

建设项目环境影响报告表

项目名称：江门市蓬江区福日食品加工厂

年加工开心果 200 吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市蓬江区福日食品加工厂

编制日期：2020 年 2 月

国家生态环境局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

- 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、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、规模和距厂界距离等。
- 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，确定污染防治措施的有效性，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。同时提出减少环境影响的其它建议。
- 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。

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》(环办【2013】103号)、《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号),特对环境影响评价文件(公开版)作出如下声明:

我单位提供的江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果 200 吨建设项目(项目环评文件名称)不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。

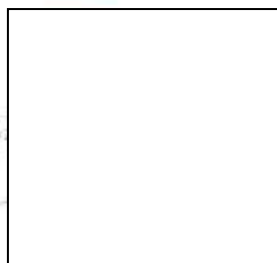
建设单位(盖章)



评价单位(盖章)



法定代表人(签



法定代表人(签名)



年 月 日

本声明书原件交环保审批部门,声明单位可保留复印件

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第4号），特对报批江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果 200 吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目审批手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1584405456000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	mfislp		
建设项目名称	江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果200吨建设项目		
建设项目类别	03_016营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市蓬江区福日食品加工厂		
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东顺德环境科学研究院有限公司		
统一社会信用代码	91440606768407845Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李文锋	05354443505440797	BH003960	李文锋
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李文锋	评价适用标准、工程分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、环境影响分析、结论与建议	BH003960	李文锋
陈广龙	基本情况、自然环境简况、环境质量状况、主要污染物产生及预计排放情况	BH003347	陈广龙

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广东顺德环境科学研究院有限公司（单位统一社会信用代码 91440606768407545Y）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果200吨建设项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为李文锋（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05354443505440797，信用编号BH003960），主要编制人员包括李文锋（信用编号BH003960）、陈广龙（信用编号BH003347）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：

2020 年 03 月 16 日



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0002097



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号: 05354443505440797
File No.:

姓名:

Full Name 李文锋

性别:

Sex 男

出生年月:

Date of Birth 1976年12月

专业类别:

Professional Type 环境影响评价工程师

批准日期:

Approval Date 2005年05月15日

签发单位盖章: 广东省人事厅

Issued by

签发日期: 2005 年08 月15 日

Issued on

佛山市社会保险参保缴费证明

业务流水号: DYDM20010029014

兹有姓名: 李文锋 社会保险号(公民身份证号码): 440702197612070611 个人编号: 771068907
最后参保地社保经办机构: 佛山市顺德区社会保险基金管理局大良办事处, 现参保状态: 参保缴费, 截止至
2020年01月09日的参保缴费情况如下:

缴费起止时间	单位名称	参保项目	缴费基数	个人缴 (每月)	单位缴 (每月)	合计 (每月)
201906-201906	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3100.00	342.89	671.71	1014.60
201907-201909	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3376.00	364.97	708.39	1073.36
201910-201912	广东顺德环境科学研究院有限公司	养老(二档)生 工失	3376.00	351.57	679.75	1031.32

到2020年01月09日止
养老缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月)
(统筹: 0年0月)
失业缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月)
(统筹: 0年0月)
生育缴费年限合计: 0年7月
医疗缴费年限合计: 0年7月(视缴: 0年0月)
(统筹: 0年0月)
工伤缴费年限合计: 0年0月

打印日期: 2020年01月09日

IP地址: (市民之窗终端打印)

注:

1、使用参保证明的机构, 可以进入佛山社保网站验证参保证明的真实有效性。

佛山社保网站地址: <http://www.fssi.gov.cn> (点击右边菜单栏“参保证明验证”)
2、参保人可登录佛山社会保险信息网(网址: <http://www.fssi.gov.cn>) 查询个人参保信息及查询相关社会保险政策法规。



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	4
三、环境质量状况.....	6
四、评价适用标准.....	10
五、建设项目工程分析.....	13
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	17
七、环境影响分析.....	18
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	31
九、结论与建议.....	32
附表 1 建设项目环评审批基础信息表.....	错误！未定义书签。
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目车间平面布局图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目所在地水环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地环境空气质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在地噪声区域划分图.....	错误！未定义书签。
附图 7 停产图片.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 3 租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 4 房产证.....	错误！未定义书签。
附件 5 2019 年江门市环境质量状况（公报）.....	错误！未定义书签。
附件 6 地表水质量现状引用报告.....	错误！未定义书签。
附件 7 项目排水证明.....	错误！未定义书签。
附件 8 大气环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。
附件 9 地表水环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。
附件 10 环境风险评价自查表.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果 200 吨建设项目				
建设单位	江门市蓬江区福日食品加工厂				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房				
联系电话		传真	---	邮政编码	529000
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房				
立项审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建 ☒ 扩建 ☐ 搬迁 ☐ 其他变更 ☐		行业类别	C1372 水果和坚果加工	
占地面积 (平方米)	1300		建筑面积 (平方米)	1300	
总投资 (万元)	100	其中：环保 投资（万元）	20	环保投资占 总投资比例	20%
评价经费 (万元)	/		预期投产日 期	2020 年 2 月	

工业内容和规模：

1、项目由来

江门市蓬江区福日食品加工厂选址位于江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房，中心位置地理坐标为北纬 22.473438°，东经 112.552041°，详见附图 1。本项目占地面积 1300 平方米，建筑面积约 1300 平方米，主要从事开心果加工，预计年加工开心果 200 吨。建设单位由于历史遗留问题，未办理相关环保报建手续，项目属未批先建，建设单位现已停产补办环境影响评价相关手续。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度。根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月修订版），本项目属于“三 食品制造业”中的“16 其它食品制造”中的“其他”，需编制建设项目环境影响报告表。

