



揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸
食品、240 吨面制食品建设项目竣工
环境保护验收监测报告表

RH(验)2019050614

建设单位：揭西县塔头亨喜食品厂

编制单位：阳江市人和检测技术有限公司



建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

冯全锋

(签字)

项目负责人:



报告编写人:



报告审核人:



报告签发人:



建设单位 _____ (盖章)

电话: 13509041749

传真: --

邮编: 515436

地址: 广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区

编制单位 _____ (盖章)

电话: 0662-8841024

传真: 0662-8841024

邮编: 529500

地址: 阳江市江城区二环路 180 号
东升大厦八楼

电邮:

renhetesting@foxmail.com

目 录

表一 项目基本情况.....	2
表二 建设内容及规模.....	4
表三 主要污染物排放及治理措施.....	8
表四 建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定.	13
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表六 验收监测内容.....	21
表八 环保检查结果.....	35
表九、验收监测结论.....	37
附件 1 审批意见	
附件 2 生产工况证明	
附件 3 委托监测	
附件 4 上岗证	
附件 5 现场采用照片	

表一 项目基本情况

建设项目名称	揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目				
建设单位名称	揭西县塔头亨喜食品厂				
建设项目性质	新建 √ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区				
主要产品名称	主要加工生产花生、蚕豆和豌豆等油炸食品和辣条面制食品				
设计生产能力	蚕豆油炸食品 125t/a, 豌豆油炸食品 100t/a, 花生油炸食品 25t/a, 辣条面制食品 240t/a				
实际生产能力	蚕豆油炸食品 125t/a, 豌豆油炸食品 100t/a, 花生油炸食品 25t/a, 辣条面制食品 200t/a。				
建设项目环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	—		
调试时间	—	验收现场监测时间	2019.04.28-2019.04.29		
环评报告表审批部门	揭西县环境保护局	环评报告表编制单位	广东高诚环境工程有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	30%
实际总投资	100 万元	环保投资	30 万元	比例	30%
验收监测依据	1.1 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令） 1.2 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号） 1.3 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》 1.4 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告 生态环境部公告 2018 年 第 9 号 1.5 国家环境保护总局《排污口规范整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号） 1.6 《揭西县搭头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目环境影响报告表》，（广东高诚环境工程有限公司，2018 年 6 月） 1.7 《揭西县搭头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目环境影响报告表的批复》（2018 年 7 月 4 日） 1.8 其它有关技术资料。				

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	项目生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理设施内处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉。 项目油炸工序油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模饮食业标准。 项目燃烧废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表1 燃生物质成型燃料锅炉标准标准要求。 食品异味和污水处理设施臭味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准。 无组织颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类排放限值。
-------------------------------	--

表二 建设内容及规模

工程建设内容:

揭西县塔头亨喜食品厂选址广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，主要加工生产花生、蚕豆和豌豆等油炸食品和辣条面制食品，总年产量为 450t/a，其中蚕豆油炸食品 125t/a，豌豆油炸食品 100t/a，花生油炸食品 25t/a，辣条面制食品 200t/a。项目总投资 100 万元，环保投资 30 万元，环保投资占总投资比例 30%，占地面积约 8000 平方米，建筑面积 3000 平方米。

项目地理位置图见图 2-1，项目总平面图见图 2-2。



图2-1 项目地理位置示意图



图 2-2 项目厂区总平面图布置图

表2-1 项目建设内容功能一览表

工程类别	工程名称		主要内容	
			用途	建筑面积
主体工程	生产车间		主要用于油炸食品的生产、存放和安放生产设备	2700m ²
辅助工程	办公楼		用于办公	300m ²
公共工程	给水		市政供水，总用水量 556m ³ /a	员工生活用水 96m ³ /a，生产用水 460m ³ /a。
	排水	废水	生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理设施内处理达标后回用于厂区绿化灌溉	/
	供电		由市政电网供给	/
环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化灌溉	/

	废气治理	油炸车间油烟经静电式油烟净化处理器处理后引至厂房楼顶排放	/
		燃烧废气经碱液喷淋处理后引至 13 米高的排气筒排放	/
	固废治理	由具有固废处理资质公司回收处理	/
	噪声治理	隔声、降噪	/

表 2-2 项目产品一览表

序号	产品名称	生产规模	实际生产能力
1	蚕豆油炸食品	125t/a	125t/a
2	豌豆油炸食品	100t/a	100t/a
3	花生油炸食品	25t/a	25t/a
4	辣条面制食品	240t/a	200t/a

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备	环评数量（台）	实际数量（台）	变化情况
1	浸泡桶	120	120	不变
2	去皮机	45	42	-3
3	油炸锅	4	4	不变
4	输送带	若干	若干	不变
5	脱油机	3	3	不变
6	搅拌机	3	3	不变
7	粉碎机	2	2	不变
8	封口机	5	4	-1
9	搅面机	5	1	-4
10	膨化机	5	3	-2
11	煮酱机	5	2	-3
12	调味机	5	1	-4
13	灶台	4	4	不变

表2-4 项目原辅材料及其用量一览表

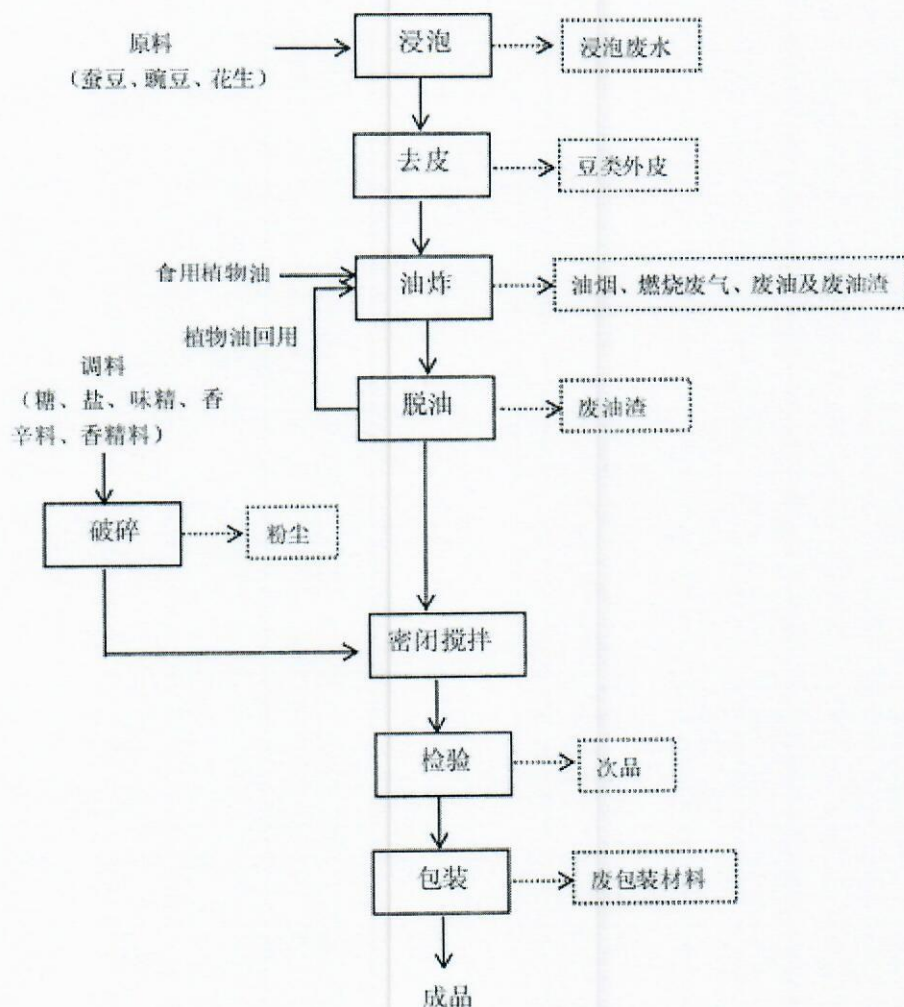
序号	名称	环评年用量（t/a）	备注	实际用量（t/a）	变化情况
1	蚕豆	115	油炸食品	115	不变
2	豌豆	95		95	不变
3	花生	20		20	不变

5	面粉	200	辣条食品	166.7	-33.3
6	食用植物油	25	由油罐车运至厂内增加补充，主要成分脂肪酸酯，属于可燃品，储存应阴凉、干燥、避光	23.75	-1.25
7	白糖	1.6	调味料，外购辅料，密封包装分区储存，储存时应干燥、避光	1.3	-0.3
8	食盐	1.6		1.3	-0.3
9	味精	1.6		1.3	-0.3
10	香辛料	1.6		1.4	-0.3
11	香精料	1.6		1.4	-0.3
12	塑料袋	100kg	/	90kg	-10kg
13	纸箱	200kg	/	200kg	不变
14	生物质成型燃料	200	/	200	不变

