建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机80万台、熨斗套件30万套新建项目

建设单位(盖章)：江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司

编制日期：2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1734503284000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4e1533
建设项目名称	江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机80万台、熨斗套件30万套新建项目
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	
统一社会信用代码	
三、编制人员情况	
1.编制主持人	
姓名	职业资格
张定国	2015035440352
2.主要编制人员	
姓名	主要
张定国	主要环境影响和 措施监督检
尹晓君	建设项目基本情 析、区域环境质 标及

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》、《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批**江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机80万台、熨斗套件30万套新建项目**环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们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负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

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

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

注：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**江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机80万台、熨斗套件30万套新建项目**（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东绿航环保工程有限公司 （统一社会信用代码 91441900557339589Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机80万台、熨斗套件30万套新建项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编

理

主

（

员

（

失

2026年5月12日

44064246 1

统一社会信用代码
91441900557339589Q

营业执照

（副本）（副本号：1）

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　广东绿航环保工程有限公司

类　　型　有限责任公[redacted]

法定代表人　梁浩财

经营范围　环境治理工程[redacted]治理；噪音污染治理；水污染治理[redacted]治理工程设计、施工、监理；纯水处理工程设计、施工、安装；机电设备安装；工程咨询服务；环境影响评价、环境应急预案、环境风险评估的编制建设项目环保验收技术咨询、排污许可技术咨询；土壤和地下水环境检测与评估；土壤污染调查、评价及土壤污染修复；工业园区管理；研发、销售；环保设备、环境检测服务；代办环保审批申报手续；水土保持技术服务；节能评估；环境治理设备材料的研发、生产及销售环境治理药剂的研发、生产及销售。（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。）

注册资本　人民币伍佰万元

成立日期　2010年07月02日

营业期限　长期

住　　所　东莞市南城街道鸿福社区黄金路1号东莞天安数码城C区2号厂房513

登记机关　东莞市市场监督管理局

2020 年 8 月 7 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

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



Approved & authorized by
Ministry of Human Resources and
The People's Republic of



Approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

32

得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202605281508-92000021)

202605289579632753

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省

姓名		证件号码	

参保险种情况

参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
201203	-	201208				
201306	-	201309				
201310	-	201505				
201506	-	201510				
201602	-	201609				
201608	-	201711				
201712	-	201904				
201905	-	202605	东莞市:广东绿航环保工程有限公司	85	85	85
截止			2026-05-28 15:08 ，该参保人累计月数合计养老缴费月数159个月,已扣除重复缴费,重复缴费2个月	实际缴费159个月,缓缴0个月	实际缴费161个月,缓缴0个月	实际缴费161个月,缓缴0个月

备注:

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

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2026-05-28 15:08

本文件由全国社保卡服务平台提供，任何第三方机构不得对数据进行二次加工、处理、解析或以任何形式用于商业用途，否则将追究法律责任。(202605281508-92000021)

20260603120091685 6

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在东莞市参

姓名				证件号码			
参保险种情况							
参保起止时间			单位	参保险种			
				养老	工伤	失业	
202101	-	202605	东莞市:广东绿航环保工程有限公司	65	65	65	
截止			2026-06-03 16:09 ，该参保人累计月数合计	实际缴费65个月，缓缴0个月	实际缴费65个月，缓缴0个月	实际缴费65个月，缓缴0个月	

网办业务专用章

备注：

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

证明机构名称（证明专用章）　　证明时间　2026-06-03 16:09

信用记录

广东绿航环保工程有限公司

注册时间：2019-10-31　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期	第7记分周期
0	0	0	0	0
2021-11-04～2022-11-03	2022-11-04～2023-11-03	2023-11-04～2024-11-03	2024-11-04～2025-11-03	2025-11-04～2026-11-03

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

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

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

信用记录

张定国

注册时间：2019-10-31　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期	第7记分周期
0	0	0	0	0
2021-11-04～2022-11-03	2022-11-04～2023-11-03	2023-11-04～2024-11-03	2024-11-04～2025-11-03	2025-11-04～2026-11-03

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

信用记录

尹晓君

注册时间：2020-08-24　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期
0	0	0	0	0
2021-08-25～2022-08-24	2022-08-25～2023-08-24	2023-08-25～2024-08-24	2024-08-25～2025-08-24	2025-08-25～2026-08-24

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

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

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 0 条

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司年产搅拌机 80 万台、熨斗套件 30 万套新建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼		
地理坐标	(东经：112 度 58 分 14.046 秒，北纬：22 度 36 分 44.082 秒)		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器具制造 C3859 其他家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业：77、家用电力器具制造
建设性质	☑新建(迁建) ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	6.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地(用海)面积(m^2)	1191.79
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.项目与“三线一单”的符合性

(1)与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)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)的要求，本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照分析，具体见下表：

表 1-1 “三线一单”符合性分析表

类别	管控要求	项目对照分析情况	符合性
生态控制红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，根据附图 9 生态控制线图，项目所在区域不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	项目所在区域环境空气质量未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准要求，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善；地表水环境和声环境质量符合环境质量标准。项目建成后，有机废气采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，对周边环境影响较小；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网引至污水处理厂处理，不直接排入纳污水体，对受纳水体影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不	项目生产过程中的电能、自来水等消耗量较少，区域水、电资源较充足，	符合

上线	得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。	
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。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，项目产品、设备、工艺不在《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(国家发展改革委 2023 年第 7 号令)中的淘汰类和限制类，不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规[2022]397 号)中的禁止准入和许可准入类项目类别；符合准入清单的要求。	符合
环境管控单元	/	根据广东省“三线一单”平台截图和《江门市环境管控单元图》，项目所在位置属于重点管控单元，不属于优先保护单元。	符合

表 1-2 与(粤府[2020]71 号)文相符性分析

类别	全省总体管控要求	相符性分析	符合性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。	本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，不在生态保护红线内。项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目；项目所在区域的大气环境质量不达标，地表水环境质量达标；项目产生的有机废气采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放，对周边环境影响较小，满足环境质量改善要求。	符合
污染	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总	项目不属于水泥、石化、化	符合

	物排放管控要求	量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。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。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。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。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	工及有色金属冶炼等行业；项目涉及 VOCs 排放，厂区内无组织排放执行《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 无组织排放限值要求，大气污染物总量控制指标由江门市生态环境局进行调配，经审批同意后方能实施。项目不涉及重金属污染物。	
	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。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。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	项目设备均以电能为能源，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。	符合

	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环境风险事故(事件)。	项目不在东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源保护区，项目不属于重点环境风险源企业。	符合
	类别	珠三角核心区“一核一带一区”区域管控要求	相符性分析	符合性
	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革行业。项目不涉及锅炉；项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合
	能源资源利用要求	科学实施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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化(或实现清洁燃料替代)。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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	项目设备生产过程均使用电能；不属于高耗水行业。	符合

		效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。		
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋厂房二、三楼，属于园区外新建项目。不属于惠州大亚湾石化区、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；项目产生的危险废物交由有资质单位处理，并建立危废台账。	符合
	类别	环境管控单元总体管控要求	相符性分析	符合性
	重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋厂房二、三楼，不属于省级以上工业园区重点管控单元。	符合
		水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋厂房二、三楼，不属于水环境质量超标类重点管控单元。	符合
		大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋厂房二、三楼，不属于大气	符合

	及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	环境受体敏感重点管控区。项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。	

(2)与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)的通知》(江府[2024]15号)相符性分析

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路245号22栋厂房二、三楼，属于广东江门蓬江区产业转移工业园区，环境管控单位编码为ZH44070320001。根据广东江门蓬江区产业转移工业园区准入清单，广东江门蓬江区产业转移工业园区要求如下表所示：

表 1-3 与(江府[2021]9 号)文相符性分析

文件要求		相符性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励发展类】重点发展符合园区定位的清洁生产水平高的高新技术产业，包括以机械制造业为主制的汽车零部件制造、家电制造、通信设备制造、电子计算机制造、食品饮料等产业。	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，符合园区定位。	符合
	1-3.【能源/综合类】园区实施集中供热，供热范围内不得自建分散供热锅炉(备用锅炉除外)。	项目不涉及锅炉。	符合
	1-4.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。	项目不涉及重金属污染物的排放。	符合
能源资源利用	2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。	项目属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，暂无相关行业清洁生产标准。	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	项目不涉及高污染燃料的使用。	符合
	2-4.【水资源/综合】2022 年前，年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	项目用水总量未超过 12 万立方米。	符合
污染物排放管控	3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。	项目污染物排放量未超过园区规划环评核定的污染物排放总量。	符合
	3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全	项目不涉及生产废水的产排。	符合

	处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施倍量削减。		
	3-3.【水/限制类】新建、改建、扩建配套电镀等建设项目实行主要水污染物排放倍量替代。	项目不属于电镀项目，不涉及生产废水的产排。	符合
	3-4.【大气/限制类】火电、化工等项目执行大气污染物特别排放限值。	项目不属于火电、化工项目。	符合
	3-5.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs 原辅材料。	项目有机废气收集后采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理，无组织排放控制要求按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)执行。项目涉及 VOCs 的排放，大气污染物总量控制指标由江门市生态环境局进行调配，经审批同意后方能实施。项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合
	3-6.【固废/综合类】产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物(含危险废物)贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	项目危险废物暂存于危废仓库内，一般工业固体废物暂存于一般固废仓库；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。	项目需按照要求建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生；项目将根据实际需求配合所属园区建立防控联动体系。厂区内做好防腐防渗措施，加强用地土壤和地下水环境保护监督管理。	符合
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。		

2.产业政策符合性分析

项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，项目产品、设备、工艺均不属于《产业结构

调整指导目录(2024年本)》(国家发展改革委2023年第7号令)中的限制类和淘汰类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《市场准入负面清单(2022年版)》(发改体改规[2022]397号)中的禁止准入和许可准入项目类别，符合准入清单的要求。因此本项目建设符合国家和地方的产业政策要求。

3.选址合理性分析

①规划符合性

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，根据建设单位提供的不动产权证(粤(2024)江门市不动产权第 0043613 号、粤(2018)江门市不动产权第 0043616 号)，项目属于工业用地；项目选址不涉及生态保护区等保护区域，因此，项目选址符合当地用地规划。

