

# 建设项目环境影响报告表

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：揭西县塔头亨喜食品厂（盖章）

编制日期：二〇一八年六月  
国家环境保护部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染附注措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时推出减少环境影响的其他建设。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

## 建设项目基本情况

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	揭西县塔头亨喜食品厂				
法人代表	林喜如	联系人	许为丰		
通讯地址	广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区				
联系电话	13509041749	传真	/	邮政编码	515436
建设地点	广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建		行业类别及代码	其他未列明的食品制造【C1499】	
占地面积(平方米)	8000		建筑面积(平方米)	3000	
总投资(万元)	35	其中：环保投资(万元)	8	环保投资占总投资比例	22.9%
评价经费(万元)	1.5	预期投产日期	2018 年 12 月		
<p><b>工程内容及规模：</b></p> <p><b>一、项目由来</b></p> <p>随着社会的发展，人们对食品的需要也日益广泛，休闲食品已越来越受到广大消费者的青睐，作为方便食品之一的熟食系列，因其品种多元化、包装轻巧、携带方便、即开即食、口感好、并有一定的营养价值，已逐渐被广大消费者接受。揭西县塔头亨喜食品厂拟在揭西县塔头镇顶埔村工业区建设年产 250 吨油炸食品、240 吨面制食品项目，主要加工生产花生、蚕豆、豌豆等油炸食品和辣条面制食品。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三、食品制造业”中的“16 营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造——其他（手工制作和单纯封装除外）”类，应编制环境影</p>					

响评价报告表。受揭西县塔头亨喜食品厂的委托，广东高诚环境工程有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后环评单位即组织技术人员到现场勘查，考察了同类型企业，并根据建设单位提供的相关资料和环评技术导则，编写了本环境影响报告表，报揭西县环境保护局审批。

## 二、项目概况

### 1、工程内容

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，占地面积约8000平方米，建筑面积3000平方米，拟设员工8人，均在项目内食宿。

### 2、选址及四置情况

本项目位于广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，地理坐标为北纬N23°28'25.34"，东经E116°3'14.33"。项目租用已建建筑：厂房一间（一层），办公楼一间（一层）以及围墙内所有范围。项目东面紧邻林秋龙的工业用地（目前为空地），西面隔7米道路为空地，南面隔7米536乡道为空地，北面为山地。（详见附图1建设项目地理位置图、附图2建设项目地理位置卫星图、附图3建设项目四置图及噪声监测布点图）

### 3、主要建设内容

项目专业加工生产休闲油炸食品和面制食品，总年产量约490吨/年。项目租赁现有厂房，只需进行简单装修及设备安装，不存在新建厂房问题。项目主要建设内容见表1。

表1 项目主要建设内容

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、面制食品的生产、存放	2700m <sup>2</sup>
辅助工程	办公楼	用于办公	300m <sup>2</sup>
公共工程	给水	市政供水，总用水量556 m <sup>3</sup> /a	员工生活用水96m <sup>3</sup> /a，生产用水460m <sup>3</sup> /a。

	排水	废水	生活污水（含食堂废水）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（含食堂废水）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	油炸车间油烟废气经静电式油烟净化处理器处理后引至厂房楼顶排放		/
		厨房油烟经高效油烟净化处理器处理后引至楼顶排放		/
		燃烧废气经碱液喷淋处理后引至 15 米高的排气筒排放		/
		粉尘、食物异味经车间抽排风处理		/
	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		/	

#### 4、产品方案

项目建成后，生产规模为年产 250 吨油炸食品（包括花生、蚕豆和豌豆）及 240 吨面制食品（主要为辣条）。项目各类食品年产量见下表 2。

表 2 产品方案一览表

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

#### 5、原辅材料及动力消耗

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表 3。

表 3 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原料名称	单位	年消耗量	备注
1	蚕豆	t	115	外购采用编织袋密封包装分区储存于仓库，储存时应干燥、避光
2	豌豆	t	95	
3	花生	t	20	
4	面粉	t	200	
5	食用植物油（棕榈油）	t	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

6	白糖	t	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
7	食盐	t	1.6	
8	味精	t	1.6	
9	香辛料	t	1.6	
10	香精料	t	1.6	
11	塑料袋	kg	100	外购
12	纸箱	kg	200	外购
13	电	kWh	10 万	市政电网
14	水	m <sup>3</sup>	556	市政供水管网
15	生物质成型燃料	t	200	外购

## 6、主要生产设备

项目主要生产设备为油炸锅等，详见表 4。

表 4 本项目主要生产设备及设施一览表

序号	设备	数量（台）	功能
1	泡浸桶	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

## 三、公用工程

### 1、给水

项目用水由市政供水管网供给，项目水耗主要是生产用水及生活用水。本项目拟聘用员工 8 人，均在项目内食宿。参考《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工用水量按照 0.08m<sup>3</sup>/人·天，年工作日按 150 天计，生活用水量为 96m<sup>3</sup>/a（折 0.64 m<sup>3</sup>/d）；根据建设单位提供的资料，生产用水主要包括各类清洗、浸泡用水以及面制食品添加用

水等，年用水量预计需 460m<sup>3</sup>/a。则项目总年用水量为 556m<sup>3</sup>/a。

## 2、排水

项目废水主要为员工生活污水（含食堂废水）和含油生产废水，总产生量约为 3.224m<sup>3</sup>/d，即 483.6m<sup>3</sup>/a。生活污水（含食堂废水）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。

## 3、供电

项目用电由塔头镇市政电网提供，预计年用电量约为 10 万 kWh/a。

## 四、劳动定员及工作制度

项目拟设员工 8 人，均在厂区食宿。每天工作 8 小时，年工作日为 150 天。

## 五、产业政策及选址可行性分析

### 1、产业政策的相符性分析

本项目主要加工生产油炸休闲食品以及面制食品，项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》及《广东省工业产业结构调整实施方案（修订版）》（粤府办[2005]15 号）中的限制或淘汰类别，不违反《关于印发国家有关部门关于工商投资领域制止重复建设项目，淘汰落后生产能力、工艺和产品及禁止外商投资产业的名录的通知》（第一、二、三批）中的有关规定，不属于国家明令禁止、限制建设投资的项目，同时，根据《促进产业结构调整暂行规定》第十三条，项目属于允许类，符合国家和地方的相关产业政策要求。

### 2、用地、规划合理性分析

项目选址广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，根据揭西县塔头镇人民政府出具的证明可知（附件四：规划证明），本项目建设区域属于工业用地，符合塔头镇建设总体规划，项目选址规划合理。

此外，项目选址周围没有环境敏感目标，油烟处理达标后引至厂房楼顶排放，符合《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“4.2.3 新建产生油烟的饮食业单位边界与环境敏感目标边界水平间距不宜小于 9 米”和“6.2.2 经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m”的相关规定，项目选址合理。

### **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目属于新建项目，无与本项目有关的原有污染问题。根据现场调查，本项目附近功能主要为工业、空地及林地。原有污染为项目周边工业产生的“三废”等。本项目的运行会产生一定量的油烟、燃烧废气、生活垃圾、固体废物以及噪声。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 一、地理位置

项目选址广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区。揭西县位于广东省东部，莲花山南麓，潮汕平原西北部，榕江南河中上游，是广东省的山区县之一，山地（含丘陵在内）占全县总面积 84.9%，西北部高山，中部丘陵，东南平原。地处东经  $115^{\circ} 36'$  ~  $116^{\circ} 18'$ ，北纬  $23^{\circ} 18'$  ~  $23^{\circ} 41'$ ；东面与揭东县相连，西南与陆河县、普宁市接壤，西北与丰顺、五华县毗邻。

塔头镇位于广东省揭西县境东南部，五经富河中下游，东北邻东园镇，南邻凤江和金和镇，西连灰寨镇，北接京溪园镇，距县城 32 公里，面积 28.98 平方公里。

### 二、地形地貌

揭西县位于莲花山支脉大北山南麓，地貌主要有山地、丘陵、平原三大类型，其中山地占 62%，丘陵占 24%，平原占 14%。西北部重峦叠嶂，中部丘陵起伏，东南平原低洼，地势自西北向东南倾斜。西北部的李望嶂海拔 1222 米，是全县最高峰；东南部榕江河岸边的鲤鱼沟海拔 3 米，是本县的最低点。最高峰与最低点相对高差 1219 米。

### 三、地质构造与地震

揭西县处于华夏古陆活化区的西南缘。在区域性地质构造上，地层出露不全。寒武系、二叠系地层缺失，古生界变质岩系的基底出露，中生界的侏罗系地层和第三系的地层占出露面积的 80%。县境内地壳相对稳定，仅在中生代后经受了两次较大的构造运动。第一次是燕山运动，影响了侏罗系地层的倾斜和第三纪地层的不整合接触；第二次是喜马拉雅山运动，形成第三纪地层的倾斜。燕山运动后期县境断裂构造形成。

莲花山大断裂带，自县西南的五云、河婆、龙潭，经过五经富向东北延伸到丰顺县，切断了所有地层。沿断层带有河婆的乡肚、东星，五经富的汤边村等多处温泉，属一区域性的大断裂。岸洋——九娘坝、长岗楼——邓公坪断层走向北东，横江、天子壁、龙颈断层走向东西，均属莲花山大断裂的次级断裂构造。不完整的穹窿构造，见于侏罗系地层中的花岗岩小侵入体周围。

根据广东省区域地震烈度区划图显示，项目所在地区地震基本烈度为Ⅶ度。

### 四、气象条件

揭西县属南亚热带季风湿润气候，雨量充沛，夏长冬短，年平均气温 22.2℃，7 月平均气温 28.6℃，1 月平均气温 14.1℃；年平均日照时数为 2014.0 小时；全市气象变化较大，灾害较多，多年平均降雨量在 1750~2119mm 之间。大部分降水量主要集中在 4~10 月份；年平均相对湿度为 77%，5~6 月份湿度最大，12~1 月份较干燥。年平均气压 1013.4Pa；年平均风速 1.6m/s，极大风速曾达 26.3m/s。

## 五、 水文

榕江南河上游及其支流，均属山区暴流性河流，河床较深，水流湍急。榕江南河下游属丘陵、平原型河流，集雨面积大，河床平缓。东桥园水文站为全县的最终站，集雨面积 1329.975km<sup>2</sup>，多年平均流量为 96m<sup>3</sup>/s。1970 年 9 月 14 日测得历史上最高洪峰水位 9.92m，相应流量 4830m<sup>3</sup>/s；1955 年 3 月 22 日测得历史上最低水位 2.29m，相应流量 0。河婆水文站多年平均流量 52.4m<sup>3</sup>/s。1970 年 9 月 15 日测得历史上最高洪峰水位 42.13m。

揭西县每年 4~10 月为汛期，一般分为两个洪汛期。4~6 月为前汛期，以锋面雨为主；7~10 月为后汛期，以台风雨为主。降水量时间、空间分配不均匀。汛期 7 个月的降水总量占全年降水量的 83.6%，其余 5 个月仅占 16.4%，使本地区常出现春旱夏涝。

揭西县降雨量除季节差异外，还存在着年际和地区差异。据东桥园水文站测得的数据：历史上年最大降水量 2465mm（196 年），年最小降水量 1159.5mm（197 年）。河婆水文站测得的数据：历史上年最大降水量 2865mm（197 年），年最小降水量 1667mm（1961 年）。由于受地形影响，西部山区地形雨明显，本县降雨量从平原向山区递增。大气降水是本县地表径流的主要来源，地表径流的时间和空间变化与降水变化规律一致，全县多年平均径流量 18.13 亿 m<sup>3</sup>，平均径流深度为 1000~1600mm。丰水年径流量为 27.2 亿 m<sup>3</sup>，平水年径流量为 17.4 亿 m<sup>3</sup>，枯水年径流量为 10.15 亿 m<sup>3</sup>。据多年水文资料统计，山地和丘陵有 87%的年份均属于平水年（年雨量在平均量的 0.8~1.2 倍范围），8%属丰水年（大于平均值的 1.2 倍），枯水年占 5%。东南平原径流的丰、枯直接受山地和丘陵降水量的影响。

据东桥园水文站实测资料：榕江南河河水最小含沙量 0.002 升/立方米，最大含沙量 1.5 升/立方米；年最小输沙量 12 万吨，年最大输沙量 60 万吨，多年平均输沙量 30.0 万吨。平均流失模数每平方公里 310 吨，即表土年平均流失 0.2 毫米。最大表土年流失 0.59 毫米。

五经富水是榕江南河支流，经过揭西境内。五经富水原名龙江水，别名坡头水、玉湖水。源于丰顺县楼子嶂，至揭西县潭口汇入榕江。长 76 公里，流域面积 719 平方公里。因流经五经富龙颈口（今龙颈水库下库坝址），初称龙江水，后因重名改今称。

## 六、土壤植被

根据《全国第二次土壤普查技术规程》制定的分类系统，揭西县土壤划分为水稻土、黄壤、赤红壤、潮砂泥土 4 个土类，8 个亚类，29 个土属，51 个土种。

其中水稻土面积 29.80 万亩（按 1980 年土壤普查统计面积，下同），占全县耕地面积的 87.7%，分布于海拔 600m 以下的西北部山地、丘陵和榕江南河上、中游，大部分分布在海拔 300m 以下地带；黄壤面积 30.81 万亩，占山地总面积 24.3%，分布于本县西部及北部海拔 600m 以上的山区，有机质含量较丰富，酸性较强。海拔 1000m 以上的山顶，有少量过渡性的南方山地草甸土；赤红壤面积 96.19 万亩，占山地面积 75.7%，分布在各乡镇海拔 600m 以下的山地和丘陵地带，土壤肥力因母岩、地形、气候不同而差异很大；潮砂泥土面积 0.13 万亩，占旱耕地面积 3.2%，主要分布在沿河凸起的潮砂地，土壤含砂量高，通气性强，保水保肥性差。

揭西县山地植被主要有：针叶阔叶混交林，马尾松芒萁山草林，杉、竹林。针叶阔叶混交林，主要分布在坪上一带，主要树种有马尾松、牛包衣、稠、山犁等，还夹有部分黄竹林，林下大部分为芒萁，小部分为山草；马尾松、芒萁、岗松、山草林，分布广、面积大，占全县山地植被面积的 80%以上，虽马尾松下多为芒萁、山草，并散生有零星“桃金娘”及其他小灌木，但仍存在不同程度的水土流失现象；杉、竹林，主要分布在大洋、西田一带。竹林除一部分分布黄竹在山上外，大部分分布在河流两岸。

## 七、自然资源

### 1. 土地资源

揭西县东西长 51km，南北宽 36.6km，总面积 1365.375km<sup>2</sup>，其中耕地面积 25516 ha<sup>2</sup>，林地面积 66700ha<sup>2</sup>，草地 12317ha<sup>2</sup>，荒地 25167ha<sup>2</sup>。农业人口人均耕地 0.54 亩，土地肥力中等。

### 2. 水资源

揭西县水力资源丰富，水能理论蕴藏量 21.6 万 Kw，其中可开发利用的有 13.9Kw。全县有蓄水工程 455 宗，其中大、中型水库 5 宗（市辖 4 宗）、小（一）型水库 10 宗、小（二）型水库 48 宗、山塘 392 宗，总库容 3.7854 亿 m<sup>3</sup>，装机容量 9.34 万 Kw，年发

电量 3.75 亿 Kwh，其中揭阳市属 4 座电站，装机容量 4.03 万 Kw，年发电量 1.4 亿 Kwh。总灌溉面积 53 万亩(含揭阳、丰顺、普宁、潮阳部分耕地)。筑有堤围 48 条，总长 216.6km，护卫耕地面积 16.33 万亩，受益人口 33.55 万人。兴建引水工程 133 宗，引水流量 36m<sup>3</sup>/s，灌溉面积 17 万亩。建有提水站 275 宗，装机 333 台，总容量 3971Kw，灌溉面积 6 万亩。电排站 14 处，装机 47 台，容量 5475Kw，治涝面积 3.51 万亩。

### 3. 生物资源

区域山地广阔，主要树种有松、杉、桉、相思、格木等。主要水果有柑桔、香蕉、油柑、桃李、橄榄、龙眼、荔枝、无核黄皮、猕猴桃等，还有丰富的中草药和野生动物资源。

### 4. 矿产资源

金属矿产种类较多，主要有钨、锡、铜、铅、锌等。非金属矿种主要有优质矿泉水、稀土、瓷土、水晶石、甲长石等。稀土、瓷土储量尤为丰富，品质优良，稀土储量约 20 万 t，瓷土储量在 5 亿 t 以上。

## 八、区域环境功能

本项目拟选址所在区域环境功能属性见表 5。

表 5 项目所属功能区区划分类表

序号	项目	功能属性
1	水环境功能区	五经富水属 II 类水体，水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准，项目附近小水渠和灌溉渠水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。
3	声环境功能区	属 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	否
8	是否敏感区	否

