

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项
目

建设单位（盖章）：龙霸顺兴（江门）塑料有限公司

编制日期：2023年11月



中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（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《龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项目》（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



法定代表人（签名）

冯泽其

2023年11月15日

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

本单位广州锦烨环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AUAD5XG）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龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为唐军松（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035430352015430004000332，信用编号BH024983），主要编制人员包括唐军松（信用编号BH024983）、张会军（信用编号BH025301）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2023年11月06日

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报批龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩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負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、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或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2023年11月18日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

打印编号: 1699240601000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	In45ar		
建设项目名称	龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项目		
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）	龙霸顺兴（江门）塑料有限公司		
统一社会信用代码	91440700777834418M		
法定代表人（签章）	PLASMAN JESSE		
主要负责人（签字）	PLASMAN JESSE		
直接负责的主管人员（签字）	PLASMAN JESSE		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州锦烨环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AUAD5XG		
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
唐军松	2016035430352015430004000332	BH 024983	唐军松
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张会军	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 025301	张会军
唐军松	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 024983	唐军松

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部监制颁发。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.



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



编号: HP 00018509
No.



01017474

持证人签名
Signature of the Bearer

管理号 2016035430352015430004000333
File No.

姓名
Full Name 唐军松

性别
Sex 男

出生年月
Date of Birth 1976年11月

专业类别
Professional Type

批准日期
Approval Date 2016年5月21日

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016 年9 月13 日
Issued on





该

3

20

备

本行保会社



编号: S0512020012596G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AUAD5XG

营业执照

(副本)



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 广州锦桦环境科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈泽其

经营范围 科技推广和应用服务业(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://gsxt.gd.gov.cn/>。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 壹仟万元(人民币)

成立日期 2018年05月07日

营业期限 2018年05月07日至 长期

住所 广州市海珠区星瀚街2号2515房



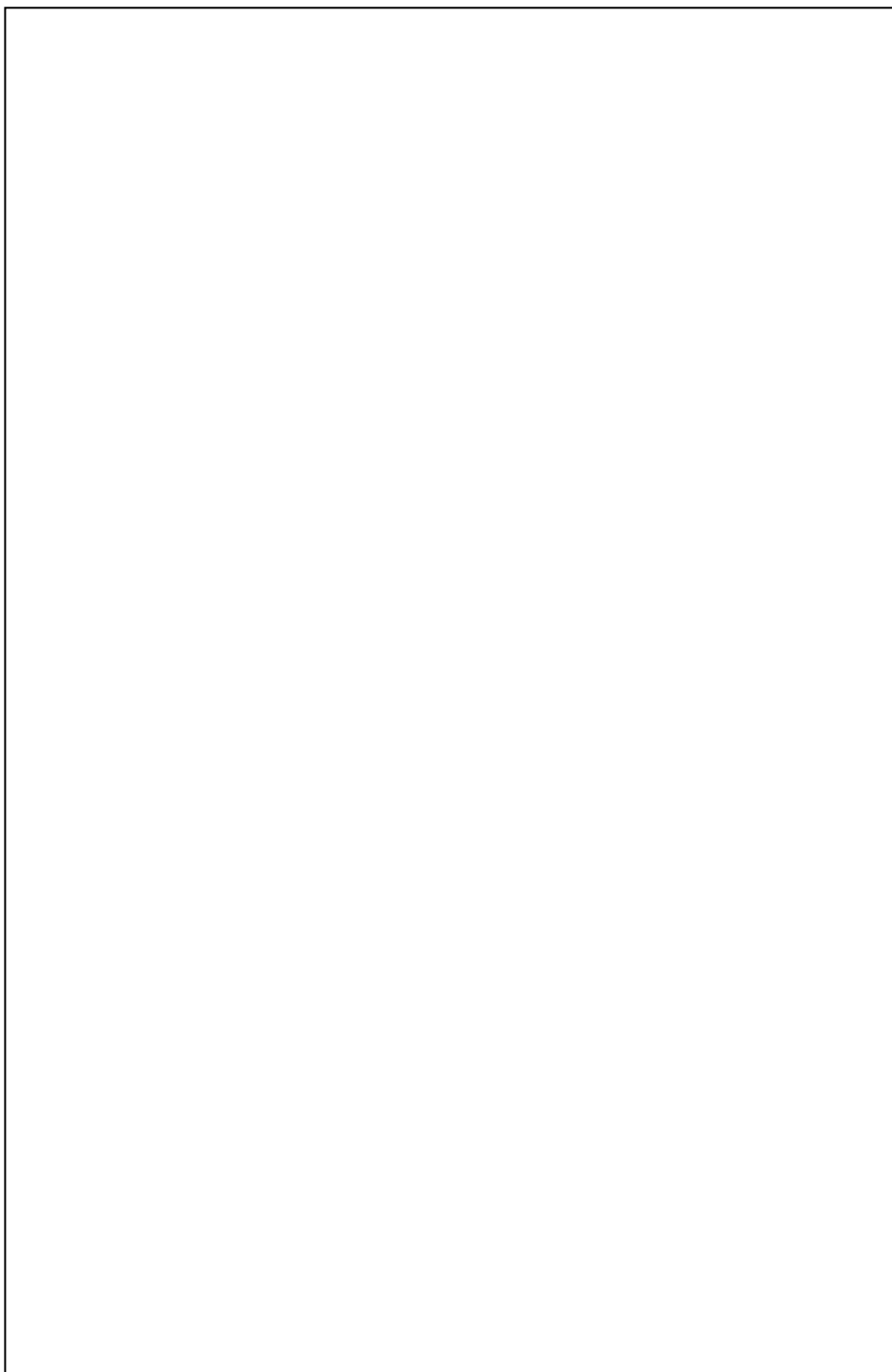
登记机关

2020年04月09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



一、建设项目基本情况

建设项目名称	龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人			
建设地点	广东省江门市江海区外海清澜路 290 号		
地理坐标	(E113 度 8 分 30.025 秒, N22 度 34 分 0.022 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3982 电子电路制造	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） 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 81 电子元件及电子专用材料制造 398 印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的 以上均不含仅分割、焊接、组装的
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2800	环保投资（万元）	38
环保投资占比（%）	1.357	施工工期	2
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是： ____。	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目选址于江门市江海区外海清澜路 290 号，位于江海区高新技术产业开发区的管辖范围内，江海区高新技术产业开发区的规划文件如下： 《中共江门市委、江门市人民政府关于建立江门市高新技术产业开发区的决定》（江发[1992]42 号）； 《关于同意筹办江门高新技术产业开发区的复函》（审批机关：广东省人民政府；审		

	批时间：1993 年）； 《关于印发广东省已通过国家审核公告的各类开发区名单的通知》（审批机关：广东省人民政府；批文号：粤发改区域[2007]335 号）。
规划环境影响评价情况	《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审（2008）374 号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审（2008）374 号）：规定： 1、电子、家具等企业应设置不少于 100 米的卫生防护距离。卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，已有村庄、居民点不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理、解决。 2、建立健全产业园固体废物管理制度，加强区内企业固体废物产生、利用、收集、贮存、处置等环节的管理；按照分类收集和综合利用的原则，进一步完善产业园固体废物分类收集和处置系统，提高固体废弃物的综合利用率。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。 本项目选址位于江门高新技术产业园区规范范围内，主要从事生产电子电路制造、塑料制品，项目厂界外 100 米范围内不涉及新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，符合园区的发展定位。本项目设置一般固废暂存间和危废暂存间，生产过程产生的固体废物和危险废物收集后暂存在一般固废暂存间和危废暂存间，定期交由相关单位处置，符合国家和省对危险废物管理的有关规定。综上分析，本项目的建设符合《关于广东江门高新技术产业园区环境影响报告书的审查意见》（粤环审（2008）374 号）的要求。
其他符合性分析	①选址规划相符性分析 项目位于江门市江海区外海清澜路 290 号，根据土地证（江国用（2008）第 303742 号），项目所在地用地类型为工业用地，根据（附图 11 江门市总体规划图）可知，项目所在地属于一类工业用地。因此，项目选址符合规划。 ②环境质量底线 根据《江门市城市总体规划（2011-2020）》，规划将主城区划分为两类环境空气质量功能区。划定大西坑风景旅游区、圭峰森林公园和小鸟天堂风景名胜区为一类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量一级标准。主城区内其余区域为二类环境空气质量功能区，执行国家环境空气质量二级标准。项目大气环境属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气质量功能区。 根据《江海区水功能区划》，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

根据《江门市声环境功能区划》，项目用地属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

③产业政策相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改的决定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号）、《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》，项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。

④与法律法规相符性分析：

表1-2 环保政策相符性分析

序号	要求	本项目情况	是否符合要求
1、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、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）			
1.1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、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。项目主要能耗为电能、水，年用电量为386万度，用水量为3720.1t；根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电力折标准煤系数为0.1229kgce/（kW.h），新水折标准煤系数为0.2571kgce/t，则标准煤用量为	符合
1.2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的要求，珠三角核心区域禁止新建、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。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。	（ $386 \times 10^4 \times 0.1229 + 3720.1 \times 0.2571$ ） $\times 10^{-3} \approx 475.35$ 吨标准煤 < 1万吨标准煤吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目，不属于广东省遏制项目。	符合

2、《广东省生态环境保护“十四五”规划》

	2.1	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。	根据表 1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析、表 1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析可知,项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3、《江门市生态环境保护“十四五”规划》			
	3.1	科学制定禁煤计划,逐步扩大《高污染燃料目录》中“Ⅲ类(严格)”高污染燃料禁燃区范围,逐步推动全市高污染燃料禁燃区全覆盖。在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施,已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	项目使用电能,不涉及高污染燃料。	符合
	3.2	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。	根据表 1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析、表 1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析可知,项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
	3.3	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。	改扩建项目设施为 TA001(两级活性炭)、TA002(过滤棉+两级活性炭),不涉及低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术	符合
	4、《广东省大气污染防治条例》(2021 年 1 月 1 日起实施)			
	4.1	新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目,建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	项目报批前向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标	符合
	4.2	工业园区、产业园区、开发区的管理机构和重点排污单位应当按照国家和省的有关规定,设置与生态环境主管	企业不属于重点排污单位	符合

		部门监测监控平台联网的大气特征污染物监测监控设施，保证监测监控设施正常运行并依法公开排放信息。		
4.3		禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，不得转让给他人使用。	改扩建项目不属于高污染工业项目；不涉及高污染工艺设备	符合
4.4		珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。	改扩建项目无燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站	符合
4.5		珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。	改扩建项目不属于国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目	符合
4.6		在本省生产、销售、使用含挥发性有机物的原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合本省规定的限值标准。高挥发性有机物含量的产品，应当在包装或者说明中标注挥发性有机物含量。	根据表 1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表 1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析可知，项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	符合
4.7		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。	注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集；收集后的废气合并后通过 TA001（两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过 DA003（15m）高空排放。碎料粉尘：粉尘在车间无组织排放。机加工粉尘：粉尘在车间	符合

			自然沉降，少量金属粉尘无组织排放。项目控制风速均大于0.3 米/秒。	
5、《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起实施）				
5.1	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理；餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。	符合	
5.2	实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。		符合	
5.3	禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。		符合	
5.4	地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。	项目不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，同时未新增排污口。	符合	
5.5	在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。	冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理；餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。	符合	
5.6	排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。		符合	
6、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）				
6.1	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	项目对盛装 VOCs 物料的包装容器做到不使用前不拆封，确保其密闭性，在储存、转移和运输等工序时不逸散、不外漏；注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩	符合	

		改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集；收集后的废气合并后通过 TA001（两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过 DA003（15m）高空排放。碎料粉尘：粉尘在车间无组织排放。机加工粉尘：粉尘在车间自然沉降，少量金属粉尘无组织排放。	
7、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）				
7.1		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。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）	注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集；收集后的废气合并后通过 TA001（两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过 DA003（15m）高空排放。碎料粉尘：粉尘在车间无组织排放。机加工粉尘：粉尘在车间自然沉降，少量金属粉尘无组织排放。根据表1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB	符合

		38508-2020)相符性分析可知,项目不涉及高VOCs含量原辅材料。	
7.2	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,依法追究企业责任。	根据表1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析、表1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析可知,项目不涉及高VOCs含量原辅材料。	符合

表 1-3 与《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》(江府办[2016]23 号)相符性分析

要求	本项目建设情况	符合性
严格落实投资准入负面清单制度,禁止“六河”流域内新建制浆造纸、电镀、制革、印染、印刷线路板、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置项目以及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物的项目。[六河:蓬江区天沙河(含桐井河、天乡河、丹灶河、雅瑶河、泥海河等支流)、杜阮河(含杜阮北河)、江海区麻园河、龙溪河(含横沥河、石咀河、马鬃沙河)、新会区会城河、紫水河。]	项目不属于负面清单中禁止项目;冷却水循环使用,不外排;洗网废水委托零散废水单位处理;餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道,由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。	符合
重点整治区暂停审批流域内电氧化和生产过程中含有酸洗、磷化、表面处理工艺等相关行业的项目	项目不涉及电氧化、酸洗、磷化、表面处理工艺	符合

表 1-4 与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)相符性分析

油墨品种	挥发性有机化合物(VOCs)限值	项目情况	符合性
溶剂油墨	网印油墨≤75%	根据附件 10 移印油墨检测报告可知,移印油墨的挥发性有机化合物(VOCs)为 40.1%,根据附件 12 稀释剂 MSDS 可知,其主要成分丙酮 30~40%,甲基异丁基酮 30~40%,二异丁基酮 25~35%,均为易挥发成分,项目 100%挥发计,则调配后移印油墨的挥发量 $(0.052 \times 40.1\% + 0.026 \times 100\%) \div (0.052 + 0.026) \approx 60.067\%$	符合

