

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市荣鑫食品有限公司年产月饼7万个新建  
项目

建设单位（盖章）：台山市荣鑫食品有限公司

编制日期：二〇二四年八月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	66
附表 .....	68

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市荣鑫食品有限公司年产月饼 7 万个新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	C1411 糕点、面包制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 24 其它食品制造 149 其它未列明食品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	15	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	700
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价复合型分析	无		

其他符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017，按1号修改单修订）中的规定，本项目的代码及行业类别为C1411 糕点、面包制造。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类。

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）得知，本项目不属于第一类鼓励类、第二类限制类及第三类淘汰类，属于允许类项目。项目新建后采用的生产工艺及其生产设备均不属于落后生产工艺及淘汰类工艺设备。

因此，本项目符合当前国家产业政策。

### 2、选址合理性分析

本项目选址于台山市台城北坑修理厂左侧第二卡，根据土地使用证：台国用（1999）字第0025048号，项目所在地属于工业用地，因此，本项目用地符合规划部门要求，用地合法。项目所在地区不涉及饮用水源保护区、生态保护区等。纳污水体台城河（新昌水）属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水功能区；大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类环境空气质量功能区；项目北侧、南侧、西侧声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区，东侧属于4a类区。本项目所在区域不属于废水、废气、噪声禁排区域。因此，从环境角度看项目的选址是合理的。

### 3、与广东省“三线一单”相符性分析

根据《广东省人民政府关于广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”符合情况见下表。

表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析一览表

三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态	根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目	符合

	及一般生态空间	空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	所在地台山市台城街道不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的 22 个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。	
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据江门市生态环境局发布的《2024 年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在地的新昌水（新昌水干流一降冲），水质目标为 III 类，降冲监测断面水质达标，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准浓度限值的要求；O <sub>3</sub> 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准日最大 8 小时平均浓度限值的要求。为达标区。根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。	符合
	资源利用	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。到 2035 年，	不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用	符合

上线	生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，基本建成美丽广东。	上线。	
生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）和《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）准入负面清单内。	符合

#### 4、与江门市“三线一单”相符性分析

根据《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），本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡，属于《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）划分单元中的台山市重点管控单元1。

本项目与江门市“三线一单”符合情况见下表。

表1-2 与江门市“三线一单”相符性分析一览表

三线一单	具体要求	本项目情况	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积1461.26 km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的15.38%；一般生态空间面积1398.64 km <sup>2</sup> ，占全市陆域国土面积的14.71%。全市海洋生态保护红线面积1134.71 km <sup>2</sup> ，占全市管辖海域面积的23.26%。	根据《江门市主体功能区规划》（江府〔2016〕5号），项目所在地台山市台城街道不在划定的江门市域以农业发展和生态保护为主要功能的22个生态发展镇（分为适度开发型镇和限制开发型镇）范围内。	符合
环境质量底线	水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复提升，城市建成区黑臭水体和省考断面劣V类水体全面消除，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改	根据江门市生态环境局发布的《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，项目所在地的新昌水（新昌水干流一降冲），水质目	符合

		<p>善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM<sub>2.5</sub>协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。</p>	<p>标为III类，降冲监测断面水质达标，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2023年江门市环境质量状况（公报）》得知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准浓度限值的要求；O<sub>3</sub>能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准日最大8小时平均浓度限值的要求。为达标区。</p> <p>根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在运营阶段，各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线。</p>	
	资源利用上线	<p>强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。</p> <p>到2035年，全市生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，基本实现人与自然和谐共生，美丽江门建设达到更高水平。</p>	<p>本项目所用能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。</p>	符合
	生态环境准入	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，</p>	<p>本项目不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府</p>	符合

清单	建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“3”为“三区并进”的片区管控要求，“N”为 77 个陆域环境管控单元和 46 个海域环境管控单元的管控要求。	(2018) 20 号) 和《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号) 准入负面清单内。	
<b>台山市重点保护管控单元 1 准入清单</b>			
管控 维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域 布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡,不在生态保护红线范围内,不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内,不属于规定内禁止新建或扩建项目。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间,主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动;开展石漠化区域和小流域综合治理,恢复和重建退化植被;严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被,限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式,如无序采矿、毁林开荒;继续加强生态保护与恢复,恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统,提高生态系统的水源涵养能力;坚持自然恢复为主,严格限制在水源涵养区大规模人工造林。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡,不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内,不属于规定内禁止新建或扩建项目。	符合
	1-3.【生态/综合类】单元内江门古兜山地方级自然保护区按《中华人民共和国自然保护区条例》及其他相关法律法规实	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡,不在江门江门古兜山地方级自然保护区保	符合



		施管理。	护范围内。	
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及坪迳水库、长坑水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，新塘水库一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡，不在饮用水水源保护区范围内。	符合
		1-5.【大气/综合类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目行业类别为C1411 糕点、面包食品制造，生产过程中原料及产品不涉及 VOCs 等有毒有害大气污染物。烘焙、炒制油烟收集经静电油烟装置处理经排气筒高空排放。	符合
		1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目行业类别为C1411 糕点、面包食品制造，生产过程中原料及产品不涉及 VOCs 等有毒有害大气污染物。烘焙、炒制油烟收集经静电油烟装置处理经排气筒高空排放。	符合
		1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡，不属于禽畜禁养区内，且本项目行业类别为C1411 糕点、面包食品制造，不属于禽畜养	符合

			殖业。	
		1-8.【固废/限制类】严格落实单元内台山市环卫管理和生活垃圾处理中心环评报告及批复中划定以生活垃圾卫生填埋场的填埋库区和渗滤液调节池为边界起点，外扩 500m 的环境防护距离，在此防护距离内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	本项目行业类别为 C1411 糕点、面包食品制造，不涉及垃圾填埋处理。	符合
		1-9.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡，根据土地使用证：台国用（1999）字第 0025048 号，项目用地属于工业用地，符合用地规范，不涉及河道占用。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/综合类】科学推进能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本项目设备使用的能源为电能，不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
		2-2.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目设备使用的能源为电能，不使用高污染燃料。	符合
		2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活用水及生产用水量较少，不会突破区域资源利用上线。	符合
		2-4.【土地资源/限制类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求。	根据土地使用证：台国用（1999）字第 00105 号，项目所在地属于工业用地，符合用地规划要求。	符合

污染物排放管控	<p>3-1.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。</p>	<p>本项目行业类别为 C1411 糕点、面包制造，生产过程中原料及产品不涉及 VOCs 等有毒有害大气污染物。烘烤、炒制油烟收集经静电油烟装置处理经排气筒高空排放。</p>	符合
	<p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。</p>	<p>本项目行业类别为 C1411 糕点、面包制造，生产过程中原料及产品不涉及 VOCs 等有毒有害大气污染物。烘烤、炒制油烟收集经静电油烟装置处理经排气筒高空排放。</p>	符合
	<p>3-3.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。</p>	<p>本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡，在台城污水处理厂纳污范围内，项目雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后与生活污水一并进入市政管网，进入台城污水处理厂处理。</p>	符合
	<p>3-4.【水/综合类】污水处理厂出水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严值。</p>	<p>本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第 2 卡，在台城污水处理厂纳污范围内，项目雨污分流，生活污水经三级化粪池预处理，生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后与生活污水一并进入市政管网，进入台城污水处理厂处理。台城污水处理厂处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》二时段一级标准的较严</p>	符合

			值	
		3-5.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。	本项目行业类别为C1411 糕点、面包制造，不涉及电镀行业。	符合
		3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡，在台城污水处理厂纳污范围内，项目雨污分流，生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水经三级化粪池处理后一并排入市政管网进入台城污水处理厂处理。项目产生的生活垃圾、废豆渣、鸡蛋壳交由环卫部门统一处理，废油脂交由专业回收单位处理。	符合
环境 风险 防控		4-1.【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。	根据土地使用证：台国用（1999）字第00105号，项目所在地属于工业用地，符合用地规划要求。	符合

### 5、与其他环保政策相符性分析

文件名称	政策要求	本项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目不在高污染燃料禁燃区内，项目铲蓉锅、旋转炉、烤箱使用电能不属于《高污染燃料目录》中的高污染燃料。	符合
	提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，	项目生活用水及生产用水量较少，不	符合

		重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。	会突破区域资源利用上线。	
		强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
		强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	符合
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府[2022]号）	统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照江门区域发展格局，完善“三线一单”生态环境空间分区管控体系，细化环境管控单元准入。严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。优化产业布局，引导重大产业向环境容量充足区域布局，推动产业集聚发展，新建电镀、鞣革(不含生皮加工)等重污染行业入园 集中管理。优化总量分配和调控机制，重点	本项目位置不位于生态红线范围内，不涉及自然保护区、森林自然公园、饮用水水源保护区、学校等。本项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物。	符合

		<p>污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>		
		<p>持续深入推进产业结构调整 and 低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p>	<p>本项目属于 C1411 糕点、面包，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入类，不属于新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</p>	符合
		<p>加强高污染燃料禁燃区管理。科学制定禁煤计划，逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类（严格）”高污染燃料禁燃区范围，逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>本项目不属于高污染燃料禁燃区，项目使用电作为能源，属于清洁能源，不属于高污染燃料。</p>	符合
		<p>提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水；在工业领域，加快企业节水改造，</p>	<p>项目生活用水及生产用水量较少，不会突破区域资源利用上线。</p>	符合

		重点抓好高用水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。		
		加强土壤污染源头防控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
		强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，建立监管工作清单，实施网格化管理，通过“双随机、一公开”“互联网+执法”方式，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	符合
	《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函[2021]58号）	依法依规加大工业锅炉整治力度。着力促进用热企业向园区集聚，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉；粤东西北地区县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作计划。各地要严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究制定现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。	本项目使用的铲蓉锅、烤箱及旋转炉均使用电能，属于清洁能源，不属于高污染燃料。且用电量不会突破区域资源利用上线。	符合
	《关于印发江门市2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》			符合

	<p>《台山市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>全面推进产业结构调整。立足我市现有产业基础和优势，面向新兴产业发展方向，做大做强清洁能源、新能源汽车及零部件、新材料、大健康四大新兴产业集群，积极培育高端装备制造、新一代信息技术两大潜在优势产业集群，巩固提升金属制品、农副产品加工两大传统特色产业集群，全面推动产业优化升级和制造业高质量发展。持续深入推进产业结构调整和低碳发展，以钢铁、水泥、平板玻璃等行业为重点，促使能耗、环保、质量、安全、技术达不到标准和生产不合格产品或淘汰类产能，依法依规关停退出。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。继续深化村镇工业集聚区升级改造，打造支撑高质量发展的优质产业载体。定期对已清理整治“散乱污”工业企业开展“回头看”，健全“消灭存量、控制增量、优化质量”的长效监管机制。到2025年，制造业增加值占GDP比重保持在33%以上，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值的比重达到10%。</p>	<p>本项目属于C1411糕点、面包制造，不属于高污染高能耗行业，项目使用的铲蓉锅、烤箱及旋转炉均使用电能，属于清洁能源，不属于高污染燃料。且用电量不会突破区域资源利用上线。项目产生污水主要为生活污水及生产废水，项目雨污分流，生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水经三级化粪池处理后一并排入市政管网进入台城污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>
		<p>强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险</p>	<p>本项目位于台山市台城北坑修理厂左</p>	<p>符合</p>



