

年产 1500 吨固态、半固态、液态
调料肉制品生产加工项目竣工环
境保护验收监测报告表

建设单位：云南无名食品有限公司

编制单位：云南鑫田环境分析测试有限公司

2020 年 7 月

现场照片



包装清洗机



混料机



集气罩



密闭粉碎机



油烟净化器



二级隔油池 (4m³)



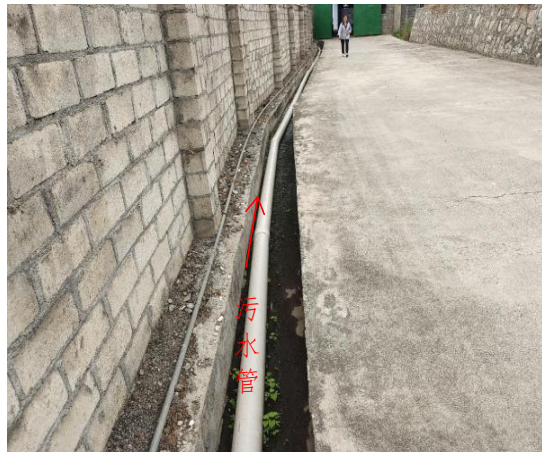
油烟净化排气筒



垃圾桶



污水处理设施



雨污管网



化粪池



厂区污水总排口

前言

云南无名食品有限公司主要是从事面条、米线生产，于 2015 年分别建设米线、面条生产项目，由于产品逐步向高端化、多元化、健康化过渡升级，为迎合市场的需求，云南无名食品有限公司投资新建一条固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目。2018 年 8 月，临沧尚德环境技术有限公司编制完成《云南无名食品有限公司年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目环境影响评价报告表》，2018 年 8 月 28 日，建设单位取得昆明市东川区环境保护局（现昆明市生态环境局东川分局）关于该项目的环境影响评价报告表的批复（东环保复〔2018〕32 号）。

项目建设地点位于昆明市东川区铜都街道办事处起噶村，占地面积为 1300 m²，主要建设内容为一幢占地面积 818 m²的厂房和一座占地面积为 100 m²的冷库，其它办公、生活设施均依托云南无名食品有限公司面制品项目已有的设施。

项目于 2020 年 1 月开工建设，2020 年 10 月竣工，总投资 215 万，其中环保投资 13 万元，占总投资的 6.0%。

2020 年 3 月，云南无名食品有限公司网上申报排污许可证，于 2020 年 3 月 31 日，取的昆明市生态环境局东川分局下发的排污许可证（编号：91530113316237805N001U）。

2021 年 5 月初，云南无名食品有限公司委托云南鑫田环境分析测试有限公司承担“年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目”竣工环境保护验收监测工作。云南鑫田环境分析测试有限公司项目负责人于 2021 年 5 月中旬对项目及其周边环境进行了前期的踏勘。根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及昆明市生态环境局东川分局（东环保复〔2018〕32 号）的要求和规定，以及建设单位提供的有关资料，在现场勘查的基础上，云南鑫田环境分析测试有限公司于 2021 年 6 月 2 日、3 日进行了现场采样，根据现场监测情况、样品分析结果和环保设施检查结果，编制本《验收监测报告表》。

表一、建设项目名称及验收监测依据

建设项目名称	年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目				
建设单位名称	云南无名食品有限公司				
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 () 技改 () 迁建 ()				
建设地点	昆明市东川区铜都街道办事处起噶村				
设计生产能力	固态、半固态、液态调料肉制品调料包，合计产量 1500t/a。				
实际生产能力	固态、半固态、液态调料肉制品调料包，合计产量 1500t/a。				
建设项目环评时间	2018 年 8 月	开工建设时间	2020 年 1 月		
调试时间	2020 年 10 月	监测时间	2021 年 6 月 2 日、3 日		
环评报告表审批部门	昆明市生态环境局东川分局	环评报告表编制单位	临沧尚德环境技术有限公司		
环保设施设计单位	昆明玛云厨房设备有限公司	环保设施施工单位	昆明玛云厨房设备有限公司		
投资总概算 (万元)	200	环保投资总概算 (万元)	12.9	比例	6.45%
实际总概算 (万元)	215	实际环保投资 (万元)	13	比例	6.0%

<p>验收监测依据</p>	<p>1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》； 2、《建设项目环境保护管理条例》； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 4、《年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目环境影响报告表》； 5、昆明市生态环境局东川分局关于《年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目环境影响报告表》的批复（东环保复〔2018〕32 号）； 6、云南无名食品有限公司签订《监测业务合同》；</p>														
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据查阅项目环评报告表及批复文件，项目环评批复厂区所在地污水管网未连接污水处理厂，废水近期排放水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后外排；污水管网接入污水处理厂后，处理后的废水达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）B 等级标准后外排污水管网。</p> <p>经现场调查及核实，项目所在区市政管网已建设到位，产生的污水进入污水处理厂。</p> <p>1. 外排污水按照现行的排污许可证审批标准执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级标准，</p> <p style="text-align: center;">表 1 项目外排污水水质标准单位：mg/L</p> <table border="1" data-bbox="451 1373 1382 1503"> <thead> <tr> <th>标准类型</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>动植物油</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6.5-9.5</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>100</td> <td>45</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，即$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$。臭气浓度执行《《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）》，即：臭气浓度≤ 20（无量纲）。</p> <p>3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，即：昼间$\leq 60\text{dB}$，夜间$\leq 50\text{dB}$。</p>	标准类型	pH	COD	SS	动植物油	氨氮	总磷	标准值	6.5-9.5	500	400	100	45	8
标准类型	pH	COD	SS	动植物油	氨氮	总磷									
标准值	6.5-9.5	500	400	100	45	8									