②环境功能区划符合性

表 1-4 环境功能区划符合性分析表

序号	环境要素	符合性分析
1	环境空气	根据《江门市环境空气质量功能区划图》(2024 年修订)，项目所在地属于环境空气二类区，不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的区域。
2	地表水	项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排到杜阮河，下游汇入天沙河；根据《广东省水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，天沙河为工农用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，不属于特殊控制区。
3	噪声	根据《蓬江区声环境功能区划示意图》，项目所在地声环境属于 3 类区，不属于声环境 0、1 类区等需要保持安静的区域。

③法律法规符合性

表1-5 法律法规符合性分析表

序号	要求	项目情况	符合性
1.《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环[2021]10 号)			
1.1	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。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目生产设备均采用电能，不涉及高污染燃料的使用。	符合
1.2	大力推进挥发性有机物(VOCs)源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用	符合

		及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。	电力器具制造业，项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。	
	1.3	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目不涉及工业炉窑和锅炉。	符合
	1.4	加强大气氨、有毒有害污染物防控。加强大气氨排放控制，探索建立大气氨规范化排放清单，摸清重点排放源，探索推进养殖业、种植业大气氨减排。基于现有烟气污染物控制装备，加强工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。	项目属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，不属于养殖业、种植业；不涉及三氧化硫、汞、铅、砷、镉等非常规污染物的排放。	符合
	1.5	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，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；……推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提升非常规水源使用率，在东莞运河、石马河等生态基流不足流域实施再生水循环利用，增加河道生态流量。	项目生活污水经预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网纳入杜阮处理厂处理。	符合
	1.6	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染	项目产生的一般工业	符合

		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环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。建立和完善跨行政区域联防联控联治和部门联动机制，强化信息共享和协作配合，严厉打击固体废物环境违法行为。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。进一步充实基层固体废物监管队伍，加强业务培训。鼓励和支持固体废物综合利用、集中处置等新技术的研发。	固废交由专业公司回收处理，危险废物交有危险废物处理资质单位处理。危险废物转移实行台账管理。	
	2.《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3 号)			
	2.1	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。	项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，不属于基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区；项目不涉及重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的排放。	符合
	2.2	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。	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业；不属于水泥、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。	符合
	2.3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。	符合
	2.4	严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或	项目不涉及工业炉窑的使用。	符合

	掺烧垃圾、工业固废等。		
2.5	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。	项目所在位置不属于优先保护类耕地集中区、敏感区；项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。	符合
3.《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)			
3.1	(一)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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。	项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。项目使用的水性绝缘漆 VOC 含量为 40g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T-38597-2020) 表 1 中机械设备涂料清漆 VOC 含量限值（300g/L）要求，属于低 VOC 含量涂料。	符合
3.2	(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空间内，产生的有机废气通过集气罩进行收集，注塑工序产生的有机废气设置集气罩+三面围挡进行收集，并设置静电除油+二级活性炭吸附装置处理。项目集气罩控制点风速为 0.5m/s，满足《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。项目有机废气无组织排放控制要求按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 执行。	符合
3.3	(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污	项目滴漆、浸漆、烘烤	符合

		设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	工序设于密闭空间内，产生的有机废气通过集气罩进行收集，注塑工序产生的有机废气设置集气罩+三面围挡进行收集，并设置静电除油+二级活性炭吸附装置处理。	
4.《广东省臭氧污染防治(氮氧化物和挥发性有机物协同减排)实施方案(2023-2025 年)》				
	4.1	(一)强化固定源 NOx 减排 ①钢铁行业：新建(含搬迁)钢铁项目要达到超低排放水平。现有钢铁企业 2025 年底前完成全流程超低排放改造，已完成超低排放改造的长流程钢铁企业加强监管。 ②水泥行业：新建(含搬迁)水泥项目要达到超低排放水平。2025 年底前，全省水泥(熟料)制造企业和独立粉磨站完成超低排放改造。 ③玻璃行业：以玻璃制造、玻璃制品制造、玻璃纤维及制品制造企业为重点，推动玻璃企业实施深度治理，降低 NOx 排放浓度。 ④铝压延及钢压延加工业：新建(含搬迁)钢压延加工项目达到超低排放水平。加快钢压延加工和铝压延加工企业实施清洁能源替代。 ⑤工业锅炉：珠三角地区原则上不再新建燃煤锅炉，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 35 蒸吨/小时(t/h)及以下燃煤锅炉。粤东西北城市建成区基本淘汰 35t/h 及以下燃煤锅炉。全省 35t/h 以上燃煤锅炉和燃气锅炉执行特别排放限值。燃煤自备电厂稳定达到超低排放要求。 ⑥低效脱硝设施升级改造：加大对采用低效治理工艺设备的排查整治，推广采用成熟脱硝治理技术。	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业；不属于钢铁、水泥、玻璃、铝压延及钢压延加工行业；项目不涉及工业锅炉，不涉及氮氧化物的产排。	符合
	4.2	(二)强化固定源 VOCs 减排 ①石化与化工行业：新建涉 VOCs 内浮顶储罐全部采用全液面接触式浮盘或实施罐顶气收集治理。推动 200 万吨/年及以下常减压装置尽快有序淘汰退出(经国家有关部门认可确有必要保留的除外)，研究推动 200 万吨/年以下常减压装置的地炼企业整合重组。提升泄漏检测与修复(LDAR)质量及信息化管理水平。实施挥发性有机液态储罐专项整治。	项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业；项目不涉及 VOCs 原辅料储罐；项目滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空	符合

	②油品储运销：储油库新建涉 VOCs 内浮顶储罐采用全液面接触式浮盘。新建 150 总吨以上油船必须安装符合国家标准要求的油气回收治理设施。2023 年底前，完成对万吨级及以上原油、成品油(相应温度下真实蒸汽压在 7.9kPa 以上，下同)码头装船泊位、现有 8000 总吨以上油船油气回收治理现状摸查评估，并制定整治计划，按照国家时限要求完成治理。 ③印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造业：修订印刷、家具、制鞋、汽车制造业 VOCs 排放标准。推动企业实施 VOCs 深度治理。鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理，印刷企业宜采用“减风增浓+燃烧”“吸附+燃烧”“吸附+冷凝回收”、吸附等治理技术；家具制造企业宜采用漆雾预处理+吸附浓缩+燃烧(蓄热燃烧、催化燃烧)；汽车制造和集装箱制造企业推进低 VOCs 原辅材料替代。印刷等行业执行国家和省新发布或修订有关有组织与无组织排放控制要求，有相同大气污染物项目的执行较严格排放限值，污染物项目不同的同时执行国家和省相关污染物排放限值。 ④其他涉 VOCs 排放行业控制：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822)》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准(DB44/2367)》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》(粤环发〔2021〕4 号)要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋(吸收可溶性 VOCs 除外)、低温等离子等低效 VOCs 治理设施(恶臭处理除外)，组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。 ⑤涉 VOCs 原辅材料生产使用：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。	间内，产生的有机废气通过集气罩进行收集，注塑工序产生的有机废气设置集气罩+三面围挡进行收集，并设置静电除油+二级活性炭吸附装置处理。项目有机废气无组织排放控制要求按《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)执行。项目不涉及高 VOC 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的使用。	
	5.《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)		

	5.1	广东省2021年大气污染防治工作方案	实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例。推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料的使用。	符合
	5.2		全面深化涉 VOCs 排放企业深度治理。研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉 VOCs 重点行业治理指引，督促指导涉 VOCs 重点企业对照治理指引编制 VOCs 深度治理手册并开展治理，年底前各地级以上市要完成治理任务量的 10%督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附。 指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移，引导建设活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推动家具、干洗、汽车配件生产等典型行业建设共性工厂。推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理。使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。	本项目严格按照广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中的无组织排放要求执行。项目滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空间内，产生的有机废气通过集气罩进行收集，注塑工序产生的有机废气设置集气罩+三面围挡进行收集，并设置静电除油+二级活性炭吸附装置处理，定期更换活性炭，统一收集后交由资质单位处理。	符合
	5.3		加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理。落实《储油库大气污染物排放标准》(GB20950-2020)、《油品运输大气污染物排放标准》(GB20951-2020)、《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)要求，推动油品储运销体系安装油气回收自动监控系统，特别是车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站要开展油气回收在线监控。	项目不设储油库，不涉及加油站。	符合
	5.4		推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污。	本项目属于家用厨房	符合

			贯彻落实生态环境部等五部委《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35号)要求，加快推进珠海、韶关、阳江、湛江、揭阳市共7家长流程钢铁企业，以及其他地市短流程钢铁企业烟气超低排放改造。研究推动水泥行业开展废气超低排放改造。推进垃圾焚烧和殡仪馆尾气治理、垃圾焚烧温度必须达到850℃以上，殡仪馆必须于11月底前安装尾气治理设施。	电器具制造业和其他家用电力器具制造业，不属于钢铁和水泥行业，不涉及垃圾焚烧和殡仪馆。	
	5.5		深化炉窑分级管控。实施工业炉窑降碳减污综合治理，推动辖区内C级工业炉窑企业转型升级，年底前各地级以上市70%上企业达到B级以上，未完成升级改造的C级企业应列入污染天气应对期间重点管控对象严格管控。省生态环境厅要定期核查各地炉窑分级核定和排放治理情况，及时更新分级管控清单，完善管控要求。	项目不涉及工业炉窑的使用。	符合
	5.6		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、扩建燃用煤炭、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。	项目不涉及锅炉的使用。	符合
	5.7	广东省2021年水污染防治工作方案	深入推进城市生活污水治理。推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管理的转变，实现污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。按照“管网建成一批、生活污水接驳一批”原则，加快污水处理设施配套管网建设、竣工验收及联通，推进城镇生活污水管网全覆盖，年底前基本补齐练江、枫江、榕江、九洲江、漠阳江等流域污水处理能力短板。加快城中村、老旧城区和城乡结合部等生活污水收集管网建设，结合老旧小区和市政道路改造，推动支线管网和出户管的连接建设。年底前基本实现旱季污水全收集、全处理。全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护，持续开展老旧管网清淤修复、断头管网筛查联通及城市污水收集体系排查，因地制宜推动合流制排水系统雨污分流改造，探索建设合流制溢流污水调蓄及快速处理设施，实现管网“一张图”和精细化、	本项目属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业；项目生活污水经预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网纳入杜阮处理厂处理。	符合

