

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 江门市江海区腾盛日用制品有限公司年产

60 万套茶壶、232 万套 LED 灯饰建设项目

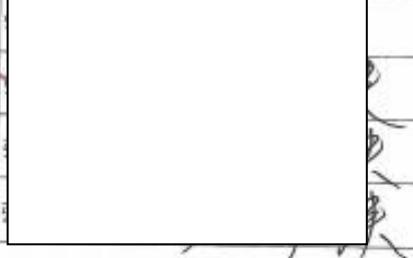
建设单位(盖章): 江门市江海区腾盛日用制品有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1763623574000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q <input type="text"/>		
建设项目名称	江门市江海区腾盛日用制品有限公司年产60万套茶壶、232万套LED灯饰建设项目		
建设项目类别	26-053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	江门市江海区腾盛日用制品有限公司		
统一社会信用代码	<input type="text"/>		
法定代表人(签字)			
主要负责人(签字)			
直接负责的主管人员(签字)			
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广东环安环保有限公司		
统一社会信用代码	91 <input type="text"/> 066A		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
<input type="text"/>			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
一、建设项目基本情况; 二、建设项目 <input type="text"/>			
三、环境保护措施及环境影响分析; 四、公众参与; 五、环境影响评价结论 <input type="text"/>			
六、结论 <input type="text"/>			

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、 结论	55
附表	56

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市江海区腾盛日用制品有限公司年产 60 万套茶壺、232 万套 LED 灯饰建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张**	联系方式	13***74
建设地点	江门市江海区外海金溪三路 14 号厂房		
地理坐标	(中心位置坐标: 北纬 22°33'19.603 ", 东经 113°7'46.374 ")		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造、C3872 照明灯具制造	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)、 三十五、电气机械和器材制造业 38-77、照明器具制造 387; —其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	10	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:项目涉及未批先建,现已停产,待环保审批通过后再投产	用地(用海)面积(m ²)	5899
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响	无		

评价情况		
规划及规划环境影响评价符合性分析		无
1、与“三线一单”相符性分析		
<p>(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)、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》(粤环办〔2023〕12号)的符合性分析,详见表1-1。</p>		
表1-1 本项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析		
其他符合性分析	类别	相符性分析
	生态保护红线	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》(粤环办〔2023〕12号),全省陆域生态保护红线面积34202.57平方公里,占陆域国土面积19.03%;一般生态空间面积29200.30平方公里,占陆域国土面积16.25%。全省海洋生态保护红线面积1.66万平方公里,占全省管辖海域面积的25.66%。全省划定1903个陆域环境管控单元和564个海域环境管控单元。</p> <p>本项目属于重点管控单元,选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区,符合生态保护红线要求。</p>
	环境质量底线	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》(粤环办〔2023〕12号),全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行,PM_{2.5}年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米),臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好,土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p> <p>项目所在地江门市江海区环境空气质量为不达标区,臭氧超标,经分析,项目排放的污染物强度不超过行业平均水平,未造成区域环境质量功能的恶化,质量可保持现有水平。</p> <p>根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》(江环〔2019〕378号),项目位于2类声环境功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。因此,项目符合环境质量底线要求。</p>
	资源利用上线	<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》(粤府〔2020〕71号)、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》(粤环办〔2023〕12号),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。</p> <p>到2035年,生态环境分区管控体系巩固完善,生态安全格局稳定,环境质量实现根本好转,资源利用效率显著提升,节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成,基本建成美丽广东。</p>

		本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。
环境准入负面清单		<p>根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）、《关于印发<广东省2023年生态环境分区管控成果动态更新实施方案>的通知》（粤环办〔2023〕12号），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。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</p> <p>本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。</p>

(2)与根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)符合性分析。

表1-2 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

文件	类别	项目与江门市“三线一单”相符性分析	符合性
江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。属于ZH44070420002(江海区重点管控单元准入清单)	符合
	环境质量底线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，水环境质量持续提升，市控断面基本消除劣V类，地下水水质保持稳定，近岸海域水质保持稳定。环境空气质量持续改善，加快推动臭氧进入下降通道，臭氧与PM _{2.5} 协同控制取得显著成效。土壤环境稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均完成省下达目标。 项目所在地江海区环境空气质量为不达标区，臭氧超标，经分析，项目排放的污染物强度不超过行业平均水平，未造成区域环境质量功能的恶化，质量可保持现有水平。	符合
	资源利用上线	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案(修订)》(江府〔2024〕15号)，强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率。 本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防范措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合

	生态环境准入清单	根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15号），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+N”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“N”为77个陆域环境管控单元和46个海域环境管控单元的管控要求。 本项目不属于区域布局管控、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禁止准入项目。	符合
--	----------	--	----

(3) 本项目所在区域属于 ZH44070420002(江海区重点管控单元准入清单)，区域布局管控要求相符性分析如下：

表 1-3 本项目与江海区重点管控单元生态环境分区管控方案的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势和特色产业。打造江海区都市农业生态公园。	本项目属于家电配套项目	符合
	1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2020年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》等相关产业政策的要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）、《江门市投资准入禁止限制目录2018年》中的产业准入负面清单	符合
	1-3.【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。自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不涉及生态保护红线、自然保护地核心保护区	符合
	1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目属于大气环境高排放重点管控区，不属于新建储油库项目，不属于产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行广东省《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	符合

		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	不属于畜禽养殖业	符合
		1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	不占用河道滩地。河道岸线的利用和建设	符合
能源资源利用		2-1.【能源/鼓励引导类】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。	本项目不属于高能耗、高污染类项目	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。	不涉及分散供热锅炉	符合
		2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目不使用高污染燃料。	符合
		2-4.【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。	本项目贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	符合
		2-5.【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。	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	符合
污染物排放管控		3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。	本项目已安装设备	符合
		3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	不属于纺织印染行业	符合
		3-3.【大气/限制类】化工行业加强 VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。	不属于化工行业	符合
		3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。	不属于制漆、皮革、纺织企业	符合

		3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)的较严值。	不涉及	符合
		3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB44/1597-2015)，新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。	不属于电镀行业	符合
		3-7.【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。	不排放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。	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。	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，企业事业单位立即采取措施处理，及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。	符合
		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。	不涉及土地用途变更。	符合
		4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	不属于重点监管企业。	符合

2、与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》、《江门市生态环境保护“十四五”规划》、《广东省水生态环境保护“十四五”规划》、《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人大常委会公告（第20号））、《广东省涉

挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）、《环境保护综合名录（2021年版）》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《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）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等有关污染防治政策进行分析，本项目建成后通过落实各项污染防治措施均符合以上防治政策要求。

表 1-4 本项目与污染防治政策相符性分析一览表

文件名称	文件内容	本项目情况	相符合性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、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	不属于高耗能、高污染、禁止项目	符合
	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	本项目属于日用品塑料制造、照明灯具制造行业，项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经25m高排气筒DA001排放；3#厂房1层LED灯饰生产车间1注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经25m高排气筒DA002排放；3#厂房二层南区LED灯饰生产车间2注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经25m高排气筒DA003排放	符合
《江门市生态环境保护“十四五”规划》	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	不属于高耗能、高污染、禁止项目	符合

	钢铁、原油加工等项目。		
	<p>建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、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，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。</p>	<p>本项目属于日用品塑料制造、照明灯具制造行业，项目使用的原料均为新料，属于低 VOCs 含量原辅材料，项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA002) 处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放；3#厂房二层南区 LED 灯饰生产车间 2 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA003) 处理后经 25m 高排气筒 DA003 排放</p>	符合
《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	<p>《规划》明确了“十四五”广东水生态环境保护的发展目标。到 2025 年，广东水生态环境质量持续改善，“十四五”国控断面地表水质量达到或优于 III 类水体比例不低于 90.5%、劣 V 类水体比例为 0%，重点河流的主要及重要一级支流全面消除劣 V 类，城市建成区黑臭水体基本消除，重污染河流水质全面达标。饮用水水源安全保障水平进一步提升，县级及以上城市集中式饮用水水源达到或优于 III 类比例 100%。</p>	<p>项目生活污水由三级化粪池处理后排入江海区污水处理厂进一步处理；冷却水循环使用</p>	符合
《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人大常委会公告（第 20 号））	<p>第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。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：（五）其他产生挥发</p>	<p>项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA001) 处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA002) 处理</p>	相符