2、项目概况

本项目占地面积 1300 平方米，建筑面积约 1300 平方米。项目具体工程组成见下表：

表 1-1 项目工程组成

项目	内容	规模	用途
主体工程	生产车间	共 1300m ²	包括清洗机、自动入味设备、烘干机等
辅助工程	办公室	- -	员工办公
仓储工程	仓库	---	物料仓库与成品仓库均位于生产车间内
公用工程	配电系统	一套	供应生产用电和办公生活用电
	给排水系统	各一套	供水来源为市政自来水
环保工程	污水处理设备	一	项目清洗废水经污水处理设备处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入杜阮污水厂

项目主要原辅材料、能耗水耗、主要生产设备见表 1-2、表 1-3、表 1-4。

表 1-2 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	阿月浑子（开心果）	吨	200	/
2	糖	吨	3	/
3	盐	吨	0.5	/
4	味精	吨	0.5	/

表 1-3 项目能耗水耗

类别	名称	单位	数量
能耗及水耗	生活用水	m ³ /a	120
	生产用水	m ³ /a	200
	电	万度/a	20

表 1-4 项目主要生产设备表

序号	名称/型号	单位	数量	备注
1	自动烘炉	台	1	---
2	清洗机	台	7	---
3	烘干池	台	13	---
4	天然气锅炉	台	1	规格 1t/h

3、工作制度

劳动定员和生产天数：员工人数约 15 人，全年工作 300 天，每天工作 10h。员工

食宿均不在厂区内。

4、政策及规划相符性

(1) 政策相符性分析

根据国家《市场准入负面清单（2018 版）》、《珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录》（2011 年本）、《广东省主体功能区产业发展指导目录（2018 年本）》和《江门市投资准入负面清单》（江府〔2018〕20 号）的规定，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，其选用的设备不属于淘汰落后设备。因此，本项目的建设符合国家有关法律、法规和政策。

(2) 环境功能区符合性分析

项目选址于江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房，项目纳污水体为杜阮河，杜阮河为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体。项目所在区域大气环境为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区、声环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区，项目选址不属于废气的禁排区域，符合相关环境功能区划。

(3) 规划相符性分析

根据建设单位提供的房地产权证（详见附件），项目所在地为工业用地，项目选址符合相关的要求。

因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目位于江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房，东面厂房是大好食品厂厂房；南面是井根大道；西面与北面是空地。

项目附近主要为工业厂房，污染源主要为附近生产企业排放的废水、废气、固体废弃物、设备噪声以及工业区道路排放的汽车废气、交通噪声等。

表1-5 整治措施一览表

项目存在的环保问题	1、项目使用生物质锅炉，不符合《江门市人民政府关于扩大江门市区高污染燃料禁燃区的通告》的要求。
升级改造措施及效果	1、将生物质锅炉改造为天然气锅炉，以符合现行环保要求。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形、地质、地貌

江门市蓬江区位于广东省中南部，西江下游、珠江三角洲西南部，即北纬 22°29'39"至 22°36'25"，东经 113°05'50"至 113°11'09"之间。东隔西江与佛山市顺德区、中山市、珠海市相望，南濒南海，西南与台山市、西与开平市、西北与鹤山市相连。江门市区土地面积 1818 平方公里。

江门市蓬江区境内地势由西北向东南呈波浪起伏，逐渐倾斜。西北属半丘陵区，为低山丘陵和宽谷；有天沙河纵贯全境，中部为狭长的河流冲积平原，残丘、台地零星分布其间；东南为西江堆积三角洲平原，间有低山小丘错落。境内出露的地层较简单，西北部丘陵地带由侏罗纪地层组成；中部丘陵由寒武纪八村下亚群地层组成，婆髻山为白垩系下统百足山下亚群。在河流及平原区为第四纪全新统，属三角洲海陆混合相沉积。西部山地发育燕山期的侵入岩，低山丘陵地土壤风化层较厚，其上层为赤红壤。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。河谷丘陵平川和河网平原主要土壤类型有菜园土、水稻土。土层较厚的山坡地发展林业，缓坡地种植果树和旱作物，山坑和河网区大部分低洼地筑挖成鱼塘发展水产养殖。部分土地现已经开发为城市建设用地。

2、气候、气象

江门市区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候温和湿润，多年平均气温 22.2℃；日照充分，雨量充沛，多年平均降雨量 1799.5 毫米，年平均相对湿度为 78%；冬季受东北季风影响，夏季受东南季风影响，多年平均风速 2.4 米/秒。每年 2~3 月有不同程度的低温阴雨天气，5~9 月常有台风和暴雨。

3、水文

流经蓬江区境内的主要河流有西江干流的西海水道、江门河和天沙河。项目产生的废水经污水管道收集后排入杜阮污水厂处理，尾水排入杜阮河。

江门市区植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

蓬江区地处江门市蓬江河以北，原名江门市郊区，1994年江门市管辖区域调整后更名为蓬江区，下辖棠下、荷塘、杜阮3个镇和环市、潮连、北街、仓后、堤东、沙仔尾6个街道办事处。全区总面积324平方公里，总人口75万。

蓬江区毗邻港澳，北连广州、佛山、东接中山、珠海，南向浩瀚的南海，是珠江三角和港澳地区与粤西、中国西南各省水陆交通的重要门户，距国家一类港口新会港仅20分钟车程，周边100多公里内有广州、深圳、珠海、香港、澳门五大机场，是正在建设的珠江三角洲城际轻轨的直接辐射区域。随着江中、江珠高速公路相继开通，江肇高速、港珠澳大桥、广珠铁路即将建设，蓬江区与港澳及周边城市形成1个半小时的经济生活圈。

蓬江区作为江门市的政治、经济、文化中心，多年来蓬江区一直积极争当区域经济发展的表率。蓬江区始终坚持“工业立区”的发展方针，实施品牌带动、产业集群带动战略，着力发展优势产业，构建现代产业体系。最近几年，蓬江区工业经济以年均超过20%的增幅快速发展；同时，产业聚集效应逐年凸显，已形成一批优势产业集群，如摩托车及零配件产业、五金卫浴产业等。

