

圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：成都圣恩生物科技股份有限公司

编制单位：四川省宏茂环保技术服务有限公司

2023年3月

建设单位法人代表：王雪颖

编制单位法人代表：李列

项 目 负 责 人：李玲

填 表 人：李玲

建设单位：

成都圣恩生物科技股份有限公司

电话：15102855009

邮编：611137

地址：成都市温江区科兴路西段 755 号

编制单位：

四川省宏茂环保技术服务有限公司

电话：028-64266044

邮编：611730

地址：成都市高新区科新路 6 号 1 栋 4 层

前言

成都圣恩生物科技股份有限公司始建于 2007 年，是一家专业生产咸味调味品的企业。

2010 年 8 月，成都圣恩生物科技股份有限公司在成都市温江区刘柑路新春工业园建设了圣恩新春生产基地项目，年生产咸味食品香精和复合调味料 1000 吨。2021 年 7 月，新春生产基地生产线已迁建至科兴生产基地，原有厂区已关闭停产。

2016 年，成都圣恩生物科技股份有限公司利用成都生力机械有限责任公司转让的位于温江区天府街办青泰社区二十一、二十二组土地（即温江区海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 755 号）、厂房、附属建筑物等资产（合计土地 16.22 亩，共 10814.3m²），建设了“年产 5000 吨调味品生产基地”项目（即科兴生产基地），生产鸡粉类产品、鸡肉味膏状香精产品、洋葱精油产品、鸡肉精粉产品、烤鱼调味料类产品、红油类产品和菌汤调味膏类产品。2019 年，成都圣恩生物科技股份有限公司投资 1000 万元，在科兴生产基地实施“调味料项目扩产及增加检测机构和配套设施项目”，该项目在原有生产车间内预留区域增加生产线及配套设施，增加年产骨汤、复合调味粉、半固态复合调味料等调味料 5000 吨的生产规模。2021 年 7 月，成都圣恩生物科技股份有限公司投资 500 万元，将新春生产基地生产线迁建至科兴生产基地，利用原有车间及库房实施“圣恩股份年产 3000 吨清真产品生产线改造项目”，该项目新增清真调味料产品年生产能力为 3000 吨（其中膏状香精 1200t/a，红油产品 100t/a，半固态复合调味料 400t/a，鸡油 1300t/a）。

由于企业产品市场需求旺盛，企业已有产能无法满足市场需求，因此建设单位投资 2000 万元，实施“圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目”（即本验收项目）。本项目于 2021 年 9 月 7 日取得成都市温江区经济和信息化局出具的四川省技术改造投资项目备案表（备案号：川投资备【2109-510115-07-02-452369】JXQB-0389 号），2022 年公司委托成都宁泮环保技术有限公司编制完成了《成都圣恩生物科技股份有限公司圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目环境影响报告表》，2022 年 4 月 20 日取得成都市温江生态环境局出具的环评审查批复（温环承诺环评审〔2022〕17 号）。

本次技改建设内容主要包括三个部分：（1）在企业现有项目基础上增加设

备设施（炒锅、反应釜、包装机）、改善作业流程及作业环境，将原有生产工作制度由单班制调整为双班制，进而提升产能。调整后，厂区年新增复合调味粉 3500 吨、半固态复合调味料 2600 吨，油状产品 1000 吨、膏状复合调味料 12000 吨，共计 19100 吨的生产能力；取消现有骨汤生产线（500 吨/年）；项目建成后，全厂产能为年产复合调味粉 6400 吨、半固态复合调味料 7300 吨、鸡油 1300 吨，油状产品 1400 吨、膏状复合调味料 15200 吨，合计全厂生产能力为年产各类调味品 31600t；（2）为满足项目新增废水处理及后期扩建需求，在现有厂区西侧的科兴路 777 号回收场地内新增 1 套 300m³/d 污水处理站+1 个 100m³ 应急池，新增污水处理系统废水使用污水泵从现有污水处理站的进水井抽入新污水处理站的气浮池，新增污水处理站与现有污水处理系统为并联运行，排放口汇入现有工程排放口，不新增排放口；（3）将现有项目中的“检验技术中心”（含研发厨房、研发实验室）转让给四川敏恩检测技术有限公司独立经营并承担该项目全部责任，具体转让内容为：1 楼的研发厨房部分、2 楼全部、3 楼全部，转让后，该“检验技术中心”产生的废水仍然依托本项目污水处理设施进行处理。“检验技术中心”转让后，本项目不再进行化验、研发内容，所需化验项目全部委托四川敏恩检测技术有限公司进行，研发内容将转移至其他厂区（圣恩金府基地）。

本项目于 2022 年 5 月 1 日开工建设，于 2022 年 12 月 20 日竣工，于 2023 年 2 月 15 日取得国家污染物排污许可证，于 2023 年 2 月进入调试阶段，主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

受成都圣恩生物科技股份有限公司委托，四川省宏茂环保技术服务有限公司根据国家生态环境部的相关规定和要求，于 2023 年 2 月 23 日~2 月 24 日、3 月 2 日~3 月 3 日、2023 年 3 月 23 日~24 日对该项目废水、废气、噪声进行了现场监测，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

本次竣工环保验收范围为项目环评所有内容，即：

主体工程：科兴生产基地生产区

辅助工程：锅炉房

办公及生活设施：办公用房、食堂

仓储工程：库房、植物油储罐

公用工程：供水系统、供电系统、排水系统

环保工程：污水处理池（依托现有）、污水处理站（依托现有+新建）、低氮燃烧装置（锅炉房，依托现有）、2套水膜除尘装置（产品混合废气处理设施，依托现有）、2套高压静电油烟净化器+2套活性炭吸附装置（炒酱车间炒制废气处理设施，依托现有）、碱液喷淋塔+汽水冷却分离器+活性炭吸附装置（鸡油车间、反应车间、炒制车间废气处理设施，依托现有）、活性炭净化装置（现有污水处理站废气处理设施，依托现有）、碱液喷淋除臭装置（新建污水处理站废气处理设施）、一般固废暂存间（依托现有）、危废暂存间。

验收监测主要内容：

- （1）废水污染物排放情况监测及总量核算；
- （2）废气污染物排放情况监测及总量核算；
- （3）厂界噪声监测；
- （4）固体废物处置检查；
- （5）环境管理检查；
- （6）排污口规范化检查；
- （7）公众意见调查的统计；
- （8）环境风险防范应急措施检查。

表一

建设项目名称	圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目				
建设单位名称	成都圣恩生物科技股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 755 号				
主要产品名称	调味品				
设计生产能力	年产各类调味品 31600t, 包括复合调味粉 6400 吨、半固态复合调味料 7300 吨、鸡油 1300 吨, 油状产品 1400 吨、膏状复合调味料 15200 吨				
实际生产能力	年产各类调味品 31600t, 包括复合调味粉 6400 吨、半固态复合调味料 7300 吨、鸡油 1300 吨, 油状产品 1400 吨、膏状复合调味料 15200 吨				
建设项目环评时间	2022 年 4 月	开工建设时间	2022 年 5 月 1 日		
调试时间	2023 年 2 月	验收现场监测时间	2023 年 2 月 23 日~2 月 24 日、 3 月 2 日~3 月 3 日、 3 月 23 日~24 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	成都宁泮环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	310 万元	比例	15.5%
实际总概算	2000 万元	实际环保投资	315 万元	比例	15.75%
验收监测依据	1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日第二次修正)； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）； 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号）； 8、《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				

	<p>境保护验收工作的通知》（成环评函（2021）1号）；</p> <p>9、四川省技术改造投资备案表（备案号：川投资备【2109-510115-07-02-452369】JXQB-0389号）；</p> <p>10、《成都圣恩生物科技股份有限公司圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目环境影响报告表》（2022年4月）；</p> <p>11、《成都市温江生态环境局关于成都圣恩生物科技股份有限公司圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目环境影响报告表的批复》（温环承诺环评审（2022）17号）。</p>																									
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>项目生产线餐饮油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度，执行大型餐饮单位净化设施最低去除效率；生产线异味、污水处理站恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2中二级标准及表3中相关排放标准；生产线产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；锅炉房天然气燃烧废气执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表2中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值。相关排放限值详见表1~表4。</p> <p style="text-align: center;">表1 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td> <td colspan="3">2.0</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率（%）</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表2 恶臭污染物排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放量控制项目</th> <th>最高允许排放限值（kg/h）</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度值（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度15m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>臭气浓度（无量纲）</td> <td>2000（无量纲）</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>0.33</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>氨</td> <td>4.9</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>	规模	小型	中型	大型	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0			净化设施最低去除效率（%）	60	75	85	排放量控制项目	最高允许排放限值（kg/h）	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）	排气筒高度15m	臭气浓度（无量纲）	2000（无量纲）	20	硫化氢	0.33	0.06	氨	4.9	1.5
规模	小型	中型	大型																							
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0																									
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85																							
排放量控制项目	最高允许排放限值（kg/h）	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）																								
	排气筒高度15m																									
臭气浓度（无量纲）	2000（无量纲）	20																								
硫化氢	0.33	0.06																								
氨	4.9	1.5																								

表 3 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 (kg/h)		无组织排放监控浓度	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 4 锅炉大气污染物排放标准浓度限值 (DB51 2672-2020)

污染物项目	高污染燃料禁燃区内 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
颗粒物	10	烟囱或烟道
二氧化硫	10	
氮氧化物	30	
一氧化碳	100	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

2、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准,其中未规定的氨氮、总氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准执行,氯化物执行《四川省水污染物排放标准》(DB 51/190-93)表 3 中 W 级排放标准。相关排放限值详见表 5。

表 5 项目废水排放标准 浓度单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	指标	单位	标准来源
1	pH	6-9	无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
2	COD	500	mg/L	
3	BOD ₅	3000	mg/L	
4	SS	400	mg/L	
5	动植物油	100	mg/L	
6	NH ₃ -N	45	mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
7	TP	8	mg/L	
8	TN	70	mg/L	
9	氯化物	1000	mg/L	《四川省水污染物排放标准》(DB 51/190-93)表 3 中 W 级排放标准

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;相关排放标准详见表 6。

表 6 厂界噪声标准值表 单位: Leq dB(A)		
类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

4、固废

一般工业固体的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求。

表二

工程建设内容

2.1 地理位置及平面布置

地理位置：该项目位于成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科兴路西段755号（北纬 30°39'25.38"，东经 103°47'55.07"），与环评阶段建设位置一致。验收项目地理位置见附图 1。

外环境：本次竣工验收调查范围参照环境影响报告的评价范围，并根据工程实际的变化及对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行适当的调整。

根据验收调查人员的现场踏勘，验收项目位于温江工业集中发展区，项目北面紧邻 10m 宽的科兴路西段，隔科兴路西段距离本项目 35m 处为已建并投入运行的华银工业港（华银工业港是集生产加工、创意研发、商务办公为一体的高端产业综合体出租项目，为企业 提供多功能标准厂房、创意研发楼、商务办公楼租赁服务，是中小企业聚集中心和西部电子信息产业研发基地，现入驻企业多为机械加工、电子研发类）。项目东面紧邻成都天厨生物科技有限公司（进行植物精油、食用植物油、鸡精、半固态调味料、味精等产品的生产）；75m 处为四川众恒达电力科技公司（互感器及智能化成套生产）；150m 处为成都长海实业有限公司（食品标准厂房，目前入驻有四川赞元鲜典食品有限公司）。项目西面紧邻成都市蓉泸机电制造有限公司厂区，该公司目前已停产，厂房出租给中星电子有限责任公司（实验台、实验柜等生产）、成都一特力科技有限公司（机械设备）等企业进行生产。项目南面为待建空地（规划为工业用地），隔待建空地距离本项目 120m 处为成都市新蜀宇路桥工程有限公司（已停产，厂房租赁给四川派高标识标牌有限公司标识标牌制造加工、四川中升德尔医疗设备有限公司实验设备生产、成都熙鹏航空机械设备有限公司航空航天零部件生产、成都益博达智能机械设备有限公司机械设备制造、成都东焊智能设备有限公司机械设备制造、成都市睿亿强欣制药设备有限公司机械设备制造等）；项目东南面紧邻成都医学城国际科创社区一期（在建，新建生物技术药标准化厂房、医疗器械规模生产标准化厂房等）。在本项目所在厂区内，生产车间南侧的“检验技术中心”已转让给四川敏恩检测技术有限公司独立运营，该检验技术中心为独立建筑，主要进行食品类

检验。

验收项目周边 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区等特殊敏感区域。与环评阶段对比无变化。验收项目外环境关系详见附图 2。