表 1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)相符性分析

清洗剂品种	VOCs 含量要求	项目情况	符合性
-------	-----------	------	-----

有机溶剂清洗剂	900g/L	根据附件 15 酒精 MSDS 可知，酒精的相对密度（水=1）密度为 0.79，主要成分为乙醇 99.7%，项目按最不利计挥发成分取值 100%，则挥发性有机化合物的含量为 790g/L	符合
		根据附件 11 防白水 MSDS 可知，主要成分乙二醇单丁醚 >99%，项目按最不利计挥发成分取值 100%，比重（水=1）：0.8705~0.8740，按 0.8740 计，则挥发性有机化合物的含量为 874g/L	符合
		根据附件 13 洗网水 MSDS 可知，主要成分主要成分异丙醇 30%，辛二醇脂 35%，聚醚多元醇 10%，聚酯多元醇 25%，项目按最不利计挥发成分取值 100%，相对密度（水=1）：0.69 ±0.05，则挥发性有机化合物的含量为 740g/L	符合
⑤“三线一单”符合性分析：			
表 1-6 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析表			
要求		相符性分析	符合性
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。		项目位于江门市江海区外海清澜路 290 号，项目能耗为电能和水。	符合
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。		冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理；餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。	符合
原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热		根据表 1-4 与《油	符合

	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。	墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）相符性分析、表 1-5 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性分析可知，项目不涉及高 VOCs 含量原辅材料。	
表1-5 与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（（江府[2021]9号）的相符性分析表“根据（附图13 环境管控单元图）可知，项目位于江门高新技术产业开发区（单元编号：ZH44070420001）”			
判断类型	要求	对照简析	符合性
区域布局管控	1-1.【水/禁止类】园区毗邻西江，禁止在西江干流最高水位线水平外延 500 米范围内新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	项目不涉及新建、扩建废弃物堆放场和处理场。	符合
	1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。	根据工程分析，项目建设对周边环境影响不大，同时本项目建设符合相关产业政策要求，不会对人居环境和人群健康产生较大影响。	符合
	1-3.【能源/综合类】园区集中供热，集中供热范围内淘汰现有企业锅炉，不得自建分散供热锅炉。	本项目不自建供热锅炉。	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。	项目使用电能，清洁生产水平满足国内先进水平。	符合
	2-2.【土地资源/鼓励引导类】入园项目投资强度应符合有关规定。	项目满足投资强度	符合
	2-3.【能源/禁止类】禁止使用高污染燃料。	项目使用电能，不涉及高污染燃料。	符合
	2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米	项目年用水量小于	符合

		及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。	12 万立方米	
		2-5.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 5000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。	项目月均用水量小于 5000 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。	项目不属于电镀、火电和化工等行业，项目采用的原辅料均属于含低 VOCs 物料，同时做好废气的收集和治理，排放的污染物总量较少。项目产生的固体废物拟按要求做好防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施并交由相关单位处置。	符合
		3-2.【水/限制类】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替代。		符合
		3-3.【大气/限制类】火电、化工等行业执行大气污染物特别排放限值。		符合
		3-4.【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。		符合
		3-5.【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。		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。	项目逐渐完善突发环境事件应急管理体系，加强安全管理，避免安全事故的发生。	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。		符合
		4-3.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	项目所在地为工业用地，不涉及土地用地变更。	符合
		4-4.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开	项目不属于重点监管企业	符合

		展自行监测、隐患排查和周边监测。		
--	--	------------------	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

龙霸顺兴（江门）塑料有限公司位于广东省江门市江海区外海清澜路 290 号（E113 度 8 分 30.025 秒，N22 度 34 分 0.022 秒），主要从事生产塑料制品。2005 年 8 月 2 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建〔2005〕229 号），详见附件 5，并于 2007 年 12 月 14 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目竣工环境保护验收批复》（江海环验〔2007〕46 号），详见附件 6；2015 年 8 月 2 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2015〕269 号），详见附件 5，并于 2007 年 12 月 14 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目竣工环境保护验收批复》（江海环验〔2007〕46 号），详见附件 6；2015 年将厂房迁至江门市江海区外海清澜路 290 号，与江门市骏鸿盛纸塑制品有限公司合并，合并后以龙霸顺兴（江门）塑料有限公司的名义办理环评，2015 年 8 月 26 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2015〕269 号），详见附件 7，并于 2016 年 3 月 25 日取得《关于同意龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目竣工环境保护验收的函》（江环验〔2016〕17 号），详见附件 8；2020 年 7 月 30 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91440700777834418M001W）。

表 2-1 企业环保手续情况表

序号	项目名称	审批文号	审批内容
1	《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目环境保护审查的批复》	（江环建〔2005〕229号）	项目位于江门市高新技术开发区40号地，年产塑料制品800吨，占地面积约1000平方米，建筑面积约800平方米。
2	《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目竣工环境保护验收批复》	（江海环验〔2007〕46号）	年产塑料制品800吨
3	《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目环境影响报告表的批复》	（江环审〔2015〕269号）	将厂房迁至江门市江海区外海清澜路290号，与江门市骏鸿盛纸塑制品有限公司合并，年产日用塑料杂件500万件，吸塑托盘1600万件，占地面积约7003平方米，建筑面积约11881.07平方米。
4	《关于同意龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目竣工环境保护验收的函》	（江环验〔2016〕17号）	年产日用塑料杂件500万件，吸塑托盘1600万件

5		固定污染源排污登记	登记编号： 914407007778344 18M001W	年产日用塑料杂件500万件，吸塑托 盘1600万件		
由于企业自身发展的需求和满足市场需求，企业拟投资 2800 万元在原厂区内进行改扩建，改扩建后年产塑料制品 1475 万件/年、吸塑托盘 145 万件/年、小型家用电器 50 万台/年、电路板 50 万块/年。						
1、项目工程组成如下						
表2-2 改扩建工程组成一览表						
工程名称		主要工程内容			备注	
		现有工程	实际情况	本项目		改扩建后工程
主体工程	注塑区	占地面积 7003 平方 米,建筑面 积 11881.07 平方米	位于一楼 车间内西南面,占地 面积 1904 平方米	位于一楼车间内西南 面, 占地面积 1904 平 方米	位于一楼车间内西南 面, 占地面积 1904 平方米	/
	吸塑区		位于一楼 车间内东北面,占地 面积 384 平方米	位于一楼车间内东北 面, 占地面积 384 平方 米	位于一楼车间内东 北面, 占地面积 384 平方米	/
	模具 维修 及存 放区		/	位于一楼车间内东南 面, 占地面积 96 平方 米	位于一楼车间内东 北面, 占地面积 96 平方米	新增
	维修 室		/	位于一楼车间内中间 区域, 占地面积 20 平 方米	位于一楼车间内中 间区域, 占地面积 20 平方米	新增
	破碎 区		位于厂区 内西北面, 占地面积 84 平方米	位于厂区内西北面, 占 地面积 84 平方米	位于厂区内西北 面, 占地面积 84 平方米	/
	冷却 区		/	位于厂区内西南面, 占 地面积 30 平方米	位于厂区内西南 面, 占地面积 30 平方米	新增
	SMT 生产 区		/	位于二楼车间内西南 面, 占地面积 240 平方 米	位于二楼车间内西 南面, 占地面积 240 平方米	新增
	移印 区		/	位于二楼车间内西北 面, 占地面积 160 平方 米	位于二楼车间内西 北面, 占地面积 160 平方米	新增

		组 装 区		/	位于二楼车间内东南面, 占地面积 512 平方米	位于二楼车间内东南面, 占地面积 512 平方米	新增
				/	位于二楼车间内西北面, 占地面积 128 平方米	位于二楼车间内西北面, 占地面积 128 平方米	新增
	贮 运 工 程	原 料 仓	/	位于一楼车间内东南面, 占地面积 128 平方米	位于一楼车间内东南面, 占地面积 128 平方米	位于一楼车间内东南面, 占地面积 128 平方米	/
		化 学 品 仓 库	/	/	位于厂区内西北面, 占地面积 36 平方米	位于厂区内西北面, 占地面积 36 平方米	新增
		危 废 暂 存 间	/	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	/
		一 般 固 废 暂 存 间	/	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	位于厂区内西南面, 占地面积 15 平方米	/
		仓 库	/	位于二楼车间内中间区域, 占地面积 1348 平方米	位于二楼车间内中间区域, 占地面积 1348 平方米	位于二楼车间内中间区域, 占地面积 1348 平方米	/
			/	位于三楼车间内, 占地面积 2793 平方米	位于三楼车间内, 占地面积 2793 平方米	位于三楼车间内, 占地面积 2793 平方米	/
	辅 助 工 程	保 安 室	/	/	位于厂区内东南面, 占地面积 24 平方米	位于厂区内东南面, 占地面积 24 平方米	新增
		厨 房	/	/	位于一楼车间内东北面, 占地面积 84 平方米	位于一楼车间内东北面, 占地面积 84 平方米	新增
		饭 堂	/	/	位于三楼车间内东北面, 占地面积 147 平方米	位于三楼车间内东北面, 占地面积 147 平方米	新增
		宿 舍	/	/	位于三楼车间内东北面, 占地面积 392 平方米	位于三楼车间内东北面, 占地面积 392 平方米	新增

		空压机房	/	位于厂区内西北面，占地面积 84 平方米	位于厂区内西北面，占地面积 84 平方米	位于厂区内西北面，占地面积 84 平方米	/
		办公区	/	位于一楼车间内东南面，占地面积 48 平方米	位于一楼车间内东南面，占地面积 48 平方米	位于一楼车间内东南面，占地面积 48 平方米	/
			/	位于一楼车间内东南面，占地面积 308 平方米	位于一楼车间内东南面，占地面积 308 平方米	位于一楼车间内东南面，占地面积 308 平方米	/
			/	位于一楼车间内东北面，占地面积 384 平方米	位于一楼车间内东北面，占地面积 384 平方米	位于一楼车间内东北面，占地面积 384 平方米	/
			/	位于二楼车间内东南面，占地面积 392 平方米	位于二楼车间内东南面，占地面积 392 平方米	位于二楼车间内东南面，占地面积 392 平方米	/
	公用工程	供水系统	生活用水由市政管网供水	生活用水由市政管网供水	生活用水由市政管网供水	生活用水由市政管网供水	不变
		供电系统	由市政电网供电	由市政电网供电	由市政电网供电	由市政电网供电	不变
	环保工程	废水治理	生产废水均不外排	冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理。	冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理。	冷却水循环使用，不外排；洗网废水委托零散废水单位处理。	新增洗网废水
			生活污水排入江海污水处理厂处理	生活污水排入江海污水处理厂处理	餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河	餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河	新增餐饮废水

		废气治理	丝印废气经活性炭吸附后通过18米高排气筒排放；破碎和混料工序产生的粉尘经粉尘收集器收集后回收利用；注塑、吸塑工序产生的废气经活性炭吸附后通过18米高排气筒排放	丝印废气经活性炭吸附后通过18米高排气筒排放；破碎和混料工序产生的粉尘经粉尘收集器收集后回收利用；注塑、吸塑工序产生的废气经活性炭吸附后通过18米高排气筒排放	注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集，收集后的废气合并后通过TA001（两级活性炭）处理后，经DA001（18m）排气筒高空排放。吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经DA002（18m）排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过DA003（15m）高空排放。碎料粉尘：粉尘在车间无组织排放。机加工粉尘：粉尘在车间自然沉降，少量金属粉尘无组织排放。	注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集，收集后的废气合并后通过TA001（两级活性炭）处理后，经DA001（18m）排气筒高空排放。吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经DA002（18m）排气筒高空排放。食堂油烟经油烟净化器处理后通过DA003（15m）高空排放。碎料粉尘：粉尘在车间无组织排放。机加工粉尘：粉尘在车间自然沉降，少量金属粉尘无组织排放。	新增回流焊、波峰焊、补焊、移印、擦拭、洗网废气、机加工粉尘	
			固废治理	生活垃圾由环卫部门定期清运；危险废物委托有危废处理资质的单位处理	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固体废物交由资源回收单位处理；危险废物委托有危废处理资质的单位处理	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固体废物交由资源回收单位处理；危险废物委托有危废处理资质的单位处理	生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固体废物交由资源回收单位处理；危险废物委托有危废处理资质的单位处理	/
			噪声	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	不变

2、生产规模

表 2-3 改扩建前后项目产品规模增减量一览表							
产品名称	现有项目	本项目	改扩建后	增减量			
塑料制品	500 万件/年	975 万件/年	1475 万件/年	+975 万件/年			
吸塑托盘	1600 万件/年	0	145 万件/年	-1455 万件/年			
小型家用电器	0	50 万台/年	50 万台/年	+50 万台/年			
注：新增的小型家用电器塑料件为自产的塑料制品。							
3、项目生产设备使用情况							
表 2-4 改扩建前后项目生产设备使用情况一览表							
序号	名称	对应 工序	单位	数量			增减量
				原有项目	本项目	改扩建后	
1	注塑机	注塑	台	26	16	42	+16
2	切料机	分切	台	3	0	3	0
3	碎料机	破碎	台	2	4	6	+4
4	正压成型机	吸塑	台	3	0	3	0
5	冲床	模具 维修	台	2	0	2	0
6	烫金机（印刷机）	印刷	台	5	0	0	-5
7	电烘干炉	烘干	台	1	0	0	-1
8	油压冲床	模具 维修	台	5	0	5	0
9	供料系统	送料	套	0	1	1	+1
10	混料机	混料	台	0	4	4	+4
11	铣床	模具 维修	台	0	1	1	+1
12	磨床	模具 维修	台	0	1	1	+1
13	砂磨机	模具 维修	台	0	1	1	+1
14	高压机	吸塑	台	0	1	1	+1
15	测试机	检测	台	0	1	1	+1
16	吸塑机	吸塑	台	0	3	3	+3
17	大冲床	模具 维修	台	0	1	1	+1