表二、生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

1、工程概况				
<p>项目建设一栋一层轻钢结构厂房，建筑面积 818 m²，厂房设原料仓库、成品仓库、包装材料仓库、更衣室，配电室冷库单独布设。本项目建设项目组成见表 2-1。</p>				
<p>表 2-1 项目组成一览表</p>				
工程类别	工程内容	环评情况	实际验收情况	对比情况
主体工程	其他清理车间	占地面积 56 m ² ，蔬菜清理、拣杂、清洗	占地面积 56 m ² ，蔬菜清理、拣杂、清洗	一致
	其他预处理车间	占地面积 48 m ² ，蔬菜的切小、分解	占地面积 48 m ² ，蔬菜的切小、分解	一致
	肉类清理解冻车间	占地面积 70 m ² ，肉类的清洗、清理、除杂	占地面积 70 m ² ，肉类的清洗、清理、除杂	一致
	肉类分解预处理车间	占地面积 45 m ² ，肉类的切小	占地面积 45 m ² ，肉类的切小	一致
	解冻池	占地面积 5.4 m ² ，肉类解冻	占地面积 5.4 m ² ，肉类解冻	一致
	更衣室	占地面积 17 m ² ，男女更衣室	占地面积 17 m ² ，男女更衣室	一致
	二次更衣室	占地面积 18 m ² ，	占地面积 18 m ² ，	一致
	配料间	占地面积 9 m ²	占地面积 9 m ²	一致
	制熟车间	占地面积 74 m ² ，炒制、蒸、煮等制熟	占地面积 74 m ² ，炒制、蒸、煮等制熟	一致
	调味车间	占地面积 18 m ² ，粉状调料包制作	占地面积 18 m ² ，粉状调料包制作	一致
	半固态、液态包装车间	占地面积 87.5 m ² ，包装产品	占地面积 87.5 m ² ，包装产品	一致
	固态包装车间	占地面积 56.25 m ² ，	占地面积 56.25 m ² ，	一致
	灭菌车间	占地面积 71.3 m ² ，高温灭菌	占地面积 71.3 m ² ，高温灭菌	一致
	混合包装车间	占地面积 92 m ² ，小包装装箱	占地面积 92 m ² ，小包装装箱	一致
配套工程	冷库	100 m ² ，采用 R404A 制冷剂	100 m ² ，采用 R404A 制冷剂	一致
	配电室	10 m ²	10 m ²	一致
	锅炉房			
生活设施	办公生活设施	依托已有	依托已有	一致
公用工程	供水工程	供水由市政供水管网供给	供水由市政供水管网供给	一致
	排水工程	采用雨污分流，雨水经雨水沟收集后就近排入市政雨水管网；生产废水经隔油+气浮+接触氧化处理后达标排放进入市政纳污管网	采用雨污分流，雨水经雨水沟收集后就近排入市政雨水管网；生产废水经隔油+沉淀处理后达标排放进入市政纳污管网	一致
	供电工程	供电由市政供电网供给	供电由市政供电网供给	一致
环保工程	隔油池	有效容积 4m ³	有效容积 4m ³	已建
	一体化污水处理池	处理规模 10m ³ /d，处理工艺为气浮+接触氧化	处理规模 10m ³ /d，一体化污水处理设施	

油烟净化设施	油烟：集气罩+油烟净化器+15m 排气筒	调味料车间超过上集气罩+油烟净化器+20m 排气筒	高度增加 5m
餐厨废物、废油收集	设置餐厨废物、废油收集桶 1 个，设置面积约 5 m ² 固废暂存间，用于暂存废油及不合格原材料，委托第三方机构定期回收	配有废油桶不少于 1 个，生产废油脂打捞暂存 5 m ² 的储存区，委托有资质单位回收，协议签订中。	/

2、项目规模及产品方案

项目产品规模种类与环评时一致，具体产品方案表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品类型	规格	设计规模
固态调料料包	25g/袋（根据客户需要调整）	150t/a
半固态调料料包	100g/袋(根据客户需要调整)	1050t/a
液态调料料包	100g/袋(根据客户需要调整)	300t/a

3、主要设备

项目主要设备清单如下：

表 2-3 主要生产设备

设备名称	单位	环评数量	实际数量	对比情况
双头切菜机	台	1	1	一致
切肉机	台	1	1	一致
电磁加热行星搅拌炒锅	台	1	1	一致
蒸汽加热可倾式夹层锅	台	1	1	一致
不锈钢电脑全自动双层水浴式/管顶淋式杀菌锅	台	1	1	一致
食品盘	12 个/套	1	1	一致
食品盘托架	2 个/套	1	1	一致
杀菌盘周转车	2 个/套	1	1	一致
杀菌筐	2 个/套	1	1	一致
气泡清洗机（洗洁精段）	台	1	1	一致
气泡清洗机（清水段）	台	1	1	一致
振动沥水机	台	1	1	一致
翻转式风干机常温 4 米，高温 2 米	台	1	1	一致
出料口平轮输送带	/	长 3000 宽 500	长 3000 宽 500	一致

4、环保投资。

本项目总投资 215 万元，其中环保投资 13 万元，占总投资的 6.0%，其主要环保投资明细如下表 2-4。

表 2-4 环保投资一览表

时期	环保措施	环评估算投资 (万元)	验收实际投资 (万元)	备注
施工期	临时沉淀池, 处理规模 1.0m ³	0.8	0.8	/
	土石方及物料土工布覆盖	0.5	0.5	/
	场地洒水降尘	0.5	0.5	/
运行期	隔油池, 4m ³	0.5	0.6	+0.1
	一体化污水处理设施, 处理规模 10m ³ /d,	8.0	7	+4
	集气罩+油烟净化器+15m 排气筒	1.0	3.2	+0.8
	生产设备减震、隔声降噪	0.5	0.2	-0.3
	垃圾收集桶	0.1	0.1	/
	污水处理设施污泥	0.2	/	/
	餐厨废物、废油收集, 1 间 5 m ²	0.8	0.1	不设员工食堂
合计		12.3	13	+2.3

5、工作制度及劳动定员

项目共有劳动定员 6 人，工作 8 小时，每年工作 300 天，生产工人均不在厂内食宿，生产工人结合厂区其它生产线（米线、面条）项目进行灵活调动。

原辅材料消耗

项目主要原料为肉类和蔬菜，包括马铃薯、芋头、番薯、瓜类、竹笋、洋葱、茄子、葱、姜、芹菜等各种蔬菜。辅料为泡椒、盐、味精、食用油、香料、姜、蒜等佐料。

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）

1、半固态生产工艺

(1) 肉类的购入

项目使用的原料肉类主要有猪肉、牛肉、羊肉、鱼肉等肉类原料，从市场购买新鲜合格的肉类后直接送冷库进行冷冻储存。

(2) 解冻

将需要进行加工的肉类从冷库中取出，进入解冻池进行解冻，在解冻的过程中会有少量的解冻废水产生。

(3) 清理

人工对肉类进行清理，主要是进行拔毛、除杂、清洗等将其处理干净。在清理的过程中有少量固废和废水产生。

(4) 分解

通过调整切肉机的切割厚度旋钮，使肉料推杆进行推进速度变化，将肉切成大小不一，形状各异的 3 至 100 毫米的片、丁、条等形状。

(5) 蔬菜的购入和拣杂

新鲜的蔬菜（马铃薯、芋头、番薯、瓜类、竹笋、洋葱、茄子、葱、姜、芹菜等各种蔬菜）购买送入厂房后，经过人工拣杂，将黄叶及蔬菜的根等不可用的部分去除。

(6) 清洗

人工将蔬菜清新干净。在清洗过程中会有废水产生。

(7) 分解

通过双头切菜机双变频功能，分别控制皮带与转刀速度，调整切割尺寸，可将蔬菜切割分解成丁、片、丝、碎等形状。

(8) 制熟

制熟根据不同的产品口味需要分为蒸、煮、炒制，炒制工艺使用加工设备为 500L 电磁加热行星搅拌炒锅，其他制熟使用加工设备为 400L 蒸汽加热可倾式夹层锅，夹层锅进行的制熟过程以“云南无名食品有限公司年产日产 25 吨米线生产线项目”已建成的锅炉蒸汽为热源。