## 环境质量状况

### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 一、环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用广东华科检测技术服务有限公司出具的《检测报告》【编号：（华科）环境检测（2018）第 0518004 号】，该报告监测时间为 2018 年 5 月 3 日~9 日，监测地点为揭西县塔头第二中学（K4），距离本项目约 0.65km，符合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2008）中关于大气环境评价范围的相关规定（评价范围的直径或边长一般不应少于 5km，即以本项目排放源为中心半径 2.5km 的范围），故本次所引用的监测数据适合评价本项目的环境空气质量现状。

大气环境监测项目为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、TVOC 共 5 项。其中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 监测日平均和小时平均浓度，PM<sub>10</sub>、TVOC 监测日平均浓度，非甲烷总烃监测短期平均浓度。详细监测布点见附图 7，监测结果见表 6。

表 6 环境空气质量监测统计结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	监测项目	检测结果（小时均值）	检测结果（日均值）	评价标准
1	SO <sub>2</sub>	0.026-0.036	0.024-0.035	0.15（日均值）、 0.5（时均值）
2	NO <sub>2</sub>	0.017-0.023	0.021-0.026	0.08（日均值）、 0.2（时均值）
3	PM <sub>10</sub>	--	0.063-0.078	0.15
4	非甲烷总烃	1.47-1.67	--	2.0 （短期均值）
5	TVOC	--	0.47-0.56	0.6

监测结果显示，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值与日均值、PM<sub>10</sub> 日均值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC 8 小时均值达到《室内空气质量标准》（GB/T

18883-2002)，非甲烷总烃短期平均值符合国家环境保护部科技标准司《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。

## 二、水环境质量现状

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号），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，项目附近的灌溉渠未划分水体功能，灌溉渠最终受纳水体为五经富水，根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号）中的相关规定：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此项目附近的小水渠和灌溉渠参考执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

为了解项目所在地水环境质量现状，本评价引用广东华科检测技术服务有限公司出具的《检测报告》【编号：（华科）环境检测（2018）第0518004号】，监测时间为2018年5月3日~5日，布设一个检测断面，对五经富河进行取样分析，检测断面为五经富河大桥断面W4（监测布点情况详见附图6），检测项目为水温、pH、DO、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、SS、动植物油、LAS、粪大肠菌群等11项。水质监测结果详见表7。

表7 地表水环境质量检测结果与评价执行标准（单位：mg/L，pH除外）

序号	水质指标	检测结果	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
		W4	II类
1	水温	26.3-26.6	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1℃，周平均最大温降≤2℃。
2	pH值	6.73-6.78	6~9
3	溶解氧	7.14-7.29	≥6
4	COD <sub>Cr</sub>	18.6-19.8	≤15
5	BOD <sub>5</sub>	1.9-2.3	≤3
6	氨氮	0.61-0.69	≤0.5
7	动植物油	0.29-0.35	≤0.05
8	总磷	0.08-0.11	≤0.1
9	粪大肠菌群（个/L）	790-870	≤2000
10	阴离子表面活性剂	0.055-0.061	≤0.2
11	SS	5.8-6.5	25

注：\*SS 的评价标准参照《地表水资源质量标准》（SL63-84）。

由表 7 检测结果显示，五经富河检测断面均有不同程度的超标，主要超标因子为 COD<sub>Cr</sub>、动植物油、总磷、氨氮，超标原因主要为五经富河沿河流域生活污水未能集中处理所致，项目周围水体水环境质量一般。

### 三、声环境质量现状

项目位于广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，项目所在区域属于居住、商业、工业混杂区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准，即昼间≤60 分贝、夜间≤50 分贝。

为了解建设项目所在地声环境现状，环评单位委托广东华科检测技术服务有限公司于 2018 年 5 月 8 日-9 日在项目东、南、西、北边厂界外 1 米处各设置 1 个噪声监测点，连续监测 2 天，每天监测 2 次，（昼间 9:30，夜间 22:30 各 1 次），监测点详见附图 3 建设项目四置图及噪声监测布点图，监测结果统计如下表 8。

表 8 声环境质量现状监测结果

监测点 编号	监测点位置	结果 L <sub>eq</sub> 【dB(A)】			
		2018 年 5 月 8 日		2018 年 5 月 9 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界北面外 1m 处	44.5	43.8	44.8	43.5
2#	厂界西面外 1m 处	49.5	45.3	48.9	44.9
3#	厂界南面外 1m 处	51.2	46.2	51.5	46.0
4#	厂界东面外 1m 处	44.3	43.5	45.3	44.1
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		60	50	60	50

由上表监测结果可以看出，本项目各监测点声环境质量现状值均满足 2 类标准的要求，项目所在区域声环境质量较好。

### 四、项目所在地的固体废物

项目所在地的固体废物主要为城镇垃圾，生活垃圾由环卫部门统一处理，其它垃圾分类送有资质的相关部门处理，没有对环境造成影响。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

针对本项目而言,主要的环境保护目标是项目周围的住宅区以及周围的环境质量。本项目排放的污染物主要是油烟、固体废物、生活污水、生活垃圾与噪声。

### 一、大气环境保护目标

大气环境保护目标是周围地区的大气环境在本项目建成后不受明显影响,保护评价区的大气环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准。

### 二、水环境保护目标

评价区内水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类、III类标准,水环境保护目标是使评价区域水环境质量在项目运行后不受明显影响,不改变地表水环境质量现状。

### 三、声环境保护目标

声环境保护目标是保护评价区内声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

### 四、固体废弃物控制目标

确保本项目的固体废弃物得到妥善处置,不对周围环境产生影响。

### 五、环境保护敏感点

项目位于广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区,经现场勘察,项目周围主要为道路、山地、农田等。项目周边500m范围内环境敏感点见表9及附图8。

表9 建设项目周边敏感点情况

序号	敏感点名称	性质	方位	距离	可能受影响人口数量	保护目标
1	新溪村	居民区	北	218m	约350人	《环境空气质量标准》(GB 3096-2008)的二级标准
2	柑围村		西北	225m	约200人	
3	顶埔村		东	411m	约400人	
4	蜂文村		西南	494m	约200人	

## 评价适用标准

### 环境质量标准

(1) 本项目所在区域属二类环境空气功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和TSP执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。有关污染物及其浓度限值见表10。

表10 环境空气质量评价标准(摘录) 单位: μg/m<sup>3</sup>

污染物名称	浓度限值		选用标准
	1小时平均	24小时平均	
SO <sub>2</sub>	500	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO <sub>2</sub>	200	80	
PM <sub>10</sub>	—	150	
TSP	—	300	

(2) 本项目周围水环境为附近无名小水渠、灌溉渠和五经富水，根据《广东省地表水环境功能区划》(粤府函[2011]29号)，五经富水目标水质为II类，执行国家标准《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类水质标准，项目附近的小水渠和灌溉渠未划分水体功能，但最终接纳水体为五经富水，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，详见表11。

表11 地表水环境评价执行标准限值(摘录) 单位: mg/L, pH为无量纲

项目	II类标准	III类标准
水温	人为造成的环境水温变化应限制在: 周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2;	
pH	6~9	6~9
DO	≥6	≥5
COD <sub>Cr</sub>	≤15	≤20
BOD <sub>5</sub>	≤3	≤4
NH <sub>3</sub> -N	≤0.5	≤1.0
总磷	≤0.1	≤0.2
石油类	≤0.05	≤0.05
硫化物	≤0.1	≤0.2

铬(六价)	≤0.05	≤0.05
-------	-------	-------

(3) 本项目所在区域属 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

### 一、废气污染物排放标准

#### (1) 油烟废气

油炸工段产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模饮食业标准：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%。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模饮食业标准：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 60%。

#### (2) 燃烧废气

项目燃烧废气参考执行国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 的燃气标准，具体见表 12。

表 12 项目燃烧废气排放标准

在用燃气锅炉	排气筒高度(m)	烟尘( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	烟气黑度(林格曼级)	二氧化硫( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	氮氧化物( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	15	20	1.0	50	200

#### (3) 破碎、投料粉尘

破碎、投料粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中颗粒物无组织排放监控浓度限值。

#### (4) 食品异味和污水处理设施臭味

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(臭气浓度(无纲量)≤20)。

### 二、废水污染物排放标准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

项目产生废水主要为员工生活污水（含食堂废水）及生产废水，项目所在地尚未建设市政污水处理厂，生活污水经三级化粪池预处理后与生产废水一同进入项目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。

**表 13 项目废水排放标准** 单位：mg/L，pH 除外

序号	污染物名称	《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
1	COD <sub>Cr</sub>	--
2	BOD <sub>5</sub>	20
3	氨氮	20
4	总磷	--
5	阴离子表面活性剂	1.0
6	溶解性总固体	1000
7	浊度（NTU）	10

### 三、环境噪声排放标准

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

### 四、固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的相关规定进行处理。

## 总量控制指标

#### （1）废水总量控制指标

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）废气总量控制指标

本次评价建议设置二氧化硫、颗粒物、氮氧化物为大气污染物总量控制指标，则燃烧废气建议设置总量控制指标为二氧化硫≤51.2kg/a；颗粒物≤63.36kg/a；氮氧化物≤378kg/a。