	<p>状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制，落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，建立污染源排查整治清单，严格执行重金属污染物排放标准和总量控制要求。全面推进农业面源污染防治，推动畜禽养殖废弃物资源化利用和秸秆综合利用，建立科学有效的灌溉水监测体系，有效降低土壤污染输入。</p>	<p>侧第2卡，在台城污水处理厂纳污范围内，项目雨污分流，生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水经三级化粪池处理后一并排入市政管网进入台城污水处理厂处理。项目产生的生活垃圾、废豆渣、鸡蛋壳交由环卫部门统一处理，废油脂交由专业回收单位处理。对土壤造成污染影响较小。</p>	
--	---	--	--

### 6、建设项目环境功能属性

建设项目环境功能属性见下表。

表1-5 建设项目环境功能属性一览表

编号	环境功能区	属性
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），项目纳污水体台城河（又称新昌水）（台山南门桥—开平新昌，长度24km）为工农用水，属于潭江支流，水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准
2	地下水环境功能区	依据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459号），属于珠江三角洲江门开平台山地下水水源涵养区（H074407002T03），地下水功能区保护目标为III类水质标准，及维持较高的地下水水位，执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准
3	大气环境功能区	根据《江门市环境空气质量功能区调整方案（2024年修订）》，项目所在地属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准

	4	声环境功能区	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）和《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，项目所在地属于2类区，北厂界临近深茂铁路（江茂段）执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准，东厂界临近新宁大道执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，西、南厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
	5	是否为基本农田保护区	否
	6	是否为饮用水源保护区	否
	7	是否为自然保护区、风景名胜区	否
	8	水库库区	否
	9	是否为污水处理厂集污范围	属于台城污水处理厂纳污范围。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>台山市荣鑫食品有限公司（下文称“建设单位”）租用已建厂房，厂址位于台山市台城北坑修理厂左侧第二卡，项目中心位置的经纬度坐标为22°18'6.055"N，112°46'51.557"E。项目总投资100万元，环保投资15万元，占地面积700平方米，建筑面积700平方米，主要从事月饼的生产制造，年产月饼7万个（豆沙月饼4万个、伍仁月饼1万个、冬蓉月饼2万个）。员工5人，均不在厂内食宿，1班制，每班8小时，年工作150天。</p> <p>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》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号修改）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《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及生态环境部令第1号《关于修改&lt;建设项目环境影响评价分类管理名录&gt;部分内容的决定》，本项目为“十一、食品制造业—14、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”类别，应编制环境影响报告表。</p>																					
	<p><b>2、项目工程组成</b></p> <p>本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 建设项目工程组成一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>工程名称</th> <th>工程内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>项目建设一个主要生产车间，砖混结构，占地面积700m<sup>2</sup>，h=3.5m，分为内外包装间、熟制间、凉冻间、成型间、成品间、煮馅间、原料间。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td> <td>办公区</td> <td>占地面积38.5m<sup>2</sup>，位于生产车间内东侧，主要用于员工办公。</td> </tr> <tr> <td>休息室</td> <td>占地面积21m<sup>2</sup>，位于生产车间内东侧，主要用于员工休息。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td> <td>原料间</td> <td>占地面积28.5m<sup>2</sup>，主要用于原料的储存。</td> </tr> <tr> <td>成品间</td> <td>占地面积30m<sup>2</sup>，主要用于成品的储存。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>给水系统</td> <td>由市政自来水公司供给</td> </tr> <tr> <td>排水系统</td> <td>项目生活污水三级化粪池处理后，排入市政管网进入台城污水处理厂处理；生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后进入台城污水处理厂处理</td> </tr> </tbody> </table>		类别	工程名称	工程内容	主体工程	生产车间	项目建设一个主要生产车间，砖混结构，占地面积700m <sup>2</sup> ，h=3.5m，分为内外包装间、熟制间、凉冻间、成型间、成品间、煮馅间、原料间。	辅助工程	办公区	占地面积38.5m <sup>2</sup> ，位于生产车间内东侧，主要用于员工办公。	休息室	占地面积21m <sup>2</sup> ，位于生产车间内东侧，主要用于员工休息。	储运工程	原料间	占地面积28.5m <sup>2</sup> ，主要用于原料的储存。	成品间	占地面积30m <sup>2</sup> ，主要用于成品的储存。	公用工程	给水系统	由市政自来水公司供给	排水系统
类别	工程名称	工程内容																				
主体工程	生产车间	项目建设一个主要生产车间，砖混结构，占地面积700m <sup>2</sup> ，h=3.5m，分为内外包装间、熟制间、凉冻间、成型间、成品间、煮馅间、原料间。																				
辅助工程	办公区	占地面积38.5m <sup>2</sup> ，位于生产车间内东侧，主要用于员工办公。																				
	休息室	占地面积21m <sup>2</sup> ，位于生产车间内东侧，主要用于员工休息。																				
储运工程	原料间	占地面积28.5m <sup>2</sup> ，主要用于原料的储存。																				
	成品间	占地面积30m <sup>2</sup> ，主要用于成品的储存。																				
公用工程	给水系统	由市政自来水公司供给																				
	排水系统	项目生活污水三级化粪池处理后，排入市政管网进入台城污水处理厂处理；生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后进入台城污水处理厂处理																				

	供电	由市政电网供电，不设备用发电机	
环保工程	废水处理措施	生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并进入三级化粪池处理后通过市政管网进入台城污水处理厂处理	
	固废处置措施	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门清运。
		一般固废暂存区	占地面积 10m <sup>2</sup> ，建筑面积 10m <sup>2</sup> ，一般固废区用于一般固体废物的存放。
	废气处理设施	炒制、焙烤废气	收集经静电油烟处理装置处理后经 8m 高排气筒 DA001 排放
		配料、和面废气	加强车间密闭，少量逸散粉尘无组织排放。
噪声防治措施	项目选用低噪设备，通过基础减振等措施降噪。		

### 3、主要生产设备

项目主要生产设备情况见下表所示。

表 2-2 项目主要生产和辅助设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量	对应工序
1	胶体磨豆机	JMS-130 型	台	2	磨豆
2	不锈钢夹层铲蓉锅	HX-600L 型	台	2	炒制
3	不锈钢夹层铲蓉锅	HX-50L 型	台	2	煮制、炒制
4	精装和面机	HM-50	台	1	搅拌
5	皮带式空压机	105L	台	1	辅助
6	电烤箱	YXD-90CI	台	1	烘烤
7	赛思达旋转炉	NFX32D	台	1	烘烤
8	四馅包馅机	HD-938-3	台	1	制皮、成型
9	打饼机	HD-818	台	1	成型
10	排盘机	HD-600	台	1	
11	1.5 米输送线	/	条	1	包装
12	包装机	/	/	2	

### 4、产品方案

具体的产品方案情况详见下表 2-3。

表 2-3 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量	产品规格	一次最大储存量
1	豆沙月饼	4 万个	100g/个	2000 个
2	伍仁月饼	1 万个	100g/个	2000 个
3	冬蓉月饼	2 万个	100g/个	2000 个

## 5、主要原辅材料用量

### (1) 原辅料用量情况

表 2-4 项目主要原辅材料用量情况表

产品	原料种类	年用量	形态	规格/包装方式	最大存储量	存储位置
豆沙月饼	豆	1.5 吨	固态	50kg/袋	0.5t	车间内原料储存区
	糖	0.4 吨	固态	50kg/袋	0.1t	
	面粉	0.4 吨	粉状	50kg/袋	0.2t	
	食用油	0.12 吨	液态	5L/桶	2 桶	
	鸡蛋	800 个	固态	30/板	200 个	
伍仁月饼	果仁	0.75 吨	固态	10kg/袋	0.25 吨	
	糖	0.2 吨	固态	50kg/袋	0.1t	
	面粉	0.2 吨	粉状	50kg/袋	0.2t	
	食用油	0.02 吨	液态	5L/桶	2 桶	
	鸡蛋	400 个	固态	30/板	200 个	
冬蓉月饼	成品冬蓉	2.5 吨	固态	50kg/袋	0.5 吨	
	糖	0.3 吨	固态	50kg/袋	0.1t	
	面粉	0.6 吨	粉状	50kg/袋	0.2t	
	食用油	0.06t	液态	5L/桶	2 桶	
	鸡蛋	800 个	固态	30/板	200 个	
/	洗洁精	0.1t	液态	5kg/桶	0.02 吨	
/	产品添加用水	2.5t	液态	自来水供应	/	自来水供应

### (2) 主要原辅材料理化性质

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

名称	物质理化特性
洗洁精	项目使用食品级洗洁精，无色透明浓稠液体。主要成分为软化水，表面活性剂，烷基糖苷（APG）、小苏打、香精等。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目有员工5人，均不在厂区内食宿，年工作天数为150天，每天工作8小时，一班制。

## 7、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡。东南面为台山市台城北坑修理厂，南面为台山市台城旭昇五金制品厂，西面为台山市台城合创厨柜厂，北面为工业大道，东面为新宁大道。

(2) 平面布局：项目整体大致上呈现矩形，项目主要为1个生产厂房，内含内外包装间、熟制间、凉冻间、成型间、成品间、煮馅间、原料间。项目结

构布局合理，布局紧凑便捷，总体布局功能分区明确，人员进出口及污物运输路线分开，项目生产区按工艺流程布置生产设备，平面布置合理，平面布置见附图 4。

## 8、公用工程

### 8.1 能源消耗

本项目不设置备用发电机，用电由市政电网供给，用电量约为 50 万度/年。

### 8.2 给排水

**给水：**主要为员工生活用水量 50t/a；产品添加用水 2.5t/a；洗豆用水量 4.5t/a；浸豆用水 2.25t/a，煮豆用水 1.5t；设备清洗用水 75t/a；洗拖用水 210t/a。合计总用水量为 345.75/a。

**排水：**外排的废水主要为生活污水及生产废水。煮豆用水在煮豆过程中蒸发，无煮豆废水排放。生活污水排放量为 45t/a，洗豆废水排放量为 4.05t/a，浸豆废水排放量为 2.025t/a，设备清洗水排放量为 67.5t/a，洗拖废水排放量为 168t/a。生产废水收集后经隔油隔渣池预处理，与生活污水一并进入三级化粪池处理。生活污水及生产废水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严者后经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂进行进一步处理。