炒制过程会有油烟产生，项目设置有集烟罩和油烟净化器对油烟处理后经 15m 排气筒向外排放。

(9) 自动包装机计量装袋

将制熟的调料品使用自动包装机进行计量装袋，在该过程中会有噪声产生。

(10) 高温高压灭菌

杀菌前先将热水罐内加满水，打开热水罐电加热控制开关，加热至杀菌所需温度，杀菌时，把待杀菌货物装入杀菌锅内，打开锅门密封压缩空气开关密封锅门，然后把热水罐内的热水用水泵送到杀菌锅内，杀菌锅中杀菌水在闭路系统中不断循环，水漫过杀菌物，打开加热控制开关，循环水的温度持续升高，并最终控制在杀菌需要的温度持续一段时间。

杀菌结束后开启循环泵把杀菌用水抽回至上罐，同时泄压，锅内开始进入凉水，温度降至可出锅的范围。降温用水通过排水阀排入凉水池循环利用。

(11) 清洗风干

气泡清洗机（食用纯碱段）杀菌后产品倒入清洗机内，设备内水温为 40℃-55℃，混合食用纯碱高温水在气泡强力翻滚下去除产品表面油污。气泡清洗机（清水段）经洗洁精清洗后的产品进入清水段清洗产品表面的纯碱及油污。

振动沥水：利用高速振动去除包装袋表面大水珠，减轻后道工序设备负荷。

常温/高温翻转风干：先用强流常温风去除包装袋表面水珠、再用高温烘干包装袋表面湿气后进行快速装箱。

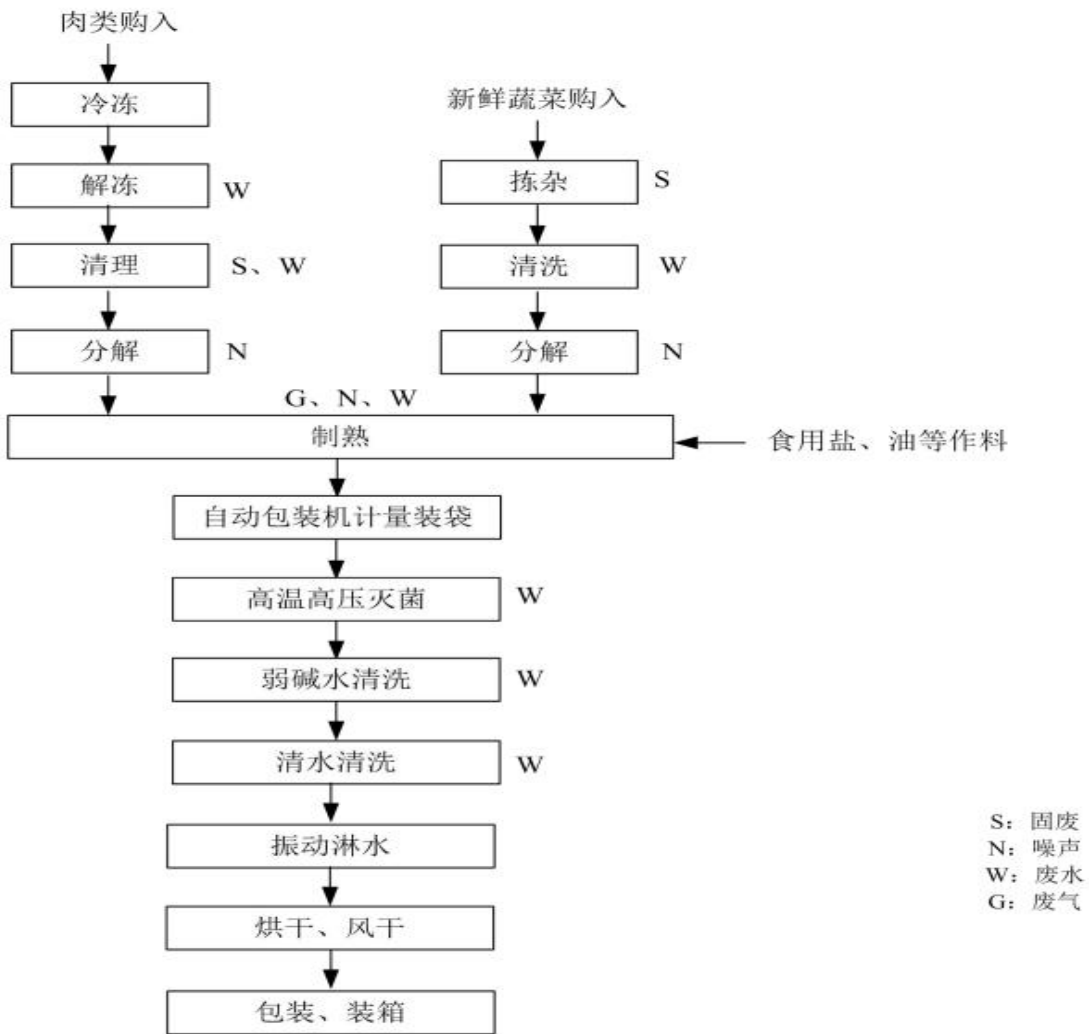


图 2.1 半固态调料包生产工艺流程图

2、固态生产工艺简述：

将已经加工好的食用盐、花椒粉、辣椒粉购入。按照配比加入搅拌器进行搅拌，搅拌后经过自动包装机计量包装，再装箱。

在搅拌和包装的过程中会有少量的粉尘产生。

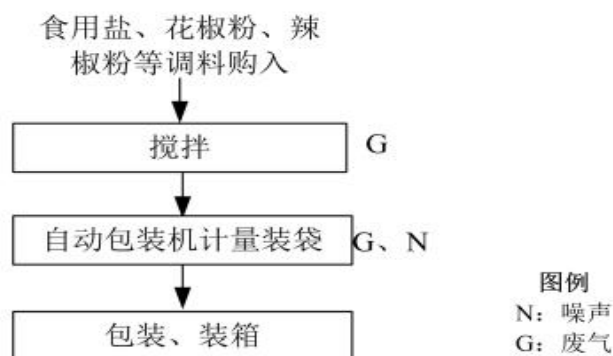
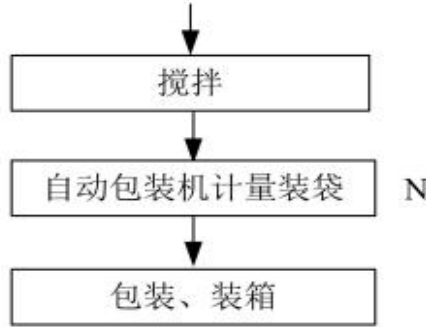


图 2.2 固态生产工艺流程图

3、液态生产工艺简述：

将食用盐、酱油、醋、糖、味精、肉类提取物、食用品香料、香辛粉、水购入。按照配比加入搅拌器进行搅拌，搅拌后经过自动包装机计量包装，再装箱。

食用盐、酱油、醋、糖、味精、肉
类提取物、食用品香料、香辛粉、
水等调料购入



图例
N：噪声

图 2.3 液态生产工艺流程图

工程变动情况

对照环评，结合实际建设情况，项目建设地点、性质、规模、治理设施、未发生重大变化。

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)

