

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金拓杰科技（江门）有限公司展示架、
视窗面板生产建设项目

建设单位（盖章）：金拓杰科技(江门)有限公司

编制日期：2022 年 6 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：

我单位提供的金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

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）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

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），特对报批金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设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）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

年 月 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: 1656044671000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9mu9cc		
建设项目名称	金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设项目		
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	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	金拓杰科技（江门）有限公司		
统一社会信用代码	91440704MA56L0X301		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江门市创宏环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440705MA53QNUR5G		
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
陈国才	201905035440000015	BH009180	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈国才	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状	BH009180	
区振锋	环境保护目标及评价标准、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	BH033867	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位江门市创宏环保科技有限公司（统一社会信用代码91440705MA53QNUR5G）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金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设项目环境影响报告书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）的编制主持人为陈国才（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035440000015，信用编号BH009180），主要编制人员包括陈国才（信用编号BH009180）、区振锋（信用编号BH033867）（依次全部列出）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):

2022年6月24日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



姓名: 陈国才

证件号码:

性别: 男

出生年月: 1990年06月

批准日期: 2019年05月19日

管理号: 2019050354400000015

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,具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



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





验证码: 202204281716550002

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈国才

性别: 男

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	42个月	20181101
工伤保险	42个月	20191001
失业保险	42个月	20181101

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202102	110802453134	3376	270.08	6	已参保	
202103	110802453134	4000	320	8	已参保	
202104	110802453134	4000	320	8	已参保	
202105	110802453134	4000	320	8	已参保	
202106	110802453134	4000	320	8	已参保	
202107	110802453134	4000	320	8	已参保	
202108	110802453134	4000	320	8	已参保	
202109	110802453134	4000	320	8	已参保	
202110	110802453134	4000	320	8	已参保	
202111	110802453134	4000	320	8	已参保	
202112	110802453134	4000	320	8	已参保	
202201	110802453134	4000	320	8	已参保	
202202	110802453134	4000	320	8	已参保	
202203	110802453134	4000	320	8	已参保	
202204	110802453134	4000	320	8	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-10-25,核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110802453134: 江门市: 江门市创宏环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年04月28日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市江海区高新 46-2 号地块沙津横工业园 5 幢 B 区一楼 01 卡、三楼 01 卡		
地理坐标	（东经 113 度 7 分 28.637 秒，北纬 22 度 33 分 25.691 秒）		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3042 特种玻璃制造、C3051 技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”；“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“57 玻璃制造 304；玻璃制品制造 305”中的“特种玻璃制造；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	☒ 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）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	0
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	1、选址可行性分析 根据土地证：江国用（2015）第 302997 号，地类用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划图（2011-2020）》，本项目位置属于一类工业用地。			
	2、项目建设与“三线一单”符合性分析 “三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9 号）相符性如下。			
	表1. “三线一单”文件相符性分析			
	类别	管控领域	本项目	符合性
	广东省“三线一单”生态环境分区管控方案、江门市“三线一单”生态环境分区管控方案	生态保护红线及一般生态空间	项目用地性质为工业用地，不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求	符合
		环境质量底线	项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量较好，同时本项目建成后企业废气排放量较少，能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的要求。生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，项目建成后对礼乐河的环境质量影响较小。本项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建设运营对所在区域的声环境质量影响较小。	符合
		资源利用上线	项目不占用基本农田等，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备均使用电能源，资源消耗量相对较少，符合当地相关规划	符合
		生态环境准入清单	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	符合
	表2. 江海区重点管控单元准入清单相符性分析			
	管控维度	管控要求	本项目	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展新材料、大健康、高端装备制造、新一代信息技术、新能源汽车及零部件、家电等优势 and 特色产业。打造江海区都市农业生态公园。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线	本项目属于塑料制品业和玻璃制品制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》目录中鼓励、限制或淘汰类项目，属允许类；核对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类，属于许可准入类；核对《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》，本项目不属于禁止准入类和限值准入类，符合产业政策。项目所在地不在生态保护红线和自然保护地核心区	符合

		原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 1-4.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	护区内，不涉及生态建设；本项目使用的水性丝印油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品、胶水属于低 VOC 型胶粘剂；厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。	
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 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。 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。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目使用清洁能源电能；纯水制备浓水回用于生活冲厕用水；建设单位使用已建成厂房，提高土地利用效率	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建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	建设单位使用已建成厂房，不涉及施工现场；项目属于塑料制品业和玻璃制品制造业；项目激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围	符合

		时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 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。 3-3.【大气/限制类】化工行业加强VOCs 收集处理；玻璃企业实施烟气深化治理，确保大气污染物排放达到相应行业标准要求。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【水/鼓励引导类】污水处理厂出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。 3-6.【水/限制类】电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015），新建、改建、扩建配套电镀建设项目实行主要水污染物排放等量或减量替代。印染行业实施低排水染整工艺改造，鼓励纺织印染、电镀等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-7.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	车间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放；项目不产生重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。	
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 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，由所在地县级以上人民政府负责组织开展调查评估。	建设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；建设单位应按照本报告要求做好风险防范措施；项目场地已硬底化，可有效防止有毒有害物质污染土壤和地下水	符合

	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		
3、与环境功能区划相符性分析 项目生活污水经化粪池处理达标后，通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理，纳污水体为礼乐河，水质控制目标为Ⅲ类。项目所在区域空气环境质量的保护目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二类环境空气质量功能区，环境空气质量比较好；声环境属《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类区，声环境比较好。选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废(污)水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。			
4、与有机污染物治理政策相符性分析 本项目与现阶段国家、广东省、珠江三角洲、江门市各挥发性有机物环保政策相符性分析见下表。			
表3. 与挥发性有机物环保政策相符性分析			
序号	政策要求	本项目	相符分析
一、“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）			
1	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	项目污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配与核定	符合
2	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用的水性丝印油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品、胶水属于低 VOC 型胶粘剂。激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放。	符合
二、《广东省挥发性有机物 VOCs 整治与减排工作方案（2018~2020 年）》（粤环发〔2018〕6 号）、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（江环〔2018〕288 号）			
1	严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化	本项目不属于重点行	符合

		工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放。产生的有机废气的特性选择合适的末端治理措施，确保废气稳定达标排放	业，项目建设于沙津横工业园园区内；激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放。	
三、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》（粤府（2018）128 号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）》（江府（2019）15 号）				
	1	推广应用低 VOCs 原辅材料，分解落实 VOCs 减排重点工程，加强 VOCs 监督管理等	项目使用的水性丝印油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品、胶水属于低 VOC 型胶粘剂。激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放。	符合
四、《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）				
	1	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。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。	产生的废化学品包装物应用密封桶储存，含 VOCs 物料在不用的情况下，应加盖密封。激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放。	符合
	2	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；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	项目产生的 VOCs 经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。废气处理系统发生故障或检修时，应立即停产，待检修完毕后再投产。活性炭吸附装置采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭	符合

		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。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		
五、《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函（2021）58 号）				
	广东省 2021 年大气污染防治工作方案	严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料。督促企业开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	项目使用的水性丝印油墨属于低挥发性有机化合物含量油墨产品、胶水属于低 VOC 型胶粘剂。项目产生的 VOCs 经收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后高空排放。本报告中明确活性炭装载量和更换频次	符合
	广东省 2021 年水污染防治工作方案	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	纯水制备浓水回用于生活冲厕用水；生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂	符合
	广东省 2021 年土壤污染防治工作方案	严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及金属污染物的产生	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目工程组成

金拓杰科技(江门)有限公司投资 100 万元选址于江门市江海区高新 46-2 号地块沙津横工业园 5 幢 B 区一楼 01 卡、三楼 01 卡，从事展示架和视窗面板的生产。项目占地面积 1000 平方米，建筑面积 1450 平方米。具体工程组成见下表。

