年产 150 吨小食品加工建设项目 竣工环境保护验收监测报告

精检竣监 [2019] 072 号

建设单位:湘阴县樟树无鱼伦比食品厂

编制单位:湖南精科检测有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表: 张海红(签字)

编制单位法人代表: 昌小兵(签字)

项目负责人: 高飞

报告编写人: 何佩佩

建设单位: 湘阴县樟树无鱼伦比食品厂 编制单位: 湖南精科检测有限公司

电话: 0731-86953766

邮编: 414603 邮编: 410007

地址: 湖南省湘阴县樟树镇镇郊村 地址: 长沙市雨花区长沙国际企业中心 12 栋



检验检测机构资质认定证书

181812051320

名称:湖南精科检测有限公司

地址:长沙市雨花区环保免路 758 号长沙国际企业中心 12 栋 501 室/410000

经审查 你我的已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担

许可使用标志

MA

181812051320

发证日期: 2019年 01月 11日

有效期至: 2

发证机关:

年 02 08

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准,不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议,请在收到报告10天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费,所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

声明:复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1	验收项目概况	1
2	验收依据	2
	2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
	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报告书及其审批部门审批决定	2
	2.4 其他相关文件	3
3	建设项目工程概况	4
	3.1 地理位置及平面布置	4
	3.2 建设内容	4
	3.3 主要原辅材料	6
	3.4 主要生产设备	7
	3.5 给排水	7
	3.6 生产工艺	8
	3.7 项目变动情况	8
4	环境保护设施	10
	4.1 污染物处置设施	10
	4.2 其他环保设施	16
	4.3 环保设施投资及"三同时"落实情况	18
5	建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定	19
	5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	19
	5.2 审批部门审批决定	21
6	验收执行标准	22
	6.1 废水验收执行标准	22
	6.2 废气验收执行标准	22
	6.3 噪声验收执行标准	23
	6.4 污染物总量控制指标	23
7	验收监测内容	24

	7.1 环境保护设施调试运行效果	24
8	· 质量保证及质量控制	25
	8.1 监测分析方法及监测仪器	25
	8.2 质量控制及质量保证	26
9	验收监测结果	28
	9.1 生产工况	28
	9.2 环保设施调试运行效果	28
	9.3 工程建设对环境的影响	35
10	0 环境管理检查结果	36
	10.1 环保审批手续履行情况	36
	10.2 环保档案资料管理情况	36
	10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况	36
	10.4 环保设施建设、管理及运行情况	36
	10.5 排污口规范化情况检查	36
	10.6 施工期及试运行期扰民事件调查	36
	10.7 防护距离内居民搬迁落实情况	37
	10.8 环评批复落实情况检查	37
11	1 验收监测结论	39
	11.1 环保设施调试运行效果	39
	11.2 工程建设对环境的影响	40
	11.3 总结论	40
	11.4 建议	40
12	2 建设项目工程竣工环境保护"三同时"验收登记表	41
附	付件	42
	附件 1: 验收项目环评批复	42
	附件 2: 建设单位营业执照	43
	附件 4: 废油处置合同	46
	附件 5: 污水处理站运行台账	48

	附件 6:	自查报告	50
	附件 7:	委托函	53
	附件 8:	建设项目环保竣工验收资料真实情况说明	54
	附件 9:	验收意见及签到表	55
附图	g		.62
	附图 1:	项目地理位置图	62
	附图 2:	项目平面布置图及监测点位图	63
	附图 3:	现场监测照片	64

1 验收项目概况

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂为满足市场需求,创造较好的经济效益,已于 2014 年 8 月在湖南省湘阴县樟树港镇镇郊村租赁湘阴县玉和福食品有限责任公司厂房进行食品加工生产,具有年产 150 吨小食品的规模。总占地面积 8104 平方米,总建筑面积 4487 平方米,总投资约 150 万元。项目主要建设内容包括:对原生产厂房进行改造,建成预处理间、熟制间、灌装间、配料间、调味室、灭菌间、更衣室、包装间、成品仓库、原料仓库、锅炉房、化验室等配套设施项目以半成品优质淡水鱼为主要原料、食用植物油、食用盐和干辣椒以及调料为主要辅料,生产风味鱼制品,年产辣鱼仔 150 吨。

项目于 2012 年 9 月开始建设, 2014 年 8 月开始运行。2016 年 11 月,湘阴县樟树 无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司完善相关环保手续,编制了《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于 2016 年 12 月 23 日以"湘阴环评批 [2016] 68 号"文予以批复。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定,我公司受湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托,负责其"年产150吨小食品加工建设项目"竣工环境保护验收监测工作,2019年6月24日,我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2019年6月28日至6月29日我公司对本项目废气、废水、噪声等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测。依据验收监测结果和建设单位提供的资料,编制完成《年产150吨小食品加工建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》, 2014年4月24日修正, 2015年1月1日起施行;
- (2)《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院令第 682 号,2017年 6月21日修订,2017年 10月1日起施行;
 - (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018年10月26日修正;
- (4)《中华人民共和国水污染防治法》,2017年6月27日修正,2018年1月1日起施行;
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,1996年10月29日通过,2018年12月29日修正;
 - (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2016年11月7日修正;
- (7)《环境保护部建设项目"三同时"监督检查和竣工环境保护验收管理规程(试行)》,环发「2009] 150 号,2009 年 12 月 17 日;
- (8)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》,中国环境监测总站验字[2005]188号,2005年12月;
- (9)《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》,湘环发 [2004] 42 号,2004 年 5 月。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日起施行);
- (2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)。

2.3 建设项目环境影响评价报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湖南道和环保科技有限公司,2016年11月。
- (2) 《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表的批复》(湘阴环评批 [2016] 68 号),湘阴县环境保护局,2016 年 12 月 23 日。

2.4 其他相关文件

- (1) 建设单位营业执照;
- (2) 建设单位提供的其他相关材料。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

项目所在地位于湖南省湘阴县樟树镇镇郊村。项目中心地理坐标为东经112°49'02.55",北纬28°33'49.14"。项目地理位置附图1。

保护目标 性质/规模 方位 与项目的距离(m) 保护级别 要素 名称 1户 NW 约30 《环境空气质量标准 环境 镇郊村村民 (GB3095-2012)》中二级 4 户 约 50 空气 标准 单位 樟树港邮政支局 S 约 55 《地表水环境质量标准 水塘 水塘 约 180 (GB3095-2012)》中 V 类 N 标准 《地表水环境质量标准 水 环 湘江 大河 W 约 500 (GB3095-2012)》中III类 境 标准 《地下水质量标准》 取水井 地下水 厂区内 (GB/T14848-93)中的III类 标准 1户 NW 约30 声 镇郊村村民 《声环境质量标准》 4 户 环 S 约 50

(GB3096-2008) 2 类标准

生态环境不受破坏,

禁止侵占

表 3.1-1 主要环境保护目标一览表

3.1.2 平面布置

樟树港邮政支局

农田

单位

农田

境

生态环

境

厂区大门设置于厂区南侧,沿大门进入厂区,厂内西侧为办公生活区和原料仓库,厂区中部为生产车间;厂区东侧为包装车间和仓库,厂区南侧为1栋食堂,在各建筑间设置了通道和空坪,有利于物料运输;在生活区以及各建筑周围和厂区周边布置了绿化带,以隔声降噪、美化环境。项目总平面布局图详见附图2。

S

Ε

约 55

约 50

3.2 建设内容

3.2.1 验收项目建设内容

本项目基本情况详见表 3.2-1, 项目环评及审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表 3.2-2, 产品方案一览表 3.2-3。

表 3.2-1 本项目基本情况一览表

项目名称	年产 150 吨小食品加工建设项目					
建设单位	湘阴县	樟树无鱼伦と	化食品厂	-		
地理位置	湖南省	消湘阴县樟树镇	镇镇郊木	寸		
项目性质	新	建(补办环)	平)			
设计生产 规模	年产 150 吨小食品 实际生产规模 年产 150 吨小食			年产 150 吨小食品		
投资情况	环评投资: 总投资 100 万元, 其中环保投资为 33 万元, 所占比例为 33%					
投页间 机	实际投资:实际总投资 150	万,环保投	资 54 万	元,占总投资的36%		
劳动定员	22 人	工作制度	200	7天,1班制,每班8小时		
环评及批 复情况 2016年11月,湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司编制产 150吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于2016年23日以"湘阴环评批[2016]68号"文予以批复				县环境保护局于 2016 年 11 月		

表 3.2-2 项目主要建设内容一览表

	从 5.12-1 次 日 工						
序号	名 称	建筑面积 (m²)	环评建设内容	实际建设内容			
1	生产车间	330m^2	包括预处理间、熟制间、灌 装间、配料间、调味室、灭 菌间、更衣室等	与环评一致			
2	包装间	$72m^2$	/	与环评一致			
3	原料仓库	54m ²	单层,3间	单层,1间			
4	成品仓库	238m ²	单层,2间	与环评一致			
5	食堂	60m ²	单层,1间	项目员工不在厂区用餐,食堂 空置			
6	员工宿舍	$100m^2$	两层,3间	项目员工不在厂区住宿,空置			
7	化验室	54m ²	单层,1间	与环评一致			
8	办公室	54m ²	单层,3间	与环评一致			
9	过道	90m²	/	与环评一致			
10	其他未利用建筑	3435m ²	/	与环评一致			
11	总占地面积	8104m ²	/	与环评一致			

12	总建筑面积	4487m ²	/	与环评一致
13	绿化面积	1600m ²	绿化率 19.6%	与环评一致

表 3.2-3 项目产品方案一览表

产品名称	规格	产量(吨/年)
辣鱼仔	16g/袋	150

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗及能耗一览表

序号	项目名称	单位	年耗量	调试期间消耗量	来源	备注
1	鱼制品半成品	t/a	150	0.5 吨/天	市场采购	越南鱼、泰国鱼
2	食用油	t/a	30	0.3 吨/天	市场采购	大豆油
3	香辛料	t/a	4	0.0025 吨/天	市场采购	印度椒、新疆孜 然
4	白糖	t/a	2	0.025 吨/天	市场采购	广西蔗糖
5	干红辣椒	t/a	2	0.0175 吨/天	市场采购	印度椒
6	添加剂	t/a	0.4	0.005 吨/天	市场采购	双乙酸钠
7	生物质燃料	t/a	97	0.3 吨/天	市场采购	压块生物质
8	电	KWh	17000	220 度/天	湘阴县樟树镇供 电所	/
9	水	t/a	3224.6	4.5 吨/天	地下水	/
10	食用香精	/	/	0.01 吨/天	/	牛肉、鸡膏等
11	食用碱	/	/	0.0015 吨/天	/	/

3.4 主要生产设备

主要生产设备情况详见表 3.4-1,项目化验设备表见 3.4-2。

表 3.4-1 项目生产线生产设备统计表

	••••	<u> </u>	94 M 19611 P4	
序号	设备名称	单位	数量	型号
1	锅炉	套	1	0.5t/h
2	油炸机	台	2	RTA-1500
2	1ጠላተ // ሀ	Ц	2	DBQ13-B
3	拌料机	台	1	-
4	真空包装机	台	5	DZ-600/2S
5	夹层锅	台	2	600L、200L
6	水浴杀菌锅	套	1	-
7	电子秤	台	20	ACS-III
/				KDF-1000Z500/2SB

