

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目

建设单位（盖章）：台山市稻亨食品有限公司

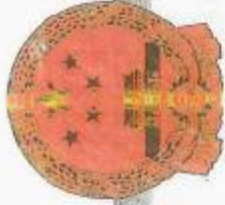
编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1719986728000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	3z32	
建设项目名称	台山	建项目
建设项目类别	26	
环境影响评价文件类型	报告	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)	台山	
统一社会信用代码	914	
法定代表人 (签章)	汪品	
主要负责人 (签字)	汪品	
直接负责的主管人员 (签字)	汪品	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	广东	
统一社会信用代码	914	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书	字
蒋彬	2013035550350000	蒋彬
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写	字
蒋彬	报告全	蒋彬



营业执照

统一社会信用代码
91440781MA53H67B2F

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 广东
类型 有限
法定代表人 曹红
经营范围 一般

万元
17日

陈宜禧路南东方名成B区16座
(一照多址)

管理、物业管理、技术推广、技术咨询服务、信息咨询服务、软件开发、(不含许可类设备销售)、安防设备销售、建筑材料销售、电子产品销售、电子产品进出口、环保工程专业承包、危险化学品经营、(不含许可类化工产品)、专用设备修理、(除许可业务外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:道路运输;太阳能发电技术服务;进出口代理;城市生活垃圾经营性服务;建筑劳务分包;城市建筑垃圾处置(清运);(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,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)



登记机关

2023

年08月17日



持证人签名:
Signature of the B

管理号: 2013035550
File No. 0000351155

姓名: 林

日期: 10月09日

日期: 3年5月

日期: 0 月 11 日

本证书由中华人民共和国
会保障部、环境保护部批准
人通过国家统一组织的考试
价工程师的任职资格。

This is to certify that the bearer
has passed national examination

Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号:
No. HP00013995

兹证明蒋
月 1 日起正式
特此证明

6

]



202407026291264650

该参保人在广东省参加

姓名	
参保起止时间	
202406	- 202406
截止	

备注：
 本《参保证明》标注的
 行业阶段性实施缓缴在
 保障厅 广东省发展和
 会保险费政策实施范围
 社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明

费缓月
 月会社项

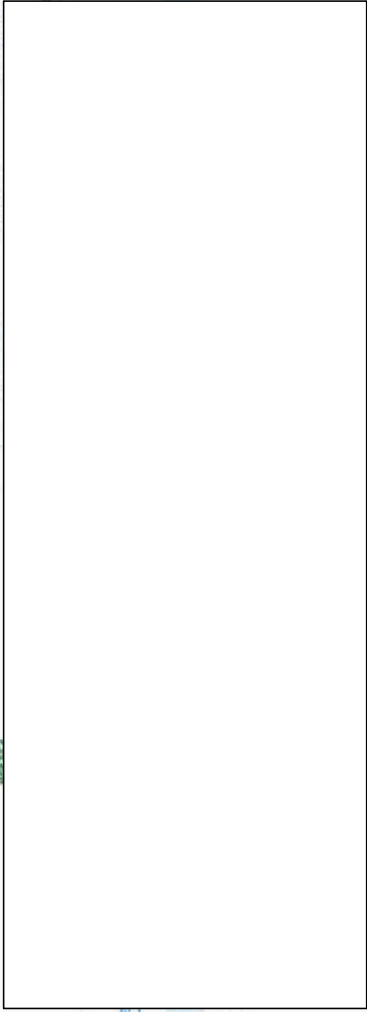
集团汇报

2020年12月28日

集团汇报

第4次会议 第5次会议

0
2020-12-28-2021-01



集团汇报

备注

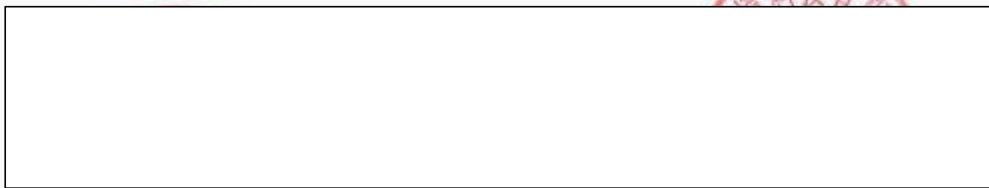
承诺书

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》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶250吨、塑料瓶盖50吨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。



2024 年 7 月 8 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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：

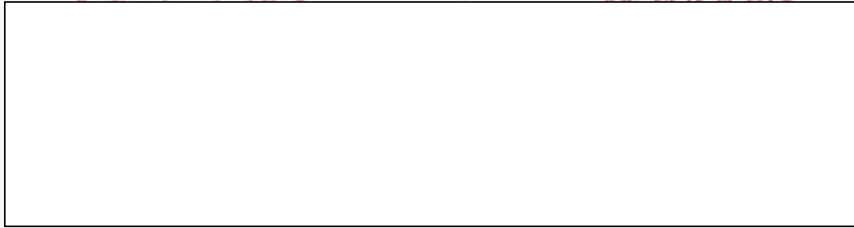
我单位提供的《台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目》环境影响评价报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

2024 年 7 月 8 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

责任声明

环评单位台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目环评内容和数据是真实、客观、科学的，并对环评结论负责；建设单位台山市稻亨食品有限公司已仔细阅读和准确理解环评报告表内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其环评结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任，建设单位台山市稻亨食品有限公司所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。



技

2024 年 7 月 8 日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东润汇环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440781MA53H67B2F）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 台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶250吨、塑料瓶盖50吨扩建项目 项目环境影响报告书

（表）基本情况信息
该项目环境影响报告
环境影响评价工
20130355503500000
主要编制人员包括
次全部列出）等 1
单位和上述编制人员
编制监督管理办法》
“黑名单”。

2024年7月8日

建设项目环境影响评价委托协议书

一、遵照“中华人民共和国环境影响评价法”及有关法律，法规要求，台山市稻亨食品有限公司年委托广东润汇环境科技有限公司对台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目进行环境影响评价。环评文件编制造价根据国家《关于规范环境影响咨询费有关问题的通知》（计价格〔2002〕125 号）标准规定拟定为2万元。

二、委托方应积极配合受委托方开展环境影响评价工作，并提供工作所需的有关资料文件和项目位置周围的环境情况。委托方应对所提供的资料文件，说明的真实性、合法性负责，因委托方配合不当、弄虚作假导致受委托方出具的环境影响评价报告表有偏差的，委托方应承担相关法律责任。

三、委托方应安排专人负责现场调查的组织协调和准备工作，协助受委托方做好现场环境影响评价调查。

四、受委托方应充分征询委托方的意见，严格遵循国家关于环境影响评价的有关规定，严谨、正确、客观、真实、科学地开展环境评价工作，并于本协议签订之日起20个工作日内完成报批稿，向委托方提供合法有效的环境影响评价报告表。

五、正式的环境影响评价报告表编写完成后，委托方须确认环境影响评价报告表的内容和污染防治措施及其环评结论。

六、本协议自双方签章后且受委托方收到委托方支付的首款后生效。

协议签订日期：2024 年 7 月 8 日

目录

建设项目环境影响报告表	错误！未定义书签。
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	60
附表	61
建设项目污染物排放量汇总表	61
附图 1 项目地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 3 项目四至图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 5 周边环境现状照片.....	错误！未定义书签。
附图 6 项目所在区域的地表大气环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 7 项目所在区域的水环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 8 项目所在区域的声环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 9 项目所在地地下水环境功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 10 江门市环境管控单元图.....	错误！未定义书签。
附图 11 广东省“三线一单”数据管理及应用平台（摘选）.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 3 用地资料.....	错误！未定义书签。
附件 4 原环评批复及验收资料.....	错误！未定义书签。
附件 5 一般固体废物合同.....	错误！未定义书签。
附件 6 引用冠立项目地表水监测报告.....	错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标	22° 11' 35.870" ， 112° 51' 53.360"		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29，53、塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	170（扩建）	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	11.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
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符合性分析	无		

其他符合
性分析

1、选址合理性分析

本项目位于台山市四九镇长龙工业区凤山三路 12 号车间一，根据本项目的不动产权证书：粤房地权证台山字第 0115008513 号，本项目所在地属于工业用地，本项目未改变用地性质。因此，项目用地符合当地规划。

2、产业政策相符性分析

本项目主要从事塑料容器制造的加工生产，项目生产产品、生产工艺和生产设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类和限制类，也不属于国家发展改革委商务部《关于印发〈市场准入负面清单（2022 年版）的通知〉》（发改经体[2022]397 号）的禁止和许可事项，属于其清单外的行业，故可根据其规定对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

3、与环境功能区相符性分析

项目纳污水体凤河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区，声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。因此，项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，符合环境功能区划。

该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

4、与台山市城市总体规划、台山市土地利用规划的相符性分析

《台山市城市总体规划(1999-2020)年》(下称《规划》)经省人民政府 2003 年 10 月 14 日批复(粤府函[2003]328 号)同意。《规划》确定了“适度向东，积极向南”的城市发展方向，依托老城，近期向旧城区以东、新台高速公路以西发展，远期积极向凤河以南发展。逐步形成东南部新城市中心为主中心，旧城区中心为次中心的北门工业片区、东

门商贸片区、横湖科教产业片区、长安农贸片区的城市结构。

本项目建设符合当地用地规划。本项目选址不涉及饮用水源保护区、生态保护区等；附近地表水体凤河属于《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）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二类环境空气质量功能区；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区。因此，本项目选址符合《台山市城市总体规划（1999-2020）年》的要求。

5、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

（1）项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）相符性分析

项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录中的产品，符合《环境保护综合名录》（2021 年版）的相关规定。

（2）项目与《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）相符性分析

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）发布的广东省环境管控单元图，项目所在的台山市四九镇长龙工业区凤山三路 12 号车间一内为珠三角核心区的重点管控单元。

表 1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

序号	相关要求	相关要求项目情况	符合性分析	
1	生态保护红线及一般生态空间	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%。	项目所在位置不属于划定的生态控制线管制范围内。	符合

	2	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，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。		项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为达标区，项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度，排放量不大，经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离（处理能力 50t/d）处理后排入台城污水处理厂处理。	符合
	3	资源利用上线	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。		项目生产过程消耗的水、电资源较少，且所在区域水、电等资源充足，不会超出资源利用上线。	符合
	4	生态环境准入清单	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，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。	项目位于江门市，执行“一核一带一区”区域管控要求	符合
				区域布局管控要求。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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于禁止建设项目，生产过程不涉及使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
				能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	项目不属于高耗水行业，生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离（处理能力 50t/d）处理后排入台城污水处理厂处理。	符合
5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	项目所在区域的大气环境质量现状为达标区，地表水环境质量现状为不达标区，项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、颗粒物，排放量不大，经处理后的排放浓度可满足相应的排放标准，对周围大气环境影响较小；生活污水经三级化粪池	符合	

				处理后与生产废水经沉淀分离（处理能力50t/d）处理后排入台城污水处理厂处理。	
6		能源资源利用要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。除国家重大项目外，全面禁止围填海。	项目不使用煤炭，也不涉及围填海。	符合
7		污染物排放管控要求	超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	项目不在超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域；不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，项目VOCs实施“两倍削减替代”。	符合
8		环境风险防控要求	重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	项目不属于化工企业，项目生产过程中不涉及重金属的产生与排放。	符合
9	珠三角核心区	区域布局管控要求	禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目为新建项目，不涉及新建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，不涉及锅炉以及使用高污染燃料，生产过程中不使用高挥发性原辅材料。	符合
10		能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效。	本项目不属于高耗水行业。	符合
11		污染物排放管控要求	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。重点水污染物未达到环	本项目不涉及重点水污染物、氮氧化物，挥发性有机物等排放。	符合

			境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。		
12		环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。	本项目不位于石化、化工重点园区。	符合
13	一般管控单元		执行区域生态环境保护的基本要求根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	本项目位于重点管控单元。	--

因此，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。

（3）项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府[2021]9号）相符性分析

本项目所在地属于台山市一般管控单元3（ZH44078130003）内，管控要求相符性分析如下。

表2 本项目与江门市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

环境管控单元编码/名称	管控维度	管控要求	本项目	符合性
ZH44078130003（台山市一般管控单元3）	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。	项目所在地不属于生态保护红线内。	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	本项目所在地不属于水源涵养区。	符合

		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。		
		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》（2017年修改）及其他相关法律法规实施管理。	本项目所在地不属于自然保护区。	符合
		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。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区。	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业	项目不涉及畜禽禁养区	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。	项目不涉及。	符合
		2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不涉及供热锅炉。	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。	本项目用水主要为员工生活用水，用量较少。	符合
		2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，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，提高土地利用效率。	项目满足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。	符合
	污染物排放管控	3-1.【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。	项目不涉及重金属或者其他有毒有害物质。	符合
		3-2.【水/鼓励引导类】城乡生活垃圾无害化收运处理范围应实现全覆盖，所有建制镇应实现生活垃圾无害化处理，所有垃圾场的渗滤液应得到有效处理。	项目生活垃圾由当地环卫部门清运处理。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及	项目建成后按照国家有关规定要求做好风险防范措施。	符合