18	热成型机	吸塑	台	0	1	1	+1
19	装配机	装配	台	0	2	2	+2
20	超声波机	清洗	台	0	2	2	+2
21	移印机	印刷	台	0	17	17	+17
22	自动组装线	组装	条	0	3	3	+3
23	热缩机	组装	台	0	1	1	+1
24	冷却塔	冷却	台	0	3	3	+3
25	SMT 生产 线	打标机	打标	台	0	2	+2
26		锡膏印刷机	印刷 锡膏	台	0	2	+2
27		贴片机	贴片	台	0	4	+4
28		回流炉	固化	台	0	2	+2
29		自动光学检测 仪	检测	台	0	2	+2
30		AI 插件机	插件	台	0	2	+2
31		波峰焊机	焊锡	台	0	1	+1
32		AOI 检测仪	检测	台	0	1	+1
33		分板机	分板	台	0	1	+1
34		电烙铁	补锡	台	0	7	+7

4、项目原辅材料使用情况

表 2-5 改扩建前后项目主要原辅料使用情况一览表

名称	年用量（吨）			增减量（吨）	最大储存量（吨）
	现有项目	本项目	改扩建后		
PS 片材	6000	0	2	-5998	0.5
水性油墨	0.96	0	0.2	-0.76	0.05
ABS 颗粒	0	53	53	+53	10
PC 颗粒	0	15	15	+15	5
PP 颗粒	0	80	80	+80	20
PA 颗粒	0	10	10	+10	5

POM 颗粒	0	2	2	+2	+1
防白水	0	0.026	0.026	+0.026	0.01
洗网水	0	0.01	0.01	+0.01	0.005
无铅锡条	0	1	1	+1	0.2
助焊剂	0	1.4	1.4	+1.4	0.2
锡膏	0	0.8	0.8	+0.8	0.05
无铅锡丝	0	0.4	0.4	+0.4	0.04
酒精	0	50L	50L	+50L	5L
PVC 片材	0	1	1	+1	0.5
PET 片材	0	20	20	+20	5
PETG 片材	0	1	1	+1	0.5
PC 片材	0	6	6	+6	2
五金件	0	50 万套	50 万套	+50 万套	5 万套
电路板	0	50.05 万块	50.05 万块	+50.05 万块	5 万块
电子元器件	0	50.05 万套	50.05 万套	+50.05 万套	5 万套
机油	0	0.36	0.36	0.36	0.18
理化性质： PS（聚苯乙烯）：是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物，化学式是（C₈H₈）_n。其脆化温度-30℃左右，玻璃化温度 80~105℃，熔融温度 140~180℃，热分解温度 300℃ 以上。 ABS（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。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，热分解温度 260℃ 以上。 PC（聚碳酸酯）：是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，热分解温度 350℃ 以上。 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，热分解温度 300℃ 以上。 PA（聚酰胺俗称尼龙）：聚是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪—芳香族 PA 和芳香族 PA，热分解温度 300℃ 以上。 POM（聚甲醛）：是热塑性结晶性高分子聚合物，具有高的力学性能，如强度、模量、耐					

	磨性、韧性、耐疲劳性和抗蠕变性，还具有优良的电绝缘性、耐溶剂性和可加工性，热分解温度 200℃ 以上。 水性油墨：其主要成分消泡剂 0.1~0.3%、流平剂 0.5~2%、分散剂 2~3%、颜料 10~30%、水性丙烯酸树脂液 30~40%、水性丙烯酸乳液 30~40%、酒精 10~20%、去离子水 10~20%。外观与性状：白色液体或彩色液体，气味：有酒精的气味，详见附件 9 水性油墨 MSDS。 防白水：其主要成分乙二醇单丁醚>99%，物理状态：液态，颜色：无色，气味：轻微，沸点（76mmHg）170° C，比重（水=1）：0.8705~0.8740，详见附件 11 防白水 MSDS。 洗网水：其主要成分异丙醇 30%，辛二醇脂 35%，聚醚多元醇 10%，聚酯多元醇 25%，外观和性状：无色透明液体，相对密度（水=1）:0.69±0.05，溶解性：微溶于水，能与一次、乙醚混溶，详见附件 12 洗网水 MSDS。 助焊剂：其主要成分天然树脂 2.65%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.84%、水 91.55%，外观与性状：黄色液状，相对密度（水=1）:0.809±0.01，溶解性：微溶于水，能与乙醇混溶，详见附件 13 助焊剂 MSDS。 酒精：其主要成分为乙醇 99.7%，外观：无色透明液体，气味：有醇味，有酒香，相对密度：0.79（水=1），溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，详见附件 14 酒精 MSDS。 锡膏：项目所用锡膏为无铅锡膏，主要合金成分为 91.5±0.5%焊料（银 3±0.2%、铜 0.5±0.1%、锡余量）及 7.5±0.5%焊膏（聚合松香 20-53%、改性松香 20-53%、聚环氧乙烷聚环氧丙烷丁基醚 35-40%、氢化蓖麻油 5-10%）组成，温和特殊气味的金属灰色膏体，密度 3.9~4.5g/cm³，熔点 217℃（合金固相线），221℃（合金液相线），不溶于水。详见附件 15 锡膏 MSDS。 锡丝/条：主要成分锡>90%、铜<2%，形状：锡条-条状/锡丝-丝，颜色：银灰色，气味：轻微松香味，熔点：217° C，分解温度 482° C，密度：7.3g/cm，详见附件 16 无铅锡丝/条 MSDS。 PVC（聚氯乙烯）：是氯乙烯单体（vinyl chloride monomer，简称 VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂，热分解温度 170℃ 以上。 PET（聚对苯二甲酸类）：聚对苯二甲酸类塑料，主要包括聚对苯二甲酸乙二醇酯 PET 和聚对苯二甲酸丁二酯 PBT。聚对苯二甲酸乙二醇酯又俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯，热分解温度 280℃ 以上。 PETG（聚对苯二甲酸乙二醇酯-1,4-环己烷二甲醇酯）：是一种透明、非结晶型共聚酯，是由对苯二甲酸(PTA)、乙二醇(EG)和 1,4-环己烷二甲醇(CHDM)三种单体用酯交换法缩聚的产物，
--	--

与 PET 比较多了 1,4-环己烷二甲醇共聚单体，与 PCT 比多了乙二醇共聚单体，因此，PETG 的性能和 PET、PCT 大不相同。PETG 板材具有突出的韧性和高抗冲击强度，其抗冲击强度是改性聚丙烯酸酯类的 3~10 倍，并具有很宽的加工范围，高的机械强度和优异的柔性，比起 PVC 透明度高，光泽好，容易印刷并具有环保优势，热分解温度 270℃ 以上。

表 2-6 改扩建前后项目劳动定员及工作制度表

类别	现有项目	本项目	改扩建后	增减量
劳动定员	项目工作人员 350 人，均不在厂内食宿	/	项目工作人员 200 人，均在厂内食宿	减少工作人员 150 人，在厂内食宿
工作制度	项目年工作 300 天，一天一班制，每班工作 8 小时	/	项目年工作 300 天，一天一班制，每班工作 8 小时	不变

4、资源能源利用

给排水：

餐饮废水与生活污水：改扩建项目员工人数 200 人，均在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）有食堂和浴室用水定额 15m³/（人·a）（先进值）计算，则用水量为 3000t/a。废水排放系数按 0.9 计算，则餐饮废水与生活污水排放量为 2700t/a。餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（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。

冷却用水：改扩建项目设 3 台冷却塔，单台循环水量 5m³/h，年工作时间为 2400h/a，则项目总循环水量为 36000m³/a，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1%~2% 计算，项目取值 2.0%，则需补充用水量为 720m³/a。项目冷却水由冷却塔通过抽水泵进入设备中对塑料产品进行冷却处理，冷却后水再次抽水泵抽入冷却塔中。项目冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，不外排。

洗网废水：改扩建项目新鲜水与洗网水比例为 10:1，洗网水用量为 0.01t/a，则新鲜水用量为 0.1t/a，损耗率按 90%，洗网废水产生量为 0.099t/a，委托零散废水单位处理。

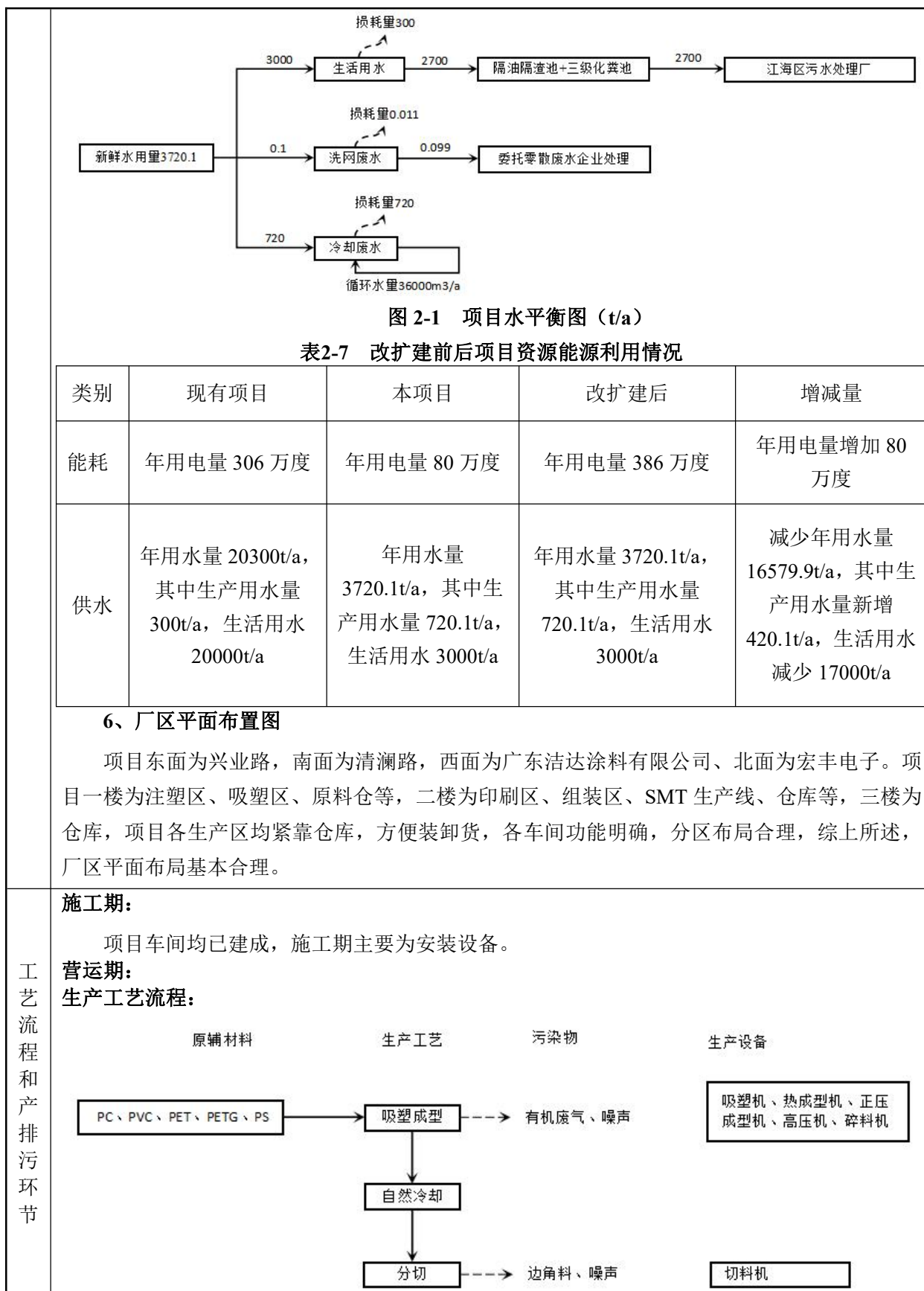


图2-2 吸塑托盘生产工艺流程图

吸塑托盘工艺流程说明：

吸塑成型：项目将外购 PC、PVC、PET、PETG、PS 放入吸塑机中加热软化（温度 155℃，工作时间 2400h），软化后的塑料吸附于模具表面成型，该工序会产生有机废气、噪声。

自然冷却：项目吸塑为自然冷却。

分切：项目利用切料机对半成品吸塑托盘进行剪边处理，该工序会产生边角料、噪声。

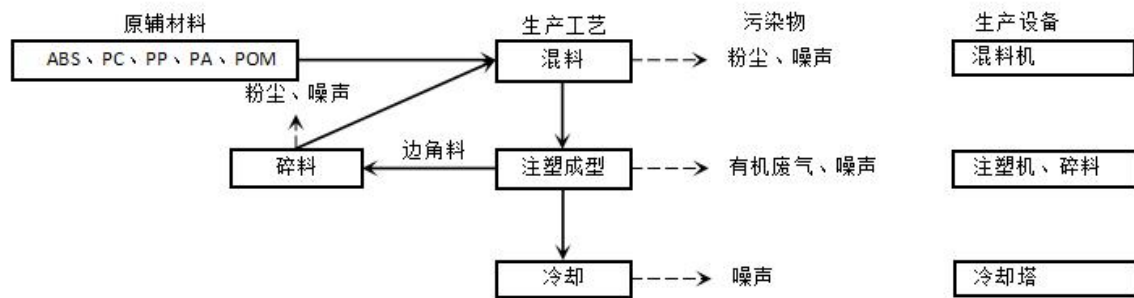


图 2-3 塑料制品生产工艺流程图

塑料制品工艺流程说明：

混料：项目将外购的胶料按一定比例投入混料机中混合搅拌均匀，该工序使用的原辅材料均为粒状，不产生粉尘，但加入破碎料混料过程中会产生极少量粉尘，可忽略不计，该工序混料机运行过程中会产生粉尘、噪声。

注塑成型：将混合后的胶料以及破碎料投入注塑机中加热熔融（温度 165℃、工作时间 2400h），熔融后的塑料利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型。该工序会产生有机废气、边角料和噪声。

碎料：项目使用碎料机对边角料进行破碎处理。该工序会产生少量粉尘、噪声。

冷却：项目由冷却塔提供冷却水通过管道进入注塑机内部管网进行冷却，冷却水不与产品接触，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，该冷却用水循环使用，不外排。

