

湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司
年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品
建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司

项目名称：年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目

二〇二一年七月

目 录

第一部分、自查报告

第二部分、年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目竣工环境保护验收报告

第三部分、其它需要说明的事项

第四部分、验收意见

第五部分、公示情况

第一部分 企业自查报告

1 项目基本情况自查

建设单位名称：湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司

项目名称：年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目

1.1 项目投资情况

项目投资总概算 1000 万元，环保投资总概算 42 万元，占比 4.2%

项目实际投资总概算 2400 万元，环保投资总概算 600 万元，占比 25%

1.2 产品产能情况

设计主要产品名称和设计产量：年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目；

实际主要产品名称和实际产量：年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目；

1.3 运行时间及环保手续等情况

具体运行情况详见下表。

表 1.1-3 本项目运行时间情况

环评情况	2019 年 7 月，湖南润美环保科技有限公司编制《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》
环评审批情况	原平江县环境保护局关于《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》予以审批，平环批园字[2019]11193 号，2019 年 11 月 13 日；
劳动定员	项目定员 50 人

2 项目生产工艺相关情况自查

2.1 实际建设内容情况

实际建设内容一览表详见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目主要建设内容一览表

项目类别	建设内容	环评建设内容	验收建设内容
主体工程	生产车间	厂房 2 楼，面积共 1436.5m ² ，主要设置有蔬菜加工区、肉类加工区、包装区等	1 楼和 4 楼厂房，面积 1436.5m ² ，主要设置有蔬菜加工区、肉类加工区、包装区等。
储运工程	仓库	1 楼南部为包装材料仓库(面积 920m ²)，3 楼为食材原料库(面积 1436.5m ²)；2 楼设有冷冻库储存肉类食材(面积 60m ²)、成品冻库储存产品(面积 56m ²)、蔬菜冷藏室(面积 27m ²)	3 楼为办公区，不设置加工和储存原料；1 楼：30m ² 冷冻库 2 个、200m ² 冷冻库 1 个、600m ² 冷冻库 1 个、30m ² 速冻库 1 个。其中 30 平的速冻库跟 600 平的相连；2 楼：200m ² 冷藏库；

			4 楼：60m ² 的冷冻库 2 个；30m ² 冷藏库 1 个
公用工程	供水	园区自来水管网	与环评一致
	排水	生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理，然后排入园区污水管网，送平江工业园区污水处理厂集中处理后外排	与环评一致
	供电	由园区供电系统接入	与环评一致
	供气	园区天然气管道供应	与环评一致
环保工程	废气	热加工处理油烟和燃气废气一起经集气罩收集后引至高效油烟净化器处理后厂房东侧屋顶 19m 排气筒排放。	热加工处理油烟经集气罩收集后引至高效油烟净化器处理后厂房东侧屋顶 20m 排气筒排放。
	废水	生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理后排入园区污水管网后由污水处理厂进一步处理达标后，排至伍市溪后汇入汨罗江	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、消声、置于室内等措施	与环评一致
	固废	垃圾桶收集，1 楼北部设垃圾暂存点	与环评一致

2.2 实际原、辅材料及能耗使用情况

本项目主要原辅材料及能源消耗一览表详见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	使用量 (t/a)	包装方式	储存方式	验收消耗量 (t/a)	备注
1	鸡肉	300	袋装	2 楼原材料冷冻库	300	1 楼和 4 楼原材料冷冻库
2	鸭肉	200	袋装		200	
3	猪肉	520	袋装		520	
4	牛肉	250	袋装		250	
5	鱼肉	90	袋装	2 楼冷藏室	90	与环评一致
6	蔬菜	485	袋装		485	
7	香干	100	袋装	3 楼原料库	100	2 楼原料库
8	大米	315	袋装		315	
9	植物油	50	桶装		50	
10	食盐	8	袋装		8	
11	味精	6	袋装		6	
12	糖	5	袋装		5	
13	淀粉	5	袋装		5	
14	香辛料（卤汁原料）	1	袋装		1	

15	调味品	10	瓶装		10	
16	包装材料	55	袋装	1 楼原料库	55	1/2 楼存放
17	R134a 制冷剂	1.5	罐装	冷库	氟利昂/100 桶 /20kg	/
18	84 消毒剂	0.1	瓶装	1 楼原料库	不使用	/
19	水	9886m³/a	/	/	9886m³/a	与环评一致
20	电	90 万 kwh/a	/	/	90 万 kwh/a	与环评一致
21	天然气	1.92 万 m³/a	/	管道输送	1.92 万 m³/a	与环评一致

2.3 实际生产设备情况

设备情况一览表详见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要生产设备一览表

环评预计设备数量				验收设备数量		备注
序号	设备名称	型号	数量（台）	设备名称	数量（台）	
1	电磁锅	LGL-50KW	12	电磁锅	7	
2	电磁汤锅	LGL-50KW	2	电磁汤锅	2	
3	燃气灶锅	/	2	燃气灶锅	2	
4	高效包装机	RZ8-200C	10	高效包装机	2	
5	煎炸油过滤机	BT-60A	1	煎炸油过滤机	1	
6	切肉片机	PT-130C	4	切肉片机	3	
7	切肉片机（切丁机）	PT-430C	4	切肉片机（切丁机）	4	
8	切菜机	PT-230C	2	切菜机	2	
9	商用台式切骨机	QG-2650	6	商用台式切骨机	2	
10	蔬菜清洗机	/	4	蔬菜清洗机	2	
11	肉类清洗机	/	4	肉类清洗机	1	
12	不锈钢卤制桶	/	2	不锈钢卤制桶	2	
13	封口机	/	5	封口机	5	
14	真空包装机	/	8	真空包装机	8	
15	打码机	/	4	打码机	2	
16	紫外消毒器	/	1	紫外消毒器	0	
17	蒸汽发生器	/	/	蒸汽发生器	1	

