

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市星飞航玻璃制品有限公司年产钢化玻璃
3000t 新建项目

建设单位（盖章）：江门市星飞航玻璃制品有限公司

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: 1749021882000

编制单位和编制人员情况表

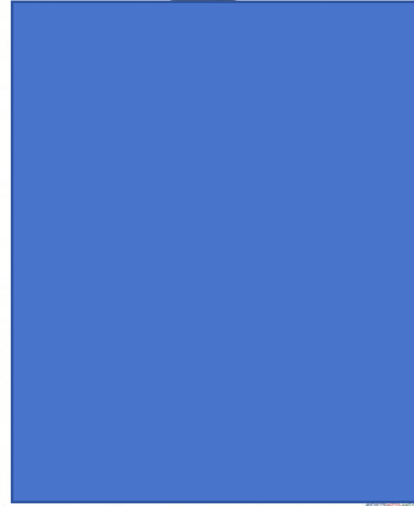
项目编号	0x975m	
建设项目名称	江门市星飞航玻璃制品有限公司年产钢化玻璃3000t新建项目	
建设项目类别	27—057玻璃制造；玻璃制品制造	
环境影响评价文件类型	[Red Seal]	
一、建设单位情况		
单位名称（盖章）	[Redacted]	
统一社会信用代码	[Redacted]	
法定代表人（签章）	[Redacted]	
主要负责人（签字）	[Redacted]	
直接负责的主管人员（签字）	[Redacted]	
二、编制单位情况		
单位名称（盖章）	[Redacted]	
统一社会信用代码	[Redacted]	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格	
郑煜桂	035202405	
2. 主要编制人员		
姓名	主要编	
伏湘	建设项目工程分析 状、环境保护目标 环境影响和保护措 监督	
郑煜桂	建设项目基	



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
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职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

江门市开平

注册时间: 202

基本情况

基本信息

单位

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称
----	--------

郑煜桂

基本情况

基本信息

姓名:

职业资格证书管理号:

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称
1	开平市... 打门...



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加

姓名	[Redacted]					
参保起止时间						
202501	-	202511	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司	养老	工伤	失业
截止	2025-11-19 10:12			实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-11-19 10:12



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加

姓名	[Redacted]				
参保起止时间	单位		参保险种		
			养老	工伤	失业
202501 - 202511	江门市:江门市邑开环保咨询有限公司		11	11	11
截止	2025-11-19 16:48 , 该参保人累计月数合计		实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月	实际缴费11个月, 缓缴0个月



备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-11-19 16:48

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《江门市星飞航玻璃制品有限公司年产钢化玻璃3000t新建项目》（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

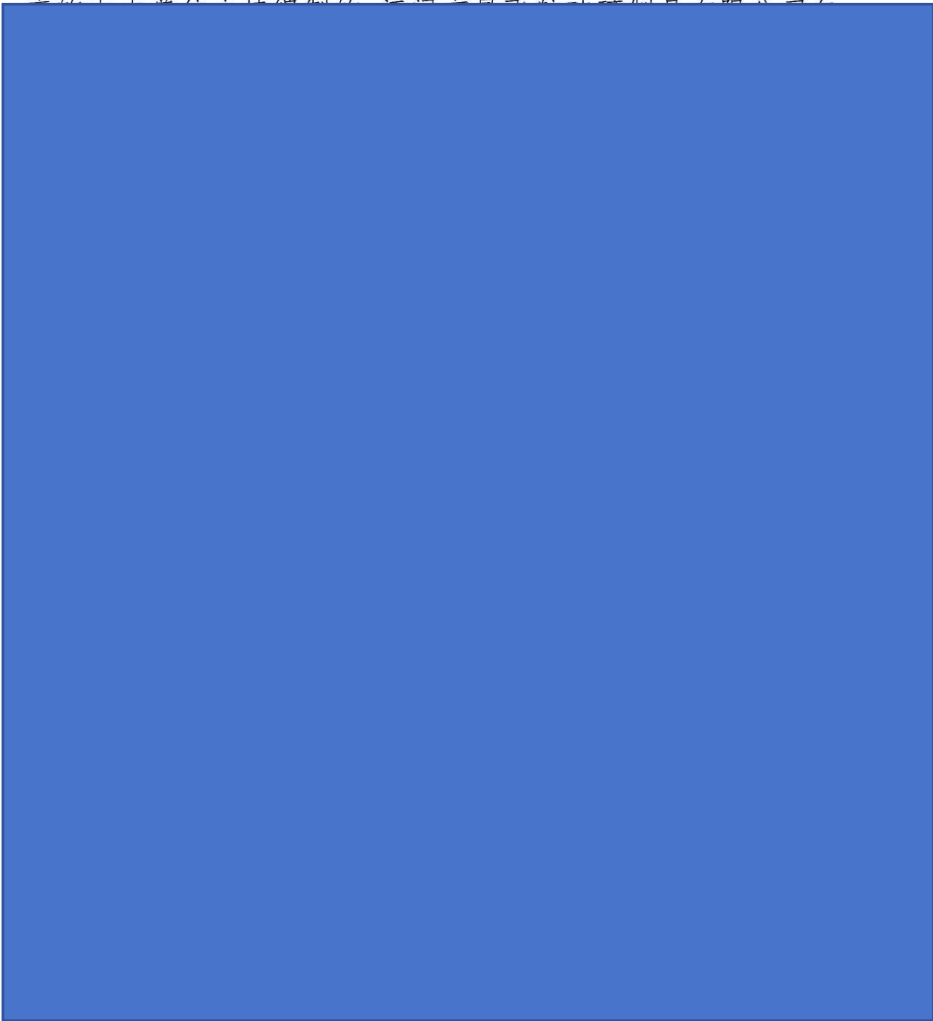
法

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 江门市邑开环保咨询有限公司（统一社会信用代码 91440703MAE4NJK35D）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



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 江门市星飞航玻璃制品有限公司年产钢化玻璃 3000t 新建项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关资料（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。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	12
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	42
六、 结论	44
附表 1 建设项目污染物排放量汇总表	45
附图 1：地理位置图	46
附图 2：项目周围敏感点图	46
附图 3：项目四至图	46
附图 4 平面布置图	46
附图 5 地下水环境功能区划图	46
附图 6 地表水环境功能区划图	46
附图 7 大气环境功能区划图	46
附图 8 声环境功能区划图	46
附图 9 环境管控单元图	46
附图 10 江门城市总体规划充实完善图	46
附件 1 营业执照	46
附件 2 法人身份证	46
附件 3 江门市环境质量状况（公报）	46
附件 4 水性环保油墨 MSDS	46
附件 5 水性环保油墨 VOCs 检测报告	46
附件 6 租赁合同	46
附件 7 零散废水合同和危废合同	46
附件 8 一般固废合同	46
附件 9 引用现状监测报告	46

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市星飞航玻璃制品有限公司年产钢化玻璃 3000t 新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	江门市蓬江区荷塘镇南格西路 11 号新车间 A2		
地理坐标	(N22°37'39.399", E113°8'29.234")		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 57 玻璃制造 304 特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）
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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4800
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析

一、产业政策相符性分析

根据国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》《广东省人民政府关于印发广东省企业投资项目实行清单管理意见（试行）的通知》（粤府〔2015〕26号）、《市场准入负面清单(2025年版)》，项目不属于所规定的限制类、淘汰类或禁止准入类，本项目符合国家产业政策。

二、选址规划相符性分析

项目属于新建项目，位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路11号新车间A2，根据附图10江门城市总体规划充实完善图，可知项目用地为工业用地，符合土地利用规划。

项目纳污水体为荷塘中心河执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准；根据《江门市大气环境功能区划》（江府办函〔2024〕25号），本项目属于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；声环境属《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区。只要建设单位落实各项污染物的相关治理措施，项目建成后产生的污染物对周边环境影响不大，选址可符合环境功能区划要求。因此，项目的建设符合产业政策，选址符合相关规划的要求，是合理合法的。

其他
符合
性分
析

1.项目建设与“三线一单”符合性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），本项目与“三线一单”相符性分析见下表。

表 1-1 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）的相符性分析

类别	项目与“三线一单”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。	本项目属于钢化玻璃制造;不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	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。	项目使用自来水,节约用水。	符合
生态保护红线	项目所在江门市蓬江区荷塘镇南格西路11号新车间A2,根据《江门市生态保护“十四五”规划》,项目所在地不属于生态红线区域。	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测,本项目实施后对区域内环境影响较小,环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、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、污染治理等方面采取合理可行的防治措施,以“节能、	符合

	降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	
环境准入负面清单	本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的禁止准入类和限制准入类，符合国家有关法律法规和产业政策的要求。	符合

表 1-2 与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2024〕15 号）的相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区分			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区			
ZH44070348004	蓬江区重点管控单元 3	广东省	江门市	蓬江区	重点管控单元	一般生态空间、大气环境受体敏感重点管控区、高污染燃料禁燃区	
要求						项目情况	相符性
全市总体管控要求	<p>区域布局管控要求：环境质量不达标区域，新建项目需符合区域环境质量改善要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；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、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目。大力推进摩托车配件、红木家具行业共性工厂建设。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。</p>					<p>项目为特种玻璃制造行业，选址在江门市蓬江区荷塘镇南格西路 11 号新车间 A2。项目使用电能，不使用燃煤、燃油、燃生物质锅炉；不属于要求内禁止新建的项目</p>	相符
	<p>能源资源利用要求：坚持节约优先，加快重点领域节能，推动能源清洁高效利用；大力推动储能产业发展，完善能源储运调峰体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，尽最大努力完成“十四五”节能降碳约束性指标。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p>					<p>项目能源使用电能，不属于“两高”项目</p>	相符
	<p>污染物排放管控要求：实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香</p>					<p>项目使用低 VOC 原料，生产过程中印刷、夹胶产生有机废气经干式过滤器+二级活性炭吸附处理通过排气筒排放，</p>	相符