2017年蓬江区实现地区生产总值（GDP）685.55亿元，同比增长8.5%。其中，第一产业增加值7.08亿元，同比下降2.3%；第二产业增加值317.1亿元，同比增长8.4%；第三产业增加值361.36亿元，同比增长8.8%。三次产业结构为1：46.3：52.7。人均地区生产总值91859元，同比增长7.4%。

随着经济实力的不断增强，精神文明创建和文化强区建设也取得了显著成效。群众以都市文明人的标准严格要求自己，随着创建文明村、文明单位、文明社区等活动的开展，蓬江区在各个领域取得令人瞩目的成就，目前，该区已有82个社区被省命名为“六好”平安和谐社区，占全区社区总数的98.8%。

三、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）

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	项 目	判别依据	类别及属性
1	地表水环境功能区	《关于<关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的函>的复函》（江环函[2008]183 号）	杜阮河水质执行《表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅳ类标准
2	环境空气质量功能区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	项目所在地属大气二类区域；执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准
3	声环境功能区	关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环[2019]378 号）	项目所在地执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	《江门市土地利用总体规划（2006~2020 年）》（国办函[2012]50 号文）	否
5	是否风景名胜区、自然保护区、森林公园、重点生态功能区	《广东省主体功能区划》（粤府〔2012〕120 号）	否
6	是否人口密集区	--	否
7	是否重点文物保护单位	--	否
8	是否三河、三湖两控区	《关于印发〈酸雨控制区和二氧化硫污染控制区划分方案〉的通知》（环发[1998]86 号文）	是，酸雨控制区和二氧化硫控制区
9	是否在水源保护区	《江门市环境保护规划（2006-2020 年）》	否
10	是否污水处理厂纳污范围	--	是，杜阮污水厂

根据《建设项目环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“107、其他食品制造”中的报告表类别，对应的是Ⅳ类项目，不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）

附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于表中其他行业，对应的是IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的生活污水经市政管网进入杜阮污水处理厂处理后最终汇入杜阮河。杜阮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。本环评引用《江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）--黑臭水体治理工程监测报告》（广东恒畅环保节能检测科技有限公司）对杜阮河的地表水（其中两个断面）监测数据，采样时间为2019年4月29日，各监测断面水质主要指标状况如下表。

表 3-2 地表水监测结果

监测因子	单位	W11 杜阮北河汇入处	W12 木朗排灌渠汇入处 下游 500m	IV类标准
水温	℃	22	22	/
pH	无量纲	7.11	7.35	6-9
溶解氧	mg/L	2.8	2.8	≥3
COD _{Cr}	mg/L	58	31	≤30
BOD ₅	mg/L	11.5	5.2	≤6
氨氮	mg/L	2.75	2.85	≤1.5
石油类	mg/L	0.815	0.18	≤0.5
SS	mg/L	48	32	≤60
LAS	mg/L	ND	ND	≤0.3
粪大肠菌群	个/L	2.40*10 ³	3.50*10 ³	≤20000
总磷	mg/L	0.92	1.28	≤0.3
镉	mg/L	ND	ND	≤0.005
铅	mg/L	ND	ND	≤0.05
六价铬	mg/L	ND	ND	≤0.05
汞	mg/L	2.50*10 ⁻⁴	3.20*10 ⁻⁴	≤0.001
砷	mg/L	1.0*10 ⁻³	1.3*10 ⁻³	≤0.1
镍	mg/L	ND	ND	≤0.02

从监测结果可见，杜阮河 2 个监测断面，化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、石油类、总磷均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，说明杜阮河水质已受到一定程度污染。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函【2017】107 号），江门市政府将加大治水力

度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕230号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内6条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

3、大气环境质量现状

本建设项目所在区域属于环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局发布的《2019年江门市环境质量状况（公报）》，2019年，江门市蓬江区年平均质量浓度如下表所示。

表 3-3 大气环境常规监测数据统计表 单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.14	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1300	4000	32.5	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位浓度	198	160	123.8	未达标

根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》HJ663-2013，空气质量达标指所有污染物浓度均达GB3095-2012及HJ663-2013标准规定，则为环境空气质量达标，从上表数据可知，O_{3-8h-90per}监测数据超标，因此2019年项目所在地空气质量为不达标区。

根据江门市人民政府办公室关于印发《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020年）》的通知，江门市将从调整产业结构、优化能源结构、调整交通运输结构等方面改善江门市的空气质量。强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治；加强精细化管理，深化面源污染治理；强化能力建设，

提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，实行区域内2020年环境空气质量全面达标，环境空气质量指标能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级浓度限值。

4、声环境质量现状

根据《2019年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区区域昼间环境噪声等效声级平均值 56.98 分贝，优于国家区域环境噪声 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.94 分贝，优于国家区域环境噪声 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类功能区限值要求，声环境质量总体处于较好水平。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

（1）大气环境

环境空气保护目标主要为项目附近的村庄及居民区，保护评价区内的环境空气质量不因本项目的建设而受到明显的影响。

（2）水环境

水环境保护的目标是杜阮河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

（3）声环境

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-3 项目环境敏感点一览表

序号	敏感点名称	方位	距离 ^注 （m）	敏感点属性	敏感点规模	保护级别
1	长塘村	东北	800	自然村	约 1500 人	大气二级
2	龙眠村	东	400	自然村	约 3000 人	
3	长塘华侨中学	北	1000	学校	约 600 人	
4	双溪村	东北	2200	自然村	约 1000 人	
5	龙溪学校	北	1800	学校	约 500 人	

注：距离^注，敏感点距项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境

质量

标准

1、环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。具体如下表 4-1 所示。

表 4-1 环境空气质量标准

执行标准	污染物名称	取值时间	二级标准	单位
GB3095-2012）及其修改单中的二级标准	SO ₂	年平均	60	μg /m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	7	
		24 小时平均	150	
	CO	1 小时平均	10000	
		24 小时平均	4000	
	PM _{2.5}	年平均	35	
	O ₃	24 小时平均	75	
		1 小时平均	200	
		日最大 8 小时平均	160	