	性有机物的生产和服务活动。	理后经25m高排气筒 DA002排放；3#厂房二层 南区LED灯饰生产车间2 注塑工序有机废气收集后 采用“二级活性炭吸附装 置”(TA003)处理后经25m 高排气筒DA003排放	
《环境保 护综合名 录（2021 年版）》	VOCs 吸附回收装置适用于喷涂、石 油、化工、包装印刷、油气回收、涂 布、制革等行业。	本项目属于日用品塑料制 造、照明灯具制造行业， 不属于名录中的“两高”项 目，项目各车间注塑废气 通过对注塑机螺杆末端封 闭收集，废气直连治理设 施，3#厂房二层北区茶壶 生产车间注塑工序有机废 气收集后采用“二级活 性炭吸附装置”(TA001)处 理后经 25m 高排气筒 DA001 排放；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑 工序有机废气收集后采用 “二级活性炭吸附装置” (TA002) 处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放；3# 厂房二层南区 LED 灯饰生 产车间 2 注塑工序有机废 气收集后采用“二级活 性炭吸附装置”(TA003)处 理后经 25m 高排气筒 DA003 排放	符合
广东省发 展改革委 关于印发 《广东省 坚决遏制 “两高”项 目盲目发 展的实 施方案》 的通知 (粤发改 能源 [2021]368 号)	实施方案所指“两高”行业，是指煤电、 石化、化工、钢铁、有色金属、建材、 煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项 目，是指“两高”行业生产高耗能高排 放产品或具有高耗能高排放生产工 序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤 以上的固定资产投资项目。	本项目不属于“两高”行业	符合
关于印发 《重点行 业挥发性 有机物综 合治理方	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	项目属于日用品塑料制 造、照明灯具制造行业， 项目使用的原料均为新 料，属于低 VOCs 含量原 辅材料，项目各车间注塑	符合

	案》的通知（环大气〔2019〕53号）	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。	废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经25m高排气筒DA001排放；3#厂房1层LED灯饰生产车间1注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经25m高排气筒DA002排放；3#厂房二层南区LED灯饰生产车间2注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经25m高排气筒DA003排放	
	《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）	企业厂区内的VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目厂区内的无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内的无组织排放限值。	符合
根据《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)对橡胶和塑料制品业的VOCs治理指引以及项目实际,文件中与项目相关的控制要求与项目相符性分析如表1-5所示。				
表1-5 与《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》(粤环办〔2021〕43号)				
环节	控制要求 (涉及本项目行业)	实施要求	相符性分析	是否相符
源头削减				
无				
过程控制				
VOCs 物料储存	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	要求	本项目VOCs物料均用密封包装袋储存，摆放在原料仓内，所有原材料均为封口状	是
	盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳			是

		和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		态	
	VOCs 物料转移和输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	要求	项目颗粒状的 VOCs 物料采用密闭的包装袋进行物料转移	是
		粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、 VOCs 废气收集处理系统。	要求	项目颗粒状的 VOCs 物料采用气力输送方式，项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#	是
	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	要求	厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放；3#厂房二层南区 LED 灯饰生产车间 2 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA003）处理后经 25m 高排气筒 DA003 排放	是
末端治理					
	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	要求	项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施。	是
	排放水平	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	项目定期对废气收集管道组件进行泄漏检测	是
		塑料制品行业： a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，合成革和人造	要求	本项目排气筒车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 <3 kg/h；厂区无组	是

		革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008)排放限值,若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准,则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值;车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时,建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$; b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。		织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ,任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	
	治理设施设计与运行管理	吸附床(含活性炭吸附法): a) 预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择; b) 吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定; c) 吸附剂应及时更换或有效再生。	推荐	本项目采用“二级活性炭吸附装置”处理注塑工序有机废气	是
		VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求	本项目 VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行	是
环境管理					
	管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账,记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	要求	要求企业建立含 VOCs 原辅材料台账	是
		建立废气收集处理设施台账,记录废气处理设施进出口的监测数据(废气量、浓度、温度、含氧量等)、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。	要求	要求企业建立废气收集处理设施台账	是
		建立危废台账,整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。	要求	要求企业建立危废台账	是
		台账保存期限不少于 3 年。	要求	根据《广东省固体废物污染环境防治条例》第三十四条,项目台账计划保存 10 年以上	是

	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	要求	项目属于登记管理	是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的一般包装固废容器应加盖密闭。	要求	工艺过程产生含 VOCs (渣、液)应按照相关要求进行储存、转移和输送。	是
其他					
建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。		要求	本项目属于新建项目，按照要求执行总量替代制度	是
	新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。		要求	本项目属于新建项目，VOCs 基准排放量参照《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算	是

表 1-6 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

名称	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关规定	本项目情况	相符合性
废气收集系统要求	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施	符合
VOCs 物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、储仓中；存放 VOCs 的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目 VOCs 物料均用密封包装袋储存，摆放在原料仓内，所有原材料均为封口状态	符合
VOCs 物料的转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非密闭管道输送方式转移液体 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料采用密封包装袋转移和输送	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵给料方式密闭投加	不涉及	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制	敞开液面 VOCs 无组织排放控制针对工艺过程排放的含 VOCs 废水	本项目不涉及含 VOCs 废水产生	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	废气收集系统输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下进行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测。	本项目废气收集管道密闭，定期对废气收集管道组件进行泄漏检测	符合

	企业厂区内外及周边污染监控要求	企业边界及周边 VOCs 监控要求执行 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂内 VOCs 无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定。	企业厂区内执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内无组织排放限值。	符合
	污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理方法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保持原始监测记录，并公布监测结果	本项目根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1027—2021）制定自行监测计划。	符合

表 1-7 与《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》相符性分析

名称	《江门市关于进一步加强塑料污染治理的工作方案》中规定	本项目情况	相符合性
工作任务	禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜	本项目生产的塑料件为茶壶、照明灯具，不属于超薄塑料袋、地膜	符合
	禁止以医疗废物为原料制造塑料制品	本项目使用原料均为新料	符合

表 1-8 与《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》相符性分析

《关于进一步加强塑料污染治理的实施意见》（粤发改规〔2020〕8号）中规定	本项目情况	相符合性
禁止生产、销售的塑料制品。全省范围内禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品；禁止将回收利用的废塑料输液袋（瓶）用于原用途或用于制造餐饮容器以及玩具等儿童用品。	本项目生产的塑料件为茶壶、照明灯具，不属于禁止类的塑料制品	符合
禁止、限制使用的塑料制品：不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆、酒店一次性塑料用品、快递塑料包装。	本项目使用原料均为新料，生产的塑料件为茶壶、照明灯具，不属于禁止和限制类的塑料制品。	符合

3、选址合理性分析

根据项目不动产权证（粤[2022]江门市不动产权第 1010165 号），项目土地用途为工业用地，权属张钊侠，该处不动产占地面积 7987m²，建筑面积为 19264.58m²，包括 1 栋 5 层建筑为 1#楼，建筑面积 1452.6m²，1 栋 3 层建筑为 2#楼，建筑面积 2962.5m²，1 栋 5 层建筑为 3#楼，建筑面积 9482.51m²，1 栋 6 层建筑为 4#楼，建筑面积 5366.97m²。

本项目使用该厂房 1#楼二楼作办公室,3#楼一层作 LED 灯饰生产车间 1、3#楼二层南区作 LED 灯饰生产车间 2, 3#楼二层北区作茶壶生产车间, 建筑面积共 5899m², 作生产经营场所, 建设未改变土地性质, 土地使用合法, 符合土地使用规划, 因此本项目符合土地使用的有关规定。其余厂房闲置或租赁, 不属于本项目用地范围。

4、产业政策符合性分析

本项目属于日用品塑料制造、照明灯具制造行业, 根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 及其 2019 年修改单, 属于 C2927 日用塑料制品制造、C3872 照明灯具制造, 不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本) 中的限制类和淘汰类产业, 不属于《市场准入负面清单》(2025 年版) 中的产业准入负面清单内, 不使用《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》中的工艺设备, 符合产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、工程概况</p> <p>(1) 规模及主要建设内容</p> <p>本项目选址位于江门市江海区外海金溪三路 14 号厂房，中心地理坐标：北纬 $22^{\circ}33'19.603''$，东经 $113^{\circ}7'46.374''$。</p> <p>项目总投资 300 万元，建筑面积 $5899m^2$，年产 60 万套茶壶、232 万套 LED 灯饰。其具体工程组成详见表 2-1。</p>		
	表 2-1 本项目工程组成一览表		
	工程类别	工程名称	功能/用途
	主体工程	3#楼	1F LED 灯饰生产车间 1，建筑面积为 $1246.5m^2$ ，包括混料区、注塑区、破碎区、模具加工区
			2F 北区，茶壶生产车间，建筑面积 $500m^2$ ，包括混料区、注塑区、破碎区、装配区
			南区，LED 灯饰生产车间 2，建筑面积为 $716m^2$ ，包括混料区、注塑区、破碎区、模具加工区
			4F 建筑面积为 $1246.5m^2$ ，LED 灯饰装配车间
		6F	建筑面积为 $1900m^2$ ，成品仓库
	公用工程	1#楼 2F	办公室，建筑面积为 $290m^2$
		给水系统	由当地市政污水管网供水
	环保工程	供电系统	由当地市政电网供给
		废气处理	项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施。 ①3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA001)处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放； ②3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA002)处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放； ③3#厂房二层南区 LED 灯饰生产车间 2 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”(TA003)处理后经 25m 高排气筒 DA003 排放。
			生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海区污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河。
			冷却塔用水定期补充新鲜水循环使用，不外排。
		噪声处理	选用低噪声设备，合理布局，并采取减振、隔声措施。
		固体废物处理	生活垃圾交由环卫部门定期清运。
			一般工业固体废物：一般包装固废交由资源单位回收处理。

