

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市天杰食品有限公司年产预拌粉

500吨、果酱1000吨和披萨5000吨迁扩建项目

建设单位（盖章）：江门市天杰食品有限公司

编制日期：2023年9月

中华人民共和国生态环境部制

## 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 江门市天杰食品有限公司年产预拌粉 500 吨、果酱 1000 吨和披萨 5000 吨迁扩建项目（公众版）（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）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

2023年 9月 21 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 江门市天杰食品有限公司年产预拌粉500吨、果酱1000吨和披萨5000吨迁扩建项目 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、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。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，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）

2023年9月21日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江门市佰博环保有限公司（统一社会信用代码 91440700MA51UWJRXW）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（属于/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 江门市天杰食品有限公司年产预拌粉500吨、果酱1000吨和披萨5000吨迁扩建项目环境影响报告书（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书（表）的编制主持人为 梁敏禧（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035440352013449914000512，信用编号 BH000040），主要编制人员包括 梁敏禧（信用编号 BH000040）、杨晓琳（信用编号 BH052452）（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):

2023年 9 月



打印编号: 1686725848000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	s1ft25		
建设项目名称	江门市天杰食品有限公司年产预拌粉500吨、果酱1000吨和披萨5000吨迁扩建项目		
建设项目类别	11-024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市天杰食品有限公司		
统一社会信用代码	914407036904659207		
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）			
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江门市佰博环保有限公司		
统一社会信用代码	91440700MA51UWJRXW		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁敏禧	2014035440352013449914000512	BH000040	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨晓琳	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH052452	
梁敏禧	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH000040	



姓名: 梁敏禧  
 Full Name  
 性别: 男  
 Sex  
 出生年月:                       
 Date of Birth  
 专业类别:                       
 Professional Type  
 批准日期: 2014年05月25日  
 Approval Date

持证人签名:  
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:  
 Issued by  
 签发日期: 2014年09月10日  
 Issued on

管理号:  
 File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部  
 Ministry of Human Resources and Social Security  
 The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部  
 Ministry of Environmental Protection  
 The People's Republic of China

编号: HP 00015537  
 No.





## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	梁敏禧		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202309	江门市:江门市佰博环保有限公司	9	9	9
截止		2023-09-21 15:03		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月	实际缴费 9个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2023-09-21 15:03



验证码: 202308239236871382

## 江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 杨晓琳

性别: 女

社会保障号码: 440785199706110047

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

### (一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	23个月	20171101
工伤保险	23个月	20210901
失业保险	23个月	20210901

### (二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202301		3958	316.64	5	5	已参保
202302		3958	316.64	5	5	已参保
202303		3958	316.64	5	5	已参保
202304		3958	316.64	5	5	已参保
202305		3958	316.64	5	5	已参保
202306		3958	316.64	5	5	已参保
202307		4246	339.68	5	5	已参保
202308		4246	339.68	5	5	已参保

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2024-02-19。核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800634599: 江门市: 江门市佰博环保有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2023年08月23日



信用记录

江门市佰博环保有限公司

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 -
2019-10-29~2020-10-28	2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 列表 共 0 条

信用记录

梁敏禧

注册时间: 2019-10-29 当前状态: 守信名单

记分周期内失信记分

第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 -
2019-10-29~2020-10-28	2020-10-29~2021-10-28	2021-10-29~2022-10-28	2022-10-29~2023-10-28	

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 列表 共 0 条

信用记录

杨晓琳

注册时间: 2022-03-03 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期
2022-03-03~2023-03-02	2023-03-03~2024-03-01			

失信记分情况 守信奖励 失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳转到 1 页 列表 共 0 条



# 营业执照

统一社会信用代码

91440700MA51UWJRXW

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 江门市佰博环保有限公司

注册资本 人民币叁佰万元

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2018年06月19日

法定代表人 赵岚

营业期限 长期

经营范围

环境影响评价, 环保工程, 环保技术咨询, 环境评估与修复工程, 环境治理技术咨询, 土壤环境检测, 清洁生产审核, 建设项目竣工环境保护验收, 环境检测, 清洁生产审核, 技术咨询; 突发环境事件应急预案编制; 销售环保设备及零配件。(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。)

住所

江门市蓬江区江门大道中898号科创公园2栋16层1603-1609室(信息申报制)



登记机关

2021年12月18日

## 一、建设项目基本情况

<b>建设项目名称</b>	江门市天杰食品有限公司年产预拌粉 500 吨、果酱 1000 吨和披萨 5000 吨迁扩建项目		
<b>项目代码</b>	/		
<b>建设单位联系人</b>		<b>联系方式</b>	
<b>建设地点</b>	广东省江门市蓬江区杜阮镇井绵一路 20 号 3 栋 501 室、601 室		
<b>地理坐标</b>	(东经: <u>112 度 58 分 34.454 秒</u> , 北纬: <u>22 度 36 分 19.351 秒</u> )		
<b>国民经济行业类别</b>	C 1499 其他未列明食品制造	<b>建设项目行业类别</b>	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149*-盐加工; 营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造, 以上均不含单纯混合、分装的
<b>建设性质</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	<b>建设项目申报情形</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
<b>项目审批(核准/备案)部门(选填)</b>	/	<b>项目审批(核准/备案)文号(选填)</b>	/
<b>总投资(万元)</b>	100	<b>环保投资(万元)</b>	4
<b>环保投资占比(%)</b>	4	<b>施工工期</b>	1 个月
<b>是否开工建设</b>	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	<b>用地(用海)面积(m<sup>2</sup>)</b>	1570
<b>专项评价设置情况</b>	无		
<b>规划情况</b>	无		
<b>规划环境影响评价情况</b>	无		
<b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b>	无		

其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目为其他未列明食品制造，不属于淘汰类和限制类产业范围，即为允许类产业，符合国家及地方产业政策规定要求。项目使用的工艺及设备不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类，符合国家产业政策。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址于广东省江门市蓬江区杜阮镇井绵一路20号3栋501室、601室，根据建设单位提供的土地证明：粤（2023）江门市不动产权第0032549号（3栋501室），粤（2023）江门市不动产权第0032659号（3栋601室），项目所用地性质为工业用地/工业；根据《江门市城市总体规划》，项目所在地规划用地性质为工业用地。项目选址位置不涉及水源保护区、基本农田保护区、风景名胜保护区等，项目选址合理。</p> <p>环境功能区划：</p> <p>根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《空气环境质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p> <p>项目纳污水体为杜阮河，根据《关于&lt;关于协助提供杜阮污水处理厂项目环保资料的涵&gt;的复函》（江环函〔2008〕183号），杜阮河环境功能区划为IV类水，因此，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>根据《关于印发&lt;江门市声环境功能区划&gt;的通知》（江环〔2019〕378号），项目所在区域属于3类声环境规划，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据《广东省地下水功能区划》（粤水资源〔2009〕19号），项目位于“珠江三角洲江门新会不宜开采区”（分区代码：H074407003U01），执行《地下水水质标准》（GB/T14848-93）V类标准。</p> <p>综上，项目选址是符合相关规划要求的。</p>
---------------------	---

### 3、“三线一单”相符性分析

①与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的符合性分析。

本项目位于“重点管控单元”，对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的符合性分析见表1-1。

**表1-1 项目与广东省“三线一单”符合性分析**

类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
生态保护红线	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目位于“重点管控单元”，本项目设备清洗废水经自建污水处理设施处理后，通过污水管网排入杜阮污水处理厂处理；生活污水经三级化粪池预处理后，通过污水管网排入杜阮污水处理厂处理。对周边水环境质量的影响不明显，项目生产过程中不产生、排放有毒有害大气污染物，项目使用的原辅材料为低挥发性有机物原辅材料。因此，项目不属于重点管控单元中限值行业。本项目周边1公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域。根据《广东省环境保护规划纲要》（2006~2020年）本项目不位于生态红线区域。	符合
环境质量底线	项目所在区域声环境质量及地表水环境质量符合相应质量标准要求；环境空气质量不达标，为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市2023年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉VOCs企业分级管控措施；推动涉VOCs排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动VOCs治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉VOCs问题整改；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治NOx低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施，可符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目施工期消耗电源、水资源等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。本工程运营后采用电源、水资源为能源，符合要求。	符合
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2022年本）》（发改体改〔2019〕1685号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令 第49号）中的淘汰类和限制类产业中禁止准入和限制准入类别。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”

生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

②与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的符合性分析。

本项目所在区域属于广东江门蓬江区产业转移工业园区（ZH44070320001），对应管控要求相符性分析见下表。

**表1-2 江门市“三线一单”符合性分析表**

	要求	相符性分析	符合性
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	本项目属于其他未列明食品制造行业。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	项目周边500m范围内不涉及环境空气质量一类区、生态保护红线、自然保护区、重金属点防控区等生态环境敏感区域。	符合
	1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉（备用锅炉除外）。	本项目不涉及锅炉。	符合
	1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	本项目生产过程中不产生和不排放重金属污染物。	符合
能源 资源 利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	本项目不属于清洁生产审核标准的行业。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。	项目用地属于工业用地，符合相关规定。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料，所用能源为电能、水资源。	符合
	2-4.【水资源/综合】2022年前，年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目不属于年用水量12万立方米及以上的工业企业。	符合
	2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量5000立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目不属于纳入取水许可管理的单位，不涉及公共供水管网。	符合
污 染 物	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	本项目污染物排放不突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	符合

排放管控	3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。	项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河；生产废水经自建污水处理设施处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河	符合
	3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。	项目不属于电镀行业。	符合
	3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。	项目不属于火电、化工行业。	符合
	3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	本项目所用原辅材料不涉及 VOCs。	符合
	3-6.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目建立规范的固体废物的贮存场所。	符合
	3-7.【综合类】现有未完善环评或竣工环保验收的项目限期改正。	本项目依法开展环评编制。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目不属于高风险项目和金属制品企业，落实三级防控措施（围堰、应急池、排放闸阀）。
4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		根据《关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）>的通知》（粤环〔2018〕44号），本项目不需要编制突发环境事件应急预案。	符合
4-3【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。		项目用地不涉及土地用途变更。	符合
<p>由上表可见，本项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）的要求。</p> <p><b>4、项目与政策文件相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-3 项目与政策文件相符性分析</b></p>			