1、废水

项目生产废水主要是原辅材料的清洗废水、分解设备清洗、洗锅水、地坪冲洗水、灭菌包清洗水更换。

原料肉类和蔬菜清洗用水量约为 $3.8\text{m}^3/\text{d}$, 产污系数按 0.9 计, 污水产生量为 $3.42\text{m}^3/\text{d}$; 设备使用后用自来水进行清洗, 清洗频率为 1 次/天, 清洗废水的用水量约为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$, 污水的产生量为 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ 。炒锅和夹层锅清洗频率为 1 次/天, 清洗废水的用水量约为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$, 污水的产生量为 $0.072\text{m}^3/\text{d}$ 。

车间地面每天冲洗一次, 清洁用水量为 $0.586\text{m}^3/\text{d}$, 污水产生量为 $0.527\text{m}^3/\text{d}$; 灭菌釜灭菌后的半固态料包清洗废水量 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。车间废水总产生量为 $4.599\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经 4m^3 隔油池预处理后在进入花园绿化带下的设施沉淀处理后与厂区其它污水一同排入市政污水管, 最终进入东川城市生活污水处理厂, 全厂共设 1 个污水排放口。

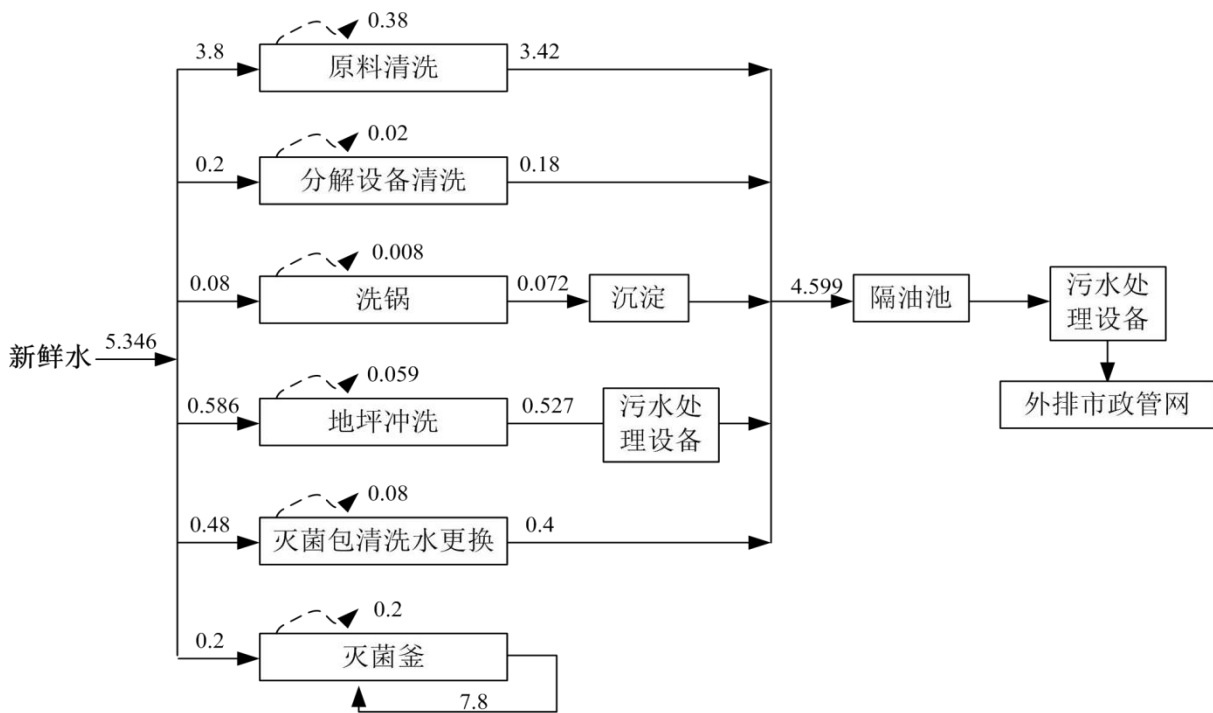


图 3.1 项目水平衡图 单位: m^3/d

2、废气

(1) 油烟

项目生产过程中使用热源均为电加热设备, 主要废气为半固态调味料炒制油烟, 炒锅上方设置有集气罩, 油烟经收集后经静电式油烟净化器处理后由 15m 排气筒排放。油烟净化器由昆明玛云厨房设备有限公司安装静电式油烟净化器 1 台, 风量 $24000\text{m}^3/\text{h}$,

昆明玛云厨房设备有限公司具有云南省环保行业污染治理资质证书，安装的油烟设备具有《中国环境保护产品认证证书》。根据云南省环境保护局文件云环控发〔2003〕628号《关于城市饮食业油烟污染治理监测有关事宜通知》要求，项目油烟废气视同达标排放，可不进行监测。

(2) 异味

制熟过程中会产生特殊香味，项目在其他制熟过程中采用的蒸汽加热夹层锅为加盖密闭制熟，可以有效控制异味的逸散。

(3) 干料粉尘

在生产固态调料包的过程中，直接外购已经加工好的食用盐、花椒粉、辣椒粉等直接按照比例进行搅拌后进行包装，在包装时会有少量的粉尘产生，产生量极少，约为 0.15t/a，车间封闭性较好，自然沉降在车间内，对环境的影响很小。

3、噪声

项目运营期噪声主要为冷库压缩机、风机、双头切菜机、切肉机、炒锅生产设备噪声。项目各生产设备均布置在生产车间内，生产设备均选用优质低噪设备，并采取设备减振、设备间隔声等措施。

4、固体废弃物

项目运营期产生的固废主要为蔬菜清理杂质、原料废包装材料、隔油池废油脂、员工生活垃圾。

(1) 废料

项目蔬菜、肉类的原材料在挑选、清理、拣杂的过程中会产生废肉、废叶等废料，产生量为 150kg/d，经带盖垃圾桶统一收集后与生活垃圾一同由环卫部门清运处理。

(2) 废包装材料

本项目在原材料脱包、计量入袋以及装箱过程中会生产少量废包装材料，产生量约为 3.5kg/d。统一收集于带盖垃圾桶中由环卫部门清运处理。

(3) 废油脂

隔油池产生的污泥量约为 0.8t/a，集中处理后交由有资质的废油脂加工单位处理，协议签订中。

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

1、环境影响报告表主要结论

根据《云南无名食品有限公司年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目环境影响评价报告表》(2018 年)中相关结论:

(1) 产业政策符合性

项目行业类别属其他调味品、发酵制品制造,经查阅《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订),项目为允许类,符合国家现行产业政策。

(2) 选址合理性分析

项目选址及周围没有需要特殊保护的文物、名胜、古迹和文化、自然遗产,不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区保护范围;项目废水、废气、噪声、固废通过采取行之有效的污染防治措施妥善处理,废水、废气、噪声、均能达标排放,固体废弃物处理处置率 100%,不会对环境造成大的影响,不会改变项目选址区域环境质量功能;项目选址符合《食品市场通用卫生规范》(GB14881-2013)相关要求;选址合理。