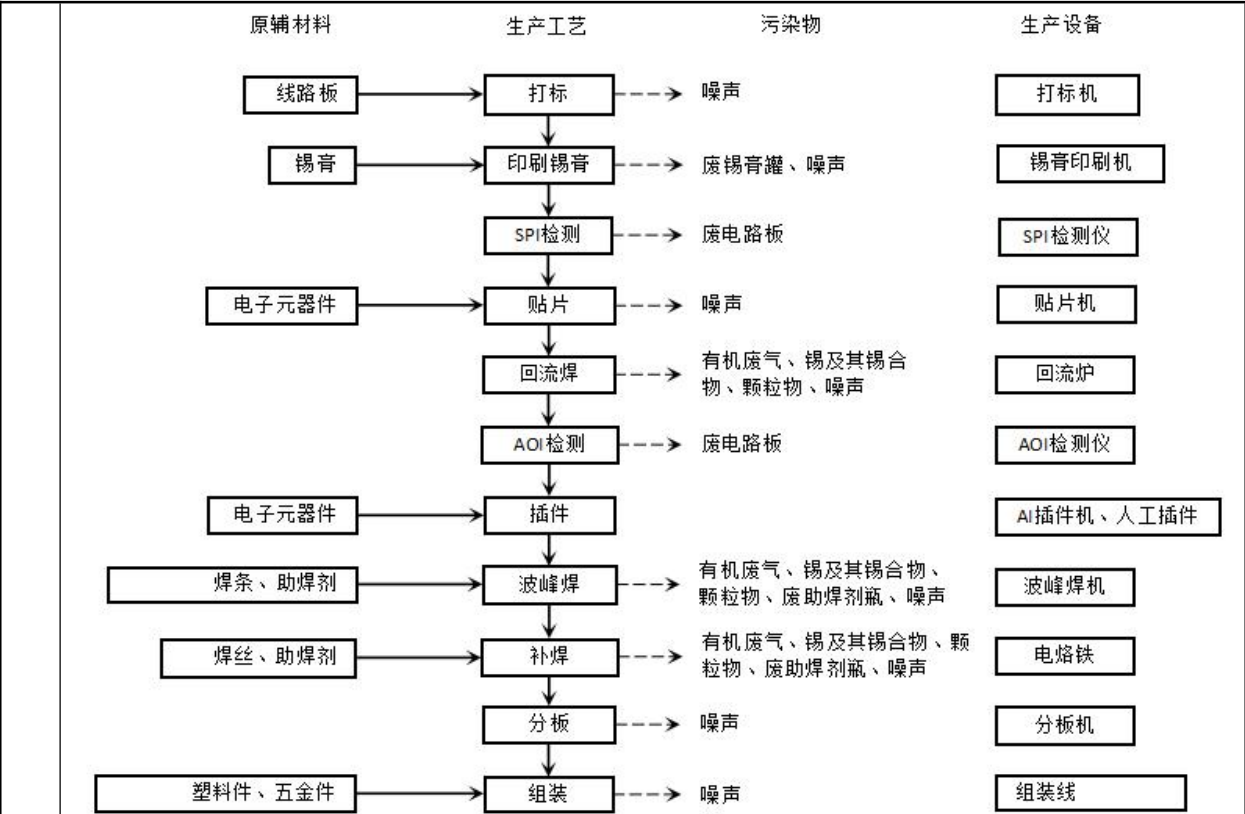


图 2-4 小型家用电器组装工艺流程图

小型家用电器组装工艺流程说明：

打标：项目利用打标机电路板表面雕刻出商标，该工序会产生噪声。

印刷锡膏：通过锡膏印刷机将锡膏用钢网漏印到电路板上，为回流焊做准备。该工序会产生废锡膏罐、噪声。

SPI 检测：项目利用 SPI 检测仪，检测锡膏印刷是否为良品，有无少锡、漏锡、多锡等不良现象，该工序会产生废电路板。

贴片：项目利用贴片机将电子元器件准确安装到电路板的固定位置上，该工序会产生噪声。

回流焊：项目通过回流炉使电子元器件焊接到电路板上，回流炉其分为预热、均热、融化、冷却阶段，预热阶段将电路板升温到 150℃，升温速率为 2~4℃/秒；均热阶段慢慢加热到 183℃，时间为 60~90 秒；融化阶段升温到 215℃，使锡膏融化，时间为 45~60 秒；冷却阶段温度由 215℃降至 4℃，降温速率为 2~4℃/秒；该工序会产生有机废气、颗粒物、锡及锡化合物。

AOI 检测：项目利用 AOI 检测仪，检测回流焊后的组件有无焊接不良情况，该工序会产生废电路板。

插件：利用 AI 插件机/人工插件机将各类电子元件插装到检测合格的电路板固定位置上，此过程不涉及污染物产生。

波峰焊：完成插件后的电路板转移至波峰焊机，波峰焊是让插件板的焊接面直接与高温液态锡接触达到焊接目的。启动波峰焊机，设置相应的参数，待机器加热温度达到设定十分钟后，确定波峰高度不会漫过电路板，插装好的电路板通过传输带进入波峰焊机，经过助焊剂涂敷装置，助焊剂利用波峰方法涂敷到电路板上，完成波峰焊。此过程产生锡及其化合物、有机废气、颗粒物、废助焊剂瓶、噪声。

波峰焊和回流焊过程会在工装工具上产生残留物，需对工装工具进行擦拭清洁，擦拭清洁清洗过程使用酒精，酒精挥发成分会挥发产生有机废气。

补焊：项目使用电烙铁进行补焊处理，该工序会产生焊锡烟尘、噪声。

分板：项目利用分板机进行分板处理，该工序会产生噪声。

组装：将项目生产出来的部分塑料件和五金件通过组装线进行组装成小型家用电器，该工序产生一定的噪声。

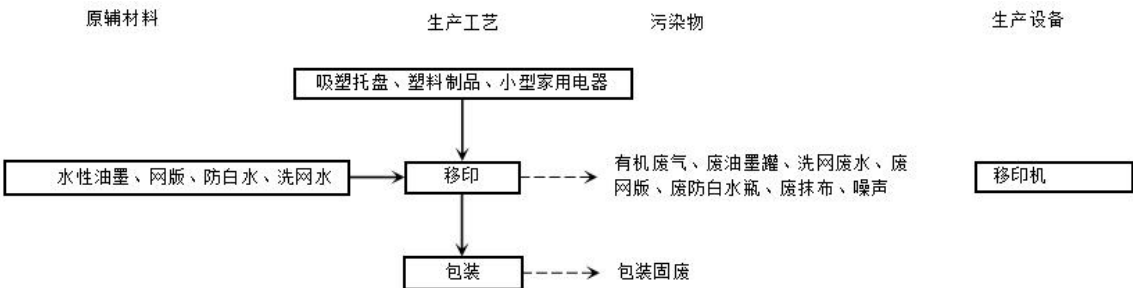


图 2-5 印刷工艺流程图

印刷工艺流程说明：

移印：项目利用移印机在各类产品表面印刷 logo，移印后需使用抹布蘸取防白水擦拭移印机，该工序会产生有机废气、废油墨罐、洗网废水、废网版、废防白水瓶、废抹布、噪声。

包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。

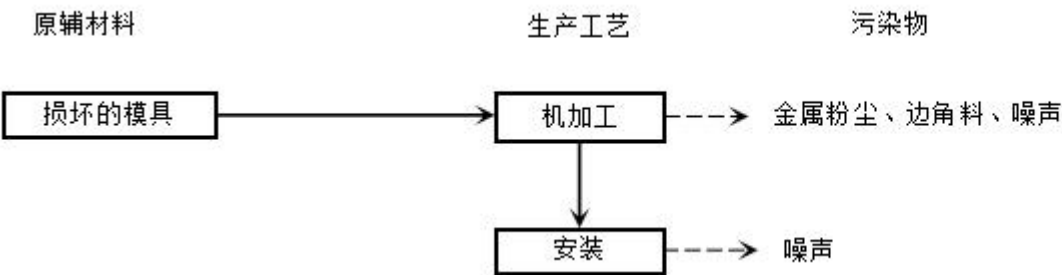


图 2-6 模具维修工艺流程图

模具维修工艺说明：

机加工：项目利用各类机加工设备对损坏的模具进行维修处理，该工序会产生金属粉尘、金属边角料、噪声。

安装：项目将维修好的模具安装到注塑、吸塑设备中，该工序会产生噪声。

表 2-8 改扩建项目产污一览表

项目	产污工序	污染物	主要污染因子
废气	注塑成型、吸塑成型	有机废气	非甲烷总烃
	碎料	粉尘	颗粒物
	移印	有机废气	VOCs
	机加工	金属粉尘	颗粒物
	回流焊、波峰焊、补焊	有机废气、锡及锡化合物	VOCs、锡及锡化合物
	擦拭（电路板）	有机废气	VOCs
	擦拭（印刷）	有机废气	VOCs
	洗网	有机废气	VOCs
	补焊	焊锡烟尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水与餐饮废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油
	冷却	冷却废水	/
	洗网	洗网废水	/
固废	员工生活办公	生活垃圾	/
	机加工	金属边角料	/
	包装	包装固废	/
	废气处理	废活性炭	/
	分切	边角料	/
	移印	废网版、废油墨罐、废抹布、废防白水瓶	/
	擦拭	废酒精瓶	/
	印刷锡膏	废锡膏罐	/
	波峰焊	废助焊剂瓶	/
	SPI检测、AOI检测	废电路板	/
	维护保养、模具维	废机油桶	/

	修	废机油	/
		含油废抹布及手套	/
噪声	改扩建项目主要噪声源为各类设备运行产生的噪声，噪声值在60~80dB（A）之间。		

与项目有关的原有环境污染问题

龙霸顺兴(江门)塑料有限公司原厂房位于江门市江海区外海清澜路 290 号占地面积约 7003 平方米，建筑面积约 11881.07 平方米，主要从事生产塑料制品。2005 年 8 月 2 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目环境保护审查的批复》（江环建〔2005〕229 号），详见附件 5，并于 2007 年 12 月 14 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目竣工环境保护验收批复》（江海环验〔2007〕46 号），详见附件 6；2015 年 8 月 2 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2015〕269 号），详见附件 5，并于 2007 年 12 月 14 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司建设项目竣工环境保护验收批复》（江海环验〔2007〕46 号），详见附件 6；2015 年将厂房迁至江门市江海区外海清澜路 290 号，与江门市骏鸿盛纸塑制品有限公司合并，合并后以龙霸顺兴（江门）塑料有限公司的名义办理环评，2015 年 8 月 26 日取得《关于龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目环境影响报告表的批复》（江环审〔2015〕269 号），详见附件 7，并于 2016 年 3 月 25 日取得《关于同意龙霸顺兴（江门）塑料有限公司塑料制品生产改建项目竣工环境保护验收的函》（江环验〔2016〕17 号），详见附件 8；2020 年 7 月 30 日完成固定污染源排污登记（登记编号：91440700777834418M001W）。

根据现有项目环评、环评批复，原有项目采用的工艺流程及污染物排放情况如下：

1、生产规模：年产塑料制品 500 万件，吸塑托盘 1600 万件。

2、主要生产工艺流程

原有项目主要生产工艺流程如下：

①

②

③

④

⑤

⑥

塑料粒→混料→热熔注塑→丝印→烘干→包装→成品

破碎←废次品

图 2-7 塑料制品生产工艺流程

塑料制品工业流程说明：

混料：项目将外购的胶料按一定比例投入混料机中混合搅拌均匀，该工序使用的原辅材料均为粒状，不产生粉尘，但加入破碎料混料过程中会产生极少量粉尘，可忽略不计，该工序混料机运行过程中会产生粉尘、噪声。

	热熔注塑：将混合后的胶料以及破碎料投入注塑机中加热熔融，熔融后的塑料利用压力注进塑料制品模具中，冷却成型。该工序会产生有机废气、边角料和噪声。 丝印：项目利用丝印机在各类产品表面印刷 logo，该工序会产生有机废气、噪声。 包装：对产品进行包装处理，该工序会产生包装固废。  ② 塑料片材→加热吸塑→成型→分切→包装 图 2-8 吸塑托盘生产工艺流程 吸塑托盘工艺流程简述： 加热吸塑、成型：项目将外购 PC、PVC、PET、PETG、PS 放入吸塑机中加热软化，软化后的塑料吸附于模具表面成型，该工序会产生有机废气、噪声。 分切：项目利用切料机对半成品吸塑托盘进行剪边处理，该工序会产生边角料、噪声。 3、核算现有工程污染物实际排放总量 (1) 废水 生活污水：现有项目环评和验收报告均未对生活污水主要污染物进行核算，本报告对生活污水主要污染物按理论计算进行补充，根据现有项目实际情况，生活用水量为 20000t/a，排污系数按照 80%计算，生活污水排放量为 16000t/a，现有项目环评和验收报告均未对生活污水主要污染物进行核算。生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者排入江海污水处理厂。 冷却废水：现有项目冷却水循环使用，不外排；冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，需要补充冷却用水量为 300t/a。 (2) 废气 注塑、吸塑废气：根据现有环评可知，注塑、吸塑工序的非甲烷总烃经活性炭过滤装置处理后，排放量为 0.19t/a，排放浓度 20mg/m³，通过 15m 高排气筒高空排放。 印刷废气：根据现有环评可知，印刷工序的 VOCs 经活性炭过滤装置处理后，排放量为 0.0044t/a，通过 15m 高排气筒高空排放。 混料、破碎粉尘，根据现有环评可知，破碎、塑料混料工序会产生少量粉尘，经混料机内部回收后重新回用。 (3) 噪声 根据现有环评可知，碎料机和成型机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~90dB(A)之间。噪声经墙壁的阻挡消减后会有所减弱，建设单位通过采用合理布局，控制生
--	---