表4. 项目工程组成

项目	内容		用途
主体工程	生产车间		生产车间共 2 层，占地面积 1000 m²，位于楼房的一楼层和三楼层，各层层高 4 m，一楼层建筑面积 450 m²，三楼层建筑面积 1000 m²。一楼层主要包含玻璃开料区、数控雕刻区、清洗区、丝印区、烘干区、打孔区等；三楼层主要包含激光切割区、涂胶区、组装区、包装区等
储运工程	原料区		用于原料放置，位于一楼层和三楼层内
	成品区		用于成品放置，位于三楼层内
	一般固废间		用于一般固废储存，位于三楼层内，占地面积约 15 m²
	危废间		用于危废暂存，位于三楼层内，占地面积约 10 m²
辅助工程	办公室		用于企业行政办公，办公室位于三楼层内
	配电房		用于生产车间电力分配，位于一楼层内
公用工程	暖通		厂房以自然通风为主，机械通风为辅；不设中央空调
	供电		由市政供电系统对生产车间供电
	给排水		给水由市政供水接入；排水与市政排水系统接驳
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池预处理达标后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂，尾水排入礼乐河
		丝印工序清洗废水；超声波清洗废水	丝印工序清洗废水、超声波清洗废水交由第三方零散废水公司转移处理
	废气	激光切割废气；丝印、烘干废气	激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放
	固废	生活垃圾	交由环卫部门统一清运处理
		一般工业固废	一般工业固废外售给专业废品回收站回收利用
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存区，定期交由有处理资质的单位回收处理
	设备噪声		合理布局、基础减振、建筑物隔声等

2、产品方案

项目产品方案见下表。

表5. 项目主要产品一览表

序号	名称	单位	数量
1	展示架	个/年	6000

2	视窗面板		个/年	170000
	其中	亚克力视窗面板	个/年	40000
		PC 视窗面板	个/年	120000
		玻璃视窗面板	个/年	10000

3、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表6. 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	包装规格	最大储存量	用途	储存位置
1	亚克力板材	吨/年	50	散装	5	激光切割	原料区
2	PC 板材	吨/年	10	散装	2	激光切割	原料区
3	玻璃	吨/年	60	散装	5	开料	原料区
4	PU 膜	吨/年	1	散装	0.2	覆膜	原料区
5	水性丝印油墨	吨/年	0.75	2kg/桶	0.02	丝印	丝印区
6	丝印网版	个/年	100	散装	20	丝印	丝印区
7	洗洁精	吨/年	5	25kg/桶	0.25	清洁	原料区
8	硝酸钾	吨/年	0.8	25kg/包	0.1	化学钢化	原料区
9	胶水	吨/年	0.5	15kg/桶	0.015	涂胶	原料区
10	灯具	套/年	6000	散装	300	涂胶装配	原料区
11	电子配件	套/年	6000	散装	300	涂胶装配	原料区
12	包装盒	吨/年	2	散装	0.5	包装	包装区

表7. 项目主要原辅材料主要成分和理化性质一览表

原料名称	主要成分	理化性质	VOC 及其他有害物质含量限值依据	是否符合要求
水性丝印油墨	有机聚合物 1.0-10%、二甲基-3-羟丙基甲基(硅氧烷与聚硅氧烷)、聚乙二醇单甲醚的醚化物 0.1-1.0%、聚氨酯聚合物 10-30%、水 10-30%、颜料 10-30%、二丙二醇 1.0-10%、丙-1,2,3-三醇 1.0-10%、2-[(3-氨基丙基) 甲基氨基]乙醇<0.1%、烷氧基聚乙烯氢氧基乙醇<0.1%	浆状物, 气味难以察觉, 溶于水, 闪点超过 100℃	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)表 1, 水性油墨中的网印油墨的挥发性有机化合物 (VOCs) 限值为≤30%	本项目取水性丝印油墨的挥发份聚乙二醇单甲醚的醚化物 1%、二丙二醇 10%、丙-1,2,3-三醇 10%、2-[(3-氨基丙基) 甲基氨基]乙醇 0.1%、烷氧基聚乙烯氢氧基乙醇 0.1% 21.2%, 属于低挥发性有机化合物含量油墨产品
胶水	苯乙烯丙烯酸酯共聚物约 45%, 防腐剂 0.1%, 消泡剂 0.25%, 水约 55%	沸点 100℃, 蒸气压 3.23kpa/25℃	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中的“装配”中的“其他”	根据胶水 VOC 含量检测报告, 胶水的 VOC 含量为 14 g/L

			VOC 含量限量值为 ≤50 g/L	
洗洁精	十二烷基苯磺酸钠 60%	pH 值 6~7, 闪点 110℃	/	/
硝酸钾	硝酸钾	无色透明斜方 晶体或菱形晶 体, 无臭、无毒, 有咸味和清凉 感。在空气中吸 湿微小, 不易结 块, 易溶于水。 熔点 334℃, 密 度 2.11 g/cm ³	/	/

油墨用量核算:

本项目油墨的使用量可参考以下公式计算:

$$\text{墨水用量} = \frac{\text{印刷面积} \times \text{印刷厚度} \times \text{墨水比重}}{\text{固含率}}$$

式中: 印刷面积——印刷面积核算情况见下表。

表8. 印刷面积核算情况表

原料名称	原料用量 (t/a)	密度 (g/cm ³)	体积 (m ³)	厚度(m)	玻璃面积 (m ²)	油墨覆盖 率	印刷面积 (m ² /a)
玻璃	60	2.5	24	0.002	12000	60%	7200
亚克力	50	1.2	41.67	0.002	20833.33	60%	12500
PC 板材	10	1.2	8.33	0.002	4166.67	60%	2500

印刷厚度——根据生产运行统计, 取 15 μm;

固含量——根据油墨的 MSDS 报告, 固含量取水性丝印油墨中的有机废气挥发物取 21.1%, 水取 19.9%, 则固含量为 59%;

墨水比重——油墨比重取 1.3 kg/L。

由上式计算出本项目油墨用量约为 (7200+12500+2500) * 15*10⁻⁶*1.3/59%=0.734 t/a。
根据核算油墨用量, 与油墨申报量 0.75 t/a 基本一致。

4、项目设备清单

项目主要设备见下表。

表9. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	参数	单位	数量	用途
1	激光切割机	汉牛 K-1390	台	8	板材切割
2	打靶机	联盛精工 LS-D3	台	1	板材打孔
3	玻璃开料机	大宇精雕 KX600Q	台	2	玻璃切割

	4	数控雕刻机		久久精工 JS		台	2	玻璃雕刻
	5	钻孔机		科麦斯		台	1	玻璃钻孔
	6	预热炉		顺捷威		台	1	玻璃钢化
	7	置换炉		顺捷威		台	1	玻璃钢化
	8	超声波清洗机		/		台	1	玻璃清洗
		其中	清洁槽 1	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃清洁
			清洁槽 2	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃清洁
			清洁槽 3	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃清洁
			水洗槽 1	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗
			水洗槽 2	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗
			水洗槽 3	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗
			水洗槽 4	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗
			水洗槽 5	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗
		水洗槽 6	尺寸: 0.44*0.44*0.5m		个	1	玻璃水洗	
	9	热风炉		/		台	2	水分烘干
	10	覆膜机		龙安网印		台	1	覆膜
	11	丝印机		深圳网印巨星 WJ-PS6080KT		台	2	丝印
	12	柜式烘干箱		H11005		台	1	丝印后烘干
	13	纯水机		csj-70		台	1	制纯水
	14	包装机		新鸿利		台	2	包装

5、项目用能

项目用电由当地市政供电管网供电，用电量为 10 万度/年。

6、劳动定员和生产班制

项目从业人数 20 人，不设饭堂和宿舍，年工作 300 天，除丝印工序每天工作 4 小时、玻璃清洗工序每天工作 1 小时外，其余工序每天工作 8 小时。

7、项目给排水规模

(1) 给水

本项目新鲜水用量 249.757 m³/a。

①生活用水：项目员工人数为 20 人，工作天数为 300 天/年，厂区不设饭堂和宿舍，生活污水主要是员工洗漱和冲厕废水，根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），员工用水量参考“国家机构”无食堂和浴室用水定额（先进值）为 10 m³/（人·a），计算得生活用水量为 200 m³/a（其中 185.619 m³/a 新鲜水补充，14.381 m³/a 利用纯水制备浓水补充）。生活污水排水量按照用水量的 90% 计算，生活污水排放量为 180 m³/a。