	对于未列入总量控制的指标，企业仍应按照本报告中提出的各项污染物排放浓度、排放量，并确保各类固废全部妥善处理处置。
--	--

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

项目油炸食品制作工艺流程见图 1。

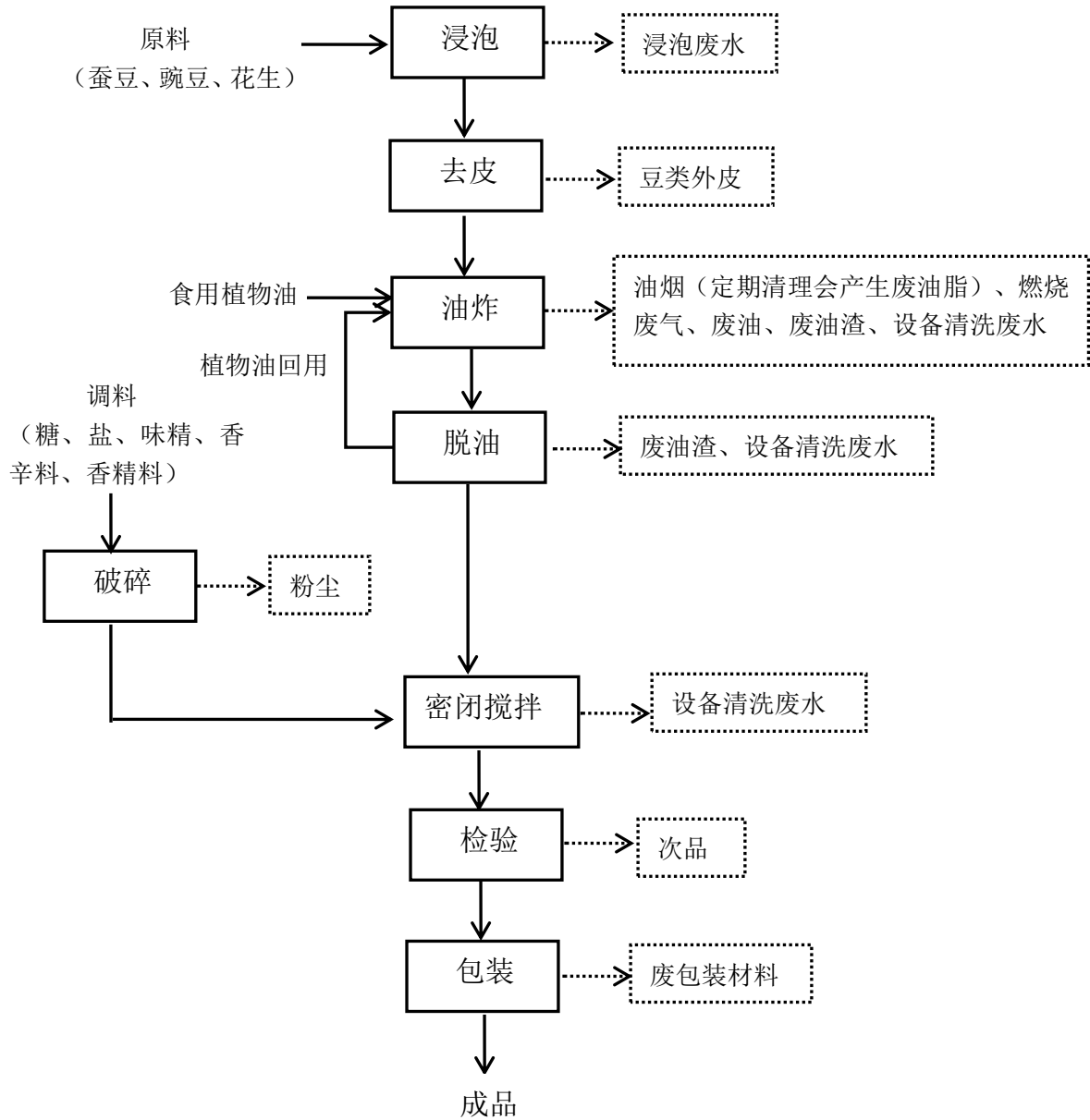


图 1 项目油炸食品工艺流程及产污环节

### 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，然后放入油炸锅内油

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包装即为成品。

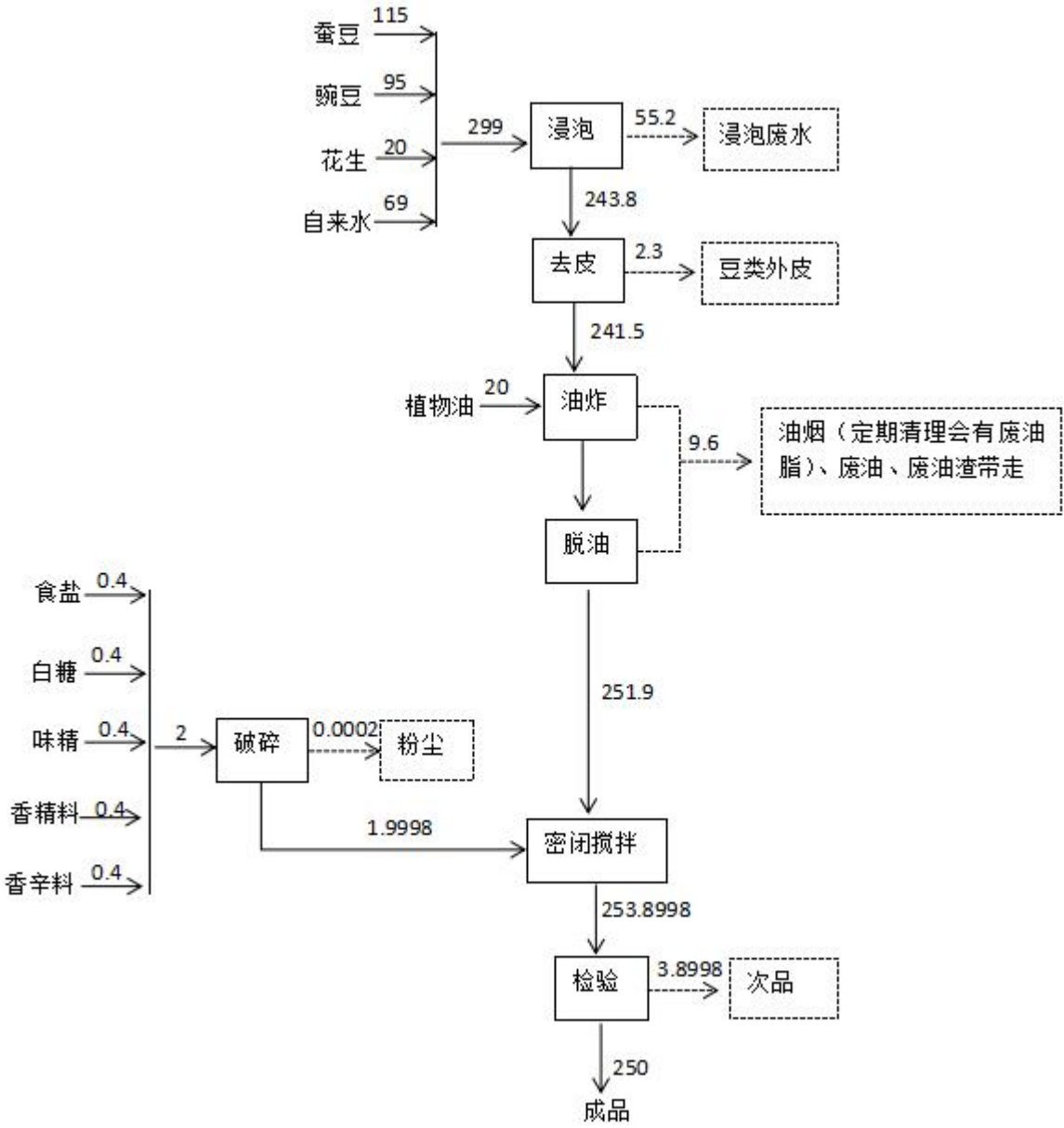


图 2 项目油炸食品物料平衡图（单位：t/a）

项目辣条面制食品制作工艺流程见图 3。

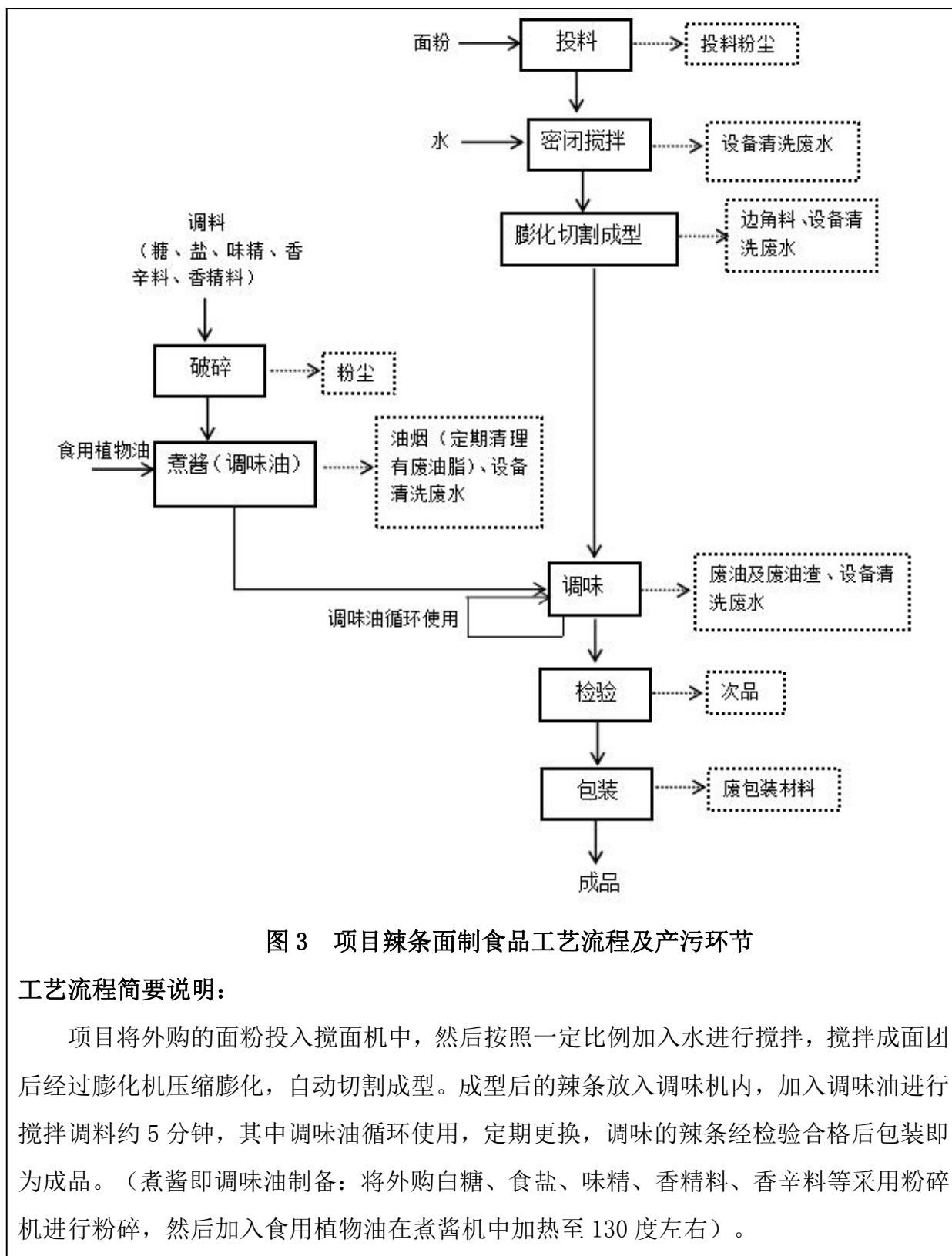


图 3 项目辣条面制食品工艺流程及产污环节

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）。

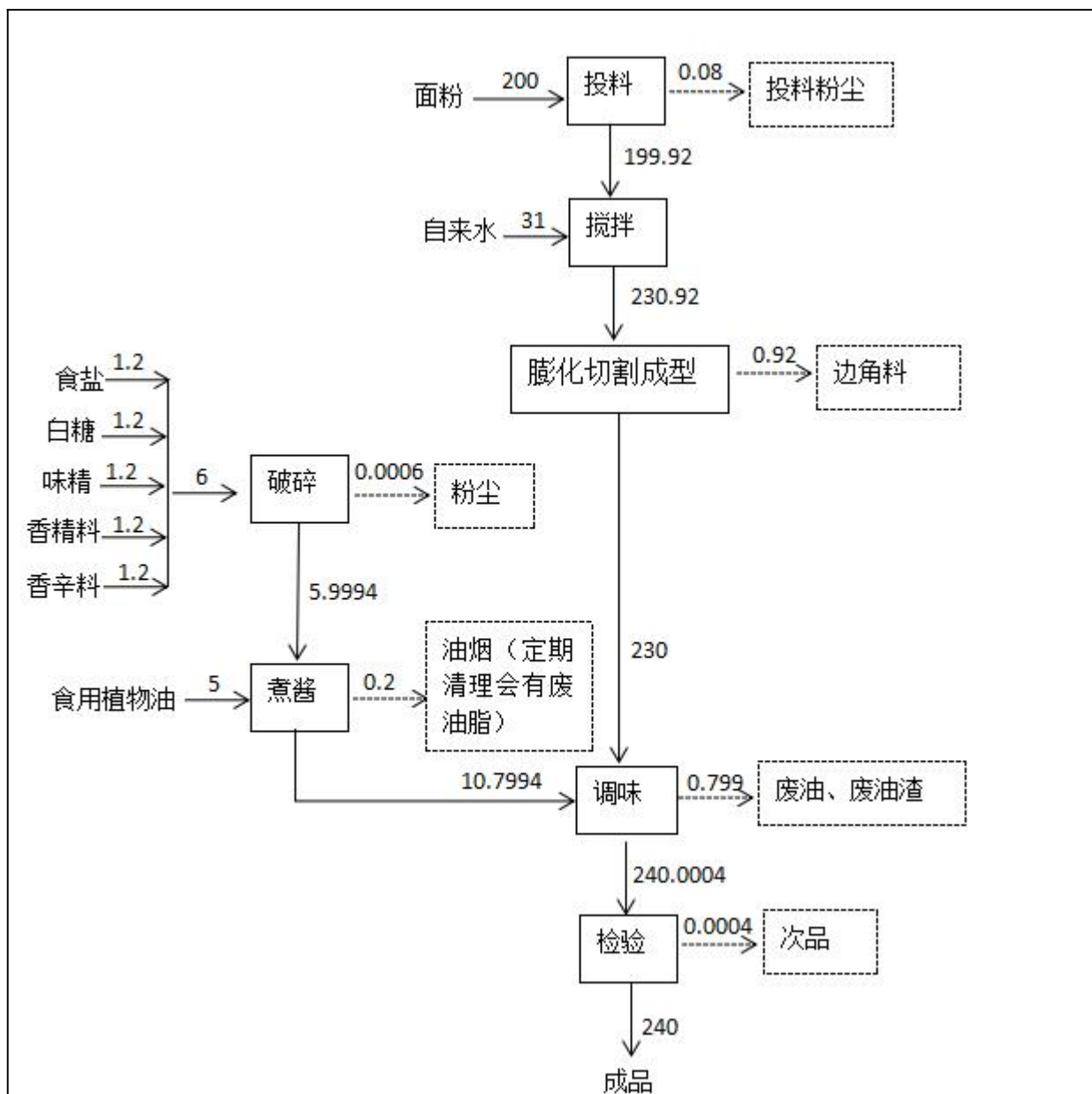


图 4 项目辣条面制食品物料平衡图 (单位: t/a)

## 主要污染工序:

### 一、施工期污染工序

项目依托原厂房进行装修, 不开挖基础, 其主要污染工序为施工期噪声和少量的建筑施工余泥、废弃材料, 装修期约 30 天, 产生的环境影响随装修期结束而停止。

#### 1、施工废气影响

项目装修时所产生的废气主要为扬尘和有机废气。扬尘主要来源于施工建筑材料(水泥、石灰、砂石料)的装卸、运输、堆砌过程中扬起和洒落产生的粉尘; 有机废气

主要来源于装修过程中使用的胶合板、细木板、中密度纤维板、刨花板和油漆涂料等挥发的有毒气体，其成分主要为甲醛、苯、醚、酯、醇、氦、聚氯乙烯、乙苯、多环芳烃等。

## 2、施工废水影响

施工废水主要为施工人员生活废水和地面冲洗废水，主要污染物有 SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、LAS。

## 3、施工噪声影响

装修噪声来自各种钻机、压缩机、切割机、电锯等机械噪声，声级为 70-90dB(A)，对区域内的环境会产生一定的影响。

## 4、施工固体废物影响

施工固体废物主要为装修产生的水泥砂浆抹面、内外墙涂料、塑料、软包装、废电线金属、木屑等边角材料弃物。

# 二、运营期污染工序

## 1. 废气

### (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。破碎机出口处自带有布袋，可降低出料落差，减少粉尘的产生量，项目调料用量为 8t/a，破碎粉尘产生量按调料用量 0.01% 计算，则破碎粉尘产生量为 0.0008t/a，呈无组织排放。

项目投料粉尘主要产生于面粉的投料环节，本项目人工将粉料袋打开，然后将物料倒入搅面机的过程会产生一定量的粉尘，进料完毕后加水加盖密封搅拌，搅拌过程粉尘量产生较小，可忽略不计，由于粉状料进料时间较短，另外进料口三面均有罩子封闭，只留出一面用于人工投料，且投料后立即加盖封闭，粉尘产生量不大，本次评价粉尘的产生量按粉状总量的 0.04% 估算，项目面粉用量约为 200t/a，则项目投料粉尘产生量约为 0.08t/a。

综上，项目粉尘年产生总量约为 0.0808t/a。

### (2) 油炸工序、煮酱工序油烟

项目设置 4 台油炸锅以及 5 台煮酱机，在油炸及煮酱的过程中会产生油烟废气。本项目采用棕榈油，经查阅相关资料，棕榈油在温度为 130℃-150℃ 时，会产生一定的油

烟，棕榈油年使用量为 25t/a，一部分被产品带走，一部分被油烟带走，一部分废弃。油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本环评取 4%，则油炸工段油烟产生量为 1t/a。

本项目风机风量及排气筒设计参考《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）。项目拟对油炸车间和面制食品区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后引至厂房楼顶排放，本次评价集气罩收集效率取 90%，则收集到的油烟量为 0.9t/a，引风机设计风量按 60000m<sup>3</sup>/h 计，油炸锅运行天数为 150 天，每天运行 6h，则油烟初始排放浓度为 16.7mg/m<sup>3</sup>，经静电式油烟净化器对油烟进行净化处理（处理效率 90%）后的油烟排放浓度为 1.67mg/m<sup>3</sup>，油烟排放量为 0.09t/a，经油烟净化器处理后的油烟废气引至厂房楼顶排放，可以满足《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<sup>3</sup>，油烟净化设施最低去除效率 85%。

### （3）燃料烟气

项目设置 4 台油炸锅，通过灶台燃烧生物质成型燃料作为热能，根据建设单位提供的资料，成型颗粒状生物质燃料使用量为 200t/a。成型颗粒状生物质燃料（BMF 燃料）属于新型的可再生能源，其含硫率为 0.04%、灰分含量为 1.76%、含氮量为 0.22%。本项目建议设计风量为 12000m<sup>3</sup>/h（运行时间约 6h/d，150d/a），即 1080 万 m<sup>3</sup>/h。碱液喷淋（定期补充碱液）对颗粒物去除效率能达 90%，对 SO<sub>2</sub> 去除效率达 60%，对 NO<sub>x</sub> 去除效率达 30%。

采用排污系数法计算，各污染物排污系数依据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订），则计算得项目生物质成型（BMF）燃料锅炉废气产生源强和排放量：

① 废气量 = 12000m<sup>3</sup>/h × 6h × 150 天 = 10800000m<sup>3</sup>/a；

② 二氧化硫产生量 = 16Sar (kg/t) × 燃料用量 = 16kg/t × 0.04 × 200t/a = 128kg/a；

二氧化硫产生浓度 = 二氧化硫产生量 / 烟气量 = 128 × 1000000 / 10800000 = 11.85mg/m<sup>3</sup>；

二氧化硫排放浓度：根据二氧化硫去除率 60% 计算，11.85 × (1-60%) = 4.74mg/m<sup>3</sup>，排放量为 128kg/a × (1-60%) = 51.2kg/a

③ 颗粒物产生量 = 1.8Aar (kg/t) × 燃料用量 = 1.8kg/t × 1.76 × 200t/a = 633.6kg/a；

颗粒物产生浓度 = 烟尘产生量 / 烟气量 = 633.6 × 1000000 / 10800000 = 58.65mg/m<sup>3</sup>；

颗粒物排放浓度，根据颗粒物去除率 90% 计算，58.65 × (1-90%) = 5.865mg/m<sup>3</sup>，排

放量为  $633.6\text{kg/a} \times (1-90\%) = 63.36\text{kg/a}$

④ 氮氧化物产生量 =  $2.7 (\text{kg/t}) \times \text{燃料用量} = 2.7\text{kg/t} \times 200\text{t/a} = 540\text{kg/a}$ ;

氮氧化物产生浓度 =  $\text{氮氧化物产生量} / \text{烟气量} = 540 \times 1000000 / 10800000 = 50\text{mg/m}^3$

氮氧化物排放浓度：根据氮氧化物去除率 30% 计算， $50 \times (1-30\%) = 35\text{mg/m}^3$ ，排放量为  $540\text{kg/a} \times (1-30\%) = 378\text{kg/a}$ 。

项目燃烧废气处理后预计产排情况见表 14。

表 14 项目燃烧废气污染物产生、排放情况

污染物	产生情况		处理方式	排放情况		排放标准 ( $\text{mg/m}^3$ )
	产生浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	产生量 ( $\text{kg/a}$ )		排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	排放量 ( $\text{kg/a}$ )	
二氧化硫	11.85	128	采用碱液喷淋处理达标后经 15m 排气筒排放。	4.74	51.2	50
颗粒物	58.65	633.6		5.865	63.36	20
氮氧化物	50	540		35	378	200

综上，本项目燃烧废气排放达到国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 的燃气标准，可确保不会对周围环境造成明显影响。

#### (4) 厨房油烟

项目运营期有 8 人在厂区食宿。食堂烹饪过程使用瓶装液化气，属清洁能源，其燃烧废气对周围环境影响较小。

项目设置基准灶头 1 个，食堂烹饪时会产生油烟废气。一般情况下，项目类比居民食用油消耗量，项目食用油消耗量为  $30\text{g}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ，据类比调查，烹饪过程的挥发系数可以取 2.8%。经计算，食堂油烟的产生量  $0.001\text{t/a}$ ，评价建议，食堂油烟经高效油烟净化器（油烟处理效率不低于 60%）处理后，经排油烟道引至屋顶排放，油烟排放量为  $0.0004\text{t/a}$ ，油烟净化器每天工作 2 小时，风量为  $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟排放浓度为  $0.67\text{mg/m}^3$ ，满足《饮食行业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中  $2.0\text{mg/m}^3$  的标准限值要求。

#### (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，

较难估算浓度，在厂房内已无组织形式扩散至外环境。

污水处理设施臭味气体主要含有有机酸、 $H_2S$ 、氨、总 VOCs、甲烷等。污水站建设严格采取防渗防泄漏，调节池、厌氧池等建议采取加盖等防臭措施，恶臭会相对减弱。

## 2、废水

本项目用水主要有面制食品添加用水、浸泡用水、设备清洗用水、车间清洁用水及员工生活办公用水，根据建设单位提供的资料，本项目面制食品添加新鲜水约  $31m^3/a$ ，均进入产品，不产生废水，因此，项目废水主要为各种浸泡废水、含油清洗废水和职工生活办公污水。

### ①原料浸泡废水

项目生产时对蚕豆、豌豆、花生等原料进行浸泡，需要浸泡等原料年用量 230 吨。根据建设单位实际生产情况，浸泡用水量为  $0.3m^3/吨$ （原料），则浸泡用水量为  $69m^3/a$ ，废水产生量按用水量的 80% 计，则浸泡废水产生量为  $55.2m^3/a$ 。

### ②设备清洗废水

项目在进行生产时，会对油炸锅等设备进行清洗，因此会产生一定量的清洗废水，清洗用水量约  $0.4m^3/d$ （ $60m^3/a$ ）；排放系数为 0.95，则设备清洗废水产生量为  $0.38m^3/d$ （ $57m^3/a$ ）。

### ③车间清洗废水

项目对车间地面冲洗时会产生一定量的冲洗废水，车间间断性清洗，本环评以平均每天需清洗面积  $1000m^2$  计，用水系数取  $2L/m^2$ ，则用水量为  $2m^3/d$ （ $300m^3/a$ ）；污水排放系数为 95%，则地面冲洗废水排放量为  $1.9m^3/d$ （ $285m^3/a$ ）。