表 3.4-2 项目化验设备表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	台式电热恒温干燥箱		1	202-00
2	生物显微镜	台	1	XSP
3	3 架盘药物天平		1	湘仪 JYT-1
4	4 酸度计		1	AD-800
5	压力蒸汽灭菌器	台	1	YXQSG41-28.0L
6 台式培养箱		台	1	303-0

3.5 给排水

(1) 给水:

水在生产过程中主要作为原料、设备清洗用水、车间地面冲洗水、化验用水和锅炉蒸汽用水以及生活用水。本工程以自采地下水为水源,能满足本项目的生产、生活和消防的正常供水。

(2) 排水:

本项目实行雨污分流制排水。雨水在厂区内汇集后,排入厂区外北侧的水塘;生 产废水和生活废水(生产车间、办公区洗手间进入厂区污水处理厂处理,厂区内洗手 间使用次数较少,通过化粪池处理后,用于周边农肥)经厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准(GB8978-1996)》中的一级标准,由原有排污管道排入项目地北侧水塘后,最终进入湘江。

3.6 生产工艺

项目主要生产原料为鱼制品半成品,主要生产过程为:精选→清洗→晾干→油炸 →卤制→拌料→包装→杀菌→装箱入库等工序,首先将采购来的原材料进厂,检查 原料是否存在变质现象、异味;确认符合质量要求后,清洗原料。将清洗过的鱼 进行自然风干;然后在油炸机内进行油炸,再在夹层锅(电加热)内100℃条件下卤 制,卤制好后再通过拌料(盐、食用油、香辛料、味精等辅料和添加剂),在121℃ 左右袋装真空杀菌约30分钟,最后所得的产品装箱入库待售。

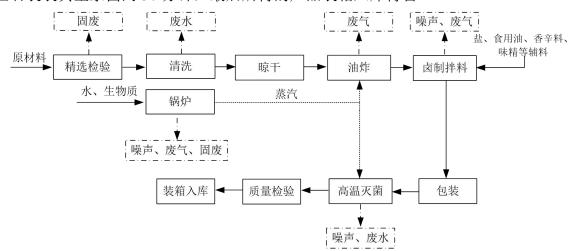


图 3-1 生产工艺及产污节点图

3.7 项目变动情况

根据本项目环境影响报告表及其批复内容,对照项目实际建设情况,主要变动内容如下:

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因
万 与	小	关	文纵原囚
1	锅炉处理设施: 单筒	锅炉处理设施:水膜除尘	现有的除尘措施能满足排放标
1	旋风除尘器	物好处理以 加: 小膜际主	准
2	锅炉 1t/h	锅炉 0.5t/h	项目目前锅炉能满足实际需求
3	污水处理站处理规模	污水处理站处理能力	根据实际需求,增大了污水处理
3	$5 \text{m}^3/\text{d}$	2.0~2.5t/h	站能力

表 3.7-1 工程变动情况

	废水处理工艺:隔油	废水处理工艺:隔油池+气	废水处理工艺能够进一步降低
4	池+调节池+厌氧/好	浮+水解酸化+厌氧/好氧生	废水中的杂质,提高废水出水水
	氧生物组合+沉淀池	物组合+MBR 生物膜处理	质,使污染物稳定达标排放。

根据本项目实际变动情况以及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知(环发[2015]52号)文件内容,本项目变动内容不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废水

与环评报告及其批复阶段相比,本项目废水类别一致,主要为生产废水、生活废水及除尘废水。

(1) 生产废水

项目生产废水主要为地面冲洗废水、原料、设备清洗废水、包装高温杀菌冷却水(一月更换一次)以及产品化验废水(化验室化验主要内容有水分、蛋白质、脂肪、总糖、还原糖及微生物,属于一般工业废水)。主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油等,通过车间污水沟排入项目自建污水处理厂(处理能力 2.0~2.5t/h,工作时间 8 小时,日处理能力 16~20t)处理达标后,项目地北侧水塘后,最终进入湘江。

(2)、生活废水

本项目员工共 22 人,不在厂区食宿,生产车间、办公区以及厂区内都设置有洗手间,生产车间、办公区洗手间进入厂区污水处理厂处理,厂区内洗手间使用次数较少,通过化粪池处理后,用于周边农肥,目前樟树镇污水处理厂正在建设中,后期建设完成后,项目生活废水排入樟树镇污水处理厂处理。

(3)、除尘废水

本项目除尘废水主要为锅炉处理设施水膜除尘的循环水池(2m³),日工作8小时,日使用水1t,其中0.8t循环利用,0.2t在使用过程中损耗,废水不进行更换,仅定期添加新鲜水,对污泥进行清理。

污水处理站工艺流程图:

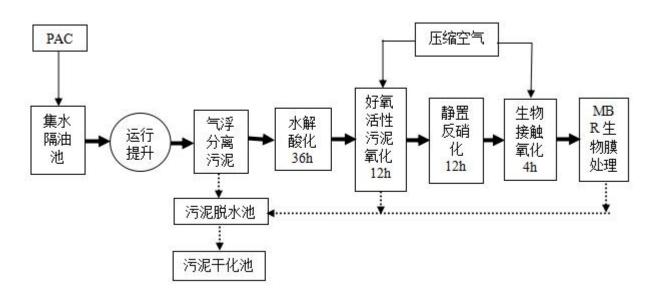


图 4-1 污水处理站工艺流程图

项目废水污染源及其环保措施情况统计如下:

表 4.1-1 项目废水污染源及其环保措施情况统计一览表

废水	废水来源	 		废水排	治理设	施	工艺	设计指标	废水回	废水排放去向
类别	及小木///	75条物件关	1117以7处1中	放量	名称	数量	1.2	区 11 1目17小	用量	及 外排 以 云问
<u> </u>	生产废水	COD、SS、氨 氮、动植物油	间断排放	4.5t/d	污水处理站	1 个	见图 4-1	污水处理站: 2.0~2.5t/h	/	项目地北侧水塘
ß	除尘废水	SS	间断排放	/	循环水池	1 个	/	$2m^3$	0.8t/d	不外排
生活废水	员工办公生活	COD、SS、氨 氮、动植物油	间断排放	0.2t/d	化粪池	1个	废水→化粪池	4m³/d	/	用作农肥, 待樟树镇污水 处理厂建设完成后, 排入 污水处理厂处理

项目废水处理设施建设情况如下:



图 4.1-1 项目废水处理设施照片

4.1.2 废气

与环评报告及其批复阶段相比,本项目不在厂区食宿,无油烟废气产生,项目废气主要来自锅炉废气、电油炸锅废气、生产车间调味剂挥发性废气及污水处理站恶臭。

(1) 锅炉废气

项目锅炉生物质锅炉(0.5t/h),主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物,通过锅炉自带喷淋除尘+水膜除尘处理后 30 米高排气筒外排。

(2) 电油炸锅废气

本项目有全自动油炸设备 1 套,油炸锅上方安装有集气罩,油烟由集气罩收集后通过油烟净化器处理,25m高排气筒排放

(3) 生产车间调味剂挥发性废气

卤制工段设置集气罩,与油烟通过油烟净化器外排,拌料工序为封闭式作业。

(4) 污水处理厂恶臭

厂区内污水处理系统运行过程中会产生一定的恶臭气体,通过通风、绿化吸收后无组织排放。

表 4.1-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

废气类 别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理设施名称	治理设施数量	工艺流程 示意	设计指标	排气筒高 度与内径 尺寸	排放去 向	治理设施监 测点设置或 开孔情况
锅炉废气	锅炉	粉尘、二氧化 硫、氮氧化物	有组织排放	2个自带喷淋除 尘+水膜除尘	3 个	废气→自带喷淋 除尘+水膜除尘 →30米高排气筒	0.5t/h	30米,直 径 45cm	高空排 放	己开孔
电油炸 锅废气	电油炸锅	油烟	有组织排放	油烟净化器	1个	废气→集气罩+ 油烟净化器→30 米高排气筒	风量: 8000-1150 0m³/h	25 米,直 径 55cm	高空排 放	己开孔
异味	生产车间	臭气浓度	无组织排放	卤制工段设与 油烟通过油烟 净化器外排,拌 料工序为封闭 式作业	/	/	/	/	/	/
异味	污水处理 站	臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	无组织 外排	/

项目废气处理设施建设情况如下:



图 4.1-2 项目废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目产生噪声主要为油炸机、调味机、夹层锅、风机、水泵等机械设备产生的机械噪声及污水处理系统运行噪声。噪声源强以点声源为主,噪声值在 70~85dB(A) 之间。

序号	设备名称	噪声源强	位置	治理措施
1	油炸机	70		
2	调味机	70	 生产车间厂房	
3	真空封口机	70	生厂平间 <i>)房</i> 	低噪声设备、车间墙体隔 声、规范操作
4	夹层锅	70		
5	风机	85	锅炉房) \ ///////////////////////////////////
6	水泵	85	水泵房	
7	污水处理系统	85	污水处理站	

表 4.1-3 项目噪声产生、治理及排放情况一览表

4.1.4 固体废物

(1) 精选固废

项目原材料采购时严格控制原料质量,原材料清洗时将产生杂屑等,则产生的精 选固废量为 3t/a,属于一般固体废物,收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站处置。

(2) 变质原料及产品

本项目为食品加工行业,在原材料、产品储存过程中有一定的变质品产生,该类固废产生量为9t/a,属于一般固废,收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站处置。

(3) 废食用油

项目辣鱼仔系列产品油炸工序食用油经油炸后更换下来的废食用油产生量约 20t/a, 经收集后送至湘潭永亮环保科技有限公司处理。

(4)锅炉灰渣

本项目锅炉燃料(压块生物质)用量为 128t/a,项目产生的锅炉灰渣量为 19.2t/a,收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站处置。

(4) 污水处理站、循环水池污泥

污水处理站污泥产生量约 50t/a,循环水池污泥产生量约 2t/a,收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 22 人,本项目生活垃圾产生量为 3.3t/a,收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站后,统一填埋处置。

项目固废污染源及其环保措施情况统计如下:

表 4.1-3 项目固废污染源及其环保措施情况统计一览表

固废名称	来源	性质	产生量(t/a)	处理方式
精选固废	原材料清洗		3	收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中
变质原料及产品	原料、产品	一般废物	9	转站
废食用油	油炸工序		20	湘潭永亮环保科技有限公司处理
锅炉渣	锅炉		19.2	
污水处理站、循环	污水处理站、	. 机 広 4/m	52	收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中
水池污泥	循环水池	一般废物	52	转站
生活垃圾	员工		3.3	
	合计		106.2	

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况,本项目车间内已进行地面硬化,污水处理站收集和处理池池底及池壁进行了防腐防渗。同时,厂内已设置了较为完善的消防灭火系统,配备了便携式干粉灭火器等消防器材,应急池(10.5m³)。并对环保设施设置了相应的管理台账,制定了较为完善的环境管理制度。



4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂内设置了相关的标识标牌,排气筒出口已设置了监测孔。





标识标牌

4.3 环保设施投资及"三同时"落实情况

实际总投资 150 万,环保投资 54 万元,占总投资的 36%,其主要投资内容详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目主要环保设施实际建设情况与环评及批复要求对照表