产时间，减少生产过程噪声等措施减少对周边环境影响。通过采取以上措施后，项目产生噪声对周围的声环境影响不大。

(4) 固废

根据现有环评可知，现有项目生活垃圾产生量 20t/a，交由环卫部门清运。包装废物产生量 5t/a，交由废品收购站回收。油墨渣、油墨罐产生量 0.5t/a，交由有资质单位进行处理

表 2-9 现有项目污染物排放情况

污染类型			污染物排放情况		治理措施	排放达标情况
			排放量	排放浓度		
废水	生活污水 (16000t/a)	CODcr	4t/a	250mg/L	经三级化粪池处理	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准的较严者
		BOD ₅	2.4t/a	150mg/L		
		SS	2.4t/a	150mg/L		
		氨氮	0.16t/a	10mg/L		
	冷却水	/	/	/	循环使用，不外排	/
废气	注塑、吸塑废气	非甲烷总烃	0.19t/a	20mg/m ³	经活性炭过滤装置处理后，通过 15m 高排气筒高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值
	混料、破碎粉尘	颗粒物	少量	少量	经混料机内部回收后重新回用	
	印刷废气	VOCs	0.0044t/a	/	经活性炭过滤装置处理后，通过 15m 高排气筒高空排放	广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中表 2 的排气筒 VOCs 第二时段排放限值 and 表 3 无组织排放监控点浓度限值
噪声	碎料机和成型机等设备在运行时会产生一定的机械噪声，噪声源强在 75~90dB(A)之间				减振、降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区
固废	生活垃圾	生活垃圾	20t/a		交由环卫部门清运	符合要求
	一般工业固废	包装废物	5t/a		交由废品收购站回收	
	危险废物	油墨渣、油	0.5t/a		交由有资质单	

		墨罐		位进行处理	
4、现有项目环保问题 (1) 投诉、查处情况 原项目运行至今，企业未涉及环保违法的情况。 (2) 现场勘查存在问题及整改建议					
表 2-10 项目存在的环保问题及整改措施实施计划一览表					
序号	存在的问题			整改措施	实施计划
1	废气治理设施目前还是一级活性炭吸附装置。			改为两级活性炭	与本项目共同执行

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				
	本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2022 年江门市生态环境质量状况公报》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_2827024.html）的数据作为评价，监测项目有 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，监测结果见表 3-1。				
	表 3-1 2022 年江海区大气环境质量监测结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	达标
	O ₃	日最大 8 小时值 第 90 百分位数浓度	187	160	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	达标
由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，表明项目所在区域江海区为环境空气质量不达标区；超标因子为 O₃。 为改善环境质量，江门市已印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3 号），①建立空气质量目标导向的精准防控体系。实施空气质量精细化管理。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。深化大气污染联防联控。深化区域、部门大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法，推动臭氧浓度逐步下降、城市空气质量优良天数比例进一步提升。优化污染天气应对机制，完善“市-县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。②加强油路车港联合防控。持续加强成品油质量和油品储运销监管。深化机动车尾气治理。加强非道路移动源污染防治。③深化工业源污染治理。大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。深化工业炉窑和锅炉排放治理。④强化其他大气污染物管控。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。

项目引用江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司在七西村监测的 TSP 的大气监测数据评价本项目所在区域大气质量状况，报告编号：DL-21-0516-RJ20，七西村位于本项目东北侧，距离约 2261m，监测时间为 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日，其监测结果见下表。

表 3-2 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点位坐标/m		监测因子	监测时段	取样时间	相对方 位	相对距离 /m
	X	Y					
七西村	1695	1496	TSP	日均值	2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 18 日	东北	2261

表 3-3 其它污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm ³)	浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓度 占标率	超标率 /%	达标 情况
七西村	TSP	日均值	0.3	0.04-0.123	41	0	达标

由监测结果可见，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准年平均浓度限值要求。

2、地表水环境质量现状

根据附图 10 江海区现状污水管网图可知，项目属江海污水厂纳污范围，生活污水排入江海污水厂处理，经处理后尾水排入麻园河，根据《江海区水功能区划》，麻园河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。为了解麻园河水质情况，项目参考江门思摩尔新材料科技有限公司委托江门市东利检测技术服务有限公司 2021 年 5 月 16 日至 2021 年 5 月 17 日“W1：麻园河中江高速断面”、“W2：龙溪河汇入马鬃沙河断面”、“W3：汇入马鬃沙河断面”、“W4：礼乐河污水厂排放口 500m 断面”、“W5：礼乐河污水厂排放口 1000m 断面”，监测断面的监测数据，详见（附件 17 引用现状检测报告），其监测结果见下表。

表 3-4 地表水质量达标情况表

项目	采样日期	W1	W2	W3	W4	W5	标准值
pH	2021.5.16	7.23	7.27	7.23	7.24	7.4	6-9
	2021.5.17	7.32	7.36	7.30	7.41	7.32	6-9
溶解氧	2021.5.16	4.8	4.7	4.8	4.9	4.7	≥3
	2021.5.17	4.2	4.3	4.1	4.3	4.0	≥3
悬浮物	2021.5.16	47	44	42	44	44	-
	2021.5.17	43	44	47	37	77	-
化学需氧量	2021.5.16	21	17	23	18	22	30
	2021.5.17	23	26	22	29	27	30

高锰酸盐指数	2021.5.16	1.8	1.9	1.9	2.0	1.9	10
	2021.5.17	1.8	2.1	1.9	1.8	2.0	10
五日生化需氧量	2021.5.16	4.0	5.0	4.2	4.7	4.8	6
	2021.5.17	4.9	3.3	4.8	4.0	4.5	6
氨氮	2021.5.16	0.905	0.964	0.923	0.807	0.746	1.5
	2021.5.17	0.731	0.863	0.841	0.791	0.965	1.5
总磷	2021.5.16	0.26	0.28	0.22	0.24	0.21	0.3
	2021.5.17	0.20	0.22	0.18	0.23	0.22	0.3
总氮	2021.5.16	1.20	1.22	1.32	1.25	1.24	1.5
	2021.5.17	1.42	1.46	1.32	1.28	1.29	1.5
挥发酚	2021.5.16	0.0017	0.0024	0.0029	0.002	0.0027	0.01
	2021.5.17	0.0026	0.002	0.0029	0.0027	0.0019	0.01
石油类	2021.5.16	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.5
	2021.5.17	0.03	0.05	0.04	0.02	0.05	0.5
阴离子表面活性剂	2021.5.16	0.056	0.052	0.06	0.053	0.059	0.3
	2021.5.17	0.080	0.088	0.077	ND	0.088	0.3
硫化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氟化物	2021.5.16	0.21	0.21	0.18	0.19	0.20	1.5
	2021.5.17	0.24	0.22	0.20	0.21	0.25	1.5
铅	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
氰化物	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
镍	2021.5.16	ND	ND	ND	ND	ND	-
	2021.5.17	ND	ND	ND	ND	ND	-

由上表可见，麻园河的各项污染物指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求，表明项目所在区域地表水环境为达标区。

3、声环境质量现状

根据（附图9 江海区声环境功能区划示意图）可知，项目所在地区域属于声环境3类区，根据（附图6 项目厂界外50、500m范围内保护目标示意图）可知，项目50m范围内不存在声环境敏感点，故不需要开展声环境质量监测。

根据《2022年江门市环境质量状况（公报）》，江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值57.5分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.1分贝，符合国家声环境功能区4类

	区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。 4、生态环境 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）》的规定：“生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。” 改扩建项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。 5、电磁辐射 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）》的规定：“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价。” 改扩建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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 6、地下水、土壤 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）》的规定：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。” 改扩建项目不涉及新增用地，且不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 根据（附图 6 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目厂界外 500m 范围内不涉及大气环境保护目标。 2、声环境 根据（附图 9 江海区声环境功能区划示意图）可知，项目所在区域属于声环境 3 类区，根据（附图 6 项目厂界外 50、500m 范围内保护目标示意图）可知，项目 50m 范围内不存在声环境敏感点。 3、地下水环境 改扩建项目不涉及新增用地，且不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不涉及地下水环境保护目标。 4、生态环境

	改扩建项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。
污染物排放控制标准	1、废气 （1）机加工产生的金属粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。 （2）破碎工序产生的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 （3）注塑成型过程中产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲苯、氨、甲醛、苯、四氢呋喃、苯乙烯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值（单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品）。 （4）吸塑成型过程中产生的非甲烷总烃、酚类、氯苯类、二氯甲苯、四氢呋喃、苯乙烯、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值（单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品）、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 1 挥发性有机物排放限值的较严值。注：聚氯乙烯不适用于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），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）。 （5）移印、擦拭工序产生的有机废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值、《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）和表 3 无组织排放监控点浓度限值的较严值，即总 VOCs 有组织$\leq 120\text{mg/m}^3$，NMHC$\leq 70\text{mg/m}^3$，总 VOCs 厂界$\leq 2.0\text{mg/m}^3$。 （6）回流焊、波峰焊、补焊产生的有机废气执行《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和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 （7）回流焊、波峰焊、补焊产生的颗粒物、锡及锡化合物参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值。 （8）食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模油烟最高允许排放浓度。 （9）厂区内无组织排放的废气执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值。

表 3-5 大气污染物排放执行标准

排放口	标准来源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
				排气筒高度	第二时段	监控点	浓度 mg/m ³
DA001 (注塑成型、移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭)	DB44/815-2010	总 VOCs	120	18	5.1	周界外最高点 浓度	/
	DB44/2367-2022	TVOC	100	/	/		/
	较严值	TVOC	100	/	/		/
	DB44/2367-2022	NMHC	80	/	/		/
	GB31572-2015	非甲烷总烃	60	/	/		/
	较严值	非甲烷总烃	60	/	/		/
	GB31572-2015	苯乙烯	20	/	/		/
		丙烯腈	0.5	/	/		/
		1,3-丁二烯	1	/	/		/
		甲苯	8	/	/		/
		乙苯	50	/	/		/
		酚类	15	/	/		/
		氯苯类	20	/	/		/
		二氯甲苯	50	/	/		/
		氨	20	/	/		/
		甲醛	5	/	/		/
		苯	2	/	/		/
	DB44/27-2001	锡及锡化合物	8.5	18	0.358		/
		颗粒物	120	18	4.04		/
DA002 (吸塑成型)	GB31572-2015	非甲烷总烃	60	/	/		/
		苯乙烯	20	/	/		/
		甲苯	8	/	/		/
		乙苯	50	/	/		/

			酚类	15	/	/		/
			氯苯类	20	/	/		/
			二氯甲苯	50	/	/		/
			四氢呋喃	50	/	/		/
	DA003	GB18483-2001	烟油	2.0	/	/		/
	厂界	GB31572-2015	非甲烷总烃	/	/	/		4.0
			甲苯	/	/	/		0.8
			苯	/	/	/		0.4
			颗粒物	/	/	/		1.0
		DB44/27-2001	颗粒物	/	/	/		1.0
		较严值	颗粒物	/	/	/		1.0
		DB44/27-2001	锡及其化合物	/	/	/		0.24
		DB44/815-2010	总 VOCs	/	/	/		2.0
	厂区内	DB44/2367-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	6
							监控点处任意一次浓度值	20
		GB41616-2022	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	10
							监控点处任意一次浓度值	30
		较严值	NMHC	/	/	/	监控点处 1h 评价浓度值	6
							监控点处任意一次浓度值	20
注：项目排气筒高度为 18 米，满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，因此排放速率限值无需减半执行。								

某排气筒高度处于表列两高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，按下式计算：
$$Q=Q_a+(Q_{a+1}-Q_a)(h-h_a)/(h_{a+1}-h_a)$$

式中：
 Q —某排气筒最高允许排放速率；
 Q_a —比某排气筒低的表列限值中的最大值；
 Q_{a+1} —比某排气筒高的表列限值中的最小值；
 h —某排气筒的几何高度；
 h_a —比某排气筒低的表列高度中的最大值；
 h_{a+1} —比某排气筒高的表列高度中的最小值。

	颗粒物：排气筒高 20m 时，最高允许排放速率 4.8kg/h，排气筒高 15m 时，最高允许排放速率 2.9kg/h，则 18m 高排气筒最高允许排放速率 4.04kg/h。 锡及其化合物：排气筒高 20m 时，最高允许排放速率 0.43kg/h，排气筒高 15m 时，最高允许排放速率 0.25kg/h，则 18m 高排气筒最高允许排放速率 0.358kg/h。 2、废水 餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（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 餐饮废水与生活污水排放标准 单位:mg/L					
	标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤500	≤300	≤400	——	100
	江海污水处理厂进厂水标准	≤220	≤100	≤150	≤24	/
	较严者	≤220	≤100	≤150	≤24	100
总量控制指标	3、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区限值标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。					
	4、固废 一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，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。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。					
	根据关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）、重点行业的重点重金属。					
	总量控制因子及建议指标如下所示： 废水：餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（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；废水排入江海区污水处理厂处理不设总量指标。					

	废气：建议调配总量控制指标为：VOCs：0.188t/a（有组织 0.064t/a，无组织 0.124t/a）。		
	表 3-7 改扩建项目污染物总量控制指标一览表		
	污染物	改扩建前t/a	改扩建后项目t/a
	VOCs	0.1944	0.188
项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地生态环境行政主管部门分配与核定。			

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目车间均已建成，施工期主要为安装设备。															
运营期环境影响和保护措施	1、废气：															
	表4-1 项目废气源强核算一览表															
	产污环节	生产设施	主要污染物种类	污染物产生情况			排放方式	主要污染物治理设施						污染物排放情况		排放口
				总产生量t/a	产生量t/a	产生浓度mg/m³		处理能力m³/h	年工作时间	收集效率	处理工艺	去除效率	是否可行技术	排放量t/a	排放浓度mg/m³	
	注塑成型、移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭	注塑机、移印机、回流炉、波峰焊机、电烙铁	VOCs	0.265	0.239	1.483	有组织	67000	2400h	90%	吸附	90%	是	0.024	0.148	DA001
					0.027	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	0.027	/	/
			非甲烷总烃	0.432	0.346	2.149	有组织	67000	2400h	90%	吸附	90%	是	0.035	0.215	DA001
					0.086	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	0.086	/	/
			苯乙烯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			丙烯腈	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			1,3-丁二烯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			甲苯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
				/	/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	/	/	/