2、地表水环境质量标准

杜阮河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准限值。污染物浓度限值如下表 4-2 所示：

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值

（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

指标	pH	溶解氧	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
IV类标准	6-9	≥3	≤6	≤30	≤1.5

3、声环境质量标准：

评价区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

污 染 物 排 放 标 准	1、废水： 生产清洗废水经污水处理设备处理后排入杜阮污水处理厂，执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准；生活污水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水厂进水标准的较严值。污染物排放情况具体如下表 4-3。							
	表 4-3 水污染物排放标准							
	污染物 执行标准		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
	清洗废水	一级标准	6-9	90	20	10	60	10
	生活污水	三级标准	6-9	500	300	--	400	100
		污水厂进水标准	6-9	300	130	25	200	--
		较严者	6-9	300	130	25	200	100
	2、大气： 天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值：基准氧含量 3.5%，颗粒物≤20mg/m ³ ，二氧化硫≤50mg/m ³ ，氮氧化物≤150mg/m ³ ，烟气黑度（格林曼黑度，级）≤1。							
	3、噪声 项目营运期所产的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）。							
	4、一般固废执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单。							
总 量 控 制 指 标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）、《广东省环境保护厅关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）氮氧化物（NO _x ）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。							
	1：水污染物总量申请：不建议分配总量							

	2: 大气污染物总量申请: 项目二氧化硫排放总量为 0.017t/a; 氮氧化物排放总量为 0.079t/a, 建议二氧化硫排放总量指标为 0.017t/a; 氮氧化物排放总量指标为 0.079t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定。
--	---

五、建设项目工程分析

营运期工艺流程简述（图示）：

产品生产流程：

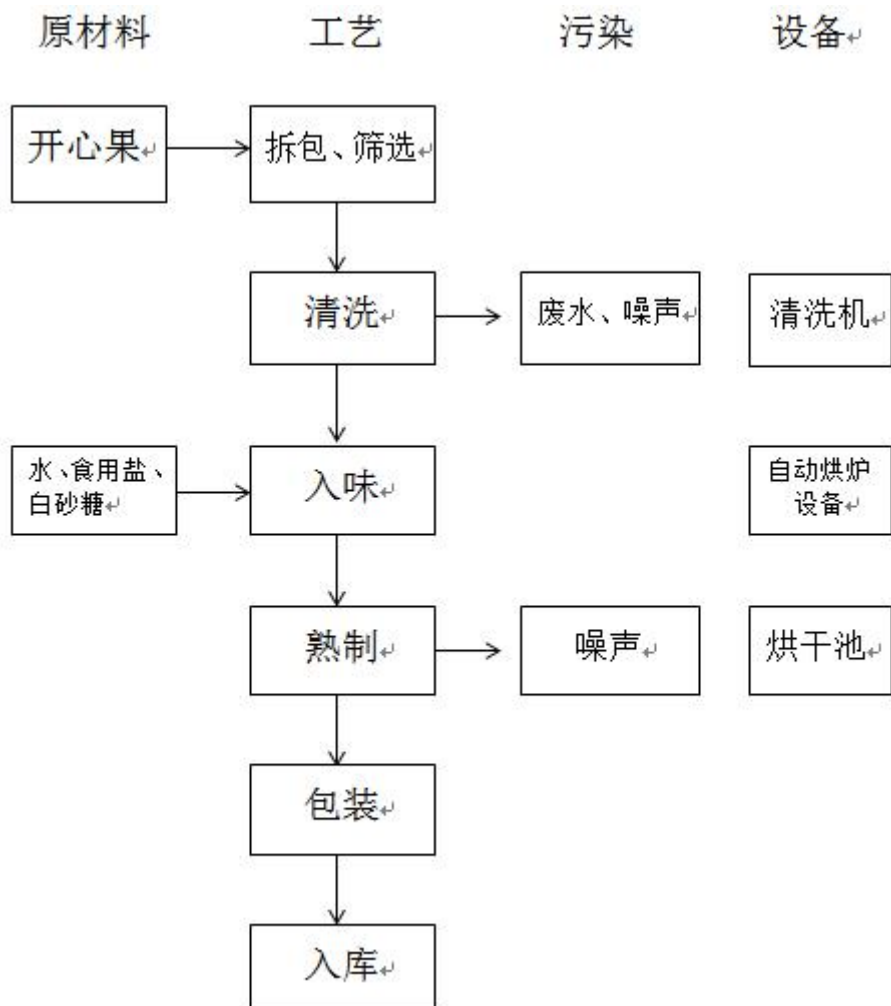


图 5-1 生产工艺流程图

将外购的开心果进行人工挑选，放入清洗机中用清水清洗。一体化自动烘炉设备是将清洗后的开心果烘干后进行入味处理的自动化加工线。

入味处理后的开心果放入烘干池烘干，热量来源为天然气锅炉。

污染源强分析

（一）施工期

根据现场勘察，项目已建成，没有施工期的相应污染。

（二）营运期

1、水污染源

(1) 生活污水

本项目有 10 名员工，年工作 300 天，每天工作 8 小时，两班制，每班 4 小时。员工不在厂区内食宿，生活用水参考《广东省用水定额》（DB44/ T1461-2014）0.04 m³/日·人，废水产生量为 0.04*10=0.4m³/日，即 120m³/a；生活污水产生系数按 90%计，则生活污水产生量约为 108m³/a。

根据同类废水的监测资料，污染物平均产生浓度为：COD_{Cr} 500 mg/L、BOD₅300 mg/L、SS 400 mg/L、氨氮 30 mg/L，项目产生的生活污水水经三级化粪池预处理后排入杜阮污水厂进一步处理，尾水排入杜阮河。具体产排情况见下表：