序号	要求	项目情况	是否符合要求
<b>1、关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环[2021]10号）、《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]3号）</b>			
1.1	在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，使用的原辅材料为面粉、白砂糖、食用盐等食品材料。配料产生的粉尘经移动式布袋除尘器处理后排放，烘烤产生的恶臭经一级活性炭处理后排放。	符合
1.2	推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处	项目生活污水经三级化粪池处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河；生产废水经自建污水处理设施处理后，排入杜阮污水处理厂，尾水排放入杜阮河。	符合
<b>2、关于印发《江门市2023年大气污染防治工作方案》的通知》江府办函（2023）47号</b>			
2.1	大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代。加快家具制造、工业涂装、包装印刷等重点行业低VOCs含量原辅材料源头替代，应用涂装工艺的企业应当使用低VOCs含量涂料，并建立保存期限不少于三年的台账，记录生产原辅材料使用量、废弃量、去向以及VOCs含量；新改扩建的出版物印刷企业全面使用低VOCs含量油墨；皮鞋制造、家具制造企业基本使用低VOCs含量胶黏剂。	本项目使用的原辅材料为面粉、白砂糖、食用盐等食品材料。配料产生的粉尘经移动式布袋除尘器处理后排放，烘烤产生的恶臭经一级活性炭处理后排放。	符合

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

江门市天杰食品有限公司原厂址位于江门市杜阮镇松岭工业园区东路六号，占地面积 3183 平方米，建筑面积 3600 平方米，原有生产规模为年产冰淇淋粉 500 吨，酱料 500 吨。

现江门市天杰食品有限公司拟迁扩建广东省江门市蓬江区杜阮镇井绵一路 20 号 3 栋 501 室、601 室从事食品的生产。厂房是 1 栋总层数为 6 层的建筑物，总高度约 24m，本项目租赁该栋厂房的 5 层、6 层进行生产活动，占地面积 1570 平方米，建筑面积 3140 平方米。因生产需要，取消冰淇淋和酱料的生产，增加预拌粉、果酱和披萨生产，产品方案为年产预拌粉 500 吨、果酱 1000 吨和披萨 5000 吨。

#### (1) 工程组成

项目工程组成见下表：

**表 2-1 迁扩建前后工程组成变化情况一览表**

工程类别	工程组成	迁扩建前项目内容	迁扩建内容	迁扩建后项目内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 3183 平方米，建筑面积 3600 平方米，设有配料间、酱料生产车间、粉料生产车间、内包装间、外包装间	位于 6 楼，设有成品冷库、外包装间、内包装间（披萨包装）、烘焙成型间、发酵成型间、加工间（披萨加工）、配料间、粉料制作间（预拌粉）、粉料内包装间、酱罐装间、酱制作间、瓶消毒间、微检室、检验室	位于 6 楼，设有成品冷库、外包装间、内包装间（披萨包装）、烘焙成型间、发酵成型间、加工间（披萨加工）、配料间、粉料制作间（预拌粉）、粉料内包装间、酱罐装间、酱制作间、瓶消毒间、微检室、检验室	迁建
储运工程	仓库	原料仓、成品厂位于生产车间内，用于存放原辅材料和成品	位于 5 楼和 5 楼夹层，用于存放成品和原辅材料	位于 5 楼和 5 楼夹层，用于存放成品和原辅材料	迁建
辅助工程	办公区	位于生产车间内，为技术人员提供办公和休息	位于 5 楼，为技术人员提供办公和休息；5 楼夹层设有会议室、展厅	位于 5 楼，为技术人员提供办公和休息；5 楼夹层设有会议室、展厅	迁建
公用工程	供水工程	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	迁建

建设内容

	供电工程	由市政电网供给	由市政电网供给	由市政电网供给	迁建		
环保工程	废气处理设施	配料、振动粉尘在车间内无组织排放	配料、混合搅拌、振动粉尘经移动式布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；烘烤产生的恶臭经一套“一级活性炭吸附”处理设施处理后由27m高排气筒排放	配料、混合搅拌、振动粉尘经移动式布袋除尘器处理后，在车间内无组织排放；烘烤产生的恶臭经一套“一级活性炭吸附”处理设施处理后由27m高排气筒排放	扩建		
	废水处理设施	生活污水经自建污水处理设施处理后排放	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	生活污水经三级化粪池预处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	扩建		
		生产废水经自建污水处理设施处理后排放	生产废水经自建污水处理设施处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	生产废水经自建污水处理设施处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河	扩建		
	噪声处理设施	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	使用低噪音设备，加强设备维护、距离衰减、建筑隔声	扩建		
	固废处理设施	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间（10m <sup>2</sup> ）；建设规范危废间（10m <sup>2</sup> ），室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间（10m <sup>2</sup> ）；建设规范危废间（10m <sup>2</sup> ），室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	员工生活垃圾交由环卫统一清运处理；一般工业固废收集后暂存于一般固废间（10m <sup>2</sup> ）；建设规范危废间（10m <sup>2</sup> ），室内堆存，危废定期交由资质单位回收处理。	扩建		
依托工程		/					
<p><b>(2) 产品方案</b></p> <p>项目主要产品情况见下表：</p> <p><b>表 2-2 迁扩建前后项目产品情况见下表</b></p>							
	序号	产品名称	单位	迁扩建前年产量	迁扩建项目	迁扩建后年产量	增减量
	1	冰淇淋粉	吨	500	0	0	-500
	2	酱料	吨	500	0	0	-500

3	预拌粉	吨	0	500	500	+500
4	果酱	吨	0	1000	1000	+1000
5	披萨	吨	0	5000	5000	+5000

### (3) 主要生产设备情况

表 2-3 迁扩建前后项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称		设计参数	设备数量(台)			所在工序
				迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后	
1	冰淇淋粉	振动机	0.75HP	1	-1	0	混料
2		粉碎机	2kW	1	-1	0	粉碎
3		双锥混合机	7.5kW	4	-4	0	混料
4		灌装机	7.5kW	2	-2	0	装罐
5		封口机	2.2kW	4	-4	0	封口
6	酱料	乳化机	11kW	6	-6	0	乳化
7		搅拌机	3kW	3	-3	0	搅拌
8		灌装机	1kW	1	-1	0	装罐
9		臭氧消毒机	0.6kW	2	-2	0	消毒
10	预拌粉	振动筛	0.75HP	0	+2	2	混料
11		混料机	7.5kW	0	+3	3	混料
12		粉料灌装机	7.5kW	0	+2	2	粉料装罐
13		铝箔封口机	2.2kW	0	+4	4	包装
14	果酱	真空均质乳化机	11kW	0	+4	4	加工
15		液体灌装机	1kW	0	+4	4	液体装罐
16		薄膜封口机	0.5kW	0	+4	4	包装
17		臭氧机	0.6kW	0	+6	6	消毒灭菌
18	披萨	发酵柜	3kW	0	+8	8	发酵
19		和面机	3kW	0	+4	4	和面
20		分块机	2kW	0	+4	4	分块
21		滚圆机	1.5kW	0	+2	2	滚圆
22		压饼成型机	1kW	0	+2	2	制作
23		烤炉	27kW	0	+8	8	烘烤
24		包装机	1.5kW	0	+5	5	包装
25		冷库	15kW	0	+4	4	储存、冷冻
26	激光打码机	1kW	0	+3	3	打码	
27	高温灭菌枪	12kW	0	+2	2	机器灭菌	

#### (4) 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料年用量详细情况见下表：

表 2-4 迁扩建前后项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	形态	包装规格	单位	迁扩建前	迁扩建项目	迁扩建后	增减量	最大储存量
1	奶粉	粉状	50kg/袋	吨	95	0	95	0	2 吨
2	白砂糖	颗粒	50kg/袋	吨	0	280	280	+280	2 吨
3	面粉	粉状	50kg/袋	吨	0	52	52	+52	2 吨
4	淀粉	粉状	50kg/袋	吨	0	25	25	+25	2 吨
5	植脂末	粉状	50kg/袋	吨	0	45	45	+45	2 吨
6	麦芽糊精	粉状	50kg/袋	吨	95	0	95	0	2 吨
7	葡萄糖粉	粉状	50kg/袋	吨	55	0	55	0	2 吨
8	椰子油粉	粉状	50kg/袋	吨	0	55	55	+55	2 吨
9	食用盐	颗粒	50kg/袋	吨	0	6	6	+6	2 吨
10	预拌粉食品添加剂	粉状	50kg/袋	吨	0	10	10	+10	2 吨
11	铝箔袋	固体	1000 个/袋	万个	50	0	50	0	3000 个
12	果酱食品添加剂	液体	50kg/瓶	吨	0	10	10	+10	2 吨
13	水果原浆	液体	50kg/瓶	吨	100	100	200	+100	2 吨
14	果粉	粉状	50kg/袋	吨	200	-200	0	-200	2 吨
15	朱古力	固体	50kg/袋	吨	200	-200	0	-200	2 吨
16	水果浓缩汁	液体	50kg/瓶	吨	0	200	200	+200	2 吨
17	冷冻水果	固体	50kg/袋	吨	0	125	125	+125	1 吨
18	白砂糖	颗粒	50kg/袋	吨	0	177	177	+177	1 吨
19	食用盐	颗粒	50kg/袋	吨	0	12	12	+12	2 吨
20	糖浆	液体	50kg/瓶	吨	0	200	200	+200	2 吨
21	塑料瓶	固体	1000 个/袋	万个	50	50	100	+50	3000 个
22	面粉	粉状	50kg/袋	吨	0	3003	3003	+3003	1 吨
23	饮用水	液体	50kg/瓶	吨	0	1280	1280	+1280	2 吨
24	食用盐	颗粒	50kg/袋	吨	0	52	52	+52	2 吨
25	植物油	液体	50kg/瓶	吨	0	150	150	+150	2 吨
26	酵母	颗粒	25kg/袋	吨	0	3	3	+3	2 吨
27	芝士	固体	50kg/袋	吨	0	200	200	+200	2 吨
28	榴莲	固体	50kg/袋	吨	0	200	200	+200	2 吨

29	香肠	固体	50kg/袋	吨	0	200	200	+200	2 吨
30	真空包装袋	固体	1000 个/袋	万个	0	5000	5000	+5000	3000 个
31	机油	液体	25kg/桶	吨	0	0.1	0.1	+0.1	0.05 吨

#### 原辅材料主要理化性质:

预拌粉食品添加剂: 一般有羟丙基二淀粉磷酸酯、焦磷酸二氢二钠、碳酸氢钠、柠檬酸、黄原胶、磷酸二氢钙、酒石酸氢钾、碳酸钙、食用香精等。

果酱食品添加剂: 一般有苯甲酸钠、山梨酸钾、二氧化硫、乳酸等。

机油: 油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味, 不溶于水, 遇明火、高热可燃, 引燃温度为 248°C, 相对密度<1。

#### (5) 劳动定员及工作制度

①工作制度: 迁扩建前工作制度为全年工作 200 天, 8 小时/天; 迁扩建后工作制度为全年工作 200 天, 8 小时/天。

②劳动定员: 迁扩建前劳动定员 12 人, 厂内不提供食宿; 迁扩建后劳动定员 20 人, 厂内不提供食宿。

### 2、主要能源以及消耗情况

#### (1) 项目用水情况

本项目用水均由市政自来水管网供应, 不开采地下水资源。用水主要为员工生活用水和生产用水。

表 2-5 迁扩建后全厂用水排水情况表

用水工序	用水 (m <sup>3</sup> /a)			损耗 (m <sup>3</sup> /a)	排水 (m <sup>3</sup> /a)	
	总用水量	新鲜水	循环量		产生量	排放量
生活用水	200	200	0	20	180	180
设备清洗用水	860	860	0	172	688	688
合计	1060	1060	0	192	868	868