②超声波清洗用水：项目设有超声波清洗机对玻璃进行清洗，超声波清洗机设置 9 个清洗槽，包含清洁槽和水洗槽，1~3 槽为清洁槽，4~9 槽为水洗槽。使用纯水制备纯水清

洗，主要去除玻璃表面的灰尘和油污。具体情况见下表。

表10. 超声波清洗机废水产排情况表

工序	清洗方式	更换次数 (次/年)	尺寸	容积 (m³)	损耗量 (m³/a)	溢流量 (m³/a)	溢流更换 量(m³/a)	更换量 (m³/a)	用水量 (m³/a)
清洁槽 1	单独清洗	6	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	0.523	1.830
清洁槽 2	单独清洗	6	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	0.523	1.830
清洁槽 3	单独清洗	6	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	0.523	1.830
水洗槽 1	水洗 2 溢流回用	12	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	1.045	2.352
水洗槽 2	水洗 3 溢流回用	12	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	1.045	2.352
水洗槽 3	水洗 4 溢流回用	12	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	1.045	2.352
水洗槽 4	水洗 5 溢流回用	12	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	1.045	2.352
水洗槽 5	水洗 6 溢流回用	12	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	0	0	1.045	2.352
水洗槽 6	连续溢流	0	0.44*0.44*0.5m	0.087	1.307	15	15	15	16.307
合计				/	11.761	15	15	21.795	33.557

注：清洗槽每天损耗约 5%水量，损耗量=容积×损耗率×工作天数；清洗工序年工作时间 300 小时，水洗槽 6 每小时溢流量 0.05 m³/h；更换量=更换次数×容积+溢流更换量；用水量=损耗量+更换量。

综上，超声波清洗机的清洗槽损耗水量约 11.761 m³/a，清洁槽和水洗槽的废水更换量约 21.795 m³/a，更换的废水定期交由第三方零散废水公司处理。需补充新鲜纯水量为 33.557 m³/a。

③纯水制备用水：项目纯水机制水率为 70%，制备的纯水供给于超声波清洗机，超声波清洗机纯水用量为 33.557 m³/a，则纯水制备浓水的产生量约为 $33.557/0.7*(1-0.7)=14.381$ m³/a。根据纯水机产生的纯水和浓水，可算出纯水机的新鲜水用量为 47.938 m³/a。纯水制备浓水全部回用于生活冲厕用水。

④数控雕刻机用水：数控雕刻机设有水管出水对数控雕刻机的刀头进行冷却，项目设有 2 台数控雕刻机，每台雕刻机设有 1 个约 1 m³ 的水箱，循环水量为 0.2 m³/h，根据《工业循环水冷却设计规范》(GB/T 50102-2014)，循环水损失水量取 1.5%，项目年工作 2400 小时，则循环水损失水量为 $2*0.2*2400*1.5\%=14.4$ m³/a，需补充水量为 14.4 m³/a，利用新鲜水补充。

⑤丝印工序清洗用水：在每次更换不同规格的印版时，需对丝印机和印版残留的水性丝印油墨进行清洗。据建设单位提供资料，每台丝印机每天清洗所需水量为 3L，则用水量为 1.8 m³/a，废水量为 1.8 m³/a，清洗用水量使用新鲜水补充。丝印工序清洗废水定期交由第三方零散废水公司处理。

(2) 排水

本项目外排污水为员工生活污水，其排放量为 180 m³/a。本项目水平衡图如下图所示。

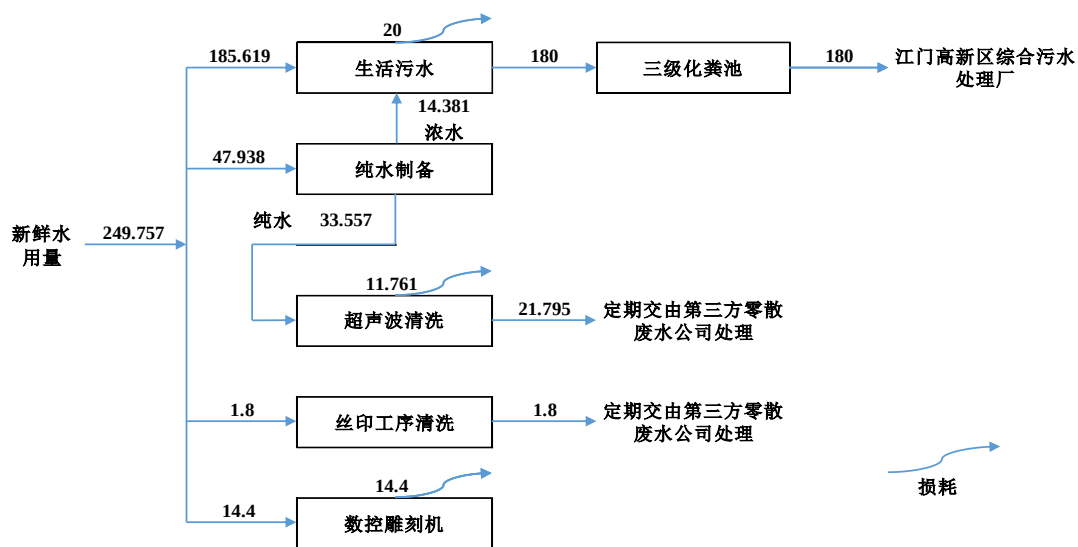
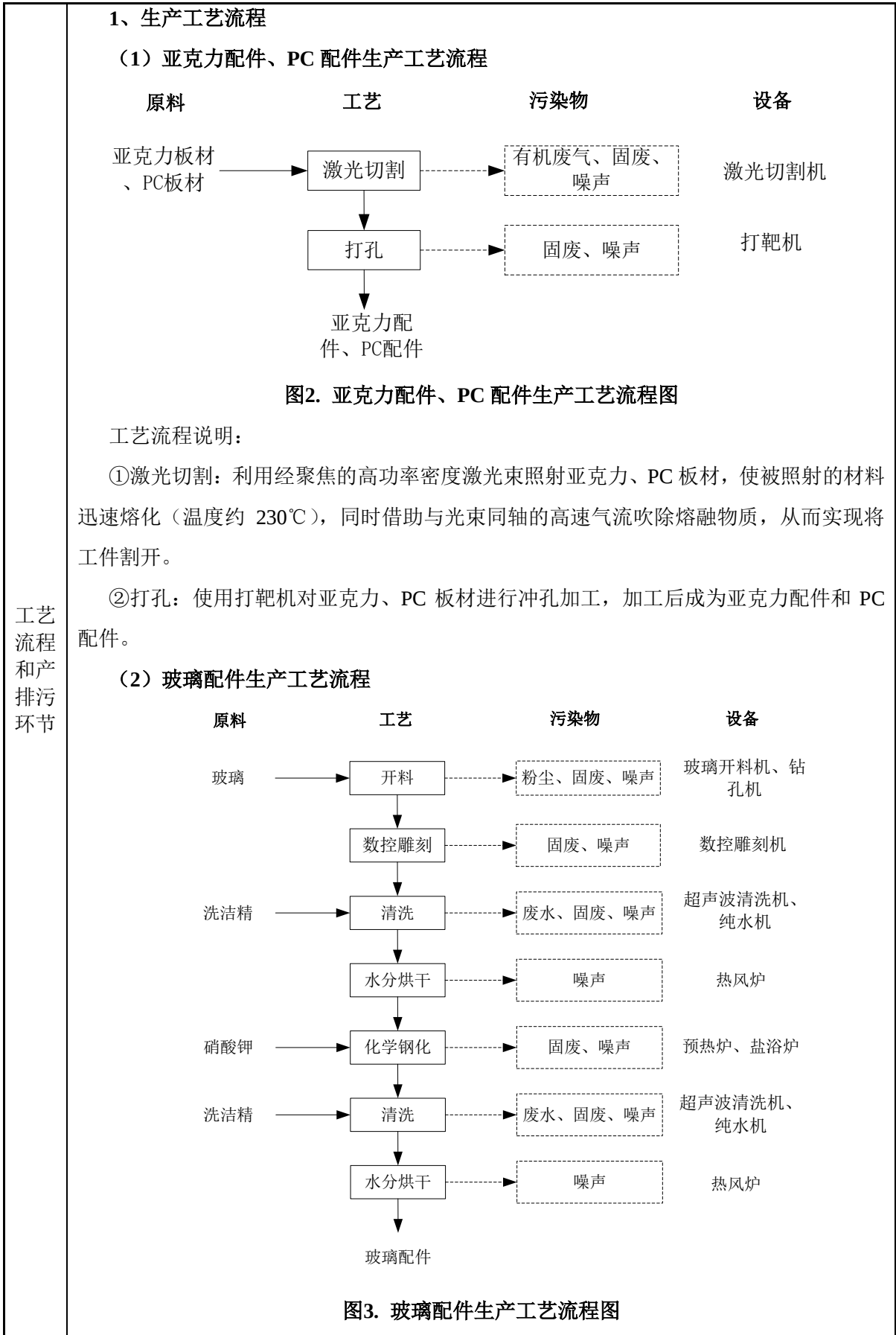