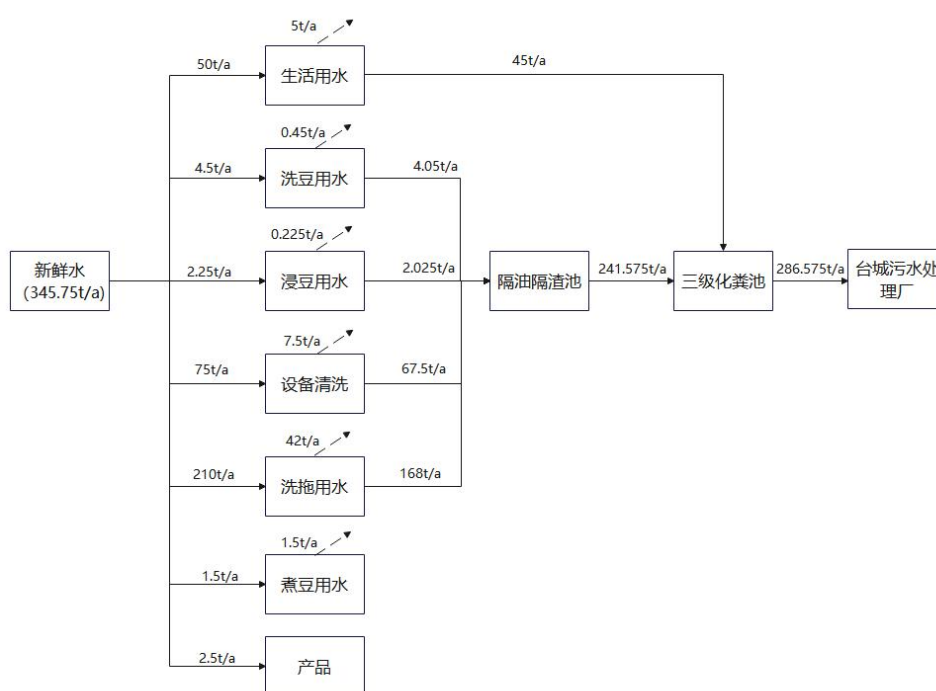


图 2-1 项目水平衡图

### 1、项目工艺流程

根据建设单位提供的资料，项目工艺流程具体如下：

#### (1) 豆沙馅料生产工艺流程

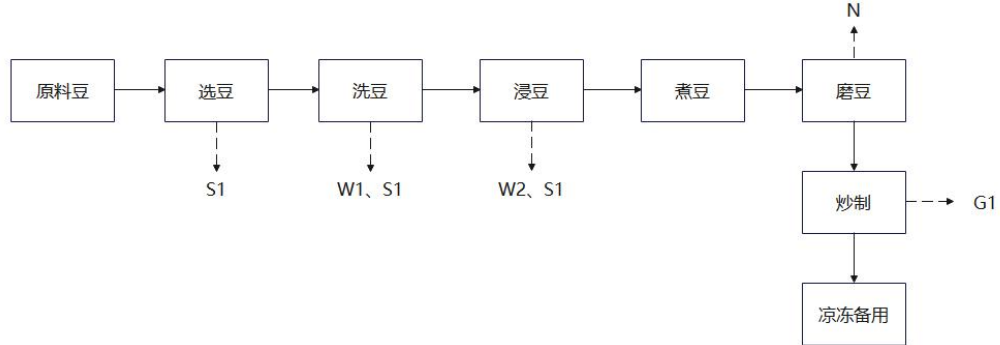


图 2-2 项目工艺流程图

G1：油烟、臭气浓度

W1：洗豆废水

W2：浸豆废水

S1：原料废料

N：噪声

#### 工艺流程说明：

(1) 选豆：浆原料豆倒入干净盆内，通过人工筛选选出烂豆，此过程会产生原料废料。

(2) 洗豆：将选好的豆倒入桶内淘洗，每桶豆子淘洗两次，清洗过程中浮在水面的即为烂豆，需挑选丢弃。洗豆过程会产生原料废料及清洗废水。

(3) 浸豆：清洗好的豆子需浸泡，让豆子充分吸收水分，浸泡时长约 3h，浸泡过程中会产生废水及原料废料。

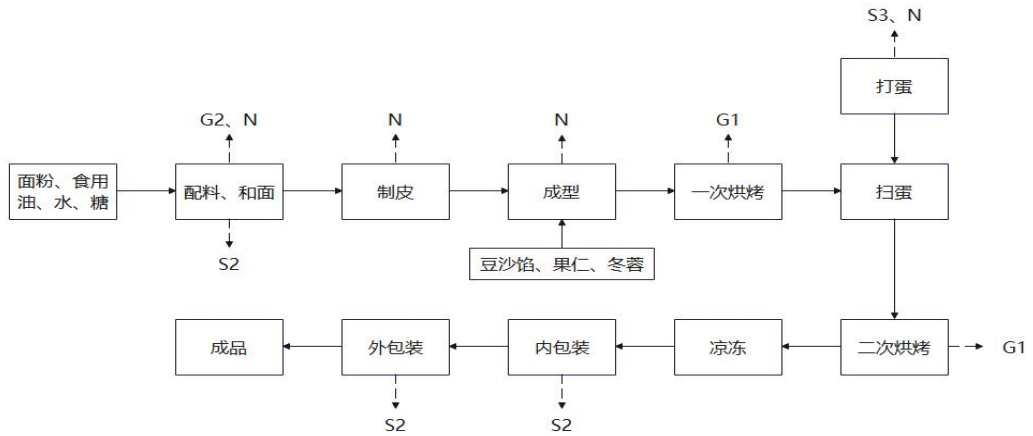
(4) 煮豆：将浸泡好的豆子放进电锅中，加入适量新鲜水进行蒸煮，此过程仅产生水汽，不产生污染物。

(5) 磨豆：将蒸煮好的豆子转移至磨豆机内研磨，此过程产生磨豆噪声。

(6) 炒制：磨豆后将豆沙倒入炒锅内，炒制过程中加入食用油、糖，炒制过程中不断翻拌，加快豆沙中水分蒸发，此过程会产生油烟及水蒸气。

(7) 凉冻：炒制完成后的豆沙馅料从炒锅中转移至洁净铁盆内放凉备用。

(2) 月饼生产环节



G1: 油烟、臭气浓度

G2: 颗粒物

S2: 废包装材料

S3: 废蛋壳

工艺流程说明:

(1) 配料、和面: 将面粉、水、食用油按比例放入搅拌机内, 水和食用油搅拌过程中会使面粉成团, 因此配料、和面工序仅产生少量面粉投料粉尘, 搅拌过程中会产生噪声, 配料会产生废包装材料。

(2) 制皮、成型: 和好面的面团在工作台上整理揉搓, 将面团、冬蓉馅、伍仁馅、豆沙馅在放入包馅机内, 在生产线工作下完成制皮、包馅、成型工序, 此工序会产生生产噪声。

(3) 一次烘烤: 将月饼半成品放入电烤箱中进行烘烤, 此过程会产生烘烤油烟、食品加工气味和噪声。

(4) 打蛋、扫蛋: 将鸡蛋打入盆中, 并将蛋黄和蛋清充分搅拌, 并将蛋液均匀刷在经过一次烘烤过的月饼上, 打蛋过程会产生废蛋壳和噪声。

(5) 二次烘烤: 将涂好蛋液的月饼半成品送入电烤炉进行二次烘烤, 此过程会产生烘烤油烟、食品加工气味和噪声。

(6) 凉冻: 将经过二次烘烤过的月饼转移至凉冻间进行充分凉冻。

(7) 凉冻: 炒制完成后的豆沙馅料从炒锅中转移至洁净铁盆内放凉备用。

(8) 内包装、外包装: 凉冻好的月饼可进行包装, 分为内包装和外包装, 包装好后的月饼即为成品, 放入成品间待售。此工序会产生废包装材料。



## 2、产污环节

表2-8 产污环节一览表

序号	类别	产污环节	主要污染因子	采取措施/去向
1	废气	炒制	油烟、臭气浓度	收集至静电油烟装置处理后经 8 米高排气筒 DA001 高空排放
		烘烤	油烟、臭气浓度	
		投料	颗粒物	无组织排放
		污水治理	臭气浓度	无组织排放
2	废水	员工生活	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物	经三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入台城污水处理厂处理
		洗豆废水	悬浮物、五日生化需氧量	经隔油隔渣池预处理，与生活污水一并进入三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入台城污水处理厂
		浸豆废水	悬浮物、五日生化需氧量	
		清洗废水	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油、总磷、总氮、LAS	
3	噪声	生产设备 及风机运行 时产生的 噪声	噪声	优化厂区布局，选用低噪设备和采取有效的减振、隔声措施，合理安排工作时间
4	固废	员工办公 过程	生活垃圾	交环卫部门定期清运处理
		生产过程	原料废料	
			废蛋壳	
			废包装材料	交由专业回收公司处理
废油脂				

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，无原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>本项目位于台山市台城北坑修理厂左侧第2卡，根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，本项目所在地属于二类环境空气质量功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018年第29号）二级标准。</p> <p>①基本污染物</p> <p>为了解建设项目所在地环境空气质量现状，本项目所在区域基本污染物（PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>）现状数据引用《2023年江门市环境质量状况公报》。网址为： <a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html</a></p> <p>环境空气基本污染物环境质量现状情况见表3-1、表3-2。</p>							
	<b>表 3-1 基本污染物环境质量现状表</b>							
	污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况		
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	22μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	62.86	达标		
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	35μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	50	达标		
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	18μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	45	达标		
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	11.67	达标		
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1.0mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	25	达标		
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	139μg/m <sup>3</sup>	160μg/m <sup>3</sup>	86.88	达标		
	<b>表 3-2 2023 年度台山市环境空气质量状况</b>							
年度	污染物浓度						达标率	综合指数
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>		
2023	7μg/m <sup>3</sup>	18μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	1mg/m <sup>3</sup>	139μg/m <sup>3</sup>	22μg/m <sup>3</sup>	96.4%	2.82
<p>由表 3-1、3-2 可知，2023 年台山市环境空气质量综合指数为 2.82，优良天数为 96.4%，六项基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准，属于达标区，环境空气质量良好。</p>								

## ②特征污染物

根据项目生产情况，本项目的特征污染物为颗粒物（TSP计），本次特征污染物现状监测引用《台山市光速五金制品有限公司环境现状监测报告》（距离本项目位置东北方向4800m处）委托广东大赛环保检测有限公司对台山市光速五金制品有限公司厂区进行现状监测，采样时间为2023年09月08日—2023年09月10日。监测结果见表3-4。

表 3-3 环境监测布点情况

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目距离/m
	X（东经）	Y（北纬）				
台山市光速五金制品有限公司	112.820016	22.334901	TSP	24h	东北	4800

表 3-4 TSP 现状监测结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测点位	坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
	X	Y							
台山市光速五金制品有限公司	3800	3000	TSP	日均值	300	24-26	8.6	0	达标