#### 给水:

##### ①生活用水

根据《广东省用水定额 第 3 部分: 生活》(DB44/T1461.3-2021) 附录 A 表 A.1 服务业用水定额表, 国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值, 项目生活用水量按 10m<sup>3</sup>/(人·a), 项目定员 20 人, 则项目员工生活用水为 200m<sup>3</sup>/a。

##### ②设备清洗用水

项目生产设备每天需要清洗, 除了包装用设备和灭菌消毒设备, 因此需要清洗的设备共 43 台, 每台设备清洗用水量约 0.1m<sup>3</sup>, 则清洗用水量为 4.3m<sup>3</sup>/d, 全年工作 200 天,

则清洗用水量为 860m<sup>3</sup>/a。

**排水：**

①生活污水

项目生活污水排污系数按 90%计算，则项目生活污水产生量为 180m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池预处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河。

②设备清洗废水

参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》附录中没有适用排污系数，用水有独立测量设备，可准确计量用水量的，根据用水量乘以污水排放系数测算污水排放量，污水排放系数取 0.7~0.9。项目设备清洗废水排污系数按 80%计算，则项目生活污水产生量为 688m<sup>3</sup>/a，经自建污水处理设施处理后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河。

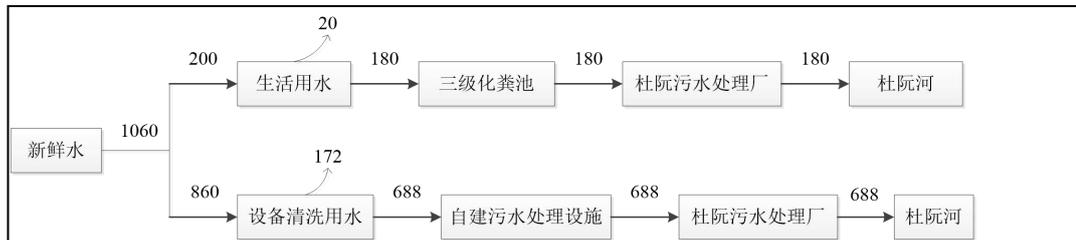


图 2-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

(2) 项目用电情况

供电：电源由市政电网统一供给，迁扩建前年用电量约 12 万 kW·h；迁扩建后预计年用电量约 15 万 kW·h。

表 2-6 迁扩建后项目主要能源以及资源消耗

类别		年耗量	来源
自来水	生活用水	200m <sup>3</sup> /a	市政供水管网
	设备清洗用水	860m <sup>3</sup> /a	
电		15 万 kW·h	市政电网

3、厂区平面布置

表 2-7 迁扩建后项目建筑物情况一览表

建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	车间名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	功能
3 栋 501、 601	1570	2	501	3140	成品仓库、原料仓库、包材仓库
					办公区
			501 夹层	会议室、展厅、仓库	用于招待客人与展示产品，存放成品
			601	成品冷库	用于保存披萨、冷冻成型

					外包装间	用于披萨产品的外包装
					内包装间	用于披萨产品真空包装
					烘焙成型间	烘烤披萨
					发酵成型间	发酵面团
					加工间	用于和面、切块、滚圆、制作
					配料间	用于预拌粉、果酱制作前的配料
					粉料制作间	用于预拌粉的制作
					粉料包装间	用于预拌粉、果酱的内包装
					酱罐装间	用于果酱的内包装
					酱制作间	用于生产果酱
					瓶消毒间	用于消毒塑料瓶消毒臭氧
					微检室、检验室	检验塑料瓶消毒是否及格
					外包装间	用于预拌粉、果酱外包装
	厂区四至情况：北面为 2 栋厂房、东面为江门市华臻实业有限公司、南面为道路、西面为 4 栋厂房。					
工艺流程和产排污环节	<p>迁扩建后项目生产工艺及产污环节：</p> <p>(1) 预拌粉生产工艺流程：</p>					

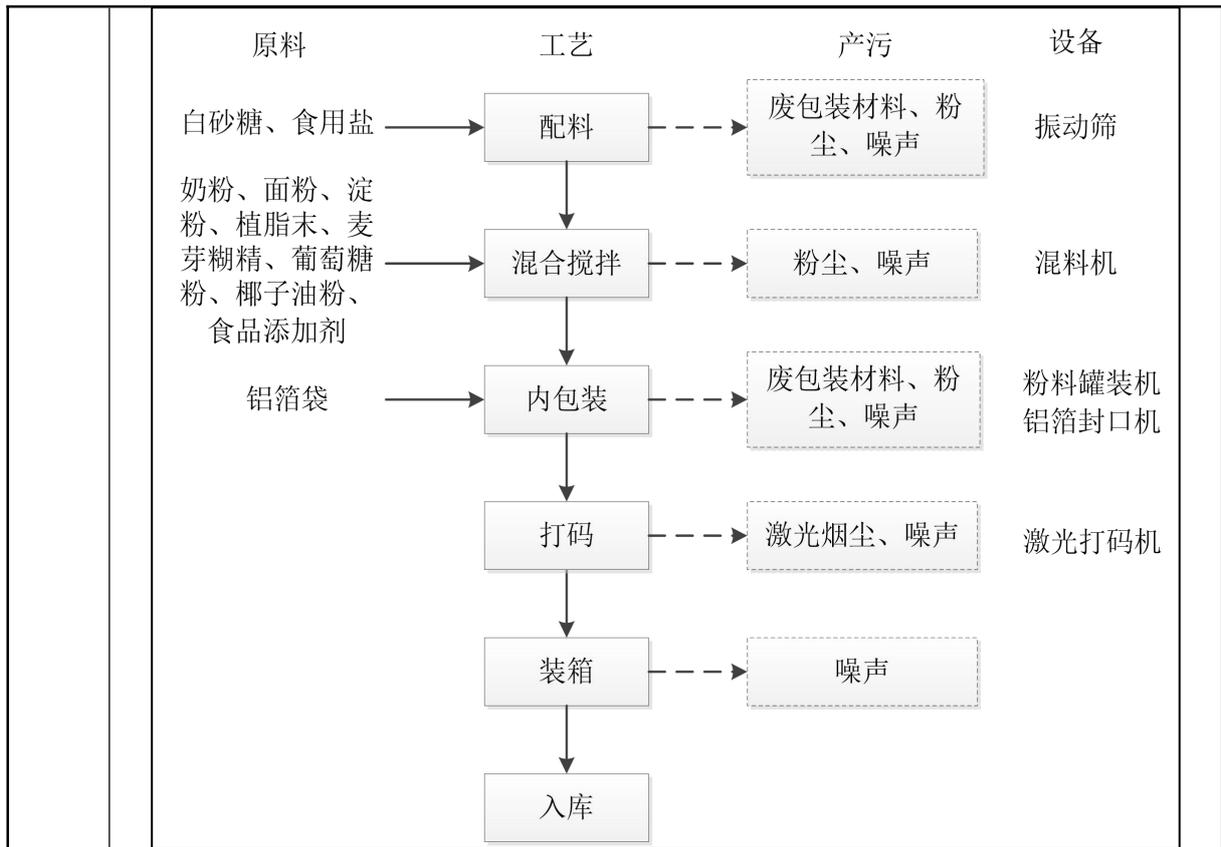


图 2-2 预拌粉生产工艺流程图

**工艺流程说明：**

**配料：**按以下配方进行配料：奶粉 90 吨，白砂糖 100 吨，面粉 50 吨，淀粉 20 吨，植脂末 40 吨，麦芽糊精 90 吨，葡萄糖粉 50 吨，椰子油粉 50 吨，食用盐 5 吨，食品添加剂 5 吨。由于白砂糖、食用盐等原材料颗粒较大，需要利用振动筛加工成粉状。该工序会产生粉尘、废包装材料和噪声。

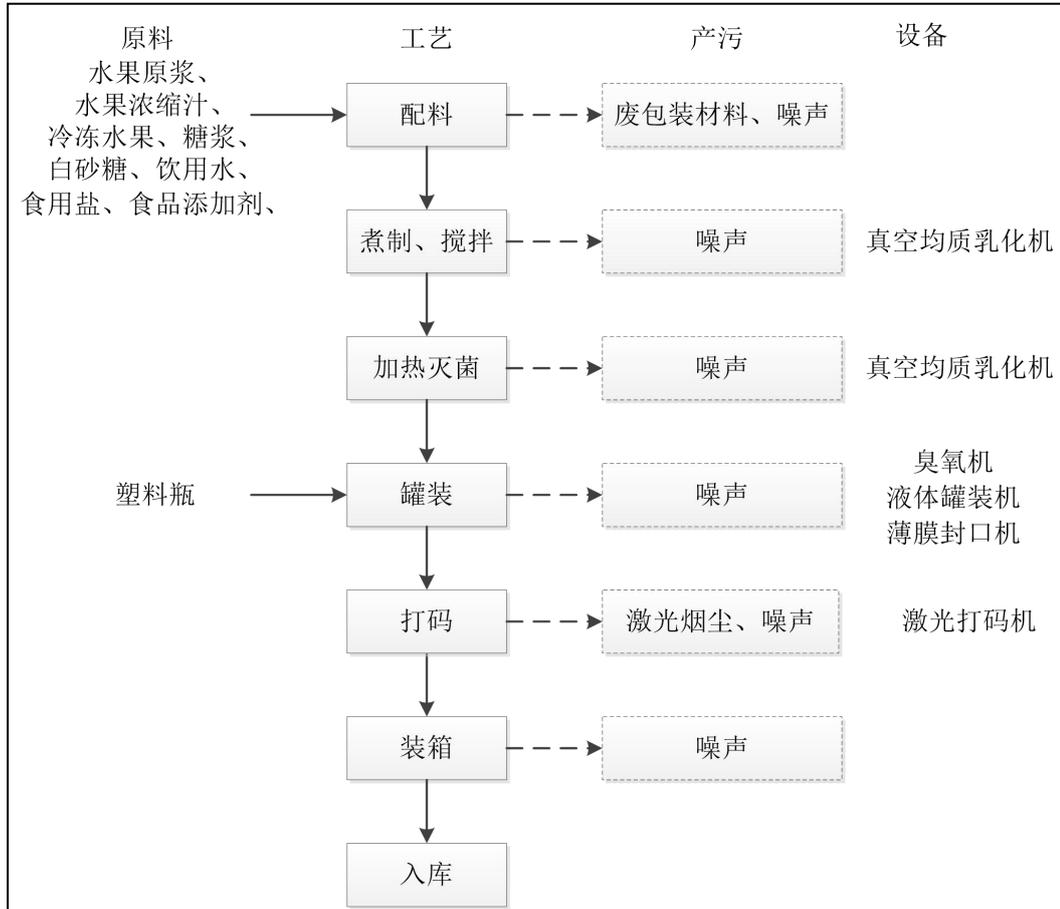
**混合搅拌：**按重量配好材料后，利用混料机使其充分混合。该工序会产生粉尘和噪声。