图1. 项目水平衡图 (t/a)

8、厂区平面布置

项目厂房共 2 层，一层主要包含原料区、玻璃开料区、数控雕刻区、清洗区、丝印区、烘干区、打孔区；二层主要包含原料区、激光切割区、涂胶区、组装区、包装区、成品区、办公室。区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置合理可行。

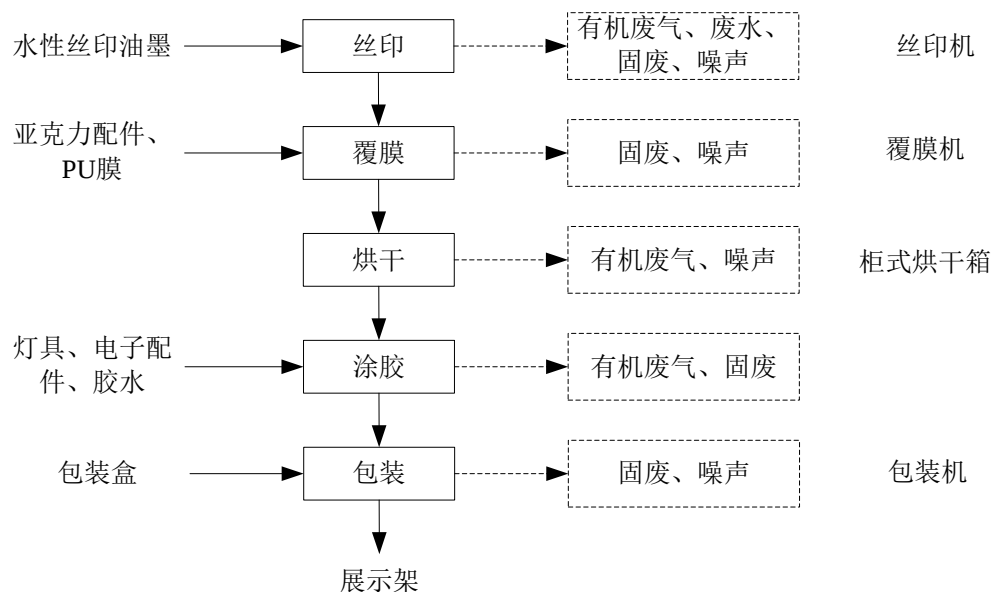


	工艺流程说明： ①开料：使用玻璃开料机对玻璃进行切割开料；使用钻孔机对玻璃进行钻孔加工。 ②数控雕刻：通过计算机内配置的专用雕刻软件进行设计和排版，并由计算机把设计与排版的信息自动传送至雕刻机控制器中，再由控制器把这些信息转化成能驱动步进电机或伺服电机的带有功率的信号(脉冲串)，控制雕刻机主机生成 X，Y，Z 三轴的雕刻走刀路基径。同时，雕刻机上的高速旋转雕刻头，通过按加工材质配置的刀具，对固定于主机工作台上的玻璃进行切削，即可雕刻出在计算机中设计的各种平面或立体的浮雕图形及文字，实现雕刻自动化作业。数控雕刻过程使用水对刀头冷却，雕刻过程产生的玻璃粉尘同时也冷却水喷淋覆盖，形成粉尘渣，冷却水循环使用，定期捞渣，不更换不外排。 ③清洗：超声波清洗机原理主要是通过换能器，将功率超声频源的声能转换成机械振动，通过清洗槽壁将超声波辐射到槽子中的清洗液。由于受到超声波的辐射，使槽内液体中的微气泡能够在声波的作+用下从而保持振动。破坏污物与玻璃表面的吸附，引起污物层的疲劳破坏而被驳离，气体型气泡的振动对玻璃表面进行擦洗。本项目超声波清洗机设置 9 个清洗槽，包含清洁槽和水洗槽，1~3 槽为清洁槽，4~9 槽为水洗槽。 A、清洁槽：清洁槽均为单独清洗，清洁槽添加洗洁精，超声波清洁时间约 5 min，需定期检测槽液浓度，浓度降低时要补加洗洁精，清洁槽槽液长期使用后，去污能力下降，补加洗洁精已达不到清洁效果时，可考虑更换清洁槽液。 B、水洗槽：水洗槽配置逆流水洗，水洗槽 6 向水洗槽 1~5 逆流，超声波水洗时间约 2 min，水洗槽长期使用后，清洗能力下降，补加新鲜已达不到效果时，可考虑更换水洗槽水。 ④水分烘干：清洗后的工件放入热风炉进行烘干，烘干温度约 70 ℃。 ⑤化学钢化：先将玻璃在预热炉中加热至 380℃，加热时间 3~4 h；再讲玻璃和硝酸钾放入置换炉，加热至 420℃，加热时间 5~8 h，硝酸钾在高温状态熔融为碱盐，玻璃表层中的离子与熔盐中的离子交换，由于交换后的体积变化，在玻璃的两表面形成压应力，内部形成张应力，从而达到提高玻璃强度的效果。化学钢化玻璃强度高、热稳定性好、表面不变形、可做适当切裁处理、无自爆现象。硝酸钾的原料形态为晶体，投料过程无粉尘产生。 化学钢化后的玻璃配件冷却后在回到超声波清洗机进行清洗及水分烘干。
--	---

原料

污染物

设备



工艺流程说明:

①丝印：根据产品图纸的需求，对亚克力配件的表面进行丝印处理。人工将水性丝印油墨在印版（纸膜版或其它版的版基上制作出可通过油墨的孔眼，本项目丝印版外购，不自制丝印版）印刷时，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到承印物上，形成图像或文字的一种表面处理工艺。在每次更换不同规格的印版时，使用纯水制备浓水对残留的油墨进行清洗。

②覆膜：利用覆膜机，将自带粘性的 PU 膜贴在亚克力配件上，无需加入胶粘剂和加热。

③烘干：将丝印后的工件放入柜式烘干箱进行烘干，柜式烘干箱使用电能，烘干温度约 100℃。

④涂胶：利用胶水将亚克力配件、灯具、电子配件装配一体，形成展示架，涂胶后常温晾干。

⑤包装：利用包装机对成品进行外包装。



	丝印	废丝印网版	
	化学钢化	废浴盐	
	废气处理	废活性炭	
噪 声	本项目主要噪声源为生产设备，噪声值在 70~85 之间		

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，使用已经建设完毕的建筑，不存在原有污染源。
----------------	--------------------------------------

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、大气环境质量现状

本建设项目所在区域属空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准。根据《2021 年江门市环境质量状况》（公报），江海区环境空气质量数据如下表所示。

表12. 区域环境空气现状评价表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率 /%	达标 情况
1	二氧化硫	年平均质量浓度	8	60	13.3%	达标
2	二氧化氮	年平均质量浓度	33	40	82.5%	达标
3	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9%	达标
4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6%	达标
5	CO	24 小时平均的第 95 百分位数	1100	4000	27.5%	达标
6	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度的第 90 百分位数	164	160	102.5%	超标

评价结果表明，江海区臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度（O3-8h-90per）为 164 微克/立方米，占标率 102.5%，超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。

本项目引用江门安磁电子有限公司委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司在江门安磁电子有限公司所在地监测的 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：HC[2019-10]036E 号，监测结果见下表。