根据现状监测结果，项目所在区域空气特征污染物 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。

## 2、地表水环境质量现状

项目属于台城污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理，生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理，生活污水及生产废水一并进入市政管网，由市政管网排入台城污水处理厂进行后续处理，台城污水处理厂污水处理达标后排入凤河，后汇入新昌水。

根据《广东省地表水环境功能区划表（河流部分）》（粤环[2011]14号），新昌水水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

为了解项目所在地水体环境质量现状，本项目地表水环境质量现状评价依据

主要引用江门市生态环境局网站公布的《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》，详见下图：

十三	44	锦江水库	恩平市	锦江水库	长坑	II	I	—
	45		恩平市	锦江水库	那潭	II	I	—
	46		恩平市	锦江水库	沙江	II	I	—
	47		恩平市	锦江水库	白虎颈	II	II	—
十四	48	规冈水	台山市	规冈水干流	深井林场	III	II	—
	49		恩平市	规冈水干流	白鳧龙村桥	III	III	—
	50		开平市	规冈水干流	规冈桥	III	V	溶解氧、高锰酸盐指数 (0.02)、氨氮(0.01)、 总磷(0.60)
十五	51	新昌水	台山市	新昌水干流	降冲	III	III	—
	52		开平市	新昌水干流	新海桥	III	III	—

### 公示网站：

2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报 河长制水质 江门市生态环境局 ([jiangmen.gov.cn](http://jiangmen.gov.cn))

由网站公示结果可知，项目所在区域河流新昌水监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，为达标区。

### 3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内无环境敏感点，无需开展噪声现状监测。

### 4、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

### 5、地下水及土壤环境现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），原则上不开展环境质量现状调查。同时项目不产生土壤、地下水环境质量标准中的污染物，不存在土壤、地下水污染途径，周边也无保护目标，因此不开展现状调查。

### 6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类设备，因此不开展电磁辐射环境质量现状调查。

环境保护目标

### 1、大气环境

根据对本项目所在地的实地踏勘，项目环境影响范围 500m 内没有名胜古迹、自然保护区等重要环境敏感点。评价范围内居住区环境敏感点详见下表：

表 3-5 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
永安村	-50	80	居民	300人	环境二类功能区	北	70
华济医院	150	460	居民	250人	环境二类功能区	东北	388
北坑村	150	-339	居民	500人	环境二类功能区	东南	350
西安村	0	-110	居民	100人	环境二类功能区	南	110
南乐村	-395	-450	居民	80人	环境二类功能区	西南	430
长安村	-130	0	居民	120人	环境二类功能区	西	130

**2、声环境**

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3、地下水环境**

项目厂界外 500 米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。

**4、生态环境**

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**一、运营期污染物排放执行标准**

**1、废水**

项目运营期产生的废水主要为生活污水、洗豆废水、浸豆废水、设备清洗废水、洗拖废水。生产废水经隔油隔渣池预处理后与生活污水一并进入三级化粪池处理，生活污水、生产废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严者后经市政污水管网排入台山市台城污水处理厂进行进一步处理。

表 3-6 项目污水执行标准（单位：mg/L；pH 值无量纲）

执行标准	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油	总氮	总磷	LAS
(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	--	100	/	/	20

台山市台城污水处理厂进水水质标准	6-9	≤350	≤140	≤200	≤25	/	35	5.0	/
较严值	6-9	≤350	≤140	≤200	≤25	≤100	≤35	≤5.0	≤20

## 2、废气

### (1) 生产废气

项目生产过程中产生的废气为烘烤油烟、馅料炒制油烟、面粉投料废气，以及食品加工过程中产生的气味，主要为臭气浓度。烘烤油烟、炒制油烟、臭气浓度收集至静电油烟装置处理后经 8m 高排气筒 DA001 高空排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型规模标准；面粉投料过程中产生的少量颗粒物通过加强车间密闭，无组织排放，执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准；烘烤、炒制过程中产生的臭气浓度执行《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二级新扩改建标准。

表 3-7 项目生产废气污染物有组织排放标准

产污工序	排气筒编号、高度	污染物名称	有组织排放限值
烘烤、炒制	DA001, 8m	油烟	2mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	2000（无量纲）

表 3-8 项目生产废气污染物无组织排放标准

产污工序	污染物名称	厂界无组织排放限值
烘烤、炒制	臭气浓度	20（无量纲）
投料	颗粒物	1mg/m <sup>3</sup>

## 3、噪声

项目运营期间，西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

	昼间	夜间	标准来源
运营期	60	50	GB12348-2008 中 2 类标准
	70	55	GB12348-2008 中 4 类标准

## 4、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9

	<p>月 1 日起施行)、《广东省固体废物污染环境防治条例》(2019 年 3 月 1 日起施行)执行,一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,危险废物执行《国家危险废物名录》(2021 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》(粤环[2021]10 号)的要求,确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量(CODcr)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、VOCs。</p> <p>总量控制因子及建议指标如下所示:</p> <p>(1) 废水:生产废水经隔油隔渣池预处理后,与生活污水一并经三级化粪池处理之后排入市政管网,随后进入台城污水处理厂进一步处理,故不单独申请总量。</p> <p>(2) 废气:本项目无需申请总量指标。</p>

#### 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

项目租用已建成厂房，主要是设备入场安装和室内装修，施工期对环境的影响主要是使用电锯、冲击钻等设备所产生的机械噪声和敲打锤击时产生的撞击声等噪声；使用粘合剂、涂料会产生含挥发性有机溶剂的废气；施工过程还会产生一定量的装修废料。会对周围环境造成一定的影响，随着施工完成而结束。



运营期环境影响和保护措施

一、废水

废水本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），计算参数详见下表。

表 4-1 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	产排 污环 节	污染物种 类	污染物产生				处理效 率（%）	污染物排放				排放 时间
				产生量 （m <sup>3</sup> /a）	产生浓度 （mg/L）	产生量 （t/a）	核算方 法		排放量 （m <sup>3</sup> /a）	排放浓度 （mg/L）	排放量 （t/a）	核算方 法	
生产 废水	隔油隔 渣池	生产 过程	BOD <sub>5</sub>	241.575	122	0.0295	类比法	0	241.575	122	0.0295	/	1200
			COD <sub>cr</sub>		369	0.089		0		369	0.089		
			氨氮		20.4	0.0049		0		20.4	0.0049		
			SS		79	0.0191		30		55.3	0.0134		
			动植物油		1.82	0.00044		30		1.274	0.0003 1		
综合 废水	三级化 粪池	生产 过程、 员工 生活	BOD <sub>5</sub>	286.57	116.26	0.0333	排污系 数法	9%	286.57	105.80	0.0303 2	/	1200
			COD <sub>cr</sub>		390.01	0.113		15%		331.51	0.095		
			氨氮		21.23	0.0061		3%		20.59	0.0059		
			SS		98.2	0.0281		30%		68.74	0.0197		
			动植物油		1.08	0.00031		0		1.08	0.0003 1		

表 4-2 项目废水污染源源强类比可行性分析表

项目名称	产品产能	原辅材料	生产工艺	产排污情况及处理情况
台山市荣鑫食品有限公司年产月饼 7 万个新建项目	年产月饼 7 万个	主要原料为：面粉、糖、鸡蛋、豆、食用油等	月饼生产线：原料配料、和面—制皮—成型—一次烘烤—扫蛋—二次烘烤—凉冻—内外包装—成品	废水：生产废水经隔油隔渣池+三计划分出处理后进入台城污水处理厂处理。
广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目	月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨	主要原料为：面粉、糖、鸡蛋、豆、食用油等	月饼生产线：原料配料—成型—一次烘烤—扫蛋—二次烘烤—凉冻—检验—内外包装—外包装—成品	废水：生产废水经过隔油隔渣池预处理后进入市政管网后，排入台山市海晏污水处理厂进行处理。
类比合理性分析	本项目与《广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目》类比，本项目生产产品、使用原料、生产工艺、污染物产生情况与类比项目基本一致，且本项目自动化生产程度较高，因此项目生产废水浓度类比《广东鸿源诚食品有限公司年产月饼 50 吨、冬蓉馅料 100 吨、面包 10 吨、蛋糕 5 吨建设项目》具有一定可行性。			

表 4-3 综合污水处理厂废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入厂区综合污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放				排放时间/h
		产生废水量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(kg/h)	工艺	处理效率/%	核算方法	排放废水量/(m <sup>3</sup> /h)	排放浓度/(mg/L)	排放量/(kg/h)	
三级化粪池	BOD <sub>5</sub>	0.2383	116.26	0.1	沉淀+厌氧	9	/	0.2383	105.80	0.0253	1200
	COD <sub>Cr</sub>	0.2383	390.01	15.3		15	/	0.2383	331.51	0.0792	
	氨氮	0.2383	21.23	0.044		3	/	0.2383	20.59	0.0049	
	SS	0.2383	98.2	9.94		30	/	0.2383	68.74	0.0164	
	动植物油	0.2013	1.08	0.022		0	/	0.2013	1.08	0.0003	

### 1、废水源强分析

本项目运营期间产生的废水主要为生活污水及洗豆废水、浸豆废水、设备及车间地板的清洗废水。

#### (1) 生活污水

项目员工人数 5 人，年工作 150 天，员工均不在厂内食宿。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  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算。因此项目生活用水约为  $50\text{t/a}$ 。项目生活污水排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量约为  $45\text{t/a}$ 。

项目生活污水收集后经过三级化粪池处理后排放至市政管网，经台城污水处理厂处理后排放。

#### (2) 洗豆废水

根据建设项目提供的资料，豆子倒在钢桶内进行淘洗，每次淘洗用水为豆子的 1.5 倍，每桶豆子淘洗频率为 2 次。项目豆子的年用量为  $1.5\text{t}$ ，则洗豆用水量为  $4.5\text{t/a}$ 。项目洗豆用水产污系数按 0.9 计算，则洗豆废水产生量为  $4.05\text{t/a}$ 。项目洗豆废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排放至市政管网进入台城污水处理厂进行下一步处理。

#### (3) 浸豆废水

根据建设单位提供资料，清洗好的豆子需要浸泡约 3h，浸泡用水为豆子的 1.5 倍。项目豆子的年用量为  $1.5\text{t}$ ，则浸豆用水量为  $2.25\text{t}$ ，项目浸豆用水产污系数按 0.9 计算，则浸豆废水为  $2.025\text{t/a}$ 。项目浸豆废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排放至市政管网进入台城污水处理厂进行下一步处理。

#### (4) 设备清洗废水

根据建设单位提供资料，项目每日对炒锅、煮锅、烤盘以及操作台进行清洗，清洗用水量为  $0.5\text{t/d}$ ，清洗废水产污系数按 0.9 计算，则清洗废水产生量为  $0.45\text{t/d}$ ，项目年工作时间为 150 天，设备清洗废水产生量为  $67.5\text{t/a}$ 。设备清洗废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排放至市政管网进入台城污水处理厂进行下一步处理。