**内包装：**充分混合后的材料利用粉料灌装机将预拌粉装入铝箔袋，最后放置铝箔封口机封口，工作原理在高频电磁场作用下达到密闭铝箔的作用。需检测封口是否牢固，发现不牢固后需多次进行封口或更换铝箔袋。该工序会产生粉尘、废包装材料和噪声。

**打码：**使用激光打码机在包装袋上进行打码。该工序会产生激光烟尘和噪声。

装箱：预拌粉独立包装完成后装入纸箱内，最后储存于仓库。

**(2) 果酱生产工艺流程：**



**图 2-3 果酱生产工艺流程图**

**工艺流程说明：**

**配料：**按以下配方进行配料：水果原浆 200 吨，水果浓缩汁 200 吨，冷冻水果 125 吨，糖浆 200 吨，白砂糖 175 吨，饮用水 80 吨，食用盐 10 吨，食品添加剂 10 吨。该工序会产生废包装材料和噪声。

**煮制、搅拌：**按重量配好材料后放置真空均质乳化机中进行烹煮，并充分搅拌，温度达到 80°C-90°C，时长为 4h。该工序会产生噪声。

**加热灭菌：**将温度升至 85°C 左右，保持时长 3-3.5h，有利于灭菌，最后降至 35°C 左右，利用夹层的水进行升温 and 降温。该工序会产生噪声。

**罐装：**果酱装罐前利用臭氧机对塑料瓶消毒臭氧 30 分钟，消毒完成后使用液体灌装机将果酱装入塑料瓶中，最后使用薄膜封口机在瓶口处封上薄膜，

工作原理为机器升温使薄膜融合，温度升至 150°C左右，薄膜融化会产生有机废气，由于时长较短，接触面积较小，因此可忽略不计。该工序会产生噪声。

打码：使用激光打码机在塑料瓶上进行打码。该工序会产生激光烟尘和噪声。

装箱：果酱独立包装完成后装入纸箱内，最后储存于仓库。

### (3) 披萨生产工艺流程：

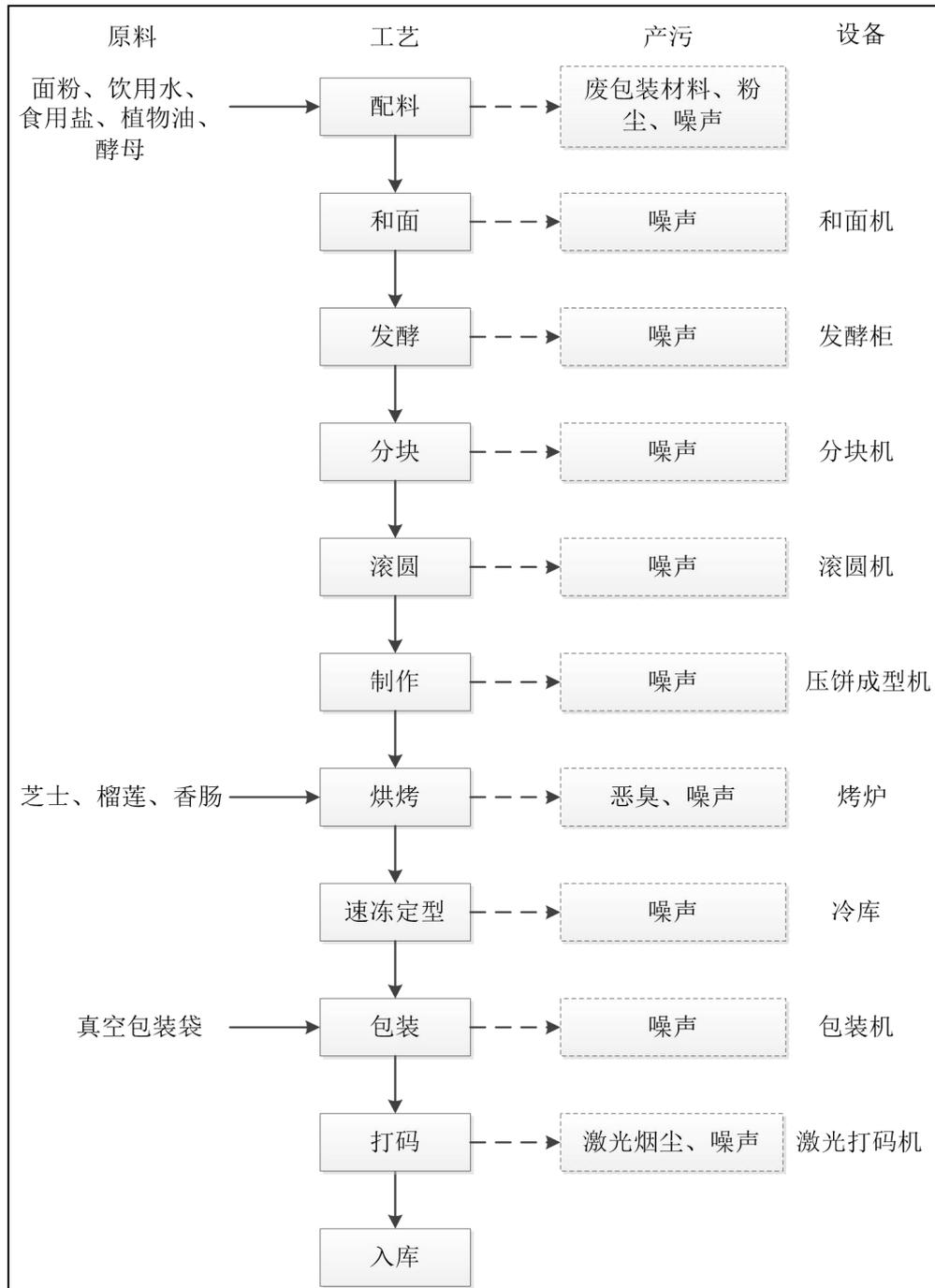


图 2-4 披萨生产工艺流程图

**工艺流程说明：**

配料：按以下配方进行配料：面粉 3000 吨，饮用水 1200 吨，食用盐 50 吨，植物油 150 吨，酵母 3 吨。该工序会产生粉尘、废包装材料和噪声。

和面：将配好的材料放置和面机进行和面，形成面团。该工序会产生噪声。

发酵：面团放置发酵柜内进行发酵，时长 1 小时。该工序会产生噪声。

分块：发酵完成后利用分块机将面团按一定尺寸分成一块一块。该工序会产生噪声。

滚圆：使用滚圆机将每块面团滚圆，有利于后期形状的制作。该工序会产生噪声。

制作：使用压饼成型机经圆圆的面团压制成披萨饼装。该工序会产生噪声。

烘烤：按以下配方在面饼上放上配料：芝士 200 吨，榴莲 200 吨，香肠 200 吨，放置烤炉内进行烘烤，温度为 300℃，时长 3min。该工序会产生恶臭和噪声。

速冻定型：烘烤后的披萨迅速放置冷库中，让其冷冻定型。该工序会产生噪声。

包装：最后使用包装机和真空包装袋对披萨进行真空包装。该工序会产生噪声。

打码：使用激光打码机在包装袋上进行打码，储存于冷库中。该工序会产生激光烟尘和噪声。

**(4) 产污环节：**

表 2-8 迁扩建后污染源产污环节

污染种类	产污工艺	污染物名称	污染因子
废水	员工生活	生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮
	设备清洗	设备清洗废水	CODcr、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油
废气	振动、配料、混合搅拌	粉尘	颗粒物
	烘烤	恶臭	臭气浓度
	打码	烟尘	颗粒物
噪声	生产设备运行过程中产生的机械设备噪声	噪声	dB (A)

固废	员工生活	生活垃圾	/		
	配料、内包装	废包装材料	/		
	废气治理	废活性炭	/		
	机械保养或维修	废机油、废机油 包装桶	/		
<b>1、现有工程环保手续履行情况</b>					
<b>表 2-9 现有工程环保手续履行情况一览表</b>					
序号	项目类型	项目名称	建设内容	批复/登记日期	环评审批及验收情况
1	环保备案表	江门市天杰食品有限公司	年产冰淇淋粉 500 吨、酱料 500 吨	2017 年 1 月 9 日	备案编号：511
2	排污登记表	江门市天杰食品有限公司	年产冰淇淋粉 500 吨、酱料 500 吨	2020 年 5 月 20 日	hb4407003000031826001 Y
<b>2、核算现有工程污染物实际排放总量</b>					
<b>表 2-10 现有工程污染物排放情况表</b>					
污染物类型		污染物排放情况	治理措施	依据	
废水	废水量	388m <sup>3</sup> /a	经自建污水处理设施处理后排放	引用检测报告数据	
	CODcr	0.012t/a			
	BOD <sub>5</sub>	0.003t/a			
	SS	0.009t/a			
	氨氮	0.0003t/a			
	动植物油	0.0002t/a			
生产废气	颗粒物	0.058t/a	在车间内无组织排放	重新核算	
噪声	昼间	<65dB (A)	采取减噪措施	/	
固废	生活垃圾	1.2t/a	交由环保部门清运处置	重新核算	
	废包装材料	2t/a	交一般固体废物处理中心处理		
	污水处理设施污泥	0.011t/a			
<p>由于项目没有年报和验收监测数据，因此，污染物按现行的产污系数进行重新核算或引用检测报告数据。</p>					

与项目有关的环境污染问题

(1) 废水

根据深圳市索奥检测技术有限公司对该项目迁扩建前进行监测，并出具了监测报告（R18070519TJX），监测结果如下：

表 2-11 生活废水监测数据

采样点位	样品状态	检测项目	检测结果	单位
生活废水排放口	微黄色、无气味、无浮游	pH 值	7.24	无量纲
		悬浮物	23	mg/L
		化学需氧量	31	mg/L
		五日生化需氧量	7.8	mg/L
		氨氮	0.742	mg/L
		动植物油	0.45	mg/L
		总大肠菌落群	未检出	mg/L

①生活污水

迁扩建前定员 12 人，参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，项目厂区内设有人工宿舍和食堂，则项目员工生活用水  $120\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水排放量为  $108\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产废水