		<p>烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。涉 VOCs 重点行业逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制。</p>	<p>不属于重点污染物排放总量控制范围</p>	
<p>蓬江区重点管控单元3准入清单</p>		<p>区域布局管控要求： 1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 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)》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-5.【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</p>	<p>1-1 本项目符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》《市场准入负面清单(2025 年版)》等相关产业政策的要求，不属于江门人才岛禁止类项目。 1-3 本项目位于荷塘镇南格西路 11 号，从事钢化玻璃生产，不涉及损害生态系统的经济社会活动和生产方式。 1-4 本项目位于荷塘镇南格西路 11 号，不属于饮用水水源保护区。 1-5 本项目属于特种玻璃制造业，生产过程使用低 VOC 原料，根据水性环保油墨 VOC 检测报告附件 6 可知，项目使用的水性环保油墨为低 VOCs 含量原料，水性环保油墨 VOCs 含量(质量比)为 0.82%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》GB 38507-2020 中水性环保油墨-网印油墨 ≤30%的限值要求，因此本项目水性环保油墨属于低挥发性原辅料。项目执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 总 VOCs 无组织排放监控浓度限值</p>	<p>相符</p>

		<p>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。</p> <p>1-6.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。</p> <p>1-8.【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。</p>	<p>标准要求。</p> <p>1-6 本项目属于特种玻璃制造业,不涉及重金属污染物排放的建设项目。</p> <p>1-7 不涉及。</p> <p>1-8 不涉及。</p>	
		<p>能源资源利用要求:</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>2-4.【水资源/综合】2022年前,年用水量12万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。</p> <p>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。</p> <p>2-6.【水资源/综合】荷塘岛雨水资源利用率达到10%。</p> <p>2-7.【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。</p>	<p>2-1 项目设备使用的能源为电能,不属于高耗能、高污染、资源型项目。水、电等资源利用相对区域资源利用量较少,不会突破区域资源利用上线。</p> <p>2-2 本项目不使用锅炉供热。</p> <p>2-3 本项目使用电能,不涉及高污染燃料。</p> <p>2-4 本项目年用水量低于12万立方米。</p> <p>2-5 本项目月均用水量低于5000立方米。</p> <p>2-6 不涉及。</p> <p>2-7 本项目土地投资利用强度达到建设用地控制性指标要求。</p>	相符
		<p>污染物排放管控:</p> <p>3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,城市建成区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。</p> <p>3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序VOCs排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。</p> <p>3-3.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理,确保大气污染物排放达到相</p>	<p>3-1 本项目租赁已建厂房,不涉及施工期。</p> <p>3-2 不涉及。</p> <p>3-3 本项目生产过程使用低VOC原料,VOCs有组织排放执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)II时段限值。</p> <p>3-4 本项目生活污水</p>	相符

		<p>应行业标准要求；化工行业加强 VOCs 收集处理。</p> <p>3-4.【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。</p>	<p>经三级化粪池处理设施处理达标后排入荷塘污水处理厂后外排至荷塘中心河；生产废水经 4 级沉淀处理设施，处理后回用，不外排。</p>	
		<p>环境风险防控：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>4-1 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。</p> <p>4-2 项目不属于土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地</p> <p>4-3 不属于重点监管企业</p>	相符

2.与相关环保政策相符性

(1) 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析

表 1-3 与《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》环大气〔2020〕33 号相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	<p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料</p>	<p>本项目从事钢化玻璃生产，生产过程使用的原辅材料和产品均属于低 VOC 材料。</p>	符合

		VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
2		企业在无组织排放排查整治过程中,在保证安全的前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋,高效密封储罐,封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃进行收集、处理。	本项目主要从事钢化玻璃生产,生产过程使用的原辅材料和产品均属于低 VOC 材料;在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集,并且对收集到的有机废气进行“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理达标后再排放;废包装容器密封妥善保存,定期清运。	符合
3		将无组织排放转变为有组织排放进行控制,优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式;对于采用局部集气罩的,应根据废气排放特点合理选择收集点位,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 0.3 米/秒,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造;加强生产车间密闭管理,在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下,采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等,在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求,在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后,方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时,对应生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;因安全等因素生产工艺设备不能停止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。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率,不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。	项目采用在产污设备上方设置集气罩的措施对产生的有机废气进行收集,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速大于 0.3 米/秒;生产设备与治理设施“同启同停”;有机废气采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理设施处理。	

因此,本项目的建设符合《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》的要求。

(2)与《关于印发〈广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引〉的通知(粤环办〔2021〕43号)》的相符性分析

表 1-4 项目与《粤环办〔2021〕43号》相符性一览表

序号	文件规定	实施要求	本项目情况	符合性
1	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。盛装 VOCs 物料的容器存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。	要求	本项目使用的 VOCs 物料为储存于密闭的容器、储罐、储库、储仓中;盛放 VOCs 物料的容器应当存放于室内,常温储存条件下不挥发。	符合
2	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	本项目使用的涉 VOCs 物料采用密闭包装袋或包装桶转移。	符合
3	工艺过程: 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。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	本项目使用的涉 VOCs 物料,常温下不挥发。在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集,并且对收集到的有机废气进行“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理达标后再排放。	符合
4	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。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 μ mol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。	要求	建设单位拟在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集;距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置风速为 0.5>0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭,在负压下运行。	符合
5	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	推荐	项目采用“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理有机废气,根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量等确定活性炭箱的装炭量;定期	符合

	量确定；c) 吸附剂应及时更换或有效再生。		更换活性炭。	
6	治理设施设计与运行管理：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	本项目生产设备与治理设施“同启同停”。	符合
7	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。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。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。台账保存期限不少于 3 年。	要求	项目建设后根据相关要求建立 VOCs、废气收集处理设施、危废等管理台账，整理废气收集处理设施方案、废气检测报告、危废处置合同、转移联单等资料，并做好台账资料存档等	符合
8	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 物料的废包装容器应加盖密闭。	要求	项目含 VOCs 废料采用密闭容器盛装，其储存、转移和输送均处于密闭容器内。	符合
9	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。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	项目 VOCs 总量实行减量替代，总量来源由当地环保主管部门分配。	符合

因此，本项目的建设与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知（粤环办〔2021〕43号）》是相符的。

（3）与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)符合性分析

项目使用水性环保油墨，根据附件 6 检测报告(MOFWOWHJ24970718)，水性环保油墨挥发性有机化合物含量为 0.82%，达到《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1“水性环保油墨—网印油墨”的挥发性有机化合物(VOCs)限值≤30%的要求；因此符合该政策要求。