			信息化管理。国考、省考断面水质超标地区要推进初期雨水收集、处理和资源化利用，根据断面水质目标要求相应提升污水处理厂出水排放标准。在重点海湾或封闭水体汇水范围，开展以总氮削减为目标的污水处理厂改造试点。推进污泥规范化处置。污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。		
		5.8	深入推进工业污染治理。提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“‘三线一单’管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制。严格落实排污许可证后执法监管，确保依法持证排污、按证排污，加大涉排污许可证环境违法行为查处力度，适时开展专项执法行动。对重点流域和重点控制单元进行定期检查与突击执法，不定期组织联合执法、交叉执法，持续保持环保执法高压态势，坚决查处偷排、超排、漏排等环境违法行为。建立健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效监管机制。进一步强化环保执法后督察，推动违法企业及时有效落实整改措施。推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。鼓励各地开展工业园区(工业集聚区)“污水零直排区”试点示范。	本项目属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业，建设符合“三线一单”相关要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目实行排污许可登记管理，项目环评取得审批同意后，需及时办理固定污染源排污登记。项目不涉及工业废水的排放。	符合
		5.9	深入推进地下水污染治理。加快完善“双源”(即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源)清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属、化工等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。各地要针对“十四五”地下水国考点位水质现状，谋划分类实施水质巩固提升行动，探索实施地下水污染分区防治和地下水污染源分类监管；结合省建设用地土壤污染风险管控和修复名录的公布，及时公布地下水污染场地清单。并开展修复工作。持续推进加油站、高风险化学品生产企业以及工业集聚区等可能造成地下水污染的场地防渗改造和报废矿井、钻井、取水井封井回填。按期完成。地下水污染防治试点项目、做好试点工作总结和经验推广。	项目所在地不属于集中式地下水型饮用水水源补给区；项目属于家用厨房电器具制造业和其他家用电力器具制造业；不属于涉及重金属、化工等重点行业企业，也不属于加油站、高风险化学品生产企业以及工业集聚区。项目厂区地面采用水泥硬化地面，采取的各类防腐防渗措施得当，不存在土壤、地下水环境污染途径，不会对周边地下水、土壤产生明显影响。	符合

5.10	广东省2021年土壤污染防治工作方案	加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目不涉及重金属的产排。	符合
5.11		加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。提升生活垃圾管理科学化精细化水平。加大焚烧处理设施建设力度，加快现有设施的改造升级，提升生活垃圾焚烧处理占比。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。	项目内拟进行垃圾分类收集，收集后交由环卫部门处理。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目概况

江门市蓬江区博丽特电器制造有限公司拟投资 300 万元，选址位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼(中心坐标：东经 112°58′14.046″，北纬 22°36′44.082″)，营业执照统一社会信用代码为 91440703MADGHPUT4M。

项目占地面积为 1191.79m²，建筑面积为 2383.58m²，项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，年生产搅拌机 80 万台、熨斗套件 30 万套。

2.项目工程组成

项目工程组成和生产内容见下表：

表 2-1 项目工程组成内容情况表

类别	工程名称		建设规模
主体工程	生产车间		租用 1 栋 5 层厂房的 2F、3F 作为生产车间，建筑面积总共为 2383.58m²，所在厂房总高度为 25.8m，2F、3F 层高均为 4.2m；2F 主要设有转子加工区(180m²)、定子加工区(144m²)、浸漆烘烤区(48m²)、注塑区(150m²)组装区(30m²)、原料半成品暂存区(500m²)和办公室(20m²)，3F 主要设有仓库(1000m²)和办公室(100m²)
辅助工程	办公室		设于 3F，建筑面积为 100m²
储运工程	仓库		设于 3F，用于存放原料、成品
	一般固废仓库		设于所在厂房 1F，用于暂存一般固废，面积为 10m²
	危废仓库		设于所在厂房 1F，用于暂存危险废物，面积为 5m²
公用工程	供水		由市政给水管网提供，年用水量 600m³/a
	供电		由市政电网提供，年用电量 36 万度，项目不设置备用发电机
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网引至杜阮污水处理厂处理
		冷却水	循环使用不外排，定期补充损耗
	废气治理	金属烟尘	产生量极少，无组织排放
		有机废气	滴漆、浸漆、烘烤工序设置在密闭空间内，在设备产污口上方设置集气罩对有机废气进行收集，注塑机上方设置集气罩+三面围挡对有机废气进行收集；收集后经 1 套静电除油+二级活性炭吸附装置处理后经 30m 排气筒 DA001 排放
	噪声治理		减振、隔声、降噪设施
	固废治理	一般固废	暂存于一般固废仓库，交由专业公司回收处理
		危险废物	暂存于危废仓库，交有危险废物处理资质单位处置

		生活垃圾	交由环卫部门处理

3.产品方案

项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，年生产搅拌机 80 万台、熨斗套件 30 万套。

表 2-2 主要产品及产能信息表

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	搅拌机	万台/年	80	单台重量 1.2kg
2	熨斗套件	万套/年	30	单套重量 0.9kg

4.主要原辅材料

项目主要原辅材料用量情况见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料用量情况表

序号	原料	单位	用量	形态	包装规格	最大储存量	使用工序
1	ABS 塑胶粒	吨/年	150	固体	25kg/袋	10 吨	注塑
2	PP 塑胶粒	吨/年	100	固体	25kg/袋	10 吨	
3	芯片(定转子原配件)	万套/年	80	固体	单套约重 0.3kg	10 箱	转子、定子加工
4	铜线	吨/年	20	固体	/	1 吨	绕线
5	铜片	吨/年	20	固体	/	10 万只	定子加工
6	槽纸	吨/年	2.4	固体	/	0.2 吨	插槽纸
7	槽楔	吨/年	2.4	固体	/	0.2 吨	插槽楔
8	水性绝缘漆	吨/年	1.5	液体	15kg/桶	0.15 吨	滴漆、浸漆
9	搅拌刀	万把/年	100	固体	单把约重 0.1kg	10 万把	搅拌机组装
11	电源套件	万套/年	120	固体	单套约重 0.048kg	12 万套	电源组装、熨斗组装
12	无铅锡线	吨/年	0.01	固体	/	0.01 吨	电源组装
13	电机塑胶外壳	万套/年	100	固体	单套约重 0.5kg	10 万套	电机组装
14	铝板(带发热管)	万套/年	30	固体	单套约重 0.13kg	10 箱	熨斗组装

备注：项目所用 ABS 塑胶粒和 PP 塑胶粒均为新料。

表 2-4 主要原辅料理化性质

名称	理化性质
ABS 塑胶粒	即丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，是由丙烯腈，丁二烯和苯乙烯组成的三元共聚物，是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等二次加工。
PP 塑胶粒	聚丙烯是丙烯加聚反应而成的聚合物。聚丙烯(PP)是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝

	缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。
水性绝缘漆	浅黄色粘稠状液体，个别有气味；主要成分为 20%改性环氧树脂、5%环氧固化剂、5%乳化剂和 70%去离子水；相对密度(水=1)：1.00；沸点：100℃；正常情况下是稳定的。 根据建设单位提供测试报告，水性绝缘漆 VOCs 含量为 12g/L。根据检测方法标准，该 VOC 含量为未扣除水分的结果。根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中水性涂料（水分含量大于或等于 70%）的 VOC 含量计算方法，水性涂料（水分含量大于或等于 70%）VOC 含量结果应扣除水分。项目水性绝缘漆含量为 70%，未扣除水分的 VOC 含量为 12g/L（折合约 1.2%），则固含量为 46.6%。根据《色漆和清漆 挥发性有机化合物（VOC）含量的测定 气相色谱法》（GBT 23986-2009）10.4 小节，扣除水分的 VOC 含量为 1.2%÷（1-1×70%÷0.997537）×1×1000=40g/L。 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T-38597-2020)表 1，机械设备涂料清漆 VOC 含量限值要求≤300g/L。项目水性绝缘漆 VOC 含量为 40g/L＜300g/L，属于低 VOC 含量涂料。

5.项目设备配置情况

项目生产设备配置情况见表 2-5。

表 2-5 项目设备配置情况表

序号	设备名称	型号	数量	单位	使用工序
1	注塑机	40T	1	台	注塑
		80T	1	台	
		120T	1	台	
		160T	1	台	
		250T	1	台	
2	平衡机	6kW	2	台	动平衡
3	转子双飞机	3kW	3	台	转子绕线
4	槽纸机	定制设备	2	台	插槽纸
5	槽契机	XH 伺服模契	1	台	插槽契
6	点焊机	XH	2	台	转子点焊
7	转子测试机	XH	2	台	转子测试机
8	车床	定制设备	1	台	机加工
9	小冲床	/	10	台	
10	定子绕线圈机	定制设备	3	台	定子绕线
11	端子机	定制设备	2	台	打刺破端子
12	滴漆、浸漆设备	容量 15 公斤；功率 15kW	1	台	滴漆、浸漆
13	浸漆设备	容量 10 公斤；功率 2.5kW	1	台	浸漆
14	烤箱	12kW	2	台	烘烤
15	手工点焊组装线	12 点焊工位	2	条	组装
16	空压机	11kW	1	台	辅助设备

17	冷却塔	2m³/h	1	台	辅助设备

6.公用工程

(1)给排水

①给水

项目新鲜水主要用于职工生活和生产用水，生活用水量为600m³/a，生产用水量为36m³/a，新鲜水来源于市政自来水管网。

生活用水：项目共有员工60人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第3部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为10m³/(人·a)，故项目生活用水量为600m³/a。

冷却水：根据建设单位提供资料，项目有1台冷却塔，冷却塔循环水量为2m³/h。冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Qe=k\times\triangle t\times Qr$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h；

△t—冷却塔进出水温差，项目△t=5℃；

k—气温系数(1/℃)，当地的平均气温低于30℃，保守估算，进塔空气温度取30℃，故k取值0.0015。

由公式计算可知，项目冷却塔损失水量Q_e=0.015m³/h，项目年工作2400小时，则项目冷却水补充水量为36m³/a。

②排水

项目产生的废水主要为员工生活污水，生活污水排放量按照生活用水量的90%计算，项目生活用水量为600m³/a，则生活污水排放量为540m³/a。项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。