平面布置：验收项目所在厂区大体呈长方形，厂区出入口布置在厂区北面，紧邻科兴路西段道路，方便了人流、物流的出入；厂区办公楼布置在生产车间一、二楼的东南面，生产车间和办公楼中间以内部道路相隔；项目一楼主要布置原料库、成品库、包装库房和包装车间以及喷雾干燥间；二楼主要布置生产车间，该车间西面由北向南依次布置半成品库和原料库房，东面由北向南依次布置配料间、喷雾干燥间、大配料室及暂存间、熬煮车间、反应车间、湿料处理区、备料间、炒料间和粉体混合间。厂区的食堂位于厂房东南面，污水处理设施位于厂房西南边。车间内部布置按照生产工艺过程进行布置，同时将生产核心区与其他辅助活动区相对分开布置，满足工艺流程的同时减少对生产的干扰。

验收项目为技改项目，主要通过改善作业流程，调整生产班次来提升产能，仅在部分工段增加少了的设备设施，不会改变厂区总体平面布置；验收项目新建一座污水处理站，位于现有厂区西侧的科兴路 777 号回收场地内，紧邻现有的污水处理站，处理后的废水汇入现有工程排放口排放。

验收项目所在厂区总平面布置图及车间平面布置图见附图 3、附图 4。

2.2 建设概况

2.2.1 建设项目名称、单位、性质、地点

项目名称：圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目

建设单位：成都圣恩生物科技股份有限公司

项目性质：技术改造

行业类别及代码：其他调味品、发酵制品制造（C1469）

建设地点：成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科兴路西段 755 号（北纬 30°39'25.38"，东经 103°47'55.07"）。

2.2.2 建设项目投资、规模、生产制度

（1）项目投资

验收项目实际总投资 2000 万元，实际环保投资 315 万元，占总投资的 15.75%。

(2) 验收项目规模

验收项目为技改项目，在现有项目基础上增加设备设施、改善作业流程及作业环境，原有生产单班单产，提升为双班制，提升产能。调整后，增加年产复合调味粉 3500 吨，半固态复合调味料 2600 吨，油状产品 1000 吨，膏状复合调味料 12000 吨，并取消骨汤生产线（500 吨/年），产能增加约为 19100 吨。本次技改调整后，全厂产能为年产复合调味粉 6400 吨、半固态复合调味料 7300 吨、鸡油 1300 吨，油状产品 1400 吨、膏状复合调味料 15200 吨，合计全厂生产能力为年产各类调味品 31600t。

验收项目建成后全厂产品方案详见表 2-1。

表 2-1 验收项目实际产品方案

序号	产品名称		环评阶段设计产能 (t/a)	验收阶段实际生产产能 (t/a)	备注
1	复合调味料	喷粉产品	600	600	与环评阶段一致，无变化
2		混合类产品	5800	5800	
3	半固态复合调味料	炒制类产品	2300	2300	
4		熬煮类产品	5000	5000	
5	鸡油		1300	1300	
6	油状产品		1400	1400	
7	膏状复合调味料		15200	15200	
8	合计		31600	31600	

(3) 项目人员及生产制度

本项目建成后，全厂在职员工 170 人，全年工作时间 300 天，2 班制，每班工作 8h。

2.2.3 项目主要建设内容

主要建设内容及产生的环境问题详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容

名称	建设内容及规模		实际建设内容及规模	可能产生的环境问题	备注
	建设内容	建设规模		营运期	
主体工程	生产车间	总建筑面积 10400m ² ，其中 1F 建筑面积 5200m ² ，主要设置原料库、鸡油车间、鸡油炒制间、均质间、包装车间等，本次技改在 1F 新增 5 台包装机。2F 建筑面积 5200m ² ，主要设置原料库、预	同环评	废气、固废、废水和噪声	现有厂房改造+新增设备

		处理车间、半成品车间、炒酱车间、粉末车间、反应车间、内包间等，本次技改在 2F 新增 4 台炒锅和 5 台反应釜。			
辅助工程	锅炉房	依托已建锅炉房既有 2 台 2t/h 燃气锅炉。本项目实施后，锅炉总运行时间由现 2934 小时增至 4608 小时，燃气耗量由现 39.3 万 m ³ /a 增至 61.7 万 m ³ /a，以满足全厂生产需求。	同环评	固废、废水和噪声	依托现有
	检验技术中心	转让给四川敏恩检测技术有限公司，本项目不再进行化验、研发内容，所需化验项目全部委托四川敏恩检测技术有限公司进行		/	转让
	办公用房	利用厂区已建综合楼进行日常办公。		生活垃圾、生活污水	依托现有
	食堂	依托现有食堂，位于厂区生产厂房南侧。		餐饮油烟、餐饮废水等	依托现有
仓储工程	库房	利用现场车间内已建库房，包括成品库、外包材库等。	同环评	固废	依托现有
	植物油储罐	依托厂区已有的 5 个的植物油储罐（储存能力：20t/个），位于厂区研发楼南面		环境风险	依托现有
公用工程	供水	市政供水		/	依托
	供电	市政供电		/	依托
	供气	市政供气	/	依托	
环保工程	污水处理	污水预处理池：依托厂区已建的 1 座污水预处理池，容积 22.5m ³ ，对生活污水进行预处理； 污水处理站：厂区已建有 1 座埋地式污水处理站，处理能力为 200m ³ /d，本次技改在厂区西侧的科兴路 777 回收场地内新增 1 座处理能力 300m ³ /d 的污水处理站+1 个 100m ³ 应急池，采用地面布置，污水处理工艺与现有污水处理站基本相同，为“气浮除渣+隔油池+调节池+ABR 厌氧反应池+好氧生化池+二沉池+三沉池”。	同环评	污泥、噪声、恶臭	依托+新建
	废气治理	产品混合粉尘：粉末车间、设备均密闭，并采用 2 套水膜除尘装置对混合粉尘进行处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）进行排放；	同环评	噪声	依托现有
		炒酱车间炒制油烟、异味：炒酱间安装 2 套高压静电油烟净化器+2 台活性炭吸附装置，在车间屋顶经 2 根 15m 排气筒（DA002、DA003）排放；		噪声、废水	依托现有
锅炉燃烧废气：锅炉安装低氮燃烧装置，锅炉废气通过 2 根 15m 高排气筒（DA012、DA013）进行排放；		噪声		依托现有	

		鸡油车间、反应车间、炒制车间油烟、异味、投料粉尘： 集气罩收集后经碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置净化处理后，经 1 根 15m 排气筒排放（DA014）。		噪声、废水、固废	依托现有
		生产车间内无组织排放的异味、粉尘： 各操作间密闭，经车间排风系统中设置的带有双层过滤网的吸气百叶吸附净化和空气净化系统的初、中、高效过滤装置吸附净化后无组织排放；		噪声	依托现有
		污水处理站恶臭气体： 现有污水处理站恶臭气体收集后经活性炭净化装置净化处理后经 1 根 15m 高排气筒排放（DA004）；新建污水处理站恶臭气体收集后经 1 套碱液喷淋除臭装置处理后，接入现有污水处理站恶臭气体排气筒（15m 高）排放（DA004）；		噪声、固废	依托现有+新建
		食堂油烟： 食堂油烟经集气罩收集后，再经 1 套油烟净化器处理后通过专用烟道引至食堂屋顶排放（DA006）		噪声、固废	依托现有
固体废物		一般固废暂存间： 位于厂区西南侧，占地面积 15m ² ，用于暂存生产性废弃物料等一般固废。	同环评	环境风险	依托现有
		危废暂存间： 取消现有位于研发楼顶的危废暂存间，在新疆污水处理站所在车间的西南角侧新设置 1 个危废暂存间，占地面积 6m ² ，用于暂存危险废物。		环境风险	新建
环境风险		分区防渗，危废暂存间、污水处理站、污水预处理池、废水管道区域为重点防渗区，生产车间、一般固废暂存间、食堂、植物油储罐区为一般防渗区，办公生活区、厂区道路为简单防渗区。	同环评	/	依托现有+新建

2.3 项目主要生产设备

验收项目新增主要生产设备见表2-3。

表 2-3 验收项目新增主要设备及建成后全厂设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评阶段（台/套）		验收阶段(台/套)		备注
			新增数量	全厂数量	新增数量	全厂数量	
1	反应釜	200L	0	1	0	1	与环评阶段一致，无变化
2	反应釜	500L	0	1	0	1	
3	反应釜	1000L	0	4	0	4	
4	反应釜	2000L	5	11	5	11	
5	炒料调配罐	1000L	0	4	0	4	
6	炒锅	600L	0	8	0	8	

7	炒锅	650L	4	6	4	6
8	包装机	Jw-350	5	5	5	5
9	熬油罐	700L	0	1	0	1
10	一体式高速混合机	-----	0	1	0	1
11	提升式混合机	-----	0	1	0	1
12	干燥塔	500 型	0	1	0	1
13	热风炉	-----	0	1	0	1
14	大粉碎机	-----	0	2	0	2
15	小粉碎机	-----	0	1	0	1
16	香辛料粉碎机	-----	0	1	0	1
17	破骨机	-----	0	1	0	1
18	骨泥磨	JM-130B	0	1	0	1
19	胶体磨	JM-130B	0	1	0	1
20	振动筛	-----	0	1	0	1
21	颗粒机	YK-160	0	1	0	1
22	立式小袋包装机	JW-J/YG3300AIQ-M	0	1	0	1
23	空压机	-----	0	1	0	1
24	水处理	-----	0	1	0	1
25	灌装罐	1000L	0	3	0	3
26	高压均质机	/	0	2	0	2
27	凯邦包装机	KB-241MP	0	7	0	7
28	经纬包装机	JW-SL420	0	1	0	1
29	经纬包装机	JW-J/YG3450AIQP-L	0	2	0	2
30	给袋式包装机	古川	0	1	0	1
31	给袋式包装机	ZJ-G8-200YJJ	0	3	0	3
32	检重机	/	0	7	0	7
33	粉包机	DF-50BLG	0	5	0	5
34	储罐	2000L	0	2	0	2
35	浓缩机组	/	0	1	0	1
36	稀汤罐	3.35M ³	0	2	0	2
37	精油罐	1000L	0	1	0	1
38	粗油罐	1000L	0	1	0	1
39	层间提升机	NTC100	0	1	0	1
40	离心机	GF-105A-TY	0	2	0	2
41	震动过滤筛	/	0	1	0	1

42	抽出罐	5000L	0	2	0	2
43	强力骨泥机	GNJ-300	0	1	0	1
44	斩拌机	ZB-80	0	2	0	2
45	糍粑辣椒机	/	0	2	0	2
46	切丁机	/	0	1	0	1
47	酸菜机	/	0	2	0	2
48	湿法混合制粒机	LHS300	0	1	0	1
49	层间提升机	NTC400	0	1	0	1
50	CIP 在线清洗系统	/	0	1	0	1
51	CIP 罐	1M ³	0	3	0	3
52	自动封口机	/	0	8	0	8
53	手动封口机	/	0	10	0	10
54	自动封箱机	/	0	1	0	1
55	自动打包机	/	0	1	0	1
56	手动打包机	/	0	2	0	2
57	油料分离机	/	0	1	0	1
58	中央厨房	/	0	9	0	9
59	污水处理设施(含水泵、压滤机等)	200m ³ /d	0	1	0	1
60	新建污水处理站	300m ³ /d	1	1	1	1
61	锅炉	2t/h	0	2	0	2
62	存储罐	1000L	0	6	0	6
63	杀菌锅	1300*4500	0	2	0	2
64	真空罐	ZKG-1,0	0	1	0	1
65	真空机	ZF-1	0	1	0	1
66	双联过滤器	15T	0	1	0	1
67	冷却罐	1000L	0	1	0	1
68	鸡油罐	5m ³	0	2	0	2
69	精磨机		0	1	0	1
70	胶体磨	JMS-180Q	0	2	0	2
71	解冻池	/	0	1	0	1
72	酶解罐	1000L	0	2	0	2
73	斩拌机	JY806	0	1	0	1
74	骨泥机	YGNJ-300	0	1	0	1
75	板式换热器	/	0	4	0	4
76	振动筛	VB-800-2S	0	1	0	1
77	高位缸	500L	0	1	0	1

78	暂存罐	300L	0	1	0	1
79	均质机	5T	0	1	0	1
80	半自动灌装机	JW-GZJ	0	1	0	1
81	半自动灌装间	/	0	1	0	1
82	搅拌槽车	600L	0	1	0	1
83	斩拌机	JY806	0	1	0	0

原辅材料消耗及水平衡

2.4 主要原辅材料及能耗

验收项目建成后全厂主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 验收项目建成后全厂主要原辅材料及用量一览表