		危险废物：废活性炭、废液压油、废电火花油、废油桶、含油抹布收集后暂存危废仓，定期交有危险废物处理资质的单位处理。
--	--	--

(2) 产品方案

项目产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品方案

序号	产品名称	年产量	存放位置	备注
1	茶壶	60 万套茶壶	3#楼 6F 成品仓库	塑料部分单个重量约 100g, 总重量 60 吨
2	LED 灯饰	232 万套	3#楼 6F 成品仓库	其中 198 万套在 3#楼 1F 生产, 塑料部分单个重量约 100g, 总重量 198 吨; 34 万套在 3#楼 2F 南区生产车间生产, 塑料部分单个重量约 100g, 总重量 34 吨。

	
茶壶产品	茶壶产品
	
LED 灯饰产品	LED 灯饰产品
图 2-1 项目产品照片	

(3) 原辅材料消耗情况

本项目原材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	形状	包装规格	存放位置	备注
1	PP	60	3	颗粒状	25kg/包	3#楼 2F 北区	使用原料均为新料
2	电源	60 万套	3 万套	固态	/		外购成品
3	五金配件	60 万套	3 万套	固态	/		外购成品
4	模具	6 套	6 套	固态	/		外购成品
5	液压油	0.36	0.18	液态	180kg/桶		外购
6	PP	80	5	颗粒状	25kg/包	3#楼 1F	使用原料均为新料
7	ABS	70	4	颗粒状	25kg/包		外购成品
8	PC	48	3	颗粒状	25kg/包		外购成品
9	光源	198 万套	10 万套	固态	/		外购成品
10	电源	198 万套	10 万套	固态	/		外购成品
11	五金配件	198 万套	10 万套	固态	/		外购成品
12	模具	20 套	10 套	固态	/		外购成品
13	液压油	0.72	0.18	液态	180kg/桶		外购
14	电火花油	0.18	0.18	液态	180kg/桶		外购
15	PP	15	2	颗粒状	25kg/包	3#楼 2F 南区	使用原料均为新料
16	ABS	10	2	颗粒状	25kg/包		外购成品
17	PC	9	1	颗粒状	25kg/包		外购成品
18	光源	137 万套	10 万套	固态	/		外购成品
19	电源	137 万套	10 万套	固态	/		外购成品
20	五金配件	137 万套	10 万套	固态	/		外购成品
21	模具	20 套	10 套	固态	/		外购成品
22	液压油	0.18	0.18	液态	180kg/桶		外购
23	电火花油	0.18	0.18	液态	180kg/桶		外购

表 2-4 项目原辅材料说明一览表

名称	说明
PC	是一种强韧的热塑性树脂，分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。
ABS	ABS 的外观为不透明呈象牙色的粒料，无毒、无味、吸水率低其制品可着成各种颜色，并具有 90% 的高光泽度。ABS 同其它材料的结合性好，易于表面印刷、涂层和镀层处理。ABS 的氧指数为 18.2，属易燃聚合物，火焰呈黄色，有黑烟，烧

	焦但不滴落，并发出特殊的肉桂味。
PP	聚丙烯，是一种半结晶的热塑性塑料，具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。CAS 号：9003-07-0，分子量：42.0804，熔点：164~170℃，密度：0.92g/cm ³ ，水溶性：极难溶于水
液压油	利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。对于液压油来说，首先应满足液压装置在工作温度下与启动温度下对液体粘度的要求，由于润滑油的粘度变化直接与液压动作、传递效率和传递精度有关，还要求油的粘温性能和剪切安定性应满足不同用途所提出的各种需求
电火花油	电火花机油是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣

(4) 主要生产设备

本项目生产设备使用情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	所在车间	生产单元	使用工序	设备	数量(台)
1	3#楼 2F 北区生产车间(茶壶车间)	注塑成型 其他	注塑成型	注塑机	9
2			混料	混料机	2
3			冷却	冷却塔(5T)	1
4			破碎	破碎机	2
5			公共设备	空压机	1
6			废气处理	二级活性炭吸附装置	1 套(风量 4000m ³ /h)
7			组装	组装线	1 条
8	3#楼 1F (LED 生产车间 1)	注塑成型 其他	注塑成型	注塑机	18
9			混料	混料机	3
10			冷却	冷却塔(10T)	1
11			破碎	破碎机	3
12			模具加工	砂轮机	1
13				铣床	3
14				火花机	2
15				磨床	1
16			公共设备	空压机	2
17			废气处理	二级活性炭吸附装置	1 套(风量 8500m ³ /h)
18	3#楼 2F 南区生产车间(LED 生产车间 2)	注塑成型 其他	注塑成型	注塑机	7
19			混料	混料机	3
20			冷却	冷却塔(10T)	1
21			破碎	破碎机	1
22			模具加工	火花机	1
23				铣床	2
24				车床	1

25			磨床	1
26			空压机	1
27			二级活性炭吸附装置	1 套 (风量 3500m ³ /h)
28	3#楼 4F	其他	组装	LED 组装线 1 条

(5) 能源消耗情况

项目所有设备使用能源类型为电源，由当地市政电网提供，年用电量约 100 万 kW•h。

2、工作制度及人员配置情况

本项目员工人数 50 人，均不在厂内食宿，一班制，每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。

3、给排水工程

项目用水由市政自来水供水管网供给，总新鲜用水为 2180t/a，包括员工生活用水 500t/a，冷却塔用水 1680t/a。

(1) 给水系统

①生活用水系统

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 50 人，均不在厂区食宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44T 1461.3-2021) 表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 10m³/(人·a)计算，则项目生活用水总量为 500m³/a。

②生产用水系统

项目设置 3 台冷却塔对设备间接冷却，其中 10t 冷却塔 2 台，5t 冷却塔 1 台，循环水量为 25t/h，该冷却水循环使用，不外排，因受热等因素损失，结合一般冷却水塔的实际经验系数和《工业循环冷却设计规范》(GB 50102-2014)，循环冷却系统蒸发水量约占总循环水量的 2.0%，风吹损失水率约为 0.8%，损耗率合计为 2.8%，三台冷却塔补充水量为 0.7m³/h，年工作 300 日，每日工作 8 小时，则补充水量为 1680m³/a。

(2) 排水系统

①生活污水排水系统

项目生活用水总量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，然后排入江海区污水处理厂作进一步处理，废水处理后尾水排入麻园河。

②生产污水排水系统

冷却水箱用水经沉淀捞渣后回用于冷却工序，定期补充新鲜水，不外排；冷却塔用水仅需定期补充，不外排。

项目水平衡图见图 2-1。

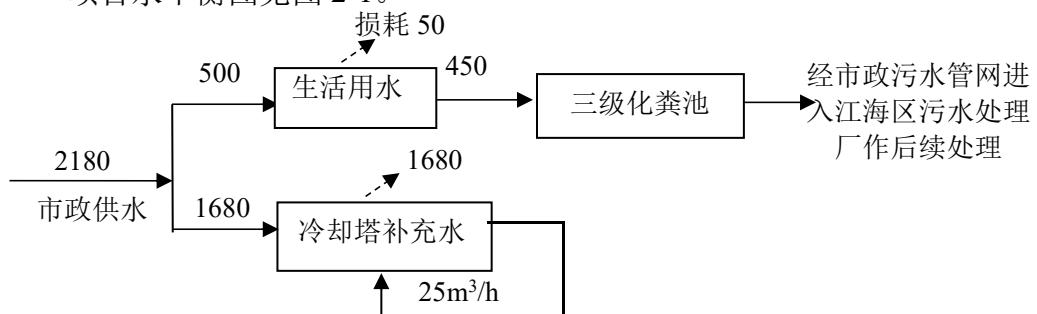


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

4、项目总平面分析

本项目使用该厂房 1#楼二楼作办公室，3#楼一层作 LED 灯饰生产车间 1、3#楼二层南区作 LED 灯饰生产车间 2，3#楼二层北区作茶壶生产车间，建筑面积共 5899m^2 ，各车间布置注塑区、破碎区、装配车间，布置符合生产程序的走向，布局合理，详见附图 5 车间平面布置图。