(2)能耗情况

项目用电由市政电网提供，年耗电 36 万 kW·h，不设置备用发电机。

表 2-6 项目能耗情况表

类别	单位	数量	来源
用水	m^3/年	600	市政供水
用电	万度/年	36	市政供电

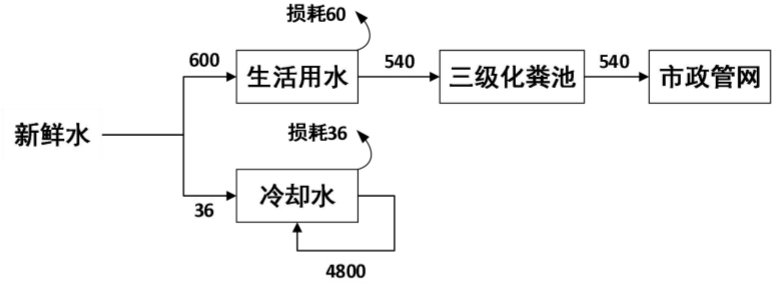


图 2-1 项目水平衡图 单位：m^3/a

7.劳动定员及工作制度

项目共有员工 60 人，均不在项目内食宿，采用一班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。

8.VOCs 平衡

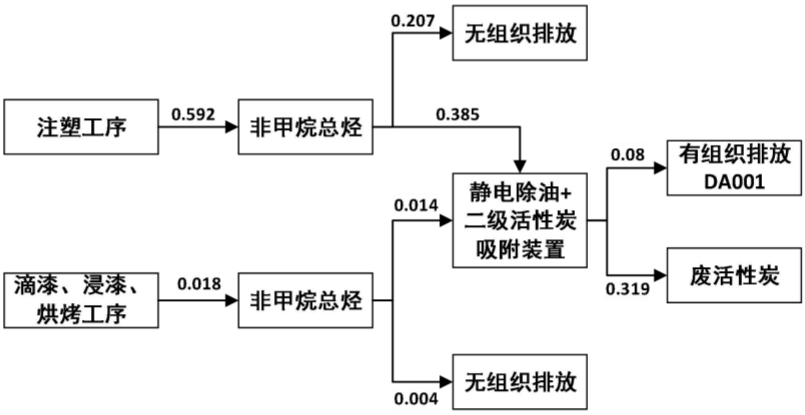
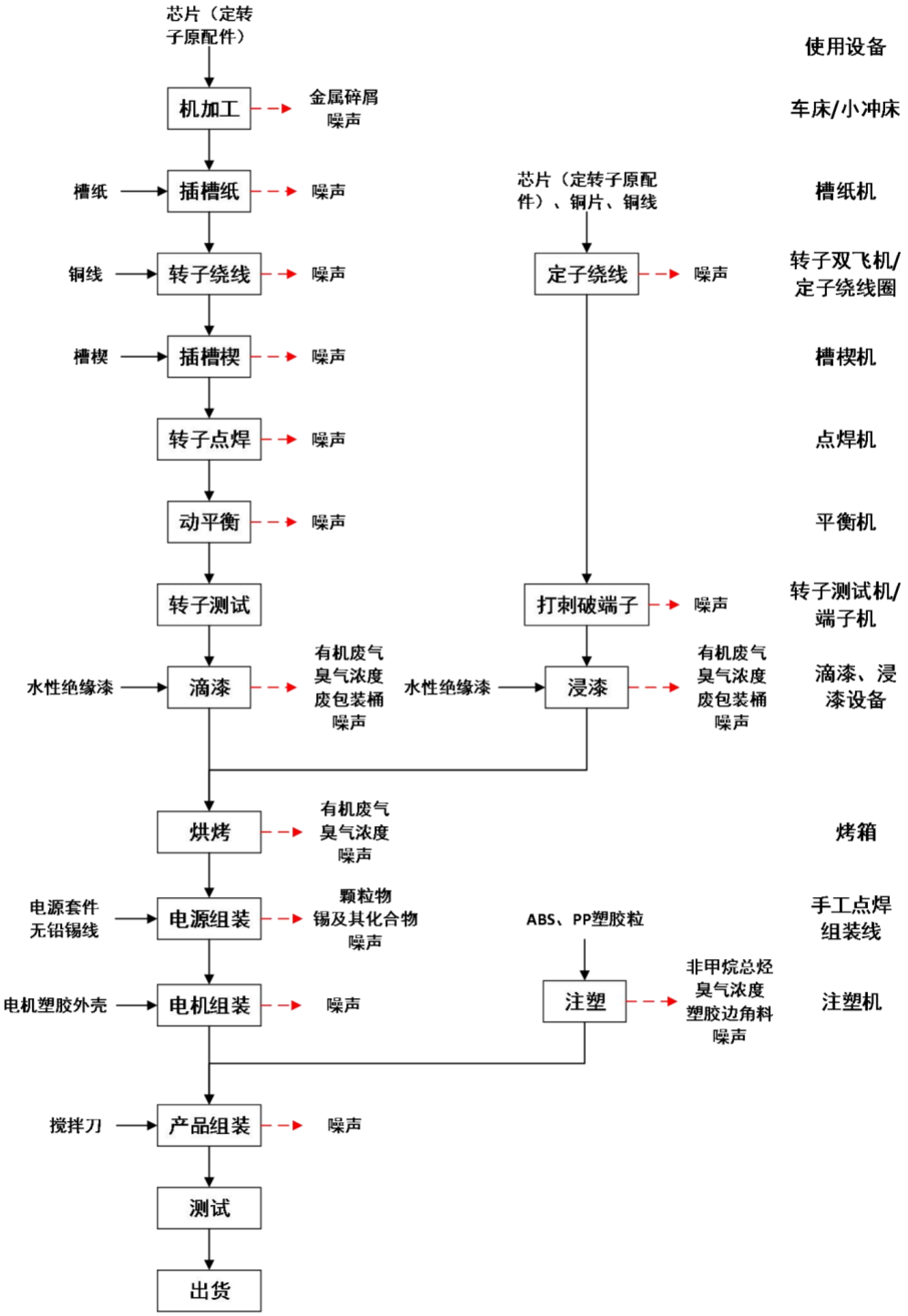


图 2-2 项目 VOCs 平衡图 单位：t/a

9.厂区平面布置

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，厂房已建成，2F 主要设有转子加工区、定子加工区、滴漆浸漆烘烤区、注塑区、组装区、原料半成品暂存区和办公室，3F 主要设有浸漆车间、质检间、仓库和办公室等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产车间的布置符合生产程序的物流走向，生产区，仓储区分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本

	合理。项目平面布置图详见附图 4。
工艺流程和产排污环节	**1.工艺流程及产污环节图** 项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，具体生产工艺流程如下： (1)搅拌机  **图 2-3 项目搅拌机生产工艺流程图**

搅拌机生产工艺流程说明：

①机加工：使用车床、小冲床对芯片(定转子原配件)进行机加工，此过程会产生金属碎屑和噪声。

②插槽纸：使用槽纸机在转子中插入绝缘纸，此过程会产生噪声。

③转子绕线：使用转子双飞机在转子绕上铜线；此过程会产生噪声。

④插槽楔：使用槽楔机在转子上插入槽楔；此过程会产生噪声。

⑤转子点焊：使用点焊机将转子各个部件连接起来，确保其结构完整和功能正常；点焊过程采用的是直流电阻焊，不使用焊料，工件发热软化可能会产生微量金属烟尘，点焊过程中有噪声产生。

⑥动平衡：将转子置于平衡机中进行动平衡测试，此过程会产生噪声。

⑦转子测试：对转子进行外观等综合检查。

⑧定子绕线：使用定子绕线圈机在芯片(定转子原配件)、铜片绕上铜线，此过程会产生噪声。

⑨打刺破端子：使用端子机将铜线的绝缘皮膜刺破，从而与电线接触导通；此过程会产生噪声。

⑩滴漆、浸漆：将转子、定子在滴漆、浸漆设备中进行滴漆、浸漆，使其表面裹覆漆膜；转子滴漆过程时间约为 5s，定子浸漆过程时间约为 5s，滴漆、浸漆均使用水性绝缘漆；此过程会产生有机废气、臭气浓度、废包装桶和噪声。

⑪烘烤：滴漆、浸漆后的工件置于烤箱中进行烘烤，烤箱采用电加热；其中转子烘烤温度 100℃，烘烤时间 30min，定子烘烤温度 120℃，烘烤时间 40min；此过程会产生有机废气、臭气浓度和噪声。

⑫电源组装：使用无铅锡线将转子、定子与外购的电源套件进行组装，此过程会产生颗粒物、锡及其化合物和噪声。

⑬电机组装：组装后的电源与外购的塑胶外壳进行组装形成电机。

⑭注塑：使用注塑机将塑胶料进行热熔(电能加热，温度约为 180-220℃)、注塑、冷却、成型加工，使之成为设计的形状；冷却水循环使用，不外排。ABS 塑料的分解温度约为 250℃，PP 塑料的分解温度约为 320℃，注塑温度未达到项目所用塑胶原料的分解温度，注塑工序在塑料粒受热熔融过程中会产生

有机废气，主要成分为非甲烷总烃，以及注塑过程中产生的少量恶臭和设备运行噪声。

⑮产品组装测试：将电机与外购的搅拌刀、搅拌机塑胶外壳进行组装，形成搅拌机成品，然后进行通电测试。此过程不会产生相关废气废水等污染。

(2)熨斗套件

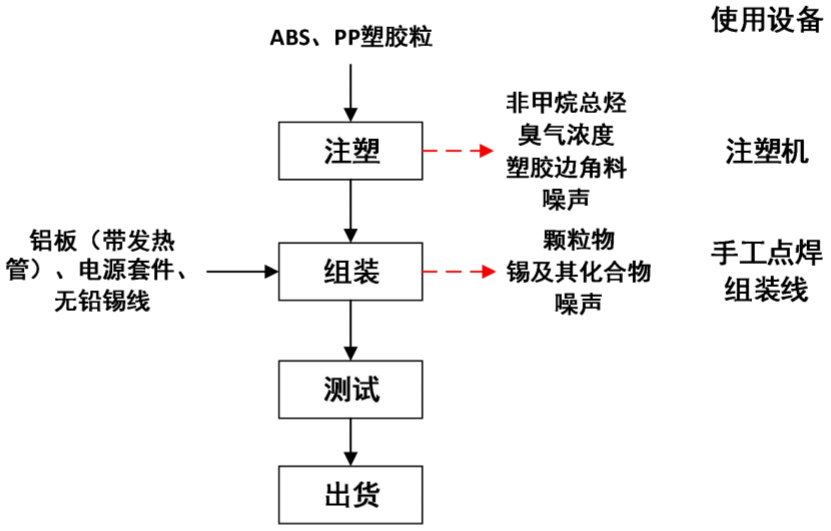


图 2-4 项目熨斗套件生产工艺流程图

熨斗套件工艺流程说明：

①注塑：使用注塑机将塑胶料进行热熔(电能加热，温度约为 180-220℃)、注塑、冷却、成型加工，使之成为设计的形状。ABS 塑料的分解温度约为 250℃，PP 塑料的分解温度约为 320℃，注塑温度未达到项目所用塑胶原料的分解温度，注塑工序在塑料粒受热熔融过程中会产生有机废气，主要成分为非甲烷总烃，以及注塑过程中产生的少量恶臭和设备运行噪声。