		时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。		
		4-2. 【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。	项目不涉及土地用途。	符合
<p>6、与其它政策相符性分析</p> <p>(1) 与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》相符性分析</p> <p>根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》中“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。”</p> <p>本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放。本项目强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放，符合《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的相关要求。</p> <p>(2) 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）相符性分析</p> <p>根据《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（GB37822-2019）要求，VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放。因此，本项目的建设符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》的相关要求。</p>				

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析

《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相关规定：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率。”

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目的建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的要求。

(4) 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府[2018]128号）的相符性分析

广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府[2018]128号）中要求：珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）；重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低（无）VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准。因此，本项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020年）》（粤府[2018]128号）中使用低 VOCs、高固份原辅材料的相关要求。

(5) 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）的相符性分析

关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）规定：一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。2020年7月1日起，全面执行《固定污染源挥发性

有机物综合排放标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33 号）相关要求。

（6）与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）的相符性分析

“下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：①石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；②燃油、溶剂的储存、运输和销售；③涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；④涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；⑤其他产生挥发性有机物的生产和服务活动”。

本项目有机废气经收集后通过“二级活性炭吸附”处理后引至 15 米高排气筒（DA001）排放，废气排放满足相应的排放标准，与《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告）（第 20 号）相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、总体要求</p> <p>台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶250吨、塑料瓶盖50吨扩建项目选址于台山市四九镇长龙工业区凤山三路12号车间一，项目所在工业厂房为一栋1层混凝土结构厂房，总高度约为8米。本项目扩建前后面积不变，占地面积约18030.11平方米，建筑面积约4032平方米，空地面积为13998.11平方米，本次扩建项目对原仓库其中500平方米面积进行改造扩建生产线，不新增用地面积，不涉及土建，本次扩建项目总投资170万元。</p> <p>(1) 建设规模</p> <p>项目工程规模情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3 项目工程规模情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">主要指标</th> <th style="text-align: center;">参数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">本次扩建项目投资额（万元）</td> <td style="text-align: center;">170</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">工程规模</td> <td style="text-align: center;">占地面积（m²）</td> <td style="text-align: center;">18030.11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">建筑面积（m²）</td> <td style="text-align: center;">4032</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">空地面积（m²）</td> <td style="text-align: center;">13998.11</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 产品方案</p> <p>项目产品方案情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表4 产品方案情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>项目扩建前</th> <th>变化量</th> <th>项目扩建后</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>辣椒酱</td> <td style="text-align: center;">15000</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">15000</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>蚝油</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>豉油</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">10000</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>芥末</td> <td style="text-align: center;">5000</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">5000</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>咖啡粉</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>花生</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>果仁</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>香辛料（八角）</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td>瓜子</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td>塑料瓶</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">+250</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11</td> <td>塑料瓶盖</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">+50</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">吨/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 项目组成</p> <p>项目组成情况详见下表。</p>					主要指标		参数	本次扩建项目投资额（万元）		170	工程规模	占地面积（m ² ）	18030.11	建筑面积（m ² ）	4032	空地面积（m ² ）	13998.11	序号	名称	项目扩建前	变化量	项目扩建后	单位	1	辣椒酱	15000	0	15000	吨/年	2	蚝油	10000	0	10000	吨/年	3	豉油	10000	0	10000	吨/年	4	芥末	5000	0	5000	吨/年	5	咖啡粉	80	0	80	吨/年	6	花生	20	0	20	吨/年	7	果仁	20	0	20	吨/年	8	香辛料（八角）	20	0	20	吨/年	9	瓜子	20	0	20	吨/年	10	塑料瓶	0	+250	250	吨/年	11	塑料瓶盖	0	+50	50	吨/年
	主要指标		参数																																																																																							
	本次扩建项目投资额（万元）		170																																																																																							
	工程规模	占地面积（m ² ）	18030.11																																																																																							
		建筑面积（m ² ）	4032																																																																																							
		空地面积（m ² ）	13998.11																																																																																							
	序号	名称	项目扩建前	变化量	项目扩建后	单位																																																																																				
	1	辣椒酱	15000	0	15000	吨/年																																																																																				
	2	蚝油	10000	0	10000	吨/年																																																																																				
	3	豉油	10000	0	10000	吨/年																																																																																				
4	芥末	5000	0	5000	吨/年																																																																																					
5	咖啡粉	80	0	80	吨/年																																																																																					
6	花生	20	0	20	吨/年																																																																																					
7	果仁	20	0	20	吨/年																																																																																					
8	香辛料（八角）	20	0	20	吨/年																																																																																					
9	瓜子	20	0	20	吨/年																																																																																					
10	塑料瓶	0	+250	250	吨/年																																																																																					
11	塑料瓶盖	0	+50	50	吨/年																																																																																					

表5 项目组成情况表

项目名称		项目扩建前主要内容	变化量	项目扩建后主要内容	依托关系	
主体工程		生产车间, 1层, 层高8m, 建筑面积2292m ² , 功能: 生产车间, 生产辣椒酱、蚝油、豉油、芥末、咖啡粉、花生、瓜子、果仁、香辛料(八角)	增加了塑料瓶以及塑料瓶盖生产线	生产车间, 1层, 层高8m, 建筑面积2792m ² , 功能: 生产车间, 生产辣椒酱、蚝油、豉油、芥末、咖啡粉、花生、瓜子、果仁、香辛料(八角)、塑料瓶以及塑料瓶盖生产线	其中500平方米扩建为塑料瓶以及塑料瓶盖生产线	
储运工程		仓库, 建筑面积1440m ²	仓库, 建筑面积减少500m ²	仓库, 建筑面积940m ²	仓库, 建筑面积减少500m ²	
公用工程	给水工程	员工生活用水由工业区市政自来水提供	无变化	员工生活用水由工业区市政自来水提供	依托现有	
	排水工程	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离(处理能力50t/d)处理后排入台城污水处理厂处理。	无变化	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离(处理能力50t/d)处理后排入台城污水处理厂处理。	依托现有	
	供电工程	厂区内电源由市政供电管网提供	无变化	厂区内电源由市政供电管网提供	依托现有	
配套工程	办公室	建筑面积300m ²	无变化	建筑面积300m ²	依托现有	
环保工程	废水	生活污水、生产废水	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离(处理能力50t/d)处理后排入台城污水处理厂处理。	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离(处理能力50t/d)处理后排入台城污水处理厂处理。	依托现有	
		食品加工恶臭	食品加工恶臭通过加强车间通风排气系统	食品加工恶臭通过加强车间通风排气系统	依托现有	
	废气	磨粉尘	磨粉过程中产生的粉尘通过加强车间通风排气系统	无变化	磨粉过程中产生的粉尘通过加强车间通风排气系统	依托现有
		有机废气、恶臭	无	项目有机废气、恶臭经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后, 经15m高的排气筒排放; 无组织形式排放至车间内, 加强车间内通风换气	项目有机废气、恶臭经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后, 经15m高的排气筒排放; 无组织形式排放至车间内, 加强车间内通风换气	增加二级活性炭处理设施

		塑料粉尘	无	项目破碎工序产生的塑料粉尘在车间无组织排放，加强车间内通风换气	项目破碎工序产生的塑料粉尘在车间无组织排放，加强车间内通风换气	项目破碎工序产生的塑料粉尘在车间无组织排放，加强车间内通风换气
	固体废物	一般工业固废堆场	1个，存放一般工业固体废物；一般工业固废收集后放置于一般固废堆场内，再由回收公司统一回收	无变化	1个，存放一般工业固体废物；一般工业固废收集后放置于一般固废堆场内，再由回收公司统一回收	依托现有
		危险废物暂存间	无	1个，存放危险废物；危险废物集后放置于危险废物暂存间，再由回收公司统一回收	1个，存放危险废物；危险废物集后放置于危险废物暂存间，再由回收公司统一回收	增加1个危险废物暂存间
	噪声	/	选用低噪声设备，采取安装减震垫、隔声罩，合理布置车间	无变化	选用低噪声设备，采取安装减震垫、隔声罩，合理布置车间	选用低噪声设备，采取安装减震垫、隔声罩，合理布置车间

(4) 生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/尺寸(长*宽*高)	扩建前	增减量	扩建后	单位	能源类型	工序
1	高速粉碎机	1.35×0.95×1.9m	10	0	10	台	电	粉碎
2	包装机	2.2×2.0×2.8m	2	0	2	台	电	包装
3	清洗机	12×2.1×2.95m	1	0	1	台	电	清洗
4	蒸汽炉	2.0×1.8×2.5m	1	0	1	台	电	蒸煮
5	灌装机	2.5×1.8×2.2m	4	0	4	台	电	灌装
6	自动传输生产线	70×0.6×3m	1	0	1	台	电	传送
7	冷库	10×3.5×4.0m	1	0	1	台	液氨	保鲜、保存
8	蒸汽消毒机	0.65×0.6×1.4m	1	0	1	台	电	消毒
9	摘把机	6.0×1.5×2m	1	0	1	台	电	摘把
10	真空盖瓶机	3.1×1.9×1.95m	1	0	1	台	电	盖瓶
11	打码机	1.2×0.5×1.3m	1	0	1	台	电	打码
12	贴标机	2.0×1.5×1.3m	1	0	1	台	电	贴标
13	烘焙机	/	3	0	3	台	电	烘焙
14	吹瓶机	/	0	+3	3	台	电	吹瓶

15	注塑机	150 吨	0	+1	1	台	电	注塑
16	冷水机	/	0	+1	1	台	电	冷却
17	空压机	/	0	+2	2	台	电	辅助
18	干燥机	/	0	+2	2	台	电	干燥
19	冷却塔	23.4t/h	0	+1	1	台	电	冷却
20	混料机	/	0	+1	1	台	电	混料
21	破碎机	/	0	+1	1	台	电	破碎

2、主要原辅材料

项目主要原辅料用量情况详见下表。

表 7 项目原辅料用量对比情况

序号	名称	项目扩 建前年 使用量	变化量	项目扩 建后年 使用量	单位	形态	最大存 储量	来源	储存方式
1	辣椒	15000	0	15000	t/a	固态	1500t	外购	堆存
2	蚝油	10000	0	10000	t/a	液态	1000t	外购	250kg/桶装
3	豉油	10000	0	10000	t/a	液态	1000t	外购	250kg/桶装
4	日本芥末	5000	0	5000	t/a	固态	500t	外购	250kg/桶装
5	食用油	200	0	200	t/a	液态	20t	外购	15kg/桶装
6	食盐	204	0	204	t/a	固态	20t	外购	20kg/桶装
7	味精	8.64	0	8.64	t/a	固态	0.5t	外购	20kg/桶装
8	白砂糖	204	0	204	t/a	固态	20t	外购	20kg/桶装
9	食用醋	204	0	204	t/a	液态	20t	外购	15kg/桶装
10	液氨	0.5	0	0.5	t/a	气体	0.05t	外购	储罐
11	蒜头	10	0	10	t/a	固态	1t	外购	25kg/袋子
12	塑料瓶	6	0	6	t/a	固态	0.5t	外购	25kg/箱
13	标签	0.15	0	0.15	t/a	固态	0.01t	外购	1kg/袋
14	纸箱	6	0	6	t/a	固态	0.1t	外购	捆绑
15	咖啡豆	81.088	0	81.088	t/a	固态	10t	外购	250kg/袋子
16	生瓜子	16	0	16	t/a	固态	10t	外购	250kg/袋子
17	生果仁	16	0	16	t/a	固态	10t	外购	250kg/袋子
18	香辛料（干八角）	16	0	16	t/a	固态	10t	外购	250kg/袋子
19	生花生	16	0	16	t/a	固态	10t	外购	250kg/袋子
20	焦亚硫酸钠	0.05	0	0.05	t/a	固态	0.05t	外购	20kg/袋子
21	山梨酸钾	1	0	1	t/a	固态	0.1t	外购	20kg/袋子
22	PET 瓶坯	0	+250	250	t/a	固态	20	外购	25kg/袋
23	PP 塑料粒	0	+50	50	t/a	颗粒状	5	外购	25kg/袋
24	色母	0	+0.5	0.5	t/a	颗粒状	0.1	外购	25ka/袋
25	润滑油	0	+0.025	0.025	t/a	液态	0.025	外购	25kg/桶

备注：本项目使用原材料均为新料，不涉及使用废旧塑料粒。

原辅材料介绍：

润滑油：密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，闪点约为 180°C ，能对机械设备到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。润滑油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。

PP：聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100°C 左右使用，熔点 $167\sim 170^\circ\text{C}$ ，分解温度约为

350℃，具有良好的介电性能和高频绝缘性，但低温时变脆，不耐磨、易老化，密度只有0.90-0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一；对水特别稳定，在水中的吸水率仅为0.01%，聚丙烯成型性好，但因收缩率大（为1%-2.5%），厚壁制品易凹陷等缺点，对一些尺寸精度较高零件，很难于达到要求。