序号	类别	名称	环评阶段设计消耗量 (t/a)	验收阶段实际生产消耗量 (t/a)	备注	
1	原辅料	膏状复合调味料	5100	5100	与环评阶段一致,无变化	
2						鸡骨架
3						鸡肉
4			牛肉			
5			食盐	3800		3800
6			白砂糖	1900		1900
7			味精	3300		3300
8			植物油	380		380
9			鸡油	380		380
10			氨基酸	570		570
11			食用蛋白酶(风味蛋白酶、木瓜蛋白酶等)	12.5		12.5
12			葡萄糖	6.5		6.5
13			鲜牛肝菌	32		32
14		酱油、姜、大葱等其他原料	13	13		
15		半固态复合调味料(熬煮类)	食盐	950	950	与环评阶段一致,无变化
16			白砂糖	950	950	
17			味精	1875	1875	
18			植物油	625	625	
18	鸡油		625	625		

19			香辛料	470	470	
20			酱油	190	190	
21			鸡骨架	750	750	
22			骨汤	1250	1250	
23		半固态复合调味料 (炒制类)	食用油	920	920	与环评阶段一致,无变化
24			郫县豆瓣	270	270	
25			辣椒粉	140	140	
26			豆豉	45	45	
27			生姜	115	115	
28			大蒜	115	115	
29			白砂糖	115	115	
30			味精	115	115	
31			食用盐	115	115	
32			香辛料	460	460	
33			油状产品	植物油	1260	
34		辣椒		140	140	
35		花椒		70	70	
36		葱姜蒜		112	112	
37		复合调味粉(混合类产品)	味精	1550	1550	与环评阶段一致,无变化
38			鸡粉	960	960	
39			食盐	1550	1550	
40			白砂糖	770	770	
41			香辛料	200	200	
42			淀粉	570	570	
43			麦芽糊精	130	130	
44			水解植物蛋白液 HVP	77	77	
45		复合调味粉(喷粉类产品)	鸡肉	72	72	与环评阶段一致,无变化
46			鸡骨架	48	48	
47			牛肉	12	12	
48			猪肉	12	12	
49			鸡油	48	48	
50			牛油	19.2	19.2	
51			味精	96	96	
52			白砂糖	48	48	
53			食盐	72	72	
54			酱油	24	24	
55			氨基酸	48	48	
56			姜	2.4	2.4	
57			大葱	2.4	2.4	

58		麦芽糊精	72		
59		淀粉	12		
60	其他	塑料袋	22000	22000	与环评阶段一致,无变化
61		纸箱	1100	1100	
62		胶带	5	5	
63		打包带	2.2	2.2	
64		包装膜	4.5	4.5	
65	能源	电	570000kwh	565000kwh	
66		天然气	61.7 万	61.7 万	
67	水	自来水	90774	90774	

2.5 水源及水平衡

根据本项目具体情况，项目水平衡图见图 2-1。

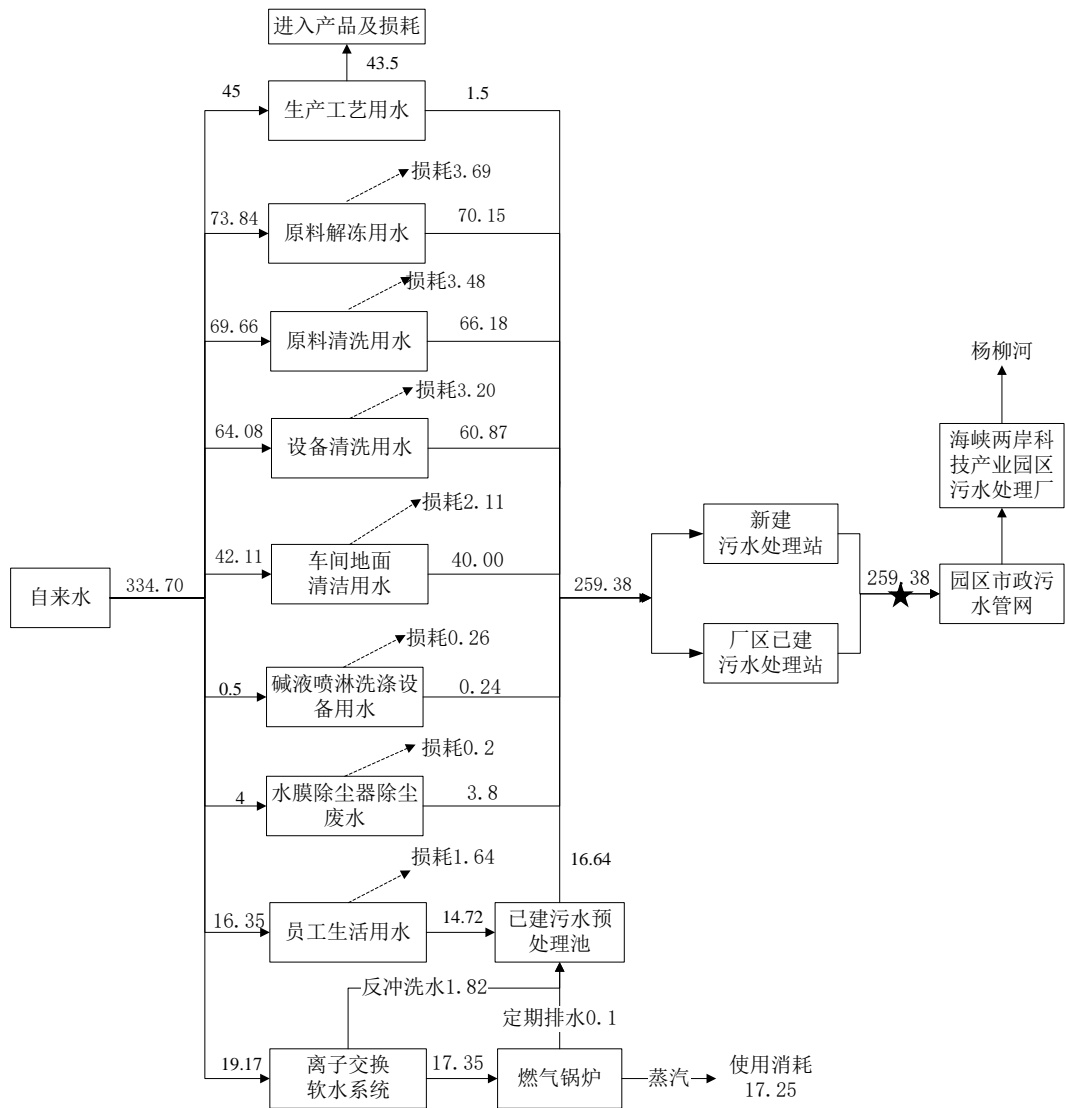


图 2-1 验收项目水量平衡图 (m³/d) 废水监测点位: ★

主要工艺流程及产物环节

2.6 生产工艺及产污流程

验收项目主要是进各种调味品的生产，包括复合调味粉（混合类产品）、复合调味粉（喷粉类产品）、半固态复合调味料（熬煮类）、半固态复合调味料（炒酱类）、油状产品和膏状复合调味料六大类。

1、复合调味粉（混合类产品）

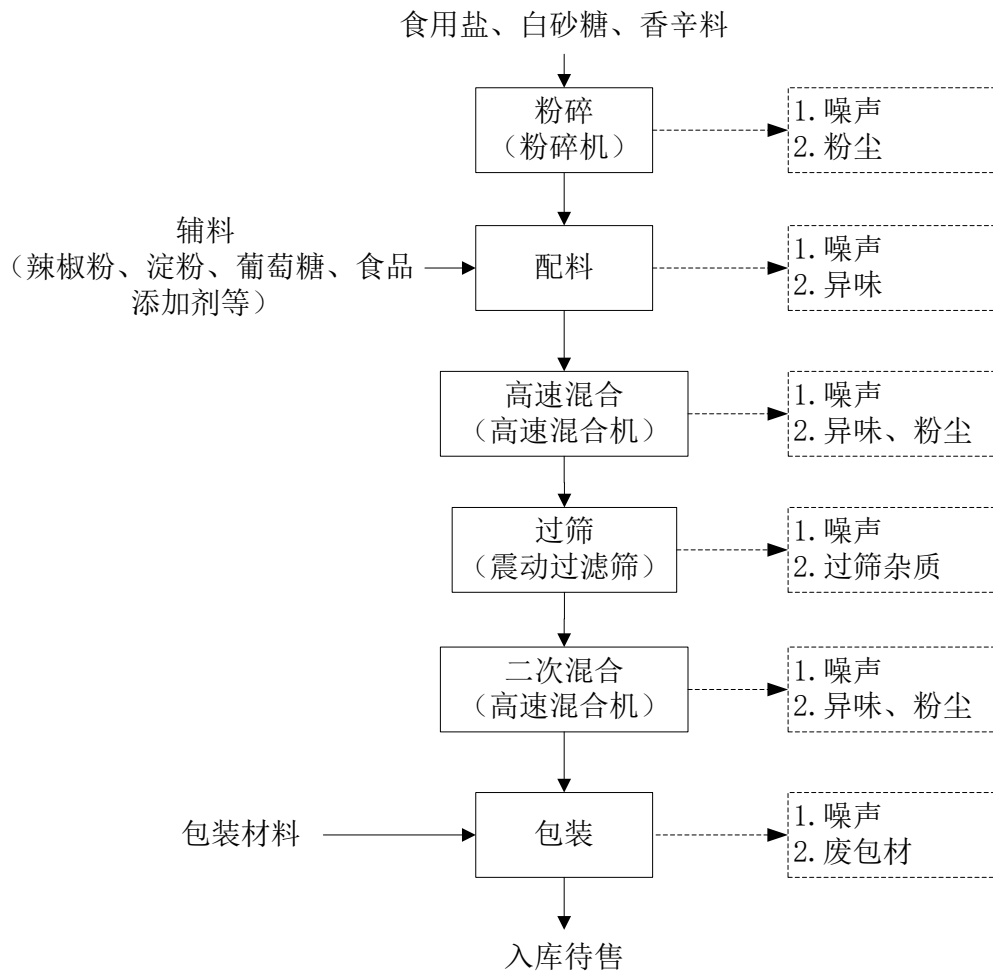


图 2-2 复合调味粉（混合类产品）生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) 原料预处理：食用盐、白砂糖、香辛料用粉碎机进行粉碎处理，粉碎后的原料通过转运推车运至配料间。

(2) 配料：按配方准确的称取相应物料的数量（配料主要为：鸡脂、天然

香料、合成香料、淀粉、盐、抗结剂等)。在配料过程中均采用整袋原料或密闭容器盛装，无粉尘产生。

(3) **高速混合**：将配好的物料味精、食盐、白砂糖、淀粉、香辛料等原料投到高速混合机内进行高速混合均匀。

(4) **过筛**：高速混合好的物料，通过管道输送至密闭的过筛设备，跟据用颗粒筛不同目数的筛网进行过筛。高速混合机与过筛设备通过管道连接，处于密封状态；过筛后的产品放入专用料斗，密封后进行二次混合。

(5) **二次混合**：对产品进行再次的混合使物料之间混合的更加均匀。

(6) **包装入库**：物料通过包装机分包成客户需要的规格。按要求入库。

2、复合调味粉（喷粉类产品）

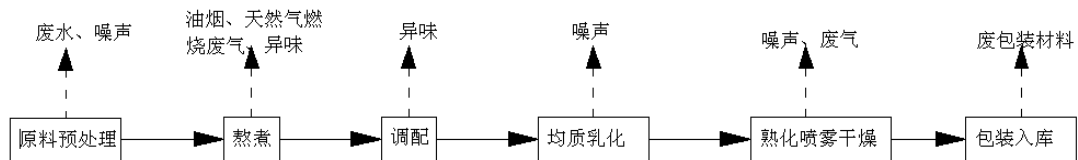


图 2-3 复合调味粉（喷粉类产品）生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) **原料预处理**：将冻骨架/冻肉（主要为鸡肉、鸡骨架、牛肉、猪肉）先解冻去血水，再用骨泥磨、胶体磨对原料冻骨架/冻肉进行粉碎研磨成泥状。

(2) **熬煮**：原料进过预处理后送至熬煮平台投加到熬煮釜中，投入辅料（根据具体的产品投入相应的辅料，主要为鸡油、牛油、酱油、白砂糖、食盐、味精、氨基酸、姜和大葱）升温 60℃熬煮 40min。

(3) **调配**：熬煮结束后投加辅料（根据具体的产品投入相应的辅料，主要为白砂糖、食盐、味精、麦芽糊精和淀粉）后升温 85℃进行保温 15min。

(4) **均质乳化**：物料通过均质机使悬浮物通过均质设备而破碎，达到体系中的分散物质微粒化、均匀化。乳化泵使互不相溶的组分密切融合，使乳化液更加稳定。均质压力 10MPa、温度 50℃。

(5) **熟化喷雾干燥**：物料通过均质乳化后送至冷热缸搅拌，熟化后用泵送至喷塔喷雾器（机械），将需干燥的物料喷成雾状，同热空气发生强烈的热交换，迅速排除本身的水分，在几秒内获得干燥。进风温度 200℃，出风温度 100℃。