表13. 其它污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	取样时间	相对方位	相对距离/m
江门安磁电子有限公司	TSP	24 小时均值	2019 年 10 月 2 日~2019 年 10 月 8 日	东北	约 995 m

表14. 其它污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准/ (mg/Nm³)	浓度范围/ (mg/m³)	最大浓度占标率	超标率 /%	达标 情况
江门安磁电子有限公司	TSP	日均值	0.3	0.130~0.255	85	0	达标

由监测结果可见，本项目区域环境质量现状 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准。



图6. 本项目与引用的大气监测点之间的位置示意图

2、地表水环境质量现状

本项目所在地属江门高新区综合污水处理厂纳污范围，污水处理厂处理后排入礼乐河。礼乐河属于III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。项目选取近3年的江河水质月报的水环境质量数据，监测数据对应礼乐河中的大洋沙断面，水质情况见下表。

表15. 江门市全面推行河长制水质报表（节选）

日期	所在河流	监测断面	功能类别	水质现状	达标情况	主要超标项目（超标倍数）
2019年1-12月	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--
2020年上半年	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--
2020年第三季度	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--
2020年第四季度	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--
2021年1-12月	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--

	2022 年第一季度	礼乐河	大洋沙	III	III	达标	--																																			
	根据江门市全面推行河长制水质报表统计分析，礼乐河中的大洋沙监测断面水质现状能稳定达标。 3、声环境质量现状 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不开展声环境质量现状调查。 4、地下水、土壤环境 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）》，“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”。本项目生产单元全部作硬底化处理，废水处理设施、危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。 5、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）》，“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”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。																																									
环境保护目标	<table><tr><th colspan="5">表16. 环境保护目标情况表</th></tr><tr><th>环境保护目标</th><th>敏感点</th><th>保护目标</th><th>最近距离</th><th>相对方位</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>君一精品</td><td>居民区</td><td>355</td><td>东</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="4">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="4">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。</td></tr><tr><td>地表水环境</td><td colspan="4">厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="4">无生态环境保护目标</td></tr></table>							表16. 环境保护目标情况表					环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位	大气环境	君一精品	居民区	355	东	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				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。				地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标				生态环境	无生态环境保护目标			
表16. 环境保护目标情况表																																										
环境保护目标	敏感点	保护目标	最近距离	相对方位																																						
大气环境	君一精品	居民区	355	东																																						
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标																																									
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。																																									
地表水环境	厂界外 500 米范围内无地表水环境保护目标																																									
生态环境	无生态环境保护目标																																									

	半径范围内最高建筑 5 m 以上，根据 DB 44/815-2010，排放速率限值按 50%执行。 3、噪声：边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间≤65 dB(A)，夜间≤55 dB(A)。 4、固体废物：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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。
--	---

总量 控制 指标	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）、总氮、总磷、挥发性有机物（VOC_s）、重点行业的重点重金属。 1、水污染物排放总量控制指标 生活污水经化粪池处理后排入江门高新区综合污水处理厂，不建议分配总量。 2、大气污染物排放总量控制指标 非甲烷总烃纳入为 VOCs 总量控制，建议分配 VOCs 总量 VOCs 0.037 t/a。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门分配。
-------------------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目使用已经建设完毕的建筑，不涉及厂房建设，施工过程主要是内部装修和设备安装，没有建设工程，因此施工期间基本不存在大型土建工程，施工期间产生的影响主要是由于设备运输、安装时产生的噪声等。 施工期较短，因此如果项目建设方加强施工管理，那么项目施工时不会对周围环境造成较大的影响。
-----------	--

运营期 环境影响 和保护措施	1、废气																	
	本项目污染源核算参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。																	
	表19. 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
	工艺/ 生产 线	装置	污染源	污染物	收 集 效 率	污染物产生				治理措施		污染物排放					排 放 时 间 /h	
						核算方 法	废气产 生量 /(m³/h)	产生浓度 /(mg/m³)	产生速率 （kg/h）	产生量 /(t/a)	工 艺	效 率%	核算方 法	废气产 生量 /(m³/h)	排 放 浓 度 /(mg/ m³)	排 放 速 率 /（kg/h）		排 放 量 /(t/a)
	激光 切割	激光切 割机	排气筒 G1	非甲烷 总烃	90%	物料衡 算法	10000	0.11	0.001	0.003	活性炭 吸附	90%	物料衡 算法	10000	0.01	0.0001	0.0003	2400
			无组织	非甲烷 总烃	0%	物料衡 算法	/	/	0.0001	0.0003	无	0%	物料衡 算法	/	/	0.0001	0.0003	2400
	丝印、 烘干	丝印 机、柜 式烘干 箱	排气筒 G1	VOCs	90%	物料衡 算法	10000	11.93	0.119	0.143	活性炭 吸附	90%	物料衡 算法	10000	1.19	0.012	0.014	1200
			无组织	VOCs	0%	物料衡 算法	/	/	0.013	0.016	无	0%	物料衡 算法	/	/	0.013	0.016	1200
	涂胶	涂胶工 序	无组织	VOCs	0%	物料衡 算法	/	/	0.003	0.006	无	0%	物料衡 算法	/	/	0.003	0.006	2400
合计			VOCs	/	物料衡 算法	/	/	/	0.165	/	/	物料衡 算法	/	/	/	0.037	/	
			非甲烷 总烃	/	物料衡 算法	/	/	/	0.003	/	/	物料衡 算法	/	/	/	0.0003	/	
表20. 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																		
生产单 元	生产设 施	废气产 污环节	污染物种类	执行标准				排放形式	污染防治措施				排放口 类型					
丝印、 烘干	丝印机、 柜式烘 干箱	丝印、烘 干	VOCs	DB 44/815-2010表2排气筒 VOCs 排放限值的Ⅱ时段				有组织	二级活性炭		是，属于《排污许可证申请 与核发技术规范 橡胶和塑 料制品工业》（HJ 1122—			一般排 放口				

							2020) 表 A.2 中的吸附	
激光切割	激光切割机	激光切割	非甲烷总烃	GB 31572-2015 表 5 大气污染物特别排放限值	有组织	二级活性炭	是, 属于《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122—2020) 表 A.2 中的吸附	一般排放口
厂界			VOCs	DB 44/815-2010 表 3 无组织排放监控浓度限值和 DB 44/814-2010 无组织排放监控点浓度限值的较严者	无组织	/	/	/
			非甲烷总烃	GB 31572-2015 表 9 企业边界大气污染物浓度限值要求	无组织	/	/	/
			颗粒物	DB 44/27-2001 第二时段无组织排放监控浓度限值	无组织	/	/	/
厂区内			非甲烷总烃	GB 37822-2019 中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。	无组织	/	/	/

表21. 废气排放口基本情况表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	风速 (m/s)	温度	类型	地理坐标
G1	20	0.45	17.47	常温	一般排放口	113.124599° , 22.557077°

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021) 表 4 和表 6 中的相关要求, 项目运营期环境监测计划见下表。

表22. 有组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
二级活性炭吸附装置采样口, 处理前、后	非甲烷总烃、VOCs	每半年 1 次	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值; VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段