(3) 总结论

项目符合国家产业政策,项目选址符合东川区城镇建设相关规划,平面布局合理。项目建设施工期及运营期间产生的废气、废水、噪声达标外排,施工期及运营期间产生的固体废弃物得到妥善地处理处置,固体废弃物处理处置率 100%,施工期及运营期产生的污染物在严格执行相关污染防治措施后,不会改变项目选址区域环境功能,对项目区环境影响较小。所以,在本项目实施过程中,建设单位在严格落实本评价提出的各项污染防治措施,严格执行“三同时”制度,确保环保设施正常运转前提下,本报告认为项目的建设能实现社会、经济、环境效益的统一,从环境保护角度,该项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

昆明市生态环境局东川分局关于《年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目环境影响报告表的批复》(东环保复〔2018〕32 号)内容如下。

一、该项目位于昆明市东川区铜都街道起噶社区,项目取得东川区发展和改革局的投资项目备案证(项目代码为:5301132018060448)。总投资 200 万元,环保投资 12.9 万元。项目占地面积为 1300 m²,建设内容包括一幢占地 818 m²就厂房和 100 m²冷库,包括原料仓库、成品仓库和包装材料仓库、更衣室、办公室等建筑。

同意《报告表》结论,按《报告表》所述地点、工程内容、规模、功能以及环保对策措施进行

建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、项目施工期仅进行场地平整、设备安装、办公生活区及环保设施建设，施工期应采取洒水降尘、合理安排工期等措施减少对周边环境的影响。

2、项目运营期废水主要是原辅材料的清洗废水、分解设备清洗、洗锅水、地坪冲洗水、灭菌包清洗水，厂区废水、混合流入隔油池后进入厂区自建的一体化污水处理装置，由于厂区所在地污水管网未连接污水处理厂，因此废水近期排放水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后外排；待污水管网接入污水处理厂后，处理后的废水达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）B 等级标准后外排污水管网。

3、项目运营期废气主要是油烟废气、异味和干料粉尘，油烟废气主要是炒锅和蒸汽加热夹层锅生产产生的废气，经收集后经静电式油烟净化器处理后达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》并通过 15m 排气筒外排；异味是调料炒制过程中产生的香味，通过厂区围墙阻隔对周围环境影响不大；干料粉尘主要是固态调料生产过程中产生，为无组织排放方式，经厂房阻隔和有效管理后能够达到 GB16297-1996《大气污染综合排放标准》表二无组织排放监控浓度。

4、项目产生的固废主要为施工期产生的建筑垃圾、装修废材料和运营期的废调料、废包装材料、不合格产品、隔油池污泥和污水处理设施产生的污泥，其中建筑垃圾、装修废材料、废调料、废包装材料、不合格产品和污水处理设施产生的污泥均委托当地环卫部门进行有效处置，隔油池污泥和油烟净化器收集的废油应交由有资质的餐厨废弃物和废油脂加工单位进行处理。

5、项目噪声主要为施工期噪声和运营期生产噪声，施工期应合理安排施工时间，避免影响周边群众生活，运营期噪声主要是生产设备噪声，应加强管理，对厂区进行封闭作业和安装减震设备后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

6、加强源头控制，做好废油收集及对仓库进行“三防”处理，避免发生地下水污染。

7、应在厂区周围加强绿化，设置专人管理环保设施运行，减少对周围生态环境影响。

三、项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生变动的，应当重新向我局报批建设项目环境影响评价文件。

四、项目建成后应完成环保竣工验收。

表五、验收监测内容

验收监测内容

1、废气监测

(1) 无组织废气

监测布点：厂界上风向1#、下风向2#、下风向3#、下风向4#

监测项目：颗粒物、臭气浓度

监测频率：连续监测2天，每天监测3次。

执行标准：《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 和《恶臭污染物排放标准》GB14554-93，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）。

2、噪声监测

监测点位：厂界 4 个点

监测指标：噪声

监测频率：监测 2 天，昼夜各监测一次

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123458-2008) 中 3 类标准，即：昼间 $\leq 60(\text{dB})$ ，夜间 $\leq 50(\text{dB})$

3、废水检测

监测布点：污水排放口

监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷

监测频率：连续监测 2 天，每天监测 3 次。

执行标准：《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准，即：pH6.5~9.5；COD_{Cr} $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$ ；氨氮 $\leq 45\text{mg}/\text{m}^3$ ；悬浮物 $\leq 400\text{mg}/\text{m}^3$ ；BOD₅ $\leq 350\text{mg}/\text{m}^3$ ；总磷 $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ ；动植物油 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 。



图 5.1 监测点位示意图

表六、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

本次监测的质量保证严格按照云南鑫田环境分析测试有限公司《质量管理体系文件》的要求，实施全过程质量控制。所有监测仪器经过定期检定并在合格有效期内；现场噪声监测仪器使用前后经过校准。

表 6-1 监测分析方法及分析仪器检定有效期

类型	指标因子	监测方法和依据	主要仪器设备	检出限	仪器出厂编号	证书号	检定日期	有效期
无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	TH-150C 智能中流量总悬浮微粒采样器	0.001mg/m	331204148	92001021415	2020.07.01	2021.06.30
			ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器		392217121883/ 392217121859/ 392217121906	2020560806/2020560805/2020560804	2020.12.29	2021.12.28
			FA224 电子天平		20011424	20211683805	2021.03.30	2022.03.29
废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	PHBJ-261L 便携式 PH 计	（0~14） 无量纲	602500N00170 60022	92001021405-001	2020.07.01	2021.06.30
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 滴定管	4mg/L	SD50-1	818025293	2019.04.17	2022.04.16
	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	SPX-250B-II 生化培养箱	0.5mg/L	0304216007	92001021411	2020.07.01	2021.06.30
			JPSJ-605F 溶解氧测定仪		630617N00200 20019	2021525220	2021.03.30	2022.03.29
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	AL104 万分之一分析天平	4mg/L	1231520380	92001021401-001	2020.07.01	2021.06.30
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂	T6 新世纪紫外可见	0.025mg/L	20-1650-01-01	92001021404-001	2020.07.01	2021.06.30	

		分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计		27			
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV-6000 紫外可见分光光度计	0.01mg/L	AM1910001	92001021404-002	2020.07.01	2021.06.30
	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	OIL460 红外分光测油仪	0.06mg/L	1111108016	2020560811	2020.12.29	2021.12.28
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	/	00315425	82001017015-003	2020.07.01	2021.06.30

2、人员能力

本次验收监测采样和分析人员持有公司内部上岗考核合格证书，切实掌握了采样或分析技术，公司新进人员进行了岗前培训，并通过了公司内部组织的理论知识和实操考核，未获得考试合格证的人员在持证人员的指导下工作，不得单独采样或报出数据。