表三 主要污染物排放及治理措施

主要工艺流程及产污节：（附处理工艺流程图，标出产污节点）

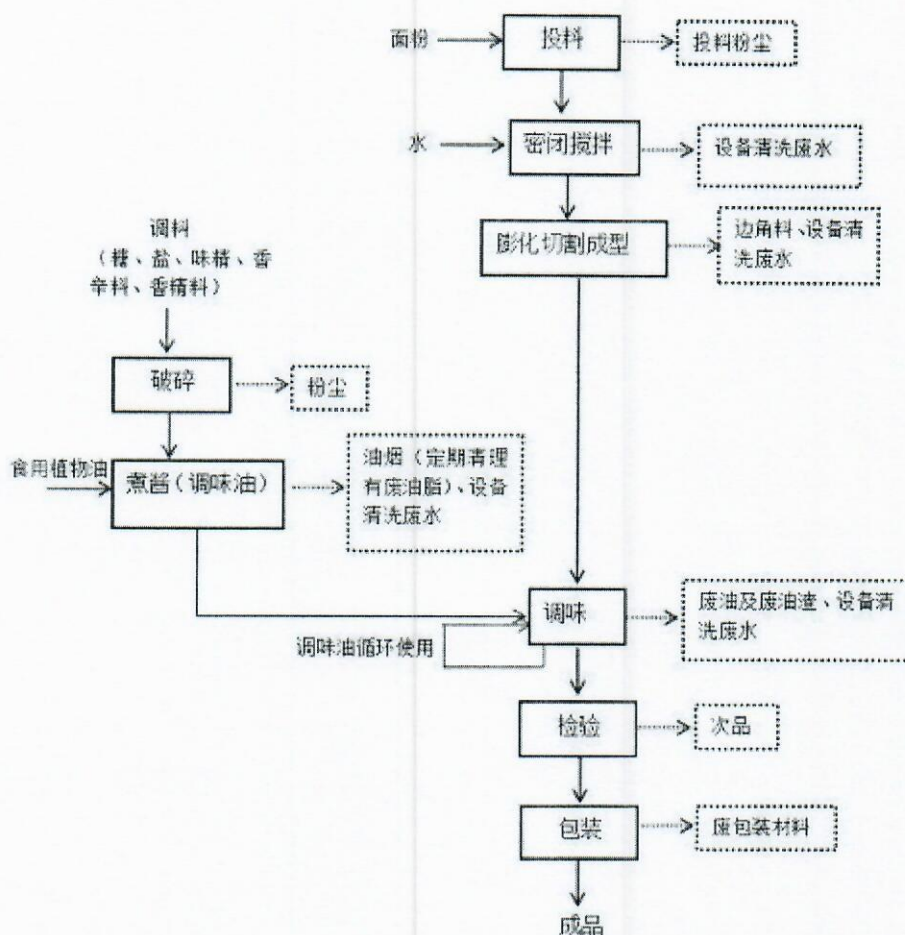
1、油炸食品制作工艺流程图



工艺流程简要说明：

项目将外采购蚕豆、花生以及豌豆先经过浸泡，其中花生浸泡时间约 30min，蚕豆及豌豆的浸泡时间约 10-12h，浸泡完成后通过去皮机去掉外皮，然后放入油炸锅油炸，油炸使用的植物油为棕榈油，油炸温度约 150℃，过油时间约 4min，油炸后用脱油机脱去表面带出的多余油，被甩出来的多余油回用于油炸工序，经脱油处理后的半成品和混合调料按照比例放入密闭式搅拌机内进行混合调味。（混合调料制备：将外购白糖、食盐、味精、香精料、香辛料等采用粉碎机进行粉碎）调味处理后的半成品通过传送带送至检验工序，经人工将次品挑选出来后进行包装即为成品。

2、辣条面制食品制作工艺流程图



工艺流程简要说明：

项目将外购的面粉投入搅面机中，然后按照一定比例加入水进行搅拌，搅拌成面团后经过膨化机压缩膨化，自动切割成型。成型后的辣条放入调味机内，加入调味油进行搅拌调料约 5 分钟，其中调味油循环使用，定期更换，调味的辣条经检验合格后包装即为成品。（煮酱即调味油制备：将外购白糖、食盐、味精、香精料、香辛料等采用粉碎机进行粉碎，然后加入食用植物油在煮酱机中加热至 130 度左右）。

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）

表 3-1 污染来源分析、治理情况及排放去向一览表

类别	污染源		主要 污染物	产生规律	处理方式 及去向	实际变 更情况 说明
废气	调味工段粉 尘、投料粉 尘		无组织颗粒物	持续	加强通风	同环评
	食品异味和 污水设施臭 味		无组织臭气浓 度			
	燃烧废气		颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物	持续	燃烧废气经碱液喷淋设施 处理后与油烟工序经集气 罩负压收集进入静电式油 烟净化器后一同引至高空 排放	同环评
	油炸工序、 煮酱工序		油烟			
废水	生活污水与 生产废水		生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入自建污水 处理站处理达标后回用于厂区绿化灌溉，不外排			同环评
固体 废弃 物	废料 渣	豆类 外皮	--	间断	由资源回收公司回收处理	同环评
		次品				
	燃料灰渣		--	间断	由资源回收公司回收处理	同环评
	废包装材料		--	间断	由资源回收公司回收处理	同环评
	污水处理设 施污泥		污泥	间断	厂区收集后定期委托环卫 部门清运至垃圾填埋场	同环评
	生活垃圾		废纸、瓜果皮 核、饮料包装 瓶罐等	持续	经环卫部门统一收集处理	同环评
噪声	废油及废油 渣		--	持续	回收给厂区绿化做肥料	同环评
	生产设备		噪声	持续	隔音、防震处理	同环评
环保 工程	污水处理设 施		污水处理设施进行防渗处 理		污水处理设施进行防渗处 理	同环评

项目环保设施处理工艺

1、废水处理工艺

生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准。回用于厂区绿化灌溉，不外排。

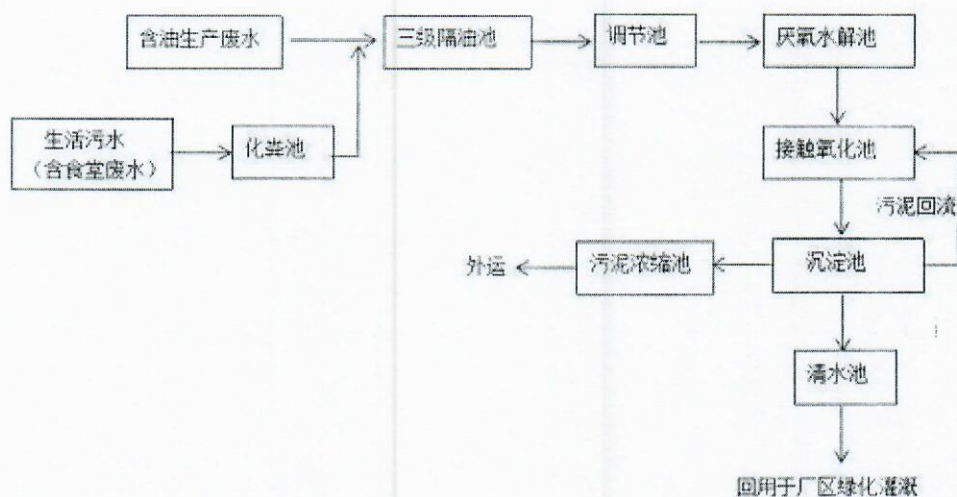


图3-1 项目废水处理设施工艺流程图

2、废气处理工艺

项目产生的燃烧废气经收集后采用碱液喷淋设施处理与油炸工序产生的油烟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器后经同一根排气筒高空排放。燃烧废气经处理后达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表1燃生物质成型燃料锅炉标准要求。油烟废气经处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模饮食业标准。

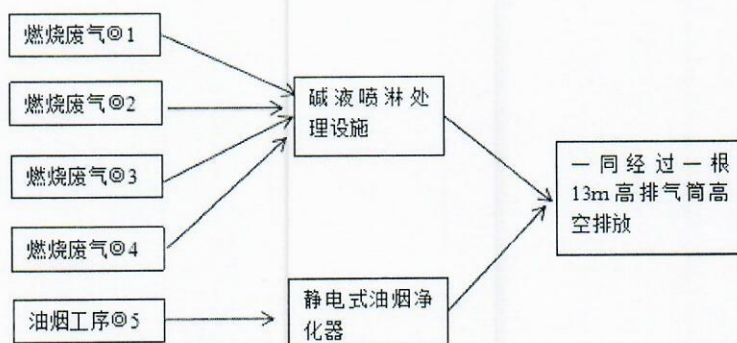


图3-2 项目废气处理设施工艺流程图

项目变动情况:

据环保部发布的《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》（环办[2015]52号）：“根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定”。本项目的建设性质、选址位置相比环评时没有发生变动，与环评相比，购置安装的去皮机数量为42台，较环评审批减少了3台，封口机减少了1台，搅面机减少了4台，膨化机减少了2台，煮酱机减少了3台，调味机减少了4台，项目实际产能为蚕豆油炸食品125t/a，豌豆油炸食品100t/a，花生油炸食品25t/a，辣条面制食品200t/a，辣条面制食品产量相比环评审批减少了40吨。厨房已不投入使用；项目实际投资为100万元，其中环保投资为30万元；煮酱工序产生的油烟经静电式油烟净化器处理达标后，同燃烧废气一起引至高空排放。根据验收监测数据，项目各项污染物排放均符合排放标准限值，因此可认定是未导致环境影响显著变化情况，根据环保部发布的《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》（环办[2015]52号）内容，本项目不属于重大变动项目。