表 5-1 生活污水产排情况

污染物 废水量		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
108m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	500	300	400	30
	产生量 (t/a)	0.054	0.0324	0.0432	0.0032
	排放浓度 (mg/L)	300	130	200	25
	排放量 (t/a)	0.0324	0.0140	0.0216	0.0027

(2) 清洗废水

项目在清洗开心果流程中产生清洗废水，根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)表 3 工业用水定额表中 137 蔬菜、水果和坚果加工用水定额为 1.0m³/t 产品，项目年加工开心果 200t，则清洗用水量为 200t/a，损耗量约为 15%，则排水量 170t/a。

类比《茂名市电白区康味食品有限公司年产 80 吨坚果建设项目环境影响报告表》，该项目主要生产的产品为坚果（包括开心果、夏威夷果、碧根果），规模为 80t/a，生产工艺主要为浸泡、入味、烘干，与本项目较为类似，参考其清洗废水污染物平均产生浓度为：COD_{Cr}200 mg/L、BOD₅ 100 mg/L、SS 200 mg/L，项目产生的生产清洗废水经自建污水处理设备处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入杜阮污水厂处理。具体产排情况见下表：

表 5-2 生产污水产排情况

污染物 废水量		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
170m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	200	100	200	20	30

	产生量 (t/a)	0.034	0.017	0.034	0.0034	0.0051
	排放浓度 (mg/L)	90	20	60	10	10
	排放量 (t/a)	0.0153	0.0034	0.0102	0.0017	0.0017

2、大气污染源

项目产生的主要大气污染物为天然气锅炉燃烧天然气产生的燃烧废气及入味烘干过程中产生的少量异味，故本项目对异味不作定量分析。

项目烘干等过程中锅炉均采用天然气作为燃料，年耗气量约 4.2 万 m³，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》和《环境保护使用手册》，燃烧 1Nm³ 天然气产生 10.244Nm³ 的烟气，烟尘、SO₂ 和 NO_x 的产污系数分别为 2.4kg/万 m³、0.025kg/万 m³（本项目使用的天然气含硫率以 100mg/m³ 计算，S=100）、18.71kg/万 m³，项目天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒排放，则建设项目天然气燃烧废气具体排放情况见下表：

表 5-3 天然气燃烧污染物产生与排放情况

设备	燃料 天然气 万 m ³ /a	烟气量 万 Nm ³ /a	污染物	产生情况		排放情况	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
				mg/m ³	t/a	mg/m ³	t/a
天然气锅炉	4.2	57.23	烟尘	17.6	0.01	17.6	0.01
			SO ₂	29.3	0.017	29.3	0.017
			NO _x	137	0.079	137	0.079

3、噪声污染源

本项目生产过程中产生的噪声源主要为清洗机、自动烘炉、烘干池等运行时产生的机械噪声，源强为 70~85dB(A)。

表 5-4 项目主要声源及噪声源强一览表

序号	噪声源	源强 (dB(A))
1	清洗机	75~80
2	自动烘炉	70~80
3	烘干池	70~80
4	天然气锅炉	70~85

4、固体废物污染

本项目产生的主要固体废弃物为原料废包装袋、坏果和烂果、生活垃圾：

①原料废包装袋

项目原料包装袋 0.5t/a，拟交由废品回收单位处理。

②坏果和烂果

项目在选果过程中，约产生 2t/a 坏果及烂果，收集后交由当地环卫部门集中清运、处理。

③生活垃圾

项目职工定员 10 人，年工作时间为 300 天，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a。生活垃圾收集后由当地环卫部门集中清运、处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	锅炉燃烧	烟尘	17.6 mg/m ³ ， 0.01 t/a	17.6 mg/m ³ ， 0.01 t/a
		SO ₂	29.3 mg/m ³ ， 0.017 t/a	29.3 mg/m ³ ， 0.017 t/a
		NOx	137 mg/m ³ ， 0.079 t/a	137 mg/m ³ ， 0.079 t/a
水污染 物	生活污水 108m ³ /a	COD _{Cr}	500mg/L， 0.054 t/a	300mg/L， 0.0324 t/a
		BOD ₅	300mg/L， 0.0324 t/a	130mg/L， 0.014t/a
		SS	400mg/L， 0.0432 t/a	200mg/L， 0.0216 t/a
		氨氮	30mg/L， 0.0032 t/a	25mg/L， 0.0027 t/a
	生产废水 170m ³ /a	COD _{Cr}	200mg/L， 0.0034 t/a	90mg/L， 0.0153 t/a
		BOD ₅	100mg/L， 0.017 t/a	20mg/L， 0.0034t/a
		SS	200mg/L， 0.034 t/a	60mg/L， 0.0102 t/a
		氨氮	20mg/L， 0.0034 t/a	10mg/L， 0.0017 t/a
		动植物油	30mg/L， 0.0051 t/a	10mg/L， 0.0017 t/a
	固体废 物	生产过程	塑料原料废 包装袋	0.5t/a
烂果、坏果			2t/a	0t/a
员工生活		生活垃圾	1.5t/a	0t/a
噪声	生产设备	噪声	70～85dB(A)	3 类标准： 昼间≤65 dB(A) 夜间≤55 dB(A)
其他	无			
主要生态影响				
项目所在地没有需要特殊保护的植被和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

项目厂房已建成，无需进行土建施工和装修，所以没有施工期的相应污染。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目清洗废水排放量为 170m³/a，此部分废水经废水处理设备处理后广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排入杜阮河；生活污水排放量为 108m³/a，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准与杜阮污水处理厂进水标准的较严者后排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排入杜阮河。运营期清洗废水处理设施流程图如下图：