			乙苯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			酚类	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			氯苯类	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			二氯甲苯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			氨	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			甲醛	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
			苯	/	/	/	有组织	67000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA001
					/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	/	/	/
			锡及锡化合物	0.00097	0.00087	0.00543	有组织	67000	2400h	90%	过滤	80%	是	0.00017	0.0011	DA001
					0.0001	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	0.0001	/	/
			颗粒物	0.00102	0.00092	0.00571	有组织	67000	2400h	90%	过滤	80%	是	0.00018	0.00114	DA001
					0.0001	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	0.0001	/	/
	吸塑成型	吸塑机、热成型机、正压成型机、高压机	非甲烷总烃	0.057	0.046	1.583	有组织	12000	2400h	80%	吸附	90%	是	0.005	0.158	DA002
					0.011	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	0.011	/	/
			苯乙烯	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
			甲苯	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
					/	/	无组织	/	2400h	/	/	/	是	/	/	/

			乙苯	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
			酚类	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
			氯苯类	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
			二氯甲苯	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
			四氢呋喃	/	/	/	有组织	12000	2400h	/	/	/	是	/	/	DA002
	破碎	破碎机	颗粒物	0.0006	0.0006	/	无组织	/	1200h	/	/	/	是	0.0006	/	/
	机加工	/	颗粒物	少量	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	是	少量	/	/
	食堂	炉灶	油烟	0.076	0.076	4.691	有组织	20000	810h	100%	烟尘分离	60%	是	0.03	1.877	DA003

表 4-2 项目排放口基本信息一览表

排污口 编号及 名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求			
	高度	内径	温度	类型（一般 排放口/主 要排放口）	地理位 置		监测依据	监测 点位	监测因子	监测 频次
DA001	18	0.85	28℃	一般排放 口	E113°8' 29.054 N22°34' 0.730	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）和《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	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、 《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ	DA001排放口	VOCs	1 次/ 半年
						广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值			颗粒物	1 次/ 半年
									锡及锡化合物	1 次/

								1246-2022)			半年
							《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物 排放限值和《印刷工业大气污染物排放 标准》(GB41616-2022)表 1 大气污 染物排放限值的较严值			非甲烷总烃	1 次/ 半年
							《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物排 放限值			苯乙烯	1 次/ 年
	丙烯腈										
	1,3-丁二烯										
	甲苯										
	乙苯										
	酚类										
	氯苯类										
	二氯甲苯										
	氨										
	甲醛										
	苯										
	DA002	18	0.4	28°C	一般排放 口	E113°8' 30.261 N22°34' 1.155	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物排 放限值和《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	《排污单位 自行监测技 术指南 电子 工业》(HJ 1253-2022)、 《排污单位	DA0 02排 放口	非甲烷总烃	1 次/ 半年
						《合成树脂工业污染物排放标准》			苯乙烯	1 次/	

							(GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值	自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)		甲苯 乙苯 酚类 氯苯类 二氯甲苯 四氢呋喃	年
	DA003	15m	0.65m	25°C	一般排放口	E113°8' 31.255' N22°34' 0.471	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 小型规模油烟最高允许排放浓度	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)	DA003排放口	油烟	1 次/年

1.1 注塑成型废气

改扩建项目注塑成型废气会产生有机废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料零件-树脂、助剂-配料、混合、挤出/注塑-所有规模，挥发性有机物的产污系数为 2.70 千克/吨-产品，项目 ABS 颗粒（53 吨/年）、PC 颗粒（15 吨/年）、PP 颗粒（80 吨/年）、PA 颗粒（10 吨/年）、POM 颗粒（2 吨/年），合计 160 吨/年，则项目注塑工序产生的非甲烷总烃约为 0.432t/a，项目注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-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-集气效率 80%，收集后的有机废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。

改扩建项目注塑成型使用的原料为 ABS 颗粒（热分解温度 260°C 以上）、PC 颗粒（热分解温度 350°C 以上）、PP 颗粒（热分解温度 300°C 以上）、PA 颗粒（热分解温度 300°C 以上）、POM 颗粒（热分解温度 200°C 以上），注塑工序的加热温度为 165° C 小于原料热分解温度，因此会产生极少量苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、酚类、氯苯类、二氯甲苯、氨、甲醛、苯，经“集气罩+垂帘”收集后，通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放，因其产生量极少，项目仅作定性分析。

1.2 吸塑成型废气

改扩建项目吸塑成型废气会产生有机废气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》292 塑料制品行业系数手册-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表（续表 2）-塑料零件-塑料片材-吸塑裁切-所有规模，挥发性有机物的产污系数为 1.9 千克/吨-产品，项目 PC 片材（6 吨/年）、PVC 片材（1 吨/年）、PET 片材（20 吨/年）、PETG 片材（1 吨/年）、PS 片材（2 吨/年），合计 30 吨/年，则项目吸塑工序产生的非甲烷总烃约为 0.057t/a，项目吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑机、热成型机、正压成型机、高压机上方安装集气罩收集废气，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-全密封设备/空间-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-集气效率 80%，收集后的有机废气通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气筒高空排放。

改扩建项目吸塑成型使用的原料为 PC 片材（热分解温度 350°C 以上）、PVC 片材（热分解温度 170°C 以上）、PET 片材（热分解温度 280°C 以上）、PETG 片材（热分解温度 270°C 以上）、PS 片材（热分解温度 300°C 以上），吸塑工序的温度为 155° C 小于原料热分解温度，因此会产生

极少量酚类、氯苯类、二氯甲苯、四氢呋喃、苯乙烯、甲苯、乙苯，经 DA002（18m）排气筒高空排放，因其产生量较少，项目仅作定性分析。

1.3 碎料粉尘

改扩建项目注塑成型工序中会产生的边角料，其产生量约为 1.6t/a，边角料经碎料机破碎时会产生粉尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册-4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表-废 PET-干法破碎，颗粒物的产生系数为 375 克/吨-原料，则碎料粉尘产生量为 0.0006t/a，碎料机为密闭设备，同时位于单独的密闭车间内，粉尘在车间无组织排放，碎料机年工作时间 1200h/a，则排放速率为 0.0005kg/h。

1.4 回流焊、波峰焊、补焊废气

有机废气：项目回流焊、波峰焊、补焊工序锡膏（0.8 吨/年）、助焊剂（1.4 吨/年）挥发会产生 VOCs，锡膏中的 7.5±0.5%焊膏均有一定的挥发性，按不利原则，所有焊膏成分挥发按 8%计，助焊剂中天然树脂 2.65%、硬脂酸树脂 2.03%、合成树脂 1.22%、活化剂 0.71%、羧酸 1.84%均挥发，合计为 8.45%，则 VOCs 产生量为 $0.8 \times 8\% + 1.4 \times 8.45\% = 0.182\text{t/a}$ 。

颗粒物、锡及锡化合物：回流焊产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊料（锡膏等，含助焊剂）-回流焊，颗粒物的产生系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料，项目锡膏用量为 0.8t/a，则颗粒物产生量约为 0.00029t/a，根据附件 16 锡膏 MSDS 可知，锡膏中锡含量为 88.2%，则锡及其化合物产生量约为 $0.00029 \times 88.2\% \approx 0.00026\text{t/a}$ ；波峰焊产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊料（锡条、锡块等，不含助焊剂）-波峰焊，颗粒物的产生系数为 4.134×10^{-1} 克/千克-焊料，项目无铅锡条用量为 1t/a，则颗粒物产生量约为 0.00041t/a，根据附件 17 无铅锡丝/条 MSDS 可知，无铅锡条中的锡含量 >90%，铜含量 <2%，项目锡含量取值为 98%，则锡及其化合物产生量约为 $0.00041 \times 98\% \approx 0.0004\text{t/a}$ ；补焊产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工段-无铅焊料（锡丝等，含助焊剂）-手工焊，颗粒物的产生系数为 4.023×10^{-1} 克/千克-焊料，项目补焊工序无铅锡丝用量为 0.4t/a，助焊剂使用量为 0.4t/a，则颗粒物产生量约为 0.00032t/a，根据附件 17 无铅锡丝/条 MSDS 可知，无铅锡条中的锡含量 >90%，铜含量 <2%，项目锡含量取值为 98%，则锡及其化合物产生量约为 $0.00032 \times 98\% \approx 0.00031\text{t/a}$ 。

改扩建项目 SMT 生产区为密闭无尘车间，车间设置负压抽风系统收集废气，根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》3.3-2 废气收集集气效率参考值-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）-集气效率 90%，收集后的有机废气通过 TA001（过滤棉+两级活性

炭)处理后,经 DA001 (18m) 排气筒高空排放。

1.5 移印废气

改扩建项目在移印工序均会产生 VOCs, VOCs 来源于水性油墨 (0.2t/a) 挥发产生, 根据附件 10 水性油墨检测报告可知, 水性油墨的挥发性有机化合物 (VOCs) 为 3.7%, 因此, 项目 VOCs 产生量为 $0.2 \times 3.7\% = 0.0074\text{t/a}$ 。项目移印区为密闭车间, 车间设置负压抽风系统收集废气, 根据广东省《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法 (2023 年修订版)》3.3-2 废气收集集气效率参考值-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)-集气效率 90%, 收集后的有机废气通过 TA001 (过滤棉+两级活性炭) 处理后, 经 DA001 (18m) 排气筒高空排放。

1.6 擦拭废气

擦拭 (电路板) 废气: 改扩建项目波峰焊和回流焊过程会在工装工具上产生残留物, 需对工装工具进行擦拭清洁, 擦拭清洁清洗过程使用酒精, 酒精挥发成分会挥发产生有机废气, 项目酒精使用量为 50L/a, 根据附件 15 酒精 MSDS 可知, 酒精的相对密度 (水=1) 密度为 0.79, 则酒精 0.0395t/a, 主要成分为乙醇 99.7%, 项目按最不利计挥发成分取值 100%, 则挥发产生 VOCs 约为 0.04t/a。擦拭 (电路板) 废气经车间设置负压抽风系统收集, 收集后的有机废气通过 TA001 (过滤棉+两级活性炭) 处理后, 经 DA001 (18m) 排气筒高空排放。

擦拭 (移印) 废气: 改扩建项目用抹布蘸取防白水擦拭移印机时, 会产生有机废气, 根据附件 11 防白水 MSDS 可知, 主要成分乙二醇单丁醚 >99%, 项目按最不利计挥发成分取值 100%, 防白水用量为 0.026t/a, 则挥发产生 VOCs 约为 0.026t/a。擦拭 (电路板) 废气经移印机经车间设置负压抽风系统收集, 收集后的有机废气通过 TA001 (过滤棉+两级活性炭) 处理后, 经 DA001 (18m) 排气筒高空排放。

1.7 洗网废气

改扩建项目洗网过程中会产生有机废气, 根据附件 13 洗网水 MSDS 可知, 主要成分主要成分异丙醇 30%, 辛二醇脂 35%, 聚醚多元醇 10%, 聚酯多元醇 25%, 项目按最不利计挥发成分取值 100%, 洗网水用量为 0.01t/a, 则挥发产生 VOCs 约为 0.01t/a。项目在移印区进行洗网, 洗网过程中产生的 VOCs 经车间设置负压抽风系统收集, 收集后的有机废气通过 TA001 (过滤棉+两级活性炭) 处理后, 经 DA001 (18m) 排气筒高空排放。

1.8 金属粉尘

改扩建项目机加工工序会产生金属粉尘, 由于项目产生的金属粉尘质量较大, 沉降较快, 在空气中停留短暂时间后也将沉降于地面; 无组织排放的金属粉尘较少。

1.9 风量计算

改扩建项目注塑成型废气、移印、擦拭（移印）、洗网废气废气收集后的有机废气通过 TA001（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。

注塑机风量：改扩建项目注塑区（1904m²×2.4m）密闭正压抽风，参照《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍，项目换气次数按 10 次/h 计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则注塑区所需风量为 45696m³/h。

移印区风量：改扩建项目移印区（160m²×2.4m）整体负压抽风，参照《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍，项目换气次数按 10 次/h 计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则移印区所需风量为 3840m³/h。

SMT 生产区风量：改扩建项目移印区（240m²×2.4m）整体负压抽风，参照《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍，项目换气次数按 10 次/h 计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则移印区所需风量为 5760m³/h。

DA001 风量：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，项目 DA001 设计风量 67000m³/h。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》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目为保守起见取值 90%。

项目吸塑成型产生的废气，通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气筒高空排放。

吸塑机、热成型机、正压成型机、高压机风量：改扩建项目吸塑区（384m²×2.4m）密闭正压抽风，参照《汽车涂装烘干炉的发展趋势》（龚天喜，（神龙汽车有限公司））烘干炉排气量一般为炉内体积的 10-30 倍，项目换气次数按 10 次/h 计，排风量计算=换气次数×密闭空间体积。则吸塑区所需风量为 9216m³/h。

DA002 风量：根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，因此，项目 DA002 设计风量 12000m³/h。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》中表 1-1 常见治理设施治理效率中单一吸附法的治理效率 45~80%，项目取值 70%，则两级活性炭吸附的去除效率达 91%，项目为保守起见取值 90%。

1.10 食堂油烟

改扩建项目厂区设有员工食堂，每天就餐人数为 200 人。食堂在烹饪、加工食物工程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。厨房灶台燃料使用液化石油气，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，可以忽略不计。根据相关资料