表四 建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、项目概况

揭西县塔头亨喜食品厂选址广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，主要加工生产花生、蚕豆和豌豆等油炸食品和辣条面制食品，总年产量为 490t/a，其中蚕豆油炸食品 125t/a，豌豆油炸食品 100t/a，花生油炸食品 25t/a，辣条面制食品 240t/a。项目总投资 35 万元，环保投资 10 万元，环保投资占总投资比例 22.9%，占地面积约 8000 平方米，建筑面积 3000 平方米。

二、项目周围环境质量现状评价结论

1、大气环境

项目所在区环境空气中主要污染物 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 的日平均浓度都符合《环境空气质量标准》（GB3095-2001）中的 2 类标准，TVOC 8 小时均值达到《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002），非甲烷总烃的短期平均值符合国家环境保护局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中关于非甲烷总烃的质量标准限值。总体而言，该区域的环境空气质量良好。

2、水环境

项目五经富河的水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准，项目附近的小水渠和灌溉渠未划分水体功能，但最终受纳水体为五经富水，小水渠和灌溉渠水质标准参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。根据项目所在区域的水环境质量进行检测的数据可知，五经富河的检测断面均有不同程度的超标，主要超标因子为 COD_{Cr}、动植物油、总磷、氨氮，表明项目周围水体水环境质量一般。

3、声环境

根据现状的监测结果达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类功能区标准。

三、环境影响评价结论

1、施工期环境影响评价结论

由于项目利用空厂房进行装修，不存在新建厂房问题。建设期间的施工主要为室内装修。施工期主要污染物为废气、噪声和固体废弃物，但产生量均不大，在采取选择环

保材料、合理安排装修施工时间、装修期间关闭门窗、定期清扫装修粉尘、将建筑垃圾妥善处理，施工期不会对周边环境产生明显影响。

2、营运期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价

项目废水主要为生产废水、生活污水。

生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准，回用于厂区绿化灌溉，不外排。

(2) 大气环境影响评价

①调味工段粉尘、投料粉尘

项目调味工段香辛料、香精料与白糖、盐、味精等的混合破碎会产生少量的粉尘。破碎是在相对密闭的设备内进行，项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，项目运营排放的粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值标准。

②油炸工序、煮酱工序油烟

项目油炸、煮酱工序油烟吃屎浓度为 $16.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，经静电式油烟净化器对油烟进行净化处理，处理效率可达 90%，处理后排放浓度 $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 $0.09\text{t}/\text{a}$ ，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模饮食业标准：最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率 85% 的要求，处理后引至厂房楼顶达标排放，对区域大气环境造成的影响较小。

③厨房油烟

员工在厂区食宿，使用厨房会产生油烟，厨房油烟经高效油烟机净化处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（即最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）后引至楼顶排放，对周围环境影响较小。

④燃烧废气

生物质成型燃料锅炉燃烧废气采用碱液喷淋（定期补充碱液）处理后引至 15 米排气筒达标排放，喷淋水循环使用，定期补充碱液。燃烧废气排放达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准，可确保不会对周围环境造成明显影响。

⑤食物异味和污水处理设施臭味

项目所用的各种调味料在拌料和混合中会产生一定的挥发气味，形成食料异味，在厂房内以无组织形式扩散至外环境，长期接触会使人感到不适，项目在气味产生量大的厂房内采取机械排风方式加强厂房通排风，同时对厂房内工作人员佩戴口罩，减轻对员工的影响，加强厂房四周绿化，种植能吸附气味的植物为主，以最大程度降低气味对周围环境的影响。项目设置的污水处理设施建设严格采取防渗防泄漏并采取池体遮盖等防臭措施，臭味会相对减弱；同时本项目污泥产生的臭味较强，要及时清理并清运出厂，减少臭味的影响，并在污水设施四周加强绿化密度，可有效净化空气。项目厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准。

（3）声环境影响评价

本项目噪声主要为油炸机、粉碎机、脱油机和风机等设备的运行噪声，各污染源均设置独立的车间，通过墙体、门窗隔音、减振、消声等措施，合理安排高噪声设备工作时间。采取上述措施后厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。由此可见，本项目对周围声环境影响不大。

（4）固体废物影响评价

本项目废料渣（含豆类外皮及次品）属于一般固废，经分类分质收集后暂存于项目固废存放区；生物质燃料燃烧后的灰渣；废弃包装材料由资源回收公司回收处理。项目污水处理设施在运行时，会产生一定量的污泥收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目员工每人每天生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目废植物油及废油渣，经收集暂存后外售给废油脂处理公司回收处理。

经过上述固废污染防治措施后，项目产生的固废对周围环境影响影响较小。

各级环境保护行政主管部门的批复意见

揭西县塔头亨喜食品厂：

送来《揭西县塔头亨喜食品厂年产250吨油炸食品、240吨面制食品建设项目环境影响评价报告表》（以下简称“报告表”）等有关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行，项目具体情况如下：

揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目位于揭西县塔头镇顶埔村工业区（地理位置：北纬 N23°28'25.34"，东经 E116°3'14.33"），项目东面为空地，西面、南面为道路，北面为山地。项目主要加工生产花生、蚕豆、豌豆等油炸食品和辣条面制食品。

（一）项目投资及建设内容

项目总投资 35 万元，其中环保投资约 10 万元。项目租用已建建筑，总占地面积 8000m²，建筑面积 3000m²，项目主要设置内容为：意见单层厂房建筑面积 2700m²，一间单层办公楼建筑面积 300m²。

（二）生产规模

主要产品名称及产量：项目年产各类食品 490 吨，其中蚕豆油炸食品 125t/a，豌豆油炸食品 100t/a，花生油炸食品 25t/a，辣条面制食品 240t/a。

（三）主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量：蚕豆年用量 115 吨、豌豆年用量 95 吨、花生年用量 20 吨、面粉年用量 200 吨、食用油（棕榈油）年用量 25 吨、白糖年用量 1.6 吨、食盐年用量 1.6 吨、味精年用量 1.6 吨、香辛料年用量 1.6 吨、香精料年用量 1.6 吨、塑料袋年用量 100 公斤、纸箱年用量 200 公斤，以上原料均为外购。

（四）项目主要设备

项目主要生产设备、数量情况见下表1：

表1 项目主要生产设备及数量

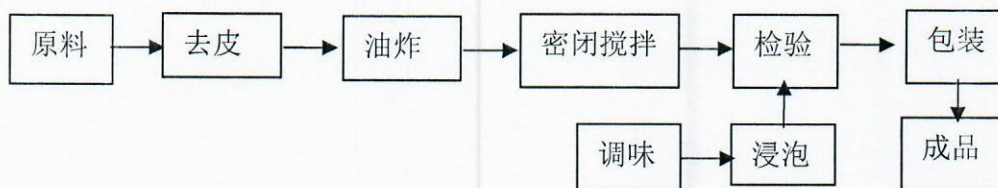
序号	设备	数量（台）	功能
1	浸泡桶	120	豆类浸泡
2	去皮机	45	豆类去皮
3	油炸锅	4	豆类油炸
4	输送带	若干	半成品的输送
5	脱油机	3	豆类的除油
6	搅拌机	3	原料与调料的搅拌
7	粉碎机	2	调料的粉碎
8	封口机	5	成品的包装封口（热封）
9	搅面机	5	面制食品的和面
10	膨化机	5	面制食品的膨化成型切割

11	煮酱机	5	用于调味油的蒸煮，使用电能
12	调味机	5	用于辣条与调味油的搅拌
13	灶台	4	用于油炸热量供给，燃烧生物质成型燃料

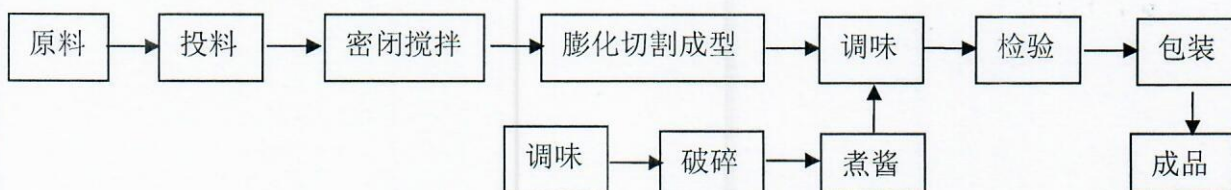
（五）劳动定员、工作制度及能源消耗：项目拟设员工8人，均在厂内食宿，每天工作8小时，年工作150天；项目年用电量约10万度。项目年用水量约556m³。

（六）项目生产工艺流程图：

1、项目油炸食品工艺流程



2、项目辣条面制食品工艺流程



二、项目在设计、施工中应按报告表提出的要求，落实各项环保措施和污染防治设施，保护环境，具体要求如下：

（一）以实现清洁生产为目标，实施污染物排放总量控制，减少污染物源头排放。

（二）废水方面：项目生活污水（含食堂废水）经化粪池预处理后与生产废水一同进入三级隔油池隔油，经厌氧水解—接触氧化处理工艺污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准后，回用于厂区绿化灌溉。