项目营运期生产流程简述（图示）：

本项目主要从事茶壶、LED 灯饰的生产，主要生产工艺见图 2-3 所示。

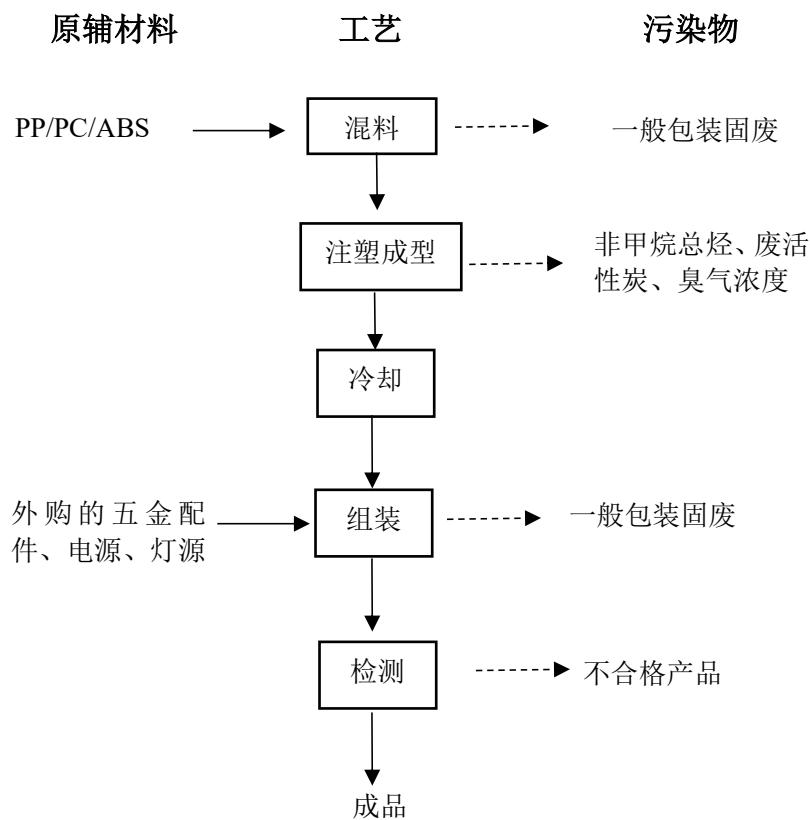


图 2-3 生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

1) 混料：项目茶壶塑料件使用 PP 为颗粒状原料，LED 灯饰使用 PP/PC/ABS 为颗粒状原料，通过抽吸管道进入混料机进行混料均匀，混料时加盖，混料过程基本无粉尘产生。

2) 注塑成型：将拌好的物料抽吸进入注塑机，通过注塑机加热在 170-230°C 下熔融为液态，然后压射入到模具中，闭合模具，保持一定的压力，模具采用间接循环冷却水进行冷却，使其固化成型，随后开模取出制品，注塑机工作温度低于项目所用原料分解温度，故过程产生有机废气（非甲烷总烃）、臭气浓度和噪声。

3) 冷却：项目采用冷却塔对设备进行间接冷却，定期补充新鲜水循环使用，不外排，不产生废水。

4) 组装：茶壶将注塑的工件、外购的电源及五金配件等进行组装；LED 灯饰将注塑的工件和电源、灯源、五金配件等进行组装；过程产生噪声。

	<p>5) 测试：测试产品是否工作正常。该过程会产生不合格产品。</p> <p>另项目设破碎机对注塑产生的边角料及次品通过破碎机破碎成颗粒，回用于注塑工序，该过程会产生少量破碎粉尘和噪声。</p>																																		
与项目有关的原有环境污染防治问题	<h2>2、产污工序</h2> <p>本项目主要产污工序汇总见表 2-6。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 本项目产污工序汇总一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">产污环节</th> <th>描述</th> <th>主要污染物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td><td>生活污水</td><td>员工生活污水</td><td>COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>注塑</td><td>注塑成型废气</td><td>非甲烷总烃、臭气浓度</td></tr> <tr> <td>破碎</td><td>破碎粉尘</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td rowspan="5">固废</td><td>生活垃圾</td><td>员工生活垃圾</td><td>/</td></tr> <tr> <td>一般包装固废</td><td>原材料会产生包装袋</td><td>/</td></tr> <tr> <td>塑料边角料</td><td>注塑成型</td><td>/</td></tr> <tr> <td>不合格产品</td><td>检测</td><td>/</td></tr> <tr> <td>废活性炭</td><td>废气治理</td><td>/</td></tr> <tr> <td>噪声</td><td>机械设备运行的噪声</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> <p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：</p> <p>项目在租赁的已建成的厂房内进行生产经营，现已停产，完善手续后再投产，生产期间未收到周边群众投诉意见，项目生产过程产生的污染物分析如下：</p> <p>废水：冷却塔用水定期补充新鲜水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池处理达标后经市政管网排入江海区污水处理厂作进一步处理，尾水排入麻园河。</p> <p>废气：项目生产过程产生的废气为注塑过程有机废气，无组织排放，停产后进行整改，项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，各车间废气经风机分别引至“二级活性炭吸附装置”处理后经楼顶的排气筒高空排放。</p> <p>噪声：选用低噪声设备，合理布局，并采取减振、隔声措施。</p> <p>固废：主要为一般工业固体废物，包括一般包装固废、塑料边角料、不合格产品等，收集后交由资源单位回收处理。</p>	产污环节		描述	主要污染物	废水	生活污水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	废气	注塑	注塑成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度	破碎	破碎粉尘	颗粒物	固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/	一般包装固废	原材料会产生包装袋	/	塑料边角料	注塑成型	/	不合格产品	检测	/	废活性炭	废气治理	/	噪声	机械设备运行的噪声	/
产污环节		描述	主要污染物																																
废水	生活污水	员工生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮																																
废气	注塑	注塑成型废气	非甲烷总烃、臭气浓度																																
	破碎	破碎粉尘	颗粒物																																
固废	生活垃圾	员工生活垃圾	/																																
	一般包装固废	原材料会产生包装袋	/																																
	塑料边角料	注塑成型	/																																
	不合格产品	检测	/																																
	废活性炭	废气治理	/																																
噪声	机械设备运行的噪声	/																																	

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	<h4>1、大气环境质量现状</h4> <p>根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（2024年修订），项目所在地划定为二类环境空气质量功能区。</p> <p>根据《2024年江门市生态环境质量状况公报》，网址为 http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html，2024年度江海区空气质量状况见下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 空气质量数据 单位：$\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO: mg/m^3</p> <table border="1"><thead><tr><th>区域</th><th>SO_2</th><th>NO_2</th><th>PM_{10}</th><th>CO</th><th>O_3</th><th>$\text{PM}_{2.5}$</th></tr></thead><tbody><tr><td>7</td><td>28</td><td>49</td><td>0.9</td><td>175</td><td>25</td></tr><tr><td>占标率（%）</td><td>11.7</td><td>70.0</td><td>70.0</td><td>22.5</td><td>71.4</td></tr><tr><td>标准限值</td><td>60</td><td>40</td><td>70</td><td>4.0</td><td>35</td></tr><tr><td>达标情况</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>超标</td><td>达标</td></tr></tbody></table> <p>由上表的统计结果，江海区2024年SO_2和NO_2的年平均质量浓度和第98百分位数日平均质量浓度、PM_{10}和$\text{PM}_{2.5}$的年平均质量浓度和第95百分位数日平均质量浓度、CO第95百分位数日平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求；O_3第90百分位数日最大8小时平均质量浓度未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。</p> <p>综上，本项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区，环境空气质量一般。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</p>	区域	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$\text{PM}_{2.5}$	7	28	49	0.9	175	25	占标率（%）	11.7	70.0	70.0	22.5	71.4	标准限值	60	40	70	4.0	35	达标情况	达标	达标	达标	超标	达标
区域	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3	$\text{PM}_{2.5}$																										
7	28	49	0.9	175	25																											
占标率（%）	11.7	70.0	70.0	22.5	71.4																											
标准限值	60	40	70	4.0	35																											
达标情况	达标	达标	达标	超标	达标																											

化精细化协同管控，到 2025 年全市臭氧浓度进入下降通道。通过上述措施环境空气质量指标预计能稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级浓度限值。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后排入江门江海区污水处理厂处理，尾水处理达标后排入麻园河，根据《江门市江海区水功能区划》（江海农水[2020]114 号），麻园河属IV类区域，麻园河执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002）IV类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

为了了解麻园河最近水体的水环境质量现状，本项目引用《江门市宇隆汽机车配件有限公司年产汽车配件 18 万件迁扩建项目环境影响报告表》委托广东乾达检测技术有限公司于 2023 年 11 月 28 日~30 日对江海污水处理厂排放口上下游水质的监测报告进行评价，监测报告编号为：QD20231120A1，见附件 6。

表 3-2 水质现状监测结果一览表（单位：mg/L（pH 值及注明除外））

检测日期	采样位置监测项目	W1:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 800m	W2:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面上游 500m	W3:断面 1 江海污水处理厂排污口汇入麻园河断面下游（马鬃沙河）1000m	IV类水质标准
2023-11-28	水温	20.4	20.2	20.0	/
	pH	7.2	7.2	7.3	6-9
	SS	14	20	13	/
	COD _{Cr}	28	18	20	30
	BOD ₅	5.8	3.9	4.3	6
	氨氮	1.34	1.01	1.13	1.5
	总磷	0.28	0.18	0.22	0.3
	石油类	0.11	0.06	0.07	0.5
	LAS	0.08	ND	ND	0.3
	DO	3.4	5.0	4.8	≥3
2023-11-29	水温	18.4	18.6	18.2	/
	pH	7.3	7.3	7.2	6-9
	SS	15	18	12	/