(6) **包装入库**：物料通过包装机分包成客户需要的规格。按要求入库。

3、半固态复合调味料（熬煮类）

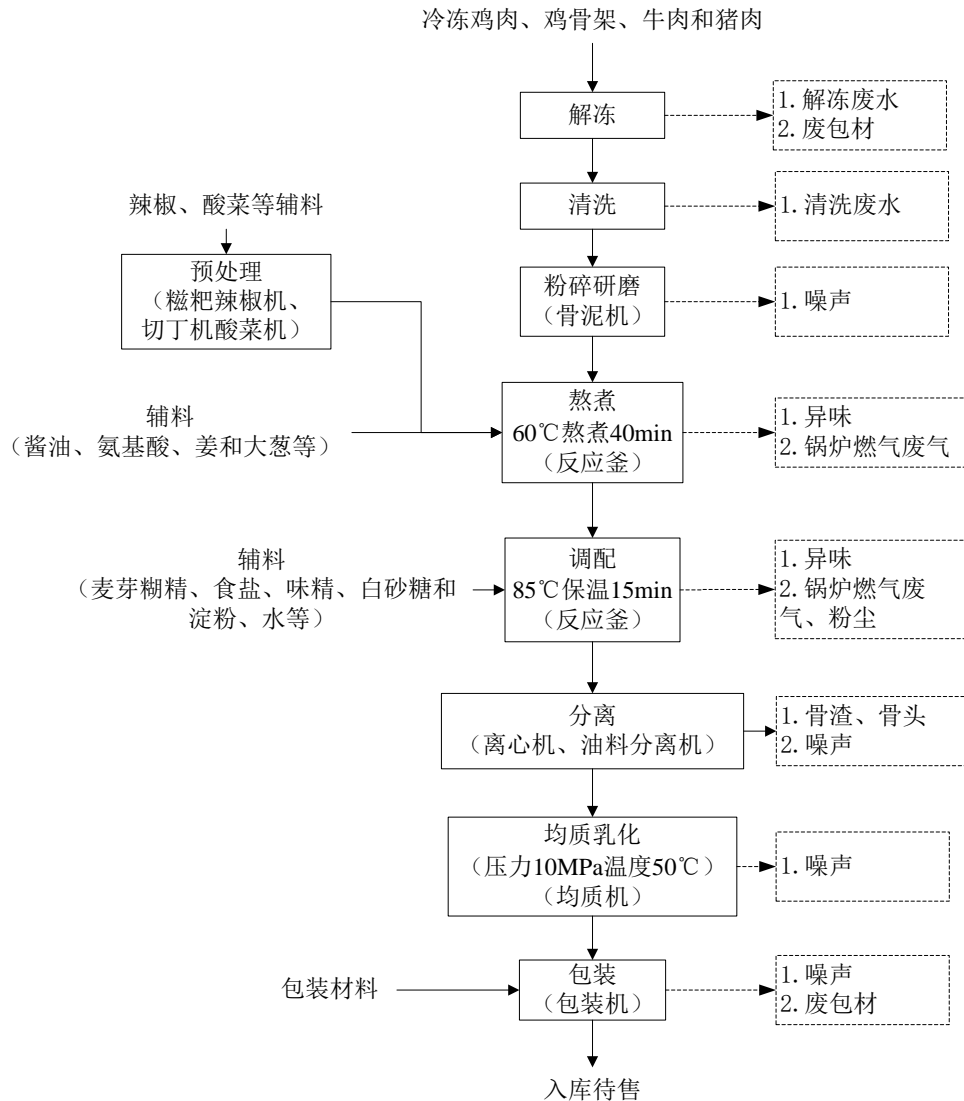


图 2-4 半固态复合调味料（熬煮类）生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) **原料预处理：**将冻骨架（鸡骨架）、冻肉先解冻、清洗后，再用骨泥机、斩拌机对原料冻骨架/冻肉进行粉碎研磨成泥状。

(2) **熬煮：**原料冻骨架（鸡骨架）经过预处理后送至反应平台投加到投入鸡油的反应釜中进行熬煮，人工投入辅料（根据具体不同的产品投入相应的辅料，主要为白砂糖、香辛料、植物油、酱油、骨汤等），升温 60°C 熬煮 40min。

(3) **调配：**熬煮结束后人工投加物料（根据具体的产品投入相应的辅料，主要为食盐、味精等）、后升温 85°C 进行保温 15min。辅料中的食盐、味精等均

为晶体颗粒原料，在配料过程中采用整袋原料或密闭容器盛装，在配料、投料过程中均无粉尘产生。

(4) **分离**：使用离心机或油料分离机，将物料中的骨头、姜和大葱等固形物进行分离；

(5) **均质乳化**：物料通过均质机使悬浮物通过均质设备均质机而破碎，达到体系中的分散物质微粒化、均匀化。乳化泵使互不相溶的组分密切融合。均质压力 10MPa、温度 50℃。

(6) **包装入库**：物料通过包装机实行机器灌装，人工再分包成客户需要的规格。按要求入库。

4、半固态复合调味料（炒酱类）

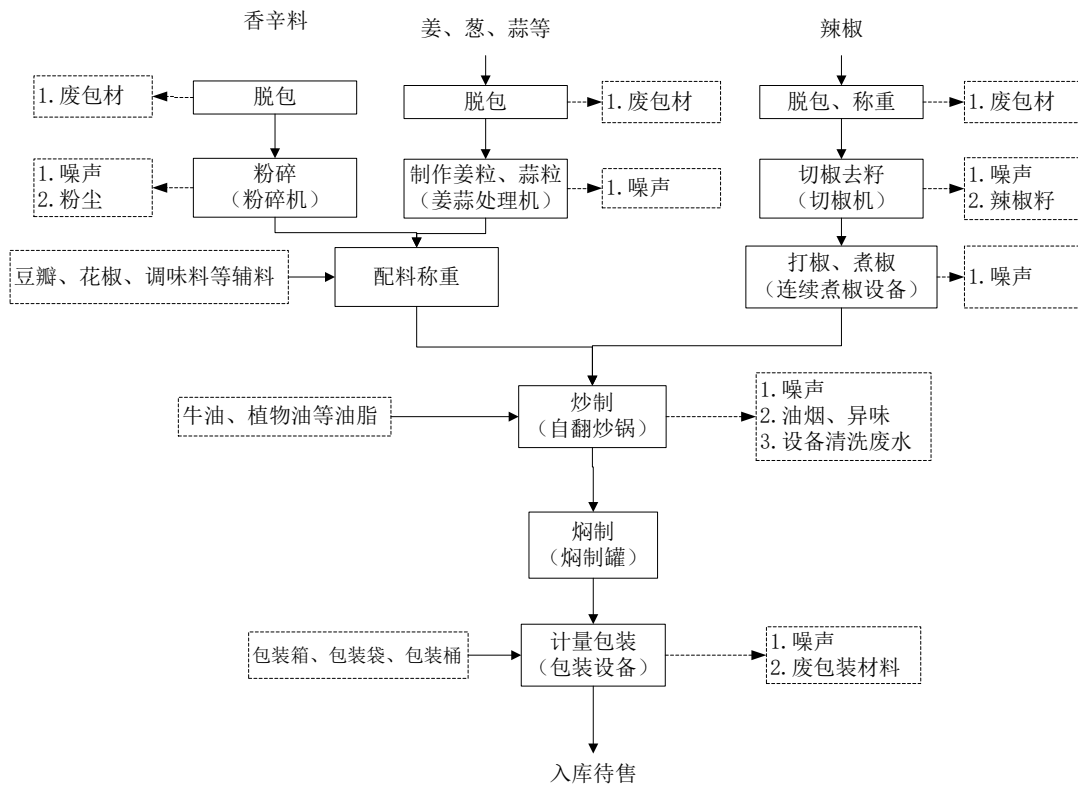


图 2-5 半固态复合调味料（炒酱类）生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) **原材料预处理及配料**：项目姜、葱、蒜先进行清洗后，采用姜蒜处理机制作姜粒、蒜粒，香辛料通过粉碎机进行粉碎，然后和豆瓣、花椒、调味料等辅料一起称重配料，配料完成后备用。

(2) **煮椒、沥水、打椒：**煮椒、沥水、打椒工序使用成套的连续煮椒设备进行：将干辣椒首先经开水煮软，然后通过沥水提升机沥水后进入绞切机进行打椒，将原料打成糍粑状，即滋粑辣椒。制作好的滋粑辣椒通过转运车送至炒制车间备用。

(3) **炒制：**首先在自翻炒锅内加入牛油、植物油，待温度到 150℃的时候调中火，下入配料好的辅料及滋粑辣椒进行炒制。

(4) **焖制：**根据不同客户的需求，部分炒制后的半成品需放入焖制罐内进行静置焖制，将香料的部分香味和花椒的部分麻香味溶入油脂中，起到提味的作用。

(5) **包装：**焖制好的产品采用包装机进行包装。

5、油状产品

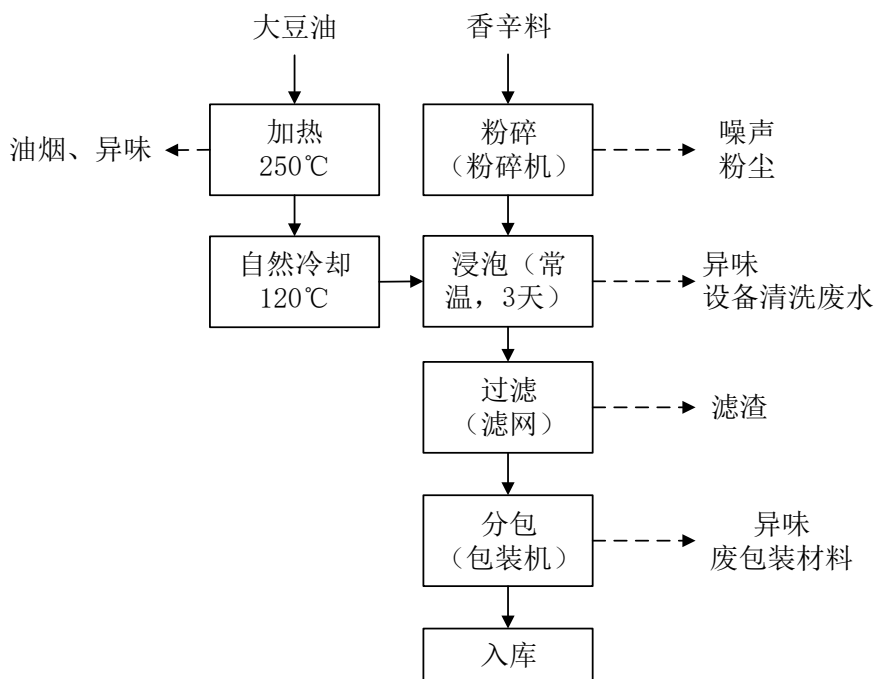


图 2-6 油状产品生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) **原料预处理：**香辛料使用破碎机进行粉碎，在粉碎过程中会产生少量粉尘；