表23. 无组织废气监测计划表

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

	上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	VOCs、非甲烷总烃、颗粒物	每年 1 次	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815-2010）表 3 无组织排放监控浓度限值和广东省《家具制造业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值的较严者；非甲烷总烃执行《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要求；颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂内无组织	非甲烷总烃	每半年 1 次	厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。
	注：厂内无组织监控点要选择在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1 m，距离地面 1.5 m 以上位置处进行监测。			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(1) 源强核算及治理设施 ①激光切割废气；丝印、烘干废气 A、激光切割废气 参考《广东省石油化工行业 VOCs 排放计算方法》（试行）中的表 2.6-2，亚克力、聚酯树脂（饱和及不饱和树脂）的产污系数分别为 2.972、0.25 千克/单位原料或产品产量，本项目亚克力板材和 PC 板材用量分别为 50 t/a、10 t/a，激光切割面积约占板材面积的 2%，则激光切割废气产生量约 $(50 \times 2.972 \div 1000 + 10 \times 0.25 \div 1000) \times 2\% = 0.003$ t/a。 B、丝印、烘干废气 本项目油墨用量为 0.75 t/a，根据表 7，水性丝印油墨的挥发率取 21.2%，则丝印、烘干生产过程 VOCs 产生量约 0.159 t/a。 收集措施：参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办〔2021〕92 号）表 4.5-1，全密封设备/空间中的单层密闭负压（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），集气效率为 95%。本项目激光切割机工作时加盖全密闭，配置负压排风，所有开口处及物料进出口处呈负压；在丝印、烘干工序设置围蔽间，围蔽间采用全密闭负压设计，配置负压排风，所有开口处及物料进出口处呈负压，废气收集效率保守取 90%。 计算风量根据《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（2014 年 12 月发布），车间所需新风量 = $60 \times \text{车间面积} \times \text{车间高度}$。本项目共设 8 台激光切割机，每台激光切割机的工作区间尺寸约 1.5 m*1.3 m*0.3 m，计算风量为 280.8 m³/h，设计风量为 1000 m³/h；围蔽间尺寸约 12m*4m*3m，计算风量为 8640 m³/h，设计风量为 9000 m³/h，总设计风量为 10000 m³/h。 处理措施：收集的废气进入二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 米高排气筒 G1 排放。活性炭处理效率根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）吸附装置的净化效率不得低于 90%，本项目二级活性炭对有机废气的去除效率可达 90%。 ②涂胶废气 本项目胶水用量为 0.5 t/a，根据胶水 VOC 含量检测报告，胶水的 VOC 含量为 14 g/L，密度取 1.1 g/cm³，则涂胶废气的产生量约 0.006 t/a。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”，本项目胶水 VOCs 含量低于 10%，产生的涂胶废气较少，在车间内无组织排放。 ③玻璃开料粉尘 本项目玻璃切割量较少，粉尘产生量较少，且玻璃粉尘比重较大，主要沉降在设备周边 5 米范围内，因此本项目不对玻璃开料粉尘进行定量分析。
----------------------------------	--

(2) 达标排放情况

激光切割过程会产生少量废气，污染因子为非甲烷总烃；丝印、烘干过程会产生少量废气，污染因子为 VOCs，激光切割机工作状态为全密闭，配置负压排风；在丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放。玻璃开料过程会产生少量粉尘，污染因子为颗粒物，玻璃开料粉尘较少，在车间内无组织排放；涂胶过程会产生少量废气，污染因子为 VOCs，涂胶废气产生量较少，在车间内无组织排放。根据废气污染源核算结果及相关参数一览表可知，丝印和烘干过程排放的 VOCs 能满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段和表 3 无组织排放监控浓度限值；激光切割过程排放的非甲烷总烃能满足《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要求；玻璃开料过程排放的颗粒物能满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值；涂胶过程排放的 VOCs 能满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010) 无组织排放监控点浓度限值。厂区内挥发性有机物的无组织排放监控浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 中附录 A 的表 A.1 特别排放限值。

(3) 大气污染源非正常工况分析

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接近饱和时，废气治理效率仅为 10% 的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，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24. 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	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	年发生频次/次	应对措施
激光切割	G1	二级活性炭吸附装置饱和	非甲烷总烃	0.001	0.10	≤1	更换活性炭
丝印、烘干			VOCs	0.107	10.73		

(4) 废气排放的环境影响

由《2021 年江门市环境质量状况》(公报) 可知，江海区除臭氧超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准外，其余 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5} 均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单的二级标准的要求。项目 360 米有 1 个大气环境保护目标，位于项目东北面的君一精品。项目采取的废气治理设施为可行

技术，废气经收集处理后可达标排放，只要建设单位保证废气处理设施的正常运行，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

2、废水

本项目污染源核算参照《污染源核算技术规范 准则》（HJ 884-2018）计算参数详见下表。

表25. 废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序 /生 产线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 /h	
				核 算 方 法	废 水 产 生 量 m³/a	产 生 浓 度 /mg/L	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 水 排 放 量 m³/a	排 放 浓 度 /mg/L		排 放 量 t/a
员 工 生 活	化 粪 池	生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	180	250	0.0450	分 格 沉 淀	20	物 料 衡 算 法	180	200	0.0360	2400
			BOD ₅			150	0.0270		33			100	0.0180	
			SS			150	0.0270		33			100	0.0180	
			NH ₃ -N			20	0.0036		25			15	0.0027	

表26. 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		排放方式	排放口类型
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	DB 44/26-2001 第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者	化粪池	是，HJ1122-2020 第二部分 塑料制品业表 A.4 中的“化粪池”	间接排放	一般排放口

表27. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH 值、COD、BOD、SS、氨氮	江门高新区综合污水处理厂	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	/	化粪池	分格沉淀	WS-01	/	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表1. 废水间接排放口基本情况表

序	排放	排放口地理坐标	废水排	排放去	排放规律	间歇	受纳污水处理厂信息
---	----	---------	-----	-----	------	----	-----------

号	口编号	经度	纬度	放量/ (万 t/a)	向		排放时段	名称	污染物种类	排放标准/ (mg/L)
1	WS-01	113.124759°	22.557310°	0.018	江门高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击型排放	/	江门高新区综合污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD _{Cr}	≤40
									BOD ₅	≤10
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）表 1、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品业》（HJ 1207-2021）表 2 相关要求，本项目运营期生活污水排放口无需开展自行监测。

（1）源强核算及治理设施

①生活污水

项目生活污水的排放量为180 m³/a。生活污水产生浓度参照《环境影响评价技术基础》（环境科学系编）中统计多年实际监测经验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度 COD_{Cr}：250mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：150mg/L，氨氮：20mg/L。项目产生的生活污水经化粪池预处理后，可满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者后接入市政管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理，最终排入礼乐河。

②超声波清洗水

清洗废水定期交由第三方零散废水公司处理。

③纯水机制备浓水

纯水机产生的浓水全部回用于生活冲厕用水。

④数控雕刻机用水

玻璃雕刻对水质无要求，雕刻过程产生的粉尘渣经数控雕刻机水箱自带的滤网滤渣后可循环使用，不外排。

⑤丝印工序清洗废水

丝印工序清洗废水定期交由第三方零散废水公司处理。

（2）依托集中污水处理厂的可行性分析

江门高新区综合污水处理厂于2017年建设，采用“物化预处理+水解酸化+好氧”处理工艺；出水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准。江门高新区综合污水处理厂设计处理能力为日处理污水1万立方米。

根据工程分析，本项目生活污水排放量约为0.6 m³/d<1万m³/d（实际处理水量可达1万

m³/d），江门高新区综合污水处理厂尚有富余处理水量接受本项目污水的处理，项目水质也符合江门高新区综合污水处理厂进水水质要求。因此，本项目生活污水依托江门高新区综合污水处理厂处理是可行的。

（3）零散废水交由第三方零散废水公司处理可行性分析

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）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过300吨/天。本项目零散废水为丝印工序清洗废水和超声波清洗废水，属于印刷废水和表面处理的除油酸洗清洗废水，产生量约23.595 m³/a（0.079 m³/d），产生的零散废水拟交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。江门市崖门新财富环保工业有限公司位于江门市新会崖门定点电镀工业基地，为江门市统一规划统一定点电镀基地，其中基地配套的废水处理厂二期工程处理能力为10000 m³/d，预计在纳污范围内企业满负荷生产情况下，处理能力仍不会达到饱和。现计划接纳周边区域企业产生的零散工业废水，利用废水处理厂二期工程剩余处理能力进行处理。因此，本项目零散废水交由第三方零散废水公司处理是可行的。

（4）达标排放情况

项目丝印工序清洗废水、超声波清洗废水交由第三方零散废水公司转移处理；纯水机产生的浓水全部回用于生活冲厕用水；生活污水经化粪池处理达标后，通过市政管网接入江门高新区综合污水处理厂进行处理，本项目生活污水排放量为180 m³/a，生活污水经化粪池预处理后，排放满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者。本项目通过对整个厂区地面、化粪池进行硬化处理，落实并加强污染防治措施的基础上，本项目产生的废水不会对附近水体环境造成影响。