②组装：将外购的铝板(带发热管)、电源套件和注塑形成的熨斗塑胶外壳组装在一起即成熨斗套件成品，然后进行通电测试，组装过程使用无铅锡线会产生含锡废气，此过程会产生颗粒物、锡及其化合物和噪声。

此过程不会产生相关废气废水等污染。

2.产污环节

项目产污情况见下表：

表 2-7 项目产污环节及主要污染物一览表

污染类型	污染工序	污染物	主要污染因子

	废水	员工办公生活	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷
		冷却	冷却水	/
	废气	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		转子点焊	金属烟尘	颗粒物
		滴漆、浸漆	滴漆、浸漆废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		烘烤	烘烤废气	非甲烷总烃、臭气浓度
		电源组装、组装	焊锡废气	颗粒物、锡及其化合物
	固废	办公生活	生活垃圾	/
		注塑	塑胶边角料	/
		机加工	金属碎屑	/
		原料使用	废包装袋	
		滴漆、浸漆	废包装桶	/
		废气治理设施	废活性炭	/
	噪声	项目主要噪声源为生产设备和机械通风设施运行噪声，噪声值在70~85dB(A)之间		
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在原有污染源对周围环境的影响。			

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.环境空气质量现状

项目位于江门市蓬江区杜阮镇江杜西路 245 号 22 栋厂房二、三楼，本项目根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表：

表 3-1 江门市蓬江区空气质量状况一览表

项目	污染物	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时均浓度第 95 位百分数
监测值		6	26	39	22	900	172
标准值		60	40	60	30	4000	160
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据《2024 年江门市生态环境质量状况公报》可知，2024 年度 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、$PM_{2.5}$ 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，O_3 未能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值二级标准，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

本项目所在区域环境空气质量主要表现为臭氧超标，根据《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府[2022]3 号)，江门市以臭氧防控为核心，持续推进大气污染防治攻坚，强化多污染物协同控制和区域、部门间联防联控，推动臭氧浓度进入下降通道，促进我市空气质量持续改善。通过实施空气质量精细化管理。推进大气污染源排放清单编制与更新工作常态化，开展 VOCs 源谱调查。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报及污染天气应对能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分时分类差异化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。

2.地表水环境质量现状

项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网引至杜阮污水处理厂处理后排到杜阮河，下游汇入天沙河。根据《广东省水环境功能区划》(粤环[2011]14 号)，天沙河为工农用水，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

根据江门市生态环境局发布的《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，天沙河各断面现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准要求，说明天沙河水环境质量现状达标。

附表. 2025 年第三季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
六	21	天沙河	鹤山市	天沙河干流	雅瑶桥下	Ⅳ	Ⅳ	—
	22		蓬江区	天沙河干流	江咀	Ⅳ	Ⅳ	—
	23		蓬江区	天沙河干流	白石	Ⅲ	Ⅲ	—
	24		蓬江区 鹤山市	泥海水	玉岗桥	Ⅳ	Ⅳ	—
	25		蓬江区	泥海水	苍溪	Ⅳ	Ⅳ	—

图 3-1 2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报截图

3.声环境质量现状

建设项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。

4.生态环境

本项目租用现有厂房进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。

5.电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状监测与评价。

6.地下水、土壤环境

项目厂区已进行场地硬底化，不存在地下水、土壤环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境质量现状监测。

环境保护目标

1.大气环境

项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标见下表：

表 3-2 项目大气环境敏感保护目标

序号	环境保护敏感目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
1	上元村	居民	大气环境二类区	北侧	260
2	美塘村	居民		东北侧	345

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 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4.生态环境

项目为产业园外建设项目，项目利用现有厂房进行建设，无新增用地，故项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气

项目转子点焊工序产生的金属烟尘无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目电源组装和组装工序产生的颗粒物和锡及其化合物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目滴漆、浸漆、烘烤工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值。

项目注塑工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值。苯乙烯无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《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。

由于项目滴漆、浸漆、烘烤工序产生的非甲烷总烃和注塑工序产生的非甲烷总烃处理后经同一个排气筒 DA001 排放，故项目排气筒 DA001 非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值要求。

表 3-3 项目废气排放标准一览表

污染源	污染物	排放标准			执行标准
		排气筒高度(m)	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	
排气筒 DA001	非甲烷总烃	30	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值要求
	苯乙烯	30	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度	30	6000(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	颗粒物	/	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	锡及其化合物	/	0.24	/	
	苯乙烯	/	5.0	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准
	臭气浓度	/	20(无量纲)	/	
厂区内	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值：6；监控点处任意一次浓度值：20			《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

2.废水

项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。具体排放标准见下表：

表 3-4 项目生活污水排放标准 单位：mg/L

类别	执行标准	COD	BOD_5	NH_3-N	SS	总磷	总氮
生活污水	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	—	400	—	—
	杜阮污水处理厂进水标准	300	130	25	200	3	30

	执行标准	300	130	25	200	3	30

3.噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-5 噪声排放标准(单位：dB(A))

时期	昼间	夜间	执行标准	备注
运营期	65	55	(GB12348-2008)3 类	厂界

4.固废

项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定。一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2011]37 号)，总量控制指标主要为化学需氧量、氨氮及氮氧化物、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

1.水污染物排放总量控制指标

项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后，通过市政管网进入杜阮污水处理厂处理，污水 COD 和 NH_3-N 计入杜阮污水处理厂处理总量控制指标内，不另设。

2.大气污染物总量控制指标：

项目排放有机废气污染物主要为非甲烷总烃，项目排放的非甲烷总烃与 VOCs 按 1:1 变换，项目主要污染物总量控制指标：VOCs：0.291t/a(有组织排放 0.08t/a，无组织排放 0.211t/a)。

以上指标需经当地生态环境主管部门批准同意后，方可作为本项目总量控制依据。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

根据现场勘察，项目租用现有厂房进行建设，相关建筑已建成，项目施工内容主要为生产设备进场及安装，生产设备进场及安装的过程中会产生噪声，会对周围环境有一定影响；但是施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。施工期建设单位应采用低噪设备进行施工，采取措施后施工噪声对周围环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

项目主要从事搅拌机和熨斗套件的加工生产，属于 C3854 家用厨房电器具制造、C3859 其他家用电力器具制造，参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求。

1.废气

根据企业生产工艺，项目污染物产排情况见下表：

表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表

序号3	产污环节	污染物	排放形式	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	污染物防治设施					排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a
							污染设施名称	处理能力 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术				
1	转子点焊	颗粒物	无组织	极少量			/	/	/	/	/	极少量			2400
2	电源组装、组装	颗粒物（含锡及其化合物）	无组织	无组织			/	/	/	/	/	无组织			2400
3	滴漆、浸漆、烘烤	非甲烷总烃	有组织 DA001	0.3	0.006	0.014	二级活性炭吸附装置	20000	80%	80%	是	0.06	0.001	0.003	2400
		臭气浓度		＜2000(无量纲)						/	/	＜2000(无量纲)			2400

		非甲烷总烃	无组织	/	0.002	0.004	/	/	/	/	/	/	0.002	0.004	2400
		臭气浓度		＜20(无量纲)			/	/	/	/	/	＜20(无量纲)			2400
4	注塑	非甲烷总烃	有组织DA001	8.017	0.160	0.385	二级活性炭吸附装置	20000	65	80%	是	1.603	0.032	0.077	2400
		臭气浓度		＜2000(无量纲)						/	/	＜2000(无量纲)			2400
		非甲烷总烃	无组织	/	0.086	0.207	/	/	/	/	/	/	0.086	0.207	2400
		臭气浓度		＜20(无量纲)			/	/	/	/	/	＜20(无量纲)			2400
合计		非甲烷总烃	有组织DA001	8.317	0.166	0.399	二级活性炭吸附装置	20000	/	80%	是	1.663	0.033	0.080	2400
		臭气浓度		＜2000(无量纲)						/	/	＜2000(无量纲)			2400
		非甲烷总烃	无组织	/	0.088	0.211	/	/	/	/	/	/	0.088	0.211	2400
		臭气浓度		＜20(无量纲)			/	/	/	/	/	＜20(无量纲)			2400
		颗粒物		极少量			/	/	/	/	/	极少量			2400

表 4-2　项目大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
					经度	纬度			
1	DA001	有机废气排放口	一般排放口	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	112 度 58 分 13.882 秒	22 度 36 分 43.526 秒	30m	0.6m	25℃

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，项目自行监测计划如下：

表 4-3　废气监测指标信息一览表

监测点位	排放方式	监测因子	监测频次	执行标准
DA001 有机废	有组织	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》

气排放口				(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值要求
		苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	1 次/年	《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	无组织	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物	1 次/年	
		苯乙烯	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准
		臭气浓度	1 次/年	
厂区内	无组织	非甲烷总烃	1 次/年	《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

(1)废气污染源强核算：

①滴漆、浸漆、烘烤废气

项目滴漆、浸漆、烘烤工序会产生有机废气，主要为非甲烷总烃。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)》，本项目有机废气排放量计算采用物料衡算法，VOCs 投用量为减排期内企业使用的各种物料中 VOCs 量之和，计算公式如下：

$$E_{投用} = \sum_{i=1}^{n}(W_i \times WF_i)$$

式中：W_i—减排期内含有VOCs物料i投用量，吨；

WF_i—减排期内物料i中VOCs质量百分含量，%。

根据建设单位提供的水性绝缘漆的VOC含量检测报告，水性绝缘漆的VOC含量为12g/L，根据检测方法，检测报告中VOC含量为未扣除水分结果，根据水性绝缘漆MSDS资料，水性绝缘漆密度为1g/cm^3，则水性绝缘漆中VOC含量为1.2%（未扣除水分）。项目水性绝缘漆用量为1.5t/a，则项目滴漆、浸漆、烘烤工序非甲烷总烃产生量为0.018t/a。