表 1-2 其他相符性分析

序号	政策要求	工程内容	符合性
1. 《广东省生态环境保护“十四五”规划》			
1.1	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	本项目从事钢化玻璃生产,生产过程使用的原辅材料和产品均属于低 VOC 材料;在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集,并且对收集到的有机废气进行“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理达标后再排放	符合
2. 《江门市生态环境保护“十四五”规划》(江府(2022)3号)			
2.1	大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。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。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,严控新建企业使用该类型治理工艺。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作	本项目从事钢化玻璃生产,生产过程使用的原辅材料和产品均属于低 VOC 材料;在产污设备上方设置集气罩对有机废气进行收集,并且对收集到的有机废气进行“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理装置处理达标后再排放	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目概况</p> <p>江门市星飞航玻璃制品有限公司，位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路 11 号新车间 A2 地理位置中心坐标：N22°37'39.399"， E113°8'29.234"）从事钢化玻璃生产，项目占地面积 4800 平方米，建筑面积 4800 平方米，项目产品方案为年产钢化玻璃 3000 吨。</p> <p>项目组成详见表 2-1：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 35%;">建设名称</th> <th style="width: 50%;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>共 1 层，占地面积为 4800m²，用于开介、磨边、倒角、钻孔、丝印、夹胶、办公、仓库等</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>位于生产车间中，共 1 层，建筑面积为 80m²，用于办公</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">公用工程</td> <td>供电系统</td> <td>供应厂区用电，年用电量约100万度</td> </tr> <tr> <td>给水系统</td> <td>由市政供水管网供给，年用水量约1371.35吨</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">环保工程</td> <td colspan="2">废水处理</td> <td>生活污水经三级化粪池处理设施处理达标后排入荷塘污水处理厂后外排至荷塘中心河；生产废水经沉淀处理后回用，不外排，清洗网版废水做零散废水交由有资质第三方公司处理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">废气处理</td> <td>工艺粉尘</td> <td>采用湿法加工工艺后无组织排放</td> </tr> <tr> <td>有机废气</td> <td>丝印、夹胶废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放</td> </tr> <tr> <td colspan="2">噪声处理</td> <td>合理布局、选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">固废处理</td> <td>建立一般固废暂存仓库</td> <td>生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废边角料、不合格品、玻璃粉末分类收集后外售，沉渣交由专业公司处理。</td> </tr> <tr> <td>建立危废仓库</td> <td>废活性炭、废油墨罐、废抹布、废机油、废过滤棉等交由有资质的危废公司处理</td> </tr> </tbody> </table>			工程类别	建设名称	内容	主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积为 4800m ² ，用于开介、磨边、倒角、钻孔、丝印、夹胶、办公、仓库等	辅助工程	办公室	位于生产车间中，共 1 层，建筑面积为 80m ² ，用于办公	公用工程	供电系统	供应厂区用电，年用电量约100万度	给水系统	由市政供水管网供给，年用水量约1371.35吨	环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池处理设施处理达标后排入荷塘污水处理厂后外排至荷塘中心河；生产废水经沉淀处理后回用，不外排，清洗网版废水做零散废水交由有资质第三方公司处理	废气处理	工艺粉尘	采用湿法加工工艺后无组织排放	有机废气	丝印、夹胶废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放	噪声处理		合理布局、选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声	固废处理	建立一般固废暂存仓库	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废边角料、不合格品、玻璃粉末分类收集后外售，沉渣交由专业公司处理。	建立危废仓库	废活性炭、废油墨罐、废抹布、废机油、废过滤棉等交由有资质的危废公司处理
	工程类别	建设名称	内容																															
	主体工程	生产车间	共 1 层，占地面积为 4800m ² ，用于开介、磨边、倒角、钻孔、丝印、夹胶、办公、仓库等																															
	辅助工程	办公室	位于生产车间中，共 1 层，建筑面积为 80m ² ，用于办公																															
	公用工程	供电系统	供应厂区用电，年用电量约100万度																															
		给水系统	由市政供水管网供给，年用水量约1371.35吨																															
	环保工程	废水处理		生活污水经三级化粪池处理设施处理达标后排入荷塘污水处理厂后外排至荷塘中心河；生产废水经沉淀处理后回用，不外排，清洗网版废水做零散废水交由有资质第三方公司处理																														
		废气处理	工艺粉尘	采用湿法加工工艺后无组织排放																														
			有机废气	丝印、夹胶废气经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放																														
		噪声处理		合理布局、选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声																														
固废处理		建立一般固废暂存仓库	生活垃圾收集交由环卫部门处理；一般生产固废边角料、不合格品、玻璃粉末分类收集后外售，沉渣交由专业公司处理。																															
	建立危废仓库	废活性炭、废油墨罐、废抹布、废机油、废过滤棉等交由有资质的危废公司处理																																
<p>2.四至情况</p> <p>本项目位于江门市蓬江区荷塘镇南格西路 11 号新车间 A2，项目四周为工业厂房。</p>																																		
<p>3.劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，年工作天数为 300 天，工作制度为一班制，每天工作 8 小时。</p>																																		
<p>4.主要产品及产能</p> <p>本项目主要产品及产能见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目产品一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">名称</th> <th style="width: 30%;">规格</th> <th style="width: 30%;">年产量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	名称	规格	年产量																												
序号	名称	规格	年产量																															

1	钢化玻璃	/	3000 吨
---	------	---	--------

5.主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示：

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格参数	项目数量(台)	能耗
1				电能
2				电能
3				
4				电能
5				电能
6				电能
7				电能
8				电能
9				电能
10				电能
11				电能
12				电能

6.主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料见表 2-4：

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年用量 t/a	包装规格	最大贮存量 t	状态
1		3035	/	300	固态
2		0.5	25kg/桶	0.1	液态
3		30	/	1	固态
4		1	/	0.2	液态
5		10	/	1	固态

水性环保油墨：根据材料MSDS（见附件4），固体部分：氧化铋15%，氧化锌20%，二氧化硅20%，二氧化钛5%，氧化铜5%，碳酸锂6%，纯碱3%，黑色素10%；液体部分：水性树脂4%，乙二醇8%，去离子水2%，水性流平剂0.8%，水性消泡剂0.2%，其他助剂1%。根据VOCs检测报告可知（见附件5），VOCs含量为0.82%，符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》GB 38507-2020中水性环保油墨-网印油墨≤30%的限值要求，因此本项目水性环保油墨属于低挥发性原辅料。

EVA塑料片：即热熔胶塑料片，EVA玻璃塑料片为固体透明塑料片，是一种以EVA

树脂（乙烯-醋酸乙烯共聚物）为基础，通过添加塑料添加剂改性制成的高分子材料，该材料具备优异的光学透明性、耐老化特性，并能与玻璃及其他基材形成稳定粘结，主要应用于建筑领域夹层安全玻璃的制造。其加工温度更低（约110℃），适用于更丰富的玻璃加工场景，形成兼具柔韧性与刚性的高分子复合材料，其光学性能接近玻璃原片，可保持90%以上的透光率，同时在紫外线照射下仍能维持稳定粘接力。

7.主要能源消耗

（1）能耗

本项目用电由市政供电网供应，全厂年用电量 100 万度。

（2）给排水

项目用水由市政供水管网供给，能够保证未来各项供水需要。给水系统主要为员工生活用水、磨边、倒角、钻孔等工序用水、清洗网版废水。

1）生活污水

项目劳动定员人数 50 人，均不在厂内食宿，年工作 300 天。根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），不在厂内食宿的员工生活用水，按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计算，本项目劳动定员为 50 人，均不在厂内食宿，则全厂总生活用水量为 $50\times 10=500\text{t/a}$ 。生活污水按用水量 90% 计，项目的生活污水排放量约 $500\times 0.9=450\text{t/a}$ ，经三级化粪池处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理达标后排放；

2）清洗网版用水

项目生产过程中需使用自来水对网版进行清洗，根据建设单位提供资料，每 6 天清洗一次，每次清洗用水量为 0.017t ，则年用水量为 $(300/6)\times 0.017=0.85\text{t/a}$ 。则洗版废水为 0.85t/a 。洗版废水收集后交由有零散废水资质公司处理。

3）生产废水

生产废水主要为开介、磨边、倒角、钻孔、清洗等工序加工过程中的冲洗水，循环使用，定期添加新鲜水。开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备的水箱尺寸分别为 $2.5\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.6\text{m}$ 、 $2.5\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.6\text{m}$ 、 $2.31\text{m}\times 1.26\text{m}\times 0.4\text{m}$ 、 $0.8\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ 、 $2.2\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，有效容积约为箱体容积的 80%，计算开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱的有效水容量分别约为 1.44m^3 、 1.44m^3 、 0.9314m^3 、 0.16m^3 、 0.6336m^3 ，开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱循环水量分别为 $4.32\text{m}^3/\text{h}$ 、 $4.32\text{m}^3/\text{h}$ 、 $2.7942\text{m}^3/\text{h}$ 、

0.48m³/h、1.9008m³/h（循环水箱水量按循环量的三分之一设计，日运行时间8小时），则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱日循环水量分别为34.56m³/d、34.56m³/d、22.3536m³/d、3.84m³/d、15.2064m³/d，循环水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按1%-2%循环量估算，本项目按2%计，开介切割机配备了2个同规格水箱，其余均为一个，则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱年补水量分别为414.72m³/a、207.36m³/a、134.1216m³/a、23.04m³/a、91.24m³/a，则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗循环水补充新鲜水量合计约870.5t/a，循环水总量为（34.56m³/d×2+34.56m³/d+22.3536m³/d+3.84m³/d+15.2064m³/d）×300d/a=43524t/a；废水中含玻璃碎粒、粉末等可沉淀物，经絮凝、沉淀、过滤处理后，沉渣定期清掏交专业公司处理，对周围水环境不会产生明显影响。

综上，项目总用水约1371.35t/a，其中生活用水500t/a，生产损耗用水870.5t/a，清洗网版用水0.85t/a。生产废水经沉淀处理后回用（生产循环水量约43524t/a），不外排；项目的生活污水排放量为450t/a，经三级化粪池处理设施处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理达标后排放，清洗网版废水交由有资质第三方公司处理。

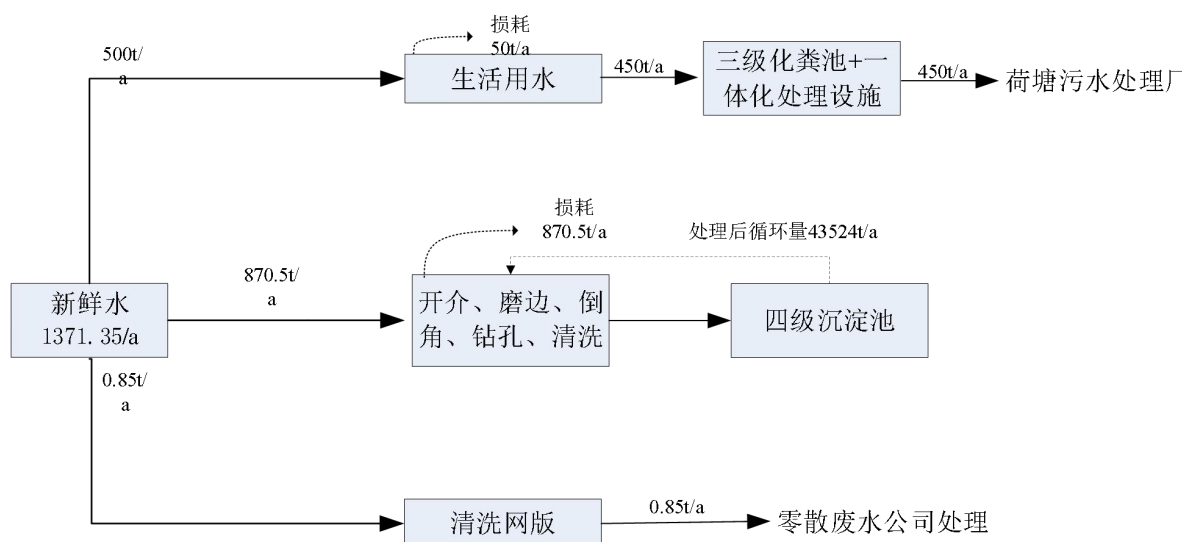


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

8.工艺流程

生产工艺流程:

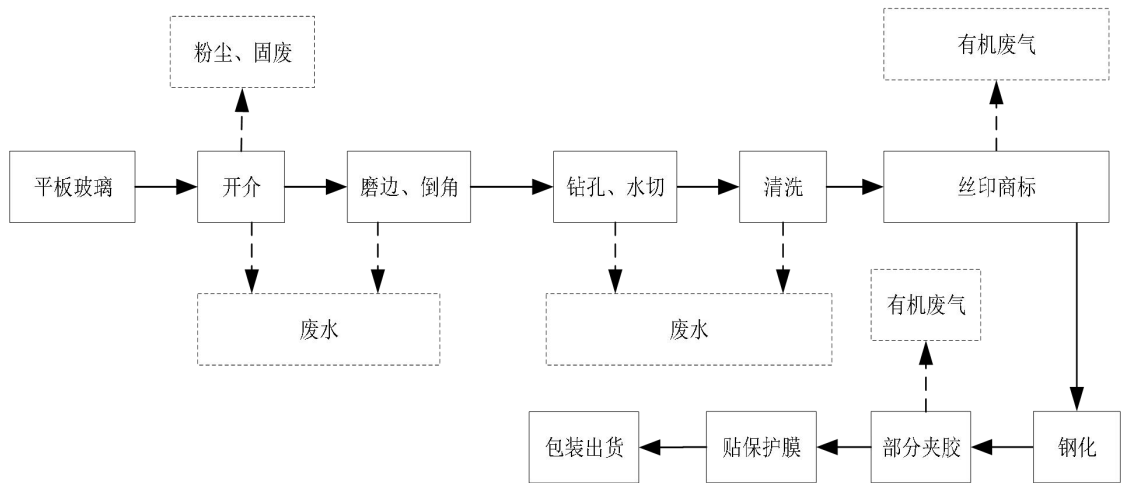


图 2-2 项目钢化玻璃生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 切割（开介）:

根据客户需要的规格尺寸将平板玻璃用电脑切割机切割成不同尺寸。该过程主要污染物为粉尘和噪声及少量玻璃废料，玻璃废料回收外售。

(2) 磨边、倒角:

使用直线磨边机（单边机和双边机）进行加工，包括粗磨，精磨，抛光一次完成；直线磨边包括直边、直圆边、直鸭嘴边($\geq 6\text{mm}$)，特殊角度要求及特殊去留尺寸要求的磨边加工成本不一样；切割好的玻璃在磨边机上将锋利的边角打磨平滑，该过程为湿式打磨（采用沉清池进行加湿），使用倒角机倒角，产生的石英粉末被水带入沉清池，沉淀池半年清掏一次，收集外售给生产厂家，回收做原材料。此工序产生的污染物为噪声及极少量粉尘，沉清池里的水循环使用，不外排。

(3) 钻孔、水切:

根据客户要求，对玻璃钻孔，用水切的方式切割玻璃，产生的石英粉末被水带入沉清池，沉淀池半年清掏一次，收集外售给生产厂家，回收做原材料。此工序产生的污染物为噪声及极少量粉尘，沉清池里的水循环使用，不外排。

(4) 清洗:

在加热钢化、工艺、丝印前，需清洗掉玻璃表面灰尘等杂质，在清洗水中不需加洗涤剂，清洗水经处理达到产品洁净度要求后循环使用，根据厂家提供资料，清洁废

	<p>水循环使用，不外排，定期清渣交由专业公司处理，将物品暴露在自然风中，利用风的吹动和温度的升高，逐渐将物品中的水分蒸发出来，使其逐渐自然风干。</p> <p>(5) 丝印</p> <p>根据产品需求，对加工后需丝印商标，商标面积较小，玻璃用丝网印刷方法将水性油墨印刷在产品上。具体过程：将网版架在设备上，油墨倒在网版上，玻璃放在网版下的台面上，生产时网版下降压在玻璃上，网版的刮片刮网版上的油墨，油墨透过网版直接印在玻璃上，刮片次数一般为1—3次。在印刷过程中使用的丝印商标油墨量较少，自然风干，随即进入下一个工序。</p> <p>(6) 钢化</p> <p>玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制通过速度，一般加热时间在15min~30min之间，加热温度至680℃左右，刚好到玻璃软化点，然后急剧吹风冷却，快速移至风栅中进行淬冷。在钢化风栅中用压缩空气均匀、迅速地喷吹玻璃的两个表面，使玻璃急剧冷却。在玻璃的冷却过程中，玻璃的内层和表层之间产生很大的温度梯度，因而在玻璃表面层产生压应力，内层产生拉应力，从而提高玻璃的机械强度和耐热冲击性，就形成了高强度的钢化玻璃，淬冷后的玻璃从风栅中移出并去除夹具。</p> <p>(7) 夹胶</p> <p>根据客户要求，部分产品需要利用面包夹胶机，在两层或者多层玻璃之间放置EVA塑料片，面包夹胶机加热温度为110摄氏度，该材料具备优异的光学透明性、耐老化特性，并能与玻璃及其他基材形成稳定粘结，主要应用于建筑领域夹层安全玻璃的制造。其加工温度更低（约110℃），适用于更丰富的玻璃加工场景，形成兼具柔韧性与刚性的高分子复合材料，其光学性能接近玻璃原片，可保持90%以上的透光率，加热过程EVA塑料片产生有机废气。</p> <p>(8) 贴保护膜：</p> <p>对产品进行人工贴保护膜包装。</p> <p>(9) 包装出货：</p> <p>对成品进行包装出货。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>建设项目属于新建项目，无原有环境污染问题。</p>

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.大气环境							
	<p>(1) 根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）》，项目所在区域属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。本环评引用《2024年江门市环境质量状况（公报）》（见附件3）的数据作为评价，监测项目有PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、O₃，蓬江区2024年环境空气质量状况见下表。</p>							
	表 3-1 区域环境空气现状评价表							
	序号	污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
	1	二氧化硫(SO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10	达标
	2	二氧化氮(NO ₂)	年平均质量浓度	μg/m ³	26	40	65	达标
	3	可吸入颗粒物	年平均质量浓度	μg/m ³	39	70	55.71	达标
	4	细颗粒(PM _{2.5})	年平均质量浓度	μg/m ³	22	35	62.86	达标
	5	一氧化碳(CO)	24小时平均的第95百分位数	mg/m ³	0.9	4	22.50	达标
	6	臭氧(O ₃)	日最大10小时滑动平均浓度的第90百分位数	μg/m ³	172	160	107.5	不达标
<p>本项目所在区域环境空气质量PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级浓度限值，臭氧指标不达标，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。</p> <p>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），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。实施空气质量精细化管理，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，强化分区分类差异化精细化管理协同管控，到2025年全市臭氧浓度进入下降通道。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量达标分析</p> <p>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)》要求，需调查项目5千米范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据，本项目的</p>								

主要特征污染物为 TSP。

为进一步了解项目 TSP 环境空气质量现状，引用《江门市蓬江区荷塘镇大气环境质量现状监测》（弗雷德检字（2025）第 0821C06 号），监测时间：2025 年 8 月 26 日-28 日，共 3 天，对居民点六坊村 TSP 的现状监测数据。本项目与监测点的位置关系见下表。

表 3-2 其他污染物引用监测点位基本信息

监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
六坊村	700	-4400	TSP	2025 年 8 月 26 日~28 日	东南	4600

注：以本项目中心点为原点，以正北方向为 Y 轴正方向建立 Y 轴，以正东方向为 X 轴的正向建立 X 轴。

表 3-3 其他污染物引用监测点位监测结果

检测点位名称			A1 六坊村 (N:113.131418, W:22.667132)			标准 限值	结果 评价
检测项目	单位	采样时间	8 月 26 日	8 月 27 日	8 月 28 日		
TSP	mg/m ₃						达标

备注：1.标准限值执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级浓度限值。

监测结果表明，项目所在区域 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）和 2018 修改单的二级标准。满足该功能区的区划目标。

2. 地表水环境

项目所在区域纳污水体为荷塘中心河，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。根据江门市生态环境局官网 2025 年 4 月 16 日发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》，监测结果表明，中心河南格水闸、白藤水闸断面水质现状为II类，均达到III类水以上水质，证明中心河水质达标。

项目所在区域水环境质量指标如下图所示。

十八	58	址山河	鹤山市	址山河干流	石罗桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	59		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
十九	60	那扶河	开平市	那扶河干流	鲤鱼潭桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	61		台山市 恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅱ	—
	62		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅱ	—
	63		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	64		台山市	深井水	桐猪咀码头	Ⅲ	Ⅱ	—
二十	65	流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	66		鹤山市	农田、鱼塘引水渠	坦尾水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	67		鹤山市	凤岗涌	凤岗桥	Ⅳ	Ⅱ	—
	68		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	69		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	Ⅳ	Ⅱ	—
	70		蓬江区	天河涌	天河水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	71		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	Ⅳ	Ⅱ	—
	72		蓬江区	周郡华盛路南内涌	周郡水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	73		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	Ⅳ	Ⅳ	—
	74		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	Ⅳ	Ⅲ	—
	75		蓬江区	横江河	横江水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	76		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
	77		蓬江区	禾冈涌	旧禾冈水闸	Ⅲ	Ⅲ	—
	78		蓬江区	荷西河	吕步水闸	Ⅲ	Ⅱ	—
79	蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	Ⅲ	Ⅱ	—		
80	蓬江区	龙田涌	龙田水闸	Ⅲ	Ⅱ	—		
81	蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	Ⅲ	Ⅲ	—		
82	蓬江区	小海河	东厝水闸	Ⅲ	Ⅱ	—		