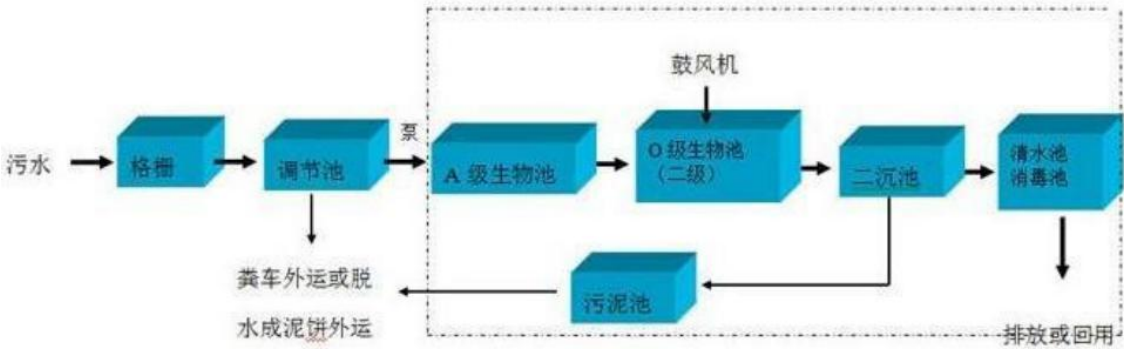


图 7-1 废水处理设施工艺流程图

清洗废水处理设备工艺流程说明：

● 格栅井

格栅井设置于调节池内污水源头进水一端，设计考虑节约用地和投资。格栅井内设置人工格栅，通过人工格栅拦截去除污水中较大的悬浮物，保护水泵及后续管路系统不被堵塞。

● 调节池

在整个处理系统中设置了污水调节池。通过调节池设置，能充分平衡水质、水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模，有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。在调节池内设置空气搅拌装置，

防止发生沉淀现象，同时可以起到水质均衡的作用。设置液位自动控制装置，水泵将根据液位自动开启。调节池设计水力停留时间 8 小时，采用钢结构。池内设潜水排污泵。

- 缺氧池

由于污水中的有机成分较高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在接触氧化池前加缺氧池，缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中 NO_3^- 、 NO_2^- 还原成 N_2 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。

- 接触氧化池

污水经缺氧池处理后，自流进入接触氧化池，从而进入接触氧化阶段，即进入好氧处理。接触氧化池是一种生物膜法为主，兼有活性泥的生物处理装置，通过提供氧源，污水中的有机物被微生物所吸附、降解，使水质得到净化。

- 二沉池

污水经过接触氧化后，夹带氧化过程中产生的少量的活性污泥及新陈代谢的生物膜，以及不能进行生物降解的少量固形物，进入二沉池进行固液分离，使水得到澄清排出。沉淀池采用竖流式，总停留时间 2.0 小时，沉淀的污泥全部回流至污泥池作进一步消化减少剩余污泥。出水槽设计成可调液位的齿形集水槽，增加沉淀效果。

- 污泥池

沉淀生物滤池的污泥定时排入污泥池，进行厌氧消化/同时采用间隙好氧混合的方法，通过消化可以减少剩余污泥量约 70%以上。污泥池上清液夹带活化污泥回流至缺氧内，剩余污泥定期清理（一般一年清除 2 次）。调节池、缺氧、好氧、二沉池等产气均由 ABS 管排入高空落水管，以免造成二次污染。

（1）清洗废水、生活污水进入杜阮污水处理厂可行性分析

江门市杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，根据杜阮污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 15 万 t/d 污水，采用 A^2/O 工艺。

本项目污水排放量约 0.93t/d，占杜阮污水处理厂日处理的 0.00062%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。杜阮污水处理厂集中处理后的尾水达到广东

省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 B 标准中严的要求后排放至杜阮河，不会对受纳水体造成明显不良影响。

由此可知，从水质与处理工艺相符性上看，本项目清洗废水经废水处理设备处理后与生活污水通过市政污水管网一同进入杜阮污水处理厂是可行的。

（2）评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ 2.3—2018）》按照建设项目的影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定，水污染影响型建设项目评价等级判定依据见表 7-1。根据工程分析，本项目判定结果为三级 B。

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≤600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	—

（2）项目废水污染物排放情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-2，废水污染物排放执行标准见表 7-3，废水间接排放口基本情况见表 7-4，废水污染物排放信息见表 7-5。

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			

1	清洗废水	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS、动植 物油	杜阮污水 厂	间断排 放	/	污水处理 设备	/	W1	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水 排放 ☐ 温排水排 放 ☐ 车间或车 间 处理设施
---	------	--	-----------	----------	---	------------	---	----	---	---

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	W1	pH	《水 污 染 物 排 放 限 值》 (DB44/26-2001)中的一级标 准(第二时段)	6~9
		COD _{Cr}		90
		BOD ₅		20
		SS		60
		NH ₃ -N		10
		动植物油		10

表 7-4 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	W1	0.017	排入杜阮污水厂	间断排放	工作日 8:00-12:00， 14:00-18:00	杜阮污水厂	pH	6~9
							COD _{Cr}	40
							BOD ₅	20
							NH ₃ -N	8
							SS	20
							动植物油	3

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	W1	COD _{Cr}	90	5.1×10 ⁻⁵	0.0153
		BOD ₅	20	1.0×10 ⁻⁵	0.0034
		NH ₃ -N	10	5.67×10 ⁻⁶	0.0017
		SS	60	3.4×10 ⁻⁵	0.0102

		动植物油	10	5.67×10^{-6}	0.0017
全厂排放口合计	COD _{Cr}				0.0153
	BOD ₅				0.0034
	NH ₃ -N				0.0017
	SS				0.0102
	动植物油				0.0017

注：污染物排放信息为污水厂处理后的排放量。

(3) 水环境影响评价结论

①员工生活污水产生量不大，经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和污水厂进水标准较严者后排入杜阮污水厂处理。由于废水排放量不大，达标排放后对周围水环境影响不大。

②项目清洗开心果产生的清洗废水经自建污水处理设备处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入杜阮污水厂处理，对周边环境影响不大。