②点焊金属烟尘

项目转子点焊工序采用直流电阻焊对工件进行加工，电阻焊工作期间使工件局部软化，可能会产生微量的金属烟尘，由于工件未到达熔融状态，其金属烟尘产生量极小，可忽略不计。本报告仅对项目点焊烟尘进行定性分析，不进行定量分析。

③注塑废气

项目注塑过程中由于ABS、PP塑胶受高温熔化，会挥发产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃。根据建设单位提供资料，ABS、PP塑胶分解温度分别为250℃、320℃，项目注塑工序加热温度约为180~220℃，均未达到项目所用原料的分解温度。

参考《广东省生态环境厅关于印发<广东省高架火炬挥发性有机物排放控制技术规范>等11个大气污染治理相关技术文件的通知》(粤环函〔2022〕330号)中附件2“广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发

性有机化合物排放系数使用指南”表4-1塑料制品与制造业成型工序VOCs排放系数，当收集效率、处理效率均为0时，成型工序VOCs排放系数为2.368kg/t-塑胶原料用量。

根据建设单位提供资料，项目ABS、PP塑胶总用量为250t/a，则项目注塑工序非甲烷总烃产生量为250t/a×2.368kg/t=0.592t/a，注塑工序年工作约2400小时。

项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序产生的有机废气采用一套静电除油+二级活性炭吸附装置处理。

④含锡废气

项目电源组装和组装工序使用无铅锡线进行焊接组装过程产生含锡废气，主要污染物为颗粒物、锡及其化合物。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“38、电气机械和器材制造业行业系数手册”产污系数表：使用无铅焊料的手工焊工艺颗粒物的产污系数为0.4023g/kg-焊料；根据建设单位提供资料，项目无铅锡线用量为0.01t/a，则颗粒物（含锡及其化合物）产生量为0.004kg/a，电源组装和组装过程产生的颗粒物（含锡及其化合物）量较少，呈无组织形式排放，本报告仅对项目含锡废气进行定性分析，不进行定量分析。

⑤臭气浓度

项目生产过程除了产生有机废气外，相应的会伴有明显的异味，需要作为恶臭进行管理和控制。本次评价统一以臭气浓度进行表征。该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。异味通过废气收集系统和活性炭吸附装置治理后与有机废气一同排放，少部分未能被收集的异味以无组织形式在车间排放，通过加强车间通风，该类异味对周边环境的影响不大，能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中臭气浓度排放标准的要求，即臭气浓度有组织排放浓度小于 6000(无量纲)，无组织排放浓度小于 20(无量纲)。

(2)废气量核算

项目将滴漆、浸漆、烘烤工序设置在密闭空间内，拟在滴漆、浸漆设备和烤箱上方设置集气罩对有机废气进行收集；项目拟在注塑机产污口设置集气罩+三面围挡对有机废气进行收集，利用点对点进行收集。根据《简明通风设计手册》(孙一坚主编，中国建筑工业出版社)，上吸式集气罩的抽风量可根据下式进行计算：

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

式中：L—抽风量，单位为 m^3/s；

K—考虑沿高度分布不均匀的安全系数，一般取 1.4；

P—集气罩敞开面的周长，m；

H—罩口至有害物源的距离，m；

V—边缘控制点的控制风速，m/s。本项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取 0.25-0.5m/s，本项目取 0.5m/s。

项目所设集气罩收集风量计算见下表：

表 4-4 项目集气罩设置情况一览表

设备	数量(台)	集气罩尺寸(m)	集气罩数量(个)	安全系数	集气罩敞开面周长(m)	集气罩高度(m)	边缘控制点控制风速(m/s)	单个抽风量(m^3/h)	总收集风量(m^3/h)
滴漆、浸漆设备	1	1m×1m	1	1.4	4	0.3	0.5	3024	3024
浸漆设备	1	2m×0.6m	1	1.4	5.2	0.3	0.5	3931.2	3931.2
烤箱	2	1.2m×0.5m	2	1.4	3.4	0.3	0.5	2570.4	5140.8
注塑机	5	0.3m×0.3m	5	1.4	1.2	0.3	0.5	907.2	4536

由上可知，项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序总的收集风量为 $16632m^3/h$，项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序产生的有机废气采用一套静电除油+二级活性炭吸附装置处理，设计风量为 $20000m^3/h>16632m^3/h$，废气治理设施处理风量大于对应工序所需排风量，故项目废气治理设施的设计风量是合理的。

根据《废气处理工程技术手册》(王纯、张殷印主编，化学工业出版社，2013 年 1 月第 1 版)中表 17-1，各种场合的换风次数见下表。

表 4-5 各种场合的换风次数一览表 单位：次/h

场所种类		次数	场所种类		次数
医院	诊疗室	6	工厂	一般作业室	6

	手术室	15		涂装室	20
	消毒室	12		变电室	20
学校	礼堂	6	放映室		15
	教室	4~6	卫生间		10
	实验室	10	有害气体尘埃发出地		20 以上

根据建设单位提供资料，项目 2F 滴漆浸漆烘烤区面积约为 48m^2，高度为 4.2m，3F 浸漆区面积约为 36m^2，高度为 4.2m，换风次数取 20 次/h，项目密闭车间换风量计算见下表：

表 4-6 项目密闭车间换风量计算

楼层	车间	车间面积	车间高度	换风次数	换风量 m^3/h
2F	滴漆浸漆烘烤区	48	4.2	20 次/h	4032
3F	浸漆区	36	4.2	20 次/h	3024
合计					7056

由上表可知，项目密闭车间换风量为 7056m^3/h。项目静电除油+二级活性炭吸附装置设计风量为 20000m^3/h，满足密闭车间换风要求。

(3)非正常工况废气排放情况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。当项目设备检修时，废气处理装置是运行状态的；当废气处理装置发生故障时，企业立即停止生产，故项目不存在非正常工况的废气排放情况。

(4)措施可行性分析

①收集效率

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)》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值：

表 4-7 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率/%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80

	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管(或口)直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95
半密闭型集气设备(含排气柜)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
包围型集气设备	通过软质垂帘四周围挡(偶有部分敞开)	敞开面控制风速不小于 0.3m/s；	50
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0
外部型集气设备	/	相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s	30
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0
无集气设施	/	1.无集气设施；2、集气设施运行不正常	0

由上表可知，项目滴漆、浸漆、烘烤工序设置在密闭空间内，在滴漆、浸漆设备和烤箱上方设置集气罩对有机废气进行收集；拟在注塑机产污口设置集气罩+三面围挡对有机废气进行收集，利用点对点进行收集；集气罩覆盖产污工位，罩口控制吸入风速 0.5m/s，投影面积大于设备污染物产生源的面积，配置负压抽风，必要时采取其他有效措施。因此，项目滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空间内采用集气罩收集，属于单层密闭负压收集，有机废气收集效率可达 90%，本项目滴漆、浸漆、烘烤工序收集效率保守考虑按 80%计算；项目注塑工序设置集气罩+三面围挡收集废气，收集效率以半密闭性集气设备(收集效率 65%)计。

②处理设施可行性

项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序产生的有机废气收集后采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理；参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ 1124-2020)附录 C，活性炭吸附是处理挥发性有机物的可行技术；故本项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序产生的有机废气采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理是可行的。

根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装(汽车制造)行业挥发性有机物总量减排核算细则》表 1-1 常见治理设施治理效率中对有机废气治理设施的治理效率可知，吸附法处理效率为 45~80%，单级活性炭吸附装置处理效率以 70%计算。项目采用静电除油+二级活性炭吸附装置处理有机废气，二级活性炭吸附装置串联后处理效率为[1-(1-70%)×(1-70%)]=91%；故项目二级活性炭吸附装置保守取值 80%。

③项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)无组织控制排放要求相符性分析

VOCs 物料储存无组织排放控制要求：

项目水性绝缘漆采用密闭桶储存，不设储罐；水性绝缘漆原料暂存于仓库内，储存过程中保持密闭。因此，项目符合 VOCs 物料储存无组织排放控制要求。

VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求：

项目水性绝缘漆采用密闭包装桶进行转移。因此，项目符合 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求。

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求：

项目产生的有机废气排至废气收集处理系统，项目拟将浸漆、烘烤工序设于密闭空间内，并在产污设备产污口上方设置集气罩和排气管收集废气，收集效率为 80%，有机废气经收集后通过静电除油+二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 80%，有效减少 VOCs 无组织排放。因此，项目符合工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求。

VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：

项目产生的有机废气排至废气收集处理系统，项目拟将滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空间内，并在设备上方设置集气罩收集废气，集气罩控制风速大于 0.3m/s，收集效率为 80%，有机废气经收集后通过静电除油+二级活性炭吸附装置处理，处理效率为 80%。有机废气收集处理设施与生产设备同步运行；当项目生产设备检修时，废气处理装置是运行状态的；当废气处理装置发生故

障时，企业立即停止生产；因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

记录要求：

企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 5 年。因此，项目符合 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求。

④达标分析

由上可知，项目转子点焊工序产生的金属烟尘量极少，呈无组织形式排放，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

项目电源组装和组装工序产生的颗粒物和锡及其化合物量较少，呈无组织形式排放，无组织排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

项目滴漆、浸漆、烘烤、注塑工序产生的有机废气经收集后采用一套静电除油+二级活性炭吸附装置处理后经 30m 高排气筒 DA001 排放，少部分未被收集的废气无组织排放。非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值要求的较严值要求；苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准。

臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求，无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准要求。

项目非甲烷总烃产生浓度较低，厂区内非甲烷总烃无组织排放满足《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 无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。

(5)环境影响分析

项目所在地属于环境空气不达标区，环境空气质量一般，项目所在地常年风向以北风为主，项目 500m 范围内的敏感点主要分布在项目的北侧和东北侧；项目产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，排放浓度较小，满足相应标准要求，对周围大气环境影响较小。