		COD _{Cr}	29	20	26	30
		BOD ₅	6.0	4.3	5.4	6
		氨氮	1.21	0.967	1.13	1.5
		总磷	0.25	0.16	0.20	0.3
		石油类	0.15	0.08	0.11	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	3. 1	4.7	4.2	≥3
	2023-11-30	水温	19.8	19.6	20.2	/
		pH	7.5	7.3	7.4	6-9
		SS	17	10	13	/
		COD _{Cr}	26	19	23	30
		BOD ₅	5.8	4.0	4.8	6
		氨氮	1.13	0.954	1.03	1.5
		总磷	0.28	0.16	0.18	0.3
		石油类	0.13	0.07	0.10	0.5
		LAS	ND	ND	ND	0.3
		DO	4. 1	4.9	4.6	≥3

根据公布监测数据表明，麻园河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的IV类标准，地表水水质现状良好。

3、声环境质量现状

本项目位于江门市江海区外海金溪三路 14 号厂房，根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）的相关规定，本项目所在区域声功能为 2 类区，执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

本项目厂界外 50 米范围无声环境保护目标，未进行声环境质量状况监测。

4、地下水、土壤环境

本项目占地范围内车间已经全部硬底化，不会对地下水、土壤环境造成明显影响，因此，本项目不需要开展地下水、土壤环境质量现状监测。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>经调查，本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目主要环境敏感保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容(人)</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>金溪社区</td> <td>居民</td> <td>8000</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018年修改单中的二级标</td> <td>东南</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>格林春天小区</td> <td>居民</td> <td>1500</td> <td>西南</td> <td>465</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>						名称	保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)	金溪社区	居民	8000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018年修改单中的二级标	东南	320	格林春天小区	居民	1500	西南	465
	名称	保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)																	
	金溪社区	居民	8000	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018年修改单中的二级标	东南	320																	
	格林春天小区	居民	1500		西南	465																	
	污染 物排 放控 制标 准	<p>1.大气污染物控制标准</p> <p>项目注塑工序排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建项目厂界二级标准值和表 2 排放标准。</p> <p>厂界颗粒物参照执行广东省《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。</p>																					
		表 3-4 本项目废气执行的排放标准																					
		生产 环节	注塑	排气筒高度(m)	有组织排放标准		厂界无组织排放最高浓度限值(mg/m ³)	排放标准	备注														
					污染物	排放浓度限值(mg/m ³)				排放速率限值(kg/h)													
					非甲烷总烃	100				/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	所有树脂 ABS 原料 PC 原										
					苯乙烯	50				/	/												
丙烯腈					0.5	/				/													
1,3-丁二烯*					1	/				/													
甲苯	15				/	/																	
乙苯	100				/	/																	
酚类	20	/	/																				

		氯苯类		50	/	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/
		二氯甲烷*		100	/	/		
		臭气浓度		6000 (无量纲)		20(无量纲)		
破碎	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	/

*待国家污染物监测方法标准发布后实施

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) (含2024年修订单)中“5.6条，塑料制品工业企业或生产设施的大气污染物排放限值根据其涉及的合成树脂种类，分别执行表4或表5的标准限值(单位产品非甲烷总烃排放量除外)；无组织排放控制要求按 GB 37822 执行”，因此厂界非甲烷总烃无控制要求。《挥发性有机物无组织排放标准》(GB37822-2019)为国家污染物排放标准，《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)为地方污染物排放标准，均对厂区内的 VOCs 无组织排放限值做出了要求，按照地方污染物排放标准优先于国家污染物排放标准原则，本项目厂区执行广东省地方标准《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 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

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

2、水污染物控制标准

本项目无生产废水外排。生活污水经化粪池预处理后达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。

表 3-6 本项目生活污水排放标准 单位: mg/L, pH 无量纲

监测项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
项目 污水 出水 执行 标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) (第二时段) 三级标准	6~9	≤500	≤300	/
	江海区污水处理厂进水标准	65~95	≤220	≤100	≤24
	最终厂区预处理执行标准	6~9	≤220	≤100	≤24

污水处理厂执行标准	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	6~9	≤ 40	≤ 20	≤ 10	≤ 20
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准	6~9	≤ 50	≤ 10	≤ 5	≤ 10
	江海区污水处理厂出水标准	6~9	≤ 40	≤ 10	≤ 5	≤ 10

3、噪声排放标准

项目运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废弃物

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，项目一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《国家危险废物名录》(2025年版)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

总量控制指标	建设单位应根据本项目的废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。					
	TVOC(非甲烷总烃)：0.1626t/a，其中有组织排放量为0.0934t/a，无组织排放量0.0692t/a。 最终以当地环保主管部门下达的总量控制指标为准。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在已建成的工业厂房内进行生产经营，施工期主要为设施搬运安装，施工期对周边环境的影响较小，并且在施工结束后消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气环境影响及保护措施</p> <p>1、废气污染物排放源情况</p> <p>本项目 ABS、PP、PC 塑料为颗粒状，经抽吸管道自动吸料抽到注塑机，该工序无粉尘产生，废气主要为注塑过程中产生非甲烷总烃、恶臭废气；破碎工序粉尘废气（颗粒物）。本项目废气污染物排放情况见表 4-5，废气自行监测计划见表 4-6。</p> <p>2、废气污染源源强核算过程</p> <p>(1) 注塑工序有机废气</p> <p>本项目主要使用 ABS、PP、PC 塑料原料进行注塑，塑料原料在加热注塑成型过程中会产生挥发性有机废气，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：ABS 污染物含非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯，PP、PC 污染物含非甲烷总烃。项目注塑温度约 170-230°C，ABS 分解温度在 270°C 以上，PP 分解温度均在 300°C 以上，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子。因此本次评价仅对非甲烷总烃做量化分析，对产生量极少的其他废气特征污染物苯乙烯、丙烯腈、1-3 丁二烯、甲苯、乙苯、氨仅作定性分析。</p> <p>参考《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》中系数表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数，收集效率为 0%，处理效率为 0% 时，排放系数为 2.368kg/t 塑胶原料用量，项目茶壶生产车间注塑产品重量为 60t/a，非甲烷总烃产生为 0.142t/a；LED 灯饰生产车间 1 注塑产品重量为 198t/a，非甲烷总烃产生为 0.469t/a，LED 灯饰生产车间 2 注塑产品重量为 34t/a，则非甲烷总烃产生为 0.081t/a。</p> <p>建设单位拟对各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，在靠近作业面一侧留</p>

有观察窗口，既可以看到螺杆的塑料口挤出情况，也不影响运行过程中的废气收集，围蔽罩内的气体通过顶部排气口收集后与风管连接，整个 VOCs 逸散区域有围蔽罩围蔽，属于密闭设备，废气收集示意图如图 4-1 所示。



图 4-1 注塑废气收集示例图

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 废气收集集气效率参考值，全密封设备/空间-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 散发的收集效率为 95%，本评价保守取 90%。

项目每台注塑机设置 1 条废气直排口，排气口管径 120mm，管道风速控制为 10m/s，单条排气管风量为管道横截面积与气体流速的乘积，计算每条废气直排管风量约为 $3.14 \times (120\text{mm}/2)^2 \times 10\text{m/s} \times 3600 = 406.944\text{m}^3/\text{h}$

项目 3#厂房二层北区茶壶生产车间设注塑机 9 台，共设置 9 条废气直排口，风量合计为 $3662.496\text{m}^3/\text{h}$ ；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 设注塑机 18 台，共设置 18 条废气直排口，风量合计为 $7325\text{m}^3/\text{h}$ ，3#厂房二层南区 LED 灯饰生产车间 2 设注塑机 7 台，共设置 7 条废气直排口，风量合计为 $2848.6\text{m}^3/\text{h}$ ，为保证收集效率，茶壶生产车间收集风量设计为 $4000\text{m}^3/\text{h}$ ；LED 灯饰生产车间 1 收集风量设计为 $8500\text{m}^3/\text{h}$ ，LED 灯饰生产车间 2 收集风量设计为 $3500\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目各车间注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，3#厂房二层北区茶壶生产车间注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放；3#厂房 1 层 LED 灯饰生产车间 1 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”（TA002）处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放；3#厂房二层南区 LED 灯饰生产车间 2 注塑工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”

(TA003) 处理后经 25m 高排气筒 DA003 排放。

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，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。

参考《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）的附件 4《活性炭吸附工艺规范化建设及运行管理工作指引》，采用颗粒碳吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s（本次评价取 0.6m/s），废气停留时间保持 0.5-1s（本次评价取 0.5s），装填厚度不宜低于 300 mm（活性炭装填厚度为 0.6m）。