第 4 页, 共 9 页

图 3-1 《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》(节选)

3. 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 不需开展声环境质量现状调查。

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。”本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, 本项目环境影响报告不需要进行生态环境质量现状调查。

	<p>5. 电磁辐射</p> <p>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。”</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，因此，本项目环境影响报告不需要进行电磁辐射质量现状调查。</p> <p>6. 地下水、土壤环境</p> <p>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。”</p> <p>本项目厂房的地面已硬化，且建设时不涉及地下工程，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，本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。</p>																							
环境 保 护 目 标	<p>1.大气环境：项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。</p> <p>2.声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。</p> <p>3.地下水环境：厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4.生态环境：项目新增用地土地性质为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1.废水</p> <p>本项目的废水主要为清洗网版废水、生产清洗废水和职工的生活污水，清洗网版废水收集后交由零散废水公司处理；生产清洗废水经 4 级沉淀池处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）洗涤用水标准后回用，不外排；生活污水经“三级化粪池处理设施”处理，达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后，经市政管网排入荷塘污水处理厂处理达标后排放。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 生活污水排放标准限值一览表 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">标准名称</th> <th colspan="7">排放标准</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">pH 值（无量纲）</th> <th style="width: 10%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 10%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">氨氮</th> <th style="width: 10%;">TN</th> <th style="width: 10%;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	标准名称	排放标准							pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP								
标准名称	排放标准																							
	pH 值（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TN	TP																	

《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二 时段三级标准	6-9	500	300	400	--	--	--
荷塘污水处理厂进水标 准	6-9	250	160	150	25	40	4
较严者	6-9	250	160	150	25	40	4

表 3-5 生产清洗废水标准限值一览表

标准名称	标准限值						
	pH	S S	CODc r	BOD ₅	LA S	石油类	氨氮
《城市污水再生利用 工业用水 水质》(GB/T 19923-2024) 洗 涤用水标准	6.0~9. 0	/	50mg/ L	10mg/L	0.5 mg/ L	1.0mg/ L	5mg/L

2.废气

开介、磨边、倒角、钻孔过程产生的极少粉尘颗粒物以无组织排放，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。

丝印工序产生的 VOCs 执行广东省地方标准《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 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，夹胶产生的非甲烷总烃执行《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，厂内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较严者。

表 3-6 项目大气污染物执行的排放标准及其限值

排放形式	生产过程	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 限值(kg/h)	无组织排放监控 浓度限值		排放标准
					监控点	浓度 mg/m ³	
有组织 (DA001 15m 高)	丝印	总 VOCs	120	2.55(从严 50%)	/	/	《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 排放限值中第 II 时 段标准
		NMH C	70	/	/	/	《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
	夹胶	NMH C	80	/	/	/	《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
厂区内	丝印夹	NMH	/	/	监控点处	6	《印刷工业大气污染物排放

	胶	C			1h 评价浓度值		标准》(GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较严着
					监控点处任意一次浓度值	20	
厂界		总 VOCs	/	/	周界外最高点浓度	2.0	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂界	开介、磨边、倒角、钻孔	颗粒物	/	2.9		1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)表 2 第二时段无组织排放监控点浓度限值

3.噪声

项目厂边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能区排放标准: 昼间≤65 dB(A), 夜间≤55 dB(A)。

4.固废

工业固体废物处理需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)的管理要求。其中一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 执行, 一般工业固废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《国家危险废物名录(2025 年版)》以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量控制指标

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2021〕10 号)的规定, 广东省对化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(TVOC)四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

1.水污染物排放总量控制指标
无。

2.大气污染物排放总量控制指标

项目 VOCs 的总排放量为 0.0300t/a (有组织 0.015t/a、无组织 0.015t/a)。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保护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	<p>本项目为租赁厂房，因此施工期污染主要是设备进场产生的噪声，装修产生的建筑垃圾等。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1.废气</p> <p>(1)废气污染源情况</p> <p>本项目营运期产生的废气主要是生产过程中丝印、夹胶产生的有机废气以及开介、磨边、倒角、钻孔产生的极少量粉尘。</p> <p>①丝印</p> <p>项目丝印工序使用的水性环保油墨（VOCs 检测报告见附件 6），在丝印时会挥发出一一定量的有机废气，项目使用水性环保油墨 0.5t/a。项目年工作天数为 300 天，每天工作 8 小时，项目生产时间为 2400h/a，根据建设单位提供的检测报告，水性环保油墨的 VOCs 含量为 0.82%，项目丝印过程中 VOCs 的产生量为 0.0041t/a。</p> <p>②夹胶</p> <p>项目夹胶工序使用的 EVA 塑料片，夹胶加热过程产生有机废气，EVA 塑料性质类似塑料，以非甲烷总烃计算。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》表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数中收集效率、治理效率为 0 时的塑料挥发性有机物产污系数为 2.368 千克/吨-原料，项目 EVA 塑料片重量为 30t/a，使用 EVA 塑料片夹胶工序产生的非甲烷总烃约 0.07104t/a。</p> <p>建设单位拟在丝印台、面包夹胶机上方设置包围型集气罩：“集气罩+软帘”收集有机废气。根据《三废处理工程技术手册（废气卷）》（化学工业出版社），顶式集气罩的风量计算公式如下：</p> $Q=1.4phv$ <p>Q--排气量，m³/s；</p>

p--罩口周长，m²。集气罩尺寸为0.8m×1.2m，则周长为(0.8+1.2)×2=4m；

h--污染源至罩口距离。本项目取0.1m；

v--收集口空气吸入速度，m/s，本项目废气产生速度较低，车间内空气运动缓慢，操作口空气吸入速度取值范围0.25~0.5m/s，本次取0.5m/s。

计算得单个设备所需风量为1008m³/h，项目设有2台丝印台、1台面包夹胶机，则总风量约为1008×3=3024m³/h，考虑到风量的损耗，本环评建议风机的风量为5000m³/h。

建设单位丝印、夹胶工序设置在独立密闭的房间内，仅留出入口，出入口用胶帘围挡，丝印、夹胶工序产生的废气，废气经密闭房间+集气罩收集后进入“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过15m高排气筒(DA001)排出，总风机风量为5000m³/h，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全密封设备/空间-单层密闭正压，废气收集集气效率参考值为80%，二级活性炭去除VOCs效率(参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，活性炭吸附法对VOCs的处理效率为50~80%，本项目按一级活性炭吸附处理效率50%进行计算，因此本项目“二级活性炭”治理设施对有机废气的处理效率为75%)。

②开介、磨边、倒角、钻孔

根据建设单位提供的工程资料，本项目采用湿法加工工艺，产生的粉末被水带入沉淀池、故其粉尘产生量很少。根据项目的同类型的常规监测资料，该工序粉尘浓度可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001)无组织排放监控点浓度限值：颗粒物≤1.0mg/m³。

项目具体的大气污染物产排情况见下表所示：

表 4-1.废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染因子	产生情况				排放情况				
		产生量 t/a	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	有组织			无组织	
						排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
丝印	VOCs	0.0041	0.0033	0.0014	0.2733	0.0008	0.0003	0.0683	0.0008	0.0003
夹胶	非甲烷总烃	0.0710	0.0568	0.0237	4.7360	0.0142	0.0059	1.183	0.0142	0.0059
开介、磨边、倒角、钻孔	粉尘	/		/	/	/	/	/	少量	/

(2) 废气排放口基本情况

本项目共设置 1 个排气筒，排放口基本情况见下表。

表 4-2. 废气排放口基本情况

排气筒编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	排放类型
DA001	废气排气筒	VOCs、非甲烷总烃	E113°8'29.443"、N22°37'41.433"	15m	0.30	25	一般排放口

(3) 项目非正常排放情况

本项目废气非正常工况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情况下的污染物排放，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。本项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置损坏或活性炭饱和未及时更换，上述情况导致废气治理效率下降，处理效率仅为 0% 的状态估算，但收集系统可以正常运行，造成有机废气未经处理直接排放，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-3 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	排气筒	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)	年发生频次/次	应对措施
丝印、夹胶废气	DA001	二级活性炭吸附装置损坏或活性炭饱和	VOCs	0.1708	0.0009	1	立即停产，修复二级活性炭吸附装置或更换活性炭
			非甲烷总烃	0.9867	0.0049		

(4) 废气防治可行性技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)表 A.1 废气治理可行性技术参考表，印刷前加工、印刷等其他生产单元，挥发性有机物浓度 < 1000mg/m³，项目丝印、烘干产生的 VOCs 经“干式过滤器+二级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒排放，印刷工序生产单元挥发性有机物治理推荐可行技术为活性炭吸附，因此项目废气污染治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)推荐可行技术。

干式过滤器工作原理是利用惯性分离技术，通过过滤器的纤维改变颗粒物的惯性力方向，或者说是强制过喷气流多次改变方向流动，使得颗粒物可以被粘附在折流板壁上，从而达到过滤颗粒物的效果，降低废气进入活性炭箱的废气湿度。