综上本项目生产用水为  $460m^3/a$ ，生产废水产生量为  $397.2m^3/a$ ，包括车间清洗废水、油炸锅清洗废水及原料浸泡废水，参考食品行业产排污系数手册，项目生产废水  $COD_{Cr}$  浓度约  $600mg/L$ 、 $BOD_5$  浓度为  $300mg/L$ 、SS 浓度为  $250mg/L$ 、动植物油为  $50mg/L$ 。

## （2）生活污水

本项目员工 8 人，年工作 150 天，运营期员工均在项目内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），员工用水定额为  $0.08m^3/（人 \cdot d）$ ，则员工生活用水量为  $0.64m^3/d$ （即  $96m^3/a$ ），员工生活污水排放量按用水量的 90% 计算，则员工生活污水排放量为  $0.576m^3/d$ （即  $86.4m^3/a$ ）。污染物主要产生浓度为  $COD_{Cr} 200 mg/L$ 、 $BOD_5 100 mg/L$ 、

SS100mg/L、NH<sub>3</sub>-N15mg/L、动植物油为 6mg/L。

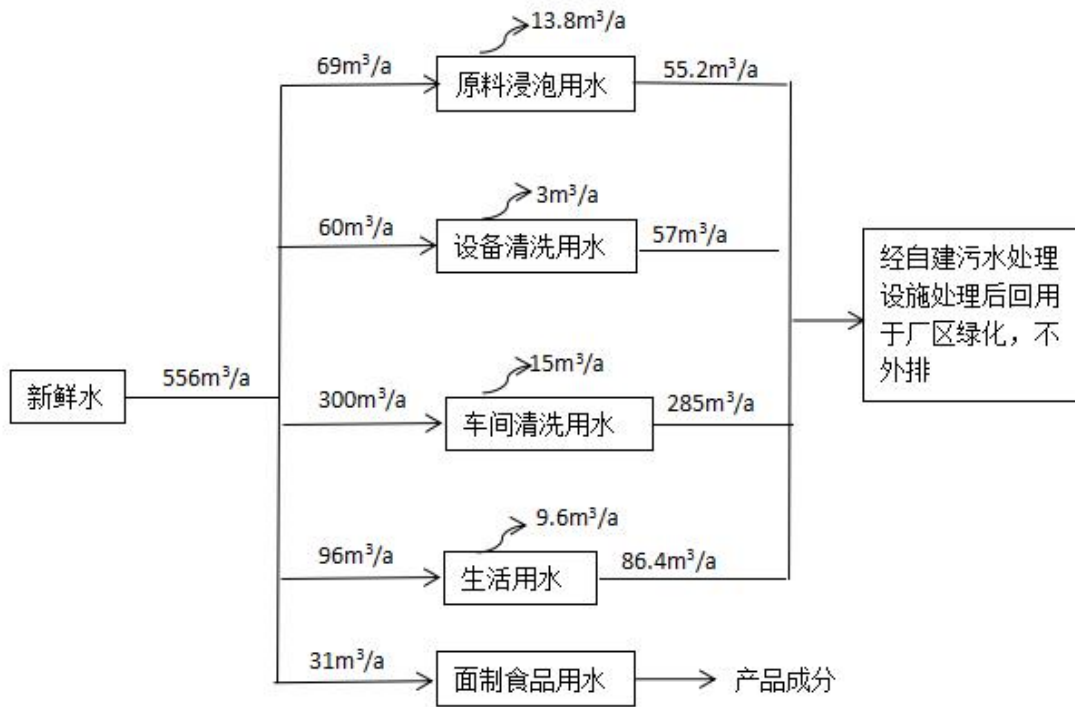


图 5 项目水平衡图

### 3. 噪声

本项目噪声主要为油炸机、粉碎机、脱油机和风机等设备运行时产生的噪声，其源强在 70~90dB(A) 之间。

### 4. 固体废物

#### ① 废料渣

油炸食品制作过程中，在去皮工序会产生一些豆类外皮，外皮产生量按原来的 1% 计算，则外皮年产生量为 2.3t/a（豆类原料用量为 230t/a），检验工序会产生一些次品。面制食品在制作过程中，膨化切割成型工序会产生一定的边角料，检验工序会产生一定的次品，根据建设单位提供的资料，项目次品、边角料年产生量共为 4.8202t/a，属于一般固废，经分类收集后暂存于项目固废存放区，由资源回收公司回收处理。

#### ② 燃料灰渣

项目使用的生物质燃料燃烧后会产生灰渣，参照生物质的化学组分，类比同类型项目，生物质燃料燃烧后的灰渣产生量约为消耗量的 15%。项目生物质燃料年耗量为 200t，则产生的炉渣量为 30t/a，由资源回收公司回收处理。

### ③废包装材料

项目所使用的原辅材料用完及包装后会产生一定量的废弃包装材料，主要为废包装袋、纸箱等，为一般工业固体废物，产生量约为 20kg/a，由资源回收公司回收处理。

### ④污水处理设施污泥

项目污水处理设施在运行时，会产生一定量的污泥，根据本项目水中 SS 污染物浓度以及水量，可计算出 SS 处理量约为 0.0837t/a，污泥含水率按 80%计，则污泥产生量约为 0.5t/a，为一般固废，厂内收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。

### ⑤生活垃圾

项目员工每人每天生活垃圾产生量按 0.5kg 计，项目年工作 150 天，则产生的生活垃圾量为 4.0kg/d（即 0.6t/a），厂内收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。

### ⑥废油、废油渣及废油脂

根据《油炸小食品卫生标准》（GB16565-2003）的要求，本项目油炸工段所用食用油当酸价超过 3.0mg/g 时需要更换新油，同时为保证油炸食品的色、香、味以及油炸锅内的油质，油炸锅定期会排出一定的油渣，油炸后的半成品在甩油过程中部分食品碎渣随甩油机一同甩出，同时项目在面制食品制作过程中所用的调味油为循环使用，但需定期更换，根据建设单位提供的资料，项目油炸工序的废植物油及废油渣年产生量约为 8.8t/a，面制食品的浸泡工序废植物油和废油渣产生量约为 0.799t/a，油烟废气处理措施清洗出来的废油脂年产生量约为 0.81t/a，则项目废植物油、废油渣及废油脂总年产生量约为 10.409t/a，本评价建议建设项目设置 4 个 200L 的废油收集桶用于废油、废油渣和废油脂的暂存（该油桶结构必须完好，保障桶内无废油溢流，油桶需设置在室内，且加盖处理，桶身贴明废油标签）。

经查阅《国家危险废物名录》，项目油炸工段产生的废油和废油渣不属于危险废物。废油和废油渣经收集暂存后外售给废油脂处理公司回收处理。

表 15 营运期固废一览表

序号	固废名称		属性	产生量	去向
1	废料渣	豆类外皮	一般固废	2.3t/a	由资源回收公司回收处理
		次品、边角料	一般固废	4.8202t/a	
2	燃料灰渣		一般固废	30t/a	由资源回收公司回收处理

3	废包装材料	一般固废	20kg/a	由资源回收公司回收处理
4	污水处理设施污泥	一般固废	0.5t/a	厂内收集后定期委托环卫部门 清运至垃圾填埋场
5	生活垃圾	一般固废	0.6t/a	
6	废油、废油渣及废油脂	一般固废	10.409t/a	收集暂存后外售给废油脂处理 公司回收处理

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	破碎、投料 工序	粉尘	少量	0.0808t/a	少量	0.0808t/a
	油炸、煮酱 工序	油烟	16.7mg/m <sup>3</sup>	0.9t/a	1.67mg/m <sup>3</sup>	0.09t/a
	厨房	油烟	2.22mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a	0.67mg/m <sup>3</sup>	0.0004t/a
	燃烧工序	二氧化硫	11.85mg/m <sup>3</sup>	128kg/a	4.74mg/m <sup>3</sup>	51.2kg/a
		颗粒物	58.65mg/m <sup>3</sup>	633.6kg/a	5.865mg/m <sup>3</sup>	63.36kg/a
		氮氧化物	50mg/m <sup>3</sup>	540kg/a	35mg/m <sup>3</sup>	378kg/a
	食物异味和 污水处理设 施	臭味	≤20	少量	≤20	少量
水 污 染 物	生活污水 (86.4 m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	200mg/L	0.0173t/a	处理达标后回用于厂区绿 化, 不外排	
		BOD <sub>5</sub>	100mg/L	0.0086t/a		
		SS	100mg/L	0.0086t/a		
		氨氮	15mg/L	0.0013t/a		
		动植物油	6mg/L	0.0005t/a		
	生产废水 (397.2 m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>Cr</sub>	600mg/L	0.2383t/a		
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L	0.1192t/a		
		SS	250mg/L	0.0993t/a		
		氨氮	50mg/L	0.0199t/a		
		动植物油	50mg/L	0.0199t/a		
固 体 废 物	废料渣	豆类外皮	2.3t/a		0t/a	
		次品、边角料	4.8202t/a		0t/a	
	燃料灰渣		30t/a		0t/a	
	废包装材料		20kg/a		0t/a	
	污水处理设施污泥		0.5t/a		0t/a	
	生活垃圾		0.6t/a		0t/a	

	废油、废油渣及废油脂	10.409t/a	0t/a
噪声	<p>项目噪声主要为机械设备运转时候产生的噪声，主要噪声源为油炸机、粉碎机、脱油机，其产生的噪声声级为70~90dB(A)。通过采取基础减震、消声隔声和厂房隔声等防治措施，运营期间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))</p>		
<p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>据现场踏勘，该项目位于广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区，周围为厂房、道路、农田、居民区等，无自然植被群落及珍稀动植物资源。本项目所排放的污染物有生活垃圾、工业固废、油烟及噪声等，上述污染物经处理后达标排放，对生态不会造成明显影响。</p>			

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

项目租赁现有厂房进行装修，装修期间所产生的污染物有：（1）装修期间粉尘和有机废气；（2）施工废水；（3）各类施工机械噪声；（4）装修期间产生的固体废物。装修期间产生的污染在一定时期内会给周围环境造成不良影响，必须采取相应的污染防治和环境管理措施，减少其对环境的影响。

#### 一、施工期间产生的废气影响分析及治理措施

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：粉尘和装修材料挥发的有机废气。施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮在空气中的粉尘被周围人体吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员的身体健康。为使装修施工过程中产生的粉尘对周围环境空气的影响降低最小程度，本项目采取以下防护措施：

（1）装修过程中，注意作业面保持一定的湿度，防止粉尘飞扬。

（2）加强废旧材料堆放管理；不需要的材料垃圾及时运走。清运车辆应尽量避免穿越居民住宅等敏感区。

（3）施工结束时，及时清理施工场地，防止粉尘飞扬。

室内的建筑、装饰材料、涂料、黏合剂等如选料不当，会散发各类有机挥发性气体，所以室内建设应使用通过检测而无害的建筑材料，进行绿色装修。应以人为本，在环保与生态平衡基础上建造高质量的供员工作业及办公的空间。

#### 二、施工期间产生的废水及污染治理措施

本项目是在已建成建筑内部进行装修施工，施工期废水主要是来自施工人员的生活污水和地面冲洗废水。为使施工过程中产生的废水影响降低到最小程度，本项目采取以下防护措施：

（1）工程装修期间，施工人员不在施工现场洗手和如厕，不产生生活污水。

（2）施工工地不设食堂，施工人员在外就餐，施工现场不产生餐饮废水。

（3）装修施工完成后，须将地面彻底清扫干净后再进行冲洗，并做好现场污水的导流工作。

#### 三、各类施工机械噪声分析及污染防治措施

本项目施工期间所产生的噪声不可避免，建设单位必须采取措施确保施工场地边界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（1）施工前需张贴告示告知周围人群。

（2）严禁高噪声设备在作息时间中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日6:00）期间自由作业，因特殊需要延续施工时间的，必须报有关管理部门批准，取得《夜间作业许可证》后才能施工。

（3）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。

（4）合理安排好施工时间和施工场所，尽量减少高噪声作业的作业时间，并对设备定期保养，严格操作规范。

（5）施工运输车辆进出场地应安排在远离附近敏感点的位置。

（6）对高噪声设备要进行适当屏蔽，作临时的隔声、消声和减振等综合治理。

#### **四、施工期间建筑工地产生的固体废物分析及污染防治措施**

施工期间会产生装修剩余废物料和施工人员产生的生活垃圾等。固废在堆放、运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。为减少施工期间产生的固废的堆放、运输过程中对环境的影响，采取如下措施：

（1）将施工期间产生的固体废物分类堆放。

（2）生活垃圾经收集后交环卫部门，定期清理，统一处置，并要做好垃圾堆放点的消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭、滋生蚊蝇。

（3）建设单位应完善施工管理，做到文明施工。对会引起扬尘的装修废物采用围隔堆放处理。

（4）对砖块、水泥、砂石等废物，可采用一般堆放方法处理，对可再利用的废料应进行回收利用，以节省资源。

（5）本项目用房属于租赁性质，只需对租用房间进行简单装修，产生的余泥渣土及建筑材料量较少，只需告知有关管理机构组织有偿清运，并于指定场所排放。建设单位不得私自雇请社会车辆或其他单位车辆自行运输余泥废渣和建筑材料。

只要项目在施工期间切实落实“三废”污染防治措施，使用安全环保的装修材料，并于施工结束后做好施工场地的恢复工作，将项目在施工期间对周边环境的影响降低到最低程度，且装修施工期较短，项目的施工不会对周边环境及敏感点产生明显不良影响。

## 营运期环境影响分析：

### 一、大气环境影响分析

#### (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、味精等的混合破碎以及面粉投料过程中会产生少量的粉尘，粉尘产生量约为 0.0808t/a，产生时间按项目年工作日 150 天、每天 8 小时计，则项目内未被收集的粉尘的无组织排放速率约为 0.067kg/h。建设单位于生产车间布置多个换风口，采取整室通风换气方式进行粉尘的处理，根据《三废处理工程技术手册 废气卷》的规定“工厂一般工作室每小时换气次数为 6 次”，为保证项目粉尘能达标排放，本项目车间每小时换气次数为 10 次，项目粉碎区、投料区所在车间的面积约为 2500m<sup>2</sup>，高度按 3.5m 计算，则合计面源通风量为 Q=2500\*3.5\*10=87500m<sup>3</sup>/h，则项目粉尘无组织排放浓度约为 0.77mg/m<sup>3</sup>，可达到《大气污染物排放限值》

(DB44/27-2001) 无组织排放监控点浓度限值 (≤1.0mg/m<sup>3</sup>)，对周围大气环境的影响很小。

#### ①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)，为减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外应根据预测结果设置大气环境保护距离，在大气环境保护距离内不应有长期居住的人群。本评价利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008) 大气计算软件对本项目的环境防护距离进行计算，确认企业无组织排放源与居民居住区之间是否需要设置环境保护距离，计算结果见表16与图4。

表 16 本项目大气环境保护距离计算参数及相应的计算结果

污染物	排放速率	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放高度 (车间高度)	面源长度 (车间长度)	面源宽度(车 间宽度)	大气环境防 护距离 (m)
粉尘	0.067kg/h	0.9	约 3.5m	约 50m	约 50m	无超标点



图 6 粉尘大气环境防护距离计算结果

由上表可以看出，生产车间的设置满足环境防护的要求，污染源在厂界外无超标点。故本项目可不设置大气环境防护距离。

## ②卫生防护距离

卫生防护距离指为保护大气环境和人群健康，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）边界与居住区之间应设置的最小防护距离。将按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB / T3840—91）中卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m<sup>2</sup>) 计算，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平

均风速及工业企业大气污染源构成类别分别取 A=400；B=0.01；C=1.85；D=0.78。

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

当按上式计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。具体取值根据表 17 选取。

**表 17 卫生防护距离计算系数**

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L (m)								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目所在地近五年平均风速为 1.9m/s，卫生防护距离设定在 1000m 内，故参数选取为：A 为 400，B 为 0.01，C 为 1.85，D 为 0.78；项目无组织粉尘小时排放速率为 0.067kg/h，计算结果见表 18。

**表 18 项目无组织排放污染物卫生防护距离计算参数及结果**

污染物	位置	面源长度 (车间长度)	面源宽度(车 间宽度)	排放源强 (kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	计算值 (m)	提级后卫生 防护距离(m)
粉尘	生产车间	约 50m	约 50m	0.067kg/h	0.9	2.606	50



图 7 卫生防护距离计算结果图

项目无组织粉尘的卫生防护距离  $L=2.606\text{m}$ 。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m”，设置卫生防护距离为 50m。项目与最近敏感点新溪村的距离为 218m，符合 GB18072-2000 的规定，根据现场勘查，项目卫生防护距离包络线范围内无医院、学校、居民等环境敏感建筑物（见附图 9），则项目运营过程中，对周边敏感点的影响很小。