炭箱所需过炭面积（吸附截面积）： $S=Q/v=3600$ ；

炭箱抽屉（尺寸 600mm×500mm）个数： $S=0.5m/0.6m$ 。

表 4-1 项目废气治理设备参数

参数指标	主要参数		
	“二级活性炭吸附装置”（TA001）	“二级活性炭吸附装置”（TA001）	“二级活性炭吸附装置”（TA001）
设计风量	4000m ³ /h	8500m ³ /h	3500m ³ /h
过滤风速（m/s）	0.6	0.6	0.6
停留时间（s）	1	1	1
所需过炭面积（m ² ）	1.85	3.94	1.62
每级炭箱抽屉个数（个）	7	11	5
活性炭尺寸（mm）	600×500×600×7 抽屉	600×500×600×11 抽屉	600×500×600×5 抽屉
装填厚度（mm）	600	600	600
活性炭类型	蜂窝状	蜂窝状	蜂窝状
活性炭密度（kg/m ³ ）	480	480	480
每级活性炭装填量（t/次）	0.6048	0.9504	0.432
年更换次数	每季度更换一次	每季度更换一次	每季度更换一次
年活性炭装填量（t）	2.4192	3.8016	1.728
吸附有机废气量（t）	0.3629	0.5702	0.2592
有机废气收集量（t）	0.1278	0.4221	0.0729
处理效率（%）	284.0	135.1	355.6

结合《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3-3常见治理设施治理效率，活性炭吸附装置对有机废气处理效率为45%~80%，按取值65%计算“二级活性炭吸附”装置的综合效率为87.75%，本次评价“二级活性炭吸附装置”对有机废气综合处理效率保守按85%计算。

注塑工序年工作 300 天，每天工作 8 小时，项目有机废气的产排情况见表 4-2~表 4-4。

表 4-2 项目茶壶生产车间废气的产排情况

工序	污染物	产生量	有组织排放						无组织排放	
			收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
			t/a	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
注塑	非甲烷总烃	0.142	0.0533	0.1278	13.31	0.0080	0.0192	2.00	0.0059	0.0142
	臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量

按收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 85%计算，排气筒高度为 25m。

表 4-3 项目 LED 灯饰生产车间 1 废气的产排情况

工序	污染物	产生量	有组织排放						无组织排放	
			收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
			t/a	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
注塑	非甲烷总烃	0.469	0.1759	0.4221	20.69	0.0264	0.0633	3.10	0.0195	0.0469
	臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量

按收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 85%计算，排气筒高度为 25m。

表 4-4 项目 LED 灯饰生产车间 2 废气的产排情况

工序	污染物	产生量	有组织排放						无组织排放	
			收集速率	收集量	收集浓度	排放速率	排放量	排放浓度	排放速率	排放量
			t/a	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h
注塑	非甲烷总烃	0.081	0.0304	0.0729	8.68	0.0046	0.0109	1.30	0.0034	0.0081
	臭气浓度	少量	/	少量	/	/	少量	/	/	少量

按收集效率 90%，非甲烷总烃处理效率 85%计算，排气筒高度为 25m。

表 4-5 项目有机废气的产排情况汇总表

车间	污染物	产生量	有组织排放			无组织排放	
			收集量	削减量	排放量	排放量	排放量
			t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
茶壶生产车间	非甲烷总烃	0.142	0.1278	0.1086	0.0192	0.0142	
LED 灯饰生产车间 1		0.469	0.4221	0.3588	0.0633	0.0469	
LED 灯饰生产车间 2		0.081	0.0729	0.062	0.0109	0.0081	
合计		0.692	0.6228	0.5294	0.0934	0.0692	

根据表 4-5，有组织排放量为 0.0934t/a，无组织排放量 0.0692t/a，合共 0.1626t/a。

(2) 破碎工序粉尘废气

项目混料机拌料时处于密闭状态，仅有极少量粉尘外逸，本评价不做定量分析。注塑产生的边角料和少量次品在破碎过程中会产生少量粉尘，破碎过程在破碎机内密闭进行，仅在出料时会飘逸出少量粉尘。破碎粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册，废 PE/PP 干式破碎颗粒物产污系数为 375g/t 原料。根据建设单位提供资料，项目原料使用量为 282t/a，次品及边角料破碎量约原料用量的 5%，预计破碎量为 14.1t/a，破碎粉尘产生约 0.0053t/a，破碎工序平均每天工作 1 次，每次约 2 小时，年工作约 600 小时，则破碎过程产生的粉尘产生速率约 0.0088kg/h。产生的粉尘主要为颗粒物，粒径较大，大部分可自然沉降，加上经墙体阻隔后，主要沉降在工作区内；建议建设单位在承接物料时将承载物尽量靠近出料口，最大程度降低粉尘的扩散。

3、非正常工况排放分析

在废气收集或处理设施失效的情况下，项目废气会出现非正常排放工况，其排放量如下表所示。

表 4-6 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 有机废气	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	13.31	0.0533	1	1	定期检查废气治理设施，定时更换废活性炭
2	DA002 有机废气	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	20.69	0.1759	1	1	
3	DA003 有机废气	饱和活性炭未及时更换，处理效率降为 0%	非甲烷总烃	8.68	0.0304	1	1	

4、废气处理可行性分析：

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)》，本项目采取注塑工序产生的非甲烷总烃采用“二级活性炭吸附装置”处理属于可行技术。

表 4-7 大气污染物产排情况汇总表

排放口	产污环节	污染物种类	废气量(m ³ /h)	污染物产生情况			排形式	治理措施			污染物排放情况			排放时间(h/a)	排放标准限值		达标评价	
				产生量(t/a)	最大产生速率(kg/h)	最大产生浓度(mg/m ³)		工艺名称	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	最大排放速率(kg/h)	最大排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	浓度限值(mg/m ³)		
DA001	注塑成型	NMHC	4000	0.1278	0.0533	13.31	有组织	二级活性炭	90	90	是	0.0192	0.0080	2.00	2400	/	100	达标
		臭气浓度		少量	/	/			/	/		少量	/	/		/	6000(无量纲)	达标
	/	NMHC	/	0.0142	0.0059	/	无组织	/	/	/	/	0.0142	0.0059	/		/	/	达标
		臭气浓度	/	少量	/	/			/	/	/	少量	/	/		/	20(无量纲)	达标
DA002	注塑成型	NMHC	8500	0.4221	0.1759	20.69	有组织	二级活性炭	90	85	是	0.0633	0.0264	3.10	2400	/	100	达标
		臭气浓度		少量	/	/			/	/		少量	/	/		/	6000(无量纲)	达标
	/	NMHC	/	0.0469	0.0195	/	无组织	/	/	/	/	0.0469	0.0195	/		/	/	达标
		臭气浓度	/	少量	/	/			/	/	/	少量	/	/		/	20(无量纲)	达标
DA003	注塑成型	NMHC	3500	0.0729	0.0304	8.68	有组织	二级活性炭	90	85	是	0.0109	0.0046	1.3	2400	/	100	达标
		臭气浓度		少量	/	/			/	/		少量	/	/		/	6000(无量纲)	达标
	/	NMHC	/	0.0081	0.0034	/	无组织	/	/	/	/	0.0081	0.0034	/		/	/	达标
		臭气浓度	/	少量	/	/			/	/	/	少量	/	/		/	20(无量纲)	达标
/	破碎	颗粒物	/	0.0053	0.0088	/	无组织	/	/	/	/	0.0053	0.0088	/	600	/	1.0	达标

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，项目废气监测计划见下表。

表 4-8 废气自行监测计划一览表

项目	排放口基本情况						排放标准	监测要求							
	排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度 / m	内径 /m	温度 /°C								
有组织废气	DA001	E113.12216°	N22.59812°	一般排放口	25	0.3	30	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	NMHC	半年/次					
								《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准	臭气浓度	年/次					
	DA002	E113.122904°	N22.59777°		25	0.4	30	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	NMHC	半年/次					
								《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准	臭气浓度	年/次					
	DA003	E113.12208°	N22.59773°		25	0.3	30	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值	NMHC	半年/次					
								《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准	臭气浓度	年/次					
无组织废气	厂界 (上风向 1 个、下风向 3 个监测点)						厂界执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值	颗粒物	年/次						
							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 新改扩建项目厂界二级标准值	臭气浓度	年/次						
	厂区内外						执行广东省地方标准《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	NMHC	年/次						

二、水环境影响及保护措施

1、产排污源强分析

(1) 生活污水

本项目用水由当地市政供水管网供给，项目定员人数为 50 人，均不在厂区内外宿。本项目员工生活用水量参考参照《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44T 1461.3-2021) 表 A.1 办公楼无食堂和浴室的先进值用水定额 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，则项目生活用水总量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 $450\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。

表 4-9 生活污水主要污染物产排一览表

污染物名称		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放水量 (t/a)	处理措施 及去向
生活污水	水量	$450\text{m}^3/\text{a}$		/	$450\text{m}^3/\text{a}$		经三级化粪池预处理达标后经市政管网排至江门江海区污水处理厂
	COD _{cr}	280	0.1260	28.6	200	0.0900	
	BOD ₅	150	0.0675	33.3	100	0.0450	
	SS	250	0.1125	40	150	0.0675	
	NH ₃ -N	28	0.0126	10.7	25	0.0113	