### (5) 洗拖废水

建设项目每日对生产车间地面进行拖洗，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），清扫用水定额范围为 $2.0L\sim 3.0L/m^2 \cdot d$ ，本项目取 $2.0L/m^2 \cdot d$ 。项目车间占地面积为 $700m^2$ ，则每日洗拖用水量为 $1.4t$ ，废水产污系数按 $0.8$ 计算，则洗拖废水产生量为 $1.12t/d$ ，即 $168t/a$ 。洗拖废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排放至市政管网进入台城污水处理厂进行下一步处理。

### 2、废水治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）中附录 A 所列的可行性技术，判断本项目生活污水、生产废水处理工艺是否为可行性技术。

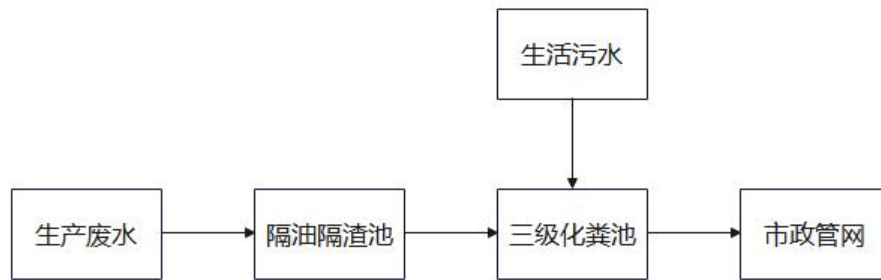


图 4-1 项目污水处理流程图

#### 三级化粪池原理：

大致可以分四步过程：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。一般把一个大的池子分成三格，三格叫三级化粪池。污水首先由进水口排到第一格，在第一格里比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，开始初步发酵分解，经第一格处理过的污水可分为三层：糊状粪皮、比较澄清的粪液、和固体状的粪渣。经过初步分解的粪液流入第二格，而漂浮在上面的粪皮和沉积在下面的粪渣则留在第一格继续发酵。在第二格中，粪液继续发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一格显著减少。流入第三格的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三格功能主要起暂时储存已基本无害的粪液作用。

### 隔油隔渣池原理：

隔油隔渣池主要是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的，含油废水通过配水槽进入隔油隔渣池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐；经过隔油隔渣处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以进一步去除其他污染物。该处理方式对食堂废水和清洗废水具有较强的针对性，可有效去除污水中油脂，降低其对下一个处理设施的负荷冲击，提高污水处理效率。

建设单位隔油隔渣池设计尺寸为长 1.3m×宽 1.3m×高 2.6m，为圆柱形池体，总容积为 13.8t，建设项目生产废水产生量为 1.6105t/d<13.8t，则项目隔油隔渣池可满足每日生产废水的处理。

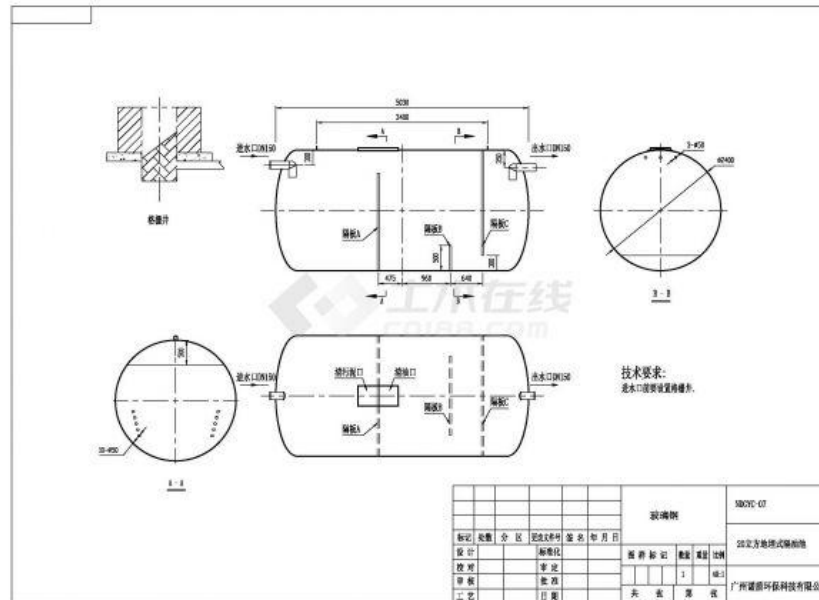


图 4-2 隔油隔渣池工艺流程图

### 水质分析

项目运营期间产生的废水主要为生活污水、浸豆废水、洗豆废水、设备清洗废水、洗拖废水，项目生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后一并排入市政管网，随后进入台城污水处理厂处理。

生活污水污染物浓度参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表生活源产排污核算系数手册——五区城镇生活源水污染物产生系数，生活污水的产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 285mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L；另外，参考环境保护部环境工程评估中心编制的《社会区域类环境影响评价》（第三版），生活污水的产生浓度

BOD<sub>5</sub>86mg/L、SS 200mg/L。

根据治理效率参照《关于印发第三产业排污系数（第一批、试行）的通知》（粤环[2003]181号），三级化粪池污染物去除率：COD<sub>Cr</sub>15%、BOD<sub>5</sub>9%、NH<sub>3</sub>-N3%；SS去除效率参照《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池12h~24h沉淀后，可去除50%~60%的悬浮物，本报告取50%。隔油隔渣池对动植物油的去除率为30%。

生产废水污染物产生浓度类比同类型项目《广东鸿源诚食品有限公司验收监测》（报告编号CNT202200849），其产品、原辅材料、生产工艺与本项目基本一致，故其废水与本项目具有可类比性。废水中COD<sub>Cr</sub>369mg/L，BOD<sub>5</sub>122mg/L，SS79mg/L，氨氮20.4mg/L，动植物油1.82mg/L。

本项目废水去除效率及进出水质情况如下表所示：

表 4-4 废水去除效率及进出水质情况一览表

污染物	项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
生产废水 (241.575t)	产生浓度 (mg/L)	369	122	79	20.4	1.82
	产生量 (t/a)	0.089	0.0295	0.0191	0.0049	0.00044
	治理设施	隔油隔渣池				
	处理效率	0	0	30%	0	30%
	排放浓度 (mg/L)	369	122	55.3	20.4	1.274
	排放量 (t/a)	0.089	0.0295	0.0134	0.0049	0.00031
综合废水 (286.57t)	产生浓度 (mg/L)	390.01	116.26	98.2	21.23	1.08
	产生量 (t/a)	0.113	0.0333	0.0281	0.0061	0.00031
	治理设施	三级化粪池				
	治理效率 (%)	15%	9%	30%	3%	/
	排放浓度 (mg/L)	331.51	105.80	68.74	20.59	1.08
	排放量 (t/a)	0.095	0.03032	0.0197	0.0059	0.00031
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台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严者		350	140	200	25	100
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

#### 污染治理措施达标分析

项目生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并进入三级化粪池处理

后排入市政管网，随后进入台城污水处理厂处理。项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区。

### 项目依托污水处理设施可行性分析

本项目外排废水为生活污水、生产废水，项目生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并进入三级化粪池处理后排入市政管网，随后进入台城污水处理厂处理，处理达标后排入凤河最后汇入新昌水。

台山市台城污水处理厂位于台城白水村委会白水村“五马归槽”，台城污水处理厂分三期建设，一、二期污水处理规模均为4万吨/日，后新增一条4万吨/日的污水处理线，因此现台城污水处理厂的污水处理规模为12万吨/日，主要收集台城城区及四九镇的生活和部分工业污水，台山市台城污水处理厂现正常营运。台山市台城污水处理厂的污水管网已铺设至项目所在地，项目生活污水经预处理后可接入台山市台城污水处理厂处理。

现台城污水处理厂采用AAO微曝氧化沟处理工艺，工艺流程如下所示：



图 4-4 台城污水处理厂处理工艺流程图

**工艺流程简述：**污水经纳污管网进入污水处理厂后，经粗格栅去除原水中的粗大颗粒物，保护提升泵，再提升污水进入细格栅，进一步去除细小颗粒，减轻后续处理负荷，再经沉砂池沉淀砂砾；预处理后排入 AAO 微曝氧化沟进行，经过厌、缺、好三种不同的环境条件以及不同功能的微生物菌群的有机配合协作，达到去除有机物、脱氮、除磷的目的，在曝气氧化沟的设计上，适当加大厌氧池的水力停留时间，厌池及缺氧池的水力停留时间达到5个小时，难降解的有机物质在厌

氧池、缺氧池中被厌氧污泥水解成为小颗粒可生化的有机物。好氧池采用低负荷运行方式，有效去除污染物质。之后进入二沉池沉淀，使悬浮颗粒发生絮凝作用，并经过沉淀发生固液分离，使污水得到澄清；通过连续砂过滤池，进一步去除水中SS、TP、TN，提高出水水质，稳定达到出水指标要求。处理后的尾水经过消毒后进入出水池排出；污泥经过回流泵房回流，剩余污泥经过污泥脱水机房脱水后外运处理，尾水达到标准后排入凤河，最终汇入台城河。

本项目外排废水主要为员工的生活污水及生产废水，项目废水排放量为1.9105m<sup>3</sup>/d。台山市台城污水处理厂设计日污水处理能力为12万吨/日，目生活污水排放量占剩余处理能力2.4万吨的0.0079%，所占比例很小，可见台山市台城污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的生活污水，本项目生活污水水质成分简单、排放量小，经台山市台城污水处理厂处理达标后排放对纳污水体的环境影响是较小的。因此，本项目废水纳入台山市台城污水处理厂处理达标后排入台城河，从环保角度分析是可行的。

表 4-5 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		
					编号	名称	工艺
1	生活污水、生产废水	CODcr BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 动植物油	进入台城污水处理厂	/	DW001	隔油隔渣池、三级化粪池	沉淀+厌氧

表 4-6 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(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	国建或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	E112.781070 N22.301654	286.575	进入台城污水处理处	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于	无固定时段	台城污水处理厂	CODcr	350
								BOD <sub>5</sub>	140
								SS	200
								氨氮	25
							动植物油	100	



				理 厂	冲击型 排放				
备注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									

表 4-7 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	标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	CODcr	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台城污水处理厂设计进水水质中较严者	350
		BOD <sub>5</sub>		140
		NH <sub>3</sub> -N		25
		SS		200
		动植物油		100

表 4-8 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	DW001	CODcr	303.24	0.00058	0.0869
		BOD <sub>5</sub>	105.80	0.0002	0.03032
		SS	68.74	0.00013	0.0197
		NH <sub>3</sub> -N	20.59	0.00004	0.0059
		动植物油	1.08	0.000002	0.00031
全厂排放口合计		CODcr			0.0869
		BOD <sub>5</sub>			0.03032
		SS			0.0197
		NH <sub>3</sub> -N			0.0059
		动植物油			0.00031

