	0.159	0.146	0.097	0.171	0.144	0.159		
	第三次	0.078	0.151	0.137	0.154	0.083	0.156	0.164	0.146		

根据监测结果表明,项目无组织排放的氨的浓度限值在 0.075~0.166mg/m³ 之间,硫化氢的浓度限值在 0.001~0.00817mg/m³ 之间,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准新扩改建三级标准限值。

(2) 有组织废气监测检测结果表

表 7-4 有组织排放废气检测结果表 单位 mg/m³

项目		点位		◎1# 天然气锅炉排气筒 (排气筒高度 9m, 测孔距地面 3m)							
				2021年1月6日				2021年1月7日			
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	3109	3143	3072	3108	3429	3393	3175	3332		
	实测浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
	排放速率 (kg/h)	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03		
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	2900				3144					
	实测浓度 (mg/m ³)	61.3	61.9	62.1	61.2	62.7	63.8	64.7	63.7		
	排放浓度 (mg/m ³)	90.2	91.0	91.4	90.8	92.2	93.9	95.1	93.7		
	排放速率 (kg/h)	0.18	0.18	0.18	0.18	0.20	0.20	0.20	0.20		
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)	2900				3144					
	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		

(mg/m ³)									
排放速率 (kg/h)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

注：表 7-3 注 1：按照评价标准《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014，实测浓度应按要求换算为含氧量 3.5% 状态下的基准排放浓度（即表 4-2 中的排放浓度），并以此作为判定排放是否达标的依据；实测氧含量为 9.1%。

表 7-3 注 2：此表中 1 月 6 日、1 月 7 日二氧化硫的实测浓度、排放浓度具体值均为 0.0mg/m³；此表中的“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限（此方法检出限值为 3mg/m³）。

表 7-3 注 3：此表中 1 月 6 日颗粒物实测浓度具体值依次分别为 12.0mg/m³、8.9mg/m³、11.9mg/m³，经计算其平均值为 10.9mg/m³；1 月 7 日颗粒物实测浓度具体值依次分别为 11.7mg/m³、5.8mg/m³、8.7mg/m³，经计算其平均值为 8.7mg/m³；1 月 6 日颗粒物排放浓度具体值依次分别为 17.6mg/m³、13.1mg/m³、17.6mg/m³，经计算其平均值为 16.1mg/m³；1 月 7 日颗粒物排放浓度具体值依次分别为 17.1mg/m³、8.5mg/m³、12.8mg/m³，经计算其平均值为 12.8mg/m³；本次颗粒物检测所用方法标准为《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，在该标准修改单中规定了采用本标准测定颗粒物浓度小于等于 20 mg/m³ 时，测定结果表述为“<20mg/m³”，故表中颗粒物的排放浓度检测结果小于 20 mg/m³ 时表示为“<20mg/m³”。

检测结果表明，项目新增锅炉有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值（颗粒物：<20mg/m³，氮氧化物：<200mg/m³，二氧化硫：<50mg/m³）。

7.2.2 废水检测结果

项目污水处理站排放口检测结果见下表。

表 7-5 废水检测结果表 单位 mg/L，pH 为无量纲

检测项目	检测结果								标准 限值
	★1# 污水处理站进水口								
	2021 年 4 月 19 日				2021 年 4 月 20 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	7.37	7.28	7.31	7.29	7.01	7.00	7.10	7.08	/
氨氮	23.6	21.5	21.4	21.8	32.9	33.5	32.7	33.2	/
悬浮物	37	34	35	40	124	68	150	106	/
化学需氧量	598	586	605	594	936	964	955	927	/
五日生化需氧量	330	320	320	350	495	490	485	510	/
动植物油	32.7	32.2	30.1	29.8	14.9	14.4	32.5	31.5	/