(2) 冷却水

本项目冷却塔用水定期补充新鲜水循环使用，不外排。

2、污水处理设施的环境可行性分析

项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入市政污水管网后纳入江海区污水处理厂作进一步处理。

(1) 水污染控制措施有效性分析

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

或颗粒状粪渣，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。

根据工程经验，项目生活污水经化粪池处理后能满足江海区污水处理厂进水水质要求。

（2）依托污水处理设施可行性分析

本项目位于江海污水处理厂纳污范围。江海污水处理厂总占地面积 199.1 亩，远期总规模为处理城市生活污水 25 万 m^3/d ，分两期建设，首期工程占地面积 67.5 亩，江海污水处理厂首期设计规模为 $8 \times 10^4 m^3/d$ ，第一阶段实施规模为 $5 \times 10^4 m^3/d$ ，建于 2009 年，其环评批复江环技【2008】144 号，于 2010 年完成首期一期工程 ($25000m^3/d$) 验收：江环审【2010】93 号，经江门市环境保护局核发《江门市排放污染物许可证》编号：江环证第 300932 号，于 2011 年完成首期二期工程 ($25000m^3/d$) 验收：江环监【2011】95 号；进行第二阶段：2012 年污水处理厂进行了技术改扩建增加 $3 \times 10^4 m^3/d$ MBR 处理系统，扩建后设计总规模达到 $8 \times 10^4 m^3/d$ ，其环评批复江环审【2012】532 号，于 2013 年完成验收：江环验【2013】37 号。江海污水处理厂首期设计规模 $8 \times 10^4 m^3/d$ ，其中第一阶段 $5 \times 10^4 m^3/d$ ，采用顶处理+氧化沟+二沉池+紫外消毒工艺，于 2010 年 9 月投入正式运行第二阶段 $3 \times 10^4 m^3/d$ ，采用预处理+MBR-紫外消毒工艺，于 2013 年 9 月正式投入运行服务范围为东海路以东、五邑路以南、高速公路以北、龙溪路以西，以及信宜玻璃厂地块，合共 1147 平方公里。目前截污管网已覆盖本项目所在区域，在管网接驳衔接性上具备可行性。本项目生活污水水量为 $1.5m^3/d$ ，占江海污水处理厂处理量的 0.0018%。本项目废水经预处理后出水水质符合江海污水处理厂进水水质要求。因此从水质分析，江海污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

（3）污水处理可行性

项目所在区域污水管网已铺设完成，项目生活污水经处理达标后排入市政管网，

纳入江海污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者较严值后排入麻园河，对地表水环境影响是可接受的。

因此，项目污水经预处理后能满足江海污水处理厂进水水质要求后，经城市污水管网引至江海污水处理厂处理达标后排放。项目生活污水对周围水环境产生的影响不大。

（4）排放口情况

表4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	江海区污水处理厂	间歇排放	TW002	三级化粪池	三级沉淀	DW001	是	生活污水排放口

表 4-11 废水产排情况汇总表

工序	废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施				排放方式	排放去向	排放规律	污染物排放情况		标准值	达标情况	
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	名称	工艺	处理能力	治理效率 (%)				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)		
员工办公	生活污水	COD _{Cr}	450	280	0.1260	三级化粪池	三级化粪池	2t/d	28.6	是	间接排放	江海区污水处理厂	/	200	0.0900	6~9	达标
		BOD ₅		150	0.0675				33.3					100	0.0450	250	
		SS		250	0.1125				40					150	0.0675	60	
		NH ₃ -H		28	0.0126				10.7					25	0.0113	250	
本项目生活污水经三级化粪池预处理后排入江海区污水处理厂处理，排放方式为间接排放，参考《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）间接排放的生活污水不需进行自行监测。																	

三、噪声环境影响及保护措施

1、噪声源强分析

本项目噪声污染源主要为车间各类生产设备以及其辅助或配套设备运营时产生的噪声，主要设备噪声源强情况见下表 4-12，噪声自行监测计划见表 4-13。

表 4-12 项目主要设备声功率一览表

序号	设备名称	数量 (台)	设备外 1m 处噪声 级 (dB(A))	噪声源持续时 间 (h)	所在位置
1	注塑机	9	75	8	3#楼 2F 北区 生产车间
2	混料机	2	75	8	
3	冷却塔 (5T)	1	80	8	
4	破碎机	2	80	3	
5	空压机	1	80	8	
6	组装线	1 条	65	8	
7	二级活性炭吸附装置	1 套	80	8	
8	注塑机	18	75	8	3#楼 1F
9	混料机	3	75	8	
10	冷却塔 (10T)	1	80	8	
11	破碎机	3	80	3	
12	砂轮机	1	75	8	
13	铣床	3	75	8	
14	火花机	2	75	8	
15	磨床	1	75	8	
16	空压机	2	85	8	
17	二级活性炭吸附装置	1 套	80	8	
18	注塑机	7	75	8	3#楼 2F 南区 生产车间
19	混料机	3	75	8	
20	冷却塔 (10T)	1	80	8	
21	破碎机	1	80	3	
22	火花机	1	75	8	
23	铣床	2	75	8	
24	车床	1	75	8	
25	磨床	1	75	8	
26	空压机	1	85	8	
27	二级活性炭吸附装置	1 套	80	8	
28	LED 组装线	1 条	65	8	3#楼 4F

本项目主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，最高噪声源为破碎机，其噪声源源强最高可达到 75dB(A)，且各生产设备均在室内使用。根据《环境噪声控制工程》(高等教育出版社)，墙体隔声量可高达 20dB(A)，本项目通过选用低噪音设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施，其综合降噪效果可达 20dB(A)以上。

2、声环境污染防治措施

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点，为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，废气处理设备等安装软垫，基础减振，风管共振位采用软性连接。生产车间门窗尽量保持关闭。

②加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

④厂区周边根据实际情况合理设置良好的植物绿化，并做好日常的保养维护工作，种植绿化不仅有降噪作用，还兼有绿化美化环境的功能。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应，预计可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，对环境影响不大。

3、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，项目噪声监测计划见下表：

表 4-13 自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界	等效 A 声级	每季度/次	Leq, 监测昼间、夜间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准(昼间≤60dB, 夜间≤50dB)

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物源强分析

(1) 生活垃圾

本项目工作人员有 50 人，厂内不设食宿，每人每天产生的生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，工作时间为 300 天，则垃圾产生量为 7.5t/a。厂内做好垃圾分类收集，由环卫部门定期清运。

1) 一般固体废物

①一般包装固废

外购的 PP、ABS、PC 塑料原材料在使用时会产生一般包装固废，产生量约为 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），一般包装固废废物代码为 07-废复合包装，收集暂存于一般固废暂存间内，定期交由资源单位回收处理。

②不合格产品

项目测试过程会产生不合格产品，产生量约为 0.5t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），不合格产品废物代码为 99-其他废物，收集暂存于一般固废暂存间内，定期交由资源单位回收处理。

③塑料边角料

项目生产过程产生边角料，产生量约为 14.1t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），边角料代码为 06-废塑料制品，收集暂存于一般固废暂存间内，破碎后回用作原料。

本项目产生的生活垃圾及一般工业固体废物见表 4-14：

表 4-14 本项目生活垃圾及一般工业固体废物排放情况一览表

废物种类	排放源	名称	产生量 t/a	处置情况		排放量 t/a
				处理方法	处置量	
生活垃圾	员工办公	生活垃圾	7.5	环卫清运	7.5	0
一般固体废物	原料开封、包装	一般包装固废	0.5	交由资源单位回收处理	0.5	0
	塑料注塑	塑料边角料	14.1		14.1	0
	测试	不合格产品	0.5		0.5	0

2) 危险废物

①废活性炭

本项目注塑成型工序有机废气收集后采用“二级活性炭吸附装置”处理，需对饱和活性炭定期更换。

项目生产废气经收集管道收集冷却后，温度不高于 40°C，废气相对湿度不高于 80%，收集废气中不含颗粒物，满足废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m³ 的要求。

表 4-15 活性炭产废周期一览表

排气筒编号	风量 (m ³ /h)	装载活性炭量 t/a	吸附的有机废气量 t/a	年产废量 t
DA001	4000	2.4192	0.1086	2.5278
DA002	8500	3.8016	0.3588	4.1604
DA003	3500	1.728	0.062	1.79
合计				8.4782

根据上表可知，本项目废活性炭产生量为 8.4782t/a（废活性炭量=整箱活性炭+被吸收有机废气量）。

活性炭处理装置处理的有机废气量通过合理活性炭的更换频率，确保在用的活性炭处于未饱和状态。

根据《国家危险废物名录》(2025 版)，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭），应交由有危废资质单位处理。

②废电火花油

本项目生产产生废电火花油，产生的废电火花油约为 0.2t/a。废电火花油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-214-08，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