项目生产废水年产生量为  $280\text{m}^3/\text{a}$ 。

由于生活污水与生活废水经同一污水处理设施处理后排放，则总排水量为  $388\text{m}^3/\text{a}$ ，因此，COD<sub>Cr</sub> 排放量为  $0.012\text{t}/\text{a}$ 、BOD<sub>5</sub> 排放量为  $0.003\text{t}/\text{a}$ 、SS 排放量为  $0.009\text{t}/\text{a}$ 、氨氮排放量为  $0.0003\text{t}/\text{a}$ ，动植物油排放量为  $0.0002\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 振动粉尘

项目果粉会结块，因此需要振动过筛，振动过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”-原料为玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等-工艺为粉碎+混料+制粒（可不制粒）+除尘-规模等级<10 万吨/年，颗粒物产污系数为 0.043 千克/吨-产品，果粉为产品一部分，因此，可作为产品计，果粉年用量为 200t，则粉尘产生量为  $0.009\text{t}/\text{a}$ 。粉尘在车间内无组织排放。

项目粉状原材料配料、混合过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰厂-表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子-卸料 0.015-0.2kg/t，按不利原则，取 0.2kg/t，项目粉状原料年用量为 245t，则粉尘产生量为 0.049t/a。粉尘在车间内无组织排放。

因此，粉尘总产生量为  $0.009+0.049=0.058\text{t/a}$ 。

### （3）固废

原项目固体废物：办公生活垃圾 1.2t/a；废包装材料 2t/a；污水处理设施污泥 0.011t/a。

### 3、现有项目的主要环境问题及整改措施

迁扩建前项目废气直接排放，迁扩建后粉尘废气移动式布袋除尘器处理后排放，执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；恶臭经一级活性炭处理后由排气筒排放，执行标准：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，本项目所在区域属于空气环境质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区2022年环境空气质量状况见下表。

表 3-1 2022 年蓬江区环境空气质量状况

年度	污染物浓度 (ug/m <sup>3</sup> )						优良天数比例	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3-8H</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
2022	7	26	38	1000	197	19	81.4	3.33

表 3-2 蓬江区空气质量现状评价表

环境质量指标	现状浓度	标准值	最大浓度占标率	达标情况
SO <sub>2</sub> 年平均浓度	7ug/m <sup>3</sup>	60ug/m <sup>3</sup>	12%	达标
NO <sub>2</sub> 年平均浓度	26ug/m <sup>3</sup>	40ug/m <sup>3</sup>	65%	达标
PM <sub>10</sub> 年平均浓度	38ug/m <sup>3</sup>	70ug/m <sup>3</sup>	54%	达标
PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度	19ug/m <sup>3</sup>	35ug/m <sup>3</sup>	54%	达标
CO 日均浓度第 95 百分数	1000ug/m <sup>3</sup>	4000ug/m <sup>3</sup>	25%	达标
O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	197ug/m <sup>3</sup>	160ug/m <sup>3</sup>	123%	未达标

区域  
环境  
质量  
现状

由表 3-2、表 3-3 可见，蓬江区环境空气质量综合指数为 3.33，优良天数比例为 81.4%，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度都符合日均值标准，而 O<sub>3</sub> 的第 90 百分位浓度的统计值不能达标，说明蓬江区属于不达标区，主要污染物来自 O<sub>3</sub>。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；

推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NOx 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

**特征污染物（TSP）引用监测：**

由于评价范围内没有特征污染物的环境质量网监测数据及公开发布的环境质量现状数据，因此本项目引用项目周边 5 千米范围内近 3 年特征污染物现有监测数据。项目以厂房中心为原点，距离广东星火科技园有限公司监测点位 3427m，因此，引用广东星火科技园有限公司委托东利检测（广东）有限公司于 2021 年 4 月 20 日-2021 年 4 月 26 日对监测点 A1TSP 的监测数据。项目与监测点位示意图见图 3-1，监测结果见表 3-4。



图 3-1 项目位与监测点位示意图

表 3-3 特征污染物引用监测点位基本信息

监测位点	监测位点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离(km)
	X	Y				
广东星火科技园有限公司	1870	2870	TSP	00: 00-次日 00:00	东北	3.427

表 3-4 其他污染物环境质量监测现状（监测结果）表

监测位点	监测位点坐标/m		监测因子	平均时间	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	监测范围 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
广东星火科技园有限公司	1870	2870	TSP	24h	300	168-256	85.3	/	达标

注：以厂界中心为原点建立坐标轴。

根据监测结果，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在地纳污河道为杜阮河，杜阮河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为评价本项目纳污水体的环境现状，该项目本次评价引用广东星火科技园有限公司委托东利检测（广东）有限公司于 2021 年 04 月 20 日~2021 年 04 月 21 日对杜阮河进行采样检测的报告，该河段的监测数据见下表：

表 3-5 地表水监测结果

监测河段		污染物							
		pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	DO	总磷	石油类
杜阮河	W1	6.86	28	4.4	0.738	45	4.5	0.24	0.06
		7.10	26	5.5	0.799	54	4.4	0.28	0.07
	W2	6.93	28	4.2	0.935	57	4.6	0.25	0.05
		6.95	26	4.4	1.02	50	4.6	0.29	0.06
	W3	7.00	26	4.2	1.12	53	4.3	0.22	0.05
		6.97	25	4.7	0.918	56	4.5	0.28	0.06
GB3838-2002 IV类标准限值		6-9	≤30	≤6	≤1.5	≤60	≥3	≤0.3	≤0.5

监测结果表明，杜阮河水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准的要求，说明项目为地表水质量达标区。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

### 4、土壤及地下水环境质量现状

项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直渗污途径，因此，项目不存在地下水及土壤污染途径。项目周边 500 米范围内无敏感点、不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

### 5、生态环境质量现状

本项目土地进行硬化平整，占地范围内不含生态环境保护目标，因此不需要开展生态环境现状调查。

### 6、电磁辐射环境质量现状

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此，不需要开展电磁辐射现状调查。

项目各环境要素的保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境保护目标

环境要素	序号	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气		项目厂界外周边 500 米范围内不存在大气环境保护目标		
声		项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标		
地下水		项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，不存在地下水环境保护目标		
生态		项目占地范围内不存在生态环境保护目标		

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、水污染物排放执行标准</b>			
	生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理。			
	设备清洗废水经自建污水处理设施处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理。			
	<b>表 3-7 水污染物排放执行标准</b>			
	生活污水			
	污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	杜阮污水处理厂进 水水质标准	本项目执 行标准
	pH	6~9	6~9	6~9
	COD <sub>Cr</sub>	500mg/L	≤300mg/L	≤300mg/L
	BOD <sub>5</sub>	300mg/L	≤130mg/L	≤130mg/L
	SS	400mg/L	≤200mg/L	≤200mg/L
	氨氮	--	≤25mg/L	≤25mg/L
	设备清洗废水			
	污染物	《水污染排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	杜阮污水处理厂进 水水质标准	本项目执 行标准
	pH	6~9	6~9	6~9
	COD <sub>Cr</sub>	90mg/L	≤300mg/L	≤90mg/L
BOD <sub>5</sub>	20mg/L	≤130mg/L	≤20mg/L	
SS	60mg/L	≤200mg/L	≤60mg/L	
氨氮	10mg/L	≤25mg/L	≤10mg/L	
动植物油	10mg/L	--	≤10mg/L	
<b>2、大气污染物排放执行标准</b>				
(1) 振动、配料、混合搅拌、打码工序产生的粉尘（以颗粒物计）排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。				
(2) 烘烤产生的恶臭（表征因子臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值及表 1 恶臭污染物厂界标				

准值中恶臭浓度新扩改建二级标准。

**表 3-8 大气污染物排放执行标准**

生产工序	污染物	执行标准	有组织排放限值		无组织排放限值	
			最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		
烘烤	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	6000(无量纲)	/	厂界标准值	20(无量纲)
振动配料混合搅拌打码	颗粒物	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	/	/	周界外浓度最高点	1.0 mg/m <sup>3</sup>

备注：①根据 (DB44/27-2001) 要求：排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。本项目设置排气筒为 27m，符合要求。②项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，因此排放速率需折半执行。

### 3、噪声排放执行标准

项目厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类，标准值如下表：

**表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	昼间	夜间
(GB12348-2008) 3 类	65dB (A)	55dB (A)

### 4、固体废物管控标准

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》，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 年版) 以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

<b>总量 控制 指标</b>	<p>根据本项目污染物排放总量及地方环保局意见，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p><b>1、水污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>项目迁扩建前没有废水总量指标；迁扩建后生产废水为设备清洗废水，经自建污水处理设施处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理；生活污水经三级化粪池处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准两者较严者，通过市政管网排入杜阮污水处理厂集中处理，故建议废水不分配总量控制指标。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>项目迁扩建前生产过程中无有机废气、二氧化硫、氮氧化物产生，无需设置大气污染物排放总量控制指标；项目迁扩建后生产过程中依然无有机废气、二氧化硫、氮氧化物产生，因此，无需设置大气污染物排放总量控制指标。</p> <p>项目最终以当地生态环境行政主管部门下达的总量控制指标为准。</p>
-------------------------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目在已建成的车间进行生产，施工期仅进行设备安装，不涉及土建。 设备安装时会产生噪声以及废弃包装物。合理安排设备安装时间，避免在夜晚进行施工，减轻施工期对周边环境的影响；废弃包装物进行收集后交由资源回收公司回收。通过上述环境保护措施，项目施工期对周边环境影响不大。</p>
--------------------------------------	---

1、废气

(1) 废气污染物排放源情况

表 4-1 迁扩建后全厂废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	排放形式	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	废气产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	是否为可行技术	工艺处理	收集效率/%, 处理效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	废气排放量 t/a		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
振动	振动筛	无组织	颗粒物	系数法	/	0.015	/	0.038	是	移动式布袋除尘器	80,95	系数法	/	0.004	/	0.010	400
配料混合搅拌	混料机				/	0.687	/	1.145					/	0.164	/	0.273	600
/	/				/	0.702	/	1.186					/	0.168	/	0.283	400/600
烘烤	烤炉	有组织	臭气浓度	/	8500	少量		是	一级活性炭吸附	/	/	8500	少量		400		
		无组织			/	少量		/	/	/	/	少量					
打码	激光打码机	无组织	颗粒物	/	/	少量		/	/	/	/	/	少量		400		