（三）废气方面：加强厂区通风，将排气筒设置在远离居民的厂区南侧，项目厨房产生油烟经高效油烟净化机净化处理大达到《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）排放标准限值要求后引至楼顶排放；项目油炸、煮酱工序产生的油烟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）大型规模饮食业标准：最高允许排放浓度2.0mg/m³，油烟净化设施最低去除效率85%的要求后，引至厂房楼顶高空排放；生物质成型燃料灶台燃烧废气采用碱液喷淋（定期补充碱液）处理达到排放标准后经15米高排气筒排放，确保外排废气排放浓度达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准限值。

（四）固体废物方面：严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）的相关要求。生活垃圾、污泥经集中收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场；废料渣、燃料灰渣、废气包装材料等经定期收集交由资源回收公司回收处理；废油及废油渣经收集外售给废油脂处理公司回收处理。

（五）噪声方面：尽量选用低噪声设备，合理控制噪声源布局，主要噪声设备尽量安装在车间南侧，并采取隔音、消声、防震措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II类标准。

（六）对厂区合理规划，加强绿化，并以种植乔木为主，配种观赏花木、花坪，即可净化环境，又美化环境。落实好各项防治措施，进一步改善当地的生态环境。

三、制定完善规章制度和应急措施，以确保重大污染事故发生后能及时应急处理。本项目卫生防护距离设定为50米，卫生防护距离内不得再建学校、医院、居民区等环境敏感点，同时亦不宜引入对环境敏感的建设项目。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度。项目治理设施竣工后，建设单位应按规定程序组织环保验收，经验收合格后方可投入生产。项目建成后，污染物排放总量应满足：二氧化硫排放总量 ≤ 0.0512 吨；颗粒物年排放总量 ≤ 0.06336 吨；氨氮化物年排放总量 ≤ 0.378 吨。

五、本批复自审批之日起五年内有效；在项目实施前，因国家、地方要求及规定发生变化，项目建设内容、性质、规模、地点需要调整或变更的，应报经我局重新核准后，按新规定执行，违反本规定要求得，建设方应承担相应环保法律责任。

揭西县环境保护局

2018年7月4日

表五 验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：

1、质量保证与质量控制

(1) 为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的环境监测技术规范要求进行。

(2) 验收监测在工况稳定、生产负荷达到 75% 以上进行。

(3) 监测人员持证上岗，所用计量仪器均经过计量部门检定或校准合格并在有效期内使用。

(4) 采样前烟气采样器进行气路检查和流量校核，保证监测仪器的气密性和准确性。

(5) 水样应采集不少于 10% 的平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏、冷冻等）防止样品污染和变质；实验室应采用 10% 平行样分析、10% 加标回收样分析或质控样分析、空白样分析等质控措施。

(6) 噪声测量前后用标准声源对噪声计进行校准，监测前后校准值差值不得大于 0.5dB。

(7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

2、质控结果

表 5-1 废水质控数据分析表

监测因子	样品总数	现场平行			室内平行		加标回收	
		个数	相对偏差 (%)	合格率 (%)	相对偏差 (%)	合格率 (%)	加标回收	合格率 (%)
pH	10	2	--	100	0	100	--	100
悬浮物	10	2	--	100	7.7	100	--	100
COD _{Cr}	10	2	2.1	100	1.4	100	--	100
BOD ₅	10	2	20	100	--	100	--	100
氨氮	10	2	0	100	2.5	100	101	100
石油类	10	2	12.5	100	--	100	--	100

相对偏差容许限值参考《水和废水监测分析方法》（第四版）第 82~84 页建议的“水质监测实验室质量控制指标”。

(1) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气分析质控结果统计表见表 5-2。

表 5-2 废气分析质控结果统计

分析仪器	仪器型号	项目	标准值	监测前			监测后		
				测定值	相对误差 (%)	是否合格	测定值	相对误差 (%)	是否合格
恒温恒流自动连续大气采样器	KB-2400	流量校准 (L/min)	20	21	5	合格	20.5	2.5	合格

(2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测质控结果表见表 5-3。

表 5-3 噪声监测质控结果表

分析仪器	仪器型号	项目	标准值	监测前			监测后		
				测定值	绝对误差	是否合格	测定值	绝对误差	是否合格
声级计	AWA5636	Leq (A)	94.0	93.7	-0.3	合格	93.8	-0.2	合格

3、监测人员资质

序号	姓名	性别	职称/职务
1	关朴芬	男	授权签字人、技术负责人
2	刘丽文	女	项目负责人、报告编写人
3	洪开平	女	审核
4	冯任崧	男	现场负责人
5	黄其菽	男	采样员
6	梁锐诗	女	分析员
7	林海思	女	分析员
8	张嘉宜	女	分析员
9	谢碧妃	女	分析员

表六 验收监测内容

验收监测内容:

项目本次验收的监测点位、监测因子和监测频次如下表:

表 6-1 监测点位、监测因子和监测频次一览表

类别	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	综合废水	综合废水处理前采样口	pH 值、悬浮物、氨氮、化学需氧量、生化需氧量、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、总磷、动植物油	每天监测四次，连续监测两天
		综合废水处理后排出口		
废气	燃烧废气	燃烧废气处理前采样口◎1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天监测三次，连续监测两天
		燃烧废气处理前采样口◎2		
		燃烧废气处理前采样口◎3		
		燃烧废气处理前采样口◎4		
	油烟工序废气	油炸工序处理前采样口◎5		
	燃烧废气与油烟工序	燃烧废气与油炸工序处理后排放口◎6		
	调味工段粉尘	废气无组织排放上风向参照点○1	无组织颗粒物、臭气浓度	
		废气无组织排放下风向监控点○2		
		废气无组织排放下风向监控点○3		
		废气无组织排放下风向监控点○4		
噪声	生产设备	△1 厂界北面外 1 米处；△2 厂界西面外 1 米处；△3 厂界南面外 1 米处；△4 厂界东面外 1 米处	噪声	昼、夜间监测 1 次/1 天，监测 2 天

验收监测期间生产工况记录:

表 6-2 监测期间生产负荷一览表

日期	产品名称	设计产量	实际产量	工况
2019-04-28	蚕豆油炸食品、豌豆油炸食品、花生油炸食品、辣条面制食品	蚕豆油炸食品 125t/a、豌豆油炸食品 100t/a、花生油炸食品 25t/a、辣条面制食品 200t/a	蚕豆油炸食品 0.64t/d、豌豆油炸食品 0.51t/d、花生油炸食品 0.13t/d、辣条面制食品 1.03t/d	77%
2019-04-29			蚕豆油炸食品 0.66t/d、豌豆油炸食品 0.53t/d、花生油炸食品 0.13t/d、辣条面制食品 1.05t/d	79%
备注：项目以年工作 150 天计。				

表七 验收监测结果

验收监测结果:

(1) 废水监测结果

1、样品信息								
采样时间	采样位置	样品状态及特征					采样方式	
2019.04.28	综合废水处理前采样口	灰色、无异味、无浮油					瞬时采样	
	综合废水处理后排出口	微黄色、无异味、无浮油						
2、监测结果								
采样位置	监测项目	监 测 结 果					标准值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
综合废水处理前采样口	pH 值	8.25	8.36	8.29	8.32	--	--	无量纲
	悬浮物	112	135	126	119	123	--	mg/L
	化学需氧量	689	692	694	698	693	--	mg/L
	五日生化需氧量	230	235	225	240	233	--	mg/L
	氨氮	8.36	8.32	8.27	8.29	8.31	--	mg/L
	总磷	6.32	6.35	6.38	6.31	6.34	--	mg/L
	溶解性总固体	656	689	675	678	675	--	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.65	0.75	0.72	0.68	0.70	--	--
	动植物油	5.23	5.42	5.54	5.19	5.35	--	
综合废水处理后排出口	pH 值	7.15	7.18	7.14	7.17	--	6.0-9.0	无量纲
	悬浮物	45	52	48	55	50	--	mg/L
	化学需氧量	75	82	79	85	80	--	mg/L
	五日生化需氧量	12	17	19	14	16	20	mg/L
	氨氮	6.46	6.58	6.52	6.62	6.54	20	mg/L
	总磷	3.56	3.45	3.38	3.42	3.45	--	mg/L
	溶解性总固体	250	265	246	269	258	1000	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.45	0.52	0.49	0.53	0.50	1.0	mg/L
	动植物油	2.35	2.41	2.51	2.29	2.39	--	mg/L
备注: 1、综合废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。								
2、本结果只对当时采集的样品负责。								

(2) 废水监测结果 (续)