3、噪声

（1）源强核算

项目对噪声污染源产生见下表。

表28. 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	噪声源	声源类别 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		排放 时间/h
				核算 方法	噪声 值	工艺	降噪 效果	核算方 法	噪声 值	
板材切割	激光切割机	激光切割机	频发	类比 法	70	墙体隔声	40	物料衡 算法	30	2400
板材打孔	打靶机	打靶机	频发		80	墙体隔声	40		40	2400
玻璃切割	玻璃开料	玻璃开	频发		85	墙体隔声	40		45	2400

	机	料机							
玻璃雕刻	数控雕刻机	数控雕刻机	频发		75	墙体隔声	40	35	2400
玻璃钻孔	钻孔机	钻孔机	频发		85	墙体隔声	40	45	2400
玻璃钢化	预热炉	预热炉	频发		80	墙体隔声	40	40	2400
玻璃钢化	置换炉	置换炉	频发		80	墙体隔声	40	40	2400
玻璃清洗	超声波清洗机	超声波清洗机	偶发		85	墙体隔声	40	45	300
水分烘干	热风炉	热风炉	频发		85	墙体隔声	40	45	2400
覆膜	覆膜机	覆膜机	频发		70	墙体隔声	40	30	2400
丝印	丝印机	丝印机	频发		70	墙体隔声	40	30	1200
丝印后烘干	柜式烘干箱	柜式烘干箱	频发		75	墙体隔声	40	35	2400
制纯水	纯水机	纯水机	频发		70	墙体隔声	40	30	2400
包装	包装机	包装机	频发		75	墙体隔声	40	35	2400

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式中:

$$L_T = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

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。

计算结果: $L_T=93.9$ dB(A)。

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)。 设备位置距边界的最近距离 3 m, 则边界处的声波几何发散引起的 A 声级衰减量为 $A_{div}=9.5$ dB(A)。 根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社, 洪宗辉)中资料, 本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体, 实测的隔声量为 49dB(A), 考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响, 实际隔声量在 40dB(A)左右。 为保证一定的可靠系数, 忽略 A_{atm} 和 A_{exe}, 则边界处的噪声影响值为: $LA(r)=93.9-(9.5+40)=44.4$ dB(A)。 预测结果表明噪声影响值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求。 (2) 噪声污染防治措施 为减少各噪声源对周边声环境的影响, 可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施: ①合理布局, 重视总平面布置 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。 ②防治措施 室内内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度, 减少噪声对周围环境的影响。 ③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。 (3) 厂界和环境保护目标达标情况分析 本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 距离项目最近的环境保护目标为东北面 360 米处的君一精品。通过采取上述的防治措施, 本项目运营期厂界噪声的排放能够满足《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, 再经过周边建筑物阻挡和 360 米以上距离的衰减, 对环境保护目标的影响可以忽略不计。在实行以上措施后, 可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响, 噪声通过距离的衰减和厂房的声屏障效应, 噪声对周围环境影响不大。 (4) 监测要求 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 中的 5.4, 本项目厂界噪声监测要求详见下表。 表29. 噪声监测方案
--	--

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准						
项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	昼间和夜间等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准						
4、固体废物									
(1) 污染源汇总									
项目固体废物排放基本信息见下表。									
表30. 本项目固废产生及处置情况一览表									
序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	固废代码	产生情况		处置情况		最终去向
					核算方法	产生量/(t/a)	工艺	处置量/(t/a)	
1	员工办公生活	生活垃圾	/	/	产污系数法	3	/	/	交由当地环卫部门处理
2	原料包装	废包装材料	一般固废	292-009-07	生产经验	0.2	/	/	外售给专业废品回收站回收利用
3	激光切割、打孔	废塑料	一般固废	292-009-06	生产经验	2	/	/	
4	玻璃开料、化学钢化	废玻璃	一般固废	292-009-08	生产经验	3	/	/	
7	制纯水	废滤材	一般固废	292-009-99	物料衡算法	0.2	/	/	
8	洗洁精拆封	废洗洁精包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.3	/	/	暂存在危废间，交给有资质单位回收
9	水性丝印油墨拆封	废油墨包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.056	/	/	
10	胶水拆封	废胶水包装桶	危险废物	900-041-49	物料衡算法	0.034	/	/	
11	清洗	废槽渣	危险废物	336-064-17	物料衡算法	0.052	/	/	
12	丝印	废丝印网版	危险废物	900-253-12	物料衡算法	0.01	/	/	
13	化学钢化	废浴盐	危险废物	900-999-49	物料衡算法	0.76	/	/	
14	废气处理	废活性炭	危险废物	900-039-49	产污系数法	1.191	/	/	
注：1、项目设置员工 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 算，则生活垃圾产生量约 3 t/a。									
2、项目在原料拆封及产品打包运输时将产生废包装材料，预计其产生量为 0.2 t/a。									
3、激光切割、打孔、覆膜过程会产生少量的亚克力边角料、PC 边角料、覆膜胶纸，均属于塑料，废塑料的产生量约为 2 t/a。									
4、玻璃在开料过程会产生少量的玻璃边角料以及在化学钢化过程中会产生少量的自爆玻璃，废玻璃产生量约为 3 t/a。									

5、数控雕刻过程使用水对刀头冷却，雕刻过程产生的玻璃粉尘同时也被冷却水喷淋覆盖，形成粉尘渣，废粉尘渣的产生量约为 0.2 t/a。

6、制备纯水过程中采用超滤+RO 膜过滤工艺，每年更换 1 次滤芯，废滤芯重量约 0.2 t/a。

7、洗洁精包装规格为 25 kg/桶，包装物重量约 1.5 kg/个，洗洁精用量为 5 t/a，则废洗洁精包装桶的产生量为 200 个/年，产生重量为 0.3 t/a。

8、水性丝印油墨包装规格 2 kg/桶，包装物重量约 0.15 kg/个，水性丝印油墨用量为 0.75 t/a，则废油墨包装桶的产生量为 375 个/年，产生重量为 0.056 t/a。

9、胶水包装规格 15kg/桶，包装物重量约 1 kg/个，胶水用量为 0.5 t/a，则废胶水包装桶的产生量为 34 个/年，产生重量为 0.034 t/a。

10、本项目每年 2 次对清洁槽捞渣，槽渣产生量约占槽体容积的 10%，本项目共设 3 个清洁槽，容积均为 0.087 m³，则废槽渣的产生量约 3*0.087*10%*2=0.052 t/a。

11、丝印网版长期使用后，会出现损坏和刮花等情况，形成废丝印网版，每年约有 10 个废丝印网版产生量，单个丝印网版重量约 1 kg，重量为 0.01 t/a。

12、本项目在置换炉放入玻璃和硝酸钾，使玻璃表层中的离子与硝酸钾融化后形成的熔盐中的离子交换，长期使用后熔盐会失效，废浴盐产生量约为硝酸钾使用量的 95%，硝酸钾使用量为 0.8 t/a，则废浴盐产生量为 0.76 t/a。

13、根据前面分析中项目有组织有机废气削减量为 0.131 t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附容量大约在 10%~40%，本评价取 25%，则本项目活性炭使用量不小于 0.525 t/a，项目单级活性炭处理装置拟装填量为 0.53 t，项目设有两级活性炭处理装置，则活性炭装填量为 1.06 t/a，更换频率为 1 年 1 次，可计算得项目更换量的活性炭约 1.191 t/a（活性炭量+废气吸附量）。

表31. 危险废物信息表

危险废物名称	危险废物类别	形态	主要成分	有害成分	危险特性
废洗洁精包装桶	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T/In
废油墨包装桶	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T/In
废胶水包装桶	HW49 其他废物	固态	有机物	有机物	T/In
废槽渣	HW17 表面处理废物	固态	有机物	有机物	T/C
废丝印网版	HW12 染料、涂料废物	固态	油墨	有机物	T, I
废浴盐	HW49 其他废物	固态	无机物	硝酸钾	T/C/I/R
废活性炭	HW49 其他废物	固态	碳、有机物	有机物	T