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>废气污染物源强核算过程：</b></p> <p>①振动粉尘</p> <p>项目颗粒状原料振动过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数手册”-原料为玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等-工艺为粉碎+混料+制粒（可不制粒）+除尘-规模等级&lt;10 万吨/年，颗粒物产污系数为 0.043 千克/吨-产品，需要振动筛破碎成粉状的原材料为白砂糖和食用盐，由于该原材料为产品一部分，因此，可作为产品计，白砂糖和食用盐年用量为 350t，则粉尘产生量为 0.015t/a，每天振动时间为 2 小时，产生速率为 0.038kg/h。</p> <p>建设单位拟设置 1 台移动式布袋除尘器对粉尘进行收集处理，经净化器净化后在车间内无组织排放，罩口控制吸入风速 0.5m/s，收集效率达到 80%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，移动式布袋除尘器净化效率可达到 95%，振动未捕集粉尘量为 0.003t/a，处理后排放量为 0.001t/a，粉尘总排放量为 0.003+0.001=0.004t/a，每天振动时间约 2 小时，排放速率为 0.010kg/h。</p> <p>②配料、搅拌混合粉尘</p> <p>项目粉状原材料配料、搅拌混合过程中会产生粉尘（以颗粒物计），参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰厂-表 3-1 石灰生产的逸散尘排放因子-卸料 0.015-0.2kg/t，按不利原则，取 0.2kg/t，项目粉状原料年用量为 3435t，则粉尘产生量为 0.687t/a，每天配料时间约 3 小时，排放速率为 1.145kg/h。</p> <p>建设单位拟设置 2 台移动式布袋除尘器对粉尘进行收集处理，经净化器净化后在车间内无组织排放，罩口控制吸入风速 0.5m/s，收集效率达到 80%。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册，移动式布袋除尘器净化效率可达到 95%，配料未捕集粉尘量为 0.137，处理后排放量为 0.027t/a，粉尘总排放量为 0.137+0.027=0.164t/a，每天振动时间约 3 小时，排放速率为 0.273kg/h。</p> <p>③烘烤恶臭</p>
----------------------------------	--

项目烘烤过程会产生少量恶臭，表征因子为臭气浓度，考虑产生量较少，本次环评仅做定性分析，恶臭部分经活性炭吸附处理后由27m高排气筒排放，部分在车间内无组织排放。

建设单位拟在烤炉出口上方设置集气罩收集烘烤产生的恶臭，烤炉在烘烤时为全密闭，只有在开关门时有废气外溢，因此，废气收集效率取90%。集气罩抽风量按照《简明通风设计手册》上吸式排风罩公式进行计算：

$$L=K \times P \times H \times V$$

式中：L--排风量，m<sup>3</sup>/s。

P-排风罩敞开面周长，m，集气罩周长约1.4m。

H-罩口至有害物质边缘，m，取0.3m。

V--边缘控制点风速，m/s，取0.5m/s。

K--不均匀的安全系数，取1.4。

经公式计算得单个集气罩的抽风量为0.294m<sup>3</sup>/s，项目烤炉8台，合计共设8个集气罩，则计算风量为8467.2m<sup>3</sup>/h，取设计风量为8500m<sup>3</sup>/h。

#### ④激光烟尘

项目包装完成后会使用激光打码机在包装上打码，打码过程中会产生激光烟尘（以颗粒物计），由于打码时间较短，烟尘产生量较少，因此，本次环评仅做定性分析，加强车间通风，在车间内无组织排放。

#### ⑤非正常工况

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，非正常排放指项目生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，由于项目开停车(工、炉)、设备检修时停工，不进行生产，且项目定期对生产设备进行检修，工艺设备运转异常的可能性较小，因此污染物排放控制措施达不到应有效率导致非工况排放的可能性最大，本项目按最不利原则，即治理措施完全失效的情况，对非正常排放量进行核算。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(2) 废气治理设施可行性分析										
	参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)表 3-1 方便食品制造业排污单元废气产污环节、污染控制项目、排放形式及污染防治设施一览表，调粉废气颗粒物治理设施：加强密封或密闭；收集送除尘装置处理（喷淋系统、旋风除尘、袋式除尘、旋风除尘+袋式除尘等）后排放；其他。因此，本项目使用移动式布袋除尘器处理配料粉尘是可行的。										
	表 4-2 迁扩建项目排放口基本情况表										
	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高 度/m	烟气流速 m/s	排气筒出 口内径/m	风量 m³/h	排气温 度/°C	排气筒 类型
	G1	废气排 气筒	臭气浓度	112度58分 34.454秒	22度36分 19.351秒	27	12	0.5	8500	25	一般
(3) 监测计划											
参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》(HJ1030.3-2019)相关要求制定监测计划，如下表。											
表 4-3 迁扩建项目监测计划表											
监测项目	监测 点位	监测频次	执行排放标准				排放速率 (kg/h)	排放限值 (mg/m³)			
臭气浓度	G1	每年一次	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放 标准值				/	6000 (无量纲)			
颗粒物	厂界	每年一次	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放 执行第二时段无组织排放监控浓度限值				/	1.0			

	臭气浓度		每年一次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准	/	20 (无量纲)
--	------	--	------	---	---	-------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;"><b>(4) 达标情况分析</b></p> <p>①项目振动工序产生的粉尘（以颗粒物计），无组织排放速率为0.010kg/h。排放的颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>②项目配料、搅拌混合工序产生的粉尘（以颗粒物计），无组织排放速率为 0.273kg/h。排放的颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>③项目烘烤过程中会产生恶臭（表征因子臭气浓度），由于产生量较少，故仅作定性分析，恶臭部分经活性炭吸附处理后由 27m 高排气筒排放，部分在车间内无组织排放，加强车间通风。项目排放的臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准：有组织 6000（无量纲）、20（无量纲）。</p> <p>④项目打码工序产生的烟尘（以颗粒物计），由于产生量较少，故仅作定性分析。排放的颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值：无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup>。</p> <p style="text-align: center;"><b>(5) 废气排放的环境影响</b></p> <p>项目所在为大气环境质量不达标区，项目周边 500m 范围内无环境保护目标。项目产生的废气主要为配料工序产生的粉尘（以颗粒物计）；烘烤工序产生的恶臭（表征因子为臭气浓度）、打码工序产生的烟尘（以颗粒物计）。产生的恶臭经一套“一级活性炭吸附”装置处理后通过 27m 高排气筒（G1）排放。项目产生的废气经废气治理设施处理后高空排放，同时加强车间通风。在采取有效处理措施后，项目废气得到妥善的处置，对周边大气环境质量影响不大。</p>
----------------------------------	---

2、废水

(1) 废水污染物排放源情况

表 4-4 迁扩建后全厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h
				核算方法	产生量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	工艺	效率/%	核算方法	排放量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	
员工生活	/	生活污水排放口	废水量	系数法	180	/	三级化粪池	/	系数法	180	/	1600
			COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.045	250		40	类比法	0.027	150	
			BOD <sub>5</sub>		0.027	150		50		0.014	78	
			SS		0.027	150		70		0.008	44	
			氨氮		0.005	25		10		0.004	22	
设备清洗	设备	生产废水排放口	废水量	系数法	688	/	A/O	/	系数法	688	/	400
			COD <sub>Cr</sub>	类比法	1.651	2400		96	类比法	0.066	90	
			BOD <sub>5</sub>		0.826	1200		98		0.017	20	
			SS		0.206	300		80		0.041	60	
			氨氮		0.069	100		90		0.007	10	
			动植物油		0.138	200		95		0.007	10	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>废水污染源强核算过程：</b></p> <p>①生活污水</p> <p>项目定员 20 人，厂区内不设食宿，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 表 A.1 服务业用水定额表，国家行政机构中无食堂和浴室的用水先进值，项目生活用水量按 <math>10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})</math>，则项目员工生活用水为 <math>200\text{m}^3/\text{a}</math>。生活污水排污系数按 90% 计算，则项目生活污水产生量为 <math>180\text{m}^3/\text{a}</math>，其污染物主要为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。</p> <p>参考《广东省第三产业排污系数（第一批）》（粤环[2003]181 号）并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况，项目生活污水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub> 250mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 150mg/L、氨氮 25mg/L，产生量：COD<sub>Cr</sub> 0.045t/a、BOD<sub>5</sub> 0.027t/a、SS 0.027t/a、氨氮 0.005t/a。</p> <p>参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）（HJ-BAT-9），三级化粪池对生活污水污染物的去除效率分别为 COD<sub>Cr</sub> 40%、BOD<sub>5</sub> 50%、SS 70%、氨氮 10%，因此，项目生活污水排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 150mg/L、BOD<sub>5</sub> 78mg/L、SS 44mg/L、氨氮 22mg/L，排放量：COD<sub>Cr</sub> 0.027t/a、BOD<sub>5</sub> 0.014t/a、SS 0.008t/a、氨氮 0.004t/a。</p> <p>生活污水经三级化粪池处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后，经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。</p> <p>②设备清洗废水</p> <p>项目生产设备每天需要清洗，清洗用水量为 <math>4.3\text{m}^3/\text{d}</math>，全年工作 200 天，则清洗用水量为 <math>860\text{m}^3/\text{a}</math>，参考《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》附录中没有适用排污系数，用水有独立测量设备，可准确计量用水量的，根据用水量乘以污水排放系数测算污水排放量，污水排放系数取 0.7~0.9，排污系数按 80% 计算，则项目生活污水产生量为 <math>688\text{m}^3/\text{a}</math>，经自建一体化污水处理设施处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值</p>
----------------------------------	---

后，经市政管网排入杜阮污水处理厂进一步处理，达标后排至杜阮河。

参考美心集团旗下的美心西饼（广州）有限公司的废水原水数据，设备清洗废水污染物产生浓度：COD<sub>Cr</sub> 2400mg/L、BOD<sub>5</sub> 1200mg/L、SS 300mg/L、氨氮 100mg/L、动植物油 200mg/L，产生量：COD<sub>Cr</sub> 1.651t/a、BOD<sub>5</sub> 0.826t/a、SS 0.206t/a、氨氮 0.069t/a、动植物油 0.138t/a。项目设备清洗废水经自建污水处理设施处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）二时段一级标准及杜阮污水处理厂进水水质标准较严者后排入杜阮污水处理厂，排放浓度：COD<sub>Cr</sub> 90mg/L、BOD<sub>5</sub> 20mg/L、SS 60mg/L、氨氮 10mg/L、动植物油 10mg/L，排放量：COD<sub>Cr</sub> 0.066t/a、BOD<sub>5</sub> 0.017t/a、SS 0.041t/a、氨氮 0.007t/a、动植物油 0.007t/a。

(2) 废水、污染物及污染治理设施信息表

表 4-5 迁扩建项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物	治理设施			排放去向	排放方式	排放规律	排放标准	
		工艺	是否为可行性技术	处理能力				名称	限值 (mg/L)
生活污水	pH	三级化粪池	是	1.0m³/d	杜阮污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	6~9
	COD <sub>Cr</sub>								300
	BOD <sub>5</sub>								130
	SS								200
	氨氮								25
设备清洗废水	pH	一体化污水处理设施	是	5m³/d	杜阮污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	6~9
	COD <sub>Cr</sub>								90
	BOD <sub>5</sub>								20
	SS								60
	氨氮								10
	动植物油								10

表 4-6 迁扩建项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放标准	排放口类型
DW001	生活污水排放口	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	间接排放	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	一般