1、样品信息								
采样时间		采样位置	样品状态及特征				采样方式	
2019.04.29		综合废水处理前采样口	灰色、无异味、无浮油				瞬时采样	
		综合废水处理后排放口	微黄色、无异味、无浮油					
2、监测结果								
采样位置	监测项目	监 测 结 果					标准值	单位
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
综合废水处理前采样口	pH 值	8.35	8.38	8.39	8.35	--	--	无量纲
	悬浮物	115	131	122	129	124	--	mg/L
	化学需氧量	688	690	686	692	689	--	mg/L
	五日生化需氧量	225	230	235	240	233	--	mg/L
	氨氮	8.32	8.22	8.29	8.21	8.26	--	mg/L
	总磷	6.22	6.34	6.30	6.31	6.29	--	mg/L
	溶解性总固体	658	685	679	658	670	--	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.75	0.71	0.64	0.65	0.69	--	mg/L
	动植物油	5.65	5.49	5.52	5.46	5.53	--	mg/L
综合废水处理后排放口	pH 值	7.25	7.21	7.24	7.27	--	6.0-9.0	无量纲
	悬浮物	48	51	42	50	48	--	mg/L
	化学需氧量	71	84	78	86	80	--	mg/L
	五日生化需氧量	10	15	18	13	14	20	mg/L
	氨氮	6.36	6.48	6.50	6.58	6.48	20	mg/L
	总磷	3.58	3.48	3.34	3.40	3.45	--	mg/L
	溶解性总固体	248	261	248	264	255	1000	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.48	0.55	0.45	0.57	0.51	1.0	mg/L
	动植物油	2.39	2.46	2.58	2.29	2.43	--	mg/L
备注：1、综合废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化用水标准。								
2、本结果只对当时采集的样品负责。								

(3) 燃烧废气监测结果

污染源排放参数										
04-28	燃烧废气处理前采样口◎1	烟气温度℃	124.7	标干流量m ³ /h	652	燃料	生物质			
		烟气流速 m/s	12.45	烟气动压Pa	93.0	--	--			
04-29	燃烧废气处理前采样口◎1	烟气温度℃	123.1	标干流量m ³ /h	702	燃料	生物质			
		烟气流速 m/s	12.89	烟气动压Pa	99.7	--				
监 测 项 目 及 结 果										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				标准值		
				第一次	第二次	第三次	平均值			
04-28	燃烧废气处理前采样口◎1	颗粒物	浓度(mg/m ³)	169	175	170	175	--		
			排放速率(kg/h)	0.12	0.12	0.11	0.11	--		
		氮氧化物	浓度(mg/m ³)	92	89	96	92	--		
			排放速率(kg/h)	0.062	0.059	0.059	0.060	--		
		二氧化硫	浓度(mg/m ³)	16	14	15	15	--		
			排放速率(kg/h)	0.011	0.009	0.009	0.010	--		
		标干流量 m ³ /h		678	657	611	649	--		
		排放筒参数		截面积 0.0177m ² 。						
		04-29	燃烧废气处理前采样口◎1	颗粒物	浓度(mg/m ³)	185	187	179	184	
					排放速率(kg/h)	0.13	0.13	0.12	0.13	
氮氧化物	浓度(mg/m ³)			91	88	94	91			
	排放速率(kg/h)			0.064	0.060	0.062	0.062			
二氧化硫	浓度(mg/m ³)			15	16	18	16			
	排放速率(kg/h)			0.011	0.011	0.012	0.011			
标干流量 m ³ /h				709	682	654	682	--		
排放筒参数				截面积 0.0177m ² 。						
注：1、本结果只对当时采集的样品负责。										

(4) 燃烧废气监测结果 (续)

污染源排放参数								
04-28	燃烧废气 处理前采 样口◎2	烟气温度℃		110.5	标干流量 m³/h	716	燃料	生物质
		烟气流速 m/s		13.03	烟气动压 Pa	101.8	--	--
04-29	燃烧废气 处理前采 样口◎2	烟气温度℃		112.1	标干流量 m³/h	695	燃料	生物质
		烟气流速 m/s		13.12	烟气动压 Pa	103.3	--	--
监 测 项 目 及 结 果								
监测 时间	监测 点位	监测项目		监测结果				标准值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
04-28	燃烧 废气 处理 前采 样口 ◎2	颗粒物	浓度 (mg/m³)	179	184	170	178	--
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	0.12	0.13	--
		氮氧化 物	浓度 (mg/m³)	90	86	84	87	--
			排放速率 (kg/h)	0.066	0.061	0.060	0.062	--
		二氧化 硫	浓度 (mg/m³)	15	16	18	16	--
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.012	0.013	0.012	--
		标干流量 m³/h		731	717	711	720	--
		排放筒参数		截面积 0.0177m²。				
04-29	燃烧 废气 处理 前采 样口 ◎2	颗粒物	浓度 (mg/m³)	185	181	175	180	--
			排放速率 (kg/h)	0.13	0.13	0.12	0.13	--
		氮氧化 物	浓度 (mg/m³)	91	89	94	91	--
			排放速率 (kg/h)	0.063	0.064	0.067	0.065	--
		二氧化 硫	浓度 (mg/m³)	15	17	14	15	--
			排放速率 (kg/h)	0.010	0.012	0.010	0.011	--
		标干流量 m³/h		689	722	711	707	--
		排放筒参数		截面积 0.0177m²。				
注：1、本结果只对当时采集的样品负责。								

(5) 燃烧废气监测结果 (续)

污染源排放参数									
04-28	燃烧废气 处理前采 样口◎3	烟气温度℃		113.4	标干流量 m³/h	716	燃料	生物质	
		烟气流速 m/s		13.2	烟气动压 Pa	104.5	--	--	
04-29	燃烧废气 处理前采 样口◎3	烟气温度℃		114.2	标干流量 m³/h	758	燃料	生物质	
		烟气流速 m/s		13.5	烟气动压 Pa	109.4	--	--	
监 测 项 目 及 结 果									
监测 时间	监测 点位	监测项目		监测结果				标准值	
				第一次	第二次	第三次	平均值		
04-28	燃烧 废气 处理 前采 样口 ◎3	颗粒物	浓度 (mg/m³)	185	190	178	184	--	
			排放速率 (kg/h)	0.14	0.14	0.13	0.14	--	
		氮氧化 物	浓度 (mg/m³)	94	89	82	88	--	
			排放速率 (kg/h)	0.070	0.065	0.060	0.065	--	
		二氧化 硫	浓度 (mg/m³)	15	12	16	14	--	
			排放速率 (kg/h)	0.011	0.009	0.012	0.011	--	
		标干流量 m³/h			745	727	731	734	--
		排放筒参数			截面积 0.0177m²。				
04-29	燃烧 废气 处理 前采 样口 ◎3	颗粒物	浓度 (mg/m³)	195	186	190	190	--	
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.15	0.15	--	
		氮氧化 物	浓度 (mg/m³)	84	89	92	88	--	
			排放速率 (kg/h)	0.064	0.066	0.071	0.067	--	
		二氧化 硫	浓度 (mg/m³)	15	17	14	15	--	
			排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.011	0.012	--	
		标干流量 m³/h			765	745	774	761	--
		排放筒参数			截面积 0.0177m²。				
注：1、本结果只对当时采集的样品负责。									

(6) 燃烧废气监测结果 (续)

污染源排放参数										
04.28	燃烧废气处理前采样口 ◎4	烟气温度℃		121.3	标干流量 m³/h	655	燃料	生物质		
		烟气流速 m/s		12.8	烟气动压 Pa	98.3	--	--		
04.29	燃烧废气处理前采样口 ◎4	烟气温度℃		122.5	标干流量 m³/h	736	燃料	生物质		
		烟气流速 m/s		12.5	烟气动压 Pa	93.8	--	--		
监 测 项 目 及 结 果										
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				标准值		
				第一次	第二次	第三次	平均值			
04-28	燃烧废气处理前采样口◎4	颗粒物	浓度 (mg/m³)	185	176	190	184	--		
			排放速率 (kg/h)	0.12	0.11	0.12	0.11	--		
		氮氧化物	浓度 (mg/m³)	90	85	82	86	--		
			排放速率 (kg/h)	0.056	0.052	0.052	0.053	--		
		二氧化硫	浓度 (mg/m³)	15	17	14	15	--		
			排放速率 (kg/h)	0.009	0.011	0.009	0.010	--		
		标干流量 m³/h		621	617	631	623	--		
		排放筒参数		截面积 0.0177m²。						
		04-29	燃烧废气处理前采样口◎4	颗粒物	浓度 (mg/m³)	186	194	192	191	--
					排放速率 (kg/h)	0.12	0.12	0.13	0.12	--
氮氧化物	浓度 (mg/m³)			84	94	88	89	--		
	排放速率 (kg/h)			0.054	0.060	0.057	0.057	--		
二氧化硫	浓度 (mg/m³)			15	17	16	16	--		
	排放速率 (kg/h)			0.010	0.011	0.010	0.010	--		
标干流量 m³/h				645	639	651	645	--		
排放筒参数				截面积 0.0177m²。						
注：1、本结果只对当时采集的样品负责。										

(7) 油烟工序废气监测结果 (续)