## （2）油炸工序、煮酱工序油烟

根据污染源分析，项目油炸、煮酱工序油烟产生量为 1.0t/a。产生的油烟拟经集气罩负压收集进入静电式油烟净化器后引至厂房楼顶排放。其中集气罩收集效率取 90%，则收集到的油烟量为 0.9t/a，引风机设计风量按  $60000\text{m}^3/\text{h}$  计，油炸锅运行天数为 150 天，每天运行 6h，则油烟初始排放浓度为  $16.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，拟采用静电式油烟净化器对油烟进行净化处理。环保静电式餐饮油烟净化设备是利用阴极在高压电场中发射出来的电子，以及由电子碰撞空气分子而产生的负离子来捕捉油烟粒子，使油烟粒子带电，再利用电场的作用，使带电油烟粒子被阳极所吸附，以达到除油烟的目的。收集单元和荷电

单元都采用抽屉式设计，便于安装清洗。高压静电电源装有过流、过压自动保护装置，能确保设备安全运行，通过油烟净化器处理后高空外排。根据设备技术参数分析，该设备的静电油烟器处理效率可达 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。

针对未经集气罩收集的  $0.1\text{t}/\text{a}$  油烟扩散在厂房内，环评要求采取机械强制通排风加强厂房换气，无组织排放油烟量较少，同时对厂区四周种植够吸附气味的植物，可有效减轻油烟对周边环境的影响。根据工程总图布置，生产车间距离最近居民点距离大于  $100\text{m}$ ，因此对周边居民影响较小。

经过处理后的油烟废气引至厂房楼顶达标排放，环评建议将排气筒设置在厂区南侧，尽量远离北侧居民，做好排烟管道的封闭工作，防止废气外漏。综上，油炸时的油烟废气在经过合理有效的治理后，对区域大气环境造成的影响较小。

### （3）厨房油烟

厨房油烟产生量  $0.001\text{t}/\text{a}$ ，经高效油烟机净化处理后油烟排放浓度为  $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食行业油烟排放标准》（GB18483-2001）中  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的标准限值要求后引至楼顶排放，对项目周围的居民住宅区影响不大。

### （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，较难估算浓度，在厂房内已无组织形式扩散至外环境，长期接触会使人感到不适，本环评建议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边环境的影响。

污水处理设施臭味气体主要来源于废水池及污泥暂存区，本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。环评建议好氧池及污泥暂存间远离居民区布设。通过加强对污水设施除臭采取有效措施，加强管理后，可以有效控制臭味对环境的影响。通过以上措施的落实，预计项目厂界臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准（臭气浓度（无量纲） $\leq 20$ ）。

综上所述，项目生产各个阶段及不同工序产生的废气经治理后，均能够达标排放，对区域大气环境影响较小。此外，本环评建议项目将排气筒设置在远离居民的厂区南侧，项目废气对周边环境影响较小。

## 二、水环境影响分析

本项目废水主要为员工生活污水（含食堂废水）和生产废水，总产生量约为 $3.224\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $483.6\text{m}^3/\text{a}$ 。其中生活污水产生量为 $86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生产废水产生量为 $397.2\text{m}^3/\text{a}$ ，包括厂房清洁废水、生产设备清洗废水、原料浸泡废水；生产废水中有机物和悬浮物含量高，易腐败，属高浓度有机废水，容易引起水生动物和鱼类死亡，促使水底沉积的有机物产生臭味，恶化水质，污染环境。

本环评建议项目所在的厂区统一建设污水处理设施，将项目产生的污水进行处理达标后回用于厂区绿化灌溉。本项目废水处理工艺流程如下：

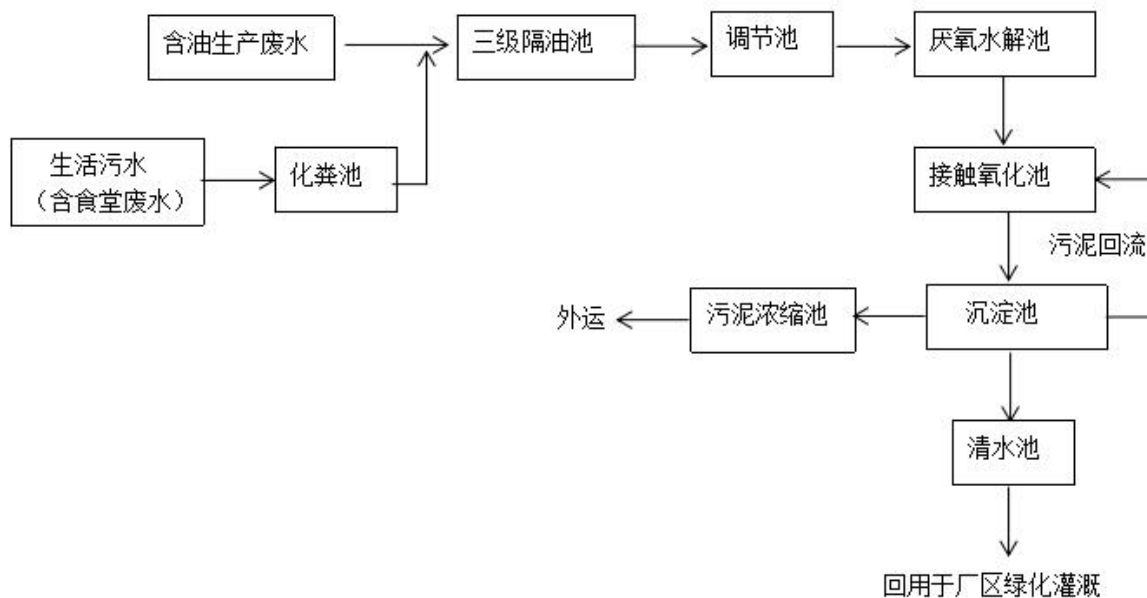


图8 废水处理工艺流程图

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，然后流入调节池，在调节池进行水量、水质的调节均化：在调节池充分混合由潜水排水泵抽入厌氧池（厌氧生物滤池），出水自流进入好氧处理池（接触氧化），出水经沉淀池（竖流式沉淀池，采用三角堰出水，出水槽配置浮渣挡板，沉淀池污泥由污泥泵定时将污泥回流调节池）沉淀后达标排放。

（1）技术可行性分析：根据以上工艺流程可知，项目生活污水环保设施采用具有脱氮除磷功能的厌氧水解—接触氧化处理工艺，此污水处理工艺具有处理效果好，出水稳定达标的特点。根据相关工程经验，正常运作的条件下，出水可稳定达标，工艺可行，能确保生活污水出水水质达标后排放。

（2）经济可行性：项目污水处理本身不具经济效益，但由于项目所在区域尚未建设城市污水处理厂，项目污水经自行处理达标排放具有良好的环境效益。因此，从循环经济、可持续发展等观点考虑，本报告认为项目建设生活污水处理工程是可行的。

### （3）废水处理回用（绿化）可行性分析

据现场调查，项目厂区内有大片绿化林地，根据业主提供的资料，项目厂区绿化林地面积约 4800m<sup>2</sup>，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中表 4 的规定，按照晴天时（雨天时不进行浇灌）绿化浇水定额 1.1L/m<sup>2</sup>·d，项目所在地晴天（非雨天）时间按照 200d/a 计算，则项目厂区绿化可容纳污水量约为 1056m<sup>3</sup>/a，大于项目废水产生量（483.6m<sup>3</sup>/a），故项目生活污水（含食堂废水）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，不会对周围水体产生影响。同时为避免绿化林地因雨季不需灌溉等异常情况出现，建议企业建造一座污水事故池，容积约为 33m<sup>3</sup>（以每日污水排放量的 10 倍计算），用于发生异常情况时储存废水，避免废水直接排入附近水体，对水环境造成一定影响。

项目废水经处理达到《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，不会对周围水环境造成明显影响。

## 三、声环境影响分析结论

本项目噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值 70-90dB(A) 在之间。根据本项目声环境监测结果可知（监测数据详见质量现状章节），项目东、南、西、北厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。但为了保证周边声环境质量，本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声，具体如下：

①优先选用功能好、噪音低的生产设备；

②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换，以此降低磨擦，减小噪声强度；

③主要噪声设备尽量安装在车间南侧，合理高噪设备在车间内布设，尽量远离居民区，以减少对其造成的影响；

④高噪设备均安装在车间内，采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离车间门窗及噪声敏感点；

⑤夜间不进行噪声较大的生产作业及物料转运，员工佩戴隔声耳罩；

⑥在厂界周围种植绿化树种，加强厂区周边植被的养护。

综上，本项目在采取以上噪声防治措施后，可有效减轻噪声对外环境的影响。

#### 四、固体废物环境影响分析

生活垃圾、污泥属一般固体废物，厂内集中收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场；废料渣经查明属于一般工业固体废物，经分类分质收集后暂存于项目固废存放区，由资源回收公司回收处理；燃料灰渣、废弃包装材料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暂存后外售给废油脂处理公司回收处理。另食用油主要成分脂肪酸酯，闪点 80℃，理化性属于可燃品，项目最大储存量为 3t，根据《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A 不属于风险源。

建设单位必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)》的相关要求建立固体废物临时堆放场地（项目内设置专门的固废储存区），废油渣采用密闭防火的桶存储，并做好加盖减少异味的产生，不得到处堆放。临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置防护带并做围挡隔离处理，禁止工业固体废物和生活垃圾混入。此外，为防止固废长期堆放而产生臭气异味，需定期及时清运，不得在厂内堆存过久。

综上所述，建设单位必须按照各固体废物属性分类收集、分别处置，并按相关标准分类建立固体废物临时堆放场地，不得随意堆放。各固体废物的清理或外运应及时彻底，采取以上措施后，本项目固体废物均可得到妥善处理，对周围环境影响较小。

#### 五、外环境对本项目环境影响分析

根据《食品企业通用卫生规范》（GB14481-94），食品企业“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，不得有昆虫大量潜在场所，避免危及产品卫生”。项目所在地周围无有害气体、放射性等污染源，符合《食品企业通用卫生规范》（GB14481-94）。

根据现状调查外环境对本项目可能产生的影响主要为项目西侧养殖鸡、猪的养殖场（距离项目生产车间约 127m，尚未办理环保报批手续。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001），养殖场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m）及西南侧（距离项目生产车间约 44m）和东侧（距离项目生产车间约 180m）的塑料厂，但周围企业不涉及有毒有害物质，不属于大型气体污染企业，在做好防护措施前提下，对本项目建设无明显环境制约因素。且周围企业距离本项目有一定距离，项目可通过修建适当高度围墙、人工种植林木等方法减少外环境对项目的影响。

为降低外环境对本项目食品安全造成的风险，本评价建议采取如下措施进行防范：

①建议本项目车间内划分各个封闭式生产操作区，以保证各个生产操作区的洁净度；

②与四周加工企业加强协调，生产过程中定期做好环保设施防护，避免废气的扩散；

③对项目厂区周边易滋生蚊蝇、老鼠、蟑螂等地加强消毒、灭鼠、灭虫措施；

④在项目所在地的居民的配合下，定期进行灭鼠、灭蝇工作。

综上所述，项目受外环境的影响较小，项目的建设与环境相容。

## 五、环境风险评价

### 1、风险识别

在现代工业高速发展的同时，重大突发事故造成的环境危害，越来越引起人们高度的重视。这些灾难性事故的发生概率虽然小，但影响程度往往是巨大的。重大的突发事故，其明显的特点具有不确定性和随机性。

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

项目存在的环境风险主要是生产车间内的面粉粉尘以及植物油，可能存在着车间粉尘浓度过高，在遇到明火、静电的情况下会产生爆炸的潜在环境风险，此外，粉尘对人体的呼吸系统也有一定的损害，包括尘肺（如二氧化硅等尘）以及其他职业性肺部疾病等；植物油在使用过程中可能会发生燃烧火灾而导致环境风险事故。本次评价建议项目建设单位制订事故应急预案，将事故对环境的风险减少到最低。

## 2、风险防范措施

为了进一步降低车间粉尘对厂区职工身心健康产生的危害以及降低粉尘、植物油火灾爆炸的事故，本次评价提出采取以下措施：

①员工进入岗位必须佩戴口罩，并认真检查岗位配置的除尘设施，确认设施无异常现象时开启除尘设施，除尘系统应在工艺设备启动前开启，作业停止后停机；

②除尘设施出现故障时，要及时报告本公司相关领导，安排人员对除尘设施的故障进行维修处理，确保除尘设施的正常运转；

③对本岗位生产现场产生的粉尘，必须采取有效措施进行清理，杜绝粉尘任意飞扬；

④岗位操作人员必须严格按照操作规程的规定进行岗位操作，对于未严格按照操作规程进行操作的人员，一经发现将严肃处理；

⑤对车间产生的粉尘必须坚持每两小时清理一次，每天下班清理一次；墙体、梁、支架、地面和设备等表面积聚的粉尘应及时清扫，防止粉尘积聚。清扫时，应避免二次扬尘，不能使用压缩空气进行吹扫粉尘；

⑥离开岗位后，要保持良好的卫生习惯，要对身体及衣服上粘附的粉尘进行彻底清理，并及时清洗身体接触粉尘的各个部位，做好职业安全卫生工作。

⑦项目厂区的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，尽量不安装或少安装易产生的静电、易产生火花的机械设备，并采取静电接地保护措施，同时要严格控制项目原料不含金属等杂质，以免杂质在球磨机内产生火花。

⑧厂区应加强环境管理，制定粉尘火灾防爆管理制度和动火作业管理制度，配置消防器材、加强防爆电器设备的日常巡视和检查工作。建议企业聘请专业人员定期对厂区职工进行安全生产培训及环保、安全意识宣传教育，避免生产过程中因人为因素引起粉尘爆炸事故的发生。

⑨采用密闭性能良好的设备，各粉尘处理工艺设备的接头、检查口、挡板、管道等

均应封闭严密，尽量减少粉尘飞散逸出，同时建议项目在生产车间内配备防爆型的高压吸风机，可减轻车间内的粉尘污染，保持车间内干净的卫生环境，对防火、防爆工作起到了非常重要的积极作用。

⑩针对植物油的储存和使用要加强运行管理，防止泄露，同时要加强操作人员的岗位培训，严格遵守规程，对事故易发处按规定时间巡检，发现问题及早解决，该项目防火等消防安全措施必须到位。

本项目建设单位应严格按照国家有关标准的要求对生产过程进行严格监控和管理，制订风险应急预案，加强管理，杜绝粉尘浓度过高导致爆炸风险出现，认真落实本次环评提出的环保对策措施，在采取以上风险防范措施以及制定应急预案之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

## 六、监测计划与环保竣工验收

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），环境影响评价审批部门将结合排污许可证申请与核发技术规范，核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息；依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

本项目污染物排放汇总情况见表 19。

表 19 项目污染物排放汇总情况一览表

类型内容	排放口名称	排放口数量	排放口位置	排放口污染物种类	排放口允许排放浓度	排放口允许排放量	排放方式	排放去向
大气污染物	车间油烟排放口	1	详见附件 5	油烟	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	/	/	引至厂房楼顶排放
	厨房油烟排放口	1	详见附件 5	油烟	≤2.0mg/m <sup>3</sup>	/	/	引至楼顶排放
	燃烧废气	1	详见附件 5	二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	/	/	引至 15 米排气筒
颗粒物				20mg/m <sup>3</sup>				

				氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>			排放
水污染物	污水处理设施处理后排放口	1	详见附件5	COD <sub>Cr</sub>	--	/	/	处理达标后回用于厂区绿化灌溉
				BOD <sub>5</sub>	20mg/L			
				浊度	10NTU			
				氨氮	20mg/L			
				溶解性总固体	1000mg/L			
				LAS	1.0mg/L			

为掌握项目排污情况，监督排放标准的执行，检查环保治理设施的运行情况，同时确保项目符合所有管理标准，从而减少对环境的影响，使受本项目影响的区域环境质量保持一定的水平，达到本报告表提出的环境污染质量标准，必须建立完整的监测计划，监测计划的实施应贯穿工程的全过程，并由有资质的监测单位进行此项工作。

项目运行期厂区环境监测计划见表 20。

**表 20 项目运行期厂区环境监测计划**

类别	污染源监测	监测指标	监测方式	频次
废气	废气排气筒 1#（油炸车间）	油烟	委托有资质的监测单位 定期监测	每年 1 次
	废气排气筒 3#（厨房）	油烟		每年 1 次
	废气排气筒 2#（油炸车间）	二氧化硫 颗粒物 氮氧化物		每年 1 次
	无组织排放监测	颗粒物		每年 1 次
噪声	厂界噪声	L <sub>Aeq</sub>		每年 1 次
项目废水	项目废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、 动植物油、溶解性总固体、 浊度和 LAS 等		每年 1 次