2.4 实际生产工艺及流程图

2.4.1 预包装食品工艺流程及排污节

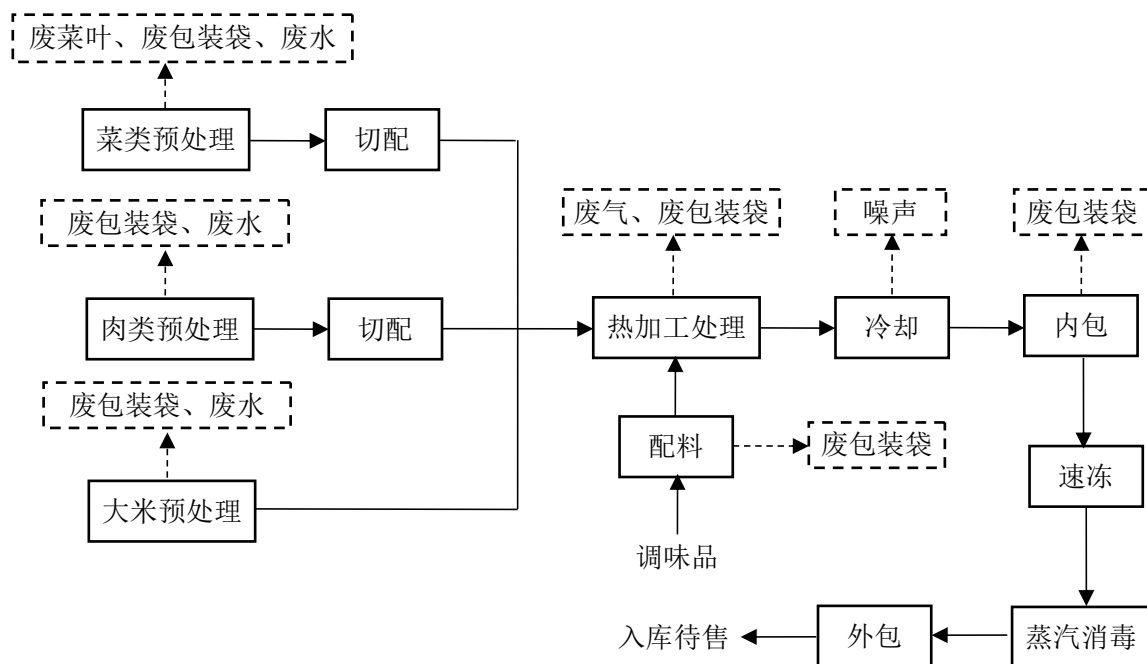


图 2.4-1 预包装食品工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

（1）菜类预处理：将外购的各种蔬菜进行人工筛选，剔除其中的烂菜叶，然后在蔬菜清洗剂中进行清洗。

（2）肉类预处理：将外购的肉类进行解冻，然后在肉类清洗机中进行清洗。

（3）大米预处理：部分预包装食品内包含米饭，将外购的大米在洗米盆内进行清洗。

（4）配料：根据生产计划安排的产品，按配料表的重量对调味料进行称重配料。

（5）热加工：将切配完成的蔬菜以及肉类在热加工车间使用电磁锅、天然气炒锅添加调味料进行炒制；将清洗完的大米在热加工车间使用电蒸锅进行蒸煮。

（6）冷却：热加工完成后的半成品放入冷却缓冲间进行冷却。

（7）内包：冷却完成后的产品在内包车间使用封口机进行定量灌装封口。

（8）速冻：内包好的料包首先通过传送带进入水冷系统进行预冷却，机组设定温度 5-8℃，然后推入速冻库速冻，速冻库温度为-20℃左右，速冻时间 30min。

（9）蒸汽消毒：将速冻后的料理包放入蒸汽发生器内将料理包进行消毒处理。

（10）外包入库：将消毒后的料包定量装箱，检验合格后封箱入成品冷库。成品冷库温度为-18℃。

2.4.2 豆制品工艺流程及排污节

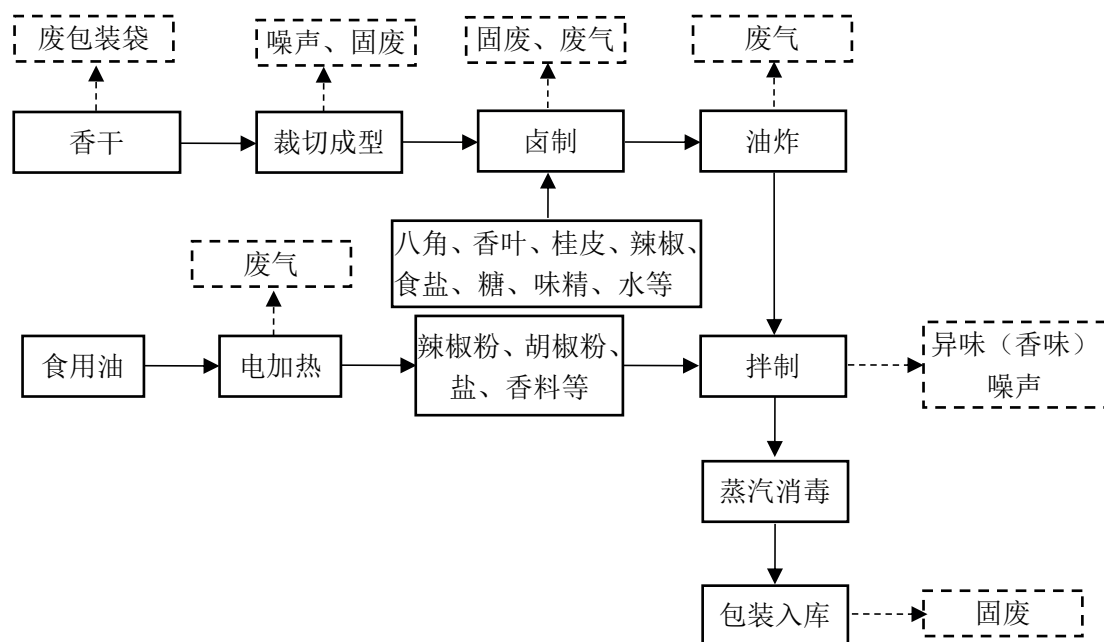


图 2.4-2 豆制品生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

- (1) 裁切成型：将外购香干切割成符合要求大小的小块状的香干；
- (2) 卤制：将切割成型的香干放入卤水中进行卤制，用中火卤制约 1 小时左右，关火，并将原料在卤汁中浸泡一段时间使其入味，随后捞出摊凉。卤汁熬制过程为将各类卤料包括八角、香叶、桂皮、辣椒等按一定比例加入食盐、糖、味精等进行熬煮成辣味卤汁；
- (3) 油炸：将卤制好的香干放入电加热油锅中进行油炸处理；
- (4) 辣椒油制作：不锈钢锅中倒入辣椒粉、胡椒粉等后，将经电加热锅加热到 80 度的食用油倒入，形成辣椒油；
- (5) 拌制：油炸后的香干送入拌制机，加入辣椒油，拌制 1 分钟即为成品；
- (6) 包装：最后手工称重装袋，封口机封口，装箱入库。

3 主要污染源、污染物处理和排放流程自查

3.1 废水

本项目实行“雨污分流”，项目产生的废水主要为生活污水和生产废水（主要为设备清洗水、地面清洁废水和工艺用水）。

生产与生活废水：本项目生产废水（主要为设备清洗水、地面清洁废水和工艺用水）依托园区隔油沉淀池处理、生活污水依托园区化粪池预处理后经由食品产业园污水处理站预处理，处理后经项目区域设置的排污口一同排入产业园区的污水管网，进入平江工业园区污水处理厂

集中处理后排入汨罗江。

雨水：雨水按就近原则收集后经雨水管网排放至入汨罗江。

废水主要污染源及治理措施详见表 3.1-1。

表 3.1-1 废水的主要污染源及治理措施一览表

序号	产污环节	废水名称	污染因子	排放方式	治理设施	最终去向
1	员工生活	生活污水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD 等	间歇排放	隔油池+化粪池处理后经食品产业园污水处理站预处理	排入产业园区的污水管网，进入平江工业园区污水处理厂集中处理后排入汨罗江
2	清洗废水	生产废水		间歇排放		

3.2 废气

本项目废气主要为热加工（煎、炒、炸等）处理过程中产生的油烟、燃气废气、异味和垃圾库产生的少量恶臭。

（1）热加工处理油烟：本项目食材热加工处理过程为人工操作，厂区 1 楼和 4 楼为生产区，生产区涉及到的每个锅灶上方设置集气罩对油烟进行收集，收集后油烟分别引至高效油烟净化器进行处理，最后引至楼顶高空分开进行排放。《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定，安装并正常运行经检定合格的油烟净化器视同达标排放，本项目已购买安装并正常运行的经过检定合格的净化器（见附件），所以本次验收不对油烟废气进行监测。

（2）燃气废气：本项目设置 2 个天然气灶台，采用管道天然气，天然气属于清洁能源，燃气废气经高空进行排放。

（3）异味：项目热加工处理过程中肉类在水煮和蒸煮等高温工序下，所含的油脂类物质会有少量散逸出来形成肉类加工特有的香气（异味）；项目卤料在加热卤制过程中，卤料中的低沸点有机物受热也会挥发形成酱卤制品特有的香气（异味）。肉类加工和卤制过程产生的香气（异味）产生量少、加强作业间的机械通风，确保工作环境空气质量良好以减少恶臭的产生，异味对周围环境的影响将进一步降低。

（4）垃圾库产生的恶臭：项目垃圾库臭气主要是垃圾成分中本身发出的异味和有机物腐败分解产生的恶臭。本项目垃圾实施分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾库暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，从而可以减少恶臭的产生和减少对环境的影响。

废气主要污染源及治理设施详见表 3.1-2。

表 3.1-2 废气的主要污染源及治理设施一览表

序号	产污环节	排放类型	污染因子	产生规律	废气处理设施数量	废气处理措施	排气筒数量	排气筒高度
1	热加工处理油烟	有组织排放	油烟	间歇	4	高效油烟净化器	2	20m
2	燃气废气	有组织排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间歇	/	/	1	20m
3	热加工处理过程	无组织排放	臭气浓度	间歇	/	排气扇、加强通风	/	/
4	垃圾库产生的恶臭	无组织排放	臭气浓度	间歇	/	加盖垃圾桶密闭暂存	/	/

3.3 噪声

本项目噪声来源主要为清洗机、切片机、包装机、燃气灶锅、油烟引风机等设备在运行时产生的设备噪声。主要通过以下措施减少噪声的传播：

- (1) 选用先进的低噪声动力设备，以降低噪声源；
- (2) 设置隔震垫，优化车间平面布局，并通过厂房隔声以降低噪声对环境的影响；
- (3) 加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运行时产生高噪声现象。

具体噪声治理设施详见表 3.1-3。

表 3.1-3 噪声的主要污染源及治理设施一览表

类别	污染来源	污染物种类	防治设施
噪声	生产车间	生产设备噪声	厂房为封闭式，且选用低噪音设备，加强维护和检修保养，合理布局

3.4 固废

本项目固体废物主要包括：员工生活垃圾、不合格品、废油脂、废包装袋、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类等。

一般固体废物：本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾主要包括员工日常生活产生的垃圾，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

固体废物主要污染源及治理措施详见表 3.1-4。

表 3.1-4 本项目固废产生及处置措施

序号	性质	名称	实际产生量 (t/a)	处理处置方式
1	一般 固废	器具清洗残渣	11.3	统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理
2		废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类	22.60	
3		不合格品	2.26	收集后及时送往附近饲料厂综合利用
4		废包装物	11	外售给废品回收企业
5		废油脂	1.35	收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料
6		隔油沉淀池污泥	4.58	定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理
7		生活垃圾	12	交由当地环卫部门统一清运处理

3.5 其他环保措施、设施

3.5.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目须安装安装废气、废水在线监测装置。

3.5.3 其他设施

无。

3.6 项目变更情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

3.6.1 建设内容变动情况

表 3-5 项目变更情况一览表

序号	环评及批复内容	实际变动情况	变动原因
储运工程	1 楼南部为包装材料仓库（面积 920m ² ），3 楼为食材原料库（面积 1436.5m ² ）；2 楼设有冷冻库储存肉类食材（面积 60m ² ）、成品冻库储存产品（面积 56m ² ）、蔬菜冷藏室（面积 27m ² ）	3 楼为办公区，不设置加工和储存原料；1 楼：30m ² 冷冻库 2 个、200m ² 冷冻库 1 个、600m ² 冷冻库 1 个、30m ² 速冻库 1 个。其中 30 平的速冻库跟 600 平的相连；2 楼：200m ² 冷藏库；4 楼：60m ² 的冷冻库 2 个；30m ² 冷藏库 1 个	项目冷库主要用于日常原辅料及成品储存外，还负责为湘潭分公司承担中转储存

3.6.2 生产设备变动情况

表 3-6 项目生产设施变动情况表

序号	环评内容情况			实际建设情况		变动说明	是否属于重大变动
	名称	型号	数量	名称	数量		
1	电磁锅	LGL-50KW	12	电磁锅	7	设备型号、尺寸均发生变更，功能与性质未发生改变，不影响总体产能	否
2	高效包装机	RZ8-200C	10	高效包装机	2		否
3	切肉片机	PT-130C	4	切肉片机	3		否
4	商用台式切骨机	QG-2650	6	商用台式切骨机	2		否
5	蔬菜清洗机	/	4	蔬菜清洗机	2	设备容积发生变更，功能与性质未发生变更	否
6	打码机	/	4	打码机	2	设备发生减少，功能与性质未发生变更	否

根据表 3-6 中所示，项目部分设备因为型号、尺寸及容积发生了改变，相较于环评建设情况，设备的处理量发生了增加，且能达到环评所设计的产能，所以不属于重大变动。

针对表 3-5~3-6 存在的变动情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关条款进行分析，具体条目相符性情况详见表 3-7：

表 3-7 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量	本项目位于平江县平江高新技术产业园内不涉及环境质量不达标	否

	增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	问题。	
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目环评阶段未设置环境防护距离	否
生产工艺	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： （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。	本项目未涉及	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	目前企业新增冷库主要用于日常原辅料及成品储存外，还负责为湘潭分公司承担中转储存功能，所使用的制冷剂均为环保型制冷剂，并未涉及各项污染物排放量增加 10%及以上问题。	否
环境保护措施	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。	本项目各类环保污染防治措施未发生变化	否
	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。	本项目未新增或改变废水排放口位置。	否
	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。	本项目未新增废气排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施	本项目未涉及	否

	单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		
--	--	--	--

根据项目现场踏勘调查并对比项目环境影响报告表文件及环评批复文件要求，依据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，判定本项目不属于重大变更。

4 自查结论

经公司验收工作组认真自查后，本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，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。项目未发生重大变动，公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实，达到竣工环境保护验收条件。

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	1
2.1 建设项目环境保护法律、法规和规章制度	1
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响评价表及部门审批决定	2
3 工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及能源消耗	4
3.4 项目产品方案	6
3.5 水源及水平衡	6
3.6 生产工艺及产污环节	7
3.7 项目变动情况	9
4 环境保护设施	13
4.1 污染治理处置	13
4.2 其他环保设施	16
4.3 “三同时”落实及环保投资情况	17
5 环境影响评价报告结论与建议及审批决定	19
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	19
5.2 环境影响评价报告的审批决定	19
5.3 环评批复落实情况检查	21
6 验收监测评价标准	24
6.1 执行标准	24
6.2 标准限值	24
7 验收监测内容	25
7.1 环境保护设施调试效果	25