注：危险特性，是指对生态环境和人体健康具有有害影响的毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

表1 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	废洗洁精包装桶	生产车间内	10 m ²	桶装	0.3 t	1 次/年
	废油墨包装桶			桶装	0.1 t	1 次/年
	废胶水包装桶			桶装	0.1 t	1 次/年
	废槽渣			桶装	0.1 t	1 次/年
	废丝印网版			桶装	0.2 t	1 次/年
	废浴盐			袋装	0.3 t	3 次/年
	废活性炭			袋装	1 t	2 次/年

	(2) 固体废物环境管理要求 ◆一般工业固体废物 一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，具体要求如下： a、根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场分为Ⅰ类场和Ⅱ类场。 b、贮存场防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。 c、贮存场一般应包括防渗系统、渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施、地下水导排系统和废水处理系统。 d、贮存场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场的防渗要求。 e、贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 f、贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。 g、贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的规定，并应定期检查和维护等。 ◆危险废物 本项目在厂区内设置危废间，按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 的要求建设；贮存要求有防雨、防风、防渗透等防泄漏措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，不相容的危险废物不能堆放在一起，应配置通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装，容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各类危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理。 根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年产生计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管
--	---

理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

5、对地下水、土壤影响分析

本项目对地下水、土壤环境影响因素主要有：①垂直入渗；②地面漫流；③大气沉降。

（1）垂直入渗、地面漫流对地下水、土壤环境的影响

本项目化粪池、超声波清洗机、厂房地面采取防渗、防漏、防腐等措施，故项目不存在垂直入渗、地面漫流。

（2）大气沉降对地下水、土壤环境的影响

建设单位在生产过程中需严格落实本报告中提出的环保要求，采取各种措施对生产过程产生的废气进行收集，减少无组织排放量；并采用有效的治理措施处理废气，处理后达标排放，不会对周围地下水、土壤环境产生明显影响。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 突发环境事件风险物质及临界值清单，项目涉风险物质数量与临界量比值见下表。

表32. 风险物质贮存情况及临界量比值计算（Q）

序号	风险物质名称	最大储存量 q (t)	物料中的危险物质	临界量 Q (t)	q/Q
1	水性丝印油墨	0.02	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.0004
2	胶水	0.015	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.0003
3	硝酸钾	0.1	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.002
4	洗洁精	0.25	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）	50	0.005
5	清洁槽槽液	0.261	CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液	10	0.0261
合计					0.0338
注：未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的表 B.1 中的物质，保守取附录 B 中的表 B.2 中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）。					

本项目危险物质数量与其临界量比值 $Q=0.0338<1$ 。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

本项目主要为危废间、原料区和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表33. 项目环境风险识别			
危险物质和风险源分布情况	事故类型	影响途径	环境事故后果
危废间存放的危险废物	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏，或可能由于恶劣天气的影响	污染地下水和地表水环境
原料区和生产区存放的原辅材料	火灾、泄漏	火灾次生/伴生污染物将对大气造成污染；产生的消防废水可能对水环境造成污染	污染周围大气、地表水、地下水环境
废气收集排放系统	废气事故排放	有机废气活性炭吸附装置活性炭饱和、堵塞，引发有机废气事故排放	污染周围大气环境

环境风险防范措施及应急要求：

①危废运输车辆应配备相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备，夏季最好早晚运输，严禁与氧化剂和食品混装运输，中途停留远离火种、热源等，公路运输严格按照规定线路行驶，不要在居民区和人口密集区停留，严禁穿越城市市区；

②厂区按规范购置劳动保护用具，如防毒面具、劳保鞋、手套工作服、帽等。在车间相应的岗位设置冲洗龙头和洗眼器，以便万一接触到危险品时及时冲洗。

③各建构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，部分钢结构作了防火处理，部分楼地面根据需要还要做防腐处理。对储存、输送可燃物料的设备、管道均采取可靠的防静电接地措施；

④培训提高员工的环境风险意识，制定制度、方案规范生产操作规程提高事故应急能力，并做到责任到人，层层把关，通过加强管理保证正常生产，预防事故发生；

⑤对于公司的废气处理系统，公司应采取定期巡视检查；明确废气处理工艺监管责任人，每日由监管人员对废气处理装置巡视检查一次。定期对有机废气治理设施进行检修，定期更换活性炭，并设立 VOCs 管理台帐和有机废气治理设施维修记录单；

⑥危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订），地面做防腐防渗防泄漏措施。危废分类分区存放，且做好标识。危废间门口存放一定量的应急物资，如抹布、灭火器材、消防砂等。危废仓库设有专人负责，负责仓库的日常管理，填写危险废物管理台帐，记录危险废物名称、类别、产生环节、产生量、处理量、储存量、处理单位、负责人等信息。

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。

7、生态

	项目位于江门市江海区高新 46-2 号地块沙津横工业园 5 幢 B 区一楼 01 卡、三楼 01 卡，用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目不评价生态影响及生态环保措施。
--	---

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	激光切割、丝印、烘干废气	VOCs	激光切割机设置全密闭，配置负压排风；丝印、烘干工序设置围蔽间，配置负压排风，将收集的废气经过二级活性炭吸附装置处理，最后由 20 m 高的排气筒 G1 排放	VOCs 执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 排气筒 VOCs 排放限值的 II 时段和表 3 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)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要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 特别排放限值
	玻璃开料粉尘	颗粒物	加强车间密闭	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
	涂胶废气	VOCs	加强车间密闭	VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)无组织排放监控点浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 的表 A.1 特别排放限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理达标后，经市政管网排入江门高新区综合污水处理厂集中处理	执行广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准和江门高新区综合污水处理厂进水标准的较严者
	纯水机制备浓水	/	纯水机产生的浓水全部回用于生活冲厕用水	/
	数控雕刻机用水	/	玻璃雕刻对水质无要求，雕刻过程产生的粉尘渣经数控雕刻机水箱自带的滤网滤渣后可循环使用，不外排	/
	丝印工序清洗废水；超声波清洗废水	/	丝印工序清洗废水、超声波清洗废水交由第三方零散废水公司转移处理	/
声环境	生产设备	机械噪声	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声、吸声等措施防治噪声污染	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008) 3 类标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	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，参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）控制；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单控制。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	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。因此环评认为这些风险事故属可接受的常见事故风险，即通过落实好相应的防范和应急措施后其风险水平是可接受的。			
其他环境管理要求	为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立 1~2 名环保管理人员，负责项目的日常环境监督管理工作，并建立环境管理制度，主要设立报告制度，污染治理设施的管理、监控、台账制度，环保奖惩制度。			

六、结论

金拓杰科技（江门）有限公司展示架、视窗面板生产建设项目符合国家、广东省与江门市的产业政策、区域相关规划，选址合理，具有较好的社会、经济效益。建设单位应认真落实本次评价提出的各项环境污染防治措施，加强生产管理、保证环保资金的投入，确保项目建成运营后产生的废水、废气、噪声污染物和固体废物得到有效妥善处理，可使环境风险降低至可接受的程度，不改变周边环境功能区划和环境质量，从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评 价 单 位：江门市创宏环保科技有限公司

项目负责人签字：

日期：2022-6-24

附表 建设污染物排放量汇总表

建设污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	VOCs	0	0	0	0.037	0	0.037	0.037
	非甲烷总烃	0	0	0	0.0003	0	0.0003	0.0003
废水	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	180	0	180	180
	COD _{Cr}	0	0	0	0.0360	0	0.0360	0.0360
	BOD ₅	0	0	0	0.0180	0	0.0180	0.0180
	SS	0	0	0	0.0180	0	0.0180	0.0180
	氨氮	0	0	0	0.0027	0	0.0027	0.0027
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	3
一般固体 废物	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
	废塑料	0	0	0	2	0	2	2
	废玻璃	0	0	0	3	0	3	3
	废滤材	0	0	0	0.2	0	0.2	0.2
危险废物	废洗洁精包装桶	0	0	0	0.3	0	0.3	0.3
	废油墨包装桶	0	0	0	0.056	0	0.056	0.056
	废胶水包装桶	0	0	0	0.034	0	0.034	0.034
	废槽渣	0	0	0	0.052	0	0.052	0.052
	废丝印网版	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废浴盐	0	0	0	0.76	0	0.76	0.76

	废活性炭	0	0	0	1.191	0	1.191	1.191
--	------	---	---	---	-------	---	-------	-------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①