(2) **大豆油断生等预处理：**大豆油加热至 250℃进行断生，自然冷却降温至 120℃左右；

(3) **浸泡**：在大豆油中加入辣椒粉、香辛料粉一起常温密闭浸泡，提取辣椒粉的辣味和色素；

(4) **过滤**：用滤网进行过滤，滤除其中的香辛料渣；

(5) **包装入库**：物料通过包装机分包成客户需要的规格。按要求入库。

6、膏状复合调味料

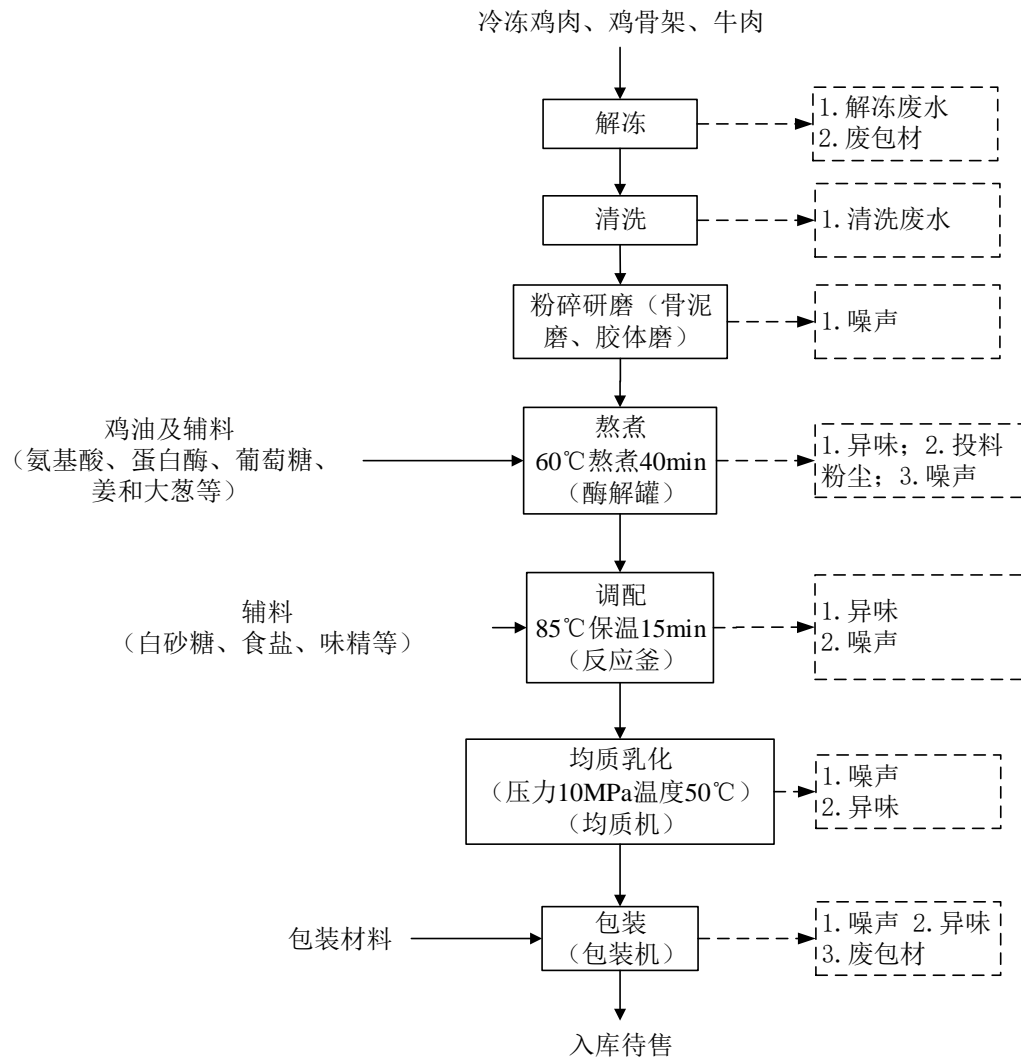


图 2-7 膏状复合调味料生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) **原料预处理**：将冻骨架/冻肉（鸡肉、鸡骨架、牛肉）先解冻去血水、清洗，再用骨泥磨、胶体磨对原料冻骨架/冻肉进行粉碎研磨成泥状。

(2) **熬煮**：原料冻骨架/冻肉经过预处理后送至反应平台投加到投入鸡油的酶解罐中进行熬煮，人工投入辅料（根据具体的产品投入相应的辅料，主要为氨

基酸、食用蛋白酶、葡萄糖、姜和大葱等），升温 60°C熬煮 40min。

该工序物料在酶解罐中进行美拉德反应。美拉德反应是糖的反应性羰基与氨基酸的亲核性氨基相互作用，生成一系列芳香化合物（包括酮、醛、醇、呋喃及其衍生物等）。

美拉德反应具体过程是：

起始阶段：氨基酸与还原糖加热，氨基与羧基缩合生产席夫碱；席夫碱环化生成 N-取代糖基胺；N-取代糖基胺经 Amadori 重排形成化合物（1-氨基-1-脱氧-2-酮糖）。

中间阶段：在中间阶段 Amadori 化合物通过 3 条路线进行反应。①酸性条件下，经 1,2-烯醇化反应，生成羰基甲呋喃醛；②碱性条件下，经 2,3-烯醇化反应，产生还原酮类褐脱氢还原酮类，有利于 Amadori 重排产污形成 1-de-oxysome，其是许多食品香味的前驱体。③Strecker 聚解反应：继续进行裂解反应，形成含羰基和双羰基化合物，以进行最后阶段反应或与氨基进行 Strecker 分解反应，产生 Strecker 醛类。

最终阶段：中间阶段的产物与氨基酸化合物进行醛基-氨基反应，最终生成类黑精。

(3) 调配：熬煮结束后人工投加物料（根据具体的产品投入相应的辅料，主要为食盐、白砂糖、味精等），后升温 85°C进行保温 15min。辅料中的食盐、味精等均为晶体颗粒原料，在配料过程中采用整袋原料或密闭容器盛装，在配料、投料过程中均无粉尘产生。

(4) 均质乳化：物料通过均质机使悬浮物通过均质设备均质机而破碎，达到体系中的分散物质微粒化、均匀化。乳化泵使互不相溶的组分密切融合。均质压力 10Mpa、温度 50°C。

(5) 包装入库：物料通过包装机实行机器灌装，人工再分包成客户需要的规格。按要求入库。

2.7 项目变动情况

本次验收范围为圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目，包括项目厂区内的全部主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等，建设内容与环评阶段一致，无变动。

表三

污染物处理和排放**3.1废水的产生、治理、排放**

验收项目运营期废水主要包括原料解冻废水、原料清洗废水、设备清洗废水、碱液喷淋废水、水膜除尘废水、锅炉软水制备装置再生废水、锅炉排水以及职工生活污水（含食堂废水）。

验收项目厂区内设置有一座污水预处理池，厂区职工生活污水、锅炉排水先经污水预处理池处理后，再连同生产废水一起进入厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区市政污水管网进入海峡两岸科技产业开发园区污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

验收项目厂区已配套建设有 1 座地埋式污水处理站，处理能力为 200m³/d，废水处理采用生物接触氧化处理工艺，处理流程包括“浮渣预曝+水解酸化+气浮机+ABR 厌氧反应池+好氧生物接触氧化池+二沉池”，水质达标后排入市政污水管网，最后进入海峡两岸科技产业园区污水处理厂。为满足验收项目新增废水处理及后期扩建需求，验收项目在现有厂区西侧的科兴路 777 号回收场地内新增 1 座 300m³/d 污水处理站+1 个 100m³ 应急池，采用地面布置，主要污水处理工艺与现有污水处理站基本相同，为“气浮除渣+隔油池+调节池+ABR 厌氧反应池+好氧生化池+二沉池+三沉池”。新增污水处理系统废水使用污水泵从现有污水处理站的进水井抽入新污水处理站的气浮池，新增污水处理站与现有污水处理系统为并联运行，排放口汇入现有工程排放口，不新增排放口。验收项目生产废水经厂区已建+新建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区市政污水管网进入海峡两岸科技产业开发园区污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

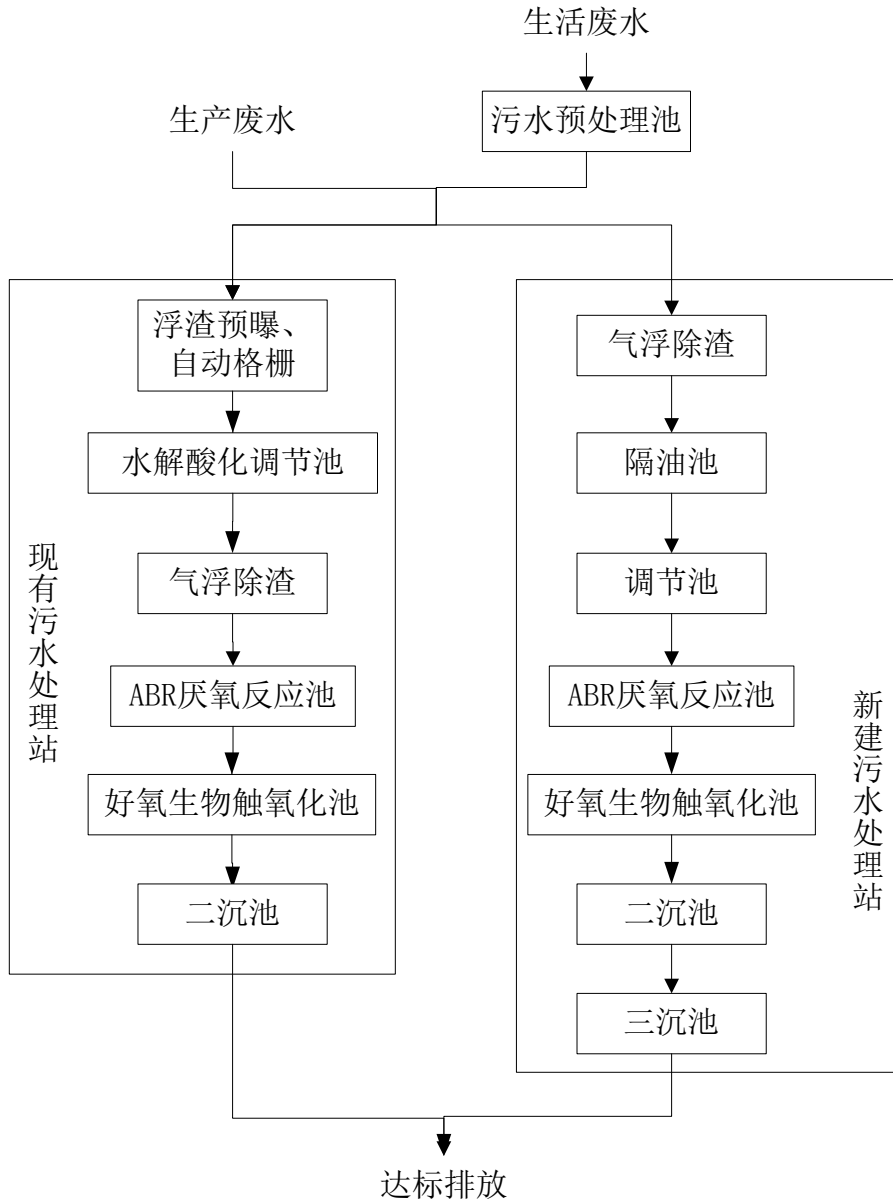


图 3-1 验收项目厂区废水处理流程图

项目废水治理情况见表 3-1。

表 3-1 废水产生及处置措施

项目	污染物种类	治理设施	排放去向
生活污水、锅炉排水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷	预处理池（依托现有）+污水处理站（依托现有+新建）	经污水预处理池处理后，再连同生产废水一起进入厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区市政污水管网进入海峡两岸科技产业开发园区污水处理厂处理达标后排入杨柳河。
生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷、总氮、氯化物	污水处理站（依托现有+新建）	经厂区已建+新建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区市政污水管网进入海峡两岸科技产业开发园区污水处理厂处理达标后排入杨柳河。

3.2 废气的产生、治理、排放

本项目产生的废气主要生产过程中产生的油烟、异味、粉尘，锅炉燃气废气，污水处理站恶臭以及食堂餐饮油烟。

1、粉尘

验收项目生产过程中产生的粉尘主要是原料粉碎粉尘、投料粉尘、产品混合粉尘。

（1）产品混合粉尘

验收项目复合调味粉混合工序设置在密闭的粉末车间内，采用全密闭高速混合机进行生产，在混合机物料投料口、出料口会产生少量粉尘。项目在 2 台混合机的物料投料口、出料口分别设置废气收集管（共 4 个），对混合机投料、出料粉尘收集后分别进入 1 套水膜除尘器（共 2 台），处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

（2）原料粉碎粉尘

本项目干料香辛料等需进行粉碎，在粉碎过程中会产生少量粉尘。原料粉碎车间为全密闭车间，并设置有新风系统和空气净化系统，空气净化系统为车间内循环，新风和风机收集的车间内回风均通过初效、中效、高效三级过滤后补充车间空气量。因此，带有粉尘的空气部分（约 30%）经车间排风系统中设置的带有双层过滤网的吸气百叶吸附净化；部分（约 70%）通过回风系统经空气净化系统的初、中、高效过滤装置吸附净化，经净化后空气经回风口补充车间空气量，仅少量粉尘会通过车间门窗缝隙、人员物流进出口无组织排放。

(3) 投料粉尘

项目在香辛料（主要包括辣椒、花椒等）、食用蛋白酶、葡萄糖等粉状原辅料投料过程中会产生少量粉尘。验收项目在反应釜等设备上方安装集气罩，投料时产生的粉尘经收集后与鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）进行处理，该装置在收集、净化处理油烟、异味的同时，也将投料粉尘一同收集处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排放。

2、油烟、异味

验收项目在半固态类产品炒制工序、大豆油断生、鸡油油渣炒制等过程中，会产生油烟、异味；半固态复合调味料和膏状香精熬煮、调配、均质乳化、红油产品浸泡等过程中，会产生异味；内包等过程中，反应罐敞口处、开罐瞬间等会产生异味。

(1) 炒酱车间油烟、异味

项目在炒酱车间炒锅、反应釜等设备所在区域上方安装集气罩，炒酱车间炒制、反应过程产生的油烟、异味经收集后通过 2 套废气处理设施（高压静电油烟净化器+活性炭吸附装置）净化处理后，经 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）排放。