8 质量保证和质量控制	26
8.1 采样方法	26
8.2 监测分析方法及监测仪器	26
8.3 监测仪器项目	27
8.4 质量保证和质量控制	27
9 验收监测结果	29
9.1 生产工况	29
9.2 环保设施处理效率监测结果	29
10 验收监测结论及建议	34
10.1 环保设施调式运行效果	34
10.2 总体结论	35
10.3 建议	35
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	36
附件 1 环评批复	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 油烟净化设备证书	错误！未定义书签。
附件 4 油烟净化设备检测报告	错误！未定义书签。
附件 5 食品产业园环评批复	错误！未定义书签。
附件 6 食品产业园竣工验收意见	错误！未定义书签。
附件 7 排污许可登记表	错误！未定义书签。
附件 8 环境管理制度	错误！未定义书签。
附件 9 检测报告	错误！未定义书签。
附图 1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图	错误！未定义书签。
附图 3 项目监测点位图	错误！未定义书签。
附图 4 现场照片	错误！未定义书签。

第二部分 验收监测报告

1 验收项目概况

随着生活节奏的加快，人们对用餐要求越来越快，快餐店为节约工作时间，对预包装食品的需求量越来越大，预包装食品市场前景十分广阔

湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司在湖南平江高新技术产业园区食品产业园投资2400万元建设年产500万份预包装食品及100吨豆制品建设项目，项目占地面积1436.5m²，总建筑面积5746m²。本次竣工环保验收的范围主要为平环批园字[2019]11193号审批文件范围，即年产500万份预包装食品及100吨豆制品建设项目全部工程内容。

2019年5月，湖南润美环保科技有限公司完成了《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产500万份预包装食品及100吨豆制品建设项目环境影响报告表》的编制工作；2019年11月13日，原平江县环境保护局以平环批园字[2019]11193号文对《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产500万份预包装食品及100吨豆制品建设项目环境影响报告表》予以审批；项目于2020年3月31日完成固定污染源排污登记（登记编号：91430626MA4PXH GK9C001Z）。

在此背景下，湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司委托湖南德隆盛环保有限公司负责该项目的竣工环境保护验收监测工作。目前该项目环保手续齐全，实际建设内容及各项环保设施建设情况与环评及其批复阶段一致，可开展竣工环境保护自主验收监测。

中润恒信检测有限公司组织相关技术人员对验收项目进行了现场勘察，经现场勘察及环境管理初步检查，2021年06月15日编制了编制该项目竣工的《环境保护验收监测方案》。目前生产及环保设施运行状况正常。按照验收监测方案，于2021年06月22日~06月23日，2021年12月3日~12月4日湖南中润恒信检测有限公司对项目的污染源排放状况实施了连续两天的现场监测。经湖南德隆盛环保有限公司收集核对了有关资料，编制了验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正版），（2018年12月29日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修正版），（2018年01月01日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修正版)，(2018 年 10 月 26 日起施行)；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年修正版)，(2018 年 12 月 29 日起施行)；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020 年修正版)，(2020 年 09 月 01 日起施行)；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令(第 682 号)(2017 年 10 月 1 日起施行)；

(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日；

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)(2021 年 1 月 1 日起施行)；

(10) 《湖南省环境保护条例》，(2020 年 1 月 1 日起施行)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)；

(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)；

(3) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；

(4) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；

(5) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

(6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及 2013 年修订单；

(7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；

(8) 《关于印发污染影响建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函(2020)688 号。

2.3 建设项目环境影响评价表及部门审批决定

(1) 湖南润美环保科技有限公司《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》，2019 年 5 月；

(2) 原平江县环境保护局关于《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》予以审批，平环批园字[2019]11193 号，2019 年 11 月 13 日；

(3) 湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目租用平江高新技术产业园区食品产业园现有一座 4 层标准厂房进行建设。整栋厂房按功能进行分区，1 层和 4 层为食品加工区、2 层为仓储区，3 楼为办公区，不设置加工和储存原料。项目不设职工宿舍和食堂。固废暂存点位于厂区北部，废气处理设施和排气筒位于厂房东侧楼顶，废水处理设施位于厂区东侧。

3.2 建设内容

本项目租用平江高新技术产业园区食品产业园 1 栋 4 层标准厂房，总占地面积约 1436.5m²，食品加工过程主要是将食材清洗后进行热加工（烹、炒、蒸、炸等）处理，然后经冷却后进行包装外售。

项目基本情况一览表见表 3-1，主要建设内容见表 3-2，主要生产设备见表 3-3。

表 3-1 项目基本情况一览表

项目名称	年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目				
建设单位名称	湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司				
建设地点	平江高新技术产业园区食品产业园 9 栋				
建设性质	新建				
行业类别	C143 方便食品制造、C1392 豆制品制造				
设计生产规模	年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品				
实际生产规模	年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品				
建设内容	办公楼、生产车间及环保设施等				
环评占地面积	1436.5m ²				
实际占地面积	1436.5m ²				
开建时间	2019 年 10 月		调试时间	2020 年 10 月	
项目总投资 (环评)	1000 万元	环保投资 (环评)	42 万元	所占比例	4.2%
项目总投资 (实际)	2400 万元	项目环保投资 (实际)	600 万元	所占比例	25%
环保设施运营单位	湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司				
年工作时间	全年工作 300 天，1 班制，8h		职工人数	50 人	
环评情况	2019 年 5 月，湖南润美环保科技有限公司编制《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》				
批复情况	原平江县环境保护局关于《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》予以审批，平环批园字[2019]11193 号，				

	2019 年 11 月 13 日；
工程实际情况	主体工程及环保设施运行情况正常

表 3-2 项目主要建设内容一览表

项目类别	建设内容	环评建设内容	验收建设内容
主体工程	生产车间	厂房 2 楼，面积共 1436.5m ² ，主要设置有蔬菜加工区、肉类加工区、包装区等	1 楼和 4 楼厂房，面积 1436.5m ² ，主要设置有蔬菜加工区、肉类加工区、包装区等。
储运工程	仓库	1 楼南部为包装材料仓库（面积 920m ² ），3 楼为食材原料库（面积 1436.5m ² ）；2 楼设有冷冻库储存肉类食材（面积 60m ² ）、成品冻库储存产品（面积 56m ² ）、蔬菜冷藏室（面积 27m ² ）	3 楼为办公区，不设置加工和储存原料；1 楼：30m ² 冷冻库 2 个、200m ² 冷冻库 1 个、600m ² 冷冻库 1 个、30m ² 速冻库 1 个。其中 30 平的速冻库跟 600 平的相连；2 楼：200m ² 冷藏库；4 楼：60m ² 的冷冻库 2 个；30m ² 冷藏库 1 个
公用工程	供水	园区自来水管网	与环评一致
	排水	生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理，然后排入园区污水管网，送平江工业园区污水处理厂集中处理后外排	与环评一致
	供电	由园区供电系统接入	与环评一致
	供气	园区天然气管道供应	与环评一致
环保工程	废气	热加工处理油烟和燃气废气一起经集气罩收集后引至高效油烟净化器处理后厂房东侧屋顶 19m 排气筒排放。	热加工处理油烟经集气罩收集后引至高效油烟净化器处理后厂房东侧屋顶 20m 排气筒排放。
	废水	生产废水经隔油沉淀池处理后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理后排入园区污水管网后由污水处理厂进一步处理达标后，排至伍市溪后汇入汨罗江	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备，高噪声设备采取减振、消声、置于室内等措施	与环评一致
	固废	垃圾桶收集，1 楼北部设垃圾暂存点	与环评一致

表 3-3 项目主要生产设备一览表

环评预计设备数量				验收设备数量		备注
序号	设备名称	型号	数量（台）	设备名称	数量（台）	
1	电磁锅	LGL-50KW	12	电磁锅	7	
2	电磁汤锅	LGL-50KW	2	电磁汤锅	2	

3	燃气灶锅	/	2	燃气灶锅	2	
4	高效包装机	RZ8-200C	10	高效包装机	2	
5	煎炸油过滤机	BT-60A	1	煎炸油过滤机	1	
6	切肉片机	PT-130C	4	切肉片机	3	
7	切肉片机（切丁机）	PT-430C	4	切肉片机（切丁机）	4	
8	切菜机	PT-230C	2	切菜机	2	
9	商用台式切骨机	QG-2650	6	商用台式切骨机	2	
10	蔬菜清洗机	/	4	蔬菜清洗机	2	
11	肉类清洗机	/	4	肉类清洗机	1	
12	不锈钢卤制桶	/	2	不锈钢卤制桶	2	
13	封口机	/	5	封口机	5	
14	真空包装机	/	8	真空包装机	8	
15	打码机	/	4	打码机	2	
16	紫外消毒器	/	1	紫外消毒器	0	
17	蒸汽发生器	/	/	蒸汽发生器	1	

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	使用量 (t/a)	包装方式	储存方式	阶段性验收消耗量	备注
1	鸡肉	300	袋装	2 楼原材料 冷冻库	300	1 楼和 4 楼原 材料冷冻库
2	鸭肉	200	袋装		200	
3	猪肉	520	袋装		520	
4	牛肉	250	袋装		250	
5	鱼肉	90	袋装	2 楼冷藏室	90	/
6	蔬菜	485	袋装		485	
7	香干	100	袋装	3 楼原料库	100	2 楼原料库
8	大米	315	袋装		315	
9	植物油	50	桶装		50	
10	食盐	8	袋装		8	
11	味精	6	袋装		6	
12	糖	5	袋装		5	
13	淀粉	5	袋装		5	
14	香辛料（卤 汁原料）	1	袋装		1	

15	调味品	10	瓶装		10	
16	包装材料	55	袋装	1 楼原料库	55	1/2 楼存放
17	R134a 制冷剂	1.5	罐装	冷库	氟利昂/100 桶/20kg	/
18	84 消毒剂	0.1	瓶装	1 楼原料库	不用	/
19	水	9886m ³ /a	/	/	9886m ³ /a	/
20	电	90 万 kwh/a	/	/	90 万 kwh/a	/
21	天然气	1.92 万 m ³ /a	/	管道输送	1.92 万 m ³ /a	/

3.4 项目产品方案

本项目一期工程产品方案一览表详见表 3-5。

表 3-5 项目产品方案一览表

序号	名称	年产量（环评）	年产量（实际）
1	不配米饭预包装食品	400 万份	400 万份
2	配米饭预包装食品	100 万份	100 万份
3	豆制品	100 吨	100 吨

3.5 水源及水平衡

3.5.1 公用工程

（1）给水系统

项目用水主要为生活用水、生产用水，生产用水主要为器具清洗用水、食材清洗废水、工艺用水、卤制用水和车间清洗用水。

（2）排水系统

本项目运营后生产废水经隔油沉淀池处理后再与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理，然后排入园区污水管网，送平江工业园区污水处理厂集中处理后排至伍市溪后汇入汨罗江。