2、大气环境影响分析

(1) 评价等级和评价范围判断

①评价因子和评价标准筛选

本项目主要大气污染源为锅炉燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x），故选取 SO₂、NO_x 和 PM₁₀ 作为大气评价因子，具体评价因子和评价标准见下表。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
SO ₂	1h	0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准
NO _x	1h	0.25	
PM ₁₀	1h	0.45	

②评价等级和评价范围判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 计算本项目污染源的最大环境影响，然后以最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”）作为评价等级分级依据。其 P_i 定义见公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。对仅有日平均质量浓度限值的，可按 3 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级依据进行划分，若污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{max}。

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

本次评价采用估算模型 AERSCREEN 进行计算并分级判定，该估算模式是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均、及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表 7-8 各污染源具体计算参数一览表

类型	污染源	污染物	排放速率	风量	排气筒高度	排气筒内径	面源尺寸	面源高度	烟气温度
点源	G1	SO ₂	0.0057kg/h	238 m ³ /h	15m	0.5m	/	/	80℃
		NO _x	0.026 kg/h	238 m ³ /h	15m	0.5m	/	/	80℃
		PM ₁₀	0.0033 kg/h	238 m ³ /h	15m	0.5m	/	/	80℃

表 7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	26.79 万人
最高环境温度/℃		38.2

最低环境温度/℃		0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

根据表 7-8、表 7-9 的计算参数，各主要污染源估算模型计算结果如下表所示。

表 7-10 点源与面源中主要污染物估算模型计算结果表

类型	污染源	污染物	下风向最大质量浓度/mg/m ³	占标率/%	D _{10%} 最远距离/m
点源	G1	SO ₂	0.0010	0.19	/
		NO _x	0.0044	2.19	/
		PM ₁₀	0.0006	0.12	/

由表 7-10 可见，本项目面源排放的污染物最大落地浓度占标率： $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的方法判断，本项目的环境空气影响评价工作等级定为二级评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5.0km。根据预测结果，确定以本项目厂址为中心区域，自厂界外延 2.5km 形成的边长约为 5.0km 矩形区域，详见附图 4。

（2）环境空气保护目标调查

经现场调查，项目周边环境空气保护目标包括学校和村庄等，详情见表 3-4 周边环境敏感点一览表以及附图 4 建设项目周边环境敏感点分布图。

（3）环境空气质量现状调查与评价

根据上文环境质量状况一节可知，SO₂、NO₂ 两项污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，SO₂、NO₂ 监测数据不能达到二级标准要求，表明项目所在区域江门市为环境空气质量不达标区。

（4）污染物排放量核算

本项目全厂各污染源具体情况见表 7-11、表 7-12。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (kg/a)
主要排放口					
1	排气筒 G1 (15m)	SO ₂	29.3	0.0057	17
		NO _x	137	0.026	79
		PM ₁₀	17.6	0.0033	10
有组织排放总计 (kg/a)					
总计	SO ₂				17
	NO _x				79
	PM ₁₀				10

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (kg/a)
1	SO ₂	17
2	NO _x	79
3	PM ₁₀	10

(5) 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中第 8.1.3 条, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

(6) 大气环境影响分析

锅炉燃烧废气 (SO₂、NO_x和PM₁₀)

锅炉燃烧废气主要来源于天然气燃烧过程中所产生的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物。烘箱使用天然气为燃料, 天然气为清洁能源, 其燃烧尾气直接排放对周围大气环境影响不大, 直接排放通过 15 米的 G1 排气筒排放, 可达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值, 燃烧废气达标排放对环境的影响不大。

(7) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述, 本项目各污染物的占标率均小于 10%, 全厂大气环境影响评价等级为二级评价, 且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放, 其环境影响是可以接受的。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为各生产设备运行过程产生的机械噪声, 主要为生产设备产生的噪声, 噪声源强为 70-85dB(A)。为避免本项目设备运行噪声都厂内员工及周围声环

境产生不良影响，建设单位拟采取从声源上控制、从传播途径上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制，具体如下：

（1）在设备选型上，尽量选用低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。

（2）合理布设生产车间，使强噪声设备远离车间边界，通过车间阻挡噪声传播，尽量把车间的噪声影响限制在厂区范围内，降低噪声对外界的影响。

（3）加强生产设备日常维护与保养，维持设备处于良好的运转状态，以防止设备故障形成的非生产噪声。

（4）生产作业时门窗应尽量紧闭，通过强制机械排风来加强车间通风换气，以减少噪声外传。

（5）减少一线员工在噪声环境中的工作时间，须在噪声环境中工作的人员采取个人防护措施，如配戴防护耳塞等。

（6）在厂房四周及道路两侧布置带状绿化，以起到吸尘降噪的作用。经采取上述噪声综合防治措施后，再经自然距离的衰减，项目四周厂界 1m 处噪声 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响不明显。

4、固体废物影响分析

项目的固体废弃物主要为生产过程产生的塑料原料废弃包装袋(产生量为 0.5t/a)、坏果和烂果（产生量为 2t/a）和员工生活垃圾（产生量为 1.5t/a）。

项目在生产过程中产生的生活垃圾定点收集，交由环卫部门处理，废弃包装袋定期外卖给废品回收商，则项目固体废物对周围环境影响不大。

5、环保投资估算和“三同时”验收内容

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，对本环境保护投资进行了估算，具体结果见表 7-13。

表 7-13 环境保护工程措施投资

序号	工程类别	环保措施名称	投资（万元）	占总投资比例（%）
1	废气控制工程	废气收集排气筒	约 3	3
2	废水处理工程	废水处理设备	约 17	17

小 计	20	20
项目污染防治设施必须与本工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在本项目主体工程完成后，应对环境保护设施进行验收。项目污染治理措施“三同时”验收一览表见表 7-11。 6、环境风险评价 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，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），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。 （1）评价依据 ①风险调查 项目所使用原辅材料为开心果、糖、盐和味精等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险物质或危险化学品。 ②风险潜势初判及风险评价评价等级 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。本项目不涉及危险物质，因此本项目 $Q < 1$。 根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。 ③评价等级 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。 （2）生产过程风险识别		