序号		类别	环评治理措施	投资费用 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
7		锅炉烟气	单筒旋风除尘器+25m 排气筒	10	水膜除尘+排气筒	(/1/4)
	废	调味剂挥 发性废气	抽排风设施+车间工人 配备口罩等劳保措施	1	与环评一致	20
1	反 气	油烟废气	安装油烟净化器处理, 与锅炉烟气一并通过 25m高排气筒排放	1	油烟净化器处理处理后 25 米高排气筒外排	
		食堂油烟 废气	油烟净化器处理后排 放	1	不在厂区食宿	/
2	废水	原制设备 生 包条 化 经 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	厂区雨污分流管网、污水分质分流,隔油池+调节池+厌氧/好氧生物组合+沉淀池处理工艺(设计处理规模5m³/d)、设3m³容积的应急池 经格栅+隔油池+三级化粪池后进厂区生化污水处理系统 90%循环使用,10%排入厂区生化污水处理站进入厂区方水处理系统	15	污水处理站(设计规模 2.0~2.5t/h), 应急池 1×3×3.5 米 生产车间、办公区洗手间 进入厂区污水处理厂处理, 厂区内洗手间使用次数较少, 通过化粪池处理 后, 用于周边农肥循环使用, 定期进行更换, 更换废水排入厂区污水处理站 与环评一致	30
3		除尘废水 噪声	沉淀循环水池 基础减震垫、隔声罩、 厂房隔声、绿化带等降 噪等措施	4	与环评一致	3
4		固废	一般固废储存场	1	与环评一致	1
5		合计		33		54

5 建设项目环评报告书的主要结论及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 结论

1、工程概况

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目位于 湖南省湘阴县樟树镇镇郊村,项目总投资为 100 万元,项目总用地面积 8104m²,总建筑面积 4487m²,厂区各建筑和设备安装均已建成投产,包括生产车间主体建筑面积 330m²(包括预处理间、熟制间、灌装间、配料间、调味室、灭菌间、更衣室等)、原料仓库建筑面积 220m²、成品仓库建筑面积 238m²、食堂建筑面积 60m²、化验室建筑面积 54m²、员工宿舍建筑面积 100m²、办公室建筑面积 54m²、其他未利用建筑面积 3435m²,安装设备约 10 台/套,以及给排水、供配电、绿化、消防、道路等配套设施,完善环保设施,具有年产 150 吨小食品的规模。

项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺未列入《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修订)目录中的限制、淘汰类,本项目符合当前产业政策。

2、环境质量状况

监测数据表明:项目区域空气环境 SO₂、NO₂、PM₁₀监测浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,区域目前环境空气质量较好。

监测数据表明:项目区域水环境质量监测数据均符合《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的Ⅲ类标准要求,区域目前水环境质量较好。

项目建设地昼间噪声为 52.4~57.0dB(A)、夜间噪声为 42.2~46.2dB(A),对照《声环境质量标准(GB3096-2008)》中的相关标准,区域声环境质量满足其 2 类标准要求。

3、项目主要污染物排放量

项目"三废"经过治理后,污染物年外排情况为 CODcr 0.065t/a、NH3-N0.01t/a。

4、项目污染防治措施

项目在采取清洁生产工艺的同时,拟对项目采取如表 7-7 所示的环保治理措施,预计项目环保投资 33 万元,占总投资的 33%,运行费用 7.5 万元。

5、环境影响预测评价结论

项目锅炉燃烧排放的烟气通过单筒旋风除尘器处理后,经25米高排气筒排放,可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13721-2014)中要求; 卤制、拌料过程的挥发性废气通过加强车间通风及车间工人配备口罩等劳保措施后,可满足《恶臭污染物排放标准(GB14554-1993)》中要求;油炸废气及食堂油烟废气收集后经油烟净化器处理达标后排放。经采取上述措施后,项目排放的废气对大气环境影响较小。

项目除尘废水经充分沉淀后可全部循环利用;原料、设备和车间地面清洗废水经分流收集、生活污水经隔油+化粪池处理后,与外排的冷却废水,一起通过厂区污水处理站"隔油池+调节池+厌氧/好氧生物组合+沉淀池(废水处理设计规模为 5m³/d)"处理达标后由原排污管道排入项目地北侧水塘,最终进入湘江。对地表水环境影响较小。经设置不小于 3m³ 容积的应急池,可有效地防范废水事故排放对外环境水体的影响。

项目的各种机械设备等经过消声设备的消声、隔音、减震及设备间的隔声和吸声后,再经距离衰减和绿化带隔声降噪后,各类设备产生的噪声辐射到厂界,厂界噪声昼间可维持在背景值水平,夜间不生产无噪声影响,能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)》中2类标准(昼间噪声 ≤ 60dB(A)),对周围声环境的影响较小。

项目固体废弃物经合理资源化处置后,预计对周围环境影响较小。

6、项目的先进性与清洁生产

项目生产工艺成熟,原辅材料的使用、工艺设计、节水节能等方面均体现了先进性,对原材料进行高质量控制,最大限度使使用成本最小,保证了产品的质量,"三废"排放量较少,整体而言,该生产线的清洁生产水平中等。

7、项目选址的可行性分析

项目评价区域内空气、纳污水体环境质量、声环境质量均本能满足相应功能区要求;项目技术成熟,环保设备能达标并稳定运行;工程的建成投产,可以带动当地经济发展。项目选址可行。

8、综合评价结论

综上所述,该项目的建设符合国家产业政策,选址符合湘阴县樟树镇镇郊村的产业定位和功能分区要求,在严格按照环评建议和环保要求对项目产生的污染进行有效

的控制及治理后,对周边环境影响较小。

项目建设应严格按照环评要求与建议落实污染控制和治理措施,确保污染物的达标排放,使其对环境的不利影响减少到最小限度。在此前提下,从环保的角度分析,该项目建设可行。

5.1.2 建议

- (1)本项目必须严格执行环境保护"三同时"的制度,尽快完善"三同时"及项目环保验收手续。
- (2) 严格按照相关要求建好固体废物临时储存场地,分类收集、储存,并及时收集、及时处置。
- (3) 厂区建设应做好雨污分流,并做好整个厂区的绿化规划(包括厂区平面、构筑物立面),应注意乔、灌、草合理搭配。
- (4)加强车间卫生监督管理,确保生产场所的劳动卫生安全,加强安全防范和原料、产品的存放管理,杜绝事故隐患。
- (5)加强车间及仓库通风,尽量缩短原材料及产品储存时间,以减少变质产品及原材料的产生。
 - (6)项目废水不得直接排入附近农田。
- (7)本项目为食品行业,当地政府应严格控制项目周边重大工业污染企业入驻。根据《食品企业通用卫生规范(GB14881-2013)》中有关内容对本项目提出以下用地控制要求:厂区周围不得有粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源;不得有昆虫大量孳生的潜在场所;厂区要远离有害场所,生产区建筑物与外缘公路或道路应有防护地带。
- (8)加强职工环境意识教育,制定环保设施操作运行规程,建立健全各项环保岗位责任制,强化环保管理,确保环保设施正常稳定运行,防止污染事故发生。

5.2 审批部门审批决定

2016年11月,湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司编制了《年产150吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于2016年11月23日以"湘阴环评批[2016]68号"文予以批复。具体审批部门审批内容详见附件1。

6 验收执行标准

根据湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响评价文件及批复内容,结合项目建成情况、现行标准,本项目验收监测执行如下标准:

6.1 废水验收执行标准

本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准。

最高允许排放浓度 类别 监测项目 执行标准 (mg/L, pH: 无量纲) 6~9 pH 值 悬浮物 70 化学需氧量 100 五日生化需氧量 20 《污水综合排放标准》 废水 (GB8978-1996)表 4 中一级标准 动植物油 10 氨氮 15 阴离子表面活性剂 5 色度 50

表 6.1-1 废水排放限值

6.2 废气验收执行标准

项目锅炉为生物质锅炉,项目有组织排放废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准,油烟执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表二燃煤锅炉标准;无组织排放废气中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准要求,颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。

类别	监测项目	最高允许排放浓(mg/m³)	排气筒高度	执行标准	
	颗粒物	50		《锅炉大气污染物排放标准》	
 有组织	二氧化硫	300	30m	(GB13271-2014)表2中燃煤 锅炉标准	
废气	氮氧化物	300			
	油烟	2.0	25m	《饮食业油烟排放标准(试行)》	
	1 1 1 1 1 1			(GB18483-2001)	

表 6.2-1 大气污染物有组织排放限值

表 6.2-2 大气污染物无组织排放限值 单位: mg/m³, 臭气浓度: 无量纲

类别	监测项目	最高允许排放浓度	执行标准	
无组织	臭气浓度	20	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
废气	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》	
	木贝木丛 727	1.0	(GB16297-1996)	

6.3 噪声验收执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位: dB(A)

类别	执行标准	监测项目	排放限值 dB(A)		
退去	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	厂界环境噪声	2 类	昼间	60
噪声	(GB12348-2008)	/ 外坍垛件 	2 矢	夜间	50

6.4 污染物总量控制指标

根据《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表》及批复内容对项目总量控制指标的建议,污染物排放总量控制指标为: 化学需氧量≤0.1t/a、二氧化硫≤0.1t/a、 氨氮≤0.1t/a、氮氧化物≤0.1t/a。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

7.1.1 有组织废气

表 7.1-1 有组织废气监测布点、监测频次

监测点位	排气筒高度	监测因子	监测频次
锅炉废气排气筒进口、出口	30m	二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物	3 次/天,连续 2 天
油烟排气筒出口	25m	油烟	5次/天,连续2天

7.1.2 无组织废气

表 7.1-2 无组织废气排放监测内容表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	
Q1	项目厂界上风向			
Q2	项目厂界下风向 1	颗粒物、臭气浓度	3次/天,连续2天	
Q3	项目厂界下风向 2			

7.1.3 厂界噪声

表 7.1-3 项目厂界环境噪声验收监测工作内容一览表

类别	编号	监测点位	监测项目	监测频次	
	N1	东面场界外 1m 处			
厂界 环境	N2	南面场界外 1m 处	等效连续 A 声级	每天昼间各 2 次, 连续 2 天	
呼声 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」	N3	西面场界外 1m 处	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	N4	北面场界外 1m 处			

7.1.4 废水

表 7.1-4 项目废水验收监测工作内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水处理站进口、出口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、 五日生化需氧量、动植物油、阴离子表 面活性剂、色度	每天 3 次,连 续 2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