DW002	生产废水排放口	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油	间接排放	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值	一般						
<p>参考《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）相关要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向：生活污水经三级化粪池处理满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后，经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理，尾水排至杜阮河。</p> <p>参照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020），设备清洗废水监测计划见表 4-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-7 迁扩建项目监测计划表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">监测项目</th> <th style="width: 33%;">监测点位</th> <th style="width: 33%;">监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>流量、pH值、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油</td> <td>生产废水排放口</td> <td>半年一次</td> </tr> </tbody> </table>								监测项目	监测点位	监测频次	流量、pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油	生产废水排放口	半年一次
监测项目	监测点位	监测频次											
流量、pH值、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、色度、动植物油	生产废水排放口	半年一次											

### (3) 废水依托污水处理厂可行性分析

#### ①生活污水、生产废水依托处理厂可行性分析

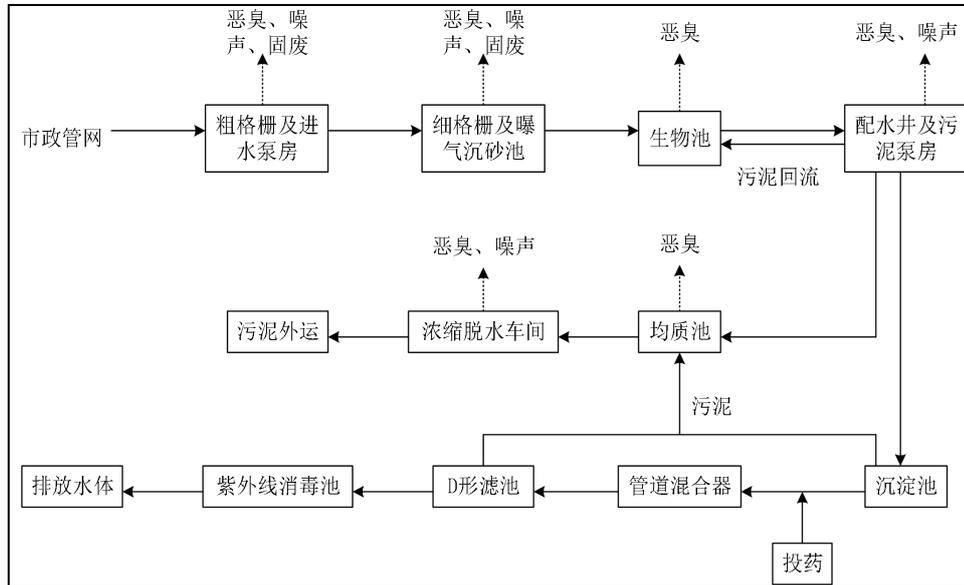


图 4-1 杜阮污水处理厂废水处理工艺流程图

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

生活污水经三级化粪池处理广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后,经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理;生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和杜阮污水处理厂进水水质标准较严值后,经污水管道排入杜阮污水处理厂进一步处理。

工艺流程说明:污水处理采用 A-A-O 处理工艺,进水先通过粗格栅、细格栅去除污水中的无机物以及漂浮物。然后再经过 AAO 生物池进行生物脱氮除磷,利用微生物的降解作用,分解有机物质,脱氮除磷,最终达标排放。出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准较严者,尾水排入杜阮河。

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山,规划总占地面积 14.13ha,现有处理能力为 15 万 m<sup>3</sup>/d,本项目废水排放量 4.34m<sup>3</sup>/d,占杜阮污水处理厂处理量的 0.003%。杜阮污水处理厂纳污范围主要是杜阮镇镇域及

环市街道天沙河以西片区的生活污水，根据杜阮污水处理厂污水管网图，本项目属于杜阮污水处理厂纳污范围内。

## ②生产废水依自建污水处理设施可行性分析

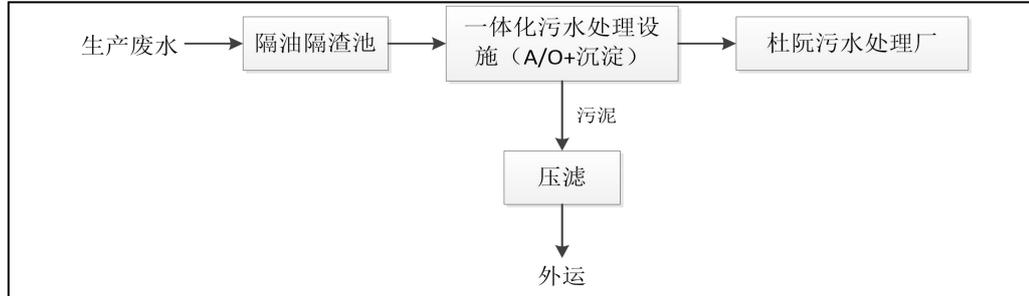


图 4-2 生产废水处理工艺流程

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1411 糕点、面包行业系数表”-西式点心-工艺为配粉+和面+烘焙-规模等级 $\geq 0.2$ 万吨/年，末端治理技术为物理治理法+生物接触氧化法+好氧生物处理法，一体化污水处理设施 A/O 为可行性技术，处理能力为  $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

处理工艺说明：

项目生产废水隔油隔渣池处理后采用一体化污水处理设施处理。一体化污水处理设施的主要工艺为主要处理手段采用目前较为成熟的生化处理技术接触氧化法，总共由三部分组成：

**A 级生化池：**为使 A 级生化池内溶解氧控制在  $0.5\text{mg}/\text{l}$  左右，池内采用间隙曝气。A 级生化池的填料采用新型弹性立体填料。这种填料具有不易堵塞、重量轻、比表面积大，处理效果稳定等优点，并且易于检修和更换，停留时间为 $\geq 3.5$  小时。

**O 级生化池：**O 生化池的填料采用池内设置柱状生物载体填料，该填料比表面积大，为一般生物填料的 16~20 倍(同单位体积)，因此池内保持较高的生物量，达到高速去除有机污染物的目的。曝气设备采用鼓风机及微孔曝气器，氧的利用率为 30%以上，有效地节约了运行费用。停留时间 $\geq 7$  小时，气水比在 12: 1 左右。

**沉淀池：**污水经 O 级生化池处理后，水中含有大量悬浮固体物（生物膜

脱落)，为了使出水 SS 达到排放标准，采用竖流式沉淀池来进行固液分离。沉淀池设置 1 座，表面负荷为  $1.0\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{hr}$ 。沉淀池污泥采用气提设备提至污泥池，同时可根据实际水质情况将污泥部分提至 A 级生化池进行污泥回流，增加 O 级生化池中的污泥浓度，提高去除效率。

综上所述，本项目生活污水、生产废水经处理后达标排放，对接纳水体环境不会产生明显不良影响。

### 3、噪声

项目的主要噪声源为生产设备等运行产生的机械设备噪声，据类比调查分析，设备运转时声级范围约  $60\sim 80\text{dB(A)}$ 。具体设备噪声值详见表 4-8。

表 4-8 迁扩建后项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量	单位	设备在 1 米处产生的噪声级 (dB(A))	持续时间
1	振动筛	2	台	80	2h/d
2	混料机	3	台	80	3h/d
3	粉料灌装机	2	台	65	2h/d
4	铝箔封口机	4	台	60	1h/d
5	真空均质乳化机	4	台	70	4h/d
6	液体灌装机	4	台	65	1h/d
7	薄膜封口机	4	台	60	1h/d
8	臭氧机	6	台	60	2h/d
9	发酵柜	8	个	70	3h/d
10	和面机	4	台	80	2h/d
11	分块机	4	台	75	1h/d
12	滚圆机	2	台	80	1h/d
13	压饼成型机	2	台	80	1h/d
14	烤炉	8	台	80	2h/d
15	包装机	5	台	65	1h/d
16	冷库	4	个	60	8h/d
17	激光打码机	3	台	75	2h/d
18	高温灭菌枪	2	把	60	3h/d

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，用 A 声级计算噪声影响分析如下：

(1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下:

$$L_T = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中:

$L_T$ —噪声源叠加 A 声级, dB(A);

$L_i$ —每台设备最大 A 声级, dB(A);

$n$ —设备总台数。

计算结果:  $L_T=93.97\text{dB(A)}$ 。

(2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法, 在倍频带声压级测试有困难时, 可用 A 声级计算:

$$L_A(r)=L_A(r_0)- (A_{\text{div}}+A_{\text{atm}}+A_{\text{bar}}+A_{\text{gr}}+A_{\text{misc}})$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源  $r$  处预测点声压级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —距声源  $r_0$  处的声源声压级, 当  $r_0=1\text{m}$  时, 即声源的声压级, dB(A);

(1) 几何发散引起的倍频带衰减  $A_{\text{div}}$

无指向性点源几何发散衰减公式:  $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$ ; 取  $r_0=1\text{m}$ ;

(2) 大气吸收引起的倍频带衰减  $A_{\text{atm}}$

空气吸收引起的衰减公式:  $A_{\text{atm}}=\alpha (r-r_0) /1000$ ,  $\alpha$ 取 2.8 (500Hz, 常温 20°C, 湿度 70%)。

(3) 声屏障引起的倍频带衰减  $A_{\text{bar}}$

位于项目边界和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡或地堑等起声屏障作用, 从而引起声能量的较大衰减。在环境影响评价中, 可将各种形式的屏障简化为具有一定高度的薄屏障。本项目考虑噪声源与预测点有建筑物墙体起声屏障作用, 故  $A_{\text{bar}}=25\text{dB(A)}$ 。

(4) 地面效应引起的倍频衰减  $A_{\text{gr}}$ , 项目取 0。

(5) 其他多方面效应引起的倍频衰减  $A_{\text{misc}}$ , 项目取 0。

本环评以厂房墙体、门窗隔音量为 25dB (A), 项目生产设备距西厂界

5m, 东厂界 5m, 南厂界 7m, 北厂界 7m, 进行预测计算

项目预测结果见表 4-9。

#### 4-9 项目噪声预测达标分析

敏感点	声源 强 $L_T$	距离 (m)	$A_{div}$	$A_{atm}$	$A_{bar}$	噪声贡献值 dB (A)	标准	
							昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
西厂界	93.97	5	13.98	0.039	25	54.951	65	55
东厂界	93.97	5	13.98	0.039	25	54.951	65	55
南厂界	93.97	7	16.90	0.017	25	52.053	65	55
北厂界	93.97	7	16.90	0.017	25	52.053	65	55

注：项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无环境保护目标达标情况分析。

根据预测结果，项目厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，项目噪声经过沿途厂房，噪声削减更为明显，因此对周边敏感点影响更小。

为降低设备噪音对周边环境的影响，项目需对噪声源采取有效的隔声、消声、减振和距离衰减等综合治理措施。建议本项目噪声治理具体措施如下：

- ①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装减振垫，采用隔声、吸声、减振措施；
- ②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；
- ③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，项目监测要求如下表。