2.废水

项目产生的废水主要为员工生活污水和冷却水。

表 4-8 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	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/a
				核算方法	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	核算方法	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活		生活污水	COD	类比法	540	350	0.189	三级化粪池	类比法	540	210	0.113	2400
			BOD_5			250	0.135				90	0.049	
			SS			150	0.081				100	0.054	
			NH_3-N			20	0.011				15	0.008	
			总磷			3	0.002				3	0.002	
			总氮			30	0.016				30	0.016	

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排放去向	排放规律	排放口类型
		经度	纬度			
DW001	生活污水排放口	112 度 58 分 14.698 秒	22 度 36 分 44.321 秒	杜阮污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
				名称	浓度限值
1	DW001	生活污水排放口	COD	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值	300mg/L
2			BOD_5		130mg/L
3			SS		200mg/L
4			NH_3-N		25mg/L

5			总磷		3mg/L
6			总氮		30mg/L

(1)废水源强核算

①生活污水

项目共有员工 60 人，均不在项目内食宿。根据《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，无食堂和浴室的办公楼用水定额先进值为 10m³/(人·a)，则生活用水量为 600m³/a，排污系数按 0.9 计算，则生活污水排放量为 540m³/a。项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。

②冷却水

项目注塑工序采用冷却水间接冷却，冷却水为自来水，无需添加任何药剂。注塑工序冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排。冷却水循环过程中会有少量水因受热等因素损失，需定期补充新鲜水。根据建设单位提供资料，项目有 1 台冷却塔，冷却塔循环水量为 2m³/h，年工作 2400 小时。

冷却塔蒸发损失水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)进行核算，损失水量计算公式如下：

$$Qe=k\times\triangle t\times Qr$$

式中：

Q_e—蒸发损失水量，m³/h；

Q_r—冷却塔循环水量，m³/h；

△t—冷却塔进出水温差，项目△t=5℃；

k—气温系数(1/℃)，按下表选用：

表 4-11 气温系数 k

进塔空气温度℃	-10	0	10	20	30	40
k	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

当地的平均气温低于 30℃，保守估算，进塔空气温度取 30℃，故 k 取值 0.0015，由公式计算可知，项目冷却塔损失水量 Q_e=0.015m³/h，项目年工作 2400

小时，则项目冷却水补充水量为 36m³/a。

(2)依托可行性分析

项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放。

杜阮污水处理厂位于江门市杜阮镇木朗村元岗山，规划总占地面积 14.13ha，现有处理能力为 15 万 m³/d，本项目生活污水排放量 1.8m³/d，占杜阮污水处理厂处理量的 0.0012%。项目所在区域属于杜阮污水处理厂纳污范围，且已接入市政管网。项目生活污水经预处理后能达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值，满足杜阮污水处理厂进水要求；不会对污水处理厂正常运行造成冲击。故项目生活污水依托杜阮污水处理厂处理是可行的。

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)，间接排放的生活污水无需开展自行监测。项目生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放，属于间接排放，故本项目生活污水无需开展自行监测。

(3)水环境影响分析

项目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)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理，外排生活污水对杜阮污水处理厂的水量、水质造成的冲击和影响较小，基本不会对受纳水体环境产生明显影响。

3.噪声

项目的噪声源主要是生产设备和机械通风设施在运行时产生的噪声，产生的噪声值约为 70~85dB(A)。生产设备等采用降噪措施、厂房隔声等措施后隔声量可达 25dB(A)。

表 4-12 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	单台噪声值(dB(A))	叠加后噪声源强(dB(A))	治理措施		排放强度(dB(A))	持续时间
					措施	降噪效果		

1	注塑机	5	75	82	距离衰减、减震、隔声	25	57	2400h/a
2	平衡机	2	75	78		25	53	
3	转子双飞机	3	75	80		25	55	
4	槽纸机	2	75	78		25	53	
5	点焊机	2	75	78		25	53	
6	转子测试机	2	70	73		25	48	
7	车床	1	80	80		25	55	
8	定子绕线圈机	3	70	75		25	50	
9	端子机	2	70	73		25	48	
10	槽契机	1	75	75		25	50	
11	小冲床	10	75	85		25	60	
12	滴漆、浸漆设备	1	70	70		25	45	
13	浸漆设备	1	70	70		25	45	
14	烤箱	2	70	73		25	48	
15	空压机	1	85	85		25	60	
16	冷却塔	1	80	80		25	55	
17	风机	1	80	80		25	55	

备注：根据刘惠玲主编《噪声控制技术》(2002 年 10 月第 1 版)，采用隔声间(室)技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，项目按 20dB(A)计；减振处理，降噪效果可达 5~25dB(A)，项目按 5dB(A)计。故采用基础减振、墙体隔声等措施后降噪效果合计取 25dB(A)。

为确保项目厂界噪声达标，减少对周围声环境的影响，在降噪方面采取如下措施：

①尽量选择低噪声型设备，在高噪声设备上安装隔声垫，采用隔声、吸声、减震等措施；

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

④风机设减震垫，风管设软连接，对设备进行有效的减震、隔声处理。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是

可行的。在采取以上措施后，经距离衰减厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，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》(HJ819-2017)和本项目情况，本项目噪声监测计划见下表：

表 4-13 项目噪声监测计划表

类别	监测内容	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	项目边界	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)3 类标准

4.固废

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1)生活垃圾

项目共有员工 60 人，均不在项目内食宿，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，生活垃圾产生量约为 9t/a。生活垃圾应按指定地点堆放，交由环卫部门处理。

(2)一般工业固体废物

①金属碎屑

项目机加工过程会产生少量金属碎屑，根据建设单位提供资料，金属碎屑产生量约为 1t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)，金属碎屑的分类代码为 900-002-S17，金属碎屑经收集后交有专业公司回收处理。

②塑胶边角料

项目注塑工序会产生少量塑胶边角料，根据建设单位提供资料，塑胶边角料产生量约为 1.5t/a。根据《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)，塑胶边角料的分类代码为 900-003-S17。塑胶边角料经收集后交有专业公司回收处理。

③废包装袋

项目塑胶原料使用会产生少量废包装袋，根据建设单位提供资料，项目 ABS 塑胶用量为 150t/a，PP 塑胶用量为 100t/a，包装规格均为 25kg/袋，空包装袋约重 50g/个，则废包装袋产生量为 0.5t/a。根据《关于发布<固体废物分类

与代码目录>的公告》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)，废包装袋的分类代码为 900-003-S17，废包装袋经收集后交有专业公司回收处理。

(3)危险废物

①废包装桶

项目使用水性绝缘漆会产生少量废包装桶，项目水性绝缘漆用量为 1.5t/a，包装规格为 15kg/桶，每个空桶约重 1kg，则废包装桶产生量为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，废包装桶属于 HW49 其他废物(900-041-49)，采用桶装收集后暂存危废仓库，定期交有危险废物处理资质单位处理。

②废活性炭

项目有机废气采用 1 套静电除油+二级活性炭吸附装置处理，其中活性炭使用一段时间后会吸附饱和，需要定期更换，会产生废活性炭。根据有机废气产排情况分析，非甲烷总烃处理量为 0.319t/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)》，活性炭吸附比例不高于 15%(本项目取 15%计算)，故理论上废活性炭产生量 2.446t/a(包括吸附的废气)。

本项目活性炭碳箱相关设计量根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环[2025]20 号)附件 4 计算相关数据，具体设计如下：

表 4-14 活性炭吸附装置工艺参数一览表

参数指标		主要参数	备注
设计风量 Q(m^3/h)		20000	/
风速 v(m/s)		0.58	采用颗粒状活性炭流速宜低于 0.6m/s，项目取 0.55m/s
过碳面积 S(m^2)		9.58	S=Q/v/3600
停留时间 t(s)		0.52	停留时间=碳层厚度/过滤风速(废气停留时间保持 0.5-1s；)
W(抽屉宽度 mm)		500	/
L(抽屉长度 mm)		600	/
活性炭箱抽屉个数 M(个)		32	M=S/W/L
抽屉间距(mm)	H1	100	横向抽屉与炭箱两侧距离 H1
	H2	100	纵向抽屉间隔距离 H2
	H3	200	活性炭箱内部上下底部与抽屉空间 H3
	H4	400	炭箱抽屉按上下 4 层排布，上下层距离 H4

	H5	600	进出风口设置空间 H5
装填厚度 D(mm)		300	颗粒状活性炭装填厚度不宜低于 300mm
活性炭箱尺寸(mm)		L3500×W1400×H2800	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距，结合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数，加和分别得到炭箱长、宽、高参数，确定活性炭箱体积
活性炭装填体积 V(m^3)		2.88	V 炭=M×L×W×D/10^{-9}
活性炭装填量 W(kg)		1152	W=V×ρ(颗粒状活性炭密度取 400kg/m^3)

备注：项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，上表为单个吸附塔的参数，本项目两个活性炭吸附塔参数相同。

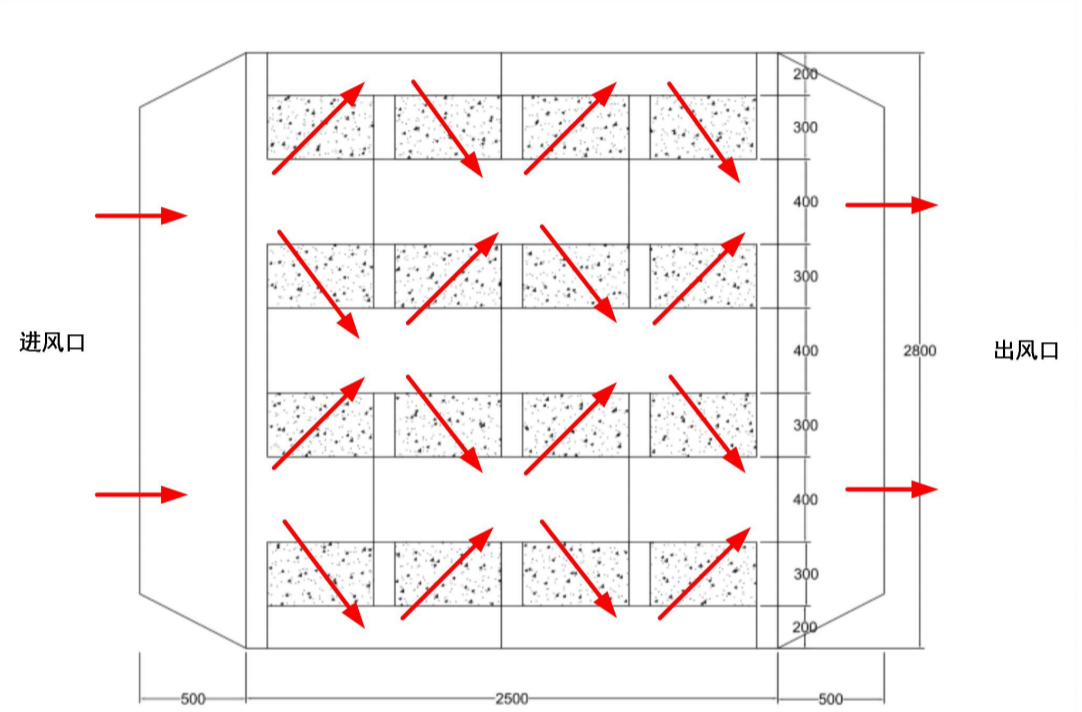


图 4-1 项目活性炭箱体设计示意图

在运行过程中，为保证活性炭的稳定吸附效果，需定期对活性炭进行更换。根据建设单位提供资料，二级活性炭吸附装置活性炭的装填量为 2.304t；根据《关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案的通知》(江环[2025]20 号)附件 4，活性炭更换周期参照以下公式计算：T(d)=M×S/C/10^{-6}/Q/t。其中，T—更换周期，d；M—活性炭的用量，kg；S—动态吸附量，%(一般取值 15%)；C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；Q—风量，m^3/h；t—作业时间，h/d。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。