本次验收监测分析方法及使用仪器见表 8-1。

表 8-1 监测方法及使用仪器统计表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法(HJ836-2017)	LE204E 电子天平, JKFX-013	1.0mg/m ³
有组织	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)	TH-880F 微电脑 烟尘平行采样仪, JKCY-031	3mg/m ³
废气	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)	TH-880F 微电脑 烟尘平行采样仪, JKCY-031	3mg/m ³
	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准 (GB18483-2001)	MAI-50G 红外测油仪, JKFX-009	/
无组织	臭气浓度	恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	3L 气袋	10 (无量纲)
废气	颗粒物	颗粒物的测定 重量法 第 1 号修改 单(GB/T 15432-1995/XG1-2018)	LE204E 电子天平, JKFX-013	0.001mg/m ³
	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB 6920-1986)	pHB-4 pH 计, JKCY-010	0.01 (无量纲)
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法(HJ828-2017)	KHCOD 消解器, JKFX-FZ-013	4.0mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日化学需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	50ml 滴定管	0.5mg/L
r de 1.	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-1989)	LE204E 电子天平, JKFX-013	4mg/L
废水	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法(HJ 535-2009)	UV-5100 紫外可见分 光光度计, JKFX-010	0.025mg/L
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法(HJ 637-2018)	MAI-50G 红外 测油仪,JKFX-009	0.06mg/L
	阴离子表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 (GB 7494-1987)	UV-5100 紫外可见 分光光度计, JKFX-010	0.05mg/L
	色度	水质 色度的测定(铂钴比色法) (GB 11903-1989)	10mL 比色管	5度
噪声	厂界环境噪 声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能 声级计,JKCY-018	/

8.2 质量控制及质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有 关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。

- (1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准,采样前用标准气体流量计进行流量校准。
- (2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法 进行采样及测试。
 - (3) 对废气样品,采集指标 10%的现场空白。
- (4) 对废水样品,采集 10%的现场空白及现场平行样,在室内分析中采取平行 双样、质控样等质控措施,质控数据应占每批分析样品的 10~20%。
 - (5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。
- (6)实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析,水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。平行样、质控样分析结果如表 8-2、表 8-3。
- (7) 噪声测量前后测量仪器均经校准,灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩,风速>5m/s 停止测试,噪声校准结果详见表 8-4。

	X = 1 111 X MANAGE AC							
	项目	分析日期	样品编号	测定结果	相对偏差	允许相对	结果	备注
					(%)	偏差 (%)	评价	
	化学	化学	WYLB190628W10101	36mg/L	7 0	≤15	合格	现场
	需氧量 2019.6.28	2019.6.28	WYLB190628W10102	32mg/L	5.9			密码 平行
	氨氮	2019.6.29	WYLB190629W10101	1.61mg/L	3.5 ≤15	~15	合格	现场 密码
			WYLB190629W10102	1.50mg/L		口俗	平行	

表 8-2 平行样分析结果统计表

表 8-3 质控样分析结果统计表

项目	分析日期	批号	标准值及不确定度	分析结果	结果评价
化学 需氧量	2019.6.28	2001110	72.8±4.9mg/L	71.2mg/L	合格
氨氮	2019.6.29	2005107	1.78mg/L±0.07	1.72mg/L	合格
质控样来源			环境保护部标准样。	品研究所	

表 8-4 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型 声级计仪器编号 号		检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2019.6.28	AWA5688	JKCY-018	93.9	94.0	0.1
2019.6.29	AWA5688	JKCY-018	93.8	94.0	0.2

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2019年6月28日~6月29日,湖南精科检测有限公司对年产150吨小食品加工建设项目开展了验收监测。监测期间,项目生产线及公用、环保设施运行正常,生产工况情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间主机生产负荷统计表

产品	监测日期	实际运行负荷 (吨/天)	设计生产负荷 (吨/天)	负荷率(%)	备注	
辣鱼仔	2019.6.28	0.6	0.75	80	按 200 天计算	
殊些行	2019.6.29	0.7	0.75	93	按 200 人 1 异	

由上表数据可知,本次验收监测期间,项目生产负荷达到设计生产能力的 75%以上,满足竣工环保验收监测规范要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果统计表见表 9.2-1、表 9.2-2。

表 9.2-1 有组织排放监测结果

采样点	采样日期		公 湖		检测结果		标准限值	且不是長
位		检测项目		第1次	第2次	第3次	你作成但	(定百) (公)
		标干风量(m³/h)		4218	3761	4634	/	/
	2019.6.28	含氧量 (%)		16.6	16.7	16.5	/	/
		颗粒物 2019.6.28 二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	38.9	37.5	39.4	/	/
			折算浓度(mg/m³)	106.1	104.7	105.1	/	/
锅炉废 气排气			排放速率(kg/h)	0.164	0.141	0.183	/	/
筒进口			实测浓度(mg/m³)	43	40	38	/	/
			折算浓度(mg/m³)	117	112	101	/	/
			排放速率(kg/h)	0.1814	0.1504	0.1761	/	/
		 氦氧化物	实测浓度(mg/m³)	46	41	49	/	/
		炎(羊(化物)	折算浓度(mg/m³)	125	114	131	/	/

			排放速率(kg/h)	0.194	0.154	0.227	/	/
		废	气量(m³/h)	5391	5202	5173	/	/
		2	含氧量(%)	17.8	17.5	17.7	/	/
			实测浓度(mg/m³)	10.6	12.4	11.9	/	/
		颗粒物	折算浓度(mg/m³)	39.8	42.5	43.3	50	达标
锅炉废			排放速率(kg/h)	0.0571	0.0645	0.0616	/	/
气排气	2019.6.28		实测浓度(mg/m³)	26	24	23	/	/
筒出口		二氧化硫	折算浓度(mg/m³)	98	82	84	300	达标
			排放速率(kg/h)	0.140	0.125	0.119	/	/
			实测浓度(mg/m³)	27	25	29	/	/
		氮氧化物	折算浓度(mg/m³)	101	86	105	300	达标
			排放速率(kg/h)	0.146	0.130	0.150	/	/
	2019.6.29	废气量 (m³/h) 含氧量 (%)		3676	3969	3758	/	/
				16.5	16.8	16.5	/	/
		颗粒物	实测浓度(mg/m³)	40.6	35.4	36.4	/	/
			折算浓度(mg/m³)	108.3	101.1	97.1	/	/
锅炉废			排放速率(kg/h)	0.149	0.141	0.137	/	/
气排气		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	46	36	44	/	/
筒进口			折算浓度(mg/m³)	123	103	117	/	/
			排放速率(kg/h)	0.169	0.143	0.165	/	/
			实测浓度(mg/m³)	36	39	41	/	/
		氮氧化物	折算浓度(mg/m³)	96	111	109	/	/
			排放速率(kg/h)	0.1323	0.1548	0.1541	/	/
		废	气量(m³/h)	5190	4791	5023	/	/
		/ F	含氧量(%)		17.7	17.4	/	/
锅炉废		颗粒物	实测浓度(mg/m³)	11.6	10.7	12.5	/	/
气排气	2019.6.29		折算浓度(mg/m³)	39.8	38.9	41.7	50	达标
筒出口			排放速率(kg/h)	0.0602	0.0513	0.063	/	/
		二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	28	22	27	/	/
			折算浓度(mg/m³)	96	80	90	300	达标

		排放速率(kg/h)	0.145	0.105	0.136	/	/
		实测浓度(mg/m³)	22	24	25	/	/
	氮氧化物	折算浓度(mg/m³)	75	87	83	300	达标
		排放速率(kg/h)	0.1142	0.1150	0.1256	/	/

注: 1.排气筒高度 30 米; 燃料: 生物质;

2.执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉标准限值。

由上表内容可知,验收监测期间,锅炉排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准,项目锅炉有组织废气可实现达标排放。

表 9.2-2 油烟排放监测结果

采样	折算工作	-5 W □ 441	IA)Edwarf Ed		†	<u></u>			五儿母	参考标准
点位	灶头个数 (个)	采样日期	检测项目 	第1次	第2次	第 3 次	第4次	第 5 次	平均值	限值 (mg/m³)
			废气量 (m³/h)	12126	11703	12913	11924	12104	/	/
		2019.6.28	实测浓度 (mg/m³)	0.26	0.19	0.23	0.24	0.21	/	/
			折算浓度 (mg/m³)	1.66	1.17	1.56	1.51	1.34	1.4	2.0
油烟排气	0.95	数据效验		最大值	有效	有效	有效	有效		
筒	0.93		废气量 (m³/h)	12176	12859	11951	12195	12603	/	/
		2019.6.29	实测浓度 (mg/m³)	0.19	0.25	0.21	0.27	0.23	/	/
			折算浓度 (mg/m³)	1.22	1.69	1.32	1.73	1.53	1.5	2.0
		数	据效验	有效	有效	有效	最大值	有效		

注: 1.废气排气筒高度为 25m; 处理措施: 油烟净化器。

由上表内容可知,验收监测期间,油烟排气筒中油烟浓度均满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表二标准,项目油烟有组织废气可实现达标排放。

^{2.}排气罩总投影面积为 1.05m², 折算工作灶头个数依据《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)中 4.1 要求计算。

^{3.}标准参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中的标准限值。

^{4.} 五次采样分析结果之间,其中任何一个数据与最大值比较,若该数据小于最大值的四分之一,则 该数据为无效值,不能参与平均值计算。

(2) 无组织废气

本项目监测期间气象参数及监测结果如下:

表 9.2-2 采样期间气象参数

日期	采样日期 温度(℃) 气压(kPa)		气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
厂界上风向	2019.6.28	21.4	100.2	北	0.2
) 1° 1./\(\P\	2019.6.29	22.4	100.1	北	0.3
厂用工团 占 1	2019.6.28	21.6	100.2	北	0.2
厂界下风向1	2019.6.29 22.1		100.1	北	0.3
厂用工团 向 2	2019.6.28	21.3	100.2	北	0.2
厂界下风向 2	2019.6.29	22.4	100.1	北	0.3

表 9.2-3 本项目无组织排放验收监测结果一览表

			检测结果(单位: mg/m³, 臭气浓度: 无量纲)							
采样点位	采样日期		颗粒物		臭气浓度					
		第1次 第2次 第3		第3次	第1次	第2次	第 3 次			
	2019.6.28	0.125	0.131	0.121	10L	10L	10L			
厂界上风向	2019.6.29	0.134	0.127	0.115	10L	10L	10L			
广用工员占	2019.6.28	0.195	0.195 0.199		12	14	13			
厂界下风向	2019.6.29	0.182 0.201		0.187	13	15	11			
广田子园台	2019.6.28	0.225	0.246	0.225	15	18	16			
厂界下风向	2019.6.29	0.249	0.254	0.237	16	17	14			
执行标准		1.0			20					
是否注	是否达标		达标		达标					

由上表内容可知,验收监测期间,本项目无组织废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中表2中无组织排放标准,项目无组织可实现达标排放。

9.2.2 废水

废水监测结果如下:

表 9.2-4 废水监测结果一览表

					杜	验测结果	(mg/L,	pH 值	: 无量约	冈)	
采样 点位	米柱日期		样品状态	pH 值	悬浮物	化学需 氧量	生化需氧量	氨氮	色度 (倍)	阴离子 表面活 性剂	动植物油
		第一次	乳白臭浊	7.43	330	1823	521	132	64	0.32	58.2
污水	2019.6.	第二次	乳白臭浊	7.38	335	1805	514	128	64	0.41	57.8
75 水 处理	20	第三次	乳白臭浊	7.39	321	1789	508	125	64	0.38	58.1
站进		第一次	乳白臭浊	7.29	314	1797	517	116	64	0.45	55.7
	2019.6.	第二次	乳白臭浊	7.28	309	1813	526	137	64	0.34	54.9
	2)	第三次	乳白臭浊	7.36	328	1764	504	132	64	0.46	53.8
	<u> </u>	P均值		/	323	1799	515	128	64	0.39	56.4
		第一次	无色无味 澄清	6.93	21	36	6.7	1.61	4	0.05L	0.10
	2019.6.	第二次	无色无味 澄清	6.91	25	41	7.3	1.74	4	0.05L	0.12
污水 处理		第三次	无色无味 澄清	6.93	23	38	6.1	1.68	4	0.05L	0.11
站出 口		第一次	无色无味 澄清	6.85	29	44	8.4	1.59	4	0.05L	0.18
	2019.6. 29	第二次	无色无味 澄清	6.91	24	35	7.7	1.67	4	0.05L	0.13
		第三次	无色无味 澄清	6.90	26	43	8.2	1.73	4	0.05L	0.15
平均值			/	24.7	39.5	7.4	1.67	4	/	0.13	
标准限值			6~9	70	100	20	15	50	5.0	10	
	是	否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
注:	 八行标准	《污水综	合排放标准	達》(GI	38978-19	96)中和	 長 4 的一	级标准			