PET：pet 里面有聚对苯二甲酸乙二醇酯是热塑性聚酯中最主要的品种，英文名为 Polyethylene terephthalate 简称 PET 或 PEIT(以下或称为 PET)，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。通过成核剂以及结晶剂和玻璃纤维增强的改进，PET 除了具有 PBT 的性质外，还有以下的特点。1.热变形温度和长期使用温度是热塑性通用工程塑料中最高的 2.因为耐热高，增强 PET 在 250℃的焊锡浴中浸渍 10S，几乎不变形也不变色，特别适合制备锡焊的电子、电气零件：3.弯曲强度 200MPa,弹性模量达 4000MPa，耐蠕变及疲劳性也很好，表面硬度高，机械性能与热固性塑料相近。4.由于生产 PET 所用乙二醇比生产 PBT 所用丁二醇的价格几乎便宜一半，所以 PET 树脂和增强 PET 是工程塑料中价格最低的，具有很高的性价比。

3、关键设备产能匹配性分析

表 8 项目注塑机产能核算

设备名称	型号	数量/台	单位批次量 (g/批·台)	单批次加工时间 (s)	每小时批次量	年生产时间 (h)	年最大加工能力合计 (t/a)	实际产能 (t/a)
注塑机	150t	1	70	10	360	2400	60.48	52.5
吹瓶机	/	3	155	5	720	2400	267.84	262.5

说明：根据上表可知，本项目注塑机设计产能合计为 60.48t/a，实际生产产能约为 50t/a，加上回用的边角料以及不合格品约 2.5t/a，则项目需要注塑机实际最大生产能力为 52.5t/a (<60.48t/a)。因此，项目挤出机设计生产能力能够满足项目生产需求。

吹瓶机设计产能合计为 259.2t/a，实际生产产能约为 250t/a，加上不合格品约 12.5t/a，则项目需要吹瓶机实际最大生产能力为 262.5t/a (<267.84t/a)。因此，项目吹瓶机设计生产能力能够满足项目生产需求。

4、本扩建项目 VOC 物料平衡

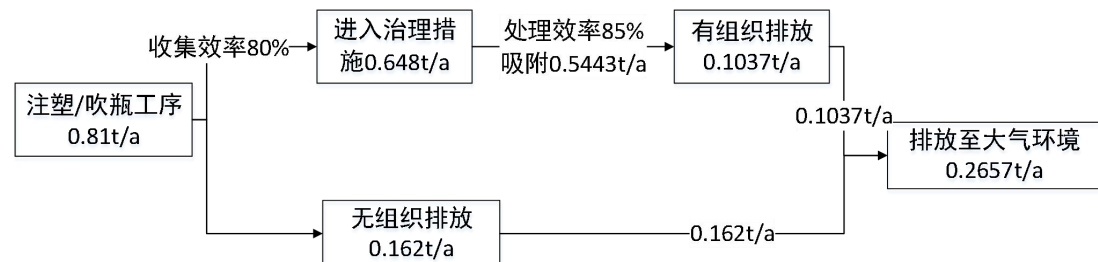


图 1：注塑/吹瓶工序非甲烷总烃物料平衡图

5、本扩建项目水平衡图

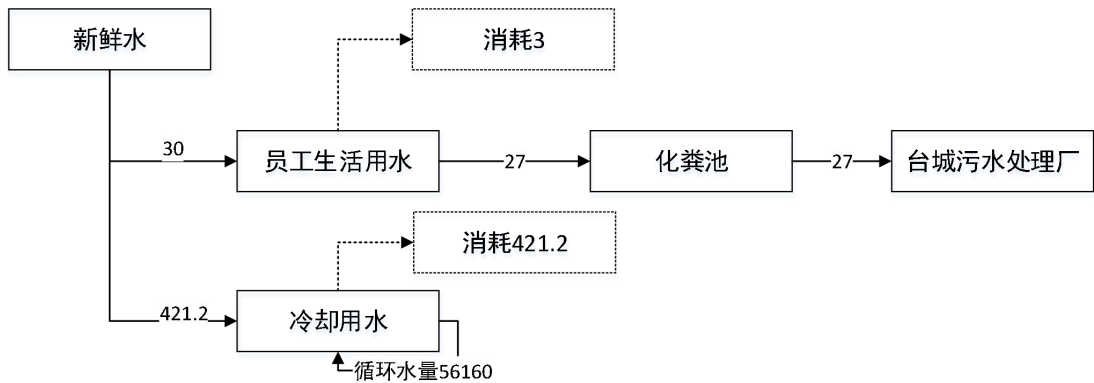


图 2：项目水平衡图 (t/a)

表 9 本扩建项目物料平衡一览表 t/a

投入		产出	
PET 瓶坯	263.175	塑料瓶	250
PP 塑料粒	49.135	塑料瓶盖	50
色母	0.5009	有机废气	0.81
回收边角料	2.5	塑料粉尘	0.0009
		固体废物	14.5
合计	315.3109	合计	315.3109

6、工作制度和能耗水耗

项目劳动定员及工作制度情况详见下表。

表 10 劳动定员及工作制度情况一览表

序号	项目	扩建前	变化量	扩建后	单位
1	员工人数	58	+3	61	人
2	工作天数	300	0	300	天/年
3	工作时长	8	0	8	小时/天

项目能源消耗情况详见下表。

表 11 能源消耗情况一览表

序号	能源类型	扩建前	变化量	扩建后	来源	单位
1	生活用水	580	+30	610	市政供水管网	吨/年
2	电	30	+5	35	市政电网	万 kW·h/年
3	生产用水	13208.9	+421.2	13630.1	市政供水管网	吨/年

7、四至情况及平面布置

项目租用台山市四九镇长龙工业区凤山三路 12 号车间一已建成的建筑物作为经营场所。占地面积 18030.11m²，建筑面积为 4032m²。项目扩建部分厂区具体平面布置见附图 2。

一、项目生产工艺流程如下所示。

1、塑料瓶工艺流程图：

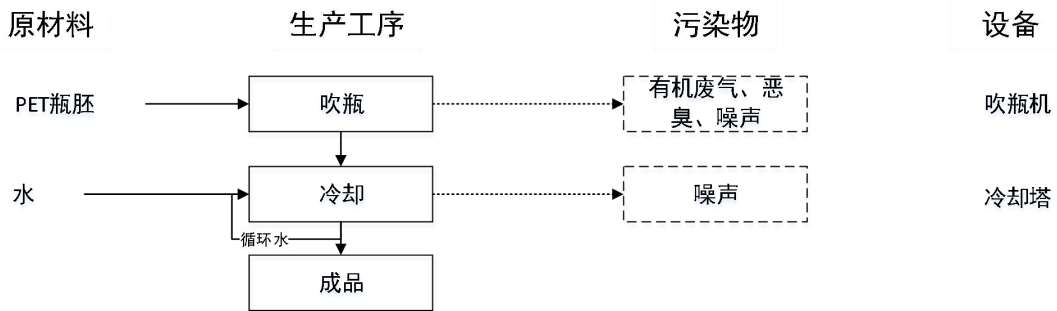


图3 塑料瓶工艺流程图及产物环节图

工艺说明：

本项目生产塑料瓶，生产工艺简单。将外购 PET 瓶胚放在吹瓶机的开模上，通过吹瓶机电加热至约 120℃使瓶胚软化，闭模后立即在瓶胚内通入压缩空气，使塑料瓶胚吹胀而紧贴在模具内壁上，通过吹瓶机自身的风冷系统冷却成型。经检测合格后即可成为产品。

2、塑料瓶盖工艺流程图：

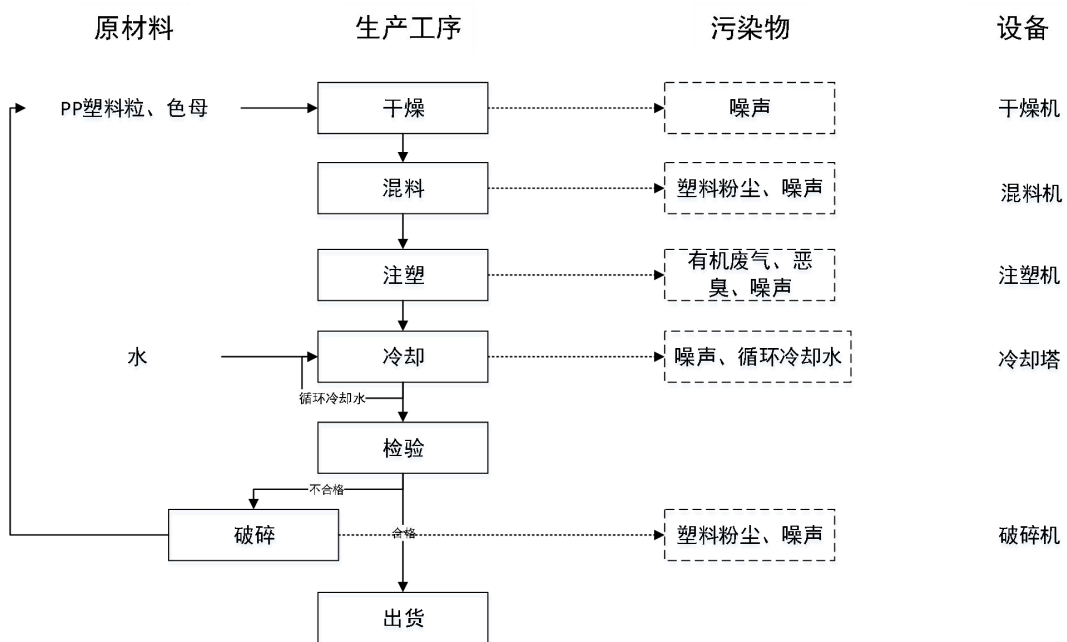


图4 塑料瓶盖工艺流程图及产污环节图

工艺说明：

干燥：人工将外购 PP 塑料粒投入干燥机中干燥，工作时间约为 4h/d，干燥温度约为 40℃，未达到塑料的熔融温度和分解温度，因此不会产生有机废气，该过程主要产生噪声和废包装材料；

混料：将 PP 塑料粒、色粉通过称重，按照一定的比例进行密闭式混料，混料在常温下进行，无有机废气产生；由于本项目为密闭混料，因此在混料期间不产生粉尘。

注塑：将混合好的塑料粒投入到注塑机料斗中，注塑机的工作原理与打针用的注射器相似，它是借助螺杆（或柱塞）的推力，将已经塑化好的熔融状态（加热至 230℃，即粘流态）的塑料注入闭合好的模腔内，经固化定型后取得制品的工艺过程，注射成型是一个循环的过程，每一周期主要包括：定量加料——熔融塑化——施压注射——充模冷却——启模取件。根据产品要求，注塑换色时需要清理设备，主要操作过程为将预换料投入注塑机料斗中，进行连续对空注射，直至料筒内的存留料清洗完毕后即可，该过程产生的塑料件按次品处理，另外注塑过程中需要用水对设备进行间接冷却，该工序主要产生有机废气、臭气浓度、噪声、塑料边角料及次品。

破碎：注塑过程产生的次品及边角料通过破碎机破碎后回用于注塑过程中，破碎过程主要产生的污染因子为塑料粉尘，主要表征因子为颗粒物。

备注：项目注塑成型过程中温度较高，使用电能，需要用水对模具降温冷却，该过程为间接冷却，循环水中无添加除垢剂或其他药剂，期间需适当地加入新鲜水补充因蒸发而损失的水分，循环冷却水循环使用，定期更换排水通过雨水管道排放。

综上，本项目主要污染物产排污环节如下表所示：

表 12 项目污染源产生汇总表

类别	产污工序	主要污染物
废水	员工生活办公	生活污水
	生产过程	冷却废水
废气	注塑	挥发性有机化合物（非甲烷总烃）、恶臭（臭气浓度）
	破碎	塑料粉尘（颗粒物）
噪声	设备运行	各机械设备噪声
一般固体废物	员工日常生活	生活垃圾
	生产过程	废包装材料、不合格塑料品
危险废物	废气治理设施	废活性炭
	设备维护	含润滑油废抹布、废矿物油桶、废矿物油

台山市稻亨食品有限公司年产塑料瓶 250 吨、塑料瓶盖 50 吨扩建项目（以下简称“本项目”）于原址进行扩建，中心位置地理坐标为东经 112°51'53.36”，北纬 22°11'35.87”。本项目扩建前后占地面积约 18030.11 平方米，建筑面积约 4032 平方米，空地面积为 13998.11 平方米。本次扩建前项目总投资 2000 万元，劳动员工数为 58 人。项目扩建前年加工生产辣椒酱 15000 吨、蚝油 10000 吨、豉油 10000 吨、芥末 5000 吨、咖啡粉 80 吨、花生 20 吨、果仁 20 吨、香辛料（八角）20 吨、瓜子 20 吨。建设单位于 2020 年 3 月 24 日取得《关于台山市稻亨食品有限公司搬迁项目环境影响报告表的批复》（江台环审[2020]1 号）以及于 2023 年 1 月 18 日取得《关于台山市稻亨食品有限公司年加工咖啡粉 80 吨、花生 20 吨、果仁 20 吨、香辛料（八角）20 吨、瓜子 20 吨扩建项目环境影响报告表的批复》（江台环审[2023]4 号），项目于 2023 年 6 月 9 日完成自主验收相关工作（废气、废水、固废），并于 2020 年 11 月 07 日完成排污证登记（登记编号为 91440700MA4UM31G7Q001X）。项目自投入运营以来，未发生因环保问题引起的投诉。