③废液压油

本项目生产和设备维护产生废液压油，产生的废液压油约为 0.3t/a。

废液压油属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的 HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码为 900-218-08，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

④废油（电火花、液压油）桶

本项目生产和设备维护产生废油桶，包括电火花、液压油的油桶，产生量约为0.05t/a。废油桶属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-249-08，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

⑤含油废抹布手套

本项目生产和设备维护产生含油废抹布手套，产生量约为0.1t/a。

含油废抹布手套属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的HW49类其他危险废物，代码为900-041-49，收集后委托有危废处置资质的回收公司回收处理。

表4-16 工程分析中危险废物汇总表

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	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废活性炭	HW49	900-039-49	8.4782	生产和设备维护	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每年	T
2	废火花机油	HW08	900-214-08	0.2		液态	废火花机油	废火花机油	年度	T,I	委托有资质的回收公司回收处理
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.3		液态	废液压油	废液压油	年度	T,I	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态	液压油桶	液压油桶	季度	T,I	
5	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1		固态	含油废抹布手套	含油废抹布手套	年度	T	

注：T：毒性；I：易燃性

（3）环境管理要求

1) 一般工业固废

①一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年，供随时查阅。

2) 危险废物

项目运营期产生的危险废物均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)相关规定进行分类收集后，暂存于危废仓内，并定期委托有资质的单位进行处置。

危废仓内根据不同性质的危废进行分区堆放储存，存储区严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)建设和维护使用，并做到以下几点：

①产生危废的车间，必须设置专用的危废收集间，产生的废活性炭应用容器装起来，绝不能和其他废物一起混合收集，贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存。

②对于危废的收集及贮存，应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并按规定在贮存危废容器上贴上标签，详细注明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救办法。

③危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

④危险废物贮存设施要符合国家危险固废贮存场所的建设要求，危险固废贮存设施要建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有隔离设施和防风、防晒、防雨设施，危废仓防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。储存间内清理出来的泄漏物也属于危险废物，必须按照危险废物处理原则处理。

⑤定期统计公司各车间的危险废物名称、产生量、暂存时间、交由处置时间等，除此之外，危废仓还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、出库日期及接受单位名称。

项目危废贮存安全管理规定：

①其他危废的安全管理：危废仓必须粘贴标签，注明名称、来源、数量、特性；必须定期对危废仓进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危废仓必须设置警示标志。

根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部公安部交通运输部令 第 23 号）中第十条 移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。

移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

项目危废运输注意事项：

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划，经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。危废的外运应委托有危险化学品运输资质的单位负责运输。运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

表 4-17 建设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	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	3#1F西北面	5 m ²	袋装	5t	一年
2		废火花机油	HW08	900-214-08			桶装		
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
4		废油桶	HW08	900-249-08			堆放		
5		含油废抹布手套	HW49	900-041-49			袋装		

表 4-18 项目危险废物汇总一览表

序号	名称	产生量(t/a)	产生工序及装置	危险废物类别	危险废物代码	主要成分	有害成分	危险特性	处置措施		最终去向
									工艺	处置量(t/a)	
1	废活性炭	8.4782	生产及设备维护	HW49	900-039-49	活性炭、有机物质	有机物	T	分类收集，储存于危废暂存间	8.4782	交有危险废物处理资质的单位回收处理
2	废火花机油	0.2		HW08	900-214-08	废火花机油	废火花机油	T, I		0.2	
3	废液压油	0.3		HW08	900-218-08	废液压油	废液压油	T, I		0.3	
4	废油桶	0.05		HW08	900-249-08	废油桶	废油桶	T, I		0.05	
5	含油废抹布手套	0.1		HW49	900-041-49	含油废抹布手套	含油废抹布手套	T, I		0.1	

危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)。

五、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境风险识别

(1) 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，储存单元内存在的危险物质为单一品种时，该危险化学品数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

储存单元内存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： q_i ——每种危险物质实际存在量，t。

Q_i ——与各危险物质相对应的贮存区的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表B.1 突发环境事件风险物质及临界量，风险物质用量情况见表4-19。

表4-19 项目风险物质用量情况

序号	风险物质	主要成分	包装规格	最大储存量 t	临界量 t	q_n/Q_n	依据
1	废活性炭	有机废气 生产、设备维护	袋装	8.4782	50*	0.169564	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)
2	废火花机油		桶装	0.2	2500	0.00008	
3	废液压油		桶装	0.3	2500	0.00012	
4	废油桶		/	0.05	50*	0.001	
5	含油废抹布手套		袋装	0.1	50*	0.002	
6	火花机油		桶装	0.54	2500	0.000216	
7	液压油		桶装	0.54	2500	0.000216	
合计						0.173196	

*注：根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)，符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200\text{mg/kg}$ ，液体 $LD_{50} \leq 500\text{mg/kg}$ ；②经皮肤接触： $LD_{50} \leq 1000\text{mg/kg}$ ；③蒸气、烟雾或粉尘吸入： $LC_{50} \leq 10\text{mg/L}$ 。危险特性为毒性的危险废物急性临界量参考健康危险毒性物质（类别2，类别3）的推荐临界量50t。废活性炭、废油桶、含油废抹布手套临界量取值50吨；

通过风险性识别可知，本项目各种风险物质的实际存在量与临界量比值之和为 $0.173196 < 1$ ，因此不需要设置环境风险专项评价。

(2) 环境风险设施识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析。具体见下表 4-20。

表 4-20 建设项目环境风险源识别

系统	工序	危险单元	主要物质	相态	可能事故
生产系统	原料、成品储存	原料区、成品区	塑料原料、成品	固态	遇明火发生火灾导致影响周围空气质量环境
用电系统	设备用电	全厂	/	/	由于接地故障、用电管理不善等原因引起火灾导致影响周围空气质量环境
环保系统	固废储存	危废仓	废活性炭、废火花机油、废液压油、废油桶、含油废抹布手套	固态	活性炭吸附有机废气以液态的形式泄露
	废气处理	活性炭吸附箱	VOCs	气态	发生故障，废气超标排放

2、环境风险防范措施

①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。

③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。

④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因。

3、环境风险分析结论

综上，由于本项目所使用的其他原材料不构成重大危险源，正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可控范围内。

六、土壤、地下水环境影响分析

本项目区域已经全部硬化，一般固废暂存间、危废仓、原料区均已做防渗措施，无土壤、地下水污染途径。

七、电磁辐射影响分析

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 /3#楼 2F 北区 茶壶生产车间 注塑废气	NMHC、臭气浓度	注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA001 处理后经 25m 高排气筒 DA001 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准
	DA002 排气筒 /3#楼 1F, LED 灯饰生产车间 1 注塑废气	NMHC、臭气浓度	注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA002 处理后经 25m 高排气筒 DA002 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准
	DA003 排气筒 /3#楼 2F 南区， LED 灯饰生产车间 2 注塑废气	NMHC、臭气浓度	注塑废气通过对注塑机螺杆末端封闭收集，废气直连治理设施，废气收集后采用二级活性炭吸附装置 TA003 处理后经 25m 高排气筒 DA003 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 4 大气污染物排放限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 排放标准
	厂界	NMHC、臭气浓度、颗粒物	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 企业

				边界大气污染物浓度限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建项目厂界二级标准值
	厂区外	NMHC	加强车间通风	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区外 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准与江海区污水处理厂进水标准较严者
声环境	生产车间	dB (A)	墙体隔声,选用低噪音设备、消声减振、合理布局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门定期清运; 金属边角料、不合格产品、一般包装固废交由资源单位回收处理; 塑料边角料收集破碎后回用作原料; 生产过程产生的废活性炭、废火花机油、废液压油、废油桶、含油废抹布手套收集后暂存于危废仓, 定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	防渗、防漏、加强管理			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。</p> <p>②车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>③规范建设危废仓库，做到防渗防漏、防风防雨设专人管理，做好进出仓等台账。</p> <p>④废气处理设施发生故障时，应立即停止生产，迅速检查故障原因</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

综上所述，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度。建设单位在严格执行主体工程和环保设施同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，本项目的建设对周围环境不会产生明显的影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。另外，本次环评仅针对本项目申报内容进行，若今后本项目发生重大变更，需另行申报审批。



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	NMHC	0	0	0	0.1626t/a	0	0.1626t/a	+0.1626t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0053t/a	0	0.0053t/a	+0.0053t/a
废水	COD _{cr}	0	0	0	0.0900t/a	0	0.0900t/a	+0.0900t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0450t/a	0	0.0450t/a	+0.0450t/a
	SS	0	0	0	0.0675t/a	0	0.0675t/a	+0.0675t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0113t/a	0	0.0113t/a	+0.0113t/a
	生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a
一般工业固体废物	一般包装固废	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	塑料边角料	0	0	0	14.1t/a	0	14.1t/a	+14.1t/a
	不合格产品	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	8.4782t/a	0	8.4782t/a	+8.4782t/a
	废火花机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废液压油	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废油桶	0	0	0	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	含油废抹布手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