和调查统计，一般食用油耗量为 0.07kg/人·天，每天在烹饪过程油烟的挥发量约为食用油耗量的 2%，项目炒作时间为 3h/d，生产天数为 270d/a，项目食堂食用油油耗量约为 $0.07 \times 200 \times 270 \times 10^{-3} = 3.78\text{t/a}$ ，厨房油烟挥发量为 $3.78 \times 2\% \approx 0.076\text{t/a}$ 。建设单位安装油烟净化装置，经油烟净化器处理后通过 DA003（15m）高空排放，风量按 20000m³/h 计算，油烟排放浓度为 $0.076 \times 10^9 \div 270 \div 3 \div 20000 \approx 4.691\text{mg/m}^3$ ，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化最低去除效率中小型规模单位净化设施最低去除效率 60%，则油烟废气的排放浓度约为 1.877mg/m³，排放量约为 0.03t/a。

1.11 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为污染物排放治理措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，发生故障时，持续时间最长按 1 个小时计算。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-3 污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发生频次 (年/次)	应对措施
DA001	“过滤棉+两级活性炭”故障	VOCs（含非甲烷总烃）	0.008	1.603	1	1	停机维修
DA002	“过滤棉+两级活性炭”故障	VOCs（含非甲烷总烃）	0.143	3.277	1	1	停机维修

注：废气治理发生故障时，废气治理设施按“一级活性炭吸附”装置处理废气，去除效率为 70%。

1.12 措施可行性分析

吸塑成型、注塑成型：参照《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）表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表-塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气，非甲烷总烃的可行性技术包括：喷淋，吸附，吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧，因此，项目吸塑成型、注塑成型废气采用“过滤棉+两级活性炭”处理是可行的。

移印、擦拭、洗网：《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）表 A.1 废气治理可行技术参考表-印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元-调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等-挥发性有机物浓度<1000mg/m³的可行技术活性炭吸附）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他。因此，项目移印、

擦拭、洗网废气采用“过滤棉+两级活性炭”处理是可行的。

回流焊、波峰焊、补焊、擦拭：《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031—2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表-电子电路制造排污单位-清洗、涂胶、防焊印刷、有机涂覆-清洗机、涂胶机、防焊印刷机、涂覆机-挥发性有机物的可行性技术为活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法。因此，项目回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气采用“过滤棉+两级活性炭”处理是可行的。

1.13 自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）及项目实际情况，企业自行监测计划见下表。

表 4-4 废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	VOCs	1 次/半年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）和《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
	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值
	苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
	丙烯腈		
	1,3-丁二烯		
	甲苯		
	乙苯		
	酚类		
	氯苯类		
	二氯甲苯		
	氨		
	甲醛		
	苯		

		锡及其化合物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	1 次/半年	
	DA002	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和《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
		苯乙烯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		甲苯		
		乙苯		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲苯		
		四氢呋喃		
	DA003	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型规模油烟最高允许排放浓度
	厂界	甲苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		苯	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/半年	
		总 VOCs	1 次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		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和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值
		锡及其化合物	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
	厂区内	NMHC	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值

2、废水：

表4-5 项目废水源强核算一览表

产污环节	生产设施	类型	废水产生量t/a	主要污染物种类	污染物产生情况		主要污染物治理设施				废水排放量t/a	污染物排放情况		排放口
					产生量t/a	产生浓度mg/L	处理能力	处理工艺	去除效率	是否可行技术		排放量t/a	排放浓度mg/L	
员工办公、生活	/	餐饮废水+生活污水	2700	COD _{Cr}	1.08	400	10t/d	隔油隔渣池+三级化粪池	55.7%	是	2700	0.478	177.2	DW001
				BOD ₅	0.405	150			60.4%			0.16	59.4	
				SS	0.54	200			92.6%			0.04	14.8	
				NH ₃ -N	0.068	25			15.37%			0.057	21.16	
				动植物油	0.25	100			0			0.25	100	
冷却	冷却塔	冷却废水	/	/	/	/	/	/	/	是	/	/	/	循环使用
洗网	/	洗网废水	0.099	/	/	/	/	/	/	是	0.099	/	/	委托零散废水单位处理

表 4-6 项目废水排放口基本信息一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求			
				类型（一般排放口/主要排放口）	地理位置		依据	监测点位	监测因子	监测频次
DW001	间接排放	江海区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	一般排放口	E113°8'30.822 N22°33'59.518	广东省《水污染排放限值》（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	《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电	处理前收集口，处理后排污口	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物	/

								子工业》（HJ 1253-2022）、《排 污单位自行监测 技术指南 印刷工 业》（HJ 1246-2022）		油	

2、废水

2.1 餐饮废水与生活污水

改扩建项目员工人数 200 人，均在厂内食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44T 1461.3-2021）国家行政机构（922）有食堂和浴室用水定额 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ （先进值）计算，则用水量为 3000t/a 。废水排放系数按 0.9 计算，则餐饮废水与生活污水排放量为 2700t/a 。餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后达到广东省《水污染排放限值》（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。

2.2 冷却用水

改扩建项目设 3 台冷却塔，单台循环水量 $5\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h/a ，则项目总循环水量为 $36000\text{m}^3/\text{a}$ ，冷却水因受热蒸发和飘水溅出等因素会损耗一部分的水分，根据《建设给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔补充水量按照循环水量的 1%~2% 计算，项目取值 2.0%，则需补充用水量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ 。项目冷却水由冷却塔通过抽水泵进入设备中对塑料产品进行冷却处理，冷却后水再次抽水泵抽入冷却塔中。项目冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环使用，不外排。

2.3 洗网废水

改扩建项目新鲜水与洗网水比例为 10:1，洗网水用量为 0.01t/a ，则新鲜水用量为 0.1t/a ，损耗率按 90%，洗网废水产生量为 0.099t/a ，委托江门市华泽环保科技有限公司处理。

2.3 废水治理设施技术可行性分析

参照《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）表 A.4 塑料制品工业排污单位废水污染防治可行技术参考表-生活污水（单独排放）可行性技术包括：生活污水处理设施：隔油池、化粪池、调节池、厌氧-好氧、兼性-好氧、好氧生物处理，深度处理设施：过滤、活性炭吸附、超滤、反渗透，因此，餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河是可行的。

根据附件 19 《关于江门市华泽环保科技有限公司新建零散工业污水处理厂项目环境影响报告书的批复》（江蓬环审〔2022〕168 号）可知，江门市华泽环保科技有限公司处理的废水种类包括食品加工废水、印刷废水、喷淋废水、表面处理废水（除油废水、酸碱废水）4 种废水，项目生产废水为洗网废水属于印刷废水符合要求；项目废水移交量为 0.099t/a （ 0.00033t/d ），约占江门市华泽环保科技有限公司一期工程处理量的 0.0396%。江门市华泽环保科技有限公司尚有余量接受项目洗网废水的处理。

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》的相关规定，本项目废水移

交量为 0.099t/a（约 0.00825t/月）小于 50t/月，可作为零散工业废水交由第三方零散工业废水治理企业集中进行达标处理。企业应做好生产废水的收集储存，期间落实储存区的防渗漏措施以及落实转移联单填报、台账记录等管理工作。

2.6 废水污染防治措施

三级化粪池：三级化粪池主要工艺是新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。三级化粪池采用地理式污水处理设备可将设备埋于地表下，大大减少了占地面积，减少了工程投资。三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，取三级化粪池对：COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮的去除效率为 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%。

江海污水处理厂：项目餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。餐饮废水与生活污水为 2700t/a（9t/d），根据（附件 12 江海区现状污水管网图），本项目位于江海区污水处理厂纳污范围。根据江海区污水处理厂提供信息，该污水厂已建成并投入运营，污水管网已铺设至项目所在位置并投入使用。江海区处理厂位于江门市江海区高新开发区 42 号地，根据江海区污水处理厂的总体规划，其总设计规模为每天处理 25 万立方米污水，将分期建设，目前已完成一期建设，一期日处理能力为 8 万吨。建设单位拟采取预处理后，生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和江海污水处理厂进水标准较严者后，排入江海区污水处理厂处理。餐饮废水与生活污水排放总量为 9t/d，占污水处理厂处理总量的 0.01125%，目前江海污水处理厂尚未满负荷运行，尚有少量剩余处理量。江海区污水处理厂采用预处理+A²/O 表曝型氧化沟+二沉池+消毒的污水处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排放，不会对受纳水体造成明显不良影响。因此，本项目的污水依托江海区污水处理厂是可行的。

2.4 废水监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）、

《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），项目外排废水为餐饮废水与生活污水，餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道，由江海区污水处理厂处理后排入麻园河，属于间接排放不需开展自行监测。

3、噪声

3.1噪声源强及降噪措施

项目的噪声主要为各类机械设备运行时产生的机械噪声，属于室内声源。生产设备噪声源强在 60~80dB（A）之间。选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）；加强对设备的维护保养，保障其正常运行，减少噪声影响。

表 4-7 项目噪声污染源源强

序号	噪声源	数量 (台)	位置	离设备1m 处噪声强度 dB（A）	持续时间	降噪措施	单台设备降噪 后源强dB（A）
1	注塑机	43	生产车间	68	8:30 至 12:00, 14:00 至 17:30	选用低噪声型号设备，对强噪声设备加装消声、减振装置等措施，降噪效果 20-25dB（A）（项目取值 25dB（A））；	45
2	切料机	3		65			40
3	碎料机	6		65			40
4	正压成型机	3		72			50
5	冲床	2		80			55
6	油压冲床	5		80			55
7	供料系统	1		60			35
8	混料机	4		65			40
9	铣床	1		70			45
10	磨床	1		75			50
11	砂磨机	1		70			45
12	高压机	1		75			50
13	吸塑机	3		75			50
14	大冲床	1		80			55
15	热成型机	1		70			45
16	装配机	2		60			35
17	超声波机	2		75			50
18	移印机	17		65			40
19	热缩机	1		70			45
20	冷却塔	3		75			50
21	打标机	2		60			35

22	锡膏印刷机	2		60			35
23	贴片机	4		60			35
24	回流炉	2		65			40
25	AI 插件机	2		60			35
26	波峰焊机	1		65			40
27	分板机	1		70			45
28	电烙铁	7		65			40

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的方法，在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时，可用A声级计算噪声影响分析如下：

①设备全部开动时的噪声源强计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：

L_T —噪声源叠加A声级，dB(A)；

L_i —每台设备最大A声级，dB(A)；

n —设备总台数。

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

$$LA(r) = LA(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$LA(r)$ —距声源 r 处预测点声压级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —距声源 r_0 处的声源声压级，当 $r_0=1m$ 时，即声源的声压级，dB(A)；

A_{div} —声波几何发散时引起的A声级衰减量，dB(A)； $A_{div}=20\lg(r/r_0)$ ，当 $r_0=1$ 时， $A_{div}=20\lg(r)$ 。

A_{bar} —遮挡物引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} —空气吸收引起的A声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} —附加A声级衰减量，dB(A)。

表 4-8 噪声预测结果 单位 dB(A)

监测点位置	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
	昼间	昼间	昼间	昼间
叠加后源强	88.4	88.4	88.4	88.4
距监测点距离	15	20	20	15
贡献值	64.7	62.2	62.2	64.7
标准值	昼间≤65dB(A)			
评价标准来源	GB12348-2008			
达标情况	达标			

为了使本项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]，以减少生产噪声对周围环境的影响，针对各噪声源的源强及其污染特征，建设单位拟采取以下的防治措施：

①生产车间必须设置隔声效果好的隔声门，减小车间噪声从门道传出而影响外界声环境，进一步隔声降噪；对高噪声设备采取适当的设备防震、减震措施，并保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。

②加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

通过上述采取减振、隔声、降噪措施、设备合理布局、利用墙体隔声以及距离衰减等综合措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准[即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)]要求。

3.2 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及改扩建项目情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-9 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1 米	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

表 4-10 项目固体污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处理措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	系数法	30	暂存在垃圾箱中	30	交由环卫清运
拆包装	/	包装固废	一般固废	类比法	1.5	暂存在一般固体废物暂存间	1.5	交由资源回收单位回收处理
机加工	/	金属边角料		类比法	0.5		0.5	
分切	/	塑料边角料		类比法	1.6	仓库	1.6	经破碎后回用于注塑
废气处理	活性炭箱	废活性炭	危险废物	系数法	4.342	暂存在危废暂存间	4.342	交由有危废资质单位处理
维修养护	/	废机油及废机		类比法	0.04		0.04	

		油桶						
维修养护	/	废含油抹布和手套		类比法	0.01		0.01	
SPI 检测、AOI 检测	SPI 检测仪、AOI 检测仪	废电路板		类比法	500 块/a		500 块/a	
废气处理	/	废过滤棉		类比法	0.015		0.015	
移印	移印机	废网版		类比法	0.1		0.1	
擦拭	/	废抹布		类比法	0.05		0.05	
拆包装	/	废包装瓶/罐		系数法	0.247		0.247	

(1) 生活垃圾

改扩建项目员工人数为 200 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，即生活垃圾产生量约为 30t/a，交由环卫部门清运。

(2) 一般固体废物

包装固废：根据建设单位提供的资料，原料拆封包装会产生废弃包装物，产生量约为 1.5t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（292-009-07），交由资源回收单位回收处理。

金属边角料：项目机加工工序会产生少量金属边角料，其产生量约为 0.5t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（292-009-99），交由资源回收单位回收处理。

塑料边角料：项目分切工序会产生塑料边角料，其产生量约为 1.6t/a，该固废属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中（292-009-06），经破碎后回用于注塑。

(3) 危险废物

废活性炭：改扩建项目采用“过滤棉+两级活性炭”处理有机废气。根据上文可知，TA001 活性炭吸附有机废气量为 0.265-0.024-0.027+0.432-0.035-0.086=0.525t/a，TA002 活性炭吸附有机废气量为 0.057-0.005-0.011=0.041t/a，参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s，项目设计值 1.1m/s；活性炭层装填厚度不低于 300mm；《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3 废气治理效率参考值-吸附技术-吸附比例建议取值 15%，项目取碘值不低于 800 毫克/克的蜂窝状活性炭。TA001 活吸附废气理论所需的活性炭用量约为 3.5t/a，TA002 活吸附废气理论所需的活性炭用量约为 0.273t/a，TA001 活性炭吸附装置内活性炭拟一次装载量约为 0.875t，TA002 活性炭吸附装置内活性炭拟一次装载量约为 0.069t，