原项目回顾性分析：

一、扩建前工艺流程简述（图示）

（1）辣椒酱生产工艺

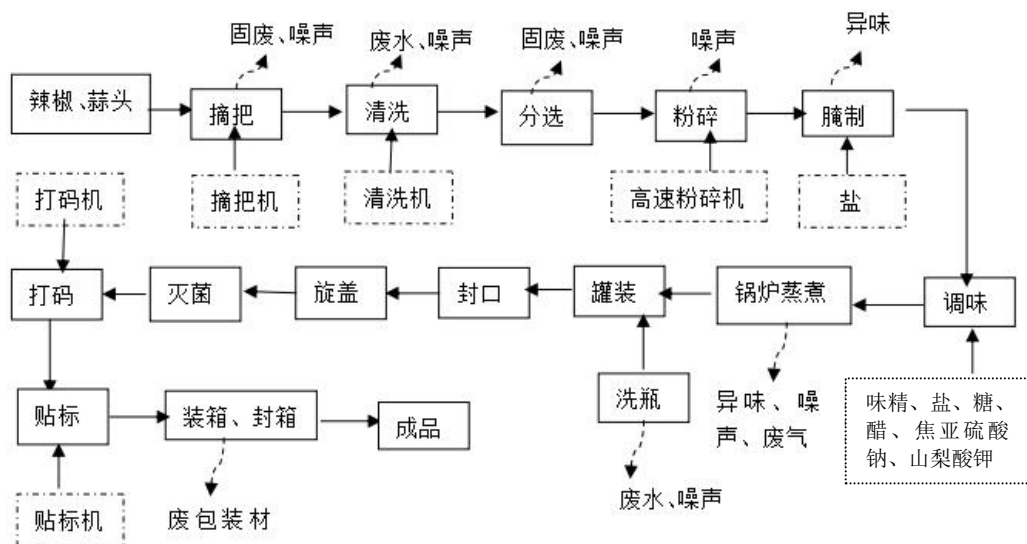


图 5 辣椒酱生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

首先对原材料入厂检验，选用新鲜无腐变的红辣椒和蒜头经过摘把，用清洗机清洗后，经过上料机输送带人工分选，进入高速粉碎机粉碎，加食盐的辅料进行腌

制，腌制 2 天后翻一次。6 天腌制结束，将腌制好的半成品加入味精、盐、糖、醋、焦亚硫酸钠、山梨酸钾等添加剂配料，然后在蒸汽机里面进行 90 度蒸煮 5 分钟后进行罐装，容器采用玻璃瓶或 PET 瓶（采用 PET 瓶辣椒酱需用常温水降温到 35 度以下方可罐装），罐装后再封盖。封好盖后进入消毒机灭菌，灭菌温度 90 度 5 分钟，经风吹干，再打码机打，贴标机贴标，最后装箱成品。

(2) 蚝油、豉油、芥末生产工艺

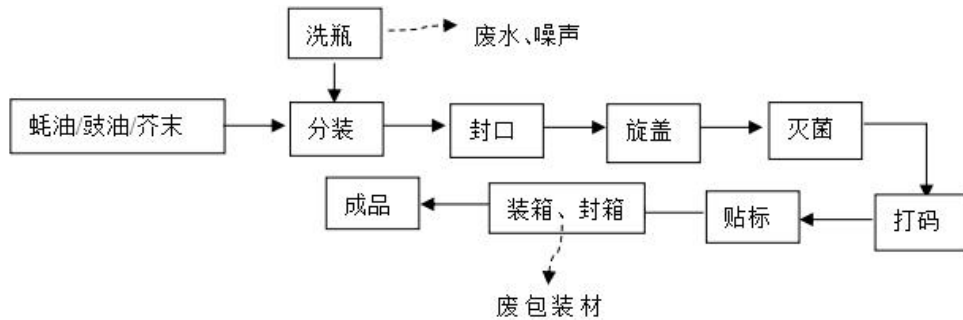


图 6 蚝油/豉油/芥末生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

蚝油、豉油、芥末均外购原料，项目分装过程中加入味精、盐、糖、焦亚硫酸钠、山梨酸钾等添加剂配料罐装后封盖。封好盖后进入消毒机灭菌，灭菌温度 90 度 5 分钟，后经风吹干，再打码机打码，贴标机贴标，最后装箱成品。

(3) 香辛料（八角）生产工序

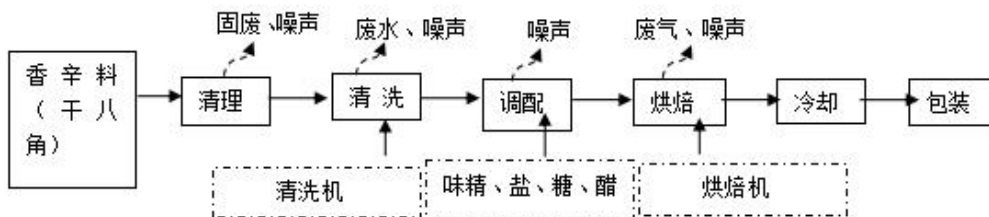


图 7 本项目香辛料（八角）生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

清理：项目将外购的香辛料（干八角）通过人工进行清理挑拣杂质和不合格原料。该过程会产生不合格原料、废包装材料以及噪声。

清洗：项目通过清理后，将合格的原材料通过清洗机进行清洗，该过程会产生生产废水以及噪声。

调配：清洗后的原材料加入味精、盐、糖等添加剂进行调配，该过程会产生噪声。

烘焙：调配后的材料再通过烘焙机 170℃-240℃，焙炒 8-15 分钟后自然冷却至 50℃ 以下，即可进行包装出货。该过程会产生噪声以及恶臭。

(4) 花生、瓜子、果仁生产工序

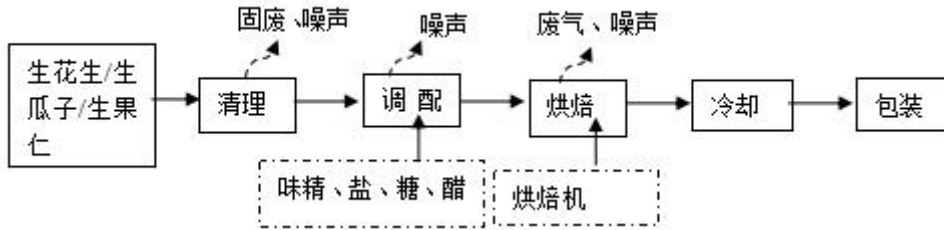


图 8 本项目花生、瓜子、果仁生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

清理：项目将外购的生花生、生瓜子、生果仁通过人工进行清理挑拣杂质和不合格原料。该过程会产生不合格原料、废包装材料以及噪声。本项目使用的生瓜子、生果仁、生花生外购回来前已经清洗干净，无需重复清洗。

调配：清理后的原材料加入味精、盐、糖等添加剂进行调配，该过程会产生噪声。

烘焙：调配后的材料再通过烘焙机 170℃-240℃，焙炒 8-15 分钟后自然冷却至 50℃ 以下，即可进行包装出货。该过程会产生噪声以及恶臭。

(5) 咖啡粉生产工序

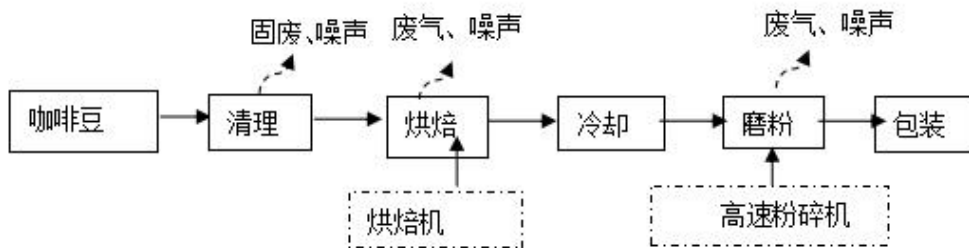


图 9 本项目咖啡粉生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

清理：项目将外购的咖啡豆通过人工进行清理挑拣杂质和不合格原料。该过程会产生不合格原料、废包装材料以及噪声。

烘焙：清理后的材料再通过烘焙机 170℃-240℃（能源由电源提供），焙炒 8-15 分钟后自然冷却至 50℃ 以下，该过程会产生噪声以及恶臭。

磨粉：自然冷却后的材料通过高速粉碎机进行粉碎即可成咖啡粉，通过打包后

即可出货。该过程会产生噪声以及粉尘。

备注：项目扩建后设备委外进行维修，因此不产生含油抹布及手套、废润滑油桶罐、废润滑油等危险废物。扩建项目生产设备，场地均不需进行清洗，因此不会产生设备、场地清洗废水。项目扩建前设备委外进行维修，因此不产生含油抹布及手套、废润滑油桶罐、废润滑油等危险废物。

现有工程污染情况

二、废水污染防治措施及效果分析

1、废水污染防治措施概述

生活污水经三级化粪池处理后，生产废水经沉淀分离处理后一并排入台城污水处理厂处理。

2、废水处理效果分析

根据项目污染源监测报告，废水排放监测结果如下表：

表 13 现有项目生活废水排放监测结果

检测 点位	检测项目	检测结果								标 准 限 值	评 价
		2023.05.26				2023.05.27					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
生活 污水 排放 口 ★W 1	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3	6~9	达 标
	SS (mg/L)	41	43	52	37	42	48	31	39	200	达 标
	COD _{Cr} (mg/L)	226	254	187	203	231	247	220	194	350	达 标
	BOD ₅ (mg/L)	74.2	89.7	54.2	58.9	69.3	72.6	64.2	60.1	140	达 标
	氨氮 (mg/L)	23.7	18.7	15.9	14.3	16.7	21.2	18.4	17.5	25	达 标
生产 废水 处理 后排 放口 ★W 2	pH 值 (无量纲)	7.1	7.1	7.2	7.1	7.0	7.1	7.0	7.1	6~9	达 标
	SS (mg/L)	25	19	31	28	24	19	25	23	200	达 标
	COD _{Cr} (mg/L)	135	148	121	157	134	117	142	129	350	达 标
	氨氮 (mg/L)	11.4	8.41	5.42	9.37	9.11	8.45	10.3	12.4	25	达 标

备注：1.样品性状：均为微浊、黄色、臭、无浮油；

2.样品外观良好，标签完整；

3.“/”表示无相应的数据或信息；

4.标准限值参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）三级标准限值及台山市台城污水处理厂进水水质标准的较严值；

5.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部

门的要求执行。

根据监测结果，现有项目生活废水、生产废水排放口均可满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

3、废水源强

生活污水排放量约为 522t/a，生活污水经三级化粪池预处理后排入台城污水处理厂处理。

表 14 现有项目废水产排放情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理效率
生活污水	废水量	----	522	----	522	----
	CODcr	300	0.1566	254	0.1326	15%
	BOD ₅	200	0.1044	89.7	0.0468	55%
	SS	200	0.1044	52	0.0271	74%
	NH ₃ -N	25	0.0131	23.7	0.0124	5%

生产废水排放量约为 9120t/a，生产废水经沉淀分离处理后排入台城污水处理厂处理。

表 15 现有项目废水产排放情况一览表

废水类型	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	处理效率 (%)
生产废水	废水量	----	9120	----	9120	----
	CODcr	300	2.7360	157	1.4318	48%
	SS	400	3.6480	31	0.2827	92%
	NH ₃ -N	25	0.2280	12.4	0.1131	50%

三、废气污染防治措施及效果分析

1、废气污染防治措施概述

现有项目产生的食品加工恶臭、粉尘通过加强车间通风排气系统。加强车间内通风换气。

2、废气处理效果分析

根据项目污染源监测报告，废气排放监测结果如下表。

表 16 现有项目废气排放监测结果（颗粒物无组织）

检测点位	检测项目	检测结果						标准限值	评价
		2023.05.26			2023.05.27				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 ○A1	颗粒物 (mg/m ³)	0.139	0.151	0.147	0.132	0.166	0.130	/	/
厂界下风向 ○A2	颗粒物 (mg/m ³)	0.188	0.197	0.203	0.215	0.231	0.214	/	/
厂界下风向 ○A3	颗粒物 (mg/m ³)	0.173	0.218	0.252	0.234	0.197	0.181	/	/

厂界下风向 ○A4	颗粒物 (mg/m ³)	0.204	0.202	0.184	0.198	0.220	0.203	/	/		
周界外浓度 最大值	颗粒物 (mg/m ³)	0.204	0.218	0.252	0.234	0.231	0.214	1.0	达标		
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2.“/”表示无相应的数据或信息； 3.标准限值参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行。											
表 17 现有项目废气排放监测结果（臭气浓度无组织）											
检测 点位	检测项 目	检测结果								标准 限值	评价
		2023.05.26				2023.05.27					
		第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	第一 次	第二 次	第三 次	第四 次		
厂界上风 向 ○A1	臭气浓 度（无量 纲）	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	/
厂界下风 向 ○A2	臭气浓 度（无量 纲）	11	10	12	11	10	<10	10	13	20	达标
厂界下风 向 ○A3	臭气浓 度（无量 纲）	<10	13	<10	<10	12	11	<10	10	20	达标
厂界下风 向 ○A4	臭气浓 度（无量 纲）	12	11	11	10	<10	13	12	12	20	达标
备注：1.样品外观良好，标签完整； 2. 标准限值参照《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值 二级新扩改建标准限值； 3.“/”表示无相应的数据或信息； 4.标准限值参照依据来源于客户提供的相关资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行； 5.当检测结果未检出或低于检出限时，以“<检出限”表示。											
根据项目无组织废气监测结果，项目厂界下风向颗粒物最大浓度满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度排放执行《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。											
3、废气源强核算											
（1）恶臭											
现有项目在生产过程将产生食品生产恶臭，臭气浓度较低，建设单位需加强车											