（3）供电系统

本项目主要供应设备用电、照明等。项目用电均由伍市工业园电网供应，供电容量可以满足生产及办公生活用电。

3.5.2 水平衡

本项目运营过程中工程排水情况废水污染源分析，项目总水平衡见图 3.5-2。

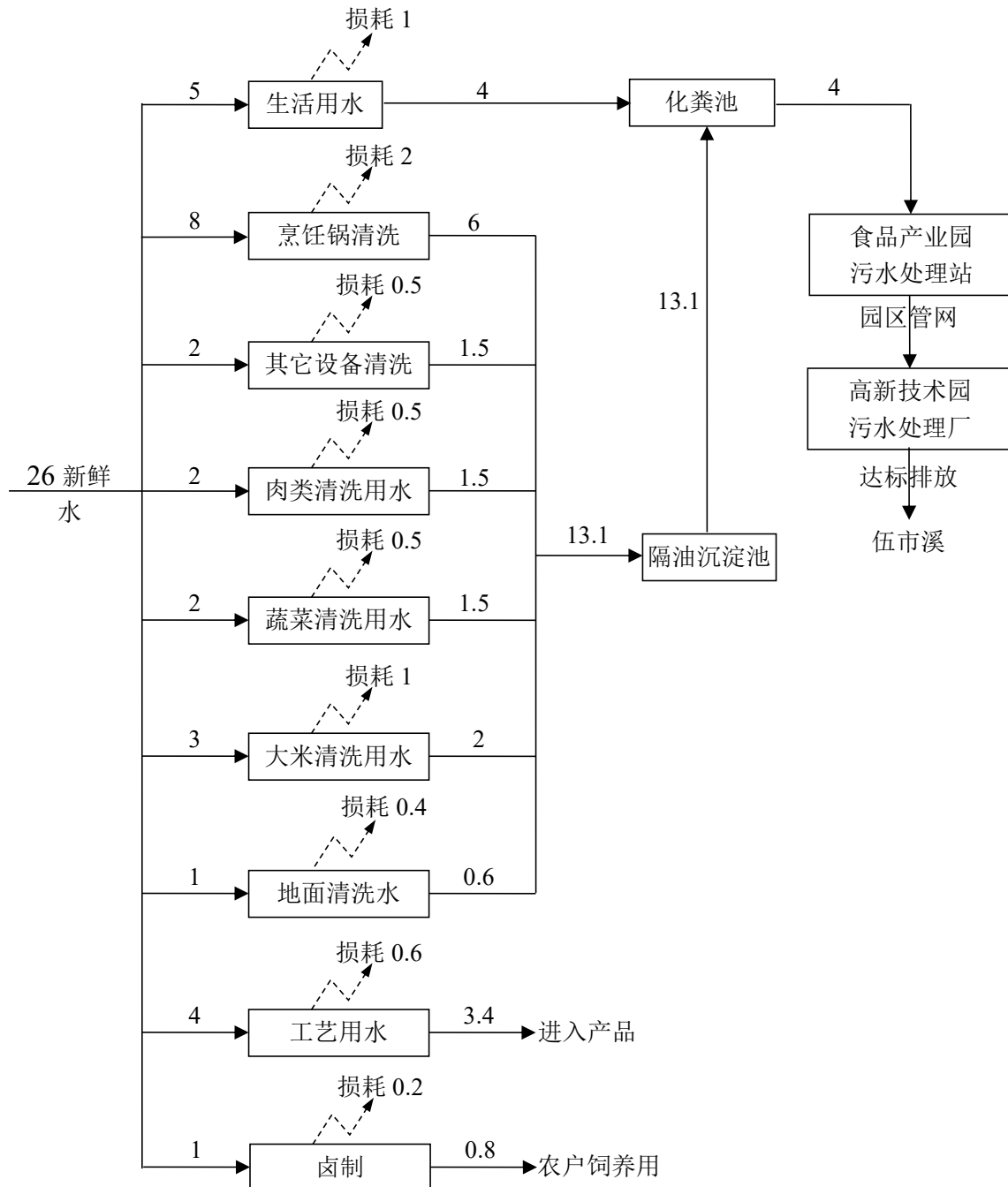


图 3.5-2 项目水平衡图 单位：m³/d

3.6 生产工艺及产污环节

本项目生产工艺流程图详见图 3.6-1。

3.6.1 预包装食品工艺流程及排污节

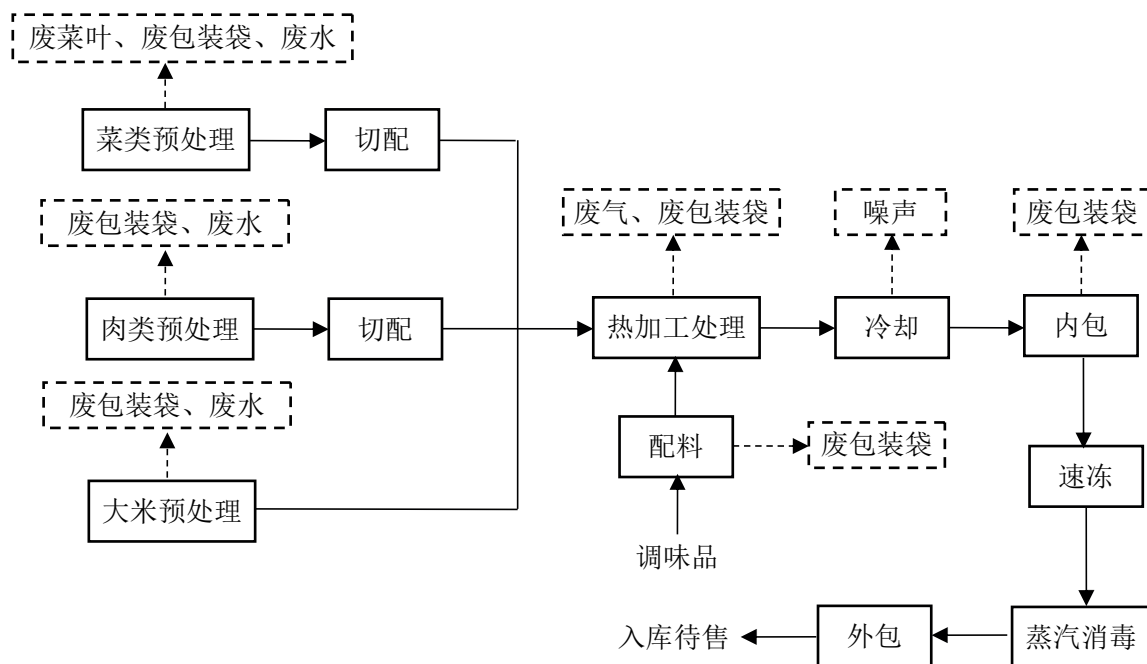


图 3.6-1 预包装食品生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

- （1）菜类预处理：将外购的各种蔬菜进行人工筛选，剔除其中的烂菜叶，然后在蔬菜清洗剂中进行清洗。
- （2）肉类预处理：将外购的肉类进行解冻，然后在肉类清洗机中进行清洗。
- （3）大米预处理：部分预包装食品内包含米饭，将外购的大米在洗米盆内进行清洗。
- （4）配料：根据生产计划安排的产品，按配料表的重量对调味料进行称重配料。
- （5）热加工：将切配完成的蔬菜以及肉类在热加工车间使用电磁锅、天然气炒锅添加调味料进行炒制；将清洗完的大米在热加工车间使用电蒸锅进行蒸煮。
- （6）冷却：热加工完成后的半成品放入冷却缓冲间进行冷却。
- （7）内包：冷却完成后的产品在内包车间使用封口机进行定量灌装封口。
- （8）速冻：内包好的料包首先通过传送带进入水冷系统进行预冷却，机组设定温度 5-8℃，然后推入速冻库速冻，速冻库温度为-20℃左右，速冻时间 30min。
- （9）蒸汽消毒：将速冻后的料理包放入蒸汽发生器内对料理包进行消毒处理。
- （10）外包入库：将消毒后的料包定量装箱，检验合格后封箱入成品冷库。成品冷库温度为-18℃。

3.6.2 豆制品工艺流程及排污节

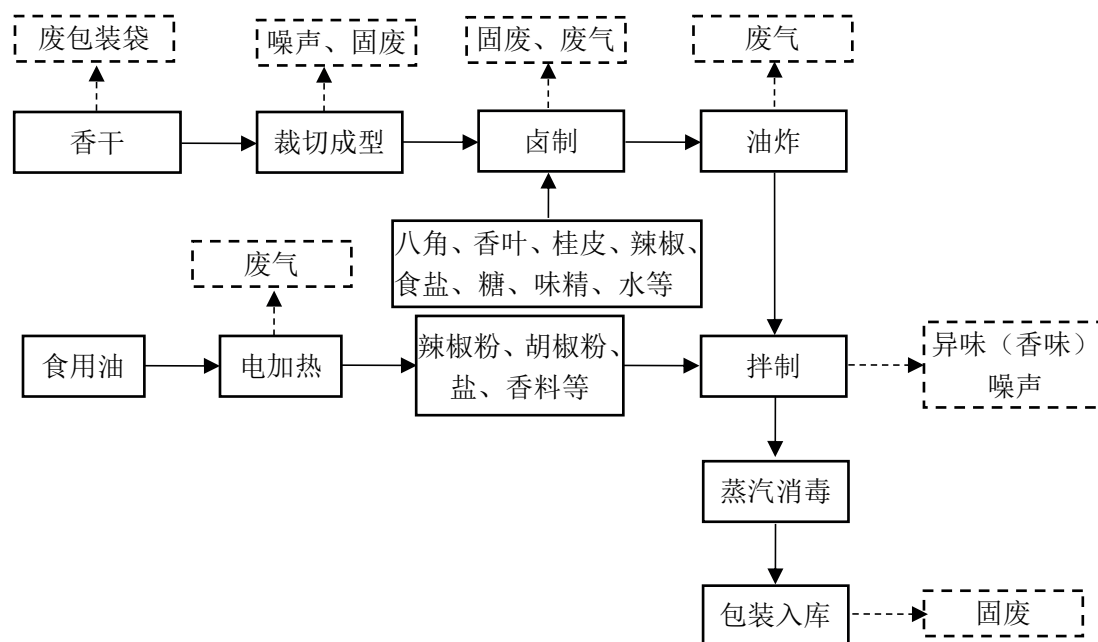


图 3.6-2 豆制品生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述如下：

（1）裁切成型：将外购香干切割成符合要求大小的小块状的香干；

（2）卤制：将切割成型的香干放入卤水中进行卤制，用中火卤制约 1 小时左右，关火，并将原料在卤汁中浸泡一段时间使其入味，随后捞出摊凉。卤汁熬制过程为将各类卤料包括八角、香叶、桂皮、辣椒等按一定比例加入食盐、糖、味精等进行熬煮成辣味卤汁；