为保证活性炭吸附效率，活性炭更换频次为每季度一次，则废活性炭产生量约为 $0.875 \times 4 + 0.525 + 0.069 \times 4 + 0.041 = 4.342\text{t/a}$。该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物（废物代码：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（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废机油及废机油桶：改扩建项目设备日常维修保养会产生废机油，产生量约为 0.01t/a，改扩建项目使用机油 0.36t/a，180kg/桶，单个空桶重量为 15kg，废机油桶产生量约为 0.03t/a，则废机油及废机油桶合计产生量为 0.04t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废含油抹布和手套：改扩建项目设备日常维修保养会产生废含油抹布和手套，其产生量约为 0.01t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW08 其他废物-非特定行业（废物代码：900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废电路板：改扩建项目 SPI 检测、AOI 检测工序会产生废电路板，其产生量约为 500 块/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-045-49 废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废弃 CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废过滤棉：改扩建项目 TA002 废气处理设施运行过程中会产生废过滤棉，其产生量约为 0.015t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废网版：改扩建项目移印过程中会产生废网版，其产生量为 0.1t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。 废抹布：项目使用抹布擦拭设备过程中会产生废抹布，其产生量约为 0.05t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂存于危废暂存间，定
--

期交由有危险废物处理资质的单位处理。

废包装瓶/罐：项目移印油墨（0.052t/a）、锡膏（0.026t/a），均采用 1kg/罐，单个空罐总量约为 0.08kg，稀释剂（0.026t/a）、防白水（0.026t/a）、洗网水（0.01t/a）、助焊剂（1.4t/a）、锡膏（0.8t/a）、助焊剂（1.4t/a），均采用 2kg/瓶，单个空瓶总量约为 0.1kg，酒精（50L/a），采用 5L/瓶，单个空瓶总量约为 0.1kg，则废包装瓶/罐产生量为 0.247t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2021 年版）的 HW49 其他废物-非特定行业（废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

为了妥善贮存项目产生的固废，建设单位在企业内设立固废暂存点，分类收集后运到工业固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。一般工业固体废物暂存点应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

表 4-12 项目危险废物汇总表

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	4.342	废气处理	固体	C	C	1 次/年	毒性	处置
2	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	0.04	维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/年	毒性	处置
3	废含油抹布和手套	HW08	900-249-08	0.01	维修保养	液态	矿物油	矿物油	1 次/天	毒性	处置
4	废电路板	HW49	900-045-49	500 块/a	检测	固态	贵金属	贵金属	1 次/半月	毒性	处置
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.015	废气处理	固态	有机废气	有机物	1 次/年	毒性	处置
6	废网版	HW49	900-041-49	0.1	移印	固态	油墨	油墨	1 次/月	毒性	处置
7	废抹布	HW49	900-041-49	0.05	擦拭	固态	有机废物	有机废物	1 次/季度	毒性	处置

8	废包装瓶/罐	HW49	900-041-49	0.247	拆包装	固态	有机废物	有机废物	1次/月	毒性	处置
---	--------	------	------------	-------	-----	----	------	------	------	----	----

(5) 固体废物环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，建设单位应做好以下防治措施：

①建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

②建设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。

③禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

④建设单位委托他人运输、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。

⑤建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

⑥危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

收集、贮存建设单位应根据危险废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-13 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	位于厂区内西	15m ²	袋装	15t	1次/年
	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		1次/年
	废含油抹布和手套	HW08	900-249-08			袋装		1次/年

	废电路板	HW49	900-045-49	南面		捆绑		1 次/年
	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		1 次/年
	废网版	HW49	900-041-49			捆绑		1 次/年
	废抹布	HW49	900-041-49			袋装		1 次/年
	废包装瓶/罐	HW49	900-041-49			捆绑		1 次/年

5、地下水、土壤

改扩建项目不涉及新增用地，且不涉及地下工程，正常运营情况下也不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此，项目环境影响报告不需要进行地下水、土壤环境质量现状调查。

6、生态

改扩建项目选址用地范围不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定的生态类环境敏感区，也没有涉及生态保护红线确定的其它生态环境敏感区，因此，项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

7、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风险调查

物质危险性：对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B、《危险化学品目录（2018 版）》、《化学品分类和标签规范（GB 30000.18-2013）》，项目使用的防白水、洗网水、助焊剂、锡膏、酒精以及危险废物存在一定风险性。在运输、装卸、使用、储存及生产过程中，存在“跑冒滴漏”、操作不当或自然灾害等原因造成泄漏对区域环境及周边人群健康造成危害。

生产系统危险性：化学品仓库和危废暂存间发生泄漏、以及火灾事故；废气处理设施发生故障导致事故排放。

②环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）判定。

表 4-14 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）

环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III		
环境高度敏感区（E2）	IV	III	III	II		
环境高度敏感区（E3）	III	III	II	I		
注：IV ⁺ 为极高环境风险						
危险物质数量与临界量比值						
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$						
式中：q ₁ , q ₂ , ..., q _n ——每种危险物质的最大存在总量，t；						
Q ₁ , Q ₂ , ..., Q _n ——每种危险物质的临界量，t。						
表 4-15 项目风险物质用量情况						
序号	物料名称	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	临界量依据	qn/Qn
1	异丙醇（洗网水）	67-63-0	0.005×30%	10	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中异丙醇	0.00015
	辛二醇脂、聚醚多元醇、聚酯多元醇（洗网水）	/	0.005×70%	50	HJ/T169-2018 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）	0.00007
2	防白水	/	0.01	50		0.0002
3	助焊剂	/	0.2	50		0.004
4	锡膏	/	0.05	50		0.001
5	酒精	/	5L（0.00395）	50		0.000079
6	废活性炭	/	4.342	50		0.08684
7	废电路板	/	500 块/a（单块约 25g，则重量为 0.0125t）	50		0.00025
8	废过滤棉	/	0.015	50		0.0003
9	废网版	/	0.1	50		0.002
10	废抹布	/	0.05	50		0.001
11	废包装瓶/罐	/	0.247	50		0.00494
12	废机油及废机油桶	/	0.04	2500	HJ/T169-2018 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量中油类物质（矿物油类，	0.000016
13	废含油抹布和	/	0.01	2500		0.000004

	手套				如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	
14	机油	/	0.18	2500		0.000072
合计						0.101
注：*根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB5085.2-2007），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 LD50≤200mg/kg，液体 LD50≤500mg/kg；②经皮肤接触：LD50≤1000mg/kg；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：LC50≤10mg/L。危险特性为毒性的危险废物毒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。						
经以上计算可知，Q<1，环境风险潜势为I。						
③评价工作等级划分						
评价工作等级划分见下表，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析。						
表 4-16 评价工作等级划分						
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I		
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a		
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。						
(2) 环境风险识别						
表4-17 风险源识别						
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果			措施	
化学品仓库	泄漏	化学品包装罐/瓶破损或操作不当发生泄漏事故			规范储存；硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
危废暂存间	泄漏	包装桶、包装袋破损或操作不当发生泄漏事故			硬底化处理以及遮雨、防渗、防漏措施	
废气处理设施	故障	不达标废气排放			加强废气处理设备的检修维护	
环境风险防范措施及应急要求：						
①火灾事故的防范措施及应急措施						
车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备消防器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。						
工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。						
车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。						
禁止在车间、仓库等场所使用明火。						
车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场消防器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。						
②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施						
仓库、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时						

出现大范围扩散。

定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。

规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。

当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。

③废气收集排放的防范措施及应急措施

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。

定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。

综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。

8、电磁辐射

改扩建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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

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	VOCs	注塑区密闭正压抽风，同时在注塑机上方安装集气罩收集废气，移印、洗网、回流焊、波峰焊、补焊、擦拭废气经负压抽风系统收集废气收集，收集后的废气合并后通过 TA001（两级活性炭）处理后，经 DA001（18m）排气筒高空排放。	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值（丝网印刷）和《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
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 大气污染物排放限值的较严值
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		丙烯腈		
		1,3-丁二烯		
		甲苯		
		乙苯		
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲苯		
		氨		
		甲醛		
		苯		
		锡及其化合物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
		颗粒物		
	DA002	非甲烷总烃	吸塑区密闭正压抽风，同时在吸塑设备上方安装集气罩收集废气，收集后的废气通过 TA002（过滤棉+两级活性炭）处理后，经 DA002（18m）排气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值和《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
		苯乙烯		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物排放限值
		甲苯		

		乙苯	筒高空排放。	
		酚类		
		氯苯类		
		二氯甲苯		
		四氢呋喃		
	DA003	油烟	经油烟净化器处理后通过 DA003 (15m) 高空排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001) 小型规模油烟最高允许排放浓度
	厂界	甲苯	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 大气污染物排放限值
		苯	/	
		非甲烷总烃	/	
		总 VOCs	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表 3 无组织排放监控点浓度限值
		锡及其化合物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严值
	厂区内	NMHC	/	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值和《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 无组织排放限值的较严值
地表水环境	餐饮废水与生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	餐饮废水经隔油隔渣池处理后与生活污水一同经三级化粪池处理后排入市政管道, 由江海区污水处理厂处理后排入麻园河。	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和江海区污水处理厂进水标准的较严者
声环境	生产车间	连续等效 A 声级	采用低噪音设备、减振降噪、加装隔音装置, 可降噪; 厂房、围墙隔声措施, 可降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章 工业固体废物要求和参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 执			

	行，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。 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	环境风险防范措施及应急要求： ①火灾事故的防范措施及应急措施 车间、仓库等场所按照建筑设计防火规范要求落实防火措施，配备灭火器材（包括灭火器、消防砂等）、消防装备（消防栓、消防水枪等）。 工作人员熟练掌握生产作业规程和安全生产要求。 车间、仓库等场所的明显位置设置醒目的安全生产提示。 禁止在车间、仓库等场所使用明火。 车间、仓库发生小面积火灾时，及时使用现场灭火器材进行灭火，防止火势蔓延；发生大面积火灾时，气动消防栓灭火，并根据现场情况启动应急预案。 ②危险物质泄漏事故的防范措施及应急措施 仓库、危险废物贮存间等场地的内部地面做好防渗处理，配套设置围堰，避免少量物料泄漏时出现大范围扩散。 定期检查各类物料贮存过程的安全状态，检查包装容器是否存在破损，防止出现物料泄漏。 规范生产作业，减少物料取用、生产操作过程中的人为失误所导致的物料泄漏。 当物料发生缓慢泄漏时，采用适当材料及时堵塞泄漏口，避免更多物料泄漏出来；当物料发生较快泄漏，且难以有效堵塞泄漏口时，采用适当材料、设施及时封堵泄漏点附近所有排水设施，截断物质外泄途径。 ③废气收集排放的防范措施及应急措施 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视。 定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。 废气事故排放立即停止生产，联系维修人员修理设备，待修好之后再开工。 综合以上分析，环境风险可控，对周围环境影响较小。通过对本项目环境风险识别，项目发生的事故风险均属常见的风险类型，目前对这些风险事故均有比较成熟可靠的防范、处理和应急措施，可保证事故得到有效防范、控制和处置。
其他环境管理要求	无

六、结论

综上所述，龙霸顺兴（江门）塑料有限公司改扩建项目符合江门市的总体规划，也符合江海区的环境保护规划。项目在运营期间产生的各种污染物如能按本报告中提出的污染防治措施进行治理，建设单位认真执行“三同时”，落实本报告表建议的污染治理建设措施，加强污染治理设施的运行管理，尽量减少或避免非正常工况的发生；落实风险防范措施及总量控制要求，确保污染物达标排放。项目建成后不对周围环境造成严重影响，不造成生态破坏。因此从环境保护角度，本项目环境影响是可行的。

评价单位：

项目负责人：

编制日期：2023年11月5日



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（t/a）	现有工程许可排 放量②（t/a）	在建工程排放量（固体 废物产生量）③（t/a）	本项目排放量（固体废 物产生量）④（t/a）	以新带老削减量（新 建项目不填）⑤（t/a）	本项目建成后全厂排放量 （固体废物产生量）⑥（t/a）	变化量 ⑦（t/a）
废气	VOCs（含非甲烷 总烃）	0.19	0.19	0	0.188	0.002	0.188	-0.002
	苯乙烯	/	/	/	/	/	/	/
	丙烯腈	/	/	/	/	/	/	/
	1,3-丁二烯	/	/	/	/	/	/	/
	甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	乙苯	/	/	/	/	/	/	/
	酚类	/	/	/	/	/	/	/
	氯苯类	/	/	/	/	/	/	/
	二氯甲苯	/	/	/	/	/	/	/
	氨	/	/	/	/	/	/	/
	甲醛	/	/	/	/	/	/	/
	四氢呋喃	/	/	/	/	/	/	/
	苯	/	/	/	/	/	/	/
	锡及其化合物	0	0	0	0.00227	0	0.00227	+0.00227
	颗粒物	少量	少量	0	0.00228	0	0.00228	+0.00228

废水	COD _{Cr}	4	4	0	0.478	4	0.478	-3.522
	BOD ₅	2.4	2.4	0	0.16	2.4	0.16	-2.24
	SS	2.4	2.4	0	0.04	2.4	0.04	-2.36
	NH ₃ -N	0.16	0.16	0	0.057	0.16	0.057	-0.103
	动植物油	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
一般工业固体废物	生活垃圾	20	20	0	30	0	30	+10
	包装固废	5	5	0	1.5	3.5	1.5	-3.5
	金属边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	塑料边角料	0	0	0	1.6	0	1.6	+1.6
危险废物	废活性炭	0	0	0	4.342	0	4.342	+4.342
	废机油及废机油桶	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废含油抹布和手套	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废电路板	0	0	0	500 块/a	0	500 块/a	+500 块/a
	废过滤棉	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.015
	废网版	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废包装瓶/罐	0.5	0.5	0	0.247	0.253	0.247	-0.253

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