间内的通风换气，降低厂界臭气的浓度，厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554--93)表 1 中二级新建标准限值(臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))，对周围环境影响较小。

现有项目磨粉工序会产生少量的粉尘，颗粒物产生量较低。建设单位通过加强车间内的通风换气，降低厂界颗粒物的浓度，厂界颗粒物达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放监控浓度限值(颗粒物 $\leq 1\text{mg}/\text{m}^3$)，对周围环境影响较小。

四、噪声污染防治措施及效果分析

原有项目噪声主要来自生产设备、各类风机等机械设备，其设备噪声源强见下表。为有效降低噪声对环境的影响，厂方通过选用低噪设备；对风机的进、出风口加装消声器；对车间内的高噪声设备加防振垫；单机设置隔音罩和消声器；对车间门、窗增设隔声材料（或做吸声处理）。

表 18 现有项目主要设备噪声源强

序号	噪声源	声压级 (dB (A))	频率	采取的防治措施
1	生产车间设备	75~80	中低频	置于车间内，利用车间墙壁的阻隔作用降噪；各大型设备底座安装减震垫，降低振动噪声
2	各类风机	85~95	低频	选用低噪声型风机，源头降噪；置于车间室内，利用车间墙壁的阻隔作用降噪；

根据项目污染源监测报告，厂界噪声监测结果如下表：

表 19 现有项目厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点位	检测结果 【Leq dB (A)】				标准限值 【Leq dB (A)】		评价	
	2023.05.26		2023.05.27		昼间	夜间	昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间				
西南边界外 1 米处 ▲1#	57	42	58	43	65	55	达标	达标
西北边界外 1 米处 ▲2#	58	43	58	42	65	55	达标	达标

备注：1.标准限值参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值厂界外 3 类声环境功能区标准；

2. 标准限值参照依据来源于客户提供的资料，若当地主管部门有特殊要求的，则按当地主管部门的要求执行；

3. 因项目东南、东北二边界与邻厂共墙，故此二边界不布设边界噪声测点。

原有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准。

五、固体废物污染防治措施及效果分析

原有项目固体废物处理主要分为固废收集、厂内储存及委外处理三个部分。

(1) 固废收集：原有项目产生的固体废物采用分类收集方式收集，共分为生活垃圾、一般固废两大类。

(2) 厂内储存：原有项目固废暂存区设置共 1 个，为有一般固废暂存区，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3) 委外处理：原有项目产生的生活垃圾由当地环卫部门收集处理，一般固废尚有利用价值，交由回收公司回收利用。

原有项目固体废物产生量及处置情况如下表。

表 20 现有项目固体废物产生和处置情况

废物性质	名称	属性	原有项目产生量 (t/a)	处置情况
一般固体废物	废包装材料	一般固废	5	交由回收公司回收利用
	不合格原料、摘把	一般固废	6.45	
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	8.7	交由环卫定期清理

六、现有项目污染源强汇总

根据原环评以及原验收资料，原有项目污染源强及污染防治措施如下表。

表 21 现有项目污染源强汇总一览表

类型	污染源	污染因子	产生量	排放量	排放标准	排放浓度	污染治理措施	处理效果
废水	/	单位	t/a	t/a	mg/L	mg/L	/	/
	生活污水 522 t/a	COD _{Cr}	0.1566	0.1326	500	254	生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离后排入台城污水处理厂处理。	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
		BOD ₅	0.1044	0.0468	300	89.7		
		SS	0.1044	0.0271	400	52		
		NH ₃ -N	0.0131	0.0124	/	23.7		
	生产废水 9120 t/a	COD _{Cr}	2.7360	1.4318	500	157		
		SS	3.6480	0.2827	400	31		
NH ₃ -N		0.2280	0.1131	/	12.4			
/	单位	t/a	t/a	mg/m ³	mg/m ³	/	/	
废气	恶臭	臭气浓度	少量	少量	20 无量纲	<10	通过加强车间通风排气系统	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中新改扩建二级标准
	粉尘	颗粒物	少量	少量	1	0.220		广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2

								工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控浓度限值
固体废物	一般固体废物	废包装材料	5	0	/	/	已委托广东润汇环境科技有限公司再生资源回收中心回收处理	减量化、资源化、无害化
		不合格原料、摘把	6.45	0	/	/		
	生活垃圾	生活垃圾	8.7	0	/	/		
噪声	生产设备	噪声	/	75~85 (A)	昼间 ≤65dB (A), 夜间 ≤55dB (A)	昼间 ≤65dB (A), 夜间 ≤55dB (A)	隔声、减振, 选用低噪声设备, 经过墙体阻隔, 距离衰减	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准

七、主要环境问题及整改措施

根据上述分析, 现有项目营运至今, 没有因环保原因受到投诉的记录。

在调查过程中, 针对现有项目存在的环境问题, 本环评认为本次项目扩建后仍有可以改进的地方, 故提出如下“以新带老”措施:

(1) 建设单位需严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度, 完成竣工环境保护验收后方可投产。

(2) 严格落实《排污许可管理条例》及《排污许可管理办法(试行)》等法律法规; 扩建后建设单位需要落实风险防范措施, 做好环境事故风险防范及应急措施。

(3) 项目应根据台山市环保部门的有关要求, 申请办理本次扩建项目的相关环保审批手续, 经环评审批同意后, 严格按照环评报告和批复要求落实配套的环境保护设(措)施, 并在规定期限内进行竣工环境保护验收, 经验收合格后方可正式投入运营。



图 10 一般固体废物暂存间现状图片



图 11 生产废水排放口规范图片（生产废水处理设备为地埋式）

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

1、项目所在区域达标性分析

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

（1）台山市基本污染物环境质量现状

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html），台山市 2022 年度环境质量空气状况见下表。

表 22 2022 年台山市环境空气污染物达标判定情况

污染物	浓度均值	评价标准	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	7	60	达标
NO ₂ (μg/m ³)	16	40	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	33	70	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	21	35	达标
CO* (μg/m ³)	1.1	4	达标
O ₃ -8H* (μg/m ³)	150	160	达标

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明项目所在区域台山市属于环境空气质量达标区。

二、地表水环境质量现状

项目属于台山市台城污水处理厂的纳污范围，生活污水经三级化粪池处理后与生产废水经沉淀分离（处理能力 50t/d）处理后排入台城污水处理厂处理，台山市台城污水处理厂污水处理达标后排入凤河。根据《广东省地表水功能区划》（粤府函[2011]14 号），凤河属于IV类水功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准。由于国务院生态环境行政主管部门未发布凤河的水环境状况信息，为了解凤河水质状况，本报告引用台山市冠立金属制品有限公司委托广东恒达环境检测有限公司于 2021 年 6 月 15 日~2021 年 6 月 17 日对凤河进行的环境质量现状监测报告（报告编号：YHD[2021-06]028A 号，2021 年 6 月 4 日），详见附件 6。

表 23 水环境现状监测结果

采样日期	监测项目	监测结果			标准值	单位
		W1	W2	W3		
2021.06.15	水温	18.8	19.2	20.5	/	℃
	pH	7.12	7.13	7.15	6-9	无量纲
	DO	5.01	5.02	5.03	≥5	mg/L
	CODcr	18.5	16.4	17.1	≤20	mg/L
	BOD ₅	3.6	3.1	2.8	≤4	mg/L
	悬浮物	10	8	9	/	mg/L
	氨氮	0.431	0.398	0.428	≤1.0	mg/L
	石油类	0.03	ND	ND	≤0.05	mg/L
	总磷	0.12	0.11	0.09	≤0.2	mg/L
	磷酸盐	0.03	0.02	0.01	/	mg/L
	LAS	0.13	0.10	0.11	≤0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	/	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	≤0.005	mg/L
	硫化物	0.012	0.010	0.009	0.2	mg/L
2021.06.16	水温	19.2	18.9	20.9	/	℃
	pH	7.11	7.14	7.16	6-9	无量纲
	DO	5.2	5.3	5.4	≥5	mg/L
	CODcr	19.1	17.9	18.2	≤20	mg/L
	BOD ₅	3.7	3.2	3.4	≤4	mg/L
	悬浮物	12	11	7	/	mg/L
	氨氮	0.421	0.385	0.392	≤1.0	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	总磷	0.13	0.11	0.12	≤0.2	mg/L
	磷酸盐	0.04	0.03	0.02	/	mg/L
	LAS	0.14	0.10	0.11	≤0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	/	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	≤0.005	mg/L
	硫化物	0.013	0.008	0.011	0.2	mg/L
2021.06.17	水温	18.8	19.1	20.1	/	℃
	pH	7.12	7.10	7.14	6-9	无量纲
	DO	5.1	5.3	5.2	≥5	mg/L
	CODcr	19.5	18.1	17.6	≤20	mg/L
	BOD ₅	3.6	3.1	3.4	≤4	mg/L
	悬浮物	13	10	9	/	mg/L
	氨氮	0.410	0.391	0.382	≤1.0	mg/L
	石油类	ND	ND	ND	≤0.05	mg/L
	总磷	0.12	0.10	0.13	≤0.2	mg/L
	磷酸盐	0.02	0.03	0.01	/	mg/L
	LAS	0.13	0.10	0.12	≤0.2	mg/L
	六价铬	ND	ND	ND	/	mg/L
	挥发酚	ND	ND	ND	≤0.005	mg/L
	硫化物	0.011	0.009	0.012	0.2	mg/L

由上表可知，凤河水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，表明凤河水质良好，项目所在水域地表水环境质量现状达标。

	<p>三、声环境质量现状</p> <p>本项目为扩建，所在地属于 3 类声环境功能区，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外 50m 范围内无环境敏感目标。因此可不开展声环境现状监测。</p> <p>四、生态环境质量现状</p> <p>项目厂界周边不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。</p> <p>五、电磁辐射环境质量现状</p> <p>项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价</p> <p>六、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>项目用水均来自市政供水管网，不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题，项目所在厂房地面已做好防渗漏措施，厂区和车间地面均已做硬底化处理，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目所在地为声环境 3 类功能区，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>根据调查，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特色地下水资源，无地下水环境保护目标。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制</p>	<p>1. 地表水污染物排放标准</p> <p>项目运营期废水主要来源于生产废水和生活污水。生产废水经沉淀分离处理、生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进水水质标准较严者后，排入工业园</p>

标准

污水管网，进入台城污水处理厂进一步处理，台城污水处理厂废水执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）污水厂第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准两者较严值。

表 24 水污染物排放限值 (mg/L, pH 除外)

污染物	DB44/26-2001 其它单位第二 时段一级排放 标准	《城镇污水处 理厂污染物排 放标准》一级 B 标准	台城污 水处理 厂执行 标准	DB44/26-2001 其它单位第二 时段三级排放 标准	台山市台城 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	6~9	6~9	6~9
CODcr	≤40	≤60	≤40	≤500	≤350	≤350
BOD ₅	≤20	≤20	≤20	≤300	≤140	≤140
氨氮	≤10	≤8	≤8	--	≤25	≤25
SS	≤20	≤20	≤20	≤400	≤200	≤200

2. 大气污染物排放标准

(1) 注塑、吹瓶工序产生的有机废气（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值以及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 破碎工序产生的塑料粉尘（颗粒物）无组织执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

(3) 项目注塑、吹瓶工序产生的恶臭臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准值要求；

表 25 大气污染物排放标准

污染源	排气筒编号	污染物	有组织排放			无组织排放	执行标准
			排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	
注塑 (DA001)	DA001	非甲烷总烃	15	100	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 规定的大气污染物排放限值
		臭气浓度		2000 (无量纲)	/	/	
厂界	/	颗粒物	/	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	
		臭气浓度	/	/	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

(4) 项目厂内 VOCs 浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

(DB44-2367—2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值:

表 26 《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(摘录)

项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
VOCs (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

通用要求: 1、VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。
2、盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内, 或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。
3、VOCs 物料储罐应当密封良好, 其中挥发性有机液体储罐应当符合 5.2.2、5.2.3 和 5.2.4 规定。
4、VOCs 物料储库、料仓应当满足 3.7 对密闭空间的要求。

3. 噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准;

表 27 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准	≤65	≤55

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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行, 一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存, 贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)、《国家危险废物名录》(2021 年) 有关规定。

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

1、水污染物总量控制分析

本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进水水质标准较严者后，经市政污水管网引入台山市台城污水处理厂，则本项目水污染物总量控制指标计入台山市台城污水处理厂的总量控制指标内，不再另设污水总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标：