1、采样信息							
监测日期		采样位置	采样方式		采样现场工况		
2019-04-28		油炸工序处理前 采样口◎5	连续采样		生产负荷>75%		
2019-04-29		油炸工序处理后 排放口◎5	连续采样		生产负荷>75%		
2、检测结果							
监测日期	监测点	监测项目	实测次数				标准限值
			1	2	3	平均值	
04-28	油炸工 序处理 前采样 口◎5	浓度 (mg/m ³)	8.18	8.05	8.11	8.11	--
		排风量 (m ³ /h)	4845	4928	4801	4858	--
04-29	油炸工 序处理 前采样 口◎5	浓度 (mg/m ³)	8.26	8.19	8.15	8.20	--
		排风量 (m ³ /h)	4099	4165	4954	4406	--
备注：1、排放参数：测定截面积：0.1963m ² ； 2、本结果只对当时采集的样品负责。							

(8) 燃烧废气与油炸工序监测结果 (续)

污染源排放参数								
04-28	燃烧废气与油炸工序处理后排放口◎6	烟气温度℃		63.6	标干流量 m³/h	12865	燃料	生物质
		烟气流速 m/s		18.2	含氧量%	14.3	烟气动压 Pa	198.7
监 测 项 目 及 结 果								
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				标准值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
04-28	燃烧废气与油炸工序处理后排放口◎6	颗粒物	浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	30
		氮氧化物	浓度(mg/m³)	36	35	38	36	--
			折算浓度(mg/m³)	64.5	62.7	68.0	64.5	200
			排放速率(kg/h)	0.24	0.22	0.24	0.23	0.24*
		二氧化硫	浓度(mg/m³)	5	6	5	5	--
			折算浓度(mg/m³)	8.96	10.8	8.96	8.96	50
			排放速率(kg/h)	0.042	0.051	0.043	0.045	0.79*
		油烟	浓度(mg/m³)	1.95	1.84	1.92	1.90	2.0
	标干流量 m³/h			6545	6412	6415	6457	--
	排放筒参数			截面积 m²，高度 13 米。				
备注：								
1、执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 1 燃生物质成型燃料锅炉标准；项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）大型规模饮食业标准。								
2、“*”项目排气筒低于 15m 时，其排放速率限值按外推法计算结果的 50%执行；								
3、本结果只对当时采集的样品负责。								

(9) 燃烧废气与油炸工序监测结果 (续)

污染源排放参数									
04-29	燃烧废气与油炸工序处理后排放口◎6	烟气温度℃		84	标干流量 m³/h	5443	燃料	生物质	
		烟气流速 m/s		14.3	含氧量%	15.1	烟气动压 Pa	122.7	
监 测 项 目 及 结 果									
监测时间	监测点位	监测项目		监测结果				标准值	
				第一次	第二次	第三次	平均值		
04-29	燃烧废气与油炸工序处理后排放口◎6	颗粒物	浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	<20	30	
		氮氧化物	浓度 (mg/m³)	36	34	35	35	--	
			折算浓度 (mg/m³)	73.2	69.2	71.2	71.2	200	
			排放速率 (kg/h)	0.23	0.22	0.22	0.22	0.24*	
		二氧化硫	浓度 (mg/m³)	6	5	5	5	--	
			折算浓度 (mg/m³)	12.2	10.2	10.2	10.2	50	
			排放速率 (kg/h)	0.048	0.040	0.042	0.043	0.79*	
		油烟	浓度 (mg/m³)	1.85	1.95	1.94	1.91	2.0	
		标干流量 m³/h			6419	6556	6210	6395	--
		排放筒参数			截面积 m²，高度 13 米。				
备注：									
1、执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 1 燃生物质成型燃料锅炉标准；项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）大型规模饮食业标准；									
2、“*”项目排气筒低于 15m 时，其排放速率限值按外推法计算结果的 50%执行；									
3、本结果只对当时采集的样品负责。									

(10) 无组织废气检测结果

监测日期	监测位置	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				标准值	备注
			第一次	第二次	第三次	最大值		
04-28	无组织废气上风参照点○1	颗粒物	0.099	0.095	0.102	0.102	--	--
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	--	--
	无组织废气下风监控点○2	颗粒物	0.316	0.299	0.305	0.316	1.0	达标
		臭气浓度	11	14	15	15	20	达标
	无组织废气下风监控点○3	颗粒物	0.322	0.314	0.321	0.322	1.0	达标
		臭气浓度	11	12	13	13	20	达标
	无组织废气下风监控点○4	颗粒物	0.331	0.320	0.340	0.340	1.0	达标
		臭气浓度	15	16	13	16	20	达标
04-29	无组织废气上风参照点○1	颗粒物	0.097	0.103	0.098	0.103	--	达标
		臭气浓度	<10	<10	<10	<10	--	--
	无组织废气下风监控点○2	颗粒物	0.318	0.304	0.294	0.318	1.0	达标
		臭气浓度	13	15	14	15	20	达标
	无组织废气下风监控点○3	颗粒物	0.325	0.316	0.321	0.325	1.0	达标
		臭气浓度	11	12	14	14	20	达标
	无组织废气下风监控点○4	颗粒物	0.313	0.321	0.315	0.321	1.0	达标
		臭气浓度	11	13	16	16	20	达标

注：1、厂区周界外颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物限值》

(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值的要求；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准。

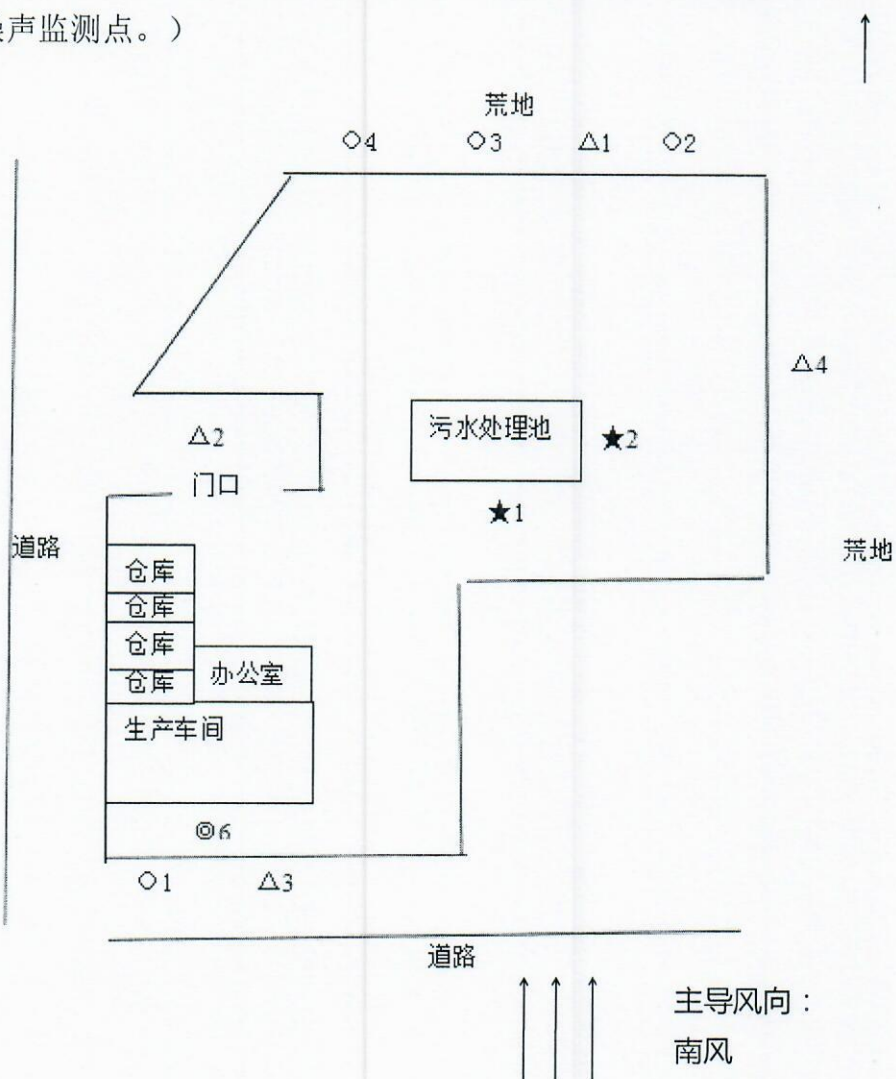
2、本结果只对当时采集的样品负责。

(11) 厂界噪声检测结果

单位: dB (A)

监测点位	监测结果				标准值	
	2019-04-28		2019-04-29			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
△1 厂界北面外 1 米处	57.5	47.6	58.2	46.5	60	50
△2 厂界西面外 1 米处	56.6	45.3	56.3	44.3	60	50
△3 厂界南面外 1 米处	58.2	47.5	58.1	47.7	60	50
△4 厂界东面外 1 米处	58.1	46.2	58.6	46.5	60	50
备注：1、执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》（GB12348-2008）的 2 类标准。						

监测点位示意图如下 (★为生产废水监测点; ◎为有组织废气监测点; ○为废气监测点; △为噪声监测点。)