（3）油炸：将卤制好的香干放入电加热油锅中进行油炸处理；

（4）辣椒油制作：不锈钢锅中倒入辣椒粉、胡椒粉等后，将经电加热锅加热到 80 度的食用油倒入，形成辣椒油；

（5）拌制：油炸后的香干送入拌制机，加入辣椒油，拌制 1 分钟即为成品；

（6）包装：最后手工称重装袋，封口机封口，装箱入库。

3.7 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

3.7.1 建设内容变动情况

表 3-6 项目变更情况一览表

序号	环评及批复内容	实际变动情况	变动原因
储运工程	1 楼南部为包装材料仓库（面积 920m ² ），3 楼为食材原料库（面积 1436.5m ² ）；2 楼设有冷冻库储存肉类食材（面积 60m ² ）、成品冻库储存产品（面积 56m ² ）、蔬菜冷藏室（面积 27m ² ）	3 楼为办公区，不设置加工和储存原料；1 楼：30m ² 冷冻库 2 个、200m ² 冷冻库 1 个、600m ² 冷冻库 1 个、30m ² 速冻库 1 个。其中 30 平的速冻库跟 600 平的相连；2 楼：200m ² 冷藏库；4 楼：60m ² 的冷冻库 2 个；30m ² 冷藏库 1 个	项目冷库主要用于日常原辅料及成品储存外，还负责为湘潭分公司承担中转储存

3.7.2 生产设备变动情况

表 3-7 项目生产设施变动情况表

序号	环评内容情况			实际建设情况		变动说明	是否属于重大变动
	名称	型号	数量	名称	数量		
1	电磁锅	LGL-50KW	12	电磁锅	7	设备型号、尺寸均发生变更，功能与性质未发生改变，不影响总体产能	否
2	高效包装机	RZ8-200C	10	高效包装机	2		否
3	切肉片机	PT-130C	4	切肉片机	3		否
4	商用台式切骨机	QG-2650	6	商用台式切骨机	2		否
5	蔬菜清洗机	/	4	蔬菜清洗机	2	设备容积发生变更，功能与性质未发生变更	否
6	打码机	/	4	打码机	2	设备发生减少，功能与性质未发生变更	否

针对表 3-6~3-7 存在的变动情况，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中的相关条款进行分析，具体条目相符性情况详见表 3-8：

表 3-8 项目与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照情况一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	项目实际建设情况	本项目是否存在以上情形
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	未发生变化	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、	本项目位于平江县平江高新技术产业园内不涉及环境质量不达标问题。	否

	挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
地点	5、重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目环评阶段未设置环境防护距离	否
生产工艺	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： （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。	本项目未涉及	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	目前企业新增冷库主要用于日常原辅料及成品储存外，还负责为湘潭分公司承担中转储存功能，所使用的制冷剂均为环保型制冷剂，并未涉及各项污染物排放量增加 10%及以上问题。	否
环境保护措施	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。	本项目各类环保污染防治措施未发生变化	否
	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。	本项目未新增或改变废水排放口位置。	否
	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。	本项目未新增废气排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施变化内容	否
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目未涉及	否

根据项目现场踏勘调查并对比项目环境影响报告表文件及环评批复文件要求，依据

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，判定本项目不属于重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染治理处置

4.1.1 废水

本项目实行“雨污分流”，项目产生的废水主要为生活污水和生产废水（主要为设备清洗水、地面清洁废水和工艺用水）。

生产与生活废水：本项目生产废水（主要为设备清洗水、地面清洁废水和工艺用水）依托园区隔油沉淀池处理、生活污水依托园区化粪池预处理后经由食品产业园污水处理站预处理，处理后经项目区域设置的排污口一同排入产业园区的污水管网，进入平江工业园区污水处理厂集中处理后排入汨罗江。

雨水：雨水按就近原则收集后经雨水管网排放至入汨罗江。

废水主要污染源及治理措施详见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水的主要污染源及治理措施一览表

序号	产污环节	废水名称	污染因子	排放方式	治理设施	最终去向
1	员工生活	生活污水	pH 值、SS、BOD ₅ 、COD 等	间歇排放	隔油池+化粪池处理后经食品产业园污水处理站预处理	排入产业园区的污水管网，进入平江工业园区污水处理厂集中处理后排入汨罗江
2	清洗废水	生产废水		间歇排放		

食品产业园配套建设有食品产业园污水处理站，食品产业园污水处理站废水处理规模 1000m³/d，配套污水处理站已通过验收。处理工艺如图 4.1 所示：

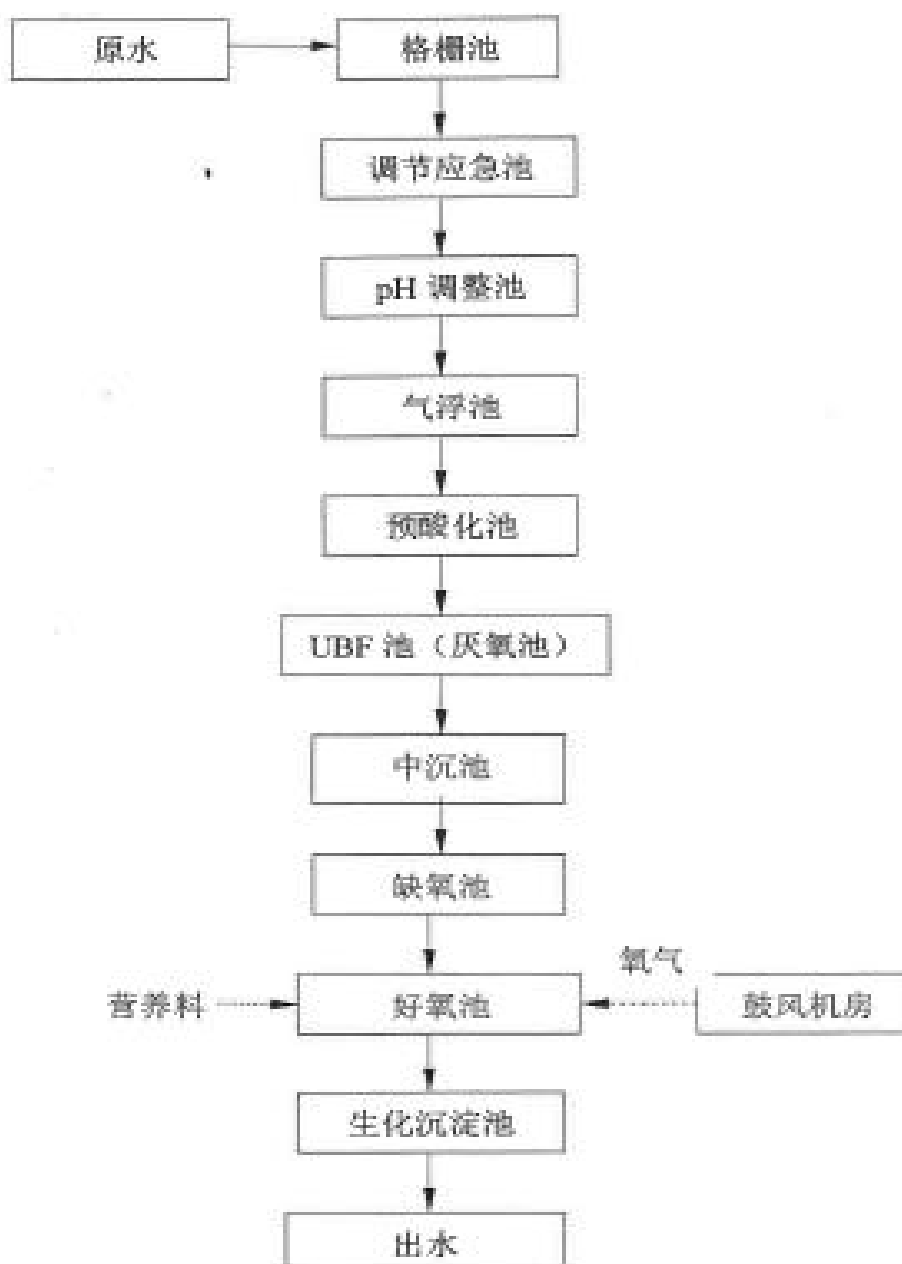


图 4.1 配套污水处理站污水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为热加工（煎、炒、炸等）处理过程中产生的油烟、燃气废气、异味和垃圾库产生的少量恶臭。

（1）热加工处理油烟：本项目食材热加工处理过程为人工操作，厂区 1 楼和 4 楼为生产区，生产区涉及到的每个锅灶上方设置集气罩对油烟进行收集，收集后油烟分别引至高效油烟净化器进行处理，最后引至楼顶高空分开进行排放。《饮食业油烟排放标准》（试行）

（GB18483-2001）中规定，安装并正常运行经检定合格的油烟净化器视同达标排放，本项目

已购买安装并正常运行的经过检定合格的净化器（见附件），所以本次验收不对油烟废气进行监测。

（2）燃气废气：本项目设置 2 个天然气灶台，采用管道天然气，天然气属于清洁能源，燃气废气经高空进行排放。

（3）异味：项目热加工处理过程中肉类在水煮和蒸煮等高温工序下，所含的油脂类物质会有少量散逸出来形成肉类加工特有的香气（异味）；项目卤料在加热卤制过程中，卤料中的低沸点有机物受热也会挥发形成酱卤制品特有的香气（异味）。肉类加工和卤制过程产生的香气（异味）产生量少、加强作业间的机械通风，确保工作环境空气质量良好以减少恶臭的产生，异味对周围环境的影响将进一步降低。

（4）垃圾库产生的恶臭：项目垃圾库臭气主要是垃圾成分中本身发出的异味和有机物腐败分解产生的恶臭。本项目垃圾实施分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾库暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，从而可以减少恶臭的产生和减少对环境的影响。

废气主要污染源及治理设施详见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气的主要污染源及治理设施一览表

序号	产污环节	排放类型	污染因子	产生规律	废气处理设施数量	废气处理措施	排气筒数量	排气筒高度
1	热加工处理油烟	有组织排放	油烟	间歇	4	高效油烟净化器	2	20m
2	燃气废气	无组织排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	间歇	/	/	/	/
3	热加工处理过程	无组织排放	臭气浓度	间歇	/	排气扇、加强通风	/	/
4	垃圾库产生的恶臭	无组织排放	臭气浓度	间歇	/	加盖垃圾桶密闭暂存	/	/

4.1.3 噪声

本项目噪声来源主要为清洗机、切片机、包装机、燃气灶锅、油烟引风机等设备在运行时产生的设备噪声。主要通过以下措施减少噪声的传播：

- （1）选用先进的低噪声动力设备，以降低噪声源；
- （2）设置隔震垫，优化车间平面布局，并通过厂房隔声以降低噪声对环境的影响；
- （3）加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运行时产生高噪声现象。

具体噪声治理设施详见表 4.1-3。

表 4.1-3 噪声的主要污染源及治理设施一览表

类别	污染来源	污染物种类	防治设施
噪声	生产车间	生产设备噪声	厂房为封闭式，且选用低噪音设备，加强维护和检修保养，合理布局

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要包括：员工生活垃圾、不合格品、废油脂、废包装袋、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类等。

一般固体废物：本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾主要包括员工日常生活产生的垃圾，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

固体废物主要污染源及治理措施详见表 4.1-4。

表 4.1-4 本项目固废产生及处置措施

序号	性质	名称	实际产生量 (t/a)	处理处置方式
1	一般 固废	器具清洗残渣	11.3	统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理
2		废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类	22.60	
3		不合格品	2.26	收集后及时送往附近饲料厂综合利用
4		废包装物	11	外售给废品回收企业
5		废油脂	1.35	收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料
6		隔油沉淀池污泥	4.58	定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理
7		生活垃圾	12	交由当地环卫部门统一清运处理