本项目建议大气总量控制指标如下：

表 28 总量控制指标一览表 单位：吨/年

要素			排放量			需分配的总量
			原批复许可	建设后	增减量	
废气	挥发性有机物（VOCs）	有组织	0	0.1037	0.1037	0.1037
		无组织	0	0.1620	0.1620	0.1620
		合计	0	0.2657	0.2657	0.2657

本项目有机废气（VOCs）建议新增大气污染物排放总量 VOCs0.2657t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用已建成厂房，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，无建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的污染源主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等，建议建设单位应加强安装调试工作管理，设备搬运尽量轻放，夜间禁止搬运和调试设备。</p>														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、大气污染物产排情况汇总</p> <p>表 29 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p>														
	污染源	排放形式	污染物	污染物产生情况			治理措施				污染物排放			排放时 间/h/	
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	产生速率 (kg/h)	工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效 率/%	效率 /%	是否为 可行技 术	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	排放速率 (kg/h)	
	注塑工 序	有组织 (DA001)	非甲烷总烃	27	0.648	0.27	二级活性 炭吸附	10000	80	84	是	4.32	0.1037	0.0432	2400
			臭气浓度	<2000 无 量纲	/	/				/	是	<2000 无 量纲	/	/	
	无组织	非甲烷总烃	非甲烷总烃	/	0.162	0.0675	加强车间 通风换气	/	/	/	/	/	0.162	0.0675	2400
			臭气浓度	<20 无量 纲	/	/		/	/	/	/	/	<20 无量 纲	/	
	破碎	无组织	颗粒物	/	0.0009	0.0008	/	/	/	/	/	/	0.0009	0.0008	1200
	<p>2、废气排放口基本情况</p> <p>项目废气排放口基本情况如下表。</p>														
	排放口编号及名称		排放口基本情况							地理坐标					
		高度	内径	风量	烟气速率	温度	类型								
废气排放口DA001		15m	0.5m	10000m ³ /h	14.14m/s	25℃	一般排放口		东经：112.864304° 北纬：22.192951°						

表 30 项目全厂废气排放口基本情况表

3、大气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的相关要求，大气环境监测计划：为掌握项目大气污染源排放情况，控制厂区、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，定期环境监测工作由有资质的第三方监测单位完成，并出具具有法律效力的监测报告，自行环境监测安排见下表。

表 31 项目全厂废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行排放标准
废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃	1次/半年	100mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4规定的大气污染物排放限值
	臭气浓度	1次/年	2000（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值
厂界	臭气浓度	1次/年	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	非甲烷总烃	1次/年	4mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表9企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1次/年	1mg/m ³	
厂区内	NMHC	1次/年	6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度值）	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值
			20mg/m ³ （监控点处任意一次浓度值）	

4、正常工况下污染源源强核算及保护措施

(1) 有机废气

本项目注塑、吹瓶工序会产生少量的有机废气、恶臭，其污染因子为非甲烷总烃、臭气浓度。

项目使用的 PET 塑料粒分解温度约 250℃，吹瓶加热温度为 120℃；PP 塑料粒分解温度约 350℃，注塑加热温度为 230℃。PP、PET 属于无毒无害的新料，在注塑工/吹瓶序中加热挤压的作用下，塑料原料会有少量的低分子量烃类单体释放，主要以非甲烷总烃计。注塑生产过程中由于塑胶原料高温成型会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度，以无组织形式排放至车间内，加强车间通风换气。

非甲烷总烃产生量参考关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《292 塑料制品行业系数手册》，C2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数如下表所示：

表 32 2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
/	塑料包装箱及容器	树脂、助剂	配料-混合-挤出/注塑（吹塑）	所有规模	废气	挥发性有机物 ^①	千克/吨产品	2.7

本项目注塑工序预计年产塑料瓶盖约 50 吨，吹瓶工序预计年产塑料瓶约 250 吨，则项目非甲烷总烃的产生量约为： $(50+250) \text{ t/a} \times 2.7 \text{ kg/t} = 0.81 \text{ t/a}$ ，注塑/吹瓶工序年工作 2400h，产生速率为 0.3375kg/h。

(2) 塑料粉尘（破碎）

本项目检验工序产生的次品全部经过破碎机破碎并与塑料粒新料混合后重新回用于挤出成型工序，不外排。项目破碎工序会产生少量的塑料粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册中，见下表：

表 33 C4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表

工段名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产物系数
	废 PET	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375
	废 PVC	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	450
	废 PE/PP	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	375

废 PS/ABS	干法破碎	所有规模	颗粒物	克/吨-原料	425
----------	------	------	-----	--------	-----

根据建设项目提供资料可知，该项目注塑工序的次品大约占产品年产量的5%。并且结合建设单位提供的资料，本项目次品约为产品年产量（50t/a）的5%，即约为2.5t/a，项目破碎工序的粉尘产污系数参照废PP-干法破碎-颗粒物产污系数375克/吨-原料计算。则项目破碎工序粉尘的产生量为： $2.5t/a \times 375 \text{克/吨} = 0.0009t/a$ ，呈无组织排放。根据建设单位提供的资料，项目年工作日300天，每天工作8小时，其中破碎机每天约工作4小时，则破碎工序塑料粉尘产生速率为0.0008kg/h。

（3）恶臭

项目注塑/吹瓶生产过程中由于塑胶原料高温成型会产生少量的恶臭污染物，其主要污染因子为臭气浓度。加强车间通风换气。注塑/吹瓶过程中（塑胶原料）高温成型的恶臭废气经注塑/吹瓶工序配套的废气处理设施“二级活性炭吸附装置”收集处理后高空排放（15米），有组织排放臭气浓度低于2000无量纲，有组织排放部分的恶臭废气其臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值；少部分未收集到的无组织恶臭废气其臭气浓度产生值较小，通过加强车间的机械通风，降低车间内的恶臭气味浓度，促使厂界臭气浓度低于20无量纲，臭气厂界浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准二级标准值的要求，建议企业为生产操作的一线员工配备必要的劳保用品，以确保员工身体健康不受到影响，对车间内环境空气及外界大气环境影响不大。

5、污染防治措施及达标可行性分析

本项目有机废气经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后，经15m高的排气筒排放，废气收集效率为80%，二级活性炭吸附装置处理设施的处理效率为84%，剩余部分以无组织形式排放。破碎工序产生的塑料粉尘（颗粒物），以无组织形式排放至车间内。

（1）设计风量：

集气罩：本项目注塑/吹瓶工序产生的废气设施集气罩收集（通过软质垂帘四周围档（偶有部分敞开）），依据《简明通风设计手册》[主编：孙一坚（湖南大学），中国建筑工业出版社出版]，上吸式集气罩的排风量计算公式为：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中：Q——设计风量（m³/h）

V_x ——控制风速 m/s, 取 $V_x=0.5\text{m/s}$

P ——集气罩周长 m, $P=2(a+b)$

K : 考虑沿高度分布不均匀的安全系数, 通常取 1.4

H : 控制点 (废气发生源) 至罩口的距离, 取 $H=0.3\text{m}$ 。

表 34 项目产污工序所需风量一览表

设置位置	设备数量 (台)	集气罩个数 (个/台)	P (m)	K	H (m)	控制风速 V_x (m/s)	总理论排风量 Q (m^3/h)
注塑机	1	1	1.8	1.4	0.3	0.5	1360.8
吹瓶机	3	1	2.4	1.4	0.3	0.5	5443.2
合计							6804

本项目有机废气收集系统风机理论风量为 $6804\text{m}^3/\text{h}$, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范 (HJ 2026-2013)》设计风量按照理论值 120%设计, 因此建议设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 废气治理设施可行性及达标可行性分析:

活性炭工作原理:

活性炭吸附处理装置主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用, 能有效的去除工业废气中的有机类污染物质和色味等, 广泛应用于工业有机废气净化的末端处理。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔, 1g 活性炭材料中微孔的总内表面积可高达 $700\sim 2300\text{m}^2$ 。正是这些微孔使得活性炭能“捕捉”各种有毒有害气体和杂质。由于气相分子和吸附剂表面分子之间的吸引力, 使气相分子吸附在吸附剂表面, 吸附剂表面积愈大、单位质量吸附剂吸附物质愈多。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂, 所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质, 是由各种含碳物质 (如木材、泥煤、果核、椰壳等原料) 在高温下炭化后, 再用水蒸气或化学药品 (如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等) 进行活化处理, 然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂, 其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$, 比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内, 具有优良的吸附能力, 吸附容量为 25%。气体经管道进入吸收塔后, 在两个不同相界面之间产生扩散过程, 扩散结束, 气体被风机吸出并排放出去, 从而达到净化废气的目的。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020) 中的附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表, 可行技术为喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。

因此本项目废气使用“二级活性炭吸附”设施治理措施去除有机废气是属于

可行技术。

收集效率分析

建设单位拟采用外部顶吸式集气罩的方式进行收集，集气罩并设置软帘下垂包围废气产生点，集气罩底部的尺寸大于污染源产生点的水平投影面积，且距离较短，能够使挥发性有机物的扩散限制在最小的范围内，最大程度上防止横向气流的干扰，吸气方向与废气流动方向一致，充分利用了废气气流的初始动能，能够有效覆盖污染源，大部分的废气产生后立即被吸入集气罩内，引至治理设施进行治理。项目注塑废气经收集后和固化废气一起经“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放，注塑机采用顶吸式集气罩并设置软帘围蔽，废气收集在软帘的围蔽下，形成局部负压收集，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1 废气收集集气效率参考值，收集效率按 80% 计。

处理效率分析

参考《广东省家具行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（粤环[2013]79 号）中对有机废气治理设施的治理效率可得，吸附法处理效率为 50~80%，单级活性炭装置处理效率取 60%，本项目设置二级活性炭吸附，合计总处理效率约 84%。

项目废气污染物产生和排放情况见下表。

表 35 项目废气产生与排放情况

污染源 污染物		注塑		破碎	
		非甲烷总烃	臭气浓度	颗粒物	
产生情况	产生量t/a	0.81	少量	0.0009	
	产生速率kg/h	0.3375	/	0.0008	
有组织产排 情况	收集效率	80%	/	/	
	收集量t/a	0.6480	/	/	
	收集速率kg/h	0.2700	/	/	
	收集风量m ³ /h	10000	/	/	
	收集浓度mg/m ³	27.00	/	/	
	治理设施	二级活性炭吸附		/	
	去除率	84%	/	/	
	排放量t/a	0.1037	/	/	
	排放速率kg/h	0.0432	/	/	
	排放浓度mg/m ³	4.32	/	/	
	执行标准	排放浓度mg/m ³	100	2000（无量纲）	/
		排放速率kg/h	/	/	/
无组织排放 情况	排放量t/a	0.1620	少量	0.0009	
	排放速率kg/h	0.0675	/	0.0008	

(3) 达标情况分析:

综上,有机废气、恶臭经集气罩收集经“二级活性炭吸附”处理后,经15m高的排气筒排放(风机风量为10000m³/h,废气收集率为80%,二级活性炭处理效率为84%)。经处理后排气筒(DA001)非甲烷总烃排放浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4大气污染物排放限值;排气筒(DA001)恶臭(臭气浓度)排放达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准值。

通过加强车间管理,加强对收集措施的维护,非甲烷总烃的无组织厂界浓度达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值;厂区内浓度达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织特别排放限值;厂界臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准二级标准值。厂界颗粒物达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值。

6、非正常工况下排放情况

项目全部生产设备均使用电能,运行工况稳定,开机正常排污,停机则污染停止,因此,不存在生产设施开停机的非正常排污情况。

7、环境空气影响分析结论

根据《2022年江门市环境质量状况(公报)》,该评价区域内五项主要污染物(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单中二级标准。综上所述,项目所在地环境空气质量达标,属于达标区。

项目有机废气集气罩收集后经“二级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒(DA001)高空排放。各指标均排放均能满足相应要求。非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度厂界经加强车间通风排放后,也可满足相应要求。

综上所述,本项目的废气均能达标排放,对周围大气环境影响不大,大气环境质量可以保持现有水平。

二、废水

1、废水污染源源强核算汇总

表 36 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	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	废水产生量/(t/a)	产生浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	工艺	是否为可行技术	核算方法	废水排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)		排放量/(t/a)
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	27	250	0.0068	三级化粪池	是	系数法	27	200	0.0054	2400
			BOD ₅			150	0.0041					90	0.0024	
			SS			150	0.0041					100	0.0027	
			NH ₃ -N			25	0.0007					20	0.0005	

2、废水排放口基本情况

表 37 项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放方式	排放规律	污染治理设施	地理坐标	排放去向	排放标准
DW001	生活污水排放口	一般排放口	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	经三级化粪池处理	东经 112.864449°， 北纬 22.192573°	排入市政截污管网，引入台城污水处理厂深度处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进水水质标准较严者

3、废水自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政截污管网，经市政截污管网引入台城污水处理厂处理达标后排放，该废水排放方式属于间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南》和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的相关要求，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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

4、废水污染源强核算：

(1) 注塑冷却水

项目注塑机/吹瓶机冷却方式为间接冷却。冷却用水均为普通的自来水，无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。以保证塑胶粒处于工艺要求的温度范围内，避免温度过高使塑胶粒分解、焦烧或定型困难。由于循环过程中少量的水因受热等因素损失，需定期补充冷却水。参照《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K*\Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却进水与出水温差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目取 5°C ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表 4.3.1，当环境温度为 30°C 时，K 取 $0.15/^{\circ}\text{C}$ （当地现在的平均气温低于 30°C ，保守计算 k 值取 $0.15/^{\circ}\text{C}$ ）。