检测数据表明,验收检测期间,项目污水处理站出口中 pH 值、悬浮物、化学需 氧量、生化需氧量、动植物油、色度、阴离子表面活性剂浓度均满足《污水综合排放 标准》(GB8978-1996)中表 4 的一级标准,项目废水可实现达标排放。

9.2.3 噪声

本项目噪声监测结果如下:

表 9.2-5 本项目厂界噪声监测结果一览表

松洞上	사내다백	检测结	果 Leq[dB(A)]
检测点位	检测日期	昼间	夜间
厂界东	2019.6.28	54.2	41.6
) 分下示	2019.6.29	55.2	42.3
厂界南	2019.6.28	53.3	42.0
) 分門	2019.6.29	53.8	42.8
厂界西	2019.6.28	53.1	41.9
) 3129	2019.6.29	54.2	41.3
 厂界北	2019.6.28	52.4	42.5
) 3646	2019.6.29	52.9	42.9
执	行标准	60	50
是	否达标	达标	达标

由上表内容可知,验收监测期间,项目(东、南、西、北侧外 1m 处)4个监测点位中测得昼间噪声最大值为55.2 dB(A),夜间噪声最大值为42.9 dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求,项目厂界环境噪声可实现达标排放。

9.2.4 环保设施去除效率监测结果

本项目运营期产生的环境影响主要来自废气、废水,因此本次验收对项目废气、 废水治理措施进出口污染物浓度进行了监测,并根据监测结果进行主要污染物的去除 率计算,其具体数据情况如下:

表 9.2-6 项目废水治理设施去除效率计算内容一览表

监测项目			2019.6.28		2019.6.29			
		进口浓度	出口浓度	去除效率	进口浓度	出口浓度	去除效率	
		(mg/L)	(mg/L)	(%)	(mg/L)	(mg/L)	(%)	
	第一次	330	21	93.64%	314	29	90.76%	
悬浮物	第二次	335	25	92.54%	309	24	92.23%	
	第三次	321	23	92.83%	328	26	92.07%	

第一次	1823	36	98.03%	1797	44	97.55%
第二次	1805	41	97.73%	1813	35	98.07%
第三次	1789	38	97.88%	1764	43	97.56%
第一次	521	6.7	98.71%	517	8.4	98.38%
第二次	514	7.3	98.58%	526	7.7	98.54%
第三次	508	6.1	98.80%	504	8.2	98.37%
第一次	132	1.61	98.78%	116	1.59	98.63%
第二次	128	1.74	98.64%	137	1.67	98.78%
第三次	125	1.68	98.66%	132	1.73	98.69%
第一次	64	4	93.75%	64	4	93.75%
第二次	64	4	93.75%	64	4	93.75%
第三次	64	4	93.75%	64	4	93.75%
第一次	0.32	0.05L	/	0.45	0.05L	/
第二次	0.41	0.05L	/	0.34	0.05L	/
第三次	0.38	0.05L	/	0.46	0.05L	/
第一次	58.2	0.10	99.83%	55.7	0.18	99.68%
第二次	57.8	0.12	99.79%	54.9	0.13	99.76%
第三次	58.1	0.11	99.81%	53.8	0.15	99.72%
	第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第第	第三次 1805 第三次 1789 第一次 521 第二次 514 第三次 508 第一次 132 第二次 128 第三次 64 第三次 64 第三次 64 第三次 64 第三次 64 第三次 64 第三次 632 第二次 0.31 第三次 0.38 第一次 58.2	第三次 1805 41 第三次 1789 38 第一次 521 6.7 第三次 514 7.3 第三次 508 6.1 第一次 132 1.61 第二次 128 1.74 第三次 125 1.68 第一次 64 4 第三次 64 4 第三次 64 4 第三次 0.32 0.05L 第二次 0.38 0.05L 第三次 58.2 0.10 第二次 57.8 0.12	第三次 1805 41 97.73% 第三次 1789 38 97.88% 第一次 521 6.7 98.71% 第三次 514 7.3 98.58% 第三次 508 6.1 98.80% 第二次 132 1.61 98.78% 第三次 128 1.74 98.64% 第三次 125 1.68 98.66% 第一次 64 4 93.75% 第三次 64 4 93.75% 第三次 64 4 93.75% 第三次 0.32 0.05L / 第三次 0.41 0.05L / 第三次 0.38 0.05L / 第三次 58.2 0.10 99.83% 第二次 57.8 0.12 99.79%	第三次 1805 41 97.73% 1813 第三次 1789 38 97.88% 1764 第一次 521 6.7 98.71% 517 第二次 514 7.3 98.58% 526 第三次 508 6.1 98.80% 504 第一次 132 1.61 98.78% 116 第三次 128 1.74 98.64% 137 第三次 125 1.68 98.66% 132 第一次 64 4 93.75% 64 第三次 64 4 93.75% 64 第三次 64 4 93.75% 64 第三次 0.32 0.05L / 0.45 第二次 0.41 0.05L / 0.34 第三次 58.2 0.10 99.83% 55.7 第二次 57.8 0.12 99.79% 54.9	第三次 1805 41 97.73% 1813 35 第三次 1789 38 97.88% 1764 43 第一次 521 6.7 98.71% 517 8.4 第三次 514 7.3 98.58% 526 7.7 第三次 508 6.1 98.80% 504 8.2 第一次 132 1.61 98.78% 116 1.59 第二次 128 1.74 98.64% 137 1.67 第三次 64 4 93.75% 64 4 第三次 64 4 93.75% 64 4 第三次 64 4 93.75% 64 4 第三次 0.32 0.05L / 0.45 0.05L 第三次 0.38 0.05L / 0.46 0.05L 第三次 57.8 0.12 99.79% 54.9 0.13

由上表内容可知,本项目悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、色度(倍)、 阴离子表面活性剂、动植物油的去除效率为 90.76%~99.83%。

表 9.2-6 项目废气治理设施去除效率计算内容一览表

			2019.6.28		2019.6.29			
监测	项目	进口浓度	出口浓度	去除效率	进口浓度	出口浓度	去除效率	
		(mg/m ³)	(mg/m ³)	(%)	(mg/m^3)	(mg/m^3)	(%)	
	第一次	38.9	10.6	72.75%	40.6	11.6	71.43%	
颗粒物	第二次	37.5	12.4	66.93%	35.4	10.7	69.77%	
	第三次	39.4	11.9	69.80%	36.4	12.5	65.66%	
- n	第一次	43	26	39.53%	46	28	39.13%	
二氧化硫	第二次	40	24	40.00%	36	22	38.89%	
7.6	第三次	38	23	39.47%	44	27	38.64%	

	第一次	46	27	41.30%	36	22	38.89%
氮氧化物	第二次	41	25	39.02%	39	24	38.46%
173	第三次	49	29	40.82%	41	25	39.02%

由上表内容可知,本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的去除效率为38.46%~72.75%。

9.2.5 污染物排放总量核算

污染物排放总量核算,见表9-11。

表9-11 污染物排放总量控制核算(单位: t/a)

类别	项目	实际排 放量	环评报告建议 总量控制指标	类别	项目	实际排放量	环评报告建 议总量控制 指标
废水	化学需氧量	0.036	0.1	废气	二氧化硫	0.096	0.1
及小	氨氮	0.0016	0.1	及气	氮氧化物	0.098	0.1

备注: 1.废水量为 900m³/a; 验收监测期间化学需氧量均值为 39.5mg/L、氨氮均值为 1.67mg/L,二氧化硫速率为 0.128kg/h,氮氧化物速率为 0.130kg/h;锅炉工作时间 750h。

2.污染物排放总量计算方法如下:废水:排放浓度×废水排放量×10-6,废气:速率×工作时间×10-3。

由表9-13可知,根据验收监测期间的数据计算,COD的排放量为0.036t/a,NH₃-N的排放量为0.0016t/a,二氧化硫的排放量为0.080t/a,氮氧化物的排放量为 0.096 t/a,满足环评批复中COD \leq 0.1t/a,NH₃-N \leq 0.1t/a、,二氧化硫 \leq 0.1t/a、氮氧化物 \leq 0.1t/a的要求。

9.3 工程建设对环境的影响

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位,满足项目污染控制的要求,验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响较小。

10 环境管理检查结果

10.1 环保审批手续履行情况

2016年11月,湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司编制了《年产150吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于2016年11月23日以"湘阴环评批[2016]68号"文予以批复。本项目环评及批复手续履行完整。

10.2 环保档案资料管理情况

本项目环境保护档案资料主要有:环境影响报告表及其批复、环境管理制度、污水处理站运行台账等。根据现场了解,本项目的环保档案资料均由建设单位安全环保部负责保存,资料齐全。

10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂设立了专人对企业的环保、健康、消防、安全等制度 进行管理与监督、执行,公司制定了《企业环境管理制度》,将环境保护职责进行分 解、落实到有关责任部门和相关人员。

10.4 环保设施建设、管理及运行情况

根据现场踏勘情况,本项目主要安装的环保设施有:

- (1) 针对项目废水,建设单位已建设污水处理站:
- (2) 针对项目废气,建设单位已建设除尘装置,油烟净化器;

以上环保设施均已建设完成并运转正常,建设单位同步进行环保设施运行记录。 同时,本项目于厂内设置厂区绿化,加强区域生态保护。

10.5 排污口规范化情况检查

本项目生产废水通过厂区污水处理站处理后排放,排气筒已设置了监测孔等。

10.6 施工期及试运行期扰民事件调查

经项目周边群众走访及现场踏勘得知,本项目施工期及试运行期间未造成较大环境影响,无遗留环境问题,未造成扰民事件。

10.7 防护距离内居民搬迁落实情况

根据环评及批复要求,本项目未要求设置防护距离。

10.8 环评批复落实情况检查

根据《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表》及其批复内容,对照实际建设情况,本项目环评及批复中相关要求的落实情况如下:

表 10.8-1 建设项目环境影响报告书及其批复落实情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况	是否落 实
1	建设好雨污分流和污水处理系统。锅炉除 尘废水经沉淀后循环利用,包装高温杀菌 冷却废水循环利用,生活废水和生产废水 经"隔油池+调节池+厌氧/好氧组合+沉淀 池"工艺处理(处理规模 5m³/d),达到 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准后排入项目地北侧泄洪 渠,并配套建设好不小于 5 m³ 容积的事故 应急池。	项目已建好雨污分流和污水处理系统。锅炉除尘废水经沉淀后循环利用,包装高温杀菌冷却废水循环利用,生活废水和生产废水经污水处理站处理后排入项目地北侧泄洪渠,事故应急池容积(1×3×3.5m),根据本次验收数据可知,项目污水处理站出口中各因子均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的一级标准。	落实
2	锅炉采用生物质为燃料,锅炉废气须经单筒旋风除尘器处理,达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中相关限值要求后,由25米高烟囱排放;生产车间须做好密闭、抽排放措施,拌料、卤制工段须设置好集气罩,废气集中收集处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准;拌料、卤制和油炸工段废气一并经锅炉25米高烟囱排放。	项目锅炉采用生物质为燃料,锅炉废气经水膜除尘处理后30米高排气筒外排;生产车间已做好密闭、抽排放措施;油炸工段通过集气罩+油烟净化器处理后25高排气筒外排,卤制工段设置集气罩,与油烟通过油烟净化器外排,拌料工序为封闭式作业。根据本次验收数据可知,验收监测期间,锅炉排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉标准;本项目无组织废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中表2中无组织排放标准	

序号	环评及批复内容	实际建设情况	是否落 实
3	规范建设好固体废弃物临时堆放和废油 暂存场所。各工序废料和锅炉灰渣等外售 综合利用;生活垃圾、原料清洗、选料后 杂屑及污水处理站底泥交由环卫部门妥 善处置。油炸工段产生的废油回收综合利 用。	各工序废料和锅炉灰渣、生活垃圾、 原料清洗、选料后杂屑及污水处理站 底泥收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中 转站;油炸工段产生的废油交由湘潭 永亮环保科技有限公司处理	落实
4	选用低噪声机械设备,做好基础隔振、隔音、消音、屏障等防治措施,噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准后排放。	项目选用低噪声机械设备,已做好基础隔振、隔音,根据本次验收数据项目(东、南、西、北侧外1m处)4个监测点位中测得昼间、夜间噪声,均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求。	落实
5	建立、健全各项环境管理制度,强化厂区 和生产现场管理,创造整洁有序、良好的 生产环境,做好清洁生产;严格按国家相 关标准使用辅料、添加剂。	已建立、健全各项环境管理制度,强 化厂区和生产现场管理,做好清洁生 产;严格按国家相关标准使用辅料、 添加剂。	落实
6	该项目污染物排放总量控制指标为: 化学需氧量≤0.1t/a、二氧化硫≤0.1t/a、氨氮≤0.1t/a。	根据验收监测期间的数据计算,COD的排放量为 0.036t/a, NH ₃ -N 的排放量为 0.0016t/a, 二氧化硫的排放量为 0.080t/a, 氮氧化物的排放量为 0.096 t/a, 满足环评批复中 COD≤0.1t/a, NH ₃ -N≤0.1t/a, 二氧化硫≤0.1t/a、氮氧化物≤0.1t/a 的要求	落实

11 验收监测结论

2019年6月28日~6月29日,湖南精科检测有限公司对年产150吨小食品加工建设项目开展了验收监测。监测期间,项目运行正常,生产工况达到设计生产能力的75%以上,满足竣工环保验收监测规范要求。

11.1 环保设施调试运行效果

(1) 废气

验收监测期间,锅炉排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准;验收监测期间,油烟排气筒中油烟浓度均满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表二标准,项目有组织废气可实现达标排放。

验收监测期间,本项目无组织废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级标准要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)》中表2中无组织排放标准,**项目无组织可实现达标排放**。

(2) 废水

验收检测期间,项目污水处理站出口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、动植物油、色度、阴离子表面活性剂浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 的一级标准,项目废水可实现达标排放。

(3) 噪声

验收监测期间,项目(东、南、西、北侧外 1m 处)4个监测点位中测得昼间噪声最大值为55.2 dB(A),夜间噪声最大值为42.9 dB(A),均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求,项目厂界环境噪声可实现达标排放。

(4) 固体废物

原材料清洗时将产生杂屑等,原材料、产品储存过程中的变质品,锅炉灰渣,污水处理站、循环水池污泥,生活垃圾等收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站后,统一填埋处置;项目辣鱼仔系列产品油炸工序食用油,经收集后送至湘潭永亮环保科技有限公司处理,项目固体废物,均得到了合理处置,符合环评及批复要求。

(5) 染物排放总量核算

根据验收监测期间的数据计算,COD的排放量为0.036t/a,NH₃-N的排放量为0.0016t/a,二氧化硫的排放量为0.080t/a,氮氧化物的排放量为 0.096 t/a,满足环评批复中COD \leq 0.1t/a,NH₃-N \leq 0.1t/a,二氧化硫 \leq 0.1t/a、氮氧化物 \leq 0.1t/a的要求。

11.2 工程建设对环境的影响

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位,满足项目污染控制的要求,验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

11.3 总结论

项目环保手续齐全,各项环境保护设施已按环评报告及其批复落实。根据验收检测结果分析可知,项目各项环保措施可实现污染物达标排放,项目运营未改变周边环境功能区划,项目污染物排放总量满足审批文件要求。因此,本项目已具备竣工环境保护验收条件,满足竣工环境保护验收要求。

11.4 建议

- (1) 严格执行所指定的环境保护管理制度的相关对顶,确保外排污染物长期、稳定达标排放。加强环境风险防范意识,提高设备的完好率,关键设备要备足维修器材和备用,杜绝非正常排污事故的发生。
 - (2) 加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。
 - (3) 自觉接受环境管理部门的监督管理,配合做好各项污染防治等工作。

12 建设项目工程竣工环境保护"三同时"验收登记表

填表单位(盖章): 填表人(签字):

项目经办人(签字):

	项目名称			年产 150 吨	小食品	品加工建设工	页目	项目代	码			建设地点	湘厚	县楫	村镇镇	郊村
	行业类别(分类管	理名录)						建设性	质		■新建	口改扩建	□技术は			
	设计生产能	力		年产	150 □	吨小食品		实际生产	能力	年产 150 🖟	屯小食品	环评单位	湖南道	和环	保科技有	限公司
	环评文件审批	机关		湘阴县樟	树无1	鱼伦比食品厂	→	审批文号		湘阴环评批 [2016] 68 号		环评文件类型			报行	告表
建	开工日期			2	012年	9月		竣工日	期	2014 年	8月	排污许可证申领时间		间		
建设项目	环保设施设计	单位				以科技有限公		环保设施施		/		-	污许可证编	号		
項	验收单位			湘阴县樟	树无1	鱼伦比食品厂		环保设施监				-	监测时工况			
"	投资总概算(7				10	0		环保投资总概算		33			比例 (%)			33
	实际总投资(フ	万元)			15	-	_	实际环保投资	(万元)	54	•	所占1	比例 (%)		36	
	废水治理(万	元)	30	废气治理 (万元)	20	噪声治理 (万元)	3	固体废物治理	(万元)	1		绿化及生	态(万元)	/	其它 (万元) /
	新增废水处理设	施能力			2.0~2	.5t/h	5t/h 新增废气处理设		设施能力			年平均工作时				
	运营单位	湘图	阴县樟林	对无鱼伦比食	1品厂	运营	单位社会组	統一信用代码(或 代码)	组织机构	9143062405	1673619D	验	收时间		2019	年6月
污物的	非	7)	原有放量	1 31.15.7	非放	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工建产生量(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)	替付	或平衡 弋削减 赴(11)	排放 增减 量(12)
标									900			900				
总量	₩ 化学需氧	量		39.	5	100			0.036	0.1		0.036	0.1			
控制				1.6	7	15			0.0016	0.1		0.0016	0.1			
(
业									0.096	0.1		0.096	0.1			
设 ¹ 目i									0.098	0.1		0.098	0.1			
垣]							+									
-7K /	与项目有关的 他特征污染物	I														

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

附件

附件 1:验收项目环评批复

审批意见

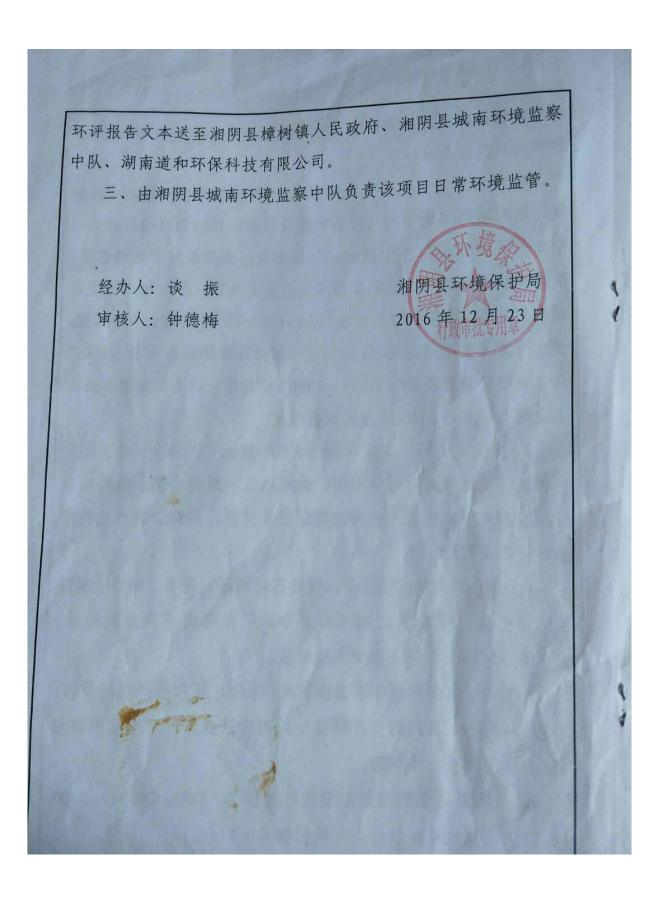
湘阴环评批〔2016〕68号

湘阴樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目位于湘阴县樟树镇镇郊村,总占地面积 8104 平方米,总建筑面积 4487平方米,总投资约 100 万元。该项目主要建设内容包括:对原生产厂房进行改造,建成预处理间、熟制间、灌装间、配料间、调味室、灭菌间、更衣室、包装间、成品仓库、原材料仓库、锅炉房、化验室等配套设施;购置安装相应设备和生产线,主要生产设备有油炸机、拌料机、真空包装机、夹层锅、水浴杀菌锅、电子秤等配套设备。项目以半成品优质淡水鱼为主要原料、食用植物油、食用盐和干辣椒以及调料为主要辅料,生产风味鱼制品,年产辣鱼仔 150 吨,主要生产工艺为:原料精选检验→清洗→晾干→油炸→卤制→拌料→包装→杀菌→装箱入库等工序。

该项目符合国家产业政策,根据湖南道和环保科技有限公司 编制的该项目环境影响报告表基本内容、评价结论及专家评审意 见,从环保角度出发,同意项目按报告表中所列建设内容在建设 地点建设。

- 一、项目营运过程中,须认真落实专家及环评报告表中提出 的各项污染防治措施。配套建设污染防治设施,加强环境管理, 确保外排污染物长期稳定达标排放,并着重注意以下问题:
- 1、建设好雨污分流和污水处理系统。锅炉除尘废水经沉淀后循环利用,包装高温杀菌冷却废水循环利用,生活废水和生产废水经"隔油池+调节池+厌氧/好氧组合+沉淀池"工艺处理(处理规模 5m³/d),达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中