(5) 达标排放情况

本项目建成后运营期丝印、夹胶工序中产生的 VOCs 经集气罩收集后进入“干式过滤

器+二级活性炭吸附”装置处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒(DA001)排放，经处理后丝印工序产生的 VOCs 执行广东省地方标准《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 第二时段排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃执行《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和表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，夹胶产生的非甲烷总烃执行《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，厂内 NMHC 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较严者。本项目营运期磨边、倒角、钻孔工序产生的粉尘经采取有效措施后，厂界颗粒物无组织排放可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 无组织排放监控点浓度限值，对周边大气环境影响较小。

(6) 废气排放的环境影响

由《2024 年江门市生态环境质量状况公报》可知，蓬江区除臭氧外，其余五项空气污染物 (SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}) 年平均浓度均达到国家二级标准限值要求。项目采取的废气排放量极少，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

(7) 大气污染物监测计划

表 4-4.大气污染物监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	总 VOCs	1 次/半年	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
	NMHC	1 次/半年	《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、《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
厂界	总 VOCs	1 次/年	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) 表 3 总 VOCs 无组织排放监控浓度限值
	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 无组织排放监控点浓度限值
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 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较 <u>严者</u>

2.废水

项目用水均由市政供水，项目主要用水为员工生活用水，生产用水。

1) 生活用水

生活用水来自市政管网，根据广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》(DB44/T 1461.3-2021)，不在厂内食宿的员工生活用水，按 10m³/(人·a) 计算，本项目劳动定员为 50 人，均不在厂内食宿，则全厂总生活用水量为 50×10=500t/a。生活污水按用水量 90%计，项目的生活污水排放量约 500×0.9=450t/a，生活污水经“三级化粪池处理设施”处理达标后排入荷塘污水处理厂后外排至荷塘中心河。

生活污水的主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮，根据《给水排水常用数据手册（第二版）》，典型生活污水水质 COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 20mg/L。

本次项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

类别	污 染 物 种类	污染物产生情况		治理设施				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	治理工 艺	治理效率	是否可行技 术	排放量 t/a	排放浓 度 mg/L	
生活污水 450t/a	COD _{Cr}	0.113	250	450t/a	三级化 粪池	20%	是	0.090	200	DW001
	BOD ₅	0.045	100			20%	是	0.0360	80	
	NH ₃ -N	0.009	20			20%	是	0.0072	16	
	SS	0.045	100			20%	是	0.0360	80	

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

排放口 编号	名称	类型	废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理设施信息		
							名称	污染物 种类	国家或 地方污 染物排 放 标准浓 度 限值 (mg/L)
DW001	生活污水 排放口	生活污 水	450	进入城市 污水处 理 厂	间断排放，排 放期间流量 不稳定且无 规律，但不属 于冲击型排 放	/	荷塘污 水处 理 厂	pH	6.0~9.0 (无量 纲)
								COD _{Cr}	90
								BOD ₅	20
								SS	60
							NH ₃ -N	10	

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和本项目废水排放情况，对本

项目废水的日常监测要求见下表。

表 4-7 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测 设施	自动监 测设施 安装位 置	自动监测 设施的安 装、运行、 维护等相 关管理要 求	是否监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监测 频次	手工监测方法
1	/	生活污水	手工	无	无	否	无	瞬时采 样（4 个）	排入荷塘 污水处理 厂不需进 行监测	GB 6920-1986、HJ 828-2017、 HJ505-2009、 GB/T11901-1989、 HJ535-2009、 GB6920-86、 GB7497-87、HJ 637-2018

2) 清洗网版用水

项目生产过程中需使用自来水对网版进行清洗，根据建设单位提供资料，每 6 天清洗一次，每次清洗用水量为 0.017t，则年用水量为 $(300/6) \times 0.017 = 0.85t/a$ ，洗版废水为 0.85t/a。洗版废水收集后交由有资质第三方公司处理。

3) 生产废水

生产废水主要为开介、磨边、倒角、钻孔、清洗等工序加工过程中的冲洗水，循环使用，定期添加新鲜水。开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备的水箱尺寸分别为 2.5m×1.2m×0.6m、2.5m×1.2m×0.6m、2.31m×1.26m×0.4m、0.8m×0.5m×0.5m、2.2m×1.2m×0.3m，有效容积约为箱体容积的 80%，计算开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱的有效水容量分别约为 1.44m³、1.44m³、0.9314m³、0.16m³、0.6336m³，开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱循环水量分别为 4.32m³/h、4.32m³/h、2.7942m³/h、0.48m³/h、1.9008m³/h（循环水箱水量按循环量的三分之一设计，日运行时间 8 小时），则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱日循环水量分别为 34.56m³/d、34.56m³/d、22.3536m³/d、3.84m³/d、15.2064m³/d，循环水使用过程中水会产生损耗，根据《建筑给水排水 设计规范》（GB50015-2019），循环水损耗量按 1%-2%循环量估算，本项目按 2%计，开介切割机配备了 2 个同规格水箱，其余均

为一个，则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗配备水箱年补水量分别为 414.72m³/a、207.36m³/a、134.1216m³/a、23.04m³/a、91.24m³/a，则开介、磨边、倒角、钻孔、清洗循环水补充新鲜水量合计约 870.5t/a，循环水总量为 (34.56m³/d×2+34.56m³/d+22.3536m³/d+3.84m³/d+15.2064m³/d)×300d/a=43524t/a；废水中含玻璃碎粒、粉末等可沉淀物，经絮凝、沉淀、过滤处理后，沉渣定期清掏交专业公司处理，对周围水环境不会产生明显影响。

项目使用对产品进行清洗，产生清洗废水，清洗废水产生量为 43524t/a，参考《玻璃磨边废水循环利用过程中采用气浮沉淀法的分析》，项目生产废水 COD_{Cr} 浓度约为 50mg/L、SS 浓度约为 1000mg/L，项目清洗废水污染源强及回用情况具体如下表

表 4-8 清洗废水污染源强核算结果及相关参数一览表

废水类型	污染物名称	COD _{Cr}	SS
清洗废水产生量 43524t/a	产生浓度 (mg/L)	50	1000
	产生量 (t/a)	2.1762	43.524
清洗废水回用量 43524t/a	回用浓度 (mg/L)	40	30
	回用量 (t/a)	1.74096	1.306

表 4-9 排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表

废水类别或废水来源	污染物种类	执行标准	污染防治设施		排放去向	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
清洗废水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、石油类	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准	四级沉淀池	是	不排放	不排放

(2) 废水处理工艺可行性分析

1) 三级化粪池

生活污水经三级化粪池预处理后排入荷塘污水处理厂。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。

参考同类三级化粪池处理效果，本项目生活污水经三级化粪池处理后可以有效去除污

水中的有机物，对周边环境影响较小，项目对周边水环境的影响可接受。

2) 生产废水污染控制措施有效性分析

本项目生产废水经 4 级沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准后回用，不外排。

根据建设单位提供资料，该由于比重的不同，沉淀后的上清液从沉淀池上部的溢流堰溢出。重于水的颗粒状絮体沉降于沉淀池的底部，沉淀池底部设有排泥阀门，通过重力将沉于底部的污泥排出，通过压滤机进行压缩成饼状。

生产车间生产产生的废水流入废水池，进行加药，再通过高性能混合器，充分溶解药粉 (PAC, PAM)，达到絮凝状态，经过静止沉淀后，清水玻璃粉完全分离，玻璃粉沉淀到底部，清水置于池体上部，沉淀时间到达，污泥提前通过污泥泵吸入压滤机，清水通过排水管排到清水池，通过抽水车间循环使用，排出来的玻璃粉找有资质的环保公司进行处置。根据建设单位提供资料，该处理后符合《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准，故该设施污水处理工艺具有可行性。

3) 废水监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246—2022) 和本项目废水排放情况，本项目生活污水为间接排放不监测，生产废水不外排无排放口，也无需监测。

4) 废水排放口基本情况

建设项目废水排放口基本情况见下表 4-8。

表 4-8.废水排放口基本情况

污染源名称	编号	坐标		类型
		经度	纬度	
生活污水排口	DW001	E113°8'30.656"	N22°37'39.216"	一般排放口

(3) 零散废水转移可行性分析

①与《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》(江环函[2019]442 号) 相符性分析：

根据《关于印发<江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）>的通知》(江环函[2019]442 号) 细则明确，工业企业生产过程中产生的生产废水，排放废水量小于或等于 50 吨/月的可纳入零散工业废水第三方治理的管理范畴。项目清洗废水交零散废水第三方治理企业处理，清洗废水每季度转移一次，委托零散工业废水第三方治理企业进行废水处理，预计年处理量为 0.8415t/a，产生量小于 50 吨/月，属于零散废水管理范畴，

经收集后定期交由零散工业废水处理单位统一处理。因此，项目废水交由零散废水处理单位处理是可行的。

②零散工业废水在厂区内的管控要求

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）》的要求，零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储槽，收集槽应便于观察位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月5日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，执照转移记录台账，并做好台账档案管理。本项目零散废水交由江门市华泽环保科技有限公司转移处理，转运信息网上公开的网址：

<http://139.159.135.48/#/login?redirect=/¶ms={}>。

3.噪声

(1) 噪声污染源分析

本项目生产过程中产生的噪声源主要为切割机、单边磨边机连线设备、钻孔机连线设备、异型机（小型钻孔机）等各种设备噪声，本项目拟对生产过程中产生的噪声主要采用设备基础减振以及厂房隔声等降噪措施，控制噪声对周围环境的影响：