项目环保竣工验收内容见表 21。

**表 21 建设项目“三同时”环境保护验收一览表**

项目	内容	防治措施	验收要求
----	----	------	------

废气	厨房油烟		高效油烟机净化	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>
	油炸、煮酱油烟		静电式油烟净化处理器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>
	燃烧废气		碱液喷淋	国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的燃气标准
	破碎、投料粉尘		生产车间强制通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值（≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）
	食品异味和污水处理设施臭味		臭味	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准（臭气浓度（无纲量）≤20）
废水	项目废水		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自建污水处理设施内处理	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
固体废物	废料渣	豆类外皮	由资源回收公司回收处理	不排入外环境
		次品、边角料		
	燃料灰渣		由资源回收公司回收处理	
	废包装材料		由资源回收公司回收处理	
	污水处理设施污泥		厂内收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场	
	生活垃圾			
废油、废油渣及废油脂		收集暂存后外售给废油脂处理公司回收处理		

噪声	设备噪声	定期对设备检修，加强管理	控制该项目主要设备噪声，保护项目所在区域声环境质量，使其符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准的要求。
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

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	厨房	油烟	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>
	生产车间	油烟	静电式油烟净化处理器 净化	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m <sup>3</sup>
	生产车间	燃烧废气	碱液喷淋处理	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准（臭气浓度（无纲量）≤20）
	破碎、投料 车间	粉尘	生产车间强制通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控点浓度限值（≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）
	食品异味和 污水处理设 施臭味	臭味	生产车间强制通风，厂 内种植绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准（臭气浓度（无纲量）≤20）
水 污 染 物	生活污水 (含食堂废 水)	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N 动植物油	生活污水（含食堂废水） 经化粪池预处理后与生 产废水一同进入自建污 水处理设施内处理达标 后回用于厂区绿化	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
	生产废水			
固 体 废 物	生产加工	废料渣	由资源回收公司回收处 理	符合减量化、无害化、资源化 环保要求
	生产加工	燃料灰渣	由资源回收公司回收处 理	
	生产加工	废包装材料	由资源回收公司回收处 理	
	生产加工	废油、废油渣 及废油脂	收集暂存后外售给废油 脂处理公司回收处理	
	废水处理	污水处理设 施污泥	厂内收集后定期委托环 卫部门清运至垃圾填埋 场	
	员工生活	生活垃圾		

<p>噪声</p>	<p>通过采取基础减震、消声隔声和厂房隔声等防治措施。</p>	<p>运营期间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）</p>
-----------	---------------------------------	---

**生态保护措施及预期效果**

本项目利用现有厂房，不存在建设期间的生态影响。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并加强日常的管理和监督，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。

## 结论与建议

### 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、豌豆等油炸食品和辣条面制食品，总年产量为 490t/a。其中油炸食品 250t/a（蚕豆油炸食品 125t/a, 豌豆油炸食品 100t/a, 花生油炸食品 25t/a），面制食品 240t/a，主要为辣条。项目总投资 35 万元，项目占地面积 8000 平方米，建筑面积 3000 平方米。项目共设员工 8 人，均在项目内食宿。

### 二、环境质量现状评价结论

#### 1. 环境空气质量现状

根据广东华科检测技术服务有限公司于 2018 年 5 月 3 日~9 日对项目所在区域的环境空气质量的监测数据可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值与日均值、PM10 日均值均符合国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，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. 水环境质量现状

根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环[2011]14 号），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。

根据广东华科检测技术服务有限公司于 2018 年 5 月 3 日~5 日对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<sub>Cr</sub>、动植物油、总磷、氨氮，表明项目周围水体水环境质量一般。

#### 3. 声环境质量现状

根据现状检测结果可知，项目边界噪声昼夜间均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。总体来说，建设项目周围声环境质量尚好。

### 三、施工期污染影响分析评价结论

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。

## 四、运营期环境影响分析评价结论

### 1. 水环境影响评价结论

项目废水主要为员工生活污水(含食堂废水)和生产废水，总产生量约为 3.224m<sup>3</sup>/d，即 483.6m<sup>3</sup>/a。其中生活污水产生量为 86.4m<sup>3</sup>/a。生产废水产生量为 397.2m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和动植物油等。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，不会对周围水体环境产生影响。

### 2. 大气环境影响评价结论

#### (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以及面粉投料时会产生少量粉尘。破碎是在相对密闭的设备内进行，同时投料时进料时间较短，另外进料后立即加盖，粉尘产生量不大，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)第二时段标准(颗粒物无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m<sup>3</sup>)。

#### (2) 油炸工序、煮酱工序油烟

项目油炸、煮酱工序油烟初始排放浓度为 16.7mg/m<sup>3</sup>，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 1.67mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.09t/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 2.0mg/m<sup>3</sup>，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≤2.0 mg/m<sup>3</sup>)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，较难估算浓度，在厂房内已无组织形式扩散至外环境，长期接触会使人感到不适，本环评建议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，可以有效控制臭味对环境的影响。

污水处理设施臭味气体主要来源于废水池及污泥暂存区，本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，要及时清淤并清运出厂，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。环评建议好氧池及污泥暂存间远离居民布设。通过加强对污水设施除臭采取有效措施，加强管理后，可以有效控制臭味对环境的影响。

### 3. 声环境影响评价结论

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，生产过程中各设备噪声强度约为 70-90dB(A)。根据建设单位提供的资料，本项目所以生产设备均放置在室内，其运行噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，项目噪声不会对周围声环境产生影响。

### 4. 固体废物影响评价结论

(1) 本项目废料渣（含豆类外皮、次品及边角料）年产生量约为 7.1202t/a，属于一般固废，经分类分质收集后暂存于项目固废存放区，由资源回收公司回收处理。

(2) 本项目生物质燃料燃烧后的灰渣产生量约为 30t/a，由资源回收公司回收处理。

(3) 本项目的废弃包装材料为一般工业固体废物，产生量约为 20kg/a，由资源回收公司回收处理。

(4) 项目污水处理设施在运行时,会产生一定量的污泥,污泥产生量约为 0.5t/a,为一般固废,厂内收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。

(5) 项目员工每人每天生活垃圾产生量为 4.0kg/d (即 0.6t/a),厂内收集后定期委托环卫部门清运至垃圾填埋场。

(6) 项目废植物油、废油渣及废油脂年产生量约为 10.409t/a,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、外环境影响分析

根据《食品企业通用卫生规范》(GB14481-94),食品企业“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,不得有昆虫大量潜在场所,避免危及产品卫生”。项目所在地周围无有害气体、放射性等污染源,符合《食品企业通用卫生规范》(GB14481-94)。根据现状调查外环境对本项目可能产生的影响主要为项目西侧养殖鸡、猪的养殖场(距离项目生产车间约 127m,尚未办理环保报批手续。根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T 81-2001),养殖场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m)及西南侧(距离项目生产车间约 44m)和东侧(距离项目生产车间约 180m)的塑料厂,但周围企业不涉及有毒有害物质,不属于大型气体污染企业,在做好防护措施前提下,对本项目建设无明显环境制约因素。且周围企业距离本项目有一定距离,项目可通过修建适当高度围墙、人工种植林木等方法减少外环境对项目的影响。

### 6、风险分析结论

本项目所用的原辅料中有植物油、面粉等易燃易爆物质,不涉及有毒有害物质,无《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定的物质。本项目无重大危险源,环境风险较小。在加强厂区防火防爆管理、完善事故应急预案的基础上,事故发生概率很低,经过妥善的风险防范措施,可将本项目环境风险降到最低。

### 五、建议

建设单位应切实做好各项环境保护措施,尽量使项目对环境的影响降到最低,实现项目建设与环境相互协调发展。

### 六、综合结论

综上所述,按现有报建功能和规模,该项目的建设有利于当地的经济发展,有一定

的经济效益和社会效益。本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，保证“三同时”的实施，确保污染治理措施和设备正常运行，尤其是注意本项目的油烟、含油废水污染防治措施的落实以及粉尘防火防爆等措施的落实，则本项目建成后对周围环境不会产生明显的影响。本项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动时，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。在切实执行以上要求的前提下，从环境保护的角度而言，建设项目在选定地址内实施是可行的。





附图2 建设项目地理位置卫星图



附图3 建设项目四置图及噪声监测布点图( ▲ 噪声监测点)



项目东面



项目南面

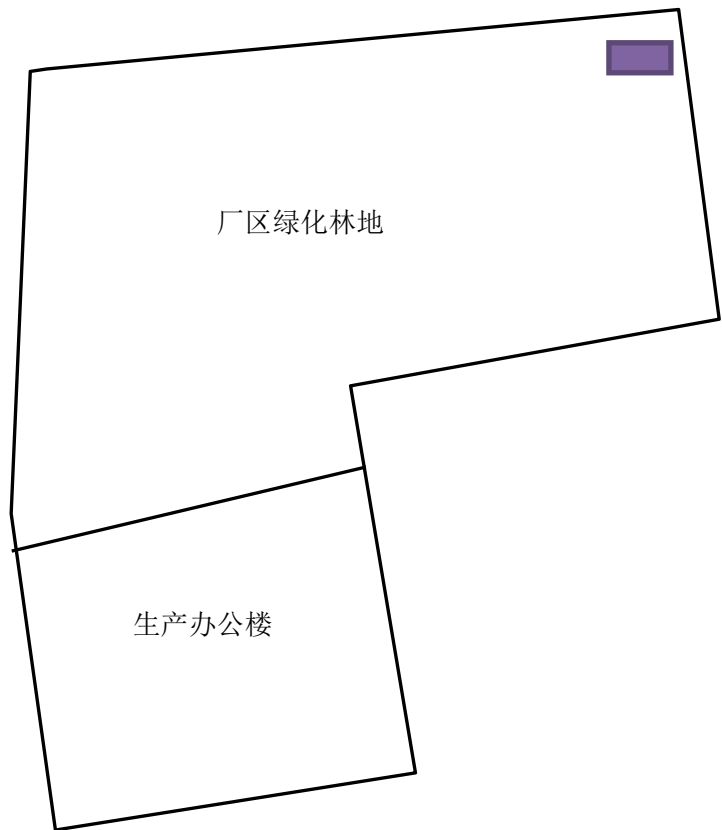


项目西面

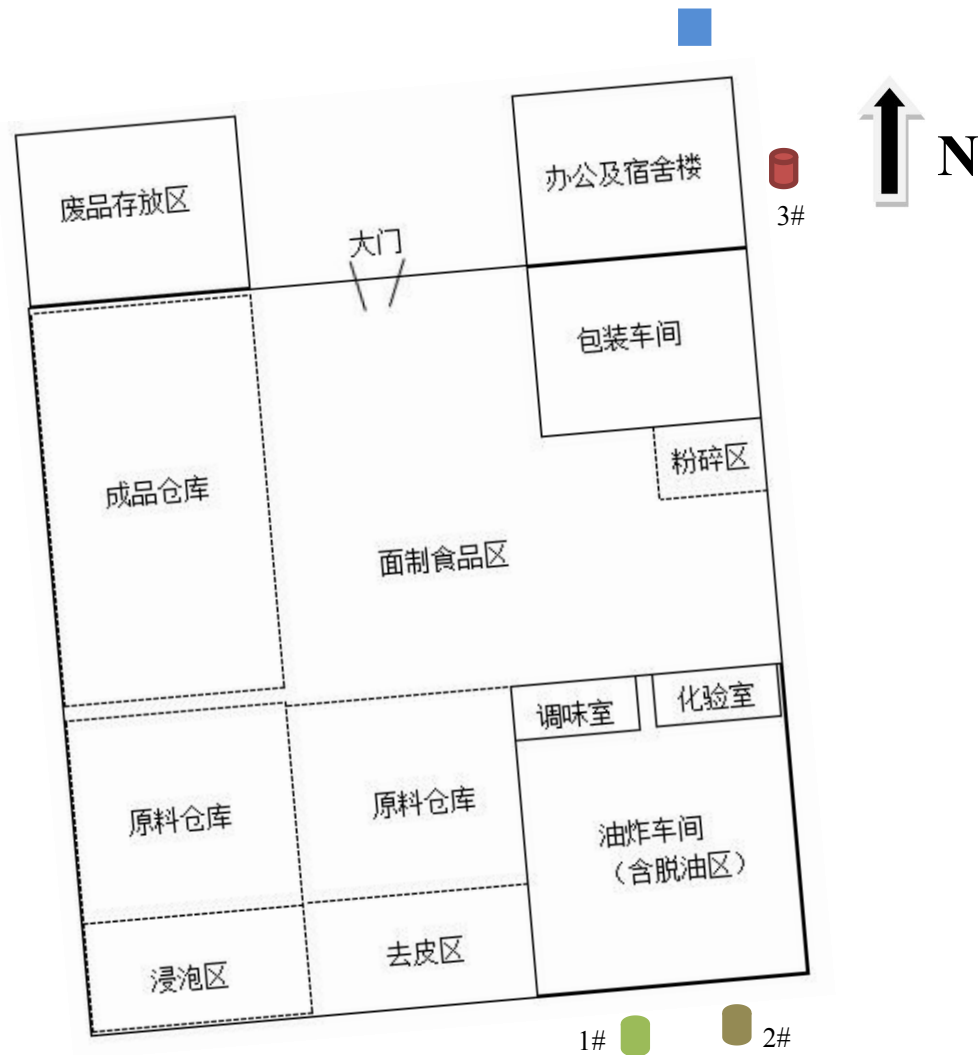


项目北面

附图 4 建设项目四置图片



(1) 项目厂区平面布置图



(2) 项目生产办公楼平面布置图

注：油炸车间油烟排放口 1# ●、燃烧废气排放口 2# ●、厨房油烟排放口 3# ●、化粪池 ■、E 污水处理设备位置 ■

附图 5 建设项目平面布置图



附图 6 项目厂房现状

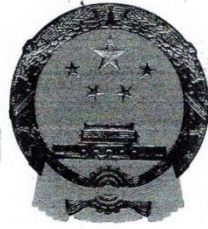




附图8 项目周边500m范围内环境敏感点分布图



附图9 项目卫生防护距离包络图



# 营 业 执 照

统一社会信用代码 92445222MA51LOB28Q

**经 营 者** 林喜如  
**名 称** 揭西县塔头亨喜食品厂  
**类 型** 个体工商户  
**经 营 场 所** 广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区  
**组 成 形 式** 个人经营  
**注 册 日 期** 2018年04月24日  
**经 营 范 围** 生产、销售：食品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后  
方可开展经营活动。）



登记机关



2018 年 4 月 24 日

附件二 法人代表身份证



## 土地出租协议书

出租方：顶埔村委会（简称甲方）

承租方：林秋龙（简称乙方）

为更好发展经济，支持发展民营企业，帮助解决农村劳动力出路，增加经济收入。经村委会及各村民小组长研究决定，同意开沟片部分荒废土地租给本村村民林秋龙。身份证号码 440526197511163835，对前有关范围内的承包户由乙方自行解决与甲方无关。经甲乙双方协商同意，签订如下有关条约。

一，乙方须补缴 2006 年至 2011 年原龙眼园承包户拖欠的园租款，面积共 13.57 亩；每年每亩按人民币 150 元计算，合计 12213 元（壹万贰仟贰佰壹拾叁元）。

二，出租地点及面积：开沟片第 5 号 上片，第 6 号下片退道路与排水沟后实存面积 12 亩。

三，出租期限：自 2012 年 7 月 28 日至 2042 年 7 月 28 日止，一定 30 年。

四，园租：每亩每年按 1500 市斤稻谷计算，按国家粮食收购价格计算折人民币由乙方上缴还甲方。因多年无种植地面需要整理 2012 年 7 月至 12 月免收地租款。

五，缴款时间：乙方应在每年公历十二月底预交下一年全年地租款，逾期超过三个月不缴清款项，甲方有权单方终止本协议，另作安排。

六，承租期间：1，甲方租给乙方的土地乙方只有使用权没有所有权。2，甲方租给乙方的土地，乙方须遵纪守法不能经营违规违法行业，如有违规违法行为一切后果由乙方承担与甲方无关。3，乙方如办企业需甲方协助办理有关证件等手续，甲方应积极配合，其所需费用全由乙方负责。4，如上级政府需规划征地，乙方应无条件服从，如乙方办企业开发区应收道路修建与排污费用由乙方负责。5 乙方在承包地范围内的原有排水沟要保留原状，在任何情况下乙方都不能影响他人生产，违者甲方有权作相应处理。6 乙方不能在承租期间筑坟墓，不能经营大污染行业例如：电镀 染布 洗金 生产电池 洗电路板 烧轮胎等等，如发现类似以上或其它大污染的行业一切后果由乙方自负，甲方有权单方终止本协议。

七，承租期满协议自行终止，如乙方需继续承租田产照周边承租价格计算，若乙方不需要续租，所有建筑物归甲方所有。

八，本协议自签订之日起生效。甲乙双方互不违约。违者赔偿对方相应损失。

九，本协议一式二份，甲乙双方各执一份。

甲方签章：

乙方签章：

2012年7月28日

# 租赁合同

出租方（甲方）：林秋龙

身份证号：440526197511163835

联系电话：13828147788

承租方（乙方）：林喜如

身份证号：445222197601230328

联系电话：13509041749

甲方同意自己名下厂房及场地出租给乙方作为 生产经营场所 之用。双方根据国家法律法规的相关规定，甲乙双方在平等条件下经协商一致，订立本合同：

第一条 甲方出租的厂房及场地的位置与范围：

位于：揭西县塔头镇埔顶村，厂房一间，办公宿舍一间及围墙内所有范围（按甲方与村委所签订的土地出租协议范围，附上甲方与村委所签订的土地出租协议复印件），出租给乙方使用，建筑面积约 3000 平方米；并保证乙方在本合同期内合法经营不受干扰（因不可抗力而导致不能使用的除外）。