表4-10 噪声监测计划表

监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	每季度 1 次， 昼间监测	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声功境功能区限值

4、固体废物

表 4-11 迁扩建后项目全厂固体废物污染源情况表

产污环节	固体废物名称	固废属性	危险废物代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	处置措施		环境管理要求
									方式	处置量 (t/a)	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固体	/	2	袋装	环卫部门清运处置	2	/
材料包装	废包装材料	第I类一般工业固体废物	130-001-39	/	固体	/	8	堆放	交由一般工业固体废物单位处理	8	厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
废气治理	布袋收集粉尘		900-999-66	/	固体	/	0.534	袋装		0.534	
废水治理设施	污水处理设施污泥		303-999-66	/	固体	/	0.688	袋装		0.688	
废气治理	废活性炭	危险废物	900-039-49	有机物	固体	T	0.216	袋装	交由资质单位处理	0.216	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
原料装载	机油包废装桶		900-014-49	矿物油	固体	T	0.02	堆放		0.02	
机械维修保养	废机油		900-214-08	矿物油	液体	T	0.01	桶装		0.01	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>固废源强核算过程：</b></p> <p><b>(1) 生活垃圾</b></p> <p>根据建设单位提供的资料,本项目 20 名员工,员工生活垃圾系数按 0.5kg/人·d 估算,则项目的生活垃圾产生量约 2t/a,统一交由环保部门清运处置。</p> <p><b>(2) 一般固体废物</b></p> <p>①废包装材料</p> <p>项目原料在拆封或产品包装过程中会产生少量废包装材料,年产生量约为 8t/a,定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>②布袋收集粉尘</p> <p>项目使用移动式布袋除尘器处理配料粉尘,收集到的粉尘约 0.534t/a,定期交由废品回收单位回收处理。</p> <p>③污水处理设施污泥</p> <p>根据经验,一体化污水处理设施处理 1 万吨废水会产生污泥 10 吨(含水率 80%)。迁扩建后项目生产废水产生量为 688m<sup>3</sup>/a,则迁扩建后项目污水处理设施污泥产生量为 0.688t/a,统一收集后交一般固体废物处理中心处理。</p> <p><b>(3) 危险废物</b></p> <p>①废活性炭</p> <p>项目采用“一级活性炭吸附”处理恶臭后排放,单个活性炭箱尺寸约为 L1200mm*W900mm*H1100mm,共设 2 层炭层,单层面积为 1.08m<sup>2</sup>=1.2m*0.9m,碳层高为 0.1m。折算单个碳箱(2 个碳层)截面积为 2.16m<sup>2</sup>,折算截面流速为 1.09m/s=8500/3600/2.16,符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》风速不超过 1.2m/s 的要求。单个蜂窝状活性炭尺寸为 0.1×0.1×0.1=0.001m<sup>3</sup>,项目单个碳箱容碳量为 0.216m<sup>3</sup>=2.16m<sup>2</sup>*0.1m,由于蜂窝状活性炭密度为 500kg/m<sup>3</sup>,则总容碳量折算为 0.216t/a。项目对活性炭年更换一次,则更换碳量为 0.216t/a。废活性炭按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 其他废物中非特定行业烟气、VOCs 治理过程产生的废活性炭(900-039-49),交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。</p>
----------------------------------	---

②废机油包装桶

项目机油等液体原料使用后会产生废包装桶，产生量约为 0.02t/a。机油废包装桶按《国家危险废物名录 2021》中 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

③废机油

项目机械维修及保养过程中产生的一定的废机油，产生量约为 0.01t/a。废机油按《国家危险废物名录 2021》中 HW08 废矿物油与含矿物油废物中车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油（900-214-08），交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。

项目一般固体废物管理应遵照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）的要求。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防泄漏），明确防渗措施和泄漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。同时根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好相应的防范措施。危废间设置于室内，做好防风防雨，按危废种类明确分区，设置漫坡或围堰；在危废间地面硬底化的前提下做好重点防渗措施；专人专管，定期检查容器的完整性，防止危废泄漏等事故发生；保证室内通风。同时作好危险废物情况的台账记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期。按要求进行联网登记，并定期交危废单位转运。

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存容积 m <sup>3</sup>	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内	5m <sup>2</sup>	袋装	3	年/次
	废机油包装桶	HW49	900-041-49			堆放	1	
	废机油	HW08	900-214-08			桶装	1	

5、环境风险

项目风险物质见下表：

表 4-13 项目危险物质一览表

序号	名称	风险物质主要成分	风险物质最大存在总量 t	临界量 t	依据	储存位置
1	机油	矿物油	0.1	2500	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）（HJ169-2018）表 B.1 中油性物质	仓库
2	废机油	矿物油	0.01	2500		危废仓
3	废活性炭	/	0.216	200	《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 第八部分其他类物质及污染物 391 危害水环境物质（慢性毒性类别：慢性 2）	危废仓

经核算，Q=0.00112（<1），因此无需开展风险专章。

本项目风险源主要为仓库、危险废物储存点、废气处理设施存在环境风险源，识别如下表所示：

表 4-14 生产过程风险识别

危险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危废间	废活性炭、废机油、	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水或周边水体，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	危险废物和原材料必须严实包装，储存场地硬底化，并铺设防渗漏的材料，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。
原料存放区	机油	泄漏		
废气收集	颗粒物、臭气浓度	废气事故	设备故障，或管道损坏会导致废气未经有效收集处	加强检修维护，确保废气收集系统正

排放系统		排放	理直接排放，影响周边大气环境。	常运行。
废水处理设施	设备清洗废水	废水事故排放	污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放。	加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。

**表 4-15 项目环境风险分析内容表**

<b>建设项目名称</b>	江门市天杰食品有限公司年产预拌粉 500 吨、果酱 1000 吨和披萨 5000 吨迁扩建项目			
<b>建设地点</b>	广东省江门市蓬江区杜阮镇井绵一路 20 号 3 栋 501 室、601 室			
<b>地理坐标</b>	经度	112 度 58 分 34.454 秒	纬度	22 度 36 分 19.351 秒
<b>主要危险物质分布</b>	危废间：废活性炭、废机油；仓库：机油			
<b>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</b>	①装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水或周边水体，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。 ②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。 ③污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放。			
<b>风险防范措施要求</b>	①危险废物和原材料必须严实包装，储存场地硬底化，并铺设防渗漏的材料，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。 ②加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。 ③加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。			
<b>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</b>	/			

## 6、地下水和土壤

### （1）污染源、污染物类型和污染途径

地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危险废物贮存期间的渗滤液下渗。

#### ①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为恶臭、粉尘、烟尘，以臭气浓度、颗粒物为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，无需开展土壤跟踪监测。

②污水泄漏

生活污水的主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，不涉及重金属、持久性有机污染物；厂区内按照规范配套污水收集管线，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

机油为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

(2) 分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表 7 地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属和持久性污染物，危废间、化粪池等属于一般防渗区，厂区其他区域属于简易防渗区。相应地，物料贮存区、危险废物贮存间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表 4-16 分区措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	无	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,

		$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB18598 执行
一般污染防渗区	危废间、自建污水处理设施	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ; 或参照 GB16889 执行
非污染防渗区	生产车间其他地面区域	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

本项目的建设不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；物料贮存间、危险废物贮存间均位于现成厂房内部，落实防渗措施后，也不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。通过加强生产运行管理，做好防渗漏工作，在正常运行工况下，不会对周边地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响，可不作地下水、土壤跟踪监测。

**7、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射类项目，因此不开展电磁辐射环境影响分析。

**8、生态**

项目为新建项目，不存在生态环境保护目标，因此不开展生态环境影响分析。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		烘烤工序排气筒	臭气浓度	集气罩收集后通过一套“一级活性炭吸附”装置处理,由 27m 高排气筒 (G1) 排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值限值
		厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中恶臭浓度新扩改建二级标准
			颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和杜阮污水处理厂的进水水质标准较严者
		设备清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	自建污水处理设施	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和杜阮污水处理厂的进水水质标准较严者
声环境		设备运行	噪声	合理布局,对高噪声设备进行消声隔振处理,加强设备日常的维护保养。采用隔声、距离衰减等措施,控制厂界噪声	厂界外 1 米处执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/

<b>固体废物</b>	生活垃圾交环卫部门清运处理；废包装材料、布袋收集粉尘交一般工业固体废物单位回收；废活性炭、机油废包装桶、废机油交由具有危险废物处理资质的单位统一处理。
<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>①装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水或周边水体，可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。</p> <p>②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。</p> <p>③污水处理设施故障，或管道损坏，会导致废水未经有效处理直接排放。</p>
<b>生态保护措施</b>	/
<b>环境风险防范措施</b>	<p>①危险废物和原材料必须严实包装，储存场地硬底化，并铺设防渗漏的材料，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。</p> <p>②加强检修维护，确保废气收集系统正常运行。</p> <p>③加强检修维护，确保废水处理系统的正常运行。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	企业应按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，并自行组织验收，填报相关信息，并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

## 六、结论

江门市天杰食品有限公司年产预拌粉 500 吨、果酱 1000 吨和披萨 5000 吨迁扩建项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

综上所述分析，通过对环境调查、环境质量现状监测与评价及项目对周围环境影响分析表明，本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求，使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。



评价单位:

项目负责人:

时间:2023.9.21

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（t/a）	颗粒物	0.058	/	/	0.11	0	0.168	+0.11
废水（t/a）	生活污水	108	/	/	72	0	180	+72
	CODcr	0.012	/	/	0.017	0	0.027	+0.015
	BOD <sub>5</sub>	0.003	/	/	0.012	0	0.014	+0.011
	SS	0.009	/	/	0.002	0	0.008	-0.001
	氨氮	0.0003	/	/	0.003	0	0.004	+0.0037
	设备清洗废水	280	/	/	408	0	688	+408
	CODcr	0.012	/	/	0.037	0	0.066	+0.054
	BOD <sub>5</sub>	0.003	/	/	0.008	0	0.017	+0.013
	SS	0.009	/	/	0.024	0	0.041	+0.032
	氨氮	0.0003	/	/	0.004	0	0.007	+0.0067
	动植物油	0.0002	/	/	0.004	0	0.007	+0.0068

生活垃圾 (t/a)		1.2	/	/	0.8	0	2	+0.8
一般工业固体废物 (t/a)	废包装材料	2	/	/	6	0	8	+6
	布袋收集粉尘	0	/	/	0.534	0	0.534	+0.534
	污水处理设施污泥	0.011	/	/	0.677	0	0.688	+0.677
危险废物 (t/a)	废活性炭	0	/	/	0.216	0	0.216	+0.216
	机油包废装桶	0	/	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废机油	0	/	/	0.01	0	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