表 6-2 监测人员信息

姓名	持证情况	工作年限	职称
彭贤琳	经过公司内部理论知识和实操考核合格后，持有公司内部上岗证、国家环境科学院培训合格证	1.5 年	技术员
何伟	经过公司内部理论知识和实操考核合格后，持有公司内部上岗证	2 年	技术员
杜辉	经过公司内部理论知识和实操考核合格后，持有公司内部上岗证	1 年	技术员
朱兴星	经过云南省环境保护厅理论知识和实操考核合格后，持有上岗证及公司内部上岗证	9 年	助理工程师
李雪燕	国家环境科学院培训合格证	2 年	技术员
普智雄	经过公司内部理论知识和实操考核合格后，持有公司内部上岗证	1 年	技术员
王建文	经过云南省环境保护厅理论知识和实操考核合格后，持有上岗证及公司内部上岗证、国家环境科学院培训合格证	12	工程师
卿玲玲	国家环境科学院培训合格证及公司内部上岗证	2 年	技术员
杨静	国家环境科学院培训合格证及公司内部上岗证	7 年	助理工程师
唐垒	国家环境科学院培训合格证及公司内部上岗证	2 年	技术员
毕小丽	经过云南省环境保护厅理论知识和实操考核合格后，持有上岗证及公司内部上岗证、国家环境科学院培训合格证	12	工程师
字荟花	经过公司内部理论知识和实操考核合格后，持有公司内部上岗证	2 年	技术员

3、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 采样过程中工况等监督、检查

开始监测前，现场监测人员设有专门的负责人组织协调，向厂方有关管理人员和操作人员详细说明对生产和处理装置提出要求，采样过程中有专人监督记录运行工况，对现场监测点位采集周边情况照片和现场采样人员采样图片。

(2) 实验室内的质量保证和质控措施

为了保证分析结果的准确可靠，每批样品都同时做空白实验，并控制空白实验值，对于能够做全程序空白的项目，在分析时带入全程序空白，开展质控样、加标样的分析，并保证至少对 10% 的样品进行平行双样分析，保证至少做 10% 加标回收或进行 10% 的质控样品测定，并使用标准物质参与分析过程控制。分析人员接到样品后在样品的保存期限内完成分析，认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核。

验收监测期间，项目废水监测及分析严格按照云南鑫田环境分析测试有限公司《质量管理体系文件》的要求，实施了全过程质量控制。样品测定按规定带平行、加标样，经过分析

检测，本次废水监测的各指标采取的平行、加标样合格率均达到了质控要求。

表 6-3 废水质量控制及样品情况统计表

项目	监测点 位(个)	进口采样 数(个/ 天)	出口采样 数(个/ 天)	采样天 数(天)	样 品 数	平行样		加标样	
						平行样 (个)	合格 率(%)	加标样 (个)	合格 率(%)
pH	1		3	2	7	/	/	/	/
化学需氧量					7	2	100		/
五日生化需 氧量					7	/	/	/	/
悬浮物					7	2	100	/	/
动植物油					7	2	100	/	/
氨氮					7	2	100	/	/
总磷					7	4	100	/	/
备注					化学需氧量、氨氮、总磷、总氮均代质控样，且都在误差允许范围				

(3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声采样前，现场采样人员采用符合监测规范要求的监测仪器，测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB，测量仪器和标准仪器都检定合格，并在有效使用期限内使用。

表七、验收监测期间工况及监测结果

验收监测期间生产工况记录:

项目调味料设计生产量为 1500t/a, 5t/d, 监测期间, 调味料生产量为 4.2t/d, 生产负荷达到 84%, 生产设备和环保设备均正常。

验收监测结果:

(1) 废水监测

表 7-1 污水排放监测结果与评价 (单位: mg/L)

监测点 采样时间 指标	污水排放口						标准 限制	达标 情况
	2021/06/02			2021/06/03				
	08:25	11:41	14:46	08:15	11:30	14:45		
pH(无量纲)	7.32	7.30	7.34	7.34	7.36	7.35	6.5~9.5	达标
化学需氧量	240	252	258	273	281	294	≤500	达标
五日生化需氧量	68.2	74.0	72.6	66.8	67.8	69.8	≤350	达标
悬浮物	155	150	155	150	145	152	≤400	达标
氨氮	13.7	13.8	14.6	13.1	13.3	13.7	≤45	达标
动植物油	2.13	2.08	2.13	2.11	2.13	2.10	≤100	达标
总磷	6.78	6.81	6.78	6.78	6.81	6.77	≤8	达标
备注	外排污水监测指标达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准。							

(2) 噪声监测

表 7-2 厂界噪声监测结果与评价

监测地点	2021/06/02		2021/06/03	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	55	46	56	45
厂界南	56	44	54	46
厂界西	57	45	57	47
厂界北	56	47	53	43
标准限值	60	50	60	50
达标情况	达标	达标	达标	达标
监测结果评价	项目厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准, 即: 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)。			
备注	1.监测期间气象情况: 2021.06.02 晴西南风 0.2~3.0m/s;			

2021.06.03 多云西南风 0.2~3.4m/s;
 2.监测点位图见图 5.1。
 3.数据来源于云南鑫田环境分析测试有限公司 XT20210660 检测报告。

表 7-3 厂界无组织颗粒物监测结果及评价（单位：mg/m³）

检测点、采样时间		指标	颗粒物
上风向 1#	2021/06/02	09:00-10:00	0.318
		13:00-14:00	0.395
		17:00-18:00	0.345
	2021/06/03	08:30-09:30	0.334
		12:30-13:30	0.390
		16:30-17:30	0.360
下风向 2#	2021/06/02	09:05-10:05	0.509
		13:05-14:05	0.593
		17:05-18:05	0.539
	2021/06/03	08:35-09:35	0.565
		12:35-13:35	0.607
		16:35-17:35	0.530
下风向 3#	2021/06/02	09:10-10:10	0.658
		13:10-14:10	0.637
		17:10-18:10	0.690
	2021/06/03	08:40-09:40	0.669
		12:40-13:40	0.671
		16:40-17:40	0.678
下风向 4#	2021/06/02	09:15-10:15	0.636
		13:15-14:15	0.615
		17:15-18:15	0.669
	2021/06/03	08:45-09:45	0.627
		12:45-13:45	0.606
		16:45-17:45	0.657
最大值		/	0.690
标准限值		/	1.0
达标评价		/	达标
备注		1、厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 标准，即：颗粒物≤1.0mg/m ³ 。	

表 7-4 厂界臭气浓度监测结果及评价

检测点、采样时间		指标	臭气浓度（无量纲）
上风向 1#	2021/06/02	09:30	< 10
		13:31	< 10
		17:30	< 10
	2021/06/03	09:49	< 10
		12:50	< 10
		16:50	< 10

下风向 2#	2021/06/02	09:36	13
		13:37	14
		17:35	11
	2021/06/03	08:53	14
		12:54	12
		16:55	14
下风向 3#	2021/06/02	09:41	13
		13:43	12
		17:40	13
	2021/06/03	08:58	13
		12:59	12
		16:59	11
下风向 4#	2021/06/02	09:46	12
		13:48	11
		17:46	12
	2021/06/03	09:02	12
		13:04	13
		17:03	11
最大值		/	14
标准限值		/	20
达标评价		/	达标
备注		臭气执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-93，即： 臭气浓度≤20（无量纲）	