检测项目	检测结果								标准 限值
	★2# 污水处理站排水口								
	2021年4月19日				2021年4月20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	7.40	7.39	7.39	7.36	7.12	7.14	7.10	7.08	6.0~8.5
氨氮	13.3	10.5	10.7	11.4	16.0	14.4	15.2	14.9	45
悬浮物	28	25	23	28	37	34	40	38	350
化学需氧量	230	203	209	189	241	267	259	250	500
五日生化需氧量	55.7	61.7	59.7	53.7	65.7	61.7	63.7	59.7	300
动植物油	4.92	0.68	0.64	0.92	0.07	0.06	0.43	0.79	60

监测结果表明，项目污水处理站排污口各项检测指标满足《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准（其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B级标准限值）。

7.2.3 噪声检测结果

表 7-6 厂界环境噪声监测结果 单位：dB（A）

点位	检测时间	检测时段	检测结果（Leq）	标准限值	计量单位
▲1# 项目厂界东北 侧外约 1m 处	2021年1月6日	昼间	55.3	昼间 65 夜间 55	dB(A)
		夜间	46.6		
	2021年1月7日	昼间	55.5		
		夜间	46.4		
▲2# 项目厂界东南 侧外约 1m 处	2021年1月6日	昼间	52.1		
		夜间	43.5		
	2021年1月7日	昼间	52.9		
		夜间	43.2		
▲3# 项目厂界西南 侧外约 1m 处	2021年1月6日	昼间	52.4		
		夜间	43.6		
	2021年1月7日	昼间	52.4		
		夜间	43.7		
▲4# 项目厂界西北 侧外约 1m 处	2021年1月6日	昼间	51.3		
		夜间	43.5		
	2021年1月7日	昼间	51.6		
		夜间	43.8		

检测结果表明，场界环境噪声测点昼间监测结果在 51.3~55.5dB（A）之间，低于标准限值 65dB（A）；夜间监测结果在 43.2~46.6dB（A）之间，低于标准限值 55dB（A）；因此项目场界噪声能够达到《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。

7.3 总量控制

(1) 废水

本项目所在区域雨、污水管网配套齐全，院内实行“雨污分流”。雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。生产废水和生活废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）表3污染物最高允许排放浓度三级标准后外排会龙路市政管网，最终进入罗江城南污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中表1水污染物排放浓度限值后排入凯江。本项目总量控制指标及污染物实际排放量见下表。

实际排放量核算：

$$\text{COD: } 40\text{mg/L} \times 28.67\text{m}^3 \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.354\text{t/a}$$

$$\text{氨氮: } 3\text{mg/L} \times 28.67\text{m}^3 \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.196\text{t/a}$$

表 7-7 废水污染物排放总量控制指标表

类别	污染物	废水来源	废水排放量 (t/a)	经污水处理厂处理后 排放总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
废水	化学需氧量	生活废水	8601	0.344	0.344
	氨氮			0.026	0.026

本项目化学需氧量、氨氮总量控制指标纳入城南污水处理厂，本次验收不对其进行核算。

(2) 废气

本项目新增天然气锅炉 1 台，使用清洁能源天然气，为全厂提供生产所需的蒸汽，天然气燃烧废气收集后通过 1 根 9m 高的排气筒排放，现有项目已建的锅炉作为备用锅炉，因此，有组织排放的废气污染物的量为全厂有组织废气污染物排放量。

根据检测结果，实际排放量核算：

$$\text{NOx: } 0.19\text{kg/h} \times 1000\text{h} \times 10^{-3} = 0.19\text{t/a};$$

表 7-8 废气污染物总量控制指标表

类别	项目	一期项目 (t/a)	本项目 (t/a)	合计 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	NOx	0.36	0.0187	0.3787	0.19