- 一级排放标准后排入项目地北侧泄洪渠,并配套建设好不小于 5m³ 容积的事故应急池。
- 2、锅炉采用生物质为燃料,锅炉废气须经单筒旋风除尘器处理,达到达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2中相关限值要求后,由 25 米高烟囱排放;生产车间须做好密闭、抽排风措施,拌料、卤制工段须设置好集气罩,废气集中收集处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准;油炸工段、食堂厨房须使用清洁燃料,油烟废气须经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中标准;拌料、卤制和油炸工段废气一并经锅炉 25 米高烟囱排放。
- 3、规范建设好固体废物临时堆放和废油暂存场所。各工序废料和锅炉灰渣等外售综合利用;生活垃圾、原料清洗、选料后杂屑及污水处理站底泥交由环卫部门妥善处置。油炸工段产生的废油回收综合利用。
- 4、选用低噪声机械设备,做好基础隔振、隔音、消音、屏障等防治措施,噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准后排放。
- 5、建立、健全各项环境管理制度,强化厂区和生产现场管理, 创造整洁有序、良好的生产环境,做到清洁生产;严格按国家相 关标准使用辅料、添加剂。
- 6、该项目污染物排放总量控制指标为: COD_{cr} ≤ 0.1t/a、SO₂ ≤ 0.1t/a、氨氮 ≤ 0.1t/a、氮氧化物 ≤ 0.1t/a。
 - 二、你厂应在收到本批复后15个工作日内,将批复及批准的



附件 2: 建设单位营业执照



附件 4: 废油处置合同

湘潭永亮环保科技有限公司 协议书

甲方:	(以下简称甲方)
乙方:	(以下简称乙方)
根据湘潭市人民政府办公室文件	單政发[2010]39 号和湘潭市食
品安全委员会办公室潭食安办函(201	0) 4号文件精神,经双方友好
协商,达成如下协议:	
一、由乙方指派专人为甲方收集	打捞废油,清理池内沉淀物及
垃圾, 做好保洁服务。	
二、乙方将所得废弃油脂用于工	业用油、(国家法律、法规允许
之内), 否则, 因此造成的后果与甲方	无关。
三、甲方所产生的废油只能交于	乙方处理,不得交于其它单位
或个人,甲方不得在厨房排水系统上。	另行加装任何隔油设施。
四、乙方回收和运输过程中,应	严格按相关操作规程,注意安
全,避免事故,防止造成二次污染。	
 无、	
六、	
七、本协议自年月	日至 年 月 日。
以上协议经双方共同协商制定,	
发生争议,由当事人双方协商解决,	
主管部门裁决。	W IA IAM I WAS A COLOR
本协议一式两份,甲、乙双方各	执一份、同具法律效力。
甲方:	甲方:
电话:	电话: 13467524877
	签约人: 英里孔
签约人:	The ray to the same of the sam



附件 5: 污水处理站运行台账

污水处理设施运行记录表

单位名称:湘阴县樟树无鱼伦比食品厂污水处理站

日期: 2019年7月9日

								0 19		
处理设备	运行	青况			药品使用情况		水质处理情况	记及监控 (自动监	〔测、监控〕	
开闭印	寸间	处理水量 (吨	(j)	加药时间	加药名称	数量(公斤)	项目	进水	出水	操作人员
8:00-1):30	5			PAM	8	沉垫池	57		
17:30-	8:00				PAC	0.8	彌油池	57		
							集火池	5.47		
							气烙机	5.5 T		
							污泥池	0.2 T		1.
							中间池	5.37		杨多种
							灰象池	t.25 T		
	:						好乳池	J.25T		
							水质检测地	J.以T		
							1			
药品名	3称	PAM		PAC			设备维修	飞落		
投加总	总量	8.8 kg					维护记录	6.		
					/					

污水处理设施运行记录表

单位名称:湘阴县樟树无鱼伦比食品厂污水处理站

日期: 2019年7月15日

	处理设备运行	情况		药品使用情况		水质处理情况	及监控(自动监	测、监控)	1976.1.5
设备名称	开闭时间	处理水量 (吨)	加药时间	加药名称	数量 (公斤)	项目	进水	出水	操作人员
2井 风机	8:00-1):30	5.		PAM	8	沉如池	57		
井风机	17:30-8:00			PAC	0,8	确油池	57		
						集火池	5T 5.4T		
						气洛机	5.57		
						污泥池	0.27		£384
						中间池	15.7		
	1 1 1 1					灰象池	5-27		
						与乳池	5=251		
						水质检测地	5-11		
投药量合计	药品名称	PAM	PAC			设备维修			
1人27至日刊	投加总量	8.8(09)				维护记录			
接班情况									
备注									

附件 6: 自查报告

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目 自查报告

2019年6月,我公司建设的长湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产150吨小食品加工建设项目投入运行,我司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、并对照本项目环境影响评价报告表和湘阴县环境保护局的审批决定等要求对本项目进行环保验收自查,得出结论如下:

一、工程建设基本情况

1)建设地点、规模、主要建设内容

建设项目名称:湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目建设性质:新建(补办环评)

建设地点:湘阴县樟树镇镇郊村

主要建设内容:总占地面积 8104 平方米,总建筑面积 4487 平方米,总投资约 150 万元。对原生产厂房进行改造,建成预处理间、熟制间、灌装间、配料间、调味室、灭菌间、更衣室、包装间、成品仓库、原料仓库、锅炉房、化验室等配套设施项目以半成品优质淡水鱼为主要原料、食用植物油、食用盐和干辣椒以及调料为主要辅料,生产风味鱼制品,年产辣鱼仔 150 吨。

2) 建设过程及环保审批情况

016年11月,湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司编制了《年产150吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于2016年11月23日以"湘阴环评批「2016」68号"文予以批复。

目前该项目已建成投入运营,生产及环保设施运行状况正常,具备了建设项目竣工环境保护验收监测条件。

3)投资情况

总投资 150 万,环保投资 54 万元,占总投资的 36%

4) 验收范围

本次主要验收范围:年产辣鱼仔150吨生产线及其配套的环保设施。

二、工程变动情况

本次验收范围内的建设内容、规模、地点及配套环保设施与环评及批复基本一致, 无重大变更。

三、环保设施建设情况

(1) 废水

①生产废水

项目生产废水主要为地面冲洗废水、原料、设备清洗废水、包装高温杀菌冷却水 (一月更换一次)以及产品化验废水 (化验室化验主要内容有水分、蛋白质、脂肪、总糖、还原糖及微生物,属于一般工业废水)。主要污染因子为化学需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油等,通过车间污水沟排入项目自建污水处理厂(处理能力 2.0~2.5t/h,工作时间 8 小时,日处理能力 16~20t)处理达标后,项目地北侧水塘后,最终进入湘江。

②、生活废水

本项目员工共 22 人,不在厂区食宿,生产车间、办公区以及厂区内都设置有洗手间,生产车间、办公区洗手间进入厂区污水处理厂处理,厂区内洗手间使用次数较少,通过化粪池处理后,用于周边农肥,目前樟树镇污水处理厂正在建设中,后期建设完成后,项目生活废水排入樟树镇污水处理厂处理。

③、除尘废水

本项目除尘废水主要为锅炉处理设施水膜除尘的循环水池(2m3),日工作8小时,日使用水1t,其中0.8t循环利用,0.2t在使用过程中损耗,废水不进行更换,仅定期添加新鲜水,对污泥进行清理。

(2) 废气

①锅炉废气

项目锅炉生物质锅炉(0.5t/h),主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物,通过锅炉自带喷淋除尘+水膜除尘处理后 30 米高排气筒外排。

②电油炸锅废气

本项目有全自动油炸设备 1 套,油炸锅上方安装有集气罩,油烟由集气罩收集后通过油烟净化器处理,25m高排气筒排放

③生产车间调味剂挥发性废气

卤制工段设置集气罩,与油烟通过油烟净化器外排,拌料工序为封闭式作业。

④污水处理厂恶臭

厂区内污水处理系统运行过程中会产生一定的恶臭气体,通过通风、绿化吸收后 无组织排放。

(3) 噪声

本项目产生噪声主要为油炸机、调味机、夹层锅、风机、水泵等机械设备产生的机械噪声及污水处理系统运行噪声。噪声源强以点声源为主,噪声值在 70~85dB(A) 之间。本项目通过选用低噪声设备、车间墙体隔声、规范操作等措施来降低噪声影响。

(4) 固体废物

原材料清洗时将产生杂屑等,原材料、产品储存过程中的变质品,锅炉灰渣,污水处理站、循环水池污泥,生活垃圾等收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站后,统一填埋处置;项目辣鱼仔系列产品油炸工序食用油,经收集后送至湘潭永亮环保科技有限公司处理。

四、自查结论

经过我司自查,本项目工程内容基本按照环评报告和审批意见建设,无重大变更情况,各项环保设施及污染治理措施基本得到落实,符合建设项目竣工环境保护条件。

附件 7: 委托函

委托函

湖南精科检测有限公司:

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定,特委托贵公司承担 "年产 150 吨小食品加工建设项目"的竣工环保验收工作。

委托方:湘阴县樟树无鱼伦比食品厂

2019年6月

附件 8: 建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

2016年11月,湘阴县樟树无鱼伦比食品厂委托湖南道和环保科技有限公司编制了《年产150吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于2016年11月23日以"湘阴环评批[2016]68号"文予以批复。

2019 年 6 月,我厂湘阴县樟树无鱼伦比食品厂生产设施及配套设施运行正常,初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。介于上述条件,我厂湘阴县樟树无鱼伦比食品厂于 2019 年 6 月委托湖南精科检测有限公司负责年产 150 吨小食品加工建设项目的竣工环境保护验收工作。

湖南精科检测有限公司所编制的年产 150 吨小食品加工建设项目的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染物防治等除监测以外的其它文本内容均由湘阴县樟树无鱼伦比食品厂提供相关材料给其单位编制我厂的验收监测报告文本。我厂湘阴县樟树无鱼伦比食品厂保证湖南精科检测有限公司所编制的《湘阴县樟树无鱼伦比食品厂竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料,其相关法律责任由我湘阴县樟树无鱼伦比食品厂自行承担。

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂2019年6月

附件 9: 验收意见及签到表

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目竣工环境保护验收意见

2019年9月8日,由湘阴县樟树无鱼伦比食品厂组织"湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产150吨小食品加工建设项目"竣工环境保护验收工作组,根据湖南精科检测有限公司编制的《湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产150吨小食品加工建设项目竣工环境保护验收监测报告》,并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

建设地点: 湘阴县樟树镇镇郊村

建设内容:项目总占地面积8104平方米,总建筑面积4487平方米,主要建设内容包括:对原生产厂房进行改造,建成预处理间、熟制间、灌装间、配料间、调味室、灭菌间、更衣室、包装间、成品仓库、原料仓库、锅炉房、化验室等配套设施。