项目年工作2400小时，项目活性炭更换周期为2304kg×15%÷6.654mg/m^3÷10^{-6}÷20000m^3/h≈2597小时。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，故项目更换次数取2400h/a÷500h=4.8次/年，取值5次/年。

表4-15 项目废活性炭产生情况

活性炭装填量t	废气处理量t/a	更换次数	废活性炭产生量t/a
2.304	0.319	5次/年	11.839

由上表可知，项目实际更换的废活性炭量为11.839t/a(含吸附的废气)，大于理论更换量2.446t/a，能满足对活性炭的需求量。则废活性炭产生量为11.839t/a。对照《国家危险废物名录》(2025年版)，废活性炭属于HW49其他废物(900-039-49)，采用桶装收集后暂存危废仓库，定期交有危险废物处理资质单位处理。

表4-16 项目固体废物产排、处理处置情况一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固体废物类别	一般固体废物分类代码/危险废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)	贮存方式	处理方式	处理去向	
											转移/利用量(t/a)	排放量(t/a)
1	机加工	金属碎屑	一般工业固体废物	900-002-S17	/	固态	/	1	袋装	委托处置	1	0
2	注塑	塑胶边角料		900-003-S17	/	固态	/	1.5	袋装	委托处置	1.5	0
3	原料使用	废包装袋		900-003-S17	/	固态	/	0.5	袋装	委托处置	0.5	0
4	原料使用	废包装桶	危险废物	900-041-49	废包装桶	固态	T/In	0.1	袋装	委托处置	0.1	0
4	有机废气处理	废活性炭		900-039-49	废活性炭	固态	T	11.839	桶装	委托处置	11.839	0

固体废物管理要求：

(1)生活垃圾

项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，日产日清。生活垃圾临时堆放地合理布局，生活垃圾须避雨集中堆放，尽量避免垃圾散发的臭味逸散。

(2)一般工业固体废物

项目生产过程中产生的金属碎屑、塑胶边角料和废包装袋经收集后交由专业公司回收处理。

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。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)规定：

(a)转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接收地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

(b)产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、

运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

(c)产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(d)产生工业固体废物的单位应当根据要求取得排污许可证。

(3)危险废物

本项目会产生废包装桶和废活性炭，根据《国家危险废物名录(2021 年版)》，废包装桶和废活性炭属于 HW49 其他废物。项目危险废物经收集后暂存厂区危险废物仓库，定期交有危险废物处理资质单位处置，并执行危险废物转移联单制度。

表 4-17 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废仓库	废包装桶	HW49	900-041-49	危废仓库	10m^2	桶装	8t	三个月
2		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

危险废物的运输和贮存注意事项如下：

(a)贮存

项目生产过程中将产生一定量的危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求，贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物进行分类收集后置于专用桶中，暂存放在项目的危险废物贮存间内。项目拟于室内设立一个专用的危险废物贮存间。

(b)运输

项目产生的危险废物，交由有资质单位回收处理，由处理单位派专用车辆定期上门接收，运输至资质单位废物处理场进行处理。

(c)处置

项目产生的危险废物交由有资质单位根据各危险废物的性质进行无害化处置。

项目要落实危险废物规范化管理指标体系相关工作要求如下：

(a)建设单位建立责任制度，负责人明确，责任清晰；负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；制定的制度得到落实，采取了防治工业固体废物污染环境的措施。

(b)执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴危险废物防治责任信息。

(c)依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)所示标签设置危险废物识别标志。

(d)本项目制定危险废物管理计划；内容齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。

(e)报环保部门备案；及时申报重大改变。

(f)危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔(如过道等)。

(g)有获得环保部门批准的转移计划，按照实际转移的危险废物，如实填写危险废物转移联单，截止到检查日期前的危险废物转移联单齐全。

(h)贮存场所地面作硬化及防渗处理；场所应有雨棚、围堰或围墙；贮存液态或半固态废物的，需设置泄漏液体收集装置；装载危险废物的容器完好无损。

经上述处理后，项目产生的固废能得到妥善处置，不会对周围环境产生直接影响。

5.地下水、土壤

(1)环境影响分析

本项目运营期间产生废气主要为颗粒物、锡及其化合物、有机废气和臭气

浓度，有机废气经过有效处理后排放量不大，且不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小。项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后排放到市政管网，再引至杜阮污水处理厂处理达标后排放；项目现有厂房用地范围内已铺设好污水收集管道，三级化粪池和污水管道做好防渗处理，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

综上，项目污染物对地下水和土壤均无污染途径，因此项目不需对地下水、土壤进行环境质量现状调查和跟踪监测。

(2)防护措施

项目拟采用的分区保护措施如下表：

表 4-18 地下水、土壤分区防护措施一览表

区域		潜在污染源	防护措施
一般防渗区	危废仓库	危险废物	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置门槛。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
简单防渗区	生产车间	/	加强车间管理，地面做好防腐防渗措施，确保设备正常运行
	一般固废仓库	/	仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施
	办公楼	生活污水	定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
		生活垃圾	采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施

6.环境风险

(1)Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目 Q 值计算见下表。

表 4-19 项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	废包装桶	/	0.1	50	0.002
2	废活性炭	/	2.960	50	0.0592

由上表可知，项目 Q＜1，则项目环境风险潜势为I。

(2)环境风险识别

表 4-20 项目环境风险识别表

序号	危险单位	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间		/	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
2	危废仓库		废活性炭	火灾引起的次生/伴生污染物排放	大气扩散、垂直入渗、通过雨水管网进入地表水体	周围大气环境、项目所在地地下水、雨水受纳水体	/
3	废气收集设施		非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	事故排放	大气扩散	周围大气环境	/

(3)环境风险防范措施

①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理；

③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放；

④危废仓库门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。

7.生态环境

本项目租用现有厂房进行建设，无新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

8.电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射影响评价。

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 有机废气排放口	非甲烷总烃	滴漆、浸漆、烘烤工序设于密闭空间内，设置集气罩收集，注塑工序设置集气罩+三面围挡收集；采用二级活性炭吸附装置处理经 30m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值的较严值要求
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015，含 2024 年修改单)表 5 大气污染物特别排放限值
		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
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间通风，做好设备日常维护，减少无组织废气产生	《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
	厂界无组织	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
		锡及其化合物		
		苯乙烯		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值(新扩改建)二级标准
		臭气浓度		
地表水环境	生活污水	COD	采用三级化粪池预处理后排入市政管网，引至杜阮污水处理厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及杜阮污水处理厂进水标准的较严值
		BOD_5		
		SS		
		NH_3-N		
		总磷		
		总氮		
	冷却水	/	循环使用不外排，定期补充损耗	/
声环境	生产设备、机械通风设施	等效 A 声级	选取低噪设备、减震、隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①项目员工生活垃圾收集后统一由环卫部门清运。 ②项目生产过程中产生的一般工业固体废物暂存于一般固废仓库，收集后交由专业公司回收处理。			

	③项目产生的危险废物经收集后暂存于危废仓库，定期交有危险废物处理资质单位处置，并执行危险废物转移联单制度。
土壤及地下水污染防治措施	①加强车间管理，地面做好防渗措施，确保设备正常运行； ②危废仓做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防渗措施；门口设置门槛，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求； ③一般工业固废仓库做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施； ④定期检查生活污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流； ⑤生活垃圾采用垃圾桶收集，生活垃圾暂存区做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； ②车间内设置一定量的消防沙、吸附棉、物料转移空桶以作为备用；泄漏物料及相应的消防沙、吸附棉全部委外处理； ③定期对废气收集、处理设施进行检查和维护，杜绝废气事故排放； ④危废仓库门口设置门槛，地面使用水泥或其他防渗防腐材料进行硬化，达到防渗的作用。
其他环境管理要求	无

六、结论

本项目建设内容符合国家产业政策，选址与用地规划及环保相关规划相符。项目运营过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声经有效治理后能达到相关排放标准的要求，对周边生态环境影响不大。

本项目在严格落实本报告提出的环境污染物治理措施和建议，严格执行“三同时”制度，确保污染控制设施建成使用后，其控制效果符合工程设计要求使本项目满足达标排放和总量控制的要求时，项目正常运营过程对周围环境造成的影响较小，故从环境保护角度分析，项目的建设是可行。

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	颗粒物(含锡及其化合物)	0	0	0	少量	0	少量	少量
	非甲烷总烃	0	0	0	0.291	0	0.291	+0.291
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	生活污水	0	0	0	540	0	540	+540
	COD	0	0	0	0.113	0	0.113	+0.113
	BOD_5	0	0	0	0.049	0	0.049	+0.049
	SS	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	氨氮	0	0	0	0.008	0	0.008	+0.008
	总磷	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	总氮	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	9	0	9	+9
一般工业固体废物	金属碎屑	0	0	0	1	0	1	+1
	塑胶边角料	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废包装袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废活性炭	0	0	0	11.839	0	11.839	+11.839

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：吨/年