### 自行监测计划

项目外排废水主要为生活污水、生产废水。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)。本项目废水监测计划如下：

表4-9 废水监测计划表

污染源类别	排放口名称	监测点位	监测因子	监测频次
综合废水	DW001	综合废水排放口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	半年

### 水环境影响分析

项目外排废水为生活污水及生产废水，生产废水经隔油隔渣池预处理后，与生活污水一并经三级化粪池处理后排入市政管网，随后进入台城污水处理厂处理。

<p>综合废水经处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准和台城污水处理厂进水水质标准两者较严者后进入台城污水厂处理。项目产生的废水采取相应治理措施后，对敏感点环境影响可接受，故项目废水排放对周围环境地表水质量影响不大。</p>
---

## 2、废气

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表4-10 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	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	废气产 生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算方 法	废气排放 量(mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率 (kg/h)		排放量 (t/a)
炒制	铲蓉 锅	DA0 01	油 烟	产污 系数 法	13000	0.027	0.00021	静电油烟 处理装置 <sup>①</sup>	85%	产污系 数法	13000	0.00005	0.00003 2	600
		无组 织排 放			/	/	0.00002	无组织排 放	/		/	0.00004	0.00002	
烘烤	电烤 箱、 旋转 炉	DA0 01	油 烟	产污 系数 法	13000	0.031	0.00033	静电油烟 处理装置	85%	产污系 数法	13000	0.00006	0.00005	900
		无组 织排 放			/	/	0.099	无组织排 放	/		/	0.041	0.099	
炒制、 烘烤、 污水 治理	铲蓉 锅、 电烤 箱、 旋转 炉、 隔油	无组 织排 放	臭 气 浓 度	定性 分析	/	/	少量	无组织排 放	/	产污系 数法	/	/	少量	900

	隔渣池												
投料	和面机	颗粒物	产污系数法	/	/	0.00024	无组织排放	/	产污系数法	/	/	0.00024	75
备注：①《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》（HJ 1030.3-2019）项目使用废气处理装置均为可行性技术。													

表 4-11 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口高度 m	排放口基本情况				排放标准
				内径 m	温度℃	类型	地理坐标	
DA001	油烟排放口	油烟	8	0.4	35	一般排放口	E112.781070°; N22.301654°	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）大型规模标准
		臭气浓度						《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

### （一）运营期废气产生情况

项目主要产生投料废气、烘烤废气、炒制废气、食品气味、废水处理恶臭。

#### （1）投料废气

本项目在生产月饼过程中，需要人工将面粉等粉状原料投进机器中，会有少量粉尘逸散出来。参照《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等编著）：“四、无组织排放源强的确定（一）估算法：投料粉尘产生量按粉状物料用量 0.1%-0.4%”计算。由于投料时间很短，项目采取先加入水或食用油等液态原料，后加入粉状物料的投料方式，可使面粉湿润，减少粉尘产生，且搅拌时设备密闭，因此逸散的粉尘量很少，本项目按中间值 0.2% 计算。已知项目生产月饼期间使用面粉合计 1.2t/a，粉尘产生量为 0.00024t/a，又根据建设单位提供资料，投料工序用时较短，按 0.5h/日计算，年工作 150 日，即生产月饼期间投料工序共用时 75h。以上投料工序产生的粉尘经加强车间通风换气后，在车间内无组织排放。具体产排情况见下表：

表 4-12 投料废气产排污情况一览表

污染物	产生量	产生速率	处理设施	排放量	排放浓度
颗粒物	0.00024	0.0031	无组织排放	0.00024	0.0031

#### （2）炒制废气

建设项目在煮馅间将豆子煮熟后，转移至磨豆间用磨豆机打磨成浆，再转移至煮馅间对豆沙进行炒制，炒制过程中需加入食用油及糖。根据建设单位提供资料，豆沙炒制过程中需要 0.06t 食用油；根据《社会区域类环境影响评价》（环境保护部环境影响评价工程师职业资格登记管理办公室编）第 123 页，餐饮油烟排放因子：未装油烟净化器 3.815kg/t。项目食用植物油使用量为 0.06t/a，则油烟产生量为 0.00023t/a。炒制工序每日生产时间为 4h，年工作时间为 150d，即炒制生产时间为 600h，炒制油烟产生速率为 0.0004kg/h。

炒制车间为密闭车间，仅预留人员进出口供人员及物料进出，项目采取负压抽风对车间废气进行收集。参考《广东省表面涂装(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南(粤环〔2015〕4号)》（广东省环境保护厅，2015年2月）中废气捕集率计算和有机废气处理效率。

废气收集效率：换气次数取值为 25 次，按照车间空间体积和 25 次/小时换气次数计算新风量。

车间所需新风量=60×车间面积×车间高度

废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量

根据上述公式，通过车间面积、高度以及换气次数计算本项目车间所需的新风量，统计如下表所示：

表4-13 项目煮馅间所需新风量统计表

车间	车间体积 (m <sup>2</sup> )	换气率 (次/h)	所需新风量 (m <sup>3</sup> /h)	本次环评设计取值 (m <sup>3</sup> /h)
煮馅间	158.9	25	3972.5	13000

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），项目煮馅间为密闭生产车间，仅留人员出入口，单层密闭负压收集效率为 90%，则项目炒制过程中产生的油烟废气收集效率为 90%，收集至静电油烟处理装置处理后经 8m 排气筒 DA001 高空排放。

### （3）烘烤废气

项目烘烤工艺是针对月饼产品制造不可缺少的步骤，通过烘烤后淀粉产生糊化、蛋白质变性等一系列化学变化后，月饼达到熟化的目的。由于项目烘烤工艺只是在成型的月饼表面刷上一层鸡蛋液即可烘烤，无需再次使用食用油进行加工，但当月饼在烤箱中受热后，面团内的原料油脂在达到其发烟点会产生少量的油烟。在针对烘烤过程中未使用食用油的情况下产生油烟暂无相关成熟的核算系数，故其产生的油烟量本次评价参考由西安营养学会发布的《实测月饼中油脂含量》（实验老师：西安营养学会食品安全中心副主任张娅；实验地点：西安营养学会生活实验室）中不同类型的月饼中油脂含量进行核算。该实验的实验样本是从市场中常见的红豆沙、五仁、金丝枣、黑芝麻、水果、蛋黄白莲等 6 种口味的月饼中选取了油脂含量最高和最低的两种作为样本，其中样本一：50g 月饼（蛋黄白莲口味）、样本二：50g 月饼（水果口味），最终实验结果显示：50g 蛋黄月饼含油脂 14g，水果月饼有油脂 7.6g。考虑最不利因素，本评价保守取项目各种规格的产品月饼每 50g 含 14g 油脂计算。根据业主提供资料，单个月饼规格为 100g，项目年产

月饼共 7 万个，即 7t/a，因此项目月饼总计含 1.96t 油脂，又参照《社会区域类环境影响评价》（第三版，中国环境出版社）表 5-13 中的数据（未装置油烟净化器油烟排放因子按 3.815kg/t 计算），则烘烤油烟产生量为 0.0077t/a。项目生产月饼期间，烘烤工序每日运行 4h，即年运行 600h，油烟产生速率为 0.013kg/h。

建设单位拟在电烤箱、旋转炉上方设置集气罩收集油烟废气，电烤箱上方集气罩设计尺寸为长 2.5m，宽 0.8m；旋转炉上方集气罩设计尺寸为长 1.2m，宽 0.5m。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号），半密闭型集气设备收集效率为 65%，本项目收集效率保守估计为 60%。

风机风量参照《简明通风设计手册》排风罩排风量计算公式：

$$L=3600*K*P*H*V_x$$

式中：P—排气罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 0.3 倍罩口长边尺寸；项目取值 0.3m；

V<sub>x</sub>—边缘控制点的控制风速，m/s，取 0.5m/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，通常取 K=1.4。

由此计算得出项目电烤箱所需风量约为 4989.6m<sup>3</sup>/h，旋转炉所需风量约为 2570.4m<sup>3</sup>/h，本项目设置电烤箱 1 台、旋转炉 1 台，以及煮馅间所需风量约为 3972.5m<sup>3</sup>/h，则设计总风量为 11532.5m<sup>3</sup>/h，考虑到漏风损失及强化车间无组织废气收集效率等，项目拟设计一套 13000m<sup>3</sup>/h 风机将烘烤及炒制产生的废气收集至静电油烟处理装置处理后通过 8m 高排气筒 DA001 排放。

项目共有 4 台铲蓉锅、1 台旋转炉、1 台电烤箱，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（Gb18483-2001）表 1 饮食业单位规模划分中基准灶头数 ≥6 为大型规模，净化设施最低去除效率为 85%，本项目静电油烟处理装置对油烟处理效率取值为 85%。项目烘烤、炒制工序产排污情况如下表所示：

表 4-14 烘烤、炒制工序产排污情况一览表 单位：t

污染物		产生情况		处理方式	排放情况	
油烟	炒制废气有组	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.027	拟收集后引入静电油烟处理装	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0039

织排放 (收集 效率 90%)	产生速率 (kg/h)	0.00035	置, 处理后通过 8m高排气筒引 至高空排放(处 理效率85%)	排放速率 (kg/h)	0.00005
	产生量 (t/a)	0.00021		排放量 (t/a)	0.000032
炒制废 气无组 织排放 (无组 织排放)	产生量 (t/a)	0.00002	无组织排放	排放量 (t/a)	0.00002
	产生速率 (kg/h)	0.00004		排放速率 (kg/h)	0.00004
烘烤废 气有组 织排放 (收集 效率 60%)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.592	拟收集后引入静 电油烟处理装 置, 处理后通过 8m高排气筒引 至高空排放(处 理效率85%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.092
	产生速率 (kg/h)	0.0077		排放速率 (kg/h)	0.0012
	产生量 (t/a)	0.0046		排放量 (t/a)	0.00069
烘烤废 气无组 织排放 (无组 织排放)	产生量 (t/a)	0.0031	无组织排放	排放量 (t/a)	0.0031
	产生速率 (kg/h)	0.0052		排放速率 (kg/h)	0.0052
合计	产生量 (t/a)	0.00793	/	排放量 (t/a)	0.003842

#### (4) 臭气浓度

本项目在生产中配料、烘烤、炒制过程中会有少量的食品香气散发, 生产废水在污水处理过程中会产生恶臭, 主要表征为臭气浓度。该气味是多组分低浓度的混合气体, 主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。对于长期接触该香气的员工及周围的居民可能会在心理及生理上产生影响, 食物香气对人的影响因人而异, 食物香气以恶臭计(恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损坏生活环境的气体物质), 对大气环境影响甚微, 故不作定量分析。