(2) 鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味

项目在鸡油炒制间炒锅，反应车间的酶解罐、反应釜，鸡油车间的杀菌锅等设备所在区域上方安装集气罩，鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味经收集后通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）净化处理后，经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排放。

3、锅炉燃气燃烧废气

验收项目依托厂区已建的锅炉房进行供热，企业现有 2 台 2t/h 燃气锅炉，2 台锅炉同时使用，本项目实施后，锅炉总运行时间由现 2934 小时增至 4608 小时。2 台均安装有低氮燃烧装置，项目锅炉燃烧废气通过锅炉房顶 2 根 15m 高排气筒（DA012、DA013）排放。

4、污水处理站恶臭

污水处理站产生的恶臭污染物主要为 H₂S、氨气等。

企业现有污水处理站采取地埋式，各水处理构筑物加盖板密闭，盖板上预留进、出气口，污水处理站恶臭通过预留出气口处设置的管道抽风进行收集，收集后经管

道至活性炭装置吸附除臭处理后，通过 1 根位于污水处理站地面上的 15m 高排气筒（DA004）排放。新增的污水处理站采用一体化处理设备，为地面设置，恶臭采取的收集和处理方式为：一体化处理设备的各处理单元均加盖密闭，恶臭气体经设备连接管道抽风收集后，经新增的 1 套废气处理设施（碱液喷淋除臭装置）处理后，并入现有的污水处理站排气筒（DA004）进行排放，不新增排气筒。

5、食堂餐饮油烟

验收项目新增员工用餐依托厂区已建的食堂，产生的食堂餐饮油烟依托现有的高效油烟净化装置，经净化后的油烟经专用烟道引至食堂所在楼顶排放。

项目废气治理情况见表 3-2。

表 3-2 废气产生及处置措施

类型	污染物	治理设施	排放去向
产品混合废气	颗粒物	在 2 台混合机的物料投料口、出料口分别设置废气收集管（共 4 个），收集的混合机投料、出料粉尘设置 2 套水膜除尘器（共 2 台）处理	经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排入大气
原料粉碎废气	颗粒物	在全密闭车间进行，并设置有新风系统和空气净化系统，带有粉尘的空气部分经车间排风系统中设置的带有双层过滤网的吸气百叶吸附净化，部分经空气净化系统的初、中、高效过滤装置吸附净化	厂区无组织排入大气
原料投料废气	颗粒物	在反应釜等设备上方安装集气罩，收集的投料粉尘经收集后与鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）进行处理	经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排入大气
炒酱车间油烟、异味	油烟、臭气浓度	在炒锅、反应釜等设备所在区域上方安装集气罩，油烟、异味经收集后通过 2 套废气处理设施（高压静电油烟净化器+活性炭吸附装置）净化处理	经 2 根 15m 高排气筒（DA002、DA003）排入大气
鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味	油烟、臭气浓度、颗粒物	生产设施区域上方安装集气罩，油烟、异味经收集后通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）净化处理	经 1 根 15m 高排气筒（DA014）排入大气
锅炉燃气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂ 、CO	安装低氮燃烧装置	经 2 根 15m 高排气筒（DA012、DA013）排入大气
污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	现有的污水处理站恶臭收集后采用活性炭装置吸附除臭处理，新建污水处理站恶臭收集后采用碱液喷淋除臭装置处理	经 1 根 15m 高排气筒（DA004）排入大气

食堂	油烟	依托厂区已建的食堂，产生的食堂餐饮油烟依托现有的高效油烟净化装置处理	经专用烟道引至食堂所在楼顶排放
----	----	------------------------------------	-----------------

3.3噪声的产生、治理、排放

本项目营运期主要的噪声源是布设于生产过程中设备运行产生的噪声。

采取的降噪措施：

(1) 选用符合国家标准低噪声设备，定期进行设备检修，保证设备的正常运转，降低故障性噪声排放。

(2) 对设备合理布局、隔声、采用软连接、安装减震垫等措施，降低噪声排放；空压机选用低噪声的螺杆式空压机，布置在独立的空压机房内，机房墙体、门窗采用隔声材料。

(3) 对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

3.4固废的产生、治理、排放

本项目产生的固废包括一般固废、危险废物。固废产生及处置情况见下表所示：

表 3-3 固废产生及处置情况

种类	污染物	产生量 (t/a)	环评要求处置去向	实际处置去向
一般固废	办公生活垃圾	4.8	交市政环卫部门清运	同环评
	餐厨垃圾	5.0	交四川鑫建康环境工程有限公司进行处置	交由成都海虹源生物科技有限公司（温江区餐厨垃圾集中收运处置服务中标企业）处置
	未沾染具有危险特性物质的废包装材料	14.5	可回收的部分出售给废品回收商，不可回收的连同生活垃圾由市政环卫部门统一清运、处理	同环评
	生产性废弃物料	150	交市政环卫部门清运	同环评
	废油脂	10	交成都市梅兰油脂有限公司进行处置	交由成都海虹源生物科技有限公司（温江区餐厨垃圾集中收运处置服务中标企业）处置
	废离子交换树脂	0.2	交市政环卫部门清运	同环评
	污水处理池、污水处理站无奈	100	交由成都市昊雨环保工程有限公司进行处置	同环评
	废过滤介质	0.2	交市政环卫部门清运	同环评
	油烟、异味处理的废活性炭	12	交市政环卫部门清运	同环评
危险废物	废机油及废机油桶 (HW08)	0.2	交由有危险废物处理资质单位统一处置	交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司

污水处理站异味净化装置产生的废活性炭 (HW49)	2		司处置
污水处理站出水在线监测废液 (HW49)	0.1		
沾染具有危险特性物质的废包装材料 (HW49)	0.05		

3.5 现有工程“以新带老”工程

存在的问题：本项目建设前，现有厂区产生的水处理站废活性炭、污水处理站出水在线监测废液、沾染具有危险特性物质的废包装材料等危险废物经收集后暂存在危废暂存间内，但建设单位暂未与有该类废物处置资质单位签订危废处置协议，未外运处置。

“以新带老”措施：建设单位已与具有污水处理站废活性炭、污水处理站出水在线监测废液等危险废物处理资质的单位中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司签订危废处置协议，将上述危废交由该单位处置。

3.6 环保投资情况

本项目实际总投资 2000 万元，实际环保投资 315 万元，占总投资的 15.75%。环保设施建设内容及其风险防范措施投资概算详见下表 3-4。

表 3-4 项目环保建设内容及其风险防范措施投资概算一览表

类别	项目	环评设计环保措施	实际环保措施	预计投资 (万元)	实际投资 (万元)	
运营期	废水	生产废水、生活污水	污水处理站：在现有厂区西侧的科兴路 777 号回收场地内新增 1 套污水处理设备，新增 300m ³ /d 的污水处理能力，采用地面布置。新增污水处理工艺与现有污水处理站基本相同，为“气浮除渣+ABR 厌氧反应池+好氧生化池+二沉池+三沉池”。	同环评	280	280
			污水预处理池：依托厂区已建污水预处理池对生活废水进行预处理	同环评	/	/

废气	产品混合粉尘	依托厂区已建环保设施： 在2台混合机的物料投料口、出料口分别设置废气收集管（共4个），对混合机投料、出料粉尘收集后分别进入1套水膜除尘器（共2台），处理后的废气经1根15m高排气筒排放。	同环评	/	/
	原料粉碎粉尘	依托厂区已建环保设施： 在全密闭车间进行，并设置有新风系统和空气净化系统，带有粉尘的空气部分经车间排风系统中设置的带有双层过滤网的吸气百叶吸附净化，部分经空气净化系统的初、中、高效过滤装置吸附净化后无组织排放	同环评	/	/
	原料投料粉尘	依托厂区已建环保设施： 在反应釜等设备上方安装集气罩，收集的投料粉尘经收集后与鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）进行处理后经1个15m高排气筒排放	同环评	/	/
	炒酱车间油烟、异味	依托厂区已建环保设施： 在炒锅、反应釜等设备所在区域上方安装集气罩，油烟、异味经收集后通过2套废气处理设施（高压静电油烟净化器+活性炭吸附装置）净化处理后经2根15m高排气筒排放	同环评	/	/
	鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间的油烟、异味	依托厂区已建环保设施： 生产设施区域上方安装集气罩，油烟、异味经收集后通过一套废气处理设施（碱液喷淋洗涤+汽水分离器+活性炭吸附装置）净化处理后经1根15m高排气筒排放	同环评	/	/
	锅炉燃气燃烧废气	依托厂区已建环保设施： 安装低氮燃烧装置，燃烧废气通过2根15m高排气筒排放	同环评	/	/

	现有污水处理站废气	依托厂区已建环保设施：恶臭经收集后采用活性炭装置吸附除臭处理，处理后的废气经1根15m高排气筒排放	同环评	/	/
	新建污水处理站废气	污水处理站废水收集后经碱液喷淋除臭装置处理净化处理后，接入现有污水处理站恶臭气体排气筒（15m高）排放	同环评	5.0	5.0
噪声	设备噪声	新增设备选用低噪声设备，安装时采用台基减震、橡胶减震接头对主要设备采减震降噪等噪声控制措施	同环评	3.0	3.0
固废	办公生活垃圾	由市政环卫系统每天清运	同环评	/	/
	一般工业固废	未沾染具有危险特性物质的废包装材料、生产性固废等一般固废分类收集后由废品回收商收购或环卫部门统一清运	同环评	/	5.0
	危废	新建一座危废暂存间，产生的危险废物在危废暂存间内规范暂存，定期委托有相应危废处理资质单位处置，严禁随意丢弃	同环评	2.0	2.0
地下水污染防治		废水管道为重点防渗区，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，确保防渗系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	同环评	计入项目投资	计入项目投资
环境风险及其他		地下水污染防治措施，分区防渗依托厂区现有措施	同环评	20.0	20.0
		新增1个100m ³ 事故应急池，污水处理站发生事故停运时，应将污水引入事故应急池中暂存。			
		加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行			
合计				310	315

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主要结论

本项目建设及运营的技术成熟、可靠，工艺选择符合清洁生产要求；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类项目，符合国家现行产业政策，符合当地规划。项目采取的“三废”及噪声的治理措施经济技术可行、措施有效，工程实施后不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，能维持当地环境功能要求，项目在贯彻落实本环境影响报告表各项环境保护措施，确保各项目污染物达标排放的前提下，项目在拟选址地点建设从环境角度而言是可行的。

4.2 审批部门审批决定

成都市温江生态环境局关于成都圣恩生物科技股份有限公司圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目环境影响报告表的批复（温环承诺环评审〔2022〕17号）

你公司关于《圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目环境影响报告表》（下称“报告表”）的报批已收悉。该项目位于成都市温江区海峡两岸科技产业开发园科兴路西段755号，总投资2000万元，环保投资310万元，根据成都宁泮环保技术有限公司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。

你公司应当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。自环境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。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见下表。

表 5-1 废水检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 HM-XC-QJ-012-06	/	无量纲
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2	倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 HM-SY-QJ-012	4	mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	4	mg/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 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 HM-SY-QJ-016	0.5	mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.025	mg/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 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 HM-SY-QJ-007	0.05	mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB11896-1989	/	10	mg/L
	动植物油	水质 动植物油的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.06	mg/L

表 5-2 固定污染源废气检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
固定污染源废气	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	红外分光测油仪 HM-SY-QJ-005	0.1	mg/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 HN-SY-QJ-015	1.0	mg/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	自动烟尘烟气综合测试仪 HM-XC-QJ-003-04	3	mg/m ³
	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		3	mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		3	mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	林格曼烟气黑度图 HM-XC-FQJ-016-02	/	级

臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1062-2022	/	/	无量纲
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.25	mg/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） 国家环境保护总局（2003年） 第五篇 污染源监测	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/m ³

表 5-3 无组织废气检测方法与方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
无组织废气	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 HM-SY-QJ-015	7	μg/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） 国家环境保护总局（2003年） 第三篇 空气质量监测	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.001	mg/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	可见分光光度计 HM-SY-QJ-006	0.01	mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1062-2022	/	/	无量纲

表 5-4 噪声监测方法及方法来源

检测类型	检测项目	检测方法与方法来源	使用仪器及编号	检出限	单位
噪声	工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 HM-XC-QJ-004-01 声级校准器 HM-XC-QJ-008-01	/	dB (A)

5.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、验收监测期间，生产工况满足验收监测的规定和要求。
- 2、验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《环境监测技术规范》等技术规范要求，进行全过程质量控制。
- 3、验收监测采样和分析人员，具有环境监测资质合格证；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。

4、验收监测前对烟尘烟气采样器进行校核，校核合格后使用；监测前后对声级计进行校正，测定前后声级差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