本项目主要为废气处理设施和生产废水处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 7-14 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
生产废水处理设施	废水事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放，对周边水体造成不良影响	加强检修维护，确保废水处理设施正常运行

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为两大类：一是废气污染物发生风险事故排放；二是生产废水处理设施发生风险事故排放。

（4）评价小结

项目物质不构成重大危险源。项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

（5）环境风险分析结论

建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表 7-15 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工开心果 200 吨新建项目			
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房			
地理坐标	经度	东经 112.552041°	纬度	北纬 22.473438°
主要危险物质分布	/			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②设备故障，或管道损坏，会导致废水未经有效收集处理直接排放至市政污水管网。			
风险防范措施要求	①加强检修维护，确保废气收集系统、废水处理设施的正常运行； ②规范作业，配备应急物资。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

7、环境管理与监测计划

1) 营运期的环境管理

①贯彻执行运行期建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

②制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁非正常排放。

③对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。

⑤建立本公司的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物治理设施运行、操作和管理情况；c、限期治理执行情况；d、事故情况及有关记录；e、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；f、其他与污染防治有关的情况和资料等。

⑥建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向区环境主管部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向区环境主管部门报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

2) 环境监测

企业内部的环境监测是企业环境管理的耳目，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。

①监测内容

考虑到企业的实际情况，建议企业营运期可请当地的环境监测站或有资质单位协助进行日常的环境监测，各监测点、监测项目、监测频次见下表，若有超标排放时应及时向公司有关部门及领导反映，并及时采取措施，杜绝超标排放。

表 7-16 营运期环境监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	监测单位
一			废气		

1	排气筒	排气筒出口	SO ₂ 、NO _x	1 次/季度	有资质的监测单位监测
2	厂界	厂界上下风向	SO ₂ 、NO _x	1 次/年	有资质的监测单位监测
二	废水				
3	排放口	排放口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N	1 次/季度	有资质的监测单位监测
②监测方法 大气监测按《空气和废气监测分析方法》执行。 ③监测实施和成果的管理 项目竣工后，申请竣工环保验收时，按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部令第9号）要求进行监测； 项目竣工环保验收合格后，企业应根据监测计划，定期对污染源进行监测，监测结果按排污许可相关管理要求进行公示公开。 企业应将监测数据和报告存档，作为编制排污许可执行报告基础材料。监测数据应长期保存，并定期接受当地环保主管部门的考核。					

八、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	污染物名称	防治措施	预期处理效果
大气 污 染 物	天然气燃 烧	烟尘	经 15m 排气筒高空排放	达标排放
		SO ₂		达标排放
		NO _x		
水 污 染 物	生活污水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮	化粪池	达标排放
	清洗废水	pH、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、氨 氮、动植物油	废水处理设施	达标排放
固 体 废 物	生产过程	废弃包装袋	定期卖给废品回收商	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
	选果过程	烂果及坏果	由环卫部门统一收集处理	
噪 声	生产设备		墙体隔音、距离衰减	达标排放
其它	无			

生态保护措施及预防效果

本项目无需特别的生态保护措施。

九、结论与建议

一、项目概况

江门市蓬江区福日食品加工厂选址位于江门市蓬江区杜阮镇井根南北大道侧骑龙山地段厂房，中心位置地理坐标为北纬 22.473438°，东经 112.552041°，详见附图 1。本项目占地面积 1300 平方米，建筑面积约 1300 平方米，主要从事开心果加工。

二、环境影响结论

杜阮河监测断面部分监测指标不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；O_{3-8h}-90per 监测数据超标，因此 2019 年项目所在地空气质量为不达标区，大气环境质量一般；声环境质量总体处于较好水平。

三、环境影响分析结论

1、水环境影响评价结论

本项目不设员工宿舍和食堂。因此，项目产生的废水主要为员工的洗手、如厕过程中的生活污水，这部分废水的污染因子主要为 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N 等，经化粪池处理后排入杜阮污水处理厂，对周围水环境影响不大。

项目产生的生产清洗废水经自建污水处理设备处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入杜阮污水厂处理。

2、大气环境影响评价结论

项目烘干等过程中加热锅炉均采用天然气作为燃料，年耗气量约 4.2 万 m³。项目天然气燃烧废气通过 15m 高排气筒直接排放，对周围环境影响不大。

3、声环境影响评价结论

项目在生产过程中，噪声主要来自生产设备运行时的噪声，其噪声级大约为 70~95dB（A）。项目各设备运行噪声经墙体隔声、距离衰减后，能使项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间等效声级≤65dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)，对周围环境影响不大。

4、固体废物影响评价结论

项目在生产过程中产生的生活垃圾以及坏果、烂果定点收集，交由环卫部门处理；废弃包装袋定期外卖给废品回收商，则项目固体废物对周围环境影响不大。

四、环境保护对策建议

1、落实燃烧废气、生产废水处理措施，并确保废气高空排放。

2、加强管理，生产设备做好隔声、减振处理，加强对设备的维护保养。减少其对外界声环境的不利影响。

3、对厂内产生的固体废物经过分类后分别处理。生活垃圾收集后定期清运，交环卫部门处理。危险废物交给有危险废物处理资质的单位处理，其转移必须符合《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》中的规定。

4、搞好区内绿化、美化，对生态环境进行修复；合理规划道路及建筑布局，以利于空气流通与大气污染物的扩散。

5、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

6、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

7、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

8、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

五、综合结论：

综上所述，江门市蓬江区福日食品加工厂年加工开心果 200 吨建设项目，符合产业政策要求，选址符合地方环境规划和城市总体规划要求。建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，在投入使用后，应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

评 价 单 位：广东顺德环境科学研究院有限公司

项目负责人签字：

日 期：