项目以半成品优质淡水鱼为主要原料、食用植物油、食用盐和干辣椒以及调料 为主要辅料,生产风味鱼制品,年产辣鱼仔150吨。

序号	名 称	建筑国积 (m²)	环评建设内容	实际建设内容
1	生产车间	330m²	包括预处理间、熟制间、灌 装间、配料间、调味室、灭 菌间、更衣室等	与环评一致
2	包装间	72m²		与环评一致
3	原料仓库	54m²	单层,3间	单层,1间
4	成品仓库	238m²	单层,2间	与环评一致
5	食堂	60m ²	单层,1间	项目员工不在厂区用餐,食 堂空置

两层, 3间

项目员工不在厂区住宿

表 1 项目主要建设内容

员工宿舍

 $100m^{2}$

7	化验室	54m²	单层,1间	与环评一致
	-	3-411	平/云,11円	与坏 许一致
8	办公室	54m ²	单层,3间	与环评一致
9	过道	90m²		与环评一致
10	其他未利用 建筑	3435m ²		与环评一致
11	总占地面积	8104m ²		与环评一致
12	总建筑面积	4487m²		与环评一致
13	绿化面积	1600m ²	绿化率19.6%	与环评一致

(二)建设过程及环保审批情况

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂项目于委托湖南道和环保科技有限公司编制了《年产 150 吨小食品加工建设项目环境影响报告表》,湘阴县环境保护局于 2016 年 12 月 23 日以"湘阴环评批 [2016] 68 号"文予以批复。

项目于2012年9月开始建设,2014年8月开始运行。

(三)项目投资

项目实际总投资 150 万,环保投资 54 万元,占总投资的 36%。

(四)验收范围

本次验收范围为:环境影响评价报告书和审批部门审批决定的建设内容。

将项目工程实施内容、环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、 环保规章制度建设情况等列为本项目竣工环保验收范围及检查内容。

二、工程变动情况

根据本项目环境影响报告表及其批复内容,对照项目实际建设情况,主要变动 内容如下:

表 2 工程变动情况

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因		
1	锅炉处理设施: 单筒旋 风除尘器	锅炉处理设施: 水膜除尘	现有的除尘措施能满足排放标准		
2	锅炉1t/h	锅炉0.5t/h	项目目前锅炉能满足实际需求		
3	污水处理站处理规模 5m³/d	污水处理站设计处理能 力2.5t/h	根据实际需求,强化了处理工艺、 增大了污水处理站能力		

根据本项目实际变动情况以及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知(环发[2015]52号)文件内容,本项目变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

与环评报告及其批复阶段相比,本项目废水类别一致,主要为生产废水、生活 废水及除尘废水。

表 3 项目废水污染源及其环保措施情况

废水	废水	污染物种	排放规	废水排	治理i	设施	设计指	废水回	废水排放	
类别	来源	类	律 放量		名称	数量	标	用量	去向	
生产	废水	COD、SS、 氨氮、动植 物油	间断排放	4.5t/d	污水处理站	1个	2.5t/h	1	项目地北 侧水塘	
除尘	废水	SS	问断排 放	1	循环水 池	1个	2m3	0.8t/d	不外排	
生活废水	员工 办公 生活	COD、SS、 氨氮、动植 物油	间断排放	0.2t/d	化粪池	1个	4m3/d	1	用作农肥	

2、废气

与环评报告及其批复阶段相比,本项目不在厂区食宿,无油烟废气产生,项目 废气主要来自锅炉废气、电油炸锅废气、生产车间调味剂挥发性废气及污水处理站 恶臭。

表 4 废气治理设施情况一览表

		10	1 //	C (11177	以旭间见	处仪		
废气 类别	废气来源	污染物种类	排放形式	治理 设施 数量	工艺流程示意	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放去向
锅炉废气	锅炉	粉尘、 SO ₂ 、 NO _X	有组织	3个	自带喷淋 除尘+水膜 除尘	0.5t/h	30米,直径 45cm	高空排放
电油 炸锅 废气	电油炸锅	油烟	有组织	1个	集气罩+油 烟净化器	风量: 8000- 11500m³/h	25米,直径 55cm	高空排放
异味	生产车 间	臭气浓 度	无组 织	3个	/	1	1	无组织 外排
开怀	污水处 理站	臭气浓 度	无组 织	1	1	1	/	无组织 外排

3、噪声

本项目产生噪声主要为油炸机、调味机、夹层锅、风机、水泵等机械设备产生 的机械噪声及污水处理系统运行噪声。噪声源强以点声源为主,噪声值在 70~ 85dB(A)之间。

表 5 项目噪声产生、治理及排放情况一览表

序号	设备名称	噪声源强	位置	治理措施		
1	油炸机	70				
2	调味机	70				
3	真空封口机	70	生产车间厂房			
4	夹层锅	70		低噪声设备、车间墙体		
5	风机	85	锅炉房	隔声、规范操作		
6 水泵 7 污水处理系统		85	水泵房			
		85	污水处理站			

4、固体废物

本项目固体废物主要包括一般工业固废、员工生活垃圾。

表 6 项目固体废物产生及处置情况

固废名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理方式
精选固废	原材料清洗	fill tile	3	收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中
变质原料及产品	原料、产品	一般废	9	转站
废食用油	油炸工序	物	20	湘潭永亮环保科技有限公司处理
锅炉渣	锅炉		19.2	
污水处理站、循环 水池污泥	污水处理站、 循环水池	一般废物	52	收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中 转站
生活垃圾	员工		3.3	
	合计		106,2	

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

本项目运营期产生的环境影响主要来自废气、废水,因此本次验收对项目废气、 废水治理措施进出口污染物浓度进行了监测,并根据监测结果进行主要污染物的去 除率计算,

本项目废水治理措施悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、色度(倍)、 阴离子表面活性剂、动植物油的去除效率为 90.76%~99.83%。

本项目废气治理措施颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的去除效率为 38.46%~72.75%。

项目废气、废水治理措施污染物排放浓度满足环境影响报告表及审批部门审批决定要求。

(二)污染物排放情况

1、废水

验收检测期间,项目污水处理站出口中pH值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、动植物油、色度、阴离子表面活性剂浓度均满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中表 4 的一级标准,项目废水可实现达标排放。

2、废气

验收监测期间,锅炉排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准;验收监测期间,油烟排气筒中油烟浓度均满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表二标准,项目有组织废气可实现达标排放。

验收监测期间,本项目无组织废气中臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级标准要求,颗粒物满足《大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)》中表2中无组织排放标准,项目无组织可实现达标排放。

3、厂界噪声

监测期内,厂界各噪声监测点的昼间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2标准限值要求,项目厂界噪声可实现达标排放。

4、固体废物

本项目产生的原材料清洗时将产生杂屑等,原材料、产品储存过程中的变质品,锅炉灰渣,污水处理站、循环水池污泥,生活垃圾等收集后送至樟树镇镇郊村垃圾中转站后,统一填埋处置;项目辣鱼仔系列产品油炸工序食用油,经收集后送至湘潭永亮环保科技有限公司处理,项目固体废物,均得到了合理处置,符合环评及批复要求。

5、污染物排放总量

根据验收监测期间的数据计算,COD的排放量为0.036t/a,NH₃-N的排放量为0.0016t/a,二氧化硫的排放量为0.080t/a,氮氧化物的排放量为0.096t/a,满足环评批复中COD<0.1t/a,NH₃-N<0.1t/a,二氧化硫<0.1t/a、氮氧化物<0.1t/a的要求。

五、工程建设对环境的影响

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目各项环保设施已按 照环评报告表及审批决定的要求落实到位,满足项目污染控制的要求,验收监测结 果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

六、验收结论

验收组通过对湘阴县樟树无鱼伦比食品厂年产 150 吨小食品加工建设项目的建设现场及已采取的环境保护措施进行检查和审议,一致认为本项目环境保护审查、审批手续完备;项目污染控制设施已按照环境影响报告表和审批部门审批决定落实到位,满足该建设项目主体工程运行的需要;项目建设总体符合竣工环保验收条件,项目竣工环境保护验收合格。

七、后续环保工作的建议

- 1、加强食品安全生产管理、清洁生产管理,完善环境管理制度、污染控制措施操作规程、岗位责任制(制度上墙)。
- 2、完善环保标识标牌,定期对污染控制设施设备、收集系统进行维护、保养、 检修,明确责任人,并依法依规定期监测。
- 3、固体废物须严格进行分类收集、储存和处置,建立日常储存、转运、处置记录台账,明确责任人。

八、验收组人员信息

项目竣工环保验收组: (名单附后)

湘阴县樟树无鱼伦比食品厂 2019年9月8日

我们,何佩佩

随即具横越无道伦此家的了年至1500克水象的加工建设城园

竣工环境保护自行验收工作组签到表

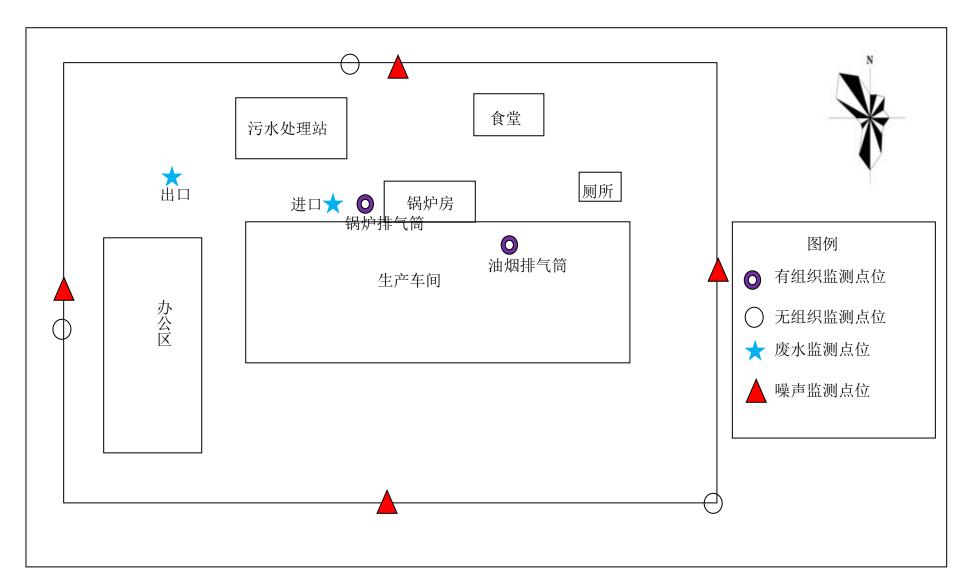
			1			,				
成员	成员	成贝	成员	成员	成员	成员	成员	组长	验收工作组	时间:
			ho machi	400	d to	MINE	•	影省北	姓名	
	e)		为可加加加了一种用来的标识的根据	JOH AMPRINGERIA	0 +0 KMARNE # 886 250MA	2 01.0134 35 34 WY WII		湖阳县接接民主通伦北京	单位	,
		,		त स्र	2 FEM 75			T	职称/职务	
			12/1/800131	13786124296	13467674271	129748/6968		15274960058	电话	
			421023199610118124	378 7154/1502961A010th 96242198L81	13467674271 430105198206163512	12974816968 430102195219405019		X105601028b120/097	身份证号码	地点:
			TEL TIPLSTIPE	1/2	村村	A. W.		极油	然名	

附图

附图 1: 项目地理位置图



附图 2: 项目平面布置图及监测点位图



附图 3: 现场监测照片







厂界南



厂界北