表 4-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
切割机	设备	频发	经验法	70	隔声降噪、 厂房布局	25	预测法	45	2400
单边磨边机 连线设备	设备	频发	经验法	75		25	预测法	50	2400
钻孔机连线 设备	设备	频发	经验法	70		25	预测法	45	2400
异型机（小型 钻孔机）	设备	频发	经验法	70		25	预测法	45	2400
倒角机连线	设备	频发	经验法	70		25	预测法	45	2400
清洗机	设备	频发	经验法	70		25	预测法	45	2400
面包夹胶机	设	频发	经验法	72		25	预测法	47	2400

	备								
丝印工作台	设备	频发	经验法	65		25	预测法	40	2400
贴膜机	设备	频发	经验法	75		25	预测法	50	2400
水切割机	设备	频发	经验法	65		25	预测法	40	2400
钢化炉	设备	频发	经验法	66		25	预测法	41	2400

注：(1) 其他声源主要是指撞击噪声等。(2) 声源表达量：A 声功率级 (L_{Aw})，或中心频率为 63~8000 Hz 8 个倍频带的声功率级 (L_w)；距离声源 r 处的 A 声级 [$L_A(r)$] 或中心频率为 63~8 000 Hz 8 个倍频带的声压级 [$L_P(r)$]。

(2) 噪声影响分析

1) 预测模式

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：

① 室外点声源在预测点的倍频带声压级

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： L_p ——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0} ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

② 对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距

离处的噪声预测值，见下表。

表 4-11 噪声源声级衰减情况 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)								
		9	20	30	50	80	100	150	200	300
生产车间	83.55	64.47	57.53	54.01	49.57	45.49	43.55	40.03	37.53	34.01

表 4-12 厂界达标分析 单位：dB (A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		东南厂界 1m	东北厂界 1m	西南厂界 1m	西北厂界 1m
		9	10	15	10
生产车间	83.55	64.47	63.55	60.03	63.55
墙壁房间隔声、减振、合理布局等降噪 25dB(A)		39.47	38.55	35.03	38.55
背景值		/	/	/	/
叠加结果		/	/	/	/

根据上表计算结果可知，仅经自然距离衰减后，昼间在距离声源 9m 处才能达标（昼间 ≤65dB(A)）。本项目拟采取从声源上控制、从传播途径上控制以及从总平面布置上控制等综合措施对设备运行噪声加以控制。

为减少噪声对周边声环境的影响，建设单位拟采取以下措施：

①选用低噪声设备；

②对企业的噪声源设备加强管理，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；

③合理布局车间内设备摆放位置，合理安排工作时间，午间及夜间禁止运行高噪声设备。

④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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。

项目车间为钢筋混凝土结构，墙壁隔声可达到 9dB(A)以上，经以上措施处理后，降噪效果达到 25dB(A)以上，厂界 1m 处噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，因此不会对周围环境产生明显的影响。同时，项目投产后应做好自行监测，见下表：

表 4-13 噪声自行监测计划表

类别	监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
----	------	------	--------	--------

噪声	厂界 1m 处	厂界噪声等效 A 声级	季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区标准
----	---------	-------------	----	---

4.固体废物

(1) 一般固体废物

生活垃圾：项目员工 50 人，生活垃圾产生系数类比按 0.5kg/d·人计算，则项目生活垃圾的产生量为 $50 \times 0.5 \times 300 / 1000 = 7.5\text{t/a}$ 。生活垃圾由环卫部门每日清运。

边角料、不合格品：主要为项目生产过程中产生不合格玻璃产品、玻璃边角料、玻璃粉末等，根据企业提供资料，产生量约为原料的 1%，约 30 吨/年，分类集中后外售。

包装物：主要为项目产品及原料的废弃纸箱、木箱包装物等，根据企业提供资料，产生量为 1 吨/年，分类集中后外售。

水循环处理池沉渣：磨边、倒角、钻孔工序的冲洗废水和玻璃清洗废水经絮凝、沉淀、过滤处理后产生沉渣，主要含有玻璃碎粒、玻璃粉末、灰尘等，沉渣每年清理 2 次，根据企业提供资料，其产生量约 5t/a，交由专业公司处理。

(2) 危险废物

①废活性炭：项目设有 1 套“干式过滤器+二级活性炭吸附”装置，根据上述工程分析，被吸附的 VOCs 量为 0.045t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，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，则需要更换活性炭量约为 0.3t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-4，活性炭吸附技术：活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80% 时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 1mg/m^3 ；装置入口废气温度不高于 40°C ；颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m/s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m/s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm，颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g 。本项目拟采用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒状活性炭（规格 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）对有机废气进行处理，企业应及时按期更换活性炭，同时记录更换时间和使用量。

活性炭碳箱相关设计量根据《江环〔2025〕20 号-关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协调防控工作的通知》计算相关数据，具体设计如下：

表 4-14 二级活性炭箱设计参数表

设施名称	参数指标	主要参数	备注
		有机废气治理设施	
一级	设计风量 (m^3/h)	5000	根据上文核算

活性炭	风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s
	S 过炭面积 (m ²)	2.314814815	$S=Q/V/3600$
	停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
	W 抽屉宽度 (m)	0.5	/
	L 抽屉长度 (m)	0.6	/
	M 活性炭箱抽屉个数 (个)	8 (取整)	$M=S/W/L$
	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2 取 50-100mm;活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm;炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离宜取值 400-600mm,进出风口设置空间 500mm
	装填厚度 D (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2100*1250*1400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 综合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。
	活性炭装填体积 V 炭	0.72	$V \text{ 炭}=M*L*W*D/10^{-9}$
	活性炭箱装填量 W (kg)	288	$W \text{ (kg)}=V \text{ 炭} * \rho$, (蜂窝状活性炭取 350kg/m ³ , 颗粒状活性炭取 400kg/m ³)
二级活性炭	设计风量 (m ³ /h)	5000	根据上文核算
	风速 (m/s)	0.6	蜂窝炭低于 1.2m/s, 颗粒炭低于 0.6m/s。纤维炭低于 0.15m/s
	S 过炭面积 (m ²)	2.314814815	$S=Q/V/3600$
	停留时间 (s)	0.5	停留时间=炭层厚度/过滤风速 (废气停留时间保持 0.5-1s)
	W 抽屉宽度 (m)	0.5	/
	L 抽屉长度 (m)	0.6	/
	M 活性炭箱抽屉个数 (个)	8 (取整)	$M=S/W/L$
	抽屉间距 (mm)	H1: 100 H2: 50 H3: 200 H4: 400 H5: 500	横向距离 H1 取 100-150mm, 纵向隔距离 H2 取 50-100mm;活性炭箱内部上下底部与抽屉空间取值 200-300mm;炭箱抽屉按上下两层排布, 上下层距离宜取值 400-600mm,进出风口设置空间 500mm
	装填厚度 (mm)	300	蜂窝状活性炭按不小于 600mm、颗粒状活性炭按不小于 300mm
	活性炭箱尺寸 (长*宽*高, mm)	2100*1250*1400	根据 M、H1、H2 以及炭箱抽屉间间距, 综合活性炭箱抽屉的排布(一般按矩阵式布局)等参数, 加和分别得到炭箱长、宽、高参数, 确定活性炭箱体积。
	活性炭装填体积 V 炭	0.72	$V \text{ 炭}=M*L*W*D/10^{-9}$
活性炭装填量 W (kg)	288	$W \text{ (kg)}=V \text{ 炭} * \rho$, (颗粒状活性炭取 400kg/m ³)	
二级活性炭装炭量 (kg)	576	/	
根据《江环〔2025〕20 号-关于印发江门市 2025 年细颗粒物和臭氧污染协调防控工作的通知》计算, 活性炭更换周期如下:			

表 4-15 二级活性炭箱更换周期设计参数表

工序	M (活性炭的用量, kg)	S: 动态吸附量, % (一般取值 15%)	C-活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m ³	Q-风量, 单位 m ³ /h	t-工序作业时间, 单位 h/d	活性炭更换周期 T (d) =M*S/C/10 ⁻⁶ /Q/t	一年更换次数 (取整数), 单位 次/年
丝印夹胶工序	576	15%	3.757	5000	8	575	1 (取整)

根据上表数据, 建设单位一年废活性炭产生量为 $576/1000 \times 1 = 0.576t/a > 0.3t/a$ 。更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版) 中 HW49 其他废物, 废物代码为 900-039-49, 应集中收集, 暂存危废暂存间, 定期交由有处理资质的单位回收处理。

②废包装桶: 项目维修保养以及使用过程中产生的一定的废包装桶, 产生量约为 0.06t/a。属于危险废物 HW49 其他废物 (废物代码: 900-041-49, 危险特性: T/In), 交由有危险废物处理资质的单位处理。

③废机油、废抹布: 项目设备在日常保养、维护中使用机油, 在使用的过程中会产生废机油、废抹布各为 0.01t/a, 根据《国家危险废物名录 (2025 年本)》该部分废物属于危险废物 (HW08), 应当交由具有危险废物处理资质的单位统一处理, 并签订危废处理协议。

④废过滤棉: 项目废气治理过程中干式过滤器会产生废过滤棉, 产生量约为 0.01t/a, 属于危险废物 HW49 其他废物 (废物代码: 900-041-49, 危险特性: T/In), 交由有危险废物处理资质的单位处理。