检测方法 & 检出限

检测项目	检测方法	方法来源	仪器	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	PH 计	——
SS	重量法	GB/T 11901-1989	电子天平	4mg/L
CODcr	重铬酸盐法	HJ 828-2017	——	4mg/L
BOD5	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼锑抗分光光度法	(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 (3.3.7.3)	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
溶解性总固体	称量法	《感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006) (8)	万分之一分析天平	--
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
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	红外测油仪	0.06mg/L
颗粒物	重量法	GB/T 16157-1996	万分之一分析天平	1.0mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	GB/T 14675-1993	--	10 (无量纲)
二氧化硫	定电位电解法	HJ/T 57-2017	自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	HJ693-2014		3mg/m ³
油烟	《饮食业油烟采样方法及分析方法》	GB18483-2001	红外测油仪	0.10mg/L
无组织颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	万分之一分析天平	1.0mg/m ³
厂界噪声	--	GB 12348-2008	多功能声级计	--

污染物排放总量核算

按企业提供的资料，项目年生产天数 150 天，工作时间为每天 8 小时，年工作时间按 1200h 计算，工况按 75%以上计算。

1、废水污染物排放总量核算

生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同进入自建污水处理设施内处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准后回用于厂区绿化灌溉，不外排，不需设置废水总量。

2、废气污染物排放总量核算

具体项目生产废气主要污染物排放总量核算结果见表 7-1。本表中按监测的最大流量及最大排放浓度进行总量核算。

表 7-1 项目主要生产废水污染物排放总量核算结果

污染物	最大排放 浓度 mg/L	最大标干流量 m ³ /h	排放量 t/a	执行限值 t/a	达标 情况
二氧化硫	5	8517	0.0511	0.0512	达标
氮氧化物	36	8517	0.367	0.378	达标

本项目大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放量符合批复总量控制指标。验收期间颗粒物低于检出限，不参与三同时表计算。符合环评建议要求。

表八 环保检查结果

环保检查结果

1、环境影响评价与环评审批意见中环保措施及设施的落实情况

	环评及审批意见要求	实际建设落实情况
废水	项目废水主要为生产废水、生活污水。项目生活污水（含食堂废水）经化粪池预处理后与生产废水一同进入三级隔油池隔油，经厌氧水解—接触氧化处理工艺污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准后，回用于厂区绿化灌溉。	已落实。 项目废水主要为生产废水、生活污水。生活污水经化粪池处理后与生产废水一同进入自建污水处理站处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中的城市绿化标准。回用于厂区绿化灌溉，不外排。
废气	加强厂区通风，将排气筒设置在远离居民的厂区南侧，项目厨房产生油烟经高效油烟净化机净化处理大达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准限值要求后引至楼顶排放；项目油炸、煮酱工序产生的油烟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模饮食业标准：最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ ，油烟净化设施最低去除效率 85%的要求后，引至厂房楼顶高空排放；生物质成型燃料灶台燃烧废气采用碱液喷淋（定期补充碱液）处理达到排放标准后经 15 米高排气筒排放，确保外排废气排放浓度达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）的燃气标准限值	已落实。 本项目运营期主要大气污染源调味工段粉尘、投料粉尘；燃烧废气；油炸工序、煮酱工序油烟。食堂已不投入使用。 项目调味工段香辛料、香精料与白糖、盐、味精等的混合破碎会产生少量的粉尘。破碎是在相对密闭的设备内进行，项目生产车间宽敞，通风良好，经过良好的通风作用，项目运营排放的粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放限值标准。 项目产生的燃烧废气经收集后采用碱液喷淋设施处理与油炸工序产生的油烟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器后一同经过一根排气筒高空排放。燃烧废气经处理后达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 1 的燃生物质成型燃料锅炉标准要求。油烟废气经处理后达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模饮食业标准。
噪声	尽量选用低噪声设备，合理控制噪声源布局，主要噪声设备尽量安装在车间南侧，并采取隔音、消声、防震措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）II 类标准	已落实。 项目噪声通过墙体、门窗隔音、减振、消声等措施，合理安排高噪声设备工作时间。采取上述措施后厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。
固废	严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求。生活垃圾、污泥经集中收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场；废料渣、燃料灰渣、废气包装材料等经定期收集交由资源回收公司回收处理；废油及废油渣经收集外售给废油脂处理公司回收处理	已落实。本项目废料渣（含豆类外皮及次品）经分类分质收集后暂存于项目固废存放区；生物质燃料燃烧后的灰渣、废弃包装材料由资源回收公司回收处理。项目污泥收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目员工每人每天生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目废植物油及废油渣，经收集暂存后外售给废油脂处理公司回收处理。

		经过上述固废污染防治措施后，项目产生的固废对周围环境影响影响较小。
总量控制要求	项目主要污染物排放总量控制指标应满足：二氧化硫 $\leq 0.0512\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.378\text{t/a}$ ，颗粒物 $\leq 0.06336\text{t/a}$ 。	项目主要污染物排放总量：二氧化硫：0.0511t/a、氮氧化物：0.367t/a，颗粒物低于检出限（20mg/m ³ ），排放量小于0.06336t/a，符合揭阳市生态环境局揭西分局总量控制要求。

2、环保设施实际建成及运行情况

本项目已建设有废水处理设施，废水处理设施现均正常运行。

3、突发性环境污染事故的应急制度，以及环境风险防范措施情况

项目环评及批复暂未要求项目制定突发性环境污染事故的应急制度，但项目制定了严格的管理措施。

4、固体废物的产生、利用及处置情况

本项目废料渣（含豆类外皮及次品）经分类分质收集后暂存于项目固废存放区；生物质燃料燃烧后的灰渣、废弃包装材料由资源回收公司回收处理。项目污泥收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目员工每人每天生活垃圾收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。项目废油渣经收集暂存后外售给废油脂处理公司回收处理。

经过上述固废污染防治措施后，项目产生的固废对周围环境影响影响较小。

5、污水排放情况

废水集中收集后，回用于厂区绿化灌溉，不外排。

6、环境保护档案管理情况

项目环保审批及环保资料齐全，相关资料由专人进行管理。

7、公司现有环保管理制度及人员责任分工

设有专人负责处理设施的运行。

8、环境保护监测机构、人员和仪器设备的配置情况

项目定期委托监测机构进行监测，企业自身不设有监测仪器及监测人员。

9、存在的问题

无。

表九、验收监测结论

验收监测结论:

揭西县塔头亨喜食品厂选址广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区, 主要加工生产花生、蚕豆和豌豆等油炸食品和辣条面制食品, 总年产量为 450t/a, 其中蚕豆油炸食品 125t/a, 豌豆油炸食品 100t/a, 花生油炸食品 25t/a, 辣条面制食品 200t/a。项目总投资 100 万元, 环保投资 30 万元, 环保投资占总投资比例 30%, 占地面积约 8000 平方米, 建筑面积 3000 平方米。

本次验收监测主要是对已竣工投产的项目申请竣工环保验收。本次验收是在工况稳定, 生产达到设计生产能力 75%以上的情况下进行的。

在验收监测期间, 项目综合废水污染物符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002) 中城市绿化用水标准, 回用于绿化灌溉、不外排。

项目调味工段粉尘、投料粉尘符合《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织监控限制; 项目燃烧废气符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 1 燃生物质成型燃料锅炉标准。油炸工序、煮酱工序产生的油烟废气符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模饮食业标准。食品异味和污水处理设施臭味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准。

厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 的 2 类标准要求。固体废物均按要求进行处置。

项目废气中的主要污染物排放总量均能达到《关于揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目环境影响报告表》文中的总量控制指标要求。

根据项目验收监测和现场调查结果, 该项目基本符合竣工环境保护验收条件。

建议:

1、加强各种处理设施的维修、保养及管理, 确保污染治理设施的正常运转, 以满足治理效果达到标准要求, 杜绝事故排放对环境造成危害。

2、本项目生产生活中产生的各种固体废物不得乱堆乱放, 要及时清运处理。

3、切实落实各项污染物防范, 治理措施, 确保各类污染物稳定达标排放。

4、建立健全企业环境保护责任制, 制定各项规章制度和环保定期考核指标。

项目经办人(签字):

注：1、排放增量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12) = (6) - (8) - (11)$ ， $(9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)$ 。3、计量单位：废气排放量——万吨/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

揭西县环境保护局

揭西环建〔2018〕15号

关于对揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目环境影响报告表的批复

揭西县塔头亨喜食品厂：

送来《揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）等有关资料收悉，经研究，现批复如下：

一、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。项目具体情况如下：

揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品建设项目位于揭西县塔头镇顶埔村工业区（地理位置：北纬 $23^{\circ} 28' 25.34''$ ，东经 $116^{\circ} 3' 14.33''$ ），项目东面为空地，西面、南面为道路，北面为山地。项目主要加工生产花生、蚕豆、豌豆等油炸食品和辣条面制食品。

(一)项目投资及建设内容

项目总投资 35 万元，其中环保投资约 8 万元。项目租用已建建筑，总占地面积 8000m²，建筑面积 3000 m²，项目主要设置内容为：一间单层厂房建筑面积 2700m²，一间单层办公楼建筑面积 300m²。

(二)生产规模

主要产品名称及产量：项目年产各类食品 490 吨，其中蚕豆油炸食品 125t/a，豌豆油炸食品 100t/a，花生油炸食品 25t/a，辣条面制食品 240t/a。