注：由于本次 SO₂ 的检测结果低于方法将出现，因此无法对其实际排放总量进行核算。

综上，污染物的排放量满足总量控制要求。

表八

验收监测结论：**8.1 工程建设**

本项目总投资人民币 3000 万元，在冻干车间东北侧闲置区域内新建 1 条肉制品加工生产线，进行肉制品的加工，建成后达到年生产 FD 牛肉 900t、FD 猪肉 650t、FD 鸡肉 50t 的生产能力，同时为满足生产需求，企业拟增加 1 台 6t/h 的天然气蒸汽锅炉 1 台为现有的 FD 蔬菜生产线以及本项目提供蒸汽，以及对现有污水处理站进行改造，厂区东侧设有污水处理站 1 座，处理能力 100m³/d，改造完成后，排放废水污染物达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）排放标准要求。

根据现场踏勘调查，本项目工程的建成内容、规模及生产设备配套情况与环评文件及其环评批复文件基本一致。

8.2 环境保护措施

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声及固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

8.3 污染物排放情况

（1）废水：根据检测结果表明，本项目生产废水和生活废水进入污水处理站处理达到《肉类加工工业水污染排放标准》（GB13457-92）表 3 污染物最高允许排放浓度三级标准后外排会龙路市政管网，最终进入罗江城南污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染排放标准》（DB51/2311-2016）中表 1 水污染物排放浓度限值后排入凯江。

（2）废气：通过洒水降尘；车间内安装排气扇，工作时开启，通过换气通风和车间内空气流通相结合的方式，防止粉尘在车间内集结，根据检测结果，项目无组织排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气经收集后通过 1 根 9m 高的排气筒排放，根据检测结果表明，项目新增锅炉有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

（3）噪声：检测结果表明，项目场界噪声能够达到《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：厂内内设 20m²一般固废暂存间 1 间，位于生产车间东北侧，

采取防风、防雨及地面防渗、防晒，规范标识标牌，经分类收集后，废包装袋、包装桶定期外售废品回收站，不合格产品交由回收餐厨垃圾的单位处理，并做到日产日清，生活垃圾经院内垃圾桶收集后交由环卫部门清运处理。

8.4 总量控制

经核算，本项目总量控制满足环评以及环评批复要求。

8.5 环境调查管理结论

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。建立了环境管理制度。同时本项目进行了排污许可登记管理填报。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目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“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线项目通过建设项目竣工环境保护验收。

8.5 建议

(1) 加强对生产设备的日常管理与维护工作，使其保持良好的运行状态，减少污染物的排放；

(2) 加强环境监管，严格按照环评文件提出的环境监测计划定期实施环境监测。

(3) 做好风险防范措施，最大程度杜绝风险事故发生。

四川江茂食品有限公司肉制品加工生产线

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川江茂食品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	肉制品加工生产线				项目代码	2020-510626-13-03-476187				建设地点	罗江经济开发区城南工业园区翰林路		
	行业类别（分类管理名录）	三、食品制造业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	北纬：31.313922° 东经：104.546574°		
	设计生产能力	FD 牛肉 900t, FD 猪肉 650t, FD 鸡肉 50t				实际生产能力	FD 牛肉 900t, FD 猪肉 650t, FD 鸡肉 50t				环评单位	四川创新发环境科技有限责任公司		
	环评文件审批机关	德阳市生态环境局				审批文号	德环审批〔2020〕423号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2020年10月				竣工日期	2020年12月				排污许可证申领时间	2020年11月		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	91510626309482255E001X		
	验收单位	四川齐荣检测有限责任公司				环保设施监测单位	四川齐荣检测有限责任公司				验收监测时工况	85%、71%		
	投资总概算（万元）	3000				环保投资总概算（万元）	64.1				所占比例（%）	2.1		
	实际总投资	3000				实际环保投资（万元）	64.1				所占比例（%）	2.1		
	废水治理（万元）	50	废气治理（万元）	4	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	1.1			绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	9
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	2400			
运营单位	四川江茂食品有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91510626309482255E				验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水		0.8601				0.8601							
	化学需氧量		0.344				0.344							
	氨氮		0.026				0.026							
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其他特征污染物														

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