烘烤、炒制产生的臭气浓度有组织部分经静电油烟处理装置处理后经8m高DA001排气筒排放, 无组织经加强车间通风后无组织排放; 废水处理臭气经大气逸散无组织排放, 厂界排放浓度均达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

#### 油烟治理设施可行性分析

项目产生的油烟及臭气浓度收集至静电油烟处理装置处理后经8m高排气筒DA001排放。废气由风机吸入静电式油烟净化器, 其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压



静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

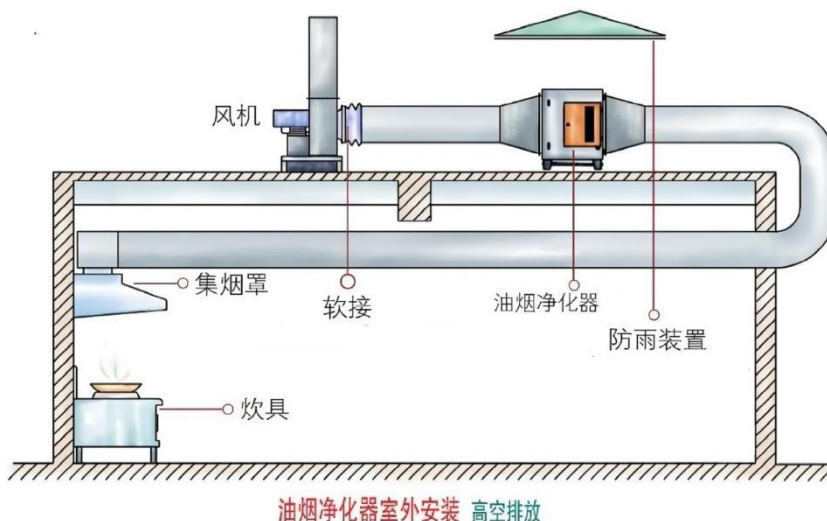


图 4-5 静电油烟处理装置设计原理图

#### (4) 无组织废气防治措施

本项目产生的无组织废气主要有颗粒物、油烟、臭气浓度

##### ①颗粒物、油烟

生产过程中应加强操作过程中的密闭性，降低粉尘逸散。

##### ②车间臭气

加强操作密闭性，保持车间内整洁，定期对生产车间环境进行清理，必要时喷洒除臭剂，减少臭气产生。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业（HJ1030.3—2019）》，静电油烟净化器处理食品加工油烟属于附录 B 中的可行技术。烘烤工序产生的油烟废气经静电油烟机处理后可以达到《饮食业油烟排放标准（试行） GB18483-2001》的标准要求。项目所在位置盛行风向为东北风，位于最近敏感点垂直风向下风向，且污染物产生浓度较低，项目生产时间较短，对周边环境产生明显影响较小。

### 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020）制定本项目大气环境自行监测方案：

表 4-15 项目废气监测计划

污染源类别	监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次
有组织	油烟排放口	DA001	油烟	半年
			臭气浓度	季度
无组织	厂界上风向1个，下风向3个	/	颗粒物、臭气浓度	半年

### 非正常工况

非正常情况指生产过程中生产设备开停车（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达不到有效率等情况下的排放。本项目在设备检修时会安排停工，因此在生产开停工及设备检修时不会产生污染物。考虑最不利因素，本评价的非正常排放指工艺设备运转异常或治理措施运转异常时，生产过程产生的污染物不经治理直接排放排放，即治理效率为 0%，发生事故性排放后及时叫停生产，切断污染源，发生频率为 1 年 1 次。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-16 项目事故状态下污染物排放情况

排气筒编号	污染物	非正常排放量 (t/a)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	油烟	0.00793	1.02	1	1	立即停止生产，关闭电源，及时疏散人群

### 大气环境影响分析

台山市环境空气基本污染物中 SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub> 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，项目所在区域环境空气中 TSP<sub>24h</sub> 平均浓度满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准的要求。项目所在的台山市为

达标区，环境质量状况良好。

烘烤、炒制油烟收集后经静电油烟处理装置处理后经 8m 高排气筒 DA001 高空排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）大型规模标准；臭气浓度经静电油烟处理装置处理后经 8m 高排气筒 DA001 高空排放，可达到《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二级新扩改建标准；投料产生的颗粒物通过加强车间密闭，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值标准。项目产生的废气采取相应治理措施后，日常加强车间通风换气，对敏感点环境影响可接受，且项目所在位置盛行风向为东北风，位于最近敏感点垂直风向下风向，且污染物产生浓度较低，项目生产时间较短，故项目废气排放对周围环境空气质量影响不大。

### **3、噪声**

#### **（1）噪声源强核算**

本项目所产生的噪声主要为机械设备运行时产生的噪声，距离设备 1m 处噪声强度值为 60~80dB（A）之间。项目设备全部设置在厂房及构筑物内，源强调查清单仅分析室内声源，项目产生噪声源强调查清单见下表。

本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表 4-17 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	装置	噪声源	数量 (台)	声源类型 (频发、偶发等)	声源源强 dB (A)		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h)
						核算方法	噪声值	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	排放强度 dB(A)	
1	磨豆	胶体磨豆机	胶体磨豆机	2	频发	类比法	70	厂房隔声、减震	20	类比法	70	300
2	搅拌	精装和面机	精装和面机	1	频发	类比法	65	厂房隔声、减震	20	类比法	65	150
3	制皮、成型	四馅包馅机	四馅包馅机	1	偶发	类比法	60	厂房隔声、减震	20	类比法	60	600
4	成型	打饼机	打饼机	1	偶发	类比法	60	厂房隔声、减震	20	类比法	60	600
5	成型	排盘机	排盘机	1	频发	类比法	60	厂房隔声、减震	20	类比法	60	600
6	辅助	皮带式空压机	皮带式空压机	1	频发	类比法	80	厂房隔声、减震	20	类比法	80	1200

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声压级 dB (A) /1	声源控制措施	相对空间位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	胶体磨豆机 1	/	70	基础减震、厂房隔声	4	18	1.5	东: 4 西: 43 南: 5 北: 18	东: 57.96 西: 37.33 南: 56.02 北: 44.87	昼间	20	东: 31.96 西: 11.33 南: 30.02 北: 18.87	1m
		胶体磨豆	/	70		-13	-20	1.5	东: 4	东: 57.96	昼间	20	东: 31.96	1m

		机 2						西: 43 南: 5 北: 18	西: 37.33 南: 56.02 北: 44.87			西: 11.33 南: 30.02 北: 18.87		
		精装和面机	/	65		-13	-20	1.5	东: 32 西: 35 南: 12 北: 6	东: 34.9 西: 34.12 南: 43.42 北: 49.44	昼间	20	东: 8.9 西: 8.12 南: 17.42 北: 23.44	1m
		四馅包馅机	/	60		-13	-20	1.5	东: 32 西: 35 南: 10 北: 8	东: 29.9 西: 29.12 南: 40 北: 41.94	昼间	20	东: 3.9 西: 23.12 南: 14 北: 15.94	1m
		打饼机	/	60		-13	-20	1.5	东: 34 西: 33 南: 10 北: 8	东: 29.37 西: 29.63 南: 40 北: 41.94	昼间	20	东: 3.37 西: 3.63 南: 14 北: 15.94	1m
		排盘机	/	60		19	19	1.5	东: 36 西: 31 南: 10 北: 8	东: 28.89 西: 30.17 南: 40 北: 41.94	昼间	20	东: 2.89 西: 4.17 南: 14 北: 15.94	1m
		皮带式空压机	/	80		19	19	1.5	东: 25 西: 42 南: 10 北: 8	东: 52.04 西: 47.54 南: 60 北: 61.94	昼间	20	东: 26.04 西: 21.54 南: 34 北: 35.94	1m

项目噪声主要来源于生产过程中各类生产设备的运转产生的机械噪声，源强在 60-80dB（A）之间。

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从

而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减震和隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：LP (r) ——预测点处声压级，dB；

LP (r0) ——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离；

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### 2.1.4 噪声预测值：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（Leq）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。



表 4-19 噪声预测结果与达标分析表

序号	预测方位	距离/m	空间相对位置/m			时段	贡献值 /dB (A)	标准限值 /dB (A)	达标情况
			X	Y	Z				
1	东	5	5	3	1.5	昼间	25.21	60	达标
2	西	26	-26	6	1.5	昼间	7.34	60	达标
3	南	2	-5	-2	1.5	昼间	39.61	60	达标
4	北	2	3	2	1.5	昼间	43.76	60	达标

运营期环境影响和保护措施

由计算结果可知，本项目厂界噪声昼间噪声预测值西、南厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，东、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，项目噪声可达标排放。

由预测结果可知，项目四周厂界均低于标准值。为进一步减小建设项目运营期噪声对周围环境的影响，项目投入使用后应加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声。对噪声较大的设备安装减震垫、消声器等，同时加强生产管理，教育员工文明生产，减少人为因素造成的噪声，合理安排生产时间。在此基础上，本项目产生的噪声对周围环境的影响在可以接受的范围内。

### 噪声防治措施

拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

①在噪声源控制方面，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，对所有转动机械部位加装减振固肋装置，减轻振动引起的噪声，以尽量减小这些设备的运行噪声对周边环境的影响，根据《排放系数速查手册》查得，隔声量可达 5-25dB(A)。

②在传播途径控制方面，应尽量把噪声控制住生产车间内，以最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。根据相关消声器降噪治理措施研究分析，采取上述相关措施后可降噪量为 14-23dB(A)。

③加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

④在总平面布置上，尽量将高噪声设备与厂界留一点空隙，以减小运行噪声对厂界的贡献值。加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

因此，项目设备通过采取设备具体措施和厂区综合措施后，根据其它机械类工厂实际运行经验，只要建设单位加强噪声污染防治工作，在采取一系列噪声污染综合防治措施后，设备噪声降噪量一般可达 30dB（A）以上。

噪声污染源监测计划见表 4-20。

表 4-20 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
项目厂界外1m处	连续等效A声级	次/季度	西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。

#### 4、固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装、原料废料、废蛋壳、废油脂。

表 4-21 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.375	/	0.375	交由环卫部门处置
生产过程	/	原料废料	一般固废	产污系数法	0.1	/	0.1	
	/	废蛋壳			0.02	/	0.02	
	1.5m 输送线、精装和面机	废包装材料			0.5	/	0.5	专业回收单位回收
	隔油隔渣池	废油脂			0.2	/	0.2	

##### (1) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），不在厂内食宿，生活垃圾系数为 0.5kg/人·天。项目员工预计 5 人，均不在厂内食宿，年工作 150 天，则生活垃圾产生量为 0.375t/a，生活垃圾成分简单，经收集后由当地由环卫部门统一清运。

##### (2) 废包装材料

根据建设项目提供资料，建设单位生产过程中会产生废包装材料，收集后定期交由专业回收单位处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），