第二条 租期：

双方协商决定租期 五 年，自 2018 年 04 月 15 日至 2023 年 03 月 14 日。

第三条 租金：

每年租金为人民币捌万元整（¥ 80000 元），乙方须于每年 4 月 15 日前缴纳下一年度的租金。

第四条 相关费用承担：

- 1、租赁期内发生的水电费，工商，营业税由乙方自行承担
- 2、本合同经甲乙双方签订成立后，乙方需要改变所租赁厂房及场地和所有设施等的结构及用途，甲方同意乙方解造并配合乙方，改造费用由乙方承担。
- 3、乙方在租赁期间，因自然灾害或自然折旧导致厂房破损及漏雨等情况，甲乙双方有权马上维修，费用由甲方承担。
- 4、乙方只负责向甲方支付所租用场所的租金，甲方应缴交的地租等费用与乙方无关，由甲方承担。
- 5、签订之日起至租赁期满，范围内所有果树花木等属乙方所有，如需对范围内的果树花木等植物移除，由乙方通知甲方，甲方应马上移除，相关费用由乙方承担。如甲方将所移除的植物出售，则相关费用由甲方承担。

第五条 出租方与承租方的变更：

- 1、租赁期间，甲方如将厂房及场地所有权转移给第三方，应符合国家有关厂房及场地转让规定，不必乙方同意。但甲方应提前二个月通知乙方，厂房及场地所有权转移给第三方后，该第三方即成为本合同的当然甲方，享有原甲方的权利，承担原甲方的义务。

- 2、租赁期间，乙方如欲将所租赁的厂房及场地转租给第三方使用，必须提前二个月通知甲方。取得使用权的第三方即成为本合同的当然乙方，享有原乙方的权利，承担乙方的义务。

第六条 甲方、乙方的职责：

- 1、乙方必须依约按时缴纳租金。
- 2、甲、乙双方在合同终止前，须提前五个月通知对方是否终止合同。
- 3、租赁期满或合同解除，乙方须按时将所租赁厂房及场地交还给甲方。甲方不得要求乙方对厂房及场地和设施等所有改变的结构恢复原状。
- 4、租赁期满或合同解除后，乙方逾期不搬迁，甲方有权从已经解除租赁关系的房屋中将乙方的物品搬出，不承担保管义务。
- 5、租赁期间，乙方工人的一切权利及义务与甲方无关。
- 6、租赁期内，甲方如若要提前收回厂房及场地，必须提前通知乙方，由乙方找到合适场地才能搬迁，甲方必须赔偿乙方一切损失(包括搬迁，误工，停产，场地补偿等)及退还已交但未使用的租金。
- 7、租赁期间，甲方应履行政府相关政策义务。
- 8、租赁期间，乙方所租用厂房场所如有第三方提出异议或破坏，甲方负责解决，如造成乙方损失，甲方必须配合乙方追究第三方赔偿。
- 9、租赁期满，乙方在租凭期间，扩建的房屋属甲方所有，不得拆迁。除房屋之外，其余属乙方所有，由乙方自行处理。
- 10、签订之日起，甲方现有的水电等设施及电器归属乙方租赁期间使用，不得拆除。

第七条 合同期满，如甲方继续出租，乙方享有优先权，由甲乙双方另行签订租赁合同确认。

第八条 租赁期间，若因不可抗力而导致不能继续租赁的，本合同可自然终止，互不承担责任，甲方须将所有预付租金无息退还乙方。

第九条 本合同如有不尽事宜，须经双方协商补充规定，补充规定与合同具有同等效力。

第十条 本合同执行中如发生纠纷，应通过甲乙双方协商解决，协商不成，可提请当地工商管理部门或人民法院裁决。

第十一条 本合同经双方法人或代理人签章后立即生效。本合同正本一式两份，甲、乙双方各执一份。

甲方：林秋龙

乙方：林秋龙

开户行：揭阳市棉湖镇工商银行

户名：林秋龙

帐号：6222082019000740253

2018年4月15日

2018年4月15日

## 附件四 规划证明

### 证明

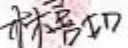
兹有揭西县塔头亨喜食品厂，位于广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区。四至：东至林秋龙工业用地、西至路、南至路、北至山地。面积约 8000 平方米。该区或属于工业用地符合我镇建设总体规划。

特此证明



## 责任声明

揭西县塔头亨喜食品厂郑重声明：我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评提出的污染防治措施及其环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

单位法人（签字）：

揭西县塔头亨喜食品厂


2018年5月23日

## 委托书

广东高诚环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的相关规定，我单位需编制“揭西县塔头亨喜食品厂年产 250 吨油炸食品建设项目”环境影响评价报告表，特委托贵单位承担此项工作，请接受委托后尽快按照国家、省、地方相关部门的要求开展工作。

特此委托！

委托单位（盖章）： 揭西县塔头亨喜食品厂

日期：2018年 5 月 日



# 检测报告

(华科) 环境检测 (2018) 第 0518004 号

项目名称: 揭阳县环评项目  
受检单位: 揭西县环评项目  
检测项目: 详见报告  
检测类别: 委托检测  
报告日期: 2018 年 05 月 18 日

编制人:   
审核:   
签发:  (职务: 技术经理)  
签发日期: 2018.05.18



地址: 广东省东莞市东城镇一环路科技创新基地 2101# /  
No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongcheng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

## 声 明

一、检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。

Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

二、检测报告无审核人、批准人签字无效。

Test report is invalid without signature of verifier or approver.

三、检测报告涂改增删无效。

Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

四、未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。

The test report cannot be reproduced, without prior written permission of the laboratory, except in full.

五、除非另有说明，本报告检测结果仅对测试样品负责。

The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested, unless otherwise stated.

六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出。

Objections to the test report must be submitted to us within 15 days.

# 检测报告

## 一、基本信息

检测类别	委托检测		
项目名称	揭西县环评项目	联系人	/
受检单位	揭西县环评项目	联系人	/
受检单位地址	揭西县		
检测目的	水质、环境空气、噪声现状检测		
采样地点	详见报告	采样日期	2018.05.03-09
采样人员	梁炯宇、陈晓东、江佳新	生产状况	正常
检测项目	地表水：水温、pH、DO、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂、动植物油、粪大肠菌群； 环境空气：SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、TVOC、非甲烷总烃；		
环境条件	温度：31.5℃； 湿度：62%； 气压：101.2kPa； 风速<5m/s。		
主要检测仪器及 编号	设备名称	仪器型号	设备编号
	紫外可见分光光度计	UV-1800	RC-002
	pH 计	FE28	RC-146
	多功能声级计	AWA6228	RC-069
	声级校准器	AWA6221A	RC-068
	十万分之一分析天平	CPA225D	RC-094
	红外测油仪	OIL 460 型	RC-064
	溶解氧测量仪	YSI 550A	RC-096
	恒温恒湿培养箱	LRH-150-S	RC-114
	气相色谱仪	GC9790	RC-032
	气相色谱仪	GC-2014C	RC-144
	离子色谱仪	ICS900	RC-048
ICP 发射光谱仪	710AXIAC	RC-117	
备注	/		

\*\*\*\*\*报告未完，接下页\*\*\*\*\*

地址：广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

二、检测结果

(1) 地表水检测结果

检测位置	检测项目	检测结果			单位
		2018.05.03	2018.05.04	2018.05.05	
五经富河大桥断面	水温	26.4	26.6	26.3	℃
	pH	6.77	6.73	6.78	无量纲
	DO	7.23	7.14	7.29	mg/L
	COD <sub>Cr</sub>	19.5	18.6	19.8	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	2.1	2.3	1.9	mg/L
	悬浮物	5.8	6.5	6.2	mg/L
	氨氮	0.66	0.61	0.69	mg/L
	总磷	0.10	0.08	0.11	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.061	0.055	0.059	mg/L
	动植物油	0.35	0.32	0.29	mg/L
	粪大肠菌群*	870	840	790	个/L

备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责;  
 ②\*\*表示该项目检测结果引用自东莞市富润检测技术服务有限公司的检测结果;  
 ③ "L" 表示检测结果低于方法检出限时, 以方法检出限报出, 并加标记 "L".

(2) 环境空气 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>)

检测日期	检测位置	检测时段	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			SO <sub>2</sub> * (时均值)	NO <sub>2</sub> * (时均值)	SO <sub>2</sub> * (日均值)	NO <sub>2</sub> * (日均值)
2018.05.03	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.042	0.021	0.052	0.026
		8:00-8:45	0.038	0.024		
		14:00-14:45	0.043	0.023		
		20:00-20:45	0.041	0.020		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.029	0.017	0.035	0.021
		8:00-8:45	0.032	0.020		
		14:00-14:45	0.027	0.018		
		20:00-20:45	0.033	0.019		
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			0.5	0.2	0.15	0.08

备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责;  
 ②\*\*表示该项目检测结果引用自东莞市富润检测技术服务有限公司的检测结果.

\*\*\*\*\*报告未完, 接下页\*\*\*\*\*

地址: 广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
 No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
 Tel: (86-769)8265 2688 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

检测日期	检测位置	检测时段	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			SO <sub>2</sub> * (时均值)	NO <sub>2</sub> * (时均值)	SO <sub>2</sub> * (日均值)	NO <sub>2</sub> * (日均值)
2018.05.04	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.036	0.022	0.046	0.027
		8:00-8:45	0.037	0.018		
		14:00-14:45	0.042	0.023		
		20:00-20:45	0.041	0.022		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.027	0.023	0.035	0.023
		8:00-8:45	0.026	0.018		
		14:00-14:45	0.028	0.021		
		20:00-20:45	0.031	0.019		
2018.05.05	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.042	0.021	0.051	0.031
		8:00-8:45	0.045	0.019		
		14:00-14:45	0.041	0.023		
		20:00-20:45	0.038	0.024		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.030	0.019	0.031	0.026
		8:00-8:45	0.029	0.018		
		14:00-14:45	0.031	0.021		
		20:00-20:45	0.028	0.017		
2018.05.06	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.038	0.021	0.042	0.027
		8:00-8:45	0.042	0.023		
		14:00-14:45	0.043	0.021		
		20:00-20:45	0.035	0.018		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.028	0.017	0.031	0.021
		8:00-8:45	0.036	0.019		
		14:00-14:45	0.031	0.021		
		20:00-20:45	0.029	0.018		
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			0.5	0.2	0.15	0.08
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②**表示该项目检测结果引用自东莞市富润检测技术有限公司的检测结果。						

地址: 广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 21018  
 No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
 Tel: (86-769)8265 2688 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

检测日期	检测位置	检测时段	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			SO <sub>2</sub> * (时均值)	NO <sub>2</sub> * (时均值)	SO <sub>2</sub> * (日均值)	NO <sub>2</sub> * (日均值)
2018.05.07	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.038	0.019	0.035	0.029
		8:00-8:45	0.042	0.021		
		14:00-14:45	0.041	0.020		
		20:00-20:45	0.037	0.023		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.035	0.022	0.024	0.025
		8:00-8:45	0.032	0.018		
		14:00-14:45	0.027	0.023		
		20:00-20:45	0.031	0.021		
2018.05.08	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.043	0.021	0.037	0.033
		8:00-8:45	0.036	0.024		
		14:00-14:45	0.038	0.023		
		20:00-20:45	0.041	0.020		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.026	0.020	0.028	0.024
		8:00-8:45	0.027	0.017		
		14:00-14:45	0.031	0.023		
		20:00-20:45	0.026	0.018		
2018.05.09	凤江镇公潭村 (K3)	2:00-2:45	0.035	0.019	0.038	0.035
		8:00-8:45	0.036	0.021		
		14:00-14:45	0.034	0.022		
		20:00-20:45	0.041	0.018		
	揭西县塔头第二中学 (K4)	2:00-2:45	0.032	0.022	0.026	0.026
		8:00-8:45	0.026	0.018		
		14:00-14:45	0.028	0.020		
		20:00-20:45	0.030	0.018		
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			0.5	0.2	0.15	0.08
备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责; ②“*”表示该项目检测结果引用自东莞市富润检测技术服务有限公司的检测结果。						

地址: 广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
 No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
 Tel: (86-769)8265 2688 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sci.com Website: www.gd-sci.com

(3) 环境空气 (PM<sub>10</sub>、非甲烷总烃、TVOC)

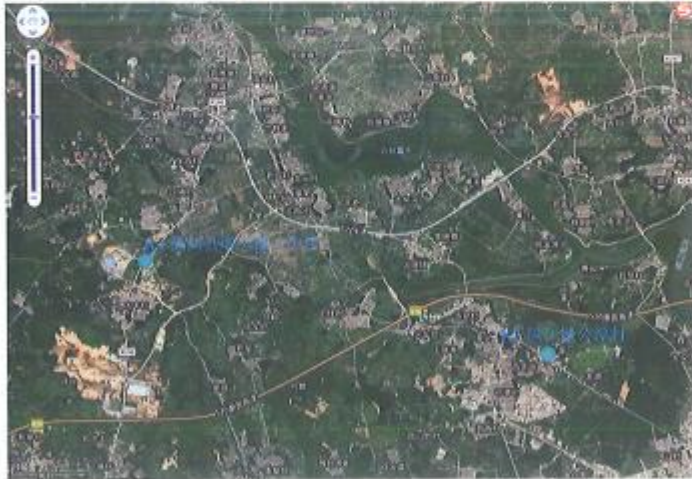
检测位置	检测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
		PM <sub>10</sub> (日均值)	非甲烷总烃* (日均值)	TVOC (8 小时均值)
凤江镇公潭村 (K3)	2018.05.03	0.079	2.13	0.58
	2018.05.04	0.083	1.94	0.62
	2018.05.05	0.086	2.12	0.59
	2018.05.06	0.078	1.87	0.63
	2018.05.07	0.085	1.96	0.68
	2018.05.08	0.092	2.08	0.57
	2018.05.09	0.081	1.85	0.63
揭西县塔头第二中学 (K4)	2018.05.03	0.069	1.66	0.54
	2018.05.04	0.067	1.67	0.49
	2018.05.05	0.073	1.58	0.47
	2018.05.06	0.075	1.64	0.56
	2018.05.07	0.063	1.59	0.53
	2018.05.08	0.074	1.63	0.48
	2018.05.09	0.078	1.47	0.52
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		0.15	/	/

备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责;

②\*\*\*表示该项目检测结果引用自东莞市富润检测技术服务有限公司的检测结果。

\*\*\*\*\*报告未完, 接下一页\*\*\*\*\*

检测点位示意图



\*\*\*\*\*报告未完，接下页\*\*\*\*\*

地址：广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
No.2101 Technology Innovation Base Yibuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

三、报告说明

检测类别	序号	项目名称	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	使用仪器	最低检出限
地表水	1	pH	GB/T 6920-1986	pH 计	/
	2	COD <sub>Cr</sub>	HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	3	氨氮	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025 mg/L
	4	悬浮物	GB/T 11901-1989	十万分之一分析天平	/
	5	BOD <sub>5</sub>	HJ 505-2009	溶解氧测量仪	0.05 mg/L
	6	动植物油	HJ 637-2012	红外测油仪	0.01 mg/L
	7	总磷	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	8	阴离子表面活性剂	GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05 mg/L
	9	粪大肠菌群	HJ/T 347-2007	恒温恒湿培养箱	/
	10	水温	GB/T 13195-1991	温度计	/
	11	DO	HJ 506-2009	溶解氧测量仪	/
环境空气	1	TSP	GB/T 15432-1995	十万分之一分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
	2	PM <sub>10</sub>	HJ 618-2011	十万分之一分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
	3	SO <sub>2</sub>	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计	0.007 mg/m <sup>3</sup>
	4	NO <sub>x</sub>	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计	0.015 mg/m <sup>3</sup>
	5	TVOC	HJ 644-2013	气相色谱仪	0.0005 mg/m <sup>3</sup>
	6	非甲烷总烃	HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

地址: 广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
 No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
 Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com



报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第1页 共10页

## 东莞市富润检测技术服务有限公司

# 检测报告

项目名称: 地表水及环境空气  
报告编号: FDT20180517-12  
委托单位: 广东华科检测技术服务有限公司  
检测类别: 委托检测  
委托地址:  
报告日期: 2018年05月17日

编制人: 张丽芬

复核: 吴晓明

审核: 吴建萍

签发: 吴建萍 (职务: 技术负责人/授权签字人)

签发日期: 2018年05月17日

未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
东莞市富润检测技术服务有限公司  
广东省东莞市桥头镇坑头村承石路 06 号 A 栋  
电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822