5、实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10% 的加标回收和平行双样分析。

6、监测报告严格执行“三审”制度。

表六

验收监测内容

6.1 废气监测

有组织废气具体监测内容见表6-1。

表 6-1 有组织大气环境监测内容

检测类型	点位序号	点位名称	检测项目	检测频次
固定污染源废气	1#	水膜除尘废气排气筒 (DA001)	颗粒物	3次/天, 检测2天
	2#	油烟净化器废气排气筒 (DA002)	油烟	5次/天, 检测2天
			臭味浓度	3次/天, 检测2天
	3#	油烟净化器废气排气筒 (DA003)	油烟	5个样品/天, 检测2天
			臭味浓度	3次/天, 检测2天
	4#	污水处理站废气排气筒 (DA004)	臭气浓度、氨、硫化氢	3次/天, 检测2天
	5#	天然气锅炉废气排气筒 (DA012)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳	3次/天, 检测2天
	6#	天然气锅炉废气排气筒 (DA013)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳	3次/天, 检测2天
7#	清真生产线废气排气筒 (DA014)	颗粒物、臭气浓度	3次/天, 检测2天	
		油烟	5个样品/天, 检测2天	
17#	食堂餐饮油烟废气排气筒 (DA006)	油烟	5个样品/天, 检测2天	

无组织废气具体监测内容见表6-2。

表 6-2 无组织大气环境监测内容

检测类型	点位序号	点位名称	检测项目	检测频次
无组织废气	8#	周界北侧外 3m, 高 1.5m 处	臭气浓度、氨、硫化氢、颗粒物	3次/天, 检测2天
	9#	周界东北侧内 3m, 高 1.5m 处		
	10#	周界东偏南侧内 3m, 高 1.5m 处		
	11#	周界西偏北侧内 3m, 高 1.5m 处		

6.2 废水监测

废水具体监测内容见表6-3。

表 6-3 废水污染物监测内容

检测类型	点位序号	点位名称	检测项目	检测频次
废水	12#	废水处理站总排放口	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油、氯化物	4次/天, 检测2天

6.3 厂界环境噪声监测内容

表 6-4 厂界环境噪声监测内容

检测类型	点位序号	点位名称	检测项目	检测频次
噪声	13#	厂界北偏东侧外 1m, 高 1.3m 处	工业企业厂界噪声	昼夜各 1 次/天, 检测 2 天
	14#	厂界北偏西侧外 1m, 高 1.3m 处		
	15#	厂界北偏西侧外 1m, 高 1.3m 处		
	16#	厂界西北侧外 1m, 高 1.3m 处		

监测布点见下图所示：

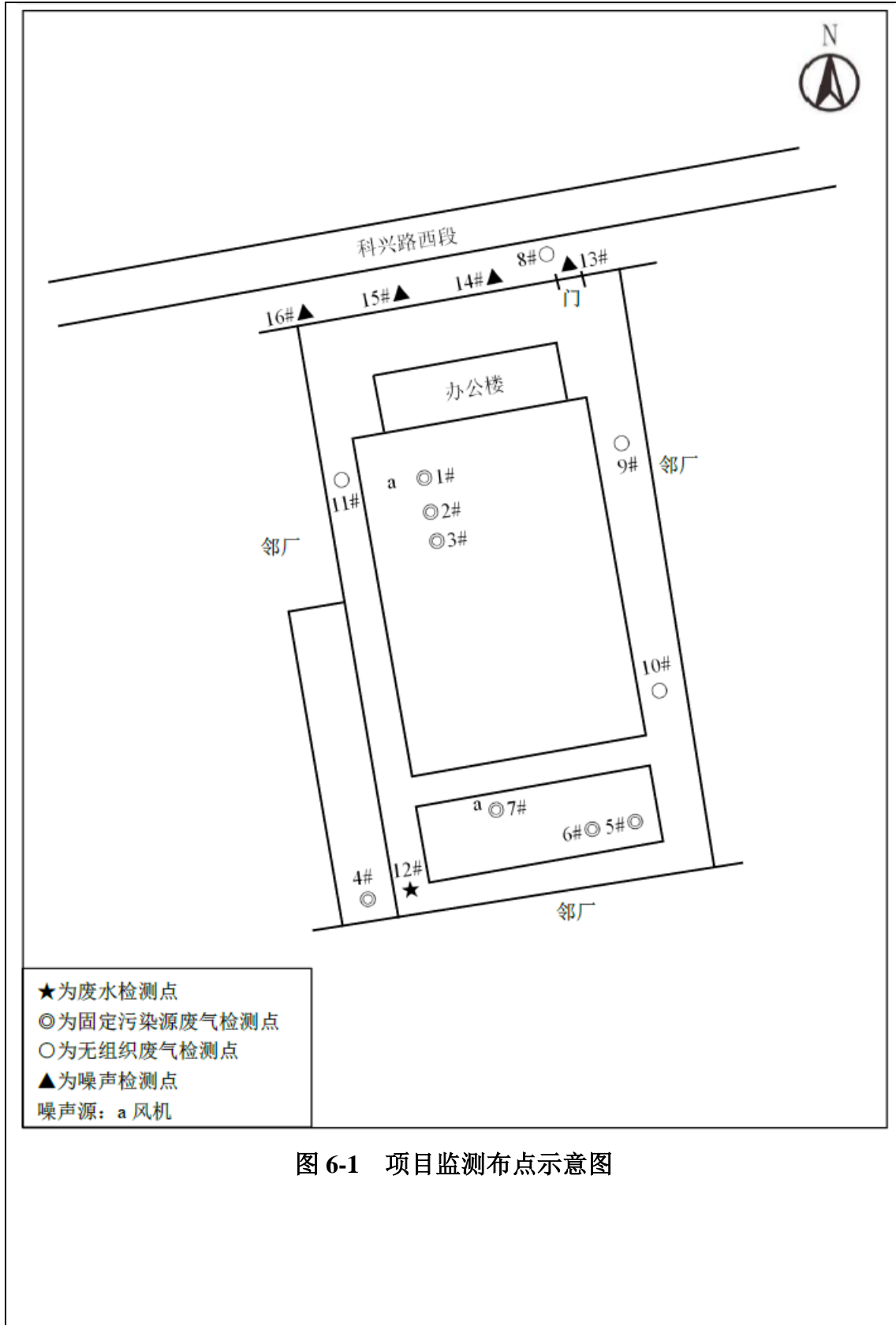


图 6-1 项目监测布点示意图

表七

验收监测期间生产工况记录

在验收监测期间，该项目主体工程 and 环保设施连续、稳定、正常运行，满足验收监测的要求，工况证明详见附件。验收监测工况见下表：

表 7-1 验收监测期间实际工况

检测日期	设计产量	实际产量	生产负荷
2023.2.23	生产调味品 105.3t/d	生产调味品 102.5t/d	97.3%
2023.2.24		生产调味品 102t/d	96.9%
2023.3.2		生产调味品 103t/d	97.8%
2023.3.3		生产调味品 102t/d	96.9%
2023.3.23		生产调味品 103.1t/d	97.9%
2023.3.24		生产调味品 102t/d	96.9%

验收监测结果

7.1 有组织废气排放监测

表 7-2 有组织废气排放监测结果数据

点位序号	检测日期	排气筒高度 m	检测项目	检测内容	单位	检测结果				标准限值	评价
						1	2	3	均值		
1#	2023.3.23	15	标干流量		m ³ /h	10183	10264	9914	/	/	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.4	1.5	1.6	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	1.4	1.5	1.6	/	120	达标
				排放速率	kg/h	0.014	0.015	0.016	0.015	3.5	达标
	2023.3.24		标干流量		m ³ /h	10081	10139	10124	/	/	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.2	1.4	1.4	/	/	达标
排放浓度		mg/m ³		1.2	1.4	1.4	/	120	达标		
	排放速率	kg/h	0.012	0.014	0.014	0.013	3.5	达标			
2#	2023.2.23	15	流量		m ³ /h	21895	21897	21968	/	/	/
			油烟	实测浓度	mg/m ³	0.7	0.9	0.8	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	1.2	1.5	1.4	/	2.0	达标
	2023.3.23		流量		m ³ /h	24703	24116	244413	/	/	/
			臭气浓度		无量纲	309	269	416	/	2000	达标
	2023.2.24		流量		m ³ /h	21699	21631	21473	/	/	/
烟油		实测浓度	mg/m ³	0.8	0.7	0.7	/	/	/		
		排放浓度	mg/m ³	1.3	1.2	1.3	/	2.0	达标		

圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目竣工环境保护验收监测报告表

	2023.3.24		流量	m ³ /h	24580	24743	25202	/	/	/	
			臭气浓度	无量纲	478	478	549	/	2000	达标	
3#	2023.2.23	15	流量	m ³ /h	24770	24924	24660	/	/	/	
			油烟	实测浓度	mg/m ³	0.8	0.7	0.8	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	1.5	1.3	1.5	/	2.0	达标
	2023.3.23		流量	m ³ /h	24311	23624	23399	/	/	/	
			臭气浓度	无量纲	478	549	549	/	2000	达标	
	2023.2.24	15	流量	m ³ /h	24454	24023	23871	/	/	/	
			油烟	实测浓度	mg/m ³	0.7	0.6	0.7	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	1.3	1.1	1.4	/	2.0	达标
	2023.3.24		流量	m ³ /h	23390	23400	23008	/	/	/	
			臭气浓度	无量纲	549	416	549	/	2000	/	
4#	2023.2.23	15	流量	m ³ /h	2601	2638	2545	/	/	/	
			氨	实测浓度	mg/m ³	2.17	2.27	2.68	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	2.17	2.27	2.68	/	/	/
				排放速率	kg/h	0.0056	0.006	0.0068	0.0061	4.9	达标
			硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.68	0.73	0.73	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	0.68	0.73	0.73	/	/	/
	排放速率	kg/h		0.0018	0.0019	0.0019	0.0019	0.33	达标		
	臭气浓度	无量纲	851	1737	1513	/	2000	达标			
	2023.2.24	15	流量	m ³ /h	2508	2550	2477	/	/	/	
			氨	实测浓度	mg/m ³	240	2.72	2.23	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	2.40	2.72	2.23	/	/	/
				排放速率	kg/h	0.006	0.0069	0.0055	0.0061	4.9	达标
			硫化氢	实测浓度	mg/m ³	0.87	0.89	0.86	/	/	/
排放浓度				mg/m ³	0.87	0.89	0.86	/	/	/	
排放速率				kg/h	0.0022	0.0023	0.0021	0.0022	0.33	达标	
臭气浓度	无量纲	1513	1513	1318	/	2000	达标				

5#	2023.3.2	15	流量	m ³ /h	1901	1913	1914	/	/	/	
			氧含量	%	4.6	4.6	4.5	/	/	/	
			氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	25	25	22	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	27	27	23	/	30	达标
				排放速率	kg/h	0.048	0.048	0.042	0.046	/	/
			二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	10	/
				排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/
			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.0	1.1	1.2	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	1.1	1.2	1.3	/	10	达标
	排放速率			kg/h	0.0019	0.0021	0.0023	/	/	/	
	一氧化碳		实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/	
			排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	100	/	
			排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/	
	烟气黑度		级	< 1	< 1	< 1	/	≦1	达标		
	2023.3.3	流量	m ³ /h	1816	1859	1860	/	/	/		
		氧含量	%	4.6	5.0	4.7	/	/	/		
		氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	24	23	22	/	/	/	
			排放浓度	mg/m ³	26	25	24	/	30	达标	
			排放速率	kg/h	0.044	0.043	0.041	0.043	/	/	
二氧化硫		实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/		
		排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	10	/		
		排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/		
颗粒物		实测浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.2	/	/	/		
		排放浓度	mg/m ³	1.2	1.2	1.3	/	10	达标		
	排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.0022	0.0021	/	/			

圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目竣工环境保护验收监测报告表

6#	2023.3.2	15	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	100	/
				排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/
			烟气黑度	级	< 1	< 1	< 1	/	≦1	达标	
			流量	m ³ /h	1399	1465	1402	/	/	/	
			氧含量	%	4.0	4.1	3.8	/	/	/	
			氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	22	19	24	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	23	20	24	/	30	达标
				排放速率	kg/h	0.031	0.028	0.034	0.031	/	/
			二氧化硫	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
	排放浓度	mg/m ³		ND	ND	ND	/	10	/		
	排放速率	kg/h		ND	ND	ND	/	/	/		
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.6	1.7	1.6	/	/	/		
		排放浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.6	/	10	达标		
		排放速率	kg/h	0.0022	0.0025	0.0022	/	/	/		
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/		
		排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	100	/		
		排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/		
	烟气黑度	级	< 1	< 1	< 1	/	≦1	达标			
	2023.3.3	15	15	流量	m ³ /h	1569	1545	1502	/	/	/
氧含量				%	4.0	4.1	4.3	/	/	/	
氮氧化物				实测浓度	mg/m ³	23	24	22	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	24	25	23	/	30	达标
				排放速率	kg/h	0.036	0.037	0.033	0.035	/	/
二氧化硫				实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/
				排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	10	/
				排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/

圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目竣工环境保护验收监测报告表

			颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.6	1.8	1.8	/	/	/			
				排放浓度	mg/m ³	1.6	1.9	1.9	/	10	达标			
				排放速率	kg/h	0.0025	0.0028	0.0027	0.0026	/	/			
			一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	/	/			
				排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/	100	/			
				排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/	/	/			
			烟气黑度	级	< 1	< 1	< 1	/	≤1	达标				
			7#	2023.2.23	15	流量	m ³ /h	23527	23496	23631	/	/	/	
						颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.0	/	/	/
							排放浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.0	/	120	达标
排放速率	kg/h	0.026					0.026	0.024	0.025	3.5	达标			
臭气浓度	无量纲	131				309	269	/	2000	达标				
油烟	流量	m ³ /h				23995	23894	23762	/	/	/			
	实测浓度	mg/m ³				0.7	0.8	0.6	/	/	/			
	排放浓度	mg/m ³				1.3	1.5	1.2	/	2.0	达标			
2023.2.24	15	流量				m ³ /h	22226	23203	23866	/	/	/		
		颗粒物		实测浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.1	/	/	/			
				排放浓度	mg/m ³	1.1	1.1	1.1	/	120	达标			
				排放速率	kg/h	0.024	0.026	0.026	0.025	3.5	达标			
		臭气浓度		无量纲	199	173	199	/	2000	达标				
		油烟		流量	m ³ /h	23698	23517	23485	/	/	/			
实测浓度	mg/m ³			0.6	0.6	0.8	/	/	/					
排放浓度	mg/m ³		1.0	1.1	1.4	/	2.0	达标						
17#	2023.3.24	15	流量	m ³ /h	1	2	3	4	5	/	/	/		
					6060	5869	5613	5960	5968	/	/	/		
			油烟	实测浓度	mg/m ³	0.7	1.2	1.9	0.6	0.8	/	/	/	
	排放浓度	mg/m ³		0.4	0.7	1.0	0.4	0.5	/	2.0	达标			
	2023.3.25	15	流量	m ³ /h	6395	6479	6473	6395	6490	/	/	/		
			油烟	实测浓度	mg/m ³	1.5	1.7	2.4	1.5	1.7	/	/	/	

				排放 浓度	mg/m ³	0.9	1.1	1.5	0.9	1.1	/	2.0	达标
--	--	--	--	----------	-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----	----

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0206001 号、宏茂检字[2023]第 0305601 号报告；根据现场调查，鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间（DA014）废气收集管道较长，涉及有 10 余个弯道，每个弯道风损为总设计风量的 5%，整个废气收集管道风损约 50%，故验收监测时因管道风力损失，排放风量仅为设计风量的 50%左右。

检测结果表明：在 2023 年月 2 日 23 日~24 日验收监测期间，炒酱车间（DA002、DA003）和鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间（DA014）废气中油烟有组织排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度；鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间（DA014）废气颗粒物有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 3 中相关排放标准要求；污水处理站（DA004）废气中氨、硫化氢有组织排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 3 中相关排放标准要求。在 2023 年 3 月 2 日~3 日验收监测期间，天然气锅炉（DA012、DA013）燃烧废气中颗粒物、NO_x、SO₂、CO、烟气黑度有组织排放浓度满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值。在 2023 年 3 月 23 日~24 日验收监测期间，产品混合废气（DA001）颗粒物有组织排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求，炒酱车间废气（DA002、DA003）臭气浓度有组织满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 3 中相关排放标准要求；食堂餐饮油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度。

7.2 无组织废气排放监测

表 7-3 无组织废气排放监测结果数据

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测结果			标准限值	评价
				1	2	3		
2023.2.23	8#	臭气浓度	无量纲	< 10	< 10	< 10	20	达标
	9#			< 10	< 10	< 10		
	10#			< 10	< 10	< 10		
	11#			< 10	< 10	< 10		
	8#	氨	mg/m ³	0.23	0.20	0.27	1.5	达标
	9#			0.35	0.20	0.26		
	10#			0.33	0.28	0.27		
	11#			0.22	0.16	0.21		

	8#	硫化氢	mg/m ³	0.003	0.002	0.002	0.06	达标
	9#			0.003	0.002	0.002		
	10#			0.001	0.002	0.001		
	11#			ND	ND	ND		
	8#	颗粒物	mg/m ³	0.77	0.58	0.57	1.0	达标
	9#			0.72	0.56	0.60		
	10#			0.64	0.68	0.73		
	11#			0.71	0.62	0.85		
2023.2.24	8#	臭气浓度	无量纲	< 10	< 10	< 10	20	达标
	9#			< 10	< 10	< 10		
	10#			< 10	< 10	< 10		
	11#			< 10	< 10	< 10		
	8#	氨	mg/m ³	0.21	0.24	0.19	1.5	达标
	9#			0.27	0.33	0.25		
	10#			0.33	0.27	0.27		
	11#			0.19	0.21	0.18		
	8#	硫化氢	mg/m ³	0.001	0.001	0.001	0.06	达标
	9#			0.001	0.002	0.002		
	10#			ND	ND	ND		
	11#			0.001	0.001	0.002		
	8#	颗粒物	mg/m ³	0.262	0.282	0.273	1.0	达标
	9#			0.259	0.231	0.260		
	10#			0.252	0.264	0.292		
	11#			0.229	0.244	0.238		

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0206001 号报告

检测结果表明：在 2023 年 2 月 23 日~24 日验收监测期间，厂界无组织废气臭气浓度、氨、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 3 中相关排放标准；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

7.3 废水排放监测

表 7-4 废水排放监测结果数据

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测结果					标准限值	评价
				1	2	3	4	均值		
2023.2.23	12#	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
		色度	倍	20	20	20	20	20	/	/
		悬浮物	mg/L	54	55	57	51	54	400	达标
		化学需氧量	mg/L	70	80	83	85	80	500	达标
		五日生化需氧量	mg/L	7.5	6.7	7.3	7.0	7.1	300	达标
		氨氮	mg/L	21.6	21.6	22.3	20.5	21.5	45	达标

2023.2.24	总氮	mg/L	29.5	36.8	36.1	35.4	34.4	70	达标
	总磷	mg/L	0.57	0.55	0.58	0.59	0.57	8	达标
	氯化物	mg/L	684	669	673	665	673	1000	达标
	动植物油	mg/L	0.57	0.57	0.43	0.44	0.50	100	达标
	pH	无量纲	7.2	7.2	7.2	7.2	/	6-9	达标
	色度	倍	20	20	20	20	20	/	/
	悬浮物	mg/L	51	51	52	55	52	400	达标
	化学需氧量	mg/L	64	81	71	69	71	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.2	7.7	7.9	7.2	7.5	300	达标
	氨氮	mg/L	20.0	20.1	22.0	19.1	20.3	45	达标
	总氮	mg/L	34.1	33.6	32.1	30.4	32.6	70	达标
	总磷	mg/L	0.64	0.76	0.61	0.64	0.66	8	达标
	氯化物	mg/L	763	743	734	728	742	1000	达标
	动植物油	mg/L	0.61	0.35	0.17	0.48	0.40	100	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0206001 号报告。

检测结果表明：在 2023 年 2 月 23 日~24 日验收监测期间，项目废水总排放口色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求；氯化物排放浓度满足《四川省水污染物排放标准》（DB 5.1/190-93）表 3 中 W 级排放标准。

7.4 噪声监测

本项目噪声检测结果见表 7-5。

表 7-5 企业厂界噪声排放监测结果统计表 单位：dB(A)

检测日期	点位序号	检测项目	单位	检测时段	主要声源	测量值	标准限值	评价			
2023.2.23	13#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	56	65	达标			
	14#					62	65	达标			
	15#					58	65	达标			
	16#					59	65	达标			
	13#			工业企业厂界噪声	dB (A)	夜间	风机	46	55	达标	
								14#	47	55	达标
								15#	46	55	达标
								16#	48	55	达标
2023.2.24	13#	工业企业厂界噪声	dB (A)	昼间	风机	55	65	达标			
	14#					54	65	达标			
	15#					52	65	达标			
	16#					52	65	达标			
	13#			工业企业厂界噪声	dB (A)	夜间	风机	48	55	达标	
								14#	44	55	达标
								15#	48	55	达标
								16#	47	55	达标

注：表中监测数据引自宏茂检字[2023]第 0206001 号报告。

检测结果表明：在 2023 年 2 月 23 日~24 日验收监测期间，项目厂界噪声昼夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

7.6 污染物排放总量核算

各种污染物总量核算过程如下：

表 7-6 NO_x 总量核算一览表

污染物及排口	年生产时间 (h)	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
5#天然气锅炉废气排放口	2304	0.045	0.1037
6#天然气锅炉废气排放口	2304	0.034	0.0783
合计			0.182
核算公式：总量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) ÷ 生产负荷 × 年生产时间 (h) × 10 ⁻³			

表 7-7 颗粒物总量核算一览表

污染物及排口	年生产时间 (h)	排放速率 (kg/h)	实际排放量 (t/a)
1#水膜除尘废气排放口	300×24	0.014	0.101
5#天然气锅炉废气排放口	2304	0.00214	0.005
6#天然气锅炉废气排放口	2304	0.00255	0.006
7#清真生产线废气排放口	300×24	0.026	0.187
合计			0.299
核算公式：总量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) ÷ 生产负荷 × 年生产时间 (h) × 10 ⁻³			

该项目污染物总量排放对照情况见下表：

表 7-8 总量控制对照表

污染物		环评报告预测排放量 (t/a)	环评批文总量控制指标 (t/a)	项目实际排放量 (t/a)
废水	COD	39.382	/	5.87
	NH ₃ -N	3.544	/	1.626
	TP	0.630	/	0.049
废气	SO ₂	0.18942	/	未检出
	NO _x	0.2048	/	0.182
	颗粒物	0.3934	/	0.299

注：该项目污染物排放浓度和速率以监测两天的平均值计，项目排水量为 259.38m³/d，年生产 300 天。

由上表可知，本项目建成后污染物实际排放量均满足环评报告的总量要求。

表八

验收监测结论

成都圣恩生物科技股份有限公司圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度。

本验收监测报告表是针对 2023 年 2 月 23 日~24 日、3 月 2 日~3 日、3 月 23 日~24 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

(1) 工况结论

验收监测期间，生产工况符合相关要求，监测结果具有代表性。

(2) 废水监测结论

验收监测期间，项目废水总排放口色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油排放浓度及 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求，氯化物排放浓度满足《四川省水污染物排放标准》（DB 5.1/190-93）表 3 中 W 级排放标准。

(3) 废气监测结论

验收监测期间，炒酱车间和鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间有组织废气油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 3 中相关排放标准要求；产品混粉、鸡油炒制间、反应车间、鸡油车间有组织废气颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放要求，污水处理站有组织废气氨、硫化氢排放速率及臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 3 中相关排放标准要求；天然气锅炉有组织废气颗粒物、NO_x、SO₂、CO、烟气黑度排放浓度满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度限值；食堂餐饮油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度。厂界无组织废气臭气浓度、氨、硫化氢排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 3 中相关排放标准；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值要求。

(4) 噪声监测结论

验收监测期间，项目昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

(5) 总量控制

项目污染物排放总量满足环评的总量要求。

(6) “三同时”执行情况

本项目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。执行了建设项目环境管理制度及环境保护“三同时”制度，各项环保审批手续和档案齐全。

结论

本项目在建设的过程中严格执行“三同时”制度，不存在重大的环境影响问题，环评及批复所提出的环保措施得到了落实，环保设施已建成并投入正常使用。项目不存在重大变更，不存在“未批先建”、“未验先投”等违法行为。建议“圣恩股份复合调味料及配套设施技改项目”通过竣工环境保护验收。

建议

1、加强对环保设施的日常维护和管理，确保环保设施有效运行，防止环境污染事故的发生，不断改进完善环境保护管理制度。

2、委托有资质的环境监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

注释

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目厂区总平面布置图

附图 4 项目生产区域平面布置图

附图 5 项目验收监测布点示意图

附图 6 项目厂区现场照片

附件

附件 1 企业营业执照

附件 2 四川省固定资产投资备案表

附件 3 项目环境影响报告表审查批复

附件 4 排污许可登记回执

附件 5 危废处置协议

附件 6 污泥处置协议

附件 7 餐厨垃圾（油脂）处置协议

附件 8 公参真实性承诺书

附件 8 公众意见调查表

附件 9 验收监测工况说明

附件 10 检测报告

附件 11 检测资质