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目配备了充足的灭火器等应急物资和应急装备。制订了完善环境管理制度。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目未安装废气、废水在线监测装置。查环评报告表及环评批复等文件，未规定本项目

须安装安装废气、废水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

无。

4.3 “三同时”落实及环保投资情况

4.3.1 “三同时” 环保工程验收落实情况

本项目“三同时”环保验收落实情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 “三同时”环保验收落实情况一览表

环评情况				实际情况
内容类型	竣工验收项目名称	治理验收内容	预期治理效果	
废气	燃气废气	集气罩+高效油烟净化器+19m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准	本项目设置 2 个天然气灶台，采用管道天然气，天然气属于清洁能源，燃气废气经高空进行排放。
	热加工处理油烟		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型标准	本项目食材热加工处理过程为人工操作，每个锅灶上方设置集气罩对油烟进行收集后引至高效油烟净化器处理后引至楼顶高空排放。
	热加工及卤制		/	项目热加工处理过程中肉类在水煮和蒸煮等高温工序下，所含的油脂类物质会有少量散逸出来形成肉类加工特有的香气（异味）；项目卤料在加热卤制过程中，卤料中的低沸点有机物受热也会挥发形成酱卤制品特有的香气（异味）。肉类加工和卤制过程产生的香气（异味）产生量少、加强作业间的机械通风，确保工作环境空气质量良好以减少恶臭的产生，异味对周围环境的影响将进一步降低。
	固废暂存点	日产日清，及时消毒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	项目垃圾库臭气主要是垃圾成分中本身发出的异味和有机物腐败分解产生的恶臭。本项目垃圾实施分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾库暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，从而可以减少恶臭的产生和减少对环境的影响。
废水	生活污水	化粪池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	本项目生产废水（主要为设备清洗水和地面清洁废水）依托园区隔油沉淀、生活污水依托园区化粪池预
	生产废水	隔油沉淀池+化粪池处理+食品产业		

环评情况				实际情况
内容类型	竣工验收项目名称	治理验收内容	预期治理效果	
		园污水处理站		处理后经由食品产业园污水处理站预处理。隔油池与化粪池均依托园区所有，不单独另外建设。
固体废物	器具清洗残渣	统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单	本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。
	废食材根茎以及去皮废渣			
	不合格品	收集后及时送附近饲料厂综合利用		
	废包装物	外售给废品回收企业		
	废油脂	收集后交专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料		
	隔油沉淀池污泥	定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理		
	生活垃圾	生活垃圾收集系统、暂存、处置情况		本项目产生的生活垃圾主要包括员工日常生活产生的垃圾，经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理。
噪声	设备噪声	尽量选用低噪声设备，高噪声设备减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB（12348-2008）3 类标准	噪声设备均设置于室内，并采取有效的隔声、吸声、降噪措施，加强维修，布局合理。

4.3.2 环保投资情况

本项目实际总投资 2400 万元，其实际环保投资金额 600 万元，约占总投资的 25%，环保投资一览表详见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保投资一览表

序号	类别		环保设施(措施)	投资(万元)
1	废气	燃气废气	集气罩+高效油烟净化器+20m 排气筒；车间 58 台车间机械通风	50
		热加工处理油烟		
		热加工及卤制异味（香味）		
		固废暂存点恶臭	日产日清，及时消毒	0.5
2	废水	生产废水	隔油沉淀池+化粪池（依托）+食品产业园污水处理站（依托）	10
		生活污水	化粪池（依托现有）	0

3	噪声	优选低噪声设备、基础减震、车间隔声等	539
4	固废	垃圾桶	0.5
合计		/	600

5 环境影响评价报告结论与建议及审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 结论

年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目具有较好的经济效益和社会效益，符合国家产业政策，总平面布局合理，选址可行。在认真落实本环评报告提出的各项环保措施前提下，项目建设及营运对环境保护目标及周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

5.1.2 建议

(1) 在该工程运营过程中，生产废水经隔油及格栅除渣后方可外排，确保报告表中提出的各项治理措施落实到位，以保证项目污染物达标排放。

(2) 做好原辅材料和成品的分区存放和日常管理，按规定进行设备操作，防止生产过程中风险事故的发生。

(3) 建设单位要加强对生产的管理，杜绝发生污染事故，并严格接受环保部门的日常监督管理，确保符合要求。

5.2 环境影响评价报告的审批决定

湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目，位于湖南平江高新技术产业园食品产业园标准厂房内，经纬度：E113.261722°，N28.780977°。本项目属新建，租用 1 栋 4 层标准厂房，总占地面积约 1436.5m²，厂房 1 层南部为包装厂材料等仓库，北部为装卸区和固废暂存点；3 层为食材仓库；2 层为食品加工车间；4 层暂空置，项目主要生产预包装食品和豆制品，预包装食品年产量约 500 万份，豆制品年产量 100 吨。本项目不设置锅炉、食堂和宿舍，其中食堂和宿舍依托园区所有。主要生产设备有：电磁锅 12 台、电磁汤锅 2 台、燃气灶锅 2 台、高效包装机 10 台、煎炸油过滤机 1 台、切肉片机 4 台、切菜机 2 台、商用台式切骨机 6 台、蔬菜清洗机 4 台、肉类清洗机 4 台、不锈钢卤制桶 2 只、封口机 5 台、真空包装机 8 台、打码机 4 台等，主要原辅材料和设备详见环评文本，外购已屠宰好的肉类食材，严禁在厂区范围内屠宰猪、牛、鸡、鸭等畜禽。项目拟投资 1000 万元，其中环保投资 42 万元，占 4.2%。根据湖南润美环保科技有限公司编制的环境影响报告表的基本

内容、结论和专家评审意见，从环境保护角度考虑，我单位同意该项目建设。

一、建设单位在工程设计、建设和运行管理中，须按照环境保护“三同时”制度要求，认真落实专家及环评报告中提出的各项污染防治、生态保护等措施，着重注意以下问题：

1、按照“雨污分流、污污分流”的原则，合理布设雨水、污水管网。厂区雨水直接排入园区雨水管网；本项目产生的废水主要有生产废水和生活废水。生产废水经隔油沉淀等措施达到食品产业园污水处理站接纳标准后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理，再排入高新技术产业园污水处理厂深度处理。

2、项目产生的废气主要有：热加工（煎、炒、炸等）处理过程中产生的油烟、燃气废气和垃圾暂存点产生的少量恶臭。项目热加工处理油烟集气装置收集后引入高效油烟净化处理器，处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准要求后，经东侧楼顶 19m 以上排气筒达标排放；热加工和卤制过程产生的异味主要和热加工油烟废气混合在一起向外逸出，经灶台集中罩收集处理后引致楼顶达标排放；运营过程中要求企业做好以下防恶臭措施：垃圾分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾暂存点暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，对垃圾暂存点及时消毒，减少恶臭的产生的减少对环境的影响。

3、通过合理布局，做好隔声、减振，采用低噪声设备，加强对设备的保养等措施来降低噪声排放，保证厂界噪声达标。须选用功能好、噪声低的生产设备，加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度；噪声源较大的设备安装减震垫、隔音间等。

4、产生的固体废物应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实固废分类收集、处置和综合利用措施。项目固体废物包括员工日常生活垃圾、不合格品、废油脂、废包装袋、废食材根茎以及去皮废渣、废油脂等。员工生活垃圾、器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格产品经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格肉类收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。

5、企业应加强环境管理，采取环境风险事故防范措施，从机构建设、制度管理、设施建设等方面防范天然气泄露、火灾等环境风险事故的发生。设立环境风险机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度，根据本企业的生产特点，编制环境污染事故应急预案，并落实在

企业各生产环节。

6、污染物排放总量控制为：COD:0.385t/a、NH₃-N:0.062t/a、SO₂: 0.002t/a、NO_x: 0.012t/a。

二、该项目的性质、规模、地点、采用的生产设备或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新进行建设项目环境影响评价并报批。

三、项目竣工后，建设单位须按照相关法律法规的标准和程序，必须组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。

5.3 环评批复落实情况检查

批复落实情况详见下表 5-1。

表 5-1 环评批复现场落实情况表

序号	环评批复要求	实际执行情况	符合情况
基本情况	湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目，位于湖南平江高新技术产业园食品产业园标准厂房内，经纬度：E113.261722°，N28.780977°。本项目属新建，租用 1 栋 4 层标准厂房，总占地面积约 1436.5m ² ，厂房 1 层南部为包装厂材料等仓库，北部为装卸区和固废暂存点；3 层为食材仓库；2 层为食品加工车间；4 层暂空置，项目主要生产预包装食品和豆制品，预包装食品年产量约 500 万份，豆制品年产量 100 吨。本项目不设置锅炉、食堂和宿舍，其中食堂和宿舍依托园区所有。主要生产设备有：电磁锅 12 台、电磁汤锅 2 台、燃气灶锅 2 台、高效包装机 10 台、煎炸油过滤机 1 台、切肉片机 4 台、切菜机 2 台、商用台式切骨机 6 台、蔬菜清洗机 4 台、肉类清洗机 4 台、不锈钢卤制桶 2 只、封口机 5 台、真空包装机 8 台、打码机 4 台等，主要原辅材料和设备详见环评文本，外购已屠宰好的肉类食材，严禁在厂区范围内屠宰猪、牛、鸡、鸭等畜禽。项目拟投资 1000 万元，其中环保投资 42 万元，占 4.2%。	湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目，位于湖南平江高新技术产业园食品产业园标准厂房内，经纬度：E113.261722°，N28.780977°。本项目属新建，租用 1 栋 4 层标准厂房，总占地面积约 1436.5m ² ，1 楼和 4 楼厂房，主要设置有蔬菜加工区、肉类加工区、包装区等，3 楼为办公区，不设置加工和暂存。2 楼是仓库。项目主要生产预包装食品和豆制品，预包装食品年产量约 300 万份，豆制品年产量 70 吨。本项目不设置锅炉、食堂和宿舍，其中食堂和宿舍依托园区所有。主要生产设备有：电磁锅 7 台、电磁汤锅 2 台、燃气灶锅 2 台、高效包装机 2 台、煎炸油过滤机 1 台、切肉片机 3 台、切菜机 2 台、商用台式切骨机 2 台、蔬菜清洗机 2 台、肉类清洗机 1 台、不锈钢卤制桶 2 只、封口机 5 台、真空包装机 8 台、打码机 2 台等。外购已屠宰好的肉类食材。项目拟投资 2400 万元，其中环保投资 600 万元，占 25%。	阶段性验收