3、环评批复落实情况

表 7-4 环评批复对照表

序号	环评批复情况	现场落实情况	对比结果
1.	<p>该项目位于昆明市东川区铜都街道起噶社区，项目取得东川区发展和改革局的投资项目备案证（项目代码为：5301132018060448）。总投资 200 万元，环保投资 12.9 万元。项目占地面积为 1300 m²，建设内容包括一幢占地 818 m² 就厂房和 100 m² 冷库，包括原料仓库、成品仓库和包装材料仓库、更衣室、办公室等建筑。</p>	<p>项目位于东川区铜都街道街道起噶村，占地面积 1300 m²，建设内容包括一幢占地 818 m² 就厂房和 100 m² 冷库，办公生活设施依托厂区已建的面制品项目的设施。总投资 215 元，环保投资 13 元，占总投资的 6.0%。</p>	满足
2.	<p>项目施工期仅进行场地平整、设备安装、办公生活区及环保设施建设，施工期应采取洒水降尘、合理安排工期等措施减少对周边环境的影响。</p>	<p>在建设过程落实环评报告中要求的污染防治措施，环保设施建成同时投入使用。施工期进行场地平整、设备安装，不使用大型设备，施工期较短，设备安装及车间装饰噪声不对外环境造成大的影响。</p>	满足
3.	<p>项目运营期废水主要是原辅材料的清洗废水、分解设备清洗、洗锅水、地坪冲洗水、灭菌包清洗水，厂区废水、混合流入隔油池后进入厂区自建的一体化污水处理装置，由于厂区所在地污水管网未连接污水处理厂，因此废水近期排放水质须达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准后外排；待污水管网接入污水处理厂后，处理后的废水达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表 1）B 等级标准后外排污水管网。</p>	<p>项目所在区市政管网建设到位，污水进入污水处理厂。</p> <p>项目原辅材料的清洗废水、分解设备清洗、洗锅水、地坪冲洗水、灭菌包装清洗废水经 4m³ 隔油池预处理后进一体化污水处理设施（厌氧工艺）处理后在进入花园绿化带下的设施（调节+曝气+沉淀）处理后排入市政污水管，最终进入东川城市生活污水处理厂，全厂共设 1 个污水排放口。</p> <p>经监测，外排污水两日浓度均值分别为 COD_{Cr}266mg/L、BOD₅69.8mg/L、SS151mg/L、氨氮 13.7mg/L、动植物油 2.1mg/L、总磷 6.79mg/L，pH 范围 7.30-7.36，</p>	满足

		监测 7 项指标浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。	
4.	<p>项目运营期废气主要是油烟废气、异味和干料粉尘，油烟废气主要是炒锅和蒸汽加热夹层锅生产产生的废气，经收集后经静电式油烟净化器处理后达到 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》并通过 15m 排气筒外排；异味是调料炒制过程中产生的香味，通过厂区围墙阻隔对周围环境影响不大；干料粉尘主要是固态调料生产过程中产生，为无组织排放方式，经厂房阻隔和有效管理后能够达到 GB16297-1996《大气污染综合排放标准》表二无组织排放监控浓度。</p>	<p>半固态调味料炒制油烟经集气罩收集后经静电式油烟净化器处理后由 20m 排气筒排放，油烟净化器由昆明玛云厨房设备有限公司安装静电式油烟净化器 1 台，风量 24000m³/h，昆明玛云厨房设备有限公司具有云南省环保行业污染治理资质证书，安装的油烟设备具有《中国环境保护产品认证证书》。根据云南省环境保护局文件云环控发〔2003〕628 号《关于城市饮食业油烟污染治理监测有关事宜通知》要求，项目油烟废气视同达标排放，可不进行监测。</p> <p>制熟过程中会产生特殊香味，项目在其他制熟过程中采用的蒸汽加热夹层锅为加盖密闭制熟，可以有效控制异味的逸散</p> <p>在生产固态调料包的过程中，直接外购已经加工好的食用盐、花椒粉、辣椒粉等直接按照比例进行搅拌后进行包装，在包装时会有少量的粉尘产生，产生量极少，车间封闭性较好，自然沉降在车间内，对环境的影响很小。</p> <p>经监测，厂界无组织颗粒物最大值为 0.690mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；臭气浓度最大值 14，达到《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 二级标准要求。</p>	满足
5.	<p>项目产生的固废主要为施工期产生的建筑垃圾、装修废材料和运营期的废调料、废包装材料、不合格产品、隔油池污泥和污水处理设施产生的污泥，其中建筑垃圾、装修废材料、废调料、废</p>	<p>项目废调料、废包装材料、生活垃圾均由环卫部门清运处置。</p> <p>隔油池产生的废油脂打捞至带盖密封桶内，集中交由有资质的废油脂加工单位处理，协议签订中。</p>	满足

	包装材料、不合格产品和污水处理设方产生的污泥均委托当地环卫部门进行有效处置，隔油池污泥和油烟净化器收集的废油应交由有资质的餐厨废弃物和废油脂加工单位进行处理。		
6.	项目噪声主要为施工期噪声和运营期生产噪声，施工期应合理安排施工时间，避免影响周边群众生活，运营期噪声主要是生产设备噪声，应加强管理，对厂区进行封闭作业和安装减震设备后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	项目生产无高噪声设备，生产设备均布设于生产车间内，采取车间墙体密闭，选用优质低噪设备，对产噪设备加装减振垫等措施来降低噪声。 经监测，厂区四周噪声 Leq 最大值为昼间 57dB，夜间 47dB，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。	满足
7.	加强源头控制，做好废油收集及对仓库进行“三防”处理，避免发生地下水污染。	隔油池废油打捞收集在袋盖的密封桶，生产车间按照“三防”措施要求建设。	满足
8.	应在厂区周围加强绿化，设置专人管理环保设施运行，减少对周围生态环境影响。	厂区主要环保工作有厂长负责主持，日常对环保设施进行维护管理。	满足
9.	项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生变动的，应当重新向我局报批建设项目	项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未发生变动，符合环评内容和批复要求。	满足

对照表 7-4 环评提出关于“年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目”9 条要求，项目按照批复要求建设，排放的污染物浓度满足批复标准。

4、环保措施对照情况

表 7-5 环保措施对照一览表

类别	环评要求措施	验收实际措施	对比情况
废水	采用雨污分流的排水体制，排水必须严格按排水方案执行，保证运营期场地的排水完全实现雨、污分流，污水收集、处理系统运行流畅；	项目采用“雨污分流”排水体制，雨水汇入项目区西面凯通北路雨水管。 生产污水由厂区污水管收集后在统一由污水总排口排入市政污水管网。	满足