计算得冷却塔蒸发耗水率为 0.75%，本项目设有 1 台 23.4t/h 冷却水塔，每小时循环水量合计为 23.4t，每天工作 8 小时，年工作 300 天，则每日循环水量为 187.2t，每日冷却水损耗量为 1.404t，则计算得本项目冷却塔年补充水量为 421.2t。注塑成型冷却水循环使用、不外排。

(2) 生活污水源强分析

本扩建项目新增员工共 3 人，均不在项目内食宿，项目年工作 300 天。根据《广东省地方标准（用水定额第 3 部分：生活）》（DB44/T1461.3-2021）办公楼无食堂和浴室的人均定额用水量为 10t/a，则项目生活用水量 30t/a。产污系数取 0.9 计，项目生活污水量为 27t/a。生活污水污染物浓度取值参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材表 5-18，结合项目实际，污染物产排浓度计算如下表：

表 38 项目生活污水污染物产排情况表

污水类型	污染因子	产生情况		企业排放口情况		经台城污水处理厂处理后排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (27t/a)	CODcr	250	0.0068	200	0.0054	40	0.0011
	BOD ₅	150	0.0041	90	0.0024	20	0.0005
	SS	150	0.0041	100	0.0027	20	0.0005
	NH ₃ -N	25	0.0007	20	0.0005	8	0.0002

5、污染防治措施及达可行性分析

(1) 三级化粪池可行性分析

项目员工产生的生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准，排入台城污水处理厂处理达标后排放。

三级化粪池是化粪池的一种。由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，再由二次净化后的粪水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水，方可流入下水道引至污水处理厂。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

因此，建设单位采取的水污染控制措施可行。

(2) 依托台城污水处理厂的可行性分析

①台城污水处理厂概况

台城污水处理厂位于台山市台城镇通济河下游白水桥段，台城污水处理厂分两期建设，一、二期污水处理规模均为4万吨/日，因此现台城污水处理厂的污水处理规模为8万吨/日，主要收集台城城区及四九镇的生活和部分工业污水，台城污水处理厂现正常营运。

②台城污水处理厂处理工艺

台城污水处理厂拟采取“A/A/O 微曝氧化沟”的废水治理工艺，废水经治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《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准中的较严指标(其中磷按总磷(TP)要求)，排入凤河，然后汇入台城河，工艺流程简图见下图。

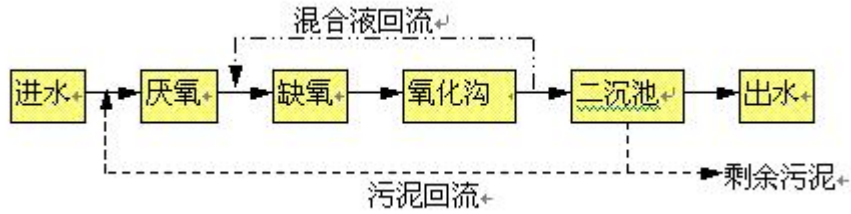


图 12 台城污水处理厂工艺流程图

A、服务范围

本工程服务范围为四九镇以及台城镇、附城镇镇区内台城河南岸区域的生活污水和工业废水。

B、水质要求

根据《台山市台城污水处理厂（二期工程）可行性研究报告（修编）》（哈尔滨市市政工程设计院，2010年12月），该污水处理厂的进出水水质要求如下表 4-8 所示。

表 39 污水处理厂进、出水水质

水质指标类别	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	磷酸盐磷	石油类
进水水质 (mg/L)	140	250	250	25	4.0	20
出水水质 (mg/L)	≤20	≤40	≤20	≤8 (15)	≤0.5	≤1.0
标准值	≤20	≤40	≤20	≤10	≤0.5	≤5.0

通过以上分析可知本项目外排污水经自建简易污水处理设施处理后可达台城污水处理厂的入水标准，且本扩建项目废水排放量约为0.3t/d，仅占污水厂处理能力的0.00075%，不会对台城污水处理厂造成冲击负荷影响。本项目外排污水经台城污水处理厂集中处理后可达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准较严标准，不会对纳污水体环境产生明显的不良影响，故依托该污水厂进行处理是可行的。

6、水环境影响评价结论

本项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进水水质标准较严者（适用范围为“其他排污单位”）后排入市政截污管网，经市政截污管网引入台城污水处理厂处理达标后排放，满足排放要求，且台城污水处理厂目前有剩余的处理量可接纳项目排放的生活污水。本项目冷却水循环使用，不外排。

因此，项目建设完成若能有效落实以上措施，项目产生的污水不会对周围水环

境造成明显的影响。

三、噪声

项目噪声源为生产设备运行时产生的机械噪声，噪声级约为 65~85dB (A)，主要设备噪声源强如下表。

表 40 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	数量 (台)	声源类型 (偶发、频发等)	噪声源强 (距声源 1m 处)		降噪措施	降噪效果	持续时间 (h)
				核算方法	单台声源值 (dB(A))			
粉碎	高速粉碎机	10	频发	类比	85.0	车间设备合理布局, 厂房建筑隔声, 使用低噪声设备, 对产生机械噪声的生产设备应采用减振, 隔音等措施进行降噪	通过采取相应的降噪措施, 营运产生的噪声对评价区声环境质量影响不大, 实际隔声量为 25dB (A)	2400
包装	包装机	2			75.0			2400
清洗	清洗机	1			70.0			2400
蒸煮	蒸汽炉	1			70.0			2400
灌装	灌装机	4			75.0			2400
传送	自动传输生产线	1			75.0			2400
保鲜	冷库	1			65.0			2400
消毒	蒸汽消毒机	1			65.0			2400
摘把	摘把机	1			80.0			2400
盖瓶	真空盖瓶机	1			80.0			2400
打码	打码机	1			75.0			2400
贴标	贴标机	1			75.0			2400
烘焙	烘焙机	3			75.0			2400
吹瓶	吹瓶机	3			85.0			2400
注塑	注塑机	1			80.0			2400
冷却	冷水机	1			65.0			2400
辅助	空压机	2			85.0			2400
干燥	干燥机	2			70.0			2400
冷却	冷却塔	1			80.0			2400
混料	混料机	1			85.0			1200
破碎	破碎机	1	85.0	1200				

本项目拟采取控制噪声源强和隔断噪声传播途径相结合的方法，以控制噪声对厂界外声环境的影响。

(1) 做好本项目的设备选型，从声源上降低噪声。在设备安装时采取减振措施；车间合理布局，高噪声设备独立放置，车间内安装隔声门窗。

(2) 加强设备运行管理。做好维护保养和巡回检查，及时发现故障和维修，防治故障性噪声；

经上述措施处理后，本项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目选址位于工业区内，周边 50 米范围没有噪声敏感点，营运噪声对周围声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范工业 噪声》（HJ1301—2023）以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目制定了噪声污染源环境自行监测计划，详见下表。

表 41 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区南边、西边界外1米处，共设2个监测点	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准

注：①北面、东面厂界紧邻邻厂，无法设点监测现状噪声背景值。

四、固体废物

表 42 一般固体废物一览表

序号	产生环节	废物名称	固废属性	一般固体废物代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存处理方式
1	生产过程	废包装材料	一般固体废物	292-009-07	固体	0.3	统一收集后外售给回收商
2		不合格塑料制品		292-009-09	固体	12.5	
3	办公	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	1.5	收集后交由环卫部门回收处理

表 43 危险废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	防治措施
1	废润滑油	HW08 矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.0125	机械设备维护	液态	润滑油	废矿物油	90d	T,I	交由资质单位回收处理
2	含油抹布及手套	HW49 其它废物	900-041-49	0.006	机械设备维护	固体	抹布及手套	废矿物油	60d	T	
3	废活性炭	HW49 其它废物	900-039-49	1.7617	废气处理设施	固体	活性炭	有机废气	90d	T	
4	废矿物油桶罐	HW08 类危险废物	900-249-08	0.001	原料包装	固体	原料桶	废矿物油	60d	T,I	

表 44 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存能力	贮存周期
1	危废储存间	废润滑油	HW08	900-214-08	危废储存间	10m ²	胶桶密封贮存	10t	一年
2		废活性炭	HW49	900-039-49			胶桶密封贮存		

3	废矿物油桶 罐	HW08	900-249 -08		加盖密 封
4	含油抹布及 手套	HW49	900-041 -49		胶桶密 封贮存

1、固废源强：

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废包装材料、不合格品，危险废物主要为废润滑油、废活性炭、含油废抹布及手套、废矿物油桶罐。

(1) 生活垃圾

本扩建项目新增员工 3 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d，工作日按 300 天计，本项目按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 0.45t/a，收集后交由环卫部门回收处理。

(2) 一般工业固废

①废包装材料

本扩建项目产生的废包装材料主要为塑料包装袋、纸皮等，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 07 废复合包装，代码为 385-009-07，其产生量为 0.3t/a，统一收集后外售给回收商。

②不合格塑料品

本扩建项目生产塑料瓶质检过程中产生的塑料不合格品，根据建设单位提供资料可知，边角料、不合格品产生量占生产量 5%，则项目边角料、不合格品产生量为 12.5t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中 06 废塑料制品，代码为 292-009-06，统一收集后外售给回收商。

(3) 危险废物

①废润滑油

本项目在生产的过程中，设备需定期更换润滑油，按照润滑油损耗量为 50%，其产生量共为 0.0125t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

②废活性炭

本项目采用“二级活性炭吸附”治理设施处理有机废气，根据工程分析结果可知，本项目有机废气有组织收集量约为 0.405t/a，经过“二级活性炭吸附”治理设施处理后

有机废气排放量约为 0.1985t/a，则经活性炭吸附的有机废气量约为 0.2065t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值，活性炭吸附比例取值 15%，则项目运营期间所需活性炭的量约为 1.3766t/a。

根据活性炭吸附装置设计要求，有机废气在活性炭箱中过滤的停留时间应为 0.2~2s。本项目共有 1 套有机废气治理设施，处理风量共计 10000m³/h（折合为 2.77m³/s），建议项目设置两个活性炭吸附装置规格均为 1.5m(长)×1.5m（宽）×1.5m（高）（其中活性炭抽屉规格为 1.2m（长）×1.2m（宽）×0.3m（厚）），使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，各设置 2 层活性炭，总填装厚度不低于 30cm，则活性炭的吸附面积约为 2.88m²，过滤风速为 2.77m³/s÷2.88m²≈0.96m/s。活性炭的停留时间为 0.3m÷0.96m/s≈0.31s，达到设计要求。

综上可得项目有机废气治理设施活性炭吸附装置装载量约为 1.728m³，活性炭密度按 0.45t/m³ 计算，折合约 0.7776t。为保证吸附效果，每年对活性炭进行吸附治理设施更换 2 次活性炭，则活性炭吸附装置活性炭使用量为 0.7776t×2=1.5552t/a，大于理论计算所需的新鲜活性炭量 1.3766t/a，可满足要求。

综上所述，项目废活性炭产生量为 1.5552t/a+0.2065t/a（被吸附的有机废气量）=1.7617t/a。根据《国家危险废物名录（2021 版）》，废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码为“900-039-49”，应存放于危险废物暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行回收处理。

表 45 活性炭吸附装置技术参数

设施名称	参数指标	主要参数	
二级活性炭吸附装置	设计风量	10000m ³ /h	
	一级	装置尺寸	1.5*1.5*1.5m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
		过滤风速	0.96m/s
		停留时间	0.31s
	活性炭数量	0.3888t	
	二级	装置尺寸	1.5*1.5*1.5m
		活性炭尺寸	1.2*1.2*0.3m
		活性炭类型	蜂窝
		活性炭密度	0.45g/cm ³
		炭层数量	2 层
过滤风速		0.96m/s	
停留时间		0.31s	

	活性炭数量	0.3888t
	二级活性炭箱装炭量	0.7776t
	更换频次	2次/年
	有机废气吸附量	0.2065t
	废活性炭产生量	1.7617t

③废矿物油桶罐

盛装润滑油（1桶）会分别产生废矿物油桶罐，本项目废矿物油桶罐产生量约为 $1\text{kg}/\text{桶} * 1\text{桶}/\text{t} * 1000 = 0.001\text{t}/\text{a}$ ，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废矿物油桶罐属于国家危险废物 HW08 类危险废物，废物代码 900-249-08，加盖密封后放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

④含油抹布及手套

本项目设备维护后会用抹布进行擦拭，会产生废含油抹布，按照废含油抹布重 $0.1\text{kg}/\text{条}$ ，一年使用抹布 60 条左右，则产生 $0.006\text{t}/\text{a}$ 废含油抹布，根据《国家危险废物名录》（2021年版），含油抹布及手套属于国家危险废物 HW49 类危险废物，废物代码 900-041-49，收集后用桶加盖密封并放置专用贮存场所存放，委托具有危险废物处理资质的单位接收处理。