项目产生的废包装材料固废代码为 141-001-99。

### (3) 原料废料

建设单位生产过程中经过选豆、洗豆、浸豆工序，会产生废豆、烂豆等原料废料，根据建设单位提供资料，产生量为 0.1t/a，此部分固废经分类处理后与生活垃圾一并交由环卫部门处理。

### (4) 废蛋壳

建设单位打蛋、扫蛋工序生产中会产生废蛋壳，根据建设单位提供资料，项目鸡蛋使用量为 2000 个，一个蛋壳重量约为 10g，即项目废蛋壳产生量为 0.02t/a，此部分固废经分类处理后与生活垃圾一并交由环卫部门处理。

### (5) 废油脂

项目使用隔油隔渣池对生产废水进行处理，处理过程中会产生废油脂，项目定期对隔油隔渣池内废油脂进行清理，根据建设单位提供资料，项目废油脂产生量为 0.2t/a，定期收集后交由专业回收单位回收处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目产生的废油脂固废代码为 141-001-99。

项目各固废产生量见表 4-22。

表 4-22 项目各固废产生情况

序号	物料名称	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	0.375
2	废蛋壳	0.02
3	原料废料	0.1
4	废油脂	0.2
5	废包装材料	0.5

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)可以判定项目的副产物是否属于固体废物。判定结果如下：

表 4-23 项目各固废判定情况

序号	物料名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	否	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330—2017)
2	废蛋壳	生产过程	固态	废蛋壳	否	
3	原料废料	生产过程	固态	废豆	否	
4	废油脂	污水治理	固态	动物油脂	是	
5	废包装材料	生产过程	固态	废包装	是	

根据《国家危险废物名录（2021）》以及《国家废物鉴别标准 通则》（GB

34330-2017)，判定项目的固体废物是否属于危险废物。判定结果如下：

表 4-24 项目各固废危险性质判定情况

序号	物料名称	产生工序	是否属于危险废物	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	否	/
2	废蛋壳	生产过程	否	/
3	原料废料	生产过程	否	/
4	废油脂	污水治理	否	/
5	废包装材料	生产过程	否	/

表 4-25 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别）	废物代码	预测产生量（t/a）	计划处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	/	/	0.375	交由环卫部门处置	是
2	废蛋壳	生产过程	/	339-002-99	0.02		是
3	原料废料	生产过程	/	339-002-99	0.1		是
4	废油脂	污水治理	一般固废	339-002-99	0.2	专业回收单位回收处理	是
5	废包装材料	生产过程	一般固废	339-002-66	0.5		是

### 收集及处置要求

生活垃圾、工业固体废物的收集及处置要求如下：

#### （1）生活垃圾

①依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。

依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②从生活垃圾中分类并集中收集的有害垃圾，属于危险废物的，应当按照危险废物管理。

#### （2）一般工业固废

本项目一般固废仓设置在车间内并做好地面防渗措施，可防雨淋、防渗漏。项目生产过程中产生的一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县

级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应按要求在网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况。申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。

## 5、土壤及地下水

### （一）污染源及污染途径分析

#### ①垂直入渗

本项目设有三级化粪池、隔油隔渣池，在发生事故的情况下会造成污染物泄漏，并通过垂直入渗进一步污染土壤。根据本项目情况将地下工程构筑物（三级化粪池、隔油隔渣池）以及危险废物间采取重点防渗，在全面落实分区防渗措的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响较小。

#### ②大气沉降

本项目属于 C1411 糕点、面包制造，不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业（包括 08 黑色金属矿采选业、09 有色金属矿采选业、25 石油、煤炭和核燃料加工业、26 化学原料和化学制品制造业、27 医药制药业、31 黑色金属冶炼和压延加工业、32 有色金属冶炼和压延加工业、38 电气机械和器材制造业（电池制造）、77 生态保护和环境治理业（危废、医废处置）、78 公共设施管理业（生活垃圾处置）），综上所述，本项目不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函[2017]1021 号）中所列的需要考虑大气沉降影响的行业。与此同时，项目应配套好污染治理设施，保证各项废气污染物达标排放。

## (二) 防控措施

### ①源头控制措施

减少工程排放的废气、废水污染物对土壤的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

工艺、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。危险废物的转运过程要加强管理，杜绝危险废物出现跑、冒、滴、漏现象。另外，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

### ②过程防控措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，项目防渗分区方案见下表。

表 4-26 主要场地防渗分区方案一览表

防渗分区	生产单元名称	防渗技术要求
简单防渗区	/	不需要设置专门的防渗层
一般污染防治区	固废暂存间、办公区域、生产区域及其他一般区域等	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，水泥硬化
重点污染防治区	三级化粪池、隔油隔渣池	渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s，采用高标号水泥防渗，敷设不低于2mm厚防渗膜

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及污水收集、储存、处理设施防渗措施；设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

### ③结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小，处于可接受的范围。

## 6、生态

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，且项目用地范围内不含生态环境保护目标，因此不会对生态环境造成影响。

## 7、环境风险

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。

（一）环境风险识别

1) 物质危险性判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》对物质危险性的释义，化学品主要分为剧毒危险性物质、一般毒性危险性物质、可燃易燃危险性物质、爆炸危险性物质四类，对于物质危险性判定的结果将作为评价工作等级划分的主要依据。

根据本项目中所涉及的化学品的危险特性及使用、储存量并结合工程分析的结果，其判定依据见表 4-27。

表 4-27 物质危险性判定表

物质类别	等级	LD50(大鼠经口)mg/kg	LD50(大鼠经皮)mg/kg	LC50 (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20°C 或 20°C 以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21°C，沸点高于 20°C 的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55°C，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

2) 重大危险源识别

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2018），在单元内达到和超过《重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准中的临界量时，将作为事故重大危险源。

重大危险源的辨识指标有两种情况：

①单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

②单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为



重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>...，q<sub>n</sub> 为每种危险物质实际存在量，单位为吨（t）。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>...，Q<sub>n</sub> 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 t。

当 Q < 1 时，该项目风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）标准所列物质，本项目生产过程中使用或产生的危险物质不属于《重大危险源辨识》标准所列危险物质之列。

### 3) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），环境风险评价等级划分依据见表 4-28。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	四

根据以上分析结果，本项目生产过程中使用或产生的危险物质不属于《重大危险源辨识》标准所列危险物质之列，无需开展风险等级评价。

### 4) 环境风险识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析，见下表：

表4-29 本项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	形态	可能事故
环保系统	废水治理	三级化粪池、隔油隔渣池	生活污水、生产废水	液态	污水处理设施设备故障导致废水未经处理后泄漏至外环境造成环境污染
	废气治理	静电油烟处理装置	油烟、臭气浓度	气态	废气处理设施故障，导致废气超标排放
用电系统	设备用电	全厂	电	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境

### 5) 简单分析

#### ①废气处理装置事故性排放分析

废气处理装置发生故障时，会导致废气处理设施处理效率下降为0，项目生产过程中产生的油烟、臭气浓度未经处理直接排放，可能造成污染事故。当废气处理装置发生故障，废气处理设施处理效率下降为0时，对周围环境影响增大，因此，企业应加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气事故排放。一旦发生事故排放，应及时关闭设备，停止运行，对废气处理设施进行检修，直至检修完成后方能重新生产。

#### ②废水处理装置事故性排放分析

项目生活污水经三级化粪池处理后排放至市政管网，生产废水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后与生活污水一并进入台城污水处理厂处理。因此，正常情况下，本项目生活污水及生产废水对周边地表水环境的影响较小。

项目隔油隔渣池、三级化粪池出现破损或满负荷时，废水未经过预处理泄漏或直接排放至地表水环境中，会加剧周边地表水的污染，甚至污染土壤及地下水。企业应加强废水预处理设施的管理和维护工作，定期检查废水预处理设施，一旦发现废水预处理设施故障，应立即进行维护，将污染及损失降到最低。

#### 6) 风险防范措施

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，建立事故应急预案以减轻事故的危害后果，尽最大可能地降低项目的环境风险。

①加强火灾报警系统的保养维护工作，加强设备检验和日常巡查的点检工作；

②加强对火灾安全隐患巡逻检查；

③加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低；

④各项应急处理器材与设施（如灭火器、防护设备等）定期巡检，保证处于完好可利用状态；

⑤规范设置专用存储区，经常检查，发现变化及时调整，物料应储存在阴凉、通风、干燥处，防止日晒，隔绝火种及热源，电气设备采用防爆防产生火花型，开关在外，配备必须的灭火防火器具，库房门应采用外开式；

⑥定期检查生产车间废气处理设施情况，防止设备故障，废气异常排放。

7) 风险评价结论

企业加强管理，落实设备、管件的维修管理工作，采取积极的风险防范措施，降低事故发生的概率。本评价以为，只要采取适当的防范措施，拟建项目造成的风险是可控制的。

综上所述，拟建项目风险处于安全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	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	DA001 油烟废气排放口	油烟	静电油烟处理装置处理后经 8m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型规模标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
	无组织	颗粒物	无组织排放	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放限值标准
		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二级新扩改建标准
地表水环境	综合污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮、LAS	生产废水经隔油隔渣池预处理后,与生活污水一并经三级化粪池处理后排入市政管网,随后进入台城污水处理厂进一步处理	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台山市台城污水处理厂进水水质标准两者较严者
声环境	设备噪声	噪声	采取减震、隔声等措施	西、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准;东、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、废蛋壳、原料废渣交由环卫部门定期清运。项目产生的一般工业固废主要为废包装材料、废油脂,一般固体废物作为一般固废交由专业回收单位回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	加强厂区巡检,对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制;严格装置区内污染防治区地面分区防渗;设备装置区地面防渗等的管理,防渗层破裂后及时补救、更换。			
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标			

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 废水、废气事故排放环境风险防范措施          废水、废气应落实污染治理措施，确保污染治理措施处于正常工作状态并达标排放。加强环境风险防范工作，要求加强废水、废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水、废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>2) 泄漏、火灾事故防范措施          做好物料的存放、管理等各项安全措施，不得靠近热源和明火，保证周围环境通风、干燥，应加强车间内的通风次数，对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加实验人员的安全意识。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>/</p>

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	油烟	0	0	0	0.003842t/a	0	0.003842t/a	+0.003842t/a
	颗粒物	0	0	0	0.00024t/a	0	0.00024t/a	+0.00024t/a
废水	CODcr	0	0	0	0.095t/a	0	0.095t/a	+0.095t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.03032t/a	0	0.03032t/a	+0.03032t/a
	SS	0	0	0	0.0197t/a	0	0.0197t/a	+0.0197t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0059t/a	0	0.0059t/a	+0.0059t/a
	动植物油	0	0	0	0.00031t/a	0	0.00031t/a	+0.00031t/a
一般固体废物	废蛋壳	0	0	0	0.02t/a	0	0.02t/a	+0.02t/a
	原料废料	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废油脂	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