	<p>设置4m³的隔油池对水池废水进行预处理；</p> <p>设置污水处理设施对生产废水处理达到 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》（表1）B 等级标准后外排污水管网；</p>	<p>调味料车间废水经 4m³ 隔油池预处理后进入一体化污水处理设施(厌氧工艺)处理后在进入花园绿化带下的设施（调节+曝气+沉淀）处理后排入市政污水管，最终进入东川城市生活污水处理厂，全厂共设 1 个污水排放口。经监测，外排污水达标。</p>	
	<p>污水处理设施的清掏周期为 180 天，每年清掏不得少于 2 次，以保证污水处理效果，并加强排水管道的检修，配备专职人员定期巡查，避免因管道堵塞导致污水外泄污染地表水。</p>	<p>结合生产周期隔油池设施进行清掏，按照厂区管理要求，每年清掏不少于 2 次，清掏同时对管道进行检修。</p>	
	<p>设置统一的排污口并与市政污水管网相联通。</p>	<p>全厂设 1 个污水总排口与市政管网联通。</p>	
废气	<p>炒锅和蒸汽加热夹层锅，上方均设置有集气罩，油烟经收集后经静电式油烟净化器处理，处理后经 15m 排气筒向外排放。</p>	<p>按照环评要求措施在炒锅和蒸汽加热夹层锅，上方均设置有集气罩，油烟经收集后经静电式油烟净化器处理，处理后经 15m 排气筒向外排放。</p>	满足
	<p>垃圾分类收集桶应合理布局，加强管理，定期对垃圾桶及周围采取消毒措施，减少异味对环境的影响；</p> <p>垃圾桶需带盖，以防雨淋和异味的散发，并做到日产日清，以防异味扰民。</p>	<p>厂区分散布设带盖章垃圾桶，垃圾由环卫部门清运。</p>	
噪声	<p>各生产设备均须布置在生产厂房内，生产设备均得采取减震降噪措施；项目夜间不得进行生产活动</p>	<p>项目各生产设备均须布置在生产厂房内，项目无大型高噪声设备，选用低噪声设备，主要生产设备采取基础减震措施，夜间不进行生产活动。</p>	满足
固废	<p>废料、废包装材料统一收集后委托环卫部门处理。</p>	<p>废料、废包装材料统一收集后委托环卫部门处理</p>	满足
	<p>不合格产品、隔油池污泥、静电式油烟净化器收集的废油统一收集后交由有资质的餐厨废弃物和废油脂加</p>	<p>隔油池产生的废油脂打捞至带盖密封桶内，集中交由有资质的废油脂加工单位处理，协议签订中。</p>	

	工单位处理。		
--	--------	--	--

5、总量

表 7-6 调味料生产线废水污染物产生总量核算

类型	污染物	平均排放浓度 (mg/L)	验收总量 (t/a)
废水	废水量	29.599t/月	355.2
	化学需氧量	266	0.0945
	氨氮	13.7	0.0049
	总磷	6.79	0.0024

项目废水进入污水处理厂进行处理，污水总量纳入污水处理厂总量控制指标。

表八、验收监测结论

1、验收监测结论：

(1) 废水

项目采用“雨污分流”排水体制，雨水汇入项目区西面凯通北路雨水管。

项目生产废水主要是原辅材料的清洗废水、分解设备清洗、洗锅水、地坪冲洗水、灭菌包清洗水更换。废水经 4m³ 隔油池预处理后进一体化污水处理设施（厌氧工艺）处理后在进入花园绿化带下的设施（调节+曝气+沉淀）处理后排入市政污水管，最终进入东川城市生活污水处理厂，全厂共设 1 个污水排放口。

经监测，外排污水中 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油、总磷等 7 项因子浓度达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准要求。

(2) 废气

项目生产过程中使用热源均为电加热设备，主要废气为半固态调味料炒制油烟，炒锅上方设置有集气罩，油烟经收集后经静电式油烟净化器处理后由 15m 排气筒排放。油烟净化器由昆明玛云厨房设备有限公司安装静电式油烟净化器 1 台，风量 24000m³/h，昆明玛云厨房设备有限公司具有云南省环保行业污染治理资质证书，安装的油烟设备具有《中国环境保护产品认证证书》。根据云南省环境保护局文件云环控发（2003）628 号《关于城市饮食业油烟污染治理监测有关事宜通知》要求，项目油烟废气视同达标排放，可不进行监测。

制熟过程中会产生特殊香味，项目在其他制熟过程中采用的蒸汽加热夹层锅为加盖密闭制熟，可以有效控制异味的逸散。

在生产固态调料包的过程中，直接外购已经加工好的食用盐、花椒粉、辣椒粉等直接按照比例进行搅拌后进行包装，在包装时会有少量的粉尘产生，产生量极少，车间封闭性较好，自然沉降在车间内，对环境的影响很小。

经监测，厂界无组织颗粒物最大值为 0.690mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；臭气浓度最大值 14，达到《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 表 1 二级标准要求。

(3) 厂界噪声

项目生产无高噪声设备，生产设备均布设于生产车间内，采取车间墙体密闭，选用优质低噪设备，对产噪设备加装减振垫等措施来降低噪声。

经监测，厂区四周噪声 Leq 最大值为昼间 57dB，夜间 47dB，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

(4) 固体废弃物

项目废调料、废包装材料、生活垃圾均由环卫部门清运处置。

隔油池产生的废油脂打捞至带盖密封桶内，集中交由有资质的废油脂加工单位处理，协议签订中。

2、环境管理检查

年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目《环评》及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。企业在建设中落实了环评及批复的要求。经监测，废水、废气、噪声等污染物均满足环评批复标准要求，固体废物已按照环评及批复中的对策措施进行了有效控制。

3、验收监测结论

年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目在建设中落实了环评及批复提出的环保对策措施和建议，根据环保竣工验收暂行管理办法，项目建设工程不涉及重大变更，各项环保设施与主体工程同时建成。企业在项目建设的各阶段，执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。经监测，项目废水、废气、噪声等污染物达到国家要求的标准；项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中 9 条不予通过的情况，项目满足竣工环保验收的要求，建议通过环保验收。

4、建议

(1) 按照排污许可证开展自行监测；

(2) 根据突发环境事件应急预案开展演练，进一步提高环保意识，建立健全环保管理制度，对管理人员进行有关环境保护的宣传培训，对工作人员进行环境保护意识宣传，防止污染事件的发生。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：云南无名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	年产 1500 吨固态、半固态、液态调料肉制品生产加工项目					项目代码	/			建设地点	昆明市东川区铜都街道办事处起嘴村		
	行业类别（分类管理名录）	(C14) 食品制造业					建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>			项目厂区中心经度/纬度	经度 102.466618 纬度 25.258528		
	设计生产能力	固态、半固态、液态调料肉制品调料包，合计产量 1500t/a。					实际生产能力	固态、半固态、液态调料肉制品调料包，合计产量 1500t/a。			环评单位	临沧尚德环境技术有限公司		
	环评文件审批文件	昆明市生态环境局东川分局					审批文号	东环保复〔2018〕32 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2020 年 1 月					竣工日期	2020 年 10 月		排污许可证申领时间	2020 年 3 月/			
	环保设施设计单位	昆明玛云厨房设备有限公司					环保设施施工单位	昆明玛云厨房设备有限公司		本工程排污许可证编号	91530113316237805N001U			
	验收单位	云南鑫田环境分析测试有限公司					环保设施监测单位	云南鑫田环境分析测试有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	200					环保投资总概算（万元）	12.9		所占比例（%）	6.45			
	实际总投资（万元）	215					实际环保投资（万元）	13		所占比例（%）	6.0			
	废水治理（万元）	11.4	废气治理（万元）	2.8	噪声治理（万元）	0.2	固废治理（万元）	0.2		绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
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	2400h/a				
运营单位	云南无名食品有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91530113316237805N			验收时间	2021 年 6 月			
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	266	500	/	/	0.0945	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	13.7	45	/	/	0.0049	/	/	/	/	/	/	
	总磷	/	6.79	8	/	/	0.0024	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。