要求

1	<p>按照“雨污分流、污污分流”的原则，合理布设雨水、污水管网。厂区雨水直接排入园区雨水管网；本项目产生的废水主要有生产废水和生活废水。生产废水经隔油沉淀等措施达到食品产业园污水处理站接纳标准后与生活污水一起进入食品产业园污水处理站处理，再排入高新技术产业园污水处理厂深度处理。</p>	<p>严格按照“雨污分流、清污分流”的原则，厂区雨水直接排入园区雨水管网。生活废水依托园区化粪池处理后与经依托园区隔油处理后的生产废水一同经排污管道进入食品产业园污水处理站进行处理预处理，经预处理后进入平江工业园区污水处理厂集中处理后排入汨罗江。验收期间：食品产业园污水处理站废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准后排放和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准。</p>	符合
2	<p>项目产生的废气主要有：热加工（煎、炒、炸等）处理过程中产生的油烟、燃气废气和垃圾暂存点产生的少量恶臭。项目热加工处理油烟集气装置收集后引入高效油烟净化处理器，处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准要求后，经东侧楼顶 19m 以上排气筒达标排放；热加工和卤制过程产生的异味主要和热加工油烟废气混合在一起向外逸出，经灶台集中罩收集处理后引致楼顶达标排放；运营过程中要求企业做好以下防恶臭措施：垃圾分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾暂存点暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，对垃圾暂存点及时消毒，减少恶臭的产生的减少对环境的影响。</p>	<p>本项目食材热加工处理过程为人工操作，每个锅灶上方设置集气罩对油烟进行收集后引至高效油烟净化器处理后引至楼顶至 20 米高空排放；本项目设置 2 个天然气灶台，采用管道天然气，天然气属于清洁能源，燃气废气经高空进行排放；项目热加工处理过程中肉类在水煮和蒸煮等高温工序下，所含的油脂类物质会有少量散逸出来形成肉类加工特有的香气（异味）；项目卤料在加热卤制过程中，卤料中的低沸点有机物受热也会挥发形成酱卤制品特有的香气（异味）。肉类加工和卤制过程产生的香气（异味）产生量少、加强作业间的机械通风，确保工作环境空气质量良好以减少恶臭的产生，异味对周围环境的影响将进一步降低。项目垃圾库臭气主要是垃圾成分中本身发出的异味和有机物腐败分解产生的恶臭。本项目垃圾实施分类收集、及时清运，做到日产日清，在厂区垃圾库暂存时采用加盖垃圾桶密闭暂存，从而可以减少恶臭的产生和减少对环境的影响。</p> <p>《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定，安装并正常运行经检定合格的油烟净化器视同达标排放，本项目已购买安装并正常运行的经过检定合格的净化器（见附件），所</p>	符合

		以本次验收不对油烟废气进行监测。验收期间，项目无组织废气颗粒物、臭气浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新改扩建标准要求。	
3	通过合理布局，做好隔声、减振，采用低噪声设备，加强对设备的保养等措施来降低噪声排放，保证厂界噪声达标。须选用功能好、噪声低的生产设备，加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备及时更换，以此降低摩擦，减少噪声强度；噪声源较大的设备安装减震垫、隔音间等。	项目合理平面布置、采用低噪声设备，取消声减振措施，经厂房隔音、绿化带降噪及距离衰减等综合治理措施。 验收期间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。	符合
4	产生的固体废物应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实固废分类收集、处置和综合利用措施。项目固体废物包括员工日常生活垃圾、不合格品、废油脂、废包装袋、废食材根茎以及去皮废渣、废油脂等。员工生活垃圾、器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格产品经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格肉类收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。	本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。 生活垃圾：本项目产生的生活垃圾经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。	符合
5	企业应加强环境管理，采取环境风险事故防范措施，从机构建设、制度管理、设施建设等方面防范天然气泄露、火灾等环境风险事故的发生。设立环境风险机构，负责建立和健全本企业环境风险防范的制度，根据本企业的生产特点，编制环境污染事故应急预案，并落实在企业各生产环节。	厂区设有专门的环保机构及环保人员，各项污染防治设施正常运行、各类污染物达标排放。采取了有效措施防止发生各种污染事故。	符合
6	污染物排放总量控制为：COD:0.385t/a、NH ₃ -N:0.062t/a、SO ₂ : 0.002t/a、NO _x : 0.012t/a。	验收监测期间，本项目废水排放中化学需氧量排放总量为 0.099t/a、氨氮排放总量为 0.010t/a；废气中二氧化硫总量 0.012t/a、氮氧化物 0.030t/a 均符合已申购总量控制要求。	符合

6 验收监测评价标准

6.1 执行标准

根据湖南润美环保科技有限公司《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》和原平江县环境保护局关于《湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》的审批，平环批园字[2019]11193 号，审批意见的要求，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；

2、无组织废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准要求和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准要求。

3、厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准的要求。

6.2 标准限值

验收监测执行标准限值见表 6-1~6-4。

表 6-1 废水排放执行标准

类别	监测项目	标准值	标准来源
废水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	五日生化需氧量	300	
	悬浮物	400	
	动植物油	100	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准
	氨氮	45	
	总氮	70	
	总磷	8	
	氯化物	800	

表 6-2 废气排放执行标准

采样点	监测项目	排放浓度限值(mg/m ³)	标准来源
上风向 O1	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值
下风向 O2			
下风向 O3			

上风向 O1	臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级 新改扩建标准
下风向 O2			
下风向 O3			
锅炉排气筒	颗粒物	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3
	氮氧化物	150	
	二氧化硫	50	

表 6-3 噪声排放执行标准

单位: dB(A)

类别	标准值 Leq[dB(A)]		标准来源
厂界环境噪声	65 (昼间)	55 (夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类功能区排放限值

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水监测

废水监测内容见表 7-1。

表 7-1 废水气监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
食品产业园一期 污水总排口	★W1	pH 值、CODCr、BOD5、SS、动植物 油等、NH3-N、TN、TP、氯化物	连续 2 天, 每天 4 次

7.1.2 废气监测

无组织废气监测内容见表 7-2, 有组织废气监测内容见表 7-3。

表 7-2 无组织废气监测内容

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
1	上风向	O1	颗粒物、臭气浓度	连续 2 天, 每天 3 次
2	下风向	O2		
3	下风向	O3		

表 7-3 有组织废气监测内容

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
1	锅炉排气筒	◎1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天, 每天 3 次

7.1.3 噪声监测

本项目噪声的监测内容见表 7-4。

表 7-4 噪声监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界四周	▲N1、▲N2、▲N3、▲N4	厂界噪声	连续 2 天，每天昼、夜间监测 1 次

8 质量保证和质量控制

8.1 采样方法

无组织排放废气按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行采样；废水按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）进行采样；厂界噪声按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测。

8.2 监测分析方法及监测仪器

实验室分析及仪器设备见表 8-1。

表 8-1 分析及仪器设备

样品类别	检测项目	检测依据及方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》GB 6920-1986
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法》HJ505-2009
	动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ637-2018
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
	氯化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的测定 离子色谱法）》HJ84-2016
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及其修改单
	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2017
	氮氧化物	《固定污染源排气中氮氧化物的测定定电位电解法》HJ 693-2014

样品类别	检测项目	检测依据及方法
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008

8.3 监测仪器项目

监测使用仪器，见表 8-2。

表 8-2 监测使用仪器

样品类别	检测项目	检测仪器名称及型号	方法检出限
废水	pH 值	pH 计 PHS-3E	/
	悬浮物	电子天平 AE-2204	4
	氨氮	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.025mg/L
	化学需氧量	—	4mg/L
	五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L
	动植物油	水中油份浓度分析仪 ET1200	0.06mg/L
	总磷	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.01mg/L
	总氮	紫外/可见分光光度计 UV-5500PC	0.05mg/L
	氯化物	离子色谱仪 CIC-260	0.007mg/L
无组织废气	颗粒物	分析天平 AUW220D	0.001mg/m ³
	臭气浓度	—	—
有组织废气	颗粒物	分析天平 AUW220D	20mg/m ³
	二氧化硫	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	3mg/m ³
	氮氧化物	自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228	/

8.4 质量保证和质量控制

湖南中润恒信检测有限公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：171812051225），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。

1、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，其次是国家环境保护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）等技术规范要求，进行全过程质量控制。

2、验收监测采样和分析人员，均经过持证上岗考核并持有合格证书；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。

3、监测前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

4、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。

5、监测报告严格执行“三审”制度。

9 验收监测结果

2021 年 06 月 22 日~06 月 23 日对该项目的污染源排放现状实施了现场检测,监测期间,该企业运营正常、稳定,各项环保设施运行正常。

9.1 生产工况

按设计年生产来计算,验收期间现场监测工况均大于 75%。验收监测期间工况表见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间工况分析

监测日期	产品名称	日实际生产量	日设计生产量	生产负荷(%)
2021.06.22	不配米饭预包装食品	0.84万份/天	0.75万份/天	89.3
2021.06.23		0.84万份/天	0.77万份/天	91.7
2021.06.22	配米饭预包装食品	0.17万份/天	0.14万份/天	82.4
2021.06.23		0.17万份/天	0.14万份/天	82.4
2021.06.22	豆制品	0.24吨/天	0.22吨/天	91.7
2021.06.23		0.24吨/天	0.20吨/天	83.3

项目运行监测期间,环保设施运行工况正常。

9.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.1 废水治理设施

查阅原平江县环境保护局《关于湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》的审批意见,平环批园字[2019]11193 号及项目设计施工图纸,上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作出要求。

9.2.2 废气治理设施

查阅原平江县环境保护局《关于湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目环境影响报告表》的审批意见,平环批园字[2019]11193 号及项目设计施工图纸,上述文件未对本项目环境保护设施处理效率作出要求。

9.2.3 噪声治理设施

项目位于工业园区内,噪声设备对周边环境影响较小,本次验收监测结果显示,项目噪声治理设施能够满足环境影响报告表及其审批部门审批决定要求。

9.2.4 固体废物治理设施

无。

9.2.5 污染物排放监测结果

9.2.5.1 废气监测结果与分析评价

监测期间，我公司对厂界无组织废气实施了监测，监测结果及分析评价见表 9-2。

表 9-2 项目无组织废气检测结果

监测日期	监测项目	监测点位	检测频次及结果				
			第一次	第二次	第三次	标准限值	是否达标
2021.06.22	颗粒物 (mg/m³)	O1（上风向）	0.167	0.162	0.158	1.0	达标
		O2（下风向）	0.383	0.387	0.379		达标
		O3（下风向）	0.388	0.384	0.380		达标
	臭气浓度 (无量纲)	O1（上风向）	<10	<10	<10	20	达标
		O2（下风向）	<10	<10	<10		达标
		O3（下风向）	<10	<10	<10		达标
2021.06.23	颗粒物 (mg/m³)	O1（上风向）	0.166	0.164	0.167	1.0	达标
		O2（下风向）	0.382	0.384	0.379		达标
		O3（下风向）	0.385	0.378	0.382		达标
	臭气浓度 (无量纲)	O1（上风向）	<10	<10	<10	20	达标
		O2（下风向）	<10	<10	<10		达标
		O3（下风向）	<10	<10	<10		达标
备注：	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准。						