⑤废网版: 项目印刷过程中会产生废网版, 产生量约为 0.01t/a, 属于危险废物 HW12 其他废物 (废物代码: 900-253-12), 交由有危险废物处理资质的单位处理。

项目固体废物产生及治理情况见下表。

表 4-15.本项目固体废物排放量统计表 单位 (t/a)

序号	类别	固废名称	产生量 (t/a)	类别代码	去向
1	一般固废	生活垃圾	7.5	/	环卫部门集中处置
2		不合格玻璃产品、玻璃边角料、玻璃粉末等	30	SW59 其他工业固体废物-非特定行业 900-099-S59	经分类收集后外售 (江门市盛俊废品回收部)
3		废弃纸箱、木箱包装物	1		交由废品回收站
4		污水处理沉渣	5		经分类收集后外售
5	危险废物	废活性炭	0.576	HW49 900-039-49	交由具有危险废物处理资质的单位统一处理 (江门市中润环保科技有限公司)
6		废机油	0.01	HW08 900-249-08	
7		废抹布	0.01	HW08 900-249-08	

8	废包装桶	0.06	HW49 900-041-49
9	废过滤棉	0.01	HW49 900-041-49
10	废网版	0.01	HW12 900-253-12

项目固体废物应按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行处置，一般工业废弃物的临时堆放场应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求一般固废存放点应设置在指定存放区，各类一般固废按种类进行分类摆放，明确分区。本项目设置1个20m²的危废仓暂存产生的危险废物。各类危险废物应设专门设施分类收集，由专人管理。危险废物暂存仓库的地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容；危险废物应储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志；固体废物置场室内地面硬化处理。制定严格的装卸料操作规程。各类危险废物委托有资质的单位定期拉运处理，同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10⁻⁷cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

(3) 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：

a. 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。

b. 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、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 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。

e. 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。

5.地下水、土壤

(1) 影响分析

项目用水由市政给水管网提供，不抽取地下水，不会改变地下水系统原有的水动力平衡条件，也不会造成局部地下水位下降等不利影响。生产清洗废水经沉淀处理设施处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2024) 洗涤用水标准后回用，不外排；生活污水经“三级化粪池处理设施”处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂进水标准的较严者后外排至荷塘污水处理厂。项目车间地面做好硬化、防渗漏处理，不会对地下水环境造成影响；项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目一般固废仓做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

综上所述，采取分区防护措施，各个环节得到良好控制的情况下，本项目不会对土壤和地下水造成明显的影响。

(2) 分区防护

表 4-16.保护地下水和土壤分区防护措施一览表

序号	区域	潜在污染源	设施	防护措施
1	生产区域	生产车间	地面	做好防渗、防腐措施
	原材料仓	原材料仓	原材料仓	做好防渗、防腐措施
	一般固体废物暂存间	一般固体废物	一般固废暂存间	一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施
	危险废物暂存仓库	危险废物暂存仓库	危险废物暂存仓库	危险废物暂存区设置在车间内，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，地面需要做防渗措施，且需要做围堰，避免废物外泄，各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，防渗要求：贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。

项目所在厂房已全部硬底化，且进行分区防渗，500米范围内不存在地下集中式饮用水水源、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不存在地下水及土壤污染途径。

6.生态

项目为已建成厂房，周边主要为工厂及道路，无大面积植被群落及珍稀动植物资源等。营运期间对生态影响不大。

7.环境风险

(1)评价依据

对照《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)所列物质，本项目废气治理产生的废活性炭以及废机油、废抹布不属于重点关注的环境突发事件风险物质。根据《建设项目环境风险技术评价导则》(J169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量推荐值，可将危险废物划分为附录 B 中 B1 油类物质(矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等)，临界量为 2500t，危险废物参考《建设项目环境风险技术评价导则》(J169-2018)中：健康危险急性毒性物质类别 3，临界量 50t。本项目危险物质与临界量的比值详见下表：

表 4-17 建设单位危险物质与临界量的比值

序号	危险物质名称	参考规定	最大存在量(t)	临界量(t)	储存量与其临界量比值(Q)
1	机油	油类物质	0.2	2500	0.00008
2	废活性炭	健康危险急性毒性物质类别 3	0.576	50	0.00381
3	废机油		0.01	50	0.0002
4	废抹布		0.01	50	0.0002
5	废网版		0.01	50	0.0002
6	废包装桶		0.06	50	0.0012
7	废过滤棉		0.01	50	0.0002
合计					0.00589

根据上表可知本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00589 < 1$ ，风险潜势为 I。

(2)环境风险识别

本项目涉及的危险废物储存在车间内危险废物暂存间，若危险物质的储存场所不规范或转运过程不规范可能会导致危险废物进入外环境。若项目营运期由于员工操作失误或机器设备老化等原因导致废气治理设施故障，会导致有机废气未经处理直接外排到大气环境中，污染周边大气环境。

(3)环境风险分析

当危险废物在运输或储运过程中发生泄漏事件，危险物质上的有害成分可能会随着地表径流进入地表水和渗入土壤环境，对地表水和土壤造成一定的影响。当废气处理设施发

生故障时，会导致项目周围有机废气和颗粒物浓度增加，污染周围大气环境。

(4)环境风险防范措施及应急要求

A、原辅料需设置专用场地进行保管，并设置专人管理，原辅料进出厂必须进行核查登记并定期检查库存；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识。

B、危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水。

C、配备足够的消防灭火设施和设备，并设置禁止明火等标识牌，避免发生火灾事故形成二次污染。

D、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(5)分析结论

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

8.电磁辐射

项目无电磁辐射源。

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	总 VOCs(有 组织)	经集气罩收集后进入 “干式过滤器+二级活 性炭吸附”装置处理， 处理后的尾气通过 15m 高排气筒 (DA001)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
		NMHC (有 组织)		《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表 1 大气污染物排放 限值与《固定污染源挥发性有机物综合 排放标准》(DB44/2367—2022)表 1 挥 发性有机物排放限值较严者
	厂界	总 VOCs(无 组织)	加强收集及通风	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)表 3 总 VOCs 无组织排放监控浓度限值
		颗粒物(无 组织)	加强收集及通风	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
	厂区内	NMHC (无 组织)	加强收集及通风	《印刷工业大气污染物排放标准》 (GB41616-2022)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值及《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 无组织排放限值较严者
地表水 环境	生活污 水	COD _{Cr} 、氨 氮、BOD ₅ 、 SS	经三级化粪池处理	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和荷塘污水处理厂 进水标准的较严者
	生产废 水	SS	四级沉淀池处理后回 用，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2024) 洗涤用水标准
	清洗网 版废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	收集后交由零散废水 公司处理	/
声环境	生产设 备	设备噪声	选用低噪声设备，转动 机械部位加装减振装 置，将高噪声设备布置 在生产车间远离厂区 办公区位置，厂房隔声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008) 3 类声环境功能 区排放标准
电磁辐 射	无			
固体废 物	固体废物分类收集储存，生活垃圾储存在车间内生活垃圾桶内交由环卫部门统一清运处 理；不合格玻璃产品、玻璃边角料、玻璃粉末等、废弃纸箱、木箱包装物、污水处理沉 渣集中分类收集后外售；废活性炭、废机油、废抹布、废包装桶、废过滤棉、废网版收 集后储存在车间内危险废物暂存区，交由有资质的单位回收处置。			

	<p>一般工业固体废物在厂区内的储存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物的储存应执行《国家危险废物名录》(2025 版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>①生产区域地面进行分区防渗。 ②项目对周边土壤影响主要是大气沉降。大气沉降对土壤影响是持续性，长期性的，通过大气污染控制措施，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。 ③占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
生态保护措施	<p>占地范围周边种植绿化植被，吸附有机物。</p>
环境风险防范措施	<p>加强原辅料管理制度，设置专用场地、专人管理，并做好出入库记录。配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育。 危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水； 建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。</p>
其他环境管理要求	<p>/</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目选址布局合理，项目拟采取的各项环境保护措施具有经济和技术可行性。本项目建设单位在严格执行建设项目环境保护“三同时制度”、认真落实相应的环境保护防治措施后，本项目的各类污染物均能做到达标排放或妥善处置，对外部环境影响较小，从环境保护角度，本项目建设具有环境可行性。



评价单位（盖章）：_____

项目负责人签名：_____

日

期：2016-12-10

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		VOCs	0	0	0	0.0300t/a	0	0.0300t/a	+0.0300t/a
		颗粒物	0	0	0	少量	0	少量	+少量
废水		CODcr	0	0	0	0.090t/a	0	0.090t/a	+0.090t/a
		BOD ₅	0	0	0	0.0360 t/a	0	0.0360 t/a	+0.0360 t/a
		SS	0	0	0	0.0072 t/a	0	0.0072 t/a	+0.0072 t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.0360t/a	0	0.0360t/a	+0.0360t/a
一般固废		不合格玻璃产品、 玻璃边角料、玻璃 粉末	0	0	0	30t/a	0	30t/a	+30t/a
		废弃纸箱木箱包 装物等	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
		污水处理沉渣	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a
危险废物		废活性炭	0	0	0	0.576t/a	0	0.576t/a	+0.576t/a
		废机油	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
		废抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
		废包装桶	0	0	0	0.06t/a	0	0.06t/a	+0.06t/a
		废过滤棉	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
		废网版	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
生活垃圾		生活垃圾	0	0	0	7.5t/a	0	7.5t/a	+7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