(三)主要原辅材料

项目主要原辅料及用量：蚕豆年用量 115 吨、豌豆年用量 95 吨、花生年用量 20 吨、面粉年用量 200 吨、食用植物油（棕榈油）年用量 25 吨、白糖年用量 1.6 吨、食盐年用量 1.6 吨、味精年用量 1.6 吨、香辛料年用量 1.6 吨、香精料年用量 1.6 吨、塑料袋年用量 100 公斤、纸箱年用量 200 公斤，以上原料均为外购。

(四)项目主要设备

项目主要生产设备、数量情况见下表 1:

表 1 项目主要生产设备及数量

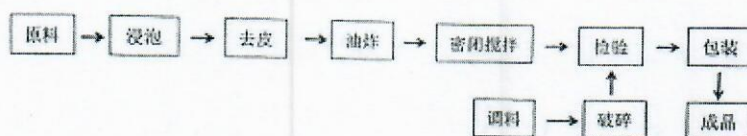
序号	设备	数量(台)	功能
1	浸泡桶	120	豆类浸泡
2	去皮机	45	豆类去皮
3	油炸锅	4	豆类油炸
4	输送带	若干	半成品的输送
5	脱油机	3	豆类的除油
6	搅拌机	3	原料与调料的搅拌

7	粉碎机	2	调料的粉碎
8	封口机	5	成品的包装封口（热封）
9	搅面机	5	面制食品的和面
10	膨化机	5	面制食品的膨化成型切割
11	煮锅机	5	用于调味油的熬煮，使用电能
12	调味机	5	用于辣条与调味油的搅拌
13	灶台	4	用于油炸热量供给，燃烧生物质成型燃料

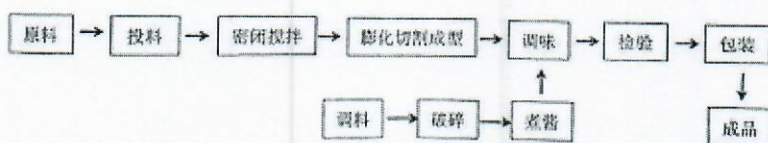
(五) 劳动定员、工作制度及能源消耗：项目拟设员工工人 8 人，均在厂内食宿，每天工作 8 小时，年工作 150 天；项目年用电量约 10 万度。项目年用水量约 556m³。

(六) 项目生产工艺流程图：

1、项目油炸食品工艺流程



2、项目辣条面制食品工艺流程



二、项目在设计、施工中应按报告表提出的要求，落实各项环保措施和污染防治设施，保护环境。具体要求如下：

(一) 以实现清洁生产为目标，实施污染物排放总量控制，减少污染物源头排放。

(二) 废水方面：项目生活污水（含食堂废水）经化粪池预处理后与生产废水一同进入三级隔油池隔油，经厌氧水解—接触

氧化处理工艺污水处理设施处理，达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中的城市绿化标准后，回用于厂区绿化灌溉。

(三) 废气方面：加强厂区通风，将排气筒设置在远离居民的厂区南侧，项目厨房产生油烟经高效油烟机净化处理达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)排放标准限值要求后引至楼顶排放；项目油炸、煮酱工序油烟产生的油烟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器处理，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)大型规模饮食业标准：最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化设施最低去除效率 85% 的要求后，引至厂房楼顶高空排放；生物质成型燃料灶台燃烧废气采用碱液喷淋（定期补充碱液）处理达到排放标准后经 15 米高排气筒排放，确保外排废气排放浓度达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)的燃气标准限值。

(四) 固体废物方面：严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的相关要求。生活垃圾、污泥经集中收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场；废料渣、燃料灰渣、废弃包装材料等经定期收集交由资源回收公司回收处理；废油及废油渣经收集外售给废油脂处理公司回收处理。

(五) 噪声方面：尽量选用低噪声设备，合理控制噪声源布局，主要噪声设备尽量安装在车间南侧，并采取隔音、消声、防震措施，使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) II 类标准。

(六)对厂区合理规划,加强绿化,并以种植乔木为主,配种观赏花木、花坪,即可净化环境,又美化环境。落实好各项防治措施,进一步改善当地的生态环境。

三、制订完善规章制度和应急措施,以确保重大污染事故出现后能及时应急处理。本项目卫生防护距离设定为50米,卫生防护距离内不得再建学校、医院、居民区等环境敏感点,同时亦不宜引入对环境敏感的建设项目。

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护“三同时”制度。项目治理设施竣工后,建设单位应按规定程序组织环保验收,经验收合格后方可投入生产。项目建成后,污染物排放总量应满足:二氧化硫年排放总量 ≤ 0.0512 吨;颗粒物年排放总量 ≤ 0.06336 吨;氮氧化物年排放总量 ≤ 0.378 吨。

五、本批复自审批之日起五年内有效;在项目实施前,因国家、地方要求及规定发生变化,项目建设内容、性质、规模、地点需要调整或变更的,应报经我局重新核准后,按新规定执行,违反本规定要求的,建设方应承担相应环保法律责任。



主题词:项目 环境影响 报告表 批复

抄送:县发展和改革局、环境监察分局

揭西县环境保护局

2018年7月4日印发

附件 2 生产工况证明

生产工况证明

揭西县塔头亨喜食品厂 已投入试运行。在 揭西县塔头亨喜食品厂 年产250吨油炸食品、240吨面制食品 建设项目竣工验收监测期间，各生产工序运行正常，2019年4月28日工况达到83.77%
2019年4月29日工况达到80% 满足环保验收监测工况要求（生产负荷大于或等于75%）。
特此证明。

揭西县塔头亨喜食品厂

2019年4月29日

附件3 委托监测

监测委托书

揭西县塔头亨喜食品厂（委托方）于委托阳江市人和检测技术有限公司（受托方）开展 揭西县塔头亨喜食品厂年产250吨油炸食品、240吨面制食品 建设项目验收监测工作，阳江市人和检测技术有限公司以此作为开展竣工环保验收监测工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

揭西县塔头亨喜食品厂



附件 4 上岗证



检测人员上岗合格证



姓名: 王亦菲

... ..

证号: RH2017001

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

水和废水	水温、溶解氧、色度、pH值、电导率、浊度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、硝酸盐氮、总磷、总砷化物、石油类、全量汞、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂(LAS)、总有机碳、氯化物、氟化物、亚硝酸盐氮、二硫化物、亚硝、二氧化氯、硫化物、总氮、酸度、碱度、高锰酸盐指数、总硬度、总铜、六价铬、游离氯、总氯
生活饮用水	臭和味、肉眼可见物、浑浊性固体物、色度、pH值、电导率、浊度、五日生化需氧量、氨氮、硝酸盐氮、挥发酚、苯胺类化合物、阴离子表面活性剂(LAS)、氯化物、亚硝酸盐氮、硫化物、总硬度、六价铬、游离氯、总氯、细菌数
海水	透明度、水温、pH、悬浮物、浊度、溶解氧、化学需氧量、生化需氧量、氨、亚硝酸盐氮、无机砷化物、酚类化合物、硝酸盐、亚硝酸盐、亚硫酸盐、氰化物、一氧化氮、二氧化硫、林格曼黑度、总悬浮颗粒物(TSP)、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、挥发性卤代烃、四氯化碳、氯、溴化氢、三硫化硫、臭气、氯化氢、PH、Pb、Zn、镉、重金属总量、燃气参数
空气和废气	苯系物、醛、酮、羧酸、酯、含氮有机物、醇、醚、氯、氟、溴、碘化物、三硫化硫、臭气、氯化氢、PH、Pb、Zn、镉、重金属总量、燃气参数
噪声	厂界噪声、社会生活噪声、建筑噪声、交通噪声、人群噪声
土壤	有机污染物、重金属、农药、兽药残留物、多环芳烃
固体废物管理表	危险废物转移和申报
综合数据分析和评价	报表编制、数据分析



检测人员上岗合格证



姓名: 张子豪

性别: 男

证号: RH2017006

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

水和废水	食品、溶解盐、色度、pH值、电导率、温度
生活饮用水	氯化物、硫酸盐可溶物、溶解性总固体、浊度、pH值、电导率、硬度、总有机化合物量、亚硝酸盐、硝酸盐、挥发性酚类、氨氮类化合物、游离氯、总氯活性物质、砷、氟化物、溴化物和碘化物、微量元素、亚硝酸盐、硫化物、游离氯量、可见光
海水	透明度、水盐、悬浮物、浊度、温度、溶解氧
空气和废气	粉尘和颗粒物浓度、有害气体、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二氧化碳、臭氧、挥发性有机物、环境噪声、放射性元素、固定颗粒物和大气气溶胶
噪声	厂界噪声、社会生活环境、建筑施工、环境噪声
土壤	有毒有害物质、重金属、综合污染控制指标
水质管理标志	
综合管理标志与评价	



检测人员上岗合格证



姓名：王利平

性别: 女

证号: RH2017009

阳江市人和检测技术有限公司

考核合格项目表

[illegible]

附件 5 现场采用照片





有限公司