表 46 固体废物污染防治可行技术一览表

序号	类别	固体废物	可行技术
1	一般工业固体废物	废包装材料	统一收集后外售给回收商
2		不合格品	
3	危险废物	废润滑油	交由资质单位回收处理
4		废活性炭	
5		废矿物油桶罐	
6		含油抹布及手套	

2、环境管理要求

员工生活垃圾由环卫部门回收处理；废包装材料、不合格品统一收集后外售给回收商；废润滑油、废活性炭、废矿物油桶罐、含油废抹布及手套，属于危险废物，统一收集后交由有危险废物资质的单位回收处理。

本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求进行贮存，对危险废物采用胶桶分类贮存。收集危险废物胶桶应密封存放在危险废物临时存放点内，盛装危险废物的容器必须贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）附录 A 所示的标签等，防止造成二次污染。要定期检查胶桶是否有损坏，防止泄露，然后定期交由有资质单位回收处理，运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施，按《危险废物转移联单管理办法》做好申报转移记录。

危险废物储存要求：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

危险废物储存间的渗漏及防治措施

项目危险废物有：废活性炭、废润滑油、废矿物油桶罐、含油抹布及手套。建设单位将其收集后暂时存放在危废临时堆放点，定期交给有资质单位回收处理。

对于危险废物储存间，项目拟在储存间周围设置 0.2m 高的围堰，项目危险废物均为固体，不会发现泄漏，但需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光。

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021 版）》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

危险废物环境管理要求：

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，本项目的危险废物转移报批程序如下：

①危险废物申报登记制度

每年 3 月 1 日前，危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、

流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的，各地环保部门要按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第 75 条依法予以处罚。

通过广东省固体废物管理信息平台进行申报登记的工作程序为：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（申报登记）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

②危险废物管理台帐和危险废物管理计划

危险废物管理台帐。管理台帐是指记录危险废物产生、贮存、利用、处置等环节废物类别、数量、流向、责任人等信息的资料。危险废物台帐要求详见《危险废物产生单位管理计划制定指南》附件 3 危险废物产生单位建立台帐的要求。广东省固体废物管理信息平台提供了危险废物产生台帐登记功能，台帐管理工作程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（产生台帐）——添加——保存——纸质打印——归档。

危险废物管理计划。根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。管理计划包括：减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施，危险废物环境污染防治责任制度、管理办法以及按月（季、年）转移（频次）计划。管理计划内容有重大改变的，应及时变更申报。危险废物管理计划可以通过广东省固体废物管理信息平台完成。

危险废物管理计划备案程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（管理计划）——添加——保存——提交——辖区环保分局网上审核。

③危险废物包装、贮存和标识

建有符合国家相关标准的贮存设施和场所，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，并设专人管理。危险废物产生单位要选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有盛装危险废物的包装容器、包装膜必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求贴上危险废物标签，注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所应醒目设置说明废物名称和类别的标牌。

④自建处置设施备案

自建危险废物处置设施必须按建设项目环境管理有关规定进行审批建设和验收，每年通过广东省固体废物管理信息平台申报设施的运营情况，包括利用的技术、设备、产品以及利用过程中的污染防治情况。进入平台注册页面，单位注册类型选择危险废物产生源企业和危险废物处置企业。

⑤危险废物转移管理

危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，必须严格执行危险废物转移联单制度，通过广东省固体废物管理信息平台使用电子转移联单转移。

使用电子转移联单程序：平台注册——辖区环保分局激活账号——危险废物管理（转移联单）——添加——保存——提交——运输单位——接收单位——产生单位。

⑥内部管理制度

A、建立危险废物管理组织架构。

建立以厂长（经理）为总负责人，涵盖环境安全、物流等部门的危险废物管理架构，并有专人（专职）管理危险废物。

B、危险废物管理制度。

建立危险废物环境污染防治责任制度以及管理规章制度，并明确有关部门和管理人员的危险废物管理职责。

C、危险废物公开制度。

绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息，在车间、贮存（库房）场所等显著位置张贴。

D、培训制度。

建立员工培训制度，参加各级环保部门组织的固体废物法律法规和管理培训，和自行组织员工开展固废管理培训。

E、档案管理制度。

完善档案管理制度，建设项目环境评价文件、“三同时”验收文件、危险废物贮存设施设计、地质勘探相关文件（填埋场）、危险废物管理计划、危险废物转移联单、危险废物管理台帐、环境监测报告、环境监察记录、应急预案、员工培训计划及培训记录等档案资料分类装订成册，建立档案库，专人保管。

⑦应急预案

根据企业危险废物产生单位的地理位置、产生危险废物的类别、数量、危害特性、内部管理架构等情况制订危险废物环境应急预案，提高对危险废物环境突发事件的快速反应与处理能力。绘制厂区周边地理位置示意图、标明单位的地理位置、危险废物贮存设施和场所的位置以及周边的道路、河流和环境敏感点信息，并在显著位置张贴。重点产生单位和有条件企业应定期组织危险废物突发事件应急演练。

因此，项目建设完成后若能有效落实以上措施，则项目产生的固体废物经处理后不会对环境造成影响。

五、土壤、地下水

(1) 大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一。本项目不在土壤污染重点行业范围内。本项目大气污染因子主要是非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度等，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件3中“附表3-1农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

(2) 液态物质泄漏

①废水渗漏分析和影响

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如化粪池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

②固体废物泄漏

项目危险废物暂存间进行围闭，做好防风、防雨、防渗漏等措施，防止液体危险废物漏到外围，运营期间做好巡查工作、确保盛放物品的容器完好，做好泄漏防范措施。如有发生泄漏，切断污染源，隔离污染区，马上采用沙土、蛭石等吸附，并收集交由有资质单位处理。因此，不会存在液态危险废物泄漏污染土壤、地下水的情况。

③化学品泄漏

项目危险废物暂存间进行重点防渗处理，并配备毛毡、木屑、抹布等吸收材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；且仓库内设置泄漏液收集渠。在泄漏量较大时，收集渠可收集泄漏液确保不外泄到仓库外；车间地面进行防渗处理，设置

防渗墙裙或漫坡，泄漏液不会渗入地下水及土壤环境。因此，项目运营过程中，重点做好地面防渗工作，加强管理、定期巡查，快速处置泄漏液，不存在化学品泄漏污染地下水及土壤的途径。

根据分析，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，生产运营期间，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物、化学品等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

(3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、生态

项目所在厂房为已建成的工业厂房，无需另外新建工业厂房，无新增用地影响周围生态环境。故本项目基本不会对项目所在地生态环境造成影响。

七、环境风险

1、风险物质识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目营业过程中使用的原材料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中重点关注的风险物质。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...，q_n为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁,Q₂...Q_n为每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B-油类物质，本项目存在的危险物质主要为润滑油等，则本项目 Q 值确定见下表：

表 47 主要化学品年用量及存储量一览表

名称	最大储存量/t	临界值/t	比值/Q
润滑油	0.025	2500	0.00001
废润滑油	0.0125	2500	0.000005
Q 值			0.000006

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1 中的规定，项目所计算的 Q 值为 0.000006，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，故本项目无需设置环境风险专项评价。

2、环境风险识别

项目的风险识别结果见下表所示：

表 48 生产过程环境风险源识别一览表

序号	危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果
1	危废仓	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等
2	废气处理设施	事故排放	设备操作不当、损坏或失效，污染周围大气环境，并造成敏感点污染物超标
3	仓库储存点	泄漏	项目使用润滑油等时，当其包装容器破损时，化学物质将会外泄，造成水体和土壤环境的污染
4	生产设备	火灾	设备电路老化、短路、超负荷、接触不良等发生电器火灾，导致设备故障、发生火灾

3、环境风险防范措施及应急要求

①项目属于塑料容器制造业，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），本项目不属于名录所列的行业；本项目不存在近三年内发生过突发环境事件或因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到生态环境部门处罚的情况。建议企业根据项目情况，做好风险防范措施，制定相应的突发环境事件应急工作方案，健全应急组织，落实应急器材，并对应急预案进行演练。

②记录和报告：设置应急事故专门记录，建立档案的报告制度，并由专门部门负责管理，以便总结经验，改善应急计划和提高处理应急的综合能力。

③组织机构及职责：建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围，各级成员的电话 24 小时开通过。

④应急设备、材料：仓库和现场应配备必要的应急设备、材料，如砂土、铲、消防水枪等。

⑤应急培训及演练：制定培训计划，对各岗位员工进行应急培训及演练，熟悉各自的职责和职能，熟悉应急设施的使用方法，事故处理方式，以及事故发生时的应急处理技能。

4、风险评价结论

根据项目的物质危险性和重大危险源判定结果，确定本项目的环境风险潜势为I级。建设单位应采用严格的国际通用的安全防范体系，有一套完整的管理规程、作业规章和应急计划，可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。根据珠三角众多同类工程实际情况，风险事故并不突出。环境风险主要是人为事件，完全可以通过政府各有关职能部门加强监督指导，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，从而最大限度地减少可能发生的环境风险。在认真落实工程拟采取的措施及评价所提出的设施和对策后，项目对周围影响是可以接受的。

八、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不会对周围环境造成电磁辐射影响。

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	排气筒 DA001 (注塑/吹瓶工 序)	臭气浓度 (有组织)	有机废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”处理设施后引至 15 米高排气筒 (DA001) 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
		非甲烷总烃 (有组织)		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 规定的大气污染物排放限值
	厂界	非甲烷总烃 (无组织)	加强车间管理	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		臭气浓度 (无组织)		厂界浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		颗粒物(无组织)		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	厂内	非甲烷总烃	加强车间管理	厂区内浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44-2367—2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD _{Cr}	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准以及台山市台城污水处理厂进水水质标准较严者
BOD ₅				
SS				
NH ₃ -N				
声环境	生产设备、空压机噪声	噪声	生产设备做减振处理, 墙体隔音、距离衰减	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

<p>固体废物</p>	<p>①生活垃圾交给专业公司回收处理；一般工业固体废物交有一般工业固体废物处理资质的单位处理，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度；危险废物交有资质单位处理，执行危险废物转移联单。</p> <p>②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》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《国家危险废物名录》（2021年）有关规定。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>生产车间、路面做好防渗防漏，地面采用水泥硬底化，需对地面水泥砂浆抹面，找平、压实、抹光，基础必须防渗，防渗层必须为砼结构，各功能区均采用“源头控制”、“分区控制”的防渗防漏措施，可以有效防止污染物进入地下水、土壤环境，防止污染地下水、土壤。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>搞好厂区的美化、净化工作，以减少对附近区域生态环境的影响。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、废气处理设施防范措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②定时记录废气处理状况，治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。</p> <p>③定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>2、废水处理设施防范措施</p> <p>①项目无生产性废水排放，主要水污染源为生活污水，应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。</p> <p>3、危险废物风险防范措施</p> <p>①按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，做好围堰、防腐防渗、防风、防雨、防晒等措施。</p> <p>②按规范分类堆放，加强管理，避免堆放过量，及时清理运走。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>①企业应依据《排污许可管理办法（试行）》（2018年，环境保护部令第48号）及其2019年修改单，并对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于登记管理，投产前应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>②项目竣工后，建设单位按验收暂行办法和验收技术规范自主开展环保验收，验收过程中发现存在问题应在整改完成后再通过验收，验收完成后，继续做好日常经营的环保管理，保持各项环保设施正常使用，达标排放</p> <p>③项目废气处理设施管理要求：项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施；当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产并维修；</p> <p>④固废处理要求：项目需建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p>

六、结论

通过上述分析，按现有报建功能和规模，项目有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量) ③	排放量(固体废物产生量) ④		全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	
废气	非甲烷总 烃 (t/a)	有组织	0	0	0	0.1037	0	0.1037	0.1037
		无组织	0	0	0	0.162	0	0.162	0.162
	颗粒物 (t/a)	无组织	0.2919	0	0	0.0009	0	0.2928	0.0009
废水	生活 废水	COD _{Cr} (t/a)	0.1326	0	0	0.0011	0	0.1337	0.0011
		BOD ₅ (t/a)	0.0468	0	0	0.0005	0	0.0473	0.0005
		SS (t/a)	0.0271	0	0	0.0005	0	0.0276	0.0005
		NH ₃ -N (t/a)	0.0124	0	0	0.0002	0	0.0126	0.0002
	生产 废水	COD _{Cr} (t/a)	1.4318	0	0	0	0	1.4318	0
		SS (t/a)	0.2827	0	0	0	0	0.2827	0
		NH ₃ -N (t/a)	0.1131	0	0	0	0	0.1131	0
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)		8.7	0	0	0.45	0	9.15	0.45
	废包装材料 (t/a)		5	0	0	0.3	0	5.3	0.3
	不合格塑料品 (t/a)		0	0	0	12.5	0	12.5	12.5
	不合格原料、摘把 (t/a)		6.45	0	0	0	0	6.45	0
危险废物	废润滑油 (t/a)		0	0	0	0.0125	0	0.0125	0.0125
	废活性炭 (t/a)		0	0	0	1.7617	0	1.7617	1.7617
	废矿物油桶罐 (t/a)		0	0	0	0.001	0	0.001	0.001
	含油抹布及手套 (t/a)		0	0	0	0.006	0	0.006	0.006

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

单位：t/a。