由表 9-2 可知：无组织废气颗粒物最高排放浓度为 0.388mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度均未检出，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准。

表 9-2 项目有组织废气检测结果

采样 点位	采样 日期	检测项目		检测结果			标准 限值	是否 达标
				第一次	第二次	第三次		
锅炉排气筒 ◎1	2021.12.3	含氧量%		10.2	10.2	10.4	/	/
		标干烟气量 m ³ /h		339	341	333	/	/
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.7	2.8	2.6	/	/
			折算浓度 mg/m ³	4.4	4.5	4.3	20	是
			排放速率 kg/h	9.2*10 ⁻⁴	9.5*10 ⁻⁴	8.7*10 ⁻⁴	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	15	14	14	/	/
			折算浓度 mg/m ³	24	23	23	50	是
			排放速率 kg/h	5.4*10 ⁻³	4.8*10 ⁻³	4.6*10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	35	32	33	/	/

锅炉排气筒 ◎1	2021.12.4		折算浓度 mg/m ³	57	33	54	150	是
			排放速率 kg/h	0.013	0.011	0.011	/	/
		含氧量%		10.3	10.3	10.6	/	/
		标干烟气量 m ³ /h		331	343	344	/	/
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.7	2.7	2.6	/	/
			折算浓度 mg/m ³	4.4	4.4	4.4	20	是
			排放速率 kg/h	8.9*10 ⁻⁴	9.3*10 ⁻⁴	8.9*10 ⁻⁴	/	/
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	16	15	13	/	/
			折算浓度 mg/m ³	26	25	22	50	是
			排放速率 kg/h	5.5*10 ⁻³	4.9*10 ⁻³	4.5*10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	33	36	35	/	/
			折算浓度 mg/m ³	54	59	59	150	是
			排放速率 kg/h	0.011	0.012	0.012	/	/

由表 9-3 可知：有组织废气排气筒出口所产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉排放要求。

9.2.5.2 噪声监测结果与分析评价

项目噪声源主要为清洗机、切片机、包装机、燃气灶锅、油烟引风机等设备在运行时产生的设备噪声，我公司在厂区外 1m 处各设 4 个厂界噪声监测点位，监测结果及分析评价见表 9-4。

表 9-4 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测项目及结果（dB（A））	
		昼间	夜间
2021.06.22	▲N1（厂界东面外一米）	53	46
	▲N2（厂界南面外一米）	51	45
	▲N3（厂界西面外一米）	49	45
	▲N4（厂界北面外一米）	52	42
2021.06.23	▲N1（厂界东面外一米）	54	43
	▲N2（厂界南面外一米）	52	45
	▲N3（厂界西面外一米）	51	47
	▲N4（厂界北面外一米）	53	45
标准限值		65	55
是否达标		是	是
备注		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放限值	

由表 9-4 可知，监测期内，▲N1、▲N2、▲N3、▲N4 测点的昼间噪声值范围为 49-53dB，夜间噪声值范围为 42-47dB 本次噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

9.2.5.3 废水监测结果与分析评价

废水的监测结果及分析评价见表 9-5。

表 9-5 废水监测结果

监测 点位	监测 日期	检测因子	检测结果 (单位: mg/L, pH 值无量纲)					污水综合 排放标准 三级标准	城镇下 水道标 准 B 级	是否 达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值			
废水 排口 ★W 1	2021. 04.25	pH 值	8.36	8.35	8.44	8.26	8.44	6~9	--	是
		悬浮物	10	9	10	11	11	400	--	是
		化学需氧量	42	43	42	39	43	500	--	是
		五日生化需氧量	9.6	8.6	9.5	8.4	9.6	300	--	是
		氨氮	30.5	31.2	30.7	29.6	31.2	--	45	--
		总磷	0.16	0.14	0.17	0.15	0.17	--	8	--
		总氮	41.6	39.9	41.3	41.9	41.9	--	70	--
		动植物油	0.36	0.32	0.42	0.37	0.42	100	--	是
		氯化物	67.5	67.6	68.2	68.3	68.3	--	800	--
	2021. 04.26	pH 值	8.37	8.21	8.27	8.33	8.37	6~9	--	是
		悬浮物	12	10	11	12	12	400	--	是
		化学需氧量	40	43	44	42	44	500	--	是
		五日生化需氧量	9.2	10.1	10.5	9.8	10.5	300	--	是
		氨氮	29.4	29.7	31.1	29.1	31.1	--	45	--
		总磷	0.18	0.16	0.15	0.17	0.18	--	8	--
		总氮	41.4	39.6	41.8	39.2	41.8	--	70	--
		动植物油	0.41	0.39	0.38	0.41	0.41	100	--	是
		氯化物	67.7	67.2	67.6	67.7	67.7	--	800	--

备注：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

由表 9-5 可知，监测期间，项目废水总排口 pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、总磷、总氮、氯化物污染物指标均达到了《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值要求和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表 1 中 B 级标准。

9.2.5.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要包括：员工生活垃圾、不合格品、废油脂、废包装袋、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类等。

一般固体废物：本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理；不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用；废包装物经收集后外售废品回收站；废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料；隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾主要包括员工日常生活产生的垃圾，经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

9.2.5.5 污染物排放总量核算

根据国家“十二五”期间确定的污染物排放总量控制指标并结合本次工程污染产生的特点，参照《关于湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目建设项目环境影响报告表》的审批意见，平环批园字[2019]11193 号。

总量计算公式如下：

$$\text{总量} = C_{\text{实}} \times Q \div 10^6$$

式中：C_实 ——污染物实际排放浓度

Q ——废水产生量

监测总量控制监测结果见表 9-6。

表 9-6 总量控制核算结果一览表

总量控制因子	实际购买总量 (t/a)	污染物实际排放浓度 C _实 (mg/L)	实测排放量 Q (t/a)	排放总量 (t/a)
化学需氧量	0.4	50	1983	0.099
氨氮	0.1	5		0.010

由表 9-5 可知，验收监测期间，本项目废水排放中化学需氧量排放总量为 0.099t/a，氨氮排放总量为 0.010t/a，均符合批复总量控制要求。

根据岳阳市生态环境局平江分局以平环批园字[2019]11193 号确定的污染物排放总量控制指标并结合本次工程污染产生的特点，参照永忠建材公司现有总量情况。其废气总量指标如下：废气总量计算公式如下：

$$\text{总量} = C_{\text{实}} \times Q \times W \div 10^9$$

式中： $C_{\text{实}}$ ——污染物实际排放浓度

Q ——工作时间

W ——标杆风量 (m^3/h)

监测总量控制监测结果见表 9-7。

表 9-7 总量控制核算结果一览表

排气筒	总量控制因子	污染物实际排放浓度 $C_{\text{实}}$ (mg/L)	工作时间 Q (h)	标杆风量 (m^3/h)	排放总量 (t/a)	全厂实际购买总量 (t/a)
锅炉排气筒	二氧化硫	15	2400	343	0.012	0.1
	氮氧化物	36			0.030	0.1

由表 9-10 可知，验收监测期间，企业正常运行的锅炉废气二氧化硫排放总量为 0.012t/a，氮氧化物排放总量为 0.030t/a，符合企业已有总量指标要求。

10 验收监测结论及建议

10.1 环保设施调式运行效果

本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，项目环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行正常。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度完善，环评报告书及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

本验收监测报告是针对 2021 年 06 月 22 日至 06 月 23 日生产条件下开展验收监测所得出的结论。

- 1、该项目验收监测期间生产负荷满足验收监测要求。
- 2、该项目验收监测期间生产设施及环保设施运行正常。
- 3、各类污染物及排放情况

(1) 废水

本项目污水处理站出口各监测指标 pH 值、化学需氧量 (COD_{Cr})、悬浮物、生化需氧量 (BOD_5)、动植物油、氨氮、总氮、总磷、氯化物均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

无组织废气颗粒物最高排放浓度为 $0.388\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度均未检出, 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准。

有组织废气排气筒出口所产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫均能满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃气锅炉排放要求。

(3) 噪声

验收监测期内, 监测期内, ▲N1、▲N2、▲N3、▲N4 测点的噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值。

(4) 固废

一般固体废物: 本项目器具清洗残渣、废食材根茎、去皮废渣以及不合格肉类经统一收集后交由当地环卫部门统一清运处理; 不合格品收集后及时送往附近饲料厂综合利用; 废包装物经收集后外售废品回收站; 废油脂收集后交由专业废油处置机构回收作为生产肥皂、生物柴油等的工业原料; 隔油沉淀池污泥定期清掏晾干后交由当地环卫部门统一清运处理。

生活垃圾: 本项目产生的生活垃圾主要包括员工日常生活产生的垃圾, 经收集后交由当地环卫部门统一清运处理。

(5) 总量控制结论

验收监测期间, 本项目废水排放中化学需氧量排放总量为 0.099t/a、氨氮排放总量为 0.010t/a; 废气中二氧化硫总量 0.012t/a、氮氧化物 0.030t/a 均符合已申购总量控制要求。

10.2 总体结论

验收期间, 年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目遵守国家相关法律法规规定, 按照环评要求建设, 严格执行相关制度。经现场检查和采样监测, 废水、废气、噪声排放情况均达到验收执行标准要求; 固废处置情况也能满足环评及环评批复要求。相关的环境保护设施管理到位, 建议对该项目予以验收。

10.3 建议

- (1) 建议企业加强对生产车间的管理, 厂房内加强通风散排;
- (2) 建议加强对一般工业固废的管理, 做好相应台账、转运联单及时进行清运处理。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品建设项目					项目代码				建设地点	平江高新技术产业园区食品产业园		
	行业类别	C143 方便食品制造、C1392 豆制品制造					建设性质	改扩建、技改						
	设计生产能力	年产 500 万份预包装食品及 100 吨豆制品					实际生产能力	年产 300 万份预包装食品及 70 吨豆制品		环评单位	湖南润美环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	原平江县环境保护局					审批文号	平环批园字[2019]11193 号		环评文件类型	报告表			
	开工时间	/					竣工时间	/		排污许可证申领时间	2021 年 1 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				
	验收单位	湖南德隆盛环保有限公司					环保设施监测单位	中润恒信检测有限公司		验收监测时工况	82.7%			
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）	42		所占比例（%）	4.2			
	实际总投资（万元）	2400					环保投资总概算	600		所占比例（%）	25			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	50.5	噪声治理（万元）	539	固废治理（万元）	0.5		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力（t/d）	/					新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）	/		年平均工作时（h/a）	2400			
	运营单位	湖南中楚粮餐饮管理有限责任公司				运营单位社会统一信用代码			91430626MA4PXHGK9C		验收时间	2021 年 7 月		
污染物排放达标与总量控制（工业）	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	排放增减量（12）	
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	化学需氧量	--	--	50	--	--	0.099	0.385	--	--	--	--	--	
	氨氮	--	--	5	--	--	0.010	0.062	--	--	--	--	--	
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	VOCS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	烟尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	工业粉尘	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	氮氧化物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	二氧化硫	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	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。