报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第2页 共10页

## 声 明

- 一、检测报告无本单位检测专用章、骑缝章及无计量认证章  视为无效。
- 二、检测报告无审核人、批准人签字无效。
- 三、检测报告涂改增删无效。
- 四、未经本单位书面许可不得部分复制检测报告（全部复制除外）。
- 五、除非另有说明，本报告检测结果仅对测试样品负责。
- 六、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五天内向检测单位提出。

未经本公司书面同意，不得部分复制本报告！  
东莞市富润检测技术服务有限公司  
广东省东莞市桥头镇东坑村禾石路66号A栋  
电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822



报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第3页 共10页

# 检测报告

## 一、基本信息

检测类别	委托检测	委托编号	FDT20180517-12
委托单位	广东华科检测技术服务有限公司	联系人/电话	熊工 18665289650
受检单位	揭西县环评项目	联系人/电话	/
受检单位地址	揭西县		
检测目的	地表水、环境质量现状检测		
采样地点	揭西县		
采样人员	张鹏、黄海兵、吴晓明、梁建松		
分析人员	吴晓明、詹蓓		
编写人员	张丽芬		

### (1) 检测点位布设及检测因子、采样时间、工况、环境条件。

采样点位置	凤江镇公潭村 (K3)、揭西县塔头第二中学 (K4)、五经富河大桥断面		
检测项目	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃、粪大肠菌群		
检测点位布设	瞬时浓度值	粪大肠菌群	采样3天, 每天采样1次, 瞬时采样
	小时浓度	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	采样7天, 每天采样4次, 每次1小时
	日平均浓度	非甲烷总烃	采样7天, 每天采样1次, 每次24小时
采样日期	2018年05月03日至2018年05月09日		

未经本公司书面同意, 不得部分复制本检测报告!  
东莞市富润检测技术服务有限公司  
广东省东莞市桥头镇禾坑村禾石路60号A栋  
电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822



二、检测结果

(1) 气象参数

检测点位	检测日期	气温 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况	
凤江镇公潭村 (K3)	5月3日	2:00	27.6	62	东南	1.7	晴
		8:00	28.5	63	东南	1.9	晴
		14:00	30.5	65	南	2.1	晴
		20:00	28.8	59	南	2.3	晴
揭西县塔头第二中学 (K4)	5月3日	2:00	27.6	61	南	1.6	晴
		8:00	28.8	60	东南	1.7	晴
		14:00	31.5	63	南	1.9	晴
		20:00	29.4	64	南	1.5	晴
凤江镇公潭村 (K3)	5月4日	2:00	27.6	61	东南	1.8	晴
		8:00	29.3	62	南	2.1	晴
		14:00	30.7	60	南	1.7	晴
		20:00	28.3	59	南	2.3	晴
揭西县塔头第二中学 (K4)	5月4日	2:00	27.8	63	东	1.5	晴
		8:00	28.9	61	东南	1.9	晴
		14:00	30.8	62	东南	1.8	晴
		20:00	28.6	64	南	2.3	晴
凤江镇公潭村 (K3)	5月5日	2:00	27.5	62	东南	2.4	晴
		8:00	28.3	58	东南	1.8	晴
		14:00	31.2	57	南	1.7	晴
		20:00	29.1	59	东	1.6	晴
揭西县塔头第二中学 (K4)	5月5日	2:00	27.3	62	东南	1.8	晴
		8:00	28.4	64	南	1.9	晴
		14:00	30.5	61	东南	1.7	晴
		20:00	28.1	58	南	2.2	晴
凤江镇公潭村 (K3)	5月6日	2:00	26.9	65	南	1.8	晴
		8:00	28.1	64	东南	1.9	晴
		14:00	30.9	61	东	1.7	晴
		20:00	27.8	59	东南	1.8	晴

未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
 东莞市富润检测技术有限公司  
 广东省东莞市桥头镇坑头村禾石路66号A栋  
 电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822



报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第5页 共10页

检测点位	检测日期	气温 (°C)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气状况	
揭西县塔头 第二中学 (K4)	5月6日	2:00	27.2	62	南	1.8	晴
		8:00	28.5	58	东南	1.9	晴
		14:00	31.4	59	南	1.7	晴
		20:00	28.2	63	南	1.9	晴
风江镇公潭 村 (K3)	5月7日	2:00	26.8	61	东南	2.1	晴
		8:00	27.8	64	南	1.8	晴
		14:00	30.6	65	南	2.3	晴
		20:00	27.4	63	南	1.8	晴
揭西县塔头 第二中学 (K4)	5月7日	2:00	27.6	59	东	1.9	晴
		8:00	28.8	62	东南	2.4	晴
		14:00	30.6	58	东南	1.7	晴
		20:00	28.5	65	南	1.8	晴
风江镇公潭 村 (K3)	5月8日	2:00	27.4	63	东	1.9	晴
		8:00	28.7	61	东南	2.2	晴
		14:00	31.2	59	南	1.6	晴
		20:00	29.1	62	南	1.8	晴
揭西县塔头 第二中学 (K4)	5月8日	2:00	26.7	64	东南	1.7	晴
		8:00	28.6	59	南	1.8	晴
		14:00	30.9	61	东南	1.6	晴
		20:00	28.1	58	东南	1.9	晴
风江镇公潭 村 (K3)	5月9日	2:00	27.2	59	东南	2.1	晴
		8:00	28.4	62	南	2.3	晴
		14:00	30.7	63	南	2.1	晴
		20:00	28.3	61	东南	1.7	晴
揭西县塔头 第二中学 (K4)	5月9日	2:00	26.7	59	东南	1.9	晴
		8:00	27.9	58	南	1.8	晴
		14:00	30.5	62	南	2.1	晴
		20:00	28.6	61	南	1.8	晴

未经本公司书面同意, 不得部分复制本监测报告!  
 东莞市富润检测技术有限公司  
 广东省东莞市桥头镇禾坑村采石路66号A栋  
 电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822

(2) 环境空气检测结果

日期	编号	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					
			采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
				小时值	小时值	日均值	日均值	日均值
2018-5-3	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.042	0.021	2.13	0.052	0.026
			8:00-8:45	0.038	0.024			
			14:00-14:45	0.043	0.023			
			20:00-20:45	0.041	0.020			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.029	0.017	1.66	0.035	0.021
			8:00-8:45	0.032	0.020			
			14:00-14:45	0.027	0.018			
			20:00-20:45	0.033	0.019			
2018-5-4	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.036	0.022	1.94	0.046	0.027
			8:00-8:45	0.037	0.018			
			14:00-14:45	0.042	0.023			
			20:00-20:45	0.041	0.022			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.027	0.023	1.67	0.035	0.023
			8:00-8:45	0.026	0.018			
			14:00-14:45	0.028	0.021			
			20:00-20:45	0.031	0.019			
2018-5-5	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.042	0.021	2.12	0.051	0.031
			8:00-8:45	0.045	0.019			
			14:00-14:45	0.041	0.023			
			20:00-20:45	0.038	0.024			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.030	0.019	1.58	0.031	0.026
			8:00-8:45	0.029	0.018			
			14:00-14:45	0.031	0.021			
			20:00-20:45	0.028	0.017			

注: 1、“ND”表示检测结果小于检出限。

日期	编号	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					
			采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	非甲烷总烃	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
				小时值	小时值	日均值	日均值	日均值
2018-5-6	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.038	0.021	1.87	0.042	0.027
			8:00-8:45	0.042	0.023			
			14:00-14:45	0.043	0.021			
			20:00-20:45	0.035	0.018			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.028	0.017	1.64	0.031	0.021
			8:00-8:45	0.036	0.019			
			14:00-14:45	0.031	0.021			
			20:00-20:45	0.029	0.018			
2018-5-7	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.038	0.019	1.96	0.035	0.029
			8:00-8:45	0.042	0.021			
			14:00-14:45	0.041	0.020			
			20:00-20:45	0.037	0.023			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.035	0.022	1.59	0.024	0.025
			8:00-8:45	0.032	0.018			
			14:00-14:45	0.027	0.023			
			20:00-20:45	0.031	0.021			
2018-5-8	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.043	0.021	2.08	0.037	0.033
			8:00-8:45	0.036	0.024			
			14:00-14:45	0.038	0.023			
			20:00-20:45	0.041	0.020			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.026	0.020	1.63	0.028	0.024
			8:00-8:45	0.027	0.017			
			14:00-14:45	0.031	0.023			
			20:00-20:45	0.026	0.018			

注: 1、“ND”表示检测结果小于检出限。

未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
 东莞市富润检测技术服务有限公司  
 广东省东莞市桥头镇禾坑村禾石路66号A栋  
 电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822



报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第8页 共10页

日期	编号	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					
			采样时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	非甲烷总烃 日均值	SO <sub>2</sub> 日均值	NO <sub>2</sub> 日均值
				小时值	小时值			
2018-5-9	K3	凤江镇公潭村	2:00-2:45	0.035	0.019	1.85	0.038	0.035
			8:00-8:45	0.036	0.021			
			14:00-14:45	0.034	0.022			
			20:00-20:45	0.041	0.018			
	K4	揭西县塔头第二中学	2:00-2:45	0.032	0.022	1.47	0.026	0.026
			8:00-8:45	0.026	0.018			
			14:00-14:45	0.028	0.020			
			20:00-20:45	0.030	0.018			

注: 1、“ND”表示检测结果小于检出限。

### (3) 地表水检测结果

检测位置	检测项目	检测结果			单位
		2018-05-03	2018-05-04	2018-05-05	
五经富河大桥断面	粪大肠菌群	870	840	790	个/L

备注: ①本次检测结果只对当次采集样品负责;

未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
 东莞市富润检测技术服务有限公司  
 广东省东莞市桥头镇东坑村禾石路66号A栋  
 电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822

检测点位示意图



未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
东莞市富润检测技术有限公司  
广东省东莞市桥头镇禾坑村禾石路66号A栋  
电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000822



报告编号: FDT20180517-12

报告日期: 2018年05月17日

第10页 共10页

### 三、检测方法

检测项目	方法标准号	分析方法	检出限	
环境空气	二氧化硫	HJ 482-2009	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》	0.004mg/m <sup>3</sup>
	二氧化氮	HJ 479-2009	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》	0.006mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	HJ 604-2017	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	0.07mg/m <sup>3</sup>
地表水	粪大肠菌群	HJ/T 347-2007	恒温恒湿培养箱	/

\*\*\*报告结束\*\*\*

未经本公司书面同意, 不得部分复制本报告!  
东莞市富润检测技术有限公司  
广东省东莞市桥头镇东坑村禾石路66号A栋  
电话: (86-769) 88000800 传真: (86-769) 88000622



广东华科检测技术服务有限公司

South China Technical Service Co.,Ltd



# 检测报告

(华科) 环境检测 (2018) 第 0522004 号

委托单位: 揭西塔头亨喜食品厂

受检单位: 揭西塔头亨喜食品厂

检测项目: 噪声

检测类别: 委托检测

报告日期: 2018 年 05 月 22 日

编制人:

审核:

签发: (职务: 技术经理)

签发日期: 2018 年 5 月 22 日



地址: 广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

## 声 明

一、检测报告无本单位检测专用章、骑缝章无效。

Test report is invalid if not affixed with Authorized Stamp of Test and Paging Seal.

二、检测报告无审核人、批准人签字无效。

Test report is invalid without signature of verifier or approver.

三、检测报告涂改增删无效。

Test report is invalid if being supplemented, deleted or altered.

四、未经本单位书面许可不得部分复制检测报告(全部复制除外)。

The test report cannot be reproduced, without prior written permission of the laboratory, except in full.

五、除非另有说明,本报告检测结果仅对测试样品负责。

The results shown in this test report refer only to the sample(s) tested, unless otherwise stated.

六、对检测报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出。

Objections to the test report must be submitted to us within 15 days.

地址:广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#

No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province

Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com



# 检测报告

## 一、基本信息

检测类别	委托检测		
委托单位	揭西塔头亨喜食品厂	联系人	/
受检单位	揭西塔头亨喜食品厂	联系人	/
受检单位地址	揭阳市揭西县塔头镇		
检测目的	环境噪声现状检测		
采样地点	详见报告	采样日期	2018.05.08-09
采样人员	江佳新	生产状况	正常
检测项目	环境噪声：噪声（昼间）；噪声（夜间）；		
环境条件	2018.05.08：温度：30.8℃；湿度：68%；气压：101.1kPa；风速<5m/s。 2018.05.09：温度：31.1℃；湿度：67%；气压：101.0kPa；风速<5m/s。		
主要检测仪器及 编号	设备名称	仪器型号	设备编号
	多功能声级计	AWA6228	RC-069
	声级校准器	AWA6221A	RC-068
备注	/		

## 二、检测结果

### (1) 厂界噪声

序号	检测点位置	主要声源	测量值【dB(A)】		测量日期
			昼间 Leq	夜间 Leq	
1	北面边界外 1m 处 1#	环境噪声	44.5	43.8	2018.05.08
2	西面边界外 1m 处 2#	环境噪声	49.5	45.3	
3	南面边界外 1m 处 3#	环境噪声	51.2	46.2	
4	东面边界外 1m 处 4#	环境噪声	44.3	43.5	

备注：①本检测结果只对当次检测结果负责。

\*\*\*\*\*报告未完，按下页\*\*\*\*\*

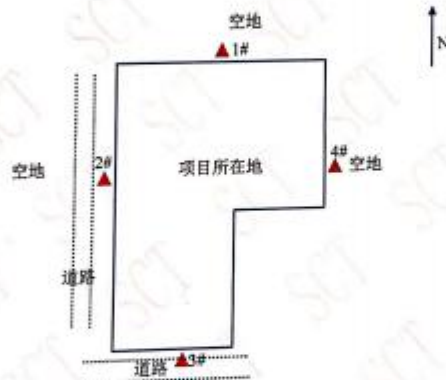
地址：广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

续表

序号	检测点位置	主要声源	测量值【dB(A)】		测量日期
			昼间 Leq	夜间 Leq	
5	北面边界外 1m 处 1#	环境噪声	44.8	43.5	2018.05.09
6	西面边界外 1m 处 2#	环境噪声	48.9	44.9	
7	南面边界外 1m 处 3#	环境噪声	51.5	46.0	
8	东面边界外 1m 处 4#	环境噪声	45.3	44.1	

备注：①本检测结果只对当次检测结果负责。

检测点位示意图



说明：“▲”表示噪声检测点位。

三、报告说明

检测类别	序号	项目名称	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	使用仪器	最低检出限
环境噪声	1	噪声	GB 3096-2008	多功能声级计	/

\*\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*\*

地址：广东省东莞市东坑镇一环路科技创新基地 2101#  
 No.2101 Technology Innovation Base Yihuan Road, Dongkeng Town, Dongguan City, Guangdong Province  
 Tel: (86-769)8265 2668 Fax: (86-769)8265 2688 E-mail:wei@gd-sct.com Website: www.gd-sct.com

## 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		揭西县塔头亨喜食品厂				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：				
建 设 项 目	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				建设内容、规模		（建设内容：__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__ 规模：__油炸食品年产量为 250t/a, 面制食品 240t/a）				
	项目代码 <sup>1</sup>	/										
	建设地点	广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区				计划开工时间		2018 年 11 月				
	项目建设周期（月）	1 月				预计投产时间		2018 年 12 月				
	环境影响评价行业类别	三、食品制造业”中“16 营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造——其他（手工制作和单纯封装除外）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C1499 其他未列明的食品制造				
	建设性质	新建				项目申请类别		<input checked="" type="checkbox"/> 新报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超 5 年重新申报项目 <input type="checkbox"/> 变动项目				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）	/				规划环评文件名		/				
	规划环评开展情况	/				规划环评审查意见文号		/				
	规划环评审查机关	/				环境影响评价文件类别		<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表				
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	116.053980	纬度	23.473705	终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		环保投资（万元）		8	所占比例（%）	26.7		
	总投资（万元）	35				环境影响评价单位名称		广东高诚环境工程有限公司		证书编号	B2847	
建 设 单 位	单位名称	揭西县塔头亨喜食品厂		法人代表	林喜如		评 价 单 位	环评文件项目负责人	戴华		联系电话	13711117584
	统一社会信用代码（组织机构代码）	92445222MA51L0B28Q		技术负责人	林喜如			通讯地址	广州市天河区华南师范大学高教新村 F 座 2 楼广东高诚环境工程有限公司			
	通讯地址	广东省揭西县塔头镇顶埔村工业区		联系电话	13509041749							
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废 水	废水量(万吨/年)					0	0	<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="checkbox"/> 直接排放：  受纳水体   ：			
		COD					0	0				
		氨氮					0	0				
		总磷					0	0				
		总氮					0	0				
	废 气	废气量（万标立方米/年）					1080	+1080	/			
		二氧化硫					0.0512	+0.0512	/			
		氮氧化物					0.3780	+0.3780	/			
颗粒物						0.0634	+0.0634	/				
挥发性有机物						0.000	0.000	/				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)			
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多选)				

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③